

## II. លក្ខខណ្ឌបរិស្ថាន

### ១. លក្ខខណ្ឌដី

ម្ទេសហាវៃ ជាប្រភេទដំណាំដែលអាចដុះលូតលាស់បានល្អលើដីឥដ្ឋស្រាលដែលសំបូរទៅដោយសារធាតុចិញ្ចឹមគ្រប់មុខជាពិសេស គឺជាតិកំបោរជ្រាបទឹករបស់ព្រមទាំងសំបូរទៅដោយសារធាតុខនិដ ។ ប្រភេទដីល្បាយខ្សាច់ដំណាំតែងលូតលាស់ និង ចាក់បូសបានជ្រៅ ប៉ុន្តែការផ្គត់ផ្គង់ទឹក និង ជីទៅតាមវិធីសាស្ត្រណែនាំត្រឹមត្រូវម្ទេសទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ ។ នៅលើប្រភេទដីខ្មៅហើយស្អិតជាមធ្យម នៅរដូវភ្លៀងត្រូវមានប្រព័ន្ធប្រឡាយបញ្ចេញទឹក ។ ប្រភេទដីអាស៊ីដ និង ដីបាស មិនសមស្របសម្រាប់ការដាំដុះម្ទេសឡើយ ។ ការកង្វះសំណើមដីមិនទាក់ទងទៅនឹងការចេញក្តឹមឡើយប៉ុន្តែទាក់ទង ទៅនឹងការជ្រុះនៃក្តឹមច្រើន ។ កាលណាសំណើមដីពី ៥៥,៦ ទៅ ៥៧,៤ % ធ្វើឱ្យ ២០ ទៅ ៣០ % នៃក្តឹមជ្រុះ ។ ជាទូទៅ ម្ទេសហាវៃ អាចលូតលាស់លើប្រភេទដីស្ទើរគ្រប់ប្រភេទដីក្នុងករណីប្រភេទដីឥដ្ឋធម្មតាត្រូវមាន:



## ដំណាំម្ទេសហាវៃ

### I. ស្ថានភាពទូទៅ

ម្ទេសហាវៃមានអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើនក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ ដូចជា យកទៅកែច្នៃធ្វើជាបន្លែសំរាប់ចម្អិនជាមួយសាច់ ធ្វើម្ហូបដូចជា អា ឬសម្លបានជាច្រើនប្រភេទដោយរួមផ្សំជាមួយបន្លែផ្សេងទៀត ។ បន្លែស្រស់សំរាប់ហូបតែម្តងឬជ្រក... ។ល ។

តារាងអាហារូបត្ថម្ភក្នុងទម្ងន់ ១០០ ក្រាមអាចបរិភោគបាន នៃផ្លែម្ទេសខ្ចី

សារធាតុចិញ្ចឹម		សារធាតុចិញ្ចឹម	
ជាតិទឹក	៨៥.៧ ក្រាម	ផ្លូវ៉ា	៨០ មីលីក្រាម
ជាតិប្រូតេអ៊ីន	២.៩ ក្រាម	ដែក	១.២ មីលីក្រាម
ជាតិខ្លាញ់ប្រេង	០.៦ ក្រាម	សូដ្យូម	៦.៥ មីលីក្រាម
ជាតិវីតាមីន១	១ ក្រាម	ប៊ូតាល្យូម	២១៧ មីលីក្រាម
ជាតិសរសៃ	៦.៨ ក្រាម	ទង់ដែង	១.៥៥ មីលីក្រាម
កាបូនអ៊ីត្រាត	៣ ក្រាម	ស្កាន់ដ័រ	៣៤ មីលីក្រាម
ជាតិកាល់ស្យូម	៣០ មីលីក្រាម	ជាតិកូ	១៥ មីលីក្រាម
ជាតិម៉ាញ៉េស្យូម	២៤ មីលីក្រាម	ដុកាមីន	០.១៩ មីលីក្រាម
ជាតិវីតាមីនB	០.៣៩ មីលីក្រាម	វីតាមីនA	២៩២IU
អាសាលីចអាស៊ីត	៦៧ មីលីក្រាម	វីតាមីនB	១១១ មីលីក្រាម
ផ្ទឹកូទីនិចអាស៊ីត	០.៩ មីលីក្រាម		

ច្រើន ។ សីតុណ្ហភាពពេលយប់ ២០ °C វាជាលក្ខខណ្ឌដ៏ល្អមួយធ្វើឱ្យផ្លែលូតបានវែងព្រមទាំងមានទ្រង់ទ្រាយល្អ ។ ចំពោះពេលថ្ងៃកាលណាសីតុណ្ហភាពមធ្យម ២០ទៅ ២៤ °C ហើយពន្លឺមិនពេញលេញមានរយៈពេលវែងធ្វើឱ្យផ្កា និងក្តីបង្កើតច្រើន ។

**៤. ពន្លឺ**

ឥទ្ធិពលនៃពន្លឺធ្វើឱ្យផ្លែស្លឹក បន្ទាត់ត្រង់ល្អហើយមានភាពបែតងច្បាស់លាស់ការបន្ថយពន្លឺព្រះអាទិត្យ៥០ % ធ្វើឱ្យទងផ្កា គ្រាប់ពូជព្រមទាំងផ្លែមានទម្ងន់តែវាបានបង្កើននូវអាសូប្យូមអាស៊ីដ (បន្តិចបន្តួចវិវាមីន នៅក្នុងផ្លែបានល្អ ។ ប៉ុន្តែការបន្ថយឱ្យត្រូវពន្លឺព្រះអាទិត្យត្រឹម ៣០ % ។



ប្រពន្ធិប្រឡាយរំដោះទឹកត្រឹមត្រូវព្រមទាំងមានការជ្រើសរើសពូជឱ្យបានល្អ ។ វាអាចធ្ងន់ទ្រាំទៅលើកំរិតអាស៊ីដខ្សោយនៃដី និងប្រភេទដីល្បាយខ្សាច់ដែលមាន pH 6 - 6, 5 ប៉ុន្តែត្រូវបន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គ បន្ថយភាពស្ងួត និងងាយស្រួលរក្សាសំណើម ។

**២. លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ**

ដំណាំម្ទេសហាវៃ អាចលូតលាស់បានលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុក្តៅ និងត្រជាក់សីតុណ្ហភាពចន្លោះពី ២០ - ២៥ °Cក្នុងអត្រាសំណើមបរិយាកាសមធ្យមធ្វើឱ្យផ្លែម្ទេសទុំក្រហមព្រមទាំងមានក្លិនឆ្ងល់ខ្លាំង ។

**៣. អំពីសីតុណ្ហភាព**

ការប្រែប្រួលនៃសីតុណ្ហភាព បណ្តាលឱ្យលេចចេញនូវការបំរែបំរួលយ៉ាងខ្លាំងនៃផលិតផលបន្លែ ជាពិសេសគឺ ថរិកលក្ខណៈនៃម្ទេស ម្ទេសហ៊ីរ និង ម្ទេសមិនហ៊ីរ ដូចជាការលូតលាស់ដើម ស្លឹក ការចេញផ្កា ចំនួនផ្កា និងអត្រានៃផ្លែលូតលាស់ ។ កំរិតសីតុណ្ហភាពកើនឡើងដល់ ១៧ °Cដើមលូតលាស់យ៉ាងលឿន ប៉ុន្តែការលូតលាស់ប្រព័ន្ធបូសយីត នៅពេលសីតុណ្ហភាពដីកើនឡើងកំរិតមធ្យម ៣០អង្សាសេ ក្នុងនោះដែរប្រភេទម្ទេសផ្លែធំ ដូចជាម្ទេសប្លោកម្ទេសហាវៃធ្វើឱ្យទម្ងន់ផ្លែល្អប្រវែងទំហំព្រមទាំងកំរិតនៃការដាក់គ្រាប់ក្នុងផ្លែសស្របក្នុងសីតុណ្ហភាព២៥ °Cនិងពេលយប់ ១៨ °Cនៅពេលថ្ងៃសីតុណ្ហភាពកើនឡើងដល់ ៣៦ °C ធ្វើឱ្យផ្លែពូជ មិនសមស្របទៅនឹងទីផ្សារ ។ នៅពេលយប់សីតុណ្ហភាពចុះទាបពី ១៥ មក ៨ °C ធ្វើឱ្យលំអងជ្រុះ ។

- មកពីក្រុមហ៊ុន Hung Nong Seed នៃប្រទេសកូរ៉េខាងត្បូងឈ្មោះពូជធ្វើឱ្យ មានការកើនឡើងនូវទិន្នផលទ្រូដង ដោយសារផ្លែម្តេសវិកបានធំល្អ ។ Oriental Glory F<sub>1</sub> និង Hung Nong ACE F<sub>1</sub>

- មកពីក្រុមហ៊ុន Known-you Seed នៃប្រទេសតៃវ៉ាន់ឈ្មោះពូជ ៤១២ Beauty Bell F<sub>1</sub> ដែលធន់ទ្រាំទៅនឹងជម្ងឺ Tobacco Monder Virus ។

- មកពីក្រុមហ៊ុន Takii Seed នៃប្រទេសជប៉ុនឈ្មោះពូជ Wonder Bell F<sub>1</sub> និងពូជមកពីអាមេរិកឈ្មោះ California Wonder ។

- មកពីក្រុមហ៊ុន Chia Tai នៃប្រទេសថៃដែលកំពុងលក់ក្នុងទីផ្សារកម្ពុជា ច្រើនជាងគេ ពូជនេះល្អជាមធ្យមគ្រាប់វាមានតម្លៃថោកជាងពូជនានា ។

**២. ការជ្រើសរើសពូជ និងរៀបចំដី**

ដីសម្រាប់ដំណាំម្តេសហាវៃ ត្រូវមាន ប្រភពទឹកគ្រប់គ្រាន់ ហើយជាប្រភេទដីដែល សំបូរទៅដោយជីជាតិ ជ្រាបទឹករហ័ស មិនដក់ ទឹក ដូចជាប្រភេទដីល្បប់ ល្បាយខ្សាច់ ឬដី ក្រហមភ្នំភ្លើងវាសំបូរទៅដោយសារធាតុចិញ្ចឹម គ្រប់យ៉ាង ។ការភ្ជួរសំដីឱ្យបានជ្រៅដើម្បី បន្ថយនូវការដុះស្មៅ ភ្នាក់ងារចង្រៃផ្សេងៗ



ធ្វើឱ្យមានការកើនឡើងនូវទិន្នផលទ្រូដង ដោយសារផ្លែម្តេសវិកធំបានល្អ ។

**III. បច្ចេកទេសដាំដុះ**

**១. ការជ្រើសរើសពូជ**

ជាទូទៅម្តេសហាវៃ ជាដំណាំដែលមានអាយុកាលលូតលាស់វែង ហើយក៏ជា ប្រភេទដំណាំដែលឆាប់ទទួលរងនូវកត្តាចង្រៃផ្សេងៗពីធម្មជាតិដូចជា ជម្ងឺ សត្វល្អិត និង បំរែបំរួលអាកាសធាតុ។ គោលបំណងយ៉ាងសំខាន់នៃការជ្រើសរើសពូជ គឺការយល់ដឹងឱ្យ បានច្បាស់អំពីប្រភពរបស់ពូជព្រោះពូជមាន២ ប្រភេទ:

- ប្រភេទពូជលូតលាស់តំបន់ត្រជាក់ វាលូតលាស់បានក្នុងលក្ខខណ្ឌអាកាស ធាតុត្រជាក់ពូជនេះច្រើនមកពីទ្វីបអឺរ៉ុបដូចជា បារាំង សហរដ្ឋអាមេរិក ហូឡង់កាណាដា ហើយភាគច្រើនជាប្រភេទពូជធ្ងន់ ។

- ប្រភេទពូជលូតលាស់ក្នុងតំបន់ក្តៅមធ្យម វាលូតលាស់បានក្នុងលក្ខខណ្ឌ អាកាសធាតុក្តៅពូជនេះច្រើនមកពីប្រទេសចិន ជប៉ុន កូរ៉េ ។ ពូជដែលសមស្របសម្រាប់ធ្វើ ការដាំដុះ គឺជាពូជដែលបន្តទៅនឹងលក្ខខណ្ឌតំបន់ ធន់ទ្រាំជម្ងឺ សត្វល្អិតទទួលទិន្នផល ខ្ពស់សមស្របទៅនឹងទីផ្សារ ។មានពូជជាច្រើនដែលដាំដុះបានក្នុងលក្ខខណ្ឌនៃប្រទេសកម្ពុជា ដូចជា:

- មកពីក្រុមហ៊ុន Royal Sluis នៃប្រទេសហូឡង់ឈ្មោះពូជ Sirono F<sub>1</sub>, Culunet F<sub>1</sub> Pueblo F<sub>1</sub>

### ៣. ការបណ្តុះគ្រាប់ពូជ

គ្រាប់ម្ទេសវាអាចដុះពន្លកបានក្នុងលក្ខខណ្ឌធម្មតារយៈពេល ៩ ទៅ ១១ ថ្ងៃក្រោយ ពីបណ្តុះ ប៉ុន្តែដើម្បីឱ្យគ្រាប់ឆាប់ដុះគេមានវិធីបង្កើនព្រីតិកម្មរំញោច ដោយត្រាំទឹកក្តៅកំរិត ៥០ °C រយៈពេល ២០ ទៅ ៣០ នាទីបន្ទាប់មកត្រាំទឹកធម្មតា១យប់ហើយផ្តាច់រយៈពេល ២ ទៅ ៣ យប់តែមុនផ្តាច់ត្រូវលាងសំអាតគ្រាប់ពូជ នឹងទឹកស្អាត ២ ទៅ ៣ ដង ។ ក្រោយ ពីគ្រាប់ពូជដុះបន្តិចៗត្រូវយកទៅត្រាំនឹងសូលយស្យុងផ្លាម៉ូត Captan ២ ក្រាម/១ គ.ក្រ គ្រាប់ពូជរយៈពេល៦ ម៉ោងមុនហើយយកទៅបណ្តុះតាមវិធី ៣ យ៉ាងផ្សេងៗពីគ្នាដូចខាង ក្រោម:

- វិធីបណ្តុះងង្វាលធម្មតា: សាបលើងង្វាលធម្មតា ការលូតលាស់យឺតកូនម្ទេស មានរយៈពេលពី ២៨ ទៅ ៣៥ ថ្ងៃទើបអាចយកទៅដាំបាន ។
- វិធីបណ្តុះកេះដីខ្សាច់ដុតដីខ្សាច់ឱ្យក្តៅសម្លាប់មេរោគបន្ទាប់មកចាក់ចូល ក្នុង កេះ ឬឡាំងឱ្យមានកំរះ ៥ ទៅ ៧ ស.ម កាយឱ្យស្ងួតស្រោចទឹកឱ្យជោគ បន្ទាប់មកយក គ្រាប់ពូជមករោយតាមចង្កូរដែលឆ្ងួតជម្រៅ ២ ស.ម ហើយលប់ទៅវិញក្រោយមកយក ចំបើងស្លូតគ្របពីលើឱ្យជិត ស្រោចទឹកព្រឹកល្ងាច ២ ថ្ងៃក្រោយមកបកចំបើងចេញ ។ ក្រោយពីបណ្តុះ ៥ ទៅ ៨ ថ្ងៃអាចដកកូនម្ទេសទៅស្ទូងក្នុងកន្លោង ដែលបានច្រកដីមានជី ជាតិពេញក្រោមជំរកការពារពន្លឺកំដៅថ្ងៃពេលថ្ងៃ ។ ដីដែលច្រកចូលក្នុងកន្លោងបណ្តុះ ឬ កំព្រាងផ្សំផ្សំឡើងដោយកំទេចដីស្ងួតហ្មត់ ១ ចុង ស្រកដូងហ្មត់

ធ្វើឱ្យដីធ្ងរ មានបន្ទុកខ្យល់អុកស៊ីសែនគ្រប់គ្រាន់ ត្រឡប់ជីជាតិ និងពង្រាយជីជាតិឱ្យស្មើល្អ ក្បែរឱ្យស្មើងាយស្រួលក្នុងការស្រោចស្រពបន្ទាប់មកលើករងឱ្យបានខ្ពស់ ។

របៀបលើករងគឺ ទទឹងប្រវែង ១២០ ស.ម កម្ពស់ ២០ ទៅ ២៥ ស.ម បណ្តោយអាស្រ័យទៅតាមលទ្ធភាពដី ក្រោយពីការលើករងហើយត្រូវពង្រាប ដីតាមរងនីមួយៗឱ្យស្មើកាប់ រណ្តៅលើ រង ក្នុងជម្រៅ ៥ ទៅ ៨ ស.ម ចំនួន ២ ជួរក្នុងមួយរងចន្លោះជួរ ៦០ ស.ម ចន្លោះរណ្តៅ ៦០ស.ម បន្ទាប់មកដាក់ជី កំប៉ុស្ត ឬជីលាមកសត្វផ្សេងៗ ដែល ពុកផុយល្អដូចជា លាមកគោចំនួនពី ១៥ ទៅ ២០ តោន ឬជីលាមកមានពី ៨ ទៅ ១០ គ/ហ.ត បន្ទាប់មករោយជី



១៥.១៥.១៥ បន្តិចៗ ។ ក្រោយពីការដាក់ជីរួចហើយត្រូវយកថ្នាំប្រឆាំងនឹងគ្រាប់ស្មៅឈ្មោះ Alachlor កំរិត ៥០ CC លា យទឹក ១៨ ទៅ២០ លីត្របាញ់ឱ្យជោគលើរង ទើបដាំដុះ តាមក្រោយ ។

### ៤. ការដាំដុះ

មុននឹងដាំរយៈពេល ៥ ទៅ ៧ ថ្ងៃ មិនត្រូវស្រោចដីបំប៉នឡើយស្រោចតែទឹកអង្កាម ១ ធុង លាយបញ្ចូលគ្នា ធម្មតា។ មុនដកកូនយកទៅដាំរយៈពេល១ ថ្ងៃត្រូវយកថ្នាំការពារ ជម្ងឺផ្សិតដូចជាប្រភេទ Zineb, Mancozeb, Captan ចំនួន ២០ ក្រាម លាយជាមួយថ្នាំ សម្លាប់សត្វល្អិតដូចជា Monocrotophos ឬ Carbary ចំនួន ២៥ CC ឬ ២០ ក្រាម លាយ ជាមួយ ទឹក ១៨ ទៅ ២០លីត្របាញ់លើកូនម្តេសឱ្យជោគ ដើម្បីការពារសត្វល្អិត និង ជម្ងឺ ពេលយកទៅដាំក្នុងចំការ ។ មុនដកកូន ១ ទៅ ២ ម៉ោងត្រូវស្រោចទឹកឱ្យជោគ ។ ហើយ ដកយកទៅដាំភ្លាម គឺធ្វើឡើងនៅពេលកំដៅថ្ងៃថយចុះ ជាពិសេសនៅពេលល្ងាច។ វិធីដាំ ត្រូវដាំមួយគុម្ពមួយដើម មុនដាំជ្រំជីក្នុងរណ្តៅដើម្បីឱ្យជីដែល បានដាក់បាតរណ្តៅធ្លាក់ចុះ ទៅក្រោម មិនឱ្យប៉ះគល់កូនម្តេសបណ្តាលឱ្យរលួយ... ។ដាំហើយត្រូវស្រោចទឹកឱ្យជោគ ភ្លាម ដើម្បីបន្ថយការរំហូតចំហាយទឹកពីក្នុងប្រព័ន្ធ ពន្យារពេលនៃការលូតលាស់ធ្វើជាលិកា

ស្លឹក ដើម ចន្លោះគុម្ពនិងចន្លោះ ជួរដែលត្រូវដាំមាន៦០ ស.ម x ៦០ ស.ម ឬ ៦០ ស.ម x ៧០ ស.ម ។



### ៥. ការជ្រុយដី

ការជ្រុយដីក្នុងចំការ ម្តេស គឺបានធ្វើឱ្យស្មៅពន្យារ ពេលនៃការលូតលាស់ធ្វើ

២ ធុងផេះអង្កាម ២ ធុង និង អង្កាម ១ ធុង លាយបញ្ចូលគ្នា បន្ទាប់មកលាយជី P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ២០ % ចំនួន ១ % និងកំបោ ១ % - វិធីបណ្តុះគ្រាប់ក្នុងកន្លែងស្លឹក ចេក ឬ កំប្រែងផ្សាំ (Tray) ត្រូវបំពេញដោយដីផ្សំដូចខាងលើ



បន្ទាប់មកយកគ្រាប់ពូជដែលមានពន្លកបន្តិចៗទៅ ដាក់ចូលចំនួន ២ ទៅ ៣ គ្រាប់ ជម្រៅ ១ ទៅ ២ ស.ម ហើយគ្របចំបើងស្នូតពិលើ ស្រោចទឹកឱ្យជោគព្រឹកល្ងាច ។ ក្រោយពីបណ្តុះ បាន ២ ទៅ ៣ ថ្ងៃ បកចំបើងចេញ ក្រោយពីពិនិត្យឃើញគ្រាប់ពូជចេញពន្លកដំបូងពីដី ... ។

ដើម្បីឱ្យកូនម្តេសលូតលាស់ស្មើគ្នាល្អ ត្រូវដកកូនម្តេសចេញរក្សាទុកតែ ១ ដើមក្នុង ១ កន្លែង បន្ទាប់ពីវាមានអាយុ ១០ ថ្ងៃក្រោយសាប ឬ បណ្តុះ ។ បន្ទាប់ពីអាយុ បាន ១៥ ថ្ងៃ អាចយកជីអ៊ុយរ៉េចំនួន ១០ ក្រាម ថ្នាំសម្លាប់ផ្សិត១០ ក្រាម និងថ្នាំ សម្លាប់សត្វល្អិត ១៥ CC លាយជាមួយទឹក ១៨ ទៅ ២០ លីត្របាញ់ឱ្យជោគនៅពេល ល្ងាចត្រជាក់ដើម្បីឱ្យកូន ម្តេសដុះលូតលាស់បានលឿន ព្រមទាំងការពារសត្វល្អិត និង ជម្ងឺផ្សិតផ្សេងៗ ។ ការសាប ក្នុងកេះដីខ្សាច់ ឬ កន្លែងធ្វើឱ្យកូនដំណាំលូតលាស់រហ័សអាចដាំបាន តែក្នុងរយៈពេល ២៥ ទៅ ២៨ ថ្ងៃ ប៉ុណ្ណោះ ។ ដើម្បីដាំលើផ្ទៃដី ១ ហ.ត ត្រូវការគ្រាប់ពូជពី ៣០០ ទៅ ៣២០ ក្រាម ។

ដីអាមូនីញូស៊ីលហ្វាត ៣៥០ គ.ក្រ ជីស៊ុបតែផូស្វាត ចំនួន ១៧៥ គ.ក្រ/ហ.ត វ៉ា ស្ទើនីង កំរិតជី អាសូត ១៦០ គ.ក្រ ជីផូស្វាត៣៦ គ.ក្រ ជីប៉ូតាស្យូម ១០០ គ.ក្រ/ហ.ត ដូចនេះ ដើម្បីឱ្យសមស្របទៅតាមរូបមន្តនៃតម្រូវការនៅប្រទេសកម្ពុជាយើងមានការកង្វះជីទាំង នោះគេអាចប្រើប្រភេទជីផ្សេងៗក្នុងការជំនួយ និងបំពេញបន្ថែមខ្លះៗគឺ

- ដាក់មុនពេលដាំជី ១៥.១៥.១៥ ចំនួន ១៥០ គ.ក្រ/ហ.ត បាចឬដាក់តាមបាត រណ្តៅ
- ដាក់ក្រោយដាំ ៧ ទៅ ១០ ថ្ងៃ ជីអ៊ុយរ៉េចំនួន ៦៥ ទៅ ៧០ គ.ក្រ លាយទឹកស្រោច
- ក្រោយដាំ ៣៥ ទៅ ៤០ ថ្ងៃ យកជីប្រភេទផូស្វាតសុទ្ធ ចំនួន ៧២ គ.ក្រ លាយជា មួយជីប៉ូតាស្យូមចំនួន ១៣០ គ.ក្រនិងជីអ៊ុយរ៉េ ១០០ គ.ក្រ លើផ្ទៃដី ១ ហ.ត
- ក្រោយដាំរយៈពេល ៥៥ ថ្ងៃយកជីអ៊ុយរ៉េសុទ្ធចំនួន ៦០ គ.ក្រ លាយជាមួយទឹក ស្រោច ឬ បាចតាមចន្លោះជួរក្រោយពីបញ្ចូលទឹកហើយ ។
- ក្រោយដាំរយៈពេល ៧០ ថ្ងៃ និង ៨៥ ថ្ងៃចំនួនជីអ៊ុយរ៉េ ៦០ គ.ក្រ ក្នុង ១ លើកៗ មកលាយទឹកស្រោច ឬបាចតាមចន្លោះគុម្ពហើយស្រោចទឹកក៏បាន ។

**៧. ការស្រោចស្រព**

ត្រូវស្រោចទឹកឱ្យបានសើមខ្លាំងពេលដាំហើយភ្លាម ៗ រយៈពេល ១ សប្តាហ៍ ក្រោយមកជាធម្មតារហូតដល់ពេលមេសចេញផ្កានិងមានក្តីបត្រូវបង្កើនការស្រោចទឹកឡើង វិញ ។ ចំពោះបរិមាណទឹកដែលប្រើប្រាស់វាអាស្រ័យទៅតាមប្រភេទនៃដី ធាតុអាកាស ។ គេអាចស្រោចដោយប៉ោត ដោយបាញ់នឹងម៉ាស៊ីនជាចំហាយទឹក ឬជា បន្សាចនៃដំណាក់ទឹក ដែលហៅថា ទឹកភ្លៀងនិម្មិតជារៀងរាល់ថ្ងៃប៉ុន្តែចំពោះការស្រោច

ឱ្យដីធូរ រក្សាសំណើមបានល្អ បន្ថយកំដៅដី ដីជាតិរលាយបានលឿន សម្រួលដល់ការលូត លាស់ប្រព័ន្ធបូស និងស្រូបយកជីជាតិទៅចិញ្ចឹមសរីរាង្គ ។ អាចជ្រើសដីនឹងចប ឬ ដោយម៉ាស៊ីន ក្រោយពីដាំបាន ១៥ ទៅ ១៧ ថ្ងៃ មុនជ្រើសដីធ្លាក់ការស្រោចទឹក ១ ថ្ងៃ មុនជ្រើសដី ពេញផ្ទៃរងរាក់ៗ បន្ទាប់មកពូនរងឡើងវិញ និងយកចំបើងស្លូតឬកំប្លោកក្រៀមៗមកគ្រប ឱ្យជិតពេញរង ដើម្បីបន្ថយការហាប់នៃដី និងភាពលូតលាស់របស់ ស្មៅមិនអនុញ្ញាតឱ្យជ្រី ជ្រួយដីលើកទី ២ ពេលមេសកំពុងចេញផ្កា ឬផ្លែឡើយ ។

**៦ . ការដាក់ជី**

ដំណាំមេសត្រូវការសារធាតុចិញ្ចឹមច្រើនយ៉ាង ដើម្បីការលូតលាស់គ្រប់សរីរាង្គ ក្នុងមួយវដ្តជីវិតរបស់វាសារធាតុដែលចាំបាច់ ហើយមានបរិមាណច្រើនជាងគេគឺអាសូត និង ប៉ូតាស្យូម ចំពោះជាតិផូស្វ័រមានកំរិតទាបជាង អាសូត និងប៉ូតាស្យូម ដើម្បីផលិតមេស ស្រស់ទម្ងន់ ១តោន វាត្រូវការស្រូបយកជីជាតិពីដីនូវសារធាតុសំខាន់ៗមាន៖ អាសូត ៣,៣៤ គ.ក្រផូស្វាត ០,៧៦ គ.ក្រ ប៉ូតាស្យូម ៤,៣៩គ.ក្រ ក្នុងផ្ទៃដី ១ ហ.ត ។ ការដាក់ជី ដែលសមស្របគឺប្រើជីទោល ( ធាតុសកម្មដាច់ៗពីគ្នា ) ជាពិសេសប្រភេទជីផូស្វាត និងជីប៉ូ តាស្យូម ត្រូវដាក់ចំនួន ៥០ % នៃចំនួនជី អាសូត ដែលត្រូវប្រើក្នុង១ វដ្តជីវិត ប្រភេទជីនេះ គេប្រើទ្រាប់បាតមុនពេលដាំ ហើយ ចំនួននៃជី ផូស្វាត និង ប៉ូតាស្យូម ដែលនៅសល់ត្រូវ ដាក់លើកទី ២ ពេលមេសចេញផ្កា ១០០%ប៉ុន្តែដើម្បីឱ្យមេសផ្លែបានច្រើន និងលូតលាស់ បានយូរ គេត្រូវប្រើបរិមាណជីនីមួយៗក្នុងកំរិតដូចខាងក្រោម ៖

**១.៣. ជម្ងឺបាក់តេរី** បាក់តេរីទន់រលួយដើម ធ្វើឱ្យផ្លែម្ទេសទន់ ហើយរលួយពីក្នុងផ្លែ បាក់តេរីធ្វើឱ្យមានប្រជ្រុយស្លឹក ផ្លែ ធ្វើមានចំណុចតូចៗលើស្លឹក ផ្កា ដើមពណ៌ត្នោត បណ្តាល ឱ្យម្ទេសជ្រុះស្លឹក ។

បាក់តេរីស្រពោន: ធ្វើឱ្យម្ទេសស្រពោន មិនប្រពណ៌ ហើយគ្មានស្នាមរបូស ឬស ឬ គល់ជាពិសេសក្នុងវគ្គក្តិបនិងផ្លែ ។

**២. អំពីសត្វល្អិត** សត្វល្អិតដែលជាភ្នាក់ងារបង្កជម្ងឺមាន:

២.១. ដង្កូវស៊ីរូងផ្លែ: ខ្លួនមានរោមពណ៌បៃតងខ្ចី ចោះចូលក្នុងផ្លែម្ទេស

២.២. ដង្កូវចោះផ្លែ: វាចុះស៊ីផ្លែ ដើម ផ្កា និងស្លឹកខ្ចី ដង្កូវប្រភេទនេះគ្មានរោម លើខ្លួនទេ

២.៣. ដង្កូវកាត់ដើម: វាកាត់ដើមម្ទេសខ្ចីនៅពេលយប់ ជ្រកនៅក្នុងដីនៅពេលថ្ងៃ ។ ក្រៅពីពពួកដង្កូវទាំងអស់នេះនៅវត្តមានសត្វល្អិតមួយចំនួនទៀតដូចជា:

- អណ្តើកមាសពណ៌ក្រហមស្នាម ១២ ចំណុច វាស៊ីជាលិកាពណ៌តងនៃស្លឹក
- រុយចុចផ្លែ: វាចូលចិត្តទិចអុចផ្លែម្ទេស ហើយបញ្ចូលពងទៅក្នុងធ្វើឱ្យ

ផ្លែម្ទេសស្កុយមានដង្កូវនៅក្នុងផ្លែ ។

**៣. ការការពារជម្ងឺ និងសត្វល្អិត**

ត្រូវជ្រើសរើសរដូវរៀបចំដីឱ្យបានល្អ សំអាតស្មៅដាំឱ្យមានចន្លោះគុម្ពត្រឹមត្រូវ កាត់មែកក្រោមៗចោល ជ្រើសរើសពូជធន់ អនុវត្តគ្របដីមុនពេលដាំបន្ថយសំណើម ដីដក ដុតចោល កំចាត់សត្វល្អិតជាភ្នាក់ងារចម្លងរោគ ឆ្លាស់មុខដំណាំ ផ្អាកការដាំដុះត្រាំ គ្រាប់ពូជ ជាមួយលូលុយស្យុងទឹកក្តៅ និងថ្នាំសម្លាប់ផ្សិតរយៈពេល ៦ ម៉ោងមុនពេលបណ្តុះសម្លាប់មេ រោគលើថ្នាលបណ្តុះ ដោយប្រើថ្នាំការពារជម្ងឺផ្សិតដូចជា: Captan

ឱ្យជ្រាបគឺត្រូវធ្វើក្នុងអំឡុង ៣ ទៅ ៥ ថ្ងៃម្តងទៅតាមសភាពដី និងវគ្គលូតលាស់ ។

**IV. ជម្ងឺ និងសត្វល្អិត**

**១. អំពីជម្ងឺ:** ម្ទេសហាវៃជួបការបំផ្លាញដោយជម្ងឺជាច្រើនប្រភេទ និងជាច្រើនក្រុម ដូចជា

**១.១. ក្រុមជម្ងឺផ្សិត**

- ដំណាក់កាលកូនសំណាប ច្រើនកើតជម្ងឺរលាកគល់និងធ្វើឱ្យកូនដំណាំស្ងួតគល់
- ដំណាក់កាលលូតលាស់ និងផ្លែ: ក្នុងដំណាក់កាលនេះគេតែងសង្កេតឃើញកើតជម្ងឺ ផ្សិតធ្វើឱ្យគល់ និងឫសដុះផ្សិតហើយមានគ្រាប់ល្អិតៗ ។

- ជម្ងឺបំផ្លាញផ្លែ និងស្លឹក ធ្វើឱ្យផ្លែស្រឡាកស្ងួតដែលបណ្តាលមកពីមេរោគ *C. Colletotrichum, gloeosporioides, C. Capsici, C. acutatum* និង *C.coccodes*

- ជម្ងឺស្រឡាកស្លឹកអុចៗ ធ្វើឱ្យស្លឹកមានចំណុចអុចៗពណ៌ត្នោតហើយសចំណុច កណ្តាល

**១.២. ជម្ងឺវីរុស**

ម្ទេសមានជម្ងឺវីរុសចំនួន ៤ សំខាន់ៗ

- វីរុសធ្វើឱ្យស្លឹកស្តើងពណ៌លឿង
- វីរុសធ្វើឱ្យខ្លួនរូញ
- វីរុសធ្វើឱ្យខ្លួនស្លឹកឡើងលើជារមូៗ
- វីរុសធ្វើឱ្យមានចំណុចអុចពណ៌លឿង



ដែលធ្វើពីប្លាស្ទិច ឬក្រដាសស្ងួត និងបញ្ជូនទៅរក្សាទុកនៅឃ្នាំងត្រជាក់ ។ ការរក្សាទុក  
 រយៈពេល ៣ ទៅ ៤ អាទិត្យវាកើនឡើងនូវពណ៌ក្រហមស្រស់ ។ ប៉ន្តែចំពោះម្ទេសហ៊ីរវិញ  
 ធ្វើឱ្យបាត់បង់សារធាតុផ្ទៃមធ្យម ៣២ % ក្រោយពីរក្សាទុកនៅក្នុងឃ្នាំងត្រជាក់រយៈពេល  
 ៧ ទៅ ៨ អាទិត្យក្រោយពីប្រមូលផល ។ អាយុកាល និងទិន្នផលវា អាស្រ័យទៅលើប្រភេទ  
 ពូជ និងលក្ខខណ្ឌដំណុះ ពូជស្រាលពី ៥៥ ទៅ ៦០ ថ្ងៃ ពូជកណ្តាលពី ៦៥ ទៅ ៧០ ថ្ងៃ និង  
 ពូជធ្ងន់ពី ៧៥ ទៅ ៩០ ថ្ងៃ ក្រោយដាំ ។ នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាយើងទិន្នផលមធ្យមពី១៨  
 ទៅ ២២ តោនក្នុង១ហិចតា ។

Zineb, Mancozeb, Manco ៣-៥ ថ្ងៃម្តងពេលលេចចេញរោគសញ្ញា ។ ចំពោះសត្វល្អិត  
 ត្រូវយល់ដឹងអំពីលក្ខណៈរបស់សត្វល្អិតនីមួយៗ ជាពិសេសក្នុងដំណាក់កាលពង ឬ ទើបនឹង  
 ញាស់ ការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលមានប្រសិទ្ធិភាពល្អ មានថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតជាច្រើនដែលអាច  
 យកមកប្រើបានប៉ន្តែត្រូវយល់ដឹងអំពីប្រសិទ្ធិភាព និងរយៈពេលពុលរបស់វាគួបផ្សំនឹងវិធី  
 សាស្ត្រប្រើដោយសុវត្ថិភាព ។

**V. ការប្រមូលផល**

ជាធម្មតាម្ទេសហាវែរគេបេះយកផ្លែដែលចាស់សមស្របទៅនឹងទីផ្សារ ព្រោះ  
 ម្ទេសប្រភេទនេះភាគច្រើនប្រើប្រាស់ជាបន្លែ ។ លក្ខណៈផ្លែដែលអាចបេះបានគឺ ពណ៌  
 បៃតងក្រម៉ៅរលោង រឹង ។ ផ្កា  
 ដែលបង្កកំណើតមុនរីកលូតលាស់  
 ម្ទេសចេញផ្កាពីថ្នាំងក្រោមបន្តទៅ  
 ថ្នាំងលើជាបន្តបន្ទាប់ ។ វិធីសាស្ត្រ  
 ប្រមូលផល គេប្រើកន្ត្រៃ ឬកាំបិត  
 មុតកាត់ផ្តាច់ទង បន្ទាប់មកយក  
 ផ្លែទៅរក្សាទុកក្រោមម្លប់ដើម្បី  
 រក្សាពណ៌សំបក នៃផ្លែបន្ទាប់មក  
 ដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងឡាំង ឬកេះ

