



ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា  
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ  
នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម

ស្លៀវកៅណែនាំ  
បច្ចេកទេសដាំដំណាំស្លៀវម៉ែលិន



សហការរៀបចំដោយ:

នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម នៃអគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម  
ការិយាល័យផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម នៃមន្ទីរកសិកម្មខេត្តប៉ៃលិន

ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០១៤

សៀវភៅណែនាំស្តីពី  
បច្ចេកទេសដាំដំណាំម្សៅប៉េលីន

សហការរៀបចំដោយ

នាយកដ្ឋានជួញដូរកសិកម្ម នៃអគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម និង  
ការិយាល័យជួញដូរកសិកម្ម នៃមន្ទីរកសិកម្មខេត្តប៉ៃលិន

បោះពុម្ពលើកទី១ ចំនួន ១៥០០ ច្បាប់

ឧបត្ថម្ភការបោះពុម្ពផ្សាយដោយ គម្រោងកម្មវិធីខ្សែសង្វាក់តម្លៃកសិកម្ម កម្ពុជា  
(CAVAC) ឧបត្ថម្ភការសិក្សាស្រាវជ្រាវដោយអង្គការទស្សនៈពិភពលោកកម្ពុជា

រក្សាសិទ្ធិដោយ: មន្ទីរកសិកម្មខេត្តប៉ៃលិន

# សមាសភាពចូលរួមចំណែកផលិតស្បៀងនៅលើស្តីពី បច្ចេកទេសដាំដំណាំម្សៅប៉េលិន



## I. ទីប្រឹក្សាផ្តល់យោបល់:

- ១. ឯកឧត្តម **កើត សុខា** អភិបាល នៃគណៈអភិបាលខេត្តប៉េលិន
- ២. លោកបណ្ឌិត **ហ៊ុន សៀង** ប្រធាននាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម
- ៣. លោក **សាយ សុផាត** ប្រធានមន្ទីរកសិកម្មខេត្តប៉េលិន

## II. អ្នកអប់រំបង្រៀន:

- ១. លោក **យ៉ុង សុន** អនុប្រធានការិយាល័យផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម
- ២. លោក **ផាន ទូច** មន្ត្រីនាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម
- ៣. លោក **អ៊ុក ល័ន្តការ** មន្ត្រីមន្ទីរកសិកម្ម ខេត្តប៉េលិន

## III. ក្រុមការងារស្រាវជ្រាវ:

- ១. លោក **និល នេន** អនុប្រធានមន្ទីរកសិកម្ម ខេត្តប៉េលិន
- ២. លោក **សោម ខុន្ទី** ប្រធានការិយាល័យកសិកម្មក្រុងប៉េលិន
- ៣. លោក **នុន ថៃ** មន្ត្រីមន្ទីរកសិកម្មខេត្តប៉េលិន
- ៤. លោក **ផាន សុផាន់ណារ៉ា** ប្រធានការិ.ក្សេត្យសាស្ត្រ និងផ.ភាពកសិកម្ម
- ៥. លោក **កែវ ចាន់តារា** អនុប្រធានការិ.កសិកម្មស្រុកសាលាក្រៅ
- ៦. លោក **ថៃ ឈាន** បុគ្គលិកអង្គការទស្សនៈពិភពលោកកម្ពុជា

## IV. អ្នកផ្តល់បទពិសោធន៍:

- ១. លោក **សារ ចំរើន** ម្ចាស់ចម្ការមៀន ភ.ទឹកចេញ ឃុំស្ទឹងកាច់ ស្រ.សា.ក្រៅ
- ២. លោក **អ៊ុន ថេន** ម្ចាស់ចម្ការមៀន ភ.បឹងព្រលិត ឃុំស្ទឹងកាច់ ស.សា.ក្រៅ
- ៣. លោក **សួន សុំ** ម្ចាស់ចម្ការមៀន ភ.អូរឈើក្រំ ឃុំស្ទឹងកាច់ ស្រ.សា.ក្រៅ
- ៤. លោក **ជា សារី** ម្ចាស់ចម្ការមៀន ភ.អូរតាប្រាំង ស.ប៉េលិន ក្រុងប៉េលិន
- ៥. លោក **អ៊ុំ សាឡើង** ម្ចាស់ចម្ការ ភ.បឹងអំពិល ឃុំត្រែង ស្រុករតនៈមណ្ឌល
- ៦. លោក **ឈាន ហាត់** ម្ចាស់ចម្ការ ភ.អូរគគី ឃុំត្រាង ស្រុកកំរៀង ខេត្តបាត់ដំបង





## មាតិកា

## ទំព័រ

- ✿ អារម្ភកថា.....i
- ✿ លក្ខណៈពិសេស.....១
- ✿ ប្រវត្ត និងដើមកំណើត.....១
- ✿ ប្រវត្តិដំណាំមៀននៅខេត្តប៉ៃលិន.....៣
- ✿ លក្ខណៈរុក្ខសាស្ត្រ.....៤
- ✿ បច្ចេកទេសដាំដុះ .....៨
- ✿ បច្ចេកទេសថែទាំដំណាំមៀន.....២៩
- ✿ ការបញ្ជាផលមៀន.....៥៩
- ✿ ជំងឺ និងសត្វល្អិតចង្រៃ .....៧៦
- ✿ ការប្រមូលផលមៀន.....៩៣



## អរម្ភកថា

មៀនប៉ែលិន ជារុក្ខជាតិហូបផ្លែមួយប្រភេទ ដែលមានអត្ថប្រយោជន៍ដ៏សំខាន់លើផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច ពាណិជ្ជកម្ម និង លើកកម្ពស់បរិស្ថានធម្មជាតិ ។ លក្ខណៈពិសេសរបស់រុក្ខជាតិមួយប្រភេទនេះ ជាដំណាំចម្ការមិនរើសដីមានរយៈពេលមធ្យមក្នុងការផ្តល់ទិន្នផល និងមានអាយុវែង អាចប្រមូលផល ព្រមទាំងហុចផលបានរៀងរាល់ឆ្នាំ ដោយអាចបញ្ជារ អោយផ្លែបានតាមពេលវេលាចង់បាន ។ ផ្លែមានរសជាតិផ្អែមឆ្ងាញ់ និងមានក្លិនក្រអូប ដែលមនុស្សទូទៅនិយមចូលចិត្ត បរិភោគ ហេតុនេះហើយបានជាគេឱ្យតម្លៃថា ជាឈើហូបផ្លែដែលមានតម្លៃផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច ពាណិជ្ជកម្ម ព្រមទាំងលើកកម្ពស់ ផ្នែកឧស្សាហកម្ម និងបរិស្ថានធម្មជាតិផងដែរ ។

ក្នុងអំឡុងពេលប៉ុន្មានឆ្នាំកន្លងទៅនេះ ប្រជាកសិករខេត្តប៉ែលិន ដោយសារការដាំដំណាំកសិឧស្សាហកម្មដូចជា ពោតក្រហម ដំឡូងមី មានតម្លៃទីផ្សារមិនទៀងទាត់ ហើយទិន្នផលចេះតែថយចុះ ដោយសារបាត់បង់ជីវជាតិដី និងបរិស្ថាន ធម្មជាតិប្រែប្រួល កសិករបានផ្លាស់ប្តូរផ្គត់ផ្គង់ និងប្តូរយុទ្ធសាស្ត្រ បែរមកនាំគ្នាដាំមៀនប៉ែលិន យ៉ាងស្រសាក់ស្រសាំ នៅលើផ្ទៃដីច្រើនហិកតា។ មៀនប៉ែលិនអាចប្រមូលផលបាន ចាប់តាំងពីអាយុ ៣ ឆ្នាំឡើងទៅ ។រីឯទិន្នផលនឹងកើនឡើងជារៀងរាល់ឆ្នាំ មានទីផ្សារទូលាយ និង មានតម្លៃខ្ពស់ លក់បានទាំងផ្លែស្រស់ ឬកែច្នៃជាមៀនសម្អាត មៀនកំប៉ុង ដើម្បីបន្ថែមចំណូលគ្រួសារ។

កសិករខេត្តប៉ែលិន បានផ្តើមដាំ និងនាំផលិតផលទៅលក់ក្នុងទីផ្សារនានាក្នុងប្រទេសយ៉ាងច្រើនតាំងពីទសវត្សរ៍ឆ្នាំ២០០០ ក្រោយសិក្ខាសាលាដែលរៀបចំឡើងដោយអង្គការទស្សនៈពិភពលោកកម្ពុជា នៅខេត្តប៉ែលិន នាឆ្នាំ២០០៨ អាជ្ញាធរគ្រប់លំដាប់ថ្នាក់ក្នុងខេត្ត មន្ទីរកសិកម្ម ខេត្តប៉ែលិនបានលើកទឹកចិត្តកសិកររង្វើនការដាំដុះ ដំណាំមៀនប៉ែលិន នេះ ដែលបានសន្មត់ថា មៀនប៉ែលិន ជាឈើហូបផ្លែមានតម្លៃសេដ្ឋកិច្ច និងលើកកម្ពស់បរិស្ថានធម្មជាតិ។

ដើម្បីរួមចំណែកការជំរុញចលនាដំណាំមៀនប៉ែលិន ព្រមទាំងយល់ឃើញថាប្រជាកសិករខេត្តប៉ែលិនមួយចំនួន គាត់ចេះដាំ និងមើលថែទាំដំណាំមៀននេះជាង១០ឆ្នាំមកហើយ តែគ្មានឯកសារបច្ចេកទេសណាមួយជាភាសា ខ្មែរ ដើម្បីកសិករទូទៅបានសិក្សាពីវិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសលើវិស័យមៀនប៉ែលិននេះនៅឡើយ ទើបការិយាល័យផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម នៃមន្ទីរកសិកម្ម ខេត្តប៉ែលិនផ្តួចផ្តើមដោយលោក **ម៉ុន សុន** អនុប្រធានការិយាល័យផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម



និងមានការចង្អុលបង្ហាញពីឯកឧត្តម **ភេត សុផា** អភិបាល នៃគណៈអភិបាលខេត្តប៉ៃលិន លោក **សាយ សុផាត** ប្រធានមន្ទីរកសិកម្មខេត្តប៉ៃលិន និងក្រុមការងារបានខំប្រឹងប្រែងស្រាវជ្រាវ ប្រមូលឯកសារមកបកប្រែរៀបចំចងក្រងជាឯកសារបច្ចេកទេសបឋមសម្រាប់ផ្សព្វផ្សាយ ឱ្យបានដល់កសិករ។ ពីព្រោះសៀវភៅនេះបង្ហាញតាំងពី ប្រវត្តិដើមកំណើតលក្ខណៈរុក្ខសាស្ត្រ បច្ចេកទេសពង្រីកពូជ ការដាំ ការថែទាំ ការដាក់សារធាតុបញ្ជារ រហូតដល់ការប្រមូលផលព្រមទាំងការថែរក្សាព្យាបាលជម្ងឺ និងសត្វល្អិតចង្រៃទៀតផង។ ហើយសៀវភៅច្បាប់នេះក្រុមការងារយើងខ្ញុំបានខិតខំ សំយោគឯកសារជាមួយ និងបទពិសោធន៍របស់កសិករ ម្ចាស់ចម្ការមៀនធំៗ នៅខេត្តប៉ៃលិន ស្រុកកំរៀង និងស្រុករតនមណ្ឌលខេត្ត បាត់ដំបង គួបផ្សំជាមួយការអនុវត្តផ្ទាល់ដោយរៀបចំយ៉ាងល្អិតល្អន់ និងប្រើពាក្យងាយស្រួលផ្តល់ជូនដល់កសិករ និងអ្នកចាប់អារម្មណ៍ព្រមទាំងនិស្សិតដែលចង់ស្រាវជ្រាវសម្រាប់ធ្វើជាមូលដ្ឋាន ទោះបីជាសៀវភៅនេះមានលក្ខណៈខ្លះ នៅមានការកែលម្អទៅតាមស្ថានភាពបរិស្ថាន និងបច្ចេកទេសថ្មីៗថែមទៀតក៏ដោយ ក៏សៀវភៅនេះមានមូលដ្ឋានគ្រឹះ សម្រាប់ការសិក្សាដែរ។ ច្បាប់ក្រោយយើងខ្ញុំ និងរៀបចំថែមទៀតស្តីពីខ្សែសង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ក្រោយប្រមូលផលមៀនដូចជា ការកំណត់មាត្រដ្ឋាន គុណភាពការចំណាត់ថ្នាក់ផលិតផលការរៀបចំដឹកជញ្ជូនសម្ភារបរិក្ខារ ព្រមទាំងទីផ្សារ និងការធ្វើទីផ្សារជាដើម។

យើងខ្ញុំសង្ឃឹម និងជឿជាក់ថាសៀវភៅមួយច្បាប់នេះ នឹងក្លាយទៅជារបស់ដែលមានសារសំខាន់ មួយសម្រាប់កសិករ និង អ្នកសិក្សាក្នុងការលើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍន៍ផលិតកម្មដំណាំមៀនប៉ៃលិនជាមិនខាន ហើយយើងខ្ញុំ នឹងរង់ចាំទទួលនូវការផ្តល់អនុសាសន៍ និងកែលម្អក្នុងនៃស្ថាបនាដើម្បីជាប្រយោជន៍ក្នុងការចងក្រងសៀវភៅបច្ចេកទេសក្រោយៗទៀត ។

ធ្វើនៅប៉ៃលិនថ្ងៃទី៣០ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០១៤  
ហត្ថលេខា

**ប៊ុន សុទ**



## ១. សេចក្តីផ្តើម (លក្ខណៈពិសេស)

មៀនប៉ែលិន ជាឈើហូបផ្លែដែលមានសារសំខាន់ ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ចមួយចំណែករបស់ប្រជា  
 កសិករនៅក្នុងខេត្តប៉ែលិន ។ ដោយបច្ចុប្បន្ននេះនៅខេត្តប៉ែលិន មានចលនាផុសផុលក្នុងការ  
 លើកកម្ពស់ជំរុញការអភិវឌ្ឍន៍ដំណាំមៀនប៉ែលិន ពីព្រោះផលិតផលមៀនប៉ែលិនអាចផលិត  
 សម្រាប់ធ្វើពាណិជ្ជកម្មនាំចេញទៅលក់នៅទីផ្សារក្នុងស្រុក និងក្រៅប្រទេស ទាំងផ្លែស្រស់ និង  
 កែច្នៃជាមៀនកំប៉ុង និងមៀនស្ងួត និងភេសជ្ជៈ។ល។ ម៉្យាងទៀតប្រជាជននិយមបរិភោគ  
 ផ្លែមៀនប៉ែលិនយ៉ាងច្រើន បើប្រៀបធៀបជាមួយឈើហូបផ្លែដទៃទៀត។ នាពេលបច្ចុប្បន្ន  
 មៀនប៉ែលិនមានទីផ្សារទូលំ ទូលាយ មានអ្នកប្រកួតប្រជែងនៅតិចនៅឡើយ ហើយតម្រូវការ  
 ទីផ្សារច្រើនសម្រាប់ទីផ្សារក្រៅប្រទេសដូចជាប្រទេស វៀតណាម ចិន ម៉ាឡេស៊ី ឥណ្ឌា អូស្ត្រាលី  
 សឹង្ហបុរី សហរដ្ឋអាមេរិក អារ៉ាប៊ីសាអូឌីត ឥណ្ឌូនេស៊ី និងប្រទេសជិតខាងមួយចំនួនទៀត។ល។  
 មៀនប៉ែលិនជាឈើហូបផ្លែអំណោយផលនៅតំបន់ក្តៅសើម ដែលអាចដាំ និងលូតលាស់បាន  
 ល្អនៅ អាស៊ី អាគ្នេយ៍ ពិសេសនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា និងប្រទេសជិតខាងកម្ពុជា។ល។ ដំណាំ  
 មៀនជារុក្ខជាតិដែល មានអាយុវែង ដាំម្តងអាចប្រមូលផលបាន ពី ៣០ ទៅ ៤០ឆ្នាំ ប្រសិនបើ  
 ពុំមានការរំខាន ឬត្រូវបំផ្លាញដោយសាកត្តាផ្សេងៗ ។ ផ្លែមានរសជាតិផ្អែមឈ្ងុយ ក្រអូបដែល  
 មានថាមពលខ្ពស់ធ្វើឱ្យមានការនិយម ចូលចិត្ត បរិភោគយ៉ាងច្រើនទាំងប្រជាជនកម្ពុជា និង  
 ប្រជាជនប្រទេសផ្សេងទៀត នៅក្នុងតំបន់។ កសិករ ខេត្តប៉ែលិនបានឱ្យតម្លៃថាជាឈើហូបផ្លែ  
 មានតម្លៃ សេដ្ឋកិច្ច និងជួយលើកកម្ពស់បរិស្ថានធម្មជាតិ និងត្រៀមឈានឆ្ពោះទៅរកការលើក  
 កម្ពស់ផ្នែកឧស្សាហកម្មផងដែរ។ កសិករនិយមក្នុងការដាំនិងបង្កើនផ្លែដីច្រើនឡើងៗពីព្រោះ  
 ជាផលិតផល ដែលមានទីផ្សារទូលាយ និងមានតំលៃខ្ពស់។

## ២. ប្រវត្តិ និងដើមកំណើត

មានប្រវត្តិដំណាលទុកថា មៀនជាឈើហូបផ្លែ មានដើមកំណើតមកពីប្រទេសចិនភាគ  
 ខាងត្បូង តាមប្រវត្តិបានបញ្ជាក់ថា ដើមកំណើតរបស់មៀនគឺនៅក្នុងប្រទេសចិនដោយសារប្រជា  
 ជនចិនបានដាំមៀននេះអស់រយៈពេលច្រើនពាន់ឆ្នាំមកហើយ ដោយបានដាំយ៉ាងច្រើនក្នុងខេត្ត  
 ក្វាងទុង ហូគៀន ក្វាងស៊ី សេឈួន និងតៃវ៉ាន់ដែលមានមជ្ឈមណ្ឌល កណ្តាលស្ថិតនៅខេត្ត  
 ហូគៀន គេដាំមៀនរួមជាមួយដើម គូលេន ។ ប្រវត្តិរបស់មៀននៅក្នុងប្រទេសចិននោះបាន  
 ដំណាលថា ក្នុងសម័យព្រះចៅ ឆេងថាង (Chheng Tang) (B.C1766) ហើយ និងក្នុង  
 សៀវភៅ Ruya (110B.C) មានកត់ត្រាទុកក្នុងវណ្ណកម្មច្បាប់ដំបូងដែលមានការអធិប្បាយពី



ដំណាំនេះទុកយ៉ាងជាក់លាក់ គឺសៀវភៅឈ្មោះ ( Nam Fong Tuol Yuk Chang ) ដែលជាសៀវភៅពាក់ព័ន្ធនឹងលក្ខណៈរុក្ខសាស្ត្រ មានឈ្មោះល្បីល្បាញ ច្បាប់ដំបូងសរសេរដោយព្រះសង្ឃ នៃស្រុក State Chi Ham បានដំណាលទុកថាដើមឈើនេះមានប្រភពដើម នៅភាគខាងត្បូងរបស់ប្រទេសចិន ហើយហៅឈ្មោះ ដើមឈើនេះថា LONGAN ដែលបានចារិកទុកថាមៀនជាប្រភេទ ដើមឈើមានកម្ពស់មធ្យម ១ ដល់ ២ chang គឺស្មើនឹង( ១០-២០ ហ្វុត ) មានលក្ខណៈប្រហាក់ប្រហែលទៅនឹងដើមគូលេន ប៉ុន្តែស្លឹកតូចជាង ។ ចាប់តាំងពីឆ្នាំ ផ្លែ ក្តិប ដល់ទុំមានរយៈពេល ៦ ខែ ដែលផ្លែមានពណ៌ព្រឿងៗសំបករាបស្មើ ប៉ុន្តែមានក្រឡាតិចៗ ពេលផ្លែទុំមានរាងដូចគ្រាប់លុញ សាច់ពណ៌ស មានរស់ជាតិផ្អែមដូចទឹកឃ្មុំ និងកាន់ផ្លែប្រមាណពី ២០ ដល់ ៣០ ផ្លែក្នុងមួយស្មែង ។

សៀវភៅឈ្មោះ Ben Chao Kong Ma ដែលសរសេរដោយលោក Lishi Chun បានដំណាលដល់គុណតម្លៃ របស់មៀនថា អាចប្រើជាថ្នាំកែរោគទៀតផង ។ គេដំណាលថាផ្លែមៀនអាចប្រើជាថ្នាំជំនួយកម្លាំង ហើយនឹងជំនួយដល់សុខភាព ព្រមទាំងប្រើជាឱសថបូរាណ សម្រាប់ព្យាបាលរោគពោះវៀនបានផងដែរ ។ George Weid Man Groff ពោលថា មៀន និងគូលេនជារុក្ខជាតិលើកតម្កើងនៅក្នុងស្រុកភូមិ របស់ប្រជាជនចិន រហូតដល់ អ្នកនិពន្ធចិន យកឈ្មោះទៅនិពន្ធជាបទភ្លេង និងពាក្យកាបឃ្លោងសម្តែងឱ្យឃើញដល់សារៈសំខាន់របស់ឈើហូបផ្លែទាំងពីរប្រភេទនេះ និងការរស់នៅរបស់ប្រជាជនចិនសម័យមុន ។ ពីអតីតកាលអ្នកទេសចរណ៍ជនជាតិ អឺរ៉ុប បានធ្វើដំណើរទៅប្រទេសចិន ហើយបានរាយការណ៍អំពីមៀន និងគូលេន នៅ ព.ស ១៥៨៥ ។ រយៈពេល ៧១ឆ្នាំមុននេះ គេបានរកឃើញផ្លូវទឹកមួយខ្សែតាមសមុទ្រទៅប្រទេសចិនក្នុង ព.ស ១៥១៤ ហើយបន្ទាប់មក ឈើហូបផ្លែទាំងពីរប្រភេទនេះ បានផ្តល់ការពេញនិយមរបស់អ្នករុក្ខវិទ្យា និងប្រជាកសិករអ្នកចម្ការភាគខាងលិច ប្រទេសចិនទាំងមូល ។ (អះណាន់ តាំរុង ស៊ីខុ និងជារីនម្តោឆ័យ ព.ស ២៥៤៣ មហាវិទ្យាល័យម៉េចូ ) ។ តមកមានការពង្រីកដំណាំមៀនយ៉ាងច្រើនពីប្រទេសចិន និងបានហូរចូលដល់ប្រទេសឥណ្ឌា ស្រីលង្កា អឺរ៉ុប សហរដ្ឋអាមេរិក( រដ្ឋហាវ៉ៃ និងភ្លូវីដា ) អូស្ត្រាលី គុយបា ប្រជុំកោះ ឥណ្ឌាខាងលិច និងប្រជុំកោះម៉ាដាកាសស្កា។ ដំណាំមៀនដុះលូតលាស់បានល្អលើទីតាំងដីដែលមានលក្ខណៈជាដីល្បាប់ដូចជាដីដែលហូរពូន ពីទឹកទន្លេមានជីជាតិ ហើយជ្រាបទឹកបានល្អដូចជា ភូមិណង ឆាងយីន ខេត្តលំកូនជាប់ទន្លេពិង គេប្រទះឃើញថា មៀនមួយដើមអាចផ្តល់ផ្លែ គិតជាចំណូលច្រើនជាងមួយ







ម៉ឺនបាតក្នុង ព.ស ២៥១០ ទើបមានពាក្យដំណាលថា (មៀនដើមម៉ឺន) ជាប្រចាំហើយក៏ជា ទីតាំងពង្រីកពូជដ៏សំខាន់។ ក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះគេបានយកមៀនទៅដាំនៅលើតំបន់ខ្ពង់រាប ច្រើនឡើងៗ ដែលត្រូវការចាត់រកប្រភពទឹក ដើម្បីផ្តល់ឱ្យមៀន ។

**៣. ប្រវត្តិរបស់ដំណាំមៀននៅខេត្តប៉ៃលិន:**

រហូតមកដល់ពេលបច្ចុប្បន្ននេះ ប្រវត្តិរបស់ដំណាំមៀន ពុំទាន់មានឃើញឯកសារណា បញ្ជាក់ច្បាស់លាស់នៅឡើយទេ ក៏ប៉ុន្តែនៅខេត្តប៉ៃលិនគេឃើញមានដើមមៀន ដែលប្រជាជន ហៅថា តាងើនៗ នោះមានដើមធំៗ ចាស់ៗ អាយុច្រើន។ តាមការសន្និដ្ឋានគេដាំប្រហែលនៅ ក្នុងទស្សវត្ស ៥០-៦០ ឯណោះ ។ ប្រជាកសិករ ខេត្តប៉ៃលិន មួយចំនួនដែល មានធនធានបាន នាំយកមៀនពូជមកដាំជាបណ្តើរៗមកដល់ឆ្នាំ ២០០៥ ដំណាំមៀននេះ បានក្លាយជាការចាប់ អារម្មណ៍ របស់កសិករភាគច្រើនដែលមិនត្រឹមតែលក់ដូរនៅក្នុងខេត្តប៉ុណ្ណោះទេ នូវបានលក់ យ៉ាងច្រើនទៅទីផ្សារ ភ្នំពេញ និងប្រទេសជិតខាងកម្ពុជាទៀតផង។ ប្រជាជនពុំបានហៅឈ្មោះ ថា មៀន នោះទេ គាត់នាំគ្នាហៅថា តាងើនៗរហូតមក។ តាមប្រភពមិនផ្លូវការមានពាក្យដំណាល តៗគ្នា មកថានៅក្នុង ស្រុកបាណន់ ខេត្តបាត់ដំបង មានភូមិមួយដែលកាលដើមឡើយជាតំបន់

ព្រៃនៅឆ្ងាយដាច់ស្រយាល ប្រជាជនភាគច្រើន ពុំសូវ បានចេញ ទៅឯទីក្រុងទេ ដោយភូមិនេះ មានឈ្មោះ ថាតាងើន ហើយក្រោយមក ពាក្យ តាងើនៗនេះបានក្លាយ ជាពាក្យ ដែលគេ បង្ហាត់គ្នា លេងថា អាតាងើនៗ នៅឯ ទីក្រុងបាត់ដំបង ដែលមាន អត្ថន័យ សំដៅលើជនណា ដែលមានការ យល់ដឹងតិច ឬ មិនដែលស្គាល់ក្រុង ។





អាស្រ័យហេតុដូចខាងលើនេះហើយទើបនៅឆ្នាំ ២០០៨ សិក្ខាសាលា មួយដែលឧបត្ថម្ភដោយ គំរោងអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចរបស់អង្គការទស្សនពិភពលោកកម្ពុជា បានស្នើដល់អង្គសិក្ខាសាលា ឱ្យជួយផ្សព្វផ្សាយដើម្បីឱ្យប្រជាកសិករប្រើពាក្យ មៀនវ៉ែសិន វិញដោយជាអំបូរមៀន (Family) ដែលជាពូជមានការអភិវឌ្ឍន៍ ហើយជារុក្ខជាតិឈើហូបផ្លែមួយប្រភេទដែលប្រជាកសិករខេត្ត ប៉ៃលិន បានដាំច្រើនជាងគេនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាបច្ចុប្បន្ននេះ ។

**៤. លក្ខណៈរុក្ខសាស្ត្រ:**

មៀនជាឈើហូបផ្លែតំបន់ក្តៅសើម ដែលមានលក្ខណៈប្រហាក់ប្រហែល គូលេន និង សារ៉ាម៉ា មានឈ្មោះ សាមញ្ញថា Longan, Lungan ,Dragon's eye ឬ Eyeball ចាត់នៅក្នុង Order Sapindales ,Family Sapindaceae ។ មៀនមានឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រជាច្រើនឈ្មោះ គឺ Euphoria Longana Lamk , Dimocapus Longan Lour ឬ Nephelium Longana Camb ក្រៅពីនេះនៅមានរុក្ខជាតិដែលស្ថិតក្នុងអំបូរ (Family) ដូចគ្នាច្រើនប្រភេទទៀត ដូចជា គូលេន មៀនក្រហម ឬ មៀនប្រផេះ សារ៉ាម៉ារោមខ្លី មៀនព្រៃជាដើម ។ល។ សម្រាប់ លក្ខណៈផ្នែករុក្ខសាស្ត្ររបស់មៀនមានដូចតទៅ ៖

**ដើម:**

មៀនចាត់ជាឈើផ្លែអាយុវែងមានទម្រង់ ដើមខ្ពស់មធ្យម រហូតដល់ទំហំធំអាស្រ័យទៅ តាមពូជ មានទម្រង់មែកទូលាយ។ មៀនដែល ដាំដោយគ្រាប់មានដើមត្រង់ ពេលលូតលាស់ ពេញទីមានកម្ពស់ ប្រមាណ ១០ ដល់ ១២ ម៉ែត្រ ទម្រង់ម្លប់មែកទូលាយ ៦ ដល់ ៨ម៉ែត្រ ជំពាមមែកមិនសូវស្ងួត ពេលទទួលទម្ងន់ផ្លែ ច្រើនអាចរយៈ បាក់ដោយងាយ។ បើសិន ដើមដែលដាំដោយប្រើពូជពង្រីក ពីការសាកផ្សាំ មែក មានទម្រង់មែកសាខាជិតៗដីបើសិនមិន បានកាត់តែងមែក តាំងពីពេលដែលដើមនៅ





តូច នឹងបែកជំពាមច្រើនហើយដើមមិនសូវត្រង់ទេ គឺ ដើមរៀចកោង មិនសាខាល្អឡើយ។ តែ បើបានកាត់តែងមែកនោះទម្រង់មែកស្អាតល្អ។ មៀនមានសំបកដើមគ្រឹម មានពណ៌ប្រផេះ ឬប្រផេះភ្លេត ហាក់ដូចជាស្រកា ប្រេះសាច់ស្រួយមិនស្ងួតធ្វើឱ្យមែកបាក់រយះដោយងាយ ។

**ស្លឹក:**

លក្ខណៈរបស់ស្លឹកមៀន មានរាងជាកញ្ចំ ហើយមានស្លឹករាយក្នុងមួយធាងរួមគ្នាស្លឹកមាន ចុងស្រួចរាយតគ្នាមានចំនួន៧ ដល់១០សន្លឹក។ ប្រវែងស្លឹកពី ១៥-២០សង់ទីម៉ែត្រ ស្លឹករាងក្តោប បន្តិច មានលក្ខណៈឆ្លាស់គ្នា ឬគំលាតរបស់ស្លឹក រាយពី ១ ស.ម រូបរាងស្លឹករាយ ដូចផ្តល់រំពេង នៅផ្នែកខាងពោះ ឬលើស្លឹក និងមានផ្ទៃរាប មានពណ៌បៃតងជាងផ្នែកខាងក្រោម។ ផ្ទៃស្លឹក ខាងខ្នងមានទ្រនុងបន្តិចគ្មានជំរេទេមានក្លិនតិចៗ ហើយ មានសរសៃទ្រនុងខ្លាំងបែកចេញពីសរ សៃ កណ្តាលឃើញច្បាស់និងមានចំនួនច្រើន សរសៃ ។



**ទងផ្កា:**

ផ្កាមៀនបែបជា Compound Dichasis គឺមានការបែកធាងផ្កាចេញជាខ្លែងដែលបែក ចេញពីទងនីមួយៗហើយក៏បែកខ្លែងចេញម្តងទៀត។ ទងផ្កាភាគច្រើនកើតចេញពីពន្លកផ្កានៅ ចុងត្រួយ តែពេលខ្លះ ក៏អាចកើតពីផ្នែកខាងរបស់មែកក៏មាន។ ប្រវែងរបស់ទងផ្កាប្រមាណ១៥ ដល់ ៦០ សង់ទីម៉ែត្រហើយរាងរបស់ទងផ្កាបែបជា Panicle និងThyrset ចង្កោមផ្កាជាទូទៅ មានផ្ការាយប្រមាណ ៣,០០០ផ្កា ។





**ផ្កា:**

ផ្ការបស់មៀន មានពណ៌សព្រឿង ឬ សលឿង មានក្លិនក្រអូប មានស្រទាប់ផ្កាពណ៌ស ចំនួន៥ ត្របកដែលស្រទាប់ផ្កាទាំងនេះ ស្ទើររាបតូច និង រាងអូតដាក់គ្នា។ ផ្កាមៀនគេចែក ចេញជាបីផ្នែក គឺផ្កាឈ្មោល ផ្កាញី និងផ្កាសំបូរភេទ ឬ ផ្កាខ្លីយ។ ផ្កាទាំងបីប្រភេទនេះនៅក្នុង ចង្កោម និងទងជាមួយគ្នាក្នុងមួយចង្កោមៗ មានផ្កាយ៉ាងច្រើន ដោយផ្កាឈ្មោលមានច្រើនជាង ផ្កាញីច្រើនដង។ ចំណែកផ្កាខ្លីយគេ ប្រទះឃើញមានចំនួនតិចតួចប៉ុណ្ណោះ ។



**ផ្កាឈ្មោល:** មានកេសរឈ្មោល ៦ ដល់ ៨ តំរៀបគ្នាជាជាន់តែមួយនៅលើត្របកទ្រផ្កា រាងតូច មានពណ៌ត្នោតខ្លី ហើយមានលក្ខណៈបៀមទឹក ទងកេសរឈ្មោលមានរោម មានប្រវែង ប្រមាណ ៣ ដល់ ៥សង់ទីម៉ែត្រ។ អាប៉េរ៉ែណូដៃបំពង់បន្តពូជមាន២ ផ្កាឈ្មោលរីកពេញទីពេល មានអាយុពី ៨ ដល់ ២០ ថ្ងៃ ពេលរីកពេញទី វានឹងបែកតាមបណ្តោយ ហើយអប់កេសរគ្រាប់ លំម្អងឈ្មោលរបស់ផ្កាឈ្មោលជម្រុះលំម្អងកេសរដែលអាចបង្កើនទៅជាផ្លែបាន ។

**ផ្កាញី:** មានកេសរផ្កាញីមួយ ព្រមជាមួយសំបុកពង មានរោមគ្របដណ្តប់រន្ធចំនួន ២ ជួរ តាំងនៅចំកណ្តាល ត្របកផ្កាក្នុងមួយជួរមានតែមួយទងប៉ុណ្ណោះដែលវិវត្តទៅជាផ្លែ។ចំណែក





ជួរមួយទៀតត្រូវស្នូតស្និតជាបណ្តើរៗ ហើយរុះរាយ តែពេលខ្លះក៏អាចបង្កទៅជាផ្លែឆ្មោះ បានទាំងពីរជួរដែរ កេសរញីស្ថិតនៅចំកណ្តាលរវាងជួរទាំងពីរ ទងកេសរញី មានប្រវែង២.៥ មីលីម៉ែត្រ ត្រង់ចុងបណ្តាលកេសរញី បែកចេញជាពីរចំរៀក ពេលគេហែកឃើញបានច្បាស់នៅ ពេលផ្ការីកពេញទី។ ក្នុងផ្កាញី ក៏មានកេសរឈ្មោល ដែលមានទងកេសរឈ្មោលខ្លីចំនួន ៦ ដល់ ៨ ដែលជាប់លើត្របកផ្កាក្រោមសំបុកពង តែអាចវេណូ (ដៃបំពង់បន្តពូជ) របស់ផ្កា ឈ្មោលមានការបែកតែមិនមានការលូតលាស់ទេ តែអាចស្នូតបន្តិចម្តងៗ ហើយងាប់នៅក្រោយ ពេលផ្ការីក ។

**ផ្កាសំបូរភេទ ឬផ្កាខ្ចីយៈ** ជាផ្កាដែលមានទាំងលំម្អងកេសរឈ្មោល និងកេសរញីហើយនៅ ក្នុងផ្កា ជាមួយគ្នា សំបុកពងជាពពុះស្ទើរមូលមានទំហំតូចជាងសំបុកពងរបស់ផ្កាញី ចុងកេសរ ញីខ្លីជាងហើយមានចុងឆែក បន្តិចនៅពេលផ្ការីក ។ ផ្នែកកេសរមានទងកេសរមិនស្មើគ្នា មាន ប្រវែងប្រមាណ១.៣ ដល់ ៥ មីលីម៉ែត្រ ផ្កាសំបូរភេទក៏អាចកាន់ផ្លែបានដូចផ្កាញីដែរផ្កាសំបូរ ភេទផ្តល់លំម្អងកេសរដុះលូតលាស់បានដូចគ្នានឹងផ្កាឈ្មោលដែរ។ ផ្កាឈ្មោល និងផ្កាញីក្នុង ដើមនីមួយៗ រីកបន្តបន្ទាប់គ្នាហើយជាក្រុមៗតាមជំនាន់ពោលគឺ រីកពង្រាយពីផ្កាចុងទងមុន ហើយរយៈពេលរីករបស់ផ្កាប្រើពេលប្រមាណមួយខែកន្លះ។ ការបង្កាត់កេសរតាមធម្មជាតិអាច កើតពីការបង្កាត់ពីក្នុងដើមជាមួយគ្នា ឬ បង្កាត់ឆ្លងដើមក៏បានអាស្រ័យដោយឃ្នុំជាអ្នកជួយចម្លង ភាគច្រើនពេលព្រឹកហើយពេលផ្កា បង្កាត់រួច ក្លែបផ្កា រលះ បន្តិចម្តងៗ និង រុះរាយទៅ ។

**ផ្លែ:** ផ្លែមៀនជាទូទៅគេសង្កេតឃើញ មានរាងមូល និងស្ទើរមូលទំហំធំឬតូច ខុសផ្នែក ពីគ្នាអាស្រ័យទៅ តាមពូជ និងសុខភាពរបស់ ដើមមៀន ផ្លែមៀនពូជក្រះឡោក មានទំហំមធ្យម ប្រមាណ ២.៥ សង់ទីម៉ែត្រ សំបកផ្លែមានពណ៌ ត្នោតខ្ចីហើយស្មើង សំបកក្រៅរាប ឬស្ទើររាប មានក្រឡាៗ សាច់ក្រាស់ សាច់កើតចេញ ពីកោសិកា ដែលជំរុញការធំធាត់តាមរយៈដើម





និងមែក ។ ដំបូងជាទឹកអិលជាពពួកកោសិកាពពុះទឹក និងជាស្បែករុំគ្រាប់ ពីខាងក្រៅក្នុងសំបក រីករុំគ្រាប់ហើយស្ថិតនៅចន្លោះសំបក និងគ្រាប់ សាច់មានពណ៌សថ្លា និងពណ៌សចាស់ ហើយក្លាយជាពណ៌ លឿងចាស់ជាបណ្តើរៗ សាច់មៀនអាចមានលក្ខណៈទន់ស្វិតស្ទើរស្រួយ មានក្លិនក្រអូបរសជាតិផ្អែម ផ្សេងៗពីគ្នាអាស្រ័យ ទៅតាមប្រភេទពូជ ។

**គ្រាប់:** គ្រាប់មៀនមានលក្ខណៈមូលក្តំ និងស្ទើរមូល ពេលផ្លែមិនទាន់ចាស់សំបកគ្រាប់ មានពណ៌ស ហើយបន្តិចម្តងៗប្តូរមកជាពណ៌ ត្នោតចាស់ឬក្រមៅ ផ្នែកលើរបស់គ្រាប់មានក្បាល ជាប់សាច់រាងមូលពណ៌សជាប់នៅលើគ្រាប់វា មានទំហំតូចឬធំផ្សេងៗពីគ្នាក៏អាស្រ័យទៅតាម ពូជ ។ គ្រាប់មៀនមានលក្ខណៈហាក់ដូចជាភ្នែក នាគ ។



**៥. បច្ចេកទេសដាំដុះ:**

**៥-១. អំពីពូជមៀន:**

ពូជមៀនដែលគេប្រទះឃើញក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះ អាចចែកចេញជាពីរប្រភេទទៅតាម លក្ខណៈរុក្ខសាស្ត្រ ការរីកលូតលាស់ព្រមទាំងលក្ខណៈរបស់ផ្លែ គ្រាប់ និងរសជាតិ។

**មៀនក្រហម ឬ មៀនប្រភេទ** នេះ មានឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រថា *Euphoria Scandens Winit Kerr* ឬហៅបានមួយទៀតថា *Dimocarpus Longan Var.obtusus* មាន អ្នកសន្និដ្ឋានថា មានដើមកំណើត នៅតាមព្រៃ លើភ្នំបន្ទាត់ព្រំដែន ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ តាមការអះអាងរបស់លោក **អះណាន់ សាំរុន ស៊ីខ** ព.ស.២៥៤៦ មហាវិទ្យាល័យម៉ែចូ ថា





កាលពី ស.គ ២០០០ មានការផ្សព្វផ្សាយមៀនពូជប្រភេទនេះថាជាមៀន ពូជថ្មី មានផ្លែធំ ប៉ុន គ្រាប់ ប៉េងប៉េង តែក្រោយពីមានអ្នកបានទៅសិក្សាមៀនពូជនេះនៅខេត្ត សាមុតសាខន បាន សន្និដ្ឋានថា ជាពូជមៀនប្រផេះថ្មីបើផ្លែធំ ក៏ពិតមែន រសជាតិមិនសូវល្អប៉ុន្មានទេ ហើយផ្លែក្នុង ស្នែងមានតិចព្រោះជាងរបស់ទងឃ្លាត ។

**ម្សៅនករឡោក:** ជាមៀនដែលគេនិយមដាំ និងបរិភោគច្រើន ពីព្រោះផ្លែមានទំហំធំសាច់ ក្រាស់ ហើយមានរសជាតិផ្អែមបរិមាណស្ករ ១៦ ដល់ ២៤% មៀនក្រះឡោកមានច្រើនពូជ ហើយក្នុងពូជនីមួយៗមានលក្ខណៈពិសេសផ្សេងៗពីគ្នា មៀនក្រះឡោកដែលគេដាំក្នុងប្រទេស ជិតខាង និងនៅខេត្តប៉ៃលិនបច្ចុប្បន្ននេះ មានដូចជា៖ ពូជដរ ឬហៅថា អ៊ីដរ និងបៀវខៀវ។

**ពូជអ៊ីដរ:** ពាក្យថាដរ ជាភាសាប្រទេសជិតខាង ប្រែថាស្រាល ឬមុន ជាមៀនពូជស្រាល ចេញផ្កា និងប្រមូលផលបានមុនពូជដទៃទៀតគឺកំឡុងពេលចេញផ្កាខែធ្នូ ប្រមូលផលក្នុងខែមិថុនា ឬដើមខែកក្កដា ក្រៅពីមានអាយុកាលប្រមូលផលខ្លី បានឱ្យផលរាល់ឆ្នាំគឺជាពូជដែលកសិករនិយម ដាំច្រើនបំផុតពេលបច្ចុប្បន្ននេះ ពីព្រោះអាចប្រមូលផល បានមុនគេតម្លៃល្អទីផ្សារក្រៅប្រទេសនិយម អាចលក់ដូរបានទាំងផលិតផលស្រស់ និងកែច្នៃជាមៀនកំប៉ុង ហើយនឹងមៀនក្រៀម ជាពូជរីក លូតលាស់ល្អចំពោះដីសំបូរជីជាតិ និងទឹកគ្រប់គ្រាន់ព្រមទាំងធន់នឹងការរាំងស្ងួត និងធន់ជាមួយ ទឹកជាំ ទម្រង់មែករីកធំហើយហាក់ដូចជាស្ទើរមូល គល់ដើមមិនសូវរឹងមាំ ជំពាមមែកមិនសូវស្ងួត ងាយរយះបាក់ សំបកដើមពណ៌ត្នោតលាយក្រហម ហើយសន្លឹករាយរៀបផ្លាស់ប្តូរគ្នាជាគូរៗ ផ្កាទងវែងប្រមាណ ១៥ ដល់ ៣០ សង់ទីម៉ែត្រ ស្នែងចង្កោមផ្ការឹង ផ្កាមានពណ៌សលាយលឿង ទំហំប្រមាណ ៦ ដល់ ៨ មីលីម៉ែត្រ ផ្កាអាចកាន់ផ្លែងាយ តែអាចមិននៅសល់ទាំងអស់ទេ ផ្លែ មានទំហំមធ្យម ២.៧ សង់ទីម៉ែត្រ មុខកាត់ ២.៤ សង់ទីម៉ែត្រ កម្ពស់ ២.៥ សង់ទីម៉ែត្រ ទម្រង់ ផ្លែមូលសំប៉ែតរៀបចិតតូចផ្ទៀងទៅម្ខាង សំបកផ្លែមានពណ៌បៃតង លាយត្នោត សំបកផ្លែមាន លក្ខណៈជាក្រឡារង្វើលៗ ក្រឡាពណ៌ត្នោតចាស់ សាច់ផ្លែក្រាស់ ពណ៌សចាស់ហាក់ដូច ជា ស្ងួតបន្តិច មិនស្រួយ មានក្លិនក្រអូបតិចៗ រសជាតិផ្អែម បរិមាណស្ករ ២០% ក្នុងមួយគ្រាប់ គ្រាប់មានពណ៌ខ្មៅរលើប បណ្តូលផ្ទិត បើសិនជាប្រមូលផលយឺត ឬចាស់ខ្លាំង បណ្តូលផ្ទិតគ្រាប់ រីកធំរឹងដែលហៅថា ឡើងក្បាល មានក្លិនឆ្អាប មៀនពូជដរ គេបែងចែកទៅតាមពណ៌របស់ ត្រួយមានពីរប្រភេទគឺ៖





• អីដរត្រួយក្រហម: អាចចំរើនលូតលាស់ បានលឿនណាស់ បើប្រៀបធៀបជាមួយពូជដរ ពណ៌បៃតង គល់ដើម រឹងមាំ ជំពាមមែកមិនងាយ រយះ សំបកដើមពណ៌ត្នោតលាយក្រហមលឿង ស្លឹកខ្ចីមានពណ៌ក្រហម នៅពេលចាស់ ប្រែ ទៅជាបៃតងចាស់ ចុងស្លឹកហាក់ដូចជាស្រួច ខុបបន្តិចផ្ទៃស្លឹករលោងហើយក្តោបចុះបន្តិច មានចំនួន៥គូរ។ បច្ចុប្បន្ននេះ ពូជអីដរត្រួយ ក្រហមគេមិននិយមដាំទេ ដោយសារក្រៅពី ចេញផ្កាផ្លែមិនសូវល្អនោះ នៅពេលទុំប្រើមូល ផលមិនទាន់រ៉ាជ្រុះខូចខាតច្រើន ហើយទីផ្សារ នៅកម្ពុជា គេមិនទទួលដោយសាយកទៅអប់ មិនបាន ។



• អីដរត្រួយបៃតង: លក្ខណៈស្រដៀងជាមួយអីដរត្រួយក្រហមតែខុសគ្នាត្រង់ស្លឹកខ្ចី មានពណ៌បៃតងខ្ចីមានស្លឹករាយ ៥ ទៅ ៧ ស្លឹកមានទំហំតូចជាងអីដរត្រួយក្រហមបន្តិច ចុង ស្លឹកហាក់ដូចជាស្រួចផ្ទៃស្លឹករាបមានក្លិនតិចៗ ឆាប់ចេញផ្កា និងកាន់ផ្លែល្អ ក្រៅពីនេះមៀន ពូជអីដរ នៅមានចែកតាមលក្ខណៈរបស់ទងផ្កា មានពីរប្រភេទទៀតគឺ អីដរ ធាងទន់ សំបក របស់ផ្លែស្តើង និង អីដរធាងរឹងសំបកផ្លែក្រាស់ ។

**ពូជអីដរបៀវរខៀវ:** ជាមៀនពូជធ្ងន់ ពូជអីដរបៀវរខៀវគេចែកចេញជាពីរប្រភេទ គឺបៀវរខៀវ ធាងរឹង និងបៀវរខៀវធាងទន់ ៖

• បៀវរខៀវធាងរឹងឱ្យផលច្រើនចេញផ្កាមិនជាប់លាប់តែទំហំផ្លែធំ ទងខ្លី សាច់ស្រួយ គ្រាប់ ធំ សំបកក្រាស់ ស្រដៀងគ្នាជាមួយពូជ ហែវ មិនសូវធន់ទ្រាំ ជាមួយការរាតត្បាតរបស់រោគ ជំពាមមែកមិនលាត គេមិនសូវ ដាំប៉ុន្មានទេ ។

• ពូជបៀវរខៀវធាងទន់ មានគុណភាព ក្នុងការបរិភោគល្អ សាច់ស្រួយស្រះ រស់ជាតិ







ផ្អែមមុត ផ្លែធំជានិច្ច សំបកក្រាស់ អាចបេះទុកបានយូរ ទងផ្លែវែងផ្តល់ផលច្រើន ហើយចង្កោម ផ្លែធំ ចេញផ្លែច្រើនជាងពូជដទៃ ធ្វើឱ្យការលក់បានតម្លៃល្អ ជាងទន់ធ្វើឱ្យការវេចខ្ចប់ទុកដាក់ក្នុង ធុងបានស្រួល ។ ថ្វីបើពូជមៀនមានច្រើនជាង១០ប្រភេទក៏ដោយ តែពូជមៀនដែលគេនិយម ដាំបច្ចុប្បន្នសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ទីផ្សារ និងមានសារៈសំខាន់ក្នុងផ្នែកអាជីវកម្មគឺ ពូជអីដរ លក្ខណៈ ពិសេសដែលពូជអីដរ បានទទួលការពេញនិយមនោះ ដោយសារ ក្រៅពីងាយស្រួលក្នុងការថែ រក្សា ធន់នឹងការរាតត្បាតពីមេរោគ និងសត្វល្អិតចង្រៃ បានផ្តល់ផលរាល់ឆ្នាំ និងអនុផលដែល ទទួលបានមានគុណភាពល្អជាងគេ គឺ សាច់ក្រាស់ហើយស្រួយ មានរសជាតិផ្អែមក្រអូប និង គ្រាប់តូចគឺជាតម្រូវការរបស់ទីផ្សារ ពិសេសគឺទីផ្សារក្រៅប្រទេស ហើយនឹងរោងចក្រឧស្សាហកម្ម មៀនកំប៉ុង និងមៀនក្រៀម ទើបគេអាចកំណត់បានថា ក្នុងបច្ចុប្បន្ននេះ មៀនពូជអីដរ គេ ចាត់ទុកបានថាជាមៀនពូជល្អជាងគេបំផុតក្នុងប្រទេស ។

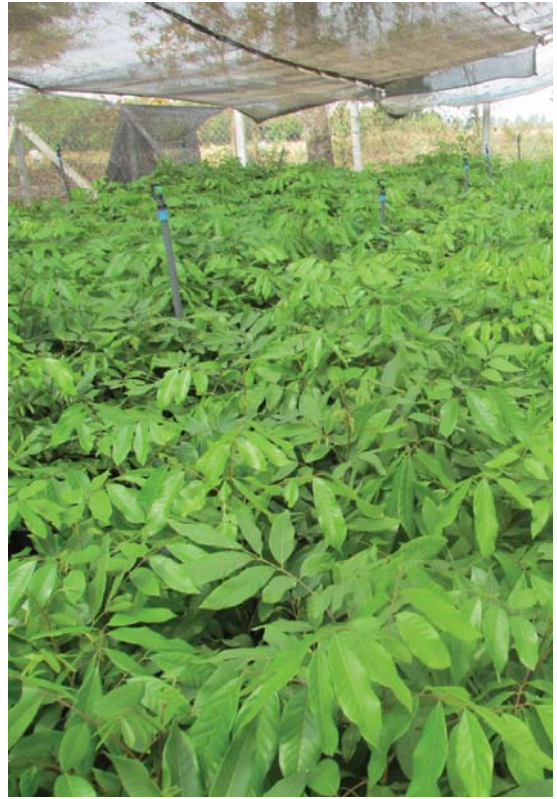
ដោយឡែកនៅលើទឹកដីរបស់ខេត្តប៉ៃលិនដូចបានជំរាបជូនខ្លះៗមកហើយក្នុងទំព័រមុនៗ កសិករបាននាំគ្នាដាំពូជអីដរ ដោយគ្រាន់តែនាំគ្នាផ្លាស់ប្តូរផ្គត់ផ្គង់ដែលធ្លាប់ហៅថាតាងែន ឬ ថ្ងែន នោះមកនាំគ្នា ហៅថា មៀនប៉ៃលិនវិញតែប៉ុណ្ណោះ ។ ទឹកដីខេត្តប៉ៃលិនប្រទេសកម្ពុជាមាន សក្តានុពលក្នុងផលិតកម្ម ដំណាំមៀនប៉ៃលិននេះ ដែលបានដាំដុះ និងបានលក់ផលិតផល យ៉ាង ច្រើនមុនខេត្តដទៃទៀតនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា យើងកំណត់ពាក្យស្លោកថាៈ មៀនប៉ៃលិន ជាដំណាំឈើហូបផ្លែសេដ្ឋកិច្ចដើម្បីកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ មៀនប៉ៃលិន ជាដំណាំឈើហូបផ្លែ សេដ្ឋកិច្ច និងលើកកម្ពស់បរិស្ថានធម្មជាតិ ។

**៥-២. ការពង្រីកពូជមៀន:**

គោលបំណងក្នុងការពង្រីកពូជរុក្ខជាតិ គឺដើម្បីរក្សាពូជដើមដំបូងទុក ដើម្បីបន្ថែមចំនួន ឱ្យច្រើនឡើងតាម សេចក្តីត្រូវការ ហើយនឹងដើម្បីកែទម្រង់ពូជសម្រាប់ដំណាំមៀនប៉ៃលិន ដែល អាចពង្រីកបានច្រើនវិធីដូចជា ៖

- ការសាកមែក
- ការបណ្តុះគ្រាប់
- ការតកូន





• ការផ្តោបមែកជាដើម

ក្នុងវិធីនីមួយៗមានទាំងចំណុចល្អ និងចំណុចអាក្រក់ផ្សេងៗពីគ្នាតែវិធីពង្រីកពូជមៀនដែលគេនិយម ទូទៅនាបច្ចុប្បន្ននេះគឺការសាកមែក។

**ការសាកមែក:** ជាវិធីងាយស្រួលក្នុងការអនុវត្ត កសិករអាចធ្វើដោយខ្លួនឯងបានឧបករណ៍ងាយរកបាន តម្លៃថោក ដុះឫសលឿន ប្រើពេលខ្លីត្រឹមតែ ៤៥ ដល់ ៦០ ថ្ងៃ ក៏អាចកាត់មែកសាកយកទៅផ្សាំបានផ្តល់ផលលឿន ទម្ងន់ដើមមានម្លប់ទម្រង់ទ្រង់ទ្រាយដូចដើមចាស់ មិនខ្ពស់ងាយស្រួលក្នុងចូលទៅមើលថែទាំហើយនឹងប្រមូលផល។ ផលអាក្រក់ក្នុងការពង្រីកពូជដោយវិធីសាកមែក គឺដើមដែលបានថ្មី មិនមានឫសកែវ មានឫសតែមួយផ្នែក ងាយនឹងដួលរលំ មែករយៈដាច់ងាយ អាយុមិនវែង ហើយមិនសូវធន់ទ្រាំទៅនឹងការរាតត្បាតពីមេរោគផ្សេងៗ ការសាកមែកមៀនគួរធ្វើក្នុងវេលាដើមរដូវភ្លៀង គឺខែឧសភា និងតុលា ពេលមានភ្លៀងធ្លាក់ញឹក





ញាប់ មិនបាច់ប្រើពេល ក្នុងការស្រោចទឹកឱ្យមែកដែលសាក នឹងធ្វើឱ្យមែកសាកដុះឫសបាន ងាយ។ ក្រៅពីរដូវភ្លៀងមែកមៀន ស្ថិតនៅក្នុងដំណាក់កាលលូតលាស់ ព្រមជាមួយអាកាស ធាតុកំពុងមានសំណើមខ្ពស់ ធ្វើឱ្យឫសមែកដែលក្រៀវ លូតលាស់ឆាប់រហ័ស ហើយមែកសាក នេះអាចនាំយកទៅដាំពាក់កណ្តាលរដូវភ្លៀងក្នុងឆ្នាំជាមួយគ្នាបាន។

**ឧបករណ៍សាកមែក:** រាល់ឧបករណ៍ដែលចាំបាច់ត្រូវត្រៀមទុកជាស្រេចសម្រាប់សាក មែកមៀន ដែលឧបករណ៍ទាំងនោះមាន ៖

- កាំបិត: កាំបិតដែលប្រើក្នុងការសាកមែកមៀន ត្រូវជាកាំបិតដែលមុត ហើយស្អាត កាំ បិតដែលយកមកប្រើក្នុងការសាកមែក ក្រោយពីប្រើហើយ ត្រូវសំលៀងហើយសំអាតឱ្យស្អាត ជានិច្ច ដើម្បីការពាររោគដែលជាប់មកពី ការក្រៀវមែកមៀន អាចឆ្លងទៅដើមផ្សេងទៀតបាន យ៉ាងងាយ។

- ស្រកីដូង: ជាកាកសំណល់របស់រោងចក្រដែលបានវាយសំបកដូងដើម្បីយកទៅធ្វើ ធ្វើពូកដេក កាកសំណល់ទាំងអស់នេះ មានលក្ខណៈជាម្សៅហើយមានគុណសម្បត្តិបៀមទឹក បានល្អ ហើយរក្សាសំណើមបានយូរ ដូច្នេះសមនឹងយកមកប្រើ ព័ទ្ធស្នាមក្រៀវមែកសាក ពេលយកទៅប្រើ ត្រូវបោះទឹកឱ្យស្រកីដូងមានសំណើមសមល្មម មិនសើម ឬជោតហួសពេក គួរសាកល្បង ដោយក្តាប់ស្រកីដូង ហើយច្របាច់ ហើយបើមានទឹកស្រក់ចេញតិចៗ នោះជាការ គួរ បើប្រើស្រកីដូងសើមខ្លាំងពេកធ្វើឱ្យស្នាមក្រៀវស្តុយបាន ឬបើស្ងួតពេកទៅ ពេលទឹកទៅហិម ស្នាមក្រៀវនឹងធ្វើឱ្យស្រកីដូងស្ងួត មុនពេលឫសដុះចេញ ។ គួរយកស្រកីដូងដែលបោះទឹករួច ហើយច្រកចូលក្នុងថង់ប្លាស្ទិច ញាត់ឱ្យណែន ហើយចងមាត់ថង់ឱ្យជិតណែន ត្រៀមទុកសម្រាប់ សាក បើសិនជាក្នុងករណីយកស្រកីដូងមិនបាន យើងអាចប្រើដីច្រកជំនួសស្រកីដូងក៏បាន ឬ អាចប្រើដីស្អិតបិត ស្នាមក្រៀវរួចរុំដោយសំបកស្រកីដូង ហើយយកប្លាស្ទិកមករុំក៏បាន ។

- ថង់ប្លាស្ទិកប្រើសម្រាប់ច្រកស្រកីដូង គួរប្រើថង់ប្លាស្ទិកទំហំ ៤ x ៦ ស.ម ឬ ៥ x ៨ ស.ម ដែលជាទំហំធំល្មម អាចច្រកស្រកីដូងបានច្រើនសមល្មមសម្រាប់ការដុះចេញឫសរបស់ មៀន ថង់ប្លាស្ទិកដែលយកមកប្រើគួរមានពណ៌សថ្លា ព្រោះពេលឫសដុះចេញមកហើយអាច អាចមើលឃើញច្បាស់ ។

- ខ្សែចងមាត់ថង់ប្លាស្ទិក ក្រោយពីច្រកស្រកីដូងហើយ ដើម្បីរក្សាមិនឱ្យស្រកីដូងជ្រុះ





ចេញពីចង់ញាស្លឹក និង ការពាររំហួតទឹក ដែលនៅក្នុងចង់ស្រកីដូង។



**ការជ្រើសរើសមែកសាក:** មុននឹងធ្វើការជ្រើសរើសមែកមៀនយកមកសាក ត្រូវជ្រើសរើសដើមពូជ ជាមុនសិន ព្រោះថាដើមមេពូជសាកមិនល្អ មែកសាកដែលយកទៅដាក់ក៏មិនល្អដែរ ដូច្នោះគួរជ្រើសរើសដើមមេពូជ ដែលផ្តល់ផលច្រើនអាយុខ្លីក្នុងការផ្តល់ផល និងអាចពិចារណាលក្ខណៈល្អៗផ្សេងទៀត។ គួរជ្រើសរើស ដើមដែលមានផ្លែញឹក ផ្តល់ផលមានគុណភាព មានរសជាតិ ការលូតលាស់ល្អ អំបូររឹងមាំ មិនក្រេះក្រិនហើយសាកមេពូជដែលមិនមានរោគកំពុងរាតត្បាត និងសត្វល្អិតយាយី ពិសេសរោគស្លឹកមិនលូតលាស់ ធ្វើឱ្យមែកដែលសាកបាន មិនរឹងមាំ ដូច្នោះគួរជ្រើសមែក មិនខ្លី ឬ ចាស់ពេក ឬ មែកលូតលយចេញ។

ក្រោយពីរើសដើមពូជបានហើយ ត្រូវជ្រើសរើសមែកសាក នេះគឺជាកិច្ចការសំខាន់ដែលកន្លងមកកសិករខ្មែរយើងហាក់មិនសូវនឹកដល់ប៉ុន្មានទេ ទម្លាប់ដែលគាត់និយមធ្វើ គឺឱ្យតែគាត់





សង្កេតឃើញមែកណាល្អមសាក ក៏សាកទាំងអស់ដោយមិនមានការជ្រើសមែកឡើយ ដែល ទម្លាប់នេះអាចចាត់ទុកថា មិនត្រឹមត្រូវទេ ព្រោះថាដើមឈើមួយដើមៗ មែកមានការរីកលូត លាស់មិនដូចគ្នាទេ មែកខ្លះ រឹងមាំល្អ តែមែកខ្លះក្រេះក្រិន ទន់ជ្រាយ មែកខ្លះក៏ចាស់ហួសពេក បើមែកចាស់ហួសពេក មិនងាយចេញឫស ហើយឫសមិនសូវរឹងមាំ តែបើសិនជាមែកខ្លីពេក ក៏មិនចេញឫសដែរ ហើយពណ៌របស់មែកគួរមានពណ៌ត្នោត ជាមែកអើត មានជំហរត្រង់ ឬ ផ្ទៀងបន្តិចក៏ប្រើបានទាំងអស់ ដើម្បីឱ្យឫសសំបូរកើនឡើងបានជុំវិញមែក បើសិនជាមែកសំយុង ក៏ប្រើបាន តែការដុះចេញឫសនឹងដុះចេញតែខាងក្រោមម្ខាង មែកដែលត្រូវសាកប្រវែងប្រមាណ ៧៥ ដល់ ១០០ សង់ទីម៉ែត្រ មុខកាត់ ប្រមាណ ១,៥ ដល់ ២ សង់ទីម៉ែត្រ។ ក្រៅពីនេះត្រូវតែ ជាមែកលូតលាស់ល្អ រឹងមាំ មិនមានមេរោគ និងសត្វល្អិតយាយី ។

**វិធីសាស្ត្រសាកមែក:** វិធីសាកមែកមៀន មានវិធីសាស្ត្រ និងដំណាក់កាលដូចតទៅ ៖

- ពេលរើសមែកបានតាមតម្រូវការហើយ ទើបគេត្រៀមមែកជាគន្លាក់ការត្រៀមមែកនោះ ត្រូវឱ្យមុខត្រៀមផ្នែកលើ មានស្នាមមុខត្រឹមស្នាមកាត់ក្រោមកន្លាក់មែកបន្តិច ព្រោះនៅបរិវេណ របស់កមែក មានការផ្សំសារធាតុចិញ្ចឹមទុកច្រើន ធ្វើឱ្យឫសមានដំណុះលឿន ហើយច្រើនផ្នែក ខាងក្រោមឱ្យឃ្លាតពីស្នាមលើ ដោយលែយ៉ាងណាឱ្យសមស្របជាមួយមែក ។
- ប្រើចុងកាំបិត ចិតយកសំបក ក្នុងចន្លោះស្នាមលាក់លើក្រោម ដោយចាប់ពីលើមកក្រោម តាមបណ្តោយមែក ពេលយកសំបកចេញហើយ ត្រូវកោសរំអិលកោសិកាឱ្យស្អាត ភាគច្រើនការ ត្រៀមមែកដែលកោសសំបកចេញបានងាយ ក៏ចេញឫសបានលឿនដែរ តែមែកណាដែលកោស សំបកលំបាក ដោយប្រើមុខកាំបិត ត្រូវឆ្ងុតសាច់រំអិលដែលជាសាច់មានលក្ខណៈរំអិលៗ ជា ពិសេសយកសសៃសំបកចេញឱ្យអស់ ដើម្បីការពារមិនឱ្យកោសិកា មកទាក់ទងគ្នា តបានវិញ ដែលនាំឱ្យ ឫសមិនដុះ គេសង្កេតបានដោយប្រើដៃចាប់មើល បើបាត់អស់រំអិលហើយ បញ្ជាក់ថា ស្អាតហើយ ។
- យកចងដែលច្រកស្រកីដូងរួច មកវះចំកណ្តាល ដោយវះចេញពីមាត់ចង ដែលចង ចៀររហូតដល់គូទចង យកចុងកាំបិត វែកស្រកីដូង ឱ្យឃ្លាតចេញជាពីរចំណែក រួចយកទៅហ៊ុំ បិតមុខត្រៀម ការហ៊ុំមុខត្រៀមនោះ ត្រូវហួសស្នាមមុខត្រៀម ពិសេសមុខខាងចុងមែកយ៉ាងតិច





១ ដល់ ២ ធ្លាប់ដៃ ក្រោយមកយកខ្សែចងចំក្បាល កន្ទុយ និងកណ្តាល ឱ្យណែន កុំឱ្យវិលបាន ដើម្បីការពារសត្វល្អិតដូចជាកណ្តៀរ ឬ តោករោក ឬ ស្រមោច វារចូលទៅធ្វើសំបុកនៅបាន។ ចំណុចសំខាន់មួយទៀតមុខចង់ដែលវះ ត្រូវឱ្យស្ថិតនៅពីលើ ដើម្បីកុំឱ្យទឹកក្នុងផង ហូរចេញនិង ឱ្យទឹកភ្លៀងហូរចូលខ្លះ ពេលមានភ្លៀង ។

**ការកាត់មែកសាកមកផ្សំ:** នៅរយៈពេល ៣០ ដល់ ៤០ ថ្ងៃក្រោយមក មែកសាកនឹងមាន ឫសដុះចេញមក មុនពេលកាត់មែកនោះមកផ្សំ គេត្រូវសង្កេតមើលឫសដែលដុះចេញមក មាន ចំនួនច្រើន ឬសភាគច្រើនមានពណ៌លឿងចាស់ និងពណ៌សចេញមកទៀត ទើបកាត់បានព្រោះ ឫសពណ៌ស ជាឫសអំបោះដែលស្រូបសារធាតុចិញ្ចឹម ការកាត់មែកសាក គួរកាត់នៅពេលល្ងាច ព្រោះរយៈពេលនោះ ស្លឹកឈប់ស្រូបទឹក មែកមិនងាយស្រពោន គួរកាត់ដោយកន្ត្រៃមុតការកាត់ ឱ្យជិតជុំស្រកីដូងដែលហ៊ុំមែកសាកពីខាងក្រោម។

ក្រោយពីការកាត់ហើយ ត្រូវសង្កេតមើលថាតើមែកនោះ មានស្លឹកតិច ឬ ច្រើន បើមាន ច្រើនត្រូវកាត់ស្លឹកចេញខ្លះ ដើម្បីបន្ថយការស្រូបទឹក និងការពារខ្យល់ផាត់ នាំឱ្យរង្កើបឫស មិន ចាប់ដីព្រោះ ឫសនៅមានចំនួនតិចស្រូបទឹក ទៅចិញ្ចឹមមែកមិនគ្រប់គ្រាន់ បន្ទាប់មក គេយក ចង់ទៅត្រាំទឹកឱ្យជោគស្រកីដូង ប្រមាណពី ១ ដល់ ២ ម៉ោង រួចហើយទើបយកទៅផ្សំ ក្នុងចង់ ខ្មៅ ឬដាំតែម្តងក៏បាន តែវិធីដែលល្អបំផុត គឺគេត្រូវយកទៅផ្សំក្នុងចង់ប្លាស្ទិក ពណ៌ខ្មៅ ទុកក្នុង ម្លប់ ឬ ស៊ែបណ្តុះ រហូតតាំងជំហិរបានហើយ ទើបយកទៅដាំក្នុងចម្ការ ។

**ការផ្សំមែកសាក:** ក្រោយពីយកមែកសាក ទៅត្រាំទឹក ទុកក្នុងរយៈពេល ១ ដល់ ២ ម៉ោង ហើយ ត្រូវបកយកចង់ប្លាស្ទិកដែលរុំនោះចេញ គួរធ្វើដោយការប្រុងប្រយ័ត្នពីព្រោះវាអាចធ្វើឱ្យ ឫសដាច់បាន បន្ទាប់មកទើបយកមែកសាក ដាក់ចង់ប្លាស្ទិកទំហំ ៥ x ១០ សង់ទីម៉ែត្រ ដោយប្រើវត្ថុផ្សំ អាចជ្រាបទឹក ហើយរក្សា សំណើមបានល្អ ភាគច្រើនគេប្រើចំណែកផ្សំ





មានដីជាមួយផេះអង្កាម ក្នុងអត្រា ដី ២ដង ផេះអង្កាម ១ដង តាមសមាមាត្រ រួចយកមែកសាក ដែលត្រូវផ្សំរួចហើយ ទៅទុកក្នុងម្លប់ មានពន្លឺល្ងម ឬក្នុងរោងបណ្តុះផ្សំហើយសន្សឹមៗ បើកឱ្យ ត្រូវពន្លឺថ្ងៃច្រើនឡើងៗ រហូតដល់ត្រូវថ្ងៃ ការស្រោចទឹកជាប់លាប់ ក្រោយពីផ្សំមែក ទុកប្រមាណ ពី១ខែ ដល់ ២ខែ ឬពេលឃើញថា ដើមថ្មី តាំងខ្លួនបានរឹងមាំល្អ ទើបបន្តយកទៅដាំក្នុងចម្ការ។

**ការបណ្តុះគ្រាប់:** ការបណ្តុះគ្រាប់គឺជាវិធីនៃការពង្រីកពូជដំបូងដែលបុព្វបុរសបានពង្រីកតៗ គ្នាមកគឺជាវិធីដែលកសិករបាននាំគ្នាធ្វើជាយូរមកហើយ តែក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះគេមិននិយម ពង្រីកពូជមៀន ដោយការបណ្តុះគ្រាប់ដើម្បីឱ្យបានដើមពូជទៅដាំនោះ ទេតែគេមាន គោលបំណង ដើម្បីធ្វើជាដើមត សម្រាប់ការសៀតមែក ហើយតមែក ដើម្បីបន្ថែមឬសរបស់ដើម ឱ្យមានឫស កែវ ចំណុចល្អរបស់ការពង្រីកពូជដោយការបណ្តុះគ្រាប់ គឺងាយធ្វើ ចំណាយតិចអាចពង្រីក ម្តងៗបានច្រើន ហើយលឿន ដំណាំមានអាយុវែង ពីព្រោះមានឫសកែវចាក់ចុះជ្រៅទៅក្នុងដី មិនងាយដួលរលំ ពេលខ្លះអាចទទួលបាន ពូជថ្មីៗ និងមានគុណសម្បត្តិលើសដើម ចំណែក ចំណុចមិនល្អ ក្នុងការពង្រីកពូជតាមវិធីនេះ គឺផ្តល់ផលយឺត បានដើម និងទម្រង់ដើមធំខ្ពស់ ធ្វើ ឱ្យមានការលំបាកក្នុងការមើលថែដើម និងប្រមូលផល ផ្លែ ផ្កា ដែលបានមកនោះមិន សូវមាន គុណភាព គឺ ផ្លែតូច សាច់តិច សាច់ជ្រាយ ជាំទឹកជាដើម ។

គ្រាប់ពូជមៀន ដែលយកមកបណ្តុះ ទោះជាពូជអ្វីក៏បាន អាចជាពូជក្នុងស្រុក ឬពូជដទៃ ទៀតក៏បាន ពីព្រោះប្រើត្រឹមតែគល់តប៉ុណ្ណោះ តែគួរជ្រើសរើសគ្រាប់ ដែលមកពីដើម ដែលមាន ការលូតលាស់ល្អ ថ្លោសរឹងមាំ ហើយមិនមានរោគ គ្មានសត្វល្អិតយាយី គួរប្រើគ្រាប់មៀនដែល ចាស់ល្អ ពីព្រោះផ្ទុកសារធាតុចិញ្ចឹមច្រើនជាធម្មតាគ្រាប់មៀនមិនមានការផ្លើខ្លួនទេ ដូច្នោះ ផ្លែចាស់ ពេលយកមកបកសាច់ចេញហើយ គួរប្រញាប់ធ្វើការបណ្តុះជាបន្ទាន់ បើសិនជាក្សា ទុកយូរ នឹងបាត់បង់សារធាតុចិញ្ចឹមនាំអោយដុះមិនល្អ។ ការសិក្សាការទុកដាក់គ្រាប់ពូជបានឱ្យ ឃើញថា គ្រាប់ដែលប្រឡេះចេញពីផ្លែហើយ បើទុកក្នុងបន្ទប់ដែលមានសីតុណ្ហភាពទាបត្រឹម ១០ថ្ងៃ គ្រាប់មៀន នោះដុះតិចបំផុត ឬស្ទើរតែមិនដុះសោះឡើយ វិធីសាស្ត្រ រក្សាទុកគ្រាប់មៀន បានយូរ គួររក្សាទុកទាំងផ្លែដោយត្រាំក្នុងទឹកថ្នាំការពាររោគ ក្រុមបេនណូមីលកំហាប់ ០.០៥ ក្នុង ទឹក១លីត រយៈពេល៥នាទី ក៏អាចរក្សាទុកយូរ ដល់៣០ថ្ងៃ ដែលមានភាគរយដុះ ៨៥% ។





វិធីសាស្ត្របណ្តុះគ្រាប់មៀន អាចធ្វើការបណ្តុះក្នុងថង់ប្លាស្ទិកតែម្តង ឬបណ្តុះក្នុងកេសរ ឈើក៏បាន ដោយប្រើផេះអង្កាមចាស់ៗ ឬ ដីលាយខ្សាច់ គ្រាប់គួរកប់ជម្រៅប្រមាណកន្លះ ស.ម ស្រោចទឹកឱ្យសើមជានិច្ច ក្រោយពីបណ្តុះពីរសប្តាហ៍ គ្រាប់ក៏ចាប់ផ្តើមដុះ រួចនាំយកទៅទុកក្នុង រោងបណ្តុះ ផ្សាំ ឬ កន្លែងម្តប់ ថែទាំបន្តទៀតប្រមាណ ៨ ដល់ ១២ខែ ទើបនាំយកទៅដាំដុះ តាម តម្រូវការ ដូចជាប្រើជាដើមមេ ឬដើមតក៏បាន ។

**ការតមែក :** ( Grafting ) ជាវិធីសាស្ត្រពង្រីកពូជមៀន ដែលផ្តើមនិយមច្រើនឡើង តែ ត្រូវអាស្រ័យភាពចំណានល្អមគួរសម ពីព្រោះការដាំមៀនពេលបច្ចុប្បន្ននេះ កសិករអ្នកចម្ការ និយមដាំ ដោយមែកសាកធ្វើឱ្យកើតមានបញ្ហា ការដួលរលំ ដោយសារព្យុះ ទាំងនេះដោយសារ ប្រព័ន្ធឫសមៀន ដែលបានពីសាកមែក ជាប្រព័ន្ធខ្លាន ឬសកែវ ពិសេសគឺ មានប្រព័ន្ធឫសរយាង អំបោះ គេសង្កេតឃើញថាឫសរបស់មៀន មានចំនួនតិច ហើយស្ថិតក្នុង លំដាប់រាក់ៗព្រមជាមួយ មៀន មានស្លឹកស្តុក ហើយធំក្នុងឆ្នាំដែលមានផ្លែច្រើន ពេលខ្យល់ខ្លាំង ឬព្យុះដួលរលំយ៉ាងច្រើន ក្នុងមួយឆ្នាំៗ វិធីសាស្ត្រ ដោះស្រាយបញ្ហានេះបាន មានតែវិធីមួយគឺ: ការដាំមៀនដោយមែក ពូជ ដែលបានពីការពង្រីកពូជ ដោយវិធីតមែក ដែលមានប្រព័ន្ធឫសកែវ ។ ក្រៅពីនេះ ការតមែក នៅមានប្រយោជន៍លើការសិក្សាស្តីពីដើមត ដែលមានមែកតពូជល្អដូចជា អាចមានផ្តល់ផលល្អ ទំហំ ទម្រង់ដើម និងគុណភាពរបស់ផ្លែមៀន ។ រដូវដែលសមស្របក្នុងការតមែកមៀន អាចធ្វើ បានល្អគ្រប់រដូវកាល ។ សម្រាប់ដំណាក់កាលពង្រីកពូជមៀនដោយវិធីតមែកដូចតទៅ ៖

- ត្រៀមឧបករណ៍ផ្សេងៗ ទុកជាស្រេចដូចជាកាំបិតភ្ជាប់មែក ស្តុត ឬ ខ្សែនិងថង់ប្លាស្ទិក
- ត្រៀមដើមត ដែលនឹងត្រូវតមែកបានមកពីការបណ្តុះគ្រាប់ ដើម្បីត គួរមានអាយុយ៉ាង តិច ១ឆ្នាំ ឬមានអង្កត់ផ្ចិតរបស់ដើម ប្រមាណកន្លះទៅមួយសង់ទីម៉ែត្រ ឬទំហំប៉ុនប៉ិច។
- ត្រៀមចុងពូជល្អ ពូជល្អគួរបានមកពីដើម ដែលមានការលូតលាស់ល្អ ចេញផ្កា ផ្លែលឿន ផ្តល់ផលញឹកជានិច្ច ធានាបានពីការរាតត្បាត ពីមេរោគ ចុងពូជល្អគួរមានប្រវែង ១០ ដល់១៥ សង់ទីម៉ែត្រ អង្កត់ផ្ចិត ប្រហាក់ប្រហែលគ្នា ជាមួយទំហំរបស់ដើមត បូកស្លឹកចេញឱ្យសល់ស្លឹក ត្រឹម ២ ទៅ ៣ សន្លឹក រួមមានសន្លឹករាយ ២ ដល់ ៣គូរ ។







• កាត់ចុងដើមតឱ្យផុតពីដីក្នុងចង់ធ្លាស្លឹក ប្រមាណ១០-១៥ សង់ទីម៉ែត្រ ហើយប្រើកាំបិត មុតៗពុះកណ្តាល ដើមតចុះត្រង់ទៅក្រោម ជម្រៅប្រមាណ ២-៣ សង់ទីម៉ែត្រ ហើយចិតគល់មែក ពូជដែលល្អ ឱ្យមានរាងស្រួចចុង សំប៉ែត ដោយឱ្យស្នាមផែនទាំងសងខាងប្រវែងស្មើគ្នា ប្រមាណ ២-៣សង់ទីម៉ែត្រហើយព្យាយាមចិតផែនមានរាងរៀបស្មើ ។

• បើកស្នាមពុះលើដើមតចេញ ហើយសៀតត្រួយចុងពូជល្អជាមួយដើមតឱ្យត្រង់គ្នាទាំង សងខាង ឬ ផ្នែកណា ដែលរឹង ហើយរុំដោយធ្លាស្លឹកឱ្យណែន ។

• នាំយកទៅដាក់ក្នុងចង់ធ្លាស្លឹក ទំហំធំ ឬប្រើចង់ធ្លាស្លឹកគ្រប ហើយក្របូចមាត់ចង់រួច ហើយចងឱ្យណែនដើម្បីការការពារ ការបាត់ បង់ទឹក របស់មែកពូជល្អ ក្រោយមកគ្របដើម ពូជដោយចង់ធ្លាស្លឹក ហើយយកទៅរក្សាទុក ក្នុងម្លប់ រោងផ្សាំ ។

• ក្រោយពីតមែកប្រមាណ៤០-៥០ថ្ងៃ ត្រួយមែកពូជក៏លូតឡើងទើបយកចង់ធ្លាស្លឹក ដែលគ្របចេញ ហើយយកទៅចិញ្ចឹមទុកក្នុង រោងបណ្តុះផ្សាំ រហូតដល់ដើមលូតលាស់រឹងមាំ ហើយ ទើបយកទៅដាំក្នុងចម្ការ ឬលក់ដូរបាន កសិករពិបាកបង្គាប់បញ្ជារ ឱ្យផ្លែខុសរដូវ មិន ដូចមែកសាកទេ។



**៥-៣. ការជ្រើសរើសដីដាំម្សៅ:**

ផ្ទៃដីដាំហើយ និងស្ថានភាពបរិស្ថាន មានឥទ្ធិពលដល់ការរីកលូតលាស់របស់ដើម និង គុណភាពរបស់ផ្លែ ផ្កាមៀនយ៉ាងច្រើន បច្ចុប្បន្នថ្វីបើមៀនអាចដាំបានស្ទើរគ្រប់កន្លែងក៏ដោយ តែផ្តល់ផលផ្សេងៗគ្នា ទាំងនេះក៏ជាកត្តាប្លែកគ្នា ទៅតាមសភាពផ្ទៃដី ហើយនឹងស្ថានភាព បរិស្ថាន និងទីកន្លែងនីមួយៗសម្រាប់ការធ្វើចម្ការមៀន ដើម្បីផលប្រយោជន៍ ផ្នែកអាជីវកម្ម





គួរដាំលើផ្ទៃដី ដែលមានអាកាសធាតុសមស្រប បើផ្ទៃដីដាំ និងបរិស្ថានសមស្របអាចឱ្យដំណាំ មៀនរីកលូតលាស់បានល្អ ផ្តល់ទិន្នផលខ្ពស់ ផលិតផលមានគុណភាពល្អ ។ ដូច្នេះមុនដាំមៀន ត្រូវ ពិចារណាជ្រើសរើសដី និងសភាពបរិស្ថានដូចជា ៖

**ដី:** មៀនអាចលូតលាស់បានល្អសម្រាប់ ដីស្ទើរគ្រប់ប្រភេទ តែដីដែលសមស្របជាមួយ ការដាំមៀន គឺដីដែលមានជីជាតិខ្ពស់ និងមធ្យម ក្រៅពីដីដែលមានជាតិដែក អាចផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹម ដែលចាំបាច់ដល់ការលូតលាស់ ព្រមទាំងចេញ ផ្កា កាន់ផ្លែរបស់មៀន អាចដាំបានទាំងដីក្រហម លឿង ខ្មៅ ប្រផេះដែលជាដីកណ្តោង ដីល្បាយ ខ្សាច់ ដីកណ្តោងលាយស្ពឺត អាចជ្រាបទឹកបាន ល្អ ឬ ដីល្បាយឥដ្ឋ ដីល្បាប់មាត់ទន្លេ ជាដីដែល មានកម្រាស់ដីជ្រៅ កើតពីល្បាប់ ហូរពូនពីកករដី ដែលបានពីទឹកជំនន់របស់ទន្លេ ដីប្រភេទនេះ ស្ថិតនៅបរិវេណទន្លេខ្សែធំៗដូចជា ទន្លេមេគង្គ ទន្លេសេសាន ស្រែពគ និង ព្រែកឆ្លូងជាដើម ។ យើងសង្កេតឃើញថា បរិវេណដីដែលមានប្រភព



ទឹក ដូចបានអធិប្បាយទាំងអស់នេះ អាចដាំមៀនបានផលល្អ ស្ទើរតែមិនប្រើជីក៏បាន ក្រៅពី នេះ ដីដែលសមស្របជាមួយដំណាំមៀន ស្រទាប់ដីគួរមានជម្រៅជ្រៅ ហើយមាន កម្រិត PH សមស្រប ប្រមាណ ៥.០-៧.៥ ប្រការដែលសំខាន់ គឺដីជ្រាបទឹកបានល្អ បើមិនដូច្នោះទេ ផ្ទៃដី ដែលដាំមៀននោះ ត្រូវមានកម្ពស់ខ្ពស់ល្មម ដើម្បីជ្រៀបទឹកបានល្អ ។

**ទឹក:** ទឹកជាធាតុចាំបាច់សម្រាប់ដំណាំមៀន ពីព្រោះទឹកជាបច្ច័យកំណត់ការលូតលាស់ និងភាពធំធាត់របស់ដើមមៀន ជាពិសេសក្នុងចន្លោះពេលដែលដើមនៅតូច ឬក្រោយពេលដាំ ថ្មីៗ បើសិនជាមៀនបានទទួលទឹកគ្រប់គ្រាន់ ទាំងទឹកភ្លៀង និងបឹង ស្ទឹង ទន្លេ ។ល។ធ្វើឱ្យដើម





មៀន លូតលាស់ល្អជានិច្ច មិនបង្អាក់ការលូតលាស់ លូតលាស់ល្អ ហើយរឹងមាំ មិនមានការ  
 រំខានពីមេរោគ ធំលឿនជាការដាំ ដោយអាស្រ័យលើទឹកភ្លៀង តែមួយមុខ បើសិនដើមមៀន  
 ខ្លះទឹកក្នុងចន្លោះពេល កំពុងលូតលាស់ មៀននឹងអន់ ក្រះក្រិន ឬ អាចងាប់បាន ។ មៀនជារុក្ខជាតិ  
 ត្រូវការទឹក តែមិនជោគជាំពេកទេ ក្នុងតំបន់ដែលគ្មានប្រភពទឹក មៀនត្រូវការបរិមាណទឹកភ្លៀង  
 សមស្រប គឺប្រមាណពី ១២០០ ដល់ ១៤០០ មីលីម៉ែត្រ ឬក្នុងកម្រិត ពី១០០ ដល់ ១៥០ថ្ងៃ  
 ក្នុង១ឆ្នាំ បើសិនជាផ្ទៃដីណាដែលមានចំនួនទឹកភ្លៀងតិចជាងនេះ ត្រូវមានការផ្តល់ទឹកជំនួស  
 តែទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ក្នុងចន្លោះពេលខ្លះ មៀនត្រូវការទឹកតិចបំផុត គឺចន្លោះមុនចេញ  
 ផ្កា បើផ្តល់ទឹកច្រើន ក្នុងចន្លោះពេលនេះ ធ្វើឱ្យពន្លកផ្កា បរិមាណពន្លកត្រូវ លូតលាស់ក្លាយជា  
 ស្លឹកខ្ចី បើមៀនចេញផ្កា កាន់ផ្លែរួចហើយ ទើប  
 ត្រូវការទឹកច្រើន ជាពិសេសក្នុងចន្លោះក្រោយ  
 ចេញផ្កា និងកាន់ក្តិបក្នុងខែមករា ដល់ ខែមេសា  
 ពីព្រោះរយៈពេលដែលកាន់ក្តិបនេះ ចាំបាច់  
 ត្រូវផ្តល់ជីដល់ដីផង ដូច្នោះ ដីត្រូវមានសំណើម  
 គ្រប់គ្រាន់ដើម្បី រលាយជីផ្តល់ឱ្យ ឫសបានបឺត  
 ស្រូបចូលទៅដល់ដើមនឹងទៅដល់ស្លឹក ហើយ  
 ឆ្លងកាត់ការធ្វើស្នើសំយោគរួចបញ្ជូនសារធាតុ  
 ចិញ្ចឹមទៅដល់ផ្លែខ្ចីបាន។ បន្ទាប់ពីនេះក៏អាស្រ័យ  
 លើទឹកភ្លៀង តាំងពីខែ ឧសភា ដល់ ខែកក្កដា  
 ហើយនឹងខែសីហា ដែលជារយៈពេល ប្រមូល  
 ផល ។



**សីតុណ្ហភាព:** ចាត់ទុកជាបច្ច័យដែលមានសារៈសំខាន់ ដល់ការលូតលាស់ហើយនឹងចេញ  
 ផ្ការបស់មៀន ជាទូទៅ សីតុណ្ហភាពដែលសមស្រប សម្រាប់ការរីកលូតលាស់របស់ដំណាំមៀន  
 ស្ថិតក្នុងចន្លោះពី ២០ ទៅ ២៥ អង្សាសេ ក្នុងចន្លោះពេលមុនចេញផ្កា មៀនត្រូវការសីតុណ្ហភាព  
 ត្រជាក់ខ្លាំង ក្នុងចន្លោះពី១០ ទៅ ១៥ អង្សាសេ ដើម្បីជួយជំរុញឱ្យកើតពន្លកផ្កា ក្នុងរយៈពេល





១ ទៅ ២ ខែ(វិច្ឆិកា-ធ្នូ) អាកាសធាតុកាន់តែត្រជាក់ ម៉ៀនចេញផ្កា និងកាន់ផ្លែបានកាន់តែច្រើន សង្កេតឃើញថា បើឆ្នាំណាអាកាសធាតុត្រជាក់យូរ ដោយមិនមានអាកាសធាតុក្តៅជ្រៀតចូល ម៉ៀនអាចចេញផ្កា និងកាន់ផ្លែបានល្អ តែបើដាំម៉ៀនដោយការប្រើសាធាតុ បញ្ហាឱ្យចេញផ្កា ក៏មិនចាំបាច់អាស្រ័យលើភាពត្រជាក់ក៏បាន។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ក្នុងចន្លោះមុនពេលចេញផ្កា យើងតែងកត់សម្គាល់ឃើញថា សីតុណ្ហភាពឡើងខ្ពស់ ក្នុងអំឡុងពេលអាកាសធាតុត្រជាក់ ហើយនឹងមានភ្លៀងធ្លាក់មកក្នុងរដូវ នេះផងដែរ ធ្វើឱ្យម៉ៀនជ្រុះស្លឹកខ្លីយ៉ាងច្រើន បើសិនមិនមានការបំផ្លាញស្លឹកខ្លីទាំងអស់នេះចោល ទេ ស្លឹកទាំងនោះចាស់មិនបាន និងមិនចេញផ្កាក្នុងឆ្នាំនោះដែរ ធ្វើឱ្យម៉ៀនអាក់ខានផ្លែ១ឆ្នាំ ។ ពេលម៉ៀនកាន់ផ្លែហើយ ទោះបីសីតុណ្ហភាពឡើងខ្ពស់ ក៏មិនជាអ្វីដែរ តែមិនគួរឡើងខ្ពស់ហួស ដល់៤០អង្សាសេដែរ ការឡើងកម្ដៅដល់កម្រិតនេះអាចធ្វើឱ្យផ្លែស្ងួតក្រៀម ហើយបែកបាន ។

**ពន្លឺ :** ម៉ៀនជាឈើហូបផ្លែដែលត្រូវការពន្លឺថ្ងៃគ្រប់ពេលវេលា ដើម្បីប្រើក្នុងការសំយោគ សារធាតុចិញ្ចឹម។ ជាទូទៅ ប្រទេសកម្ពុជា និងប្រទេសជិតខាង គេប្រទះឃើញស្ទើរគ្រប់ភូមិភាគ ការសំយោគរបស់ពន្លឺ ដែល រុក្ខជាតិត្រូវប្រើជាប្រយោជន៍ ក្នុងការធ្វើរស្មីសំយោគ សម្រាប់ការរីកលូតលាស់ តែការដាំ ម៉ៀនដែលសមស្រប គួរដាំក្នុងផ្ទៃដីដែលមានពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ បើសិនជានៅក្នុងម្លប់ ឬស្កកគ្មាន ពន្លឺ និងធ្វើឱ្យម៉ៀនបែកទងផ្កាតិច ធ្វើឲ្យថយចុះនូវទិន្នផល។

**៥.៤ ការត្រៀមដីដាំ:**

ក្រោយពីការជ្រើសរើសផ្ទៃដីដាំហើយ ដំណាក់កាលបន្ត គឺការត្រៀមផ្ទៃដីសម្រាប់ដាំជា កត្តាសំខាន់បំផុត ផ្ទៃដីដែលកសិករជ្រើសរើសទុកសម្រាប់ធ្វើចម្ការម៉ៀន អាចមានលក្ខណៈផ្សេងៗ ពីគ្នា កន្លែងខ្លះជាផ្ទៃដីរាប កន្លែងខ្លះអាចជាផ្ទៃដីខ្ពង់រាប ឬទូលភ្នំ ហើយកន្លែងខ្លះអាចជាដីស្ទើរ ស្រែតែជាទូទៅ សភាពផ្ទៃដីដែលប្រើ ក្នុងការដាំម៉ៀន ចែកចេញជាពីរប្រភេទគឺ ផ្ទៃដីទំនាបហើយ និងផ្ទៃដីខ្ពង់រាប ដូចនេះវិធីត្រៀមផ្ទៃដី ទាំងពីរប្រភេទនេះមានការខុសប្លែកគ្នាដូចតទៅ ៖

**ការត្រៀមផ្ទៃដីក្នុងតំបន់ទំនាប:** ផ្ទៃដីទំនាប ភាគច្រើនជាផ្ទៃដីទំនាបមាត់ទន្លេ ឬដីដែលបាន ផ្លាស់ប្តូរពីផ្ទៃដីស្រែ មកជាចម្ការម៉ៀនវិញ លក្ខណៈផ្ទៃដីទាំងនេះនិងមានទឹកជំនន់ជក់ក្នុងចន្លោះ ពេលមានភ្លៀងធ្លាក់ សភាពដីជាដីស្អិតមានលំដាប់ទឹកក្រោមដីខ្ពស់ការត្រៀមផ្ទៃដី ដោយការដឹក





ប្រឡាយ ហើយយកដីមកបន្ថែមឱ្យទៅជាកន្លែងខ្ពស់ ដើម្បីជាការបញ្ចេញទឹកមិនឱ្យដក់ត្រូវ ដើម ពីព្រោះមៀនមិនត្រូវការដីជាទឹកទេ ក្រៅពីនេះយើងអាចប្រើទឹកពីប្រឡាយ បញ្ចេញទឹក មកស្រោចស្របនៅរដូវរាំងស្ងួត ហើយកន្លែងដាំគួរមានចម្ងាយប្រមាណពី ៧-៨ ម៉ែត្រ ប្រឡាយ ទឹករវាងពីជួរមួយទៅជួរមួយមានប្រវែងពី ១-២ ម៉ែត្រ ជម្រៅពី១ ទៅ ១.៥ម៉ែត្រ ឬដឹកប្រឡាយ ទឹកតាមសេចក្តីត្រូវការ ( សមស្រប ) ដោយពិចារណា ពីភាពខ្ពស់ ទាបរបស់ផ្ទៃដី ចំណែកប្រវែង ចម្ការដែលត្រូវដាំគឺទៅតាមទំហំផ្ទៃដី និងសេចក្តីត្រូវការរបស់កសិករ ក្រោយពីដឹករួចហើយ គួរ ទុកឱ្យដីស្រុត មួយរយៈទើបធ្វើការដាំ ។

**ការត្រៀមផ្ទៃដីក្នុងតំបន់ខ្ពង់រាប:** ជាលក្ខណៈផ្ទៃដីមិនមានទឹកជន់ដល់ដូចជា: ផ្ទៃដីចម្ការទើប រានថ្មី ឬផ្ទៃដីដាំដំណាំចម្ការពីមុន ការត្រៀមផ្ទៃដី ដោយការយកគល់ឈើចេញ ឬពង្រាបផ្ទៃដីឱ្យ ម៉ត់ ហើយភ្ជួរប្រៃដី ឬសំអាតស្មៅឱ្យបានស្អាត។ ការត្រៀមផ្ទៃដីនៅក្នុងតំបន់ខ្ពង់រាប ដើម្បីធ្វើចម្ការ មៀន ត្រូវពិចារណាដល់បច្ច័យការផ្តល់ទឹកដល់ដើមមៀនផងដែរ គួររៀបចំដាក់ផែនការ ហើយ ចាត់ត្រៀមប្រភពទឹកឱ្យរួចជាស្រេច សម្រាប់ពេលអនាគត ព្រមទាំងដាំដំណាំ ជារបាំងខ្យល់ផង ដោយសារផ្ទៃដីខ្ពង់រាប ភាគច្រើនខ្យល់បក់ខ្លាំង ជាពិសេសផ្ទៃដីតំបន់ជើងភ្នំ បើមិនមានការការ ពារទុកជាមុន អាចធ្វើឱ្យដើមមៀនជួបប្រទះ នឹងការដួលរលំខូចខាត ក្រៅពីនេះនៅចន្លោះរដូវ រាំងស្ងួត គួរធ្វើផ្លូវការពារភ្លើងទុកជំរុញចម្ការ ដើម្បីការពារផលប៉ះពាល់ពីភ្លើងព្រៃផង។

**៥-៥. គម្លាតចំងាយដើម្បីដាំ:**

ចន្លោះចម្ងាយដាំ ជាបច្ច័យមួយ ដែលអាចកំណត់ទិន្នផលច្រើន ឬតិច ការដាំមៀននៅ ផ្ទៃដីទំនាប និងផ្ទៃដីខ្ពង់រាប គួរដាំឱ្យមានជួរ ទៅតាមក្បួនខ្នាតកំណត់ ទាំងនេះដើម្បីងាយស្រួល ក្នុងការមើលថែទាំ និងអនុវត្តការងារផ្សេងៗនៅក្នុងចម្ការ គួរដាំឱ្យមានចម្ងាយជួរ និងដើមដែល សមស្រប បើដាំជិតពេកធ្វើឱ្យទម្រង់ម្តប់ជល់គ្នា និងធ្វើឱ្យពន្លឺថ្ងៃមិនមានលទ្ធភាពចាំងចូលដល់ ដំណាំមៀន ជាហេតុធ្វើឱ្យមេរោគមានឱកាសបំផ្លាញផ្កា និងផ្លែបាន បើដាំឃ្លាតគ្នាពេកធ្វើឱ្យបាន ចំនួនដើមតិច ការផ្តល់ផ្លែ ផ្កាទាប និងដីនៅទំនេរឥតប្រយោជន៍ច្រើន ការស្ថានចម្ងាយដាំជាការ កំណត់រណ្តៅដាំ ឬកំណត់ចំនួនដើមត្រូវដាំ ការដាំមៀនក្នុងផ្ទៃដីទំនាប ឬបែបលើករងដាំចម្ងាយ ដាំអាចញឹកជាងការដាំលើផ្ទៃដីខ្ពង់រាប ។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ ក្នុងការកំណត់ចម្ងាយដាំមៀន តែមួយផ្នែកមិនអាចកំណត់កត្តាទិន្នផលបានដែរ បើសិនជាមិនមានការរួមចំណែកពីកត្តាមួយចំនួន



ដូចខាងក្រោម ៖

**ដីជាតិដី:** ក្នុងការកំណត់ចម្ងាយរបស់ជួរ និងចម្ងាយរបស់ដើម ឬការកំណត់រយៈពេលដាំក៏អាស្រ័យទៅតាមលទ្ធភាពរបស់ដី មានន័យថាបើដីអន់ជាញឹក ដីល្អជាងធ្វើល ជាធម្មតា បើដីមានដីជាតិស្តុកស្តម្ភ ដើមមៀនមានទំហំធំ ការរីករបស់ ឬសល្អជាងការដាំនៅលើដីដែលមិនសូវមានដីជាតិ ធ្វើឱ្យការធ្វើស្មើសំយោគសារធាតុចិញ្ចឹមមិនងាយស្រួល អាចប៉ះពាល់ទៅដល់បរិមាណ និងគុណភាពទិន្នផល ដែលទទួលបាន ក្រៅពីនេះបើជាផ្ទៃដីទំនាប លំដាប់ទឹកក្រោមដីខ្ពស់ការបញ្ចេញទឹកមិនសូវល្អ ការដុះក្នុងសភាពដូចនេះមានអាយុមិនវែង ។

**ទំហំម្លប់មែក:** ទម្រង់មែកត្រូវគិតដល់ពេលមៀនលូតលាស់ធំធេងពេញទី ហើយទម្រង់ម្លប់មែក និងមានទំហំប៉ុណ្ណា ទាំងនេះដើម្បីការពារទម្រង់ម្លប់មែកដល់គ្នា ពីព្រោះការចេញផ្កា កាន់ផ្លែរបស់មៀន មានការចេញផ្កា កាន់ផ្លែ នៅបរិវេណខាងចុងមែក ទើបត្រូវការការពារដណ្តើមពន្លឺគ្នា បើទម្រង់មែកដល់គ្នាធ្វើឱ្យបរិវេណនោះ មិនសូវចេញផ្កាហើយលូតលាស់ទៅតែផ្នែកកម្ពស់ធ្វើឱ្យដើមខ្ពស់លំបាកដល់ការបេះ ប្រមូលផលមៀន ។

**ពូជ:** ដោយសារពូជមៀននីមួយៗមានការលូតលាស់ខុសប្លែកពីគ្នា បើសិនជាពូជណាមានទំហំទម្រង់ម្លប់មែកធំ ចម្ងាយនៃការគូរដាំធ្វើល ពូជដែលមានទម្រង់ដើមខ្ពស់ដូចជាពូជស៊ីជំពូជាដើម ។

**ការរៀបចំចម្ងាយប្រតិបត្តិ:** ក្នុងករណីដាំមៀនចម្ងាយជិត ត្រូវមានការចាត់ចែងដីដូចជាការកាត់តែងមែក ដើម្បីគ្រប់គ្រងទម្រង់ដើម ឬកាត់តែងតាមបរិវេណរបស់ដើមពេលទម្រង់ស្លឹកដល់គ្នា ដើម្បីឱ្យមៀនចេញផ្កា កាន់ផ្លែបានច្រើន ចម្ងាយសមស្របរបស់មៀនជាធម្មតារវាងពី ៨ ដល់១២ និងពី១០ ដល់១២ ម៉ែត្រ តែបើត្រូវប្រើប្រយោជន៍ ពីផ្ទៃដីឱ្យបានច្រើន គួរដាំក្នុងចម្ងាយជិតដែលមានដូចជា ដាំ ៤ម x ៤ម ឬ ៥ម x ៥ម ឬ ៦ម x ៦ម មៀននឹងផ្តើមផ្តល់ផលក្នុងឆ្នាំទី៣ ទី៤ ដូច្នេះការដាំចម្ងាយជិតនឹងផ្តល់ផលក្នុងមួយវ៉ែ បានខ្ពស់ ក្នុងរយៈពេលដំបូង ហើយពេលទម្រង់ដើមដល់គ្នាត្រូវកាត់ដើម មួយចន្លោះ និងបានចម្ងាយពី ៨ x ៨ម៉ែត្រ និង ១០ x ១០ម៉ែត្រ ឬ ១២ x ១២ម៉ែត្រ តាមលំដាប់ ។

**៥-៦. ការត្រៀមរណ្តៅដាំ:**

ការត្រៀមរណ្តៅដាំគឺជាកិច្ចការជួយជំរុញដល់ការរីកលូតលាស់ របស់ដើមមៀន នៅក្នុង



រយៈពេលដំបូង បើសិនការត្រៀមរណ្តៅដាំមិនបានត្រឹមត្រូវ ពេលយកដើមពូជមកដាំអាចធ្វើឱ្យដើមពូជងាប់ច្រើន ព្រោះរណ្តៅរក្សាទុកសំណើមមិនគ្រប់គ្រាន់ ដល់សេចក្តីត្រូវការរបស់មែកពូជ ទំហំរបស់រណ្តៅសម្រាប់ការដាំក្នុងផ្ទៃដីទំនាប បើសិនការកែប្រែលើដីចម្ការល្អ សមល្មម ទំហំរបស់រណ្តៅដាក់មិនចំបាច់ធំពេកទេ គឺបណ្តោយ ទទឹង និងជម្រៅប្រមាណ ៥០សង់ទីម៉ែត្រ តែបើការត្រៀមដីមិនសូវល្អ គួរដឹករណ្តៅឱ្យមានទំហំធំជាងនេះ ដើម្បីបានកែប្រែដីក្នុងរណ្តៅឱ្យល្អឡើង ផ្នែកជម្រៅរបស់រណ្តៅដាំក្នុងផ្ទៃដីទំនាប ត្រូវមើលតាមលំដាប់ជម្រៅទឹកក្រោមដីផង មិនមានការចាំបាច់ណា ដែលត្រូវដឹករណ្តៅដាំឱ្យជ្រៅជាង លំដាប់ទឹកក្រោមដីទេ ដោយសារលំដាប់ទឹកក្រោមដី ដែលជាមូលដ្ឋានកំណត់ នៃការលូតលាស់របស់ឫស ពោលគឺឫសមិនអាចលូតលាស់ឆ្លងលំដាប់ទឹកក្រោមដីបានទេ ពេលឫសលូតលាស់មកដល់លំដាប់ទឹកក្រោមដី ឫសពង្រីកពង្រាយ ទៅផ្នែកខាង មិនជ្រៅតទៅទៀត ។ សម្រាប់លំដាប់ទឹកក្រោមដីអាចប្រមាណបានពីលំដាប់ទឹកខ្ពស់បំផុតក្នុងប្រឡាយ ទឹកក្នុងចម្ការ ឬសាកល្បងដឹករណ្តៅឱ្យជ្រៅ ហើយទុកចោល ១ ដល់ ២ថ្ងៃ មិនមានទឹកជ្រាបចូលមកក្នុងរណ្តៅ លំដាប់ទឹកនោះហើយដែលជាលំដាប់ទឹកក្រោមដី ។ ចំណែកទំហំរបស់រណ្តៅ សម្រាប់ការដាំក្នុងផ្ទៃដីខ្ពង់រាបវិញ ជាទូទៅមានទំហំបណ្តោយ ទទឹង ហើយជម្រៅប្រមាណពី ៣០ x ៣០ x ៣០ ស.ម ទាំងនេះ អាស្រ័យទៅតាមភាពសំបូរដីជាតិរបស់ដី បើដីល្អដីផុះធ្ង ដូចជាសភាពដីជាដីខ្សោះ ឬ ដីថ្ម គួរដឹករណ្តៅដាំ មៀន ទំហំធំដើម្បីបានកែប្រែដីក្នុងរណ្តៅដាំឱ្យបានល្អឡើង។ ដីក្នុងរណ្តៅដែលដឹកមកនោះ ត្រូវចែកជាពីរគំនរគឺ ដីស្រទាប់លើ ត្រូវចែកទុកមួយគំនរ ដីស្រទាប់ក្រោម ទុកមួយគំនរទៀត ហាលដីដែលដឹកឡើងមកឱ្យស្ងួតប្រមាណ ៥ថ្ងៃ ដើម្បីសម្លាប់មេរោគផ្សេងៗដែលអាស្រ័យនៅក្នុងដី ដីក្នុងរណ្តៅគួរកែប្រែឱ្យនៅក្នុងសភាពផុះធ្ង ដើម្បីឱ្យដីជៀបទឹកបានល្អ ហើយសមស្របដល់ការស្រូបរបស់ឫសរុក្ខជាតិ ដោយវាយដីដែលដឹកឡើងមក ឱ្យមានទំហំតូច ហើយផ្សំដីជាន់លើជាមួយដីកំប៉ុស្ត ឬកាកសំណល់ រុក្ខជាតិផុយរលួយចាស់ៗ ជាដីផ្តាប់ ឬកំទេចកំទីស្លឹកឈើពុក ប្រមាណ១បង្កី ហើយលាយដីទាំងពីរគំនរជាមួយដីផ្សំស្ងួរ ឬផេះឆ្អឹង ១០០ក្រាម ឬ ប្រមាណ ១-២ក្តាប់ដៃ ច្របល់ដីជាមួយដីឱ្យចូលគ្នាល្អ ទើបលប់ដីទៅក្នុងរណ្តៅដូចដើម ដោយលប់ដីស្រទាប់លើទុកក្នុងបាតរណ្តៅ ហើយដីស្រទាប់ក្រោមលប់ទៅពីលើ (ក្រោយ) ដោយដាក់ដីក្នុងរណ្តៅឱ្យពូនឡើងខ្ពស់ ជាងលំដាប់ដីដើម ឱ្យមានលក្ខណៈជាទូលតូចៗ ដើម្បីជួយបញ្ជាញទឹក ចេញ





ពីរណ្តៅដីផ្សំដែលដាក់ក្នុងរណ្តៅនោះ ជាដីដែលមានលក្ខណៈផុះធូ ឬសម្លៀនអាចលូតលាស់ ទៅក្នុងដីបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស ដើមម្លៀនអាចតាំងដំហែរបានលឿន ហើយមានភាគរយរស់បាន ខ្ពស់ បើមានការមើលថែរក្សាបានល្អ ដូចជាការផ្តល់ទឹក ដីសមស្រប ម្លៀននឹងរីកលូតលាស់ បានល្អ និងផ្តល់ទិន្នផលខ្ពស់។

**៥-៧. ការត្រៀមដើមពូជ:**

ក្រោយពីត្រៀមដី និងរណ្តៅដាំរួចស្រេចហើយ ដំណាក់កាលបន្ទាប់ គឺការដាំម្លៀន មិន ថាដាំដោយពូជមែកសាក មែកផ្តោប ការតមែក ឬដើមដែលបានពីការបណ្តុះក៏ដោយ ក៏ត្រូវធ្វើ ដោយប្រុងប្រយ័ត្ន កុំឱ្យមែកពូជគ្រិច ឬដាំ ហើយនឹងឫសដាច់ច្រើនពេក ពីព្រោះពេលដាំអាចធ្វើ ឱ្យដើមមិនលូតលាស់ ឬងាប់បាន ។

ការដាំម្លៀនក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះ មួយភាគធំនិយមប្រើដើមពូជដែលបានមកពីការសាក មែក ដោយសារដើមពូជដែលបានពីការសាកមែកនោះ ផ្តល់ផលលឿន ដើមមិនខ្ពស់ទម្រង់ដើម ជាទម្រង់ងាយស្រួលក្នុងការថែរក្សា និងប្រមូលផល ដើមក៏មិនក្លាយពូជ តែចំណុចដែលមិនល្អ ពីការប្រើពូជមកពីការសាកមែក គឺអាយុខ្លីជាង ហើយមិនធន់ជាមួយមេរោគ ។ ជាទូទៅដើមពូជ ដែលបានមកពីការសាកមែក គឺជាដើមពូជដែលបានសាកពីក្នុងចំការរបស់ខ្លួន ចំពោះកសិករ ដែលមិនមានលទ្ធភាពសាកមែកដោយខ្លួនឯង ហើយត្រូវការពូជយកមកដាំ គួររកទិញដើមពូជ ពីចម្ការ ឬ កន្លែងលក់មែកពូជ ដែលអាចជឿ ទុកចិត្តបានមកដាំ ពីព្រោះការធ្វើចម្ការម្លៀន ត្រូវតែដឹងច្បាស់ថា ដើមពូជដែលយកមកដាំ ជាពូជល្អ ត្រឹមត្រូវតាមសេចក្តីត្រូវការដែរឬទេ បើមិនដូច្នោះទេគឺត្រូវប្រើពេលវេលាពិសោធន៍ ច្រើនឆ្នាំ ទើបដឹងលទ្ធផល ។ បើបានពូជម្លៀន មិនល្អមកដាំត្រូវខាតទាំងពេលវេលា ប្រាក់ទុន និងកម្លាំងពលកម្ម។ ដើម្បីជៀសវាងពីប្រការ នេះកសិករគួររកទិញដើមពូជ ពីកន្លែងក្រុមគាំ







ទ្របច្នេកទេសកសិកម្ម ជួយទំនុកបម្រុង ដោយមានការធានា មុខនឹងយកពូជមកដាំជាការល្អ បំផុត ។ ក្នុងការត្រៀមដើមពូជនេះ ក្រៅពីបរិមាណដើមពូជ ដែលត្រូវនាំយកមកដាំ ត្រូវមានការ ត្រៀម ដើមពូជ បម្រុងទុកសម្រាប់ដាំជួស ដើមពូជដែលងាប់ផងដោយត្រៀមដើមពូជទុកប្រមាណ ៥% នៃចំនួនដើមពូជសរុប ឧទាហរណ៍បើដាំក្នុងចំនួន១០០ដើម ត្រូវត្រៀមដើមពូជ១០៥ ដើម ពូជដែលនាំយកមកដាំជាពូជដែលផ្សំទុក ហើយនិង ត្រូវមានលក្ខណៈរឹងមាំល្អ មិនមាន មេរោគនិងសត្វល្អិតបំផ្លាញ ឬមិនរីកលូតលាស់ មិនប្រេះស្រាំ ក្នុងរយៈពេលដឹកជញ្ជូន ហើយមែក ពូជដែលកាត់ថ្មី គួរនាំយកទៅផ្សំឱ្យរឹងមាំបរិបូរជាមុនសិន មុននឹងយកទៅដាំ ។

**៥-៨. រដូវកាលដាំដុះ :**

ជាធម្មតាមៀនអាចដាំបានរហូតពេញមួយឆ្នាំ តែសម្រាប់ការដាំមៀនលើផ្ទៃដីខ្ពង់រាប រដូវដាំដុះដែលសមស្របគឺនៅដើមរដូវភ្លៀង ពីព្រោះដើមមៀនអាចទទួលទឹកភ្លៀងហើយនិង សំណើមបានជាប្រចាំ និងគ្រប់គ្រាន់ ធ្វើឱ្យកសិករអាចចំណេញកម្លាំងពលកម្ម ក្នុងការថែទាំ ស្រោចទឹក ក្រោយពីដាំរួចថ្មីៗ ការទទួលបានទឹកជាប្រចាំ ជួយឱ្យមៀនតាំងដំហារដើមបានលឿន ហើយរីកលូតលាស់បានល្អ តែការដាំក្នុងចន្លោះពេលនេះ ត្រូវមានការប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះទឹក ដក់ក្នុងបរិវេណរណ្តៅដាំ ត្រូវរង់ចាំមើលពេលមានទឹកដក់ ត្រូវបញ្ជោញទឹកចេញពីរណ្តៅដាំផង ចំណែកការដាំមៀនក្នុងផ្ទៃដីទំនាបដែលមានការលើកប្រឡាយមិនចាំបាច់ដាំក្នុងចន្លោះរដូវ ភ្លៀងនេះទេ គឺអាចដាំបានពេញមួយឆ្នាំ ពីព្រោះមានទឹកផ្តល់ឱ្យជាប់ជានិច្ច ការដាំក្នុងផ្ទៃដីទំនាប ភាគច្រើនគេមិននិយមដាំក្នុងរដូវភ្លៀងទេ ពីព្រោះលំដាប់ទឹកក្រោមដីខ្ពស់ ហើយសភាពរបស់ដី ដែលទំនាបជាដីស្អិត ការបញ្ជោញទឹកមិនល្អ ពេលភ្លៀងធ្លាក់មកអាចធ្វើឱ្យមានទឹកដក់នៅបរិ វេណរណ្តៅ ដូច្នេះការដាំមៀនក្នុងផ្ទៃដីទំនាប អាចដាំនៅចុងរដូវភ្លៀង និងរដូវវស្សា ពីព្រោះចន្លោះ ពេលនេះមានសំណើមក្នុងដី ហើយសំណើមអាកាសធាតុនៅពេលនេះកំពុងអំណោយផលល្អ សីតុណ្ហភាព និងផ្លាស់ពីក្តៅមកត្រជាក់បណ្តើរៗ មៀនអាចផលិតស្លឹក និងរីកលូតលាស់ល្អ ធ្វើឱ្យការរាតត្បាតពីសំណាក់សត្វល្អិតមានតិចបំផុត តែក៏ត្រូវផ្តល់ទឹកខ្លះៗដែរ សម្រាប់ចន្លោះ ពេលដាំដែលសមស្រប គួរដាំនៅចន្លោះពេលព្រឹក និងពេលល្ងាច ពីព្រោះជាចន្លោះដែល អាកាស





ធាតុមិនសូវក្តៅ ដើមមៀនទើបដាំនឹងចាប់ផ្តើមតាំងខ្លួនបានជាបណ្តើរៗ ជាពិសេស បង្កភាពងាយស្រួលដល់កសិករកំពុងដាំដុះ ព្រោះអាកាសធាតុមិនក្តៅ ដាំបានច្រើន និងមានភាពល្អប្រសើរទៀតផង។

**៥-៩. វិធីសាស្ត្រដាំដុះ:**

ក្រៅពីការត្រៀមរណ្តៅសម្រាប់ដាំ និងដើមពូជ ដែលដើមពូជនោះ អាចជាដើមពូជខ្លួនឯង ឬរកទិញមកពីតាមរោងបណ្តុះពូជឈើសម្រាប់លក់ ត្រូវជ្រើសរើសដើមមៀនដែលថ្លោសចំពោះវិធីសាស្ត្រ និងដំណាក់កាលនៃការដាំមានដូចខាងក្រោម៖

- យកដើមពូជដែលត្រៀមទុក ទៅដាក់នៅក្បែរបរិវេណមាត់រណ្តៅទាំងអស់
- ដឹកត្រង់កណ្តាលរណ្តៅ ដែលត្រៀមទុកប្រមាណមួយមុខចប ឬជម្រៅប្រមាណពាក់កណ្តាលនៃចង់ធ្លាស្លឹកផ្សំ ហើយដាក់ថ្នាំហ្វូរ៉ាដាន ទ្រាប់បាត ប្រមាណមួយស្លាបព្រាបាយដើម្បីការពារកណ្តៅ ឬ សត្វល្អិតក្នុងដីចូលទៅបំផ្លាញប្រព័ន្ធឫស និងកូនមៀនតាមបទពិសោធន៍ជាក់ស្តែងកសិករខេត្តប៉ៃលិន គាត់លាយដីធម្មជាតិច្របល់ចូលគ្នា រួចស្រោទឹកក្នុងរណ្តៅឲ្យសើមទុកឲ្យស្រស់ទឹក ចាំដាក់កូនដាំ ជាពិសេសក្នុងរណ្តៅដីត្រូវតែសើម ។
- បកចង់ធ្លាស្លឹកផ្សំ យកដើមពូជចេញ ដោយប្រើកាំបិតមុតឆ្លុតចង់ឱ្យដាច់ពីគ្នា ទៅដល់មាត់ចង់ទាំងពីរផ្នែក ហើយទាញចង់ធ្លាស្លឹកចេញ បើមែកផ្សំនៅក្នុងចង់ដែលអាចពុកផុយបានយើងមិនចាំបាច់បកចេញក៏បាន ពីព្រោះឫសអាចទំលាយចេញមកខាងក្រៅដោយខ្លួនឯង បានការបកចង់ចេញគួរធ្វើដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ព្យាយាមកុំឱ្យដីបែក ឬសដាំ គ្រិច ឬឫសដាច់ បើឫសដើមពូជមិនសំបូរ ឬដាច់ធ្វើឱ្យដើមមៀនលូតលាស់យឺត ។
- ការដាក់ដើមពូជ ត្រូវដាក់ចំកណ្តាលរណ្តៅ ហើយមិនត្រូវដាំឱ្យជ្រៅ ឬរាក់ពេកទេ ព្រោះដើមដែលដាំក្នុងលំដាប់ល្មម នឹងរីកលូតលាស់បានលឿន គួរធ្វើដោយការប្រុងប្រយ័ត្នកុំឱ្យឫសដាច់ច្រើន ធ្វើឱ្យដើមពូជលូតលាស់យឺត ។ ករណីដែលដើមពូជផ្សំរំលងឆ្នាំ ដែលមានឫសវែងមុនដាំគួរកាត់ឫសទាំងនេះចេញឱ្យអស់ ពិសេសឫសដែលចាក់ចេញទៅក្រៅចង់ ត្រូវកាត់ដោយកាំបិត ឬកន្ត្រៃ កុំទាញបណ្តាច់ នាំអោយក្រិនគល់ឫសងាយងាប់ ឬក៏ធ្វើឲ្យមានការលូតលាស់យឺត
- ពេលដាក់ដើមពូជ ទៅក្នុងរណ្តៅហើយ ទើបលប់ដីនៅជុំវិញបរិវេណគល់ដើម បើជា





មែកសាកដែលមិនបានផ្សាំ គួរកប់ឱ្យនៅត្រឹមលើដុំសាកបន្តិច បើជាមែកសាក ដែលផ្សាំហើយ កប់ដីឱ្យនៅត្រឹមដីក្នុងថង់ផ្សាំ បើលប់តិចជាងនេះដីអាចស្រុតទាបខ្លាំង ក្រោយពីកប់ដីហើយ ប្រើដៃសង្កត់ដីនៅបរិវេណជុំវិញគល់ដើមពូជឱ្យណែន ធ្វើឱ្យដីឆាប់ចាប់ឫស។

- ក្រោយដាំថ្មីៗ ដីមិនទាន់ចាប់គ្នាល្អ ឫសក៏មិនទាន់ចាក់ចូលក្នុងដី បើសិនជាមានភ្លៀង ធ្លាក់ខ្លាំង ហើយខ្យល់ បក់ខ្លាំង ដើមមៀនអាចផ្ទៀងដោយងាយ ដូច្នោះក្រោយពីដាំរួចត្រូវដោត បង្គោល ទំហំប៉ុនដើមពូជ ដោយប្រើឈើ ដែលមិនមានបន្លា ដោតជិតដើម ហើយប្រើខ្សែចងដើម ឱ្យជាប់ជាមួយបង្គោល ដើម្បីការពារការងាក់ចុះឡើងតាមកម្លាំងខ្យល់ និងធ្វើឱ្យឫសអាចចាក់ចូល ទៅក្នុងរណ្តៅបានកាន់តែលឿន។

- ស្រោចទឹកឱ្យជោត តែកុំឱ្យជាំ ឫសអាចស្រូបយកទឹកទៅចិញ្ចឹមដើមបានលឿន ដើម មៀនអាចតាំងជំហិរបានលឿន ហើយគ្របគល់ដើម ដោយស្មៅស្ងួត ចំបើង ឬស្លឹកឈើស្ងួត ដើម្បីជួយការពារកម្ដៅ និងជួយរក្សាសំណើមទុកក្នុងដីបានយូរ ហើយត្រូវបន្ថែមជីសរីរាង្គដល់ ដីផងដែរ ។

- ក្នុងរយៈពេលដំបូង ក្រោយពីដាំគួរធ្វើតម្រប ដោយសាកសមៀនដែលនៅក្នុងស៊ែរផ្សាំ ដែលមិនសូវត្រូវពន្លឺថ្ងៃ អាចធ្វើឱ្យស្លឹកស្រពោន ជ្រុះ ធ្វើឱ្យដើមមៀនទ្រឹង ឬអាក់ខានការលូត លាស់ ដោយប្រើធាងដូង ធាងស្ពាន ឬផ្ទាំងជ័រ បាំងថ្ងៃទុកផ្នែកខាងកើត និងទិសខាងលិច តែបើ កូនមៀនធ្លាប់នៅកណ្តាលថ្ងៃហើយមិនបាច់ប្រើម្លប់ដោយការបាំងនេះក៏បាន។

**៦. បច្ចេកទេសថែទាំដំណាំមៀន**

មកដល់ពេលនេះ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការដួលរលំដោយសារខ្យល់បក់ កសិករនៅខេត្តប៉ៃលិន គាត់ដាំមៀនជាគុម្ព ដោយក្នុង១គុម្ព ដាំចំនួន ៣ដើម ដោយឃ្លាតគ្នាពី ១ម ទៅ ១.៥ម រាងជា ត្រីកោណ ការដាំរបៀបនេះត្រូវការកូនច្រើន ដូច្នោះអ្នកដែលមានធនធានតិចគាត់មានការលំបាក ក្នុងការដាំ ម្យ៉ាងទៀតការដាំមៀនដែលល្អបំផុត គឺត្រូវរៀបប្រព័ន្ធស្រោចស្រពជាមុនទើបដាំជា ក្រោយ។

**៦.១. ការផ្តល់ទឹកដល់ដើមមៀន:**

ទឹកចាត់ទុកជាបច្ច័យនៃការផលិតដ៏សំខាន់បំផុត ការធ្វើចម្ការឈើហូបផ្លែ ទឹកមានផល





ប្រយោជន៍ដោយគ្រង់ ដល់ការរីក  
 លូតលាស់របស់រុក្ខជាតិ។ ទឹកជា  
 សារធាតុបំប្លែងយ៉ាងសំខាន់សម្រាប់  
 ឲ្យរុក្ខជាតិ ស្រូបយកទៅចិញ្ចឹមសរី  
 រាង ក្រៅពីនេះទឹកនៅជួយគ្រប់គ្រង  
 សីតុណ្ហភាពរបស់ដីរុក្ខជាតិមិន  
 ឱ្យក្តៅហួស រហូតរុក្ខជាតិមិនធន់ទ្រាំ  
 បាន។ គួរធ្វើចម្ការមៀន នៅជិត  
 ប្រភពទឹក និងមានបរិមាណទឹកគ្រប់

គ្រាន់ រហូតពេញមួយឆ្នាំ ពិសេសនៅក្នុងចន្លោះរដូវប្រាំង ឬចន្លោះពេលរាំងភ្លៀងទឹកដែលផ្តល់  
 ឱ្យមៀន គឺជាទឹកសាប មិនមែនជាទឹកប្រៃ ទឹកស្អុយ ឬទឹកភ្លៀវទេ ។

មៀនជាឈើហូបផ្លែត្រូវការទឹក តែមិនដល់កម្រិតជាំទឹកទេ ការផ្តល់ទឹកឱ្យមៀនបានគ្រប់  
 គ្រាន់ ធ្វើឲ្យការរីកលូតលាស់បានឆាប់រហ័ស ដើមថ្លោស រឹងមាំ ធន់ទ្រាំនឹងមេរោគបង្កបានល្អ  
 ហើយនាំឱ្យមៀនចេញផ្កា កាន់ផ្លែ និងមានគុណភាព។ ការផ្តល់ទឹកក្នុងអំឡុងពេលទងផ្កាចេញ  
 ប្រវែងពី ៥ ទៅ១០ សង់ទីម៉ែត្រ ការផ្តល់ទឹកត្រឹមកម្រិតបន្តិចបន្តួច បន្ទាប់មកបន្ថែមបន្តិចម្តងៗ  
 រហូតដល់មៀនត្រូវបានប្រមូលផល។ ក្រោយមកទៀត ពេលដើមមៀន ទ្រទ្រង់ដើមបានហើយ  
 អាចបង្អាក់ការផ្តល់ទឹកពី ១-៣ ថ្ងៃម្តង ទន្ទឹមនេះសូមសង្កេតមើលសំណើមរបស់ដី បើភ្លៀងមិន  
 ធ្លាក់ ហើយដីដាំជាដីបៀមទឹក មិនល្អ ត្រូវស្រោចទឹកដើម្បីការពារដើមមៀនកុំខ្វះទឹក ជៀសវាង  
 កុំឲ្យដើមមៀនស្ងួតស្រពោន ការផ្តល់ទឹកគួរផ្តល់នៅពេលព្រឹកជាការល្អបំផុត ។ ត្រូវផ្តល់ទឹក  
 រហូតដល់មៀនមានអាយុបាន១ឆ្នាំឡើងទៅទើបជាការល្អ នៅចន្លោះពេលមានរដូវភ្លៀងធ្លាក់  
 មិនត្រូវ ផ្តល់ទឹកឱ្យមៀនទេ ដោយសារមៀនបានទឹកគ្រប់គ្រាន់ហើយ តែបើសិនជាផ្ទៃដីទំនាប  
 មានភ្លៀងធ្លាក់ច្រើន រហូតដល់មានទឹកដក់ ចាំបាច់ត្រូវមានការបញ្ចេញទឹកចេញពីបរិវេណ  
 គល់ និងចម្ការ ។ នៅពេលមៀនអាយុបានពី ១ ដល់ ៣ ឆ្នាំ មុនផ្តល់ផ្លែ ត្រូវបន្ថយការផ្តល់ទឹក  
 ដោយផ្តល់ក្នុងអំឡុងពី ១០ ដល់ ១៥ ថ្ងៃម្តង បរិមាណទឹកត្រូវផ្តល់ ក៏អាស្រ័យជាមួយនឹងបរិមាណ





ទឹកភ្លៀង ហើយនឹងទម្រង់របស់ដី អាយុ និងទំហំរបស់ដើមមៀន ការពង្រឹងរបស់ឫសហើយនឹង ស្ថានភាពអាកាសធាតុ ។ យើងអាចសង្កេតឃើញសញ្ញានៃការខ្វះទឹករបស់មៀនតាមរយៈនៃ ស្លឹក ពោល គឺបើស្លឹកធ្លាក់ ឬស្រពោន ពេលត្រូវពន្លឺថ្ងៃខ្លាំង តែស្លឹកត្រឡប់មកស្រស់វិញក្នុង ចន្លោះម៉ោង ៣ ដល់ ៤ ល្ងាច តែស្លឹកនៅតែធ្លាក់ ស្វិតស្វិតស្រពោន បញ្ជាក់ថាមៀនខ្វះទឹកដល់ ចំណុចស្វិតស្រពោន ក្នុងករណីនេះ ត្រូវប្រញាប់ផ្តល់ទឹកភ្លាម ។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ ការដាំ មៀន ដើម្បីបានទទួលផលឆាប់រហ័ស នឹងសមតាមបំណងនោះ ត្រូវផ្តល់ទឹកឱ្យជាប់ជាប្រចាំ ក្នុង ចន្លោះរដូវប្រាំង គួររកចំបើងស្ងួត គ្របបរិវេណជុំវិញគល់ ដើម្បីរក្សាសំណើមដីឱ្យគ្រប់គ្រាន់ដល់ ដើមមៀន ធ្វើបែបនេះ អាចពន្យារពេលវេលាការផ្តល់ទឹកបាន ហើយធ្វើអាយុដើមមៀនលូតលាស់ ជាប់ជាប្រចាំ ។

**ការផ្តល់ទឹកដល់មៀនដែលបានផ្តល់ផ្លែចហើយ:** ដើមមៀនបានផ្តល់ផលហើយ មានការលូត លាស់ ផ្នែកដើម មែក ធាង ត្រួយ និងការផ្តល់ផលត្រឹម ៣ ដល់ ៥ ខែប៉ុណ្ណោះ តែរយៈពេល ដែលស្ថិតនៅក្នុងដំណាក់កាលបន្តពូជ ឬជាប់ចេញផ្កាផ្លែរហូតដល់មួយខែ អាចត្រូវការទឹករហូត ពេញមួយឆ្នាំ និងមានដំណាក់កាលមួយដែលត្រូវបង្កប់ទឹកគឺ នៅពេលដើមឈើយប់មានការ លូតលាស់ផ្នែកមែកស្លឹក ព្រោះក្នុងដំណាក់កាលនេះដំណាំត្រូវការសន្សំសារធាតុចិញ្ចឹមទុកសម្រាប់ ត្រៀមផ្តល់ឱ្យទៅទងផ្កា ដែលត្រៀមផ្តល់ដល់ផ្លែ ក្នុងករណីនេះយើងអាចចែកចេញជាពីរដំណាក់ កាលដូចខាងក្រោម៖

**រយៈពេលក្រោយប្រមូលផល:** ជារយៈពេលដែលមៀនត្រូវការទឹកច្រើនជាប្រចាំពីព្រោះ ក្រោយពេលប្រមូលផល មានការកាត់តែងមែក ដាក់ដី និងត្រូវការទឹកច្រើន ដើម្បីប្រើក្នុងការ សាងមែកលាស់ស្លឹកឡើងវិញ បន្ទាប់ពីដើមមៀនបានទ្រោមក្រោយពីបានផ្តល់ផ្លែ ផ្ការួច រយៈ ពេលនេះភាគច្រើន ស្ថិតនៅក្នុងចន្លោះរដូវភ្លៀង មៀនទទួលទឹកបានគ្រប់គ្រាន់ ។ ចំពោះកន្លែង ដែលមានភ្លៀងធ្លាក់មានការយឺតយ៉ាវ ចាំបាច់ត្រូវផ្តល់ទឹកដើម្បីជួយផងដែរ ។

**រយៈពេលសាងពន្លកផ្កា:** ជាចន្លោះពេលដែលដើមមៀនផ្អាកការលូតលាស់ ផ្នែកមែក ស្លឹកដើម្បីសន្សំសារធាតុចិញ្ចឹមទុក ដើម្បីផ្តល់ដល់ការចេញផ្កា ក្រោយរដូវភ្លៀងត្រូវបានបញ្ចប់ និងឈានចូលរដូវរហើយ ដែលចាប់ផ្តើមពីខែវិច្ឆិកា-ធ្នូ ជារយៈពេលដែលគួរបង្កប់ទឹក ដើម្បីឱ្យ មៀនទាញយកនីត្រូហ្ស៊ីន ពីដីបានខ្លះ ហើយអាចសន្សំសារធាតុចិញ្ចឹមខ្ពស់ដល់កម្រិតដែលអាច





សាងភ្នែក ចេញផ្កាបានជាប្រយោជន៍ធ្វើឱ្យផ្នែកដែលលាស់ឡើងមក អាចទៅជាត្រួយខ្លី ជំនួសទៅជាភ្នែកផ្កាទៅវិញ មៀនមិនចេញផ្កា ដូចនេះក្នុងរយៈពេលស្លឹកចាស់ពេញទីបូក្នុងចន្លោះខែវិច្ឆិកា ដល់ ខែធ្នូ ត្រូវតែបង្កត់ទឹកជាដាច់ខាត ដើម្បីបង្កឱ្យកើតសភាពស្ងួតហែងជំរុញឱ្យមៀនចេញផ្កា ជួនកាលនៅចុងខែវិច្ឆិកា ដល់ ខែធ្នូ គួរបោសកាកសំណល់វត្ថុដែលរុំព័ទ្ធគល់ចេញទុកក្រៅទម្រង់ដើម ហើយកម្ចាត់ស្មៅចង្រៃ រហូតពេលមៀនចេញផ្កា គឺស្ថិតអំឡុងពេលខែមករា ទើបបោសកាកសំណល់ចូលម្លប់ដើមជាថ្មី ព្រមទាំងការគ្របគល់ ដាក់កាកសំណល់ថ្មី ហើយ ចាប់ផ្តើមផ្តល់ទឹក ។

**រយៈពេលបែកចេញពន្លកទងផ្កា:** ក្រោយចន្លោះពេលសន្សំសារធាតុចិញ្ចឹម ស្លឹកមៀនចាស់ខ្លាំង ហើយចាប់ផ្តើម បែកចេញពន្លកទងផ្កា ជាចន្លោះពេលមៀនផ្តើមត្រូវការទឹក ដូចនេះពេលមៀនបែកចេញទងផ្កាបានប្រមាណ ៥០% នៃទម្រង់ដើម ឬពេលបែកពន្លកផ្កាចេញមកប្រវែងប្រមាណពី ៣ ដល់ ៤ សឺរ ទើបចាប់ផ្តើមផ្តល់ទឹកក្នុងបរិមាណតិចៗ ដោយផ្តល់ឱ្យជុំវិញ ទម្រង់ដើមឱ្យច្រើនឡើងៗ ដែលការផ្តល់ទឹកក្នុងរយៈពេលនេះត្រូវមានការប្រយ័ត្ន ជាពិសេសគឺផ្តល់ទឹក ម្តងបន្តិចៗ សិន រងចាំបន្ថែមបរិមាណច្រើននៅពេលបន្ទាប់ និងជាប់ជាប្រចាំ ដោយនៅលើកដំបូងផ្តល់ទឹកប្រមាណ ៥០លីត្រឬពី ២ ដល់ ៣ ប៉ោត បន្ទាប់មកចាប់ផ្តើមបង្កើនការផ្តល់រហូតដល់ ២ ទៅ ៣ ដង ក្នុង១សប្តាហ៍ក្រោយពីផ្តល់លើកដំបូងរួចមក ។

**រយៈពេលផ្កាវិក:** ជារយៈពេលចាំបាច់ត្រូវមានការផ្តល់ទឹក ដើម្បីឱ្យដីមានសំនើមគ្រប់គ្រាន់ ជាមួយគ្នានេះដែរ នៅចន្លោះពេលរដូវរាំងស្ងួត ត្រូវផ្តល់ទឹកជាប្រចាំ ដើម្បីឱ្យមៀនបានកាន់ផ្កា កាន់ផ្លែពេញទី បើខ្វះខាតទឹក នៅក្នុងរយៈពេលនេះ វាធ្វើឱ្យថយចុះការធ្វើរស្មីសំយោគ ជាហេតុធ្វើឱ្យជ្រុះផ្កា មិនកាន់ផ្លែ ។ សម្រាប់ដើមមៀន ដែលមានទំហំដើម ៧ម៉ែត្រ





ផ្តល់ទឹកក្នុងប្រមាណពី២០០ ដល់ ៣០០លីត្រក្នុងមួយដើម ដោយផ្តល់១សប្តាហ៍ ២ដង តែគួរ ពិចារណាលើសំនើមដី និងទឹកភ្លៀងផង។

**រយៈពេលកាន់ក្លិបរបស់ផ្លែម្សៅ:** ជារយៈពេលដែលផ្នែកពុម្ពមានការរីកលូតលាស់ មៀន ត្រូវការទឹកក្នុងចំនួនច្រើន ទៅតាមទំហំរបស់ផ្លែ ដែលរីកធំឡើង ដូចនេះ ត្រូវផ្តល់ទឹកដល់មៀន ក្នុងបរិមាណគ្រប់គ្រាន់ ដោយ១មួយសប្តាហ៍ម្តង ទាំងអស់នេះ គឺដើម្បីឱ្យផ្លែមៀន ថ្លោសល្អ និងមានគុណភាពល្អ បើមៀនខ្វះទឹកនៅអំឡុងពេលនេះផ្លែនឹងជ្រុះច្រើន ផ្លែមានទំហំតូច ក្រះ ក្រិន ការផ្តល់ទឹកជាប្រចាំ និងគ្រប់គ្រាន់ អំឡុងផ្នែកពុម្ពរីកធំធេង នឹងជួយឱ្យគុណភាពរបស់ ផលិតផលល្អឡើង ហើយនិងមុនពេលប្រមូលផល ប្រមាណពី៧ដល់១០ថ្ងៃ គួរបន្ថយការ ផ្តល់ទឹកអោយមៀនដើម្បីជាការគ្រប់គ្រងគុណភាពរបស់ផលិតផលឱ្យល្អឡើងវិញ។



**៦.២. វិធីសាស្ត្រផ្តល់ទឹកដល់ដំណាំមៀន**

មុនពេលចាប់ផ្តើមដាំមៀន កសិករតែងតែគិតគូរពីបញ្ហាទឹកជាការចម្បង ហើយមៀនដែល ដាំថ្មីៗ គេត្រូវផ្តល់ទឹកជាប្រចាំពី ២-៣ថ្ងៃម្តង លើកលែងតែមានភ្លៀងធ្លាក់ ។ វិធីសាស្ត្រក្នុងការ ផ្តល់ទឹកមានច្រើនបែប ក៏ប៉ុន្តែនៅក្នុងខេត្តប៉ៃលិន មានលក្ខខណ្ឌពីយ៉ាង គឺការផ្តល់ទឹកតាមការ បាញ់ស្រោច និងប្រើប្រព័ន្ធស្រោយស្រព។ ជាធម្មតាកសិករដែលមិនសូវមានលទ្ធភាពពួកគាត់





តែងតែប្រើទុយយោបាញ់ស្រោច ដឹកដោយឡាន ឬតាមសម្ភារជាក់ស្តែងរបស់ពួកគាត់ ទៅតាម ចំនួនដើមតិច ឬច្រើន។

**ការផ្តល់ទឹកបែបបាញ់ស្រោច ឬប្រើប្រព័ន្ធទឹកនុយយោវិល:** ជាវិធីផ្តល់ទឹកដែលមានប្រសិទ្ធភាព ហើយនឹងមានការនិយមប្រើច្រើនឡើងជាបន្តបន្ទាប់ ដែលអាចចាត់ទុកថា ជាមធ្យោបាយផ្តល់ ទឹកដែលសមស្របសម្រាប់ដំណាំមៀន។ ការផ្តល់ទឹកបែបនេះ ចាំបាច់ត្រូវមានប្រភពទឹកគ្រប់ គ្រាន់ សម្រាប់បូមយកមកប្រើប្រាស់សម្រាប់ផ្ទៃដីចម្ការ ហើយត្រូវមានម៉ាស៊ីនបូមទឹក មានកម្លាំង សេសធំ ដើម្បីជម្រុញទឹកទៅទីខ្ពស់ និងចម្ងាយឆ្ងាយតាមរយៈបំពង់ទុយយោពីម៉ាស៊ីនបូមទឹកចូល ទៅដល់ចម្ការ និងបំពង់ទុយយោតូចៗបែកចូលតាមគល់ដើមមៀន។ ដើម្បីបន្ថែមកម្លាំងជម្រុញទឹក

កក្កងបំពង់ទុយយោដល់គល់មៀនត្រូវប្រើក្បាល ស្លឹងតើ រតចូលជាមួយបំពង់ទុយយោទឹកដើម្បីឱ្យ យទឹកអាចពង្រាយចូលបរិវេណដើមបានល្អ។ ចំណុចល្អ ក្នុងការផ្តល់ទឹកតាមវិធីនេះគឺដើម្បី សន្សំសំចៃពេលវេលា និងកម្លាំងពលកម្មផ្តល់ ទឹកបានរួសរាន់ ហើយមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់អាច ផ្តល់ទឹក បានទៅតាមសេចក្តីត្រូវការ ពិសេស ពេលទុយយោស្នះគេអាចដោះ ចេញមកធ្វើ ការសំអាត និងជួសជុលបានដោយងាយនិង អាចប្តូរទិស ផ្លូវទឹក បានតាមសេចក្តីត្រូវការ ចំពោះដើមខ្លះដែលមិនត្រូវការផ្តល់ទឹក លើស ពីនេះទៀតការផ្តល់ទឹកតាមវិធីនេះមិនចាំបាច់ ខាតដី សម្រាប់ធ្វើប្រឡាយ បញ្ចូលទឹកទេ



ក្បាលស្លឹងតើ ឬក្បាលវិល

សម្រាប់កសិករមានចម្ការមៀនទំហំធំ រឹតតែមានភាពងាយស្រួលថែមទៀត ពីព្រោះមិនបាច់ ខាតផ្ទៃដីដឹកប្រឡាយបញ្ជូនទឹករួមទាំងអាចផ្តល់ដី ទៅជាមួយការផ្តល់ទឹកបាន អាចយកត្រាក់ ទ័រចូលទៅធ្វើការលើផ្នែកផ្សេងៗបានទៀតផង តែការផ្តល់ទឹកបែបនេះ មានការចំណាយ ខ្ពស់







នៅរយៈពេលដំបូងខ្ពស់ ។ បច្ចុប្បន្នកសិករដាំមៀននិយមដាក់ប្រពន្ធទឹក បែបប្រើក្បាលស្ទឹងគើរ ក្បាលវិល ដោយប្រើក្នុងមួយដើម មួយក្បាល ការផ្តល់ទឹកតាមវិធីនេះគួរផ្តល់ទឹកតិចៗតែច្រើន ដង ដើម្បីឲ្យដីបរិវេណជុំវិញឫសមៀន មានសំណើមជានិច្ច ហើយអាចការពារមិនឱ្យទឹកលើស ហៀរហូរនៅក្នុងចម្ការ អាចចោះដី ឬហូរជ្រាបចុះទៅក្នុងដីជាន់ក្រោម ហួសឫសមៀនហើយការ ផ្តល់ទឹកតាមវិធីនេះ កសិករអាចគ្រប់គ្រងក្បាលបាញ់ទឹកបានដោយអាចគណនាពេលផ្តល់ម្តងៗ ដើម្បីឱ្យដើមមៀនទទួលបានទឹក តាមសេចក្តីត្រូវការ។

**៦-៣. ៦ និង ការដាក់ដីឱ្យដំណាំមៀន**

ថ្វីបើមៀនអាចលូតលាស់បានល្អលើផ្ទៃដីស្ទើរគ្រប់ប្រភេទក៏ដោយតែតម្រូវការរបស់មៀន គឺដីដែលមានជីជាតិ សម្រាប់ការដុះលូតលាស់ និងជំរុញក្នុងការផ្តល់ទិន្នផល សភាពដីក្នុងពេល បច្ចុប្បន្ន ដីជាតិដីត្រូវបានថយចុះជាបន្តបន្ទាប់ ដូច្នេះការកែប្រែដី ដោយការដាក់ដីទៅក្នុងដីព្រោះ អាចធ្វើឱ្យដីធ្លុះ មានការជ្រាបទឹកល្អ និងធ្វើឱ្យខ្យល់ចេញចូលបានល្អ ផ្តល់ផ្លែ ផ្កា ប្រកបដោយ គុណភាព តែបើសិនជាដាំមៀនលើដីមិនល្អ ខ្វះជីជាតិ មៀនមានការរីកលូតលាស់យឺត ធ្វើឱ្យ ក្រះ ក្រិន ផ្តល់ផលបានតិច និងមិនមានគុណភាពតែទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយមៀនដែលលូត លាស់រហូតស្រស់ពេកឬ ដែលហៅថាស្លឹកស្មោក ក៏មិនល្អដែរ ពីព្រោះធ្វើឱ្យមៀនមិនចេញផ្កា និងផ្លែ។

**ប្រភេទដីដែលសមស្របសម្រាប់ដំណាំមៀន:** ដំណាំអាចលូតលាស់បានល្អ និងផ្តល់ទិន្នផល ខ្ពស់ក៏អាស្រ័យលើការផ្តល់ដីបានគ្រប់គ្រាន់ និងសមស្របទៅតាមដំណាក់កាល ដោយសារ ក្នុងដីសារធាតុចិញ្ចឹមមានកំណត់ ហើយការធ្វើរបរកសិកម្មចេះតែអនុវត្តជាបន្តបន្ទាប់ ទើបធ្វើ សារធាតុចិញ្ចឹមចេះតែមានការថយចុះ ក្រៅពីសារធាតុចិញ្ចឹមនៅក្នុងដី ក៏នៅមានការបាត់បង់ តាមរយៈការហូរច្រោះ ការកាប់ត្រលប់ ការហូតដោយសារកំដៅថ្ងៃជាដើម ដោយកត្តាទាំងនេះ ហើយទើបចាំបាច់ត្រូវមានការបន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹម ឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ទៅនឹងតម្រូវការ ដើម្បី ធ្វើឱ្យមៀន អាចផ្តល់ផលបានយូរអង្វែង ។ ដីសម្រាប់ប្រើ ជាមួយដំណាំមៀនចែកចេញជាពីរ ប្រភេទគឺ ដីសរីរាង្គ និងដីគីមី ។





**ជីសរីរាង្គ:** គឺជាជីដែលបានមកពីវត្ថុដែលមានជីវិត ដូចជាកាកសំណល់រុក្ខជាតិ សាកសពសត្វ លាមកសត្វ ហើយនឹងកាកសំណល់ផ្សេងៗជាដើម។ ជីសរីរាង្គ មានអត្ថប្រយោជន៍ក្នុងការកែទម្រង់វាយនភាពរបស់ដី ឲ្យសមស្របជាមួយការលូតលាស់របស់រុក្ខជាតិដូចជា ធ្វើឲ្យមានការជ្រាបទឹក និងមានខ្យល់ចេញចូលល្អ ជួយបង្កើនសារធាតុចិញ្ចឹមដល់ដំណាំមៀននិងជួយបង្កើនពពួកមីក្រូសរីរាង្គក្នុងការជួយបម្លែង សារធាតុសរីរាង្គ ផ្តល់ឲ្យដំណាំ។

ក្នុងការប្រើជី សម្រាប់កែទម្រង់សភាពដី ក្នុងតំណាក់កាលដំបូង ត្រូវពិចារណាថាផ្ទៃដីដែលត្រូវកែទម្រង់នោះ

មានសភាពរិចរិលតិច ឬច្រើនប៉ុណ្ណា ។ និងអាចសង្កេតពីលក្ខណៈនៃការលូតលាស់របស់ដំណាំលើផ្ទៃដីទាំងនោះ បើលក្ខណៈរបស់ដីដុះធូល្យមិនក្តាំង ហើយទឹកអាចជ្រាបចុះទៅស្រទាប់ក្រោមបាន បញ្ជាក់ថាដីនៅមានលទ្ធភាពផ្តល់ជីជាតិដល់រុក្ខជាតិបាន។ ប៉ុន្តែសង្កេតឃើញថាលក្ខណៈរបស់ដី ណែនរឹង និងមានសភាពក្តាំង ពេលភ្លៀងធ្លាក់ទឹកមិនអាចជ្រាបដល់ដីស្រទាប់ក្រោម ស្របពេលជាមួយដំណាំក៏មិនលូតលាស់ និងផ្តល់ទិន្នផលទាប នោះបញ្ជាក់ថាឱនភាពដីត្រូវបានធ្លាក់ចុះ ស្ថិតក្នុងដំណាក់កាលនេះ ការកែប្រែដីជាតិដី ឬការធ្វើឲ្យដីមានជីជាតិឡើងវិញ ការដាក់ជីគីមីតែម្យ៉ាង មិនអាចមានប្រសិទ្ធភាពបានទេ ចាំបាច់ត្រូវប្រើជីសរីរាង្គជួយសម្របសម្រួលផ្នែកវាយនភាពរបស់ដីផងទើបធ្វើអោយជីគីមីដែលផ្តល់ដល់ដំណាំមានប្រសិទ្ធភាព។ ជីសរីរាង្គ ផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមស្ថិតនៅក្នុងកម្រិតទាប ហើយខុសប្លែកគ្នាទៅអាស្រ័យធាតុសកម្មរបស់ដី ។ ការប្រើប្រាស់ជីសរីរាង្គ គួរប្រើជីដែលមាននៅក្នុងចម្ការ ជាមុនដូចជា ជីរុក្ខជាតិស្រស់





និងដីធ្លាប់ បើចាំបាច់ ត្រូវនាំមកពីក្រៅចម្ការ គួរជ្រើសរើសប្រភេទដីដែល អាចរកបានដោយងាយ និងមានតម្លៃថោក និងនៅជិតចម្ការជាទីបំផុត ។ ទាំងនេះ គឺដើម្បីជា ការសន្សំសំចៃការចំណាយដូចជា ៖ លាមកសត្វ ដីធ្លាប់ អង្កាម សំដីស្រូវ ចំបើងស្រូវជាដើម ។ ការដាក់ជីសរីរាង្គ គួរដាក់យ៉ាងតិចមួយឆ្នាំម្តង ជាពិសេសរយៈពេលក្រោយការប្រមូលផល បើ ដាក់ច្រើនជាងនោះក៏កាន់តែល្អ គឺអាស្រ័យទៅលើធនធាន និងកម្លាំងពលកម្មដែលមាន តែនៅ ក្នុងអំឡុងពេល ដែលមានភ្លៀងធ្លាក់ជោគជាំនៅក្នុងរដូវភ្លៀង មិនគួរដាក់ជីសរីរាង្គច្រើនពេកទេ ពីព្រោះធ្វើឲ្យដីបៀមទឹកច្រើន អាចធ្វើឲ្យឫស និងគល់រលួយបាន។ សម្រាប់ជីសរីរាង្គ ដែលនិយម ប្រើជាទូទៅដូចជា៖

**ជីលាមកសត្វ:** ជាជីដែលបានមកពីទឹកនោមសត្វដូចជា ជ្រូក គោ ក្របី មាន់ ទា ពពែ ចៀម សេះ ប្រចៀវជាដើម។ ចំណែកគុណភាព និងបរិមាណសារធាតុក្នុងជីលាមកសត្វ គឺអាស្រ័យ ទៅតាមប្រភេទសត្វ អាយុ ប្រភេទអាហារដែលសត្វស៊ី សភាពចាស់-ថ្មីរបស់លាមកសត្វ ហើយ នឹងវិធីប្រមូលលាមកសត្វចិញ្ចឹមក្នុងទ្រុង ហើយបានទទួលអាហារជានិច្ច ឱ្យជាសារធាតុចិញ្ចឹម ខ្ពស់ ជាងសត្វដែលលែងឱ្យរកចំណីស៊ីដោយខ្លួនឯង ។ ក្រៅពីនេះលាមកសត្វដែលទុកចោល ក្នុងកន្លែងវាល ត្រូវភ្លៀងយូរ មានការបាត់សារធាតុចិញ្ចឹមជាងលាមកសត្វ ដែលនៅក្នុងម្លប់ ។

**ជីធ្លាប់:** គឺជាជីដែលបានមកពីរុក្ខជាតិ និងដំណាំផ្សេងៗដែលងាប់ពីស្រែចម្ការមកផ្តាច់ ឲ្យរលួយ ពុក ផុយ ទើបយកទៅធ្វើជាជី ដូចជាសំបកសណ្តែក ដើមសណ្តែក ដើមពោត ស្នួល ពោត ដើមអំពៅ ចកបាយទា កំប្លោក ស្មៅ ទន្រ្ទាតខែត អង្កាដីព្រមទាំងស្មៅងាប់ៗ ជាដើម។

**ជីរុក្ខជាតិស្រស់:** ជីរុក្ខជាតិស្រស់ គឺជាជីដែលបានមកពីការភ្ជួររាស់រុក្ខជាតិ ហើយត្រឡប់ ចូលទៅក្នុងដី ដើម្បីកែប្រែគុណភាពដីឱ្យល្អឡើង ដោយបានពីការដាំរុក្ខជាតិ ត្រកួន សណ្តែក ពេលលូតលាស់ដល់ដំណាក់កាលចេញផ្កាកាបានប្រមាណ ៥០% ទើបធ្វើការភ្ជួរលុប ក្នុងដី ជារយៈពេល ដែលរុក្ខជាតិមានសារធាតុចិញ្ចឹមក្នុងដើមខ្ពស់ ហើយទុកឱ្យរលួយ ពុក ផុយនៅ ក្នុងដី ដើម្បីជាការបន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹមទៅឲ្យដី។ រុក្ខជាតិអំបូរសណ្តែកដែលដាំសម្រាប់ធ្វើជា ជីស្រស់ មានសណ្តែកបាយ សណ្តែកអាចម៍កណ្តុរ សណ្តែកអង្កុយ សណ្តែកខ្មោច សណ្តែក សៀង ។ល។

**ជីគីមី:** គឺជាជីដែលបានមក ពីកាកសំណល់ឧស្សាហកម្ម និងកាកសំណល់ផ្សេងៗទៀត





បំលែងជាសារធាតុជីគីមី ។ ជីគីមីគឺជាជីដែលផ្ទុកទៅដោយសារធាតុចិញ្ចឹមខ្ពស់ ងាយរលាយ ពេលដាក់ដល់ដំណាំ ធ្វើឲ្យដំណាំអាចស្រូបយកទៅចិញ្ចឹមសរីរាង្គបានភ្លាមៗ ។ ជីដែលខ្វះសារធាតុចិញ្ចឹម ទើបគេប្រើជីគីមីពីព្រោះអាចធ្វើឲ្យដំណាំរីកលូតលាស់បានឆាប់រហ័សនិងមានគុណភាពល្អ។ ជាទូទៅការប្រើប្រាស់ជីគីមីធ្វើឱ្យដីមានសំណើមសមស្រប មិនសើមពេក ឬ មិនស្ងួតហួសពេក ។ គេចែកជីគីមីជា ២ប្រភេទ គឺ ជីទោល និងជីសមាស ៖

**ជីទោល:** គឺជាជីដែលមានសមាសធាតុចិញ្ចឹមតែមួយមុខ ដូចជាអ៊ុយរ៉េ ( $UR$ )+ $CO(NH_2)$  (N) អាម៉ូនីញូមស៊ុលហ្វាត អាម៉ូនីញូមក្លរីដ អាម៉ូនីញូមនីត្រាត ជីថ្មផូស្វាត Apatitess(11-25) (p) ប៉ូតាស្យូមក្លរីដ ប៉ូតាស្យូមស៊ុលហ្វាត ( $CaSO_4z$ ) ជាដើម ។

**ជីសមាសឬជីពហុធាតុ:** គឺជាជីដែលមានសមាសធាតុចិញ្ចឹមចាប់ពី២មុខឡើងទៅលាយគ្នា ដូចជាជី អ៊ុន ភី (NP) ឬ អ៊ុន ខេ (NK) ឬ ភី ខេ (PK) ឬអ៊ុន ភី ខេ (NPK) ដែលទាមទារមានការយល់ដឹងបានច្បាស់នូវប្រភេទ និងលក្ខណៈរបស់ជី ឧទាហរណ៍ ដូចជាឌីអាម៉ូញូមផូស្វាត ( $(NH_4)_2HPO_2$ ) ទ្រីពស៊ីពេតផូស្វាត ( $Ca(H_2P_4)_2H$ ) អាម៉ូញូមផូស្វាត ( $CaSO_4$ ) ឬ ជីផ្សំមួយចំនួនទៀតដែលមានសមាសធាតុពីរ ឬបីជាដើម ។

ធាតុអាស៊ីត (N) ផូស្វ័រ (P) និងប៉ូតាស្យូម(K) ជាសារធាតុចិញ្ចឹមគោល ដែលរុក្ខជាតិត្រូវការចាំបាច់ក្នុងបរិមាណច្រើន ដោយនៅក្នុងដីមានមិនគ្រប់គ្រាន់ ទើបចាំបាច់ត្រូវមានការបន្ថែមឲ្យទៅដល់ដី នូវសារធាតុទាំងទាំងបីនេះ ឬធាតុជីសមាស ឬក៏ពហុធាតុ ដែលមានលក់នៅលើទីផ្សារ មានបង្ហាញជាលេខដូចជា (៤៦-០-០) (១៦-២០-០) (៨-១៥-១៥) ជាដើម។ សម្រាប់បរិមាណសមាសសារធាតុចិញ្ចឹមរបស់ជីគីមី ដែលគេសរសេរជាស្លាក ហើយបោះពុម្ពជាប់សំបកការ៉ុង ពីដុំដុំ ឡាំង កំប៉ុង ឬដប ដែលបានច្រកជីគីមីនោះ គេគិតជាចំនួនភាគរយនៃសមាសធាតុក្នុងទង្វន់សុទ្ធរបស់ជីដូចតទៅ ៖

- អាស៊ីត (N) 46-0-0 %
- ផូស្វ័រ (P) 16-20-0 %
- ប៉ូតាស្យូម (K) 0-0 50 %

រូបមន្តជីមានតួលេខ ៣ គឺគេបញ្ជាក់ប្រាប់សមាសធាតុត្រឹមត្រូវដូចជា១៥-១៥-១៥ មានសមាសធាតុដូចតទៅ ៖



- អាស៊ីត (N) 15%
- ផូស្វ័រ (P) 15%
- ប៉ូតាស្យូម (K) 15%

**លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យក្នុងការទិញជីគីមីកម្រើ**

ក្នុងការជ្រើសរើសទិញជីគីមី ដែលដាក់លក់នៅលើទីផ្សារមកប្រើប្រាស់ គួរពិចារណាដល់ទៅដល់ប្រការផ្សេងៗ ដូចតទៅ ៖

- គួរទិញជីក្រុមហ៊ុន ឬហាងលក់ដូរ ដែលមានឈ្មោះល្បី ឬដែលជឿទុកចិត្តបាន មិនគួរទិញពីអ្នកលក់រាយទេ
- ជ្រើសរើសឈ្មោះជីគីមី ដែលទទួលការចុះបញ្ជីការជីគីមីពីក្រុមអ្នកបច្ចេកទេសកសិកម្មរួចហើយ មានលេខចុះបញ្ជីការរបស់ក្រុមបច្ចេកទេសកសិកម្ម មានឈ្មោះអ្នកផលិតហើយ និងស្ថានីយ៍ ឬ ទីតាំងច្បាស់លាស់បរិមាណធាតុទទួលខុសត្រូវ ហើយនឹងវិញ្ញាបនបត្រច្បាប់ពិតប្រាកដច្បាស់លាស់ ។
- ជីគីមីរបស់ក្រុមហ៊ុនតែមួយ តែមានច្រើនយីហោ ដូច្នេះត្រូវសង្កេតថា យីហោ ឬក្រុមហ៊ុន ដែលទទួលការនិយមច្រើន តម្លៃថ្លៃជាងយីហោ ឬក្រុមហ៊ុនដែលបានទទួលការនិយមតិច ដូចនេះគួរជ្រើសរើសយីហោ ដែលមានតម្លៃថោកជាង ក្នុងករណីដែលជាជីប្រភេទជាមួយគ្នា ដោយមិនអាសទាញយីហោ ជាលក្ខខណ្ឌក្នុងការទិញ ។
- ទិញជីដោយពិចារណាមើលរូបមន្តជី ដែលមានចំនួនមេគុណសារធាតុចិញ្ចឹមច្រើន និងគួរពិចារណាដល់សារធាតុចិញ្ចឹមផ្សេងៗ ដែលមាននៅក្នុងជីគីមីផង ។
- មុនទិញគួរមើលទម្ងន់ ដែលកត់ត្រាលើសំបកកាវ៉ុង ជាធម្មតាការកត់ត្រាក្នុងកាវ៉ុង ៥០ គីឡូក្រាម បើមានការកត់ត្រាច្រើន ឬតិចជាងនេះ ពេលទិញត្រូវសាកល្បងប្រៀបធៀបមើលថា បើជីទម្ងន់ ៥០ គីឡូក្រាម ថ្លៃជាង ឬថោកជាង ហើយមិនគួរទិញជីគីមីដែលមិនមានការកត់ត្រាត្រឹមត្រូវ ឬកត់ត្រាក្នុងកាវ៉ុងចាស់ទេ ។
- គួរយកឯកសារដែលពាក់ព័ន្ធជាមួយជី ឬពាក្យណែនាំវិធីប្រើពីអ្នកលក់។
- គួរសុំវិក័យប័ត្របង់ប្រាក់ ឬភស្តុតាងនៃការទិញ លក់ជីគីមីនោះ ដើម្បីប្រើប្រាស់ក្នុងករណីមានរឿងក្តីក្តា ស្របពេលដែលអ្នកលក់បានលក់ជីខុសច្បាប់។



- មិនគួរលក់ការ៉ុងដីប្រើអស់ទៅមជ្ឈដ្ឋានផ្សេងៗ ព្រោះឈ្មួញអាចយកទៅដាក់ដីក្លែង ក្លាយមកដាក់លក់វិញ ។

**លក្ខខណ្ឌការប្រើប្រាស់ដីសម្រាប់ដំណាំម្សៅ:** ហេតុផលដែលកសិករប្រើប្រាស់ដីគឺមីទៅហើយ ប៉ុន្តែមិនទទួលបានផលសមតាមបំណង ឬមិនមានតុល្យភាពជាមួយតម្លៃដែលបានចំណាយ នេះគឺបណ្តាលមកពីកសិករនៅមានការខ្វះចន្លោះនិងយល់ដឹងពីរបៀបការប្រើប្រាស់ដីគឺមីឱ្យមាន ប្រសិទ្ធភាព ។ ដើម្បីឱ្យការប្រើប្រាស់ដីប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព មានការបាត់បង់តិចទទួលបាន ទិន្នផលខ្ពស់ ត្រូវប្រតិបត្តិតាមការណែនាំដូចខាងក្រោម៖

- កែទម្រង់គុណភាពដីមុនការប្រើដីដូចជា ការប្រើកំបោរ ឬគួរលប់ពពួកដីសរីរាង្គ មាន ដូចជា ពពួកអំបូរសណ្តែក នៅពេលចេញផ្កាដំបូង។

- កម្ចាត់រុក្ខជាតិ ឬស្មៅចង្រៃមុនការដាក់ដី ទាំងអស់នេះ ដើម្បីការពារមិនឱ្យស្មៅចង្រៃ ដុះដណ្តើមដីជាមួយមៀន។

- ប្រើប្រាស់ដីឱ្យត្រូវអនុលោមទៅតាមរូបមន្ត ការជ្រើសរើសការគណនាដីតាមរូបមន្ត ផ្សេងៗត្រូវពិចារណាពីធាតុសកម្មដែលមាននៅក្នុងដី សារធាតុចិញ្ចឹមដែលមាននៅក្នុងដី និង តម្រូវការសារធាតុចិញ្ចឹមរបស់ដំណាំ ពីព្រោះដំណាំមានតម្រូវការសារធាតុចិញ្ចឹមមិនដូចគ្នាទេ។

- ដាក់ដីឱ្យត្រូវតាមអត្រានៃការប្រើប្រាស់និងសមស្របដើម្បីទទួលបានទិន្នផលសមតាម បំណង និងអាចរំលោះថ្លៃចំណាយក្នុងការចុះទុន។ ត្រូវពិចារណារួមជាមួយបច្ច័យផ្សេងៗផងដែរ ដូចជា ពូជដំណាំ ដីជាតិរបស់ដី វិធីសាស្ត្រដាំ និងស្ថានភាពអាកាសធាតុជាដើម កត្តាទាំងនេះ ដើម្បីឱ្យមានការទទួលបានការតបស្នងមកវិញពីការប្រើប្រាស់ដី ។

- ដាក់ដីឱ្យត្រូវពេលវេលា និងទៅតាមដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ដំណាំ ជាទូទៅ នៅដំណាក់កាលលូតលាស់ រហូរចេញផ្កាចេញផ្លែ ដំណាំត្រូវការសារធាតុចិញ្ចឹមជាចាំបាច់។

- ដាក់ដីឱ្យត្រូវចំណុច ធ្វើឱ្យឫសរបស់ដំណាំអាចស្រូបយកទៅចិញ្ចឹមសរីរាង្គ ដើម្បីជំរុញ ដល់ការរីកលូតលាស់បានល្អ ដោយសារដីគឺមីមួយផ្នែកធំជាប្រភេទដី ដែលងាយរលាយនៅក្នុង ទឹក ដូចនេះចំណុចដែលត្រូវដាក់ដីត្រូវស្ថិតនៅក្បែរឫសរបស់ដំណាំ តែមិនត្រូវស្ថិតនៅជិតគល់





ឬ ឫសពេកទេ ហើយក៏មិនគួរដាក់ជីឱ្យឃ្លាតឆ្ងាយពីឫសពេកដែរ ព្រោះទំហំឫសដំណាំត្រូវប្រើពេលយូរ ក្នុងការស្រូបយកជីជាតិទៅចិញ្ចឹមដងដើម ។

• ការដាក់ជីមានច្រើនវិធីដូចជា ដាក់ជុំវិញឫស ដើមរុក្ខជាតិ ដាក់ក្រោមស្រទាប់ដី ឬដាក់លាយមុនពេលដាំដំណាំដែលវិធីនីមួយៗមានចំណុចល្អ និងអាក្រក់ខុសៗគ្នា ដូចនេះគួរអនុវត្ត តាមកាណែនាំ ដើម្បីជាប្រយោជន៍ដល់ដំណាំ។

• ពេលដាក់ជីហើយគួរផ្តល់ទឹកឱ្យបានសមស្របមិនច្រើនហួសពេកព្រោះទឹកជាចំណែកដែលធ្វើឱ្យជីចេញពីដីវិញ ។

**រយៈពេលនៃការប្រើជីដល់ដើមម្សៅ៖**

ការដាក់ជីមុនពេលដាំ៖ ដោយសារមៀនជារុក្ខជាតិ ដែលត្រូវការជីធ្ងរ ផុសមានការប្រាប់ទឹកបានល្អ ការដាក់ជីសរីរាង្គ ដូចជាជីលាមកសត្វ ជីផ្កាប់ ច្របល់ចូលគ្នាជាមួយដី ជីសរីរាង្គនឹងជួយឱ្យដីផុស ធ្ងរ និងប្រាប់ទឹកបានល្អ ដីមានបន្ទុកខ្យល់ ក្រៅពីនេះជីសរីរាង្គបានជួយឱ្យដីគឺមីដែលដាក់ចុះទៅក្នុងដីមានប្រយោជន៍ដល់ដំណាំ ដោយសារជីសរីរាង្គជួយដល់ដំណើរការចាប់ឫស និងចាប់ដីទុក ហើយបានបញ្ចេញមកជាសន្សឹមៗដល់ដំណាំ លក្ខណៈរបស់ជីសរីរាង្គក៏អាចផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមដល់ដីបានដែរ តែមិនច្រើនប៉ុន្មានទេ ព្រោះជីសរីរាង្គមានសារធាតុចិញ្ចឹមបំរុងច្រើន ។ ដីខ្វះសារធាតុចិញ្ចឹមត្រូវធ្វើការកែទម្រង់ដី ដោយប្រើជីលាមកសត្វជាប់ជានិច្ច ធ្វើបែបនេះដើម្បីមិនសូវបញ្ចេញសញ្ញាឱ្យឃើញនូវ ការខ្វះសារធាតុចិញ្ចឹម ជីសរីរាង្គអាចចាត់ទុកថាមានសារសំខាន់ ក្នុងអំឡុងពេលការកែទម្រង់ដីមុនដាំ និងមុនពេលមៀនផ្តល់ផ្លែ និងផ្កា ។

ដីដែលបានដឹកពីរណ្តៅ ស្រទាប់លើគួរផ្សំជាមួយលាមកសត្វ ឬជីផ្កាប់ប្រមាណមួយ





បង្កើតក្នុងមួយរណ្តៅ ហើយលាយជាមួយដីដែលជីកឡើងមកទាំងអស់ដោយបន្ថែមជីផូស្វាត ឬផ្លីង ដុត ១០០ ក្រាម ឬប្រមាណ១-២ ក្តាប់ លាយជាមួយដីឱ្យចូលគ្នាល្អ ហើយទើបលុបទៅក្នុង រណ្តៅដូចដើម ការដាក់ជីក្នុងចន្លោះពេលនេះ ក៏ដើម្បីជួយឱ្យឫសមៀន លូតលាស់បានលឿន ហើយរឹងមាំ អាចឱ្យដើមមៀនអាចទ្រទ្រង់ខ្លួនឯងបាន។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការដាក់ជីសរីរាង្គ និងប្រការគួរប្រុងប្រយ័ត្ន គឺជីដែលត្រូវយក មកប្រើ ត្រូវតែជាជីដែលអាចរលាយបានល្អ ជីសរីរាង្គដែលនៅមិនទាន់រលាយ ឬរលាយមិនទាន់ អស់ ពេលយកមកប្រើ ជីមានប្រតិកម្មធ្វើឱ្យឫសមៀនខ្លោច ឬស្គុយងាប់បាន ឬធ្វើឱ្យដើមមៀន ខ្វះអាស៊ីត (N) មួយរយៈ រហូតដល់ជីនោះអាចរលាយអស់ ហើយមិនគួរប្រើប្រាស់ជីសរីរាង្គ ក្នុងពេលដែលដីនៅសើមខ្លាំង ។

**ការដាក់ជីលើមៀនដែលមិនទាន់ផ្តល់ផល:** ចាប់តាំងពីចាប់ផ្តើមដាំថ្មី រហូតដល់ជិតផ្តល់ ផលជាផ្លែផ្កា ការផ្តល់ជីក្នុងដំណាក់កាលនេះ មានគោលបំណងដើម្បីពន្លឿនដល់ការរីកលូតលាស់ របស់ដើមមៀន ដើម្បីឱ្យអាចផ្តល់ផលបានឆាប់រហ័សតាមតែអាចធ្វើទៅបាន ក្នុងរយៈពេល៣ឆ្នាំ ការផ្តល់ជីដែលសមស្របធ្វើឱ្យដើមមៀនលាស់ស្លឹកខ្លីបានរហូតដល់ឆ្នាំទី ៥ ទៅទី៦ រាល់ប្រមាណ ពីរខែម្តង ដូច្នេះចន្លោះពេលដែលសមស្របសម្រាប់ការដាក់ជីគួរដាក់នៅក្នុងពេល ប្រមាណពីរ ខែ ឬគ្រប់រយៈពេលដែលឃើញមានដើម ស្លឹក ចាស់ ប្រែបែកចេញត្រួយខ្លី លើកលែង តែក្នុង ចន្លោះពេល អាសាសនាត្រជាក់ ចាប់ពី ខែធ្នូ ដល់ ខែមករា ដែលរុក្ខជាតិផ្សេងៗរួមទាំងដើមមៀន មិនត្រូវការជី ។

ការផ្តល់ជីដល់ដំណាំមៀនបើអាចផ្តល់បានទាំងជីគីមីនិងជីសរីរាង្គលាយគ្នាគឺការប្រសើរ ប៉ុន្តែត្រូវគិតដល់រូបមន្ត បំណែកចែក រវាងធាតុអាស៊ីត ជូសហ្វ័រ ហើយនឹងប៊ូតាស្យូម ។ មៀន ដាំថ្មីរហូតដល់មុនឱ្យផល ត្រូវយកជីទៅដាក់សម្រាប់ការលូតលាស់ផ្នែកដើមស្លឹក មែកធាង ហើយ នឹងឫសប៉ុណ្ណោះ ដូច្នេះការដាក់ជីត្រូវអនុលោមទៅតាមរូបមន្ត ដែលមានអាស៊ីតខ្ពស់ ចំណែកធាតុ ជូហ្វ័រ និងប៊ូតាស្យូម មធ្យម ដើម្បីជួយក្នុងការបែកមែកធាង។ ការផ្តល់ជីគឺអាចផ្តល់តាមអាយុ របស់ដើមមៀនបានផងដែរដូចជា ៖

- ឆ្នាំទី១ គួរដាក់ជីសរីរាង្គដូចជា ដីលាមកសត្វចាស់ៗ ដីផ្តាប់មួយឆ្នាំពីរដង មួយបង្កីក្នុង មួយដើម ការដាក់ជីគីមីឱ្យដើមមៀនក្នុងឆ្នាំទី១ ត្រូវដាក់ជីអ៊ុយរ៉េ (៤៦-០-០) អត្រា ២០ក្រាម







ក្នុងមួយដើម រាល់ពីរខែម្តង ត្រូវដាក់ជី ១៥-១៥-១៥ ក្នុងអត្រា ៣០ក្រាម ក្នុងមួយដើមរាល់បីខែម្តង គ្រប់ពេលដាក់ជីគឺមី គួរមានការស្រោចទឹកជាមួយផង ដើម្បីកុំឱ្យមានការបាត់បង់សារធាតុចិញ្ចឹម ពិសេសធាតុអាស៊ូត តែបើសិនជាក្រោយការដាក់ជីគឺមី ហើយមានភ្លៀងក៏មិនបាច់ស្រោចទឹកទេ។ និងក្រោយពេលស្រោចទឹក ដាក់ជីហើយក៏មិនចាំបាច់ជ្រោយដី ពូនគល់ដែរ ពីព្រោះអាចជាការរំខានដល់ប្រព័ន្ធឫសរបស់ម្លូនដែលកំពុងមានការលូតលាស់ ។

• ឆ្នាំទី២គួរដាក់ជីលាមកសត្វក្នុងអត្រា២ប៉ោត ឬ២បង្កីដល់ដើម ដោយអាស្រ័យទៅតាមអាយុរបស់ម្លូន សម្រាប់របៀបដាក់ជី អាចបាចនៅជុំវិញបរិវេណមែកម្លូន ហើយទោះជាមានកាកសំណល់វត្ថុផ្សេងៗគ្របនៅគល់ក៏ដោយ ក៏មិនចាំបាច់រុះរើចេញដែរ ។ ក្រៅពីនេះការដាក់ជីលាមកសត្វ គ្របសំណល់សំរាម គឺជាបន្ថែមដ៏សំរាប់ដល់ដំណាំបន្ទាប់កាកសំណល់ទាំងនោះ បានរលួយពុកផុយ ធ្វើឱ្យដំណាំទទួលបានបរិមាណជីជាតិសម្រាប់ចិញ្ចឹមសរីរាង្គបន្ថែមទៀត។ សម្រាប់ការដាក់ជីគឺមីនៅក្នុងចន្លោះឆ្នាំទី២នេះ គួរដាក់ជីអ៊ុយរ៉េ (៤៦-០-០) ក្នុងអត្រា៤០ក្រាម ក្នុងមួយដើម រាល់ពីរខែម្តង និងដាក់ជី(១៥-១៥-១៥) ក្នុងអត្រា៤០ក្រាម ក្នុងមួយដើមរាល់បីខែម្តង ការដាក់នេះអាចបាច ក្នុងបរិវេណមែក ឬជីកដាក់ជាចំណុចៗជុំវិញទម្រង់មែកហើយលប់ក្រៅពីនេះគួរស្រោចទឹកគ្រប់ពេល ក្នុងករណីដាក់ជីដោយការបាច បើសិនជាដើមម្លូនមានការគ្របគល់នោះក៏មិនចាំបាច់រុះរើចេញឡើយ ។

• ឆ្នាំទី៣ គួរដាក់ជីសរីរាង្គក្នុងអត្រា៣ប៉ោត ឬបង្កីក្នុងមួយដើម ដោយចែកការដាក់ជា ២លើកវិធីដាក់ ក៏ត្រូវអនុវត្តដូចគ្នាជាមួយឆ្នាំទី២ដែរ ហើយនៅក្នុងរយៈពេលនេះត្រូវដាក់ជីអ៊ុយរ៉េក្នុងអត្រា ៦០ក្រាមក្នុងមួយដើម រាល់ ២ខែម្តង និងដាក់ជី ១៥-១៥-១៥ ក្នុងអត្រា ៦០ក្រាម ក្នុងមួយដើមរាល់៣ខែម្តង។ តែទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ក៏អត្រាការដាក់ជីគឺមីផ្តល់ដល់ម្លូនត្រូវតែពិចារណាទៅលើភាពខ្វះ និងសំបូរជីជាតិរបស់ដី ទំហំដើម អាយុ ហើយនឹងការលូតលាស់របស់ដើមម្លូនផងដែរ បើដីខ្វះជីជាតិ ឬជីជាតិក្នុងដីមានសារធាតុចិញ្ចឹមចាំបាច់សម្រាប់ដំណាំក្នុងបរិមាណតិច ហើយម្លូនលូតលាស់យឺត ត្រូវមានការប្រើប្រាស់ជីច្រើន តែបើដីមានសារធាតុចិញ្ចឹមខ្ពស់ ហើយមានការលូតលាស់បានល្អ ក៏អាចបន្ថយអត្រាការប្រើប្រាស់ជីគឺមីវិញផងដែរ ។

**ការដាក់ជីដល់ម្លូនដែលផ្តល់ផលរួចហើយ:** ជាចន្លោះពេលដែលដំណាំម្លូនកំពុងចេញផ្កា ចេញផ្លែជាដើម ឬម្លូនដែលបានផ្តល់ផលរួចហើយ ជារយៈពេលមានតម្រូវការសារធាតុអាស៊ូត





(N) ជូស្វ័រ (P) និងប៉ូតាស្យូម (K) ក្នុងបរិមាណមិនខុសប្លែកពីគ្នាប៉ុន្មានឡើយ ចំណែកបរិមាណ ដីត្រូវប្រើ ត្រូវពិចារណាទៅលើអាយុដើមមៀន ដីជាតិដី ប្រភេទដី និងបរិមាណផ្លែដែលបាន ប្រមូលផលក្នុងមួយដូវកន្លងទៅ សម្រាប់ការដាក់ដីដល់មៀនដែលបានផ្តល់ផ្លែរួចហើយ គេអាច ចែកការដាក់ដីជា ៥ ដំណាក់កាលដូចតទៅ ៖

- ដំណាក់កាលក្រោយប្រមូលផល: ក្រោយពីប្រមូលផលរួចហើយ ត្រូវធ្វើការសំអាត ស្មៅចង្រៃ កាត់តែងមែក ដែលមិនត្រូវការចេញ ដើម្បីជៀសវាងការខាតបង់សារធាតុចិញ្ចឹមពី ការផ្តល់ទៅឲ្យមែកដែលមិនមានប្រយោជន៍ រួចទើបធ្វើការដាក់ដី ដើម្បីបំពេញសារធាតុចិញ្ចឹម ដែលបាត់បង់ កាលពីរដូវកាលមុន និងដើម្បីទំនុកបម្រុងដើម ឱ្យមានថាមពលរឹងមាំ ដើម្បីជំរុញ ឱ្យមានការលូតលាស់ដល់មែក ត្រួយ ស្លឹកថ្មី និងសន្សំសារធាតុចិញ្ចឹមដែលមានផលប្រយោជន៍ ដល់ការផលិតផ្កា ផ្លែ នៅរដូវបន្តទៀត ។ ក្រោយពីការកាត់តែងមែកត្រូវដាក់ដីលាមកសត្វ ឬ ដីផ្កាប់ និងដីគីមី សារធាតុចិញ្ចឹមដែលបានដាក់ក្នុងចន្លោះពេលនេះគឺ អាស៊ូត(N) ( ៤៦-០-០ ) លាយជាមួយដី ប៉ូតាស្យូម ( ១៥-១៥-១៥ ) ក្នុងអត្រាមួយដើម ១-២ គីឡូក្រាមដើម្បីជំរុញឱ្យ មៀនលាស់ត្រួយខ្លី ។

- រយៈពេលមុនចេញផ្កា: ស្ថិតនៅក្នុងចន្លោះខែតុលា ការដាក់ដីក្នុងពេលនេះមានគោល បំណងដើម្បីជំរុញឱ្យមៀនចេញផ្កាស្រុះ ។ សារធាតុចិញ្ចឹមត្រូវដាក់ក្នុងចន្លោះពេលនេះគួរដាក់ ធាតុជូស្វ័រ (P) និងប៉ូតាស្យូម (K) ឱ្យច្រើន ដោយប្រើ ដីគីមីរូបបន្ត ( ៨-២៤-២៤ ), ( ១២-២៤ -២៥ ) ក្នុងអត្រា ១-២ គ.ក្រ ក្នុងមួយដើម ។

- រយៈពេលក្តិបទំហំប៉ុនគ្រាប់សណ្តែកបាយ: ស្ថិតក្នុងអំឡុងខែមីនា ដីដែលត្រូវប្រើនៅ ក្នុងពេលនេះមានដូចជា ដី ២៥-៧-៧ ក្នុងអត្រាមួយដើម ១-២ គីឡូក្រាម ។

- រយៈពេលកាន់ផ្លែទំហំប៉ុនកូនដៃ: ស្ថិតក្នុងអំឡុងខែឧសភា ការប្រើដីក្នុងចន្លោះពេល នេះជាការ ជួយទំនុកបម្រុងផ្លែមៀនឱ្យរីកលូតលាស់ពេញលេញ ហើយផ្តល់ទិន្នផលមានគុណភាព ល្អ ដីដែលត្រូវប្រើមានដូចជា ( ១៦-១៦-១៦ ) ឬ ( ១៥-១៥-១៥ ) ក្នុងអត្រាមួយដើម ១-២ គ.ក្រ ។

- រយៈពេលមុនប្រមូលផល១ខែ ឬគ្រាប់ចាប់ផ្តើមផ្លាស់មកជាពណ៌តោត ស្ថិតក្នុងអំឡុង





ខែមិថុនា ការប្រើដីក្នុងចន្លោះពេលនេះ ដើម្បីជួយឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរសារធាតុចិញ្ចឹមពីស្លឹកទៅ ផ្លែ ធ្វើឱ្យមានរស់ជាតិផ្អែមឈ្ងុយ សារធាតុចិញ្ចឹមដែលប្រើក្នុងចន្លោះពេលនេះគឺ ធាតុប៉ូតាស្យូម (k) ដូចជា ជីរូបមន្ត (១៣-១៣-២១)-(១៤-១៤-២១) ឬក៏ (៨២-៤-២៤) ក្នុងអត្រាមួយ ដើម ១-២ គ.ក្រ ។

ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការប្រើដីគីមី ជារឿងដែលត្រូវតែសិក្សា និងស្វែងយល់ឱ្យបាន ល្អិតល្អន់ជាមុនសិន ដើម្បីជាប្រយោជន៍រក្សាបាននូវគុណភាពរាងសារធាតុចិញ្ចឹមដែលបានដាក់ និងសារធាតុចិញ្ចឹមដែលមាននៅក្នុងដី ធ្វើបែបនេះកសិករអាចចំណេញទាំងថវិកា និងទទួលបាន ទិន្នផលសមតាមបំណង។ នៅកន្លែងខ្លះ ដីលាមកសត្វ ឬដីផ្កាប់ ងាយស្រួលរក ហើយតម្លៃថោក ក៏គួរប្រើជាមួយដីគីមីឱ្យបានច្រើន ដើម្បីបន្ថយការប្រើដីគីមី ដែលរាល់ថ្ងៃនេះកំពុងមានតម្លៃខ្ពស់ ក្រៅពីនេះ ដីលាមកសត្វអាចជួយកែទម្រង់វាយនភាពរបស់ដីដែលបានខូចខាតឱ្យល្អឡើងវិញ តែត្រូវគិតដល់លទ្ធភាព ដែលដំណាំមៀនអាចទទួលផង។ ដោយសារជាទូទៅកសិករអ្នកចំការ បានប្រើប្រាស់ដីទៅតាមបទពិសោធន៍ ការដាក់ដីនៅពេលខ្លះ មិនសូវទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ ប៉ុន្មានទេ នេះបើតាមការសង្កេតរបស់យើង ដែលជាអ្នកបច្ចេកទេស ក៏ប៉ុន្តែបើការដាក់ដីបាន បានធ្វើតាមការណែនាំ និងត្រឹមត្រូវតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស សមស្របទៅតាមដំណាក់កាល

លូតលាស់របស់ដំណាំមៀន យើង សង្កេតឃើញថា អត្ថប្រយោជន៍ដែល ទទួលបានភាគច្រើនសមតាមបំណង

**ការដាក់ដីតាមរយៈស្លឹករបស់ម្សៅន**

ដោយសារក្នុងផ្ទៃដីខ្លះ សភាព ដីដាំមៀន អាចមានបញ្ហា ឬ ដោយ សារបច្ច័យបរិស្ថានផ្សេងៗដូចជាភ្លៀង មិនធ្លាក់ ដីមានសំណើមតិច ចំណាត់



ការផ្តល់ទឹកមិនល្អ ធ្វើឱ្យការស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមរបស់ដំណាំមិនបានល្អ ឬមិនគ្រប់គ្រាន់ និងមិនទាន់តាមតម្រូវការ ការប្រើប្រាស់ដី តាមរយៈស្លឹកសម្រាប់ដំណាំមៀនគឺជាវិធីមួយដែល





បានដោះស្រាយនូវបញ្ហាបាន ជាពិសេស ក្នុងចន្លោះពេលមុនចេញផ្កា ស្ថិតក្នុងអំឡុងខែវិច្ឆិកា ដើមមៀនត្រូវមានសភាពរឹងមាំ មែក ធាង និងស្លឹកដោយមានសភាពចាស់ល្មម ក្នុងការសន្សំ សារធាតុចិញ្ចឹមទុកសម្រាប់ផ្តល់ពេលមៀនចេញផ្កា បើសិនជាមានការលាស់ត្រូវខ្លី ឬអាយុស្លឹក នៅខ្លីពេក អាចមានផលអាក្រក់ ក្នុងការចេញផ្កា ផ្លែបាន ដូចនេះ ការប្រើជីតាមស្លឹក ត្រូវប្រើជី ដែលមានរួមនូវ ០-៥២-៣៤ ឬ ១០-២០-២០ ឬ ១០-២០-១០ បាញ់ទៅលើស្លឹកឱ្យសព្វពាស ពេញចម្ការ ដើម្បីឱ្យស្លឹកមៀនបានទទួលធាតុផូស្វ័រ (P) ហើយនឹងប៉ូតាស្យូម (K) បានគ្រប់ គ្រាន់ ដើម្បីជាការជំរុញឱ្យស្លឹកមៀនវិវត្តន៍ទៅរកភាពចាស់ល្មើស រូបមន្តជីត្រូវប្រើគឺ០-៥២-៣៤ ប្រើក្នុងអត្រា១២០ ក្រាម លាយទឹក២០ លីត្រ បាញ់ឱ្យសពដើម មែក ស្លឹក ៣ដង ក្នុង១ សប្តាហ៍ ក្នុងករណីដែលស្លឹកមានសារធាតុចិញ្ចឹមខ្ពស់ និងជាតំបន់ដែលមានប្រភពទឹក ។ សំរាប់ ក្នុងតំបន់ដែលប្រព័ន្ធស្រោចស្រពអាស្រ័យលើទឹកភ្លៀង ហើយដីមានសារធាតុចិញ្ចឹមទាប គួរបាញ់ ៥ដង ហើយបាញ់នៅក្នុងចន្លោះខែតុលា ខណៈពេលដែលស្លឹកមានអាយុជិតចាស់និងចាស់ល្មម។

**វិធីសាស្ត្រដាក់ជីដល់ដើមមៀន**

ជាទូទៅគេតែងដាក់ជីតាម២របៀបគឺ ការដាក់ដោយបាច និងវិធីដឹកជុំវិញដើម។ ការផ្តល់ ដោយបាច គឺត្រូវបាចពាសពេញម្លប់មែក ចំណុចល្អរបស់វិធីនេះ គឺងាយស្រួល រហ័ស ហើយ សន្សំសំចៃ កម្លាំងពលកម្ម តែមានចំណុចមិនសូវល្អ គឺធាតុចិញ្ចឹមងាយបាត់បង់។ ដូច្នេះ ទើបគេត្រូវប្រើជីតិចៗតែច្រើនដង ។ ចំណែកការផ្តល់ជីតាមបែបដឹកជុំវិញដើម គឺគេដឹកជុំវិញ ត្រង់ចុងស្លឹកនៃមែក ជាចង្កូរ ទទឹងប្រមាណ ២០ស.ម ជម្រៅពី៥ ដល់១០ស.ម ដោយដឹកបុក ក្នុងចង្កូរ ដែលត្រូវដឹកហើយលប់ដី ក្រោយពីនេះទើប ស្រោចទឹកតាមក្រោយ ។

**វិធីសាស្ត្រដាក់ជីសរីរាង្គ ៖** ការដាក់ជីសរីរាង្គធម្មជាតិដូចជា ជីលាមកសត្វ ជីកំប៉ុស ដល់ ដើមមៀនភាគច្រើន គេដាក់ដោយបាច ឬរោយ ជុំវិញក្រោមម្លប់មែក ឬអាចដាក់ដោយដឹកជាចង្កូរ ទទឹង ២០ cm ជម្រៅ ៥-១០ cm រោយជ្រួចលប់ដីពីលើដីនោះម្តងទៀតរួចស្រោចទឹក ។

**វិធីសាស្ត្រការដាក់ជីគីមី:** ការដាក់ជីគីមីបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីឱ្យមៀនងាយស្រួលក្នុងការ ស្រូបយក និងមានភាពឆាប់រហ័ស ប៉ុន្តែក៏អាស្រ័យទៅតាមប្រភេទដី និងអាយុរបស់ដើមមៀន ផងដែរ ។ សម្រាប់ជី អាសូត ( N) ធាតុសកម្មមានប្រតិកម្មលឿនជាងជីគីមីផ្សេងទៀត និងអាច រលាយក្នុងទឹកបានងាយ បើសិនជាបុគ្គលជាតិ ស្រូបយកទៅទុកមិនទាន់ ធ្វើឱ្យបាត់បង់សារធាតុ





ចិញ្ចឹមច្រើនទៅក្នុងបរិយាកាស ។ ចំណែកធាតុផ្សេងៗ (P) ថ្លីបើអាចរលាយក្នុងទឹកបានងាយ តែពេលនៅក្នុងដី អាចមានប្រតិកម្មជាមួយធាតុផ្សេងៗ ដែលជាហេតុធ្វើឲ្យមានការលំបាកក្នុងការរលាយក្នុងទឹក ធ្វើឲ្យបាត់បង់សារធាតុចិញ្ចឹមសម្រាប់ការស្រូបយករបស់រុក្ខជាតិ ដូច្នោះការដាក់ជីជូស្វាតដល់ដើមមៀនត្រូវដាក់ជិតឫសបំផុត ។ សំរាប់ជីប៉ូតាស្យូម ធាតុសកម្មមានប្រតិកម្មលឿនដូចជីអាសូតដែរ តែដោយសារមានធាតុភ្លើង ទើបត្រូវបានស្រូបយកទៅក្នុងស្រទាប់នៃអនុភាពរបស់ដីស្អិត ហើយមានលក្ខណៈមិនងាយនឹងហូរច្រោះ ធ្វើឲ្យជីជាតិអាចស្ថិតនៅជាប្រយោជន៍ក្នុងរយៈពេលយូរសម្រាប់ដើមមៀន ។ សម្រាប់អាយុរបស់មៀន ក៏មានសារៈសំខាន់ក្នុងការស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមទៅប្រើប្រាស់ជាប្រយោជន៍ផងដែរ ក្នុងចន្លោះពេលទើបដាំថ្មីប្រព័ន្ធឫសនៅមិនទាន់លូតលាស់បានច្រើន ទើបត្រូវដាក់ជីឲ្យនៅជិតៗឫសបំផុត ចំណែកមៀនមានដងដើមធំ ប្រព័ន្ធឫសសម្រាប់ស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមមានការរីកលូតលាស់ច្រើនក្នុងបរិវេណជុំវិញមែក។ វិធីដាក់ជីគឺមីដល់ដើមមៀនធំ ត្រូវដឹកជាចង្កូរទទឹងប្រមាណ២០ ស.ម ជុំវិញបរិវេណមែក ដោយសារបរិវេណទាំងនោះមានឫសអំបោះ ហើយនឹងឫសខ្ពែង ជាឫសដែលមានសារធាតុចិញ្ចឹមច្រើន ។ ក្រៅពីនេះការដាក់ក៏អាចធ្វើទៅបានតាមរយៈការដាក់ជា ៤ ចំណែកដោយដាក់ក្នុងចង្កូរជុំវិញមែក៣ចំណែក នៅសល់ ១ចំណែកត្រូវបាច ឬ រោយ លើដីនៅក្រោមមែក តែត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នកុំដាក់ជីនៅជិតគល់ពេក ។ ត្រូវបាចពង្រាយ កុំឱ្យនៅជាន់នរព្រោះបើសិនជាជិតដើមខ្លាំង ឬជាន់នរវាធ្វើឱ្យដើម និងឫសទទួលផលប៉ះពាល់ ដោយសារការបញ្ចេញសារធាតុប្រែរបស់ជី ។ ក្រោយពីការដាក់ជីរួចហើយ ត្រូវយកដីលប់ក្នុងចង្កូរវិញ ដើម្បីឱ្យជីរលាយបានឆាប់ បន្ថយការបាត់បង់ដោយការត្រូវហូរច្រោះ និងត្រូវស្រោចទឹកក្រោយពីការដាក់ជី ឱ្យសមល្មម មិនច្រើនពេក ព្រោះទឹកអាចធ្វើឱ្យជីខ្ចាត់ខ្ចាយទៅឆ្ងាយ ឬក្នុងស្រទាប់ដីដែលទាបជាងលំដាប់ឫស។ ក្រៅពីនេះគួរប្រើវត្ថុគ្របដីជានិច្ចដើម្បីរក្សាសំណើមក្នុងដី ឱ្យឫសមៀន អាចស្រូបយកជីជាតិបានក្នុងកម្រិតខ្ពស់ ។

**៦-៤ ការកំចាត់ស្មៅចង្រៃពីម្ការមៀន**

ក្នុងខណៈពេលដែលដើមមៀន នៅមានទំហំតូចនៅឡើយ មានស្មៅដុះដណ្តើមជីជាតិក្នុងចំការច្រើន ជាពិសេស ក្នុងខណៈពេលមៀនមានអាយុពី ១ដល់៣ ឆ្នាំ ជាអំឡុងពេលស្មៅកំពុងមានមានការថយចុះជាបណ្តើរៗ នៅពេលដើមមៀនមានទំហំធំ ពីព្រោះម្លប់មៀនធ្វើឱ្យ





រុក្ខជាតិចង្រៃមិនអាចទទួលបានពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ សម្រាប់ធ្វើស្នើសំយោគដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ការីកលូតលាស់បាន។ រុក្ខជាតិចង្រៃ គឺជាសត្រូវដ៏សំខាន់ដែលមានការពាក់ព័ន្ធក្នុងការលូតលាស់ និងការផ្តល់ទិន្នផលរបស់មៀន ព្រោះថាស្មៅចង្រៃ ជាអ្នកប្រជែង ដណ្តើមទឹក និងសារធាតុចិញ្ចឹមពីដំណាំធ្វើឱ្យពន្លឺថ្ងៃចូលមិនដល់គល់ ជាជម្រកសត្វល្អិតចង្រៃ ធ្វើឱ្យកើតជម្ងឺ និងបង្ករោគផ្សេងៗបានដោយងាយ ដែលជាហេតុហើយធ្វើឱ្យកសិករខាតបង់ប្រាក់កាស ព្រមទាំងកម្លាំងពលកម្ម ក្នុងការកំចាត់ទៀតផង ។ ការកំចាត់ រុក្ខជាតិចង្រៃនៅក្នុងចំការមៀន ត្រូវធ្វើចន្លោះពេលដែលមៀននៅមានទំហំតូចនៅឡើយ ដោយធ្វើការកំចាត់ជាបន្តបន្ទាប់ តាំងពីចាប់ផ្តើមដាំ។ តែទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការកំចាត់ស្មៅ ឬ រុក្ខជាតិចង្រៃឱ្យអស់តែម្តងក៏មិនសូវល្អដែរ គួរឱ្យមានសល់ខ្លះដើម្បីជួយទប់ដីមិនឱ្យហូរច្រោះ រួមទាំងជួយការពារ ការហួតទឹកបានផងដែរ តែស្មៅ ឬរុក្ខជាតិដែលទុកនេះ ត្រូវកាត់ឱ្យនៅខ្លីជានិច្ច ។

ការកំចាត់ស្មៅក្នុងចំការមៀនអាចធ្វើបានច្រើនយ៉ាង ច្រើនវិធី ដូចជា ការជំរះដោយចប ការភ្ជួរ ការកាត់ដោយម៉ាស៊ីនកាត់ស្មៅ ការប្រើវត្ថុគ្របដី ការដាំរុក្ខជាតិគ្របដី ការដាំដំណាំបន្ថែម និងការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមី ចំណែក ការកំចាត់រុក្ខជាតិវល្លិវនៅក្នុងចំការផ្នែកតាមវិធីណានោះ អាស្រ័យជាមួយភាពសមស្រប ការត្រៀមជាស្រេច និងភាពងាយស្រួលរបស់កសិករម្នាក់ៗ សំរាប់វិធីកំចាត់រុក្ខជាតិចង្រៃ នៅក្នុងចំការមៀន ដែលកសិករ អ្នកចំការ និយមមានច្រើនវិធីដូចជា ៖

**ការកម្ចាត់ដោយវិធីគាស់រំលើង ៖** ជាវិធីកំចាត់វល្លិវ និងស្មៅចង្រៃដែលធ្វើដោយខ្លួនឯង ជាទូទៅ វិធីកសិករនិយមនាំគ្នាធ្វើជាយូរមកហើយ ការយកស្មៅមកគ្របក្នុងបរិវេណគល់មៀន ការប្រើដៃដក ការភ្ជួរប្រេរវាងជួរដាំ ក្នុងខណៈពេលដែលដើមមៀននៅតូច ការដឹកគាស់ជំរះ ការកាត់ ការកាប់ឆ្ការ ហើយរួមទាំងការគ្របរុក្ខជាតិវល្លិវ គឺជាវិធីងាយៗ មិនមានសារធាតុគីមីដក់ជាប់នៅក្នុងដី ហើយអាចរក្សាបាននូវវត្ថុមានពពួកសត្វជាកងការពារមិនទាក់ប្រៃ។ វិធីទាំងអស់នេះជាធម្មតាធ្វើមួយឆ្នាំ ២ទៅ៣ ដង ក្នុងចន្លោះពេលដើមរដូវ និងចុងរដូវភ្លៀង អាស្រ័យលើបរិមាណរបស់រុក្ខជាតិវល្លិវ និងស្មៅនៅក្នុងចំការ។ ការកំចាត់ស្មៅចង្រៃដោយវិធីទាំងនេះ បើយើងប្រៀបធៀប ជាមួយវិធីផ្សេង អាចចាត់ទុកថាជាវិធីដែលទទួលបានផលពិតប្រាកដ តែត្រូវប្រើកម្លាំងពលកម្មច្រើន ត្រូវធ្វើញឹកញាយ ឬច្រើដង ទើបបានផលសមស្រប ជាមួយការធ្វើ





ចំការមៀនដែលមានផ្លែដើមធម្មតា ការកំចាត់ស្មៅចង្រៃដោយវិធីនេះ គេនិយមប្រើការកំចាត់ស្មៅ ចង្រៃ នៅបរិវេណក្រោមមែក ចំណែកបរិវេណក្រៅមែកគេប្រើ ត្រាក់ទ័រកាត់ស្មៅ ឬ ម៉ាស៊ីនកាត់ ស្មៅឱ្យខ្លីជានិច្ច ហើយនាំឱ្យកំទេចកំទីស្មៅមាននៅលើផ្លែដីច្រើន អាចគរជាគំនរទុក ហើយទុក ឱ្យរលួយពុកផុយជាជីសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យដំណាំនៅរដូវក្រោយៗទៀត ។

**ការប្រើសាធាតុគីមី ៖** ថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ ឬថ្នាំគ្រប់គ្រងស្មៅ ជាវិធីសាស្ត្រកំចាត់ ស្មៅចង្រៃ ដែលគេនិយមប្រើច្រើនក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះ ។ ដោយសារជាវិធីដែលបានផលឆាប់ៗ សន្សំ សំចៃពេលវេលា និងពលកម្ម ធ្វើបានស្រួល ហើយមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ពិសេសពេលគេប្រើ កំចាត់ស្មៅចង្រៃក្នុងចំការមៀន ដែលមានទំហំធំៗ តែអ្នកប្រើត្រូវមានចំណេះដឹង និងការយល់ ច្បាស់ ពីវិធីសាស្ត្រប្រើ និងជ្រើសរើស សាធាតុគីមីឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងសមស្របជាមួយ វល្លិ៍ និងស្មៅ ដែលត្រូវកំចាត់ មិនធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់ការលូតលាស់របស់មៀន ។ ត្រូវនឹកគិត ដល់ភាពមហន្តរាយរបស់អ្នកប្រើ និងផលប្រយោជន៍រួម គួរប្រើក្នុងអាត្រាកំហាប់ទាប ។ ប៉ុន្តែ ជាការគួរមិនត្រូវកំចាត់ស្មៅចង្រៃឲ្យអស់ពេកទេ គេត្រូវឱ្យស្មៅនៅមានខ្លះ ដើម្បីរក្សារសំណើម ក្នុងដី និងបញ្ចៀសការហូរច្រោះ។ សំរាប់សាធាតុគីមីដែលគេប្រើដើម្បីកំចាត់ស្មៅចង្រៃមានប្រើ ទូទៅដូចជា ៖

**ក. ក្រែហ្វូតសេប ៖** មានឈ្មោះពាណិជ្ជកម្មដូចជា "វានអាប សៈប៉ាកថាត់ដាវ សិនលីត ប្រេស អាប៉ដានអេកហ្វេស យីវអាប ស្រីអាប ៤៨ ផេន អាប ។ល។ ជាសារធាតុគីមីកំចាត់រុក្ខ ជាតិ និងស្មៅចង្រៃ ប្រភេទប៊ីត្រាប ប្រើកំចាត់ស្មៅចង្រៃ ទាំងស្មៅស្លឹកតូច និងស្មៅស្លឹកធំ រួម ទាំងវល្លិ៍ជាច្រើនប្រភេទ ដោយសារក្រែហ្វូតសេប ជាសាធាតុគីមីជាប្រភេទថ្នាំជ្រាបទៅផ្នែក បណ្តាលបំផ្លាញគ្រប់ផ្នែក របស់រុក្ខជាតិ សមស្របក្នុងការកំចាត់ស្មៅ និងវល្លិ៍គ្រប់ប្រភេទ ក៏ប៉ុន្តែ ចំពោះប្រភេទវល្លិ៍នេះ នឹងទទួលបានលទ្ធផលក្រោយពីបាញ់រយៈពេលប្រមាណ ២-៣ សប្តាហ៍ បរិមាណទឹកត្រូវប្រើក្នុងការលាយជាមួយថ្នាំបាញ់លើផ្លែដី ១ រ៉ែ ឬ ១៦០០ ម<sup>២</sup> គឺ ពី៦០ ទៅ ៨០ លីត្រ ក្នុងអាត្រាថ្នាំ ក្លែហ្វូសេដ ៤៨% SL ឬ ពី៥០០ ទៅ ៦០០ ml ។ សំរាប់ចន្លោះពេល ហើយនឹងចំនួនដងត្រូវប្រើ អាស្រ័យទៅតាមបរិមាណស្មៅចង្រៃ ក្នុងចំការ ក្រោយពីបាញ់រួច ថ្នាំក្រែហ្វូតសេប ត្រូវមានការជៀសវាង ឬមិនត្រូវមានការប៉ះពាល់ ទឹកស្រោចស្រព ឬ ទឹកភ្លៀង ក្នុងចន្លោះពេលប្រមាណពី៦ ទៅ ៨ម៉ោង ។





• ការដាំដំណាំគ្របដី ក្នុងចន្លោះដែលដើមមៀននៅមានទំរង់មែកមិនសូវធំប៉ុន្មាន បើសិនមិនមានការដាំដំណាំបន្ថែមក្នុងចន្លោះជួរមៀន គួរត្រូវដាំគ្របដីចោល រុក្ខជាតិគ្របដីដែលគេនិយមដាំគឺ រុក្ខជាតិអំបូរសណ្តែក ដូចជា សណ្តែកបាយ សណ្តែកច្រើង សណ្តែកធ្ងន់ សណ្តែកអង្គុយ សណ្តែកអាចម៍កណ្តុរ សណ្តែកខ្មៅ សណ្តែក ខ្មោចជាដើម ដោយយកគ្រាប់មកបាច ក្នុងបរិវេណចន្លោះជួរនៃដើម នៅចន្លោះរដូវភ្លៀង។ ដំណាំគ្របដី អាចបង្កាក់ការលូតលាស់របស់ស្មៅចង្រៃដោយអាចឲ្យស្មៅឬរុក្ខជាតិមិនអាចទទួលបានពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ ក្នុងការធ្វើរស្មីសយោគនៅទីបំផុតរុក្ខជាតិស្មៅចង្រៃទាំងនោះក៏ត្រូវងាប់អស់ តែក៏ត្រូវមានការប្រុងប្រយ័ត្ន កុំអោយដំណាំគ្របដីឡើងទៅគ្របដើមមៀន បរិវេណគល់ ពិសេសបរិវេណទំរង់មែក ត្រូវកាត់ទ្រូសត្រាយជាប្រចាំ ព្រោះអាចធ្វើឱ្យដើមមៀនលូតលាស់យឺត ឬ អាចងាប់ ។ ការដាំដំណាំគ្របដីដោយ ប្រើរុក្ខជាតិអំបូរសណ្តែក ក្រៅពីការគ្រប់គ្រងស្មៅចង្រៃ នៅបានជួយ បន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹមឱ្យដី ព្រោះនៅលើដើមសណ្តែក សម្បូរទៅដោយសារធាតុអាសូត ដែលជួយកែប្រែគុណភាពដី ជួយឱ្យដីធ្ងរ រក្សាសំណើមឱ្យដី ស្លឹកដំណាំគ្របដី ដែលជ្រុះ ត្រូវបានបំបែកជាជីតាមរយៈពពួកមីក្រូសរីរាង្គ ការពារការហូរច្រោះ ដែលជាហេតុធ្វើឱ្យបាត់បង់ដី សម្រាប់ដីស្រទាប់លើ ឬដីដែលបានដាក់បន្ថែមដល់ដី ។ ការដាំរុក្ខជាតិគ្របដីលើផ្ទៃដីរាបពេក អាចធ្វើឱ្យមានបញ្ហាជាមួយប្រព័ន្ធឫសរបស់មៀន ធ្វើឱ្យមៀនមានការលូតលាស់យឺត ដូចនេះក្នុងផ្ទៃដីរាប ត្រូវដាំរុក្ខជាតិគ្របដីឱ្យ ឆ្ងាយពីទម្រង់មែកមៀនយ៉ាងតិច ២ ម៉ែត្រ ។

• ការកំចាត់ដោយវិធីជម្រះ ក្នុងពេលបច្ចុប្បន្នអាចចាត់ទុកថា ជាវិធីកំចាត់ស្មៅចង្រៃមានលក្ខណៈសមស្របបំផុត ដោយសារការកំចាត់ស្មៅចង្រៃក្នុងចំការមៀន បើប្រើតែមួយវិធី គឺមិនអាចកំចាត់ស្មៅចង្រៃឱ្យអស់បានទេ ការចាត់ចែងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងបានត្រឹមត្រូវ ហើយមានលក្ខណៈសមស្រប ទើបចាំបាច់ត្រូវជ្រើសរើសឱ្យបានច្រើនវិធី ដើម្បីអនុវត្តចម្រុះគ្នា ដោយឡែកការប្រើសារធាតុគីមីសម្រាប់កម្ចាត់ជាប្រចាំ មិនមែនជាវិធីគួរធ្វើឡើយ ពីព្រោះក្រៅពីមិនសេសសល់ស្មៅចង្រៃដែលអាចការពារស្រទាប់ដី គឺថែមទាំងបានផ្តល់លទ្ធផលមិនល្អដល់សុខភាពរបស់កសិករខ្លួនឯងផងដែរ ដែលបានចូលទៅប្រកបការងារ និងជាពិសេសចំពោះសត្វចិញ្ចឹម ដូចនេះគួរប្រើសារធាតុគីមីកំចាត់សមាសធាតុចង្រៃចំពោះតែបរិវេណ ក្រោមទម្រង់មែកនិងបរិវេណគល់ដើមមៀន ចំណែកផ្ទៃដីចន្លោះដើម និងចន្លោះជួរ ត្រូវប្រើម៉ាស៊ីនកាត់ស្មៅ ឬដាំដំណាំបន្ថែម ការដាំដំណាំ







គ្របដីគួបផ្សំជាមួយការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមី ក៏អាចចាត់ទុកថា ជាវិធីកំចាត់សមាសភាពចង្រៃ ដែលទទួលបានលទ្ធផលល្អ ។ តែទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការចាត់ចែងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងស្មៅ ចង្រៃ ដែលមានប្រសិទ្ធិភាពនោះ ត្រូវគិតដល់សភាពផ្ទៃដី ប្រភេទដំណាំ ធនធានធម្មជាតិនៅ ក្នុងដី រហូតដល់សភាវៈ ទីផ្សារ អ្នកបរិភោគទៀតផង ទាំងអស់នេះ ដើម្បីឱ្យតម្លៃ ចំណាយទាប បំផុត ហើយទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់។

**៦.៥ ការកាត់តែងមែកមៀន**

ការកាត់តែងមែកធ្វើឡើងក្នុងគោលបំណង ដើម្បីរក្សាទម្រង់មែកដែលមានលទ្ធភាពផ្តល់ ផ្កា ផ្លែច្រើន ការកាត់តែងមែកនេះ មានសារៈសំខាន់ណាស់ និងជាការចាំបាច់បំផុត ព្រោះអាច ពាក់ព័ន្ធដល់ការរីកលូតលាស់ ហើយនឹងការចេញផ្កា កាន់ផ្លែជាចំណុចសំខាន់បំផុត ។ ការកាត់ តែងមែក ធ្វើឱ្យដើមមៀនរឹងមាំ ចេញផ្កា កាន់ផ្លែល្អ ហើយមានគុណភាព ។ ការកាត់តែងមែក មៀន ត្រូវចាប់ផ្តើមអនុវត្ត ពីដាំ រហូតដល់ ដើមមៀនងាប់ ។

**ផលប្រយោជន៍ក្នុងការកាត់តែងមែក ៖**

- ធ្វើឱ្យទំរង់មែកសមតាមសេចក្តីត្រូវការ ដើមមានទំហំធំ ទំរង់មែកមិនប៉ះគ្នា ដែលនឹងផ្តល់ ផលល្អដល់ការចេញផ្កា កាន់ផ្លែ ធ្វើឱ្យមៀនចេញផ្កា ផ្លែបានរាល់ឆ្នាំ ដោយសារស្លឹកមៀនបាន ទទួលពន្លឺថ្ងៃ ពេញលេញ ងាយស្រួលក្នុងការធ្វើសំយោគរបស់ស្លឹក ជាពិសេសការងាយស្រួល ក្នុងការចូលទៅអនុវត្តន៍ កិច្ចការផ្សេងៗនៅក្នុងចំការដូចជា ការផ្តល់ទឹក ដាក់ដី កាត់ស្មៅ ការ បាញ់ថ្នាំការពារសត្វល្អិត និងប្រមូលផលជាដើម ។
- ការកាត់តែងមែក ដើម្បីធ្វើឱ្យដើមរឹងមាំ ត្រូវធ្វើការកាត់តែងមែក តាំងពីដើមនៅមាន ទំហំតូច ដើម្បីអាចរក្សាភាពរឹងមាំនៃដើមបានយូរអង្វែង សារធាតុបំរុងដែលបានពីស្លឹក មិនត្រូវ បាននាំយកទៅចិញ្ចឹមមែកដែលមិនមានប្រយោជន៍ ធ្វើឱ្យសារធាតុចិញ្ចឹមក្នុងមែក អាចជួយឱ្យ មៀនចេញផ្កា កាន់ផ្លែបានច្រើន។
- ធ្វើឱ្យទំរង់មែកក្រពុំ អាចទទួលពន្លឺថ្ងៃបានពេញលេញ ជួយឱ្យស្លឹកមៀនអាចធ្វើរស្មី សំយោគបានយ៉ាងល្អ មានខ្យល់អាកាសចេញចូលគ្រប់គ្រាន់ បំបាត់បាននូវជម្រកសត្វល្អិតនិង ជំងឺ។
- កាត់បន្ថយការខូចខាតពីហេតុផលផ្សេងៗដូចជា បន្ថយការដួលរលំ និងរំហែកមែក





ពីខ្យល់ព្យុះ ឬភ្លៀងធ្លាក់ខ្លាំង ពីព្រោះដើមមៀន បើទុកមែកឲ្យនៅទ្រុបរុបពេល ងាយទទួលរង កម្លាំងខ្យល់ដែលជាហេតុធ្វើឲ្យងាយបាក់មែក តែបើយើងកាត់តែងមែក ទំរង់មែកក្រពុំ មិនសូវ ទាក់មុខខ្យល់អាចបញ្ជៀសបានពីការខូចខាតដោយខ្យល់ព្យុះក្នុងកម្រិតខ្ពស់។

- កាត់បន្ថយការរាតត្បាតពីពពួកសត្វល្អិតចង្រៃ និងជំងឺ ធ្វើឱ្យពន្លឺថ្ងៃចាំងចូលទៅក្នុង ទំរង់មែកបានគ្រប់គ្រាន់ មានខ្យល់អាកាស ចេញចូលបានល្អ ងាយស្រួលគ្រប់គ្រងកត្តាចង្រៃ។

- ជួយបន្ថែមគុណភាពផ្លែ ដោយហេតុថា ការកាត់តែងមែក ធ្វើឱ្យផ្លែត្រូវបានពង្រាយ នៅគ្រប់បរិវេណដើម មិនមានលក្ខណៈប្រមូលផ្តុំ ហើយការដែលទំរង់មែកក្រពុំ ស្លឹកមានលទ្ធ ភាពទទួលពន្លឺបានគ្រប់គ្រាន់ ស្លឹកមិនបញ្ជៀតគ្នាខ្លាំង អាចធ្វើរស្មីសំយោគ ចាប់យកសារធាតុ ចិញ្ចឹមបានច្រើនសម្រាប់ចិញ្ចឹមសរីរាង្គ ធ្វើឱ្យផ្លែមានគុណភាពល្អទាំងទំហំ និងរសជាតិ ។ ក្រៅ ពីនេះ ការកាត់តែងមែកនៅជួយឱ្យដើមមៀន មានអាយុវែងផងដែរ ។

**សំនារ: នឹងឧបករណ៍សំរាប់ប្រើក្នុងការកាត់តែងមែក**

មុននឹងធ្វើការកាត់តែងមែក គ្រប់ពេលត្រូវត្រៀមសំនារ: ហើយនឹងឧបករណ៍គ្រប់ប្រភេទ ទុកជាស្រេច ដែលមានដូចតទៅ ៖

- កន្ត្រៃ ជាទូទៅដំណាំមៀន គឺជាប្រភេទដំណាំដែលមានមែក រឹងមាំ ដូច្នេះការកាត់តែង មែក គួរប្រើកន្ត្រៃដែលមានមុខស្លើង មួយផ្នែក និងមានមុខងរ មួយផ្នែក ដោយផ្នែកស្លើងសម្រាប់ កាត់មែក ចំណែកផ្នែកមុខងរ សម្រាប់ទាញមែក កន្ត្រៃត្រូវមុតហើយស្អាត មិនមានស្នឹម ឬច្រេះ រីឯការចាប់កន្ត្រៃ គួរចាប់ឱ្យផ្នែកមុខកាំបិត នៅផ្នែកមេដៃ ពេលកាត់ឱ្យយកផ្នែកងរបស់មុខកាំបិត ចូលរកផ្នែកដើម ឬមែក ធ្វើបែបនេះធ្វើឱ្យស្នាមដែលត្រូវកាត់ជិតដើម និងមែកបំផុត ។ ទំហំមែក ដែលសមស្រប ក្នុងការកាត់ដោយកន្ត្រៃ គឺជាមែកដែលមានទំហំមុខកាត់មិនលើសពីកន្លះនីវ បើសិនជាមែកធំជាងនេះគួរប្រើរណារកាត់ ។

- រណា ត្រូវមានលក្ខណៈជារណារខ្នាតតូច មានធ្មេញល្អិត ទើបពេលអារមុតល្អ រណា អាចជារណារដងឈើ ដងជ័រព្នាស្ទិច និងប្រភេទជារណារបត់បាន ប្រភេទរណារដែលបត់បានគឺ ជាប្រភេទដែលមានតម្លៃថ្លៃ មុខរបស់រណារគួរកុំឱ្យមាន ស្នឹម ច្រេះកាន់ ហើយត្រូវមុត មែកដែល ត្រូវកាត់តែង ត្រូវមានទំហំមុខកាត់ចាប់តាំងពី ០,៥-៤ នីវ រហូតដល់ធំជាង ៤ នីវ ក៏ប៉ុន្តែចំពោះ មែកដែលមានទំហំធំជាង ៤ នីវ ត្រូវប្រើរណារធ្មេញជំនួស គឺមិនប្រើកន្ត្រៃទេ។





• ជណ្តើរ ក្នុងការកាត់តែងមែកមៀន នៅពេលខ្លះ ចាំបាច់ត្រូវប្រើជណ្តើរជួយ ដើម្បីងាយស្រួលក្នុងការអនុវត្តការងារ ជណ្តើរ គួរមានជើងទប់សំរាប់ឡើង ទៅឈរកាត់តែងបរិវេណចុងមែក ដែលជាមែកតូចៗ មិនអាចធានាទ្រទម្ងន់មនុស្សបាន ជណ្តើរអាចជាជណ្តើរឈើ ឬដែកក៏បាន ។ ចំណែកវត្ថុដែលប្រើធ្វើជណ្តើរគួរ មានទម្ងន់ស្រាល តែរឹងមាំ អាចធានាទម្ងន់សង្កត់ ហើយងាយស្រួលក្នុងការលើកដាក់ផ្លាស់ប្តូរទីកន្លែង ។

• ថ្នាំលាបស្នាមកាត់ ក្រោយពីការកាត់តែងមែកមករួចហើយ ត្រូវធ្វើការព្យាបាលស្នាមដោយការប្រើថ្នាំការពារ មេរោគលាយទឹក ហើយលាបនៅបរិវេណស្នាមកាត់ ដើម្បីការពារមេរោគចូលបំផ្លាញស្នាមមុខកាត់ និងជួយឱ្យស្នាមកាត់បិទជិតបានឆាប់ ។ ក្រៅពីថ្នាំការពារមេរោគយើងក៏អាចប្រើប្រេងម៉ាស៊ីនខ្មៅ ថ្នាំលាបជ័រ កាកសំនល់ប្រេងម៉ាស៊ូត ឬកំបោរ ក្រហម (ហូបម្លូ) ក៏បាន ហើយកំបោរក្រហមនេះតម្លៃថោកបំផុត ។

**ការកាត់តែងមែក ដើម្បីបង្កើតទំរង់មែក**

ត្រូវចាប់ផ្តើមធ្វើចាប់តាំងពីពេលសាកមែក (ក្រៀវ) ផ្សំ ឬដាំ រហូតដល់ពេលផ្តល់ផ្លែផ្កា ត្រូវធ្វើជាបន្ទាន់ នៅពេលសង្កេតឃើញមានមែកខុសប្រក្រតី ការកាត់តែងមែកក្នុងខណៈពេលនេះ ក៏ដើម្បីរក្សាបានទំរង់ម្លប់មែកបានសមស្របនៅពេលមៀនធំៗ សំរាប់ការកាត់តែងមែកពូជ មុនយកមកដាំដូចជា មែកពូជដែល មានមែកធាងសាខាច្រើនពេក ឬមានមេរោគ និងសត្វល្អិត រាតត្បាត ត្រូវកាត់ចោល ដោយទុកតែមែកណាដែលចាំបាច់ ព្រោះថាបើ ទុកមែកធាងច្រើនពេក ពេលយកទៅដាំ នាំឱ្យដើមពូជមិនងាយនឹងតាំងជំហរបាន (យឺត) ហើយអាចក្រេះឬក្រិន មាន





ការលូតលាស់យឺត ។ ការកាត់តែងមែកដើម្បីបានទំរង់មែកនេះ ប្រជាកសិករ អ្នកចំការខ្លះ ហាក់មិនមានការចាប់អារម្មណ៍ ដោយបណ្តែតបណ្តោយ ឱ្យដើមមៀនលូតលាស់ទៅតាមធម្មជាតិ មិនមានការកាត់តែង ឬទៅកាត់តែងពេលដើមមៀនធំទៅវិញ តែបច្ចុប្បន្ន ប្រជាកសិករ អ្នកចំការកំពុងមានការចាប់អារម្មណ៍ និងបានអនុវត្តច្រើនហើយដែរ ដោយសារការមើលឃើញពីការខុសប្លែកគ្នារវាងការកាត់តែងមែក និងការបណ្តែតបណ្តោយឱ្យមៀនលូតលាស់តាមធម្មជាតិ ។ ម្យ៉ាងទៀតការមិនកាត់តែងមែក បានផ្តល់នូវផលលំបាកច្រើនដូចជា ទំរង់មែកខ្ពស់ធំហួសពេក បែកមែកជាងសាខាយ៉ាងច្រើន ទំរង់ម្លប់មែកមិនស្របតាមតម្រូវការ អាចមានការលូតលាស់តែមួយផ្នែក ងាយដួលរលំពេលមានខ្យល់ ឬភ្លៀងធ្លាក់ខ្លាំង មែកជាងងាយរំហែក ពេលមានកំលាំងសង្កត់មែក ពិសេសធ្វើឱ្យផ្លែតូច និងមិនសូវមានគុណភាព ។

ការកាត់តែងមែក ដើម្បីបានទំរង់ម្លប់មែកនេះ មុននឹងធ្វើការកាត់តែង ត្រូវមានការគិតទុកជាមុន ថាតើត្រូវ កំណត់ទំរង់ដើមខ្ពស់ ឬទាបប៉ុណ្ណា និងត្រូវទុកប៉ុន្មានមែក តែសំរាប់ចំនួនមែកដែលត្រូវទុកនោះ តែងមានខុសផ្នែកគ្នា អាស្រ័យតាមទំរង់ដើម និងលក្ខណៈរបស់មែកពូជដែលនាំយកមកដាំ ។ មែកដែលទុក គួរស្ថិតនៅក្នុងសភាពសមរម្យ ហើយឃ្លាតគ្នាសមស្របក្នុងការកាត់តែងមែកមៀនដើម្បីបានទំរង់មែក ស្របតាមលក្ខណៈទំរង់ម្លប់មែកក្រពុំ ត្រូវមានមែកបែកពីដើមមិនច្រើន មែកត្រូវធ្វើឱ្យស្របមុំទូលាយ ដោយពង្រាយជុំវិញទំរង់ដើម ហើយមិនត្រូវមានកំពូលទេ ។

មៀនដែលដាំដោយមែកសាក ចាំបាច់ត្រូវតែកាត់តែងមែកដើម្បីបានទំរង់មែក តាំងពីនាំយកមែកសាកទៅផ្សំ ដោយកាត់ទុកតែមែកត្រង់ វែងបំផុតតែមួយមែក ក្រោយពីដាំហើយទុកចោលឱ្យដើមខ្ពស់ប្រមាណ ១ ដល់ ១,២០ ម៉ែត្រ ទើបធ្វើការក្តិតត្រួយមៀនចេញ ដើម្បីឱ្យដើមមៀនបែកមែកខាងចេញមកឲ្យសមល្មមវិញ ហើយត្រូវរើសយកមែកដែលថ្លោស ហើយខ្ពស់ពីដីប្រមាណ ៥០ ស.ម ទុក ៣ ទៅ ៤ មែក ។ គោលការណ៍ក្នុងការជ្រើសរើសមែក ត្រូវទុក គួរនៅព័ទ្ធជុំវិញដើមដោយឱ្យឃ្លាតពីគ្នាប្រមាណ ២០ ទៅ ៤០ នីវ៉ែលជ្រើសរើសមែកដែលត្រូវទុកជាទំរង់ដើមបានពី ៣- ៤ មែក តាមតម្រូវការ ហើយបើមានមែកផ្សេងនៅ ត្រូវកាត់ចោលទាំងអស់ជាពិសេសផ្នែក ត្រួយដែលបែកចេញមក ជាកញ្ចុំត្រូវកាត់ចោលឱ្យអស់ ដើម្បីឱ្យមែកដែលនៅសល់ មានឱកាសទម្លាយចេញជាមុំទូលាយជាមួយដើម ហើយអាចប្រើឈើតូចៗសម្រាប់ទល់





មែកជំនួយៗ ឱ្យស្របទៅតាមទិស និងទល់មែកផ្សេងៗ ទៀតក៏បាន ពេលមែកគោល ៣ ទៅ ៤ មែក បែកត្រួយចេញមកប្រវែង ១០ ស.ម ទើបកាត់ត្រួយ មែកគោលត្រឹមតែ ៦ស.ម ក្រោយ បន្ទាប់មក មែកគោលចាប់ផ្តើមបែកមែកខ្លែងចេញមកច្រើន ត្រូវជ្រើសរើសមែក ខ្លែងនេះទុកត្រឹម តែ២មែក ដោយជ្រើសរើសមែកដែលមានមុំទូលាយ ចំណែកមែកដែលមានមុំចង្អៀត ឬមែកដែល មិនបានបែកពន្លកចេញពីទំរង់មែក ត្រូវកាត់ចោល ពេលមែកខ្លែងនេះ លូតចេញវែងពេក ក៏ត្រូវ ធ្វើការកាត់ត្រួយម្តងទៀត ប្រវែង៦ ស.ម ពេលបែកខ្លែងទើបជ្រើសរើសទុកតែ២ ខ្លែង ពេលនោះ ក៏បានមែករាយបែកចេញក្រៅទំរង់រួម ២៤ មែករយ ឬ ៣២ មែករាយ តែត្រូវទុកឱ្យគ្រប់មែកលូត លាស់ទៅតាមធម្មជាតិ ។

ក្រោយពីនោះត្រូវឧស្សាហ៍សង្កេតមែកគោលទាំង ៣ ឬ ៤មែក បែកចេញត្រង់ពីដើម ដោយ បានទម្លាយចេញ ទៅតាមគោលដៅឬនៅ ទើបកាត់ត្រួយលើបំផុត ដែលបែកជាកញ្ចុំ ដោយកាត់ ឱ្យភ្លៀកជាមួយគល់មែកគោល ដែលនៅលើបំផុត ចុងក្រោយក៏នឹងបានដើមម្យ៉េងមួយដើម មាន មែកគោល ៣ ទៅ ៤មែក ហើយព្រមជាមួយមែកខ្លែងរាយ ២៤-៣២ មែកទៀត ទើបបានទំរង់

ដើម ដែលសំបូរបែប គឺ មានមែកធាងដែល សមស្រប គល់ដើម ទូលាយ ទំរង់ម្លប់មែក ទាបក្រពុំ កន្លាក់ ជំពាម មែកផ្សេងៗ ស្លូត មិន ទ្រុបរុប ជាហេតុនាំឱ្យ មេរោគអាចជ្រាតចូល បំផ្លាញដំណាំបានអាច ផ្តល់ផលជាប្រចាំគ្រប់ៗ



ដើម។ ការកាត់តែងមែកដើម្បីសាងទំរង់មែកនេះ អាចរួចរាល់នៅឆ្នាំទី ៣ ឬ ទី៤ ។ មៀនដែល សាងទំរង់មែក នៅទំហំតូច តែងតែរឹងមាំជាងដើមដែលមិនបានកាត់តែងសាងទំរង់មែកនៅទំហំ





ធំ តែការថែទាំមែកបែបនេះ បើសិនជាមិនមានការទល់មែកឲ្យបានល្អទេ ឱកាសនៃការរំហែក មែក ឬបាក់មែក ស្ថិតក្នុងអត្រាខ្ពស់ ។

**៦.៦. ការតែងមែកក្រោយពេលប្រមូលផល**

ជាការកាត់តែងមែកមៀន ដែលបានផ្តល់ផលរួចហើយ កិច្ចការនេះប្រជាកសិករជាអ្នក ចម្ការចំបាច់ត្រូវធ្វើជាប្រចាំ។ មុនធ្វើការកាត់តែងមែក បើសង្កេតឃើញថាមានអង្រួងច្រើន គួរ មានការកាត់ដោយធ្វើការបាញ់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតជាមុនសិន ដើម្បីងាយស្រួលក្នុងការអនុវត្ត ការងារ ដោយផ្ដើមចេញពីមែកដែលស្ថិតនៅក្រោមបំផុត ហើយដេញទៅមែកលើៗជាបន្តបន្ទាប់ ដែលមែកនីមួយៗផ្ដើមកាត់តែងពីបរិវេណគល់មែក ទៅចុងមែករហូតគ្រប់មែក ខណៈពេលក្រោយ ការកាត់តែងមែក ត្រូវធ្វើការថែទាំដើមមៀន ដោយធ្វើយ៉ាងណាឱ្យដើមមៀនចាប់ផ្ដើមលូតលាស់ និងផ្តល់ផ្លែផ្កាដូចរដូវមុន។ ការកាត់តែងមែក ក្រោយការប្រមូលផលនេះ គួរកាត់មែកណាដែល បាក់មុន ចំពោះមែកណាដែលមិនមានផ្លែផ្កាទេ ត្រូវកាត់ចោលត្រឹមគល់មែកតែម្ដង ចំណែកមែក សម្រាប់ឱ្យបែកត្រួយថ្មី ដើម្បីចេញផ្លែត្រូវឱ្យនៅសល់វែង។ មែកបន្តដែលត្រូវកាត់គឺ មែកដែល មិនធំជាត់ រឹងមាំ មែកនៅក្នុងម្លប់ទំរង់ដើមមិនរីកលូតលាស់មកក្រៅ ទំរង់មែកងរលយខ្លាំង មែក ដែលមានរោគ និងសត្វល្អិតចូលបំផ្លាញ មែកស្លឹកងាប់ មែកដែលប្រេះជាំ មែកដែលទើសទែងគ្នា និងមែកដែលចង្អៀតជាដើម ដោយកាត់អោយគល់មែក ឬគល់ដើមមិនឱ្យមានសល់បន្ត។ ត្រូវ ប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការកាត់តែងមែកមៀន ធ្វើយ៉ាងណាកុំឱ្យមែកជាំ ឬរំហែកច្រើនពេក សំភារៈដែល ប្រើ ត្រូវសមស្របជាមួយទំហំមែក ដូចជាមែកទំហំមុខកាត់មិនលើសពីកន្លះស.ម ត្រូវប្រើកន្ត្រៃ កាត់តែងមែកនោះ តែបើមែកធំជាង១,៥ស.មត្រូវប្រើរណារកាត់តែងជំនួស ព្រោះអាចធ្វើឱ្យមុខ ស្នាមពីការកាត់តែងស្អាត ពេលសំបកដុះចេញមកថ្មីក៏រុំពុំទុមុខស្នាមជិត ក្រោយពីការកាត់តែង មែករួចហើយ ត្រូវលាបថ្នាំនៅស្នាមមុខកាត់ដោយប្រើកំបោរស កំបោរក្រហម ឬសារធាតុការ ពារ មេរោគ ឬផ្សិត តែទោះជាយ៉ាងណា ដើម្បីការពារការជ្រាតចូលបំផ្លាញពីពពួកមេរោគ និង សត្វល្អិត ក្រោយពីការលាបហើយ គួរត្រួតពិនិត្យមើលស្នាមមុខមួយចំនួនដែលមិនបានលាប សព្វ ត្រូវលាបឱ្យសព្វឡើងវិញ។

មៀន ដែលមានទំហំធំ ហើយអាយុច្រើនពេក បើមិនមានការកាត់តែងមែកទេ ធ្វើឱ្យដើមមាន មានផ្លែតូច និងគុណភាពមិនល្អ ការកាត់តែងមែក ដើម្បីឱ្យដើមមៀនមានលទ្ធភាព បែកមែកថ្មី





ជាមែកដែលអាចផ្តល់ផលបន្តទៀតច្រើនឆ្នាំ។ វិធីសាស្ត្រការកាត់តែងមែកមៀនអាយុច្រើន អាចធ្វើទៅបាន ដោយការកាត់ដើមត្រឹមកម្ពស់ពីដីប្រមាណ១,៥ ទៅ ២ ម៉ែត្រ ។ គួររក្សាទុកមែកដែលល្អដើម្បីជួយស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមពីក្នុងដី ទៅចិញ្ចឹមដងដើម ១ ទៅ ២ មែក បើមិនដូច្នោះទេ ដើមមៀន ដែលកាត់នោះ អាចមិនបែកមែក ឬអាចងាប់បាន មុនកាត់គួរលើកចង្ហូរជុំវិញដើមក្រោយពីកាត់ហើយ ត្រូវដាក់ដីក្នុងចង្ហូរដែលបានធ្វើ ហើយស្រោចទឹកឱ្យជោគ ដើម្បីឱ្យដើមបែកមែកថ្មីច្រើន ធ្វើការជ្រើសរើសមែកល្អ (ច្លោស) ទុក ៣ ទៅ ៤ មែក ដោយជ្រើសរើសទុក មែកតាមតម្រូវការ ប្រកបដោយថាមពល ក្រោយពីនោះត្រូវថែរក្សា ហើយកាត់តែងមែក ដូចវិធីការកាត់តែងមែកដើម្បីសាងទំរង់មែក ប្រមាណ ៣ ឆ្នាំ ដើមមៀននឹងផ្តល់ផលផ្លែផ្កាថ្មី ទិន្នផលដែលទទួលបាន មានកម្រិតខ្ពស់ និងគុណភាពល្អ។

**៦-៧. វិធីការពារការរំលោភ បាក់មែក និង ដួលរលំ**

ក្នុងចន្លោះពេលដែលមៀនចេញផ្កាកាន់ផ្លែ ប្រជាកសិករ អ្នកចំការនឹងមានជួបបញ្ហាដើមមៀនបាក់រលំ មែករំលោភ ឬបាក់ ធ្វើឱ្យមានការខូចខាត ដោយសារការដាំមៀនក្នុងពេលបច្ចុប្បន្នភាគច្រើនគេនិយមដាំដោយមែកសាកផ្សំ ដែលមិនមាន ឬសកែវសំរាប់ចាក់ជម្រៅចុះក្នុងដី មានតែឬសខ្មែងលូតលាស់បានតែបរិវេណរាក់ៗប៉ុណ្ណោះ។ ព្រមជាមួយនឹងមៀនបែកមែកជាងឆ្ងាយៗពីគល់ដើមមានទំរង់មែកស៊ីបទ្រុប មែក និងដើមស្រួយប្រេះដាច់ ពេលមានខ្យល់បក់ខ្លាំងធ្វើឱ្យមានការដួលរលំ រយាស់បាក់មែកបានយ៉ាងងាយ ជាពិសេសក្នុងចន្លោះពេលដែលមានការកាន់ផ្លែ ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត ផ្ទៃដីដែលដាំមៀន ច្រើនតែជាដីធូរ ដីល្បាយខ្សាច់ជិតមាត់ស្ទឹង ឬទន្លេ ជាដីដែលមានសភាពធូរខ្លាំង ការស្ថិតជាប់មានតិច ធ្វើឱ្យដើមមៀន អាចរលំដួលងាយ។ សំរាប់វិធីសាស្ត្រក្នុងការការពារការដួលរលំ និងរំលោភមែកអាចធ្វើទៅបានច្រើនយ៉ាងគឺ ៖

- ការដាំដើមឈើបាំងខ្យល់: ដោយសារតំបន់ខ្ពង់រាបនៃទឹកដីខេត្តប៉ៃលិន និងបាត់ដំបង ត្រូវបានជួបប្រទះ បញ្ហាខ្យល់ព្យុះ ចាប់ពី ២ ទៅ ៣ លើកក្នុងមួយឆ្នាំៗ ដែលកើតឡើងចន្លោះរដូវភ្លៀង ក្នុងឆ្នាំនីមួយៗ ដើមមៀន ឬដើមរុក្ខជាតិ គ្មានឬសកែវមួយចំនួនត្រូវរលំដួល និងរំលោភបាក់មែកដោយខ្យល់ព្យុះ ក្នុងចន្លោះពេលនេះ គឺស្រមពេលដែលដើមមៀន កំពុងមានផ្លែធំល្មមតែនៅមិនទាន់បានប្រមូលផលបាននៅឡើយ ដែលជាហេតុធ្វើឱ្យបាត់បង់ទិន្នផល មិនតិចប៉ុន្មានទេក្នុងមួយឆ្នាំៗ ។ ដូច្នោះដើម្បីការពារ ទុកជាមុន ទើបប្រជាកសិករអ្នកចម្ការ គួរដាំដើមឈើបាំង





ខ្យល់ ព្រមជាមួយនឹងការដាំមៀនតែម្តង ។ ការដែលបានដាំដើមឈើបាំងខ្យល់ទុក ដើម្បីជួយបន្ថយកម្លាំងខ្យល់ ការពារមិនឱ្យដើមមៀនដួល ព្រមនឹងការបាក់មែក ក្រៅពីនេះនៅអាចទាញយកផលប្រយោជន៍ពីដើមឈើបាំងខ្យល់ទាំងនេះមកប្រើជាឈើជន្លល់ និងជួយក្នុងការការពារការរំហូតសារធាតុទឹកពីស្រទាប់ដីទៅបរិយាកាសបានទៀតផង ។ ដើមឈើបាំងខ្យល់ដែលត្រូវបាននាំយកមកដាំ គួរតែជាឈើដែលមានការលូតលាស់លឿន មែកធាងតិច កម្ពស់ខ្ពស់ ធន់ជាមួយស្ថានភាពបរិស្ថាន ជាពិសេសធានាខ្យល់បានល្អ អាចជាឈើប្រភេទផ្សេងៗគ្នា ដែលរឹងមាំ ឬមានស្លឹកធំគួរសម ឈើបាំងខ្យល់ដែលគេនិយមដាំមានដូចជា ឫស្សីពឹងពុង ស្តៅ ស្រល់ កន្ទំ ចេត ខ្នុរបណ្តុះគ្រាប់ ស្វាយ ដើមក្រដាស ជាដើម ។ ការដាំដើមឈើបាំងខ្យល់អាចដាំជា ២ជួរឆ្លាស់គ្នា តាមជួររបង ឬព្រំដីជាដើម ហើយត្រូវដាំឈើបាំងខ្យល់មុនដាំមៀនយ៉ាងតិចមួយឆ្នាំដោយដាំជុំវិញចំការ ឬទិសដែលខ្យល់បក់ខ្លាំង ដាំជួរដំបូងឱ្យឃ្លាតពីដើមមៀនប្រមាណ ៦ទៅ ១០ ម៉ែត្រ អាស្រ័យតាមសភាពចំការ ការដាំត្រូវមើលទិសខ្យល់ ពិសេសខ្យល់តែងផាត់មកពីទិសខាងជើង ខាងត្បូង និងនិរតី ចន្លោះរវាងដើមឈើបាំងខ្យល់ជាមួយដើមមៀន គួរដឹកចង្កូរជម្រៅប្រមាណ១ម៉ែត្រ ដោយឱ្យចង្កូរ ឬប្រឡាយ ឃ្លាតពីជួរដើមឈើបាំងខ្យល់ប្រមាណ១ម៉ែត្រ ដើម្បីការពារឫសរបស់ដើមឈើបាំងខ្យល់ចាក់ទៅរំខាន ឬទៅដណ្តើមសារធាតុចិញ្ចឹម ទឹកពីដើមមៀន ។

• វិធីសាស្ត្របន្ថែមឫសមៀន អាចចាត់ជាវិធីដែលអាចជួយសម្រួលមិនមានការរលំដួលពីព្រោះដើមមៀន អាចមានប្រព័ន្ធឫសកែវជ្រៅ ចាក់ចុះទៅក្នុងដីជួយរក្សាលំនឹងដើម បីតជញ្ជក់សារធាតុចិញ្ចឹមបានច្រើន សំរាប់ផ្តល់ឲ្យដងដើម ជំរុញការផ្តល់ទិន្នផលខ្ពស់ វិធីនេះអាចធ្វើបានដោយងាយ មិនមានភាពស្មុកស្មាញ ។ សំរាប់បច្ចេកទេសក្នុងការបន្ថែមឫសមៀន មានដូចជា៖

- ដាំដើមមៀនដោយប្រើវិធីបន្ថែមឫស ដែលបានមកពីការបណ្តុះគ្រាប់ទំហំប៉ុនបីចដាំឱ្យភ្លៀកជាមួយដើមពូជ ឃ្លាតគ្នាក្នុងចន្លោះប្រមាណ២០ ស.ម ដាំ ២ ទៅ ៣ ដើមជុំវិញដើមពូជល្អ។
- ពេលដើមទាំងពីរលូតលាស់ល្អហើយ ទាញក្តោបដើមដែលបានដាំសម្រាប់យកឫសមកភ្ជាប់ជាមួយដើមពូជល្អ រួចហើយធ្វើសញ្ញាសំគាល់ចំណុចដែលភ្ជាប់ជាមួយគ្នាទុក ។
- ចៀរសំបកដើមពូជល្អ និងដើមឫសរៀងជាចំណិតត្រសក់ ហើយចៀរដើមបន្ថែមជារូបលំពែងប្រវែងប្រមាណ ៣ ទៅ ៤ សង្កីម៉ែត្រ ត្រូវធ្វើឲ្យចំនួនស្នាមលើដើមពូជល្អ ឱ្យត្រូវគ្នាជាមួយ







នឹងដើម ដែលបានដាំសម្រាប់បន្ថែមឫស ។

- យកស្នាមដានដើមពូជល្អ និងដើមពូជបន្ថែម មកភ្ជាប់គ្នា ដោយទាញដើមបន្ថែមមកភ្ជាប់ជាមួយស្នាមដាន ដើមពូជល្អ រៀបចំកោសិកាឱ្យជាប់គ្នា ហើយរុំដោយប្លាស្ទិចឱ្យណែន ។ ទុកចោលប្រមាណ ២,៥ ទៅ ៣ ខែ ពេលឃើញថាសាច់ទាំងពីរជាប់គ្នាល្អហើយ ទើបបកចង់ប្លាស្ទិចចេញ បន្ទាប់មកចាប់ផ្តើមកាត់ចុងដើមបន្ថែម ដែលមានសាច់ស្នាមដានចេញ។ដើមមៀនមួយដើម អាចធ្វើការបន្ថែមឫស បានពី ៣ ទៅ ៥ ឫសក៏បាន ចំពោះវិធីធ្វើមានដូចជា ការប៉ាតស្នាមបរិវេណបន្ថែមឫស កុំឱ្យត្រង់គ្នា ត្រូវចិតប៉ាតលើខ្លះ ក្រោមខ្លះ នៅជុំវិញដើម ហើយដើម្បីធ្វើឱ្យការបន្ថែមឫសមៀនបានទទួលផលល្អ ចំណុចដែលសំខាន់បំផុតគឺ ត្រូវរុំប្លាស្ទិច ឬខ្សែរុំឱ្យណែនដើម្បីឱ្យសាច់ដើមពូជល្អ និងដើមឫសស្និទ្ធគ្នា។ គួរធ្វើការបន្ថែមឫសមៀនក្នុងរដូវភ្លៀង ពីព្រោះជាអំឡុងពេលដែលដើមឈើកំពុងមានការលូតលាស់ល្អ ។

- ការទាញមែក មានទាំងការទាញពីខាងក្នុងដើម ហើយនឹងខាងក្រៅដើម តែភាគច្រើនគេនិយមទាញ តែពីខាងក្នុងដើម ដោយប្រើសំបកកៅស៊ូកង់ ម៉ូតូ មករុំជុំវិញមែកមៀន ហើយប្រើលូសលេខ ៨ ចងទុកគ្រប់មែក ប្រការសំខាន់ត្រូវទាញមករួមគ្នាទុកចំណុចកណ្តាលដើម ត្រូវប្រើ

ម៉ាញ៉ុងម៉ូតូចាស់ៗឱ្យស្ថិតនៅចំណុចកណ្តាល អាចទាញពីមែកក្រោមមកសំបកកង់ម៉ូតូដែលបានចងជុំវិញដើមមៀន ការទាញមែក ដូចខាងលើអាចបន្ថយ ការរំហែកមែកបាន ។ ទាំងនេះជាវិធីដែលបានអភិវឌ្ឍន៍ពីប្រជាកសិករខ្លួនឯង តែក៏ត្រូវបានអនុវត្តយ៉ាងទូលំទូលាយ សម្រាប់ប្រជាកសិករ ជាអ្នកចម្ការជាពិសេសអ្នកដាំមៀន ។



ប្រជាកសិករ ជាអ្នកចម្ការជាពិសេសអ្នកដាំមៀន ។

- ការទល់ទ្រ ពេលដើមមៀននៅតូច គួររកឈើគ្រាក់ មកបោះទាញ ឬរកបង្គោលមកធ្វើ





សុំជុំវិញ ឬរបងជុំវិញដើម្បីការពារការរលំដួល ។ ចំណែកការទ្រងើមមៀនទំហំធំ អាចប្រើវិធី  
 បោះបង្គោល ៤ ជ្រុង ធ្វើជាសុំព័ទ្ធជុំវិញដើមមៀនក៏បាន ធ្វើបែបនេះដើមមៀននឹងមានភាពរឹង  
 មាំ ក៏ប៉ុន្តែទន្ទឹមនឹងភាពប្រសើរនេះក៏មានចំណុចអាក្រក់ផងដែរ ក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន ការរកឈើ  
 មកធ្វើបង្គោលគឺជាកិច្ចការដ៏លំបាក ព្រោះឈើមានតម្លៃថ្លៃ ។ ចំពោះឈើដែលត្រូវបានយកមក  
 ទល់ទ្រ គួរតែជាឈើដែលមានជំពាម ហើយជ្រើសរើសឈើប្រភេទនេះ ត្រូវបានទទួលការពេញ  
 និយមសំរាប់ប្រជាកសិករ ជាអ្នកចម្ការភាគច្រើន។ តែឈើប្រភេទនេះក៏មានចំណុច អាក្រក់ខ្លះ  
 ដែរ ដូចជានៅពេលមានខ្យល់បក់មកប៉ះនឹងមែកទុល ឈើទ្រអាចរហូតបានងាយ ហើយត្រូវ  
 ចំណាយពេលមកទុលទ្រជាសារថ្មី។ ក្រៅពីនេះ នៅមានវិធីទល់ទ្រផ្សេងទៀតដូចជា ការប្រើ  
 ឫស្សីរុញទៅភ្ជាប់នឹងមែក ដោយប្រើពោះរៀនម៉ូតូកាត់ជាបន្ទះទំហំប្រមាណ ២ ទៅ ៥ ស.ម  
 ចងឱ្យណែន ។ ចំណុចល្អរបស់  
 វិធីនេះ គឺ ឈើទ្រនល់មិនរហូត  
 ចេញ ពេលមានខ្យល់បក់ខ្លាំង  
 មកប៉ះកន្លែងទុល រីឯចំណុចដែល  
 មិនល្អគឺ គល់ឈើទ្រនល់ អាចខិត  
 ចូលជិតដើមមៀនបន្តិចម្តងៗធ្វើ  
 ឲ្យមែក កាន់តែលើកឡើងខ្ពស់  
 ហើយទៅទៅប៉ះ ឬត្រួតលើមែក  
 ផ្សេងៗទៀតបាន ។



**៦.៨. ការបញ្ជូនលមៀនមែក**

ដោយសារដំណាំមៀនជាដំណាំមួយប្រភេទដែលមិនអាចផ្តល់ផលបានគ្រប់រដូវដូចដំណាំ  
 ផ្សេងៗទៀតបាន ព្រោះដំណាំប្រភេទនេះត្រូវការសីតុណ្ហភាពត្រជាក់ខ្លាំងទើបចេញផ្កា។ស្រប  
 ពេលបច្ចុប្បន្ន ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ បានបង្កជាឧបសគ្គជាចម្បងដល់ដំណាំប្រភេទនេះដូចជា  
 រដូវវងារមានរយៈពេលខ្លី រដូវប្រាំងបានអូសបន្លាយក្នុងរយៈពេលវែង ជាដើម ទាំងនេះគឺជាហេតុ  
 ផល ធ្វើឲ្យផលិតផលដំណាំឈើហូបផ្លែប្រភេទនេះ មិនអាចផ្គត់ផ្គង់នូវតម្រូវការទីផ្សារនាពេល





បច្ចុប្បន្ននេះបាន ។ ដើម្បីបំពេញទៅតាមតំរូវការទីផ្សារ និងចំណង់ចិត្តរបស់អ្នកដាំផងនោះ គេ អាចបញ្ជាមៀនឱ្យចេញផ្កាបានទៅតំរូវការ និងចំណង់ចំណូលចិត្តខាងលើនេះបាន ។ ការបញ្ជា ផលអាចធ្វើទៅបានគឺត្រូវពិនិត្យមើលតាមទំហំដើម ចាប់ពីមៀនមានអាយុ៣ឆ្នាំឡើងទៅ ចំពោះ ការបញ្ជាផលនេះផងដែរ បើមានការថែទាំបានល្អ ក្រោយប្រមូលផលរយៈពេល៣ ទៅ ៥ខែ អាចប្រើសារធាតុជុំរុញដូចជាពពួកក្លរីវីដដូ។

**៦.៤-១ សារធាតុជុំរុញប្រភេទក្រុមក្លរីវីដ**

សារធាតុក្រុមក្លរីវីដ ដែលគេនិយមយកមកប្រើដើម្បីបញ្ជាឱ្យមៀន ចេញផ្កា មាន២ ប្រភេទគឺ ៖

១. ប៉ូតាស្យូមក្លរីវីដ (KClO<sub>3</sub>) ជាសារធាតុគីមីបែបយុទ្ធភ័ណ្ណ សារធាតុនេះនៅប្រទេស ជិតខាងកម្ពុជា ត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយក្រសួង ការពារជាតិ ជាស្ថាប័នតែមួយគត់ ដែលមាន សិទ្ធិអនុញ្ញាតឱ្យនាំចូល និងគ្រប់គ្រងបាន ។ ជនណាមានរក្សាទុកសារធាតុនេះ ដោយមិនបាន ទទួលការអនុញ្ញាត អាចចាត់ទុកថាជារឿងខុសនឹងច្បាប់ ។ មូលហេតុដែលធ្វើឱ្យសារធាតុនេះ ចាត់ជាយុទ្ធភ័ណ្ណ ដោយសារសារធាតុប្រភេទនេះមានគុណសម្បត្តិ ក្នុងការជួយឱ្យផ្ទះ និងជា សារធាតុបានផ្តល់អ៊ីកស៊ីសែន ក្នុងដំណើរការប្រតិកម្ម ។ សារធាតុប្រភេទនេះ គេប្រើប្រាស់ធ្វើ ជាវត្ថុធាតុដើម សម្រាប់ផលិតអាវុធប្រល័យបានដូចជា កាំជ្រួច ធ្វើឈើគូស ថ្នាំជ្រុលក់ ក្រៅពីនេះ





នៅមានប្រើក្នុងឧស្សាហកម្ម ស្បែក និងប្រើសម្រាប់សម្លាប់មេរោគបានផងដែរ ។

ប៉ូតាស្យូមក្លរីដ គឺជារត្តិរឹង មានពន្លឺ ពណ៌សរ ស៊ីជំពូ ឬជាម្សៅ ឬ គ្រាប់ពណ៌ស មិនមានក្លិន មានរស់ជាតិ ហាក់ដូចជាអំបិល ពេលយកមកបុកជាម្សៅមានពណ៌ស អាចរលាយក្នុងទឹកបានល្អ សារធាតុក្រាម អាចរលាយក្នុងទឹកបរិមាណ ១៦.៥ មីលីលីត និងអាចរលាយអស់ក្នុងទឹកកំពុងពុះក្នុងបរិមាណត្រឹមតែ១.៨ មីលីលីត្រ ចំណុចពុះស្ថិតនៅត្រឹម ៤០០ អង្សាសេ ទម្ងន់ម៉ូលេគុលប្រមាណ ១២២.៥៥ និងមានភាពជំរុញបំផ្ទុះប្រមាណ ២.៣២ ។

ដោយសារប៉ូតាស្យូមក្លរីដ ជារត្តិដែលអាចបង្កឲ្យមានការផ្ទុះបាននៅពេលដែលមានកំដៅខ្ពស់ ជាពិសេស បើសិនជាបានផ្សំជាមួយសាធាតុផ្សេងៗ ដូចជា ស្ពាន់ដែរ និងសាធាតុងាយប្រតិកម្ម ដូចជាអំបិលអែម៉ូនៀរ និងសាធាតុច្រើនប្រភេទដូចជា ម្សៅធូងថ្ម ស្ករសរ ប៊ីចេង អាចធ្វើឱ្យផ្ទុះបានយ៉ាងខ្លាំង។ ការវាយបំបែក បុកកិន ក៏ធ្វើឱ្យសាធាតុ នេះផ្ទុះបានដូចគ្នា ។ ក្រៅពីនេះនៅធ្វើឱ្យមានការក្រហាយដល់ស្បែក និងភ្នែក បើសិនជាសារធាតុនេះបានប៉ះរាងកាយ និងឈាមក្រហមដែលធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់បេះដូង ដូចនេះការប្រើសាធាតុប៉ូតាស្យូមក្លរីដក្នុងការរំញុចឱ្យមៀនចេញផ្កា ចេញផ្លែ ត្រូវស្វែងយល់គុណសម្បត្តិ និងគុណវិប្បត្តិឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងមានការប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់ ។

២. សូដ្យូមក្លរីដ (NaClO3) ជាសាធាតុប្រើសម្រាប់ធ្វើឱ្យមានការរំញុច ឆាប់ចេញផ្កា ប៉ុន្តែការនិយមប្រើមានកម្រិតតិចជាង ប៉ូតាស្យូមក្លរីដ សារធាតុប្រភេទនេះ អាចរលាយក្នុងទឹកបានល្អ ក្នុងកម្រិតសីតុណ្ហភាព ០ អង្សាសេ ។ សារធាតុ សូដ្យូមក្លរីដ ៧៩ ក្រាម លាយទឹក ១០០ សេសេ ពេលរលាយ កម្រិត PH អាចស្ថិតក្នុងចន្លោះពី ៦.៨ ដល់ ៧.២ កម្ដៅធ្វើឱ្យពុះក្នុងកំរិតសីតុណ្ហភាពពី ២៤៩ ដល់ ២៩៩ អង្សាសេ ។ កម្រិតកម្ដៅក្នុងសីតុណ្ហភាព ២៤៨ អង្សាសេ ទម្ងន់ម៉ូលេគុលប្រមាណ ២៤៩ អាចធ្វើឱ្យភ្លើងងាយឆាបឆេះ បើសិនជាមានការកកិតតែមិនបណ្តាលឱ្យបំផ្ទុះទេ ។ សារធាតុគីមីដែលអាចធ្វើឱ្យមានការក្រហាយស្បែក និងភ្នែកជាសារធាតុដែលគេយកមកប្រើ សម្រាប់ផលិតសារធាតុហ្វូកស៊ីក្លរីនឌីអុកស៊ីដ ក្នុងរោងឧស្សាហកម្មក្រដាស ប្រើជាប្រយោជន៍ក្នុងរោងឧស្សាហកម្ម ជ្រលក់ក្រណាត់ ការកកិត ឧស្សាហកម្មឈើគូស និងឧស្សាហកម្មរុក្ខបំផ្ទុះ ។ អាចប្រើដោយលាយទឹកបាញ់ស្លឹក ឬព្រួស តែដោយសារសារធាតុសូដ្យូមក្លរីដ ជាធាតុផ្សំរបស់អំបិល មានកម្រិតរលាយទាប អាចជាហេតុធ្វើឱ្យ បរិមាណ



អំបិលឆាប់ជិតជាម ហើយបន្សុំក្នុងដីបានច្រើន ធ្វើឲ្យដីប្រៃ ហើយមានផលប៉ះពាល់ដល់ការលូតលាស់របស់ដំណាំ ដូចជាអាចងាប់ ឬលំបាកកែលម្អ។

**៦-៩. ចំណុចគួរប្រតិបត្តិក្នុងការប្រើក្រុមភ្នំរីដ**

ដោយសារក្រុមភ្នំរីដ ជាសាធាតុគ្រោះថ្នាក់ បើមានការប្រតិបត្តិ មិនបានត្រឹមត្រូវ អាចបណ្តាលឲ្យមានគ្រោះថ្នាក់ដល់អ្នកប្រើប្រាស់បាន ដូចនេះដើម្បីសុវត្ថិភាពអ្នកប្រើប្រាស់គម្ពីរប្រតិបត្តិតាមការណែនាំដូចខាងក្រោម ៖

- ១. សំភារៈដែលច្រកសាធាតុក្រុមភ្នំរីដ ត្រូវមានគំរូបបិទជិត
- ២. គួរទុកសាធាតុក្នុងអគារដែលមានខ្យល់ចេញចូលល្អ មានផ្ទៃទំនេរនៅជុំវិញ ។ ទុកឱ្យឆ្ងាយពីអាហារ ភេសជ្ជៈ និងចំណីសត្វ ហាមដាក់លើតុឈើ កម្ពស់ត្រូវទុកត្រឹម ៣ម៉ែត្រ ។
- ៣. គួរប្រើសាធាតុប្រភេទនេះ ជារូបធាតុរាវ ដោយលាយជាមួយទឹក
- ៤. ពាក់សំលៀកបំពាក់ឈុតការពារ ដែលធ្វើពីសសៃការពារវីនីន ( VINYL ) នីអូរីន ( NEOP សេសេ NE ) ឬ ភីវីស៊ី ( PVC )
- ៥. ការពារដោយពាក់ស្បែកជើងប៊ូត ដែលធ្វើដោយសសៃការពារ ពាក់ស្រោមដៃកៅស៊ូ ពាក់មួក និងពាក់វ៉ែនតាប្រភេទផ្តិតបកែវភ្នែក
- ៦. មិនត្រូវជក់បារី ក្នុងពេលប្រើសាធាតុក្រុមភ្នំរីដ ហើយប្រយ័ត្នថ្នាំប៉ះពាល់ជាមួយស្បែក ឬ អាវៈយវៈ ផ្សេងៗដោយផ្ទាល់
- ៧. ក្រោយពីបាចសាធាតុប្រភេទនេះហើយ ត្រូវសំអាតរាងកាយដោយទឹក និងសាប៊ូ គ្រប់ពេល
- ៨. ប្រយ័ត្នសត្វចិញ្ចឹម ដូចជាពពួក គោ ក្របី សេះ ពពែ ចៀម កុំអោយស៊ីស្មៅក្នុងបរិវេណដែលបានប្រើសាធាតុនេះ ពីព្រោះ ដីដែលមានរសជាតិប្រៃ និងល្វីងជាកន្លែងចូលចិត្តរបស់ពពួកសត្វទាំងនេះ បើសត្វស៊ីចូលទៅ អាចធ្វើឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ដល់ស្លាប់បាន
- ៩. ការប្រើសាធាតុក្រុមភ្នំរីដ ដើម្បីឱ្យមៀនចេញផ្កា គួរប្រតិបត្តិតាមការណែនាំក្នុងវិធីប្រើឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ។

**៦-៩-១ វិធីប្រើសារធាតុក្រុមភ្នំរីដ ៖**

ការប្រើសាធាតុក្រុមភ្នំរីដ ដើម្បីរំលូតជំរុញឱ្យមៀនចេញផ្កា ក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះគេអាច



ធ្វើបាន ៣វិធី គឺ ការស្រោច រោយលើដី ការបាញ់ស្រោចស្លឹក និងការចាក់ចូលមែក ។



**ការស្រោច រោយលើដី:** ជាវិធីដែលគេនិយមធ្វើ ក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះ ពីព្រោះវិធីនេះគេ អាចពង្រាយសាធាតុ បានសព្វទីកន្លែង សមស្របសម្រាប់ចន្លោះពេល ដែលមិនមានភ្លៀងធ្លាក់ មានលក្ខខណ្ឌក្នុងការប្រតិបត្តិដូច តទៅ ៖

• ត្រូវថែរក្សាដើមមៀនឱ្យមានភាពរឹងមាំ ដោយក្រោយពីការប្រមូលផលហើយ ត្រូវធ្វើ ការកាត់តែងមែក ផ្តល់ដី ការពារកំចាត់មជ្ឈដ្ឋានបង្ករោគ និងសត្វល្អិត ដើម្បីឱ្យដើមមៀនមាន ការលាស់ស្លឹកថ្មីយ៉ាងតិច ២ ទៅ ៣ ឈុត ហើយក្នុងចន្លោះពេលដែលត្រូវធ្វើ គឺ នៅពេលស្លឹក មៀនចាស់ល្មម (កុំឱ្យខ្ចី ឬចាស់ ពេក)។ លោក **សា ចំរើន** ជាម្ចាស់ចំការមៀននៅខេត្តប៉ៃលិន បានពន្យល់ថា គួរពិនិត្យមើលការខ្វះ ឬ សម្បូរធាតុស្កររបស់មៀនផង ដោយពិនិត្យ ស្លឹកផ្នែក ខាងមុខ បើឃើញស្លឹក មានពណ៌បៃតងចាស់ ហើយមានភាពរលើបៗ មានន័យថាជាតិស្ករ គ្រប់គ្រាន់ល្មម តែបើស្លឹកមានសភាពស្ងួត និងពណ៌ស្ទើរខ្មៅ មានន័យថាមៀនខ្វះធាតុស្ករ ត្រូវទិញថ្នាំបន្ថែមជាតិស្ករ ដើម្បីផ្តល់ឱ្យមៀនមុនពេលដាក់សារធាតុជំរុញឱ្យចេញផ្កា នេះជា





បទពិសោធដាក់ស្តែង និងថ្មីសម្រាប់ប្រជាកសិករនៅខេត្តប៉ៃលិន។

• មុនពេលប្រើសារធាតុជំរុញ ត្រូវបង្កត់ទឹក ដើម្បីឱ្យដើមមៀនបានសំរាក ព្រមទាំងបន្ថយ ការស្រូបធាតុ អាស៊ីតពីដី ដើម្បីការពារ ការលាស់ស្លឹកខ្លី ពីព្រោះបើមៀនបានទទួលទឹក និងអា ស៊ីតច្រើន មៀនអាចលាស់ស្លឹកខ្លី ឬអាចចេញពន្លកផ្កាលាយស្លឹក ធ្វើឱ្យមានភាពមិនពេញលេញ ក្នុងទម្លាយទងផ្កា បើចាំបាច់ត្រូវផ្តល់ទឹក ក្នុងបរិមាណល្អម ដែលមិនធ្វើឱ្យដើមមៀនស្រពោន ប៉ុណ្ណោះ ។

• ការត្រៀមដើមមៀនមុនស្រោច រោយសារធាតុរំញោច ត្រូវធ្វើការសំអាតបរិវេណទម្រង់ មែក ដោយការកំចាត់ស្មៅ វល្លិវចង្រៃ និងរើសសំអាតវត្ថុគ្របដី ដែលធំៗដូចមែកឈើ និងវត្ថុដែល មិនរលាយ ឬក្រពុកផុយ ។ ចំពោះសំរាម ឬស្លឹករុក្ខជាតិដាច់ ដែលឆាប់ពុករលួយ មិនចាំបាច់ បោសសំអាតចេញទេ ហើយក៏មិនចាំបាច់កាប់ជ្រោយដីដែរ បើពិនិត្យឃើញថា ដីស្ងួតខ្លាំង គួរស្រោច ទឹកឱ្យសើម មុនដាក់សារធាតុជំរុញ ១ថ្ងៃសិន ។

• តាមអ្នកបច្ចេកទេសជំនាញមុន បានណែនាំអោយបោសសំអាតស្លឹករុក្ខជាតិគម្របដី ឱ្យអស់សិន ហើយអ្នកខ្លះឱ្យកាប់ជ្រោយដីទៀតផង ។ តែបទពិសោធន៍របស់ម្ចាស់ចំការនៅ ខេត្តប៉ៃលិន គេមិនជ្រោយ មិនបោសសំអាតទេ ពីព្រោះអាចដាច់ឬសមៀន ។ ម៉្យាងទៀត ស្លឹក រុក្ខជាតិពេលស្រោចទឹកខ្លាំង ក៏ក្លាយជាដី។ ពិសេសទៀតនោះ ក្រោយដាក់សារធាតុជំរុញ គេ អាចប្រើដីទឹកផ្កាប់មីក្រូសរីរាង្គ SUPER-E-M ឬដីផ្សេងទៀត ប្រភេទទឹក ស្រោច ដើម្បីជំរុញឱ្យ ស្លឹករុក្ខជាតិកាន់តែឆាប់ពុកផុយ ព្រោះមានពពួកមីក្រូសរីរាង្គជួយ រំលាយ ។

• អត្រាការប្រើប្រាស់សារធាតុជំរុញ អាស្រ័យនឹងកំហាប់របស់សារធាតុ ប្រភេទរបស់ដី ទំហំទំរង់មែក រយៈពេល ។ គួរប្រើសារធាតុជំរុញ ដែលមានកំហាប់សុទ្ធ មិនតិចជាង ៩៥% ។ អត្រាការប្រើប្រាស់មាន៖

- ដើមមៀន មានទំហំទំរង់មែកមុខកាត ៤ ទៅ ៥ ម៉ែត្រ ប្រើសារធាតុប៉ូតាស្យូម ១០០ ទៅ ២០០ ក្រាម ក្នុងមួយដើម ។
- ដើមមៀន មានទំហំទំរង់មែកមុខកាត ៥ ទៅ ៧ ម៉ែត្រ ប្រើសារធាតុ ប៉ូតាស្យូម ២០០ ទៅ ៤០០ ក្រាម ក្នុងមួយដើម ។
- ដើមមៀនមានទំហំរបស់ទំរង់មែកមុខកាតធំជាង៧ ម៉ែត្រ ប្រើសារធាតុ ប៉ូតាស្យូម



៥០០ ក្រាម ក្នុងមួយដើម ។

ថ្លឹងសារធាតុក្លរីដ តាមអត្រាដែលបានកំណត់ តាមទំហំមុខកាត់របស់ទំរង់មែកមៀន លាយជាមួយទឹក ៨០ លីត្រ យកមែកឈើកូរឱ្យសព្វក្លាយជាសាច់មួយ។ នៅពេលយកទៅស្រោច ត្រូវច្រកសារធាតុប្រភេទនេះចូលទៅក្នុងថង់ ហើយបិទឱ្យជិត ។

- ស្រោច ឬបាញ់សារធាតុដែលលាយរួចលើដី នៅក្នុងបរិវេណជាយទំរង់មែក ជាជួរ ជុំវិញ ក្នុងរង្វង់ទទឹងប្រមាណ៥០ សង្វីម៉ែត្រ ។ ដោយសារបរិវេណជាយទំរង់មែក ជាបរិវេណ ដែលដើមមៀន មានឫសអំបោះ និងឫសខ្លី កំពុងលូតលាស់ ទើបអាចប៊ីតស្រូបសារធាតុក្លរីដ ចូលទៅឱ្យដើមបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស ។ ត្រង់ចំណុចនេះ អ្នកបច្ចេកទេសថ្មី ពិសេសម្ចាស់ចំការ មៀនប៉ែលិនទាំងអស់នៅខេត្តប៉ែលិន បានអនុវត្តនាពេលបច្ចុប្បន្នមាន ៖

១- ចំនួនទឹក ១០០០ លីត្រ លាយសារធាតុ ប៉ូតាស្យូម ៥០ គីឡូក្រាម កាវ CGSTECK ១០០ សេសេ យូមិក CGSTECK ០,៥ គីឡូក្រាម ជីទឹកលេខ ១៣-០-៤៦ ២៥គីឡូក្រាម ការ បាញ់ស្រោចលើដី ក្រោមដើមមៀនមានអាយុ ៤ដល់៥ ឆ្នាំ បាញ់ ចំនួន ១០០ដល់១៥០ ដើម ដើមមៀនអាយុ ១០ដល់១៥ ឆ្នាំ បាញ់ចំនួន ៦០ដល់៦៥ ដើម ។

២- រយៈពេល ៤ ថ្ងៃ ក្រោយប្រើសារធាតុ ប៉ូតាស្យូម ២៥ គីឡូក្រាម កាវ CGSTECK ១០០ សេសេ យូមិក CGSTECK90 % ៥០ គីឡូក្រាម ជីលេខ ១៣-០-៤៦ ស្មើ ១២ គីឡូក្រាម លាយទឹក ១០០០ លីត្រ ដដែល ។

៣- រយៈពេល ៥ ថ្ងៃ ក្រោយទៀត ប្រើសារធាតុ ប៉ូតាស្យូម ១ គីឡូក្រាម កាវ CGSTECK ១០០ សេសេ ជីអុយរ៉េ (UR) ១គីឡូក្រាម និងថ្នាំដែលមានជាតិស្ករដូចជា GLUCOMIC លាយ ទឹក ១០០០ លីត្រ បាញ់ស្រោចស្លឹកឱ្យសព្វ ។ ចំពោះដើមមៀនអាយុលើសពី ៥ ឆ្នាំ ដល់ ១០ ឆ្នាំឡើងទៅ តាមសមាមាត្រភាគរយ ពីព្រោះការដាក់សារធាតុឱ្យចេញផ្កានេះ អាចមានការប្រែ ប្រួល ទៅតាមសភាពដើមមៀន និងបរិយាកាសថែមទៀត ។ ដូច្នេះការសិក្សាស្វែងយល់ ត្រូវ ធ្វើជាបន្តបន្ទាប់។

• ក្នុងចន្លោះ ១០ ថ្ងៃដំបូង ក្រោយពីដាក់សារធាតុ ប៉ូតាស្យូម ត្រូវស្រោចទឹកឱ្យជោគជាំ ជានិច្ច ដើម្បីឱ្យបរិវេណសារធាតុក្លរីដ រលាយ និងជ្រាបចូលទៅប្រព័ន្ធឫសរបស់មៀនបានល្អ និងឆាប់រហ័ស។





ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យចំពោះដើមមៀន ក្រោយ ពីស្រោចសារធាតុរំញោចប្រមាណ ២០ ទៅ ៣០ ថ្ងៃ មៀនចាប់ផ្តើមចេញផ្កា រយៈពេលនេះត្រូវផ្តល់ទឹកដល់ដើមមៀន ឱ្យសើមជោគ ជាប្រចាំផងដែរ ដើម្បីឱ្យផ្កាមានការលូតលាស់ល្អ ។ ក្រៅពីនេះត្រូវថែរក្សាការពារកុំឱ្យមានការ យាយីពីមេរោគ និងសត្វល្អិតបំផ្លាញជាការចាំបាច់ ។

- ចំការមៀនដែលដាក់សារធាតុរំញោច ត្រូវនៅជិតប្រភពទឹក ដើម្បីផ្តល់ទឹកដល់ដើម មៀនឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីទទួលបានទិន្នផលដែលមានគុណភាពខ្ពស់ ។

- ដើមមៀនដែលបញ្ហាឱ្យចេញផ្កា ដោយប្រើស្រោចសារធាតុរំញោច គួរកុំបញ្ហាឱ្យ ចេញផ្ការៀងរាល់ឆ្នាំ ជាការល្អគួរត្រូវធ្វើមួយឆ្នាំលោះមួយឆ្នាំ ។ ក្នុងការស្រោចសារធាតុបង្គាប់ ឱ្យចេញផ្កា ត្រូវបំប៉នដើមមៀនឱ្យមានការលូតលាស់ល្អ កុំឱ្យដើមទ្រុឌទ្រោម ដូច្នោះគួរបែងចែក ដូចខាងក្រោម ៖

- គួរប្រើសារធាតុក្លរីវីដ តាមការកំណត់ ព្រោះថាបើយើងប្រើប្រាស់ច្រើនដងពេកទៅ អាចមានផលប៉ះពាល់ដល់ដើមមៀនធ្វើឱ្យឆាប់ទ្រុឌទ្រោម នេះនិយាយចំពោះតែសារធាតុប៉ូតា ស្យូមក្លរីវីដប៉ុណ្ណោះ ។ ការប្រើសារធាតុរំញោច ដែលបានអនុវត្តតាមវិធីនេះ សំខាន់គឺការប្រើ ក្នុងបរិមាណតិច បើប្រៀបធៀប ទៅនឹងការប្រើស្រោចដី តែក៏អាស្រ័យទៅលើស្ថានភាពស្លឹក មៀនផងដែរ ដោយហេតុថាផ្នែកខ្លះនៃស្លឹក អាចជ្រុះ។ ចំពោះការអនុវត្តក្នុងការបាញ់សារធាតុ ប៉ូតាស្យូមក្លរីវីដតាមស្លឹកមានដូចតទៅ ៖

- ត្រូវថែរក្សាដើមមៀនឱ្យមានការលូតលាស់ល្អ ចំពោះការបាញ់តាមស្លឹកគេអាចប្រើ ប្រាស់បានគ្រប់ពូជ។

- បាញ់បានសម្រាប់តែដើមមៀន មានស្លឹកចាស់ប៉ុណ្ណោះ គឺស្លឹកមានអាយុ ៤៨ សប្តាហ៍ ក្រោយពីការលាស់ស្លឹកខ្ចី ពីព្រោះបើបាញ់លើស្លឹកមៀននៅខ្ចី អាចចេញផ្កាមិនបានល្អគឺទង ដែលលូតចេញមក មានការវិវត្តន៍ស្លឹកខ្ចីហើយចេញផ្កា ជាហេតុអាចធ្វើឱ្យទងផ្កាខ្ចី ។

- លាយសារធាតុប៉ូតាស្យូមក្លរីវីដ ក្នុងអត្រាសារធាតុ ២ ក្រាម លាយទឹក ១ លីត្រ ដូច ជាប្រើសារធាតុរំញោច ៤០ ក្រាម លាយទឹក ២០ លីត្រ ឬប្រើសារធាតុរំញោច ៤០០ ក្រាម លាយទឹក ២០០ លីត្រ ។ ដោយត្រូវធ្វើឱ្យសារធាតុប្រភេទនេះរលាយជាមួយទឹកសិន ទើប យកសារធាតុលាយរួចទៅដាក់ក្នុងធុងបាញ់ថ្នាំ ។





- បាញ់ស្រោចតាមធម្មតា ដូចការបាញ់ជីទឹកតាមស្លឹក ឬបាញ់ថ្នាំការពារកំចាត់សត្វល្អិត និងមេរោគដែរ ។ គួរបាញ់ក្នុងពេលព្រឹក ឬចន្លោះពេល ដែលអាកាសធាតុមិនក្តៅខ្លាំង ហើយក្រោយពីបាញ់ ១ ទៅ ២ ថ្ងៃ បើមានភ្លៀងធ្លាក់ គួរបាញ់សារធាតុរំញោចនេះបន្ថែមម្តងទៀត។

- មិនគួរប្រើសារធាតុប្រភេទនេះ ក្នុងបរិមាណច្រើនជាងការណែនាំ ព្រោះថាបើប្រើប្រាស់ក្នុងអត្រាខ្ពស់ អាចធ្វើឱ្យម្សៅខ្លួនស្លឹក និងរុះរាយបាន ការបាញ់ត្រឹមតែម្តង ក៏អាចធ្វើឱ្យម្សៅចេញផ្កាបានដែរ ។

- ការបាញ់ស្លឹកគួរបាញ់ឱ្យត្រូវផ្នែកនៃចុងត្រួយម្សៅ ឱ្យច្រើនបំផុត ព្រោះជាកន្លែងចេញផ្កា កិច្ចការនេះ បើអនុវត្តនៅក្នុងរដូវភ្លៀង គួរមានការការពារកំចាត់សត្វល្អិត ដែលបំផ្លាញផ្កាម្សៅ ជាការចាំបាច់។

**៦-១០. អោយនៃការចេញផ្ការបស់ម្សៅ**

ដំណាំម្សៅទាំងចេញផ្កា រហូតដល់ផ្លែចាស់ មានរយៈពេលប្រមាណ ៦ ទៅ ៧ ខែ ក្នុងរយៈពេលនេះធ្វើឱ្យដើមម្សៅ បាត់បង់សារធាតុចិញ្ចឹម ដែលបានសន្សំទុកអស់រយៈពេលជាយូរមកហើយ ដូចនេះក្រោយប្រមូលផល ត្រូវធ្វើការតាក់តែងមែក និង ដាក់ជីដើម្បី បំប៉នដើមម្សៅឡើងវិញ ជាប្រយោជន៍អាចធ្វើឱ្យម្សៅមានលទ្ធភាពផលិតស្លឹកថ្មីបាន ពីព្រោះការផលិតស្លឹកថ្មីធ្វើឱ្យដើមម្សៅ អាចធ្វើរស្មីសំយោគនាំយកសារធាតុចិញ្ចឹមពីក្នុងដី ទៅផ្តល់ឲ្យសរីរាង្គផ្សេងៗនៃដើម ដែលបានបាត់បង់ទៅជាមួយទិន្នផល ដើម្បីត្រៀមចេញផ្កា នាពេលខាងមុខទៀត ។ ម្សៅដែលគេដាំ ពីកូនសាកមែក ហើយលូតលាស់ល្អ គេអាចចាប់ផ្តើមដាក់សារធាតុរំញោចឱ្យចេញផ្កាចាប់ពីឆ្នាំទី ៣ តទៅ ប៉ុន្តែក៏អាស្រ័យទៅលើការថែទាំផងដែរ បើការថែទាំមិនបានដិតដល់ គេអាចដាក់សារធាតុរំញោចឱ្យមានផ្លែផ្កាចាប់ពីឆ្នាំទី៤ ឬ ឆ្នាំទី៥ តទៅ ។ ដំណាំម្សៅនាពេលបច្ចុប្បន្ន សម្រាប់ការផ្តល់ទិន្នផល បើមិនមានការប្រើប្រាស់សារធាតុរំញោចគឺមិនមានការផ្តល់ទិន្នផលជាទៀងទាត់នោះទេ ដោយហេតុថាអាកាសធាតុនាពេលបច្ចុប្បន្នពុំសូវមានសភាពត្រជាក់ ដែលមិនអាចឱ្យម្សៅចេញផ្កាតាមធម្មជាតិបានទៅតាមធម្មជាតិ។

**៦-១០.១ ការរីករបស់ផ្កា និងការបង្កាត់កេសរ**

រយៈពេលតាំងពីផ្តើមឃើញពន្លកផ្ការហូតដល់ផ្កាផ្តើមរីក ត្រូវប្រើពេលវេលាប្រហែល





៣-៤ សប្តាហ៍ ។ លក្ខណៈនៃការរីករបស់ផ្កា គឺចាប់ផ្តើមរីកពីគល់ទង ទៅចុងទង ហើយការរីករបស់ខ្លែង រីកពីគល់ទៅចុងដូចគ្នា។ ក្នុងរយៈពេលដំបូងក្នុងការរីក ឃើញថា ផ្កាឈ្មោល រីកច្រើនជាងផ្កាញី។



តាមការសិក្សា ការរីករបស់ផ្កាមៀនចំនួន៣ពូជគឺ ពូជដរហែវ ពូជបៀរខៀវ និងពូជដរ ឃើញថាមៀន ទាំង៣ពូជនេះ មានរយៈពេលរីករបស់ផ្កា រាយក្នុងទងប្រហាក់ប្រហែលគ្នា គឺតាំងពីផ្កាដំបូងដល់ផ្កាចុងក្រោយ ប្រើរយៈពេល ១៦-១៨ថ្ងៃ ហើយក្រោយពីនេះទៅមិនមានផ្កាផ្តើមរីកទៀតទេ ដើមមៀននីមួយៗប្រើរយៈពេលរីកផ្កាប្រមាណ១ទៅ១ខែកន្លះ។ សំរាប់ការរីករបស់ផ្កានេះផងដែរ យើងសង្កេតឃើញថាមាន២រូបភាព គឺ រូបភាពទី១ ផ្កាឈ្មោលរីកមុនដោយរីកបន្តបន្ទាប់គ្នាតាំងពីផ្កាដំបូងដល់ផ្កាចុងក្រោយមានរយៈពេល១៨ ដល់ ២៥ថ្ងៃ។ ចំណែកផ្កាញី រីកក្រោយផ្កាឈ្មោល ប្រមាណ ១៤ថ្ងៃ ពីផ្កាចាប់ផ្តើមរីកដំបូងរហូតដល់ផ្កាញីរីកចុងក្រោយមានរយៈពេល៥ ទៅ ៧ថ្ងៃ តែកម្រិតនៃការរីករបស់ផ្កាខ្ពស់ ស្ថិតនៅថ្ងៃទីពីរនៃការរីករបស់ផ្កា ។ ចំណែក រូបភាពទី២ គឺផ្កាញីរីកមុន គឺរីកក្នុងចន្លោះពេល ៤ដល់៧ថ្ងៃ ក្រោយពីផ្ការីកបាន៤ដល់៦ថ្ងៃ ផ្កាឈ្មោលក៏ផ្តើមរីក ហើយផ្កាឈ្មោលប្រើរយៈពេល តាំងពីចេញផ្កាដំបូង រហូតដល់ផ្កាចុងក្រោយរីកមានរយៈពេល១៥ដល់២៥ថ្ងៃ។ ផ្កាញីពេលរីកពេញលេញមានលក្ខណៈសមស្របនឹងអាចទទួលយកលំអងកេសរ។ គេអាចសង្កេតឃើញបាន ពីចុងកេសរផ្កាញី បែកចេញជាពីរឆែក និងមានទឹកដមក្នុងបានផ្កា។ ចន្លោះពេលនៃការបង្កាត់កេសរ ស្ថិតក្នុងវេលាម៉ោង៧:០០ ដល់ម៉ោង ១០:៣០នាទី ។ លំអងផ្តើមបែក ប្រើពេលវេលាប្រមាណ៤ម៉ោង ក្រោយផ្ការីក ។





ចំណែកការបើករបស់លម្អង រ៉ែនូ នោះ ឃើញថានៅវេលាម៉ោង ១១:០០ ស្មើ ១៤ភាគរយ វេលាម៉ោង ១៣ ស្មើ ៤០ភាគរយ និងវេលាម៉ោង ១៥:០០ ស្មើនឹង ២៧ភាគរយ ។ ការបើកពេល ផ្សេង ក្រៅពីនេះ ផ្កាឈ្មោលប្រើពេលប្រមាណ២ ដល់ ៣ថ្ងៃ ក្រោយពីនោះផ្កានឹងរុះរោយ ។

ក្នុងទងផ្កានីមួយៗ មានផ្កាឈ្មោល និងផ្កាញី ហើយនឹងផ្កាសំបូរភេទ(ផ្កាខ្ចើយ )។ ជា ធម្មតាផ្កាឈ្មោល មានច្រើនជាងផ្កាភេទផ្សេងៗ ។ ចំណែកការបែងចែកប្រភេទផ្កា អាចប្រែប្រួល ទៅតាមប្រភេទពូជ ការថែទាំ និងស្ថានភាពបរិស្ថានក្នុងផ្កានីមួយៗ។ ចំណែកដើមមៀនដែលដាំ ដោយមែកសាក មានចំណែករបស់ផ្កាឈ្មោល និងផ្កាញីខ្ពស់ គឺពូជហែវ៦ ស្មើ ១ ពូជបៀរខៀវ ៧ ស្មើ ១ ពូជដំរីនឹងជម្ពូ ៩ ស្មើ ១។ ចំពោះពូជដែលមានផ្កាច្រើន អាចធ្វើឱ្យកាន់ផ្លែច្រើន ។

ការបង្កាត់កេសរដោយធម្មជាតិ អាចមាន ២ករណី គឺការបង្កាត់ឆ្លងផ្កាក្នុងដើមជាមួយគ្នា និងការបង្កាត់ឆ្លងដើម ។ ការបង្កាត់ទាំងពីរករណីនេះសំរេចបាន ត្រូវអាស្រ័យលើសត្វល្អិត ពិសេសពពួកឃ្មុំចំណែកខ្យល់ និងកម្លាំងស្រូប របស់ផែនដីនោះមានឥទ្ធិពលខ្លះៗ តែតិចតួច ណាស់ ។

**៦.១១ បច្ច័យដែលមានផលប៉ះពាល់ក្នុងការចេញផ្កា**

ការចេញ និងកាន់ផ្លែ មិនពេញលេញ ជារៀងរាល់ឆ្នាំ គឺជាបញ្ហាសំខាន់ក្នុងការផលិតមៀន ក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះ។ ក្នុងឆ្នាំខ្លះមៀនចេញផ្កាច្រើនតែក្នុងឆ្នាំ តមកចេញផ្កាតិច ឬមិនចេញផ្កាសោះ ពេលចេញផ្កាហើយកាន់ផ្លែតិច ទាំងនេះអាស្រ័យជាមួយបច្ច័យផ្សេងៗដូចតទៅនេះ ៖

**៦-១១-១ ស្ថានភាពបរិស្ថាន :**

ឥទ្ធិពលរបស់បរិស្ថាន មានឥទ្ធិពលដល់ការចេញផ្ការបស់មៀនខ្ពស់ណាស់ ដោយបាន ឆ្លុះបញ្ចាំងតាមរយៈទិន្នផលផ្តល់ឱ្យ នៃផ្កានីមួយៗ ទាំងនេះគឺស្តែងចេញពីស្ថានភាព បរិស្ថាន ដែលកើតឡើងក្នុងឆ្នាំនោះ។ សំរាប់បរិស្ថានដែលមានឥទ្ធិពលដល់ការចេញផ្ការបស់មៀន មាន ដូចខាងក្រោម៖

**ក/សីតុណ្ហភាព:** ជាបច្ច័យសំខាន់មួយ ដែលមានទំនាក់ទំនងផ្ទាល់ដល់ការចេញពន្លកផ្កា របស់មៀន ជាទូទៅមៀនត្រូវការសីតុណ្ហភាពក្នុងការលូតលាស់ល្អប្រមាណជាមធ្យម ២០ដល់ ៣០ អង្សាសេតែក្នុងចន្លោះពេលចេញផ្កា មៀនត្រូវការសីតុណ្ហភាពទាប គឺប្រមាណ១០ដល់១៥





អង្សាសេ ក្នុងរយៈពេលមួយ ដើម្បីរំញោចឱ្យមានការវិវត្តន៍របស់ ភ្នែកផ្កា គេសង្កេតឃើញថា បើផ្លាណូអាតសធាតុរងរយ្យ ដោយមិនមានអាតសធាតុក្តៅចូលមកប្រជែងនោះ ដំណាំមៀន មានការចេញផ្កាកាន់ផ្លែបានល្អ ។

**ខ/សំណើមក្នុងដី:** សំណើមក្នុងដី ក៏មានទំនាក់ទំនងដល់ការចេញផ្ការបស់មៀនផងដែរ ព្រោះថា បើសំណើមក្នុងដីមានតិច មុនពេលចេញផ្កា ព្រមជាមួយនឹងធាតុអាតសធាតុត្រជាក់ អាច ជំរុញឱ្យមៀនចេញផ្កាបានល្អ បើសភាពសំណើមក្នុងដីទាប អាចបង្កការលំពាកដល់ការស្រូបយក ជាតិទឹករបស់រុក្ខជាតិ បន្ថយការស្រូបធាតុអាស៊ីត ព្រោះថាបើសិន ជារុក្ខជាតិស្រូបធាតុអាស៊ីត បានច្រើន រុក្ខជាតិអាចមានសារធាតុចិញ្ចឹមសម្រាប់ទំនុកបំរុងដល់ការផលិតស្លឹកខ្ចី ហើយបន្ថយ ការចេញផ្កា ។ ដូចនេះចន្លោះពេល មៀនចេញផ្កា គួរបង្កត់ទឹក ដើម្បីបន្ថយការស្រូបធាតុអាស៊ីត និង ការពារការផលិតស្លឹកខ្ចី ឬ ផ្កាលាយស្លឹក ។ ក្រៅពីនេះ សំណើមក្នុងដីទាបនៅមានផលប៉ះ ពាល់ដល់ការសាងអ័រម៉ូន Abscisicacid ដែលជាសារធាតុ ជម្រុញដល់ការលូតលាស់ដល់មែក និងស្លឹក ធ្វើឱ្យមៀនមានឱកាសចេញផ្កាមកច្រើន។

**គ/សំណើមសំពាធបរិយាកាស:** ក្នុងចន្លោះពេលមុនចេញផ្ការបស់មៀន សំណើម និង ខ្យល់បរិយាកាសមានសភាពត្រជាក់ រងា ស្ងួត បរិមាណទឹកភ្លៀងថយចុះផង ផលប៉ះពាល់ អាច ធ្វើឱ្យសំណើមក្នុងដីមានការថយចុះជាបន្តបន្ទាប់ ។

**ឃ/ពន្លឺ:** មៀនជារុក្ខជាតិត្រូវការពន្លឺថ្ងៃខ្លាំង និងគ្រប់ពេល ។ ជាធម្មតាមៀនចេញផ្កា ត្រង់ ចុងត្រួយ បរិវេណដែលបានទទួលពន្លឺ ចំណែកមែកដែលមិនបានទទួលពន្លឺ ចេញផ្កាតិច ។ ពន្លឺ ថ្ងៃពាក់ព័ន្ធជាមួយ ការធ្វើរស្មីសំយោគរបស់មៀន ធ្វើឱ្យបន្ថែមបរិមាណកាបូនអីត្រាតខាងក្នុង ដើម ។

**ង/ការហួតទឹក:** អត្រានៃការហួតទឹក អាស្រ័យទៅលើល្បឿនខ្យល់បក់ សំណើមសំពាធ ក្នុងអាតសធាតុ បរិមាណពន្លឺថ្ងៃ និងសីតុណ្ហភាព បើសិនសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ ការហួតទឹកក៏ខ្ពស់ ផងដែរ ដែលបណ្តាលឱ្យដីស្ងួតខ្លាំងឡើង ហើយរុក្ខជាតិមានការលំបាកក្នុងការស្រូបយកជាតិ ទឹកទៅចិញ្ចឹមដងដើម។

**៦-១១-២ បច្ច័យខាងក្នុងដើមមៀន៖**

បច្ច័យខាងក្នុងដើមមៀន ដែលមានទំនាក់ទំនងដល់ការចេញផ្កានោះមាន២ បច្ច័យគឺ





ពូជ និងការលូតលាស់របស់ដើមមៀន:

**ក/ពូជ:** ដំណាំមៀនដែលគេកំពុងដាំនាពេលបច្ចុប្បន្ន មានទាំងពូជធ្ងន់ មានទាំងពូជស្រាល ដូចនេះ ការជ្រើសរើសពូជយកមកដាំ ត្រូវធ្វើការជ្រើសរើសពូជ ឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ។ ពូជ អីដរ ជាប្រភេទពូជស្រាល មានឱកាសកាន់ផ្កាបានច្រើន ព្រោះមានរយៈពេលក្នុងការសន្សំសារធាតុ ចិញ្ចឹមផ្ទុកក្នុងដើមបានច្រើន ជាងពូជធ្ងន់ បន្ទាប់មកគឺពូជធំពូ។ ចំណែកពូជ ដែលលំបាកក្នុង ការចេញផ្កា ឬចេញផ្កាលោះឆ្នាំ មានដូចជា ពូជហែវ និងពូជបៀរខៀវ ។

**ខ/ការលូតលាស់ល្អរបស់ដើមមៀន:** រយៈពេលនៃការវិវត្តន៍ ឬអាយុរបស់ស្លឹក អាចរាប់ ជាបច្ច័យសំខាន់ក្នុងការកំណត់បរិមាណ និងគុណភាពផ្លែ ដែលមានការចេញផ្កានៅផ្នែកចុងត្រួយ របស់មែក។ ជាទូទៅក្រោយពីការប្រមូលផលមៀនរួចហើយ មៀនទាមទារការលូតលាស់ស្លឹកខ្លី យ៉ាងតិច ៣ ជំនាន់ ទើបដាក់ឱ្យចេញផ្កា ធ្វើឱ្យមៀនមានឱកាសលូតលាស់ និងសន្សំសារ ធាតុចិញ្ចឹមផ្ទុកក្នុងដើម ដើម្បីផ្តល់ឲ្យមានកាន់ផ្កា ផ្លែនៅឆ្នាំបន្តទៀត។ ដូចនេះក្រោយការប្រមូល ផលហើយ យើងត្រូវបំប៉នដើមមៀនឱ្យមានការលូតលាស់បានឆាប់រហ័ស ដោយធ្វើការផ្តល់ជី ឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ពិសេសនៅពេលដែលមៀនមានតម្រូវការ ពិសេសគួរសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើសារ ធាតុអាស៊ីត ដើម្បីជំរុញដល់ការលូតលាស់ដល់ស្លឹកខ្លីៗ និងដើមមៀន ទើបអាចរាប់បានថាជា បច្ច័យសំខាន់ដល់ការចេញផ្ការបស់មៀន ។

**គ/ការចាត់ការជាមួយដើមមៀន:** ជាបច្ច័យដែលកសិករត្រូវអនុវត្ត និងគ្រប់គ្រងបានល្អ **ឃ/ការគ្រប់គ្រងបរិមាណការផ្តល់ទឹក:** ការគ្រប់គ្រង និងផ្តល់ទឹកបានត្រឹមត្រូវ គឺអាច បញ្ចៀសបាននូវរាល់ការលំបាកផ្សេងៗរបស់ដើមមៀន ដូចជា ការស្រូបយកសារធាតុអាស៊ីត ជួយទប់ស្កាត់ការលាស់ស្លឹក អាចមានការសន្សំសារធាតុចិញ្ចឹម ត្រៀមផលិតផ្កា និងផ្លែនារដូវ ក្រោយទៀត ។

**ង/ការគ្រប់គ្រង និងផ្តល់ជីតាមរយៈដី:** ជាវិធីប្រហាក់ប្រហែលគ្នានឹងការគ្រប់គ្រងទឹក ដែរ តែគួរមានការបន្ថែមជីតាមរយៈស្លឹកផង ដោយសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើសារធាតុចិញ្ចឹម គឺធាតុផូស្វ័រ ១០-៥២-១៧ ឬ ១០-៤៥-១០ ជាដើម ។ អាចបន្ថែមសារធាតុ ការប៉ោន និងកាស្យូម បន្ទាប់ បន្សំទៀតសម្រាប់ជំនួយជួយដល់កេសររបស់មៀនធ្វើឱ្យការបង្កាត់កេសរដំណើរការទៅយ៉ាង





មានប្រសិទ្ធិភាព។

**ច/ការបាញ់សារធាតុគីមីវិញ្ញាច:** កសិករខ្លះនិយមប្រើប្រាស់ អ័រម៉ូន ប្រភេទ ចិបបើរីលិក (Gibberilic acid ឬ GA3) ដើម្បីទាញទងផ្កាឱ្យវែង និងបន្ថយការជ្រុះរបស់ផ្លែ ។

**៦-១២. បច្ច័យដែលម៉ះពាល់ដល់ការកាន់ក្តិប**

ក្រោយពីផ្ការីកបានប្រមាណ ២ សប្តាហ៍ នឹងមានការកាន់ក្តិប ដោយសង្កេតឃើញ ពីការស្លូតស្រពោននៃស្រទាប់ផ្កាញី ជាបណ្តើរៗ ដោយឡើងពណ៌ខ្មៅ ហើយចាប់ផ្តើមស្លូតនៅក្នុងរយៈពេល ៣ ទៅ ៤ ថ្ងៃ ក្រោយពីការជម្រុះលំអងកេសរ ។ បញ្ហាសំខាន់ម៉្យាងផ្សេងទៀតនៃការធ្វើចំការមៀន គឺមៀនកាន់ផ្លែច្រើនពេក ធ្វើឱ្យផ្លែមានទំហំតូច ហើយសំបកស្តើង និងជួនកាលត្រលប់ជាជួបបញ្ហាការកាន់ផ្លែតិច ធ្វើឱ្យទិន្នផលដែលទទួលបានមានកម្រិតទាប ។ ហេតុផលទាំងនេះបណ្តាលមកពីបច្ច័យជាច្រើន ដែលក្នុងនោះបច្ច័យខ្លះយើងកែលម្អបាន និងបច្ច័យខ្លះពិបាកក្នុងកែលម្អ។ បច្ច័យទាំងនេះមានដូចតទៅ ៖

**ក/ការលូតលាស់របស់ដើម:** ថ្វីបើដើមមៀន អាចចេញផ្កាបានល្អក៏ដោយ តែបើសិនសភាពដើមមិនរឹងមាំល្អ ឬរបបសារធាតុចិញ្ចឹមដែលសន្សំក្នុងដើមមិនគ្រប់គ្រាន់ ឱកាសកាន់ផ្លែមានតិច ព្រោះថាការកាន់ផ្លែ ត្រូវការសារធាតុចិញ្ចឹមច្រើន ដោយក្នុងអំឡុងពេលជាមួយគ្នានោះផ្លែខ្លី ក្នុងទងជាមួយគ្នា ឬដើមជាមួយគ្នា ក៏កំពុងមានតម្រូវការសារធាតុចិញ្ចឹមពីក្នុងដើមដែលបានបំរុងទុកជាយូរមកហើយផងដែរ។





ផ្ទៃដែលធំមុន មានភាពក្នុងការប្រកួតប្រជែងខ្ពស់ជាង បើដើមមៀនមិនល្អ ការជ្រុះរោយ របស់ផ្ទៃខ្លីច្រើន ឬធ្វើឱ្យការវិវត្តន៍ទៅជាធម្មតារបស់ផ្ទៃ ដោយមិនមានការថែបំប៉នពេញលេញធ្វើ ឲ្យផ្ទៃតូចក្រះក្រិន ។ តែបើកសិករមានការគ្រប់គ្រងថែទាំបានល្អ ធ្វើឲ្យដើមរឹងមាំផ្ទៃកាន់ច្រើន ហើយរីកចំរើនបានពេញលេញតាមតម្រូវការរបស់ពូជនីមួយៗ ហើយមិនបញ្ជាក់ពីការខ្វះសារធាតុ ចិញ្ចឹម។ ដូចនេះការថែទាំដើមមៀនឱ្យមានសភាពល្អមុនពេលចេញផ្កា ជាការចាំបាច់ និងសំខាន់ សំរាប់ការកាន់ផ្ទៃ គួរឱ្យដើមមៀនលាស់ស្លឹកខ្លីយ៉ាងតិច ២ ទៅ ៤ ដង កាន់តែប្រសើរ ។

**ខ/តួនាទីភេទផ្កា:** ជាទូទៅ ផ្កាមៀនដែលលូតលាស់ទៅជាផ្ទៃបានគឺ ផ្កាញី ចំណែកផ្កា ឈ្មោល មិនអាចលូតលាស់ទៅជាផ្ទៃបានទេ តែមានតួនាទីក្នុងការបង្កាត់លំអងកេសរជាមួយ ផ្កាញី ។ ចំណែកផ្កា ឈ្មោល និងផ្កាញី ជាបច្ច័យមួយដែលមានទំនាក់ទំនងដល់ការកាន់ផ្ទៃ។ រដូវខ្លះមានផ្កាឈ្មោលច្រើនជាងធម្មតា តែការកាន់ផ្ទៃប្រែទៅជាតិច តែបើមានចំណែកប្រភេទផ្កា សមស្របហើយមានចំនួនផ្កាញីក្នុងទងច្រើន ឱកាសដែលមានផ្ទៃក្នុងទងនោះអាចច្រើន ។ តែ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ ចំនួនរបស់ផ្កាឈ្មោល និងផ្កាញី អាចប្រែប្រួលទៅតាមសភាពបរិយាកាស និងដើមមៀន ។

**គ/លំដាប់ការរីករបស់ផ្កា:** តាមការសិក្សា ក្នុងទងផ្កាមៀន យើងសង្កេតឃើញថាផ្កាញី រីកមុន ដោយមិនមានផ្កាឈ្មោលពីទងផ្សេងៗខាងក្នុងដើម ឬពីដើមផ្សេងរីកផ្ដោមគ្នា ផ្កាញីដូច បានពោលទាំងអស់ក៏ជ្រុះរោយ ដោយសារមិនទទួលបានការបង្កាត់កេសរ តែបើមានផ្កាឈ្មោល រីកផ្ដុំគ្នាហើយមានសត្វល្អិតជួយបង្កាត់កេសរលើទងផ្កា ដែលមានផ្កាញីរីកមុន ហើយរីក២ ជំនាន់ ក៏មានផ្ទៃកាន់ ជាប់២ជំនាន់ក្នុងទងជាមួយគ្នាដែរ ។

**ឃ/សត្វល្អិតជួយបង្កាត់កេសរ:** សត្វល្អិតជួយបង្កាត់កេសរ ដែលមានឥទ្ធិពលច្រើនដល់ ការកាន់ផ្ទៃរបស់មៀន គឺឃ្មុំ ឱម៉ាល់ និងរុយ ការជួយបង្កាត់របស់ឃ្មុំក្នុងការចម្លងលម្អងកេសរ ដោយបីតទឹកដមពីកេសរផ្កាឈ្មោល ស្របពេលនោះ កេសររបស់ផ្កាឈ្មោលបានជាប់នៅបរិ វេណផ្នែកក្បាល និងទ្រូងរបស់ឃ្មុំ ពេលឃ្មុំហើរទៅទំលើផ្កាញី ការរោយលម្អងកេសរផ្កាឈ្មោល ក៏ចាប់ផ្ដើម នៅចុងរបស់កេសរផ្កាញី ។ ដូចនេះក្នុងរយៈពេលផ្កាមៀនកំពុងរីក មិនគួរបាញ់ថ្នាំ សម្លាប់សត្វល្អិតឡើយ ព្រោះអាចបង្កឲ្យងាប់ពពួកសត្វល្អិតមានប្រយោជន៍ទាំងនេះ។ ក្នុង ករណីមិនមានឃ្មុំ គួររកវិធីបញ្ជោតសត្វរុយ ដោយការយកពោះរៀនមាន់ ត្រីស្រស់ ឬរបស់







ស្តុយមកដាក់ជាចំណុចក្នុងចន្លោះពេលដំណាំមៀនកំពុងរីកផ្កា ដើម្បីបញ្ឆោតរុយឱ្យមកជួយ  
បង្កាត់កេសរ ។

**ង/ស្ថានភាពបរិយាកាស:** ឥទ្ធិពលរបស់បរិយាកាស មានទំនាក់ទំនងយ៉ាងជិតស្និទ្ធតទៅ  
ដល់ការចេញផ្កា កាន់ផ្លែ របស់មៀន ។ បរិយាកាសដែលមានទំនាក់ទំនងដល់ការកាន់ផ្លែរបស់  
មៀនមានដូចជា សីតុណ្ហភាព ភ្លៀង សំណើម ពន្លឺថ្ងៃ ជាដើម..

- **សីតុណ្ហភាព:** ក្នុងខណៈពេលដែលផ្កាកំពុងរីក មៀនត្រូវការកម្រិតសីតុណ្ហភាពក្នុង  
បរិយាកាស មិនខ្ពស់ ឬទាបពេកទេ ព្រោះអាចធ្វើឱ្យមានផលប៉ះពាល់ដល់កំកើតកេសរផ្កាញី  
និងផ្កាឈ្មោល ។

- **ភ្លៀង:** ក្នុងខណៈពេលដែលផ្កាកំពុងរីក បើមានភ្លៀងធ្លាក់ អាចបង្កការច្រោះយកទឹក  
ស្អិតៗ លើបណ្តាលកេសរផ្កាញី ធ្វើឱ្យមានការបញ្ឆោញលម្អងកេសរមិនអាចកាន់ជាប់បាន ។

- **សំណើម:** ក្នុងពេលមានសំណើម សំពាធ ក្នុងបរិយាកាសខ្ពស់ ការជម្រុះលំអងកេសរ  
អាចកើតឡើងបាន ដោយយឺតៗ បើមានសំណើមសំពាធខ្ពស់រហូតពេញ១ថ្ងៃ អាចមិនមានការ  
ជម្រុះលំអងកេសរនោះឡើយ។ ស្ថិតក្នុងលក្ខខណ្ឌផ្ទុយគ្នា បើសំណើមសំពាធបរិយាកាសទាប  
ឬស្ងួតពេក ធ្វើឱ្យចុងកេសរផ្កាញីស្ងួត ផ្កាអាចបាត់បង់ទឹក និងមានការរុះរាយផ្កាបាន ។

-**ពន្លឺថ្ងៃ:** ពន្លឺថ្ងៃមានការពាក់ព័ន្ធជាមួយសីតុណ្ហភាព និងសំណើមសំពាធបរិយាកាស  
បើពន្លឺថ្ងៃខ្លាំង សីតុណ្ហភាពឡើងខ្ពស់ បើនិយាយក្នុងលក្ខខណ្ឌផ្ទុយគ្នាសំណើមសំពាធបរិយា  
កាសថយចុះ មៀនដែលបានទទួលពន្លឺថ្ងៃពេញលេញ មានឱកាសក្នុងការកាន់ផ្លែបានល្អជាង  
មៀនដែលបានទទួលពន្លឺថ្ងៃបានតិច។ យើងអាចធ្វើការសង្កេតបាន បើទងផ្កាមៀននៅទិស  
ខាងកើតនៃដើម មៀនតែងតែមានការកាន់ផ្លែច្រើនជាងទងផ្កាដែលស្ថិតនៅទិសខាងលិច និង  
ទិសខាងជើង រមែងតែងតែមានការកាន់ផ្លែច្រើនជាងទិសខាងត្បូង ។

**ច/ការអនុវត្តការថែទាំ:** ក្នុងចន្លោះពេលដែលមៀនចេញផ្កា គួរផ្តល់ទឹក និងដីឱ្យបាន  
គ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីឱ្យមៀនកាន់ផ្លែបានល្អ តែបើដើមមៀនខ្វះទឹក និងសារធាតុចិញ្ចឹម ជាហេតុនាំ  
ឱ្យមានការកាន់ផ្លែបានតិច ។

**ឆ/សត្វល្អិតចង្រៃ:** ដោយសង្កេតឃើញដើមមៀនមានរោគរមូផ្កា កាន់ផ្លែបានតិចជាងដើម  
ធម្មតាគឺ ទងផ្កានីមួយៗអាចផ្តល់ផ្លែត្រឹមតែ ៤ ទៅ ៥ ផ្លែក្នុងមួយទង ។ ក្រៅពីនេះការរាតត្បាត





ពីមេរោគផ្សិត ក្នុងខណៈពេលចេញផ្កា និងផ្កាកំពុងរីក អាចមានបញ្ហាធ្វើឱ្យមៀនជ្រុះផ្លែ។ ចំណែកសត្វល្អិតចង្រៃ ដែលតែងប្រទះឃើញរាតត្បាត ក្នុងចន្លោះពេលដែល មៀនកំពុងទម្លាយទងផ្កាដូចជា មមាចភ្លើង ដង្កូវចង្កាម ដង្កូវស៊ីផ្កា មៀន ដង្កូវរុំស្លឹក មមាចខ្យង និងដង្កូវមៀន បើសិនជាមានការរាតត្បាតច្រើន អាចមានផលប៉ះពាល់ក្នុងការកាន់ផ្លែតិច ។

**៦-១៣. ការអនុវត្តថែទាំមៀនតាមដំណាក់កាលនីមួយៗ**

ការមើលថែទាំ គឺជាបច្ច័យដ៏សំខាន់ ក្នុងការផលិតមៀន។ ដូចនេះកសិករម្នាក់ៗចាំបាច់ត្រូវស្វែងយល់ឲ្យបានច្បាស់លាស់ ក្នុងអំឡុងឆ្នាំនីមួយៗថាតើត្រូវធ្វើអ្វីខ្លះ នៅពេលណា? សំរាប់ការអនុវត្តថែទាំមៀនក្នុងអំឡុងឆ្នាំនីមួយៗ អាចបែកចែកផ្សេងដូចតទៅ ៖

**រយៈពេលបឋមដើមមៀនឱ្យលូតលាស់ល្អ៖** ក្រោយពីការប្រមូលផល ត្រូវធ្វើការកាត់តែងមែក ដែលមិនត្រូវការចោល ការកាត់តែមែកក្នុងរយៈពេលនេះ គឺដើម្បីឱ្យដើមមៀនលាស់ត្រួយ និងស្លឹកថ្មីសម្រាប់រដូវក្រោយ ។

- ដាក់ជី ៤៦-០-០ និង ១៥-១៥-១៥ ក្នុងអត្រា ១ ទៅ ២ គីឡូក្រាមក្នុងមួយដើម ដោយលាយ ជាមួយជីលាមកសត្វក្នុងអត្រា ៣ ទៅ ៥ ប៉ោត ។

- ផ្តល់ទឹកជាប្រចាំ កុំឱ្យដីស្ងួត ។
- បាញ់ថ្នាំគីមីការពារ និងកំចាត់សត្វល្អិតចង្រៃ ស្របពេលជាមួយគ្នានេះដែរ គួរលាយជីជំនួយស្លឹកបាញ់ជាមួយផង ដើម្បីជំរុញការលូតលាស់ស្លឹកថ្មី។

**រយៈពេលលាស់ស៊ីកខ្លី និងបែកមែក និងជំរុញស្លឹកចាស់**

- ផ្តល់ទឹកតាមធម្មតា បើមានភ្លៀងមិនទៀងទាត់ គួរផ្តល់ទឹកបន្ថែម ដើម្បីរក្សាសំណើមជាប់ជាប្រចាំ ។

- ក្នុងចន្លោះពេលដែលមៀនលាស់ស្លឹកខ្លីក្នុងមួយលើកៗ រមែងមានសត្វល្អិតដូចជាពពួកចៃក្រហម មមាចភ្លើង និងដង្កូវផ្សេងៗ មមាចគមមាស និងរោគអុចស្លឹកចូលបំផ្លាញ ដូច្នេះគួរបាញ់ថ្នាំគីមីប្រភេទស្រាល លាយជាមួយថ្នាំប្រភេទប៉ះដាប់ និងសាធាតុគីមីការពារ និងកំចាត់មេរោគប្រមាណ ២ ទៅ ៣ លើក ដោយក្នុងមួយលើកៗ ឃ្លាតគ្នាប្រមាណ ១០ ទៅ១៤ ថ្ងៃ ។

- កុំឱ្យស្មៅចង្រៃឡើងច្រើនពេក ព្រោះថាអាចជាជម្រករបស់ពពួកមេរោគ និងសត្វល្អិតចង្រៃក្នុងអំឡុងពេលពីលាស់ស្លឹក ដល់ស្លឹកចាស់ ។





• ផ្តល់ទឹកតាមធម្មតា រហូតដល់ស្លឹកចាស់ពេញលេញ ជិតដល់ពេលដាក់សាធាតុរំញោច ឱ្យចេញផ្កា ត្រូវបង្កត់ទឹកជាដាច់ខាត ត្រូវទុកឱ្យស្ថិតនៅក្នុងសភាពស្ងួតហែង ដើម្បីជំរុញឱ្យមៀន ចេញផ្កា ។

• បើជួបការរាតត្បាតពីសំណាក់មេរោគ និងសត្វល្អិតចង្រៃ ត្រូវធ្វើការបាញ់ថ្នាំគីមីខ្លះ ប្រមាណ១ ទៅ ២លើក ឬបាញ់ ថ្នាំកសិកម្មធម្មជាតិរស់ជាតិចត់ និងល្វីង ។ ជាពិសេសក្នុង ចន្លោះពេល មានអាកាសធាតុក្តៅ និងមានពពួកចៃក្រហមរាតត្បាត គួរប្រើសាធាតុគីមីកំចាត់ ប្រមាណ ១ ទៅ ២លើក ឬ ផ្លាស់ប្តូរជាមួយប្រភេទគីមីពពួក ផែរីដរីយ ឬថ្នាំធម្មជាតិ ។

• ក្នុងរយៈពេលនេះ ព្យាយាមរក្សាភាពស្អាត ក្នុងបរិវេណគល់ ឱ្យវាលដោយបោស ស្លឹក ឬ បោចស្មៅចេញ ក្រៅបរិវេណទំរង់មែកឱ្យអស់ ។

☞ រយៈពេលទម្លាយពន្លកផ្កាដល់ផ្ការីក ក្នុងរយៈពេលនេះ មៀនត្រូវការជីអាស៊ីតច្រើនដូច នេះគួរពិចារណា ក្នុងការដាក់ជីដែលមានធាតុអាសូតខ្ពស់ដូចជា ២៥-៧-៧ ក្នុងអត្រា ១ភាគ ពីរ ១ គឺឡូក្រាមក្នុងមួយដើម ហើយដាក់ជីតាមស្លឹក ដែលមានសារធាតុចិញ្ចឹមបន្ថែម និងសារ ធាតុចិញ្ចឹមជំនួយរួមគ្នាជាមួយសាធាតុគីមី ការពារ និងកំចាត់មេរោគ និងសត្វល្អិតចង្រៃផង ។

☞ ពេលមៀនចេញពន្លកផ្កាបានប្រមាណ ៥០% នៃទំរង់មែក ទើបផ្តើមផ្តល់ទឹកក្នុងបរិ មាណតិចៗសិន ហើយត្រូវបន្ថែមជាបណ្តើរៗ ។

• ពេលមៀនចេញពន្លកផ្កាអស់ហើយ គួររក្សាសំណើមក្នុងដី ឱ្យសើមជាប់ជានិច្ច ដោយ ប្រើកាកសំណល់សំរាមផ្សេងៗគ្របដី នៅបរិវេណគល់ ដូចជាស្មៅស្ងួត ចំបើងជាដើម តែមិនគួរ ប្រើស្មៅស្រស់ ចំបើងស្រស់ និងដីលាមកសត្វថ្មី គ្របគល់ព្រមៗគ្នា ព្រោះអាចធ្វើឱ្យមានភាព ក្តៅដល់ប្រព័ន្ធឫស ដែលបង្កការខូចខាតបាន ។

☞ ក្នុងអំឡុងពេលនៃការកាន់ផ្លែទំហំតូច ការផ្តល់ជីក្នុងរយៈពេលនេះ គឺជាការចាំបាច់ ត្រូវផ្តល់ជី ដែលមានធាតុអាសូតខ្ពស់ និងបន្ថែមធាតុកាល់ស្យូមផងដែរ ដូចជាជី ១៥-០-០ រួម ជាមួយ ១៥-១៥-១៥ ក្នុងអត្រា១ភាគ២ ស្មើ ១ គឺឡូក្រាម ដោយចែកជា២លើក ដោយឃ្លាត គ្នា១៥ ថ្ងៃម្តង ហើយគួរប្រើជីជំនួយស្លឹក ដែលមានសារធាតុចិញ្ចឹមបន្ថែមជាមួយផង ។

- ផ្តល់ទឹកតាមធម្មតា និងជាប្រចាំ បើខ្វះខាតទឹកក្នុងរយៈពេលនេះ ផ្លែមៀនអាចជ្រុះ ។
- កំចាត់ស្មៅចង្រៃជាប្រចាំ កុំទុកឱ្យស្មៅឡើងច្រើន ព្រោះអាចទៅដណ្តើមជីដែលផ្តល់





**ឱ្យមៀន ។**

• ក្នុងអំឡុងពេលនេះ មានសត្វល្អិតច្រើនប្រភេទចូលមកបំផ្លាញផ្លែមៀន ដូចជាមមាច មេ្សវ មមាចខៀវ មមាចភ្លើង អណ្តើកមាស ធ្វើឱ្យក្តីមមៀនជ្រុះរោយ ។ ដូចនេះកូរចាញ់ថ្នាំគីមី ពួក សិបដើម៉ែតធីន ខាបូសាល់ហ្វែន អេនដូសាល់ហ្វែន ឬ ក្លរូហ្វីរីហ្វូស ។ ចំណែកជំងឺដែល យាយីបំផ្លាញដំណាំមៀនក្នុងចន្លោះពេលនេះគឺ រោគក្រាខ្មៅ ដែលបណ្តាលមកពីពពួក មមាច ខ្យល់ បើការពារមមាចខ្យល់បាន រោគនេះក៏មិនសូវរាតត្បាតដែរ ។

• គួរធ្វើការទល់ ឬទ្រាមែកចាប់តាំងពីដំណាក់កាលបង្កើតសាច់ រហូតដល់ផ្លែចាស់ ។ ការដាក់ជីលើកនេះ សង្កត់ធ្ងន់លើធាតុប៉ូតាស្យូមច្រើនបំផុតដូចជា 0-0-៥0, 0-0-៦0 ១២-១២-១៧ ឬ ១៣-១៣-២១ ក្នុងអត្រា១ភាគ២ ១ គឺឡូក្រាមក្នុងមួយដើម ដោយចែកជា ២លើក លើកទី១ពេលផ្តើមបង្កើតសាច់ លើកទី២ ដាក់ឃ្នាតពីលើកដំបូងប្រមាណ ២០ ទៅ ២៥ ថ្ងៃ ។

• ជាធម្មតា ក្នុងអំឡុងពេលមៀនកំពុងមានផ្លែជិតចាស់ តែងស្របនឹងរដូវភ្លៀង បើមាន ភ្លៀងធ្លាក់ខ្លាំង គួរបញ្ជាញទឹកចេញពីគល់ ហើយបញ្ឈប់ការផ្តល់ទឹកក្នុងរយៈពេលយូរ ដើម្បី ឱ្យផ្លែមៀន មានគុណភាពល្អ ។

• ក្នុងអំឡុងពេលមានមេរោគ និងសត្វល្អិតច្រើនប្រភេទ ចូលមកបំផ្លាញ ដូចជាពពួក ដង្កូវចោះក្បាលផ្លែមៀន មេអំបៅរមូស្លីក គួរចាត់វិធានការ ដោយបាញ់សាធាតុគីមីប្រភេទជ្រាប ចូល ដូចជា ក្លរូហ្វីរីហ្វូស ខាបូសាល់ហ្វែន ជាដើម ។

ក្នុងអំឡុងពេលបច្ចុប្បន្ន រោគបែកផ្លែស្កុយ ដែលតែងកើតពីរោគផ្សិត ជំងឺប្រភេទនេះ ពេលកើតតែងធ្វើឱ្យផ្លែជ្រុះ។ ចំពោះវិធានការ ការពារ គួរប្រើសាធាតុគីមីពពួកមេតាសែត ស៊ីន ២៥ % បាញ់សព្វពាសពេញដើមប្រមាណ ២ ទៅ ៣ដង ឃ្នាតគ្នា ៧ ទៅ១០ ថ្ងៃម្តង ។

**៧- ជំងឺ និងសត្វល្អិតចង្រៃ**

**៧-១ ជំងឺដំណាំមៀនរ៉ែលីន**

១- រោគរមូស្លីក និងផ្កា: ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ មីកូប្លាស្មា ( Mycoplasma ) ជំងឺប្រភេទ នេះអាចរីករាលដាលតាមមែក ដូចជា មែកផ្សំ ឬមែកភ្ជាប់ភ្នែកជាដើម ។ ដើមមៀនណាមាន





ជំងឺប្រភេទនេះ ទោះជាមានការពង្រីកពូជទៅដាំ ក៏ជំងឺនេះអាចកើតមាននៅលើពូជដែលបាន ពង្រីកនោះផងដែរ។ ជាទូទៅ ជំងឺប្រភេទនេះអាចបង្ហាញឱ្យឃើញក្រោយពេលដាំបានពី ៣ទៅ ៤ ឆ្នាំ ។ ក្រៅពីនេះ មេរោគ Mycoplasma អាចឆ្លងរាលដាល ទៅដល់ពពួកសត្វល្អិតដែលប្រើ មាត់បឺត ជញ្ជក់សារធាតុទឹកនៅក្នុងដើមមៀន ដែលមានកើតជំងឺបានទៀតផង ។ ជំងឺនេះអាច កើតលើដើមតូច ឬធំ ។ មៀនដែលមានអាយុច្រើន លទ្ធភាពកើតជំងឺនេះទ្វេដង ហើយពូជ ដែល តែងទទួលការយាយីពីជំងឺនេះ មានដូចជា ពូជមៀននាំចូល និងពូជក្នុងស្រុកជាដើម។

**លក្ខណៈបង្ហាញ:** រោគសញ្ញាដែលសម្តែងឱ្យឃើញពីលក្ខណៈខាងក្រៅ បានបង្ហាញនៅ លើបណ្តាល ខ្នង និង ផ្កា។ ដំបូងបណ្តាលបែកចេញមក មានលក្ខណៈជាសសៃ ស្លឹកមានលក្ខណៈ រមួស្តូត មិនលាតទៅដូចស្លឹកធម្មតា ស្លឹកពក ស្លឹករមួបិតជិតដូចផ្លែស្វាន ជុំវិញស្លឹកមូរង ឬមូបិត ស្លឹកមានទំហំតូច រាវ វែង ពណ៌ត្នោត ស្លឹក និងមែកដែលបណ្តាលមានរោគ ពេលដល់ដំណាក់ កាលចេញផ្កា បើកើតរោគមិនខ្លាំងប៉ុន្មានទេ នោះក៏នឹងចេញចង្កោមផ្កាប្រភេទជាប់ស្លឹកលាយ និងជាប់ផ្កាជាចង្កោមខ្លីៗ អាចកាន់ផ្លែបានពី ៤ ដល់ ៥ ផ្លែ។ ករណីដែលកើត រោគខ្លាំង ស្លឹក បណ្តាលនឹងមានលក្ខណៈជាសសៃ មិនលាស់ច្រើន ឬជាស្លឹកសសៃទាំងអស់។ ស្លឹក បណ្តាល ទាំងអស់ ដែលកើតជាបណ្តុំសសៃចង្កុលទៅកាន់ចុងមែក មានលក្ខណៈដូចជាអំបោស ឬរោគ សញ្ញារបស់មែកដុំៗដូចអំបោស។

គេអាចសង្កេតឃើញផងដែរនៅរោគសញ្ញាផ្សេងទៀតដូចជា ផ្កាចង្កោម ផ្កានឹងបែកជា រាងអំបោស រមួជាសសៃ ចង្កោមកោង ទងចង្កោមខ្លី សណ្តង់ខ្លី មិនពន្លតទងផ្កា ឬទងខ្លី ផ្កាជ្រុះ យឺតជាងធម្មតា លើផ្កាមានរោមល្អិតពណ៌បៃតងខ្លី ឬពណ៌ត្នោតចាស់ស្រដៀង កាម៉ាញី ផ្កាមាន លក្ខណៈមូលស្រដៀងគ្រាប់ពោតសាលី ទម្រង់ចង្កោមផ្កាមានពណ៌ត្នោត ផ្កាក្រៀមសល់តែទង ហើយផ្កាមានពណ៌ត្នោត។

មៀនដែលកើតជំងឺនេះជាដំបូង នៅអាចទទួលផលបាននៅឡើយទេ ប៉ុន្តែផលិតផល អាចថយចុះជារៀងរាល់ឆ្នាំ នៅពេលរោគកាន់តែរាលដាលខ្លាំង នឹងមិនអាចចេញផ្កាផ្លែឡើយ នៅពេលដើមមានស្ថិតក្នុងសភាពទ្រុឌទ្រោមខ្លាំង និងអាចឈានទៅរកកាងាប់ដើមបាន ។ មេ រោគប្រភេទនេះ អាចចាត់ទុកជាជំងឺយ៉ាងកាចសាហាវ ព្រោះអាចប៉ះពាល់ដល់ប្រាក់ចំណូល របស់កសិករជាអ្នកដាំមៀន ។





**ការការពារ និងព្យាបាល :** មែកផ្សាំ ឬមែកភ្ជាប់ភ្នែក ត្រូវធ្វើការជ្រើសរើសពីដើមពូជ ដែលមិនមានកើតជំងឺនេះ។ សំរាប់ដើមដែលចាប់ផ្តើមកើតជំងឺនេះ ត្រូវកាត់ទងផ្កា ឬមែកដែលកើតជំងឺនេះដុតបំផ្លាញចោល ចំណែកដើមដែលកើតរោគនេះខ្លាំង ឬយូរមកហើយ ត្រូវធ្វើការកាត់បំផ្លាញ ឬដុតចោល ដើម្បីការពារ ការរីករាលដាល ទៅកាន់ដើមផ្សេងៗទៀត។

កំចាត់សត្វល្អិតពពួកប៊ីតដូចជា មមាច ចក្រច័ន្ទ កាឡិនទា ដែលជាភ្នាក់ងារចម្លងរោគដោយធ្វើការបាញ់ថ្នាំគីមីពពួក ខាបារិល និងប្រើសារធាតុផ្សំ ពីរ៉ូលីដីនីម៉េតផល តេតត្រាស៊ីក្លីន ក្នុងកំរិត ០.៨ក្រាម និងទឹក ១០០ មីលីលីត្រ ចាក់ចូលដើមចំនួន ២រន្ធ ក្បែរកន្លែងកើតរោគ ហើយកាត់កន្លែងកើតរោគចេញ រោគនឹងបាត់ជាបណ្តើរៗ ក្នុងអំឡុងពេល ១ ទៅ ២ខែ។ ក្រៅពីនេះ ត្រូវធ្វើការថែទាំចំការមៀនជាប្រចាំ ជាពិសេសត្រូវចាត់វិធានការជីវសាស្ត្រ និងគីមីដោយយោងទៅតាមសភាពជាក់ស្តែងនៃការបំផ្លាញ ។ តែទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការការពារ និងកំចាត់ជំងឺប្រភេទនេះ អ្នកចំការត្រូវរួមសាមគ្គីគ្នាការពារ និងកំចាត់គ្រប់ចំការ ដើម្បីការពារ មិនឱ្យជំងឺនេះអាចឆ្លងរីករាលដាលបន្តទៀតបាន។

**២-រោគក្រាខ្មៅ:** គឺជារោគដែលតែងជួបប្រទះជាញឹកញាប់ ជាទូទៅក្នុងចំការមៀនជាពិសេសក្នុងអំឡុងពេល នៃរដូវភ្លៀង រោគនេះមានលទ្ធភាពកើតឡើងបាន គ្រប់ពូជមៀនទាំងអស់។ ស្នាមពណ៌ខ្មៅ លើស្លឹក មែក ចង្កោមផ្កា និងផ្លែនោះ ជារោគសញ្ញា ដែលកើតឡើងពីមេរោគ *Capnodium ramosum* and *Meliola euphoriae* ដែលបណ្តាលមកពីភ្នាក់ងារចម្លងពពួកសត្វល្អិតប៊ីតជញ្ជក់ដូចជា ពពួកមមាចខ្យង មមាចម្សៅ មមាចទន់ ឬមមាចចក្រច័ន្ទ ប៊ីតសារធាតុទឹកដែលមាននៅក្នុងដើមរុក្ខជាតិ រួចបញ្ចេញលាមកមក ជាទឹកផ្អែមគ្របដណ្តប់លើមែកស្លឹក ទងផ្កា និងផ្លែ ដែលបង្កលក្ខណៈអំណោយផលដល់ការរីកលូតលាស់ នៃពពួកមេរោគស្ត្រីដែលបានហុយតាមរយៈខ្យល់ពាសពេញបរិយាកាស ពេលហើរមកប៉ះជាមួយទឹកផ្អែម(លាមក) ដែលមានលក្ខណៈស្អិត នឹងលូតលាស់ចេញជាកំទេចពណ៌ខ្មៅ ឬស្នាមខ្មៅរូបផ្កាយតូចៗលើស្លឹក ប៉ុន្តែកំទេចពណ៌ខ្មៅទាំងនេះ នឹងរហូតចេញដោយខ្លួនឯងនៅពេលរដូវប្រាំង និងត្រូវទឹកភ្លៀង។

**លក្ខណៈបង្ក:** មានកំទេចស្រដៀងម្រែងភ្លើង ឬម្សៅពណ៌ខ្មៅឡើងគ្របដណ្តប់លើស្លឹកទាំងផ្នែកលើ និងក្រោមស្លឹក មែកចង្កោមផ្កា និងសំបកផ្លែ ។ លើស្លឹកដែលគ្របដោយកំទេច





ពណ៌ខ្មៅរបស់រោគនេះ ពេលស្ងួត នឹងរង្គោះចេញជាផ្ទាំងបានដោយងាយ ។ មេរោគប្រភេទនេះមិន បានបំផ្លាញមៀនដោយផ្ទាល់ទេ តែអាចរារាំងការផ្សំសារធាតុចិញ្ចឹមរបស់ស្លឹក សម្រាប់ផ្តល់ទៅ ចិញ្ចឹម សរីរាង្គផ្សេងៗរបស់រុក្ខជាតិមិនបានពេញលេញ និងមិនគ្រាប់គ្រាន់ នាំឱ្យមានផលប៉ះ ពាល់ដល់ទិន្នផលមៀន ចំពោះដើមដែលកើតខ្លាំង នាំឱ្យក្រាខ្មៅអាចគ្របដណ្តប់ពាសពេញ ហើយប្រទះឃើញមានមមាចខ្យងត្រង់ចំណុចសៗ លាយទ្បំនឹងសសៃ ពណ៌ខ្មៅរបស់រោគ ។ ប្រសិនបើកើតលើមែក នឹងឃើញស្នែ ជាកំណកពណ៌ខ្មៅ ស្រដៀងមមាចភ្លើងគ្របដណ្តប់ពាស ពេញមែក។ ដោយឡែកចំពោះលក្ខណៈបង្ករដែលកើតឡើងលើផ្កា និងចង្កោមផ្កា នឹងប្រទះ ឃើញរោគសញ្ញាជាកំណកពណ៌ខ្មៅ ស្រដៀងមមាចភ្លើងគ្របដណ្តប់ពេញផ្កា ចង្កោមផ្កា ឬ លំអងផ្កា ជាហេតុនាំឱ្យមៀនមិនអាចបង្កាត់លំអងបាន ផ្ការង្គោះជ្រុះ អាចធ្វើឱ្យជ្រុះផ្កា ព្រោះត្រូវ ក្រាខ្មៅ ចូលមកស្រោបលំអងផ្កាអស់ ។ ករណីដែលកើត ក្រាខ្មៅ លើផ្លែ នឹងប្រទះឃើញជា កំណកពណ៌ខ្មៅ គ្របដណ្តប់ពាសពេញសំបកនៃផ្លែ នាំឱ្យផ្លែមានពណ៌ខ្មៅ មិនស្រស់ស្អាត លក់ មិនបានតម្លៃខ្ពស់ ។

**ការការពារ និងព្យាបាល:** ធ្វើការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ ដោយប្រើវិធានជីវសាស្ត្រ និងគីមី តាមរយៈធ្វើការបាញ់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត ពពួកប៊ីតជញ្ជក់ដូចជា ពើមេក្រិន ស៊ីពើមេក្រិន ស៊ីហ្គូ គ្រីន ដែលតាមេក្រិន និង កាបាវីល ជាប្រចាំ ។ ក្រៅពីនេះត្រូវធ្វើការថែទាំ ដោយធ្វើការកាត់តែង មែក និងកម្ចាត់ជម្រកពពួកសត្វល្អិត ។ល។ ចម្ការដែលទទួលបាននូវការថែទាំដិតដល់ សង្កេត ឃើញថា មេរោគនេះមិនសូវមានវត្តមានក្នុងចម្ការ ឬអាចមិនមានតែម្តង។

ជាធម្មតាកំណក ឬផ្ទាំងក្រាខ្មៅប្រភេទខ្លះ ដែលគ្របដណ្តប់កន្លែងផ្សេងៗលើដើមមៀន អាចនឹងជ្រុះចេញ ដោយខ្លួនឯង ឬអាចជ្រុះនៅពេលដែលផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹម និងអាចជ្រុះនៅ ពេលមានសំណើមបរិយាកាស ធ្វើឲ្យបរិវេណជុំវិញក្រាខ្មៅនោះ គ្រៀមនិងរហូតជ្រុះ ដោយមិន ចាំបាច់ ត្រូវប្រើប្រាស់សារធាតុគីមី ដើម្បីការពារ និងកំចាត់ឡើយ លើកលែងតែក្នុងករណីមាន ការរីករាលដាលខ្លាំង ដែលអាចឈានទៅដល់ការប្រើសារធាតុគីមី ក្រុម **ឧបពើអ៊ុកស៊ី ក្លរីត មែន កូសេប ឬ កាបេនដាស្យូម** បាញ់ ដែលអាចប្រើជាមួយថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតបាន។ ក្រៅពីនេះគួរ ប្រមូលស្លឹក ឬកន្លែងដែលកើតរោគទៅដុតបំផ្លាញចោល ដើម្បីការពារការរីករាលដាលនៃមេរោគ។

**៣- ជម្ងឺក្រាភ្លើង:**ជម្ងឺប្រភេទនេះ ពេលរាតត្បាតធ្វើឱ្យស្លឹកមៀន ឡើងពណ៌លឿងទុំហើយ





ជ្រុះស្លឹករហូតដល់ងាប់ដើម។ រោគនេះបណ្តាលមកពីវីរុសឈ្មោះ ហ្វៃថបឈឿរ៉ា មេរោគប្រភេទនេះ តែងសង្កេតឃើញកើតនៅលើដំណាំមៀន ធុរេន សាវម៉ាវ ។ល។

**លក្ខណៈបង្ករ:** បណ្តាលមកពីវីរុស ដោយដំបូងបំផ្លាញឫសតូចៗ បន្ទាប់មកស្លឹក និងផ្នែកផ្សេងៗទៀតរបស់កូនមៀន ដោយបង្កឱ្យស្លឹកទៅជាពណ៌ស្លាទុំម្តងបន្តិចៗរហូតដល់ពេញដើម និងជ្រុះស្លឹក មិនអាចលាស់ត្រួយ ចេញផ្កាបានទេ បើគ្មានវិធានការទាន់ពេលវេលា និងអាចធ្វើដើមមៀនងាប់បាន។



**ការការពារ និងព្យាបាល**

តាមការស្រាវជ្រាវ រោគប្រភេទនេះនៅប្រទេសជិតខាង គេមិនប្រើថ្នាំគីមីទេ គឺគេប្រើសារធាតុ ត្រៃខូដីម៉ា (Traicodema) លាយជាមួយជីមីក្រូសរីរាង្គជីវសាស្ត្រ ដែលគេផលិតចេញពីធម្មជាតិ ដោយប្រើមេសារធាតុ E-M ឬ SUPER-M ឬប្រភេទផ្សេងៗទៀត ដែលជាផលិតផលមីក្រូសារពាង្គកាយកែច្នៃ ស្រោចលើដីជុំវិញដើម ពពួកមីក្រូសរីរាង្គ ត្រៃខូដីម៉ា (Traicodema) ទៅបំផ្លាញពពួកវីរុសហ្វៃថបឈឿរ៉ាដែលធ្វើឱ្យឫសមៀន ឬរុក្ខជាតិដទៃដែលកើតជម្ងឺនេះអាចលូតលាស់ឫសថ្មីវិញ ។

តាមរយៈបទពិសោធកសិករដាំមៀន នៅខេត្តប៉ៃលិន គេប្រើជីគីមីរគូសរីរាង្គ E-M ឬ SUPER-M ឬជីសរីរាង្គដែលផលិតដោយខ្លួនឯង សម្រាប់ការពាររោគប្រភេទនេះ ហើយធ្វើឱ្យដើមមៀនលូតលាស់បានលឿន។ បច្ចុប្បន្ននេះមានជម្ងឺម្យ៉ាង ដែលអ្នកស្រុកហៅថាជម្ងឺផ្កាកញ្ចំ ឬហៅថាកន្ទុយដំរី ដែលជំងឺនេះ មានការរីករាលដាល ចាប់តាំងពីឆ្នាំ២០១២ថ្មីៗនេះ ហើយពុំ







មានថ្នាំព្យាបាលនៅឡើយ។

**៤- រោគខ្លោចបណ្តាល និងស្លឹកមៀន:** ជារោគដែលមានការឆ្លងរាលដាលខ្លាំង ក្នុងអំឡុងពេលជាង ១០ឆ្នាំ កន្លងមកនេះ បាក់តេរីក្នុងក្រុម Mycelia Sterilia និងឆ្លងរាលដាលពេលមានអាកាសធាតុត្រជាក់ និងមានពពក ក្រាស់នាពេលព្រឹក នៅជំនាឆ្នាំដែលរដូវវស្សាមានរយៈពេលខ្លី ហើយសំណើមក្នុងបរិយាកាសទាប ការរីករាលដាលនៃជំងឺនេះមិនមានការរីករាលដាលឡើយ។ ទាំងនេះស្តែងចេញពីបច្ច័យអាកាសធាតុ ដែលមានផលប៉ះពាល់ដល់ការឆ្លងរាលដាល នៃមេរោគប្រភេទនេះ។ តាមការសង្កេត ដំណាំមៀនក្នុងតំបន់ ជំងឺស្លឹកបណ្តាលពេញផ្ទៃមែក ដែលតែងកើតមានចាប់តាំងពីខែឧសភា រហូតឈានចូលដល់រដូវវស្សា មានពពកច្រើន ជារយៈពេលដែលមេរោគប្រភេទនេះ មានការឆ្លងរាលដាល ។ ចំពោះដើមដែលមានរោគប្រភេទនេះបំផ្លាញធ្ងន់ធ្ងរ ស្លឹកនឹងខ្លោច ស្ងួត ប្រែជាពណ៌ត្នោត ហើយជ្រុះ ងាយមានស្នាមខ្លោច តាមទ្រនុងស្លឹក ដោយអាចមើលឃើញរោគសញ្ញាខ្លោចបណ្តាលជុំវិញទម្រង់មែកពីចម្ងាយបានយ៉ាងច្បាស់ ប្រសិនបើស្ថានភាពអាកាសធាតុ អំណោយផល មានសំណើម ត្រជាក់ និងឃើញមានសសៃពណ៌សរបស់បាក់តេរី លូតលាស់តាមមែក និងទងស្លឹក ។

**ការការពារ និងកំចាត់:** ជំងឺខ្លោចស្លឹក ជារោគដែលគេតែងជួបប្រទះញឹកញាប់ក្នុងពេលថ្មីៗនេះ ហើយមានការឆ្លងរាលដាលក្នុងបរិវេណកំណត់ ដូច្នេះប្រសិនបើក្នុងចំការដែលមានដាំមៀនផ្សេងៗ បើប្រទះឃើញរោគសញ្ញានៃជំងឺនេះ ប្រញាប់បាញ់សារធាតុគីមីការពារ និងកំចាត់បាក់តេរី ដើម្បីបញ្ឈប់ការរីករាលដាលនៃជំងឺនេះ ដោយប្រើថ្នាំ បេនណូមិន ម៉ែនខូសែប ខែបថែន កាបេនដាស៊ីយ៉ូម ខបពើអ៊ុកស៊ីក្លូរីត និងមេតាណិស៊ីន ប្រភេទណាមួយក៏បាន ដោយបាញ់ការពារ ២ សប្តាហ៍ រហូតដល់រោគសញ្ញារបស់ជំងឺប្រភេទនេះបាត់បង់ទៅវិញ ។ ដោយឡែកចំពោះផ្ទៃដីដែលធ្លាប់កើតជំងឺប្រភេទនេះមកពីមុន ពេលអាកាសធាតុត្រជាក់ មានសំណើមខ្ពស់ និង មានពពកក្រាស់ ពេលព្រឹកជាប់ៗគ្នាជាច្រើនថ្ងៃ ជាលក្ខខណ្ឌអំណោយផលសម្រាប់ការរីកលូតលាស់របស់រោគនេះ ត្រូវចាត់វិធានការបាញ់ថ្នាំគីមី ការពារ និងកំចាត់បាក់តេរីឲ្យបានទាន់ពេលវេលា។

**៧-២. សត្វល្អិតបំផ្លាញដំណាំមៀន**

ដោយសារមៀនជារុក្ខជាតិឈើហូបផ្លែសេដ្ឋកិច្ច ដែលត្រូវបានយកមកដាំក្នុងប្រទេសយើងអស់រយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំមកហើយ ទើបធ្វើឱ្យសត្វល្អិតចង្រៃជាច្រើនប្រភេទ ចូលមក





បំផ្លាញ។ បច្ចុប្បន្នសត្វល្អិតបានធ្វើឲ្យមានផលប៉ះពាល់ដល់ផលិតផលម្យ៉ាង និងជាឧបសគ្គក្នុង ការនាំចេញទៅក្រៅប្រទេស ដោយសារពាក់ព័ន្ធនឹងគុណភាព ដែលបណ្តាលមកពីពពួក សត្វ ល្អិតចង្រៃទាំងនេះ សត្វល្អិតដែលតែងជួបប្រទះ មានដូចជា៖

**១. សត្វមាចមៀន:**

សត្វមាចមៀនមាន ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ *Tessarotoma papillosa* Drury បំផ្លាញក្នុង ក្នុងដំណាក់កាលមៀនលាស់ស្លឹកខ្ចី ពិសេសពេលដើមនៅតូច ចេញផ្កា និងកាន់ផ្លែ និងអាចចូល ទៅបំផ្លាញផ្លែបានទៀតផង។



**២.សត្វមូស្លឹកមៀន:** រូបរាងមានទំហំធំ ស្រដៀងកន្ទាទូកមានពណ៌ត្នោតលឿងនិងប្រផេះ បរិវេណក្រោមពោះ មានម្សៅ ពណ៌សគ្រប ដណ្តប់ ភេទញីមានទំហំធំជាងឈ្មោល។

ភេទញីមាន

-ទំហំបណ្តោយ ២.៧ដល់៣.០ ចម

- ដើមទ្រូងទំហំ ១.៤ដល់១.៦ ចម

ភេទឈ្មោលមាន



- ប្រវែង ២.៤ដល់២.៥ ចម

- ដើមទ្រូងទំហំ ១.២ដល់១.៣ ចម

ស្ថាបត្យកម្មខាងមុខមានលក្ខណៈរឹង ចំណែកចុងស្លាបជាផ្ទាំងស្មើទន់ ។ ស្ថាបត្យក្រោយស្មើ ហើយខ្លីជាងស្លាបមុខ ពេលទំនេរនឹងកន្លែង ស្ថាបត្យដំបូងគ្របខ្នង និងរាបទៅនឹងផ្ទៃពោះនៃដងខ្លួន មានមាត់ប្រភេទចោះបីត ចេញទៅផ្នែកខាងមុខនៃដងខ្លួន ពេលស៊ីចំណីតែងតែបត់លាក់ទុកក្រោមដងខ្លួន មានពុកមាត់នៅក្រោមក្បាលចំនួន ៣ សសៃ ពុកមាត់តែងតែញ័រជានិច្ចក្នុងអំឡុងខែកុម្ភៈ និងមីនា ។ ភេទឈ្មោល និងភេទញី នៅជាមួយគ្នាជាក្រុមធំ នៅតាមដើមណាមួយនៃចម្ការ ដើម្បីចាប់គូបន្តពូជ ។ ឃើញសត្វរមៀនចាប់គូបន្តពូជ តាំងពីខែកុម្ភៈ-ឧសភាក្រោយពីបន្តពូជហើយ ១ ទៅ ២ ថ្ងៃ ក៏ទម្លាក់ពងលើស្លឹក ទងផ្កា ដើម ឈើទល់ ឬស្លឹកស្មៅក្នុងចំការ ។

ពងមានលក្ខណៈមូល ទំហំប៉ុនគ្រាប់ម្រេច ឬស្នើ ៣ ម.ម ។ មមាចទម្លាក់ពងជារង្វង់មូល ឬជាជួរ ពងជាក្រុមៗ នឹងមានចាប់ពី ៣-១៥ ពង តែភាគច្រើនមានត្រឹម ១៤ ពង ។ ចាប់ផ្តើមទម្លាក់ពងចាប់ពីខែកុម្ភៈ-មិថុនា តែឃើញមានច្រើនបំផុតក្នុងខែមីនា ភេទញីទម្លាក់ពងចាប់ពី ៩៨-២៩៧ ពង រយៈពេលប្រមាណ ១១ ទៅ ១៣ ថ្ងៃ ពងទម្លាក់ថ្មីៗ មានពណ៌ខៀវ និងផ្តើមប្តូរទៅជាពណ៌សស្រស់ ឬពណ៌ស្វាយ ពេលពងជិតញាស់ ។ កូនសត្វដែលញាស់ពីពងថ្មីៗ មានពណ៌ក្រហម ក្រោយពេល ១-២ ម៉ោងប្តូរមកជាពណ៌ខ្មៅ ហើយបន្ទាប់មក ក៏ប្តូរទៅជាពណ៌ប្រផេះ មានឆ្នុត ពណ៌ស តាមដងខ្លួនចំនួន ៣ ឆ្នុត មានជើង ៣ គូ ។ ក្រោយពេលសកលើកទី ១ ខ្លួនមានពណ៌ក្រហមស្រស់ មានលក្ខណៈស្រដៀងសត្វកន្ទាទុក ពេញវ័យខុសប្លែកគ្នាត្រង់ពណ៌ និងទំហំ ។ កូនសត្វវ័យទី៥ មុននឹងសកចេញ ជាសត្វពេញវ័យ មានពណ៌ខៀវខ្លី ។ កូនសត្វមានការសក៥លើក ការលូតលាស់របស់កូនសត្វក្នុងវ័យនីមួយៗប្រមាណ ១៤ ថ្ងៃ រយៈពេលពីញាស់រហូតពេញវ័យអាចពី ៥ ទៅ ៨ សប្តាហ៍ ។ គេអាចសង្កេតវត្តមានកូនសត្វតូចក្នុងខែកុម្ភៈ ដល់ ខែសីហា ប៉ុន្តែជាញឹកញាប់ គេតែងជួបច្រើនក្នុងខែមីនា និងមេសា ។ ពេលកូនសត្វធំធាត់ពេញវ័យ ដោយមិនឆ្លងកាត់រយៈកាលដឹកខ្សឹ និងអាស្រ័យការបីតដោយការជញ្ជក់ទឹកពីបណ្តាលនិងផ្លែមៀន។ ពេលប្រមូលផលមៀនអស់ ក្នុងខែសីហា សត្វពេញវ័យនឹងលាក់ខ្លួននៅក្នុងដើមមៀន ដើម្បីនៅឆ្លងរដូវបន្តទៀត រហូតដល់ពេលមៀន ចាប់ចេញចង្កោមផ្កាក្នុងខែមករា និងកុម្ភៈ



សត្វទាំងនោះនឹងចាប់ផ្តើមចាប់គូបន្តពូជ ទម្លាក់ពងជាវដ្ត បែបនេះជារៀងរហូត ។

**លក្ខណៈការបំផ្លាញ:** ពេលយប់ទាំងកូនសត្វ និងសត្វពេញវ័យបីតជញ្ជក់ទឹកពីបណ្តាលស្លឹកខ្ចី ចង្កោមផ្កា និងផ្លែ ពិសេសសំបកដើមដែលធ្វើ ឱ្យបណ្តាល និងស្លឹកនៅសល់តែទ្រនង់ ចង្កោមផ្កាខូចខាត ផ្កាជ្រុះ និងផ្លែជ្រុះតាំងពីនៅតូច ទិន្នផលថយចុះនិងគ្មានគុណភាព។ប្រសិនបើមានការរាលដាលខ្លាំង នោះដើមមៀននឹងមិនមានការលូតលាស់ ប៉ុន្តែមិនបណ្តាលឱ្យងាប់ដើមទេ។ ចំណែកត្រង់ចុងបង្កស់ នៃពោះ នឹងមានក្រពេញផ្ទុកទឹករាវ ទុកតាំងជាមួយសត្រូវទឹកនេះមានក្លិនស្អុយប្រហាក់ប្រហែល និងស្អាត់ធ័រ និងមានពីស ពេលប៉ះស្បែក នឹងមានអាការៈឈឺផ្សាក្តៅភ្លាម ធ្វើឱ្យបរិវេណនោះមានពណ៌ត្នោតខ្លោច អ្នកខ្លះចាញ់ខ្លាំងនឹងមានពងស្បែកហើយរហក។ ទឹកពីសនេះនឹងធ្វើឱ្យសំបកផ្លែមៀន មានពណ៌ខ្មៅជាំ ដែលជាឧបសគ្គសំខាន់ក្នុងលក់ផលិតផល ឬការនាំចេញ។



ការរីករាលដាលនៃសត្វរមូមៀន អាចជួបប្រទះជាប្រចាំ និងជារៀងរាល់ឆ្នាំ ក្នុងអំឡុងពេលដែលមៀនចេញផ្កា កាន់ផ្លែ ហើយរីករាលដាលខ្ពស់បំផុតក្នុងខែកុម្ភៈ និងខែមីនា ដែលជារយៈពេល សត្វរមូមៀនចាប់គូបន្តពូជ និងទម្លាក់ពង ។ រយៈពេលទី២ ជាសត្វកើតថ្មីមានចំនួនច្រើនបំផុតក្នុងខែកក្កដា និងសីហា ។

**ការការពារ និងកំចាត់:**

១. ក្រោយប្រមូលផល ត្រូវកាត់តែងមែក ដើម្បីកុំឱ្យចំការមៀនស្តុកពេក ព្រោះជាកន្លែងលាក់ខ្លួន និងស្នាក់អាស្រ័យរបស់សត្វពេញវ័យ ដើម្បីរស់នៅឆ្លងរដូវបាន ។
២. ប្រើវិធីចាប់សត្វពេញវ័យ កូនសត្វ និងពងបំផ្លាញចោល តាមរយៈការអង្រួនមែក





នៅពេល ព្រឹកព្រលឹម ដើម្បីស្វែងរក ពេលនោះសត្វ នឹងធ្លាក់មក ហើយប្រមូលសត្វទាំងអស់ បំផ្លាញចោល ។

៣. បើមានការរីករាលដាលខ្លាំង ត្រូវបាញ់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត ដូចជាពណ្តក សេពវីន ៨៥ ក្នុងអត្រា៤៥ក្រាម លាយទឹក ២០លីត្រ ឬ ការ៉ាតេ ២.៥ CC លាយទឹក ២០លីត្រ ដោយ បាញ់ក្នុងខែមករា-មេសា ព្រោះជារយៈពេលដែលមៀន កំពុងករកើតចង្កោមផ្កា និង កាន់ផ្លែ ។ ក្នុងអំឡុងពេលនេះដែរ យើងអាចសង្កេតឃើញផងដែរនូវវត្តមានសត្វពេញវ័យ និងកូនសត្វ។ ការបាញ់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត គួរកុំបាញ់ក្នុងអំឡុងពេលដែលផ្កាមៀនកំពុងតែរីក ព្រោះនាំឱ្យ គ្រោះថ្នាក់ដល់សត្វឃ្មុំ និងសត្វល្អិត ដែលជាភ្នាក់ងារជួយចម្លងលំអងផ្កាផ្សេងៗទៀត ។

៤. សត្រូវធម្មជាតិរបស់សត្វរមៀនមានច្រើនប្រភេទដូចជា កណ្តុបដឹកពង *Anastatus* SP. Nr.japonicas នឹងបំផ្លាញពង ។ កណ្តុបដឹកពង *Ooencyrtus phongi* និងផ្សិត *Paecilomyces lilacinus*

៥. ត្រូវបំផ្លាញកូនសត្វ និងសត្វពេញវ័យ ។

៦. រក្សាសត្វអង្រែង ព្រោះអង្រែងអាចស៊ីកូនសត្វ សត្វវ័យទី១ វ័យទី២។

**៣- ដង្កូវចោះមែក:** ដង្កូវចោះមែក ឬ ដង្កូវកាហ្វេពណ៌ក្រហម ដង្កូវចោះមែកទំពាំង បាយជូ ដង្កូវចោះមែកទទឹម និងមានឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ *Zeuzera Coffeae* Neitner សត្វប្រភេទ នេះ តែងជួបប្រទះនៅកន្លែងដាំមៀន អាចរីករាលដាលទៅតាមជំនាញ។ សត្វពេញវ័យជាមេអំបៅ ទទឹងខ្លួនមានទំហំ ៤-៦ មីលីម៉ែត្រ ប្រវែង ២.៣-៣.៥ cm ពេលលាតស្តាបគួរខាងមុខចេញទំហំ ៤-៤.៥ cm អាស្រ័យតាមដងខ្លួន ។ រោមមានពណ៌ក្រៃមគ្របដណ្តប់ទាំងអស់ ហើយមានពង ពណ៌ខ្មៅពាសពេញ លើស្លាបមុខ និងតាមគ្របស្លាបខាងក្រោយ ។ មេអំបៅមេនឹងទម្លាក់ពង តាមសំបកឈើ ដោយអាចទម្លាក់ពងបានចាប់ពី ៣០០-៥០០ ពង។ ពងមានលក្ខណៈ មូល ពណ៌ទឹកក្រូច ទម្លាក់ជាកញ្ចុំ ឬពងមួយៗ ទំហំ ០,៦ មម ប្រវែង ១ មម រយៈពេលពងប្រមាណ ពី៧-៨ ថ្ងៃ ។ ដង្កូវប្រភេទនេះ ពេលញាស់ចេញពីពងក្នុងដំណាក់កាលដំបូង មានពណ៌ត្នោត ក្រហម ពេលធំពេញទំហំត្រូវប្តូរជាពណ៌ក្រហម ។ ចំណែកក្បាល និងពោះថ្នាំងដំបូង រហូត ដល់ថ្នាំងទទឹងដែលគ្របថ្នាំងចុងក្រោយមានពណ៌ខ្មៅ ។ ពេលជិតក្លាយជាដឹកខ្សឿ ដង្កូវនឹងចោះ ជារង្វង់មូលនៅត្រង់មែក តែនៅមិនទាន់ឆ្លុះសំបក សម្រាប់ជាផ្លូវចេញរបស់សត្វពេញវ័យ ហើយ





ដង្កូវត្រូវធ្វើចលនា ត្រឡប់ជាដឹកខ្សើនៅកន្លែង ដែលបានចោះរន្ធទុក ដោយការសាងសង់សៃផ្សំ ជាមួយលាមក ដែលខ្លាចមកទុកសម្រាប់ ហ៊ុំដឹកខ្សើ ។ ដឹកខ្សើមានពណ៌ត្នោត ក្រហម ២-៣ សប្តាហ៍ ពេលដឹកខ្សើជិតញាស់ ចលនាខ្លួនអាចមកត្រង់បរិវេណដែលដង្កូវបានចោះទុកនោះ។ សំណករបស់ដឹកខ្សើនឹងសល់នៅត្រង់ចំណុចចោះនោះ ។

**លក្ខណៈការបំផ្លាញ:** ក្រោយពីមេអំបៅបានបន្តពូជរួចហើយ នឹងទម្លាក់ពងនៅឯសំបុក នៅជាប់នឹងមែក ឬដើមមៀន ពេលពងញាស់ចេញជាដង្កូវ អាចចោះខ្នងចូលទៅក្នុងមែក ឬដើម ស៊ីសាច់ឈើជារន្ធតូចៗ ក្នុងពេលជាមួយគ្នាក៏កាត់ស៊ីមែករន្ធតូចៗ ដើម្បីបញ្ចេញលាមករបស់ដង្កូវ ចេញមកក្រៅ។ លាមកដង្កូវមានលក្ខណៈ មិនណែន ជាបំពង់ខ្លាតតូចពណ៌ត្នោតលាយក្រហម

ផលប៉ះពាល់ ពីការបំផ្លាញ នឹង នាំឱ្យមែក ស្លឹកត្រៀម ចាប់ពីចុង មែករហូតដល់បរិវេណដែលដង្កូវ បានចោះ។ ប្រសិនបើចូលបំផ្លាញ មែក ពេលដែលមានចង្កោមផ្កាក៏ បណ្តាលឱ្យ ចង្កោមផ្កា ស្លឹករួញ ទាំងស្រុង។ ការខូចខាតនឹងមាន



ច្រើននៅពេលដែលដង្កូវចូលបំផ្លាញមៀន កំពុងផ្លែ ព្រោះធ្វើឱ្យផ្លែមៀនឡើងពណ៌ត្នោតហើយ ស្លឹកស្ទើរតែទាំងចង្កោម ។ រន្ធឈើដែលដង្កូវបានចោះ យូរៗទៅ រន្ធទាំងនោះរីកកាន់តែធំឡើងៗ តៅតាមទំហំរបស់ដង្កូវ ហើយបន្តរីកធំធាត់ពីមួយថ្ងៃទៅមួយថ្ងៃ ទីបំផុតមែកនោះនឹងងាយបាក់។

**ការការពារ និងកំចាត់:** បំផ្លាញសត្វចាស់ដោយប្រើភ្លើងបញ្ឆោតរួចប្រមូលយកទៅបំផ្លាញ ចោល កាត់មែកងាប់ និងមែកដែលមានស្លាកស្នាមបំផ្លាញ ដោយសង្កេតលើបណ្តាលដែលស្លឹក ចាប់ត្រៀម មែកបាក់ រហូត ដោយងាយ ដែលបណ្តាលមកពីស្នាមកកេរបស់ដង្កូវ ហើយយក មែកទាំងនោះទៅដុតបំផ្លាញចោល ដើម្បីកំចាត់ដង្កូវ និងដឹកខ្សើ ឬ ប្រើសារធាតុគីមីពួកឡុសបែន ឬ ឌីឌីវីក ( dedevop ) ក្នុងអត្រាថ្នាំ១ភាគ ទឹក ៥ភាគ លាយចូលគ្នា រួចបាញ់ចូលក្នុងរន្ធហើយ ញ៉ឹកដីស្អិត ចូលតាមរន្ធដែលទទួលការបំផ្លាញ ឬអាចញ៉ឹកដីលាយប្រេងចូលតាមរន្ធក៏បាន។





**៤- ដង្កូវលាក់ស្លឹក :** ដង្កូវលាក់ស្លឹក ឬដង្កូវចោះសសៃកណ្តាលស្លឹក (ទ្រនុងស្លឹក)

មានឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ Comopomrpha Litciella Bradley តេអាចសង្កេតឃើញវត្តមានសត្វប្រភេទនេះពេញមួយឆ្នាំ ប៉ុន្តែនៅរដូវម្យ៉ាងលាស់ត្រួយខ្លី ក្នុងអំឡុងខែមិថុនា-ឧសភា វត្តមានសត្វប្រភេទនេះមានកម្រិតខ្ពស់។ សត្វពេញវ័យ ជាមេអំបៅវាត្រីខ្នាតតូច ទំហំខ្លួន ១-១.៥ មម ប្រវែង ៣-៤ មម ទំហំ ស្លាបគូ ខាងមុខពេលលាតស្លាបប្រមាណ ៤-៦ មម ស្លាបមុខមានពណ៌ត្នោតលាយប្រផេះ និងមានក្បូរក្បាច់ឆ្លុតៗ ។ ស្លាបគូ ក្រោយមានលក្ខណៈជាព្រុយស្រដៀងរោមសត្វមានផ្ទាំងរោមឡើងជុំវិញស្លាបមុខ និងក្រោយមានស្រកាពណ៌ ប្រផេះ ប្រាក់ តូចៗតាមដងខ្លួន និងស្លាប មានពុកមាត់ដូចជាសសៃចេស១គូ ពុកមាត់មានប្រវែងវែងជាងដងខ្លួន មេអំបៅញីនឹងទម្លាក់ពងលើបណ្តាលខ្លី ទង និងជាងស្លឹកខ្លីរបស់ម្យ៉ាង ឬតាមរមូស្លឹកខ្លីដែលពុំទាន់លាតចំនួន ១-៣ ពងក្នុង១ បណ្តាល ។ ពងមាន លក្ខណៈមូល មានពណ៌លឿងខ្លី ផ្ទៃរដេបរដុបជាអង្ករវែង ។ ពងមិនអាចមើល ឃើញដោយភ្នែកទទេ ត្រូវឆ្លុះមើលដោយ មីក្រូទស្សន៍។ ពងមានប្រវែងប្រមាណ ០,៥ មម ទំហំ ០.១-០.២ មម រយៈពេលរបស់ពងប្រមាណ ៣-៥ ថ្ងៃ ។ ដង្កូវដែលញាស់ចេញពីពងថ្មីៗ មានពណ៌លឿងទុំ ក្បាលពណ៌ត្នោតខ្លី ប្រវែងដងខ្លួនប្រមាណ ០.៥-១ ម.ម ពេលធំពេញលេញមានទំហំប្រវែង ៦-១០ មម ។ ពេលដង្កូវធំពេញវ័យនឹងអាចចោះទងស្លឹក ឬទ្រនុងស្លឹកចេញមកកាច់សំបុកដើម្បីហ៊ុំខ្លួន បរិវេណខាងលើ និងខាងក្រោមស្លឹកចាស់ជាផ្ទាំង ស្តើងៗ ស្រដៀងសំបុកដង្កូវនាងពណ៌ស ហើយបង្កបង្កើតជាដឹកខ្ទើនៅខាងក្នុង ។ ដង្កូវមុននឹងក្លាយជាដឹកខ្ទើ ត្រូវបង្ហូរខ្លួនបន្តិច មានពណ៌ខៀវខ្លី ហើយត្រូវប្តូរមកជាពណ៌ត្នោតខ្លីពេលជិតក្លាយជាមេអំបៅ ។ ដឹកខ្ទើមានប្រវែង ប្រមាណ ៤.៩៤ មម ផ្នែកនៃពុកមាត់បានបំបែកចេញពីផ្នែកនៃដងខ្លួនយ៉ាងច្បាស់ ពុកមាត់វែង ជាងដងខ្លួនក្នុងរយៈពេលជាដឹកខ្ទើ ៧-១០ ថ្ងៃ ទើបឆ្លងទៅដំណាក់កាលពេញវ័យ មេអំបៅនឹងចោះសំបុកគ្របដឹកខ្ទើឲ្យចេញមកក្រៅ ។

**លក្ខណៈការបំផ្លាញ:** ដង្កូវលាក់ស្លឹកអាចបំផ្លាញម្យ៉ាងក្នុងអំឡុងពេលមានការលាស់ស្លឹកខ្លី ក្រោយពេលដង្កូវញាស់ អាចបំផ្លាញត្រួយភ្លាមនាំឱ្យស្លឹកខ្លី រួញស្លឹកមានពណ៌ត្នោតក្រហមដែលអាចនាំឱ្យមានការយល់ច្រឡំខុសថាមានកើតជំងឺ។ ដង្កូវលាក់ស្លឹក អាចស៊ីកោសិកាស្លឹកដោយកកេរទៅមក ហើយចោះស៊ីសសៃទ្រនុងស្លឹក។ បរិវេណដែលដង្កូវចោះ មានលាមកចេញមកជាម្សៅ ពណ៌ត្នោតល្អិតៗ តាមទងស្លឹក ហើយស្លឹកខ្លីនឹងប្រទះឃើញស្លាក ស្នាមការចោះ





បំផ្លាញ របស់ដង្កូវ ពេលក្តិតបណ្តាលយកមកពុះមើល នឹងប្រទះឃើញមានដង្កូវចោះនៅខាងក្នុង ស្លឹកខ្ចី ដែលត្រូវដង្កូវបំផ្លាញរហូតដល់ស្លឹកចាស់ ឬស្លឹកចាស់ខ្លាំង និងឃើញស្នាមងាប់ជាត្រួតវែង តាមសសៃកណ្តាលស្លឹកទាំងនោះយ៉ាងច្បាស់ ពេលដង្កូវធំ ពេញលេញ អាចចោះចេញពីរូង នៃ ទ្រនុងស្លឹក ឬសាច់ស្លឹកមកជាដឹកខ្ទើនៅលើស្លឹក ។

ជាទូទៅ គេអាចសង្កេតឃើញដង្កូវលាក់ស្លឹក១ក្បាលក្នុង១សន្លឹក តែប្រសិនបើមានការ រីករាលដាលខ្លាំង អាចឃើញមាន រហូតដល់ ២-៣ ក្បាល ក្នុងមួយសន្លឹក ហើយការបំផ្លាញនៃ ដង្កូវប្រភេទនេះ មាននៅលើស្លឹកខ្ចី ដោយចាប់ពីចុងបណ្តាលរហូតដល់ស្លឹកផ្គុំគូរទី៥ ។ ដង្កូវលាក់ ស្លឹកអាចបំផ្លាញស្លឹកឲ្យខូចខាតប្រមាណ ៥១% នៃចង្កោមស្លឹកដែលលាស់ថ្មី ហើយលទ្ធផល នៃការដែលសត្វល្អិតចូលបំផ្លាញបណ្តាលមៀន និងធ្វើឱ្យមានផលប៉ះពាល់ដល់ការលូតលាស់ និងការចេញផ្កានៅរដូវក្រោយទៀត។

**ការការពារ និងកំចាត់ :** ប្រមូលបណ្តាល ឬស្លឹក ដែលមានស្លាកស្នាមការបំផ្លាញរបស់ ដង្កូវទៅដុតបំផ្លាញចោល ហើយយកដឹកខ្ទើដែលនៅតាមស្លឹក ឬស្លឹកចាស់ សំបុកដឹកខ្ទើ យក ទៅបំផ្លាញចោល។ ប្រសិនបើមានការរីករាលដាលនៃដង្កូវលាក់ស្លឹកខ្លាំងក្នុងពេលមៀនលាស់ ស្លឹក គួរបាញ់សារធាតុគីមីសម្រាប់សត្វល្អិតប្រភេទបីតជ្រាបដូចជា អ៊ីមីដាកូរព្រីត ( ខលហ្វីដរ ១០% ៥ L ) អត្រា ៨ ml ជាមួយទឹក ២០ L ឬ ហ្សូរហ្សូលាកសូរីន ( កាសកេត ) សំរាប់សត្រូវ ធម្មជាតិ ដែលចាំបំផ្លាញដង្កូវលាក់ ស្លឹកគឺ កណ្តុបប្រឆាំង ដឹកខ្ទើ ។

**៥- ដង្កូវចម្កាមស៊ីស្លឹក:** មានឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ Oxides' Scrobiculata Fabricius ជាដង្កូវស៊ីស្លឹក បង្កការខូចខាតខ្ពស់បំផុតក្នុងចំណោមបើប្រៀបធៀបជាមួយពពួកដង្កូវបំផ្លាញ ស្លឹកផ្សេងទៀត។ ជាទូទៅគេតែងជួបប្រទះការរីករាលដាល នៅតំបន់ដាំមៀន គ្រប់រដូវ និងពេញ មួយឆ្នាំ ប៉ុន្តែកម្រិតនៃការរីករាលដាលខ្ពស់ តែងឃើញមាននៅក្នុងរដូវមៀនលាស់ ស្លឹកថ្មី ។ ដង្កូវប្រភេទនេះ ធ្លាប់រាតត្បាតយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងររយៈពេលជាង ៣០ឆ្នាំមុន ក្រៅពីនោះមានការរាត ត្បាតជារយៈៗ រហូតដល់បច្ចុប្បន្ន ដោយមានការប្រើថ្នាំប៉ូតាស្យូមក្លរីដ ដើម្បីជម្រុញឱ្យមៀន ចេញផ្លែផ្កា កាន់ផ្លែខុសរដូវកាល ធ្វើឱ្យមានត្រួយអាចលាស់ខ្ចី បានគ្រប់រដូវ ជាបច្ច័យធ្វើអោយ ដង្កូវប្រភេទនេះ មានលទ្ធភាពការរីករាលដាលជាបន្តបន្ទាប់។ ដង្កូវក្លាយជាមេអំបៅពណ៌ត្នោត ខ្ចី ទំហំខ្លួនពេលលាតស្លាបប្រមាណ ៥ ទៅ ៦ cm ស្លាបគួរខាងមុខមាត់ពណ៌ត្នោតចាស់ ស្លាប







ក្រោយមានពណ៌ត្នោតខ្ចី គ្របស្លាបមុខ និងលើមានពណ៌ក្រហមខ្មៅ ខ្លួនមានពណ៌លឿង ញឹកនិង ឈ្មោលមានទំហំប្រហាក់ប្រហែលគ្នា មេអំបៅទំលាក់ពង លើស្លឹកខ្ចី និងត្រួយ ពងមានទម្រង់ ជាពងមួយៗ ពណ៌សទំហំតូច គ្មានវត្ថុអ្វីបិទបាំង ។ រយៈពេលពងពី ៣-៥ ថ្ងៃ ទើបញ្ជាស់ចេញ ជាដង្កូវ ។ ដង្កូវទើបញ្ជាស់ថ្មី មានពណ៌ខៀវខ្ចី ហើយមានឆ្នុតពណ៌ ផ្នែកខាងដងខ្លួន ពេលធំឡើង ត្រូវប្តូរ ជាពណ៌ខៀវ ឬលឿងលាយត្នោត។ ដង្កូវធ្វើចលនាបានលឿន ពេលស៊ីស្លឹក ធ្វើចលនា ហាក់ដូចជាក្រវីក្បាលទៅមក ពេលបានទទួលការប៉ះទង្គិច ត្រូវទម្លាក់ខ្លួនចុះដី ហើយឡើងទៅ លើដើមវិញបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស ។ ដង្កូវធំពេញវ័យ មានប្រវែងដងខ្លួន ៣ ទៅ ៤ cm រយៈពេល ដែលនៅជាដង្កូវប្រមាណ ១៤ ទៅ ១៧ ថ្ងៃ ពេលជិតក្លាយជាដឹកខ្មៅ ខ្លួនមានពណ៌ស៊ីជម្ពូរលាយ ស្វាយ យកសសៃទាញស្លឹកមកហ៊ុំខ្លួន ហើយក្លាយជាដឹកខ្មៅនៅខាងក្នុងស្លឹកនោះ ។ យើងអាច ប្រទះឃើញ មានដឹកខ្មៅ ទាំងលើដើម និង ស្លឹកងាប់តាមគល់មៀន ។ ដឹកខ្មៅ មានពណ៌ត្នោត ចាស់ មានលំអងពណ៌ស បិទបាំងខ្លួន រយៈពេលនៃដឹកខ្មៅ ១០ ទៅ ១២ ថ្ងៃ ទើបចេញមកជា សត្វពេញវ័យ ដែលពេលថ្ងៃ ត្រូវលាក់ខ្លួននៅក្នុងចំការ ។

**លក្ខណៈការបំផ្លាញ :** ដង្កូវប្រភេទនេះ តែងធ្វើការបំផ្លាញនៅពេលយប់ ដោយស៊ីត្រួយ ខ្ចី ឬស្លឹកចាស់ ជាពិសេសស្លឹកខ្ចីដែលលាស់ថ្មី បំផ្លាញជាក្រុមធំ នាំឱ្យស្លឹកខ្ចីត្រូវ បំផ្លាញខូចខាត យ៉ាងឆាប់រហ័ស បន្ទះស្លឹករុះរោយសល់តែទ្រនុងស្លឹក ។ ប្រសិនបើដង្កូវចម្អាមចូលស៊ីស្លឹកមៀន ការលូតលាស់ ត្រូវបានបញ្ឈប់។ ដង្កូវក្នុងវ័យដំបូង ស៊ីស្លឹកមៀនខ្ចី ពេលដង្កូវធំឡើង អាចស៊ី បានទាំងស្លឹកខ្ចី ស្លឹកចាស់ រហូតដល់ស៊ីផ្កា ហើយពេលរដូវមៀនទុំ មេអំបៅនៃដង្កូវចម្អាមស៊ីស្លឹក និងបីតស៊ីទឹកផ្អែមនៅក្នុងដើម ដោយបីតពីស្នាមដំបៅរបស់ផ្លែ ដោយសារសត្វផ្សេងៗ ឬចោះ បំផ្លាញមកពីមុន ដែលតែងតែធ្វើឱ្យអ្នកចំការយល់ច្រឡំថា ជាការបំផ្លាញនៃមេអំបៅពុកមាត់ផ្អែម ។

**ការការពារ និងកំចាត់:** អង្រួនដើម ឬមែកដើម្បីឱ្យដង្កូវទំលាក់ខ្លួនចុះដី ហើយប្រមូល ដង្កូវយកទៅបំផ្លាញចោល ឬយកទៅធ្វើជាចំណីសត្វដូចជា សត្វស្លាប ទា មាន់ ជាដើម ហើយ ប្រមូលដឹកខ្មៅតាមស្លឹកមៀន ឬលើស្លឹក រុក្ខជាតិផ្សេងៗ ដែលនៅជិតខាង ហើយយកទៅបំផ្លាញ ចោល ពេលឃើញមានដង្កូវចូលបំផ្លាញស្លឹកក្នុងរយៈពេលដែល មៀនលាស់ស្លឹកខ្ចី ត្រូវប្រើថ្នាំ គីមីបាញ់សម្លាប់សត្វល្អិតដូចជា សេរីន ៨៥ អត្រា ៤៥ ទៅ ៦០ ក្រាម លាយទឹក ២០ លីត្រ ឬ ស៊ីមីសាឌីន ២០% EC អត្រា ១០ CC លាយទឹក ២០ លីត្រ ឬតាម៉ារីន ៦០០ SL អត្រា ៣០ CC





លាយទឹក ២០ លីត្រ និងត្រូវប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតផ្លាស់ប្តូរគ្នា ។

**៦- មេអំបៅពុកមាត់ផ្អែម:** មានឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ *Othreisfullonica Clerck* គេតែងជួបប្រទះការបំផ្លាញខ្លាំង នៅពេលដែលផ្លែមៀនចាប់ផ្តើមចាស់ និងជិតដល់ពេលប្រមូលផល។ សត្វពេញវ័យជាមេអំបៅទំហំធំ ស្លាបគួរមុខ ពេលលាតស្តាបប្រមាណ ៧ ទៅ ១០ cm ស្លាបមុខមានពណ៌ត្នោតលាយប្រផេះ ស្លាបគួរក្រោយ មានពណ៌លឿង លាយពណ៌ក្រូចហើយមានអុចពណ៌ខ្មៅស្រដៀងគ្រលៀន បញ្ជាក់ច្បាស់លើស្លាបទាំងសងខាង ពេលគ្របស្លាប មានលក្ខណៈស្រដៀងទៅនឹងសត្វកណ្តុប ។ ជាមេអំបៅដែលពូកែហើរ ហើយចូលចិត្តលាក់ខ្លួននៅពេលថ្ងៃ ដងខ្លួនថ្លោស មានទំហំ ១.១ cm ប្រវែង ៤ cm ខ្លួនមានរោមពណ៌លឿងហ៊ុំព័ទ្ធ ដងខ្លួន មេអំបៅទំលាក់ពង មួយៗ មានលក្ខណៈមូល ពណ៌ត្រឹម ដោយទម្លាក់ពងលើដំណាំផ្សេងៗ ដែលដុះជិតចំការ មេមួយក្បាលអាចទម្លាក់ពងបានប្រមាណ ២០០ ទៅ ៣០០ ហើយពងវិវត្តន៍ទៅជាដង្កូវក្នុងរយៈពេល ៣ថ្ងៃ ។ ដង្កូវតូចមានដៅពណ៌ត្នោតខ្មៅស្រដៀងកែវភ្នែក ពណ៌សប្តុរផ្លាស់ប្តូរមិនទៀងទាត់ ចាប់តាំងពីខ្មៅត្នោត ខៀវចាស់ តែជាទូទៅមានពណ៌ខ្មៅចាស់ ។

ពេលដង្កូវធំពេញលេញ ដងខ្លួនមានប្រវែងពី ៥ ទៅ ៨ cm រយៈពេលដែលដង្កូវស៊ីចំណីចាប់ពី១២ ទៅ ២១ ថ្ងៃ ដង្កូវធំ ត្រូវក្លាយជាដឹកខ្មៅ គ្របដណ្តប់ខ្លួនដោយស្លឹករុក្ខជាតិ នៅក្នុងដី រយៈពេល នៃដឹកខ្មៅ ១០ ទៅ ១២ ថ្ងៃ ទើបក្លាយជាមេអំបៅភ្នែក ។

**លក្ខណៈការបំផ្លាញ:** មេអំបៅពុកមាត់ផ្អែម នឹងបំផ្លាញមៀនដោយប្រើមាត់ មានលក្ខណៈជាប្រម៉ោយស្រួចមុត និងរឹង ចោះផ្លែជិតទុំ ហើយបីតទឹកពីក្នុងដើមមៀន នាំឱ្យបរិវេណដែលត្រូវបំផ្លាញ ក្លាយជាដំបៅ រលួយខូច ហើយជ្រុះនៅពេលបន្ទាប់មក ។ ចំពោះមៀនដែលត្រូវមេអំបៅពុកមាត់ផ្អែមបីត នឹងជ្រុះក្នុងរយៈពេល៣ ទៅ ៤ ថ្ងៃ ផ្លែដែលជ្រុះ ពេលរើសយកមកច្របាច់មើលពិនិត្យឃើញថា មានទឹកផ្អែមហូរចេញមកតាមរន្ធដែលត្រូវចោះ និងឃើញសាច់ក្នុងរលួយខូចបណ្តាលមកពីមេរោគផ្សេងៗ ដោយមេអំបៅមួយក្បាលអាចបំផ្លាញផ្លែបាន ២០ ទៅ ៥០ ផ្លែក្នុង១ថ្ងៃ មេអំបៅប្រភេទនេះ ចេញបំផ្លាញមៀននៅពេលយប់ ខណៈពេលអាចសង្កេតឃើញវត្តមានសត្វល្អិតប្រភេទនេះ ច្រើនបំផុតនៅចន្លោះម៉ោង ៨ ទៅ ១២ យប់ ពេលយកពីល ឆ្លុះមើលនឹងឃើញភ្នែកមេអំបៅប្រភេទនេះមានពណ៌ក្រហម ។

**ការការពារ និងកំចាត់:** រហូតមកដល់ពេលបច្ចុប្បន្នពុំទាន់ឃើញមានវិធានការណាមួយ





ដើម្បីកំចាត់ពពួកមេអំបៅពុកមាត់ផ្អែម នេះនៅឡើយទេ ទើបចាំបាច់ត្រូវប្រើវិធីផ្សេងៗច្រើន រួមគ្នា សម្រាប់បន្ថយបរិមាណវត្ថុមានពពួកមេអំបៅប្រភេទនេះ វិធានការទាំងនោះរួមមាន៖

១. ខ្ទប់ផ្លែដោយដៀលឫស្សី ក្រឡាញឹកៗ ឬប្រើចង្កក្រដាសខ្ទប់ផ្លែ ឬចង្កោមផ្លែ នៅពេល ដែលផ្លែជិតទុំ ។

២. បំផ្លាញរុក្ខជាតិស្នាក់អាស្រ័យផ្សេងៗ និងវល្លិ៍ក្នុងបរិវេណចំការ ពិសេសបំផុត ពួក វល្លិ៍ឡ វល្លិ៍ពេជ្រ វល្លិ៍អំបោះព្រះ ដែលជាប្រភពពង្រីកពូជ និងទំលាក់ពងនៃមេអំបៅពុកមាត់ផ្អែម។

៣. កម្ចាត់ចោលភ្លាម ពេលប្រទះឃើញ

៤. ចេញចាប់មេអំបៅពេលយប់ ដោយឆ្លុះពិលតាមដើម ប្រសិនបើមើញមានភ្នែក ពណ៌ក្រហម អាចចាប់ដោយដៃ ឬប្រើចង្កក្របចាប់ក៏បាន អាស្រ័យទៅលើកម្ពស់ដើមមៀន ។ ពពួកមេអំបៅប្រភេទនេះ ពេលកំពុងបឺត អាចចាប់បានដោយងាយ ដោយចេញចាប់នៅក្នុងអំ ឡុងពេលម៉ោង ៨ ទៅ ១២ យប់ ។

៥. ប្រើវិធីបង្កុយផ្សេងបណ្តាញមេអំបៅ ដោយប្រើវត្ថុផ្សេងៗដូចជា កង់ឡានចាស់ ឬ បង្កាត់ភ្លើងភ្នក់ដោយប្រើស្មៅស្រស់ លាយចំបើង ឬកន្ទក់គ្រើម ។

៦. ប្រើចំណីពុលបញ្ឆោត ដោយប្រើចេក ឬម្នាស់ពុះជាចំណិតៗឱ្យមានកំរាស់ ២.៥ cm ហើយយកទៅត្រាំក្នុងទឹក ដែលមានលាយថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ពពួកកាបារិល (សេពវិន ៨៥ ឬឈ្មោះផ្សេងៗ) ដោយប្រើថ្នាំក្នុងអត្រា ២០ ក្រាម លាយទឹកទឹក ១ លីត្រ ត្រាំ ៥ នាទី រួចយក ទៅព្យួរលើដើមមៀន ។

៧. ប្រើអន្ទាក់ និងពន្លឺភ្លើង Black light បញ្ឆោត ដោយដាក់ទឹកខាងក្រោមភ្លើង ពេល មេអំបៅមកលេងភ្លើង និងត្រូវធ្លាក់ចូលក្នុងទឹក ។

៧- ដង្កូវរមួរស្លឹក: ជាប្រភេទសត្វល្អិត បង្កឱ្យមានផលប៉ះពាល់ខ្លាំង ជាពិសេសក្នុង រយៈពេល មៀនកំពុងចេញផ្កា និងលាស់ត្រួយខ្លី ។ វត្ថុមានដង្កូវរមួរស្លឹក ដែលគេតែងសង្កេត ឃើញក្នុងចំការមៀន មានច្រើនជាង ៥ ប្រភេទ ប៉ុន្តែប្រភេទសត្វល្អិតដែលគេតែងជួបប្រទះ ជាញឹកញាប់មាន ២ ប្រភេទគឺ Statherotis SPP បំផ្លាញពេលមៀនលាស់ត្រួយខ្លី និង ប្រភេទ Archips micaceam បង្កការខូចខាតខ្លាំងក្នុងអំឡុងពេលមៀនកំពុងចេញផ្កា ។

- ដង្កូវរមួរស្លឹក Statherotis SPP : លក្ខណៈដង្កូវមានពណ៌ខៀវ លាយលឿង ក្បាល





ពណ៌ត្នោត សប្បុរសដង្កូវអាចផ្លាស់ប្តូរតាមវគ្គលូតលាស់របស់ដំណាំ ដង្កូវធំពេញលេញមានទំហំ ១ ទៅ ១,៤ cm ។ ភាពជាដឹកខ្សឹស្តិតនៅក្នុងរមួរស្លឹកមៀន ដោយការខាំស្លឹក ហើយបត់ចូល មកទ្រនុងកណ្តាលនៃស្លឹក ដើម្បីគ្របដណ្តប់ខ្លួន ។ ដឹកខ្សឹមានពណ៌ត្នោត រយៈពេលនៃដឹកខ្សឹ ប្រមាណ ៩ ថ្ងៃ ទើបលូតលាស់មកជាសត្វពេញវ័យ ។ សត្វពេញវ័យជា មេអំបៅស្លាបកាត់ខ្នាត តូច ខ្លួនមានពណ៌ត្នោតប្រផេះ ទំហំពេលត្រដាងស្លាប ១.២ ទៅ ១.៤ ចម ស្លាបមុខមានពណ៌ ត្នោតចាស់ ក្របស្លាបលើបរិវេណកណ្តាលនៃស្លាបមានចំណុច ៣ ជ្រុងពណ៌ប្រាក់ ហើយជុំវិញ ចំណុចមានពណ៌ត្នោតចាស់ ពេលថ្ងៃមេអំបៅត្រូវលាក់ខ្លួនតាមស្មៅក្នុងចំការមៀន អាយុនៃសត្វ ប្រភេទនេះប្រើរយៈពេលប្រមាណពី ៣៤ ទៅ ៤៥ ថ្ងៃ ។

**លក្ខណៈការបំផ្លាញ :** អាចបំផ្លាញលើត្រួយខ្លី ដោយប្រទាក់សសៃទាញស្លឹកមូរចូលរក គ្នា ហើយស៊ីផ្នែកខាងស្លឹក ដែលបានមូរ ពេលត្រូវយាយី ដង្កូវទម្លាក់ខ្លួនចុះដី ជាដង្កូវដែលមាន ចលនាលឿនណាស់ ប្រសិនបើវាពត្តាខ្លាំង នាំឱ្យស្លឹកខ្លី និងត្រួយខ្លីមានការខូចខាត ។

- **ដង្កូវរមួរស្លឹក Archips micaceana :** ដង្កូវមានទំហំធំជាងដង្កូវរមួរស្លឹក ដំបូងដង្កូវមាន ពណ៌ក្បាលខ្មៅ ផ្ទាំងខ្នងលើទ្រូងពណ៌ខ្មៅ ខ្លួនមានពណ៌ខៀវខ្លី ខ្លួនធាត់ ធ្វើចលនាលឿន ពេល ត្រូវយាយី ដង្កូវទំលាក់ខ្លួនចុះដី ។ ពេលដង្កូវធំពេញលេញមានទំហំប្រមាណ ២ cm រយៈពេល នៃដង្កូវប្រមាណ ១៤-១៨ ថ្ងៃ រួចក្លាយជា ដឹកខ្សឹហើយស្លឹកនៅក្នុងស្លឹកដែលរមួរនោះ រយៈពេល ភាពជាដឹកខ្សឹពី ៥-៧ ថ្ងៃ ទើបលូតលាស់ជាសត្វពេញវ័យ ។ សត្វពេញវ័យជាមេអំបៅ ស្លាបកាត់ ទំហំធំជាងមេអំបៅរមួរស្លឹកប្រភេទដំបូងជិត ២ ដង ។ ពេលទំនៅលើកន្លែងណាមួយ ស្លាបលើ អាចត្រួតស៊ីគ្នា ចុងស្លាបកាត់ជាជួរត្រង់ ពេលត្រដាងស្លាបមានទំហំស្លាប ២-២.២ cm ស្លាបគូ មុខមានពណ៌ត្នោតក្រហម មានដៅពណ៌ត្នោតចាស់ ស្លាបគូ ក្រោយមានពណ៌ត្នោតខ្លី ហើយពុំ មានក្បូរក្បាច់ទេ ។ ក្រោយពីបន្តពូជ មេអំបៅទម្លាក់ពងជា ក្រុមៗស្រដៀងស្រកាត្រី មានពណ៌ លឿងខ្លី ។ ក្នុងមួយក្រុមៗអាចមានពងប្រមាណ ៧០ ទៅ ២០០ ពង រយៈពេលនៃពងប្រមាណ ៥ ទៅ ៩ ថ្ងៃ ទើបញាស់ជាដង្កូវបំផ្លាញត្រួយ និងផ្កាមៀន ។

**លក្ខណៈការបំផ្លាញ :** ប្រើសសៃទាញស្លឹកចូលរកគ្នា ឬ ទាញស្លឹកច្រើនសន្លឹកមករួម បញ្ចូលគ្នា ហើយស៊ីស្លឹកខាងក្នុងដែលរមួរនោះ ដង្កូវនឹងផ្លាស់ប្តូរស្លឹកដែលស៊ីជាបណ្តើរៗ រហូត ទាល់តែក្លាយជាដឹកខ្សឹ។ ចំណែកក្នុងពេលដែលមៀនកំពុងចេញផ្កា ដង្កូវអាចសាងសសៃទាញ





យកចង្កោមផ្កាមកជិតគ្នា ប្រទាក់សសៃហ៊ុំព័ទ្ធផ្កា និងខ្លួនដង្កូវ ហើយស៊ីផ្កានៅផ្នែកខាងក្នុង នាំឱ្យ ផ្កាខូចខាតសល់តែទង មិនកាន់ផ្លែ ពេលដង្កូវធំពេញលេញ អាចប្រទាក់សសៃធ្វើសំបុកសម្រាប់ ការវិវត្តន៍ទៅជាដឹកខ្សឺតាមរយៈស្លឹក ឬតាមចង្កោមផ្កា ។

**ការការពារ និងកំចាត់ :** ឧស្សាហ៍ពិនិត្យមើលតាមស្លឹក និងផ្កា ក្នុងរយៈពេលដែលមៀន លាស់ត្រួយខ្លី និងផ្កា ។ ប្រសិនបើឃើញដង្កូវ ឬពងត្រូវយកទៅបំផ្លាញចោល និងប្រសិនបើឃើញ មានការរាតត្បាតខ្លាំង គួរបាញ់ថ្នាំ កាបារិល ក្នុងអត្រា ៤៥ ទៅ ៦០ ក្រាម លាយទឹកទឹក ២០ លីត្រ ឬបាញ់ដោយថ្នាំ ពីរីតវ៉យដ៍ ក្នុងអត្រា ១០ cc លាយទឹក ២០ លីត្រ ។

**៨- មេគោមាស :** មានឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ *Hypomeces syuamosus* Fab ជាសត្វ ល្អិតប្រភេទស្លាបរឹងខ្នាតកណ្តាល ដងខ្លួនប្រវែង ១៣ ទៅ ១៥ cm មានច្រើនពណ៌ដូចជា លឿង បៃតង ប្រផេះ ខ្មៅ អាស្រ័យទៅនឹងស្ថានភាពបរិយាកាស ប៉ុន្តែភាគច្រើនជាពណ៌លឿង លាយ បៃតង លើស្លាបមានលក្ខណៈស្រដៀងល្អុងផុលី ជាប់ស្លាប មាត់មានលក្ខណៈជាប្រមោយ ចូលចិត្តរស់នៅជាមួយគ្នាជាក្រុម ហើយលាក់ខ្លួនក្រោមស្លឹក ពេលឃើញសត្រូវ អាចទម្លាក់ខ្លួន ចុះដី និងតែងតែប្រទះឃើញជាប់គូបន្តពូជជាប្រចាំ ។ ប្រភេទញីលាក់ខ្លួនខាងក្នុងដី ចំនួនពង ប្រមាណ ៤០ ទៅ ១៣១ ពង មួយវដ្តជីវិតនៃសត្វប្រភេទនេះអាចទម្លាក់ពងបានពី ៥ ទៅ ១០ ដង រយៈពេលពង ៧- ៨ ថ្ងៃ ទើបញាស់ជាដង្កូវ ។ ដង្កូវនេះស៊ីឫស្សី ដំណាំនៅក្នុងដី ហើយក្លាយ ជាដឹកខ្សឺ នៅក្នុងដី ដង្កូវមានពណ៌ប្រផេះ ទំហំធំពេញលេញប្រវែង ១,៥ ទៅ ២ Cm រយៈពេល ដង្កូវនៅក្នុងដី ៥ ទៅ ៦ ខែ ។

**លក្ខណៈការបំផ្លាញ:** សត្វពេញវ័យស៊ីត្រួយខ្លី ពីខាងលើស្លឹកចូលដល់ទ្រទុនស្លឹក ។ ជួប





ប្រទះជាប្រចាំ ពេលមៀនលាស់ស្លឹកថ្មី ការបំផ្លាញធ្វើឲ្យដាច់រយើង ដាច់ជាក់ទេចៗ ដូចដុំលាមក ពណ៌ខ្មៅ ទំហំតូច ស្រដៀងនឹងបណ្តាលខ្មៅដែរ ប្រលាក់ឬដាច់លើស្លឹកដែលបានស៊ី ពេលខ្លះស្លឹក ខ្លី ត្រូវមេគោមាសស៊ី រហូតសល់តែ ទ្រនុងស្លឹក នាំឱ្យដើមមៀនបញ្ឈប់ការលូតលាស់ សត្វនេះ រាតត្បាត ស្ទើរពេញមួយឆ្នាំ ប៉ុន្តែខែដែលប្រទះឃើញច្រើនគឺក្នុងខែកុម្ភៈ មីនា ហើយត្រូវថយ ចុះដោយខ្លួនឯង តាមធម្មជាតិ នៅខែមេសា និងតិចបំផុតក្នុងរដូវភ្លៀង ។

**ការការពារ និងកំចាត់ :** អាចចាប់ដោយការអង្រួនដើមឱ្យសត្វធ្លាក់ចុះ ហើយប្រើសម្ភារ សម្រាប់ចាប់ដាក់ រួចយកទៅបំផ្លាញចោល ព្រោះមេគោមាស ចូលចិត្តទំលាក់ខ្លួនមកដី ពេល មានការរុករាន។ រាល់ពេលដែលមៀនលាស់ត្រូវយកខ្លី ឬ ស្លឹកខ្លី នឹងពិនិត្យឃើញមានមេគោមាស ចូលបំផ្លាញ ។ ត្រូវបាញ់ដោយថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតពពួកការបារីល អាត្រា ៣០ ទៅ ៤៥ ក្រាម លាយទឹក ២០លីត្រ ឬ កាបាថេត ( ក្បែននេត ) ក្នុងអាត្រា ១០ ទៅ ១៥ ក្រាម លាយទឹក ២០ លីត្រ ប៉ុន្តែបើមានការរាតត្បាតខ្លាំង ត្រូវប្រើថ្នាំម៉ូហ្សាក្រូហ្វូស ក្នុងអាត្រា ៣០ ccv លាយជាមួយ ទឹក ២០ លីត្រ ។

**បញ្ហា:** ពពួកសត្វប្រភេទនេះអាចស៊ីនៅពេលយប់។

**៨- ការប្រមូលផលមៀន**

មៀនអាចចាប់ផ្តើមផ្តល់ផលក្នុងរយៈពេលពីដាំប្រមាណ ៣ ឆ្នាំឡើងទៅ ចំណែកទិន្នផល បានច្រើន ឬ តិចអាស្រ័យលើបច្ច័យច្រើនប្រការ ដូចជា ពូជ អាយុដើម ទំហំដើម ទំរង់មែក បរិយាកាស និង ការថែទាំជាដើម។ ដើមមៀនអាយុ ៣ ទៅ ៤ ឆ្នាំ បើមានទំហំទំរង់មែក ទទឹង ប្រមាណ ៣ ទៅ ៣,៥ម៉ែត្រ កាន់ផ្លែច្រើន ផ្តល់ផលប្រមាណ ២០ ទៅ ៣០ គីឡូក្រាម ក្នុងមួយ ដើម ចំណែកដើមមៀន ដែលមានអាយុច្រើនមានទំរង់មែកទទឹងធំជាង ១០ម៉ែត្រ ផ្តល់ផល ៤០០ ទៅ ៦០០ គីឡូក្រាម ។

**៨-១. អាយុកាលសមស្របក្នុងការប្រមូលផល**

មៀនជាដំណាំឈើហូបផ្លែ មានផ្លែមិនបន្ត និងមិនអាចបេះផ្លែចាស់ យកមកបន្តឱ្យ ទុំ ដើម្បីបន្ថែមសេដ្ឋកិច្ចដើម ដូចជាផ្លែឈើដទៃទៀតនោះទេ ។ ការប្រមូលផលមៀន ត្រូវធ្វើ ដោយជៀសវាងចំពោះផ្លែ ខ្លី ឬ ចាស់ ហួសពេក អាចមានផលប៉ះពាល់ដល់គុណភាព





របស់ផ្លែ បើប្រមូលផលមៀនដែលមិនទាន់ចាស់ពេញលេញ មៀនមានរស់ជាតិមិនសូវផ្អែម ក្លិនមិនក្រអូប គុណភាពមិនសូវល្អ ។ ចំពោះការប្រមូលផលផ្លែមានទំហំតូច អាចធ្វើឱ្យផ្លែ មិនមានទម្ងន់ រីឯការប្រមូលផល ពេលផ្លែចាស់ខ្លាំងពេក ថ្វីបើអាចមានរសជាតិផ្អែម និងមាន ក្លិនក្រអូប តែផ្លែមៀនអាចឡើងក្បាល សាច់ស្ងួត ជ្រុះ និងស្អុយច្រើន កត្តាទាំងអស់នេះគឺជា ហេតុផលយ៉ាងសំខាន់ ដើម្បីជៀសវាងបាន នូវការខាតបង់ថវិកា ពេលយកទៅដាក់លក់នៅ លើទីផ្សារ ។ ដូចនេះដើម្បីទទួលបានផ្លែមៀន ដែលមានគុណភាពល្អ ទាំងរសជាតិ ទំហំ និង ទម្ងន់ធ្ងន់ ការប្រមូលផលគួរធ្វើឡើងក្នុងអំឡុងពេលដែលសមស្រប។

អាយុកាលក្នុងការប្រមូលផលមៀន អាចធ្វើឡើង អាស្រ័យដោយការសង្កេតមើលពី លក្ខណៈផ្សេងៗដូចជា ទម្ងន់របស់ផ្លែ ការភ្លក់ ឬអាចសម្គាល់តាមលក្ខណៈដូចជា ភាពចាស់ រស់ជាតិផ្អែម ឬអាចសនិដ្ឋានតាមរយៈអាយុចាប់តាំងពីពេលចេញផ្កា៥០% រហូតដល់ប្រមូល ផល ដែលបានប្រើពេលវេលាប្រមាណជា ៦ខែ។ពូជអីដរ អាចប្រើពេលវេលាតាំងពីកាន់ផ្កា កាន់ ក្តឹប រហូតផ្លែចាស់ ប្រមាណ ២៥ សប្តាហ៍ តែទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ ការសង្កេតអាយុប្រមូលផល ដែលសមស្រប និងត្រឹមត្រូវ កសិករមិនគួរប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រតែម្យ៉ាងនោះឡើយ ។ កសិករគួរ ធ្វើការពិចារណា មើលថា ផ្លែមៀន ចាស់ល្មម និងប្រមូលផល ឬ នៅ ដោយគេសង្កេតមើលទំហំ របស់ផ្លែធំ ផ្លែមានពណ៌ត្នោតខ្លីមានក្រឡារីកមើលឃើញច្បាស់ សំបកខាងក្រៅរាប សំបកខាង មានសសៃស្រដៀង ក្រឡាសំណាញ់ សាច់មានរស់ជាតិផ្អែម គ្រាប់មានពណ៌ខ្មៅ ។



## ៨-២. វិធីសាស្ត្រនៃការប្រមូលផល

វិធីប្រមូលផល គឺជាដំណាក់កាលមួយទៀត ដែលមានការចាំបាច់សម្រាប់គុណភាពរបស់ផលិតផល តែការប្រមូលផលមៀន អាចទទួលផលសម្រេចយ៉ាងណានោះអាស្រ័យទៅលើភាពជំនាញរបស់អ្នកប្រមូលផលខ្លួនឯង ចាំតើអាចជ្រើសរើសការប្រមូលផលមៀនក្នុងសភាពមៀនមានផ្លែចាស់តិច ឬ ច្រើនប៉ុណ្ណា ហើយវិធីប្រមូលផលនោះមានលក្ខណៈត្រឹមត្រូវដែរឬទេ ។

ការប្រមូលផលមៀន អាចត្រូវប្រើកម្លាំងមនុស្ស ជាគោល និងអាចប្រមូលផលតាំងពីពេលព្រឹករហូតពេលរសៀល ការប្រមូលផលរមែងតែងប្រើជណ្តើរ ឬ បង្គោលពាក់ទៅលើដើម ដើម្បីឈរឡើងទៅកាច់ ឬកាត់ទងផ្លែ ។ អ្នកប្រមូលផល អាចកាច់ទងផ្លែមៀន ដាក់ជាល ពេលពេញជាលហើយរុតខ្សែជាលចុះមកឱ្យអ្នកដែលនៅខាងក្រោម ហើយប្តូរជាលថ្មីឡើងជណ្តើរទៅជំនួសមិនគួរកាច់ទងវែងពេកទេ ពីព្រោះអាចធ្វើឱ្យមានស្នាមរបូសជាំ ឬ ស្នាមរយាស់ ។ ថ្វីបើមានការណែនាំ ឱ្យប្រើកន្ត្រៃកាត់ទងផ្លែ ដើម្បីបន្ថយការខូចខាត តែវិធីនេះ មិនសូវមានការនិយមប៉ុន្មានទេ ពីព្រោះធ្វើឱ្យការប្រមូលផលដំណើរការទៅមិនបានលឿន។

ក្រោយពីការប្រមូលផល ដោយបានទម្លាក់ផ្លែមៀនចុះពីលើដើមហើយ ត្រូវនាំផ្លែមកតុបតែងដោយកាត់ធាង ដែលមិនមានផ្លែ ផ្លែតូចៗ និងផ្លែដែលមានរោគ ឬសត្វល្អិតបំផ្លាញចេញ កាត់ទង ធាង ផ្លែឱ្យនៅសល់ប្រវែងមិនលើសពី៥ នីវ ហើយច្រកចូលជាល យកស្លឹកមៀនច្រកដាក់លើគ្នារៀងៗឡើងមក ពេលពេញជាលហើយ ត្រូវយកស្លឹកមៀន គ្របពីលើ យកគំរបបិទ ហើយយកមែកឈើពីរ ខ្នាស់ទុក បន្ទាប់មក ត្រូវនាំទៅធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ទំហំសិន ទើបយកទៅដាក់ក្នុងសម្ភារដើម្បីធ្វើការដឹកជញ្ជូន ទៅចែកចាយ និងលក់ដូរនៅតាមទីផ្សារ ។







**ឯកសារពិគ្រោះ**

- ១- លោក **សារ ចំរើន** កសិករដាំមៀននៅភូមិទឹកចេញ ឃុំស្ទឹងកាច់ ស្រុកសាលាក្រៅ ខេត្តប៉ៃលិន
- ២- លោក **អ៊ុន ថេង** កសិករដាំមៀននៅភ.បឹងព្រលិត ឃុំស្ទឹងកាច់ ស្រុកសាលាក្រៅ ខេត្តប៉ៃលិន
- ៣- លោក **សួន ជុំ** កសិករដាំមៀននៅភ.អារឈើក្រំ ឃុំស្ទឹងកាច់ ស្រ.សាលាក្រៅ ខេត្តប៉ៃលិន
- ៤- លោក **កើត យុន** កសិករដាំមៀននៅភូមិអូរអិល ឃុំស្ទឹងកាច់ ស្រុកសាលាក្រៅ ខេត្តប៉ៃលិន
- ៥- លោក **ជា សានី** កសិករម្ចាស់ចម្ការមៀន នៅភូមិអូតាប្រាំង ស.ប៉ៃលិន ក្រុងប៉ៃលិន
- ៦- លោក **អុំ សារ៉េន** កសិករដាំមៀន នៅភូមិបឹងអំពិល ឃុំត្រែង ស្រុករតនៈមណ្ឌល ខេត្តបាត់ដំបង
- ៧- លោក **ឈាង ហាក់** កសិករដាំមៀន នៅភូមិអូរគគី ឃុំគ្រាង ស្រុកកំរៀង ខេត្តបាត់ដំបង

**សំឃាតឯកសារ:**

- ៨- ឯកសារបណ្តុះបណ្តាលដល់កសិករស្តីពីដំណាំមៀន របស់ការិយាល័យផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម ២០០១-២០០២
- ៩- ឯកសារបណ្តុះបណ្តាល ដល់កសិករ ស្តីពីដំណាំតាងែន ( ថ្ងៃន ) ២០០១ របស់លោក **ឈឹម សុវណ្ណ** ២០០០
- ១០- លទ្ធផលវគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការអភិវឌ្ឍន៍ធម្មជាតិ និងសេដ្ឋកិច្ចគ្រប់គ្រាន់នៅឈុនបុរី ២០០៤-២០០៥
- ១១.លទ្ធផលទស្សនៈកិច្ចសិក្សាពីដំណាំមៀន និងធុរនៅខេត្តចំនួនបុរី ២០១០ ដែលឧបត្ថម្ភដោយអង្គការទស្សនៈពិភពលោកកម្ពុជា ។
- ១២.**អៈណាន់ តាំរុងសុខ** ២៥៤៥ ( មៀន ) ISBN ៩៧៤-៩០៧៨៦-០៤-០ ( លើកទី១ )
- ១៣.**នព្វខុន ម្នោឆ័យ** ២៥៤៣ ( ការផលិតមៀន ) មជ្ឈមណ្ឌលពិសោធន៍ និងអភិវឌ្ឍន៍មៀន ហើយនិងគុណភាព មហាវិទ្យាល័យម៉ែចូ ។
- ១៤.**ឆុលីជន តេជៈសិល្យភិថាសុ** ២៥៤៤ ( ការពារ កំចាត់ រុក្ខជាតិចង្រៃ ក្នុងចំការឈើផ្លែ ) អត្ថបទណែនាំ ១៥៤ ក្រុមប្រោមជ្រែងកសិកម្ម ។
- ១៥.**ចរិយា វិសិទ្ធិជាវិត** ២៥៤៣ ( រោគ និងសត្វល្អិតសត្រូវមៀន ) គណៈក្សេត្រសាស្ត្រ មហាវិទ្យាល័យ ឈៀងម៉ែ
- ១៦.ស្ថាប័នពិសោធន៍ដំណាំចំការ២៥៤២ ( ការផលិតមៀនក្រៅរដូវ ) ឯកសារផ្សព្វផ្សាយក្រុមបច្ចេកទេសកសិកម្ម ។
- ១៧-**ធារិន ម្នោឆ័យ** ២៥៤៣ ( មៀន និងការពង្រីកពូជមៀន ) ភាគវិជ្ជា ដំណាំចំការ មហាវិទ្យាល័យម៉ែចូ ។





**ឧបត្ថម្ភការបោះពុម្ពផ្សាយដោយ: គម្រោងកម្មវិធីខ្សែសង្វាក់តម្លៃកសិកម្ម កម្ពុជា (CAVAC)**

**បោះពុម្ពលើកទី១ ចំនួន ១៥០០ ច្បាប់**