@31

Sugar Cane Production

@31-32

ដំណាំអំពៅ

និង

ដំណាំត្នោត

សុខ ផល្លី

ដំណាំអំពៅ

ជំពូក ៦ :

១- ស្ថានភាព និង សារៈប្រយោជន៍នៃដំណាំអំពៅ :

ដំណាំអំពៅមានដើមកំណើតនៅអាស៊ីអគ្នេយ៍ គឺនៅតំបន់ Bengalle នៃប្រទេសឥណ្ឌា ។ នៅសតវត្សទី ១០ អំពៅត្រូវបាននាំចូលទៅប្រទេសអេស្ប៉ាញ ដោយជនជាតិអារ៉ាប់ បន្ទាប់មកនៅសតវត្សទី ១២ បាននាំទៅដាំនៅប្រទេសប្រេស៊ីល. នៅសតវត្សទី ១៥ បាននាំទៅដាំនៅអាហ្វ្រិក. នៅសតវត្សទី ១៨ បាននាំយកទៅដាំនៅអាមេរិក ។ នៅប្រទេសកម្ពុជា ដំណាំអំពៅប្រហែលជាត្រូវនាំចូលមកពីប្រទេសឥណ្ឌា ឬ ឥណ្ឌូណេស៊ី ។

ផ្ទៃដីដាំដុះដំណាំអំពៅលើពិភពលោក មានប្រហែល ១៨លានហិកតា ក្នុងនោះឥណ្ឌាមាន ៣លានហិកតា, គុយបា ១,៥លានហិកតា, អាហ្វ្រិក ៨៨០-៩០០ពាន់ហិកតា ។ ទិន្នផលមធ្យមលើសកលលោកប្រហែលពី ៥០-៦០ តោនហិកតា ។ ដំណាំអំពៅជាដំណាំដែលមានសារៈប្រយោជន៍សំខាន់ណាស់ដែរ ដែលសីរាង្គលូតលាស់របស់វាពោរពេញដោយជាតិផ្អែម ជាពិសេសគេអាចបញ្ចូលក្នុងរោងចក្រដើម្បីផលិតជាស្ករ ។ ដើមរបស់វាអាចកាប់យកមកបរិភោគផ្ទាល់តែម្តងក៏បាន ។ នៅប្រទេសជឿនលឿន គេមិនគ្រាន់តែដាំអំពៅសំរាប់បញ្ចូលក្នុងរោងចក្រប៉ុណ្ណោះទេ តែជួនកាលគេដាំសំរាប់ធ្វើជាចំណីសត្វទៀតផង ។

អំពៅជាដំណាំដែលមានលក្ខណៈចាំបាច់សំរាប់ទ្រទ្រង់រាងកាយ សុខភាពជាពិសេសសំរាប់បង្កើនថាមពលមនុស្ស។ ក្រៅពីលក់ និង បញ្ចូលក្នុងរោងចក្រផលិតស្ករ គេអាចយកកាកសំណល់ទៅប្រើប្រាស់ជាក្រដាស ធាតុដេះ និង បន្ទះអ៊ីសូឡង់ បំណែកទឹកស្ករសល់ពីការចំរាញ់ គេបញ្ចូលទៅក្នុងរោងចក្រផលិតចេញជាស្រា Acid Ascorbique, Acétique & Glutamique ។

ក្រៅពីសារៈសំខាន់សំរាប់ធ្វើស្ករ, អំពៅនៅប្រទេសមួយចំនួនគេបានកែច្នៃទឹកអំពៅ យកទៅធ្វើជាអាល់កុល ស្រា និង យកធ្វើជាចំណីសត្វ ហើយម្យ៉ាងទៀតកាកអំពៅគេបានយកទៅកែច្នៃធ្វើក្រដាស ក្តារបន្ទះ ។ល។ លក្ខណៈពិសេសមួយទៀតនៅប្រទេសប្រេស៊ីល គេបានយកអំពៅកែច្នៃធ្វើជាប្រេងឥន្ធនៈសំរាប់យានយន្តទៀតផង ។

ចំពោះប្រទេសកម្ពុជាសព្វថ្ងៃនេះ ដំណាំអំពៅគឺគេបានកែច្នៃធ្វើស្ករតូចៗប៉ុណ្ណោះ ក្រៅពីនោះគឺប្រជារាស្ត្រយើងនិយមទឹកអំពៅដូចជាភេសជ្ជៈធម្មតាប៉ុណ្ណោះ ។

តំបន់ដាំដុះដំណាំអំពៅនៅប្រទេសកម្ពុជា ជាទូទៅកសិករយើងតែតែនិយមដាំដុះអំពៅនៅតំបន់តាមដងទន្លេ ដូចជានៅខេត្តក្រចេះ, កំពង់ចាម, កណ្តាល, ព្រៃវែង ក្រៅពីតំបន់តាមដងទន្លេគេអាចដាំដំណាំនេះនៅតាមតំបន់ដីខ្ពង់រាប ដីកោះ និង តាមជំរាលជើងភ្នំ លើដីក្រហម ឬ ដីខ្មៅ ដូចជានៅតាមខេត្តបាត់ដំបង, ស្វាយរៀង, មណ្ឌលគិរី, កែបគិរី, ជាដើម ។ល។

២_ លក្ខណៈរូបសាស្ត្រ :

ទំរង់រូបផ្គុំនៃដំណាំអំពៅអាចងាយយល់បាន ដោយសារការអភិវឌ្ឍនៃដើមផងរបស់វា ជាកំណាត់កង់ៗពក្ខាប់ផ្កា ដោយថ្នាំងជាសេរី លូតលាស់នៅលើដី និង ក្នុងដី ។ បានន័យថាកំណាត់កង់ដែលលូតលាស់ក្នុងដីមានថ្នាំង និង សាច់ថ្នាំង- ។ ជាមួយពន្លកដែលដុះចេញពីថ្នាំង ព្រមទាំងឫសផង ។ ស្លឹករបស់វាដុះរុំព័ទ្ធនៅពេលនោះមិនទាន់បង្កើត បានជាសាច់ថ្នាំង (ដើម)ទេ ពេលនោះឫសទី ២ និង ទី ៣ បានបង្កើតឡើង ហើយពពួកត្រួយខ្លះបានក្លាយទៅជា ដើមបែក ។

នៅពេលដែលកំណាត់ដើមត្រូវបានកប់ដាំនៅក្នុងដីសើម ធ្វើអោយវាលេចចេញនូវលក្ខណៈដូចតទៅ :

- ក្នុងលក្ខខ័ណ្ឌនៃសំណើមខ្ពស់ធ្វើអោយឫសដុះលូតលាស់ល្អ ចេញពីឫសទីមួយនៃកំណាត់ដើម ។
- ត្រួយពន្លកលូតលាស់ទៅជាដើម ។
- រយៈពេលលូតលាស់ដំបូងនៃកូនអំពៅ អាស្រ័យលើសាក់ការ៉ូ (Sucroce $C_{12}H_{22}O_{11}$) ដែលមានក្នុងកំណាត់ដើម ត្រូវបានយកមកប្រើប្រាស់ក្នុងដំណាក់កាលលូតលាស់នេះ ។
- ឫសរយាងដុះចេញពីឫសទីមួយ ដែលលូតលាស់ចេញពីថ្នាំងនៃកំណាត់ដើមដើម្បីផ្តល់ទៅប្រព័ន្ធឫសនៃដើមថ្មី
- ពន្លកត្រួយគ្រប់ថ្នាំងទាំងអស់លូតលាស់ឡើង លេចចេញស្លឹកមកលើដី ២ដើម កូនអំពៅអាចធ្វើរស្មីសំយោគ និង ចាប់ផ្តើមបង្កើត Metabolites ។
- ដើមអំពៅលូតលាស់ ហើយបង្កើតចំនួនថ្នាំងច្រើន ឬ តិច អាស្រ័យទៅនឹងពូជ ។ ហើយនៅតាមថ្នាំងមួយ វាបង្កើតស្លឹកតែមួយទេ ។ ប្រវែងនៃសាច់ថ្នាំងវែង ឬ ខ្លី វាស្រ័យទៅពូជអាកាសធាតុ និង លក្ខខ័ណ្ឌ នៃការដាំដុះ ។
- ត្រួយពន្លកខ្លះអាចបង្កើតទៅជាដើមបែក
- ដើមអំពៅ (ដែលមានអាយុពេញវ័យ) មានជាតិស្ករច្រើនក្នុងទំរង់ fructose និង Glucose ជាពិសេស ផ្នែកជិតចុងនៃដើម ។ ក្រោមលក្ខខ័ណ្ឌបរិយាកាសល្អ អំពៅអាចចូលដល់វគ្គពេញវ័យ (ទុំ) ហើយជាតិស្ករ ត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរ ដោយផ្ទុកទៅដោយសាក់ការ៉ូ ។ នៅពេលនេះអំពៅត្រូវប្រមូលផល ដោយសាក់ការ៉ូឡើង ដល់ខ្ពស់បំផុត ។

ក/ ប្រព័ន្ធឫស :

ប្រព័ន្ធឫសរបស់ដំណាំអំពៅ ដូចជាប្រព័ន្ធឫសរបស់រុក្ខជាតិដទៃទៀតដែលស្ថិតនៅក្នុងគ្រួសារ Poaceae ឬ Gramineae ដែរ ជាប្រព័ន្ធឫសដែលគ្មានឫសកែវ ។

ក្នុងរយៈពេលមួយខែដំបូងក្រោយពីដាំ កូនអំពៅលូតលាស់អាស្រ័យទៅឫសនៃកំណាត់ដើម ។ ឫសទីមួយ មួយចំនួនត្រូវបានប្តូរឫសថ្មីទៀត ត្រូវបានលូតលាស់ជំនួស ពេលនោះឫសពណ៌សក្រាស់ដុះចេញពីថ្នាំងនៃដើម ។ ក្រោយពីរយៈពេល ៣ខែមក កូនអំពៅស្រូបសារធាតុចិញ្ចឹមពីដើម ហើយឫសជន្ទល់ត្រូវបានដុះចេញពីថ្នាំងនៅជិតគល់ ដើម្បីជួយទប់ដើមកុំអោយដួលរលំនៅពេលដែលខ្យល់បោកបក់ ។

ដំណាំអំពៅ

កូនឫសតូចៗនៅក្នុងដីជំរៅ ២៥-៣០សម មានតួនាទីសំខាន់ណាស់ក្នុងការស្រូបយកទឹក និង សារធាតុចិញ្ចឹម។ ពេលនោះឫសចាស់នៃដើមងាប់ ហើយឫសថ្មីដុះឡើង និង មានសកម្មភាពយ៉ាងខ្លាំងក្លា ក្នុងការស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមពីក្នុងដី ។

ផ្នែកនៃឫសខ្លះអាចចាក់ចូលក្នុងស្រទាប់ដីជំរៅ ០.៧០សម និង ឫសខ្លះទៀតចាក់ចូលក្នុងស្រទាប់ដីជំរៅ ១.៥ម។ ឫសអាចចាក់តាមខ្សែដេកចំងាយ ០.៥-១.៥ម ។

ខ/ <u>ដើម</u> :

ដើមជាផ្នែកមួយដែលយកទៅផលិតជាស្ករ ។ ដើមអំពៅមានសភាពរឹង, គ្មានប្រហោង, មានកំពស់ ១.៥-៦ម និង អង្កត់ផ្ចិតនៃដើមអាចប្រែប្រួលពី ១.៥-៦សម ។ កំពស់របស់ដើមអាចប្រែប្រួលទៅតាមពូជ និង លក្ខខ័ណ្ឌដាំដុះ។ ដើមអំពៅឈរត្រង់ទៅលើ គ្មានបែកមែក លើកលែងតែដើមបែកចេញពីគល់ ។ សាច់ថ្នាំង ឬ ចន្លោះថ្នាំងដែលតភ្ជាប់គ្នា ដោយថ្នាំងមានប្រវែង ៥-២៥សម ។ ប្រវែង, អង្កត់ផ្ចិតនៃដើម, ទំរង់ និង ពណ៌ អាស្រ័យទៅនឹងពូជ តែវាអាចអាស្រ័យទៅអាកាសធាតុ និង កត្តាខ្លះៗ ដូចជាពន្លឺ និង ធាតុអាសូត ។

ប្រវែងនៃសាច់ថ្នាំងខ្លីបំផុតនៅផ្នែកគល់ និង វែងបំផុតនៅផ្នែកកណ្តាលនៃដើម ។ ដើមអំពៅមានរាងជាស៊ីឡាំង ឬ បំពង់ ។ ពណ៌របស់វាទៅតាមប្រភេទពូជអាចមានពណ៌បៃតង, លឿង, ក្រហម ឬ អាចស្រដៀងខ្មៅ ។

សំបក Epidermis ជាស្រទាប់រលោង ។ សាច់ថ្នាំងខ្លះប្រេះបែក ការប្រេះនៅផ្ទៃលើមិនបណ្តាលអោយមានឧបសគ្គអ្វីទេ ប៉ុន្តែបើស្នាមប្រេះជ្រៅ វែង អាចបណ្តាលអោយមានឧបសគ្គដល់ការលូតលាស់ ។ នៅលើថ្នាំងគឺជាកន្លែងសំរាប់ភ្ជាប់ស្រទបស្លឹក, ចង្កុំស្លឹក, ពន្លក ។ ដើមអំពៅត្រូវសំគាល់ដោយសំបករឹងរលោងផ្នែកខាងក្រោម មានសរសៃឈើ និង Parenchyma ពេញផ្ទុកដោយជាតិស្ករ ។ សំបករឹងការពារទៅការបំផ្លាញរបស់សត្វកណ្តុរ និង សត្វល្អិតផ្សេងៗ ។

គ/ <u>ស្លឹក</u> :

ស្លឹកអំពៅស្ថិតនៅគ្រប់ថ្នាំងឆ្លាស់គ្នា ចែកចេញជាបីផ្នែកគឺ ស្រទបស្លឹក ផ្ទៃស្លឹក និង អណ្តាតស្លឹក ។ នៅតាមគែមស្លឹកមានធ្មេញរណារតូចៗ ទទឹងរបស់ស្លឹកមាន ២-១០សម និង ប្រវែងស្លឹកប្រែប្រួលពី ៦០-១៥០សម អាស្រ័យទៅតាមពូជ និង លក្ខខ័ណ្ឌនៃការដាំដុះ ។

ស្លឹកអំពៅលូតលាស់ខ្លាំងស្របពេលដែលអំពៅកំពុងលូតលាស់ដើម ។ នៅវគ្គលូតលាស់ ដើមល្អបំផុត ស្លឹកមានចំនួន ១០ស្លឹកក្នុងមួយដើម ក្នុងនោះមានស្លឹកទុំ និង ស្លឹកបៃតង ។ នៅពេលដែលស្លឹកថ្មីលូតលាស់ ស្លឹកចាស់នៅផ្នែកខាងក្រោម ប្រែទៅជាស្ងួត ហើយងាប់តែម្តង ហើយជាក់ ចំណែកឯស្រទបស្លឹកគឺនៅជ្រោបជាប់នឹងដើម ។ ស្លឹកចុងក្រោយបំផុត ហៅថាស្លឹកទង់ជ័យ មានស្រទបស្លឹកវែងជាគេ ព័ទ្ធជុំវិញអ័ក្សទងភ្ញូ និង ត្នូស្លឹកខ្ចី ។

ផ្កា: រាងដូចដងភ្ញូស្ថិតនៅលើអ័ក្សឈរដែលចេញពីដើមមេ ភួងផ្កាអាចមានប្រវែងពី ៥០-៧០សម ។

គេអាចដាំអំពៅនៅតំបន់ដែលគ្មានប្រព័ន្ធស្រោចស្រព ប៉ុន្តែក្នុងកំពស់ទឹកភ្លៀងពី ១.២០០ - ១.៥២៥មម ក្នុងមួយឆ្នាំ ។ កំពស់ទឹកភ្លៀង ១.០០០មម ក្នុងមួយឆ្នាំ យើងអាចចាត់ទុកថាជាកំរិតអប្បបរិមាសំរាប់ដំណាំអំពៅ ដែលយើងមិនអាចទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ ។ បរិមាណទឹកគ្រប់គ្រាន់ធ្វើអោយអំពៅលូតលាស់ល្អ ប៉ុន្តែបរិមាណទឹកភ្លៀងច្រើនហួសពេក រហូតដល់ ៣.៥០០មម ក្នុងមួយឆ្នាំក៏មិនអាចអោយដំណាំអំពៅដុះលូតលាស់ល្អដែរ ជាពិសេសធ្វើអោយជាតិស្ករដែលមានក្នុងដើមថយចុះតិច ។ ពេលវេលាប្រមូលផលចាំបាច់ត្រូវធ្វើនៅរដូវប្រាំង ។

គ/ ពន្លឺ (Sulight)

អំពៅជាដំណាំដែលចូលចិត្តពន្លឺថ្ងៃ ពន្លឺថ្ងៃមិនគ្រប់គ្រាន់ធ្វើអោយការបែកគុម្ពចុះខ្សោយ ដែលជាហេតុនាំអោយជះឥទ្ធិពលដល់ទិន្នផល ប៉ុន្តែរយៈពេលថ្ងៃវែងពេកនាំអោយបន្ថយនូវការបែកគុម្ពដែរ ។ កាលណាពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ គួបផ្សំនឹងការដាក់ជីសមស្រប ដើមអំពៅថ្លោសស្លឹកធំ ហើយមានពណ៌បៃតង ។

ការលូតលាស់ដំបូងរបស់ដំណាំអំពៅមានការយឺតយ៉ាវ បន្ទាប់មកការលូតលាស់កើនឡើងបន្តិចម្តងៗ រហូតដល់កំរិតមួយខ្ពស់បំផុត គឺជាវគ្គលូតលាស់ដើមចុងក្រោយ ដែលមានចំនួន ៣-៤អាទិត្យ រហូតដល់ ៣-៤ខែ ក្រោយមកការលូតលាស់ថយចុះយឺតរហូតដល់វគ្គទុំ ។ អំពៅដែលមានអាយុពីមួយឆ្នាំឡើងទៅ ធ្វើអោយដើមគោង និង បន្ថយនូវការលូតលាស់ ។

ឃ/ ខ្យល់ (Winds)

ខ្យល់ខ្លាំងធ្វើអោយសកម្មភាពលូតលាស់របស់អំពៅ ចុះខ្សោយ និង ធ្វើអោយដើមដួលទ្រេតទៅរកដី ជួនកាលអាចបាក់ដើម នាំអោយបាត់បង់បរិមាណជាតិស្ករនៅក្នុងដើម ជាពិសេសលំបាកក្នុងការប្រមូលផល ។

ង/ ដី (Soils)

ដំណាំអំពៅអាចលូតលាស់លើដីច្រើនប្រភេទ ដូចជា ដីឥដ្ឋល្បាយខ្សាច់, ដីល្បប់, ដីក្រហម ជាពិសេសដីដែលល្អសំរាប់ដំណាំអំពៅ គឺដីល្បប់ល្បាយខ្សាច់ មិនជាំទឹក ដីប្រោះទឹកល្អ ដីដែលមានជីជាតិល្អ ដីដែលមានស្រទាប់ទីមួយជ្រៅ និង ជាដីដែលមាន PH ៥.៥-៧.៥ ចំពោះ PH ៤-៤.៥ ទិន្នផលដែលទទួលបានទាបបំផុត បើ PH < ៤ ដំណាំអំពៅមិនអាចដុះលូតលាស់បានទេ ។

នៅលើដីល្បាយខ្សាច់ យើងអាចទទួលទិន្នផលល្អ កាលណាប្រើជីសរីរាង្គក្នុងបរិមាណច្រើន ហើយដាំក្នុងប្រព័ន្ធស្រោចស្រព ។ ចំពោះប្រទេសកម្ពុជាយើង ដីដែលល្អសមស្របសំរាប់ដំណាំអំពៅនេះ គឺដីល្បប់ល្បាយខ្សាច់តាមដងទន្លេ ដីក្រហម និង ដីខ្មៅ តាមតំបន់ខ្ពង់រាប ។ ដំណាំនេះដាំបានល្អនៅលើដីស្រទាប់ទីមួយរាក់ (ជំរៅស្រទាប់ទីមួយរាក់ជាង ២០សម) ចំពោះដែលមានគ្រួសក្រហមច្រើននោះ មិនសមស្របសំរាប់ដំណាំអំពៅឡើយ ។

អំពៅតែងតែដាំមួយមុខ (Monoculture) ហើយនៅលើដីដដែលៗ ពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ ដូច្នេះយើងត្រូវបន្ថែមជីលាមកសត្វ ដើម្បីជួយអោយដីមានជីជាតិខ្ពស់ និង អំពៅលូតលាស់ល្អ ។

ឃ) Saccharum Barberi

ពូជនេះមានដើមកំណើតនៅឥណ្ឌា និង New Gunea ។ Barberi ជាពូជអំពៅដែលដុះល្អណាស់ល្អ នៅតំបន់ស៊ុបត្រូពិច និង តំបន់អាកាសធាតុបង្គួរ ។ ដើមអំពៅមានកំពស់ទាប ឬ ល្មម ដើមរាងក្រាស់ ។ សាច់ដើមមានសារធាតុសរសៃច្រើន មានសារធាតុសាក់ការ៉ូ (Sucrose)ល្មម និង ទិន្នផលទាប ។ ពូជនេះបង្កើតដើមបែកច្រើន ដើមរបស់វាមានពណ៌បៃតង ឬ ពណ៌លឿងមាន់ ជាមួយនឹងថ្នាំងរាងស៊ីឡាំង ស្លឹកតូចចង្អៀត ។ ពូជនេះគេប្រើប្រាស់យកធ្វើជាស្ករ ។

Barberi ធន់ទ្រាំទៅជំងឺមួយចំនួន ដូចជា Serenh, Streats, Gummosis ប៉ុន្តែមានមួយចំនួនងាយនឹងកើតជំងឺ Root rot និង Mosaic ។

ង) Saccharum Sinense

ពូជនេះមានដើមកំណើតនៅអាស៊ីខាងកើត ។ ហើយត្រូវបានរីកសុសសាយទៅប្រទេសឥណ្ឌា ក្រោយឈ្មោះថា (Chinea) ហើយជាដំណាំដែលក្លាយជាមានសារៈសំខាន់ខាងសេដ្ឋកិច្ច ។

S. Sinense មានដើមច្រើនខ្ពស់ៗ រឹងមាំធំ ហើយរហ័សទុំ ។ ដើមស្តើងវែង មានពណ៌បៃតង ថ្នាំងរបស់វារាងខ្នារ ដើមរបស់វាមានភ្ជាប់ដោយសារធាតុសរសៃខ្ពស់ ហើយមានទឹកជូរតិច និង គុណភាពទាប ។ ស្លឹកធំទូលាយជាង Barberi គឺទទឹងស្លឹកអាចឡើងរហូតដល់ ៥សម ។ ពូជនេះរ៉េស៊ីស្តង់ (Resistance ទៅជំងឺ Mosaic, Root rot និង Gummosis ប៉ុន្តែវាងាយទទួលជំងឺ Red rot និង Steah ។

ចំពោះនៅប្រទេសកម្ពុជាយើងវិញ គេសង្កេតឃើញមានពូជអំពៅជាច្រើនដូចជា ពូជអាមេរិក, ពូជអំពៅស្ករ, ពូជអំពៅឫស្សី, ពូជអំពៅព្រៃ, ពូជអំពៅខ្មៅ, ពូជព្រៃនគរ, ពូជអំពៅធម្មតាដែលប្រជាជននិយមហូប ។

ពូជអាមេរិក

ក្តដើមមានពណ៌ក្រហមបៃតង អង្កត់ផ្ចិត ៣សម ពណ៌នៃដើមរបស់ពូជនេះប្រែប្រួលទៅតាមលក្ខណៈអាកាសធាតុ។ លក្ខណៈពិសេសរបស់ដើមពូជនេះ គឺមានលក្ខណៈដុយស្រួលមានជាតិផ្អែមតិច ។

ពូជអំពៅស្ករ

ក្តដើមមានពណ៌បៃតងលឿង មានអង្កត់ផ្ចិតជាមធ្យម ២,៣សម មានសំបករឹង មានជាតិស្ករច្រើន ។

ពូជអំពៅឫស្សី

មានក្តដើមបៃតងលឿង មានអង្កត់ផ្ចិតមធ្យម ២សម សំបករឹងមាំណាស់ ហេតុនេះហើយបានជាគេហៅថា អំពៅឫស្សី ។ មានស្ករច្រើនធន់នឹងការរាំងស្ងួត ។

ពូជអំពៅព្រៃ

គេជួបប្រទះច្រើននៅតាមដងទន្លេ ដែលគេដាំទប់ទល់នឹងការហូរច្រោះដី ។ លក្ខណៈពិសេសនៃពូជនេះ មានដើមដងតូចល្មម ពណ៌បៃតង ប្រវែងចន្លោះថ្នាំងវែង ។

ពូជអំពៅខ្មៅ

ពណ៌ក្រម៉ៅមានអង្កត់ផ្ចិតជាមធ្យម ២.៨ សម ជាអំពៅដែលមានជាតិស្ករតិច គេអាចយកវាទៅប្រើប្រាស់ជាថ្នាំផ្សះ ។

ពូជអំពៅព្រៃនគរ

មានកូដើមបៃតងក្រហម បែកគុម្ពល្អ មានកំពស់មធ្យម ២ម នៅពេលដែលវាមានអាយុបាន ៨ខែ ។

ពូជអំពៅធម្មតាដែលប្រជាជននិយមហូប

មានកូដើមក្រហមក្រម៉ៅ អង្កត់ផ្ចិត ២.៨សម បែកគុម្ពជាមធ្យម ៦ដើម ក្នុងមួយដើម ។

តាមធម្មតា គេដាំអំពៅដោយប្រើប្រាស់សរីរាង្គលូតលាស់ជាការបន្តពូជ ដែលបានរៀបចំឡើងដោយមនុស្ស ហើយគេនិយមប្រើប្រាស់សរីរាង្គលូតលាស់ជាការបន្តពូជរហូតមកដល់សព្វថ្ងៃ ។ ការបន្តពូជដោយគ្រាប់ត្រូវបានបាត់បង់ ព្រោះការដាំដោយគ្រាប់ ត្រូវចំណាយពេលវែង ឯការដាំដោយកំណាត់ដើម ចុង មានរយៈពេលខ្លី ។ បច្ចុប្បន្ននេះ គេយកគ្រាប់ទៅដាំសំរាប់ការពិសោធន៍ប៉ុណ្ណោះ ។

៥. បច្ចេកទេសដាំដុះ :

ក/ **រដូវកាលដាំដុះ** :

នៅតាមតំបន់តាមដងទន្លេ ជាទូទៅគេអាចចាប់ផ្ដើមដាំក្នុងកំឡុងខែវិច្ឆិកា ខែធ្នូ រហូតដល់ចុងខែមករា ហើយប្រមូលផលក្នុងកំឡុងខែសីហា ខែកញ្ញា មុនពេលទឹកឡើងលិចចំការ ។ ការប្រមូលផលនៅក្នុងកំឡុងខែនេះ គឺជាទូទៅគេយកអំពៅសំរាប់គៀបយកទឹកហូប ។ ចំពោះការដាំដុះសំរាប់ធ្វើស្ករ ត្រូវប្រមូលផលក្នុងកំឡុងខែវិច្ឆិកា ធ្នូ ឬ មករា គឺចំពេញដែលមានសីតុណ្ហភាពទាប ។ ដូច្នេះដំណាំអាចមានអាយុដល់ទៅ ១១ខែ ឬ ១២ខែ ឬ ១៣ខែ ។

នៅតាមតំបន់ខ្ពង់រាប គេអាចចាប់ផ្ដើមដាំក្នុងកំឡុងខែមេសា ពេលដែលមានភ្លៀងធ្លាក់ដំបូង ហើយគេអាចប្រមូលផលក្នុងកំឡុងខែមករា និង កុម្ភៈ ។ ដូច្នេះការប្រមូលផលក្នុងខែនេះ ដំណាំអាចមានអាយុប្រមាណជា ១០ខែ ។

ជាទូទៅ បើគិតតាមរដូវនៅដើមរដូវភ្លៀង ដើម្បីអោយវគ្គលូតលាស់របស់អំពៅដំបូង ស្ថិតនៅក្នុងសំណើមដីមធ្យម (៦០%) ត្រូវដាំនៅខែឧសភា. មិថុនា. កក្កដា ។ នៅចុងរដូវភ្លៀងត្រូវដាំនៅខែមករា. កុម្ភៈ. មិនា ។

ខ/ **ការត្រៀមពូជ** :

ក្នុងការបន្តពូជ គេប្រើដើមសំរាប់បន្តពូជនៅរដូវក្រោយទៀត ។ ដើមដែលត្រៀមពូជយកទៅដាំ ត្រូវមានលក្ខណៈដូចតទៅ :

- ត្រូវជ្រើសរើសដើមដែលមានអាយុ ៦-៨ខែ ឬ អាចពី ៨-១២ខែ ទើបជាពូជដែលមានគុណភាពល្អ ។ ត្រូវយកដើមនៅផ្នែកកណ្ដាល មិនត្រូវយកផ្នែកគល់ពេក ឬ ចុងដើមពេក មកធ្វើពូជឡើយ ព្រោះវាអាចដុះមិនសូវល្អ ហើយម្យ៉ាងទៀតជៀសវាងយកដើមណាស្គម ។
- ត្រូវជ្រើសរើសយកដើមដែលបេថ្លោសល្អ គ្មានការបំផ្លាញពីជំងឺ និង សត្វល្អិត ។

ឃ) Saccharum Barberi

ពូជនេះមានដើមកំណើតនៅឥណ្ឌា និង New. Guinea ។ Barberi ជាពូជអំពៅដែលដុះលូតលាស់ល្អនៅតំបន់ស៊ុបត្រូពិច និង តំបន់អាកាសធាតុបង្គួរ ។ ដើមអំពៅមានកំពស់ទាប ឬ ល្មម ដើមរាងក្រាស់ ។ សាច់ដើមមានសារធាតុសរសៃច្រើន មានសារធាតុសាក់ការ៉ូ (Sucrose)ល្មម និង ទិន្នផលទាប ។ ពូជនេះបញ្ចេញដើមបែកច្រើន ដើមរបស់វាមានពណ៌បៃតង ឬ ពណ៌លឿងមាន់ ជាមួយនឹងថ្នាំងរាងស៊ីឡាំង ស្លឹកតូចចង្អៀត ។ ពូជនេះគេប្រើប្រាស់យកធ្វើជាស្ករ ។

Barberi ធន់ទ្រាំទៅជំងឺមួយចំនួន ដូចជា Serenh. Streats. Gummosis ប៉ុន្តែមានមួយចំនួនងាយនឹងកើតជំងឺ Root rot និង Mosaic ។

ង) Saccharum Sinense

ពូជនេះមានដើមកំណើតនៅអាស៊ីខាងកើត ។ ហើយត្រូវបានរីកសុសសាយនៅប្រទេសឥណ្ឌា ក្រោយឈ្មោះថា (Chinea) ហើយជាដំណាំដែលក្លាយជាមានសារៈសំខាន់ខាងសេដ្ឋកិច្ច ។

S. Sinense មានដើមច្រើនខ្ពស់ៗ រឹងមាំធំ ហើយរហ័សទុំ ។ ដើមស្ដើងវែង មានពណ៌បៃតង ថ្នាំងរបស់វារាងខ្នារ ដើមរបស់វាមានភ្ជាប់ដោយសារធាតុសរសៃខ្ពស់ ហើយមានទឹកជូរតិច និង គុណភាពទាប ។ ស្លឹកធំទូលាយជាង Barberi គឺទទឹងស្លឹកអាចឡើងរហូតដល់ ៥សម ។ ពូជនេះរ៉េស៊ីស្តង់ (Resistance ទៅជំងឺ Mosaic, Root rot និង Gummosis ប៉ុន្តែវាងាយទទួលជំងឺ Red rot និង Steah ។

ចំពោះនៅប្រទេសកម្ពុជាយើងវិញ គេសង្កេតឃើញមានពូជអំពៅជាច្រើនដូចជា ពូជអាមេរិក, ពូជអំពៅស្ករ, ពូជអំពៅឫស្សី, ពូជអំពៅព្រៃ, ពូជអំពៅខ្មៅ, ពូជព្រៃនគរ, ពូជអំពៅធម្មតាដែលប្រជាជននិយមហូប ។

ពូជអាមេរិក

ពូដើមមានពណ៌ក្រហមបៃតង អង្កត់ផ្ចិត ៣សម ពណ៌នៃដើមរបស់ពូជនេះប្រែប្រួលទៅតាមលក្ខណៈអាកាសធាតុ។ លក្ខណៈពិសេសរបស់ដើមពូជនេះ គឺមានលក្ខណៈជុយស្រួលមានជាតិផ្អែមតិច ។

ពូជអំពៅស្ករ

កូដើមមានពណ៌បៃតងលឿង មានអង្កត់ផ្ចិតជាមធ្យម ២.៣សម មានសំបករឹង មានជាតិស្ករច្រើន ។

ពូជអំពៅឫស្សី

មានកូដើមបៃតងលឿង មានអង្កត់ផ្ចិតមធ្យម ២សម សំបករឹងមាំណាស់ ហេតុនេះហើយបានជាគេហៅថា អំពៅឫស្សី ។ មានស្ករច្រើនធន់នឹងការរាំងស្ងួត ។

ពូជអំពៅព្រៃ

គេជួបប្រទះច្រើននៅតាមដងទន្លេ ដែលគេដាំទប់ទល់នឹងការហូរច្រោះដី ។ លក្ខណៈពិសេសនៃពូជនេះ មានដើមដងតូចល្មម ពណ៌បៃតង ប្រវែងចន្លោះថ្នាំងវែង ។

__ពូជអំពៅខ្មៅ__

ពណ៌ក្រម៉ៅមានអង្កត់ផ្ចិតជាមធ្យម ២.៨ សម ជាអំពៅដែលមានជាតិស្ករតិច គេអាចយកវាទៅប្រើប្រាស់ជាថ្នាំផ្សះ ។

__ពូជអំពៅព្រៃនគរ__

មានកូនដើមបៃតងក្រហម បែកគុម្ពល្អ មានកំពស់មធ្យម ២ម នៅពេលដែលវាមានអាយុបាន ៨ខែ ។

__ពូជអំពៅធម្មតាដែលប្រជាជននិយមហូប__

មានកូនដើមក្រហមក្រម៉ៅ អង្កត់ផ្ចិត ២.៨សម បែកគុម្ពជាមធ្យម ៦ដើម ក្នុងមួយដើម ។

តាមធម្មតា គេដាំអំពៅដោយប្រើប្រាស់សិរាង្គលូតលាស់ជាការបន្តពូជ ដែលបានរៀបចំឡើងដោយមនុស្ស ហើយគេនិយមប្រើប្រាស់សិរាង្គលូតលាស់ជាការបន្តពូជរហូតមកដល់សព្វថ្ងៃ ។ ការបន្តពូជដោយគ្រាប់ត្រូវបានបោះបង់ ព្រោះការដាំដោយគ្រាប់ ត្រូវចំណាយពេលវែង ឯការដាំដោយកំណាត់ដើម ចុង មានរយៈពេលខ្លី ។ បច្ចុប្បន្ននេះ គេយកគ្រាប់ទៅដាំសំរាប់ការពិសោធន៍ប៉ុណ្ណោះ ។

៥. បច្ចេកទេសដាំដុះ :

ក/ __រដូវកាលដាំដុះ__ :

នៅតាមតំបន់តាមដងទន្លេ ជាទូទៅគេអាចចាប់ផ្តើមដាំក្នុងកំឡុងខែវិច្ឆិកា ខែធ្នូ រហូតដល់ចុងខែមករា ហើយប្រមូលផលក្នុងកំឡុងខែសីហា ខែកញ្ញា មុនពេលទឹកឡើងលិចចំការ ។ ការប្រមូលផលនៅក្នុងកំឡុងខែនេះ គឺជាទូទៅគេយកអំពៅសំរាប់គៀបយកទឹកហូប ។ ចំពោះការដាំដុះសំរាប់ធ្វើស្ករ ត្រូវប្រមូលផលក្នុងកំឡុងខែវិច្ឆិកា ធ្នូ ឬ មករា គឺចំពេញដែលមានសីតុណ្ហភាពទាប ។ ដូច្នេះដំណាំអាចមានអាយុដល់ទៅ ១១ខែ ឬ ១២ខែ ឬ ១៣ខែ ។

នៅតាមតំបន់ខ្ពង់រាប គេអាចចាប់ផ្តើមដាំក្នុងកំឡុងខែមេសា ពេលដែលមានភ្លៀងធ្លាក់ដំបូង ហើយគេអាចប្រមូលផលក្នុងកំឡុងខែមករា និង កុម្ភៈ ។ ដូច្នេះការប្រមូលផលក្នុងខែនេះ ដំណាំអាចមានអាយុប្រមាណជា ១០ខែ ។

ជាទូទៅ បើគិតតាមរដូវនៅដើមរដូវភ្លៀង ដើម្បីអោយវគ្គលូតលាស់របស់អំពៅដំបូង ស្ថិតនៅក្នុងសំណើមដីមធ្យម (៦០%) ត្រូវដាំនៅខែឧសភា. មិថុនា. កក្កដា ។ នៅចុងរដូវភ្លៀងត្រូវដាំនៅខែមករា. កុម្ភៈ. មិនា ។

ខ/ __ការត្រៀមពូជ__ :

ក្នុងការបន្តពូជ គេប្រើដើមសំរាប់បន្តពូជនៅរដូវក្រោយទៀត ។ ដើមដែលត្រៀមពូជយកទៅដាំ ត្រូវមានលក្ខណៈដូចតទៅ :

- ត្រូវជ្រើសរើសដើមដែលមានអាយុ ៦-៨ខែ ឬ អាចពី ៨-១២ខែ ទើបជាពូជដែលមានគុណភាពល្អ ។ ត្រូវយកដើមនៅផ្នែកកណ្តាល មិនត្រូវយកផ្នែកគល់ពេក ឬ ចុងដើមពេក មកធ្វើពូជឡើយ ព្រោះវាអាចដុះមិនសូវល្អ ហើយម្យ៉ាងទៀតជៀសវាងយកដើមណាស្គម ។
- ត្រូវជ្រើសរើសយកដើមដែលថ្លោសល្អ គ្មានការបំផ្លាញពីជំងឺ និង សត្វល្អិត ។

- កំណាត់គល់ (សាឡុង) ត្រូវកាត់អោយជាប់ភ្នែក (ពន្លក) ពីពីរឡើងទៅយកល្អអោយជាប់ភ្នែកបី ហើយ សាឡុងដែលយកទៅដាំ ត្រូវមានប្រវែង ២៥-៣០សម ឬ មានបីថ្នាំង និង ភ្នែក ៣ល្អ ។
- ដើមដែលកាប់ហើយត្រូវចងជាបាច់ពី ១៥ - ២០ដើម (សាឡុង) ហើយទុក ២ - ៣ថ្ងៃ ក្រោមម្លប់ រួចគ្របស្លឹកពីលើ ។

ឧ/ វិធីដាំ :

ក្នុងការដាំដំណាំអំពៅ គេអាចដាំតាមគន្លង លើដីរាបស្មើ. លើករង. តាមរណ្ដៅ ដោយយោលតាមអំពៅ ដាំដំណាំបែកគុម្ពល្អ ចន្លោះជួរដែលត្រូវដាំគឺអាចប្រែប្រួលពី ៧០ - ៩០ - ១២០សម ចន្លោះគុម្ពពី ៦០-៨០ សម ។ និង ជំរៅនៃរណ្ដៅ ២៥-៣០សម កំរាស់ដីដែលត្រូវកប់ដើមគឺ ៥សម ។

- ក្នុងការដាំតាមគន្លង មុនពេលដាំគេត្រូវធ្វើករង ឬ គន្លងដែលមានចន្លោះឃ្លាត ០.៧០-១.២០ម ។ រួចហើយ គេបោះពូជទៅតាមករង ហើយគេត្រូវរាស់លុប ឬ ធ្វូកលុបតែម្ដង ។ ចន្លោះឃ្លាតពីកំណាត់ពូជមួយទៅកំណាត់ពូជមួយ ០.៥០ម-០.៦០ម ។

ក្នុងការបោះពូជ គេអាចបោះកំណាត់ពូជនូវចន្លោះឃ្លាតពីពូជមួយទៅពូជមួយ ឬ ពីគុម្ពមួយទៅគុម្ពមួយ ឃ្លាតពីគ្នាប្រមាណជា ០.៥០-០.៦០ម ។

វិធីម្យ៉ាងទៀត គេអាចបោះទាំងដើមវែងតែម្ដង រួចហើយគេកាប់ដើមជាកំណាត់ៗក្នុងចំការតែម្ដង ។

- ចំពោះការដាំក្នុងរណ្ដៅ គឺគេដាក់ក្នុងមួយរណ្ដៅពីរ (២) កំណាត់ពូជ (សាឡុង) ។ នៅបាតរណ្ដៅ គេដាក់ជីធម្មជាតិលាយនឹងជីគីមីបន្តិច គឺប្រមាណជា ៥០ក្រាម ជីគីមី និង ជីធម្មតា ប្រមាណជា ០.៥-១.០គីឡូក្រាម ក្នុងមួយរណ្ដៅ ។

ចន្លោះឃ្លាតនៃរណ្ដៅ មានទំហំ ១.០ម × ០.៨០ម និង ទំហំ ០.៣៥ បួនជ្រុង ដែលមានជំរៅប្រមាណជា ៣០សម ។

ការដាំដុះដោយដាក់កំណាត់ដើមនេះ មានលក្ខណងាយស្រួលម្យ៉ាងគឺ យើងចំណាយទុនតិច ពុំចាំបាច់ធ្វើការ ស្រោចស្រព ហើយដំណាំអាចដុះលូតលាស់បាន អាស្រ័យទៅដោយទឹកក្នុងដី និង ទឹកភ្លៀងធ្លាក់ ។

នៅប្រទេសកម្ពុជា កសិករនិយមដាំអំពៅម្ដង ហើយប្រមូល "កាប់" ម្ដង ។ នៅប្រទេសគេភាគច្រើន ពេលដែលគេដាំដំណាំអំពៅនៅលើចំការធំៗ គេដាំម្ដងហើយ គេអាចប្រមូលផលបីទៅបួនដង ឬ ច្រើនដងជាងនេះ ប្រមាណជាប្រាំទៅប្រាំមួយឆ្នាំ ។ នៅប្រទេសជឿនលឿនខ្លះទៀត មានចំការអំពៅដែលមានអាយុរហូតដល់ទៅ ១០-១៥ឆ្នាំ ហើយគេអាចប្រមូលផលបានពី ៨-១២ដង ។ ទិន្នផលពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំនៅដដែល ដោយគ្រាន់តែ បន្ថែមជីបំប៉នប៉ុណ្ណោះ ។

ឃ/ ការបណ្ដុះកូន :

ការដាំដំណាំអំពៅ គេអាចធ្វើបានច្រើនយ៉ាងគឺ គេអាចបណ្ដុះកូនជាមុនសិន ឬក៏ដាក់ដាំកំណាត់ដើមដែលមាន ភ្នែកតែម្ដង ។

វិធីនេះគឺគេបណ្ដុះកូនជាមុនសិន ហើយបានគេយកទៅដាំនៅចំការ ។ ពេលដែលកូននោះលាស់បានធំល្មម (អាយុប្រមាណជា ១ខែ) ។ វិធីនេះគេច្រើនអនុវត្តន៍ចំពោះការដាំក្នុងរណ្ដៅ ។

ជាដំបូងគេត្រូវកាត់ជាកំណាត់ខ្លីៗ ដែលមានថ្នាំងមួយ រួចហើយគេដាក់តំរៀបក្នុងថ្នាលមួយស្បែរដ្ឋ: ឬ ស្បែរប្រកពទឹក ដើម្បីងាយស្រួលក្នុងការស្រោចស្រព ។

កំណាត់ដើមអំពៅដែលគេតំរៀបគ្នានោះ មិនត្រូវលប់ដីអោយជិតតែម្ដងទេ ហើយត្រូវដាក់ភ្នែកទៅលើ ដើម្បីបង្កការងាយស្រួលដល់ការដុះពន្លក ហើយដើម្បីអោយកាន់តែប្រសើរ ត្រូវគ្របចំបើងពីលើ ។

ជាទូទៅគេត្រូវស្រោចទឹកមួយថ្ងៃម្ដង ដើម្បីអោយកូនអំពៅនោះលូតលាស់បានល្អ ។ ពេលដែលកូនអំពៅនោះលាស់បានល្អ មានទំហំដើមប៉ុនម្រាមដៃ ហើយដែលមានអាយុប្រមាណជា ១ខែ ទើបគេយកទៅដាំនៅចំការ ។

ក្នុងការដាក់ដាំកំណាត់ដើម (សាឡុង) ក្នុងចំការ វិធីនេះគេអនុវត្តន៍ចំពោះដីចំការធំៗ ដែលជួនកាលការដាំតាមរណ្ដៅ អាចត្រូវចំណាយថវិកាច្រើន ។ ការដាំដុះតាមវិធីនេះ គេអាចអនុវត្តន៍បានពេលដែលចំការមានដីសើមល្មម ។ វិធីនេះអាចចំណាយខុនតិច និង ឆាប់រហ័សទៀតផង ប៉ុន្តែវាមានគុណវិបត្តិម្យ៉ាង គឺអាចបណ្ដាលអោយដើមដុះមិនបានល្អ ក្នុងចំការ ពេលដែលពុំមានភ្លៀងធ្លាក់គ្រប់គ្រាន់ ។

ង/ <u>ការរៀបចំដី</u> :

អំពៅជាដំណាំដែលត្រូវការដីព្រោះទឹកល្អ មានជីជាតិ ដូច្នេះយើងត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការធ្វើដីអោយបានម៉ត់ល្អ ធូរ ព្រោះទឹក ធ្វើអោយដីស្មើល្អកុំអោយដក់ទឹក ។ ការភ្ជួររាស់ជាទូទៅចំពោះដំណាំអំពៅក៏ប្រហាក់ប្រហែលនឹងដំណាំចំការផ្សេងៗទៀតដែរ គឺការភ្ជួររាស់ក្នុងគោលបំណងដើម្បីជ្រុំជ្រោយដីអោយផុសល្អ ដែលអាចបង្កអោយដំណាំលូតលាស់ឆាប់ម្យ៉ាងទៀតតាមរយៈការរៀបចំដី យើងអាចសំលាប់ស្មៅសត្វល្អិត និង ជំងឺផ្សេងៗបានមួយចំនួន ។

ធម្មតាគេអាចភ្ជួរពីរសារ រាស់ជ្រោយដី ២ ឬ ៣សារ ដើម្បីអោយដីផុសល្អ ។ លក្ខណៈពិសេសនៃការភ្ជួររាស់គឺការភ្ជួរលើកទី ១ គេធ្វើនៅពេលដែលទឹកស្រកចុះផុតពីចំការ (ចំពោះតំបន់មាត់ទន្លេ) បន្ទាប់មកគេទុកដីហាលថ្ងៃប្រមាណជា ១០ថ្ងៃ ហើយចាប់ផ្ដើមការភ្ជួរលើកទី ២ បន្ទាប់ពីការភ្ជួរលើកទី ២ ត្រូវរាស់ដីអោយបានម៉ត់ល្អ ។

ចំពោះតំបន់ខ្ពង់រាបវិញ គេបានចាប់ផ្ដើមភ្ជួរដីលើកទីមួយប្រមាណជា ១ ទៅ ២ខែ មុនពេលដាំ ។ បន្ទាប់មកពេលដែលមានភ្លៀងធ្លាក់ល្មម ហើយគេអាចភ្ជួរលើកទី ២ រួចរាស់ធ្វើរង ឬ កាប់រណ្ដៅ និង ចាប់ផ្ដើមការដាំដុះតែម្ដង។

ការដាំអំពៅមានការខុសប្លែកគ្នា ពីតំបន់មួយទៅតំបន់មួយ ទៅតាមសណ្ឋានដី និង លក្ខណៈនៃដី ហើយម្យ៉ាងទៀតដំណាំអំពៅជាដំណាំដែលមានអាយុវែង ហេតុដូចនេះការភ្ជួរជ្រៅជាការសំខាន់បំផុត គេច្រើនប្រើគ្រាក់ទំភ្ជួរក្នុងជំរៅប្រមាណ ៥០សម ។ បើភ្ជួរដោយគោអោយបាន ២សារ ជំរៅយ៉ាងតិចបំផុត ២២សម ។

ច/ <u>ការដាក់ជី</u> Manuring

ការអនុវត្តជាក់ស្ដែងក្នុងការប្រើប្រាស់ជី ចុះប៉ះដោយលោកស់រាំងប្រទេសនិមួយៗ គឺអាស្រ័យទៅតាមតំបន់អាកាសធាតុ ដី និង លក្ខខណ្ឌសេដ្ឋកិច្ច (Davis and Vlass ១៩៦៩) ។

ការដាំដំណាំត្រូវការជីដើម្បីផ្តល់ទៅចិញ្ចឹមសរីរាង្គរុក្ខជាតិ អោយលូតលាស់ល្អ និង ទទួលទិន្នផលខ្ពស់ ជាពិសេសជីគីមី ។ ដូចជាសាការ៉ូ (Sucrose) មានតែកាបូន អ៊ីដ្រូសែន និង អុកស៊ីសែន ដូច្នេះវាអាចផ្តល់អោយវិញនូវកាកសំណល់រុក្ខជាតិទាំងអស់ ។ ក្នុងការអនុវត្តនេះ គឺមិនអាចធ្វើទៅបានដូចជាសំរាម (ស្លឹក) អាចដុតមុន ឬ ក្រោយពេលប្រមូលផល ដើម្បីអោយសារធាតុចិញ្ចឹមផ្តល់អោយដីវិញ ។

ដំណាំអំពៅបានស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមពីក្នុងបរិមាណដ៏ច្រើន ។ អំពៅ ៧៨តោន ក្នុង ១ហិកតា បានស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមពីក្នុងដី ១០៧គក្រ N, ៦០គក្រ P_2O_5, និង ៣០០គក្រ K_2O ។ ការដាក់ជីដើមវគ្គធ្វើអោយទិន្នផលខ្ពស់ ព្រោះដំណាំអំពៅត្រូវការ N, P, K នៅដើមវគ្គលូតលាស់ដំបូង ។ ការផ្តល់ទឹកគ្រប់គ្រាន់ដោយទឹកភ្លៀង ឬ ដោយការស្រោចស្រព គឺជាតំរូវការចាំបាច់ មានប្រយោជន៍យ៉ាងខ្ពស់ដល់ការផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹម ។

ការចិញ្ចឹមសត្វដ៏ច្រើននៅទីវាល គឺមិនត្រឹមតែមានប្រយោជន៍ដល់ការលើកជញ្ជូនទេ ថែមទាំងផ្តល់នូវលាមកសត្វសំរាប់ប្រើប្រាស់ធ្វើជាជីចិញ្ចឹមរុក្ខជាតិអោយលូតលាស់ល្អ ហើយថែរក្សាទំរង់ដីអោយល្អថែមទៀត ។

- នីត្រូសែន Nitrogen, N គ្រប់គ្រាន់ធ្វើអោយទិន្នផលស្ករឡើងខ្ពស់ ប៉ុន្តែការប្រើហួសកំណត់ ត្រូវជៀសវាង។ ជីអាសូតនេះសំខាន់បំផុតត្រូវប្រើនៅវគ្គលូតលាស់ដំបូង ហើយនិងដាក់ភ្លាមក្រោយប្រមូលផល ដើម្បីអោយអំពៅទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ និង គុណភាពល្អនៅឆ្នាំក្រោយទៀត ។

ការដាក់ជីអាសូត N លើស ឬក៏ពន្យាពេលនៃការដាក់ជីអាសូតនេះ ធ្វើអោយភាពទុំរបស់វាយឺតខុសពីការកំណត់របស់អាយុនៃដំណាំអំពៅ ហើយបន្ថយទឹកផ្អែម និង គុណភាព និង បន្ថយនូវការផ្លាស់ប្តូរស្ករទៅសាក់ការ៉ូវិញ ។ ទឹកជាកត្តាសំខាន់ក្នុងការប្រើប្រាស់ Nitrogen ជីអាសូតគ្រប់គ្រាន់ជាតំរូវការចាំបាច់ ប៉ុន្តែពុំមានប្រសិទ្ធភាពពេលដែលកំពុងមានទឹកច្រើននៅក្នុងដី ។

ការខ្វះសារធាតុអាសូតបង្ហាញអោយឃើញពណ៌ត្រួយចេកខ្ចី (Yellow - Green) នៅគ្រប់ស្លឹក ក្រោយមកស្លឹកទាំងអស់ស្ងួត ហើយប្រែទៅជាស្លឹកចាស់ៗ (ទុំ) បន្ទាប់មកស្លឹកទាំងនោះងាប់ ។ ការលូតលាស់ដើមយឺត ដ្យាម៉ែត្ររបស់ដើមក៏តូចដែរ ។

ការប្រើជីអាសូតសមរម្យក្នុងកំរិត ៥៦-២២០គក្រ ក្នុងមួយហិកតា ហើយត្រូវដាក់យ៉ាងឆាប់ ក្រោយពីការដុះពន្លក និង ក្រោយការប្រមូលផល (សំរាប់អំពៅដែលមានអាយុច្រើនឆ្នាំ) . ហើយការដាក់លើកទី ២ នៅពេលដែលដំណាំកំពុងលូតលាស់ ។

នៅឥណ្ឌាខាងលិចគេដាក់ជី ២៥០-៥០០គក្រ ក្នុងមួយហិកតា - អាម៉ូនីញ៉ូមស៊ុលហ្វាត (Amunium Sulphate) និង ជីបំប៉នមួយទៅពីរដង ២៨០គក្រ-៥០០គក្រ គ្រប់អំពៅដែលគេប្រមូលផលមួយសារហើយ នៅសល់គល់ដុះតទៀត។ លទ្ធផលនៃការប្រើជីអាម៉ូនីញ៉ូមស៊ុលផាត ចំនួន ២០ឆ្នាំ នៅ Hawaii ធ្វើអោយកើនឡើងនូវជាតិប្រៃក្នុងដី (Soil acidity) ។

- ហ្វូស្វាត Phospates ជីជាតិ Phosphates ជំរុញការដុះឫសច្រើន និង ខ្លាំងក្លា ហើយយ៉ាងឆាប់រហ័ស និង ធ្វើអោយដើមបែកច្រើន ធំ, រឹងមាំ ហើយដើមរបស់វាថ្លោស ហើយខ្ពស់ៗ មិនតែប៉ុណ្ណោះសារធាតុនេះបង្កើននូវភាពទុំយ៉ាងឆាប់រហ័ស និង បង្កើននូវគុណភាពទឹកផ្អែមអំពៅ ។ ប៉ុន្តែសារធាតុហ្វូស្វាតក៏មិនអាចឆ្លើយតបទៅលើដីមួយចំនួនដែរ ។ ជីហ្វូស្វាតនេះ គេច្រើនដាក់នៅពេលភ្ជួររាស់ក្នុងទំរង់ជា Roch phosphate, Superphosphate ឬ Tripe Superphosphate ។ នៅឥណ្ឌាខាងលិច ការដាក់ជីហ្វូស្វាតប្រែប្រួលពី ១២៥-៥០០គីឡូក្រាម ក្នុងមួយហិកតា Superphosphate និង ១២៥-២៥០គីឡូក្រាម ក្នុងមួយហិកតា សំរាប់ Ratoon crop ។

ខ្វះសារធាតុហ្វូស្វាត លទ្ធផលនាំអោយបន្ថយកំពស់ដើម និង ប្រវែងក្រាននៃដើមអំពៅតូច ហើយសាច់ផ្ទាំងខ្វិ. ដើមបែកតិច. ទំហំស្លឹកតូចបង្អៀត. ស្លឹកមានពណ៌បៃតងផ្ទៃមេឃ (Greenish blue) ហើយស្លឹកនៅកំពូលស្ងួត បន្ទាប់មកក៏ងាប់ និង ស្លឹកភាគច្រើនប្រែទៅជាទុំ ។

- ប៉ូតាស់ Potash ដំណាំអំពៅត្រូវការសារធាតុប៉ូតាសចាំបាច់សំរាប់ធ្វើសំយោគ កាបូនអ៊ីដ្រាត Carbohydrates និង ផលិតផលនៃសាការ៉ូ ។ កង្វះសារធាតុប៉ូតាសនាំអោយគុណភាពទឹកជមថយចុះ ដែលធ្វើអោយសាត់ការ៉ូថយចុះដែរ នេះក៏ដូចជាការដាក់ជីអាហ្សូតលើសកំរិតដែរ ។ កង្វះប៉ូតាសនាំអោយការលូតលាស់ថយចុះ និង ធ្វើអោយស្លឹកក្លាយជាចាស់ (ទុំ) មានពណ៌លឿង និង ចំណុចស្នាមតូចៗនៅលើស្លឹកនោះ បន្តមកទៀតស្នាមអុចនោះរីកធំឡើង និង មានពណ៌លឿងទុំ-លឿង ជាមួយនឹង Chlorotic spots ក្រោយមកស្នាមអុចនោះប្រែទៅជាពណ៌ត្នោត ហើយមាន Necrotic នៅកណ្ដាលស្នាមអុចនោះ ហើយរាលដាលចូលគ្នា ធ្វើអោយស្លឹកចាប់ផ្ដើមងាប់ពីកំពូលមកក្រោមវិញ ។

ស្លឹកដែលខ្ចីចេញចុងក្រោយគេ (លូតលាស់ក្រោយគេ) បង្ហាញអោយឃើញជាក់ស្ដែងនូវការខ្វះសារធាតុប៉ូតាស់ ដោយធ្វើអោយស្លឹកខ្ចី ទើបនឹងលូតលាស់នោះមានពណ៌បៃតងចាស់ ។

ការធ្វើអោយខូចពណ៌នៃសរសៃស្លឹក (វ៉ែនស្លឹក) ប្រែទៅជាក្រហម គួរកុំច្រឡំទៅនឹងការបំផ្លាញពីជំងឺ និង សត្វល្អិតចង្រៃ ។

តំរូវការប៉ូតាសក្នុងដំណាំអំពៅមានកំរិតខ្ពស់ជាងអាហ្សូត (Humbert ១៩៦៧) ។ ប៉ូតាសតែងតែដាក់ក្នុងទំរង់ជាប៉ូតាស្យូមស៊ុលហ្វាត Sulphat of Pothash ក្នុងអត្រា ៦០-៣៧៥គក្រ ក្នុងមួយហិកតា ក្នុងពេលភ្ជួរដីដាំ ។

* សារធាតុដទៃទៀត (Other elements) : ដំណាំអំពៅវាអាចទទួលយកនូវបរិមាណស៊ុត និង កំរិតផ្លាស់ប្ដូរកាល់ស្យូមទាប ប៉ុន្តែវាឆ្លើយតបទៅតំបន់ខ្វះប៉ុណ្ណោះ ។

Gupsum និង Calcium Sulphate គេប្រើមានប្រសិទ្ធភាពទៅលើការកែទំរង់ដី ដែលមានធាតុ Magnesium លើស និង Sodium Salts លើស ។ ស្ពាន់ធ័រ (Copper) មិនគ្រប់គ្រាន់ បង្ករអោយអំពៅទ្រោមធាក់ចុះពីកំពូលលើ (នេះជារបាយការណ៍មកពី Florida, Australia & South Africa) នេះ ត្រូវបានត្រួតពិនិត្យដោយការដាក់ជី ២២គក្រ Copper Sulphate ក្នុងមួយហិកតា ។

កង្វះជាតិដែក (Fe) អាចអោយជាតិកំបោរក្នុងដីកើតឡើងច្រើន ។ នៅតំបន់មួយចំនួនដែលអំពៅកាប់ដោយមិនបានដុត ។ សំរាប់ (ស្លឹក) និង ចុងអំពៅ ត្រូវប្រើសំរាប់ធ្វើជាសំរាមគ្របដីកុំអោយស្ងួត ។ នេះគឺជាផ្នែកមួយនៃការផ្ដល់ជីសរីរាង្គដល់ដីនេះ ក៏ជាប្រសិទ្ធភាពមួយដែលគ្រប់គ្រងសំណើមនៅក្នុងតំបន់ដែលមានកំពស់ទឹកភ្លៀងទាប ។

នៅ Barbubas សំរាមនេះបង្កើនទិន្នផលអំពៅ ១០តោន ក្នុងមួយហិកតា ។ នៅក្នុងតំបន់ដែលប្រមូលផលដោយមេកានិច ឬ តំបន់ដែលឈ្នួលកម្មករថ្លៃ ដំណាំអំពៅត្រូវបានដុតមុនប្រមូលផល ។

សរុបមក ដំណាំអំពៅជាដំណាំមួយដែលត្រូវការជីច្រើនគួរសម ក្នុងចំណោមដីជាតិចិញ្ចឹមសំខាន់ៗ ដំណាំអំពៅត្រូវការប៉ូតាស (K) ច្រើនជាងគេ ព្រោះដំណាំអំពៅជាដំណាំមួយដែលបង្កើតជាតិស្ករ ។ បរិមាណនៃជីប៉ូតាសដែលត្រូវដាក់ ស្ទើរតែស្មើជីអាហ្សូតដែរ ។

ចំពោះលក្ខខណ្ឌនៃប្រទេសកម្ពុជាយើង ដែលប្រជាកសិករនិយមដាំមួយឆ្នាំតែម្តង និង ប្រមូលផលតែម្តងនោះ គឺយើងអាចណែនាំអោយកសិករដាក់ជី ១៥-១៥-១៥ ប្រមាណ ២០០គក្រ ក្នុងមួយហិកតា ។ បើករណីយើងដាំអំពៅសំរាប់ធ្វើស្ករ ដូច្នេះយើងត្រូវដាក់ជីគីមីប្រមាណជា ៤០០គក្រ ជី ១៥-១៥-១៥ ក្នុងមួយហិកតា ដើម្បីបានទិន្នផលស្ករច្រើនក្នុងមួយហិកតា ។

ការដាក់ជីលើដំណាំអំពៅ ជាទូទៅគឺគេដាក់តែម្តងប៉ុណ្ណោះនៅពេលដាំ ហើយគេមិនសូវដាក់ជីអ៊ុយរ៉េបំប៉នវាទៀតទេ ព្រោះអាចបណ្តាលអោយប៉ះពាល់ដល់ទិន្នផលស្ករ ។ ក្នុងករណីចំការដែលយើងដាំម្តងហើយកាប់ ២-៣ដងនោះ ដូច្នេះបន្ទាប់ពីប្រមូលផលលើកទី ១រួច ពេលដែលដីសើមល្អ គេអាចបានជីជាថ្មីម្តងទៀត នូវបរិមាណដូចកាលបាចពេលដាំ ប៉ុន្តែត្រូវបន្ថែមជីអ៊ុយរ៉េមួយកំរិតថែមទៀត គឺប្រមាណពី ៥០-១០០គក្រ ក្នុងមួយហិកតា ដើម្បីជំនួយដល់ការលូតលាស់កូនអំពៅថ្មី ។

ឆ/ <u>ការថែទាំ</u> :

ការងារថែទាំជាការមួយចាំបាច់បំផុត ក្នុងនោះមានការធ្វើស្មៅ ជ្រោយដី ពូនគល់ ដែលជួយអោយទិន្នផលកើនឡើងខ្ពស់ ។ ការសំអាតស្មៅមានសារៈប្រយោជន៍ណាស់សំរាប់ដំណាំអំពៅ ។ ការសំអាតស្មៅគេត្រូវចាប់ផ្តើមអនុវត្តន៍ចាប់ពីពេលដែលយើងដាំរហូតដល់ដើមអំពៅធំស៊ីគុលបិទចំការជិត ។ បើមានករណីក្នុងចំការមានស្មៅ ចាប់ពីពេលដាំរហូតដល់អាយុ ៤៥ថ្ងៃ គឺអាចបណ្តាលអោយចុះទិន្នផលស្កររហូតដល់ទៅ ១២% បើប្រៀបធៀបទៅចំការដែលស្អាតគ្មានស្មៅ ។ ដូច្នេះដើម្បីទប់ទល់ស្មៅចង្រៃ ដែលលេចឡើងក្រោយពេលដំណុះយើងត្រូវជ្រោយដីសំអាតស្មៅ :

- លើកទីមួយ ចាប់ពី ១-១.៥ខែ ក្រោយពេលដាំ
- លើកទីពីរ ចាប់ពី ១-១.៥ខែ ក្រោយពីការជ្រោយលើកទីមួយ
- លើកទីបី ចាប់ពី ២ខែ ក្រោយពីការជ្រោយលើកទីពីរ
- លើកទីបួន ចាប់ពី ២ខែ ក្រោយពីការជ្រោយលើកទី ៣ ។

ការងារមួយទៀតដែលមានសារៈសំខាន់បំផុតសំរាប់ដំណាំអំពៅ គឺយើងត្រូវពូនគល់ដើម្បីជំនួយដល់ការលូតលាស់នៃខ្នងអំពៅ ដែលជាកត្តាមួយយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការផ្តល់ទិន្នផលខ្ពស់ ។ ការពូនគល់នេះធ្វើឡើងនៅពេលដែលអំពៅមានកំពស់ ១២-២៥សម ហើយអោយបានចំងាយពីគល់ ២៥-៣០សម ។

ការជំរះស្មៅ គឺយើងអាចធ្វើដោយចប ហើយចំពោះដីចំការធំៗ គេអាចធ្វើដោយគ្រឿងយន្ត និង ប្រើថ្នាំគីមី។ Selective herbicide ត្រូវបានប្រើប្រាស់យ៉ាងទូលំទូលាយសំរាប់កំចាត់ស្មៅក្នុងចំការអំពៅ ។

ចំពោះប្រទេសកម្ពុជា ពេលដែលដាំនៅរដូវទឹកស្រក ក្នុងខែវិច្ឆិកា ធ្នូ ជាដំបូងគេអាចជំរះស្មៅម្តង ឬ ពីរដង ហើយរហូតដល់ពេលធ្លាក់ភ្លៀង ស្មៅដុះថ្មី ទើបគេជំរះម្តងទៀតប៉ុណ្ណោះ ។ ជាទូទៅការធ្វើស្មៅត្រូវធ្វើនៅវគ្គលូតលាស់ដំបូងគឺជាការចាំបាច់បំផុតសំរាប់សេចក្តីត្រូវការលូតលាស់របស់អំពៅ ។ នៅ Hawaii ក្នុងករណីមិនបានធ្វើស្មៅនៅវគ្គលូតលាស់ដំបូង គឺមានរយៈពេល ៦អាទិត្យ ចាប់ពីដំណុះធ្វើអោយទិន្នផលថយចុះ ៤៥% ។

ស្មៅមិនត្រឹមតែប្រកួតប្រជែងជាមួយកូនអំពៅ ក្នុងការបណ្តើមស្រូបយកទឹក សារធាតុចិញ្ចឹម និង ពន្លឺព្រះអាទិត្យទេ ប៉ុន្តែវាអាចបង្កអោយមានការលំបាកក្នុងការប្រមូលផលទៀតផង ។

ការស្រោចស្រពចាប់ផ្តើមឡើងនៅពេលដែលយើងបានដាំហើយ ។ បរិមាណទឹកដែលត្រូវស្រោចស្រព គឺ ៥-១៥ដង ក្នុងមួយវដ្តជីវិតរបស់វា ។ កំរិតទឹកស្រោចស្រពគឺ ៦៥០-៧០០ពាន់ម៉ែត្រគូប ក្នុង ១ហិកតា ។ ក្នុងរយៈពេល ២-៣ខែ មុនប្រមូលផលការស្រោចស្រពត្រូវបញ្ឈប់ ។

៦. ជំងឺ និង សត្វល្អិត (Major Disases and Major pests)

ជំងឺ និង សត្វល្អិតសំខាន់ៗ ដែលច្រើនកើតមានលើដំណាំអំពៅ នៅពាក់កណ្តាលសតវត្សទី ១៩ ស្ទើរតែគ្រប់ប្រទេស មានដូចជា :

ក/ ជំងឺបាក់តេរី (Xanthomonas Vasculorum)

រោគសញ្ញារបស់វាចេញស្នាមឆ្នូតក្រហមវែងៗ ចាប់ពីកំពូលស្លឹក ។ បាច់សរសៃនៃដើមអំពៅមានពណ៌ក្រហម និង ចេញពណ៌លឿង ស្អិតនៅពេលដែលយើងកាប់ដើម ។

ខ/ ជំងឺស្លាបស្លឹក (Leaf Scald)

ជំងឺនេះបង្កដោយបាក់តេរី Xanthomonas Albilineans ។ រោគសញ្ញាចេញស្នាមឆ្នូតលឿង នៅតាមបណ្តោយនៃស្លឹក និង អាចរាលដាលទៅស្រទបស្លឹក ។ បាច់សរសៃនៃដើមមានពណ៌ក្រហមដែរ ។

គ/ ជំងឺ Fungal Diseases

ជំងឺនេះបង្កដោយមេរោគ Collstorichum Falcatum Went ឫសក្រហម ។ ជំងឺនេះច្រើនកើតនៅប្រទេសក្នុងតំបន់ស៊ុបត្រូពិច ព្រោះវាច្រើនបំផ្លាញនៅសីតុណ្ហភាពទាប ។ ចំណែកឯនៅតំបន់ត្រូពិចវិញ ជំងឺនេះច្រើនកើតក្រោយពីការរបស់ពពួកសត្វល្អិត និង ការបំផ្លាញផ្សេងទៀត ។

ឃ/ ជំងឺវីរុស (Mosaic)

រោគសញ្ញាបង្កើតពណ៌លឿង - បៃតង ចំរុះគ្នានៅលើស្លឹក ហើយធ្វើអោយស្លឹកវៀចៗ ក្នុងករណីបំផ្លាញខ្លាំង ។ ជំងឺនេះចម្លងទៅពូជអំប្រ៊ីត ។

ង/ សត្វល្អិត (Major pests)

- សត្វល្អិតភាគច្រើនដែលបំផ្លាញដំណាំអំពៅ ដូចជាដង្កូវស៊ីរូងដើម ។ ពងរបស់វា យើងច្រើនឃើញនៅលើស្លឹកខ្ចីៗ និង ដង្កូវស៊ីរូងចូលក្នុងដើម ជាពិសេសពេញវ័យ ។ លទ្ធផលនៃការបំផ្លាញធ្វើអោយសាក់ការ៉ូជ័យចុះ (ជាតិបង់) ពីរខ្សោយមិនលូតលាស់ពេញលេញ ហើយដើមបែកតូចៗអាចងាប់ ។ ក្រោយការបំផ្លាញសត្វល្អិតនេះអាចនាំមកនូវជំងឺឫសក្រហម ។

- សត្វ Forg - hopper - Aneneolamia Varia Saccharina (Dist) ឬ Tomaspis Saccharina Det ក៏ជាសត្វល្អិតដែលមានច្រើននៅ Trinidad ។ វាអាចធ្វើអោយបាត់បង់ទិន្នផលពី ២៥តោន ក្នុងមួយហិកតាឡើងទៅ ។ សត្វចង្រៃនេះវាបានរីកលូតលាស់ ហើយរើស៊ីស្លប់ទៅ Chlorinated hydrocarbons និង Organophosphates ជាពពួកថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតចង្រៃនេះ ។

- សត្វ Aphis - Sacchari Zehnt បំផ្លាញដើមអំពៅក្នុងតំបន់មួយចំនួន ។ ប្រទេសជាច្រើនបានយកយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើការបំផ្លាញដើមអំពៅ ដោយសត្វកណ្តុរ ។ ពួកសត្វកណ្តុរទាំងនេះមិនត្រឹមតែស៊ីបំផ្លាញដើមទេ គឺវាចូលដល់រោគសញ្ញា (Pathoyens) ដូចជាជំងឺឫសក្រហម និង ធ្វើអោយដើមបាក់រលំ និង ធ្វើអោយប៉ះពាល់ដល់គុណភាពនៃអំពៅទៀតផង ។

ការប្រើអន្ទាក់ដែលសំរាប់ទាក់កណ្តុរ ពិបាកនិងមានតំលៃថ្លៃ ។ វិធីល្អប្រើនុយបំពុលដូចជា Thallium Sulphat. Zinc phosphide និង Warfarin ។ សត្វកណ្តុររើស៊ីស្លប់ទៅពពួកថ្នាំ ដូចជា Warfain (នៅប្រទេសខ្លះ) តែ Endrine នៅប្រើ ។

៧_ ការប្រមូលផល (HARVESTING)

អំពៅអាចប្រមូលផលនៅវគ្គដែលជាតិស្ករឡើងដល់កំរិត គឺនៅពេលដែលអំពៅឡើងស្ងួត ស្លឹកជ្រុះ ចន្លោះថ្នាំងឡើងតោង និង មានចន្លោះថ្នាំងខ្លះប្រេះ ឬ ម្យ៉ាងទៀត យើងអាចធ្វើការសាកល្បងប្រមូលផល ដោយកាប់ដើមទាំងមូលមកពិនិត្យ ហើយកាប់ជាកំណាត់តូចៗមកភ្លក់មើលគ្រប់កង់ ការកាប់នេះគឺក្នុងចន្លោះ ៧-១០ថ្ងៃ មុនប្រមូលផល ។

ការវាយតំលៃនៃការប្រមូលផលតាមវិធីទំនើបរបស់ដំណាំអំពៅ គឺកំណត់ទៅលើការភ្ជាប់នៃសាក់ការ៉ូ ដែលមានក្នុងពេលនោះ នៅតាមសេចក្តីត្រូវការនៃរោងចក្រ ។

នៅតំបន់ត្រូពិចភាគច្រើន អំពៅដែលគេដាំថ្មី ច្រើនប្រមូលផលក្នុងអាយុ ១៤-១៨ខែ ។ ចំណែកដើមអំពៅដែលកាប់លើកទីមួយ ហើយនៅសល់ដើមដុះលើកទីពីរទៀត គេប្រមូលផលក្នុងអាយុ ១២ខែ ។

ក្នុងតំបន់មួយចំនួននៅអាមេរិក Hawaii ការប្រមូលផលមានរយៈពេលយូរ គឺទុករហូតដល់អាយុ ២២-២៤ខែ ឬ អាចលើសពីនេះទៅទៀត ។ ទិន្នផលបានបង្ហាញអោយឃើញថា អំពៅដែលប្រមូលផលនៅអាយុ ១៦ខែ បានទិន្នផល ១៣៨តោន ក្នុងមួយហិកតា អោយទិន្នផលជាស្ករ ១៥តោន ចំណែកអំពៅដែលប្រមូលផលនៅអាយុ ២៤ខែ ផ្តល់ទិន្នផល ២០០តោន ក្នុងមួយហិកតា ផ្តល់ទិន្នផលស្ករ ២៣តោន ក្នុងមួយហិកតា ។ ប៉ុន្តែនៅប្រទេសខ្លះ មានខ្យល់ខ្លាំង អំពៅត្រូវចាប់ប្រមូលផល ដូចជាអំពៅដែលមានពូជ (ដើម)វែង ព្រោះវាងាយខូចខាតដោយសារខ្យល់ ។

អំពៅចាប់ប្រមូលផលពេក ធ្វើអោយសាក់ការ៉ូថយចុះ (មានតិច) ។ ការត្រួតពិនិត្យការដុតអំពៅ មុនពេលប្រមូលផល ដើម្បីបំបាត់ចោលនៅភាគសំណល់ (ស្លឹកចាស់ៗងាប់) ត្រូវបានធ្វើនៅច្រើនតំបន់ ច្រើនកន្លែង ហើយការធ្វើបែបនេះធ្វើអោយមានការងាយស្រួលក្នុងការប្រមូលផល ជាពិសេសការប្រើគ្រឿងម៉ាស៊ីន ។ ការដុតនេះធ្វើនៅពេលដែលទីនោះមានខ្យល់តិច ឬ គ្មានខ្យល់តែម្តង ។

អំពៅគេតែងតែដុតនៅពេលយប់មុនពេលកាប់ ហើយបន្ទាប់ពីដុតរួច យើងត្រូវកាប់ប្រមូលផលភ្លាមតាមលទ្ធភាពដែលអាចធ្វើបាន យូរបំផុតមិនអោយលើសកំណត់ ២៤ហិកតា ។ ដូច្នេះការដុតអំពៅមុនប្រមូលផល ត្រូវផាត់ពិតែយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្ន ព្រោះវាទាក់ទងទៅគុណភាពស្ករ ក្នុងការផ្តល់អោយរោងចក្រ កាលណាយើងដុត ហើយទុកចោលយូរថ្ងៃ អាចបណ្តាលអោយខូចគុណភាពស្ករ ។

ក្នុងប្រទេសភាគច្រើន អំពៅត្រូវប្រមូលផលដោយដៃ ដោយប្រើកាំបិត ។ អ្នកកាប់ត្រូវចំណាយកំលាំងច្រើន និង ទទួលកិច្ចការដ៏លំបាក ។ នៅឥណ្ឌាខាងលិច កម្មករអាចកាប់បាន ៣-៤តោន ក្នុងមួយថ្ងៃ ។ អំពៅត្រូវកាប់ដល់គល់ កាលណាកប់ខ្ពស់ពេក នាំអោយបាត់ទិន្នផល ហើយដើមបែកក្រោយខ្ពស់ណាស់ ស្ទីកនៅលើបំផុតបាក់ចុះ ហើយធ្វើអោយសាក់ការ៉ូមានតិច ដូច្នេះគប្បីកាប់ខ្ពស់បំផុតត្រឹមមួយថ្នាំង ។

ពេលណាដែលអំពៅមិនបានដុតកាកសំណល់សំរាម ត្រូវតែប្រមូលបោចចេញ ដើម្បីអោយងាយស្រួលកាប់ ។

ការប្រមូលផលនៅប្រទេសកម្ពុជាយើង គឺអាចធ្វើឡើង ដោយយោងទៅតាមលក្ខខ័ណ្ឌអាកាសធាតុ និង ទីផ្សារ។ ប៉ុន្តែជាទូទៅ គេប្រមូលផលពេលដែលគេដាំដំណាំមានអាយុប្រមាណជា ១០-១៣ខែ បន្ទាប់ពីថ្ងៃដាំ ។

ចំពោះការដាំអំពៅសំរាប់គ្រាន់តែលក់ ដើម្បីគាបទឹកហូប ការប្រមូលផលពុំសូវមានបញ្ហាអ្វីចោទឡើងទេ គឺគេអាចប្រមូលផលក្នុងកំឡុងខែកញ្ញា "អំពៅអាយុបាន ១០ខែ" មុនពេលទឹកលិច ថ្វីត្បិតតែក្នុងពេលនេះក្នុងដើមពុំសូវមានជាតិស្ករក៏ដោយ ។

ចំពោះការដាំអំពៅសំរាប់ធ្វើស្ករ ពេលវេលានៃការប្រមូលផលដែលសមស្របបំផុត គឺនៅក្នុងកំឡុងខែធ្នូ-មករា "អាយុបាន ១២-១៣ខែ" ពេលដែលអាកាសធាតុត្រជាក់ ក្នុងពេលនេះហើយដែលដើមអំពៅមានជាតិស្ករច្រើន ។

ដើមត្នោត

១. ប្រវត្តិ - ស្ថានភាពដាំដុះ និង សារៈប្រយោជន៍របស់ដំណាំត្នោត

ដើមត្នោតគឺជារុក្ខជាតិមួយប្រភេទដែលមាននៅក្នុងទ្វីបអាស៊ី នៃតំបន់ត្រូពិច, អាហ្វ្រិច, អាមេរិកខាងត្បូង និង អាមេរិកកណ្ដាល និង អូសេអានី ។ ដើមត្នោតមានប្រភពនៅប្រទេសឥណ្ឌាខាងត្បូង ។

ដោយឡែកនៅប្រទេសកម្ពុជា ដើមត្នោតគេឃើញមានតាំងពីយូរយារណាស់មកហើយ តាំងពីដើមសតវត្សទី ១៩ មកម្ល៉េះ ។ ដើមត្នោតពុំមែនជាដំណាំដែលគេដាំជាចំការពិតប្រាកដទេ គឺគ្មានចំការត្រឹមត្រូវ តែការរីកសាយភាយរបស់វាជាអំពើរបស់មនុស្ស ។ កសិករច្រើនដាំក្រាប់ចំងាយពី ២-៣ម ពីគ្នា ជុំវិញផ្ទះ និង ភូមិ នៅតាមផ្លូវលើភ្លឺស្រែជុំវិញមីទួល ដែលមានច្រើននៅគ្រប់ទីកន្លែង ។ ចំនួនដើមត្នោតពិបាកបញ្ជាក់ពីចំនួនពិតប្រាកដណាស់ ពីព្រោះគ្មានជំរឿនពិតប្រាកដ។ នៅឆ្នាំ ១៩៣៨ តាមជំរឿនបានអោយដឹងថាមានដើមត្នោតចំនួន ១.៥៣១.០០០ដើម ក្នុងចំនួននេះមាន ១.០០០.០០០ដើម ដុះក្នុងខេត្តកណ្ដាល, កំពង់ស្ពឺ, កំពង់ឆ្នាំង និង តាកែវ ។ តាមស្ថិតិឆ្នាំ ១៩៦៧ មានដើមត្នោតចំនួន ២.០០០.០០០ដើម ជាដើមត្នោតធំៗ ។ អត្រាមធ្យមនៃការធ្វើអាជីវកម្ម មានចំនួន ៣០ភាគរយ Bat តំរែអាជីវកម្មតាមខេត្តនីមួយៗ មានការខុសគ្នាយ៉ាងខ្លាំង គឺខេត្តតាកែវ ៤.៥ភាគរយ, កណ្ដាល ៦៥ភាគរយ, កំពង់ស្ពឺ ៥១ភាគរយ និង កំពង់ឆ្នាំង ៦៦ភាគរយ ។ ក្នុងខេត្តតាកែវមានដើមត្នោតច្រើនជាងគេ តែកំរិតអាជីវកម្មទាបបណ្ដាលមកពីគ្មានអុសដុត ។ ក្រៅពី ខេត្តបាត់ដំបង, ព្រៃវែង, ស្វាយរៀង, ពោធិ៍សាត់, បន្ទាយមានជ័យ, សៀមរាប, ក្រចេះ ។

សារៈប្រយោជន៍

ក្រៅពីហូបទឹករបស់វា ដើមត្នោតផ្ដល់ប្រយោជន៍ច្រើនបែបទៀត ដូចជា :

- ស្ករត្នោតអាចធ្វើជាដំណាប់, បង្អែម, ភេសជ្ជៈ, ចំណីកំប៉ុង, នំ
- សាច់ត្នោតខ្ចី គេហូបស្រស់ ឬ ធ្វើចំណីផ្សេងៗ
- ស្លឹកវាប្រក់ផ្ទះ ឬ ធ្វើជញ្ជាំងផ្ទះ
- ដើមអាចធ្វើទូក ឬ សសរផ្ទះ
- ក្រៅពីនេះ គ្រប់ផ្នែកទាំងអស់របស់ដើមត្នោត អាចប្រើព្យាបាលជំងឺផ្សេងៗ និង ធ្វើអុសដុត ។

២. អំពីប្រភេទពូជត្នោត

ពូជមាន ៣ប្រភេទគឺ :

ក/ ត្នោតរាងចំរេះ : ផ្លែត្នោតពូជនេះតូចជាងគេ គឺមានវិជ្ឈមាត្រ ៣-៤សម អេពីខែមមានពណ៌ខ្មៅ ផ្លែទុំពណ៌លឿងខ្ចី មានរសជាតិខា ។ ប្រជាជនមិនសូវចូលចិត្តពូជត្នោតនេះទេ ព្រោះទឹកតិច ស្ករក៏តិចដែរ ។

ខ/ ត្នោតក្រាំង : ពូជនេះមានផ្លែធំជាងគេគឺវិជ្ជមាត្រ ១៥-១៦សម ប៉ុន្តែពណ៌នៅតែខ្មៅនៅពេលទុំ ។ អាជីវករត្នោតចូលចិត្តត្នោតនេះណាស់ ព្រោះមានសារៈសំខាន់ខាងចំណីអាហារ និង ឧស្សាហកម្ម ។

គ/ ត្នោតសំលរ : លក្ខណៈរូបដូចត្នោតក្រាំងដែរ ប៉ុន្តែសំបកមានពណ៌សបន្តិច គេយកផ្លែខ្ចីមកស្ល ។

បើនិយាយពីត្នោតញី និង ឈ្មោលវិញ គេមិនទាន់អាចកំណត់បានថា ត្នោតនេះញី ឬ ឈ្មោល នៅពេលដើមត្នោតមិនទាន់ចេញផ្កានៅឡើយ ។ ហើយការសិក្សាមិនទាន់បញ្ជាក់អោយច្បាស់ដែរ ។ កសិករខ្លះនិយាយថា ត្នោតឈ្មោលមានស្លឹកទន់ជាងស្លឹកត្នោតញី ការសំគាល់ឃើញនេះគ្រាន់តែជាសម្មតិកម្មប៉ុណ្ណោះ ។

៣_ លក្ខណៈរូប និង ជីវសាស្ត្រនៃរុក្ខជាតិត្នោត

ក/ ប្រព័ន្ធឫស : ឫសមួយដែលជាឫសកំណើត មានរាងតូចទ្រវែង រាងស៊ីឡាំង បត់បែនក្រវិកក្រវ៉ក់ ដែលមានវិជ្ជមាត្រមិនហួសពី ១សម និង មានបណ្តោយប្រវែងពី ៥-១០សម ដំបូងឫសត្នោតមានពណ៌ស្រអាប់ ក្រោយមកមានពណ៌ក្រហមថ្លា ពេលចាស់ពណ៌ឫសឡើងក្រហមជាំ ឬ ក្រហមក្រមៅ ព្រោះមានសរសៃចាស់ពណ៌ខ្មៅ។ ឫសកំណើតមានមុខងារសំខាន់មួយ គឺបានរាប់រងជ្រែងដើមអោយឈរត្រង់យ៉ាងរឹងមាំ ម្យ៉ាងទៀតឫសលំដាប់ទី ២ បានដុះចេញពីឫសវែង ។ ឫសលំដាប់ទី ១ មិនសុទ្ធតែមានមុខងារក្នុងការស្រូបយកចំនីអាហារគឺមានភាគតិចប៉ុណ្ណោះ ដែលស្ថិតនៅខាងក្រោយ បន្ទាប់ពីក្បាលឫសទើបអាចបំពេញមុខងារនេះ ។ ចេញពីឫសលំដាប់ទី ៣ មានដុះឫសឆ្មារ ដែលជាសរីរាង្គពិតប្រាកដក្នុងការស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមរបស់ត្នោត ដែលអាចស្រូបបានយ៉ាងហើសនូវជីដែលគេដាក់ក្នុងស្រែ ។

ប្រព័ន្ធឫសទាំងនេះបង្កើតបានជាកំពូលឫសយ៉ាងក្រាស់ គេអះអាងថា ដើមត្នោតក្នុងរយៈពេលពី ៤ ទៅ ៥ឆ្នាំ មានប្រព័ន្ធឫសដែលមានទំហំប៉ុនឆ្មា ឫសណាដែលថ្លោសមិនមានរោមសំរាប់ស្រូបទេ ។

ខ/ ដើម : ដើមត្នោតមានរាងធំសំប៉ើម គ្មានបន្ទា រាងប្រហាក់ប្រហែលនឹងស៊ីឡាំង ប៉ុន្តែនៅចុងទាំងពីរ "ផ្នែកគល់ និង ចុង" គ្រាតគ្រើម ពណ៌ប្រផេះស្រអាប់ ជាទូទៅដើមមានកំពស់ ២៥-២០ម ។ ដើមមានស្នាមជារង្វង់ ស្លែងក្របឹកនាំព័ទ្ធជុំវិញដើមដែលជាស្នាមធាងងាប់ ដើមមានរាងប៉ោងគល់. មានវិជ្ជមាត្រធំ ១ម នៅកំពស់មួយជំហរមនុស្ស ហើយខ្ពស់ពីនេះវិជ្ជមាត្រមានលក្ខណៈឯកសណ្ឋាន គឺមិនហួសពី ៤០-៥០សម ទេ ។

ត្នោតជារុក្ខជាតិ Monocotiledon គ្មាន Combium និង មានពួដើម ដែលគ្មានស្រទាប់ទី ២ ខាងក្រៅដុះទៀតទេ ការលូតលាស់វិជ្ជមាត្រកើតមានតែមួយដងកាលពីក្មេង ។

គ/ ស្លឹក : ក្នុងមួយធាងមានស្លឹក ៤០-៥០ ស្លឹកមួយមានប្រវែង ១.៥០-២ម និង មានទំងន់ ៣-៥គីឡូក្រាម បង្កើតបានជាកំរងព័ទ្ធជុំវិញដើមត្នោត ។ ស្លឹកត្នោតណាដែលមានទងស្លឹកខ្វាំងត្រូវបត្តដោយស្លូលខ្ចីមួយ និង បញ្ចប់ដោយកូនស្លឹកជាច្រើន ដែលមើលទៅលើស្លូល ។ នៅក្បែរកំរងខាងក្រោមបំផុតនៅលើដើម តាមលក្ខណៈជីវសាស្ត្រធាងមានរាងពែក។ ដើម្បីបង្កើតគល់ធាង "តាវ" មួយមានដៃពីរដោយភ្ជាប់ភ្ជាយ៉ាងរឹងមាំ ។ នៅគ្រប់ដាយនៃធាងដែលគេហៅថាក្របៀតត្នោត មានបន្ទាដុះមួយជួរ រាងជាធ្មេញរណាក្រាស់នៅក្បែរ គល់ដើមយ៉ាងមាំ និង មានពណ៌ខ្មៅ។

ឃ/ ផ្កាឈ្មោល : ផ្កាឈ្មោលមានទំហំតូច ក្លិនប្រហើរ ដែលទាក់ទាញសត្វល្អិតជាច្រើន ដែលជាភ្នាក់ងារនៃការរាយលំអងដាក់ផ្កាញី ផ្កាឈ្មោលស្ថិតនៅលើទងផ្កាយ៉ាងញឹក ហើយរីកចេញឡើងជាបន្តបន្ទាប់ គេបានសង្កេតឃើញថា ផ្កាឈ្មោលទាំងនេះងាយរោយធ្លាក់ចុះណាស់ ដោយសារកំដៅនៅពេលថ្ងៃ ។

ការសិក្សាផ្កាបានបង្ហាញថា កន្សោមផ្កាកើតឡើងដោយត្របកបីរាងស្រកាលិញ ប្រវែង ៦មម ។ ត្របកផ្កាទាំងបីមានពណ៌ស្វាយនៅសើរ ទងលំអងផ្កាឈ្មោលនៅខាងចុងឃ្លាតចេញពីគ្នា មានសំណាញ់ជាថ្នេរខ្ញីប្រវែង ២.៥០មីក្រង ស្បូនផ្កាស្ថិតនៅសើរជាថ្នេរ ។

ង/ ផ្កាញី : មានលក្ខណៈខុសប្លែកពីផ្កាឈ្មោល ដោយស្រទាប់ផ្កាក្រៅសំរាប់ការពារក្រាស់ និង ធំជាង ។ ទងផ្កាសំបូរសរសៃ និង កន្ទាញ បន្ទាប់មកបង្កើតបានជាអ័ក្សមួយ ដែលមានកួរខ្លីជាងកួរផ្កាឈ្មោល ។ កួរមួយមានផ្កាចំនួន ៨-១២ ផ្កាទាំងនេះមានរាងមាំ បែកស្នែងតិច ដែលមានស្រទាប់ផ្ការាងជាគំរងពយបន្តិច និង គងលើគ្នាដូចស្រកាលិញ ផ្កាស្ថិតក្នុងរណ្ដៅតូចនៃកួរមានរាងមូល គឺវិជ្ជមាត្រ ២៥មម ពណ៌បៃតង ។ ត្របកផ្កាទាំងបីស្ថិតនៅសើរខ្ទង់ជតខ្ទាំងទៅខាងក្នុង ។ Staminodcs ចំនួន ៦-៩ ព័ទ្ធជុំវិញអូវែរាងមូលតូច ផ្ការាងត្រីកោណដែលមាន ៣-៤បន្ទប់ ទ្វារស្បូនផ្កាទាំងបីគ្មានទងនិងខុបចូល អូវែមានចំនួនអាចប្រែប្រួលពី ១ ដល់ ៤ ប៉ុន្តែជាទូទៅមាន ៣ នៅពេលទុំនៅលើមុខខាងលើ ស្បូនផ្កាបង្ហាញកំពូលលេចចេញពណ៌លឿងជាំថ្លា ដោយបញ្ចេញទឹកដមស្អិត ដែលផ្ទុកនូវគ្រាប់លំអងដឹកនាំចេញដោយខ្យល់ សត្វល្អិត ។

ច/ ផ្លែ : ផ្លែវាស្មើរតែស្វៃ ឬ មូលតូច ដែលមានជាទូទៅបីគ្រាប់ព័ទ្ធជុំវិញដោយអង់ដូកាប និង មេសូកាប ដែលមានសាច់ច្រើន ពណ៌ ទ្រង់ទ្រាយ ទំហំផ្លែ ប្រែប្រួលទៅតាមពូជ ។ ផ្លែទុំមានទំងន់ ១-១.២គក្រ ដោយមានវិជ្ជមាត្រ ៧-២០សម ។ តាមពំនុះទទឹងផ្លែទុំអាចឃើញពីក្រៅទៅក្នុងនូវ :

- អេពីខែមខ្មៅ សំបករលីង ភ្លឺ ឬ គគ្រើម យោលទៅតាមពូជ ប៉ុន្តែមានពណ៌លឿងនៅខាងចុងទាំងពីរ។
- មេសូកាប ឬ សាច់ ផ្លែលឿងជ្រាយណាស់ ដែលគេហៅថាសំបក មានកំរាស ២-៣មម ដោយទ្រនុងបណ្ដាលនៅខាងក្នុងពំនុះមានសាច់គ្រាប់ និង សំនុំសាច់សំបក ដែលបង្កើតបានជាគ្រាប់គ្មោត ។

ឆ/ គ្រាប់គ្មោត :

មានកំពូលបីនៅខាងចុង ។ ទំរង់នៃគ្រាប់មានដូចតទៅ :

- លលាដ៍គ្រាប់ស្តើងណាស់ ពណ៌ទង់ដែងក្រហមភ្លាវ ស្អិតជាប់យ៉ាងខ្លាំងទៅនឹងសំបក ។
- ជាតិសនៃគ្រាប់មិនជ្រួញរាងជាថ្មីងខ្ចី រឹង ខ្លាំងប្រហោងនៅចំកណ្ដាល អាចផ្តល់នូវប្រេងបន្តិចបន្តួចដែរ ។
- អំប្រីយ៉ុងទ្រង់ស្មើរដល់ចុងបំផុត ស្ថិតនៅក្នុងជាតិសនៃគ្រាប់ក្រោមប្រហោងចំណុះនៃគ្រាប់ ។ គេកត់សំគាល់ឃើញថា អំប្រីយ៉ុង តែងតែស្ថិតនៅប្បែរក្បាលគ្រាប់ គឺជានៅជ្រុងនៃចំនុចដែលជាប់ទៅនឹងស្នូល ។

ក/ ការប្រែប្រួលនៃកំរិតអាជីវកម្ម : កត្តាផ្សេងៗដែលទាក់ទងទៅនឹងការប្រែប្រួលទាំងនេះ គឺកត្តាភូមិសាស្ត្រ មនុស្ស កសិកម្ម ។

ឃ/ កត្តាភូមិសាស្ត្រ : អាជីវកម្មត្នោតទាក់ទងទៅនឹងវត្តមាននៃព្រៃឈើ គឺទាក់ទងទៅនឹងឥន្ធនៈ អុស ឈើ ដែលមិនអាចជៀសបានចំពោះការផលិតស្ករ ។ នៅខេត្តស្វាយរៀង ដើមត្នោតទាំងអប្បាលមាណមិនមែនសុទ្ធតែត្រូវបានធ្វើអាជីវកម្មយកស្ករទាំងអស់នោះទេ ព្រោះខ្វះខាតឈើ អុសទោះជាបណ្ណា ថ្វីត្បិតតែបច្ចុប្បន្ននេះ ប្រជាជនមួយចំនួនប្រើប្រាស់ចង្ក្រានអង្កាម ឬ អាចម៍រណារក៏ដោយ ។ នៅខេត្តតាកែវជាតំបន់ដែលសំបូរដើមត្នោត ការផលិតស្ករត្នោត កាលដើមឡើយជាការងារសំខាន់ ប៉ុន្តែត្រូវថយចុះដោយសារខ្វះឥន្ធនៈមានឈើជាដើម ផ្ទុយទៅវិញ នៅតាមជាយភូមិ គេទាញយកផលពីដើមត្នោតនូវទឹកត្នោត ដែលច្នៃជាទឹកត្នោតផ្អែម ទឹកត្នោតជូរ ដែលប្រើប្រាស់តែប្រជាជននៅជនបទប៉ុណ្ណោះ អ្នកលក់ទឹកត្នោតនៅពេលល្ងាច ត្រលប់មកផ្ទះវិញ ដោយប្រមូលស្មៅប្រូតនៅតាមដងផ្លូវ ដើម្បីបំប៉នសត្វពាហនៈ ។

គ/ កត្តាមនុស្ស : តំបន់ដែលដង់ស៊ីតេត្នោតខ្ពស់គឺមាននៅខេត្តកណ្តាល កំពង់ស្ពឺ កំពង់ឆ្នាំង ។ គ្រប់នេះបញ្ជាក់ថា ប្រជាជននៅទីនោះអាចទទួលយកផលប្រយោជន៍បាន បន្ទាប់ពីការប្រមូលផលស្រូវនូវភាគផលដែលបានមកពីអាជីវកម្មត្នោត ដែលធ្វើដោយខ្លួនឯង ឬ ជួយអ្នកដទៃ ធ្វើការផលិត និង ការធ្វើអាជីវកម្មត្នោត គឺជាប្រភពមួយយ៉ាងចាំបាច់សំរាប់ប្រជាជន ដែលមានបន្ទុកច្រើន និង ពិសេសសំរាប់សេដ្ឋកិច្ចជាតិ ក្នុងគោលបំណងកាត់បន្ថយការនាំចូលស្ករពីបរទេស ។

ង/ កត្តាកសិកម្ម : ទិន្នផលទាបចំពោះផលស្រូវ ៨០០-១០០០គក្រ ក្នុងមួយហិកតា បានជំរុញអោយកសិករធ្វើអាជីវកម្មស្ករត្នោត ។ ដូចនេះគេអាចកត់សំគាល់ឃើញថា ត្នោតជាមុខសញ្ញាគួរយកចិត្តទុកដាក់ ជាមធ្យមក្នុងអាជីវកម្មគំរូមួយគ្រួសារមួយ ដែលមានសមាជិក ៤ ឬ ៥នាក់ ផលិតស្រូវលើផ្ទៃដីខ្ពស់បំផុត ២ហិកតា និង ធ្វើអាជីវកម្មត្នោតពី ២០-៣០ដើម ។ ផលស្រូវដែលទទួលបានល្មមគ្រាន់តែតំរូវការប៉ុណ្ណោះ ឯអាជីវកម្មត្នោត ផ្តល់កំរៃជាសាច់ប្រាក់បន្ថែម ។ មុនសង្គ្រាមដោយសារមានរោងចក្រចំរាញ់ស្ករនៅកំពង់ត្រាច និង ដោយសារអន្តរាគមន៍របស់ភ្នាក់ងារស្រាវជ្រាវអនុវត្តន៍សំរាប់អភិវឌ្ឍន៍ជនបទ កសិករជាច្រើនមានមុខងារលើអាជីវកម្មស្ករត្នោត ។

៧_ សត្វល្អិត ជំងឺ និង កត្តាអន្តរាយផ្សេងៗ

ក/ សត្វល្អិត : គេមិនបានសិក្សាស៊ីជំរៅនូវសត្វល្អិតដែលបំផ្លាញដើមត្នោតនោះទេ ។ តាមលោក P. LEPESME គេបានជួបប្រទះតែសត្វល្អិតមួយមុខប៉ុណ្ណោះ Orycies rhinoceros ដែលបំផ្លាញស្ទើរតែគ្រប់ដើមត្នោតទាំងអស់នៅអាស៊ី។ នៅកម្ពុជាយើងដែលគេហៅថា កញ្ចៀបាស ដែលបំផ្លាញដើមត្នោតដោយមិនអាចឃើញដោយងាយ ។

- Orhyctes rhinoceros ជាពួក Coleopter មាឌធំពណ៌ខ្មៅរលោងប្រវែង ៤០សម នៅលើក្បាលមានស្នែងមួយខុបទៅក្រោយ ស្នែងរបស់សត្វឈ្មោលធំជាងញី ។ វាបំផ្លាញភាគច្រើនលើពពួកកាលជាតិ ដូង ត្នោត ស្លា អំពៅ ម្នាស់ ។ សត្វពេញវ័យ ហើយ និង ញី សម្ងំនៅពេលយប់ សត្វញីពងក្នុងកំទេចរុក្ខជាតិដែលកំពុងពុករលួយ លាមកសត្វ កំប៉ុស្ត ដើមឈើ និង អង្កត់ឈើដួល ។

- ដង្កូវប្រភេទឡេមូនីឌូត៍ រាងកោង ប្រវែងលូតលាស់ពេញប្រហែល ៧សម ការខូចខាតស្ថិតក្នុងសភាពធ្ងន់ធ្ងរ ចំពោះសត្វពេញវ័យ ដែលចោះទម្លុះក្នុងសំបកកាត់ផ្លូវទៅកណ្តាល វាបន្សល់ទុកខាងក្រោយនូវកំទេចកណ្តៀរដែលស្រអាប់ ដែលមានសណ្ឋានជាកំទេចសរសៃ ។ ពួកកាលជាតិអាចងាប់នៅពេលដែលទួចានត្រូវចោះទៅដល់កណ្តាល ចំពោះមុខការបំផ្លាញដ៏តិចតួចដែលមិនអាចជៀសបាននោះ កសិករយើងហាក់ដូចជាយល់ច្រលំ និង ការចំណាយពេលយ៉ាងយូរ ដើម្បីបានដើមត្នោតមួយដើម ដែលអាចធ្វើអាជីវកម្មពី ១០ ទៅ ២៥ឆ្នាំ យ៉ាងតិច ។ បើនិយាយពីជីវសាស្ត្ររបស់សត្វល្អិតនេះ ចំពោះដំណាំផ្សេងៗទៀត ដូចជា ដូង ចេក អំពៅ ស្លា និង ម្នាស់ ។ គេទទួលស្គាល់ក្នុងការកំទេចចោលគំនរសំរាម កំទេចកំទី ដើមឈើ កាប់ចោលដង្កត់ និង ដើមកាលជាតិងាប់ ។ នៅប្រទេសកម្ពុជា សត្វល្អិតនេះមិនសូវកើតច្រើនទេ ដូច្នេះមិនសូវមានគ្រោះថ្នាក់ដែរ និង ប្រហែលជាការបន្តពូជ និង ការបង្កើនបរិមាណរបស់វាត្រូវបានកំនត់ដោយសត្រូវធម្មជាតិ ឬក៏ប៉ារ៉ាស៊ីត ថ្នាក់ខ្ពស់ Scolia ផ្សិតអង់តូម៉ូជាស ។

ខ/ <u>ជំងឺផ្សិត</u> : តាមលោក ROGER ជំងឺផ្សិត Phytophtora palmivora បំផ្លាញដើមត្នោតនៅប្រទេសកម្ពុជា និង នាំអោយកំពូលត្នោតរលួយ ដែលហៅថា Budrot ស្លឹកខ្ចីឡើងស្ងួត និង ធ្លាក់នៅខាងគល់ ស្លឹកចាស់នៅតែបៃតង។ បើកំពូលត្រូវរលួយ កំពូលនោះងាប់ ប៉ុន្តែស្លឹកទាំងអស់នៅតែមានពណ៌បៃតងយ៉ាងយូរមុននឹងងាប់ និង កោងចុះយ៉ាងយូរ មុននឹងធ្លាក់ចុះដោយទុកដើមអោយនៅទទេរ ។ បើនិយាយពីកិច្ចការពារ គេមិនអាចកំចាត់ជំងឺ Budrot នេះបានទេ ។

គ/ <u>គ្រោះថ្នាក់រុក្ខជាតិ</u> Epiphyte : បំប្រុកផ្សេងៗអាចដុះនៅគល់ស្លឹកនៅចន្លោះស្លឹក និង ដើមនៅត្រង់កន្លែង ដែលមានសារធាតុសរីរាង្គជាគំនរ ។ នៅប្រទេសកម្ពុជា យើងអាចសង្កេតឃើញដើមរុំព័ទ្ធយ៉ាងជឹក វាស្ថិតនៅរបៀបនេះ ដោយគ្មានឥទ្ធិពលសរីរៈសាស្ត្រផ្ទាល់ទៅលើដើមទំរ ។ យើងក៏អាចឃើញដូចគ្នានេះដែរថា ដើមត្នោតជាជំរករបស់សត្វប្រចៀវ ដែលផ្តល់អោយនូវជីសរីរាង្គដ៏ល្អ គឺអាចម៍សត្វនៅពាសពេញគល់ត្នោត ។ ទន្ទះជូនកាលបញ្ចេញឥទ្ធិពលមេកានិចធ្វើអោយខូចខាត បាក់បែក ឬ ងាប់បាន ។

៦. ផលិតកម្ម និង ការប្រើប្រាស់

ក/ <u>ការប្រមូលផល</u> : សកម្មភាពនេះជាការងារយូរលង់មកហើយនៅប្រទេសកម្ពុជា ។ ការផលិតស្ករត្នោត ជាលក្ខណៈប្រពៃណី គឺជាការរំលាស់ធម្មតានូវទឹកដមផ្អែមរបស់ត្នោតនៅលើភ្លើង ប៉ុន្តែការងារដែលនៅតែលំបាក និង គ្រោះថ្នាក់បំផុតនោះ គឺការប្រមូលផលទឹកត្នោតក្នុងរយៈពេលមួយព្រឹកពេញ ។

ខ/ <u>សំភារៈប្រមូលផល</u> : សំភារៈសំខាន់ៗដែលប្រើសំរាប់តៀបយកទឹកត្នោតនោះជាសំភារៈច្រើនបន្តិច សំភារៈទាំងនោះគឺ :

- បង្ហោង : ជាដើមឫស្សីដែលគេបានកាប់មែកអោយនៅសល់ ១០សម ចេញពីដើមសំរាប់ទុកជាកាំជាន់ឡើង។
- ខ្សែបង្ហោង : ជាចំណងធ្វើដោយចំរៀកដើមឫស្សី ឬ វល្លិ៍ យ៉ាងមាំ ឬក៏ក្រចៀកត្នោត ឬក៏ដែកលួស ។
- កំនល់ : កំនល់ធ្វើពីឈើ ដែលគេដាក់នៅចន្លោះដើមត្នោត និង បង្ហោងជាកន្លាំ ដើម្បីអោយអ្នកឡើងងាយស្រួលក្នុងការចាប់បង្ហោងពេញដៃ ។
- អំពង់ : អំពង់ជាឫស្សីមួយសាច់ ដោយជាប់ថ្នាំងជាបាត មានវិជ្ជមាត្រ ១០-១៥សម និង កំពស់ ២០-៣០សម ទំហំមានមាឌពី ២-៤លីត្រ អាស្រ័យទៅនឹងតំរូវការប្រើប្រាស់ ។ ដោយចងដោយខ្សែ គេចងអំពង់នឹងធាងត្នោតសងខាងនៅពេលត្រង់ទឹកត្នោត ។ អាចប្រើបំពង់មួយបែបទៀត គឺបំពង់ធ្វើពីដែក ។ បើនិយាយពីគុណភាពគេអាចប្រើបំពង់ដែកបានយូរ មិនងាយបាក់បែកទេ ។
- កាំបិតត្នោត និង ស្រោម : កាំបិតត្នោតបុរាណស់ កាំបិតនេះធ្វើអំពីដែករឹង គេនិយមយកដែកជន្ទាសឡានមកធ្វើ ។ មុននឹងឡើងត្នោត ម្ចាស់តែងតែសំលៀងគ្រប់ពេល ។ នៅពេលឡើងត្នោតគេស៊កកាំបិតក្នុងស្រោមធ្វើពីឈើជាប់ទៅនឹងខ្សែក្រវាត់ ។ គេយកក្រមាក្រចៀកត្នោត ខ្សែក្រវាត់ទាហាន ធ្វើជាខ្សែក្រវាត់អោយតែបានការដាច់ជុយ ព្រោះត្រូវយោងអំពង់ទទេរ និង អំពង់មានទឹកត្នោតឡើងចុះផង ។
- ក្រចៀក : ធ្វើដោយឫស្សី ឬ ឈើ មាន ២បែប មួយធ្វើពីឫស្សី សំរាប់តៀបផ្កាញី និង សំរាប់តៀបផ្កាឈ្មោល គេប្រើក្រចៀកធ្វើអំពីឈើសំប៉ែត ឯខ្នងរាងតាក់កណ្តាលអេលិក ។ ក្រចៀកផ្កាញីធ្វើពីដំបងឫស្សី ឬ ឈើមូលពីរ មានប្រវែង ៨០សម និង វិជ្ជមាត្រ ២-៣សម ចងភ្ជាប់គ្នាតែចុងម្ខាង ។ ឯក្រចៀកផ្កាឈ្មោលធំជាង សំប៉ែតជាង និង វែងជាងក្រចៀកផ្កាញី ។

គ/ <u>ការអនុវត្ត</u> : ការប្រមូលផលទឹកត្នោតធ្វើឡើងនៅជើស្រុក គឺចាប់ពីពាក់កណ្តាលខែវិច្ឆិកា ហើយចប់នៅខែសីហា-កញ្ញា ។ គេទទួលទឹកត្នោតចាប់ពីផ្កាមិនទាន់រីកនៅឡើយ ។ ត្រូវឡើងចុងត្នោតកំពស់ ២០-៣០ម ដើម្បីបំពេញការការងារនេះ កសិករត្រូវរៀបចំបន្តិចបន្តួច ត្រូវចងបង្ហោងនៅតាមដើមត្នោត ឬ ធ្វើស្ពានពីដើមមួយទៅដើមមួយទៀត នៅចុងត្នោតកសិករត្រូវសំអាតគល់ធាង គល់ផ្កា ដោយបោចធាងចាស់ ឬ ងាប់ ចេញអោយស្រឡះ និងជៀសវាងមុតស្រួចចោល ។ ក្រោយមកកសិករឡើងដើមត្នោត ដោយនាំយកនូវក្រចៀកទៅតាមប្រភេទដើមត្នោត ។ ចំពោះដើមត្នោតញីនៅពេលផ្កាលូតលាស់ធំបន្តិចហើយ នៅពេលនោះក្តិបផ្កាលេចរូបរាងនៅចំកណ្តាល កសិករចាប់ផ្តើមតៀបបំបែកយ៉ាងស្រាល ហើយគេតៀបទងផ្កាពីចុងរហូតគល់ ការងារនេះត្រូវប្រព្រឹត្តទៅក្នុងរយៈពេល ៣-៤ ថ្ងៃ ដើម្បីអោយផ្កាងាប់មានពណ៌ប្រេះ នៅថ្ងៃទី ៤ គេបិតចុងផ្កាបន្តិចដើម្បីអោយទឹកត្នោតហូរចេញ ហើយគេនៅតែប្រុងប្រយ័ត្នមើលយ៉ាងខ្លាំង ដើម្បីកុំអោយក្តិបផ្លែឡើងធំបាន គេធ្វើរបៀបនេះរហូតដល់ថ្ងៃទី ៧ ។ ពីរដងក្នុងមួយថ្ងៃ អ្នកធ្វើត្នោតឡើងទៅបិត ដោយបិតបន្តិចប៉ុណ្ណោះ គឺ ៥០មម ហើយពត់អោយចូលក្នុងបំពង់ដែលគេចងទៅនឹងធាងត្នោត។ ក្នុងមួយដើមត្នោតអាចមានផ្កាពី ៥-៦ ប៉ុន្តែគេយក ២ ឬ ៣ផង ចំពោះផ្កាឈ្មោលគេធ្វើដូចគ្នានឹងផ្កាញីដែរ គ្រាន់តែប្រើក្រចៀកធំជាង ដើម្បីកុំអោយទឹកត្នោតជាប់ជូរ កសិករដាក់ពពែលសាច់ ឬ សំបកមួយដុំតូចចូលទៅក្នុងអំពង់

[illegible]

មុននឹងយកទៅក្រងទឹកត្នោត ។ ក្នុងវិធីទំនើបគេជ្រលក់ខ្សែដែលក្រាំក្នុងទឹកកំបោរ ។ ក្នុងមួយថ្ងៃគេប្រមូលទឹកត្នោតបាន ២ដង គឺពេលព្រឹក និង ល្ងាច ។ ការប្រមូលទឹកត្នោតពេលព្រឹក ចាប់ពីម៉ោង ៥ និង បញ្ចប់នៅម៉ោង ៩ ឬ ១១។ នៅពេលនោះគេប្តូរបំពង់ថ្មី ហើយពេលល្ងាចចាប់ផ្តើមពីម៉ោង ១៦-១៧ ម៉ោងបញ្ចប់នៅម៉ោង ២០-២១ ដូចគ្នានឹងពេលព្រឹកដែរ គេចាប់ក្រងទឹកត្នោតពេលយប់ ដែលគេនឹងប្រមូលនៅពេលព្រឹកស្អែក ។ ការលាងបំពង់មុននឹងយកទៅក្រងជាការចាំបាច់ណាស់ បើមិនលាងទេនោះ គេនឹងមិនអាចទទួលទឹកត្នោតផ្អែមឡើយ តែបានទឹកត្នោតជូរវិញ ។

ចំពោះផលិតកម្ម ការបោល និង ភាពទៀងទាត់នៃការហូរទឹកត្នោត អាស្រ័យភាគច្រើនជាប់ខាតទៅនឹងបច្ចេកទេសនៃអ្នកធ្វើ និង ការថែរក្សាពេលធ្វើអាជីវកម្មយកទឹក គេឃើញថាផលិតភាពនៃរុក្ខជាតិនេះឡើងដល់កំរិតខ្ពស់បំផុត នៅពេលដែលដើមត្នោតមានអាយុ ២៥-៣០ឆ្នាំ ឡើងទៅ ហើយបន្តអោយផលខ្ពស់បែបនេះ ក្នុងរយៈពេលប្រមាណ ៣០ឆ្នាំ នៃអាជីវកម្មដើមត្នោត ដែលដុះលូតលាស់ល្អ គ្មានសត្វល្អិតបំផ្លាញ និង ជំងឺរាតត្បាត ។ ដើមត្នោតញីមួយដើម អាចអោយទិន្នផលជាទឹក ៤០០លីត្រ ក្នុងមួយឆ្នាំ ។ ដូចផលិតកម្មកសិកម្មទាំងអស់ដែរ ទិន្នផលទឹកត្នោតចំណុះទៅនឹងអាយុកាលនៃការលូតលាស់របស់ដើមត្នោត ក្នុងនោះរួមទាំងលក្ខខ័ណ្ឌអាកាសធាតុ ដី ធម្មជាតិ ។

ឃ/<u>ការរៀបចំចំរាញ់ស្ករ</u> : ទឹកត្នោតដែលប្រមូលបាន ត្រូវចាក់ចូលទៅក្នុងខ្ទះដែកដែលមានចំណុះ ៥០លីត្រ ដោយច្រោះទឹកឈ្នាង ឬ កន្ទ្រងធំធ្វើពីឫស្សី ឬ សំណាញ់លីឡុង ឬ សៃ្ប ។ ការច្រោះនេះធ្វើឡើងដើម្បីក្រងយកសត្វល្អិតដែលធ្លាក់ចូលក្នុងបំពង់ និង ពពេលដែលដាក់ចូលក្នុងបំពង់ចេញចោល ។ គេដាក់ខ្ទះត្នោតក្នុងចង្ក្រាន ឬ គុកធ្វើពីដីឥដ្ឋ ឬ ដីដំបូកគុកនេះគ្មានបំពង់ផ្សែងទេ ហើយផ្សែងហុយចេញតាមចន្លោះគូថខ្ទះ និង មាត់គុកប្រភេទនេះគេប្រើសំរាប់ដុតអុស ។

ទឹកត្នោតចាប់ពុះនៅសីតុណ្ហភាព ៨០អង្សាសេ ពពុះស្ករចាប់លេចឡើង និង ទឹកត្នោតអាចហៀរពីមាត់ខ្ទះ គេត្រូវជៀសវាងកុំអោយទឹកត្នោតហៀរចេញដោយដាក់កណ្តបស្លឹកត្នោត ដោយលាតសន្ទឹងតាមមាត់ខ្ទះខាងក្នុង កំពស់ ២៥-៣០សម នៅពេលទឹកត្នោតមានកំហាប់ ៨២ភាគរយ គេលើកខ្ទះចេញពីភ្លើង ហើយវិតអោយខ្លាំង ការធ្វើរបៀបនេះ គឺចង់អោយស្ករឡើងក្រាមជាអាទិ៍ ដើម្បីទទួលបាននូវស្ករក្រាមគ្រាប់ធំ ការវិតស្ករប្រព្រឹត្តទៅយ៉ាងលឿន និង រហ័ស ។ ស្ករនៅក្តៅនៅឡើយ ត្រូវបានចាក់ចូលទៅក្នុងពាងធ្វើពីដីទំងន់ ១១គក្រ និង មានចំណុះ ៣៣-៣៥គក្រ ឬ ចាក់ក្នុងធុងបែបផ្សេងទៀត ។ ការរំងាស់ទឹកត្នោត ការចាក់ផែន និង ការចាក់ចូលក្នុងពាងទាមទារការប៉ិនប្រសប់ ព្រោះការងារនេះត្រូវប្រព្រឹត្តទៅជាមួយនឹងវត្ថុក្តៅអាចរលាក នាំអោយគ្រោះថ្នាក់ ទាមទារការអត់ធ្មត់ និង ការតស៊ូ ។

រយៈពេលទាំងអស់នៃការរំងាស់ អាស្រ័យនឹងភាពមធ្យ័ត និង ទៀតទាត់នៃភ្លើងជាមធ្យមចំណាយពេល ៣-៤ម៉ោង ក្នុងការរំងាស់ទឹកត្នោតមួយខ្ទះ គេប្រើអុសអស់ប្រហែល ៤០គក្រ ទឹកត្នោតប្រាំខ្ទះអោយស្ករមួយពាង ត្រូវដុតអុសអស់ ២០០គក្រ ដូច្នេះទឹកត្នោត ២០០លីត្រ អោយស្ករមួយពាងទំងន់ ៣៣-៣៥គីឡូក្រាម ។

ចំពោះកសិករ ច្រើននិយមប្រើពាក្យពាង ដែលជាកត្តាកំនត់មួយសំរាប់ប្រើក្នុងការកំនត់ប្រើសំរាប់លក់ដូរផ្ទៃក្នុង និង ទិន្នផលនៃផលិតកម្ម ។ ម្យ៉ាងទៀតបច្ចុប្បន្ននេះ កសិករប្រើធុងប្រេងជាងកត្តា ព្រោះធុងងាយក្នុងការដឹកជញ្ជូនតាមផ្លូវឆ្ងាយ មិនបែក និង ដឹកបានច្រើន ។

ការលក់ស្ករក្នុងស្រុកគេបែងចែកស្ករជា ៤ប្រភេទ :

- ស្ករផែនកូនតូច ដែលមានវិជ្ជមាត្រ ៤-៥សម ទំរង់ជាក្រាម
- ស្ករពុមកណ្ដាប ឬ ស្ករស្រាក់ មានវិជ្ជមាត្រ ៩-១០សម ក្នុងមួយស្រាក់ មាន ១០ផែន ។
- ស្ករផែនធុនធំ មានវិជ្ជមាត្រធំជាងផែនមុន "មិនទាន់ថ្លៃ"
- ស្ករពពែល ឬ ស្ករពាង ដែលគេនិយមយកទៅលក់នៅទីផ្សារ ។

២/ <u>ផលខ្ទះៗក្រៅពីស្ករ</u> :

- ទឹកខ្មេះ : ជាវត្ថុរាវ ក្លាយមកពីការឡើងមេនៃទឹកត្នោត នៅដំណាក់កាលចុងក្រោយបំផុតនៃប្រតិកម្មគីមី។ ដើម្បីបង្កើនប្រតិកម្ម គេយកទឹកត្នោតនៅពេលថ្ងៃក្នុងរយៈពេល ១០ថ្ងៃ គេនឹងបានអាស៊ីត ។ គេអាចប្រើទឹកខ្មេះប្រភេទនេះបានតែក្នុងរយៈពេលមួយឆ្នាំប៉ុណ្ណោះ បើហួសកាលកំណត់នេះ អាស៊ីតនឹងឡើងខ្លាំងជូរជ្រីញ ។

- ស្រាស្ករ : យើងបានឃើញថាទឹកត្នោតផ្អែម ប៉ុន្តែនៅថ្ងៃស្អែកក្រោយពីការធ្វើស្ករត្នោត គេយកចាក់ទៅក្នុងពាងមេ ដើម្បីបានទឹកត្នោតជូរ គុណភាពនៃទឹកត្នោតបែបនេះមិនសូវល្អប៉ុន្មានទេ ម្យ៉ាងទៀតគេយកស្ករត្នោតទៅបិតផលិតជាស្រាបានយ៉ាងល្អដូចស្រាអង្ករដែរ ។ បច្ចុប្បន្នគេនិយមយកទឹកស្ករដែលជាសំណល់ពីការផលិតស្ករ ហើយយកទៅបិតស្រា គឺគេយកស្ករត្នោតទៅផលិតស្ករសគ្រាប់ ។

ការបំរាញ់យកស្ករពីទឹកត្នោតនោះ គេនៅសល់ទឹកស្កររាវ គេយកស្ករនេះទៅត្រាំក្នុងធុងជាមួយឬសឈើផ្សេងៗ ដែលជាចលករធ្វើអោយកើតជាស្រាផ្សំជាមួយមេដំបែ ។ ការត្រាំនេះប្រព្រឹត្តទៅរហូតដល់ទឹកស្ករឡើងជាស្រា ទើបគេយកទៅបិទ ។ ចំពោះមេថ្មីគេត្រាំចាប់បំផុត រយៈពេល ៥ថ្ងៃ ឯមេចាស់ត្រឹម ៣ថ្ងៃប៉ុណ្ណោះ ។ ចលករឡើងស្រាសំខាន់គឺឈើអែមឈើភ្លើង និង ដំបែ ។ ស្រាដែលផលិតដោយទឹកស្ករខាងលើនេះ មានតំលៃទាបជាងតំលៃស្រាអង្ករតែបន្តិចប៉ុណ្ណោះ ប៉ុន្តែទឹកស្ករនោះក៏មានតំលៃទាបជាងអង្ករដែរ ។

- កាកស្ករ : កាកស្ករជាអនុផលចុងក្រោយនៃការចំរាញ់ស្ករ គេអាចទាញផលពីកាកស្ករ :
  + ធ្វើស្រារ៉ូមបានមួយផ្នែកប៉ុណ្ណោះ
  + ធ្វើចំណីសត្វបន្ថែមប្រចាំថ្ងៃ
  + ធ្វើជាស្រាអាល់កុល ឥន្ធនៈជាដើម ។