



គំរោងគ្រាប់ពូជឈើកម្ពុជា

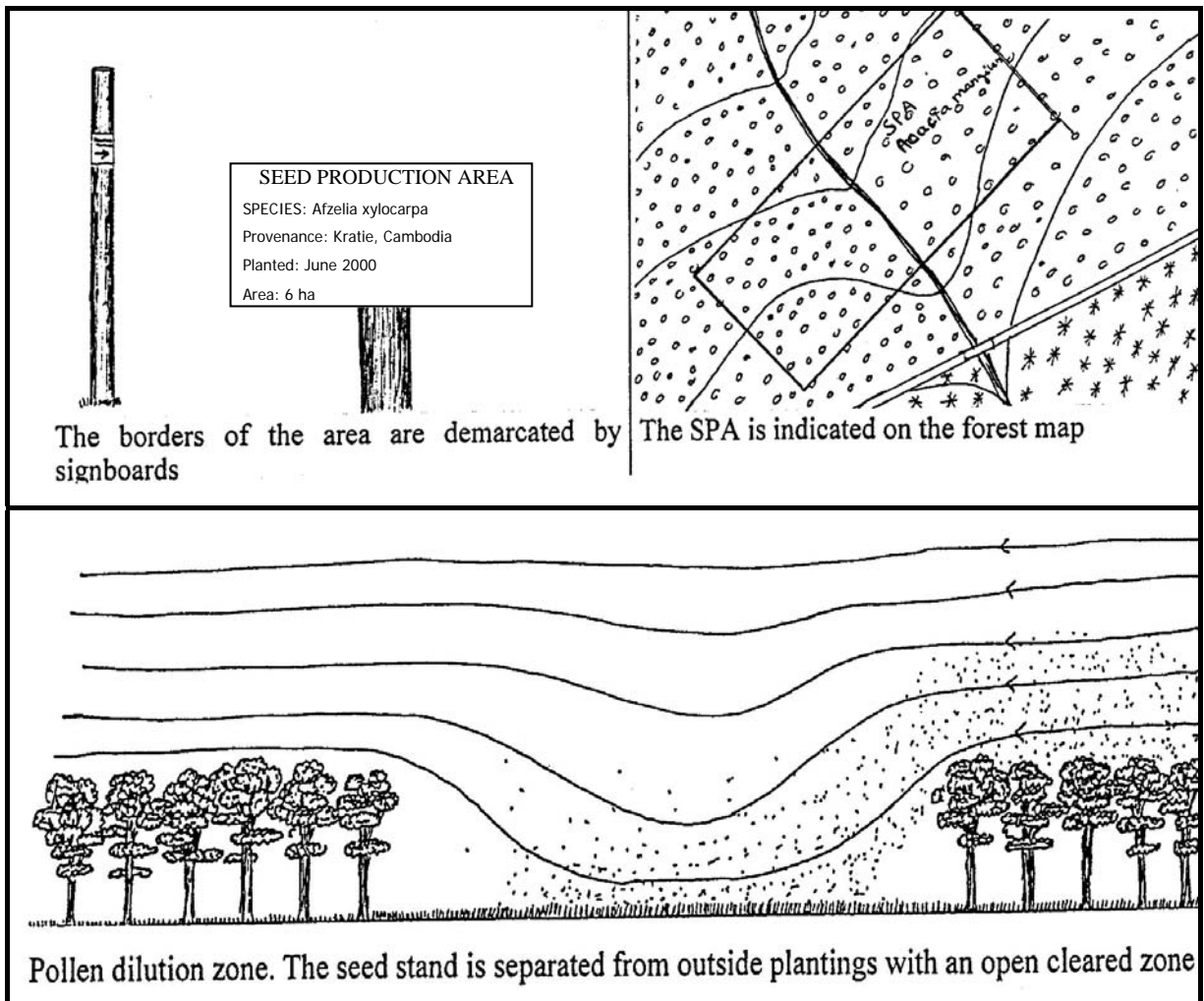
Cambodia Tree Seed Project



DANIDA

#40 Preah Norodom Blvd.
Department of Forestry and Wildlife
Tel/Fax: 023 215034 Email:ctsp@bigpond.com.kh

ការបង្កើតប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជឈើ



កម្មវិធីគ្រាប់ពូជឈើនៅឥណ្ឌូ ចិន

ការកសាងសមត្ថភាពស្ថាប័នលើវិស័យគ្រាប់ពូជឈើនៃបណ្តាប្រទេសនៅឥណ្ឌូ ចិន

មាតិកា រឿង

ប្រកាសគ្រាប់ពូជនៃដើមឈើមិនទាន់ដាំសាគរហ្ន៎

១. សេចក្តីផ្តើម	4
២. គុណភាពសេនេទិចរបស់គ្រាប់ពូជ	5
៣. ព្រៃធម្មជាតិធ្វើជាប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជ	5
៤. ព្រៃធម្មជាតិ	7
៥. ចំការឈើ-ទូទៅ	8
៦. ចំការឈើពូជក្រៅស្រុក	8
៧. អត្តសញ្ញាណនិងជំងឺសង្កត់	9
៨. តំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ	9
៩. ដើមពូជប្រភពកំណើត	10
តារាង១: លក្ខខណ្ឌគ្រឹះសំរាប់ការជ្រើសរើសប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជក្នុងព្រៃធម្មជាតិ	11
តារាង២: លក្ខខណ្ឌគ្រឹះសំរាប់រៀបចំព្រៃធម្មជាតិទៅជាតំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ.....	12
តារាង៣: លក្ខខណ្ឌគ្រឹះសំរាប់ការជ្រើសរើសប្រភពគ្រាប់ពូជនៅក្នុងចំការឈើ	13
តារាង៤: លក្ខខណ្ឌគ្រឹះសំរាប់រៀបចំចំការឈើទៅជាតំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ	14
តារាង៥: លក្ខខណ្ឌគ្រឹះសំរាប់បង្កើតចំការដាំដើមឈើពូជ	15
តារាង៦: ជំងឺសង្កត់គ្រប់គ្រងដើម្បីជំរុញឱ្យចេញផ្កានិងផ្លែនៅតំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ	16
តារាង៧: ការរៀបចំព្រៃធម្មជាតិធ្វើជាប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជ	17
តារាង៨: ការផលិតគ្រាប់ពូជដោយដើមឈើព្រៃ ព្រឹត្តិការណ៍ និងភាពបរាជ័យ	18
តារាង៩: រចនាសម្ព័ន្ធនិងឱណាម៉ិចរបស់ព្រៃធម្មជាតិ និងការបង្ហាញសំរាប់ប្រើប្រាស់ជាប្រភពផលិត គ្រាប់ពូជ	20
- ប្រភេទទី១: ព្រៃភ្នំម៉ាក្សស្រោង / ប្រភេទភ្នំម៉ាក្ស	20
- ប្រភេទទី២: ព្រៃឈានមុខ / ប្រភេទឈានមុខ	22
តារាង១០: ការរៀបចំចំការឈើជាចំការផលិតគ្រាប់ពូជ	24
ការវាយតម្លៃដើមឈើ	26

តារាង១១: ការវាយតម្លៃបេក្ខភាពដើមឈើអំពីទំរង់ដើមធម្មជាតិ	27
តារាង១២: តារាងប្រកាសការវាយតម្លៃបេក្ខភាពដើមឈើ	28

គោលការណ៍រៀបចំឯកសារស្តីពីប្រភពគ្រាប់ពូជ

សេចក្តីផ្តើម	29
តារាងបំពេញព័ត៌មានស្តីពីប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជ	35

ប្រភពគ្រាប់ពូជនៃដើមឈើមិនទាន់ដាំសាភាព

១. សេចក្តីផ្តើម

ពាក្យថា “ប្រភពគ្រាប់ពូជ” ប្រើចំពោះដើមឈើទាំងឡាយណាដែលគេបានប្រមូលគ្រាប់ពីវា។ ប្រភពគ្រាប់ពូជអាចជាក្រុមនៃប្រភេទដើមឈើមួយប្រភេទ ជាដើមធម្មជាតិ ជាចំការឈើ ជាតំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ ឬជាចំការពូជ។ ដើមពូជ គឺជាដើមឈើឯកត្តៈដែលគេអាចប្រមូលគ្រាប់ពីដើមនោះបាន។ សក្តានុពលនៃប្រភពគ្រាប់ពូជត្រូវបានគេកំណត់អត្តសញ្ញាណមុននឹងធ្វើការប្រមូលគ្រាប់ពិតប្រាកដ ជាញឹកញយ ដើមពូជពិតប្រាកដត្រូវបានគេជ្រើសយកជាក់ស្តែងក្នុងពេលប្រមូលគ្រាប់។

ប្រភពគ្រាប់ពូជ ត្រូវតែជាប្រភពផ្តល់បរិមាណគ្រាប់សមស្រប រួមទាំងមានគុណភាពសរីរៈនិងសេនេទិចដែលត្រូវនឹងទីតាំងដាំរបស់ចំការនិងសមតាមបំណង។ ដូច្នោះ ជាទូទៅ ដើមពូជត្រូវមានផលិតផល មិនត្រូវឱ្យក្លែងពេកឬចាស់ពេក ហើយជាដើមអាចផលិតគ្រាប់បានច្រើន។ សំរាប់គោលបំណងដាំជាពិសេស ខ្លះ សំរាប់អភិរក្ស ឬសំរាប់ដើមពូជប្រភពកំណើត គេត្រូវពិចារណាយ៉ាងពិសេសក្នុងការជ្រើសរើសពូជគំរូដើម្បីចាប់យកសេនេទិចចំរុះ។ ចំពោះចំការឈើដែលគេគ្មានបំណងចង់បានគ្រាប់ពូជនាអនាគតទេនោះ បញ្ហាចាប់យកសេនេទិចចំរុះ មិនសូវជាសំខាន់ប៉ុន្មានទេ ក៏ប៉ុន្តែបើសិនថ្ងៃណាមួយ យើងត្រូវការប្រមូលគ្រាប់យកមកដាំវិញនោះ ត្រូវជៀសវាងគ្រាប់ពូជបង្កាត់ក្នុងនិងដើមមេបាមានលក្ខណៈអន់ ព្រោះថាវាអាចជះឥទ្ធិពលទៅលើគុណភាពរបស់ចំការឈើ។ តែបើសិនជាចំការឈើនោះ គេមានបំណងគ្រោងទុកដើម្បីប្រែក្លាយជាប្រភពផ្តល់គ្រាប់ពូជនាពេលអនាគត គេត្រូវមានវិធានការដាំឱ្យមានសេនេទិចចំរុះ។ បើសិនជាគ្រាប់ពូជនិងសំភារៈដាំ (កូនឈើ) ដែលគេត្រូវចែកចាយដាំ មានលក្ខណៈទូលំទូលាយ ខ្លះ ទៅកសិករ និងដើម្បីស្តារទេសភាពឡើងវិញនោះ ការពិចារណាសំខាន់ គឺត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ពីសេនេទិចចំរុះ។ ការដុះឡើងវិញដោយធម្មជាតិ ឬការប្រមូលគ្រាប់ពីដើមមានសមាសភាពសេនេទិចចម្រុះ ជាទូទៅ វាលេចចេញនូវកូនចៅមានលក្ខណៈអន់ ដោយសារវាជាកូនបង្កាត់ក្នុងពូជ (ខ្លួនឯងឬបងប្អូនឯង) ។

ព័ត៌មានស្តីពីប្រភពគ្រាប់ពូជ ជាផ្នែកមួយយ៉ាងសំខាន់នៃការរៀបចំឯកសារគ្រាប់ពូជ។ ចំពោះប្រភេទនីមួយៗនៅក្នុងកម្មវិធីផលិតគ្រាប់ពូជ ត្រូវមានតារាងបញ្ជាក់ពីសក្តានុពលប្រភពគ្រាប់ពូជ ផែនទី និងព័ត៌មានស្តីពីការចុះទៅពិនិត្យជាទៀងទាត់។ គោលបំណងនៃការរៀបចំតារាងព័ត៌មាននេះ គឺថាម៉្យាង អាចឱ្យគេផ្តល់នូវគ្រាប់ពូជនៃប្រភេទណាមួយដែលមានដើមកំណើតដែលគេចង់បាន (ភាពត្រូវគ្នានឹងទីកន្លែងដាំ) ម៉្យាងទៀតគឺថា គេអាចមានប្រភពបំរុងជាច្រើនសំរាប់ជ្រើសរើស ក្នុងករណីផលគ្រាប់មិនសូវល្អនៅប្រភពណាមួយ។ ជាងនេះទៅទៀត វាអាចមានឆ្នាំណាមួយ ផលគ្រាប់ធ្លាក់ចុះ (បរាជ័យ) ដោយសារតែលក្ខណៈជីវសាស្ត្រមិនអំណោយផល ដូចជាការចេញផ្កាមិនល្អ ការរោយរំអង ឬត្រូវសត្វល្អិតស៊ីបំផ្លាញ ហើយជាញឹកញយ ដើមពូជ ត្រូវបានគេកាប់បំផ្លាញទៀតផង ។

២. គុណភាពសេនេទិចរបស់គ្រូរាប់ពូជ

សមាសភាពរបស់សេនេទិច ឬមរតកតំណពូជ (Inheritance) ដែលមានជាប់នៅក្នុងគ្រាប់ គឺជាអ្នកកំណត់សក្តានុពលដុះរបស់កូនឈើ៖ បើសិនសក្តានុពលអស់ លទ្ធផលនឹងនៅតែរក្សាភាពអស់ ដោយមិនទាក់ទងនឹងមជ្ឈដ្ឋានខាងក្រៅនិងវិធានការរុក្ខវប្បកម្មឡើយ(ការថែទាំ) ។ បើសិនសក្តានុពលសេនេទិចល្អ សក្តានុពលនេះនឹងបង្ហាញលក្ខណៈចេញមកឱ្យឃើញនៅពេលដែលចាត់វិធានការរុក្ខវប្បកម្មសមស្រប មានន័យថាបើគេបានយកវាទៅដាំនៅទីកន្លែងណាក៏បន្តទទួលបានការថែទាំល្អ ។ គេអាចដឹងបានពីគុណភាពសេនេទិច ដោយធ្វើការសាកល្បងសេនេទិច (ឧ៖ សាកល្បងបណ្តុះកូន) ។ លទ្ធផលនៃការសាកល្បងកូន គឺអាចបង្ហាញពីការសំដែងចេញលក្ខណៈល្អរបស់មេបារបស់វា ដែលគេនឹងយកវាទៅដាំបង្កើតជាចំការពូជ ។

៣. ព្រៃធម្មជាតិធ្វើជាប្រភពផលិតគ្រូរាប់ពូជ

ជារឿយៗ ព្រៃធម្មជាតិជាប្រភពគ្រាប់ពូជយ៉ាងសំខាន់។ ចំពោះប្រភេទពូជភាគច្រើន គឺមានតែព្រៃធម្មជាតិទេទើបមាន។ ចំពោះប្រភេទដែលគេប្រើប្រាស់តិចតួច ការបង្កើតប្រភពគ្រាប់ពូជនិងក្នុងកម្មវិធីបង្កើនគុណភាពដើមឈើពិសេសណាមួយ គឺត្រូវចំណាយខ្ពស់ ។

ជាក់ស្តែង ដើមធម្មជាតិមិនបានបង្កើនគុណភាពសេនេទិចដូចគ្នានោះទេ ព្រោះថាលទ្ធផលនៃការបង្កាត់ពូជរបស់ដើមឈើ។ ជាធម្មតា ទំហំសេនេទិចគឺខ្ពស់នៅក្នុងដើមធម្មជាតិ ទោះបីជាមានការលើកលែងខ្លះក៏ដោយដែលនឹងត្រូវពិភាក្សាខាងក្រោមនេះ។ ដូច្នោះ នៅពេលដែលគេប្រមូលគ្រាប់ពូជពីដើមធម្មជាតិមានលក្ខណៈល្អមធ្យមនោះ គេរំពឹងថានឹងទទួលបានការសំដែងចេញរបស់កូនល្អជាមធ្យមមិនជាលើសខ្លះគ្នាប៉ុន្មានទេ។ ជាធម្មតា ចំពោះការប្រមូលគ្រាប់ពូជដែលមានរូបល្អខាងក្រៅ នោះគេទទួលបានជោគជ័យបានតែបន្តិចប៉ុណ្ណោះក្នុងការជ្រើសរើសដើមពូជបែបនេះ។ បំរែបំរួលនៃបរិស្ថានរបស់ព្រៃធម្មជាតិ ជាទូទៅ គឺមានឥទ្ធិពលខ្លាំងទៅលើការដុះលូតលាស់របស់ដើមឈើ និងជាធម្មតាលើសលប់ទៅលើបំរែបំរួលសេនេទិច។ ម៉្យាងទៀត ដោយសារតែដើមធម្មជាតិមានអាយុខុសៗគ្នា គេមិនអាចសន្និដ្ឋានថា រូបដើមល្អមានអាយុច្រើនជាងរូបដើមល្អមធ្យម ឬថាវាពិតជាមានសក្តានុពលសេនេទិចខ្ពស់ជាងសំរាប់ការលូតលាស់មែនដែរឬទេ។ ទោះជាយ៉ាងណា កំរិតដែលត្រូវធ្វើការជ្រើសរើសដើមធម្មជាតិគឺត្រូវផ្ទៀងផ្ទាត់ និងផ្អែកទៅតាមទំងន់នៃឥទ្ធិពលដែលអាចកើតមាននៃកត្តាទាំងឡាយរបស់ដើមឈើ ដែលរួមចំណែកក្នុងបំរែបំរួល គឺសេនេទិច បរិស្ថាន(មជ្ឈដ្ឋានក្រៅ) និងការវិវឌ្ឍន៍របស់វា។ ប្រភេទឈានមុខមួយចំនួនដុះឡើងវិញដោយធម្មជាតិក្នុងវដ្តមុនគេ ដូចជាក្រោយពេលភ្លើងឆេះ ការបាក់ដី ឬ បាត់ភូតស្រដៀងគ្នានេះ។ ជារឿយៗ ពួកប្រភេទនេះដុះឡើងមានអាយុស្មើគ្នា ឬមានចំណាត់ថ្នាក់អាយុពីរបីថ្នាក់ ករណីទាំងពីរនេះ បង្កើតឡើងនូវបំរែបំរួលនៃការវិវត្តន៍ងាយនឹងកំណត់។ ទីណាដែលមានប្រភេទពូជឈានមុខដុះមុនគេតែមួយប្រភេទ ការប្រជែងដុះរបស់ប្រភេទផ្សេងៗទៀតគឺខ្សោយ ដែលបានបន្ថយនូវភាពខុសគ្នានៃមជ្ឈដ្ឋានខាងក្រៅខ្លះផងដែរ។ ដូច្នោះ ដើមមួយចំនួន

ដែលដុះនៅក្នុងតំបន់ដែនមួយកំណត់ បំរែបំរួលផលដុះអាចឆ្លុះបញ្ចាំងភាពពិតរបស់បំរែបំរួលសេនេទិច ទោះបីជា មានបំរែបំរួលដី វត្តមានទឹកនិងការប្រជែងគ្នាឯង(ព្រោះមានគំលាតលំហុសគ្នា) នៅតែមានឥទ្ធិពលទៅលើលក្ខណៈ របស់ដើម (Tree performance) ។ នៅតំបន់ដែលមានកត្តាមជ្ឈដ្ឋានគ្រប់គ្រាន់ខ្លាំង (ឧ៖ចរន្តខ្យល់បក់ខ្លាំង ខ្សាច់ហូរ ខ្លាំង ជាំទឹក ។ល។) កំរិតដល់លក្ខណៈរបស់ដើមលើ ។ បើសិនជាមានកត្តាគ្រប់គ្រាន់ណាមួយ គុណប្រយោជន៍ សេនេទិចក្នុងការបង្កើតជីវិតផលដុះណាមួយនោះ របស់ដើមលើសំដែងចេញបានតែបន្តិចបន្តួចប៉ុណ្ណោះ ។ កម្មវត្ថុ ចំបងនៃការជ្រើសរើសនៅទីនេះ គឺដើម្បីចាប់យកបំរែបំរួលសេនេទិច ដោយធ្វើការប្រមូលពីដើមលើច្រើនដើម ហើយបន្ទាប់មក យកវាទៅដាំសាកល្បងនៅទីណា ដែលគេអាចធ្វើការជ្រើសរើសយ៉ាងហ្មត់ចត់បាន។ ភាគច្រើននៃ ព្រៃធម្មជាតិ មានច្រើនពូជប្រភេទ មានអាយុខុសគ្នាខ្លាំង និងមជ្ឈដ្ឋានគ្រប់គ្រាន់ក្នុងកំរិតមធ្យម ការរើសចេញ ដើមអន់ដូចជាលក្ខណៈទំរង់ដើមដែលមានលទ្ធភាពពូជខ្លាំង ដូចជា ភាពត្រង់ និងកន្សោមមែក តែទន្ទឹមគ្នានេះ គេមិនចាំបាច់ពិនិត្យជ្រើសយកខាងអត្រាលូតលាស់នោះទេ ។

ព្រៃធម្មជាតិភាគច្រើន មានពូជច្រើនប្រភេទចម្រុះគ្នា នោះមានន័យថា ព្រៃធម្មជាតិអាចធ្វើជាប្រភពគ្រាប់ ពូជបានច្រើនប្រភេទដែរ ។ បញ្ហានៃការរាយការណ៍អង្ករនឹងមានណាស់ ព្រោះថាដើមលើទាំងនោះដុះនៅក្នុងបរិស្ថាន ធម្មជាតិរបស់វា ។

ការលំបាកចំបងរបស់ព្រៃធម្មជាតិ គឺថាវាពិបាកផ្លូវចូលទៅ ក្នុងករណីព្រៃធម្មជាតិនេះពុំទាន់មានការប៉ះ ពាល់តិច ឬច្រើនទេនោះ មានន័យថា ព្រៃនេះមិនទាន់មានអ្នកណាចូលទៅកាប់ទន្រ្ទាញឬធ្វើកសិកម្មអ្វីឡើយ ។ មាន តែព្រៃនៅតំបន់ឆ្ងាយៗប៉ុណ្ណោះទើបមានស្ថានភាពបែបនេះ និងលើកលែងតែជាតំបន់អភិរក្ស ។ ការប្រមូលគ្រាប់ពូជ ពីតំបន់នេះមានការលំបាកដោយសារគ្មានផ្លូវចេញចូល ខ្លះការត្រួតពិនិត្យការចេញផ្កានិងផ្លែជាមុន និងត្រូវចំណាយ អស់ច្រើនក្នុងការធ្វើដំណើរទៅប្រមូល ជួនកាលមិនអាចចូលទៅប្រមូលគ្រាប់បាន ។ វិធីសាស្ត្រប្រមូលគ្រាប់ ពិបាក យកទៅអនុវត្តក្នុងព្រៃធម្មជាតិណាស់ ដោយសារតែសណ្ឋានដី មានតែសំភារៈប្រមូលគ្រាប់ស្រាលៗប៉ុណ្ណោះ ទើប អាចប្រើការបាន ។ ចំពោះតំបន់ខ្លះ សុវត្ថិភាព ក៏ជាបញ្ហាមួយដែរ វាអាចរារាំងដល់ការចូលទៅប្រមូលគ្រាប់ ។

បច្ចុប្បន្ននេះ នៅលើពិភពលោក នៅមានព្រៃធម្មជាតិមួយចំនួនមិនស្ថិតនៅក្នុងរវង្សច្បាប់អភិរក្សនិងការ ការពារទេ ។ ដើម្បីការពារព្រៃទាំងនេះ គេបានដាក់បំរាម ហាមចូលទៅក្នុងព្រៃ ព្រោះវាអាចធ្វើឱ្យខូចខាតដល់ ប្រភេទដើមលើមួយចំនួន និងបង្កផលលំបាកខ្លះក្នុងការប្រមូលគ្រាប់ ។ ឧទ្យានជាតិ គឺជាប្រភេទព្រៃអភិរក្សដែល ការពារតឹងតែងបំផុត ។ ក៏ប៉ុន្តែ បើមានអ្នកចូលទៅមើលញឹកញយ វាអាចជួយសំរួលឱ្យមានផ្លូវចូលទៅស្រួលបន្តិច ។ ជារឿយៗ ការរៀបចំការប្រមូលគ្រាប់ពូជក្នុងឧទ្យានជាតិ គួរតែសហការជាមួយអាជ្ញាធរឧទ្យានជាតិ ព្រោះថា អាជ្ញាធរឧទ្យានយល់ពីសារៈសំខាន់នៃការដាំព្រៃឡើងវិញ ដែលជាផ្នែកមួយនៃយុទ្ធសាស្ត្រអភិរក្សព្រៃលើជាតិ ។

៤. ព្រៃមេរិល

មានមូលហេតុច្រើនស្តីពីផលលំបាកក្នុងជ្រើសរើសយកព្រៃធម្មជាតិធ្វើជាប្រភពគ្រាប់ពូជ។ បច្ចុប្បន្នព្រៃឈើភាគច្រើនត្រូវទទួលរងអំពើលួចក្នុងកំរិតណាមួយ។ ទោះជាការកាប់ឈើក្នុងព្រៃធម្មជាតិប្រព្រឹត្តិដោយក្រុមហ៊ុនព្រៃសម្បទានឬកសិករក៏ដោយ ជាទំលាប់ គេកាប់យកតែដើមណាមួយ បន្ទាប់ទុកតែដើមអន់ៗបំផុត។ ហេតុនេះគឺវាមិនអាចជឿសរួចទេ យូរៗទៅ វាបណ្តាលឱ្យលើសដល់សេនេទិចដែរ។ គ្រាប់ពូជដែលប្រមូលបានពីប្រភពព្រៃមេរិលបែបនេះ គឺសុទ្ធតែមានគុណភាពអន់។ តំបន់ណាទទួលរងអំពើកាប់កាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ ការបាត់បង់សេនេទិចសំរាប់ជ្រើសរើសក៏ខ្ពស់ដែរ។ ការកាប់ទាំងអស់ពីតំបន់នេះ ជួនកាលវាប្រសើរជាងការកាប់ជ្រើសរើសទៅទៀត ព្រោះថាពួកមានគុណភាពអន់ មិនមានបន្ទុកនៅឱ្យយើងជ្រើសរើសសំណល់សេនេទិចនេះទៀតទេ។ ម៉្យាងទៀត គេបានដាក់លក្ខខណ្ឌខ្លះជាមុនដល់ក្រុមហ៊ុនព្រៃសម្បទានថា ត្រូវរក្សាទុកដើមពូជដែលមានគុណភាពល្អ ដើម្បីធានាដល់ដំណុះឡើងវិញដោយធម្មជាតិ។ ទោះបីជាមាននិន្នាការបែបនេះក៏ដោយ ឬមួយគេធ្វើមិនដឹងមិនឮ ចំពោះការដាក់លក្ខខណ្ឌទាំងនេះឡើយ គេនៅតែកាប់យកដើមឈើល្អៗដែល ហើយបន្ទុកតែដើមអន់ៗបំផុត ពេលនោះហើយវាអាចនឹងមានគ្រោះថ្នាក់ដូចបានពោលខាងលើ។ ដូច្នេះគេត្រូវតែមានយុទ្ធសាស្ត្រដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាទាំងនេះ ទើបប្រភពគ្រាប់ពូជអាចទទួលបានលទ្ធផលល្អ។ ការកាប់ជ្រើសរើស ជួនកាលសំដៅតែពីរបីប្រភេទប៉ុណ្ណោះ ដូច្នេះ ផលប៉ះពាល់មានផ្សេងៗគ្នា ពីមួយប្រភេទទៅមួយប្រភេទ។ ដូច្នេះបញ្ហាសំខាន់ គឺត្រូវស៊ើបពិប្រវត្តិរបស់ដើមមុននឹងជ្រើសយកធ្វើជាប្រភពគ្រាប់ពូជ ។

ការដុះពង្រាយ(របាយ)របស់ប្រភេទណាមួយក្នុងព្រៃធម្មជាតិ គឺជាផលមួយនៃយុទ្ធសាស្ត្រដំណុះឡើងវិញរបស់វា។ ប្រភេទខ្លះដុះឡើងវិញច្រើនតែនៅក្បែរដើមមេរបស់វា។ ប្រភេទខ្លះទៀតដុះឡើងវិញច្រើនតែនៅឆ្ងាយពីដើមមេរបស់វា។ ប្រភេទទីមួយមាន ឧ៖ ប្រភេទភាគច្រើននៃប្រេងខ្យល់ និងអាចមានប្រភេទស្រល់ទំនងដុះជាជ្រុំដែលមានបែបផែនដាបង្កូនទាំងស្រុងឬពាក់កណ្តាល។ ប្រភេទដែលដុះរបាយបែបនេះ តែងតែមានគ្រាប់ពង្រាយតាមខ្យល់។ ពួកសត្វពាហនៈ ជាពិសេសពួកស៊ីផ្លែឈើនិងមិនធ្វើឱ្យគ្រាប់ខូចខាតដែលនៅជាប់នឹងលាមកសត្វ វាបាននាំយកគ្រាប់ទាំងនោះទៅឆ្ងាយពីដើមមេ ហើយដុះចេញជាក្រុមពួកមួយ ដែលមានក្រុមសាច់សាលាហិតផ្សេងៗពង្រាយនៅតំបន់នោះមានលក្ខណៈស្មើសាច់ជាង។

ប្រភេទដែលមានលក្ខណៈរោយរំអងនិងពង្រាយគ្រាប់រយៈជិត គឺទំនងជាបង្កើតក្រុមគ្រួសារជិតជាងប្រភេទដែលមានលក្ខណៈរោយរំអងនិងពង្រាយគ្រាប់រយៈឆ្ងាយ។ នេះគេត្រូវពិចារណាជាពិសេសទៅលើដើមធម្មជាតិដែលល្អលប់តែមួយដើម ឧ៖ *Tectona grandis*(ម៉ែសាក់), *Acacia senegal*, spp និង *Pines*(ស្រល់) និងប្រេងខ្យល់ជាច្រើនទៀត។ តាមធម្មតា ចំងាយ១០០មពីគ្នារវាងដើមពូជនីមួយៗ គេគិតថាជាចំងាយអប្បបរមានៃដើមពូជធម្មជាតិ ប៉ុន្តែត្រូវផ្អែកទៅតាមគោលបំណងនៃការប្រមូលផលគ្រាប់ផង។ ដើម្បីធានាឱ្យបានសេនេទិចចម្រុះផ្សេងៗ

គឺត្រូវប្រមូលគ្រាប់ពីដើមពូជឱ្យបានច្រើនដើម ។ បច្ចេកទេសជ្រើសរើសពូជគំរូពិសេស ត្រូវបានយកមកអនុវត្តសំរាប់ ការប្រមូលគ្រាប់សំខាន់ៗ ដូចជាធ្វើ ការដាំសាកល្បងឬការអភិរក្សក្រៅតំបន់ ។

៥. ចំការឈើ ឧទាហរណ៍

ជាទូទៅ ចំការឈើសមស្របសំរាប់ធ្វើជាប្រភពគ្រាប់ពូជ ទោះជាគុណភាពសេនេទិចអាចមិនប្រសើរជាង ដើមធម្មជាតិក៏ដោយ បើសិនចំការឈើនោះដាំពីគ្រាប់ពូជដែលមិនទាន់បានបង្កើនគុណភាព ។ មិនដូចជាព្រៃធម្មជាតិទេ ចំការឈើ វាមានផ្លូវងាយចូលទៅជាង ហើយជាធម្មតាវាមានក្រុមពូជច្រើនដែលគេអាចប្រមូលផលគ្រាប់បាន ។ ការ ដាំជាក្រុមនៃដើមជាប់សាច់ញាតិគ្នា ជាធម្មតាមិនជាមានបញ្ហាប៉ុន្មានទេ ព្រោះថាទាំងគ្រាប់និងកូនឈើត្រូវបាន ច្របូកគ្នាកាលពីដាំដំបូង ។ ដូច្នោះ ភាពប្រហាក់ប្រហែលគ្នានៃដើមឈើពីរនៅក្បែរគ្នា អាចជាប់ខ្សែស្រឡាយគ្នា គឺមិនខ្លាំងជាងទំនាក់ទំនងរវាងដើមពីរទៀតដែលនៅឆ្ងាយពីគ្នាប៉ុន្មានទេ ។ ទោះបីដើមនៅក្បែរគ្នាមិនជាប់ខ្សែស្រឡាយ គ្នាក៏ដោយ តែគ្រាប់របស់វាអាចជាប់ខ្សែខាងឪពុក បើសិនវាទទួលបានការរាយរំអងពិបាកតែមួយ (ជាធម្មតានៅក្បែរ ដើមមេ) ។ ដូច្នោះ ទោះបីជាការកំណត់ចំងាយ មិនឆ្ងាយដូចដើមក្នុងព្រៃធម្មជាតិក៏ដោយ ក៏ដើមនៅក្បែរគ្នាត្រូវជៀស វាងជ្រើសធ្វើជាដើមពូជ ។ ដោយសារតែចំការឈើមានដើមអាយុស្មើគ្នា ដុះក្នុងតំលាតស្មើគ្នា ជំរើសផលទុំបហាក់ ដូចជាឆ្លុះបញ្ចាំងគុណភាពសេណូទីបដែរ ។ បញ្ហាដែលគេជួបប្រទះជាញឹកញាប់ចំពោះចំការឈើ គឺការផលិតគ្រាប់ពូជ មិនគ្រប់គ្រាន់ឬទិន្នផលទាបណាស់ ។ មូលហេតុមួយ គឺថាដើមដុះក្នុងតំលាតញឹក វារិតត្បិតដល់ការចេញផ្កា ។ មូល ហេតុមួយទៀត គឺថាការរាយរំអងប្រហែលជាអាចមានឧបសគ្គក្នុងចំការឈើប្រកប ជាពិសេសចំពោះប្រភេទពូជ ចំលងរំអងដោយសារសត្វល្អិត បក្សី ឬប្រដៀវ ។

៦. ចំការឈើពូជក្រៅស្រុក

ចំការឈើពូជក្រៅស្រុក គេដឹងថាមានប្រភពកំណើតពីដើមពូជតែពីរបីដើមប៉ុណ្ណោះក្នុងអំឡុងពេលនាំចូល ដាំលើកដំបូង ។ ឧ៖ ប្រភេទ Mahoganies(*Swietenia* spp) ដែលបាននាំយកមកដាំនៅតំបន់ជាច្រើននៃអាស៊ី គឺគេ ជឿជាក់ថាមានដើមកំណើតពីដើមឈើពូជមួយចំនួនតូចនៅប្រទេសHonduras និងBelize ។ ឧទាហរណ៍ផ្សេងៗ ទៀតនៃចំការឈើមានពូជក្រៅដែលមានប្រភពដើមមេតែពីរបីដើម ដូចជា *Cupressus* នៅប្រទេស Kenya និង *Gliricidia* នៅប្រទេសSri Lanka និងម៉ែសាក់នៅអាមេរិចឡាទីន ។ បើសិនគេពុំមាននាំចូលពូជថ្មីដែលមានមូល ដ្ឋានសេនេទិចធំទូលាយមកបន្ថែមទៀតទេ នោះការដាំឈើនាអនាគតនឹងដាំតែគ្រាប់ពូជបានពីដើមឈើនេះ ដែល មានតែភាពបង្កាត់ក្នុង នាំឱ្យមានលក្ខណៈសេនេទិចកាន់តែអន់ទៅៗ ។ ម៉្យាងទៀត ភាគច្រើននៃការនាំយកមក លើកទី១ អាចមានប្រភពពីផលទុំបអន់ ដោយសារតែវាដើមទាប ងាយស្រួលក្នុងការប្រមូលគ្រាប់ ហើយការ ពិចារណាពិសេសនៃទីប ទើបតែមាននៅទសវត្ស១៩៥០ និងក្រោយៗមកទៀតប៉ុណ្ណោះ ។ គុណប្រយោជន៍មួយនៃ

ពូជនាំចូលដែលដាំដុះជាយូរមកហើយក្នុងប្រទេសថ្មី គឺថាវាបានវិវត្តន៍ផ្សំទៅនឹងដីនិងអាកាសធាតុទៅហើយក្នុង ស្រុក។ បញ្ហាធំបំផុតនៃចំណេះដឹងពូជនាំចូល គឺក្នុងពេលដែលគេប្រើប្រាស់វាធ្វើជាប្រភពគ្រាប់ពូជនោះ ជាធម្មតា តែងតែគ្មានព័ត៌មានស្តីពីប្រភពកំណើតរបស់វា។ ក្នុងករណីដែលគ្មានព័ត៌មានច្បាស់ពីដើមពូជ និងពុំមានប្រភពដើម ពូជក្នុងស្រុកណាមួយប្រសើរជាងនោះ គេគួរតែនាំចូលពូជដែលមានសំភារៈសេនេទិចធំទូលាយពីប្រភពកំណើតរបស់ វា ហើយធ្វើការដាំសាកល្បងជាមួយពូជនៅក្នុងស្រុក ។

៧. អត្តសញ្ញាណនិងជំរើសដើមពូជ

ព្រៃធម្មជាតិនិងចំណេះដឹង គេអាចចាត់ទុកជាប្រភេទដើមដែលបានជ្រើសរើសឬដែលស្គាល់អត្តសញ្ញាណ “បានស្គាល់អត្តសញ្ញាណ” មានន័យថា ប្រភពនេះត្រូវបានចុះក្នុងបែបបទបញ្ជីគ្រាប់ពូជមួយដែលមានព័ត៌មានច្បាស់ ស្តីពី ទីកន្លែង រយៈកំពស់ ទំហំ ដី អាកាសធាតុ រូបរាងដើម ។ល។ ក៏ប៉ុន្តែ ជាធម្មតាគេមិនទាន់ធ្វើការវាយតម្លៃ ពិគុណភាពរបស់វានៅឡើយទេ ឧ៖ អំពី រូបរាងផេណូទីបរបស់ដើមមួយ ប្រៀបធៀបទៅដើមមួយទៀត ។

ដើមដែលបានជ្រើសរើសរួច គឺមានគុណសម្បត្តិមួយទៀត ព្រោះថាវាត្រូវបានគេជ្រើសរើសក្នុងចំណោម ប្រភពបេក្ខភាពដែលមានគុណសម្បត្តិ(ដើមស្គាល់អត្តសញ្ញាណ)ដែលមានរូបរាងផេណូទីបល្អ។ ដើមទាំងនេះបង្កើត ឡើងពីប្រភពដើមកំណើតជោគជ័យណាមួយ។ ទោះយ៉ាងណា ការសាកល្បងប្រភពកំណើត(Provenance trials) អាចផ្តល់ឯកសារព័ត៌មានស្តីពីគុណភាព សេនេទិចពិតៗ ដែលជាធម្មតាមិនប្តូរចំណាត់ថ្នាក់ដូចជាដើមជ្រើសរើសទេ ។

៨. តំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ

ទាំងព្រៃធម្មជាតិនិងចំណេះដឹង សុទ្ធតែអាចរៀបចំជាតំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ(SPA) ដោយធ្វើការកាប់ជ្រើស ។ ការកាប់ជ្រើសគឺមានគោលបំណងសំខាន់ពីរ៖ ទី១ដើម្បីផលិតកម្មគ្រាប់ពូជ ទី២ដើម្បីគុណភាពសេនេទិច។ ការកាប់ ឱ្យរហាល គឺបានផ្តល់លំហូរនៃដល់ដើមឈើដែលបន្សល់ទុកដើម្បីឱ្យពន្លឺចូល និងធ្វើឱ្យកន្សោមមែកវិកចំរើន និង ជំរុញឱ្យចេញផ្កានិងផ្លែច្រើន។ ការកាប់ចេញដើមមានលក្ខណៈអន់ គឺដូចជាបានបង្កើនគុណភាពមធ្យមរបស់សេនេទិច នៃដើមពូជផងដែរ។ ទោះបីជាការកែលំអសេនេទិចអាចសំរេចបានដោយការកាប់ជ្រើសក៏ដោយ តែទទួលបានក្នុង កំរិតណាមួយប៉ុណ្ណោះ គឺវាក៏អាស្រ័យទៅលើអន្តរកាលនៃបរិស្ថានសេនេទិចផងដែរ។ ចំពោះចំណេះដឹង និងដើម ធម្មជាតិដែលមានអាយុស្មើគ្នា ការកាប់ជ្រើសផេណូទីប ក៏ដូចជាបានកែលំអគុណភាពសេនេទិចបានមធ្យមដែរ។ ចំពោះដើមធម្មជាតិដែលមានបំរែបំរួលអាយុខ្លាំង និងបំរែបំរួលបរិស្ថាន ការកែលំអសេនេទិច ហាក់ដូចជាមិនសូវបាន ផលច្រើនប៉ុន្មានទេ។ ទោះជាយ៉ាងណា ចំពោះករណីទាំងពីរខាងលើ គុណភាពសេនេទិចត្រូវបានកែលំអពិតប្រាកដពិត គឺគេអាចបញ្ជាក់បាន ដោយធ្វើការសាកល្បងសេនេទិច(សាកល្បងដាំកូន)។ ប្រភេទពូជភាគច្រើន ការធ្វើសាកល្បង គឺមានចំណាយខ្ពស់ពេក ដោយសារតំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជនៅឆ្ងាយពេក ឬមិនអាចធ្វើទៅកើត។ ចំពោះប្រភេទដែល

គេត្រូវតែធ្វើការកែលំអ គឺគេត្រូវបង្កើតតំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជជាលក្ខណៈបណ្តោះអាសន្នសិន រហូតទទួលបានលទ្ធផលសាកល្បងកូនបានជោគជ័យ ទើបគេបង្កើតចំការពូជអចិន្ត្រៃយ៍ ។

ព្រោះតែតំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជមានគុណភាពសេនេទិចខ្ពស់ជាងដើមទាំងឡាយដែលគេបានរៀបចំទៅជាដើមពូជ ដូច្នេះគេត្រូវការការពារវាកុំឱ្យឆ្លងលំអងរោយពីដើមអន់និងដើមមានគុណភាពមធ្យម ។ បើសិនដើមទាំងអស់ត្រូវបានរៀបចំទៅជាដើមពូជ ហើយមានដើមផ្សេងទៀតនៃប្រភេទដូចគ្នានៅឆ្ងាយពីទីនេះ គេមិនចាំបាច់ចាត់វិធានការអ្វីបន្ថែមទៀតទេ ។ បើសិនដើមពូជនេះ ត្រូវបានហុំព័ទ្ធជុំវិញដោយដើមពូជដូចគ្នា គេចាំបាច់ត្រូវធ្វើការកាប់ចេញដើមណាដែលមានសេនេទិចអន់ ។ ក្នុងការអនុវត្តជាក់ស្តែង ជារឿយៗ តំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ គេជ្រើសរើសយកតែដើមល្អៗបំផុត ។ ទន្ទឹមនឹងគេជ្រើសរើសដើមល្អបំផុតនេះធ្វើជាដើមពូជនោះ ដើមអន់ដែលនៅព័ទ្ធជុំវិញ គេត្រូវកាប់ចោលដើម្បីបង្កើនគុណភាពរំអងរោយ ។

៩. ដើមពូជប្រភពកំណើត (Provenance Stands)

ដើមពូជប្រភពកំណើតត្រូវបានបង្កើតឡើង ដែលជាកម្មវត្ថុមុនគេក្នុងផលិតកម្មគ្រាប់ពូជ ។ ដើមពូជទាំងនេះត្រូវបានបង្កើតឡើង ឆ្លងតាមការជ្រើសរើស ទោះបីជាលក្ខណៈដើមនោះមិនទាន់បានធ្វើការសាកល្បងក៏ដោយ ។ តាមធម្មតា ដើមពូជទាំងនេះ ត្រូវបានជ្រើសរើសពីដើមដែលគេបានប្រមូលគ្រាប់ពូជមួយចំនួនដែលមានផលល្អបំផុត (ដើមវិជ្ជមាន) ខ្លះ១០០ដើម ។ បុព្វបទនៃពាក្យ “ប្រភពកំណើត” បញ្ជាក់ថា គ្រាប់ត្រូវបានគេប្រមូលពីប្រភពកំណើតតែមួយ ។ គ្រាប់ទាំងនេះត្រូវបានលាយច្របល់ចូលគ្នា (ដូចនេះ វាពុំមានអត្តសញ្ញាណសំគាល់ដើមមេបុណ្យមួយទេ) មុនពេលរុក្ខជាតិទាំងនេះត្រូវបានគេយកទៅដាំម្ល៉េះ ។ ប្រភពគ្រាប់ពូជប្រភេទនេះ ប្រហែលជាល្អគ្រាន់បើជាប្រភេទតំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ ព្រោះថា ដើមមេបុរសរបស់វាចេញពីទីតំបន់ធំទូលាយដែលត្រូវបានគេសិក្សា ហើយកូន (គ្រាប់) របស់វាត្រូវបានច្របូកចូលគ្នា ។ ដើមពូជ ប្រភពកំណើតដែលហាក់ដូចជាមានផ្ទុកកូនល្អៗបំផុត អាចធ្វើជាសំភារៈ (ដើមពូជ) មិនទាន់សាកល្បងបាន ។

តារាង១: លក្ខខណ្ឌគ្រឹះសំរាប់ការជ្រើសរើសប្រភពគ្រាប់ពូជក្នុងព្រៃធម្មជាតិ

លក្ខខណ្ឌគ្រឹះ	លក្ខណៈសំគាល់
១. ប្រភពកំណើតត្រូវនឹងគ្នាទីតាំងដែលមានសក្តានុពលដាំដុះ	លក្ខខណ្ឌអេកូឡូស៊ីត្រូវប្រកបនឹងទីតាំងមានសក្តានុពលដាំដុះ ។
២. លទ្ធភាពផ្លូវចេញចូល	ទីតាំងប្រភពគ្រាប់ពូជ អាចចូលទៅប្រមូលបានគ្រប់ពេលវេលា ជាពិសេសគឺនៅរដូវភ្លៀង ។
៣. ទំហំ	កំណត់ឱ្យច្បាស់ពីទំហំទីតាំងឱ្យគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងតំរូវការគ្រាប់ពូជ និងធានាមូលដ្ឋានសេនេទិច/បំរែបំរួល ។ គ្រាប់ត្រូវប្រមូលពីដើមមេយ៉ាងតិចណាស់ ២៥ដើមដែលមិនពាក់ព័ន្ធនឹងគ្នា ពេលគឺពី៥០-១០០ម ពីគ្នា គឺក្នុង៦.៥-២៥ហិ.ត
៤. ចំនួនដើម	យោងតាមទំហំខាងលើ យ៉ាងហោចណាស់ ក៏មាន២៥ដើម ។
៥. លក្ខខណ្ឌរបស់ដើម	ជៀសវាងដើមណាដែលគេបានជ្រើសកាប់ចោលដែលមានសេនេទិចអស់ ។
៦. រូបរាងរបស់ដើម	រូបរាងល្អមធ្យមឬលើមធ្យមបើប្រៀបធៀបទៅដើមផ្សេងៗទៀតក្នុងតំបន់នេះ ។
៧. ប្រវត្តិរបស់សេនេទិច	ជៀសវាងដើមណាដែលនៅឆ្ងាយដាច់ពីគេ ឧ: លើកំពូលភ្នំ និងកូនកោះ ។
៨. សក្តានុពលផលិតគ្រាប់	ដើមពូជត្រូវផលិតគ្រាប់ច្រើនជាប្រក្រតី ។
៩. សក្តានុពលប្រមូលគ្រាប់/ស្ថានភាពអភិរក្ស	ដើមពូជត្រូវបានការពារល្អសំរាប់ប្រើជាប្រភពគ្រាប់ពូជ ដោយគ្មានការខាន ។

ការធ្វើអត្តសញ្ញាណប្រភពគ្រាប់ពូជនៅក្នុងព្រៃធម្មជាតិ

១. ចុះពិនិត្យយកព័ត៌មាន ធ្វើផែនទី និងពិពណ៌នាពីកត្តាសក្តានុពលផ្សេងៗ ដូចជា សក្តានុពលសេដ្ឋកិច្ច ។
២. ជ្រើសរើសបេក្ខភាពប្រភពដើមពូជ ផ្អែកទៅលើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យពី១-៧ខាងលើ(ត្រូវឆ្លឹងផ្នែងឱ្យបានល្អក្នុងការជ្រើសរើស) ។ រក្សាទុកព័ត៌មានរបស់បេក្ខភាពប្រភពដើមផ្សេងៗទៀតដែលមិនបានជ្រើសរើស សំរាប់ប្រើប្រាស់ទៅថ្ងៃក្រោយ ។
៣. គូសប្រាងពីទីតាំងតំបន់នោះ ។
៤. រៀបចំកិច្ចព្រមព្រៀង/ការអនុញ្ញាតឱ្យប្រមូលគ្រាប់ ។
៥. ចុះពិនិត្យលើកទី២ដោយម៉ត់ហត់ ដោយធ្វើការពិពណ៌នាសំអិតពីប្រភពគ្រាប់ពូជនៅទីនោះ ។

តារាង២: លក្ខខណ្ឌគ្រឹះសំរាប់រៀបចំព្រៃធម្មជាតិទៅជាតំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ

លក្ខខណ្ឌគ្រឹះ	លក្ខណៈសំគាល់
១. ប្រភពកំណើតត្រូវគ្នានឹងទីតាំងដែលមានសក្តានុពលដាំដុះ	លក្ខខណ្ឌអេកូឡូស៊ីត្រូវប្រកបនឹងទីតាំងមានសក្តានុពលដាំដុះ ។
២. លទ្ធភាពផ្លូវចេញចូល	ទីតាំងប្រភពគ្រាប់ពូជ អាចចូលទៅប្រមូលបានគ្រប់ពេលវេលា ជាពិសេសគឺនៅរដូវភ្លៀង ។
៣. ទំហំទីតាំងនិងចំនួនដើមពូជ	កំណត់ឱ្យច្បាស់ពីទំហំទីតាំងឱ្យគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងតំរូវការគ្រាប់ពូជ និងធានាមូលដ្ឋានសេនេទិច/បំរែបំរួល ។ ត្រូវជ្រើសយកយ៉ាងតិច២៥ដើមដែលមិនពាក់ព័ន្ធគ្នា ក្រោយពីធ្វើរបាលសេនេទិចខ្លះ(Genetic thinning)មានន័យថា ស្ថិតចំងាយពីគ្នាពី៥០-១០០ម ឬ ៦.៥ ២៥ ហ.ត ។
៤. គុណភាពសេនេទិច	ដើមពូជនីមួយៗត្រូវមានលក្ខណៈផេណូទីបល្អ ។
៥. រូបរាងនិងលក្ខខណ្ឌរបស់ដើម	ដើមពូជទើបមានអាយុពេញវ័យ ដែលមានប្រយោជន៍ដល់ការក្រីកន្សោមមែកបានល្អ ។ ជៀសវាងជ្រើសយកដើមដែលគេត្រូវកាប់ចោល ។
៦. ប្រវត្តិរបស់សេនេទិច	ជៀសវាងដើមនៅដាច់ឆ្ងាយពីគេ ព្រោះវាមានកំណើតសេនេទិចចង្អៀត ខ្វះលើកំពូលភ្នំ និងលើកោះតូច ។
៧. ការមិនឱ្យចំលង	ដើមពូជត្រូវនៅដាច់ឆ្ងាយពីការរោយលំអងរបស់ដើមអន់ដែលនៅក្បែរនោះ
៨. សក្តានុពលផលិតគ្រាប់	ដើមពូជត្រូវផលិតគ្រាប់ច្រើនល្មមជាប្រក្រតី ។
៩. ជំងឺសក្តានុពលផលិតគ្រាប់/ ស្ថានភាពអភិរក្ស	ដើមពូជមិនត្រូវមានអ្វីធ្វើឱ្យលំបាកដល់ការរៀបចំជាចំការនិងការគ្រប់គ្រងដូចជា ការកាប់របាល ក្រីមែក និងការធ្វើស្មៅ ។

ការរៀបចំព្រៃធម្មជាតិទៅជាតំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ

១. ជ្រើសរើសដើមណាដែលមានផេណូទីបល្អ ដែលគេអាចរៀបចំជាតំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ (មើល ១-៩ខាងលើ) ។
២. គូសប្រាងពីទីតាំងតំបន់នោះ ។
៣. ធ្វើការដៅសំគាល់ដើមត្រូវកាប់ចោល (សញ្ញាខ្មែង) និងដើមត្រូវរក្សាទុក(សញ្ញារង្វង់) ផ្អែកទៅតាមការពិចារណាដើម្បីបង្កើនកំរិតសេនេទិច និងទំហំនៃកាផលិតគ្រាប់ពូជ ។
៤. ធ្វើការកាប់ចោលម្តង ឬ ច្រើនដង អាស្រ័យលើទីកន្លែង និងដើមពូជនោះ ។

តារាង៣: លក្ខខណ្ឌគ្រឹះសំរាប់ការជ្រើសរើសប្រភពគ្រាប់ពូជនៅក្នុង ឯកការឈើ

លក្ខខណ្ឌគ្រឹះ	លក្ខណៈសំគាល់
១. ប្រភពកំណើតត្រូវគ្នាទាំងទីតាំង (ចំការ) ដាំដែលមានសក្តានុពល	លក្ខខណ្ឌអេកូឡូស៊ីត្រូវប្រកបនឹងទីតាំងដាំដែលមានសក្តានុពល
២. លទ្ធភាពផ្លូវចេញចូល	ទីតាំងប្រភពគ្រាប់ពូជ អាចចូលទៅប្រមូលគ្រាប់បានគ្រប់ពេលវេលា ជាពិសេស គឺនៅរដូវភ្លៀង ។
៣. ទំហំ	កំណត់ឱ្យច្បាស់ពីទំហំទីតាំងឱ្យគ្រប់គ្រាន់ឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការគ្រាប់ពូជនិងធានា មូលដ្ឋានសេនេទិច/បំបែបបូល ។ ដោយសារចំការឈើ ជាធម្មតាមានប្រភេទពូជ តែមួយនិងគ្មានរចនាសម្ព័ន្ធសេនេទិច(គ្រាប់និងកូនឈើត្រូវបានច្របូកចូលគ្នាមុន ដាំដោះ) ។ ទំហំមិនមែនជាកត្តាសំខាន់ប៉ុន្មានទេ ។
៤. ចំនួនដើម	យោងតាមទំហំខាងលើ យ៉ាងហោចណាស់ ក៏មាន២៥ដើម ប៉ុន្តែចំងាយឃ្លាត ពីគ្នា ជិតជាងដើមនៅក្នុងព្រៃធម្មជាតិ ។
៥. លក្ខខណ្ឌនិងអាយុរបស់ដើម	ដើមត្រូវមានអាយុចាស់ពេញវ័យ ប៉ុន្តែមិនដល់អាយុកាប់ទេ ។
៦. រូបរាងរបស់ដើម	រូបរាងមធ្យម ឬលើមធ្យមបើប្រៀបធៀបទៅដើមផ្សេងៗទៀតក្នុងតំបន់នេះ ។ ចំណែកនៃចំការដែលជ្រើសរើសធ្វើជាប្រភពគ្រាប់ពូជ គួរជ្រើសយកផ្នែកណា ដែលល្អបំផុត ។
៧. ប្រវត្តិសេនេទិច	ការរៀបចំប្រភពគ្រាប់ពូជក្នុងចំការឈើណាមួយ ដែលមានឯកសារពត៌មានស្តីពី ដើមកំណើតនិងមូលដ្ឋានសេនេទិច(ចំនួនដើមមេ) ។
៨. សក្តានុពលផលិតគ្រាប់	ដើមត្រូវផលិតគ្រាប់បានច្រើនជាប្រក្រតី ។ ជាពិសេស ចំពោះចំការឈើ ការពិចា ណាទៅលើអត្រាលូតលាស់មិនជាចាំបាច់ប៉ុន្មានទេ ប៉ុន្តែឱ្យតែផ្តល់គ្រាប់ច្រើន ។
៩. សក្តានុពលប្រមូលគ្រាប់/ស្ថានភាព អភិរក្ស	ដើមពូជត្រូវបានការពារល្អសំរាប់ប្រើជាប្រភពគ្រាប់ពូជ ដោយគ្មានការរំខាន ។

ការធ្វើ អត្តសញ្ញាណប្រភពគ្រាប់ពូជនៅក្នុង ឯកការឈើ

១. ចុះសិក្សាពត៌មាន ធ្វើផែនទី និងពិពណ៌នាពីកត្តាសក្តានុពលផ្សេងៗ ដូចជា សក្តានុពលសេដ្ឋកិច្ច
២. ជ្រើសរើសបេក្ខភាពនៃប្រភពដើមពូជ ផ្អែកទៅលើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ ពី១-៧ខាងលើ(ត្រូវផ្ញើរផ្ទៃឱ្យបានល្អក្នុងការជ្រើស រើស) ។ រក្សាទុកពត៌មានរបស់ប្រភពដើមផ្សេងៗទៀតដែលមិនបានជ្រើសរើសសំរាប់ប្រើប្រាស់ទៅថ្ងៃក្រោយ ។
៣. គូសប្រាងពីទីតាំងតំបន់នោះ ។
៤. រៀបចំកិច្ចព្រមព្រៀង/ការអនុញ្ញាតឱ្យប្រមូលគ្រាប់ ។
៥. ចុះពិនិត្យលើកទី២ដោយម៉ត់ហត់ ដោយធ្វើការពិពណ៌នាលំអិតពីប្រភពគ្រាប់ពូជនៅទីនោះ ។

តារាង៤: លក្ខខណ្ឌគ្រឹះសំរាប់រៀបចំ ការឈើទៅជាតំបន់ ផលិតគ្រាប់ពូជ

លក្ខខណ្ឌគ្រឹះ	លក្ខណៈសំគាល់
១. ប្រភពកំណើតត្រូវគ្នានឹងទីតាំង ដែលមានសក្តានុពលដាំដុះ	លក្ខខណ្ឌអេកូឡូស៊ីត្រូវប្រកបនឹងទីតាំងមានសក្តានុពលដាំដុះ ។
២. លទ្ធភាពផ្លូវចេញចូល	ទីតាំងប្រភពគ្រាប់ពូជ អាចចូលទៅប្រមូលបានគ្រប់ពេលវេលា ជាពិសេសគឺនៅ រដូវភ្លៀង ។
៣. ទំហំទីតាំង និងចំនួនដើមពូជ	កំណត់ឱ្យច្បាស់ពីទំហំទីតាំងគ្រប់គ្រាន់ឱ្យឆ្លើយតបនឹងតំរូវការគ្រាប់ពូជនិងធានា មូលដ្ឋានសេនេទិច/បំរែបំរួល ។ ត្រូវមានយ៉ាងតិចនៅសល់២៥ដើមដែលមិនពាក់ ព័ន្ធគ្នា ក្រោយពីធ្វើរហលសេនេទិចខ្លះ ។ សំរាប់ការអនុវត្តជាក់ស្តែង ទំហំយ៉ាង តិចណាស់មាន ៤ហ.ត
៤. គុណភាពសេនេទិច	ដើមពូជនីមួយៗត្រូវមានលក្ខណៈផលិតប្រសើរ ។
៥. រូបរាងនិងលក្ខខណ្ឌរបស់ដើម	ដើមពូជទើបមានអាយុពេញវ័យ ដែលអាចមានប្រយោជន៍ដល់ការក្រីកន្សោម មែកលូតលាស់បានល្អ ។
៦. ប្រវត្តិសេនេទិច	ត្រូវដឹងប្រវត្តិសេនេទិច(ប្រភពកំណើត)
៧. ការមិនឱ្យចំលង	ដើមពូជត្រូវនៅឱ្យដាច់ឆ្ងាយពីការចំលងលំអងរបស់ដើមអន់ដែលនៅក្បែរនោះ ។ ជាចំណែកមួយនៃចំណេះដឹងមួយដែលគេអាចធ្វើរហលសេនេទិចចេញខ្លះព្រម ទាំងក្រៅតំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជផងដែរទើបប្រសើរ ។
៨. សក្តានុពលផលិតគ្រាប់	ត្រូវដឹងថាដើមពូជមានលទ្ធភាពផលិតគ្រាប់ មុននឹងរៀបចំជាតំបន់ផលិតគ្រាប់ ពូជ ។
៩. ជំងឺសក្តានុពលគ្រប់គ្រង/ ស្ថានភាពអភិរក្ស	ដើមពូជត្រូវមានស្ថានភាពអាចឱ្យរៀបចំធ្វើរហលនិងក្រីមែក និងចាត់វិធានការ ផ្សេងៗទៀតបាន ។

ការរៀបចំ ការឈើទៅជាតំបន់ ផលិតគ្រាប់ពូជ

១. ជ្រើសរើសដើមពូជនីមួយៗត្រូវមានផលិតប្រសើរ ដែលគេអាចរៀបចំជាតំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ (មើល ១-៩ខាងលើ) ។
២. គូសប្រាងពីទីតាំងតំបន់នោះ ។
៣. ធ្វើការដៅសំគាល់ដើមត្រូវកាប់ចោល(សញ្ញាខ្មែង) និងដើមត្រូវរក្សាទុក(សញ្ញារង្វង់) ផ្អែកទៅតាមការពិចារណាពីការ បង្កើនគុណភាពសេនេទិច និងទំហំនៃការផលិតគ្រាប់ពូជ ។
៤. ធ្វើរហលម្តង ឬ ច្រើនដង អាស្រ័យលើទីកន្លែង និងដើមពូជនោះ ។

តារាង៥: លក្ខខណ្ឌគ្រឹះសំរាប់ បង្កើតចំការដាំដើមឈើពូជ

លក្ខខណ្ឌគ្រឹះ	លក្ខណៈសំគាល់
១. ការជ្រើសរើសទីតាំងដាំ	ដើមពូជត្រូវដាំនៅតំបន់ណាដែលមានផ្លូវចេញចូល និងមានសក្តានុពលផលិតគ្រាប់ (លក្ខខណ្ឌដុះលូតលាស់ល្អ) និងមានជីវិតក្នុងការរៀបចំ (ការធ្វើស្មៅដោយម៉ាស៊ីន) ។
២. ភាពមិនឱ្យចំលង	ដើមពូជត្រូវដាំនៅឱ្យឆ្ងាយមិនឱ្យចំលងលំអងរបស់ដើមអន់ដែលនៅក្បែរនោះទេ ។ ចំងាយអាចកាត់បន្ថយការចំលងលំអងបានយ៉ាងតិច៥០មចំពោះប្រភេទរោយលំអងតាមខ្យល់ គឺជាការចាំបាច់ ។
៣. ទំហំទីតាំងនិងចំនួនដើមពូជ	ដំបូង ដើមពូជត្រូវដាំឱ្យញឹកដើម្បីអាចធ្វើហាលសេនេទិចខ្លះចេញ។ ចំនួនរបស់គ្រួសារដើមពូជ(clones) ក្រោយពីការកាប់ចោល យ៉ាងហោចណាស់សល់២៥ ដើម ។
៤. គុណភាពសេនេទិច	ដើមពូជនីមួយៗជាជំរើសដើមវិជ្ជមានចេញពីតំបន់មួយច្បាស់លាស់ ។
៥. ភាពជាកម្មសិទ្ធិដី ឬការប្រើប្រាស់នាអនាគត	មានសិទ្ធិកាន់កាប់ដីចំការផលិតគ្រាប់ពូជ ដោយមានការធានាពីអាជ្ញាធរដែនដី ។

ការរៀបចំ តំបន់សំរាប់ដាំដើមឈើពូជ

1. ជ្រើសរើសទីតាំងសមស្រប ។
2. កំណត់ចំនួនគ្រួសារដើមពូជឱ្យបានសមស្របសំរាប់ដាំជាសេនេទិចតំណាង ។
3. រៀបចំប្លង់ដោយផ្អែកទៅលើការពិចារណាខាងសេនេទិច និងការគ្រប់គ្រង និងវិភាគចំណុះ ។
4. ជ្រើសរើសដើមវិជ្ជមានសំរាប់ផលិតគ្រាប់ពូជ ឬ សំរាប់ប្រមូលមែកបំបៅ ។
5. ប្រមូលសំភារៈដាំដុះ(កូនឈើ) ហើយដាំក្នុងថ្នាល ។
6. យកទៅដាំនៅចំការតាមប្លង់ពិសោធន៍ ។

តារាង៦: ជំរើសការគ្រប់គ្រងដើម្បីជំរុញឱ្យចេញផ្កានិងផ្លែ នៅតំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ

១. ការបង្កើតទីតាំង

<p>ការជ្រើសរើសទីតាំង</p>	<p>ការជ្រើសរើសទីតាំងឱ្យត្រូវគ្នានឹងទីតាំងដុះដោយធម្មជាតិ ។ លក្ខខណ្ឌដុះល្អ ជាទូទៅជំរុញឱ្យមានការចេញផ្កាឆាប់ និងឆាប់រោយ ។ រយៈកំពស់ទាប ក្តៅល្មម និងមានពន្លឺថ្ងៃច្រើន ជាញឹកញយជំរុញឱ្យមានផ្កា និងដាក់ផ្លែ ។ លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ អាចប៉ះពាល់ខ្លាំង គឺនៅដំណាក់កាលចេញពន្លកផ្កា រោយលំអង និងផ្លែជិតទុំ ។ អាកាសធាតុស្ងួត នៅពេលរោយលំអងនៃប្រភេទពូជរោយតាមខ្យល់ ជាញឹកញយ ជាការចាំបាច់ ។</p>
<p>សំភារៈដាំ (កូនឈើ/ មែកបំបៅ)</p>	<p>ដាំដើមបំបៅ ឬដើមផ្សាំ វាចេញផ្កាមុនដាំកូនឈើ (មែកកាត់ឬពន្លកឬសដែលមានអាយុស្មើគ្នា) ។</p>
<p>មានតុល្យភាពនៃបន្ទុំដើមមេ និងឈ្មោល (ពួកភេទពីរផ្សេងគ្នា)</p>	<p>ចំពោះការដាំកូនបំបៅមកពីទីកន្លែងផ្សេងគ្នានៃដើមមេ អាចដាំឆ្លាស់ដើមឈ្មោលនិងញឹកជាបន្តបន្ទាប់ ។</p>
<p>បន្ទុំប្រភេទ (ប្រភេទព្រៃ-Climax forest species)</p>	<p>ក្នុងករណីគេដឹងពីប្រភេទការរោយលំអងរបស់វាអាស្រ័យទៅលើសត្វល្អិតចំលងលំអងដែលមានខួបជីវិតទាក់ទងទៅនឹងដើមរុក្ខជាតិច្រើនប្រភេទ គេត្រូវដាំរុក្ខជាតិប្រភេទណាមួយសំរាប់ឱ្យ វារស់នៅក្នុងពេលចន្លោះនេះ ក្នុងពេលបង្កើតចំការ ។</p>

២. ការគ្រប់គ្រង

<p>បើកតំលាត រហាលនិងក្រីមែក</p>	<p>ដើម្បីបើកកន្សោមមែកឱ្យមានពន្លឺចូលនិងជំរុញឱ្យមានផ្កា ។</p>
<p>ការដាក់ដី និងការស្រោចទឹក</p>	<p>ដើម្បីជំរុញលក្ខខណ្ឌដុះល្អត្រូវលាស់ ជាពិសេសនៅពេលដាំដំបូង ។</p>
<p>ការលត់ (ឧ: កាត់ឬស ចាំងសំបកវិតដើម) (rootpruning, girdling, strangulation)</p>	<p>ការដាស់រំព្លោចជាទូទៅគឺដើម្បីជំរុញឱ្យមានការចេញពន្លកផ្កា ។ ការដាស់រំព្លោចត្រូវឈប់ជាបន្ទាន់ នៅពេលចេញផ្កា ។</p>
<p>ការទាក់ទាញសត្វចំលងលំអងផ្កា</p>	<p>ចំពោះប្រភេទរោយលំអងដោយសត្វ ត្រូវដាំប្រភេទរុក្ខជាតិទាបៗនិងប្រភេទពូជឈើផ្សេងៗទៀតសំរាប់ចិញ្ចឹមពួកវា នៅពេលដើមពូជមិនទាន់ចេញផ្កា ។ ឧ: ដូចជាធ្វើសំបុកសត្វសំរាប់ចាប់ សត្វល្អិត និងប្រដេវីវ ។</p>
<p>ការបញ្ចូលអ័កមូន (Gibberellin)</p>	<p>មុនឬក្នុង ពេលចេញពន្លកផ្កា គេអាចប្រើអ័កមូនបាញ់ទៅលើមែកតូចៗ ឬចាក់បញ្ចូលទៅស្រទាប់ក្រោមសំបករបស់ដើម ។</p>
<p>ការត្រួតពិនិត្យជំងឺ</p>	<p>ការប៊ីតឬស៊ី បណ្តាលឱ្យខូចខាតផ្នែកណាមួយរបស់ដើមឈើ អាចជះឥទ្ធិពលដល់ការបន្តពូជ ។ កន្លែងប៉ះពាល់ពិសេស គឺប៊ីតស៊ីត្រង់ផ្កានិងគ្រាប់ អាចជះឥទ្ធិពលដោយផ្ទាល់ទៅលើការផលិតគ្រាប់ពូជ ។ តែសូមប្រយ័ត្ន មិនត្រូវសំលាប់សត្វចំលងលំអងនិង សាព៌ាងកាយមានប្រយោជន៍ផ្សេងៗទៀតក្នុងពេលប្រើសារធាតុគីមី ។</p>

តារាង៧: ការរៀបចំព្រៃធម្មជាតិធ្វើជាប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជ

ការប្រើប្រាស់ដោយផ្ទាល់នូវព្រៃធម្មជាតិធ្វើជាប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជរយៈពេលវែង

១. ប្រភេទពូជមិនសូវសំខាន់ និងពូជដែលធ្វើសុវត្ថិភាព (Tree improvement) មិនសូវសំខាន់ (ឧ: ពូជព្រៃកោងកាង និងពូជរុក្ខជាតិដាំលំអ) ។
២. ពូជពូជដែលពិបាកដាំបង្កើតជាប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជ

ការប្រើព្រៃធម្មជាតិក្នុងការសុវត្ថិភាពដើមឈើ (Tree Improvement)

ដើមមានអត្តសញ្ញាណប្រាកដស្រើសរើស	ប្រើជាប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជតែម្តង ត្រូវរៀបចំឯកសារស្តីពីដើមពូជល្អៗនិងមធ្យម ។
ក្រុមពូជមូលដ្ឋានសំរាប់ផ្សាំង	សំរាប់ដើមពូជប្រភពកំណើត ។
ការអភិរក្សបែបធម្មជាតិ	អភិរក្សក្នុងទឹកកន្លែងកំណើត ឬ ជាមូលដ្ឋានសំរាប់អភិរក្សក្រៅតំបន់កំណើត ។
ការកំណត់តំបន់អេកូឡូស៊ី	ជាធម្មតា ព្រៃធម្មជាតិផ្សំបានល្អនៅទីតាំងមូលដ្ឋានរបស់ខ្លួន-តំបន់អេកូឡូស៊ី ។
តំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ	ជ្រើសរើសដើមពូជយោងទៅតាមផលិតផលដាក់ទៅតាមផ្នែកៗនីមួយៗ ។

ការប្រៀបធៀបប្រភពគ្រាប់ពូជរបស់ព្រៃធម្មជាតិនិងប្រភពគ្រាប់ពូជព្រៃដាំ

បំរែបំរួលសេនេទិច	រចនាសម្ព័ន្ធសេនេទិចផ្អែកទៅតាមដើមកំណើត និងការរាយលំអង និង លក្ខណៈរាយប៉ាយរបស់វា
តំលៃសេនេទិច	ជាមធ្យម! ការខុសគ្នាតាមប្រភពកំណើត ជំរើសកាប់ចោលសេនេទិចអន់
ការជ្រើសរើសសក្តានុពល	សេណូទីប ការវិវត្ត អន្តរអំពើបរិស្ថាន
ទិន្នផលគ្រាប់ពូជ	ការរាយលំអង ការស៊ីបំផ្លាញ ការគ្រប់គ្រងប្រភពគ្រាប់ពូជ
ការប្រមូលផលគ្រាប់ពូជ	វិធីសាស្ត្រប្រមូលផល (វិធីដែលអាចធ្វើទៅបាន) ខួបប្រមូលផល
ជំរើសនៃការគ្រប់គ្រង	លទ្ធភាពផ្លូវចេញចូល ច្បាប់ការពារទឹកកន្លែងនោះ

តារាង៨: ការផលិតគ្រាប់ពូជដោយដើមឈើព្រៃ ព្រឹត្តិការណ៍ និងភាពបរាជ័យ

ព្រឹត្តិការណ៍បង្កកំណើតធម្មតា	ព្រឹត្តិការណ៍បរាជ័យ (ករណីបរាជ័យ)	មូលហេតុអាចកើតមាន	វិធានការដែលអាចកែសម្រួល
<p>១. ភាពរីកចំរើនរបស់ផ្កា (Flower differentiation)</p>	<p>ភាពរីកចំរើនមិនល្អរបស់ផ្កា</p> <p>សមាសភាពដើមឈើល្អ-ញឹមមិនមានតុល្យភាព</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ដើមនៅក្នុង ការលូតលាស់របស់ដើមខ្លាំងពេក ទំនាក់ទំនងអវិជ្ជមានរវាងការលូតលាស់ និងការបង្កកំណើត ។ - អវត្តមាននៃការជំរុញខាងបរិស្ថានសមស្រប (កត្តាធ្វើឱ្យប៉ះពាល់) - ខ្វះដើមឈើល្អ ឬដើមមេ ចំពោះប្រភេទដើមឈើល្អពីផ្សេងពីគ្នា(dioecious) - ខ្វះការជំរុញសមស្របសំរាប់ការបំបែកពន្លកផ្ការបស់ភេទណាមួយ 	<ul style="list-style-type: none"> - ដាំដើមពូជបំប្រែពេញវ័យ ។ - ការបន្តពូជជ្រើសយកតែដើមវិជ្ជមាន ។ - រហាល ក្រីមែក លត់ ខ្វះកាត់ឫស បង្កត់ទឹក ចាំងសំបកជុំវិញ វិវត្តដើម ។ - ប្រើដើមមេសមស្របសំរាប់បំប្រែមែក ។ - ប្រើអ័កម្មន (បាញ់ ឬចាក់) ។
<p>២. ការវិវឌ្ឍន៍របស់ក្រពុំផ្កា (ប្រអប់ពន្លកផ្កា)</p>	<p>ជ្រុះក្រពុំផ្កា ឬ ការវិវឌ្ឍន៍មិនល្អ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ការបឺតស៊ី / បំផ្លាញ (ខ្វះ សត្វល្អិត) - អាកាសធាតុ 	<p>បើកលំហ រហាល ក្រីមែកដើម្បីជំរុញឱ្យមានការវិវឌ្ឍន៍របស់ផ្កា ។</p>
<p>៣. ដំណាក់កាលផ្កា (Flowering)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ផ្ការីកមិនល្អ - ផ្ការីកមិនកើត ឬរីកមិនល្អ 	<ul style="list-style-type: none"> - អវត្តមាននៃការជំរុញខាងកត្តាអាកាសធាតុ ខ្វះ ភ្លៀង ឬ រាំង - ដំណាក់កាលនៃការចេញផ្កាឆាប់ត្រូវបំផ្លាញ ខ្វះ ក្នុងពេលប្រមូលគ្រាប់ - ការប្រែប្រួលរបស់រដូវ ។ 	<p>បង្កើតប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជនៅតំបន់ណាមានបរិស្ថានសមស្រប ។</p>

<p>៤. ការរាយលំអងផ្កា</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ចំលងលំអងមិនល្អ ។ - កោនផ្កាញី ឬ ផ្កាញីមិនរីកទទួលយកលំអង - លំអងផ្កាឈ្មោលមិនគ្រប់គ្រាន់ - ថេរវេលារីកល្អខ្លីពេក 	<ul style="list-style-type: none"> - សត្វចំលងលំអងផ្កាមិនគ្រប់គ្រាន់ - សំណើមខ្យល់ខ្ពស់ពេក ចំពោះពួករោយលំអងតាមខ្យល់ ។ - អាកាសធាតុសើម - ការផលិតលំអងមិនគ្រប់គ្រាន់ ឧ៖ ផ្កាឈ្មោលតិច ឬ ដើមឈ្មោលតិច ។ 	<ul style="list-style-type: none"> - បើកលំហ រហាល និងក្រីមែកដើម្បីឱ្យខ្យល់ចូល ឱ្យស្ងួត និងមានពន្លឺចូល ។ - គួរបោះទីតាំងប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជ ឱ្យបានល្អ ។
<p>៥. ការបង្កកំណើត</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ការបង្កកំណើតមិនល្អ - គ្មានគ្រាប់ 	<ul style="list-style-type: none"> - ការបង្កាត់ក្នុង (មិនត្រូវគ្នា) - ដំណាក់កាលពេញវិញមុនក្រោយគ្នារបស់ផ្កា (Dichogamy) ។ 	<p>ជំរុញឱ្យមានការបង្កាត់ជាមួយដើមពីក្រៅ</p>
<p>៦. ការវិវឌ្ឍន៍របស់ផ្លែនិងគ្រាប់</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ការវិវឌ្ឍន៍មិនល្អរបស់ផ្លែ ឬ ជ្រុះផ្លែ - មិនអាចទុំបាន - គ្រាប់ត្រូវបំផ្លាញនៅក្នុងផ្លែ 	<ul style="list-style-type: none"> - ខ្វះជី ឬ ខ្វះទឹក - អាកាសធាតុសើមពេកនៅពេលផ្លែឈើវិវឌ្ឍន៍ទៅទុំ ។ - ការបំផ្លាញដោយសារសត្វល្អិត ឬ បក្សី ឬ ឆ្កែដំបីផ្សិត ។ 	<ul style="list-style-type: none"> - ដាក់ជី និងស្រោចទឹកឱ្យគ្រប់គ្រាន់ ។ - ត្រួតពិនិត្យមើលជំងឺ - ក្រីដើម និងក្រីមែក

តារាង៩: រចនាសម្ព័ន្ធនិងឌីណាមិករបស់ព្រៃធម្មជាតិ និងការបង្ហាញសំរាប់ប្រើប្រាស់ជាប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជ

ប្រភេទទី១: ព្រៃភ្នំម៉ាក្ស/ប្រភេទភ្នំម៉ាក្ស (Climax Forest/climax trees): ប្រភេទព្រៃដែលមានការរំខានតិចតួច ឧ: ប្រភេទព្រៃអាស្រ័យដោយកត្តាអាកាសធាតុ និងដីជា "អចិន្ត្រៃយ៍" ។

	លក្ខណៈ	ការបង្ហាញពីការប្រើប្រាស់ជាប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជ
ចំរុះប្រភេទពូជ	ជាភ្លើយៗមានច្រើនប្រភេទ៖ - ព្រៃមានច្រើនប្រភេទ ឧ: ព្រៃបៃតងជានិច្ច ព្រៃរេបេសើម ។ - ព្រៃមានពីរបីប្រភេទ ឧ: ១. ព្រៃនៅតំបន់ខ្ពស់ (<i>Pinus, Alnus, Quercus</i>) ២. ព្រៃកោងកាង (<i>Rhizophora, Avicennia, Ceriops</i>) ៣. ព្រៃស្ងួត ឧ: <i>Acacia, Tectona</i>	ទឹកនៃព្រៃតែមួយ គេអាចធ្វើជាប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជបានច្រើនប្រភេទ
សហគមន៍រុក្ខជាតិ	សហគមន៍មានស្ថេរភាព ប្រភេទពូជមានអាយុវែង ដែលបន្តពូជដោយធម្មជាតិនៅនឹងកន្លែង មានប្រភេទពូជពហុយឡូគ្លាជាច្រើន ។	ផ្តល់ជាប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជរយៈពេលវែង(អចិន្ត្រៃយ៍) នៃប្រភេទពូជណាមួយ បើសិនពុំមានការរំខាន ។ ការរៀបចំប្រក្កាយឱ្យទៅជា តំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជជួបការលំបាក ព្រោះដង់ស៊ីតេនៃឯកត្តៈប្រភេទទាប ។
បំរែបំរួលអាយុ	ជាភ្លើយៗ បំរែបំរួលអាយុរបស់ប្រភេទនិមួយៗខុសៗគ្នាខ្លាំង (ការដុះឡើងវិញដោយធម្មជាតិ) ។	សេណូទីប មានភាពមិនច្បាស់ ដោយសារការវិវឌ្ឍន៍បំរែបំរួល ។ ពិបាកជ្រើសរើសដើមវិជ្ជមាន ។
បំរែបំរួលបរិស្ថាន	អាស្រ័យលើទឹកនៃព្រៃ ជាភ្លើយៗមានបំរែបំរួលខ្លាំង (ទឹកនៃព្រៃ, ម៉ែត្រូអាកាធាតុ ដី ការប្រជែងរវាងខាងក្រៅនិងខាងក្នុង ។	សេណូទីបមិនច្បាស់ដោយសារបំរែបំរួលបរិស្ថាន ។ ពិបាកជ្រើសរើសដើមវិជ្ជមាន ។

ប្រភេទនៃការរាយការណ៍	ជាញឹកញយការរាយការណ៍អង្គការស្តុកស្តុក (ប៉ុន្តែមានប្រសិទ្ធិភាព) (ចំណងជំនួយដោយសេរី)	ការផលិតគ្រាប់បានល្អនៅទីដីរបស់វា និងមិនបានល្អ ចំពោះការដាំនៅក្រៅ តំបន់របស់វា ព្រោះខ្វះសត្វចំណងជំនួយ ។
ប្រក្រតីភាពនៃផលគ្រាប់	ជាញឹកញយ ខូបចេញផ្កាមានរយៈពេលវែង	ផលគ្រាប់ពូជសំបូរ មិនសូវឡើងទាត់
ការបំផ្លាញគ្រាប់	ជាញឹកញយមានសត្វច្រើនប្រភេទស៊ីបំផ្លាញគ្រាប់ (សត្វល្អិត បក្សី)	ជាញឹកញយពិបាកនឹងប្រមូលបានគ្រាប់ល្អ មុនការបំផ្លាញ មានន័យថាពិបាក កំណត់ពេលប្រមូលគ្រាប់ ។
រចនាសម្ព័ន្ធសេនេទិច	ជាធម្មតាដឹងមិនច្បាស់ទេ ។ ការពង្រាយគ្រាប់ដោយសារខ្យល់ (ចំងាយជិត) នឹងបង្កើតក្រុមមានជាប់ខ្សែស្រឡាយនឹងគ្នា តែការពង្រាយដោយសត្វអាចបង្កើតរបាយចែងដូចជាង ។	អាំងតង់ស៊ីតេនៃការជ្រើសរើសដើមពូជ ឬ ដើមវិជ្ជមាន ជាញឹកញយផ្អែកទៅ តាមការប៉ាន់ស្មាន (>100m ពីគ្នា) ក៏ប៉ុន្តែ ការកែតម្រូវអាចធ្វើទៅបាន ដោយ ផ្អែកទៅតាមប្រភេទនៃការពង្រាយគ្រាប់ ។
អាយុកាលរបស់គ្រាប់	ជាញឹកញយ គ្រាប់មានអាយុខ្លី (recalcitrant)	ពិបាកក្នុងការប្រមូលគ្រាប់និងការទុកដាក់
អាយុចេញផ្កា	ជាធម្មតា ជាពួកកំរចេញផ្កា	ខូបនៃការចេញផ្លែយឺតយ៉ាវ ក្របានប្រមូលគ្រាប់
ស្ថានភាពរបស់ព្រៃ	ជាញឹកញយ មានស្ថានភាព: ១. រេចរើលដោយសារការកាប់ជ្រើសរើស ឬ ២. ត្រូវបានការពារ ឧ: ឧទ្យានជាតិ ឬ ព្រៃបម្រុងទុក	១. តំលៃសេនេទិចតិចជាងមធ្យម ២. ការប្រមូលនិងការគ្រប់គ្រងជាញឹកញយត្រូវជួបប្រទះនឹងការវិវត្តភ្លឺត

ប្រភេទទី២: ព្រៃឈានមុខ / ប្រភេទឈានមុខ (Pioneer forest/pioneer trees): ប្រភេទព្រៃដែលដុះឡើងក្រោយពីមានការរំខានខ្លាំង ឧ: ការហូរដី ភ្លើងឆេះព្រៃ ទឹកជំនន់ ។ល។ សកម្មភាពរបស់មនុស្ស ដូចជា ធ្វើការពនេរចរ ឬ ការកាប់ទន្ធាញ្ចូនធ្នូ ជាញឹកញយៗបង្កលក្ខខណ្ឌដុះសំរាប់ប្រភេទឈានមុខ ។ សមាសភាពប្រភេទ អាស្រ័យទៅតាមទីកន្លែងប្រភេទព្រៃ និងកំរិតនៃការរំខាន ។

	លក្ខណៈ:	ការបង្ហាញសំរាប់ប្រើប្រាស់ជាប្រភេទផលិតគ្រាប់ពូជ
ភាពចម្រុះនៃប្រភេទ	មានប្រភេទលំដាប់មួយទៅពីរប្រភេទ	ជាធម្មតា ផ្តល់ប្រភេទគ្រាប់ពូជបានតែមួយប្រភេទប៉ុណ្ណោះ ។
សហគមន៍រុក្ខជាតិ	ជាញឹកញយប្រភេទអន្តរកាលមានសមាសភាពអាស្រ័យទៅតាមតំណក់កាលជាបន្តបន្ទាប់ ទើបឈានចូលសហគមន៍ព្រៃភ្នំម៉ាក្ស (climax communities) ។ ជាប្រភេទអាយុខ្លី និងជាសហគមន៍មិនស្ថិតស្ថេរ ។ ការរំខានញឹកញាប់អាចបង្កើតជាប្រភេទអន្តរកាល ដូចជា "fire climax forest" (ព្រៃភ្នំម៉ាក្សរងភ្លើងឆេះ) ។	ជាប្រភេទផលិតគ្រាប់ពូជរយៈពេលខ្លី ឬ បណ្តោះអាសន្ន ។ ងាយស្រួលរៀបចំជាតំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ ដោយធ្វើការកាប់ជ្រើស ។
បំរែបំរួលអាយុ	បំរែបំរួលអាយុរបស់ប្រភេទនីមួយៗខុសគ្នាតិចៗ ដើមមានអាយុស្មើគ្នា ឬដើមមានចំណាត់ថ្នាក់អាយុតាមក្រុម (ព្រោះដុះឡើងវិញតាមខួបនីមួយៗ) ។	សេណូទីបមានភាពច្បាស់ជាងដោយការវិវឌ្ឍន៍បំរែបំរួលតិចជាងព្រៃភ្នំម៉ាក្ស (climax forest) ។ គេអាចជ្រើសរើសដើមវិជ្ជមានផ្អែកទៅតាមអត្រាពូជលាស់ក្នុងចំណាត់ថ្នាក់អាយុ ។
បំរែបំរួលបរិស្ថាន	អាស្រ័យលើទីកន្លែង ប៉ុន្តែជាញឹកញយមានបំរែបំរួលល្អម្តងៗ (ម៉ែត្រអាកាសធាតុ ដី ការប្រជែងរវាងខាងក្រៅនិងខាងក្នុង) ។	សេណូទីបមានភាពច្បាស់ជាងដោយបំរែបំរួលបរិស្ថានតិចជាងព្រៃភ្នំម៉ាក្ស climax forest ។ ជួនកាលគេអាចជ្រើសរើសដើមវិជ្ជមាន ប៉ុន្តែផ្អែកទៅតាមបរិស្ថានក្នុងស្រុក ។
ប្រភេទនៃការរោយលំអង	ជាប្រភេទរោយលំអងតាមខ្យល់ ឬ តាមសត្វល្អិត	ការផលិតគ្រាប់កំរកំណត់ដោយការរោយលំអងណាស់ ។ ជាធម្មតា ការផលិតគ្រាប់បានច្រើន ទាំងព្រៃធម្មជាតិ និងទាំងព្រៃដាំ ។
ប្រក្រតីភាពនៃផលគ្រាប់	ការចេញផ្កា និងការផលិតគ្រាប់មានភាពប្រក្រតីប្រចាំឆ្នាំ ។	ផលគ្រាប់ពូជច្រើនជាប្រក្រតី

ការបំផ្លាញគ្រាប់	ការបំផ្លាញគ្រាប់មានតិចជាង ព្រៃធម្មជាតិ	អាចប្រមូលគ្រាប់ល្អបានច្រើន ។
រចនាសម្ព័ន្ធសេនេទិច	ជាធម្មតាមិនដឹងច្បាស់ទេ ។ ការផ្តុំជាក្រុមនៃដើមជាប់ខ្សែស្រឡាយ ជាញឹកញយ តិចជាង climax forest ដោយសារវាអាចពង្រាយគ្រាប់តាមខ្យល់បានឆ្ងាយ ឬការពាំគ្រាប់មិនមានសត្វពិតប្រាកដណាមួយទេ ។	អាំងតង់ស៊ីតេនៃការជ្រើសរើសដើមពូជ ឬ ដើមវិជ្ជមាន ជាញឹកញយផ្អែកទៅ តាមការប៉ាន់ស្មាន(>100mពីគ្នា) ក៏ប៉ុន្តែ ការកែតម្រូវអាចធ្វើទៅបាន ដោយ ផ្អែកទៅតាមប្រភេទនៃការពង្រាយគ្រាប់ ។
អាយុកាលរបស់គ្រាប់	ជាញឹកញយ គ្រាប់មានអាយុវែង (orthodox)	ងាយស្រួលក្នុងការប្រមូលគ្រាប់និងការទុកដាក់
អាយុចេញផ្កា	ជាធម្មតា ជាពួកនាបចេញផ្កា	ខួបនៃការចេញផ្លែលឿនណាស់ នាប្រមូលគ្រាប់
ស្ថានភាពរបស់ព្រៃ	ជាញឹកញយ គេអាចរកបានប្រភពគ្រាប់ពូជធម្មជាតិ	តំលៃសេនេទិចជាមធ្យម

តារាង១០: ការរៀបចំការឈើជាប់ការផលិតគ្រាប់ពូជ

ចំការប្រភេទទូទៅ: ជាធម្មតា មានប្រភេទដុះលឿនតិចតួចប៉ុណ្ណោះ ទាំងប្រភេទក្នុងស្រុកនិងក្រៅស្រុក ។ ជាញឹកញយ ការប្រើប្រាស់មានកំរិត ដោយសារខ្លះព័ត៌មានអំពីប្រវត្តិសេនេទិច ។

	លក្ខណៈ:	ទំនាក់ទំនងសំរាប់ប្រើប្រាស់ជាប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជ
ភាពចម្រុះនៃប្រភេទ	ជាធម្មតា មានតែមួយប្រភេទ ។	ជាធម្មតាអាចរៀបចំប្រភពគ្រាប់ពូជបានតែមួយប្រភេទប៉ុណ្ណោះ ។
សហគមន៍រុក្ខជាតិ	ទទួលឥទ្ធិពលខ្លាំងពីការធ្វើរុក្ខវប្បកម្ម ឧ: ធ្វើហាល-ក្រីមែក ធ្វើស្មៅ និងការកាប់ខ្ទប់ ។	ប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជរយៈពេលខ្លី ឬ បណ្តោះអាសន្ន ។ ងាយស្រួល រៀបចំជា តំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ ដោយធ្វើការក្រី កាប់ជ្រើស ។
បំរែបំរួលអាយុ	មានអាយុស្មើគ្នា(ការដាំដុះពេលតែមួយ) ។	បំរែបំរួលការវិវត្តន៍មិនមានឥទ្ធិពលទៅការសំដែងចេញលក្ខណៈរបស់ដើម ឈើទេ ។ ការជ្រើសរើសដើមវិជ្ជមានផ្អែកទៅតាមអត្រាពូជសាសន៍ ។
បំរែបំរួលបរិស្ថាន	ជាធម្មតា មានតិចតួច ព្រោះថាវាមានគំលាតស្មើគ្នា និងវិធានការរុក្ខវប្ប កម្មដូចគ្នា ។	បំរែបំរួលបរិស្ថានមានឥទ្ធិពលតិចតួចទៅលើផលិតផល មានន័យថា ការជ្រើស រើសផលិតផល(ដើមវិជ្ជមាន) អាចទុកចិត្តបាន ថាបានសេនេទិចបញ្ចូល ។
ប្រភេទនៃការរាយលំអង	អាស្រ័យទៅតាមប្រភេទ ។ ជួនកាលមានកំរិត បើសិនចំការឈើជា ប្រភេទក្រៅស្រុក ដោយសារតែលក្ខណៈអាកាសធាតុមិនអនុគ្រោះ ក្នុងពេលរាយលំអង ឬ ខ្លះសត្វចំលងលំអង ។	អាស្រ័យទៅតាមប្រភេទ ចំពោះប្រភេទនាំចូល (ក្រៅស្រុក) ការរាយលំអងអាចមានកំរិត អាចប៉ះពាល់ដល់ការផលិតគ្រាប់ ។
ការផលិតគ្រាប់	អាស្រ័យទៅតាមប្រភេទ ប៉ុន្តែ ជាញឹកញយផលគ្រាប់ទាប ដោយសារ ដើមនៅកៀកគ្នាពេក ។	ការប្រមូលផលគ្រាប់បានតិច ពីដើមនីមួយៗ ។
រចនាសម្ព័ន្ធសេនេទិច	ជាទូទៅដើមនៅក្បែរមិនជាប់ខ្សែស្រឡាយនឹងគ្នាទេ ដោយសារតែ គ្រាប់និងកូនឈើ បានលាយចំរុះគ្នា នៅក្នុងពេលបណ្តុះនិងដាំ ។	អាចជ្រើសរើសដើមវិជ្ជមាននៅជិតៗគ្នាជាងនៅក្នុងព្រៃធម្មជាតិ ។

<p>ស្ថានភាពរបស់ព្រៃ</p>	<p>លទ្ធភាពកប្រភពគ្រាប់ មានកំរិតទៅតាមប្រភេទពូជដែលមានប្រវត្តិពត៌មានរបស់ចំការឈើនោះ ។ ប្រវត្តិសេនេទិច(មូលដ្ឋានសេនេទិច និងគុណភាព) ជារឿយៗ មិនដឹងច្បាស់ទេ ជាពិសេសចំពោះពូជនាំចូល ។ ជាធម្មតា ងាយស្រួលក្នុងការចេញចូល (មានផ្លូវចំការស្រាប់) ។</p>	<p>តំលៃសេនេទិចមធ្យម បើសិនការដាំឈើចេញពីមូលដ្ឋានសេនេទិចធំ ទូលាយពីប្រភពដើមមិនបានជ្រើសរើសក៏ដោយ ។</p> <p>ការប្រមូលផលគ្រាប់ងាយស្រួល</p>
--------------------------------	--	---

ការវាយតម្លៃដើមឈើ

ការណែនាំក្នុងការបំពេញតារាងវាយតម្លៃ / ដាក់ពិន្ទុដើមឈើ

១. **កំពស់:** វាស់កំពស់សរុប គិតជាម៉ែត្រ ។ ធ្វើការប្រៀបធៀបកំពស់ចំនួនដើមឈើ៥ដើម និងដាក់ពិន្ទុ ពី១-៦ ។
២. **D.B.H.O.B:** អង្កត់ផ្ចិតកំពស់ត្រឹមដើមឆ្នេងពីលើសំបក ។ វាស់ត្រឹមកំពស់ប្រហែល១.៣មពីលើដី (បើសិនមានដុះពួរឬប្រឹង ត្រូវវាស់ខ្ពស់ជាងនេះ) ហើយគិតជា ស.ម ។ ធ្វើការប្រៀបធៀបដើមឈើចំនួន៥ដើម និងដាក់ពិន្ទុពី ១-៦ ។
៣. **អង្កត់ផ្ចិតកន្លាមមែក:** ចង់បានកន្លាមមែកតូច ។ វាស់អង្កត់ផ្ចិតវាតាមចំណោលម្ជប់ទៅលើដីនៃចុងមែកឈាតទៅក្រៅ ។ ធ្វើការប្រៀបធៀបអង្កត់កន្លាមមែកនៃដើមឈើចំនួន៥ដើម ។
៤. **ដើម I:** ភាពត្រង់ ។ ចង់បានភាពត្រង់ ។ អង្កេតពីកំរិតរៀបរយរបស់វា ។ ដាក់ពិន្ទុភាពត្រង់ដោយប្រៀបធៀបដើមឈើ៥ដើម
៥. **ដើម II:** ភាពមូល ។ ចង់បានដើមរាងមូល ។ អង្កេតពីភាពមូលជារង្វង់របស់វា ឧ: រាងជាពងក្រពើ ។ ធ្វើការប្រៀបធៀបដើមឈើ៥ដើម ។
៦. **ដើម III:** ដើមមានគុណវិបត្តិផ្សេងៗ ។ សង្កេតពីគុណវិបត្តិផ្សេងៗ ឧ: រមួល ពក ស្គម ចំពាម
៧. **ក្រឹមែកដោយខ្លួនឯង:** ចង់បានដើមមូល-វែង ។ វាស់កំពស់ត្រឹមមែកទីមួយ ។ ដាក់ពិន្ទុប្រៀបធៀបដើមឈើចំនួន៥ដើម ។
៨. **មែក I:** អង្កត់ផ្ចិតមែក : ចង់បានមែកតូច ។ ដាក់ពិន្ទុពី១-៦ដោយប្រៀបធៀបទៅដើមឈើផ្សេងៗ ។
៩. **មែក II:** មុំមែក: ចង់បានមុំធំ ។ ដាក់ពិន្ទុពី១-៦ដោយប្រៀបធៀបទៅដើមឈើផ្សេងៗ ។
១០. **មែក III:** មែកមានគុណវិបត្តិផ្សេងៗទៀត ឧ: epicormic shoots and ramicorns ។ ដាក់ពិន្ទុពី១-៦ ។
១១. **សុខភាព:** សង្កេតរោគសញ្ញាផ្សេងៗ ឧ: ដុះពក រន្ធ ស្លឹកអត់ពណ៌ ឬមិនធម្មតា ពក ស្នាមអុជៗ/ស្នាមពុកក្នុងសាច់ឈើ ស្នាមសត្វល្អិតស៊ី ។ល ។

តារាង១១: ការវាយតម្លៃបេក្ខភាពដើមឈើអំពីទំរង់ដើមនិមួយៗ

ប្រភេទពូជ	ទីតាំង						
លេខដើម:	បញ្ជាក់ទីតាំងជុំវិញវា (ពន្លឺ ដី ។ល។)						
ប្រភេទដើម អាយុ:	ចំងាយពីបេក្ខដើមជិតជាងគេ.....ម	ថ្ងៃខែឆ្នាំកំណត់គុណភាព: ឈ្មោះអ្នកកំណត់គុណភាព:					
លក្ខណៈ:	រង្វាស់	ពិន្ទុ ← ល្អ (good) អន់ (poor) →					
១.កំពស់	..... m	6	5	4	3	2	1
២.D.B.H.O.B	.....cm	6	5	4	3	2	1
៣.អង្កត់ធ្នូតកន្សោមមែក	.....m	6	5	4	3	2	1
៤.ដើមI: ភាពត្រង់		6	5	4	3	2	1
៥.ដើមII: ភាពមូល		6	5	4	3	2	1
៦.ដើមIII: ភាពខ្លះខាត		6	5	4	3	2	1
៧.ភាពក្រិមែកខ្លួនឯង	កំពស់មែកទី១ .....m	6	5	4	3	2	1
៨.មែក I: អង្កត់ធ្នូត		6	5	4	3	2	1
៩.មែក II: មុំ		6	5	4	3	2	1
១០.មែក III: ភាពខ្លះខាត		6	5	4	3	2	1
១១.សុខភាព		6	5	4	3	2	1

គោលការណ៍រៀបចំឯកសារស្តីពីប្រភពគ្រាប់ពូជ

សេចក្តីផ្តើម

ឯកសារនេះគឺជាការពន្យល់គោលការណ៍សំរាប់បំពេញបែបបទប្រភេទ ក-ខ-គ (ផ្នែកប្រភពគ្រាប់ពូជ) ក្នុងប្រព័ន្ធរៀបចំឯកសារគ្រាប់ពូជ ។

ទម្រង់បែបបទ ក: ព័ត៌មានស្តីពីប្រភពគ្រាប់ពូជ

១. ព័ត៌មានស្តីពីប្រភេទពូជ

លេខកូតតំណាងប្រភពគ្រាប់ពូជ ។ លេខកូតនេះផ្តើមឡើងដោយអក្សរកាត់ខាងដើមមួយទាក់ទងទៅនឹងភូមិភាគ (អាចកំណត់ច្បាស់ដោយក្រសួង) និងមានលេខសំគាល់ពាក់ព័ន្ធនឹងប្រភពគ្រាប់ពូជណាមួយ ។ ប្រព័ន្ធដាក់លេខកូតមានដូចតទៅនេះ:

- ខេត្តនៅភូមិភាគខាងកើត:

ប្រភពគ្រាប់ពូជណាដែលស្ថិតក្នុងភូមិភាគនេះ ត្រូវបានដាក់លេខពី: ក០០១-ក៩៩៩

- ខេត្តនៅភូមិភាគខាងជើង:

ប្រភពគ្រាប់ពូជណាដែលស្ថិតក្នុងភូមិភាគនេះ ត្រូវបានដាក់លេខពី: ជ០០១-ជ៩៩៩

- ខេត្តនៅភូមិភាគខាងត្បូង:

ប្រភពគ្រាប់ពូជណាដែលស្ថិតក្នុងភូមិភាគនេះ ត្រូវបានដាក់លេខពី: ត០០១-ត៩៩៩

- ខេត្តនៅភូមិភាគខាងលិច:

ប្រភពគ្រាប់ពូជណាដែលស្ថិតក្នុងភូមិភាគនេះ ត្រូវបានដាក់លេខពី: ល០០១-ល៩៩៩

មណ្ឌលគ្រាប់ពូជ: ត្រូវបានកំណត់ច្បាស់ថាជាមណ្ឌលមួយនៃដើមឈើដែលមានសមាសភាពឯកសណ្ឋានសេនេទិចជាប់ខ្សែស្រឡាយនឹងគ្នា (ពូជ) ។ មណ្ឌលគ្រាប់ពូជមួយគួរកំណត់ឱ្យច្បាស់ពីព្រំប្រទល់ ។ មណ្ឌលគ្រាប់ពូជអាចនឹងកំណត់តាមមណ្ឌលបរិស្ថាន (អេកូឡូស៊ី) ដូច្នេះវាដូចគ្នាទៅនឹងភូមិភាគ ឬមួយគេអាចសំរេចយកទៅតាមប្រភេទណាមួយ ។ បច្ចុប្បន្ននេះ នៅកម្ពុជា មិនទាន់បង្កើតប្រព័ន្ធមណ្ឌលគ្រាប់ពូជច្បាស់នៅឡើយទេ ។

ឈ្មោះទឹកនៃកំណើតនិងដើមកំណើត: ឈ្មោះទឹកនៃកំណើត គឺជាទីតាំងដែលដើមឈើដុះ គេដាក់ឈ្មោះវាទៅតាមភូមិ, ទីប្រជុំជន ភ្នំ បឹង ឬឈ្មោះតំបន់ភូមិសាស្ត្រណាមួយ ។ ដើមកំណើត គឺជាប្រភពកំណើតនៃរុក្ខជាតិដាំ (ឧ: ទឹកនៃកំណើតនិងប្រទេស ចំពោះពូជនាំចូល) ដូច្នេះហើយ ទាក់ទងតែប្រភពគ្រាប់ពូជគេដាំប៉ុណ្ណោះ ។

ប្រភេទ (ពូជ): ចំពោះប្រភពគ្រាប់ពូជដែលគេបង្កើត ជាធម្មតា មានពូជតែមួយប្រភេទប៉ុណ្ណោះសំរាប់ប្រភពគ្រាប់ពូជណាមួយ ។ ក៏ប៉ុន្តែ ចំពោះព្រៃធម្មជាតិនៅក្នុងតំបន់មួយកំណត់ អាចមានប្រភពគ្រាប់ពូជមានច្រើនប្រភេទ ។ ក្នុងករណីនេះ បែបបទ គួរបំពេញតាមប្រភេទនីមួយៗ ប៉ុន្តែលេខកូតប្រភពគ្រាប់ពូជអាចដាក់ដូចគ្នា ។

សាធារណនាម: ជាធម្មតា ដាក់ជាឈ្មោះខ្មែរ បើមិនដូច្នោះទេ អាចមានឈ្មោះពិសេសណាមួយ ។

អក្សរតូចរបស់ប្រភេទពូជ៖ គឺមាន៨តួ រួមមាន៤តួខាងដើម ជាឈ្មោះខាងដើម៤តួរបស់ពួក(genus) និង៤តួបន្ទាប់មក ទៀតជាឈ្មោះខាងដើមរបស់ប្រភេទពូជ ។ តួអក្សរទាំងអស់ត្រូវសរសេរអក្សរធំ ឧ៖ ACACMANG មានន័យថា *Acacia mangium* ។

៣. ការពិពណ៌នាពីទីតាំង

ទីតាំងពិតប្រាកដត្រូវបង្ហាញដោយមានចំណុចកូអ័រដោនេភូមិសាស្ត្រ ។ គេអាចស្រង់លេខកូអ័រដោនេចេញពី ផែនទី ។ ទីតាំងភូមិសាស្ត្រនៃប្រទេសកម្ពុជាទាំងមូលតាំងនៅរយៈទទឹងខាងជើង (N) និងរយៈបណ្តោយខាងកើត (E) ។ នៅពេលបង្ហាញទីតាំងជាកូអ័រដោនេ គេត្រូវចាំថា ចំងាយរវាងរយៈបណ្តោយ(ឧ៖ 17 និង 18 ដឺក្រេ) គឺស្មើ ១១១ គ.ម ហើយមួយដឺក្រេ ចែកជា៦០នាទី ។ ចំណុចទីតាំងអាចមើលតាមឧបករណ៍វាស់នៃប្រព័ន្ធទីតាំងផែនដី (GPS) អាស្រ័យតាមទីតាំងផ្តារណប ។ ជាធម្មតា ចាំបាច់មានតែរង្វាស់តែមួយប៉ុណ្ណោះសំរាប់ប្រភេទគ្រាប់ពូជ នីមួយៗ ។ គួរបង្ហាញពីចំណុចកណ្តាលនៃប្រភេទគ្រាប់ពូជ ។

រយៈកំពស់វាស់ដោយបរិធានវាស់រយៈកំពស់គិតជាម៉ែត្រធៀបនឹងនិរ្ទិសមុទ្រ meters above sea level (m.a.s.l) ។ ក្នុងករណីនៅលើភ្នំ ឬចង្កេះភ្នំ រយៈកំពស់អាចបង្ហាញជា ក្នុងចន្លោះ ឧ៖ ៩៥០-១០០០ m.a.s.l ។

៤. ចំណាត់ថ្នាក់ប្រភេទគ្រាប់ពូជ

ចំណាត់ថ្នាក់សំខាន់ៗ ៧ប្រភេទគឺ៖

- ១. ក្រៅចំណាត់ថ្នាក់៖ បើនៅមានភាពស្រពិចស្រពិលនូវភូមិភាគតំបន់នៃប្រភេទគ្រាប់ពូជ គួរតូសក្បៀសក្នុង ប្រអប់នេះ ។
- ២. ដើមពូជស្គាល់អត្តសញ្ញាណ៖ ជាដើមមួយនៃដើមលើទាំងឡាយនៃទីកំណើតមួយដែលគេស្គាល់ច្បាស់ ដែលគេបានកំណត់សំរាប់ប្រមូលគ្រាប់ពូជរួចហើយ ប៉ុន្តែមិនទាន់បានធ្វើការប្រៀបធៀបជាមួយដើម ពូជ ផ្សេងៗទៀត ដើម្បីវាយតម្លៃគុណភាពផលិតផលដែលពាក់ព័ន្ធខ្សែស្រឡាយនៅឡើយទេ ។
- ៣. ដើមពូជដែលបានជ្រើសរើស៖ ដើមមួយនៃដើមលើទាំងឡាយដែលគេបានជ្រើសរើសដោយសារប្រេកង់ ខ្ពស់របស់វានៃដើមល្អលប់គេ ដែលលើមធ្យមក្នុងភូមិភាគនេះ ។
- ៤. តំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ (កាលពីមុនគេហៅថាប្រេកង់ដើមពូជ)៖ ជាដើមនៅក្នុងចំការឬព្រៃធម្មជាតិ ដែល ត្រូវបានបង្កើនគុណភាពដោយបានកាប់ចោលដើមដែលមានផលិតផលទាប ហើយបានរៀបចំសំរាប់ការ ផលិតគ្រាប់ពូជឱ្យបានច្រើន ឧ៖ ដោយធ្វើរហាលនិងក្រីមែក ។
- ៥. ដើមពូជមានប្រភេទកំណើត៖ ជាដើមដែលបានដាំពីគ្រាប់ពូជដែលមានប្រភេទកំណើតល្អណាមួយ ដាំដំបូង សំរាប់ការផលិតគ្រាប់ពូជ ប៉ុន្តែមិនបានឬបានធ្វើការជ្រើសរើសបន្តិចបន្តួចនៃដើមមេ ។

៦. ចំការពូជដាំពីមែកបំបៅ: ជាប្រភពគ្រាប់ពូជមួយដែលបានបង្កើតឡើងដោយដាំមែកបំបៅឬគ្រួសារដែលបានជ្រើសរើស ដាក់ឱ្យនៅដាច់ឆ្ងាយពីគេនិងបានរៀបចំសំភារៈផលិតឱ្យមានគុណភាពខ្ពស់ ។ ជាធម្មតាអត្តសញ្ញាណ សេនេទិចត្រូវបានរក្សា(មិនជានិច្ចកាលទេ) ។

ចំការពូជត្រូវបានចែកជា៣ក្រុម:

ក. ចំការពូជពីដើមធាផល(ESSO = Extensive Seedling Seed Orchard): (ដើមឡើយគេហៅថាជាដើមពូជ): ចំការពូជបង្កើតឡើងពីដើមឈើដែលគេបានជ្រើសរើសមួយចំនួនចេញពីប្រភពកំណើតមួយឬ ច្រើនដែលស្គាល់ តែអត្តសញ្ញាណគ្រួសារមិនទាន់បានថែទាំ ។

ខ. ចំការពូជដាំពីកូនឈើ(SSO = Seedling Seed Orchard): ជាចំការពូជដាំពីគ្រាប់ពូជយកមកពីដើមវិជ្ជមានដែលបានជ្រើសរើស ដែលបានធ្វើសាកល្បង(កំពុងសាកល្បងកូននិងទាត់ចោលសេនេទិចអស់) ត្រូវបានកាប់ចោលមុនការប្រមូលគ្រាប់ ។ អត្តសញ្ញាណគ្រួសារត្រូវបានថែទាំ ហើយចំការត្រូវបានរៀបចំកាត់បន្ថយអប្បបរមានូវការបង្កាត់ក្នុង ។

គ. ចំការពូជមែកបំបៅ(CSO = Clonal Seed Orchard): ជាចំការពូជដាំពីកូនចំបៅ ដូចជាមែកបំបៅពន្លកខ្មែង ។ល។ អត្តសញ្ញាណដើមត្រូវបានថែទាំ ហើយចំការត្រូវបានរៀបចំកាត់បន្ថយអប្បបរមានូវការបង្កាត់ខ្លួនឯង ។ ចំការពូជ CSO ជាធម្មតាត្រូវបានដាំលាយគ្នាជាមួយកូនសាកល្បងផ្សេងៗពីគ្នា ។

អាចគូសក្បឿនតែមួយគត់នៃចំណាត់ថ្នាក់ប្រភពគ្រាប់ពូជមួយ លើកលែងតែអនុក្រុមនៃចំការពូជដែលជាថ្នាក់១នៃថ្នាក់ទាំង៣ ត្រូវក្បឿនជាមួយគ្នានឹងចំការពូជ ។

គេអាចធ្វើការសាកពិសោធន៍(និងមានទិន្នន័យលទ្ធផល) បានចំពោះ ដើមមិនទាន់សាកល្បង ដូចជាដើមដែលបានស្គាល់អត្តសញ្ញាណ និងដើមដែលបានជ្រើសរើស ។ អំពីគុណសម្បត្តិ (ទិន្នន័យ) របស់ចំការដើមពូជមានប្រភពកំណើត និងចំការពូជដាំពីមែកបំបៅ មិនទាន់អាចធ្វើការសាកល្បងបាននៅឡើយទេ(ឧ:ចំការនៅតូច) ក៏ប៉ុន្តែជាកន្លែងជ្រើសរើសដើមពូជខ្លាំងជាងគេ ។ ប្រភេទនៃការសាកល្បង ប្រើសំរាប់តែវាយតម្លៃសេនេទិចនិងការបំបាត់ហ្វេនូណូមួយ ប៉ុណ្ណោះ ។ ប្រភេទនៃការសាកល្បង(ឧ: សាកល្បងប្រភពកំណើត សាកល្បងកូន) ។

៥. ប្រភេទកម្មសិទ្ធិ

ប្រភេទនៃព្រៃឈើមួយចំនួនគឺ:

- ព្រៃឧទ្យានជាតិនិងព្រៃបម្រុងទុក: គឺជាព្រៃធម្មជាតិដែលមានការហាមឃាត់តឹងរឹងក្នុងការប្រើប្រាស់ ជាព្រៃត្រូវបានបង្កើតឡើងសំរាប់ការពារសត្វព្រៃនិងជីវៈចម្រុះនៃរុក្ខជាតិ ។ ឧទ្យានជាតិជាកម្មសិទ្ធិរបស់រដ្ឋាភិបាលកណ្តាលនិងគ្រប់គ្រងដោយអាជ្ញាធរឧទ្យានជាតិ ។

- ព្រៃប្រភពគ្រាប់ពូជ: គឺជាដើមឈើដែលគេបានដាំ ជាពិសេសសំរាប់ការផលិតគ្រាប់ពូជ ឧ: ដើមពូជ ប្រភពកំណើត និងចំការពូជ ។
- ព្រៃឯកជន: គឺជាព្រៃកម្មសិទ្ធិរបស់បុគ្គលឬរបស់ក្រុមហ៊ុនណាមួយ ឬជាដីកម្មសិទ្ធិជួលរយៈពេលវែង ។
- ព្រៃសហគមន៍: គឺជាព្រៃមិនមែនជាកម្មសិទ្ធិរបស់បុគ្គលណាមួយទេ ប៉ុន្តែបើសហគមន៍តូច ដូចជាកូមិ អាចមានជាកម្មសិទ្ធិដីធ្លី ។

ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិប្រភពគ្រាប់ពូជ អាស្រ័យទៅនឹងសិទ្ធិជាម្ចាស់ ឈ្មោះរបស់មនុស្សឬអាជ្ញាធរ ត្រូវបង្ហាញ ។

៦. ព័ត៌មានអាកាសធាតុ

រាល់ព័ត៌មានអាកាសធាតុទាំងអស់ អាចទទួលបានពីស្ថានីយអាកាសធាតុនៅតាមបណ្តាមូលដ្ឋានទាំងនោះ ឬពីស្ថានីយ៍ធំឧត្តនិយមនៅក្នុងភ្នំពេញ? ដែលបានរក្សាព័ត៌មានទុកស្តីពីទិន្នន័យអាកាសធាតុមធ្យម ។ ស្ថានីយធាតុ អាកាសល្អបំផុត គឺបង្ហាញពីអាកាសធាតុនៅទីតាំងប្រភពគ្រាប់ពូជដែលយើងបានជ្រើសរើស ដូច្នោះមានតែស្ថានីយ ដែលនៅជិតបំផុតទេ ក៏ប៉ុន្តែក្នុងករណីប្រភពគ្រាប់ពូជនៅលើភ្នំឬចង្កេះភ្នំ ស្ថានីយដែលនៅលើភ្នំ ទោះឆ្ងាយបន្តិចក៏ ដោយ ក៏អាចបង្ហាញពីអាកាសធាតុល្អប្រសើរជាងស្ថានីយនៅលើដីទំនាបទោះនៅក្បែរជាងក៏ដោយ ។

ស្ថានីយទាំងអស់នៅប្រទេសកម្ពុជាមានរដូវភ្លៀងនិងរដូវប្រាំង មានរដូវភ្លៀងមាននៅក្នុងខែក្តៅ ។ អាកាស ធាតុទ្វេ (មានរដូវភ្លៀងពីរលើកក្នុង១ឆ្នាំ) មិនមានកើតឡើងក្នុងប្រទេសកម្ពុជាទេ ទោះជាមាននិន្នាការធ្លាក់ចុះកំរិតទឹក ភ្លៀងបន្តិចនៅខែមិថុនាក៏ដោយ ។

៧. ការពិពណ៌នាពីទឹកឆ្នែង

លក្ខណៈភូមិសាស្ត្ររបស់ដីត្រូវបានចែកជា៤ប្រភេទ:

- រាបស្មើ គឺជាលក្ខណៈសណ្ឋានដីគ្មានរលកឬមានបន្តិចបន្តួច ឧ: តាមបណ្តោយវាលស្រែ ដីសណ្ត ទន្លេ និងព្រៃកោងកាង ។ល ។
- ទួលកូនភ្នំ មានចំណោតនិងរលកបន្តិចបន្តួច រយៈកំពស់មិនធំជាង៥០ម
- ជួរភ្នំ គឺមានកំពស់ខ្ពស់ខុសគ្នាច្រើនរវាងជ្រលងនិងកំពូលភ្នំ
- លើកំពូលភ្នំ នៅតាមបណ្តោយកំពូលភ្នំ

ចំណោត: បង្ហាញពីភាគរយ គិតជាម៉ែត្រកំពស់ ទួលទៅលើឬចោតចុះក្រោមធៀបនឹង១០០មផ្ទៃរាប ។

ទិសចំណោត: ជាទិសសំខាន់នៃចំណោតនៃលក្ខណៈសណ្ឋានដីរបស់កូនភ្នំឬភ្នំធំ

ប្រភេទដី: ប្រភេទដីសំខាន់ៗ មាន ឧ: ដីកំបោ, ដីល្បាប់ ។ល ។ លក្ខណៈរូបត្រូវបានបែងចែកទៅតាមទំហំនៃ ចុណ្ណភាគ (បំណែកស្លិត) គ្រាប់ដែលរឹងបំផុតគឺជាខ្យាច់ ហើយគ្រាប់ដែលជ្រាយគឺដីដង្ក ។ pH ត្រូវវាស់លើដីគំរូ និង បង្ហាញពីកំរិតវា ឧ: ៤.៣-៥.០ ។ គំរូដីត្រូវបានប្រមូលពីទីកន្លែងប្រភពគ្រាប់ ហើយយកមកវិភាគនៅទីពិសោធន៍ ។

៨. ការពិពណ៌នាពីដើមពូជ

ផ្ទៃដីទាំងមូលនៃប្រភពគ្រាប់ពូជត្រូវបង្ហាញជាហិតតា។ ចំនួនដើមក្នុងមួយហិតតាត្រូវគណនាផ្អែកទៅតាមប្រឡោះគោល។ ចំនួនដើមលើសរុបក្នុងតំបន់នេះត្រូវបានគណនាដោយគុណនូវលេខទាំងពីរ។ ចំពោះដើមពូជមានប្រភេទចម្រុះ វាត្រូវបង្ហាញពីប្រភេទពូជចំបងមុន ហើយប្រភេទបន្ទាប់ទៀត។

កំពស់គំរូនៃដើមលើពេញវ័យ ត្រូវបង្ហាញតែតិចជាង១០ដើមបានហើយ។ បន្ទាត់ផ្ចិតគំរូក៏បង្ហាញតែដើមដែលបានវាស់កំពស់។

៩. ប្រភេទដើមពូជ

- **ដើមពូជធម្មជាតិ** គឺជាដើមដែលគេគិតថាមិនមែនដាំដោយសារមនុស្ស ពោលគឺប្រភេទពូជក្នុងស្រុក ហើយដុះឡើងដោយធម្មជាតិគឺជាចលនាសំខាន់នៃការដុះឡើងវិញ។
- **ចំការឈើ** គឺជាដើមលើដែលគេបានដាំ ទាំងជាព្រៃផលិតកម្មនិងទាំងប្រភពគ្រាប់ពូជដែលគេបង្កើតឡើង។ ប្រភេទចំការរួមមានផងដែរ ឧ៖ ដាំតាមផ្លូវ តាមមាត់ទន្លេ និងប្រភេទដាំផ្សេងៗទៀត។

១០. ភាពពេញវ័យរបស់ដើមពូជ

- **ដើមក្មេង** គឺជាដើមនៅក្មេងវ័យជាដើមពេញវ័យនិងផ្លែនៅតិច
- **ដើមពេញវ័យ** គឺជាដើមដែលអាចផ្លែបានច្រើនអតិបរមា
- **ដើមចាស់ហួស** គឺជាដើមដែលផ្លែរបស់វាកាន់តែថយចុះ

១១. មូលដ្ឋានសេនេទិច

មូលដ្ឋានសេនេទិចទាក់ទងតែចំពោះប្រភពគ្រាប់ពូជដែលគេបង្កើតហើយតែប៉ុណ្ណោះ ពោលគឺដើមពូជប្រភពកំណើតនិងចំការពូជបំបៅ។ ចំនួនដំបូងនៃគ្រួសារគឺផ្អែកទៅតាមកំណត់ហេតុបង្កើតដំបូង ថាតើអត្តសញ្ញាណគ្រួសារនៅរក្សាដដែលឬទេ។ ចំនួនគ្រួសារក្រោយពីជ្រើសរើសល្អៗ អាចត្រូវបញ្ជាក់ បើសិនអត្តសញ្ញាណគ្រួសារគេដឹង។ ចំនួនដើមខ្លួនអាស្រ័យទៅតាមចំការពូជបំបៅតែប៉ុណ្ណោះ។

១២. ការវាយតម្លៃដើមក្នុងប្រភពគ្រាប់ពូជ

ការលេចឡើងជាមធ្យមនៃផលិតផលនៃដើមលើពូជ ត្រូវបានវាយតម្លៃជាលក្ខណៈ៤យ៉ាងសំខាន់ៗ៖ ទំរង់ដើម មែក ការលូតលាស់ និងសុខភាព។ នៅពេលមានលក្ខណៈផ្សេងទៀតដែលទាក់ទងចង់និយាយ ត្រូវសរសេរដាក់ក្នុងផ្សេងៗ។ លក្ខណៈទាំងនេះត្រូវដាក់ពិន្ទុពី១ទៅ៥។ ចំពោះចំការពូជដើមបំបៅ ការវាយតម្លៃផលិតផលមិនយកមកអនុវត្តទេ ឬមួយក៏អាស្រ័យទៅតាមព័ត៌មានទីពឹងចេញពីការសាកល្បងដាំកូន នោះគេត្រូវតែបញ្ជាក់។

១៣. ការផលិតគ្រាប់ពូជ

ត្រូវបង្ហាញពីពេលវេលានៃការចេញផ្តាច់និងផ្ទៃ ។ កត់ត្រាទុកពីពេលវេលានៃការប្រមូលផ្តុំឬបែបបទទិន្នន័យ វាយតម្លៃដែលផលជាមូលដ្ឋានសំរាប់ធ្វើការប៉ាន់ស្មានផលផលិតកម្ម ។ ទូរលេខត្រូវគណនាទៅជាផលិតកម្មក្នុងមួយ ហិកតា ។

១៤. លទ្ធភាពផ្លូវចូល

បញ្ហាសំខាន់គឺលទ្ធភាពចូលទៅបាននៅរដូវប្រមូលគ្រាប់ ។ បើសិនជានៅរដូវវស្សា ផ្លូវចូលត្រូវទឹកលិច នោះ ត្រូវបញ្ជាក់ក្នុងឯកសារ ។ នៅត្រង់ចំណុចផ្សេងៗ ត្រូវពិពណ៌នាយ៉ាងខ្លីថា ត្រូវចូលទៅបានដោយបែបណា ។

១៥. លទ្ធភាពជួលពលកម្ម

បង្ហាញពីឈ្មោះទីកន្លែងនិងចំងាយ ដែលអាចជួលកម្មករបានក្នុងការប្រមូលគ្រាប់និងសំអាតគ្រាប់ ។ ត្រូវ សរសេរកំណត់ចំណាំថាតើកម្មករនោះមួយចំនួនត្រូវបណ្តុះបណ្តាលឬមានបទពិសោធន៍ក្នុងការប្រមូលគ្រាប់ ។

១៦. ព័ត៌មានផ្សេងៗ (អនុសាសន៍ ការសង្កេតឃើញ។ល។)

ការសង្កេតឃើញ អាចដូចជាកំរិតនៃការកាប់ឈើ ការគំរាមកំហែងពីសហគមន៍មូលដ្ឋាន ការឆេះផ្ទះ មាន រងសត្វល្អិតស៊ី។ល។ ការផ្តល់អនុសាសន៍ អាចមានដូចជា ត្រូវការពារនិងគ្រប់គ្រង(ឧ៖ ត្រូវធ្វើរហាល ធ្វើស្មៅ ឬ ដាក់ជី ។ សរសេរព័ត៌មានផ្សេងៗដែលទាក់ទងនឹងប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជ ដែលព័ត៌មានខាងដើមមិនទាន់សរសេរ ដល់ ។

តារាងបំពេញព័ត៌មានស្តីពីប្រភពដល់គ្រាប់ពូជ

1. ព័ត៌មានពីប្រភេទ

លេខប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជ:		តំបន់គ្រាប់ពូជ:
ឈ្មោះប្រភេទ(ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ:	ឈ្មោះទូទៅ:	លេខកូតពូជ:
2. ការពិពណ៌នាពិធីតាំង		
ទីតាំងប្រភពគ្រាប់ពូជ: ឃុំ:	ស្រុក:	ខេត្ត:
ភូមិភាគ:	ប្រទេស:	
កូអ័រដោនេភូមិសាស្ត្រ	រយៈទទឹង:	រយៈបណ្តោយ:
រយៈកំពស់.....		

3. ចំណាត់ថ្នាក់ប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជ

មិនទាន់ចាត់ថ្នាក់ ដើមស្គាល់អត្តសញ្ញាណ ដើមជ្រើសរើសរួច តំបន់ផលិតគ្រាប់ពូជ ដើមពូជប្រភពកំណើត
 ចំការពូជដើមបំបៅ. ចូរបង្ហាញពីប្រភេទ: ESSO, SSO, CSO
 ស្ថានភាពសេនេទិច: មិនទាន់សាកល្បង មានលក្ខណៈសម្បត្តិ បានសាកល្បង. ចូរបង្ហាញប្រភេទសាកល្បង:.....

4. ប្រភេទកម្មសិទ្ធិ

ប្រភេទកម្មសិទ្ធិប្រភពគ្រាប់ពូជ: ព្រៃឈើឯកជន ព្រៃសហគមន៍ ព្រៃឧទ្យានជាតិ ប្រភពព្រៃពូជដែលគេបង្កើត
ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិប្រភពគ្រាប់ពូជ: ក្រុមហ៊ុនគ្រាប់ពូជ ក្រុមហ៊ុននៅខេត្ត ឯកជន ផ្សេងៗ
 ឈ្មោះនិងអាស័យដ្ឋានរបស់ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ/អ្នកគ្រប់គ្រង:.....

ការសុំអនុញ្ញាតឱ្យប្រមូល: មិនចាំបាច់ ចាំបាច់ ចូរបង្ហាញពីអ្នកមានសិទ្ធិអនុញ្ញាត:.....

5. ព័ត៌មានពីអាកាសធាតុ

ស្ថានីយឧត្តុនិយមជិតបំផុត:..... រយៈទទឹង:..... រយៈបណ្តោយ:.....
 រយៈកំពស់:.....m.a.s.l, ចំងាយពីប្រភពគ្រាប់ពូជ: គ.ម. ចំនួនឆ្នាំដែលកត់ព័ត៌មានទុក:.....
 របបទឹកភ្លៀង: រដូវប្រាំង រដូវវស្សា

ខែ	មករា	កុម្ភៈ	មិនា	មេសា	ឧសភា	មិថុនា	កក្កដា	សីហា	កញ្ញា	តុលា	វិច្ឆិកា	ធ្នូ
កំពស់ទឹកភ្លៀង												
សីតុណ្ហភាព °C												

កំពស់ទឹកភ្លៀងមធ្យមប្រចាំឆ្នាំ(មម) :..... សីតុណ្ហភាពមធ្យមប្រចាំឆ្នាំ (អង្សាសេ) :.....
 រយៈពេលរដូវវស្សា (<60mm) (ចូរបង្ហាញពីខែ) :.....
 សីតុណ្ហភាពអប្បបរមាប្រចាំឆ្នាំ :..... សីតុណ្ហភាពអតិបរមាប្រចាំឆ្នាំ :.....
 សីតុណ្ហភាពអប្បបរមាដាច់ខាតប្រចាំឆ្នាំ :..... សីតុណ្ហភាពអតិបរមាដាច់ខាតប្រចាំឆ្នាំ :.....
 ព័ត៌មានផ្សេងៗ :.....

6. ការពិពណ៌នាពីទឹកផ្ទៃ
 សណ្ឋានដី: រាបស្មើ ទួល ជួរភ្នំ
 ជំរាល: រាបស្មើជំរាល (<5%), ជំរាលមធ្យម (5-10%), ចោត (11-45%) ចោតខ្លាំង
 ទិស: ខាងជើង ខាងកើត ខាងត្បូង ខាងលិច កំរិត ប្រែប្រួល
 ប្រភេទដី:..... pH:.....
 សមាសភាគដី: ខ្សាច់ ល្បាយខ្សាច់ មានជីជាតិ ដីឥដ្ឋលាយល្បាយ ដីឥដ្ឋ
 ព័ត៌មានផ្សេងៗទៀត:.....

7. ការពិពណ៌នាពីប្រភពគ្រាប់ពូជ
 ផ្ទៃដីប្រភពសរុប:.....ហត ចំនួនដើមក្នុង១ហត:..... ចំនួនដើមសរុប:.....
 ឬតែដើមពូជសំខាន់: ចំនួនដើមក្នុង១ហត:..... ចំនួនដើមសរុប:.....
 កំពស់ពីទាបទៅខ្ពស់ (ម) :..... ចន្លោះអង្កត់ផ្ចិត (សម) :.....
 ប្រភេទប្រភពព្រៃ: មិនស្គាល់ ប្រភពធម្មជាតិ ចំការលើ ដាំពីឆ្នាំណា.....
 ភាពពេញវ័យរបស់ព្រៃ: នៅក្មេង ពេញវ័យ ចាស់ហួស
 សមាសភាពប្រភេទឈើ: ប្រភេទតែមួយ ប្រភេទចម្រុះ ប្រភេទរួមផ្សំជំនួយ ចូរបង្ហាញប្រភេទអ្វី:.....

មូលដ្ឋានសេនេទិច (សំរាប់តែប្រភពផលិតគ្រាប់ពូជដែលបង្កើតប៉ុណ្ណោះ) : ចំនួនគ្រួសារមុនក្រីដើម:.....
 ចំនួនគ្រួសារក្រោយដើម:.....
 ចំនួនដើមកូនមុនក្រីដើម:.....
 ចំនួនដើមកូនក្រោយក្រីដើម:.....

8. ការវាយតម្លៃដើមពូជ
 ទំរង់ដើម:..... មែក:..... ការលូតលាស់:..... សុខភាព:..... ផ្សេងៗទៀត
 ចូរបង្ហាញ:.....
 ខ្នាតពិន្ទុ: 1 អន់ណាស់ 2 អន់ 3 មធ្យម 4 ល្អ 5 ល្អណាស់

9. ការផលិតគ្រាប់ពូជ
 ពេលវេលាផ្តុះ:..... ពេលវេលាផ្តុំ (ប្រមូលគ្រាប់) :.....
 ប៉ាន់ស្មានផលអាចប្រមូលបាន:..... គក្រ/ហត ឬ ប៉ាន់ស្មានផលិតកម្មគ្រាប់:..... គក្រ/ហត

10. លទ្ធភាពផ្លូវចូល

ចំងាយពីស្នាក់កម្មប្រមាញ់ជិតបំផុត:.....

លទ្ធភាពផ្លូវចូល : 2WD 4WD សំគាល់:.....

ចំងាយដើរឡើងដើរពីផ្លូវឡានដែលអាចបើកទៅដល់ដោយឡាន 4WD: គម.....

ព័ត៌មានផ្សេងៗទៀត:.....

11. លទ្ធភាពជួលពលកម្ម

ឈ្មោះរបស់ភូមិជិតបំផុត:.....

ចំងាយពីភូមិទៅកាន់ប្រភពគ្រាប់ពូជជិតបំផុត: គម.....

ពលកម្មដែលអាចរកបាន:.....

12. ព័ត៌មានផ្សេងៗទៀត (ផ្តល់យោបល់ក្នុងការរៀបចំគ្រប់គ្រង ការសង្កេតទីតាំង ។ល។)

.....