ការធ្វើលទ្ធកម្មគ្រាប់ពូជរបស់ប្រភេទឈើមួយចំនួន

១-ប្រភេទធ្នង់: (*Pterocarpus macrocarpus*)

ក-លក្ខណៈទូទៅ: ជារុក្ខជាតិដែលមានកំពស់ពី១៥-៣០ម ហើយមានអង្កត់ផ្ចិតរហូតដល់លើសពី១០០ ស ម ទៀតផង ។ វាច្រើនដុះលើដីទំនាប និងដីភ្នំ ដែលមានរយៈកំពស់មិនលើស៦០០ម នៃឧបទ្វីបឥណ្ឌូចិន ជាឈើប្រណីតមានពណ៌ក្រហម សំរាប់ ធ្វើជាគ្រឿងសំណង់ និងសង្ហារឹម ។ ផ្លែវាមានរាងមូល និងមានស្លាប មួយស្ទើងព័ទ្ធជុំវិញ ។ ក្នុងផ្លែនីមួយៗជាទូទៅមានគ្រាប់មួយ តែក៏អាចមានគ្រាប់ពីរដែរ ហើយគ្រាប់ទាំងនេះរុំស្រោបដោយសំបកផ្លែដែល ចាកស្រេះគ្នា យ៉ាងមាំដែលអាចជាការរាំងដល់ ដំណុះរបស់ គ្រាប់ ។ គេសង្កេតឃើញផ្លែវាចាប់ផ្តើមទុំនៅចុងខែ តុលា-ធ្នូ ហើយផ្លែនេះអាចស្ថិតនៅ ជាប់នឹងដើមជាយូរខែទៀត ប្រសិនបើវាមិនត្រូវបានគេបេះវាទេនោះ ។

ខ-បញ្ហាដែលត្រូវផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការពិសោធន៍: ចំពោះគ្រាប់ឈើប្រភេទនេះ ទាំងការទុកដាក់ និងការបេះប្រមូលមិនមានបញ្ហាចោទឡើយ តែបញ្ហារបស់វា គឺការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មគ្រាប់ពូជដែលធ្វើឱ្យគ្រាប់ឆាប់ដុះលូតលាស់ និងទទួលបានអត្រាដំណុះខ្ពស់ ។ ក្នុងការពិភាក្សាជាមួយមន្ត្រីថ្នាលមួយចំនួន បានផ្តល់នូវរបៀបធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មផ្សេងៗគ្នា ហើយអត្រាដំណុះមិនមានការកត់ត្រាច្បាស់លាស់ទៀតផង ជាពិសេសទៅទៀតនោះប្រភេទនេះតែងតែជាទីមិនពេញចិត្តពីសំណាក់អ្នកដាំដុះ ព្រៃឈើ ដោយសារតែការពិបាកក្នុងការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មគ្រាប់របស់វា និងក៏រិតលូតលាស់របស់វាមានលក្ខណៈយឺត ហើយឈើប្រភេទនេះជាទីពេញនិយមបំផុតសំរាប់ការសាងសង់ និងសង្ហារឹមជាហេតុធ្វើឱ្យស្ថានភាពសុវត្ថិភាពរបស់ប្រភេទនេះកំពុងឋិតក្នុងការគំរាមកំហែង ។ ដើម្បីចូលរួមក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាលំបាកក្នុងការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្ម បន្ទប់ពិសោធន៏គ្រាប់ពូជបានផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្ម និងសិក្សាទៅលើរយៈពេលនៃការទុកដាក់គ្រាប់របស់វា ។

គ-ការបេះប្រមូល និងការប្រឡេះគ្រាប់: ដើម្បីជាការពិសោធន៏ យើងបានបេះប្រមូលផ្លែធ្នង់មួយចំនួនយកមកសិក្សាដោយបានធ្វើការកាត់មែកតូចៗរបស់វាដែលមានផ្លែទុំ ហើយទងដែលជាប់នឹងនឹងផ្លែនៅមានពណ៌បៃតងនៅឡើយ ហើយរយើងបានយកមែកទាំងនេះមកប្រឡេះយកផ្លែនៅទីកន្លែងមួយ ។ បន្ទាប់មកផ្លែទាំងនេះ(មិនកាត់ស្លាបចេញទេ) ត្រូវបានខ្ចប់ក្នុងស្បោងក្រណាត់ផាឱបដែលក្នុងមួយស្បោងមានផ្លែទំងន់ប្រហែល ១គ ក្រ ហើយស្បោងផ្លែទាំងនេះត្រូវបានដឹកយកមកបន្ទប់ដោយរថយន្តដោយមានគ្របក្រណាត់ពីលើថែមមួយជាន់ទៀត រួចដឹកមកកានបន្ទប់ពិសេធន៏ ។

រូបទី១-ការកាត់មែក និងប្រឡេះយកផ្លែធ្នង់

រូបទី២-ការវេចខ្ចប់ផ្លែធ្នង់មុននឹងដឹកជញ្ជូន

ឃ-លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍

ឃ.១-ប្រវត្តិរបស់ផ្លែ:

.កាលបរិច្ឆេទនៃការប្រមូល	២៩ វិច្ឆិកា ២00២
.ទីកន្លែងប្រមូល	បាក់ស្នា ខេត្តកំពង់ធំ
.ទំងន់ផ្លែ	៨៨៣,៥0 ក្រាម ក្នុង ១000 ផ្លែ ឬ ១១៣២ផ្លែ ក្នុង១ គីឡូក្រាម
.កំរិតសំណើមដំបូង	១២,៧៣%

ឃ.២-ការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មគ្រាប់ពូជ:

ក្នុងរយៈពេលនៃការចុះធ្វើការពិភាក្សាជាមួយមន្ត្រីថ្នាល មន្ត្រីមួយចំនួនបានផ្តលជាយោបល់ក្នុងការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មដោយការត្រាំទឹកក្តៅ មន្ត្រីខ្លះផ្តល់យោបល់ដោយការដុតគ្រាប់ មន្ត្រីខ្លះជូនយោបល់ ដោយការកាត់ស្លាបជុំវិញផ្លែ។ ដោយទទួលបាននូវការចូលរួមវិភាគទានខាងលើ យើងបានធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មគ្រាប់ជា៤របៀប ហើយទទួលបានលទ្ធផលដូចតទៅ:

លទ្ធផលនៃការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មតាម៤របៀបផ្សេងគ្នា

របៀបធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្ម	អត្រាដំណុះ %	រយៈពេលដែលសង្កេតឃើញដំណុះដំបូង
១-បណ្តុះត្រួតពិនិត្យ(មិនធ្វើប្រព្រឹត្តកម្ម)	២៧.៥0%	៣៨ ថ្ងៃ
២-ត្រាំទឹកក្តៅ៥0°C រួចទុកឱ្យត្រជាក់ រយៈពេល ១យប់	៨,៥0%	៣២ថ្ងៃ
៣-ដុតសំបកផ្លែ រួចត្រាំក្នុងទឹកធម្មតាមួយយប់	0,៥0%	៣៨ថ្ងៃ
៤-ខាត់សំបកផ្លែឱ្យស្តើង រួចត្រាំទឹកធម្មតាមួយយប់	៤៥%	១៧ថ្ងៃ

សន្និដ្ឋាន: ដោយផ្អែកលើលទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ខាងលើ យើងឃើញថា ប្រព្រឹត្តិកម្មដោយការខាត់សំបកផ្លែ រួចត្រាំទឹកមួយយប់ គឺជាវិធីដែលល្អបំផុត បើប្រៀបធៀបទៅនឹងការធ្វើប្រព្រឹត្តិម្មដទៃទៀត។ ដូចនេះគ្រាប់ធ្នង់ជាគ្រាប់ដែលមានលក្ខណៈសំងំមេកានិច ដោយសំបកផ្លែបានរាំងខ្ទប់ការរីកដុះដាលរបស់អំប្រ៊ីយ៉ុដែលបានរីកចំរើនបន្ទាប់ពីអំប្រ៊ីយ៉ូនេះបានស្រូបយកជាតិទឹកពីខាងក្រៅ។ ការណ៍នេះនាំឱ្យយើងមានមូលដ្ឋានក្នុងការ ធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មផ្លែធ្នង់ នៅដំណាក់កាលក្រោយៗទៀត។

រូបទី៣-ការដាប់ច្រិបស្លាបជាយខាងផ្លែធ្នង់មុននឹងដាក់ត្រាំទឹក

រូបទី៤-ដំណុះកូនធ្នង់បន្ទាប់ពីធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មរួច

ឃ-៣-ការថែរក្សាទុកដាក់

យើងបានវេចខ្ចប់ផ្លែធ្នង់ទាំងស្លាបក្នុងស្បោងប្លាស្ទិច ហើយបិទមាត់រួចយកទៅថែរក្សាទុក នៅក្នុងពីរលក្ខខណ្ឌគឺ បន្ទប់ធម្មតា និងទូរត្រជាក់១០°C ។ ក្នុងដំណាក់កាលនេះ ក្នុងការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្ម យើងបានធ្វើការកាត់ជុំវិញផ្លែ ឬដាប់ច្រិបស្លាបផ្លែធ្នង់ ដោយដែកប្រហោង ដោយធ្វើឱ្យជាយសំបកគ្រាប់ដាច់របើកបន្តិច ដើម្បីឱ្យអំប្រិយ៍អាចរិកលូត លាស់បាន តែជៀសវាងមិនឱ្យប៉ះពាល់គ្រាប់ឡើយ រួចដាក់ត្រាំក្នុងទឹកត្រជាក់មួយយប់ទើបដាក់បណ្ដុះ ។

លទ្ធផលនៃការបណ្ដុះបន្ទាប់ពីការថែរក្សាទុក

រយៈពេលនៃការថែរក្សាទុក	លក្ខខណ្ឌនៃការទុកដាក់	កំរិតសំណើមបន្ទាប់ពីការថែរក្សា	អត្រាដំណុះ
១ ខែ	ក្នុងទូរដែលមានសីតុណ្ហភាព១០°C	១២,៤០%	៤៥,៥០%
	ក្នុងបន្ទប់ធម្មតា	១១,៦៧%	៥០%
៣ ខែ	ក្នុងទូរដែលមានសីតុណ្ហភាព១០°C	១០,៩២%	៥៤%
	ក្នុងបន្ទប់ធម្មតា	១១,១០%	៥០%
៦ ខែ	ក្នុងទូរដែលមានសីតុណ្ហភាព១០°C	១០,៥២%	៤៧%
	ក្នុងបន្ទប់ធម្មតា	១០,៩៨%	៣៤%
៩ ខែ	ក្នុងទូរដែលមានសីតុណ្ហភាព១០°C	១០,៩២%	
	ក្នុងបន្ទប់ធម្មតា	១១,៣០	

សន្និដ្ឋានៈ ការថែរក្សាគ្រាប់ធ្នងមិនទាក់ទងទៅនឹងលក្ខខណ្ឌនៃទីកន្លែងទុកដាក់ឡើយ ។ ទាំងក្នុងទូរដែលមានសីតុណ្ហភាព១០°C និងក្នុងបន្ទប់ធម្មតាសុទ្ធតែផ្ដល់នូវអត្រាដំណុះប្រហាក់ប្រហែលគ្នា ។

យោបល់ចំពោះការធ្វើលទ្ធកម្មគ្រាប់ធ្នង់ៈ យើងគួរបេះប្រមូលផ្លែធ្នង់ឱ្យបានទាន់ពេលវេលា ការយឺតយ៉ាវអាចធ្វើឱ្យអត្រាដំណុះចុះទាប ពេលវេលាដែលសមរម្យសំរាប់ការប្រមូលផ្លែធ្នង់គឺ នៅដើមខែវិច្ឆិកា រហូតដល់ខែធ្នូ ហើយលក្ខណៈរបស់ផ្លែទុំគឺស្រាលសំបុរត្នោត និងមានទងនៅពណ៌បៃតងនៅឡើយ ។

ការប្រមូលគួរធ្វើឡើងដោយការកាត់មែកតូចៗដែលមានផ្លែទុំ រួចយកវាមកបេះយកផ្លែនៅខាងក្រោមដើម រួចខ្ចប់វានឹងថង់ក្រណាត់ផាឌិប ដែលអាចមានខ្យល់ចេញចូលបានរួចដឹកមកកាន់ថ្នាលបណ្ដុះដោយមានគ្របក្រណាត់ពីលើមួយជាន់ថែមទៀតផង ដើម្បីការពារការរំហួតនៃសំណើមរបស់ផ្លែ ។ មិនគួររង់ចាំរហូតដល់ផ្លែធ្នង់ជ្រុះទេ ព្រោះផ្លែវាអាចឋិតនៅជាប់នឹងដើមបានយូរពេលថែមទៀត ដែលជាហេតុនាំឱ្យខកខានដល់ការងារដាំដុះ ហើយអាចនឹងបន្ថយនូវអត្រាដំណុះទៀតផង ។

ដោយផ្អែកតាម លទ្ធផលនៃការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មខាងលើ យើងអាចសន្និដ្ឋានបានថា គ្រាប់ធ្នង់ជាគ្រាប់ដែលមានភាពសំងំនៅត្រង់សំបកផ្លែ ដោយសំបកផ្លែបានរាំងខ្ទប់ការដុះលូតលាស់នៃអំប្រិយ៍ ដូច្នេះដើម្បីបំបែកភាពសំងំរបស់សំបកផ្លែ យើងគួររិះរកវិធីផ្សេងៗដើម្បីបន្ថយ ឬបំបាត់ភាពរឹងមាំនៃសំបកគ្រាប់ ។ នៅបន្ទប់ពិសោធន៍របស់គំរោងគ្រាប់ពូជឈើកម្ពុជា ការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្ម

បានធ្វើឡើងដោយប្រើដែកប្រហោងដាប់ច្រិបជុំវិញគែមខាងនៃសំបកគ្រាប់ឱ្យហើបបន្តិចរួចដាក់ត្រាំទឹក១យប់ មុននឹងដាក់សាបវាទៅលើដីខ្សាច់ ។ យើងអាចធ្វើការសាបគ្រាប់ផ្ទង់ដោយមិនបាច់ធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មក៏បាន តែ ដំណុះរបស់វាអាចអូសបន្លាយពេលវេលាយូរ រហើយអត្រាដំណុះអាចទាបជាង ។

ក្នុងការថែរក្សាទុកដាក់ យើងអាចទុកដាក់វាទាំងស្លាបក៏បាន តែដើម្បីបន្ថយនូវភាពសំពីងសំពោងរបស់ស្លាប យើងគួរកាត់ក្រឡឹងស្លាបដែលនៅជុំវិញផ្លែចេញ តែត្រូវមានការប្រយ័ត្នកុំឱ្យប៉ះទង្គិចដល់គ្រាប់ដែលនៅខាងក្នុង ។ រីឯរយៈពេល និងលក្ខខណ្ឌនៃការទុកដាក់ មិនចោទជាបញ្ហាធ្ងន់ធ្ងរពេកទេចំពោះផ្លែប្រភេទនេះ តែការណ៍ដែលគួរយកចិត្តទុកដាក់នោះគឺ ត្រូវវេចខ្ចប់ផ្លែឱ្យបានត្រឹមត្រូវមុននឹងធ្វើការទុកដាក់ ដោយច្រកផ្លែទាំងនេះក្នុងបាវ ឬសំភារៈផ្ទុកដ៏ទៃទៀតឱ្យបានជិតល្អ ហើយទុកវាក្នុងម្លប់ ជៀសវាងធ្វើការទុកដាក់ដោយមិនមានការវេចខ្ចប់ត្រឹមត្រូវ និងទុកចោលនៅទីវាលក្រោមគំដៅថ្ងៃ និងហាលខ្យល់ ។

២ -ប្រភេទនាងនួន: (*Dalbergia bariensis*)

ក-លក្ខណៈទូទៅ: ជារុក្ខជាតិធំ មានកំពស់ពី ១៥ម-៣០ម អង្កត់ផ្ចិតជាទូទៅមានពី៤០ សម រហូតដល់ ៨០ សម ឬអាចលើសពីនេះទៀតផង ។ ជារុក្ខជាតិដែលគេឃើញមានដុះតែក្នុងតំបន់ព្រៃត្រូពិច ។ នៅប្រទេសកម្ពុជា គេសង្កេតឃើញច្រើនមានដុះក្នុងព្រៃនៃតំបន់ខ្ពង់រាបភាគឥសាន្តនៃប្រទេសក្នុង ខេត្តព្រះវិហារ ស្ទឹងត្រែង រតនគីរី .....ដោយឡែកនៅបណ្តាខេត្តផ្សេងទៀតក៏ឃើញមានដុះដែរ តែរបាយដំណុះមានតិចជាង ។ សាច់ឈើមានបណ្តូលខ្លឹមក្រាស់ និងមានពិណក្រម៉ៅ ឯសាច់ស្រាយវា (សាច់ខាងមិនមានខ្លឹម) មានពិណលឿងប្រលែត ។ ជាឈើដែលពេញនិយមណាសក្នុងការធ្វើជាគ្រឿងសង្ហារឹម និងសំណង់ ហើយសាច់ឈើប្រើយូរ កាន់តែរលោងល្អ ។

រូបទី៦-ដំណុះកូននាងនួនក្នុងព្រៃធម្មជាតិ **រូបទី៧**-ផ្លែនិងស្លឹកនាងនួនដែលនៅខ្ចី **រូបទី៨**-ផ្លែ និងគ្រាប់នាងនួនពេលទុំ

ខ-លក្ខណៈផ្លែ និងគ្រាប់: ផ្លែនាងនួនជាប្រភេទផ្លែស្ងួត មិនប្រេះ មានពណ៌បៃតងខ្ចីនៅពេលខ្ចី និងប្រែជាពណ៌ត្នោតចាស់នៅពេលទុំ ហើយក្នុងផ្លែនីមួយភាគច្រើនមានគ្រាប់តែមួយ តែក៏មានផ្លែមួយចំនួនក៏មានគ្រាប់ពីរដែរ គេកំរឃើញផ្លែរបស់វាមួយមានគ្រាប់បី ឬលើលពីនេះណាស់ ។ គ្រាប់របស់វា មានទំហំតូចល្មម ប្រហែលនឹងគ្រាប់អំពិលទឹក តែវាមានពណ៌ត្នោតចាស់

ជារឿយៗ គ្រាប់ដែល ទទួលបានពីដើមមេខុសគ្នា ច្រើនតែមានទំហំ និងពណ៌ខុសគ្នាបន្តិចបន្តួចគឺមិនដូចគ្នាសុទ្ធសាធទេ ។

ផ្លែវាចាប់ផ្ដើមទុំនៅខែ វិច្ឆិកានៃឆ្នាំចាស់ រហូតដល់ខែមករានៃឆ្នាំបន្ទាប់ ។ ផ្លែ និងគ្រាប់នៅពេលទុំតែងរងនូវការបំផ្លាញអំពីសត្វល្អិតយ៉ាងខ្លាំង ។

គ-បញ្ហាដែលត្រូវផ្ដោតការយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការពិសោធន៍: ជាប្រភេទដែលកំពុងរងទទួលនូវការគំរាមកំហែងយ៉ាងខ្លាំង ហើយត្រូវបានអង្គការIUCN ធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ជាប្រភេទដែលឈានទៅរកការផុតពូជ (ពិន្ទុសុវត្ថិភាព=៥) ។ រីឯការធ្វើលទ្ធកម្មរបស់គ្រាប់វា ក៏នៅមិនទាន់ច្បាស់លាស់ ទាំងពេលវេលា និងការបេះប្រមូល ការប្រឡេះគ្រាប់ ការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មគ្រាប់ ការថែរក្សាទុកដាក់.... ។

ឃ-ការបេះប្រមូល និងការប្រឡេះគ្រាប់: ដើម្បីជាការពិសោធន៍ យើងបានបេះប្រមូលផ្លែនាងនួនដោយឡើងលើដើម ហើយកាត់មែកតូចៗដែលមានផ្លែទុំ យកមកបេះយកផ្លែនៅខាងក្រោមដើម ។ ផ្លែដែលបានបេះប្រមូលរួចហើយ ត្រូវបានយកទៅហាលថ្ងៃដើម្បីសំងួតមុននឹងវេចខ្ចប់វានៅក្នុងស្បោងក្រណាត់ផាឌិប រួចដឹកជញ្ជូនវាមកកាន់បន្ទប់ពិសោធន៍ ។

នៅបន្ទប់ពិសោធន៍ យើងបានហាលផ្លែនាងនួនបន្ថែមទៀតរហូតដល់សំបកផ្លែវាស្ងួត និងស្រួយល្មម រួចយកទៅបុកនឹងត្បាល់បុកបបន្ថើរៗ កុំឱ្យបែកគ្រាប់ រួចរោយ ឬអុំវា ដើម្បីបង្ហើរសំបកគ្រាប់ចេញ និងរើសប្រមូលយកគ្រាប់ដែលបែកចេញពីផ្លែ ។ ចំពោះផ្លែណាដែលមិនទាន់បែក យើងយកវាមកបុកបន្តទៀតរហូតដល់ផ្លែទាំងនោះបែក ចេញគ្រាប់ទាំងអស់ ។

បន្ទាប់ពីប្រឡេះយកគ្រាប់រួចហើយ យើងយកគ្រាប់ទាំងនេះទៅដាក់ក្នុងទឹក ដើម្បីបណ្ដែតយកគ្រាប់ស្អុយ និងគ្រាប់ដែលបានបំផ្លាញដោយសត្វល្អិតចេញ រួចយកគ្រាប់ដែលល្អយកទៅហាលថ្ងៃម្ដងទៀតរហូតដល់គ្រាប់ស្ងួតល្មម ទើបចាប់ផ្ដើមពិសោធន៍ និងធ្វើការថែរក្សាទុកដាក់ ។

រូបទី៩-ការឡើងបេះផ្លែនាងនួន

រូបទី១០-ការហាលគ្រាប់នាងនួនមុននឹងប្រឡេះ

រូបទី១១-ការបុកប្រឡេះគ្រាប់នាងនួន

ង-លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍:

ង-១-ប្រវត្តិរបស់គ្រាប់:

.កាលបរិច្ឆេទនៃការប្រមូល: ២១ វិច្ឆិកា ២០០២

.ទីកន្លែងប្រមូលៈ ភូមិប៉ាលហាល ស្រុកត្បែងមានជ័យ ខេត្តព្រះវិហារ

.ទំងន់គ្រាប់ៈ ១៦៣ ក្រាម ក្នុង១០០០គ្រាប់ ឬ ៦១៣៥គ្រាប់ ក្នុង ១ គីឡូក្រាម

.កំរិតសំណើមដំបូងមុនពេលថែរក្សាៈ ១៤,២៩%

.ការកាត់គ្រាប់ពិនិត្យៈ ៨៩%

ង-២-ការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មគ្រាប់ៈ

ដើម្បីស្វែងយល់នូវរបៀបធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មដែលសមស្របបំផុត សំរាប់គ្រាប់នាងនួន់ យើងបានធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មគ្រាប់ពូជតាម ៤ របៀបផ្សេងគ្នា ហើយទទួលបានលទ្ធផលដូចតទៅៈ

លទ្ធផលនៃការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មតាម ៤ របៀបផ្សេងគ្នា

របៀបធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្ម	អត្រាដំណុះ %	រយៈពេលដែលសង្កេតឃើញដំណុះដំបូង
១-បណ្តុះត្រួតពិនិត្យ (មិនធ្វើប្រព្រិត្តិកម្ម)	៥៥%	៧ថ្ងៃ ឃើញមានដំណុះ២២,៥០%
២-ត្រាំទឹក ៤០°C រួចទុកចោលមួយយប់	៦៤%	៧ថ្ងៃ ឃើញមានដំណុះ២២,៥០%
៣-ត្រាំទឹកធម្មតាមួយយប់	៥០%	៧ថ្ងៃ ឃើញមានដំណុះ៣១,៥០%
៤-ដុតសំបកគ្រាប់ដោយដែកអគ្គិសនី	១០%	៧ថ្ងៃ ឃើញមានដំណុះ ៧%

សន្និដ្ឋានៈដោយពិនិត្យលើលទ្ធផលដែលទទួលបានខាងលើ យើងឃើញថា ការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មទី ១,ទី២,និងទី៣ គឺទទួលបានលទ្ធផលប្រហាក់ប្រហែលគ្នា ដូចនេះគ្រាប់នាងនួនមិនមានលក្ខណៈសំងំទេ ឬមានលក្ខណៈសំងំរូបតិចបំផុត (ផ្អែកលើការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មទី២) ។ ដូចនេះវិធីមួយយក្នុងបណ្តាវិធីទាំងបីអាចយកមកអនុវត្ត សំរាប់ការបណ្តុះគ្រាប់នាងនួនបានដូចគ្នា ។

ង.៣-ការថែរក្សាទុកដាក់

បន្ទាប់ពីការពិសោធន៏នេះ យើងបានយកគ្រាប់នាងនួន ទៅវេចខ្ចប់នឹងស្បោងប្លាស្ទិច រួចយកទៅថែរក្សាទុកនៅទីកន្លែងដែលមានសីតុណ្ហភាពខុសគ្នាគឺៈ បន្ទប់ធម្មតា និងទូរដែលមានសីតុណ្ហភាព១០°C ។ នៅក្នុងបន្ទប់ពិសោធន៏ យើងបានជ្រើសរើសយកវិធីទី២ យកមកធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មគ្រាប់សំរាប់ការពិសោធន៏ក្រោយៗទៀត ។ នៅរយៈពេលកំណត់ យើងបានយកគ្រាប់មកបណ្តុះ ហើយទទួលបានលទ្ធផលៈ

លទ្ធផលនៃការបណ្តុះគ្រាប់នាងនួនបន្ទាប់ពីការថែរក្សាទុក

រយៈពេលនៃការថែរក្សាទុក	លក្ខខណ្ឌនៃការទុកដាក់	កំរិតសំណើមបន្ទាប់ពីការថែរក្សា	អត្រាដំណុះ
១ ខែ	ក្នុងទូរដែលមានសីតុណ្ហភាព១០°C	១៤,១៧%	៦៤,៥០%
	ក្នុងបន្ទប់ធម្មតា	១៤,៩៩%	៦០%
៣ ខែ	ក្នុងទូរដែលមានសីតុណ្ហភាព១០°C	១៣,៥៩%	៦១%

	ក្នុងបន្ទប់ធម្មតា	១៣,៥៨%	៣៦%
៦ ខែ	ក្នុងទូរដែលមានសីតុណ្ហភាព១០°C	១៣,៤៧%	៥០%
	ក្នុងបន្ទប់ធម្មតា	១៣,២០%	៧%
៩ ខែ	ក្នុងទូរដែលមានសីតុណ្ហភាព១០°C	១៣,៣៦%	
	ក្នុងបន្ទប់ធម្មតា	១៣,២១%	

សន្និដ្ឋានៈ ការថែរក្សាគ្រាប់នាងនួនក្នុងទូរដែលមានសីតុណ្ហភាព១០°C ទទួលបានលទ្ធផលល្អជាងការថែរក្សាក្នុងបន្ទប់ធម្មតា ។

យោបល់ចំពោះការធ្វើលទ្ធកម្មគ្រាប់នាងនួនៈ យើងគួរប្រមូលគ្រាប់នាងនួនឱ្យបានទាន់ពេលវេលា ព្រោះថាការយឺតយ៉ាវវានឹងធ្វើឱ្យផ្លែ និងគ្រាប់រងនូវការបំផ្លាញយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរពីសត្វល្អិត ហើយអាចនឹងនាំឱ្យខូចខាតទាំងស្រុងទៀតផង ប្រសិនបើយើងនៅតែបន្តការយឺតយ៉ាវនេះយូរតទៅទៀត ។ យើងមិនគួររង់ចាំឱ្យផ្លែនាងនួនជ្រុះមកដីទេ ។ ក្នុងការប្រមូល យើងគួរឡើងលើដើម រួចកាត់មែកតូចៗដែលមានផ្លែទុំ យកមកបេះយកផ្លែ រួចហើយផ្លែដែលបេះបាន គួរហាលឱ្យស្ងួតល្អមុននឹងដឹកជញ្ជូនមកកាន់ថ្នាល ឬទីកន្លែងគោលដៅផ្សេងទៀត ។ ប្រសិនបើយើងមិនបានហាលវាឱ្យស្ងួតល្អទេ ផ្លែទាំងអស់នោះអាចនឹងខូចដោយសារការរាត ត្បាតនៃផ្សិតចង្រៃ ដែលបណ្តាលមកពីសំណើមរបស់ផ្លែ ដែលមិនបានហាលស្ងួតល្អ ។

នៅមុនពេលប្រឡេះ ផ្លែគួរតែហាលឱ្យស្ងួតបន្ថែមទៀត ដេធីម្បីឱ្យសំបកផ្លែស្រួយងាយស្រួលក្នុងការបុកបំបែករយកគ្រាប់ចេញ ។ ផ្លែដែលហាលស្ងួតហើយ គួរយកទៅបុកនឹងត្បាល់បុកដោយបន្ថើរៗ ត្រូវជៀសវាងកុំបុកផ្លែវាខ្លាំងៗពេក ព្រោះវាអាចនាំ ឱ្យបែក និងខូចគ្រាប់ ។ បន្ទាប់ពីបុករួចហើយ ផ្លែ និងគ្រាប់ដែលបុកបាន យើងអាចយកវាមកអុំ ឬរោយយកកំទេចកំទីសំបកគ្រាប់ដែលបែកចេញ ហើយផ្លែដែលមិនទាន់បែកចេញគ្រាប់ យើងត្រូវដាក់វាបុកសាជាថ្មីម្តងទៀតរហូតដល់ផ្លែត្រូវបែកគ្រាប់ចេញមក រួចអុំ ឬរោយវាសំអាត ។

បន្ទាប់ពីប្រឡេះបានគ្រាប់រួចហើយ គ្រាប់នេះក៏គួរតែហាលបន្ថែមទៀតដើម្បីឱ្យស្ងួតល្អ (គួរហាលក្នុងមួយរយៈពេលប្រហែលមួយថ្ងៃ) មុននឹងធ្វើការទុកដាក់ ។ ក្នុងករណី ដែលគ្រាប់សង្កេតឃើញមានការរាតត្បាតដោយសត្វល្អិត ឬមានពងសត្វនៅជាប់នឹងគ្រាប់ យើងត្រូវរើសយកគ្រាប់ទាំងនេះចេញ ព្រោះថាសត្វល្អិតដែលនៅជាប់នឹងគ្រាប់ទាំងនេះ វាអាចនឹងពង្រីកការរាតត្បាតរបស់វាតទៅទៀតរហូតដល់គ្រាប់ទាំងអស់ដែលនៅក្នុងស្បោងរបស់យើងត្រូវវាបំផ្លាញទាំងអស់ ។ ប្រសិនបើសង្កេតឃើញមានគ្រាប់ច្រើនត្រូវសត្វល្អិតបំផ្លាញនោះ ហើយយើងមិនអាចនឹងរើសចេញអស់ នោះគួរចាក់គ្រាប់ទាំងអស់ចូលទៅក្នុងធុងទឹកមួយ រួចស្រង់យកគ្រាប់ដែលអណ្តែតចេញ ទុកតែគ្រាប់ដែលលិចចុះប៉ុណ្ណោះ ។ តែទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ក្នុងករណីនេះក៏គ្រាប់ដែលលិចអាចនឹងនៅសល់ ឬនៅមានគ្រាប់ដែលមានសត្វល្អិតតោង ឬមានភ្ជាប់ដោយពងសត្វល្អិតដែរ ដូចនេះបន្ទាប់ពីត្រាំរួច យើងត្រូវហាលវាឱ្យស្ងួត រួចយកវាមកពិនិត្យ និងរើសវាចេញឱ្យបានហ្មត់ចត់ មិនត្រូវឱ្យវាមាននៅសល់ក្នុងស្បោងពូជឡើយ

មុននឹងធ្វើការទុកដាក់វា ។ យើងអាចដាក់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតច្របល់ជាមួយនឹងគ្រាប់បាន ដើម្បីថែរក្សា និងការពារវាពីការបំផ្លាញរបស់សត្វល្អិត តែត្រូវប្រាកដថា ថ្នាំដែលយើងប្រើនោះមិនប៉ះពាលដល់គ្រាប់ ឬបំផ្លាញគ្រាប់ឡើយ ។

ប្រសិនបើគ្រាប់មិនមានការបំផ្លាញដោយសត្វល្អិតទេនោះ គ្រាប់ដែលបានប្រឡេះ និងហាលត្រឹមត្រូវហើយ គួរទុកដាក់ក្នុងស្បោងផ្លាស្ទិចបិទមាត់ ឱ្យជិតល្អ រួចថែរក្សាវាទុកក្នុងទូរដែលមានសីតុណ្ហភាពទាប (ប្រហែល១០°C) ក្នុងករណីនេះ យើងអាចថែរក្សាវាបានរយៈពេលលើសពី ៩ខែ (ពិនិត្យលទ្ធផលពិសោធន៍ខាងលើ) ។ ប្រសិនបើ មិនមានទូរសំរាប់ថែរក្សា ដែលមានសីតុណ្ហភាពអាចតំរូវបានដូចខាងលើទេនោះ គ្រាប់នាងនួនដែលប្រឡេះ សំអាត និងហាលបានល្អហើយនោះ គួរវេចខ្ចប់វានៅក្នុងស្បោងប្លាស្ទិចបទេជិត រួចទុកវានៅក្នុងម្លប់ ឬក្នុងបន្ទប់ដែលមានខ្យល់ចេញចូលល្អ តែទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ក៏លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ខាងលើ បង្ហាញថា ការថែរក្សាទុកដាក់បែបនេះ មិនអាចអូសបន្លាយការរស់នៅរបស់គ្រាប់នាងនួនឱ្យបានលើសពី១ខែឡើយ ។ ដូចនេះការទុកដាក់គ្រាប់នាងនួនក្នុងមជ្ឈដ្ឋានដែលមានសីតុណ្ហភាពទាប គឺជាការចាំបាច់ដែលគួរតែអនុវត្តនៅក្នុងការថែរក្សានិងទុកដាក់គ្រាប់នាងនួន ។

៣-ប្រភេទស្ដៅ (*Azadirachta indica*)

ក-លក្ខណៈទូទៅ: ស្ដៅជារុក្ខជាតិដែលមានកំពស់ពី ៤-៦ម ឬលើសពីនេះ ។វាច្រើនដុះនៅទីវាល ឬព្រៃស្រោង ។ គួដើមជាធម្មតាខ្លី ហើយបែកមែកនៅកំពសមិនលើសពី៧,៥ម រីឯអង្កត់ផ្ចិតអាចមានទំហំរហូតដល់ ៩០ សម ហើយតួដើមជួនកាលមានរាងមិនមូលល្អទេ ។ ស្ដៅត្រូវបានគេនិយមដាំនៅស្ទើរតែពាសពេញសាកលលោក ។ នៅប្រទេសកម្ពុជា គេនិយមដាំវាដើម្បីយកស្លឹក និងផ្កាសំរាបបរិភោគ ហើយដើមវា សំរាប់ប្រើប្រាស់ជាគ្រឿងសំណង់ទូទៅ ។ ស្លឹកមានរាងមូលស្រួចដូចផ្លែលំពែង ខ្លះទៀតមានរាងមូលទ្រវែង ។ ផ្កាវាមានពណ៌ស ផ្លែវាមានរាងមូលទ្រវែង រលោង និងមានពណ៌បៃតង នៅពេលខ្ចី និងប្រែជាពណ៌លឿងស្រស់នៅពេលទុំ ហើយមានសាច់ដែលមានជាតិស្អិតរុំស្រោបព័ទ្ធជុំវិញគ្រាប់ ។ ផ្លែវាទុំនៅចុងខែមេសា ដល់ ដើមខែមិថុនា ។ សាច់ឈើវាមានដង់ស៊ីតេពី៧២០-៩៣០ គ ក្រ ក្នុងមួយម៉ែត្រគូប (720-930 kg/m^3) នៅក្នុងសំណើម១២% ។

រូបទី១២-ផ្លែ និងស្លឹកស្ដៅ

រូបទី១៣- ផ្លែ និងគ្រាប់ស្ដៅ

ខ-បញ្ហាដែលនាំឱ្យមានការយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការពិសោធន៍: ជាប្រភេទឈើ ដែលមានសក្ដានុពលក្នុងការប្រើប្រាស់ទាំងនៅក្នុង និងក្រៅប្រទេស ។ លក្ខណៈសរីរៈរបស់គ្រាប់វា ត្រូវបានគេរាយការណ៍ថា មានលក្ខណៈខុសប្លែកគ្នាទៅតាមតំបន់ ដោយនៅបណ្ដាប្រទេសនានានៅទ្វីបអាស៊ី អ្នកជំនាញគ្រាប់ពូជបានអះអាងថា ជាគ្រាប់ដែលមិនអាចទុកបានយូរ (Recalcitrant) តែនៅបណ្ដាប្រទេសមួយចំនួននៅទ្វីបអាហ្វ្រិក ត្រូវបានឯកសារមួយចំនួនអះអាងថា ជាគ្រាប់ដែលអាចទុកដាក់ និងថែរក្សាបាន

យូរ (Orthodox) ។ដោយឡែកនៅប្រទេសកម្ពុជា ពុំទាន់មានឯកសារណាមួយពោលបញ្ជាក់អះអាងអំពីលក្ខណៈសិរិៈ របស់គ្រាប់វានៅឡើយទេ ដែលជាហេតុទាមទារឱ្យមានការពិសោធន៍សាកល្បងមួយឡើង ដើម្បីបញ្ជាក់អំពីបញ្ហានេះ ។

គ-ការដេះប្រមូល និងការប្រឡេះគ្រាប់: ជាទូទៅ នៅពេលទុំវាតែងជ្រុះពង្រាយមកដី តែទន្ទឹមនឹងនោះផ្លែវាក៏ជាទីចូលចិត្តរបស់សត្វស្លាបមួយចំនួន ដែលតែងតែចឹកស៊ី ហើយពាំផ្លែ និងគ្រាប់ទៅកាន់ទីកន្លែងផ្សេងៗទៀត ដែលការណ៍នេះហើយជាការដុះពង្រាយនៃប្រភេទនេះដោយធម្មជាតិ ទៅកាន់ទីកន្លែងដទៃទៀត ដែលឆ្ងាយពីដើមមេរបស់វា ។ ដូចនេះការរង់ចាំឱ្យផ្លែស្តៅជ្រុះមក ជាការមួយមិនសូវទទួលបានផលល្អទេ ក្នុងការប្រមូលផ្លែពួកនេះ ។

ដើម្បីជាការពិសោធន៍ យើងបានឡើងលើដើម ហើយកាត់មែកតូចៗដែលមានផ្លែទុំ យកមកបេះយកផ្លែនៅក្រោមដើម រួចប្រមូលវាដាក់ក្នុងស្បោងក្រណាត់ ក្នុងមួយស្បោងប្រហែល ១-២ គ ក្រ រួចដឹកជញ្ជូនមកបន្ទប់ពិសោធន៍ ។

នៅក្នុងបន្ទប់ពិសោធន៍ យើងបានរូតរះចាក់ផ្លែទាំងនេះចូលក្នុងធុងទឹកមួយ រួចច្របាច់វាដោយដៃ ដើម្បីជំរះយកសាច់ផ្លែដែលស្អិតចេញ រួចសិតទឹកដែលមានជាតិសាច់នេះចេញ ហើយស្រង់យកតែគ្រាប់ដែលប្រឡេះបាន ។ ចំពោះផ្លែដែលមិនទាន់របូតគ្រាប់ចេញមក យេកីងបានបន្តច្របាច់វាសាជាថ្មីម្តងហើយ ម្តងទៀតរហូតទាល់តែសព្វផ្លែទុំទាំងអស់ត្រូវបានប្រឡេះយកគ្រាបចេញ ។ គ្រាប់ដែលប្រឡេះ ចេញពីផ្លែហើយ យើងលាងសំអាតវាជាច្រើនលើកច្រើនសារ ដើម្បីជំរះជាតិរំអិល របស់សាច់ផ្លែដែលនៅជុំវិញគ្រាប់ រួចដាក់វាហាលថ្ងៃឱ្យស្ងួតរួចទើបចាប់ផ្តើមធ្វើការពិសោធន៍ និងថែរក្សាទុកដាក់ ។

រូបទី១៤-ការត្រាំ និងច្របាច់ផ្លែស្តៅដើម្បីយកគ្រាប់

រូបទី១៥-ដំណុះកូនស្តៅ ពេលពិសោធន៍

ឃ-ការពិសោធន៍:

ឃ.១-ប្រវត្តិរបស់គ្រាប់:

.កាលបរិច្ឆេទនៃការប្រមូលៈ	៣០ មេសា ២០០៣
.ទីកន្លែងប្រមូលផ្លែ:	ភូមិធម្មនាថ ឃុំតាំងក្រសាំង ស្រុកសន្ទុក ខេត្តកំពង់ធំ
.សំណើមរបស់ផ្លែ:	៦៨,៧១%
.ទំងន់ផ្លែ:	៣០៧៨ ក្រ ក្នុង ១០០០ គ្រាប់ ឬ ៣២៥ផ្លែ ក្នុង១ គក្រ
.សំណើមគ្រាប់បន្ទាប់ពីសំងួតរួចៈ	៣៨,៦៨%

- ទំងន់គ្រាប់បន្ទាប់ពីសំងួតរួចៈ ៤៤៤,៥០ក្រ ក្នុង១០០០ គ្រាប់ ឬ ២២៥០គ្រាប់ ក្នុង១គីឡូក្រាម
- ការកាត់គ្រាប់ពិនិត្យៈ ៩១%

ឃ.២-លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ដំបូង

កាលបរិច្ឆេទនៃការពិសោធន៍	ការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្ម	អត្រាដំណុះ %	រយៈពេលឃើញមានដំណុះដំបូង
០៨ ខែឧសភា២០០៣	ត្រាំទឹកធម្មតាមួយយប់	៨២%	៧ថ្ងៃ មានដំណុះ ៦៩,៥០%

សន្និដ្ឋានៈ គ្រាប់ស្ពៅមិនមានលក្ខណៈសំងំទេ ដោយការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មមិនចោទជាបញ្ហាឡើយ ។

ឃ.៣-ការថែរក្សាទុកដាក់ៈ

នៅក្នុងការថែរក្សទុកដាក់ យើងបែងចែកគ្រាប់ទាំងនេះជាពីរផ្នែក រួចធ្វើការស្តុកទុកនៅទីកន្លែងពីរខុសគ្នា :បន្ទប់ធម្មតា និងទូរដែលមានសីតុណ្ហភាព១០°C ។ រីឯលទ្ធផលនៃការថែរក្សាទុកដាក់ ទទួលបានដូចតទៅៈ

លទ្ធផលនៃការបណ្តុះគ្រាប់ស្ពៅបន្ទាប់ពីការថែរក្សាទុកដាក់

រយៈពេលនៃការថែរក្សាទុក	លក្ខខណ្ឌនៃការទុកដាក់	កំរិតសំណើមបន្ទាប់ពីការថែរក្សា	អត្រាដំណុះ
២ អាទិត្យ	ក្នុងទូរដែលមានសីតុណ្ហភាព១០°C	៣៨,៧៣%	៥៦%
	ក្នុងបន្ទប់ធម្មតា	៤០,៥២%	៧,៥០%
១ ខែ	ក្នុងទូរដែលមានសីតុណ្ហភាព១០°C	៤១,៩២%	១៩,៥%
	ក្នុងបន្ទប់ធម្មតា	៤៣,០៣%	០%
៣ ខែ	ក្នុងទូរដែលមានសីតុណ្ហភាព១០°C	៤០,៥១%	០%
	ក្នុងបន្ទប់ធម្មតា	៣៩,៦២%	០%

សន្និដ្ឋានៈ គ្រាប់ស្ពៅមិនអាចថែរក្សាទុកដាក់បានយូរឡើយ ។

យោបល់ចំពោះការធ្វើលទ្ធកម្មគ្រាប់ស្ពៅៈ ថ្វីត្បិតតែគ្រាប់ស្ពៅមិនមានការលំបាកក្នុងការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្ម ក៏ដោយ ក៏ការធ្វើលទ្ធកម្មគ្រាប់ស្ពៅចាំបាច់ត្រូវមានការយល់ដឹងឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ដែរ ។ ការធ្វើលទ្ធកម្មគ្រាប់ស្ពៅគួរតែធ្វើឱ្យបានលឿន ដើម្បីទទួលបានគ្រាប់ដែលមានគុណភាពល្អ ។នៅរដូវផ្លែទុំ យើងគួរប្រមូលផ្លែចវាឱ្យបានទាន់ពេល ព្រោះថាបើយើងយឺត យ៉ាវ សត្វអាចនឹងចឹកស៊ីផ្លែរបស់វាអស់ ។ ការប្រមូលគួរតែធ្វើឡើងដោយការកាត់មែកតូចៗដែលមានផ្លែទុំ រួចបេះយកផ្លែ វាច្រកចូលក្នុងស្បោង

ដែលមានខ្យល់ចេញចូលល្អ គួរជៀសវាងដាក់វាក្នុងស្បោងដែលហប់បិទជិត ព្រោះវានាំឱ្យសាច់ផ្លែឆាប់រលួយ និងឡើងមេ ជាហេតុនាំឱ្យគ្រាប់ឆាប់ខូច ។

បន្ទាប់ពីប្រមូលបានហើយ ផ្លែទាងនេះត្រូវរូតរះលាងសំអាតយកសាច់ផ្លែចេញឱ្យបានឆាប់បំផុត តាមការដែលអាចធ្វើទៅបាន ការយឺតយ៉ាវនាំឱ្យផ្លែទាំងនេះឡើងមេ ហើយក្លាយជាអាស៊ីត ដែលបំផ្លាញគ្រាប់ ។ ការលាងសំអាតនេះ ប្រសិនបើអាចធ្វើទៅបាន គួរធ្វើនៅទីកន្លែងដែលមានទឹកហូរ ព្រោះវាងាយស្រួលក្នុងការជំរះយកសាច់ផ្លែចេញបានល្អ ។ ប្រសិនបើពុំមានទឹទឹកហូរ ទេនោះ យើងគួរលាងសំអាតវាក្នុងធុង ឬចានដែក ឬជ័រដែលមានទំហំធំ ហើយសរិតទឹកដែលមានជាតិសាច់ចេញ ។ ធ្វើរបៀបនេះឱ្យបានច្រើនសារ ដើម្បីឱ្យវាជ្រះល្អ ប្រសិនបើយើងលាងវាមិនបានជ្រះល្អទេ នោះគ្រាប់នឹងនៅមានជាប់ជាតិសាច់ដែលសើមជានិច្ច ដែលជាការងាយស្រួលបំផុតសំរាប់ការរាតត្បាតរបស់ផ្សិតចង្រៃ ក្នុងការបំផ្លាញគ្រាប់ ។

បន្ទាប់ពីលាងសំអាតបានត្រឹមត្រូវល្អហើយ គ្រាប់ទាំងនេះត្រូវរូតរះយកវាទៅសាបនៅក្នុងថ្នាលភ្លាមតាមការណ៍ ដែលអាចធ្វើទៅបាន ។

ក្នុងករណីដែលគ្រាប់មិនអាចយកទៅសាបបានភ្លាម យើងគួរដាក់ហាលសំដិលឱ្យបានឆាប់ ។ បន្ទាប់ពីគ្រាប់ស្ងួតល្មមសមរម្យហើយ គួរយកវាទៅដាក់សាបក្នុងថ្នាលឱ្យបានឆាប់ ប្រសិនបើគ្មានការចាំបាច់ណាមួយក្នុងការថែរក្សាទេនោះ ។

មិនគួរថែរក្សាគ្រាប់ស្តៅទុកឡើយ ។ក្នុងករណិដែលគ្រាប់ស្តៅ មិនទាន់អាចយកទៅសាបនៅថ្នាលបានភ្លាមទេនោះ យើងគួរវេចខ្ចប់វាក្នុងស្បោងប្លាស្ទិចឱ្យបានជិត រួចយកទៅរក្សាទុកក្នុងទូរដែលមានសីតុណ្ហភាពប្រហែល១០°C តែការថែរក្សាបែបនេះមិនគួរឱ្យលើសពី ២អាទិត្យទេ (ពិនិត្យមើលតារាងនៃការថែរក្សាទុកដាក់ខាងលើ) ។

៤-ប្រភេទពពេល (*Shorea roxburxhii* G.Don)

ក-លក្ខណៈទូទៅ: ជារុក្ខជាតិធំ អាចមានកំពស់រហូតដល់៣០ម ។ គេសង្កេតឃើញវាដុះនៅព្រៃល្បោះ និងព្រៃស្រោងនៃឧបទ្វីបឥណ្ឌូចិន ម៉ាឡេស៊ី និងឆ្នេរសមុទ្រខាងកើតនៃញប្រទេសឥណ្ឌា ។ ផ្លែវាមានស្លាប៥ ដែលក្នុងនោះ ៣មានទំហំមធ្យម និង២ទៀត តូច និងមិនសូវច្បាស់ ។ ផ្លែទុំនៅខែ មេសា ឧសភា ។ ពេលទុំ ស្លាបវាមានសភាពស្ងួត ផ្លែវាមានសំបុរត្នោតចាស់ និងរលោង ។ គេនិយមយកសំបកវាទៅត្រាំទឹកត្នោតដើម្បីឱ្យទឹកត្នោតថ្លាល្អ មិនជូរ ។ សាច់ឈើមានពណ៌លឿងភ្លាវ ច្រើនប្រើសំរាប់ការសាងសង់នាវា ។

រូបទី១៦-ដើមនិងផ្លែពពេល

រូបទី១៧-ផ្លែពពេលទុំ

ខ-បញ្ហាដែលត្រូវផ្ដោតការយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការពិសោធន៍: ជាប្រភេទដែលកំពុងរងនូវការគំរាមកំហែង និងមានសក្ដានុពលក្នុងការប្រើប្រាស់នៅប្រទេសយើង ហើយលក្ខណៈសិរីរៈរបស់វាមានសេចក្ដីរាយការណ៍មកខុសៗគ្នាៈ គ្រាប់ពពេលនៅតាមបណ្ដាប្រទេសខ្លះ អាចធ្វើការសសំងួតដកហូតជាតិទឹក ហើយអាចរក្សាទុកបានរយៈពេលរហូតដល់ ៦ខែ ដោយឡែកនៅប្រទេសកម្ពុជា ជាទូទៅគ្រាប់ពពេលជាគ្រាប់នៃ គ្រួសារDipterocapacea ដែលភាគច្រើនតែងគិតថា មិនអាចរក្សាទុកបានយូរលើសពី ១-២អាទិត្យឡើយ ។

គ-ការបេះប្រមូល:យើងបានប្រមូលគ្រាប់ពពេលដោយការអង្រួនដើមមេ ហើយក្រាលក្រណាត់នៅកោមដើម ដើម្បីប្រមូលយកផ្លែទុំដែលធ្លាក់ បន្ទាប់មកយើងច្រកគ្រាប់ទាំងនោះក្នុងបាវ ដោយក្នុង១បាវមានផ្លែប្រហែល ៦គីឡូក្រាម ហើយស្តុកទុកជាបណ្ដោះអាសន្ននៅក្នុងម្លប់រយៈពេល ២យប់ ទើបដឹកមកបន្ទប់ពិសោធន៍គ្រាប់ពូជ ដោយមានការគ្របដណ្ដប់ក្រណាត់ពីលើមួយជាន់ទៀត ។ នៅក្នុងបន្ទប់បិសោធន៍ យើងបានកាត់ស្លាបវាចេញដោយដៃ អស់រយៈពេល ៥ថ្ងៃទៀត ទើបចាប់ផ្ដើមពិសោធន៍ ហើយលទ្ធផលទទួលបានដូចតទៅ:

ឃ-ការពិសោធន៍:

ឃ.១-ប្រវត្តិរបស់គ្រាប់:

.កាលបរិច្ឆេទនៃការប្រមូល:	២៨ មេសា ២០០៣
.ទីកន្លែងប្រមូលគ្រាប់:	បាក់ស្នា ស្រុកសន្ទុក ខេត្តកំពង់ធំ
.ទំងន់គ្រាប់:	៨២០ក្រាម ក្នុង១០០០គ្រាប់ ឬ១២១៨គ្រាប់ ក្នុង១គីឡូក្រាម
.ការកាត់គ្រាប់ពិនិត្យ:	៩៥%

ឃ.២-លទ្ធផលនៃការពិសោធន៍ដំបូង

កាលបរិច្ឆេទនៃការពិសោធន៍	កំរិតសំណើមដំបូង	ការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្ម	អត្រាដំណុះ%	រយៈពេលឃើញមានដំណុះដំបូង
០២ ខែឧសភា ២០០៣	២៩.៦៦%	ត្រាំទឹកធម្មតាមួយយប់	៩៤.៥០%	១៣ថ្ងៃ មានដំណុះ ៤៨%

រូបទី១៨-ដំណុះកូនពពេលក្នុងពេលពិសោធន៍

រូបទី១៩-លក្ខណៈដំណុះរបស់កូនពពេល

ឃ.៣-ការដកហូតជាតិទឹក

បន្ទាប់ពីទទួលបាននូវទិន្នន័យនៃការពិសោធន៍ដំបូងរួចហើយ យើងបានបែងចែកគ្រាប់ពពេលទាំងអស់ជា ៧ផ្នែកហើយយកទៅដកហូតជាតិទឹក តាមកំរិតសំណើមផ្សេងៗគ្នាៈ ២៥% ២០% ១៥% ១២% ៩% ៦% ។ គោលបំណងសំខាន់នៃការដកហូតជាតិទឹកនេះគឺដើម្បីរក្សា ទុកគ្រាប់ឱ្យបានយូរ ជៀសវាងពីការរាតត្បាតរបស់ផ្សិតចម្រៃ ដែលតែងកើតមានឡើងចំពោះគ្រាប់ដែលមានកំរិតសំណើមខ្ពស់ ។ បន្ទាប់ពីដកហូតជាតិទឹកបានត្រឹមត្រូវរួចហើយ យើងបានយកគ្រាប់ទាមងនេះទៅបណ្ដុះ ដើម្បីរកឱ្យឃើញនូវកំរិតសំណើមដែលសមស្របសំរាប់ការរស់រានរបស់គ្រាប់ (លទ្ធផលលំអិតនៃការដកហូតជាតិទឹកមានជូននៅក្នុងតារាងឧបសម្ព័ន្ធ) ។ អត្រាដំណុះបន្ទាប់ពីការដកហូតជាតិទឹករបស់គ្រាប់ពពេលទទួលបានដូចតទៅៈ

លទ្ធផលនៃការដកហូតជាតិទឹករបស់គ្រាប់ពពេល

កាលបរិច្ឆេទនៃការពិសោធន៍	កំរិតសំណើមគោលដៅ	កំរិតសំណើមជាក់ស្ដែង	អត្រាដំណុះ %
02/05/2003	គ្រាប់ស្រស់	29.66%	94.5%
12/05/2003	25%	25.59%	86%
12/05/2003	គ្រាប់សំរាប់ផ្ទៀងផ្ទាត់ (Control)	30.71%	93%
21/05/2003	20%	20.45%	72%
21/05/2003	គ្រាប់សំរាប់ផ្ទៀងផ្ទាត់ (Control)	30.23%	86.5%
26/05/2003	15%	16.94%	12%
26/05/2003	គ្រាប់សំរាប់ផ្ទៀងផ្ទាត់ (Control)	30.95%	84%
02/06/2003	12%	12.25%	0%
02/06/2003	គ្រាប់សំរាប់ផ្ទៀងផ្ទាត់ (Control)	30.05%	91%
05/06/2003	9%	10.17%	0%
05/06/2003	គ្រាប់សំរាប់ផ្ទៀងផ្ទាត់ (Control)	30.47%	83%
12.06/2003	6%	7.08%	0%
12/06/2003	គ្រាប់សំរាប់ផ្ទៀងផ្ទាត់ (Control)	30.04%	88%

សន្និដ្ឋានៈ បើទោះជាលទ្ធផលខាងលើ បង្ហាញថាជាតិទឹកខ្លះអាចអនុញ្ញាតឱ្យយើងដកហូតបានក៏ដោយ ក៏អត្រារស់របស់គ្រាប់ដែលទទួលបាននោះ មានការថយចុះដែរ បើប្រៀបធៀបទៅនឹងអត្រាដំណុះ របស់គ្រាប់សំរាប់ផ្ទៀងផ្ទាត់ ជាពិសេសទៅទៀតនោះចំពោះគ្រាប់ដែលជាតិទឹកនៅសល់តិចជាង២០% អត្រារស់របស់គ្រាប់បានធ្លាក់ចុះយ៉ាងលឿន ។ ដូចនេះ គ្រាប់ពពេលមិនធន់ទ្រាំនឹងការដកហូតជាតិទឹកទេ ។ កំរិតអប្បបរិមានៃសំណើមដែលអាចធានាការរស់រានរបស់ គ្រាប់គឺៈ ២០%ដែលអាចឱ្យគ្រាប់នៅរស់បាន ៧២% ក្នុងខណៈដែលគ្រាប់ស្រស់សំរាប់ផ្ទៀងផ្ទាត់នៅមានជីវិត ៨៦.៥០% ។

ឃ.៤-ការថែរក្សាទុកដាក់: បន្ទាប់ពីដកហូតជាតិទឹកបានរួចរាល់ហើយ យើងបានយកវាទៅថែរក្សាទុកក្នុងពីរលក្ខខណ្ឌ គឺះ បន្ទប់ធម្មតា និង ទូរដែលមានសីរុណ្ហភាព១០°C ដើម្បីតាមដានដំណុះរបស់វា។ រីឯលទ្ធផលនៃដំណុះ ដែលទទួលបានបន្ទាប់ពីការថែរក្សាទុកដាក់ យើងទទួលបានដូចតទៅ:

លទ្ធផលនៃការថែរក្សាទុកដាក់

កំរិតសំណើមកំណត់	កំរិតសំណើមជាក់ស្តែងមុនការថែរក្សា	លក្ខខណ្ឌនៃការថែរក្សាទុកដាក់	រយៈពេលនៃការថែរក្សាទុកដាក់	កំរិតសំណើមជាក់ស្តែងបន្ទាប់ពីការថែរក្សា	អត្រាដំណុះ%
គ្រាប់ស្រស់	30.32%	ទូរដែលមានសីតុណ្ហភាព 10°C	1 អាទិត្យ	30.00%	93%
			2 អាទិត្យ	30.09%	84%
			1 ខែ	29.96%	84%
			3 ខែ	29.29%	77%
			6 ខែ		
			9 ខែ		
		បន្ទប់ធម្មតា	1 អាទិត្យ	29.53%	89%
			2 អាទិត្យ	29.82%	89%
			1 ខែ	27,76%	69%
			3 ខែ	30.29%	45%
			6 ខែ		
			9 ខែ		
25%	25.59%	ទូរដែលមានសីតុណ្ហភាព 10°C	1 អាទិត្យ	23.70%	81%
			2 អាទិត្យ	25.24%	78%
			1 ខែ	25.50%	74%
			3 ខែ	25.63%	52%
			6 ខែ		
			9 ខែ		
		បន្ទប់ធម្មតា	1 អាទិត្យ	25.09%	84%
			2 អាទិត្យ	25.36%	73%
			1 ខែ	25.74%	62%
			3 ខែ	26.30%	2%

			6 ខែ		
			9 ខែ		
20%	20.45%	ទូរដែលមាន សីតុណ្ហភាព 10°C	1 អាទិត្យ	20.32%	26%
			2 អាទិត្យ	22.12%	13%
			1 ខែ	20.11%	6%
			3 ខែ	20.32%	0%
			6 ខែ		
			9 ខែ		
		បន្ទប់ធម្មតា	1 អាទិត្យ	20.49%	43%
			2 អាទិត្យ	21.62%	17%
			1 ខែ	20.24%	0%
			3 ខែ	20.70%	0%
			6 ខែ		
			9 ខែ		
15%	16.94%	ទូរដែលមាន សីតុណ្ហភាព 10°C	1 អាទិត្យ	17.59%	0%
			2 អាទិត្យ	16.13%	0%
			1 ខែ	16.08%	0%
		បន្ទប់ធម្មតា	1 អាទិត្យ	17.64%	0%
			2 អាទិត្យ	15.98%	0%
			1 ខែ	16.02%	0%
12%	12.25%	ទូរដែលមាន សីតុណ្ហភាព 10°C	1 អាទិត្យ	12.36%	0%
			2 អាទិត្យ	12.36%	0%
			1 ខែ	12.46%	0%
		បន្ទប់ធម្មតា	1 អាទិត្យ	12.52%	0%
			2 អាទិត្យ	12.41%	0%
			1 ខែ	12.29%	0%
9%	10.17%	ទូរដែលមាន សីតុណ្ហភាព 10°C	1 អាទិត្យ	10.22%	0%
			2 អាទិត្យ	10.12%	0%

			1 ខែ	10.05%	0%
		បន្ទប់ធម្មតា	1 អាទិត្យ	10.13%	0%
			2 អាទិត្យ	10.25%	0%
			1 ខែ	10.28%	0%
6%	7.08%	ទូរដែលមាន សីតុណ្ហភាព 10°C	1 អាទិត្យ	7.10%	0%
			2 អាទិត្យ	6.71%	0%
			1 ខែ	7.00%	0%
		បន្ទប់ធម្មតា	1 អាទិត្យ	7.11%	0%
			2 អាទិត្យ	7.06%	0%
			1 ខែ	7.82%	0%

សន្និដ្ឋាន: បើទោះជាលទ្ធផលខាងលើបង្ហាញថាគ្រាប់ពពេលស្រស់អាចថែរក្សាទុកបាន មិនអាចថែរក្សាទុកបានយូរ

និងយោបល់ចំពោះការធ្វើលទ្ធកម្មគ្រាប់ពូជ: ការប្រមូលគ្រាប់ពពេលគួរធ្វើឡើងឱ្យបានទាន់ពេលវេលា ប្រសិនបើអាចគួរប្រមូលដោយការអង្រួនដើមដោយមានក្រាលក្រណាត់ពីក្រោមដើម្បីត្រងយកគ្រាប់ដែលធ្លាក់ មិនគួរប្រមូល នៅនឹងដីទេព្រោះវាអាចនាំឱ្យមានការចំលងការរាតត្បាតរបស់ផ្សិតចង្រៃ។

បន្ទាប់ពីប្រមូលបានមក គ្រាប់ទាំងនេះគួរតែធ្វើការវេចខ្ចប់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដោយគួរតែប្រើស្បោងប្លាស្ទិចវេចខ្ចប់វាហើយបត់មាត់ស្បោងដោយទុកឱ្យមានខ្យល់អាចចេញចូលបាន រួចច្រកស្បោងទាំងនេះចូលក្នុងស្បោងក្រណាត់មួយជាន់ទៀត រួចតំរៀបវាកុំឱ្យគរលើគ្នា ដោយទុកឱ្យមានប្រឡោះឃ្លាតពីគ្នាដើម្បីឱ្យមានខ្យល់អាចចេញចូល រួចគ្របក្រណាត់ពីលើមួយជាន់ទៀតមុននឹងដឹកមកានទីកន្លែងគោលដៅ។

រីឯការកាត់ស្លាប យើងអាចធ្វើមុនការដឹកជញ្ជូននៅក្នុងព្រៃក៏បាន ឬក្រោយការដឹកជញ្ជូននៅទីកន្លែងគោលដៅក៏បានតែការណ៏នេះត្រូវធ្វើឱ្យបានរួសរាន់ តាមការដែលអាចធ្វើទៅបាន ព្រោះការអូសបន្លាយការកាត់ស្លាបនេះ វាឈានដល់ការអូសបន្លាយការទុកដាក់ ដែលអាចជាហេតុ នាំឱ្យគ្រាប់ឆាប់ខូច។

យើងមិនគួរដកហូតជាតិទឹកពីគ្រាប់ពពេលទេ (សូមពិនិត្យសទ្ធផលនៃការដកហូតជាតិទឹកខាងលើ) គ្រាប់ដែលប្រមូលបានហើយ គួរសាបទៅក្នុងថ្នាលភ្លាមរួចរង់ចាំកូនពពេលដែលដុះឡើង សឹមគាស់យកិមកដាក់ក្នុងស្បោងបណ្តុះ។

ក្នុងករណីដែលយើងចង់ធ្វើការទុកដាក់ គ្រាប់ពពេលដែលបេះ នឹងប្រឡេះហើយ ត្រូវវេចខ្ចប់នឹងស្បោងប្លាស្ទិចឱ្យបានជិតល្អ រួចស្តុកទុកក្នុងទូរដែលមានសីតុណ្ហភាពប្រហែល10°C នោះយើងអាចទុកបានលើសរយៈពេល៣ខែ។ ក្នុងករណីដែលទូរស្តុកខាងលើ មិនអាចរកបាន នោះការស្តុកទុកមិនអាចលើសពីរយៈពេល១ខែ ឡើយ ដោយធ្វើការវេចខ្ចប់វាដូចគ្នានេះដែរ។

៥-ប្រភេទជ័រចុង (*Shorea guiso*)

ក-លក្ខណៈទូទៅ :

ជ័រចុងជារុក្ខជាតិមានទំហំធំ ប្រជាជនយើងនិយមយកជ័ររបស់វាទៅធ្វើជាគ្រឿងលាបលន ទូក និងសំភារៈផ្សេងៗ។ ផ្លែរបស់វាមានទំហំតូចល្មមប៉ុនផ្លែគរគី តែជាទូទៅវាមានស្លាបប្រាំ ។ ជ័រចុងចាប់ផ្ដើមផ្កា នៅខែមករា-កុម្ភៈ និង មានផ្លែទុំនៅខែមេសា-ឧសភា ។យើងអាចប្រមូលគ្រាប់ជ័រចុង នៅនឹងដីពេលវាទុំជ្រុះ ឬយើងអាចឡើងអង្រន់ដើមដើម្បីប្រមូលគ្រាប់ដែលជ្រុះ ឬធ្វើការកាត់មែកដែលមានផ្លែទុំ រួចបេះយកផ្លែដែលទុំ ។

រូបទី២០-ផ្លែជ័រចុងពេលនៅខ្ចី

រូបទី២១-ផ្លែជ័រចុងពេលទុំ

ខ-ការបេះប្រមូល ការវេចខ្ចប់ និងការដឹកជញ្ជូន :

យើងបានប្រមូលផ្លែជ័រចុងនៅនឹងដី រួចយកទៅកាត់ស្លាបចេញ និងវេចខ្ចប់វាក្នុងស្បោងប្លាស្ទិច ដែលមានបរិមាណជាមធ្យម ១.៥ គ ក្រ ក្នុង១ស្បោង ហើយបត់មាត់ស្បោងដោយទុកឱ្យមានខ្យល់ចេញចូលបានផង រួចច្រកវាក្នុងស្បោងក្រាណាត់មួយជាន់ទៀត រួចដឹកជញ្ជូនវាមកកាន់បន្ទប់ផពិសោធន៍ ដោយមានគ្របដណ្ដប់ផ្ទាំងក្រណាត់ពីលើបន្ថែមទៀត ដើម្បីការពារការបាត់បង់នៃសំណើមរបស់គ្រាប់ ក្នុងពេលដឹកជញ្ជូន ។

រូបទី២២-ការវេចខ្ចប់គ្រាប់ជ័រចុងមុននឹងដឹកជញ្ជូន

រូបទី២៣-ការគ្របដណ្ដប់គ្រាប់ មុនពេលដឹកជញ្ជូន

គ-ការពិសោធន៍គ្រាប់ជ័រចុងៈ

ដើម្បីស្វែងយល់អំពីលក្ខណៈសរីរៈ និងដើម្បីធ្វើពិសោធន៍ក្នុងការថែរក្សាទុកដាក់វា យើងបាន ប្រមូលគ្រាប់ជ័រចុងមួយចំនួនយកមកសិក្សាៈ

គ-១-ប្រវត្តិរបស់គ្រាប់

-កាលបរិច្ឆេទនៃការប្រមូលគ្រាប់ៈ ២៤ មេសា ២០០២

-ទីកន្លែងប្រមូលគ្រាប់ៈស្ថានីយ៍ ៩៩ របស់សហគ្រាសកូឡិចស៊ីម

-បរិមាណគ្រាប់: ៧.៥ គ ក្រ

-ព្រឹត្តិការណ៍គួរកត់សំគាល់: ភ្លៀង និងខ្យល់ មុនពេលប្រមូលគ្រាប់ពូជ

គ-២-ការធ្វើពិសោធន៍ដំបូង:

នៅក្នុងបន្ទប់ពិសោធន៍ យើងបានយកគ្រាប់ជ័រចុងទៅធ្វើពិសោធន៍ ដើម្បីឱ្យមានការជឿជាក់លើគុណភាពគ្រាប់ដែលយកមកសិក្សា ។ លទ្ធផលដែលយើងទទួលបានគឺ:

-កំរិតសំណើមដំបូង : ៣៤.៤០%

-ទំងន់គ្រាប់ : ៥៣២.៤០ ក្រ . ១០០០ គ្រាប់ ឬ ១៨៧៨ គ្រាប់ . គ ក្រ

-ការកាត់គ្រាប់ពិនិត្យភាពរស់ : ៩០%

-ប្រព្រឹត្តិកម្មគ្រាប់ពូជ : គ្មាន

-អត្រាដំណុះដំបូង: ៨១.៥០%

គ-៣-ការសំងួតគ្រាប់ជ័រចុង :

ដើម្បីមានមូលដ្ឋានក្នុងការថែរក្សា និងទុកដាក់គ្រាប់ជ័រចុង យើងបានធ្វើការបញ្ចុះសំណើមវាតាមកំរិត លំដាប់លំដោយ និងវាយតំលៃលើអត្រាដំណុះរបស់វា តាមរយៈការបណ្តុះឡើងវិញ ហើយទទួលបានលទ្ធផល:

លទ្ធផលនៃការបញ្ចុះសំណើមគ្រាប់ជ័រចុង

កំរិតសំណើម ដំបូង	កំរិតសំណើមកំណត់	ពេលចាប់ផ្តើមសំងួត	ពេលបញ្ចប់សំងួត	សំណើមជាក់ស្តែងបន្ទាប់ពីសំងួត	អត្រាដំណុះបន្ទាប់ពីសំងួត
៣៤.៤០%	គ្រាប់ស្រស់				៨១.៥០%
	២៥%	៣០-០៤-២០០២	០១-០៥-២០០២	២៦.៧០%	៧៩%
	២០%	៣០-០៤-២០០២	០២-០៥-២០០២	២១.៨៥%	៣២%
	១៥%	៣០-០៤-២០០២	០២-០៥-២០០២	១៦.៦១%	១.៥%
	បណ្តុះត្រួតពិនិត្យ		០២-០៥-២០០២	៣២.២%	៧៦%
	៥%	៣០-០៤-២០០២	០៣-០៥-២០០២	៩.៧០%	០%

គ-៤-ការថែរក្សានិងទុកដាក់:

បន្ទាប់ពីសំងួតរួចហើយ យើងបានយកគ្រាប់ទាំងនេះទៅថែរក្សាទុកក្នុងពីរកន្លែង ដែលមានលក្ខខណ្ឌសីតុណ្ហភាពផ្សេងគ្នា

-បន្ទប់ត្រជាក់ដែលមានសីតុណ្ហភាព ១០°c

-បន្ទប់ធម្មតា

នៅក្នុងរយៈពេលកំណត់ យើងបានធ្វើការត្រួតពិនិត្យសំណើម និងបណ្តុះវាឡើងវិញ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យភាពរស់របស់វា ។ លទ្ធផលនៃការត្រួតពិនិត្យ យើងទទួលបានដូចខាងក្រោម:

លទ្ធផលនៃការទុកដាក់ និងថែរក្សាគ្រាប់ជ័រចុង

កំរិតសំណើមកំណត់	សំណើមជាក់ស្តែងមុនពេលទុកដាក់	លក្ខខណ្ឌនៃការទុកដាក់	រយៈពេលនៃការទុកដាក់	កំរិតសំណើមក្រោយការទុកដាក់	អត្រាដំណុះក្រោយការទុកដាក់
៣៤%	៣៤.៤0%	ទូរ10°C	២ អាទិត្យ	៣៥.២៣%	៣.៥%
			១ ខែ	៣៤.៧៦%	0%
		បន្ទប់ធម្មតា	២ អាទិត្យ	៣៥.៩៥%	0%
			១ ខែ	៣៤.៣១%	0%
			៣ ខែ	៣២.៤២%	0%
២៥%	២៦.៧%	ទូរ10°C	២ អាទិត្យ	២៦.៧៧%	៩.៥%
			១ ខែ	២៤.៩៨%	0%
		បន្ទប់ធម្មតា	២ អាទិត្យ	២៧.៧៨%	0%
			១ ខែ	២៧.៦២%	0%
			៣ ខែ	២៦.៩៧%	0%
២0%	២១.៨៥%	ទូរ10°C	២ អាទិត្យ	២២.៤៩%	0%
			១ ខែ	២១.៥៩%	0%
		បន្ទប់ធម្មតា	២ អាទិត្យ	២២.៧៧%	0%
			១ ខែ	២២.0២%	0%
			៣ ខែ	២១.៦៧%	0%
១៥%	១៦.៦១%	ទូរ10°C	២ អាទិត្យ	១៧.២៨%	0%
			១ ខែ	១៦.២៥%	0%
		បន្ទប់ធម្មតា	២ អាទិត្យ	១៧.១៤%	0%
			១ ខែ	១៦.៣១%	0%
			៣ ខែ	១៥.៣៣%	0%
៥%	៩.៧0%	ទូរ10°C	២ អាទិត្យ	១0.0៣%	0%
			១ ខែ	៩.៦១%	0%
		បន្ទប់ធម្មតា	២ អាទិត្យ	៩.៩៨%	0%
			១ ខែ	៩.៥៥%	0%
			៣ ខែ	៩.0៦%	0%

សេចក្តីសន្និដ្ឋាន និងយោបល់ចំពោះការធ្វើលទ្ធកម្មគ្រាប់ជ័រចុង:

–ជ័ចុងជាប្រភេទឈើ ដែលគ្រាប់របស់វាមានលក្ខណៈ Recalcitrant (មិនអាចទុកបានយូរ) ។

-យើងមិនគួរប្រមូលគ្រាប់ជ័រចុងដោយផ្ទាល់នឹងដីទេ ជាពិសេសនៅពេលដែលសំណើមរបស់បរិយាកាសមានកំរិតខ្ពស់ ព្រោះវាងាយនឹងរងនូវការរាតត្បាតពីផ្សិតចង្រៃណាស់ បើទោះជាក្នុងការបេះប្រមូល និងការទុកដាក់ គ្រាប់ឈើប្រភេទនេះ ពុំឃើញមានការបំផ្លាញពីសត្វល្អិតក៏ដោយ ក៏វាងាយនឹងរងនូវការបំផ្លាញពីផ្សិតណាស់ ។

- គ្រាប់របស់វា បន្ទាប់ពីប្រមូលបានភ្លាម គួរយកទៅសាបក្នុងថ្នាលឱ្យបានទាន់ពេលវេលាភ្លាម មិនគួរនឹងថែរក្សាវាទុកដោយប្រការ ណាមួយឡើយ ។

៦-ប្រភេទម្រុំ (*Moringa oleifera* Lam.)

ក-លក្ខណៈទូទៅ និងការប្រើប្រាស់

ម្រុមជារុក្ខជាតិដែលមានទំហំមធ្យម មានកំពស់ពី ៣-១០ម៉ែត្រ ។ ផ្លែម្រុមមានរាងវែង មានពណ៌បៃតងពេលខ្ចី និងពណ៌លឿងស្រស់ ពេលវាចាប់ផ្តើមទុំភ្លាម និងពណ៌ត្នោតប្រផេះ ពេលវាទុំយូរ ។ នៅខាងក្នុងផ្លែមានផ្ទុកគ្រាប់ពី ៥-២០គ្រាប់ ។ គ្រាប់មានសភាពស្តោត និងទំហំ ពី ៥-១២មីល្លីម៉ែត្រ ហើយគ្រាប់នេះ ស្រោបទៅដោយ សន្ទះពណ៌សស្តើង ហើយសន្ទះស្តើងនេះបានភ្ជាប់គ្រាប់ទៅនឹងផ្លែបានយ៉ាងជាប់ល្អ ។ ប្រជាជនយើងនិយមដាំវានៅជុំវិញភូមិដ្ឋាន ដើម្បី ធ្វើជាបន្លែ បង្កាផ្សេងៗ: ផ្កា ស្លឹក និង ផ្លែខ្ចី ធ្វើជាបន្លែសំរាប់ស្ល ។ ស្លឹកវាទោះចាស់ ឬខ្ចី អាចធ្វើជាចំណីសត្វគោ ក្របីបាន ។ សំបករបស់វា ត្រូវបានគ្រូឱសថបុរាណយកទៅផ្សំជាថ្នាំកំលាំងសំរាប់ស្ត្រីដែលទើបឆ្លងទន្លេរួច ។

រូបទី២៤-ស្លឹក និងដើមម្រុំ

រូបទី២៥-ផ្កានិងស្លឹកម្រុំ

រូបទី២៦-ផ្លែម្រុំពេលទុំ

រូបទី២៧-ផ្លែម្រុំប្រេះពេលទុំ

រូបទី២៩-គ្រាប់ម្រុំដែលប្រឡេះរួច

ខ-ការពិសោធន៍គ្រាប់ម្រុំ

ដើម្បីស្វែងយល់អំពីលក្ខណៈសរីរៈរបស់គ្រាប់ម្រុម និងដើម្បីមានមូលដ្ឋានក្នុងការថែរក្សា និងទុកដាក់វា យើងបានប្រមូលផ្លែ ម្រុំមួយចំនួនយកមកធ្វើការសិក្សា ហើយលទ្ធផលយើងបានធ្វើការកត់ត្រាទុកដូចតទៅ:

ខ.១-ប្រវត្តិ:

-កាលបរិច្ឆេទនៃការប្រមូលផ្លែ:២៣ ឧសភា ២០០២

-ទីកន្លែងប្រមូលផ្លែ: ភូមិតាព្រហ្ម ឃុំព្រែកឯង ស្រុកគៀនស្វាយ ខេត្តកណ្តាល

-ចំនួនផ្លែ: ២៥០ផ្លែ

-ទំងន់គ្រាប់សរុបដែលប្រឡេះហើយ: ០.៥ គ ក្រ

ខ.២-ការពិសោធន៍ដំបូង:

-កាលបរិច្ឆេទនៃការធ្វើពិសោធន៍ដំបូង: ២៤ ឧសភា ២០០២

-កំរិតសំណើមដំបូង : ១២.៣៤%

-ទំងន់គ្រាប់: ២៣៧.៧០ ក្រ . ១០០០គ្រាប់ ឬ ៤២០៧ គ្រាប់ . គ ក្រ

-ប្រព្រឹត្តិកម្មគ្រាប់: គ្មាន

-អត្រាដំណុះដំបូង: ៩១%

គ-ការថែរក្សា និងទុកដាក់គ្រាប់:

បន្ទាប់ពីរកឃើញនូវទិន្នន័យមួយចំនួនរួចមក យើងបានវេចខ្ចប់គ្រាប់ទាំងនេះដោយថង់ប្លាស្ទិចបិទជិត និងថែរក្សាវាទុកក្នុងពីរលក្ខខណ្ឌ :

-ក្នុងបន្ទប់ត្រជាក់ ដែលមានសីតុណ្ហភាព ១០ °C

-ក្នុងបន្ទប់ធម្មតា ដែលមានសីតុណ្ហភាព ២៥°C- ២៨ °C

នៅរយៈពេលកំណត់ យើងធ្វើការត្រួតពិនិត្យសំណើម និងបណ្ដុះវាឡើងវិញ ហើយទទួលបានលទ្ធផល :

លទ្ធផលនៃការថែរក្សាគ្រាប់ម្រុំ

កំរិតសំណើមដំបូង	រយៈពេល នៃការថែរក្សា	លក្ខខណ្ឌ នៃការថែក្សា	កំរិតសំណើមជាក់ស្ដែង បន្ទាប់ពីការថែរក្សា	អត្រាដំណុះ (មិនធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្ម)
១២.៣៤%		គ្រាប់ស្រស់	១២.៣៤%	៩១%
	២ សប្ដាហ៍	បន្ទប់ត្រជាក់ ១០°C	៨.៤០%	៩០%
		បន្ទប់ធម្មតា	៩.០៥%	៩២%
	១ខែ	បន្ទប់ត្រជាក់ ១០°C	៨.៨១%	៩៥%
		បន្ទប់ធម្មតា	៨.៩១%	៩៥%
	៣ខែ	បន្ទប់ត្រជាក់ ១០°C	៧.៨៩%	៩២%
		បន្ទប់ធម្មតា	៨.១៥%	៨៩%
	៦ខែ	បន្ទប់ត្រជាក់ ១០°C	៧.៦៤%	៩២%
		បន្ទប់ធម្មតា	៨.៩០%	៨៧%
	៩ខែ	បន្ទប់ត្រជាក់ ១០°C	៦.៥៦%	៧៨%
		បន្ទប់ធម្មតា	៧.៣៩%	៨១%

រូបទី៣០-ដំណុះគ្រាប់ម្រុំបន្ទាប់ពីរក្សាទុក៣ខែ

ការសន្និដ្ឋាន   និងយោបល់លើការធ្វើលទ្ធកម្មគ្រាប់ម្រុំ

បើទោះបីជាការសំងួតរបស់វាមិនទាន់បានសិក្សាក៏ដោយ ក៏យើងអាចសន្និដ្ឋានបានថា គ្រាប់ម្រុមជាគ្រាប់ដែលមាន លក្ខណៈទំនោរទៅរកពពួកគ្រាប់ Orthodox (គ្រាប់ដែលទុកបានយូរ) ហើយមានលក្ខណៈងាយស្រួលទាំងក្នុងការទុកដាក់ និងបណ្តុះ (មិនមានការបំផ្លាញពីសត្វល្អិត និង ដាក់បណ្តុះដោយមិនចាំបាច់ធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្ម) ។ តែប្រការដែលយើងគួរយកចិត្តទុកដាក់នោះគឺការប្រមូលផ្លែវាដែលទុំឱ្យទាន់ពេលវេលា ដើម្បីទទួលបាននូវគ្រាប់ដែលមានគុណភាពល្អប្រកបដោយអត្រាដំណុះ ខ្ពស់ ។

ពេលវេលាប្រមូលផ្លែដែលសមស្របបំផុត គឺពេលដែលផ្លែ វាចាប់ផ្តើមប្រែពណ៌ពីលឿងមកជាពណ៌ត្នោត ។

ការយឺតយ៉ាវក្នុងការប្រមូលផ្លែទុំ ធ្វើឱ្យផ្លែដែលទុំជ្រុលប្រេះបែក ហើយគ្រាប់ជ្រុះធ្លាក់មកដី ឬផ្លែទាំងនោះស្វិតជាប់នៅនឹងដើម តែគ្រាប់របស់វាចុះអន់គុណភាព ដោយអត្រាដំណុះចុះទាប ឬអាចនឹងត្រូវខូចខាតទាំងស្រុង ។

ដោយផ្អែកទៅលើតារាងនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវខាងលើ យើងឃើញថា ការទុកដាក់គ្រាប់ម្រុំ មិនទាក់ទងទៅនឹង សីតុណ្ហភាពនៃលក្ខខណ្ឌថែរក្សាឡើយ តែយើងក៏មិនគួរធ្វេសប្រហែសក្នុងការទុកដាក់វា ដោយគ្មានការថែទាំ និងយកចិត្តទុកដាក់ឡើយ ។

គ្រាប់ម្រុមដែលទើបនឹងប្រមូលបាន និងប្រឡេះចេញពីផ្លែហើយ គួរពិនិត្យសំណើមរបស់ វាឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ហើយត្រូវដាក់ហាលសំដិលវាឱ្យស្ងួតល្មម រួចវេចខ្ចប់វាក្នុងស្បោងឱ្យបានជិតល្អ និងទុកដាក់ក្នុងម្លប់ ឱ្យបានសមរម្យ ។

យើងមិនគួរទុកដាក់គ្រាប់ម្រុមដែលមិនបានហាលសំដិលឱ្យស្ងួតល្អឡើយ ព្រោះក្នុងករណីនេះ គ្រាប់នឹងមានសំណើមខ្ពស់ដែលជាលក្ខខណ្ឌប្រកបសំរាប់ការរាតត្បាតនៃពពួកផ្សិតចង្រៃ ហើយនាំឱ្យគ្រាប់ត្រូវខូច ។