មន្ទីរកសិកម្មខេត្តកណ្តាល

សៀវភៅណែនាំ

បច្ចេកទេសដាំដំណាំបន្លែ

ឆ្នាំ២០១៤

សៀវភៅណែនាំ

បច្ចេកទេសដាំដំណាំបន្លែ

រៀបចំដោយមន្ទីរកសិកម្មខេត្តកណ្តាល

អ្នករៀបរៀង

លោក អ៊ិន ចាន់យ៉ាវិទ្ធ

អ្នកផ្តល់យោបល់ និង កែសម្រួល

លោក ប៊ុនទួន ស៊ីមូណា

លោក លឹម ងួនគ្រុយ

លោក ហ៊ា សុផល

លោក ឡុង រ៉ា

លោក ផា ចាម

លោក ប៉ាន់ ខេមរិន្ទ

លោក ហាស់ វុទ្ធី

លោក អាង វណ្ណា

ម.ព.ឯ.ក AIDOC

Code: 247-051

Date:

Donated by:

មាតិកា

ដំណាំឪឡឹក.. ០១

១.លក្ខណៈរុក្ខសាស្ត្រ និងប្រភពដើម..០១

ក.អំពីឫស.. ០១

ខ.អំពីផ្កា.. ០២

គ.អំពីផ្លែ.. ០៣

២.លក្ខណៈបរិស្ថានរបស់ដំណាំឪឡឹក..០៣

ក.កត្តាសីតុណ្ហភាព..០៤

ខ.កត្តាដី..០៥

គ.របបខ្យល់ សំណើម និងទឹកភ្លៀង.. ០៦

៣.បច្ចេកទេសដាំដុះ..០៧

ក.រដូវកាលដាំដុះ..០៨

ខ.ការរៀបចំដី... ០៨

គ.វិធីសាស្ត្រដាំដុះ...០៩

៤.អំពីជម្ងឺ និងសត្វល្អិត.. ១៥

១.អំពីជម្ងឺសំខាន់ៗ.. ១៥

ក.ជម្ងឺក្រាម្សៅលើស្លឹក.. ១៥

ខ.ជម្ងឺផ្សិតពពាលក្រោមស្លឹក.......................................១៦

គ.ជម្ងឺជាំស្លឹក ឬផ្លែ.. ១៧

ឃ.ជម្ងឺរលួយពុកឫស និងដើម.................................... ១៧

ង.ជម្ងឺវីរុសដែលកើតលើស្លឹក.................................... ១៨

២.អំពីសត្វល្អិតសំខាន់ៗ.. ១៨

ក.ពពួកសត្វជញ្ជក់.. ១៨

ខ.ពពួកកាត់ស្លឹកដើម.. ១៩

គ.វិធានការការពារ និងកម្ចាត់.. ១៩

៥.ការប្រមូលផល.. ២០

ដំណាំននោង.. ២១

១.លក្ខណៈសំខាន់នៃដំណាំននោង.. ២១

២.អំពីកត្តាដី និងអាកាសធាតុ.. ២២

ក-ការជ្រើសរើសដី និងរៀបចំដី.. ២២

ខ-លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ.. ២៣

៣.វិធីសាស្ត្រដាំដុះដំណាំននោង.. ២៣

ក-ការដាំដោយគ្រាប់ផ្ទាល់.. ២៤

ខ-ការដាំដោយកូនបណ្ដុះ.. ២៤

គ-ការស្រោចស្រព.. ២៥

ឃ-ការដោតចំណារ និងធ្វើធ្នើរ.. ២៥

ង-ការប្រើប្រាស់ជី.. ២៦

ច-ការសម្អាតស្មៅ និងជ្រុំជ្រោយដី.. ២៧

៤.ជម្ងឺ សត្វល្អិត និងវិធានការការពារ.. ២៧

ក-ជម្ងឺសំខាន់ៗ.. ២៧

ខ-សត្វល្អិតសំខាន់ៗ.. ២៨

គ-វិធានការការពារ និងកំចាត់.. ៣០

ឆ-ការដាក់ជី.. ៤៤

២.ជម្ងឺ និងសត្វល្អិត.. ៤៥

ក-ជម្ងឺ.. ៤៥

ខ-សត្វល្អិតសំខាន់ៗ..៤៦

គ-វិធានការការពារ.. ៤៧

៣.ការប្រមូលផល.. ៤៨

ដំណាំល្ពៅ..៥០

១.ស្ថានភាពទូទៅ.. ៥០

២.បច្ចេកទេសដាំដុះ.. ៥១

ក.រដូវកាលដាំដុះ.. ៥១

ខ.ការជ្រើសរើសពូជ.. ៥១

គ.ការរៀបចំដី..៥២

ឃ-ការដាំដុះ..៥២

ង-ការជ្រុំជ្រាយដី.. ៥៣

ច-ការប្រើប្រាស់ជីៈ..៥៣

ឆ-ការស្រោចស្រព..៥៥

៣-ជម្ងឺ និងសត្វល្អិត.. ៥៥

ក-ជម្ងឺសំខាន់ៗៈ.. ៥៥

ខ-សត្វល្អិតចង្រៃៈ.. ៥៨

៤-ការប្រមូលផល.. ៥៩

ដំណាំនៃថាវ.. ៦០

១-ស្ថានភាពទូទៅ.. ៦០

២-បច្ចេកទេសដាំដុះ.................. .... ៦១

ក-រដូវកាលដាំដុះ.. ៦១

ខ-ការជ្រើសរើសពូជ.. ៦១

គ-ការជ្រើសរើស និងរៀបចំដី.. ៦២

ឃ-ការដាំដុះ... ៦៣

ង-ការស្រោចស្រព... ៦៤

ច-ការជ្រុំជ្រោយដី និងដកស្មៅ.. ៦៥

ឆ-ការដាក់ជី.. ៦៦

៣-សត្វល្អិតចង្រៃ និងវិធានការពារ.. ៦៧

៤-ការប្រមូលផល... ៧០

៥-ការកែច្នៃផលិតផល.. ៧១

ឯកសារយោង... ៧២

ដំណាំឪឡឹក

១-លក្ខណៈរុក្ខសាស្ត្រ និងប្រភពដើម

ដំណាំឪឡឹកជាប្រភេទដំណាំមួយ ដែលស្ថិតនៅក្នុងគ្រួសារ Cucurbitaceae លំដាប់ Citrullus ហើយឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្ររបស់វា ត្រូវបានគេកំណត់ថា Citrullus lanatus ឈ្មោះធម្មតា គឺWater melon។ ជាធម្មតាដំណាំគ្រួសារនេះភាគច្រើនដើមវល្លិ៍លូតលាស់ស្មើរពេញ១ឆ្នាំ ។ ដើមរបស់វាមានសភាពតភ្ជាប់ដោយថ្នាំង ហើយត្រង់ថ្នាំងអាចដុះចេញជាសន្លឹក ឫស ខ្នែង ព្រមទាំងផ្កា (ផ្កាឈ្មោល-ញី) ។ ដំណាំប្រភេទនេះនៅក្នុងឆ្នាំ១៨៨២ លោក DeCandolle បានធ្វើការសម្រេចចិត្តឲ្យឈ្មោះពិតប្រាកដថា Water melon ព្រោះវាមានប្រភពនៅក្នុងតំបន់ទ្វីបអាហ្វ្រិកលើវាលខ្សាច់ស្ងួត នៃទ្វីបអាហ្វ្រិកខាងត្បូងគឺ Kalahari Desert ។

ក-<u>អំពីឫស</u>

រុក្ខជាតិក្នុងគ្រួសារ Cucurbitaceae ភាគច្រើនឫសរយាង

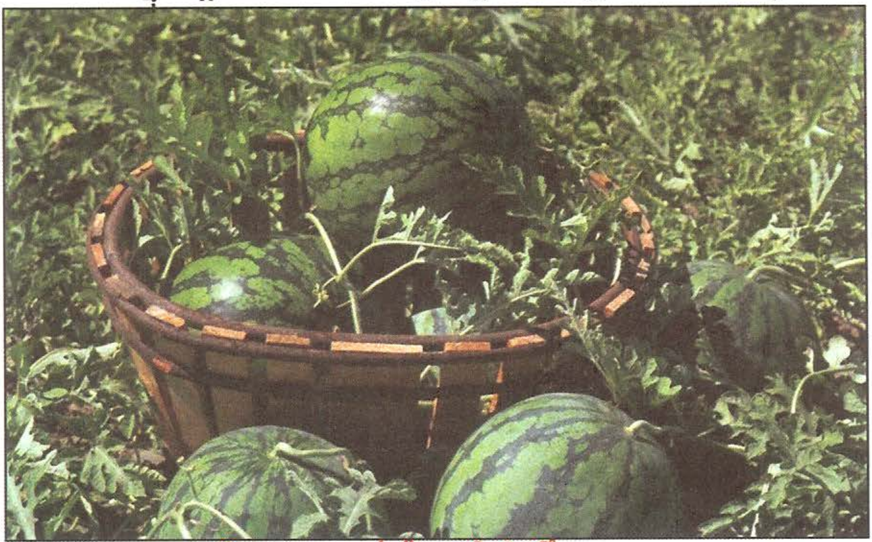
ជាប្រព័ន្ធឫស ដែលមានលទ្ធភាពទ្រទ្រង់ដំណាំឲ្យលូតលាស់បានល្អ ជាពិសេសគឺឫសដែលដុះចេញតាមថ្នាំងនិមួយៗ ។ តែជាទូទៅឫសកំណើតរបស់វា អាចគេចាត់ចូលជាប្រភេទឫសវែង វាអាចលូតលាស់ចូលទៅក្នុងដីបានជម្រៅពី១០-២០ស.ម ឬ លើសពីនេះអាស្រ័យលើប្រភេទដី ។

ខ-<u>អំពីផ្កា</u>

វុក្ខជាតិនេះភាគច្រើន ច្រើនតែមានផ្កា២ប្រភេទគឺផ្កាញី និង ផ្កាឈ្មោលនៅដាច់ដោយឡែកពីគ្នាក្នុងដើមតែមួយ ប៉ុន្តែផ្កាឈ្មោល (Male)ច្រើនរីកមុនផ្កាញី (Female) ភាគច្រើនស្រទាប់ផ្កាពណ៌លឿង ឬពណ៌ស មួយស្រទាប់ផ្គុំឡើងដោយស្រទាប់៥ត្របក និង មានថង់លំអងផ្កាឈ្មោលហៅថា Anther ចំនួនច្រើន ។ លក្ខណៈពិសេសដែលអាចធ្វើការបង្កកំណើតបាននៅពេលព្រឹកពីម៉ោង៧ដល់ម៉ោង១១ព្រឹក ។

គ-<u>អំពីផ្លែ</u>

ផ្លែនៅតាមថ្នាំងរបស់ដើម ផ្លែរបស់វាអាចមានទងដែលភ្ជាប់ពីដើមទៅផ្លែ តែវាមិនមានស្នែងផ្កាដូចពពួកប៉េងប៉ោះ ឬដំណាំឯទៀតឡើយ ។ ផ្លែនៅខ្ចីមានសភាពរោមៗ ហើយពេលផ្លែចំណាស់រោមទាំងនោះជ្រុះ និងពង្រីកកាន់តែធំឡើងៗ និងមានពណ៌ខុសគ្នា គឺពណ៌ស ពណ៌ត្នោត ឬ ត្នោតក្រឡា រីឯសាច់ខាងក្នុង ខ្លះមានពណ៌លឿង ខ្លះពណ៌ក្រហមពេលទុំ ។



២-លក្ខខណ្ឌបរិស្ថានរបស់ដំណាំឪឡឹក

កត្តាបរិស្ថានត្រូវបានរាប់បញ្ចូលកត្តាសំខាន់ៗ ជាច្រើនដូចជា ពន្លឺ សីតុណ្ហភាព ដី របបខ្យល់ សំណើមបរិយាកាស និង ទឹកភ្លៀង ។

ក-កត្តាសីតុណ្ហភាព

ជាទូទៅសីតុណ្ហភាព និងពន្លឺ វាជាកត្តាមួយដែលចូលរួមក្នុងអន្តរអំពើមួយយ៉ាងខ្លាំង ក្នុងដំណើរបាតុភូតរស្មីសំយោគ និងដំណាកដង្ហើម ដើម្បីផលិតនូវកាបូអ៊ីដ្រាត ។

ក្នុងដំណើររស្មីសំយោគ គឺជាការចូលរួមជាមួយពន្លឺចាប់យកឧស្ម័នកាបូនិក(CO_2) បញ្ចេញនូវអុកស៊ីសែន(O_2)។ ចំពោះដំណើររបស់បាតុភូតដំណាកដង្ហើម គឺចាប់យក O_2 បញ្ចេញនូវ CO_2 ។

ដំណាំប្រភេទនេះ ត្រូវការរយៈពេលពន្លឺចន្លោះពី១០-១២ ម៉ោង និងល្បាយពន្លឺទាំងអស់មានកំរិតពី៣០០០-៨០០០ Food-candles កាលណាពន្លឺខ្លាំងនិងរយៈពេលវែង គឺធ្វើឲ្យលើស Carbohy drates មិនអាចឲ្យចេញផ្កាបាន ។

តារាងអាហាររូបត្ថម្ភ

ក្នុងទម្ងន់១០០gដែលបរិភោគបាននៃផ្លែឪឡឹក

ឈ្មោះបន្លែ	កាឡូរី	ជាតិទឹក%	កាបូអ៊ីដ្រាត %	ប្រូតេអ៊ីន %	ជេះ %	ការ៉ូតែន µg	វីតាមីនB (mg)		វីតាមីន C (mg)	ធាតុរ៉ែ (mg)	
							ស្យាមីន	ផ្លាវីន		Ca	Fe
ឪឡឹកទុំ	16	95,8	3,3	0,2	0,2	0	0,02	0,04	1	11	7,9

Source : Nutritive of Indiafood 1980

ចំពោះសីតុណ្ហភាពវិញ គឺចែកចេញជា៣តំណាក់កាល

នៃសេចក្ដីត្រូវការ ។ ជាទូទៅវាអាចលូតលាស់បានពី ១៥°C-៣៥°C ដំណាក់កាលដុះពន្លក គឺសីតុណ្ហភាពចន្លោះពី២០°C-២២°C ពេលចេញផ្កាចន្លោះពី២៥°C-២៧°C និងពេលទុំចន្លោះ ២៧°C-៣០°Cជាការល្អ តែបើចុះទាបជាងនេះ ឬ កើនលើសពីនេះក្នុងវគ្គនីមួយៗ វាធ្វើឲ្យការដុះលូតលាស់ខុសពីភាពធម្មតារបស់វា ។ សីតុណ្ហភាពអាចជួយបង្កើតជាតិស្ករបាននៅពេលវគ្គទុំ វាត្រូវការភាពត្រជាក់ពេលយប់យូរ ដែលសីតុណ្ហភាពចន្លោះពី២០°C-២៥°C និងពេលថ្ងៃល្មមចន្លោះពី ២៥°C-៣០°C ឪឡឹកអាចទុំពណ៌ក្រហម និងមានកំរិតភាគរយនៃជាតិស្ករច្រើន និងទុំតាមធម្មជាតិរបស់វា ។ តែបើសីតុណ្ហភាពឡើងខ្ពស់ខុសពីនេះ វាអាចធ្វើអោយទុំមិនប្រក្រតី ឬ អាចធ្វើអោយដំណាំស្រពោន ឬ ងាប់ក៏មាន ។

ខ-កត្តាដី

ដីជាកត្តាចំបាច់របស់ដំណាំសំរាប់ការដុះលូតលាស់។ ដីសំបូរទៅដោយមមោកព្រមទាំងសារធាតុរ៉ែគ្រប់គ្រាន់ អាចឲ្យការដុះលូតលាស់បានយ៉ាងឆាប់រហ័ស។ ចំពោះដំណាំឪឡឹកជាប្រភេទដំណាំ ដែលស្ថិតនៅក្នុងក្រុមធន់ទ្រាំនឹងភាពអាស៊ីតនៃដី ។ គេអាចដាំវាបានលើប្រភេទដីល្បប់តាមមាត់ទន្លេ ដីល្បាយ

ខ្សាច់ជើងភ្នំដីក្រហម (Basal) ដីខ្មៅមានគ្រួស ឬដីពណ៌ត្នោត ប៉ុន្តែវាមិនអាចដុះលូតលាស់បានល្អ លើប្រភេទដីឥដ្ឋទាំងនោះឡើយល្អបំផុតគឺដីល្បាយខ្សាច់PH ចន្លោះពី ៥,០-៦,៨ ។ ចំពោះ PH ទាបជាង៥ធ្វើឲ្យផ្លែឪឡឹកមិនអាចរីកធំបានឡើយ ព្រមទាំងធ្វើឲ្យការបង្កកំណើតមានការថយចុះ ។

គ-<u>របបខ្យល់ សំណើម និងទឹកភ្លៀង</u>

-ដំណាំនេះ ត្រូវការរបបខ្យល់បក់ខ្សោយកាលណា សីតុណ្ហភាពឡើងខ្ពស់ ខ្យល់បក់ខ្លាំង សំណើមមិនគ្រប់គ្រាន់អាចបណ្តាលឲ្យដំណាំដុះលូតលាស់យឺតគឺមកពី Stomat របស់ស្លឹកត្រូវបិទ ដើម្បីទប់ទល់នឹងរំហួតចំហាយទឹកដែលអោយឈ្មោះថា(Transpiration) ធ្វើឲ្យស្លឹកឡើងរញ៉ាម ជាពិសេសគឺដៃរបស់វាដែលហៅថា(Anterner) នេះលែងចាប់តោងអ្វីៗ ធ្វើឲ្យត្រូយរួញរបាំងខ្យល់និងផ្ទះសំណាញ់ ឬផ្ទះកញ្ចក់ ដូចជានៅអូស្រ្តាលី ជប៉ុន អាមេរិក កាណាដា និងរុស្ស៊ី ។

ម៉្យាងទៀតកាលណា ខ្យល់បក់ខ្លាំងនៅពេលចេញផ្កាគឺវាផ្អាកការដឹកជញ្ជូនជាតិទឹក ធ្វើការបន្តពូជត្រូវថយចុះភាគរយយ៉ាងច្រើន ។

-អំពីកត្តាសំណើមៈសំណើមបរិយាកាស(Humidity) មានទំនាក់ទំនងយ៉ាងខ្លាំង ទៅនឹងការលូតលាស់របស់ដំណាំឪឡឹក

ពេលសំណើមបរិយាកាសឡើងខ្ពស់ចន្លោះពី ៧៥-៨៥% អាចធ្វើឲ្យដំណាំលូតលាស់លឿន ព្រោះសំណើមបរិយាកាសមានទំនាក់ទំនងទៅនឹងសីតុណ្ហភាពព្រមទាំងពន្លឺផងដែរ នៅពេលសំណើមបរិយាកាសចុះទាបចន្លោះពី ៤៥-៥៥% ធ្វើឲ្យអាកាសធាតុក្តៅហួតហែង និងអាំងតង់ស៊ីតេពន្លឺខ្លាំង ធ្វើឲ្យដំណាំបញ្ឈប់ការធ្វើរំហួតចំហាយទឹកបន្ថយការលូតលាស់ ព្រមទាំងបង្កឲ្យមានកត្តាចង្រៃទៀតផង ជាពិសេសគឺសត្វល្អិត ។

ដំណាំឪឡឹកត្រូវការសំណើមដី ជាមធ្យមចាប់ពី៨០-៨៥% នៃសំណើម (Source Fulton1986) ។

-អំពីទឹកភ្លៀង: ទឹកភ្លៀងជាកត្តាមួយ ដែលទាក់ទងទៅនឹង សំណើមដី និងការស្រោចស្រពដំណាំឪឡឹកមិនត្រូវការទឹកភ្លៀងខ្លាំងឡើយ ក្នុងកំឡុងពេលលូតលាស់។ តំបន់ដែលមានភ្លៀងធ្លាក់ចាប់ពី១២០០ម.ម/ឆ្នាំ គេអាចដាំបានព្រោះសំណើមដីមានលទ្ធភាពស្រូបយកជាតិទឹក ពីស្រទាប់ក្រោមមកចិញ្ចឹមរុក្ខជាតិបាន។ ប៉ុន្តែកំឡុងពេលលូតលាស់រយៈពេល៣ខែវាត្រូវការទឹកភ្លៀងសរុបប្រមាណពី១២០-១៨០ម.ម ដំណាំអាចលូតលាស់ល្អទៅបាន ។

៣-បច្ចេកទេសដាំដុះ

គេអាចដាំដុះដំណាំឪឡឹកលើដីច្រើនប្រភេទ ហើយវិធី

ដាំដុះក៏ទៅតាមប្រភេទដី និង រដូវកាលផងដែរ។

ក-<u>អំពីរដូវកាលដាំដុះ</u>

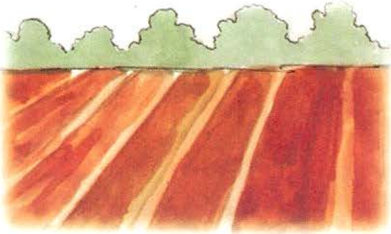
រដូវកាលដាំដុះរបស់ដំណាំឪឡឹក គឺអាស្រ័យទៅតាមតំបន់ នៅប្រទេសកម្ពុជា រដូវសមស្របគឺរដូវរំហើយ ចាប់ពីខែតុលា ដល់ខែមករា ឬខែកុម្ភៈ ចំពោះរដូវវស្សាវិញភាគច្រើន គេដាំ នៅតាមតំបន់ភ្នំ ឬវាលរាបមួយចំនួន ចន្លោះដូវភ្នំ គឺចាប់ពីខែឧសភា ដល់ខែសីហា។ នៅតំបន់ជុំវិញមាត់ទន្លេសាប និងទន្លេមេគង្គ អាចដាំដុះឪឡឹកនៅរដូវវស្សាមិនបានល្អឡើយ ដោយមកពីសំណើមរបស់ដីមានសភាពជោគជាំខ្លាំង និងបណ្តាលមកពីកត្តាចង្រៃមួយចំនួនទៀតដូចជាជម្ងឺ និងសត្វល្អិត ។

នៅប្រទេសចិនភាគខាងជើង គេដាំឪឡឹកនៅរដូវវស្សាល្អ គឺចាប់ពីខែមិថុនាដល់ខែកញ្ញា ចំពោះនៅប្រទេសជប៉ុនវិញគេដាំនៅខែមេសា ដល់ ខែកក្កដា ។ រីឯនៅប្រទេសថៃវិញគឺមានសភាពដូចប្រទេសកម្ពុជាយើងដែរ ។

ខ-<u>ការរៀបចំដី</u>

ការរៀបចំដីជាវិធីសាស្ត្រដ៏ចំបងមួយ ក្នុងការងារដាំដុះ។ គេអាចរៀបចំដីបានយ៉ាងច្រើនរបៀប គឺអាស្រ័យទៅលើប្រភេទដី ចំពោះដីល្បប់ល្បាយខ្សាច់គេភ្ជួរដី ក្រោយពីទឹកសម្រកស្រកផុតរយៈពេល១០-១៥ថ្ងៃ គឺដីស្ងួតល្មមចំពោះតំបន់មួយចំនួនគេ

ដាំក្រោយពីដំណាំស្រូវ គេពុំចាំបាច់ភ្ជួរដីឡើយ គឺក្រោយពីច្រូតស្រូវ ហើយគេកាប់រណ្តៅអោយបានជំរៅពី ២០-៣០ស.ម ទំហំរណ្តៅ៣០x៣០ស.ម ចំពោះចន្លោះរណ្តៅ គឺអាស្រ័យលើគោលបំណងនៃការដាំដុះ និងសក្តានុពុលរបស់ដី ។



ចំពោះការដាំដោយគ្រាប់កៅស៊ូ ឬគ្រាប់ចំបើង ក្រោយពីភ្ជួរ និងរាស់សម្រេចហើយ គឺគេឆូតលើរងនិងធ្វើចង្អូរ បន្ទាប់មកគឺគេដាក់ជីទ្រាប់បាតមានជីកំប៉ុស្ត និង ជីគីមី ដាក់រួចហើយទើបគ្រាប់កៅស៊ូ ឬ ចំបើង មុនពេលដាំដើម្បីរក្សាសំណើមដីឲ្យបានល្អ ។

គ-វិធីសាស្ត្រដាំដុះ

គ.១ ការបណ្តុះកូន

ការបណ្តុះកូនឪឡឹក អាចអនុវត្តបានច្រើនរបៀបនៅប្រទេសដែលសំបូរទៅដោយឧបករណ៍ គេអាចបណ្តុះនៅក្នុងកែវបណ្តុះ ថានបណ្តុះ ឬកេសបណ្តុះ ចំពោះនៅប្រទេសកម្ពុជាយើងវិញ គឺគេអនុវត្តទៅតាមលទ្ធភាពធនធានតឹកន្ទោងស្លឹក

ចេក ស្លឹកត្នោតឬកៅស៊ូដែមានរង្វង់៦ស.ម,កំពស់៨ស.ម តំរៀបជាជួរនៅកន្លែងមានពន្លឺថ្ងៃគ្រប់គ្រាន់ នៅតំបន់ត្រជាក់គេបណ្តុះកូនក្នុងផ្ទះកញ្ចក់ ឬ ផ្ទះប្លាស្ទិក។ ដីដែលយកមកបណ្តុះនោះក៏មានដីជាតិល្អ ហើយស្ងួតផ្សំជាមួយផេះអង្កាម ១ភាគ ស្រកីដូង ១ភាគ សរុបចូលគ្នាទម្ងន់១០០គ.ក្រ ត្រូវលាយជាមួយដី P_2O_5 43%ចំនួនពី១-២គ.ក្រ ឬដី DAPចំនួន១-១.៥គ.ក្រ ឬដី ១៥-១៥-១៥ ចំនួន២គ.ក្រ រឺឯកំប្លោកចំនួន២គ.ក្រ ថ្នាំកសិកម្មលាយបញ្ចូលគ្នាឲ្យសព្វ ទើបច្រកចូលក្នុងឧបករណ៍ខាងលើឲ្យបាន 2/3 នៃកំពស់របស់ឧបករណ៍ទាំងនោះ ។ ក្រោយមកត្រូវយកគ្រាប់ពូជមកដាក់ហាលថ្ងៃរយៈពេលពី១-២ម៉ោង បន្ទាប់មកយកមកត្រាំជាមួយសូលុយស្យុងថ្នាំផ្សិត លាយកូឲ្យល្បាយស្មើសាច់ ហើយទើបចាក់គ្រាប់ត្រាំរយៈពេល២០-៣០នាទី ទើបយកទៅដាក់បណ្តុះពី៣-៤គ្រាប់/កន្ទោង ក្រោយមកទើបលប់បំពេញ ដោយដីផ្សំទាំងនោះពីលើឲ្យពេញហើយគ្របចំបើង ឬសំណាញ់អោយជិតពីលើ ហើយស្រោចទឹក២ដង/ថ្ងៃ ។ រយៈពេល២ថ្ងៃ គេអាចយកចំបើង ឬយកសំណាញ់ចេញ ក្រោយពីបណ្តុះ រយៈពេល៥ថ្ងៃ គេអាចយកទៅដាំបានយ៉ាងល្អប្រសើរ ។ ក្នុងផ្ទៃដី១ហិកតា គេប្រើប្រាស់គ្រាប់ ចំនួនពី៣.៥-៥គ.ក្រ គ្រាប់ឪឡឹកចំនួន១០០០គ្រាប់ អាចមានទំងន់ពី៥៥-៦០ក្រាម មុននិង

យកទៅដាំគេត្រូវបាញ់ថ្នាំជាមុន គឺប្រភេទថ្នាំគីមីពុលលាយជាមួយប្រភេទថ្នាំផ្សិតដើម្បីការពារពួកជម្ងឺនិងសត្វល្អិត ។

ដើម្បីឲ្យដំណាំដុះលូតលាស់ស្មើគ្នាល្អ គឺត្រូវជ្រើសរើសកូនឪឡឹកដែលធំថ្លោសល្អ មុននឹងលើកកូនយកទៅដាំ គឺត្រូវស្រោចទឹកឲ្យជោគរយៈពេល២០-៣០នាទី ទើបគេយកកូនទៅដាំបាន ។

-ការដាំដោយស្រោចស្រពៈ គឺគេលើករងឲ្យខ្ពស់កំពស់ពី៣០-៣៥ស.ម ចំងាយពីជួរមួយទៅជួរមួយ២.៥ម ចន្លោះគុម្ពពី៩០-១២០ស.ម ដាំ២ដើម/គុម្ព ។

-ការដាំដោយកាប់រណ្តៅនៅក្នុងស្រែៈ ការដាំតាមវិធីនេះគេមិនភ្ជួរឡើយ តែគេកាប់ជារណ្តៅក្នុងស្រែឬចំការចន្លោះជួរពី២-២.៥ម ចន្លោះរណ្តៅពី១០០-១៥០ស.ម ដាំ២ដើម/គុម្ព ។ មុន

ដាំគេយកជី១៥-១៥-១៥ចំនួន២០០គ.ក្រ/ហិកតា លាយជាមួយថ្នាំកសិកម្មបញ្ចូលគ្នា ហើយដាក់តាមបាតរណ្ដៅមុនពេលដាំ ដើម្បីការពារពួកសត្វល្អិតក្នុងដី និងឲ្យដំណាំដុះលូតលាស់លឿន ។

គ.៣ ការស្រោចស្រព

ការស្រោចស្រពដោយដំណក់ទឹក

ដំណាំឪឡឹក មិនត្រូវការទឹកខ្លាំងដូចត្រសក់ចំណារឡើយ ក្នុងតំណាក់កាលលូតលាស់ ។ ក្រោយពីដាំរហូតដល់ពេលចេញផ្កា វាត្រូវការសំណើមដីប្រមាណ៦៥-៧០% ជាប្រចាំប៉ុណ្ណោះ តែបើគេប្រើវិធីសាស្ត្របញ្ចូលទឹក គឺគេបញ្ចូល២ដង/

សប្តាហ៍ ចំពោះការស្រោចដោយដៃផ្ទាល់ ឬដោយSprinklerគឺ១ដង/ថ្ងៃ។ ក្រោយពីដំណាំអាយុពី២០-២៥ថ្ងៃ។ ដល់ពេលចេញផ្កាដំបូងដំណាំត្រូវការទឹកកាន់តែខ្លាំង ដូច្នេះការស្រោចស្រពត្រូវបង្កើនបរិមាណទឹក និងចំនួនដងនៃការបញ្ចូលដើម្បីរក្សាសំណើមដីឲ្យមានលំនឹងចន្លោះពី៨០-៨៥% ។

គ.៤ <u>ការប្រើប្រាស់ជី</u>

ការប្រើប្រាស់ជីនៅលើដំណាំឪឡឹក គឺអាស្រ័យទៅលើប្រភេទដី ប្រភេទពូជ និងដង់ស៊ីតេដំណាំ។ តំណាក់កាលលូតលាស់ដំបូងដំណាំត្រូវការអាសូត(N)បន្ទាប់មកវាត្រូវការផូស្វ័រ(P) ដើម្បី ពន្លកដើមចេញឫស ព្រមទាំងធ្វើឲ្យឫសមានកំលាំងរឹងមាំធានាដល់ការដឹកជញ្ជូនជាតិទឹក និងសារធាតុចិញ្ចឹមផ្សេងៗ។ ចំពោះប៉ូតាស្យូម (K) វិញ ដំណាំមិនអាចខ្វះបានដែរ ប៉ុន្តែបើកាលណាលើស K វាធ្វើឲ្យរំខានដល់ការដឹកជញ្ជូនសារធាតុផ្សេងៗ K អាចជួយទប់ទល់នូវអំពើផ្សេងៗ របស់ធម្មជាតិ ព្រមទាំងជួយបង្កើតនូវពន្លកមើម និងរសជាតិរបស់ដំណាំ ។

✦<u>វិធីប្រើប្រាស់ជី</u>

-ជីកំប៉ុស្ត ចំនួនពី ៧-១០តោន/ហិកតា

-ជី១៥-១៥-១៥ ចំនួន២០០គ.ក្រ ទ្រាប់បាតមុនពេលដាំ

-បំប៉នជីអ៊ុយរ៉េ៤៦% ចំនួន៥០គ.ក្រ លាយទឹកស្រោច

ក្រោយដាំចំនួន ១០ថ្ងៃ

-បំប៉នជី១៥-១៥-១៥ ចំនួន១៥០គ.ក្រ លាយជាមួយជី DAP ចំនួន១០០គ.ក្រ ដាក់តាមចន្លោះគុម្ព ឬជុំវិញគល់ក្រោយពីដាំបានរយៈពេល២៥ថ្ងៃ ។

-បំប៉នចុងក្រោយគឺជីប៉ូតាស្យូមក្លរូ (Kcl) ចំនួន៨០គ.ក្រ/ហិកតា ក្រោយពីដាំបាន៤៥-៥០ថ្ងៃ គឺឪឡឹកចាប់ផ្ដើមពង្រីកផ្លែក្រោយពីបង្កាត់រួច។ សរុបរូបមន្តជីគឺ N_{93} P_{98} K_{100}/ហិកតា ។

គ.៥ <u>ការកំចាត់ស្មៅ ជ្រុំដីពូនគល់និងកាត់មែក</u>

ដំណាំអាចដុះលូតលាស់បាន ក្នុងករណីការដាំដុះត្រូវបានគេចាប់អារម្មណ៍ទៅលើគ្រប់វិធីសាស្ត្រ នៃការដាំដុះរបស់វាដូចជាការជ្រុំជ្រោយដីឲ្យធូរដើម្បីប្ដូរអុកស៊ីសែន (O_2) បានល្អព្រមទាំងវិធានការកាត់រំលោះមែកចោល ឬមួយចំនួនរក្សាត្រឹមសមាមាត្រនៃការចិញ្ចឹម និងលូតលាស់ ។

<u>-វិធានការកម្ចាត់ស្មៅ</u>

ការកម្ចាត់ស្មៅ គេអាចប្រើថ្នាំកម្ចាត់ស្មៅ។ ចំពោះវិធីសាស្ត្រសាមញ្ញ គឺក្រោយដាំរយៈពេលពី១០-១៥ថ្ងៃ គេជ្រុំជ្រោយដីកំចាត់ស្មៅលើកទី១ ដោយចបជំរះស្មៅធម្មតាលើកទី២ គឺក្រោយដាំបាន២៥-៣០ថ្ងៃការកាត់ និងប្រមូលយកស្មៅចេញ ហាមជ្រុំជ្រោយដីធ្វើឲ្យឫសដំណាំរំខានក្នុងការជញ្ជូន

សារធាតុចិញ្ចឹម ។

-ការជ្រុំជ្រោយដី ពូនគល់

គេអាចជ្រុំដីឲ្យផុស ហើយពូនលប់គល់ ឬក៏លប់ថ្នាំង បន្ថែមទៀត ដើម្បីឲ្យថ្នាំងនោះដុះឫសថ្មីជំនួយដល់ការដុះលូតលាស់បន្ថែមទៀត។ គេអាចធ្វើបាននៅពេលឪឡឹកមានអាយុ ១០-១៥ថ្ងៃ ក្រោយដាំមុននឹងជ្រុំដី លប់គល់គេត្រូវកាត់ស្លឹក ចំនួន៤-៥សន្លឹក នៅផ្នែកខាងគល់ និងខ្នែងដែលដុះចេញពីគល់ ត្រូវកាត់ចោលរក្សាតែដើមមេមួយប៉ុណ្ណោះ ទើបលប់ដីនៅផ្នែក គល់ព្រមទាំងកូនឲ្យខ្ពស់បន្តិច។ រយៈពេល២-៣ថ្ងៃក្រោយពីពូន គល់ គឺគេកាត់ត្រួយដើមមេចោល ដោយឲ្យខ្នែង២ដុះចេញពី ដើមមេ ចំពោះផ្កាដែលដុះចេញពីខ្នែងទាំង២គេអាចរក្សាផ្កាយក ជាផ្លែបាន ប៉ុន្តែរងចាំនៅថ្នាំងទី៧-៨ បន្ទាប់ពីការបែកពីដើមមេ ទៅ ។ ដើម្បីឲ្យឪឡឹកផ្លែធំថ្លោស ហើយស្មើគ្នា គេទុកមួយមែក មួយផ្លែក្នុងមួយដើមគេទុកផ្លែតែ២ មួយគុម្ពអាចទុកបានផ្លែចំនួន ៤ ។ ធ្វើវិធីនេះផ្លែឪឡឹកទុំស្រុះធំស្មើគ្នា ។

៤-អំពីជម្ងឺ និងសត្វល្អិត

១-<u>អំពីជម្ងឺសំខាន់ៗ</u>

ក/<u>ជម្ងឺក្រាម្សៅលើស្លឹក</u> **Powdery Mildew**

ជម្ងឺនេះបំផ្លាញយ៉ាងខ្លាំងក្លា ទៅលើប្រភេទរុក្ខជាតិក្នុង

គ្រួសារ Cucurbitaceae and Leguminosae ជាពិសេសនៅរដូវត្រជាក់ស្ងួតគ្មានភ្លៀង លក្ខខណ្ឌចំការមានអាកាសធាតុមិនគ្រប់គ្រាន់ ពិសេសនៅក្បែរចំការព្រៃទាំងឡាយ ។ វាបង្កឡើងដោយមេរោគឈ្មោះ Sphaero the cafuliginea ។ រោគសញ្ញាដំបូង គឺគេឃើញចំណុចផ្សិតសនៅលើផ្ទៃស្លឹកផ្នែកខាងលើ ក្រោយមកផ្សិតទាំងនោះរីករាលលើផ្ទៃស្លឹក ដោយជាប់គ្នាពាសពេញស្លឹកធ្វើឲ្យដំណាំបន្ថយការធ្វើរស្មីសំយោគ ក្រោយមកប្រែពណ៌ទៅជាពណ៌ត្នោតហើយខ្លោចស្លឹក ក្នុងតំណាក់កាលនេះអាចបែកហុយពេញចំការ គេប្រើថ្នាំផ្សិតបាញ់នៅពេលឃើញមានរោគសញ្ញាទើបកើតឡើង ។

ខ-ជម្ងឺផ្សិតពពាលក្រោមស្លឹក

ជម្ងឺនេះបង្កឡើងដោយផ្សិតឈ្មោះ Pseudo peronospora cubensis ច្រើនកើតឡើងនៅលើពួកCucur-bitaceaeដូចជាត្រសក់ចំណារ ត្រសក់ស្រូវ ឃ្លោក ជាពិសេសកើតឡើងនៅពេលសំណើមបរិយាកាសខ្ពស់ និងមានភ្លៀងធ្លាក់នៅរដូវប្រាំងជាហេតុបង្កឲ្យកើតជម្ងឺនេះយ៉ាងរហ័ស ។

ដំបូងលេចឡើងចំណុចពព្រុសលើផ្ទៃស្លឹក ក្រោយមកទៅជាពណ៌ពពាលលឿង ឬត្នោតខ្ចី ក្រោយមកវារីករាលដាលជាប់គ្នាលើផ្ទៃស្លឹក ធ្វើឲ្យស្លឹកខ្លោចរមូរហើយជ្រុះ ធ្វើឲ្យដំណាំ

បាត់បង់ការលូតលាស់១០០% ។

គ-ជម្ងឺដាំស្លឹក ឬ ផ្លែ

ជម្ងឺនេះបង្កឡើងដោយសារមេរោគឈ្មោះColletotrichum sp វាតែងរាតត្បាតបំផ្លាញលើផ្លែ ស្លឹក ស្ទើរគ្រប់រុក្ខជាតិ ដំបូងគេឃើញចំណុចនោះរីកធំឡើងៗ ហើយច្រេះស្ងួត ហើយផ្ទៃខាងៗជុំវិញជម្ងឺមានសភាពស្ងួតពណ៌ស វាធ្វើឱ្យបន្ថយការលូតលាស់ពេលកើតលើដើម ស្លឹក ការកើតលើផ្លែធ្វើឲ្យផ្លែស្ងួតៗសំបក ហើយផតចូលត្រង់កន្លែងផតនោះប្រេះបន្តិចៗ ។

ឃ-ជម្ងឺរលួយពុកឫស និង ដើម

ប្រភេទជម្ងឺរលួយពុកឫស និងទន់ដើមនេះកើតលើគ្រប់រុក្ខជាតិ ជាពិសេសកត្តាអាកាសធាតុសមស្របសម្រាប់ការលូតលាស់ និងរីកចំរើនជម្ងឺនេះដូចជាសំណើមដីខ្ពស់សំណើមបរិយាកាសខ្ពស់ ។ ជម្ងឺនេះបណ្ដាលមកពីមេរោគប្រភេទ Fusarium oxysporum wilt ជាបណ្ដាញតូចៗរបស់ Niveum ។ វាបំផ្លាញគ្រប់ដំណាក់កាលរបស់ដំណាំ គឺតំណាក់កាលកូនដំណាំនៅតូចធ្វើឲ្យទន់គល់ និង រលួយចំពោះដំណាំពេញវ័យគឺវាធ្វើឲ្យដំណាំដំបូងចាប់ផ្ដើមប្រែពណ៌បន្តិចៗ ហើយស្រពោនពេលនោះគល់ ឬ ឫស មានសភាពជាំដុំៗផ្នែកសំបក អាចឲ្យដំណាំងាប់យ៉ាងរហ័ស។ សីតុណ្ហភាពដីចន្លោះពី ៣២-៣៣^{0}C រិតតែបង្កើនភាព

ធន់ទ្រាំរបស់ជម្ងឺប្រភេទនេះ។ គេប្រើថ្នាំផ្សិតបន្ថយការប្រើជីអាសូត (N) និង បន្ថយការស្រោចទឹក ។

ង-ជម្ងឺវីរុសដែលកើតលើស្លឹក

គេហៅឈ្មោះធម្មតាថា ជម្ងឺរួញស្លឹកមានចំរៀកដូចស្លឹកល្ហុងគឺPapaya ring spot mosaic Virus។ ជម្ងឺនេះច្រើនធ្វើឲ្យស្លឹកឡើងរមួរ ជាពិសេសពីចុងដំបូងគឺរួញត្រួយ ក្រោយមករមួរស្លឹកចុះក្រោមហើយធ្វើឲ្យខ្លោចស្លឹកបន្ថយការលូតលាស់បន្តិចម្តងៗ ប្រសិនបើក្នុងតំណាក់កាលផ្លែ ធ្វើឲ្យផ្លែមិនរីកធំថ្លោសបានឡើយ ។ ដំបូងគេពិនិត្យឃើញ សត្វល្អិតដូចជាៈ រុយស មមាចខៀវ និងចៃជាភ្នាក់ងារចម្លងជម្ងឺនេះ។ ដូច្នេះការបាញ់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត៥-៧ថ្ងៃម្តង ដើម្បីកំចាត់សត្វល្អិតទាំងនេះជាការល្អ ព្រោះជម្ងឺនេះកើតពីពួកសត្វចម្លងជម្ងឺ។ ការដកចោលនូវដើមកើតជម្ងឺចេញឲ្យឆ្ងាយពីចំការជាការប្រសើរ ។

ដំណាំប្រភេទនេះទទួលរងនូវជម្ងឺផ្សេងៗ ជាច្រើនទៀតដូចជាពពួកជម្ងឺវីរុស ដែលបង្កឲ្យពកហើមឫសទាំងអស់ធ្វើឲ្យការលូតលាស់យឺត ផ្លែមិនរីកធំ ស្លឹកបៃតងចាស់ និងរួញ គឺបណ្តាលមកពីជម្ងឺ Root-Knot of water melon ។

២-<u>អំពីសត្វល្អិតសំខាន់ៗ</u>

ក-ពពួកសត្វជញ្ជាក់

-ចៃគ្រប់ប្រភេទ (Aphids) ពួកមមាច(Hoppers)ក្រុមទ្រីប (Thrips)

-ក្រុមរុយ White fly and Dancus sp រុយលើដំណាំហូបផ្លែ

ខ-<u>ពពួកកាត់ស្លឹក ដើម</u> Plant and Leaf damage

-ដង្កូវហ្វូងឈ្មោះ(Spodoptera sp)ដង្កូវចោះផ្លែ(Helicoverpa Armygera)

-ដង្កូវស៊ីផ្កាឈ្មោះ(Maruca testulalis)ដង្កូវកាត់ដើមឈ្មោះ (Agrotes or Cutworm)

-ដង្កូវមូរស្លឹក Leaf roller ដង្កូវចូលក្នុងស្លឹក ឬ ដង្កូវស៊ីញៀ ឈ្មោះ(Leaf miner)

គ-<u>វិធានការការពារ និង កំចាត់</u>

-ការកំចាត់ស្មៅ កាត់ស្លឹក ដង់ស៊ីតេដើមក្នុងចំការសមស្របអាចបន្ថយជំរកសត្វ និង ការបំផ្លាញ

-ការជ្រើសរើសរដូវសមស្រប គឺកាត់បន្ថយកំណើននូវប្រជាកររបស់សត្វចង្រៃ

-ការជ្រើសរើសពូជធន់ អាយុកាលល្វតលាស់ខ្លីជាមធ្យោបាយដ៏ល្អ

-វិធានការគីមី គឺជាវិធានការចុងក្រោយដូចជាថ្នាំ Diazinon, Delthamethrin គួរតែបាញ់១អាទិត្យម្តង នៅពេលពិនិ

ត្យឃើញមានមេអំបៅហើរច្រើនក្នុងចំការ ពិសេសពេលព្រលប់ ព្រោះវាច្រើនចេញពន្ធពូជ និងស៊ីបំផ្លាញនៅពេលយប់ ។

៥-ការប្រមូលផល

គេអាចប្រមូលផលឪឡឹកបាន នៅពេលផ្លែរបស់វាទុំគឺ សាច់ខាងក្នុងផ្លែប្រែពីពណ៌សទៅក្រហមផ្កាឈូក ឬទៅជាពណ៌ លឿងអាស្រ័យតាមប្រភេទពូជ ។ គេអាចសំគាល់ផ្លែឪឡឹកទុំ ឬ មិនទុំ អាស្រ័យទៅលើអាយុកាលរបស់វា ពូជស្រាលគឺ៦៥ថ្ងៃ ក្រោយដាំ ពូជមធ្យមពី៧៥-៨០ថ្ងៃក្រោយដាំ ពូជធ្ងន់ពី៩០-៩៥ ថ្ងៃក្រោយដាំ គឺដៃនៅក្បែរទងស្ងួតដល់ដើម១០០% គឺផ្លែអាច ប្រមូលផលបាន ពេលខ្លះគេសំគាល់សូរសំឡេងគោះផ្លែបែប ស្រាល ពេលនោះឪឡឹកអាចល្មមបេះគឺគេកាត់យកត្រឹមទង ក្បែរដើម អាចរក្សាទុកផ្លែឪឡឹកបានយូរថ្ងៃ ។ ក្រោយពីបេះ ហើយហាមដាក់ហាលថ្ងៃ បណ្តាលឲ្យឪឡឹកប្រេះផ្លែទុកមិន បានយូរ ។

ដំណាំននោង

១-លក្ខណៈសំខាន់នៃដំណាំននោង

ននោង ជាដំណាំប្រពៃណីមួយ ដែលដុះ និងលូតលាស់ពេញមួយឆ្នាំ ហើយវាមានលទ្ធភាពវារតោងឡើងរុក្ខជាតិដ៏ទៃ ដោយភាពជាវល្លិរបស់ដើម។ ដំណាំនេះត្រូវបានគេជឿជាក់ថា វាមានអាយុយ៉ាងចំណាស់ នៅលើផែនដីយើងជាង៣០០០ឆ្នាំមកហើយ តាមការស្រាវជ្រាវ របស់អ្នកក្សេត្រវិទូនៅមជ្ឈមណ្ឌលស្រាវជ្រាវរុក្ខជាតិ នៅទ្វីបអាហ្វ្រិក និងទ្វីបអាស៊ី ។ ក្រុមអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រ រាប់បញ្ចូលទៅក្នុងគ្រួសារ **Cucurbitaceae** លំដាប់ **Cucurbits**ហើយចែកចេញជា៨២៥ប្រភេទ ដំណាំនេះស្ថិតនៅក្នុងប្រភេទ **Luffa species** ដែលមានឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រហៅថា **Luffa Cylindrica Roem** និង តំបន់ខ្លះទៀតគេសរសេរឈ្មោះថា **Loofah** ឈ្មោះធម្មតា **Sponge gourd** ។ តាមប្រវត្តិនៃ

ការដាំដុះដំឡូងអង្វែងរបស់វាគឺ គេកំណត់ថា ៖ មានប្រភពដើម នៅក្នុងតំបន់ក្តៅគឺអាស៊ី និង អាហ្វ្រិក ។

២-អំពីកត្តាដីនិងអាកាសធាតុ

អំពីដី និង អាកាសធាតុជាកត្តាចាំបាច់សំរាប់ការដាំដុះ ព្រោះដំណាំនីមួយៗត្រូវការប្រភេទដីផ្សេងៗពីគ្នា និងលក្ខខណ្ឌ អាកាសធាតុផ្សេងពីគ្នាដែរ ។

ក-ជ្រើសរើសដី និងការរៀបចំដី

ដំណាំនេះសមស្របទៅលើដីស្ទើរគ្រប់ប្រភេទ គេអាច ដាំវាលើប្រភេទដីជូរ និងដីប្រៃPH ចន្លោះពី៤,៥-៨,៥ ហើយ វាអាចធានាការសើមខ្លាំងរបស់ដីរហូតដល់ ៩២-៩៣% នៃ សំណើម ។ កត្តាសំខាន់គឺមានប្រភពទឹកគ្រប់គ្រាន់ ព្រោះវា មានរយៈពេលលូតលាស់វែងស្ទើរពេញមួយឆ្នាំ ។ គេអាចដាំលើ ដីទំនាបដូចស្រែបាន គ្រាន់តែលើកទួលផុតពីទឹកកំពស់ពី១០-១៥ស.ម ។

ទិដ្ឋភាពចម្ការននោង

ចំពោះការរៀបចំដី គឺគួរតែភ្ជួរឲ្យបានជ្រៅជំរៅពី២០-៣០ស.ម ហើយរាស់បំបែកដី ឲ្យហ្មត់ទើបលើករង ដែលមានទទឹងពី ១០០-១២០ស.ម កំពស់រងពី ២៥-៣០ស.ម ។ ដើម្បីងាយស្រួលធ្វើផ្ទើរឲ្យដំណាំវារតោងឡើង គេត្រូវឲ្យឃ្លាតពីរងមួយ ទៅរងមួយទៀតពី៣-៣,៥ម ។ មុនពេលលើករង គេយកជីធម្មជាតិ និងជីគីមីទៅដាក់ ហើយពូនលប់ឲ្យជិតដើម្បីឲ្យសំណើមនឹងជីជាតិបានយូរ ។

ខ-<u>លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ</u>

វាត្រូវការសីតុណ្ហភាពក្ដៅពី ២៥-៣៥^{0}C ដើម្បីដុះលូតលាស់ និងបង្កើតជាផ្លែ ។ វាពុំត្រូវការសីតុណ្ហភាពទាបជាង ១៨^{0}Cឡើយ ព្រោះធ្វើឲ្យគ្រាប់មិនអាចដុះបាន និងចំពេលចេញផ្កាធ្វើឲ្យផ្កាជ្រុះ និងបាត់បង់បរិមាណផលយ៉ាងច្រើន។ ចំពោះដំណាំប្រភេទ **Cucurbits** វាមិនត្រូវការខ្យល់បក់ខ្លាំងនោះឡើយ ធ្វើឲ្យការលូតបោះទងមិនបានល្អ ។ ចំពោះសំណើមបរិយាកាសវិញសមស្របចន្លោះពី៧០-៨៥% ។

៣-វិធីសាស្ត្រដាំដុះដំណាំននោង

មុននិងធ្វើការដាំដុះ គេគួរតែធ្វើការជ្រើសរើសពូជជាមុនសិន ពូជខ្លះប្រកាន់រដូវពូជខ្លះទៀត មិនប្រកាន់រដូវ គេអាចដាំននោងបាន២របៀប អាស្រ័យទៅលើចំណង់ចំណូលចិត្ត និង

លក្ខខណ្ឌបរិស្ថាន ចំពោះការដាំជាលក្ខណៈគ្រួសារ គេច្រើនដាំដោយគ្រាប់ផ្ទាល់ឬដោយកូនបណ្ដុះ តែចំពោះដាំជាលក្ខណៈផលិតកម្មធំៗគឺគេដាំដោយគ្រាប់ផ្ទាល់ជាការងារងាយស្រួល ។

ក-ការដាំដោយគ្រាប់ផ្ទាល់

ក្រោយពីការលើករង និង ដាក់ជីរួចហើយ គេត្រូវយកគ្រាប់ននោង ទៅដាក់ហាលថ្ងៃ ឲ្យក្ដៅពី ១-២ម៉ោង ហើយត្រាំទឹករយៈពេល ១យប់(១២ម៉ោង)ហើយយកទៅផ្អាប់រយៈពេលពី ២-៣ថ្ងៃ ក្រោយពីការដុះពន្លកហើយទើបគេយកទៅដាំលើរងដោយកប់ជំរៅពី៣-៤ ស.ម ហើយដាក់ជីកំប៉ុស្ដ ឬ កំណាត់ចំបើងគ្របពីលើទើបស្រោចទឹកតាមក្រោយ ។ ចន្លោះពីគុម្ព១ទៅគុម្ព១ទៀតប្រមាណពី ២០-៣០ស.ម ១គុម្ព ដាំ២ដើម ។

ខ-ការដាំដោយកូនបណ្ដុះ

ក្រោយពីផ្អាប់ ដូចករណីទី១ហើយ គេយកទៅបណ្ដុះក្នុងកន្ទោង ឬ ថានបណ្ដុះរយៈពេលពី៤-៥ថ្ងៃ កូនននោងចេញសន្លឹកកំណើតទី២ គេអាចយកទៅដាំបាន ។ គេមិនអាចទុកអោយននោង ចេញស្លឹកពិត ឬ ចេញផ្លែទើបយកទៅដាំនោះទេ ព្រោះវាធ្វើឲ្យការលូតលាស់យឺត ។ ចំពោះចន្លោះគុម្ព និង ចំនួនដើមដូចគ្នាទៅនឹងករណីទី១ដែរ ។

គ-ការស្រោចស្រព

ដំណាំននោងត្រូវការទឹកជាងដំណាំ ឃ្លោក ត្រសក់ និង ល្ពៅ គេអាចបញ្ចូលទឹកឲ្យជោគខ្លាំង១អាទិត្យពី២-៣លើក ជាពិសេសនៅពេលចេញផ្កា ។ ពូជស្រាលមិនប្រកាន់រដូវ ចេញផ្កាអាយុពី២៨-៣២ថ្ងៃក្រោយដាំ ចំពោះពូជធ្ងន់ជាពូជប្រកាន់រដូវ វាអាចចេញផ្កានៅរដូវជាក់លាក់របស់វា ដូចជាពូជក្នុងស្រុក (៩០-១២០ថ្ងៃ) ក្រោយដាំទើបចេញផ្កា ពិសេសនៅចុងឆ្នាំបញ្ចប់រដូវ ។

ឃ-ការដោតចំណារនិងធ្វើផ្នើរ

ដំណាំននោងគេមិនចូលចិត្តដាំឲ្យវារផ្ទាល់ដីឡើយ ធ្វើឲ្យផ្លែមិនមានភាពត្រង់តាមលក្ខណៈក្បេត្រវិទ្យារបស់វាឡើយ គេតែងតែដោតចំណារឲ្យកោងឡើង និង ធ្វើផ្នើរឲ្យវាលូតលាស់តាមលក្ខណៈរុក្ខសាស្ត្ររបស់ដំណាំ ។ ក្រោយពីដាំរយៈពេលពី ១០-១២ថ្ងៃ វាបោះទងចេញដៃ សំរាប់តោងឡើង ដូច្នេះ គេគួរតែធ្វើនៅពេលនោះជាការប្រសើរ។ កំពស់ផ្នើរធ្វើឲ្យផុត

ពីដីកំពស់ពី១,៨-២ម ដើម្បីឲ្យស្រឡះខ្យល់ចេញចូលល្អ ការពារពពួកសត្វល្អិតចង្រៃ និងជម្ងឺផ្សេងៗ ។

ង-<u>ការប្រើប្រាស់ជី</u>

ដំណាំននោងត្រូវការជីជាតិ ដូចដំណាំដ៏ទៃទៀតដែរ ដើម្បីការលូតលាស់។ ក្នុងតំណាក់កាលដំបូងវាត្រូវការជាតិអាសូត (N) បន្ទាប់មកទៀតទើបត្រូវការជាតិផូស្វ័រ (P) និងត្រូវការជាតិប៉ូតាស្យូម (K) ដើម្បីការលូតលាស់ប្រព័ន្ធឫស លូតលាស់ប្រវែងដើម ស្លឹក និង ការចេញផ្កា ផ្លែ ដើម្បីឲ្យការលូតលាស់បានសមស្រប គេចែកចេញការដាក់ជីមាន ៤ ដំណាក់កាលដូចខាងក្រោម៖

-ដាក់ទ្រាប់បាត: ជីកំប៉ុស្តចំនួន ៥-៦ តោន /ហិកតា និងជី១៥-១៥-១៥ ចំនួន១០០-១៥០គ.ក្រក្នុង១ហិកតា ឬ ជីDAP ចំនួន ១០០-១២០ គ.ក្រ / ហិកតា ។

-ដាក់បំប៉នលើកទី១: ក្រោយដាំពី១០-១២ថ្ងៃ ដោយប្រើជីអ៊ុយរ៉េចំនួន ៥០-៦០គ.ក្រ/ហិកតា

-ដាក់បំប៉នលើកទី២: ក្រោយដាំពី ២០-២៥ថ្ងៃ ដោយប្រើជី ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ១០០-១២០គ.ក្រ ក្នុង១ហិកតាដាក់តាមចន្លោះគុម្ព ហើយកប់អោយជិតទៅក្នុងដី ។

-ដាក់បំប៉នលើកទី៣៖ ក្រោយពីប្រមូលផលបានពី ២-៣

លើក គឺ ៦៥-៧០ថ្ងៃ ក្រោយដាំ ដោយប្រើជី ១៥-១៥-១៥ ចំនួន ១០០ គ.ក្រ / ហិកតា លាយជាមួយជីអ៊ុយរ៉េចំនួន ៥០ គ.ក្រ / ហិកតា ដាក់តាមចន្លោះគុម្ពហើយបញ្ចូលទឹកភ្លាម ។

ច-<u>ការសំអាតស្មៅនិងជ្រុំជ្រោយដី</u>

ការសំអាតស្មៅ និង ជ្រុំជ្រោយដី ត្រូវធ្វើឡើងចំនួនពី ២-៣លើក ដើម្បីបំផ្លាញចោលនូវជំរកសត្វល្អិត និង ធ្វើឲ្យដីធូរងាយស្រួលដំណាំលូតលាស់បានល្អ ។

៤-ជម្ងឺ សត្វល្អិត និងវិធានការការពារ

ក-<u>ជម្ងឺសំខាន់ៗ</u>

ដំណាំននោងភាគច្រើន មិនទទួលរងការបំផ្លាញដោយជម្ងឺធ្ងន់ធ្ងរឡើយ ជម្ងឺសំខាន់ដែលបំផ្លាញមានដូចជា៖

ក-១<u>ក្រុមជម្ងឺផ្សិត</u>

ប្រភេទជម្ងឺនេះច្រើនតែកើតឡើង នៅក្រោមលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុក្ដៅសើមគ្មានពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ ដូចជាជម្ងឺរលួយគល់ និង ឫសឈ្មោះ **Luffa Reotrot** ជម្ងឺនេះភាគច្រើនបំផ្លាញក្នុងតំណាក់ កាលដុះលូតលាស់ដំបូង ។ ជម្ងឺរលួយផ្លែឈ្មោះ **Fruit Rot** ជម្ងឺនេះច្រើនតែធ្វើឲ្យផ្លែននោងស្អុយរលួយ នៅក្រោយពេលផ្កាញី និង ផ្កាឈ្មោលបង្កាត់ហើយមានរាងជាផ្លែពិតប្រាកដ ពេលខ្លះវាបំផ្លាញកេសរផ្កាកំពុងបង្កកំណើតក៏មាន

ពិសេសនៅពេលដាំញឹក ស្លឹកទ្រុបទ្រុលខ្លាំង ។

ក-២ ក្រុមជម្ងឺវីរុស

ជម្ងឺនេះ គេសង្កេតឃើញការបំផ្លាញរបស់វានៅពេលននោងជិតចេញផ្កា គឺបណ្ដាលមកពីពពួកសត្វល្អិត ជាភ្នាក់ងារចម្លងបំផ្លាញ តាំងពីដំណាក់កាលលូតលាស់ដំបូង ប៉ុន្តែកសិករពុំបានចាប់អារម្មណ៍ទៅលើការបំផ្លាញនោះឡើយ ដូចជាពពួកចៃ ទ្រីប និងមមាច ធ្វើឲ្យស្លឹករួញ លែងលូតលាស់ដូចជា **Luffa Mosaic Virus** បានកំណត់ឈ្មោះដោយលោក **Capoor** និងលោក **Varma** ក្នុងឆ្នាំ ១៩៤៨ ។

ខ-សត្វល្អិតសំខាន់ៗ

ចំពោះដំណាំននោងសត្វល្អិតបំផ្លាញមានច្រើនលក្ខណៈដូចជា៖ បំផ្លាញផ្លែស្លឹកមានដង្កូវម្ជូរស្លឹក ដង្កូវកាត់ស្លឹក និងពពួកជញ្ជក់ស្លឹកដូចជា: មមាចខៀវ និង មមាចខ្នងស ។

-ដង្កូវចោះផ្លែឈ្មោះ **Fruit borer** វាចោះចូលទៅក្នុងផ្លែ ធ្វើឲ្យផ្លែមិនអាចលូតលាស់បាន

-រុយលើដំណាំហូបផ្លែឈ្មោះ **Dacus flies** រុយប្រភេទនេះបំផ្លាញផ្លែ ដោយចាក់បញ្ចូលពងទៅក្នុងផ្លែ ននោង ត្រសក់ល្ពៅ ត្រឡាច ម្រះ មីឡុង និង ផ្លែឈើមួយចំនួនទៀត បន្ទាប់មកដង្កូវរុយញាស់មកស៊ីបំផ្លាញផ្លែឈើទាំងនោះ ធ្វើឲ្យស្អុយ

រលួយជ្រុះមកដី ។

-ស្រឹងជញ្ជក់ផ្លែ មានស្រឹងខៀវ **Green bug** ស្រឹងខ្មៅ **Black bug** ជញ្ជក់ផ្លែ ធ្វើឲ្យផ្លែក្រិនលែងលូតលាស់បាន ចំពោះការផលិតពូជវិញធ្វើឲ្យគ្រាប់ពូជខ្សោយដំណុះ ឬគ្មានដំណុះបណ្ដាលមកពីសារធាតុបំរុងក្នុងគ្រាប់ពូជរងការបំផ្លាញ ។

-ដង្កូវមូរស្លឹកឈ្មោះ **Luffa Leaf roller** តែងតែស៊ីស្លឹកខ្ចី ឬ ត្រួយ ហើយធ្វើឲ្យស្លឹករមូរជាប់គ្នាជាជំរករស់នៅពេលថ្ងៃ ។

-ដង្កូវកាត់ដើម ស្លឹក **Cut worm**វាតែងតែកាត់ដើមននោងនៅតូចៗទើបលូតលាស់ដំបូង និងកាត់ស្លឹកពេលកំពុងលូតលាស់ពេញលក្ខណៈ ។

-ពពួកស៊ីជាលិកាក្នុងស្លឹក **Leaf miners** ពួកដង្កូវនេះកើតចេញពីរុយតូចៗ ពងដាក់លើស្លឹកពី៦-៨ម៉ោងក្រោយមកវាញាស់ ហើយស៊ីនៅក្នុងផ្ទៃស្លឹក ។ ស្នាមបំផ្លាញរបស់វាដូចជាគំនូសផែនទីវាចូលចិត្តបំផ្លាញននោង សណ្ដែកកួរ ត្រឡាចត្រសក់ ល្ពៅ និង ប៉េងប៉ោះ ។

-ពពួកជញ្ជក់ស្លឹកដូចជា៖ មមាចខៀវ **(Green Hopper)** មមាចខ្នងស **(White Back Hopper)** វាជញ្ជក់ធ្វើឲ្យបន្ថយការលូតលាស់ និងជាភ្នាក់ងារចម្លងជម្ងឺវីរុស ។

គ-វិធានការការពារនិងកំចាត់

វិធានការការពារ និង កំចាត់មានច្រើនវិធីដូចជា៖

-វិធីសាស្រ្តដាំដុះ: បំពក់ផ្សែងឲ្យហុយក្រោមផ្ទើរពី ១-២ ដង/អាទិត្យ

-ដាំដុះឲ្យមានចន្លោះគុម្ពសមស្រប ការពារកុំអោយដើមវាគរលើច្រើន ព្រមទាំងពូជមិនប្រកាន់រដូវ អាយុកាលល្មមលាស់ខ្លី ។

-ដកចោលចំពោះដើមដែលកើតជម្ងឺ ជាពិសេសជម្ងឺផ្សិត និង ជម្ងឺវីរុស

-បាញ់ថ្នាំ **Diazinon** មួយអាទិត្យម្តង ទៅតាមកំរិតបំផ្លាញ ។

៥-ការប្រមូលផល

ការប្រមូលផលធ្វើឡើងក្រោយពីដាំដុះរយៈពេល ៥០-៦០ថ្ងៃ (ចំពោះពូជស្រាល) ចំពោះពូជក្នុងស្រុកមានរយៈពេល ១០០-១៥០ថ្ងៃ ម្យ៉ាងទៀតគេអាចបេះផ្លែននោងនៅខ្ចី ក្រោយពីវាចេញផ្កាបានចំនួន១០-១២ថ្ងៃ ក្នុងរយៈពេលនោះផ្លែននោងនៅមានសារធាតុចិញ្ចឹមខ្ពស់ ហើយមានរសជាតិឆ្ងាញ់ ។ គេបេះដោយប្រើកូនកាំបិតឬកន្ត្រៃកាត់ផ្តាច់ ហាមបេះដោយទាញផ្តាច់ពីដើម ។ ម្យ៉ាងទៀតបើយើងទុកឲ្យផ្លែននោងធំ ឬ យូរថ្ងៃនោះ

យើងមិនអាចបរិភោគបាន ដោយមកពីជាតិសរសៃរនៅក្នុងផ្លែ និងគ្រាប់រឹងស្វិតអស់គុណភាព ។

ចំពោះការប្រមូលពូជ គេអាចបេះផ្លែទុកពូជក្រោយពីដាំរយៈពេលពី៩០-១២០ថ្ងៃ ។ ការដាំផលិតពូជ និងផលិតបន្លែស្រស់មានភាពខុសប្លែកពីគ្នា ។ ចំពោះការប្រមូលផលពូជ គេប្រមូលបានតែចំនួន៥-៦លើកប៉ុណ្ណោះ ដើមនឹងចុះខ្សោយលែងមានផ្លែ ។ ប៉ុន្តែចំពោះការប្រមូលផលជាបន្លែស្រស់វិញគេអាចធ្វើឡើងពី១៥-២០លើកជាមធ្យម ។ គេបេះននោងពូជនៅពេលវាទុំ ហើយស្ងួតសំបក ១០០% បន្ទាប់មកគេបំបែកចុងផ្លែ ផ្នែកខាងក្រោម ហើយរលាក់យកគ្រាប់មកដាក់ហាលថ្ងៃពី២-៣ថ្ងៃ ទើបយកទៅទុកដាក់បាន។ លក្ខណៈពិសេសរបស់គ្រាប់ននោងក្នុង១ផ្លែមានចំនួនពី ២៥២-៤៩៤ គ្រាប់ជាមធ្យម (គ្រាប់មានលក្ខណៈគត់គួរ) ។

ដំណាំត្រកួន

១-ស្ថានភាពទូទៅ

ត្រកួនជាដំណាំមួយមានប្រជាប្រិយ៍ភាព នៅភូមិភាគអាស៊ីអាគ្នេយ៍ ដូចជានៅប្រទេសចិន ហុងកុង, តៃវ៉ាន់ និង Southern China ក្រោយមកនៅចុងសតវត្សទី១៥ វាបានរីកពេញទូទាំងទ្វីបអាស៊ី ។ តាមការបែងចែករបស់លោក Poiret ក្នុងឆ្នាំ ១៨១៤ ដោយសំអាងទៅលើពណ៌របស់ផ្កាមាន២យ៉ាងគឺ៖

-ប្រភេទទី១: ពណ៌របស់ផ្កាមានពណ៌ស្វាយស្រាល ដើម

មានពណ៌បៃតងចាស់ ឬពណ៌ឈាមជ្រូកស្លឹកតូចល្អិតគេហៅថា (Read Kang Kong) ឬត្រកួនព្រៃ ។

-ប្រភេទទី២: ពណ៌របស់ផ្កាស ដើមពណ៌បៃតងខ្ចីថ្លោស ស្លឹកធំវែង គេហៅថាត្រកួនស(White Kang Kong)ឬត្រកួនចិន ។

២- បច្ចេកទេសដាំដុះ

ក-<u>រដូវកាលដាំដុះ</u> អាចដាំបានពេញមួយឆ្នាំ និងគ្រប់រដូវ

ខ-<u>ការជ្រើសរើសពូជ</u>

-គ្រាប់ធំល្អមានអត្រាដំណុះលើសពី៨៥%

-គ្រាប់ពូជដែលមានដើមថ្លោសល្អ មានថ្នាំងរង្វើលដុះឈរត្រង់ ហើយមានខ្នែង

-គ្មានជម្ងឺ និងសត្វល្អិតបំផ្លាញ ហើយជាគ្រាប់ពូជថ្មីសុទ្ធល្អ

-មុនពេលដាំ ត្រូវយកគ្រាប់ពូជទាំងនោះទៅហាលឲ្យស្ងួតរយៈពេល១-២ថ្ងៃ បន្ថែមទៀត

-បន្ទាប់មកយកគ្រាប់ពូជទៅត្រាំទឹក រយៈពេល១យប់ដើម្បីឲ្យគ្រាប់ឆាប់ដុះពន្លក

គ-<u>ការជ្រើសរើស និង រៀបចំដី</u>

-អាចដាំដុះបានលើប្រភេទដីមាត់ទន្លេ មាត់ស្ទឹង បឹងបួរព្រែក ដីទូលមិនលិចទឹក ដីដែលមាន PH ៥,៣-៦

-ការរៀបចំដីសម្រាប់ដាំលើរង ភ្ជួរហាលដីចោលឲ្យស្ងួតរយៈពេលពី ៧-១០ថ្ងៃ ប្រមូលយកស្មៅចេញបន្ទាប់មកលើករងឲ្យបានកំពស់២០-២៥ស.ម ទទឹងរង១០០-១២០ស.ម ដោយយកជីធម្មជាតិលាមកសត្វគ្រប់ប្រភេទបាចលើរង ឲ្យបាន២-៣

បង្គីសម្រាប់ថ្នាល១០ម² ហើយយកជី១៥-១៥-១៥ ចំនួន ១០០-១៥០ក្រាម ហើយរាស់លប់ទៅក្នុងដី ។ ១ហិកតាដាក់ជីធម្មជាតិ ១០-១៥តោន និងជី១៥-១៥-១៥ ចំនួន១០០-១៥០គ.ក្រ ។

-ការរៀបចំដីសំរាប់ត្រកួនទឹក (ត្រកួនស្រែ) ត្រូវភ្ជួររាស់ដីស្រែមានទឹកសើមៗមានភ្លឺព័ទ្ធជុំវិញ ។ មុននឹងភ្ជួររាស់ត្រូវយកជីធម្មជាតិ និងជី១៥-១៥-១៥ ទៅបាចជាមុន បន្ទាប់មកភ្ជួរលប់ទៅក្នុងដី ហើយរាស់បំបែកដីឲ្យល្អិតប្រមូលយកស្មៅចេញឲ្យស្អាត ។

ឃ-<u>ការដាំដុះ</u>

-ការដាំដោយគ្រាប់: ដំបូងត្រូវឆូតជាចង្អូរៗទទឹងរងចន្លោះចង្អូរ១៥ស.ម ជំរៅ ៣-៤ស.ម បន្ទាប់មកយកគ្រាប់ពូជទៅពោយតាមចង្អូរនោះចំងាយពីគ្រាប់មួយទៅមួយ១-២ស.ម រួចលប់ដីពីលើបន្តិចៗ និង បាចកំណាត់ចំបើងខ្លីៗពីលើឲ្យជិត

ស្រោចទឹកឲ្យជោគរាល់ថ្ងៃ១ថ្ងៃ២ដង រយៈពេល៤-៥ថ្ងៃត្រកួននិងដុះចេញផុតពីដី ។

-ការដាំដោយទង: គឺត្រូវយកទងត្រកួនដែលបានរក្សាទុក២-៣ថ្ងៃ រួចយកទៅស្ទូងក្នុងស្រែដីសើម ដោយប្រើចន្លោះជួរ៤០ស.ម ចន្លោះគុម្ព៣០ស.ម ដាំ១គុម្ព១ទង របៀបស្ទូងត្រូវកប់ថ្នាំងមួយចូលទៅក្នុងដី ក្រោយពីស្ទូងបាន៥-៧ថ្ងៃ ត្រូវបញ្ចូលទឹកអោយលិចរយៈពេល១យប់ បន្ទាប់មកបញ្ចេញទឹកចោល១ភាគ ទុក១ភាគត្រាំគល់ត្រកួន ធ្វើរបៀបនេះត្រកួនអាចដុះលូតលាស់លឿនឆាប់បានប្រមូលផល ។

ង-*__ការជ្រុំជ្រោយដី និងដកស្មៅ__*

-ការដាំដុះដោយគ្រាប់៖ គេត្រូវជ្រុំជ្រោយដីនិងដកស្មៅក្រោយពីដាំបានរយៈពេល១០ថ្ងៃ គឺដកយកស្មៅចេញហើយជ្រុំ

ដីឲ្យផុសពេញលើរង ព្រមទាំងលប់គល់បន្តិចៗ ធ្វើរបៀបនេះត្រកួនមានលទ្ធភាពដុះលូតលាស់កាន់តែលឿន ។

-ការដាំដុះដោយទង: មិនត្រូវជ្រុំជ្រោយដីឡើយ ប៉ុន្តែគេត្រូវព្យាយាមដកស្មៅចេញពីស្រែ ត្រកួនរយ:ពេល១០-១៥ថ្ងៃក្រោយពីស្ទូង ហើយបន្តការដករហូតដល់ត្រកួនដុះលូតលាស់ជិតដី គ្របពីលើស្មៅ ។

ច-<u>ការស្រោចទឹក</u>

-ស្រោចទឹក២ដង ក្នុង១ថ្ងៃ (ព្រឹក និងល្ងាច) ស្រោចឲ្យជោគព្រោះត្រកួនត្រូវការទឹកច្រើន ការប្រើទឹកមិនគ្រប់គ្រាន់នាំឲ្យដើមត្រកួនក្រិន រឹង ចាស់ មិនសូវលូតលាស់ ។

-ត្រូវស្រោចទឹកឲ្យបានទៀងទាត់ពេលវេលារៀងរាល់ថ្ងៃ

ឆ-<u>ការដាក់ជី</u>

-ដាក់ជីកំប៉ុស្ត ឬជីលាមកសត្វ២-៣គក្រក្នុង១ម^2 ឬ ជីអាចម៍មាន់, ជីអាចម៍ប្រចៀវ១គ.ក្រក្នុង១ម^2

-ដាក់ជីអ៊ុយរ៉េ២០-៣០ក្រាមក្នុង១០ម^2 លាយជាមួយទឹក២០លីត្រ រួចស្រោចលើរងត្រកួនក្នុងរយ:ពេល៧ថ្ងៃម្តង ។

ជ-<u>ការដាក់ជី និង ជ្រោយដីក្រោយពីកាត់លើកទី១</u>

-ដាក់ជីកំប៉ុស្ត ឬជីលាមកសត្វ ២-៣គ.ក្រ ក្នុង១ម^2 មុនពេលកាត់៧ថ្ងៃ ឬក្រោយពេលកាត់ហើយភ្លាម

-ជ្រោយដីភ្លាមក្រោយពីកាត់រួច ដើម្បីឲ្យវាឆាប់លាស់ត្រួយថ្មី

-បន្ទាប់ពីត្រកួនចេញត្រួយ យើងអាចប្រើជីអ៊ុយរ៉េ ២០-៣០ក្រាម ក្នុង១០ម² លាយទឹក២០លីត្រស្រោចលើវា

-រយៈពេល ១៥-២០ថ្ងៃក្រោយ យើងអាចកាត់វាបានជាលើកទី២ ។

៣-ជម្ងឺ និង សត្វល្អិត

ចំពោះដំណាំត្រកួន ជម្ងឺ និង សត្វល្អិតចង្រៃពុំសូវចោទជាបញ្ហាអ្វីឡើយ ។ ដូចនេះត្រកួនវាជាដំណាំមួយប្រភេទ ដែលងាយដាំដុះបំផុតនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាយើង ។

៤-ការប្រមូលផល

គេអាចប្រមូលផលបានក្រោយពីដាំរយៈពេល ២៨-៣៥ថ្ងៃ យើងអាចដកវាទាំងឫស ឬកាត់វាត្រឹមគល់ក៏បាន ការដែលយើងដកវាទាំងឫសនាំឲ្យយើងខាតបង់ថវិកាច្រើន ក្នុងការដាំដុះវាឡើងវិញ ។ ចំពោះការកាត់ដើមយើងត្រូវកាត់វាអោយសល់កំពស់ពីដីប្រវែង២-៣ស.ម និង អាចឲ្យត្រកួនដុះខ្នែងថ្មីម៉្យាងទៀតជាការងាយស្រួលក្នុងការជ្រោយដី នៅពេលកាត់ហើយភ្លាម។ ក្នុងការដាំគ្រាប់ម្តងៗ យើងអាចប្រមូលផលបានពី ៣-៥សារ ឬច្រើនជាងនេះ ។

ចំពោះការដាំជាត្រកួនស្រែ គេអាចច្រូតកាត់ទងត្រកួនរៀងរាល់សប្ដាហ៍ អាស្រ័យទៅលើការថែទាំ ជាពិសេសគឺការបញ្ចូលទឹក និងបន្ថែមជីអាសូត (N) ។

ដំណាំស្ពៃចង្កឹះ

១-ស្ថានភាពទូទៅ

ស្ពៃចង្កឹះជាប្រភេទបន្លែយកស្លឹក កសិករយើងនិយមចូលចិត្តដាំដុះព្រោះបន្លែប្រភេទនេះងាយស្រួលក្នុងការយកមកកែច្នៃ សម្រាប់ធ្វើជាម្ហូបអាហារនៅតាមគ្រួសារ និងសម្រាប់ធ្វើការលក់ដូរនៅតាមទីផ្សារទៀតផង ។ ស្ពៃចង្កឹះសំបូរទៅដោយជីវជាតិជាច្រើនដូចជា: ប្រូតេអ៊ីន វិតាមីន A វិតាមីន B វិតាមីន C ព្រមទាំងសារធាតុរ៉ែផ្សេងៗជាច្រើន ។

ក-<u>រដូវកាលដាំដុះ</u>

វាជាប្រភេទដំណាំមិនប្រកាន់រដូវ (អាចដាំបានពេញមួយឆ្នាំ) រដូវកាលសមស្របចាប់ពីចុងខែតុលា ដល់ ខែមករា(រដូវរងារ) ។ ចំណែកនៅរដូវក្តៅវិញការដាំដុះជួបសត្វល្អិតបំផ្លាញច្រើន ។

ខ-ការជ្រើសរើសពូជ

-ពូជមានប្រភពច្បាស់លាស់

-ពូជសុទ្ធ គ្មានជម្ងឺ សត្វល្អិតបំផ្លាញ

-ពូជធន់ទ្រាំជម្ងឺ និង សត្វល្អិត

-ពូជផ្តល់ទិន្នខ្ពស់ អាយុកាលល្មមលាស់ខ្លី (តម្រូវការទីផ្សារ)

-មានដំណុះពី ៨៥-៩០%

-គេប្រើគ្រាប់ពូជចំនួន២,៥គ.ក្រ សំរាប់ស្ទូងនិង៤,៥គ.ក្រ សម្រាប់សាបផ្ទាល់ ។

គ-ការជ្រើសរើស និង រៀបចំដី

គ.១-ការជ្រើសរើសដី: ដីទួលមិនលិចទឹកក្នុងភូមិ ដីមាត់ទន្លេ មាត់ស្ទឹង ដីល្បាប់ ដីល្បាយខ្សាច់ ដាំបានលើដីគ្រប់ប្រភេទ ដីមាន PH ៥-៧ ។

គ.២-ការរៀបចំដី

-កាប់ ឬ ភ្ជួររាស់ដីឲ្យបានច្រើនដង (៣ដង)

-រាស់បំបែកដីឲ្យម៉ត់ល្អ ប្រមូលយកស្មៅចេញឲ្យបានស្អាត

-ហាលដីឲ្យស្ងួត ដើម្បីឲ្យដីជ្រាបទឹកបានល្អ និងដើម្បីសម្លាប់សត្វល្អិត ជម្ងឺផ្សេងៗ

-លើករងដែលមានៈ ទទឹង ១០០ស.ម ,បណ្ដោយពី១០-១៥ម , កំពស់រងពី ២០-២៥ស.ម

ឃ-ការដាំដុះ

ឃ.១-ការសាបកូន

-យកជីកំប៉ុស្ដ ឬ ជីលាមកសត្វពី ៤-៥បង្គី មកដាក់លើផ្ទៃរង១៥ម២

-ជី១៥-១៥-១៥ ឬ ជីDAP ចំនួន១៥០-២០០ក្រាម មកដាក់លើផ្ទៃរង១៥ម២

-យកថ្នាំFuradan 3Hមករោយពីលើចំនួន១០ក្រាម ផ្ទៃរង១៥ម២ ការពារកុំឲ្យសត្វល្អិតស៊ីបំផ្លាញគ្រាប់ ឬដំណុះថ្មីៗ

-ស្រោចទឹកឹឲ្យជោគលើថ្នាល

-បន្ទាប់មកយកគ្រាប់ពូជទៅលាយថ្នាំZineb ឬOrthocide បន្តិចៗ ទើបយកទៅសាប

-យកកំណាត់ចំបើងស្ងួតមករោយពីលើរង រួចស្រោចទឹកឲ្យ ជោគ។

ឃ.២-ការស្ទូងកូន

-ស្រោចទឹកឲ្យជោគលើរង មុនពេលស្ទូង

-ដកកូនស្ពៃណាដែលថ្លោសល្អយកមកស្ទូង

-កូនស្ពៃមានអាយុពី១៨-២០ថ្ងៃ និងមានសន្លឹកពី៣-៤ សន្លឹក ហើយមុនដកត្រូវផ្អាកការស្រោចទឹកចំនួន២ថ្ងៃសិន បន្ទាប់មកស្រោចទឹកឲ្យជោគ ទើបដកយកទៅស្ទូង ។

-កូនស្ពៃត្រូវស្ទូង នៅពេលល្ងាចមេឃត្រជាក់ស្ទូង១ដើម ក្នុង១គុម្ព, ចន្លោះ១៥ស.ម x ១៥ស.ម ។

ង-ការជ្រុំជ្រោយដី និង កំចាត់ស្មៅ

ការជ្រុំជ្រោយដីក្រោយពីស្ទូងបានរយៈពេល៧-១០ថ្ងៃ គឺធ្វើឲ្យដីធូរជ្រាបទឹកល្អ មានខ្យល់គ្រប់គ្រាន់ សម្រួលដល់ការដុះលូតលាស់ ព្រមទាំងបន្ថយការដុះស្មៅ ។ មុនពេលជ្រុំជ្រោយដីឡើងវិញត្រូវដកស្មៅចេញ ផ្អាកការស្រោចទឹក១-២ថ្ងៃ ទើបអាចជ្រុំបានដោយប្រើកូនចបកាប់បំបែកដីមុខលើ និង ហាលដី

នោះ១ថ្ងៃឲ្យស្ងួត និងឲ្យស្មៅចង្រៃលែងលូតលាស់ ។ គេអាចដកស្មៅលើកទី២ នៅពេលស្ពៃមានអាយុ ២៥ថ្ងៃក្រោយស្ទូង តែហាមជ្រុំជ្រោយដី ។

ច-<u>ការស្រោចស្រព</u>

គេត្រូវស្រោចទឹកព្រឹកល្ងាច ចំពោះរដូវប្រាំង តែចំពោះរដូវវស្សាវិញ គេត្រូវស្រោចលាងស្លឹកស្ពៃក្រោយមានភ្លៀង ។

ឆ-<u>ការដាក់ជី:</u> គេចែកការដាក់ជីជា៤តំណាក់កាលគឺ៖

-ដំណាក់កាលមុនពេលសាបឬស្ទូង: គេប្រើជី១៥-១៥-១៥ ចំនួន១០០គ.ក្រក្នុង១ហិកតា ឬ១០០ក្រាម លើផ្ទៃដី១០ម^2 ដោយលាយជាមួយជីកំប៉ុស្ត ឬជីលាមកសត្វចំនួន១០-១៥គ.ក្រ ហើយរាស់លប់ទៅក្នុដី ។

-ការស្រោចបំប៉នលើកទី១: ជីអ៊ុយរ៉េចំនួន៤០-៥០គ.ក្រ ក្នុង១ហិកតា ដោយលាយទឹកស្រោច ។ របៀបប្រើគឺ១ស្លាបព្រាបាយលាយទឹក១ធុង១៨លីត្រ ស្រោចលើផ្ទៃដី១០ម^2 ហើយត្រូវស្រោចទឹកលាងតាមក្រោយឲ្យជោគ ការពារជីដក់នៅក្នុងកំពូលកូនស្ពៃ ក្រោយពី សាបបាន ៨-១០ថ្ងៃ ឬ ក្រោយពីស្ទូង ៥-៧ថ្ងៃ ។

-ការបំប៉នលើកទី២: គឺក្រោយសាបរយៈពេល១៥-១៨ថ្ងៃ ឬក្រោយស្ទូង១០ថ្ងៃ ដាក់ជី១៥-១៥-១៥ ចំនួន១០០គ.ក្រ

ក្នុង១ហិកតា ឬ១០០ក្រាម លើផ្ទៃដី១០ម² ត្រូវរោយតាមចន្លោះគុម្ព ហើយស្រោចទឹកឲ្យជោគ។

-ការស្រោចបំប៉នលើកទី៣: គឺដាក់ប្រភេទជីអ៊ុយរ៉េចំនួន៦០-៧០គ.ក្រ ក្នុង១ហិកតា ឬ២ស្លាបព្រាបាយលាយជាមួយទឹក១៨លីត្រ ស្រោចលើផ្ទៃដី១០ម² ក្រោយពីសាបបានអាយុ២៥-៣០ថ្ងៃ ឬក្រោយស្ទូង២០ថ្ងៃ បន្ទាប់មកស្រោចទឹកលាងតាមក្រោយឲ្យជោគ ។

២-ជម្ងឺ និង សត្វល្អិត

ក-<u>ជម្ងឺ:</u> ដំណាំស្ពៃចង្កឹះតែងតែជួបជម្ងឺសំខាន់ៗ ៣គឺ:

-តំណាក់កាលសំណាប: កើតជម្ងឺផ្សិតរលួយគល់ ជម្ងឺនេះបណ្តាលមកពីសំណើម សីតុណ្ហភាព និងសំណើមបរិយាកាសវាតែងតែកើតលើកូនស្ពៃមានអាយុពី៥-១០ថ្ងៃ ក្រោយពីដុះធ្វើអោយគល់របស់កូនស្ពៃស្វិតរលួយហើយដាច់ក្បែរៗដី វាជាប្រភេទជម្ងឺផ្សិត ឈ្មោះ Damping off ។

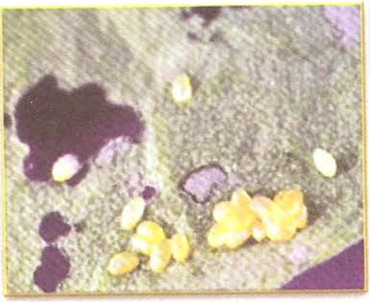
-ដំណាក់កាលស្ពៃកំពុងលូតលាស់: ធ្វើឲ្យស្លឹកស្ពៃរហែកជាជំរៀកៗ ហើយស្លោកស្ងួតពណ៌ស វាកើតឡើងក្នុងលក្ខខណ្ឌក្តៅសើម ហៅថា White spot ។

-ដំណាក់កាលលូតលាស់: ធ្វើឲ្យស្លឹកស្ពៃរលាកជាំពេញផ្ទៃស្លឹក ដូចរលាកទឹកក្តៅ វាកើតលើប្រភេទស្ពៃជាច្រើន ជម្ងឺនេះ

ភាគច្រើនបង្កឡើងដោយលក្ខខណ្ឌដូចជា គ្រាប់ពូជមានជម្ងឺពីរដូវមុន ស្មៅលូតលាស់ច្រើន (ចម្លងពីស្មៅ) អាកាសធាតុប្រែប្រួលក្ដៅសើម ។

ខ-<u>សត្វល្អិតសំខាន់ៗ</u>

-ដង្កូវយោលទោងៈ ដង្កូវប្រភេទនេះមានមាឌតូចៗពណ៌ខៀវដូចស្លឹកស្ពៃ ហើយស៊ីបកជាលិកាស្លឹកផ្នែកខាងក្រោម ការបំផ្លាញមានលក្ខណៈជាក្រុមៗ ការបំផ្លាញខ្លាំងនៅរដូវក្ដៅ ជាពិសេសពីខែវិច្ឆិកាដល់ខែមេសា ចំណែករដូវវស្សាវាពុំមានលក្ខណៈធ្ងន់ធ្ងរឡើយដោយសារទឹកភ្លៀង ។ ទឹកភ្លៀងមានឥទ្ធិពលធ្វើឲ្យការបង្កកំណើតមានកំរិតទាប ។



-ដង្កូវហ្វូងៈ ដង្កូវប្រភេទនេះកើតពេញមួយឆ្នាំ ការបំផ្លាញរបស់វាគឺស៊ីជាក្រុមៗកាត់ស្លឹកខ្ទីៗ ឬ ចូលទៅជ្រកស៊ីក្នុងបណ្ដូលស្ពៃ វាមានមាឌធំហើយវែងៗ មេអំបៅរបស់វាចូលចិត្តជ្រកក្នុងស្មៅក្រោមស្លឹកស្ពៃ និងពងដាក់លើស្លឹកស្ពៃផ្នែកខាង

ក្រោមស្លឹកជាសំបុកៗ ខ្លះមានស្បែគំរបការពារពីលើពង ។ វាអាចមានអាយុពី ៤០-៤៣ថ្ងៃ ហើយដឹកឌឿរបស់វាលាក់ខ្លួននៅក្នុងដីលើថ្នាលដំណាំ ។

-សត្វទាកគួរៈ សត្វប្រភេទនេះមិនមែនជាដង្កូវឡើយ គឺវាមានស្លាបអាចលោត ឬហោះហើរបាន វាមានមាឌតូចៗលក្ខណៈជាហ្វូងៗ ការបំផ្លាញច្រើននៅរដូវក្តៅ ជាពិសេសដីស្ងួតមានកំដៅ វាអាចកកើតបានរហ័ស ។ គេចែកការបំផ្លាញរបស់វាជា២បែបគឺ៖

➤កូនទើបនិងញាស់៖ វាស៊ីឫសស្ពៃនៅក្នុងដី ធ្វើឲ្យឫសស្ពៃពុក បន្ថយការលូតលាស់យ៉ាងខ្លាំង ព្រោះមេចំណាស់របស់វា ពងដាក់ក្នុងដីក្បែរគល់ស្ពៃ ហើយញាស់ស៊ីឫសស្ពៃតែម្តង ។

➤មេចំណាស់៖ ក្រោយពីវាញាស់មានស្លាបអាចហើរបាន វាហើរទៅទុំលើស្លឹកស្ពៃ ហើយស៊ីទំលុះស្លឹកស្ពៃរទុះៗ ដូចស្បៃ ធ្វើឲ្យស្ពៃរញមពេលថ្ងៃ បន្ថយការលូតលាស់យ៉ាងខ្លាំង ហើយស្លឹកស្ពៃមិនអាចលក់បានតំលៃថ្លៃឡើយគឺក្រិន។

គ-វិធានការការពារ

ការការពារជម្ងឺ និង សត្វល្អិត គេអាចអនុវត្តបានច្រើនវិធីសាស្រ្តដូចជា៖

គ.១-ការការពារជម្ងឺៈ អាចអនុវត្តបានច្រើនវិធីសាស្រ្ត

ដូចជាការកំចាត់ស្មៅ ភ្ជួររាស់ហាលដីឲ្យស្ងួត ដាំដោយគ្រាប់ចំបើង ជ្រើសរើសពូជធន់ ជ្រើសរើសរដូវដាំដុះ។ និងអាចប្រើវិធានការ គីមីដូចជាប្រភេទថ្នាំZineb,Maneb,Mancozeb,Captan, Cooperhydroxide ដែលអាចយកមកលាយទឹកបាញ់ ក្នុងកំរិត ១៥-២០ក្រាម លាយទឹក១៥-១៨លីត្របាញ់ឲ្យជោគបន្ថយការ ស្រោចទឹក និងស្រោចដី ជាពិសេសលើជម្ងឺផ្សិត ។

គ.២-ការការពារ និងកំចាត់សត្វល្អិតៈ អាចអនុវត្តបាន ច្រើនវិធីសាស្ត្រដូចជាការជ្រើសរើសរដូវដាំដុះ ការជ្រើសរើស ពូជ ការរៀបចំដីឲ្យបានស្អាតកំចាត់ស្មៅ។ ចំពោះវិធានការគីមី ប្រភេទសត្វល្អិតទាំងនេះ មានតែដង្កូវឃោលទោងមួយដែល ពិបាកកំចាត់ ព្រោះវាមានកំរិតធន់ទ្រាំទៅនិងថ្នាំគីមីជាច្រើន ប្រភេទ ។ ការកំចាត់សត្វល្អិតអោយមានប្រសិទ្ធភាព គឺត្រូវ ពិនិត្យមើលវត្តមានសត្វល្អិតជាប្រចាំ ហើយត្រូវយល់ដឹងឲ្យបាន ច្បាស់អំពីសត្វល្អិតនិមួយៗជាពិសេសគឺ មេអំបៅរបស់វានៅ ពេលល្ងាចថ្ងៃលិច ប្រសិនបើមានវត្តមានមេអំបៅ២-៣ថ្ងៃ ក្រោយមកលេចចេញវត្តមានការបំផ្លាញជាបន្តបន្ទាប់ ។

៣-ការប្រមូលផល

ការប្រមូលផល ធ្វើឡើងតាមរបៀបផ្សេងៗគ្នា គេអាច ដកទាំងឫស ឬកាត់យកតែដើម គឺអាស្រ័យទៅតាមតម្រូវការ

ទីផ្សារ ។ ប៉ុន្តែមុននិងកាត់ ឬដកស្ពៃមិនត្រូវស្រោចទឹកឡើយ ទុកឲ្យស្លឹកស្ពៃស្ងួតការពារភាពជាំទឹក ឬកកិតស្ពៃនេះអាចដក ឬ កាត់បានក្រោយពីសាបរយៈពេល៣០-៣៥ថ្ងៃ ឬក្រោយពីស្ទូង ២៨-៣០ថ្ងៃ ។

នៅពេលបច្ចុប្បន្ននេះ ដោយសារអាហារជាច្រើនត្រូវការស្ពៃមានដើម ស្លឹកតូចៗ គេអាចកាត់ស្ពៃក្រោយពីសាបបាន១៨-២០ថ្ងៃ ។ ទិន្នផលមធ្យមចន្លោះពី ១០-១៥តោន ក្នុង១ហិកតា វាអាស្រ័យទៅលើការដាំដុះការថែទាំ និងប្រភេទពូជ។

ដំណាំល្ពៅ

១-ស្ថានភាពទូទៅ

ល្ពៅជាប្រភេទដំណាំបន្លែ ម៉្យាងដែលដុះលូតលាស់ នៅលើពិភពលោកជាច្រើនពាន់ឆ្នាំកន្លងមកហើយ ម៉្យាងទៀតវាក៏ត្រូវបានគេប្រើប្រាស់ ជាបន្លែដ៏មានប្រជាប្រិយ៍ភាព នៅក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ ។ ដំណាំនេះមានប្រភពកំណើត នៅភូមិភាគកណ្តាលនៃប្រទេសម៉ិចស៊ិច (ទ្វីបអាមេរិក) ហើយមានចំនួន២៥ប្រភេទក្នុងអំបូរល្ពៅ ព្រមទាំងត្រូវបានគេដាំ និងប្រើប្រាស់មកទល់ពេលនេះទូទាំងពិភពលោក ។ គេបែងចែកល្ពៅជា២ប្រភេទគឺល្ពៅផ្លែទ្រមៀច ល្ពៅផ្លែវែង ឬល្ពៅទ្រូ។ គេអាចបរិភោគបានច្រើនផ្នែកដូចជា: ទងខ្ចី ផ្កាឈ្មោលនិងផ្លែ។

២-បច្ចេកទេសដាំផុះ

ក-<u>រដូវកាលដាំផុះ</u> គេអាចដាំបានពេញមួយឆ្នាំ និង គ្រប់រដូវ

-រដូវប្រាំង: ចាប់ពីខែវិច្ឆិកា ដល់ខែមករា និងខែកុម្ភៈ នៅតំបន់វាលទំនាប

-រដូវវស្សា: ចាប់ពីខែឧសភា ដល់ខែតុលា នៅតំបន់ខ្ពង់រាប

ខ-<u>ការជ្រើសរើសពូជ</u>

-ពូជមានប្រភពច្បាស់លាស់ (ពូជបង្កាត់ Hybrid F_1 ឬ ពូជក្នុងស្រុក)

-ពូជធន់និងជម្ងឺ សត្វល្អិត គ្រាប់ពូជត្រូវមានសុខភាពល្អ

-អាយុកាលលូតលាស់ខ្លី សមស្របតាមតំបន់ដាំផុះ និងតម្រូវការទីផ្សារ

-មានដំណុះចាប់ពី ៨៥-៩០%

គ-ការរៀបចំដី

ល្ពៅអាចឆ្លើយតបទៅនឹងដីស្ទើរគ្រប់ប្រភេទ ប៉ុន្តែដីដែលមានជីជាតិតិច ធ្វើឲ្យល្ពៅឆាប់អស់ផ្លែហើយងាប់ដើម។ ប្រភេទដីដែលដាំល្អគឺ ដីល្បប់ល្បាយខ្សាច់ ដីក្រហម ឬដីខ្មៅ ចំពោះដីដែលមិនជ្រាបទឹកល្អ មិនអាចធ្វើឲ្យល្ពៅទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ឡើយ ម៉្យាងទៀតមិនត្រូវដាំល្ពៅក្រោយពីដាំត្រសក់ ឪឡឹក ត្រឡាច PH សមស្របពី៦,៥-៧,៥ ។ ដើម្បីឲ្យការដាំដុះមានលក្ខណៈងាយស្រួលត្រូវភ្ជួរហាលដីឲ្យបានច្រើនសារ ហាលដីឲ្យស្ងួតយូរថ្ងៃរាស់បំបែកដីឲ្យល្អិត ហើយលើករងដែលមានទទឹងរង១៨០ស.ម, កំពស់រង២៥-៣០ស.ម ពង្រាបរងឲ្យស្មើ ហើយកាប់រណ្តៅចំកណ្តាលរងជំរៅ២០សម ចម្ងាយរណ្តៅ ១២០ស.ម បន្ទាប់មកយកជីធម្មជាតិគ្រប់ប្រភេទមកដាក់បាតរណ្តៅឲ្យបានច្រើនហើយលប់ដីអោយជិត។

ឃ-ការដាំដុះ

មុននឹងដាំត្រូវយកគ្រាប់ពូជមកសម្អាតជាមុន បន្ទាប់មកដាក់ហាលថ្ងៃឲ្យក្តៅ ដើម្បីដាស់ដំណេកគ្រាប់ពូជ ហើយដាក់ត្រាំទឹកមួយយប់ ក្រោយមកយកគ្រាប់ពូជទៅលាយជាមួយនិងថ្នាំសំលាប់ផ្សិតបន្តិចៗដូចជា:Mancozeb, Zineb ឬ Orthocide ។ គេអាចយកគ្រាប់ល្ពៅទៅដាំក្នុងរណ្តៅ ដែលបានកាប់ទុកជា

មុនចំនួន៣-៤គ្រាប់ ជម្រៅ២-៣ស.ម ។ ក្នុង១ហិកតាគេដាំចំនួន៤៥៦៥វណ្ដៅ ឬគុម្ពដោយប្រើគ្រាប់ពូជចំនួន៤-៥គ.ក្រ ។

ង-ការជ្រុំជ្រោយដី

ការជ្រុំជ្រោយដីមានប្រយោជន៍ធ្វើឲ្យដីធូរ បន្ថយការដុះស្មៅ បង្កឲ្យដីមានសំណើមគ្រប់គ្រាន់ ងាយស្រួលដល់ការដុះលូតលាស់ ព្រមទាំងបំបាត់ជំរកសត្វល្អិតផ្សេងៗ គេអាចជ្រុំដោយចបឲ្យផុសដី ហើយពូនគល់ឲ្យជិតពូនរងឡើងវិញក្រោយពីដាំរយៈពេល១៥-១៨ថ្ងៃ។ ពេលនោះគេអាចដករំលួសកូនចេញ ដោយទុកតែ ២-៣ដើមក្នុង១គុម្ព ។

ច-ការប្រើប្រាស់ជី

ដើម្បីឲ្យការលូតលាស់បានលឿន នឹងការបន្តពូជបានល្អ គេចែកការដាក់ជីចំនួន៣លើកក្នុង១វដ្ដជីវិតរបស់វា

-លើកទី១:ដាក់ជី១៥-១៥-១៥ចំនួន១០០គ.ក្រ/១ហិកតា

មកដាក់រោយជុំវិញគល់ចំងាយពី២០-៣០ស.ម មុនពេលជ្រុំជ្រោយដីលប់គល់ បន្ទាប់មកជ្រុំដីលប់និងពូនឡើង ។

-លើកទី២: យកជីអ៊ុយរ៉េមកលាយទឹកស្រោចឲ្យជោគជុំវិញគល់ ដោយប្រើ១៥-២០ក្រាមលាយទឹក១៨-២០លីត្រ ចំនួន២៥-៣០គ.ក្រក្នុង១ហិកតា ដាក់រយៈពេល២០ថ្ងៃក្រោយដាំ ។

-លើកទី៣: យកជី១៥-១៥-១៥ចំនួន១០០គ.ក/ហិកតា មកដាក់ក្បែរគុម្ពចម្ងាយ៣០ស.ម ហើយលប់ដីឲ្យជិតពីលើ ដើម្បីឲ្យល្ពៅបានផ្លែច្រើន ហើយផ្លែលូតលាស់បានល្អ រយៈពេល៤០ថ្ងៃក្រោយដាំ ។ បន្ទាប់គេអាចយកជីធម្មជាតិ មកដាក់ជុំវិញគល់ឲ្យច្រើន ហើយពូនលប់ឲ្យជិតគល់ល្ពៅ វាអាចរស់បានយូរ អាចយកទង ផ្កា ស្លឹក បរិភោគបន្តទៀត ។

ឆ-ការស្រោចស្រព

ល្ពៅជាប្រភេទដំណាំមួយ ដែលធន់ទ្រាំនឹងកង្វះទឹក ឬភាពរាំងស្ងួត ប៉ុន្តែកាលណាវគ្គចេញផ្កាសំណើមដីមិនគ្រប់គ្រាន់ធ្វើឲ្យថយចុះការបន្តពូជ បាត់បង់បរិមាណផ្លែយ៉ាងច្រើន ។ ការស្រោចស្រពចែកចេញជា៣វគ្គធំៗគឺ៖

-វគ្គលូតលាស់រហូតដល់ចេញផ្កាឈ្មោល: វាត្រូវការទឹកជាមធ្យមរយៈពេល៣-៤ថ្ងៃផ្តល់ទឹកម្តង ប៉ុន្តែសំណើមដីកំរិតទាបពី ៦០-៦៥% ។

-វគ្គចេញផ្កាដល់ផ្លែ: វគ្គនេះត្រូវផ្តល់ទឹកអោយបានគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឲ្យការបន្តពូជបានល្អ សំណើមដីពី៧០-៧៥% ហើយរក្សាសំណើមដីឲ្យបានថេរល្អ ។

-វគ្គផ្លែចាស់និងទុំ: ការផ្តល់ទឹកត្រូវថយចុះមកវិញម្តងបន្តិចៗ ហើយផ្អាកទាំងស្រុងពេលល្ពៅចាប់ផ្តើមប្រមូលផល ។

៣-ជម្ងឺ និង សត្វល្អិត

ក.ជម្ងឺសំខាន់ៗល្ពៅក៏ដូចជាដំណាំឯទៀតដែរតែងទទួលរងនូវជម្ងឺច្រើនប្រភេទដែលបង្កឡើងដោយក្រុមផ្សិតនិងវិរុស។

ក-១ ជម្ងឺបង្កឡើងដោយក្រុមផ្សិត

-ជំងឺរលួយគល់កូន (Damping off) ជម្ងឺប្រភេទនេះមេរោគភាគច្រើនរស់នៅជាមួយគ្រាប់ពូជ និងដី អាចឆ្លងនិងពង្រីកស្ព័ររបស់វានៅពេលកូនល្ពៅចាប់ផ្តើមដុះពន្លក ធ្វើឲ្យកូនល្ពៅ

តូចៗរលួយគល់ ហើយស្អិតក្នុងរយៈពេល៥-៧ថ្ងៃក្រោយដាំ ។ ក្នុងករណីជម្ងឺនេះកើតដែរ ប៉ុន្តែវាមិនរលួយអាចធ្វើឲ្យកូនល្ពៅលូតលាស់ខ្សោយ ហើយធ្វើឲ្យល្ពៅងាប់ក្នុងវគ្គចេញផ្លែ ។

-ជម្ងឺពពាលលឿងស្លឹក (Downy mildew) ជម្ងឺប្រភេទនេះតែងតែធ្វើឲ្យស្លឹកល្ពៅលឿងៗដុំៗ ហើយពពាលៗ ក្រោយមកធ្វើឲ្យស្លឹកស្ងួត វាតែងកើតឡើងនៅរដូវក្ដៅ ។ រោគសញ្ញាកើតចេញពីស្លឹកក្រោមក្បែរដីរីករាលដាលឡើងមកស្លឹកលើ ក្នុងវគ្គចេញផ្កា និងផ្លែ ។

-ជំងឺផ្សិតម្សៅលើស្លឹក (Powdery mildew) ដំបូងសង្កេតឃើញចំណុចម្សៅសៗ ជាដំណក់ៗនៅលើស្លឹករយៈពេល២-៣ថ្ងៃ បន្ទាប់មកចំណុចដុះរីកធំឡើងៗ ហើយដុះចេញនូវម្សៅសៗពេញផ្ទៃស្លឹក បន្ទាប់មកហុយឆ្លងពីចំការមួយទៅមួយធ្វើឲ្យស្លឹកស្ងួត អាចធ្វើឲ្យល្ពៅបន្ថយការបន្តពូជ និងផ្លែមិនរីកធំមិនទំុពេញលក្ខណៈបាន ។

-ជំងឺរលួយក្តិប (Fruit Rots) ជម្ងឺប្រភេទនេះតែងធ្វើឲ្យមានការរំខានដល់ការបន្តពូជ មេរោគផ្សិតធ្វើឲ្យប៉ះពាល់ដល់កេសញី និងឈ្មោល ធ្វើឲ្យផ្កាញីមិនអាចបន្តពូជបាន ក្តិបមិនរីកធំបន្ទាប់មកប្រែពណ៌ទៅជាពណ៌លឿងហើយរលួយ ភាគច្រើនកើតនៅរដូវវស្សាក្តៅសើម ។

✦វិធានការការពារ និងកំចាត់៖ ភ្ជួរហាលដីឲ្យស្ងួតយូរថ្ងៃមុននឹងដាំ កំចាត់ស្មៅឲ្យស្អាត ផ្លាស់ប្តូរមុខដំណាំ សម្អាតគ្រាប់ពូជមុនពេលដាំ ជ្រើសរើសពូជធន់ទ្រាំ ព្រមទាំងជ្រើសរើសរដូវដាំដុះ។ ជាពិសេសត្រូវយកគ្រាប់ពូជទៅលាយជាមួយថ្នាំសម្លាប់ផ្សិត មុននឹងដាំម៉្យាងទៀតយកថ្នាំសំលាប់ផ្សិតដូចជា Zineb, Mancozeb, Orthocide មកលាយជាមួយទឹកបាញ់ឲ្យជោគក្រោយពីកូនល្ពៅដុះពន្លក ព្រមទាំងបាញ់ទប់ទល់រយៈពេល ៥-៧ថ្ងៃម្តង ពេលមានរោគសញ្ញាដំបូង ។

ក-២ <u>ជម្ងឺបង្កឡើងដោយវីរុស:</u> មានជម្ងឺវីរុសជាច្រើនប្រភេទដែលកើតនៅលើដំណាំល្ពៅដូចជា:

-ជម្ងឺរួញគ្រួយខ្នូរឡើងលើហៅថា Squash leafcurl ដែលបណ្តាលមកពីរុយសជាភ្នាក់ងារចម្លងរោគ។

-ជម្ងឺរួញស្លឹកហើយក្រាស់ហៅថា Squash mosaic ដែលបណ្តាលមកពីខ្មុងតូចៗស្លាបរឹង និងឆ្លងតាមរយៈគ្រាប់ពូជពីមេបាដែលប្រមូលយកពូជពីដើម មានរងការបំផ្លាញដោយជម្ងឺប្រភេទនេះ ។ ជម្ងឺរួញស្លឹកក្រាស់នេះអាចកើតទៅលើផ្លែល្ពៅធ្វើឲ្យផ្លែប្រែប្រួលទម្រង់សំបកក្រាស់ខុសពីធម្មតា ហើយក្រិនមិនរីកធំធាត់ឡើយ ។

-ជម្ងឺតឿ និងពកឫសហៅថា Tobacco ringspot គេសង្កេត

ឃើញនៅក្នុងវគ្គលូតលាស់ ដើមល្ពៅប្រែពណ៌ទៅជាបៃតងក្រមៅ ហើយរួញតឿលែងលូតលាស់ឬសរបស់ល្ពៅនោះរួញ ហើយពកបណ្តាលមកពីជម្ងឺណេម៉ាតូត និងគ្រាប់ពូជពីមេបា ។

✧<u>វិធានការការពារ និង កំចាត់</u>៖ កំចាត់សត្វល្អិតជាភ្នាក់ងារចម្លងជម្ងឺ ជ្រើសរើសពូជមេបាឲ្យបានល្អ ប្តូរដី និងបំលាស់មុខដំណាំជ្រើសរើសរដូវដាំដុះ ជ្រើសរើសពូជធន់ទ្រាំ ដកដើមដែលលេចចេញសញ្ញាវីរុសទៅដុតកំទេចចោល។

ខ-<u>សត្វល្អិតចង្រៃ</u>៖ មានសត្វល្អិតចង្រៃជាច្រើនប្រភេទដែលស៊ីបំផ្លាញ និងចំលងមេរោគដូចនេះគេចែកចេញជា២ផ្នែក

ខ-១ <u>សត្វល្អិតភ្នាក់ងារបង្ករោគ</u>៖ សត្វល្អិតចង្រៃប្រភេទនេះមានច្រើនដូចជា ចៃបៃតងជញ្ជក់ស្លឹក មមាចជញ្ជក់ស្លឹករុយស ខ្មុំងពាលតូចៗ ជាភ្នាក់ងារចម្លងជម្ងឺវីរុសច្រើនប្រភេទ។

ខ-២<u>សត្វល្អិតបំផ្លាញផ្ទាល់</u>៖ មានសត្វល្អិតបំផ្លាញជាច្រើនប្រភេទដែលស៊ីស្លឹក ផ្កា ផ្លែ និងដើមដូចជា៖

-អណ្តើកមាសពណ៌លឿង៖ វាស៊ីត្រួយខ្ចីៗ ផ្កាឈ្មោល និងញី ធ្វើឲ្យល្ពៅបន្ថយការលូតលាស់ និងបន្តពូជ

-ស្រឹងល្ពៅ៖ វាជញ្ជក់ស្លឹក និងផ្កា ផ្លែតូចៗ ធ្វើឲ្យផ្លែលែងធំ ហើយស្អុយ លែងលូតលាស់

-រុយទិចផ្លែ៖ រុយប្រភេទនេះចាក់បញ្ចូលពងពងរបស់វា

ទៅក្នុងផ្លែ ដង្កូវរុយញាស់បំផ្លាញផ្លែធ្វើឲ្យក្រិន ឬរលួយ។

-ដង្កូវកាត់ដើម៖ ដង្កូវប្រភេទនេះកាត់គល់កូនដំណាំខ្ចីៗក្នុងវគ្គលូតលាស់ដំបូង

✦<u>វិធានការការពារ និង កំចាត់</u>៖ សំអាតស្មៅក្នុងចំការដាំឲ្យមានចន្លោះគុម្ព និងចន្លោះជួរបានសមស្រប ផ្លាស់ប្ដូរមុខដំណាំ ហាលដីឲ្យយូរខែ ជ្រើសរើសពូជឲ្យសមស្រប និងតំបន់ដាំដុះ ។ វិធានការគីមីរោយថ្នាំFuradanជុំវិញគល់ និងអាចយកថ្នាំគីមីពុលជាច្រើនប្រភេទមកលាយទឹកបាញ់ ពេលសត្វល្អិតមិនទាន់ពេញវ័យ ។

៤-ការប្រមូលផល

ការប្រមូលផលធ្វើឡើងខុសៗគ្នា ទៅតាមប្រភេទពូជ និងតម្រូវការទីផ្សារ ។ កាលណាគេទុកឲ្យល្ពៅទុំផ្លែដំបូងត្រូវប្រមូលមុនគេ ។ លក្ខណៈសំគាល់ គឺផ្លែល្ពៅមានពណ៌ប្រផេះស្រអាប់សំបករឹង ត្រូវកាត់ផ្លែល្ពៅទាំងទងយកមកទុកដាក់លើធ្នើរមិនប៉ះដី ទើបរក្សាបានយូរខែ ។ ទិន្នផលជាមធ្យមពី ១៤-១៦ តោន ក្នុង១ហិកតា ។

✦<u>បញ្ជាក់</u>៖ ការដាំដើម្បីយកផ្លែ មិនត្រូវកាត់ផ្កាឈ្មោលទៅប្រើប្រាស់ឲ្យអស់ច្រើននោះឡើយ ធ្វើឲ្យប្រព័ន្ធបន្តពូជខ្សោយ (ផ្លែមិនធំ) ។

ដំណាំឆៃថាវ

១-ស្ថានភាពទូទៅ

ដំណាំឆៃថាវ ឬស្ពៃមើមជាប្រភេទដំណាំម៉្យាង ដែលមានប្រជាប្រិយ៍ភាពយ៉ាងខ្លាំង នៅក្នុងការប្រើប្រាស់ជាម្ហូបអាហារប្រចាំថ្ងៃនៅប្រទេសជប៉ុន គេបានឲ្យតំលៃចាប់តាំងពីឆ្នាំ ១៩៧៤ នៅក្នុងចំណោមបន្លែជាច្រើន។ នៅប្រទេសចិនវាមានសារៈសំខាន់ជាងគេព្រោះអាចយកទៅឆ្អែជាផ្អកបាន ហៅថាឆៃប៉ូវ ។ គេបរិភោគចែកចេញជា២ប្រភេទគឺមើមឆៅ ឬចំអិន ដំណាំនេះមានប្រភពកំណើតមកពីប្រទេសចិន គេបានប្រើ

ប្រាស់វាតាំងពីឆ្នាំ១១០០មកម្ល៉េះ ដំបូងវាជារុក្ខជាតិព្រៃនៅឆ្នេរសមុទ្រមេឌីទែរ៉ាណេ ។ វាមានសារៈសំខាន់ផ្នែកការកែឆ្នៃដូចជាជ្រក់ឆៃប៉ូវជាដើម ។

២-បច្ចេកទេសដាំផុះ

ក-រដូវកាលដាំផុះ

ឆៃថាវជាប្រភេទដំណាំ ដែលអាចផុះលូតលាស់មិនប្រកាន់រដូវ គេអាចដាំបានស្ទើរពេញមួយឆ្នាំ នៅក្នុងតំបន់ដែលមានអាកាសធាតុក្តៅមធ្យម ។ ប៉ុន្តែការជ្រើសរើសរដូវ វាមានទំនាក់ទំនងទៅនិងសត្វល្អិតចង្រៃស៊ីបំផ្លាញ ព្រមទាំងធ្វើឲ្យទិន្នផលថយចុះ ។ សីតុណ្ហភាពសមស្របបំផុតចន្លោះពី២០-២៥ អង្សាសេ កាលណាសីតុណ្ហភាពកើនលើសពី២៥-៣០អង្សាសេ ការផ្តល់ទឹកឲ្យបានច្រើនទើបទទួលបានទិន្នផលល្អ ។

នៅប្រទេសកម្ពុជា គេអាចដាំផុះបានល្អនៅរដូវទឹកសំរកចាប់ពីខែតុលា ដល់ខែមករា កាលណាពន្យាពេលរហូតដល់ខែកុម្ភៈ ឬខែមិនា តែងតែទទួលរងនូវការបំផ្លាញពីសត្វល្អិតចង្រៃជាច្រើន។ ចំពោះនៅតំបន់ខ្ពង់រាបគេអាចដាំបាននៅរដូវវស្សាមានលទ្ធភាពជាងរដូវប្រាំង ។

ខ-ការជ្រើសរើសពូជ

ដំណាំប្រភេទនេះ មិនអាចផលិតពូជបាននៅក្នុង

ប្រទេសកម្ពុជានាពេលបច្ចុប្បន្ន ដូចនេះពូជជាច្រើនបាននាំមកពីប្រទេសនានាក្នុងតំបន់អាស៊ី ដែលផលិតដោយក្រុមហ៊ុនជាច្រើន ហើយត្រូវបានពិសោធន៍វាយតម្លៃទៅលើភាពបន្សាំក្នុងលក្ខខណ្ឌប្រទេសកម្ពុជា ភាគច្រើនជាពូជអាយុកាលលូតលាស់ខ្លី និងពូជអាយុកាលលូតលាស់មធ្យម ប៉ុន្តែចំពោះពូជធ្ងន់មិនសមស្របទៅនិងលក្ខខណ្ឌនៃប្រទេសកម្ពុជាឡើយ ។ ពូជដែលត្រូវបានណែនាំឲ្យប្រើប្រាស់មាន៖

-ពូជ R6197 និងពូជ Kao yuak 18មកពីប្រទេសថៃផលិតដោយក្រុមហ៊ុន East West Seed

-ពូជ៥៥ថ្ងៃ មកពីប្រទេសថៃ ផលិតដោយក្រុមហ៊ុន Chea Tai Seed សញ្ញាយន្តហោះ

-ពូជ Everest (F_1) មកពីប្រទេសជប៉ុន ផលិតដោយក្រុមហ៊ុន Takii Seed

-ពូជ Wong Jian មកពីសចិនហុងកុង ផលិតដោយក្រុមហ៊ុន Hong Kong Field Friend Agriculture Unite.Co ហើយកំពុងពេញនិយមទូទាំងប្រទេសកម្ពុជា ចាប់តាំងពីឆ្នាំ ២០០១ មក ។

គ-ការជ្រើសរើស និង រៀបចំដី

គ-១ ការជ្រើសរើសដី៖ ឆៃថាវជាប្រភេទដំណាំយកមើម

ដែលលូតលាស់នៅក្នុងស្រទាប់ដីប៉ែកខាងលើ ម៉្យាងទៀតវាជាប្រភេទដំណាំដែលមានវដ្តជីវិតខ្លី ដូចនេះវាត្រូវការដីមានជីជាតិគ្រប់គ្រាន់ ។ លក្ខខណ្ឌដែលសមស្របសម្រាប់ធ្វើការដាំដុះគឺដីធូរជ្រាបទឹកបានល្អ ភាគរយដីខ្សាច់ច្រើនជាងដីកណ្ដោង ជាពិសេសដីល្បាយខ្សាច់ ដីល្បប់មាត់ទន្លេ ស្ទឹង ព្រែក ។ វាមិនអាចដុះលូតលាស់លើប្រភេទដីឥដ្ឋបានឡើយ ប៉ុន្តែវាអាចដុះលូតលាស់ល្អលើដីក្រហមខ្ពង់រាបបានដែរ ។ ជាទូទៅ PH ជាមធ្យមចន្លោះពី ៦,០-៦,៥។

គ-២ <u>ការរៀបចំដី៖</u> គេត្រូវភ្ជួររាស់ដីឲ្យបានច្រើនសារហាលដីឲ្យស្ងួត លើករងឲ្យបានខ្ពស់ កម្ពស់រងពី២៥-៣០ ស.ម, ទទឹងរងពី១០០-១២០ ស.ម បន្ទាប់មកយកជីធម្មជាតិ មកបាចលើរងឲ្យបានច្រើន ព្រមទាំងជី១៥-១៥-១៥ ៥០គ.ក្រ/ហិកតារាស់លប់ទៅក្នុងដី បន្ទាប់មកពោយថ្នាំ Furadan ៧-១០គក្រ ក្នុង ១ហិកតា ហើយស្រោចទឹកឲ្យជោគ ។

ឃ-<u>ការដាំដុះ</u>

ដំណាំឆៃថាវគេដាំវានឹងគ្រាប់ផ្ទាល់ ដូចនេះមុននឹងយកគ្រាប់ទៅដាំ ត្រូវយកគ្រាប់ពូជនោះដាក់ហាលថ្ងៃឲ្យក្ដៅរយៈពេល១-២ម៉ោងក្រោយមកដាក់ត្រាំទឹក៣-៤ម៉ោង ហើយលាង

សម្អាតគ្រាប់ឲ្យបានច្រើនលើក ព្រមទាំងប្រើថ្នាំផ្សិតពោយបន្តិចៗ

វិធីសាស្ត្រក្នុងការដាំដុះ គឺយកគ្រាប់ពូជទៅដាំលើថ្នាលផ្ទាល់ដោយដាក់ក្នុងជំរៅ២ស.ម ជាមធ្យមដាក់២គ្រាប់ក្នុង១គុម្ព ហើយចន្លោះជួរ និងគុម្ព២០ស.ម x ២០ស.ម ក្រោយពីដាំរួច ត្រូវយកចំបើងស្ងួតទៅគ្របពីលើផ្ទៃរង ឲ្យបាន៧០-៨០% ដើម្បីការពារសំណើម និងភាពហាប់ណែននៃដី ជួយឲ្យផៃថាវដុះលូតលាស់បានល្អ ប៉ុន្តែក្រោយពីដាំត្រូវស្រោចទឹកឲ្យជោគភ្លាមៗ ។

ង-<u>ការស្រោចស្រព</u>

ការផ្តល់ទឹកបានគ្រប់គ្រាន់ និងទៅតាមតម្រូវការរបស់វាធ្វើឲ្យដំណាំដុះលូតលាស់លឿន ប៉ុន្តែសេចក្តីត្រូវការមិនដូចគ្នាទាំងស្រុងនោះឡើយ គឺអាស្រ័យទៅតាមវគ្គលូតលាស់របស់វាដូចតទៅ៖

-វគ្គដុះពន្លក៖ នៅក្នុងវគ្គនេះចាប់ពីពេលដាំរហូតដល់ផៃថាវដុះ១០០% វាត្រូវការសំណើមដីថេរ តែមិនជោគជាំខ្លាំងកាលណាដីស្ងួតបណ្តាលឲ្យដីក្តាំង ធ្វើឲ្យដំណុះមិនស្មើគ្នាព្រមទាំងបាត់បង់ចំនួនដើមច្រើន ដូចនេះគេត្រូវផ្តល់ទឹកព្រឹកល្ងាចតាមវិធីសាស្ត្រជាច្រើន ដែលអាចធ្វើទៅបានដោយប៉ោត ដោយ

ម៉ាស៊ីន ។ នៅក្នុងវគ្គនេះកាលណាសំណើមដីសើមខ្លាំងលើស សេចក្ដីត្រូវការ ធ្វើឲ្យកូនដំណាំរលួយឫសទៅវិញ ។

-វគ្គលូតលាស់ស្លឹកពិត៖ ក្រោយពីដុះពន្លក១០០% រយៈពេល ៧-១០ថ្ងៃ ដៃថាវដុះបានស្លឹកពិត២-៣សន្លឹកវាត្រូវការទឹកកំរិតមធ្យមប្រហែលគ្នានឹងវគ្គដុះពន្លកដែរ ប៉ុន្តែទាបជាងបន្តិច កាលណាស្រោចទឹកខ្លាំងសំណើមដីខ្ពស់ ធ្វើឲ្យគល់កូនដៃថាវប្រេះអាចធ្វើឲ្យយឺតយ៉ាវ ក្នុងវគ្គកំណកំណើតមើម ។

-វគ្គកំណកំណើត និងពង្រីកមើម៖ ក្រោយពីដាំបានរយៈពេល១៥-១៨ថ្ងៃ គេសង្កេតឃើញដៃថាវចាប់ផ្ដើមពង្រីកគល់ប៉ោងបន្តិចៗ ពេលនោះវាត្រូវការទឹក និងសារធាតុចិញ្ចឹមកាន់តែកើនឡើងៗ រហូតដល់ពេលប្រមូលផល ដូចនេះត្រូវបង្កើនការស្រោចទឹកឲ្យខ្លាំងជាងវគ្គនានា អាចធ្វើឲ្យទិន្នផលដៃថាវកាន់តែកើនឡើង ។

ច-<u>ការជ្រុំជ្រោយដី និងដកស្មៅ</u>

ដើម្បីឲ្យដីធូរ ព្រមទាំងទប់ស្កាត់ការដុះលូតលាស់នូវស្មៅចង្រៃ នឹងការលូតលាស់ប្រព័ន្ធឫសដំបូង ត្រូវដករំលួសកូនដៃថាវចេញទុកតែ១ដើម/គុម្ព ព្រមទាំងដកស្មៅចេញ ហើយយកកូនចបមុខតូចជ្រុំដីឲ្យផុសក្បែរៗគុម្ពពេញផ្ទៃរង ហើយផ្អាកការស្រោចទឹក១ថ្ងៃ ធ្វើឲ្យដីនោះស្ងួតមានខ្យល់ចេញចូលបាន

ល្អ ។ រយៈពេលសមស្របក្នុងការជ្រុំជ្រោយដី គឺធ្វើឡើងក្រោយពីដាំបានចំនួន១៥-១៨ថ្ងៃ កាលណាពន្យាពេលជ្រុំជ្រោយដីទុកឲ្យផ្លែថាវពង្រីកមើមកាន់តែធំ អាចរំខានដល់ការវិវឌ្ឍន៍នៃប្រព័ន្ធឫសរបស់វាធ្វើឲ្យមើមតូចហើយខ្លី ។

ឆ-<u>ការដាក់ជី</u>

ផ្លែថាវជាប្រភេទដំណាំ ត្រូវការជីជាតិច្រើន ព្រមទាំងសារធាតុរ៉ែផ្សេងៗ ជាពិសេសគឺធាតុអាសូត (N) ផូស្វ័រ(P) ប៉ូតាស្យូម (K) និងកាល់ស្យូម (Ca) ដូចនេះការដាក់ជី ត្រូវជ្រើសរើសប្រភេទជីណាដែលមានសារធាតុN, P, K និង Ca ដើម្បីឲ្យមានធាតុ Ca គេច្រើនប្រើជីលាមកសត្វ ជាពិសេសជីលាមកមាន់ ដាក់មុនពេលដាំចំនួន៨-១០តោនក្នុង១ហិកតា ក្រៅពីនោះទៀត គេអាចប្រើជីលាមកជ្រូកពុកផុយយូរឆ្នាំក៏បាន។

ការផ្តល់ជីចែកចេញជា៤លើកគឺ៖

-លើកទី១:ប្រើជីអ៊ុយរ៉េលាយទឹកស្រោច ដោយប្រើចំនួន២៥-៣០ក្រាម លាយទឹក២០លីត្រ លើផ្ទៃដី១០ម^{2}ហើយស្រោចទឹកលាងតាមក្រោយ ១ហិកតាគេប្រើជីទម្ងន់២៥-៣០គ.ក្រ រយៈពេល១០ថ្ងៃក្រោយដាំ ។

-លើកទី២ : ប្រើជី ១៥-១៥-១៥ ចំនួន២០០ក្រាម លើផ្ទៃ

ដី១០ម² ១ហិកតាគេប្រើជីទំងន់២០០គ.ក្រ ដាក់ក្រោយពេលជ្រុំជ្រោយដី១៥-១៨ថ្ងៃក្រោយដាំ វិធីសាស្រ្តគឺដាក់ចន្លោះគុម្ពហើយជ្រុំដីលុបឲ្យជិត។

-លើកទី៣ :ប្រើជីអ៊ុយរ៉េចំនួន៤០-៥០ក្រាមលាយទឹក២០លីត្រ ស្រោចឲ្យជោគលើផ្ទៃដី១០ម² ហើយស្រោចទឹកលាងតាមក្រោយ រយៈពេល២០-៣០ថ្ងៃក្រោយដាំ។

-លើកទី៤: គេប្រើជី២ប្រភេទរួមគ្នាក្នុងករណីធ្វើទៅបានគឺជីអ៊ុយរ៉េចំនួន ៣០គ.ក្រ និងជីប៉ូតាស្យូមចំនួន៥០គ.ក្រ លាយបញ្ចូលគ្នា ហើយដាក់តាមចន្លោះគុម្ព រយៈពេល៤០ថ្ងៃ ក្រោយពីដាំធ្វើឲ្យផ្លែថាវមើមធំ ហើយមានគុណភាពល្អ ។

៣-សត្វល្អិតចង្រៃ និងវិធានការពារ

-ដង្កូវឃោលទោង: Diamond back moth ជាសត្រូវយ៉ាងចំបង វាស៊ីបំផ្លាញជាលិកាស្លឹក ធ្វើឲ្យស្លឹកផ្លែថាវលែងល្អតលាស់បាន ហើយបាត់បង់ ១០០% ។ នៅប្រទេសកម្ពុជាយើងការបំផ្លាញច្រើនចាប់ផ្តើមពីចុងខែមករា រហូតដល់ខែឧសភាក្រៅពីនេះវត្តមានរបស់វាត្រូវថយចុះមកវិញ ។ ដើម្បីការពារនិងកំចាត់ដង្កូវប្រភេទនេះគេត្រូវសិក្សាអំពីវត្តមាន មេចំណាស់របស់វាគឺមេអំបៅ កាលណាមានមេអំបៅហើរ ក្នុងចំការនៅពេលល្ងាចមិនយូរទេនិងមានដង្កូវស៊ីបំផ្លាញ ដូចនេះគេត្រូវរកវិធីទប់

ទល់ជាមុន ទៅតាមលក្ខណៈដែលអាចធ្វើទៅបាន ជាពិសេសតាមវិធានការគីមី ។

-ដង្កូវស៊ីរូងកំពូលៈ Cabbage head caterpillar វាមានមាឌតូចៗប្រហែលនឹងដង្កូវឃោលទោងដែរ តែមានមាឌធំ ហើយវែងជាងមានពណ៌ប្រផេះមានពោមបន្តិចៗ វាស៊ីស្លឹកដោយពុំបន្សល់ទុកនូវភ្នាសអេពីឌែម ដូចដង្កូវឃោលទោងឡើយ ព្រមទាំងលក្ខណៈជាហ្វូងផ្តុំនៅនឹងត្រួយ ។

-ដង្កូវកាត់ដើមៈ Black cut worm ដង្កូវមានមាឌធំវែងៗពណ៌ខ្មៅ ច្រើនជ្រកពួននៅក្នុងដីចំការដំណាំ មេអំបៅរបស់វាពងដាក់លើស្មៅ ឬដីមុនពេលដាំដំណាំ ក្រោយពីដំណាំដុះ ក្នុងតំណាក់កាលកូនសំណាបវាចាប់ផ្តើមញាស់ ហើយកាត់ស៊ីជាចំណីអាហាររបស់វានៅពេលយប់ វាធ្វើឲ្យបាត់បង់ចំនួនដើមច្រើនក្នុងចំការដាំដុះ។

-សត្វទាកគូរៈ Flea beetle វាជាសត្វល្អិតចង្រៃយ៉ាងខ្លាំង ព្រោះក្នុងមួយវដ្តជីវិតរបស់វាចាប់ពីកូនញាស់ដល់មេចំណាស់ ត្រូវស៊ីបំផ្លាញដំណាំជាប្រចាំដូចជា៖

➤ដំណាក់កាលកូនញាស់ៈ មេចំណាស់ពងដាក់លើថ្នាលក្បែរគល់ដំណាំ ក្រោយពីវាញាស់ទៅជាកូនដង្កូវតែងតែស៊ីបំផ្លាញឫស និងមើមឆៃថាវដែលកសិករខ្មែរយើងហៅថាកណ្តៀ

ដីស៊ី ធ្វើឲ្យដំណាំស្រពោនបន្ថយការលូតលាស់ដើមត្រូវខូចខាតយ៉ាងខ្លាំង ជាពិសេសនៅរដូវក្តៅ ។

➤ដំណាក់កាលពេញវ័យ: មេចំណាស់តូចៗមានស្លាបរឹងប៉ុនៗជើងធូប លក្ខណៈជាក្រុមៗ លោតដោយផ្ទាត់ជើងរបស់វា សត្វនេះស៊ីទំលុះស្លឹក ធ្វើឲ្យស្លឹករទុះៗដូចស្បៃស្លឹកក្រិនលែងលូតលាស់អាចធ្វើឲ្យបាត់បង់ទិន្នផលយ៉ាងច្រើន ក្នុងមួយឆ្នាំៗ ការបំផ្លាញខ្លាំងចាប់ពីខែកុម្ភៈ រហូតដល់ខែមេសា ជារៀងរាល់ឆ្នាំ ។

✦ដើម្បីការពារ និងកំចាត់ដង្កូវប្រភេទនេះគេត្រូវអនុវត្តវិធានការយ៉ាងច្រើនដូចជា៖

-ការផ្លាស់ប្តូរដី: មិនត្រូវដាំឆៃថាវក្រោយពីដាំដំណាំអំបូរ Cruciferឡើយ ត្រូវបាចថ្នាំប្រភេទ Furadan ក្នុងកំរិត១០-១៥Kg ក្នុង១ហិកតា ហើយភ្ជួរលប់ក្រោយពីប្រមូលផលឆៃថាវរួច ។

-ការជ្រើសរើសរដូវ: រដូវមានទំនាក់ទំនងគ្នាជានិច្ចទៅ និងការកកើតកត្តាចង្រៃ ព្រោះវាតែងពង្រីកពូជពង្សរបស់វានៅរដូវក្តៅ ហើយដំណាំមិនទាមទារនូវសីតុណ្ហភាពក្តៅខ្លាំងឡើយ ។

-ការធ្វើអនាម័យចំការ: សំអាតស្មៅទាំងក្នុង និងជុំវិញចំការឲ្យបានស្អាត ពីព្រោះវាជាជំរករបស់ភ្នាក់ងារចង្រៃ ។

-ការអនុវត្តវិធានការគីមី: ក្នុងករណីមានដង្កូវ៤ប្រភេទខាងលើ គេត្រូវប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីកសិកម្មក្នុងការកំចាត់ដូចជា

យកមកលាយទឹកបាញ់ ឬបាចទៅក្នុងថ្នាល ពេលសត្វល្អិតស្ថិតក្នុងតំណាក់កាលកូនញាស់ទើបមានប្រសិទ្ធភាពល្អ ។

៤-ការប្រមូលផល

ការប្រមូលផលត្រូវគិតអំពីវដ្តជីវិតរបស់វា ព្រមទាំងតម្រូវការទីផ្សារ កាលណាដកមើមឆៃថាវ មិនទាន់គ្រប់អាយុកាលត្រឹមត្រូវធ្វើឲ្យបាត់បង់ទិន្នផល ព្រមទាំងមិនអាចរក្សាទុកបានយូរផងដែរព្រោះវាខ្ចីពេក ប៉ុន្តែបើកាលណាពន្យាពេលដកធ្វើឲ្យមើមឆៃថាវចាស់ស្អោត ហើយអាចបាត់បង់ទិន្នផល និងគុណភាពផងដែរ ។ ដូចនេះដើម្បីប្រមូលផលទៅតាមស្តង់ដារ គឺ គេពិនិត្យមើលទៅលើពណ៌នៃស្លឹក វាប្រែពណ៌ពីបៃតងខ្ចី ទៅពណ៌បៃតងចាស់កំពូលត្រួយរបស់វាលែងលូតលាស់ ដើមប្រែពណ៌ពីសខ្ចីទៅសប្រផេះ ហើយរលោងគ្មានជាប់ឬសពេលដកនោះជាតំណាក់កាលត្រូវប្រមូលផល ។

របៀបប្រមូលផល គឺដកយកមើមឆៃថាវដាក់តំរៀបនៅនឹងចំការ ក្រោយមកកាត់ស្លឹកចេញហើយជញ្ជូនទៅកាន់ទីត្រជាក់ មិនត្រូវដាក់ហាលថ្ងៃឡើយ។ កាលណាគេបញ្ជូនទៅកាន់ទីផ្សារជិតៗត្រូវលាងទឹកសំអាតមើមជាមុន ប៉ុន្តែក្នុងករណីត្រូវដឹកទៅកាន់តំបន់ឆ្ងាយៗមិនត្រូវលាងទឹកឡើយ ព្រោះអាចបណ្តាលឲ្យជាំរលួតសំបកទុកមិនបានយូរ។ ជាធម្មតាទិន្នផលជាមធ្យមទៅតាមប្រភេទពូជ និងរដូវកាលដាំដុះប៉ុន្តែទោះជាយ៉ាង

ណានៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាយើង អាចទទួលបានទិន្នផលពី ២៨-៣២តោន ក្នុង១ហិកតា។

៥-ការកែច្នៃផលិតផល

ដើម្បីរក្សាទុកផលិតផលឆៃថាវបានយូរខែ គេអាចកែច្នៃធ្វើជាផ្អកឆៃថាវ ហៅថាឆៃប៉ូវរបៀបធ្វើមានៈ ទម្ងន់មើមស្រស់ ១០០គ.ក្រ អំបិលម៉ត់២០គ.ក្រ។ យកមើមឆៃថាវចាស់មកលាងទឹកឲ្យស្អាតកាត់ក្បាលមើមចេញហើយពុះជា២ ដាក់ហាលថ្ងៃឲ្យស្រពោន១ថ្ងៃ បន្ទាប់មកតំរៀបក្នុងពាងកំរាស់១០ស.ម រោយអំបិលម៉ត់បន្តិចៗ រហូតដល់ពេញពាងហើយសង្កត់មើមឆៃថាវឲ្យជាប់ផ្អាប់រយៈពេល២ថ្ងៃ ទើបយកចេញហាល ។ ហាលរយៈពេល២ថ្ងៃ យកទៅត្រាំក្នុងទឹកអំបិលដដែល១យប់ ធ្វើរបៀបនេះ រហូតដល់មើមឆៃថាវស្វិតស្រពោនប្រែពណ៌ពីមើមឆៃថាវទៅឆៃប៉ូវ ។ ពេលនោះគេអាចយកទៅរក្សាទុកក្នុងពាង ឬធុងជ័របាន ។ ប៉ុន្តែដើម្បីយកមកប្រើ ឬច្នៃជាឆៃប៉ូវផ្អែម គេអាចយកឆៃប៉ូវមកច្នៃបន្ថែម គឺលាងទឹកអោយស្អាតថ្លឹងទំងន់របស់វាតាមសមាមាត្រគឺ១០គ.ក្រឆៃប៉ូវៈ ស្ករចំនួន០.៥គ.ក្រ, ទឹក៥គ.ក្រ, អំបិល០.៥គ.ក្រ ដាំឲ្យពុះទុកឲ្យត្រជាក់ ហើយយកឆៃប៉ូវមកដាក់ត្រាំរយៈពេលពី២-៣ថ្ងៃ ហើយយកមកហាលថ្ងៃឲ្យបាន១-២ថ្ងៃ អាចចិតជាចំណិតតូចៗ មកបរិភោគបាន។

ឯកសារយោង

១-សៀវភៅណែនាំអំពីការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត និងជម្ងឺលើដំណាំបន្លែភាគ ២, គម្រោងQCAM(JICA) ឆ្នាំ២០១២

២-សៀវភៅណែនាំ អំពីការគ្រប់គ្រងសមាសភាពចង្រៃ, គម្រោងQCAM (JICA) ឆ្នាំ២០១១

៣-ឯកសារជំនួយបច្ចេកទេសដំណាំបន្លែvvob,ឆ្នាំ២០១១

៤-បច្ចេកទេសដាំដំណាំបន្លែ, អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម ឆ្នាំ២០១១

៥-បច្ចេកទេសដាំបន្លែសម្រាប់មន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយ, នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម និង ក្រុមហ៊ុន EAST-WEST SEED INTERNATIONAL

៦-គោលការណ៍ណែនាំ សម្រាប់ធ្វើអត្តសញ្ញាណកម្ម និងការគ្រប់គ្រងជម្ងឺលើដំណាំបន្លែ IPM, ២០០៨

៧-សត្វល្អិត និ ងជម្ងឺលើដំណាំអំបូរស្ពៃ, លោក ម៉ុង វ៉ាន់ឌី ស្ថានីយ៍ក្បាលកោះ ឆ្នាំ២០០៤

៨-ដំណាំបន្លែនៅកម្ពុជា, លោក ម៉ុង វ៉ាន់ឌី ស្ថានីយ៍ក្បាលកោះឆ្នាំ២០០២

៩-គេហទំព័រCEN