ការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបគេស្រ្គបរិស្ថាន

សៀវភៅមគ្គុទេសក៍

បោះពុម្ពឆ្នាំ ២០១៣

AGRISUD INTERNATIONAL

ការរៀនសូត្ររបស់រយៈពេល ២០ឆ្នាំ នៅក្នុងប្រទេសអង់ហ្គោឡា - ប្រេស៊ីល - កម្ពុជា - ហ្គាបុន - ហៃទី - ឥណ្ឌា - ឡាវ - ម៉ាដាហ្គាស្កា - ម៉ារ៉ុក - ម៉ារីតានី - នីហ្សេ - សាធារណរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យកុងហ្គោ - សៅតូមេ និង ព្រីនស៊ីប - សេណេហ្គាល់ - ស្រីលង្កា

AGRISUD INTERNATIONAL

អង្គការ អាគ្រីស៊ុត ៖ បង្កើតសហគ្រាសប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងភាពក្រីក្រ

ក្នុងនាមជាសមាគមសាមគ្គីភាពអន្តរជាតិមួយ អង្គការ អាគ្រីស៊ុត បាន និង កំពុងលើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចនៅបណ្តាប្រទេសភាគខាងត្បូងចាប់តាំងពីឆ្នាំ១៩៩២ មកម្ល៉េះ។ បេសកម្មរបស់អង្គការ ៖ ធ្វើឱ្យប្រជាជនចាកផុតពីភាពក្រីក្រ ឆ្ពោះទៅរកស្វ័យភាពផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច និង សង្គមតាមរយៈការបង្កើតអាជីវកម្ម និង សហគ្រាសកសិកម្មខ្នាតតូចលក្ខណៈគ្រួសារ ដែលមាននិរន្តរភាព ហើយផ្សាភ្ជាប់ទៅ និង ទីផ្សារក្នុងស្រុក។

សហគ្រាសខ្នាតតូចទាំងនោះបង្កើតការងារធ្វើ និង បង្កើនប្រាក់ចំណូល ព្រមទាំងបំពេញតម្រូវការទីផ្សារក្នុងមូលដ្ឋាន និង កាត់បន្ថយការនាំចូលស្បៀងអាហារផងដែរ។

ក្នុងឆ្នាំ២០១០ អង្គការ អាគ្រីស៊ុត បំពេញការងារដូចខាងក្រោម ៖

- → បានប្រតិបត្តិការនៅក្នុងប្រទេសចំនួន ១៤ ក្នុងទ្វីបអាហ្វ្រិក អាស៊ី និង អាមេរិកខាងត្បូង
- → មានបុគ្គលិកចំនួន ១៦៥នាក់ នៅក្នុងនោះ៦នាក់នៅប្រទេសបារាំង ធ្វើការលើ និង ១៥៩ នាក់កំពុងអនុវត្តនៅឯទីតាំងផលិតកម្ម
- → មានដៃគូប្រតិបត្តិការចំនួន ២៩ នៅភាគខាងជើង និង ភាគខាងត្បូង
- → មានកម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍ចំនួន ៣៧ កំពុងស្ថិតក្នុងប្រតិបត្តិការ
- → ៤,៨លានអឺរ៉ូជាប់កិច្ចសន្យាក្នុងកម្មវិធីទាំងនេះ
- → ផ្តល់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលចំនួន ២ ដល់អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល (NGO) ដែលវគ្គបណ្តុះបណ្តាលនេះផ្តោតលើសហគ្រាសខ្នាតតូច ការអនុវត្តកសិកម្មតាមគោលការណ៍ក្សេត្របរិស្ថាន។

ចាប់តាំងពីឆ្នាំ ១៩៩២ មក អង្គការ អាគ្រីស៊ុត បានធ្វើការងារដូចខាងក្រោមនេះផងដែរ ៖

- → បានបង្កើតសហគ្រាសខ្នាតតូចចំនួន ២៧៥០០ ដែលមាន ៣ ៣៥០សហគ្រាសនៅក្នុងឆ្នាំ២០០៩
- → បានបង្កើតការងារមាននិរន្តរភាពចំនួន ១០០ ០០០ ដែលមាន ១២ ០០០ការងារនៅក្នុងឆ្នាំ២០០៩
- → បានផលិតស្បៀងអាហារចំនួន ១៥៥ ០០០តោនក្នុងឆ្នាំ២០០៩
- → រកបានប្រាក់ចំណេញសុទ្ធចំនួន ៣២លានអឺរ៉ូក្នុងឆ្នាំ២០០៩
- → ប្រមូលបានកាបូនចំនួន ២ ៣០០តោនក្នុងឆ្នាំ២០០៩
- → បានបង្កើតដៃគូអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាលចំនួន ៩០ ដែលមាន ២២ដៃគូនៅក្នុងឆ្នាំ២០០៩
- → បានរុញច្រានប្រជាជនចំនួន ២៥០ ០០០នាក់ឱ្យចេញផុតពីភាពក្រីក្រ ដែលមាន ៣១ ០០០ នាក់ នៅក្នុងឆ្នាំ២០០៩

អង្គការដែលបានចូលរួមជាមួយគម្រោងលើកកម្ពស់កសិកម្មតាមបែបកេ្សត្របរិស្ថានរបស់អង្គការ អាគ្រីស៊ុត មានដូចខាងក្រោម ៖

AADC (អង់ហ្គោឡា), ABIO (ប្រេស៊ីល), AGRIDEV (សាធារណរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យកុងហ្គោ), AGRICAM (កម្ពុជា), AGRIDEL (នីហ្សេរ), AMADESE (ម៉ាដាហ្គាស្កា), AVAPAS (បូគីណាហ្វាសូ), CARE Madagascar (ម៉ាដាហ្គាស្កា), CARI (បារាំង), CAVTK (សាធារណរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យកុងហ្គោ), CIRAD (បារាំង), Colibri (បារាំង), CPAS Diembering (សេណេហ្គាល), CRAFOD (សាធារណរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យកុងហ្គោ), CTHA (ម៉ាដាហ្គាស្កា), EAN (នីហ្សេរ), France Volontaires (បារាំង), HARC (ឥណ្ឌា), JAPPOO Développement (សេណេហ្គាល), Jardins d'Afrique (សេណេហ្គាល), IGAD (ហ្គាបុន), Intelligence Verte (បារាំង), ORMVA Ouarzazate (ម៉ារ៉ុក), PAFO Luang Prabang (សាធារណរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យប្រជាមានិតឡាវ), RAIL (នីហ្សេរ), SYDIP (សាធារណរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យកុងហ្គោ), Terre et Humanisme Maroc (ម៉ារ៉ុក), Terre et Humanisme France (បារាំង), Vétérimed (ហៃទី)។

រាល់ការអនុវត្តទាំងអស់ដែលបានប្រមូលផ្តុំនៅក្នុងសៀវភៅមគ្គុទេសក៍នេះ គឺជាលទ្ធផលនៃបទពិសោធន៍របស់អង្គការ អាគ្រីស៊ុត
រួមជាមួយនឹងកសិករនៅតាមទីតាំងផ្សេងៗគ្នាដែលអង្គការ អាគ្រីស៊ុត បានធ្វើអន្តរាគមន៍។
រូបថតទាំងអស់ដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងសៀវភៅនេះបានថតនៅតាមទីតាំងទាំងនោះ។
សៀវភៅមគ្គុទេសក៍នេះក៏អាចទាញយកបានដោយឥតគិតថ្លៃផងដែរក្នុងទម្រង់ជាសៀវភៅអេឡិចត្រូនិចចេញពីគេហទំព័រ www.agrisud.org។

អត្ថបទផ្ញើជូនមិត្តអ្នកអាន

អស់រយៈពេលជិត ២០ឆ្នាំមកហើយ អង្គការ អាគ្រីស៊ុត បានប្ដេជ្ញាចិត្តប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងភាពក្រីក្រ និង ធានាឱ្យមានសន្តិសុខស្បៀងសម្រាប់ប្រជាជនទន់ខ្សោយយ៉ាងច្រើន ដែលរស់នៅតាមបណ្ដាប្រទេសក្នុងទ្វីប អាហ្វ្រិក អាស៊ី និង អាមេរិកខាងត្បូង។

ការឆ្លើយតបរបស់យើង គឺធ្វើការគាំទ្រដល់ប្រជាជនទាំងអស់នោះក្នុងការបង្កើតសហគ្រាសខ្នាតតូចលក្ខណៈគ្រួសារដែលមាននិរន្តរភាព ដោយចាក់ឫសយ៉ាងរឹងមាំនៅក្នុងទីផ្សារក្នុងមូលដ្ឋាន។ សហគ្រាសទាំងនេះបង្កើតប្រាក់ចំណូល ការងារ និង តម្លៃបន្ថែមដល់មូលដ្ឋាន តាមរយៈការបំពេញតម្រូវការទីផ្សារ ពោល គឺផលិតផលក្នុងមូលដ្ឋានសម្រាប់ទីផ្សារក្នុងមូលដ្ឋាន។

ការបង្កើតសហគ្រាសប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងភាពក្រីក្រនេះ ជាអត្ថន័យសង្ខេបអំពីដំណើរការងាររបស់យើង រហូតមកដល់សព្វថ្ងៃយើងបានបង្កើតសហគ្រាសខ្នាតតូចចំនួន ២៧ ៥០០ ពោលគឺលើសពី ១០០ ០០០ការងារនៅក្នុងប្រទេសជាង ១២។

ជាពិសេស ដំណើរការគម្រោងនេះផ្អែកទៅលើចំណេះដឹងស៊ីជម្រៅអំពីទីផ្សារ កម្មវិធីបង្កើតជំនាញវិជ្ជាជីវៈ និង ជួយដល់សហគ្រិនក្នុងការអនុវត្ត សកម្មភាពរបស់ពួកគាត់។ ដោយសារថាគោលដៅដែលអង្គការ អាគ្រីស៊ុត ចង់បាន គឺផ្ដោតសំខាន់ទៅលើសង្គមកិច្ចគម្រោងនេះ គឺមានលក្ខណៈសេដ្ឋកិច្ចទាំងស្រុង ដោយប្រើប្រាស់ចំណុចគន្លឹះនៃសេដ្ឋកិច្ចទីផ្សារ។ លោក ហ្សាក់ បារាជេ (Jacques Baratier) ដែលជាស្ថាបនិករបស់យើងបានកំណត់ខ្លឹមសារខាងលើនេះថាជាមូលដ្ឋានគ្រឹះរបស់អង្គការ អាគ្រីស៊ុត។

មិនតែប៉ុណ្ណោះគម្រោងនេះមានលក្ខណៈអេកូឡូស៊ីផងដែរ ដោយផ្ដោតលើទស្សនៈរួម ដែលចាំបាច់សម្រាប់សម្របសម្រួលការអភិវឌ្ឍ ដែលមានសម្ពាធកាន់តែតិចទៅលើបរិស្ថាន ហើយគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិប្រកបដោយនិរន្តរភាព។ យើងបាន និង កំពុងរៀនសូត្រទៅលើផ្លូវនេះចាប់តាំងពីការបង្កើតអង្គការ អាគ្រីស៊ុត មកម្ល៉េះ ដោយមានការជួយជ្រោមជ្រែងពីសំណាក់លោកប្រធាន–រ៉ូប៊ែ លីយ៉ុង (Robert Lion) ដែលបានធ្វើឱ្យយើងកាន់តែយកចិត្តទុកដាក់បន្ថែមទៀតទៅលើទិដ្ឋភាពអេកូឡូស៊ីនៃសកម្មភាពនានារបស់យើង និង តម្រូវការកាត់បន្ថយផលអវិជ្ជមាន ពីទំនាក់ទំនងរបស់មនុស្សជាមួយនឹងមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញ។ អាស្រ័យទៅលើហេតុផលទាំងអស់នេះហើយ ដែលធ្វើឱ្យយើងផ្ដោតការយកចិត្តទុកដាក់របស់យើងទៅលើកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន។

យើងមានបំណងបង្កើតកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាននេះឡើង ធ្វើជាគំរូមួយផ្សេងទៀតបន្ថែមទៅលើគម្រោងកសិកម្មបែបប្រពៃណី ដោយមានទំនោរទៅរកគំរូគ្រួសារមាននិរន្តរភាព ដែលផ្ដោតការយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើការគោរពបរិស្ថាន តាមរយៈដំណើរការសេដ្ឋកិច្ចកម្រិតខ្ពស់ ការលើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សពាក់ព័ន្ធនឹងសន្តិសុខស្បៀងអាហារ និង សុខភាពសាធារណៈ។ ក្នុងពេលកន្លងមក យើងបានក្លាយទៅជាអ្នកអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន ដែលវាបានជួយឱ្យសកម្មភាពនានារបស់យើងផ្ដោតសំខាន់ទៅលើទិដ្ឋភាពសេដ្ឋកិច្ច សង្គមកិច្ច និង បរិស្ថាន។ វិធីសាស្ត្រលក្ខណៈជាប្រព័ន្ធនេះ ជួយទ្រទ្រង់តុល្យភាព ដែលមានភាពផុយស្រួយជា រឿយៗរវាងមនុស្ស និង បរិស្ថានជុំវិញ តាមរយៈការធានាបាននូវនិរន្តរភាពសេដ្ឋកិច្ច និង សង្គមសម្រាប់សកម្មភាពនានារបស់ខ្លួន។ តាមរយៈការធ្វើដូច្នេះ វាអាចចូលរួមចំណែកយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាពដល់បញ្ហាស្បៀងអាហាររបស់ភពផែនដី ទាក់ទងទាំងទៅលើគុណភាព និង បរិមាណ។

ដូចដែល លោក ព្យែ រ៉ាប៊ី (Pierre Rabhi) បានបញ្ជាក់នៅក្នុងអារម្ភកថារបស់គាត់ថា យើងមានភាពប្រាកដប្រជាថា កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានមានទីតាំងរបស់វាស្ថិតនៅចន្លោះផលិតកម្មលក្ខណៈប្រពៃណី ដែលមិនមានប្រសិទ្ធភាពគ្រប់គ្រាន់ និង ការអនុវត្តបែបទំនើប មានតម្លៃខ្ពស់ និង គ្មាននិរន្តរភាពសម្រាប់បណ្ដាប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍ។ ស្រដៀងគ្នានេះដែរ ដូចដែល អូលី វីយេ ដឺ ស្ឈូតតេ (Olivier de Schutter) មានប្រសាសន៍ថា យើងមានជំនឿជាក់ថា កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន និង សិទ្ធិទទួលបានចំណីអាហារ គឺតម្រូវឆ្ពោះទៅរកចំណុច ឬ គោលដៅតែមួយ ហើយក៏ត្រូវភ្ជាប់សម្ព័ន្ធភាពទំនាក់ទំនងជាមួយធម្មជាតិផងដែរដើម្បីឈានទៅធានាបានកាន់តែប្រសើរនូវសន្តិសុខស្បៀងអាហារសម្រាប់រយៈ

ពេលយូរអង្វែង។ ដូចដែលលោកបានលើកឡើង យើងមិនទទួលយកទេដែលថា ដោយសារតែជួបបញ្ហាប្រឈមផ្នែកស្បៀងអាហារ កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានមិនត្រូវបានផ្សព្វផ្សាយឱ្យកាន់តែទូលំទូលាយ និង ថាវាមិនស្ថិតនៅក្នុងលំដាប់កំពូលនៃកម្មវិធីកសិកម្មរបស់បណ្តាប្រទេសទាំងឡាយនោះ ក្នុងខណៈដែលប្រទេសទាំងនោះកំពុងព្យាយាមជំរុញវិស័យកសិកម្មរបស់ខ្លួនឆ្ពោះទៅមុខនោះ។

នេះហើយជាមូលហេតុដែលយើងសម្រេចចិត្ត ដោយពឹងទៅលើបទពិសោធន៍យ៉ាងច្បាស់លាស់របស់យើងក្នុងការទាក់ទងផ្ទាល់ជាមួយនឹងកសិករ យើងសម្រេចចិត្តថា វាគឺជាពេលវេលាមួយ ដែលយើងទទួលបានផលជាផ្លែផ្កាពីដំណើរការរៀនសូត្រយ៉ាងយូរអំពីកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន ដើម្បីធ្វើការចែករំលែកជាបឋមជាមួយនឹងក្រុមការងារទាំងអស់របស់យើងនៅតាមមូលដ្ឋាន និង ក្រុមកសិករដែលពួកគាត់កំពុងសហការ មិនតែប៉ុណ្ណោះ បានចែករំលែកជាមួយនឹងដៃគូរបស់យើង និង ជាមួយអ្នកទាំងឡាយដែលចង់ទាញយកអត្ថប្រយោជន៍ពីបទពិសោធន៍នេះ ដើម្បីឈានទៅសម្រេចគោលដៅដូចគ្នា។

ក្នុងកិច្ចដំណើរការការងារអស់រយៈពេលជិតពីរឆ្នាំ ដើម្បីកំណត់ និង រៀបចំចងក្រងការអនុវត្តដ៏ល្អៗទាំងនេះ។ ក្រុមការងាររបស់ប្រទេសនីមួយៗ ត្រូវបានស្នើសុំឱ្យផ្តល់ជាព័ត៌មានត្រឡប់អំពីបទពិសោធន៍ជាក់ស្តែងនៅនឹងកន្លែង។ បើទោះជាបែបនេះក្តី ទាក់ទងនឹងបទពិសោធន៍នេះ គុណសម្បត្តិ គឺស្ថិតនៅលើ "កម្លាំងស្នូល" ដែលរួមមានលោក ស៊ីលវ៉ាំង បឿកតុង (Sylvain Berton) លោកស្រី អែលហ្វេស្ស ហ្គេសស្តែម (Elphège Ghestem) អ៊ីវ៉ូនីក កៃលូដ (Ivonig Caillaud) និង ឡៃឡា បឺតុន (Leïla Berton)។ ស្ទូឌីយូ អ៊ីដិន (Iden) បានផ្តល់នូវក្រាហ្វិកប្រាវ៉ូ (Bravo) ដល់ក្រុមការងារនេះ !

យើងខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណដល់មូលនិធិ កៃសេ ដេស ឌីផត (Caisse des Dépôts) ក្រុមហ៊ុន អេអូល្យា អ៊ិនវ៉ាយរ៉ូនមិន (Veolia Environnement) និង ក្លឹប ម៉េឌីទែរណេ (Club Méditerranée) ចំពោះការដែលបានជួយគាំទ្រយ៉ាងសកម្មដល់យើងខ្ញុំក្នុងការផ្តួចផ្តើមគំនិតនេះឡើង។

យើងខ្ញុំមានសេចក្តីសោមនស្សរីករាយក្នុងការផ្តល់ជូនលោកអ្នកនូវសៀវភៅមគ្គុទេសក៍ស្តីពី "ការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន" ក្នុងទម្រង់ជាបណ្តុំខិត្តប័ណ្ណមួយ។ ខិត្តប័ណ្ណទាំងនេះបង្ហាញពី "មូលដ្ឋានគ្រឹះ" នៃកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន។ បន្ទាប់មកព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធដែលមានសារប្រយោជន៍នៃផលិតកម្ម និង ការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានទាក់ទងនឹងប្រធានបទនេះ។ ការអនុវត្តទាំងនេះបង្ហាញចេញពីទស្សនៈផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច សង្គមកិច្ច និង បរិស្ថាន។

ការប្រមូលផ្តុំនេះ នៅមិនទាន់មានលក្ខណៈគ្រប់ជ្រុងជ្រោយនៅឡើយទេ។ តាមទិដ្ឋភាពជាក់ស្តែង វាមានលក្ខណៈបើកទូលាយសម្រាប់បំពេញបន្ថែមជាមួយនឹងខិត្តប័ណ្ណថ្មីៗស្តីពីទិដ្ឋភាពដទៃទៀត ដូចជាការចិញ្ចឹមសត្វជាដើម ដែលមានលើកឡើងតែបន្តិចបន្តួចប៉ុណ្ណោះនៅក្នុងច្បាប់បោះពុម្ពលើកដំបូងនេះ។ សៀវភៅនេះនឹងត្រូវបានបំពេញបន្ថែមតាមរយៈការចូលរួមចំណែកពីមូលដ្ឋាន និង សេចក្តីបរិយាយដែលមាននៅក្នុងសៀវភៅនេះ។

សៀវភៅមគ្គុទេសក៍នេះ គឺអាចប្រើប្រាស់បានដោយឥតគិតថ្លៃក្នុងទម្រង់ជាសៀវភៅអេឡិចត្រូនិចនៅលើគេហទំព័ររបស់អង្គការ អាគ្រីស៊ុត ៖ www.agrisud.org ព្រមគ្នាជាមួយនឹងវេទិកាពិភាក្សាមួយ ដែលអ្នកអានទាំងឡាយអាចផ្តល់ជាមតិយោបល់ និងបំពេញបន្ថែមទៅលើការងាររបស់យើង។ សៀវភៅនេះក៏មានសរសេរជាភាសាបារាំង អង់គ្លេស និងភ័រទុយហ្គេផងដែរ។

ដើម្បីបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលដល់ការផ្ទេរចំណេះធ្វើនៅតាមមូលដ្ឋាន ឧបករណ៍គរុកោសល្យមួយចំនួន ត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយផ្អែកលើខ្លឹមសារក្នុងសៀវភៅមគ្គុទេសក៍នេះ។ ឧបករណ៍ទាំងនោះបានផ្តល់ជាមូលដ្ឋានចាំបាច់សម្រាប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលជាក់ស្តែងនៅនឹងកន្លែងដល់អ្នកបច្ចេកទេសនៅមូលដ្ឋាន និង កសិករ ព្រមទាំងដៃគូអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាលផងដែរ។

តាមរយៈដំណើរការនេះ អង្គការ អាគ្រីស៊ុត មិនបានអួតអាងខ្លួនឯងថាជាអ្នកអនុវត្តតាមគោលការណ៍ក្សេត្របរិស្ថានលើគ្រប់សកម្មភាពនៅមូលដ្ឋានរបស់ខ្លួននោះទេ ដោយយើងនៅមានអ្វីៗជាច្រើនទៀតត្រូវធ្វើ ដែលវានឹងត្រូវការភាពអត់ធ្មត់ និង គរុកោសល្យយ៉ាងច្រើន។

ស្របគ្នានេះដែរ យើងមិនធ្វើការអះអាងថាជាអ្នកចេះដឹងជ្រៅជ្រះផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រនោះទេ សុពលភាពតែមួយគត់ គឺបានមកពីក្រុមកសិករ ដែលយើងបានពិសោធន៍ការអនុវត្តជាក់ស្តែងទាំងនេះជាមួយពួកគាត់រយៈពេលកន្លងមកប៉ុណ្ណោះ។

សូមអានដោយក្តីរីករាយ ហើយយើងខ្ញុំរង់ចាំជួបលោកអ្នកឆាប់ៗនេះនៅក្នុងវេទិការពិភាក្សា!

អ៊ីវ៉ូនីក ហ៊ូអ៊ីត (Yvonnick Huet)
នាយកគ្រប់គ្រង
អង្គការ អាគ្រីស៊ីត អន្តរជាតិ

អារម្ភកថារបស់ អូលីវីយេ៉ ដឺ ស្ឈូតធ័រ (Olivier De Schutter)

កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន (តាមគោលការណ៍ក្សេត្របរិស្ថាន) ផ្សារភ្ជាប់ជាមួយនឹងកសិករដែលកំពុងព្យាយាមសម្របខ្លួនទៅតាមធម្មជាតិនៅតាមតំបន់របស់ពួកគាត់។ វាពាក់ព័ន្ធនឹងការបំពេញបន្ថែមដល់គ្នាទៅវិញទៅមក រវាងរុក្ខជាតិ និង សត្វទាំងឡាយ។ កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានពឹងផ្អែកទៅលើសមត្ថភាពរបស់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីក្នុងការរួមបញ្ចូលគ្នា ដោយវាស្គាល់ពីភាពស្មុគស្មាញប្រទាក់ក្រឡាគ្នានៃប្រព័ន្ធធម្មជាតិ។ កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានផ្តល់តម្លៃដល់ភាពឆ្លាតវៃ និង គំនិតច្នៃប្រឌិតថ្មីៗ ខណៈដែលការធ្វើកសិកម្មលក្ខណៈឧស្សាហកម្ម បង្ហាញពីការបំផ្លិចបំផ្លាញធម្មជាតិឱ្យទៅជា សមាសភាគដោយឡែកៗ ហើយធ្វើឱ្យការងាររបស់កសិករមានលក្ខណៈសាមញ្ញ បើទោះបីជាសកម្មភាពទាំងនោះធ្វើឱ្យពួកគាត់ស្ថិតនៅទ្រឹងមិនប្រែប្រួលក៏ដោយ។ កសិកម្មអេកូឡូស៊ីកំណត់ថាវា មិនមែនជាដំណើរការបំប្លែងធាតុចូល (វត្ថុធាតុដើមផលិត) សម្រាប់ផលិតកម្មកសិកម្ម (ជី និង ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត) នោះទេ ក៏ប៉ុន្តែវាជាវដ្តមួយ ដោយក្នុងនោះកាកសំណល់ដែលបានបង្កើតឡើង បម្រើជាធាតុចូលមួយ ដោយសត្វ និង រុក្ខជាតិទាំងឡាយមានមុខងារផ្តល់ជីវជាតិដល់ដី ហើយសូម្បីតែស្មៅ និង រុក្ខជាតិតូចៗក៏បំពេញមុខងារយ៉ាងមានប្រយោជន៍ផងដែរ។

និយាយជារួម កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន គឺជាមធ្យោបាយមួយសម្រាប់ឆ្លើយតបទៅនឹងបញ្ហាប្រឈមនានានៅក្នុងសតវត្សរ៍នេះ។ សូមពិចារណាទៅលើតថភាពមូលដ្ឋានមួយចំនួន។ កសិកម្មមានចំណែក ៣៣% នៃការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ដែលបង្កើតឡើងដោយមនុស្ស ដែលក្នុងនោះជិតពាក់កណ្តាល ស្មើនឹង ១៤% កើតចេញពីការអនុវត្តកសិកម្មដែលគ្មាននិរន្តរភាព ជាពិសេសការប្រើប្រាស់ជីគីមី ដែលជាប្រភពនីត្រូអុកស៊ីដ (N_2O) ពោល គឺឧស្ម័នមួយក្នុងចំណោមឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ដ៏មានឥទ្ធិពលបំផុត។ នៅក្នុងរយៈពេល ៦០ឆ្នាំ ប្រសិទ្ធផលថាមពលរបស់ឧស្សាហកម្មកសិកម្មត្រូវបានចែកនឹង ២០ ៖ យោងតាមនាយកដ្ឋានកសិកម្មសហរដ្ឋអាមេរិក នៅក្នុងឆ្នាំ១៩៤០ មនុស្សត្រូវការឥន្ទនៈហ្វូស៊ីល ១កាឡូរី សម្រាប់ផលិតអាហារចំនួន ២,៣កាឡូរី ហើយនៅក្នុងឆ្នាំ២០០០ មនុស្សត្រូវការឥន្ទនៈហ្វូស៊ីល ១០ កាឡូរីសម្រាប់ផលិតអាហារ ១កាឡូរី។ ក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះ កសិកម្មលក្ខណៈឧស្សាហកម្ម កំពុងតែបំផ្លាញប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីយ៉ាងឆាប់រហ័ស ដែលវាជាបង្អែកមួយសម្រាប់កសិកម្ម ហើយវាបានបង្កើតការពឹងផ្អែកទៅលើប្រភពថាមពល ដែលក្នុងពេលអនាគតវានឹងកាន់តែខ្សត់ទៅៗ ហើយតម្លៃរបស់វាទៀតសោតនឹងមានការប្រែប្រួលកាន់តែខ្លាំង និង កាន់តែខ្ពស់។

ផ្ទុយទៅវិញ កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានគឺជាប្រភពនៃភាពធន់ ទាំងនៅថ្នាក់តំបន់ និង ថ្នាក់ជាតិ ព្រមទាំងសម្រាប់គ្រួសារនីមួយៗផងដែរ។ បច្ចុប្បន្ននេះ នៅទ្វីបអាហ្វ្រិកជាកន្លែងដែលកំពុងព្យាយាមបង្កើត "បដិវត្តន៍បៃតង" ថ្មី បាននាំចូល ៩០% នៃជីគីមីរបស់ខ្លួន និង សារធាតុជីក្នុងសមាមាត្រកាន់តែខ្ពស់សម្រាប់ផ្តល់ជីជាតិដល់ដី ដែលនេះគឺជាមូលដ្ឋានផុយស្រួយមួយសម្រាប់ការព្យាយាមបង្កើតសន្តិសុខស្បៀងអាហារ។ ដូចគ្នានឹងប្រទេសដទៃទៀតដែរ កសិករខ្នាតតូចដែលពឹងផ្អែកលើធនធានមានតម្លៃខ្ពស់សម្រាប់ផលិតកម្មរបស់ពួកគាត់ មិនត្រូវបានការពារពីភាពរង្គោះរង្គើផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច ដែលអាចបណ្តាលឱ្យមានការកើនតម្លៃដ៏ខ្ពស់នោះឡើយ។ ផ្ទុយទៅវិញ នៅកន្លែងដែលផលិតថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតជីវសាស្ត្រនៅក្នុងស្រុក ដោយប្រើប្រាស់កំប៉ុស្ត ឬ លាមកសត្វ ឬ រុក្ខជាតិតូចៗ ដែលអាចផ្ទុកអាសូត និង ផ្តល់ជីវជាតិដល់ដីបាននោះ ថ្លៃដើមផលិតកម្មរបស់វាធ្លាក់ចុះ ធ្វើឱ្យប្រាក់ចំណេញសុទ្ធកើនឡើងមិនគួរឱ្យជឿ (មិននឹកស្មានដល់)។

ហេតុដូច្នេះ តើត្រូវពន្យល់យ៉ាងដូចម្តេចបានជាមិនផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានឱ្យកាន់តែទូលំទូលាយថែមទៀត? តើមូលហេតុអ្វីបានជាវាមិនស្ថិតនៅក្នុងលំដាប់កំពូលនៃកម្មវិធីកសិកម្មរបស់ប្រទេសទាំងឡាយ ខណៈដែលពួកគេព្យាយាមជំរុញ វិស័យកសិកម្មរបស់ខ្លួននោះ? មានមូលហេតុមួយចំនួនដែលនាំឱ្យមានការទទួលយកយឺតយ៉ាវពីសំណាក់រដ្ឋាភិបាល ដែលនៅមិនទាន់បានចាត់ទុកវាជាអាទិភាពមួយនៅក្នុងសកម្មភាពរបស់ខ្លួននៅឡើយ។ មានការរាំងស្ទះខាងផ្លូវចិត្តមួយចំនួនដែលដក់ជាប់យ៉ាងខ្លាំងនៅក្នុងទស្សនៈយល់ឃើញជាក់លាក់មួយអំពីថាតើ "ការធ្វើទំនើបកម្ម" កសិកម្មមានន័យបែបណាដែលក្នុងនោះការរីកចម្រើនចាំបាច់ត្រូវ

មានធាតុចូលកាន់តែច្រើន ព្រមទាំងប្រព័ន្ធធារាសាស្រ្ត និង ការប្រើប្រាស់គ្រឿងយន្ត
ទូលំទូលាយ ឈរលើគំរូបដិវត្តន៍បៃតងនៅទសវត្សរ៍ឆ្នាំ១៩៦០។ ផ្សេងពីនេះ នៅមានភាព
ប្រទាំងប្រទើសនៅក្នុងក្រុមជាក់លាក់មួយចំនួន ជាពិសេសក្នុងចំណោមក្រុមអ្នកផលិតធាតុ
ចូលដែលបានមើលឃើញពីទីផ្សារជោគជ័យដោយពួកគេបានបំបិទចោលនូវការដាក់ពង្រាយ
ការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានជាទ្រង់ទ្រាយធំ។

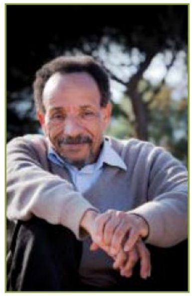
សរុបសេចក្តីមក ការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានជាក់លាក់ គឺត្រូវការកម្លាំង
ពលកម្មច្រើន។ ការអនុវត្តនេះ កាន់តែមានភាពងាយស្រួលច្រើនសម្រាប់អនុវត្តលើក្បាលដី
តូចៗ ដោយមានក្រុមគ្រួសារស្ថិតនៅលើដីនោះជាប់ជាប្រចាំ ដែលពួកគាត់ត្រូវប្រើប្រាស់
សម្រាប់រយៈពេលយូរអង្វែង។ កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន គឺផ្ទុយគ្នាទៅនឹង ទស្សនៈ
ដែលថា ការរីកចម្រើនចាំបាច់ត្រូវផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងការបង្កើនផលិតភាពនៃកម្លាំងពលកម្ម
ឧទាហរណ៍ ការផលិតឱ្យបានកាន់តែច្រើនដោយធ្វើការងារកាន់តែតិច និង ប្រើដើមទន់
ច្រើន។ ហេតុដូចម្តេចបានជាយើងមិនអាចមើលឃើញថា យើងត្រូវរួសរាន់បង្កើតការងារនៅ
ទីជនបទ ហើយយើងចាំបាច់ត្រូវធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនិងអភិរក្សធនធានធម្មជាតិឱ្យមានលំនឹង
ជៀសវាងកុំវាឱ្យមានការរិចរិល ជាពិសេសធនធានធម្មជាតិដែលនឹងអស់ទៅយ៉ាងឆាប់
រហ័ស។

មិនតែប៉ុណ្ណោះ វានៅមានបញ្ហាផ្សេងៗទៀត។ កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន គឺមិន
ត្រឹមតែប្រើប្រាស់កម្លាំងពលកម្មច្រើនប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែវាថែមទាំងត្រូវការចំណេះដឹងទូលំ
ទូលាយផង ដែរ។ វាត្រូវការផ្ទេរចំណេះដឹង ដោយផ្អែកលើការពិគ្រោះគ្នារវាងកសិករ និង
កសិករ ដោយជួយឱ្យពួកគាត់ក្លាយទៅជាអ្នកជំនាញ ជំនួសឱ្យការអនុវត្តល្អបំផុតដែលចេញ
មកពីមន្ទីរពិសោធន៍ ដោយធ្វើយ៉ាងណាឱ្យវាមានប្រភពចេញពីការធ្វើពិសោធន៍ជាក់ស្តែងនៅ
នឹងកន្លែងផ្ទាល់។ ក្នុងន័យនេះ កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន គឺជាប្រភពមួយនៃការផ្តល់
សិទ្ធិដល់កសិករឲ្យធ្វើដោយខ្លួនឯង ជំនួសឱ្យការដែលចាំទទួលដំបូន្មាន ដើម្បីជួយពួកគាត់
ឱ្យក្លាយខ្លួនជាអ្នកអនុវត្តរួមគ្នា។ ទំនាក់ទំនងរវាងអ្នកមានចំណេះដឹង និង អ្នកប្រើប្រាស់
ចំណេះដឹង ត្រូវធ្វើឱ្យមានតុល្យភាពឡើងវិញ ដោយធ្វើយ៉ាងណាឱ្យកសិករមានតម្លៃស្មើៗ
គ្នា។ នៅក្នុងប្រទេសមួយចំនួន ដែលការដកប្រជាជនចេញពីការធ្វើសេចក្តីសម្រេចផ្នែកនយោ
បាយអស់រយៈពេលរាប់ឆ្នាំ បានបង្កើតឱ្យមានបុព្វហេតុមួយក្នុងចំណោមបុព្វហេតុសំខាន់ៗ
នៃបញ្ហាកង្វះការវិនិយោគលើវិស័យកសិកម្ម ហើយជាពិសេសការជ្រើសរើសគោលនយោ
បាយកសិកម្ម ដែលបានបោះបង់ចោលទាំងសមធម៌សង្គម និង និរន្តរភាពផ្នែកបរិស្ថាននោះ
កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានបានទទួលរងឥទ្ធិពលអន្តរាយយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ។

ដោយសារតែហេតុផលទាំងអស់នេះហើយ ទើបកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន និង
សិទ្ធិទទួលបានចំណីអាហារ ត្រូវស្ថិតក្រោមការគ្រប់គ្រង តម្រង់ទិសទៅរកការការពារធម្ម
ជាតិពីព្រោះវាអាចពង្រឹងសមត្ថភាពរបស់កសិករខ្សត់ខ្សោយក្នុងការចិញ្ចឹមជីវិតរបស់ពួកគាត់
វាអាចធានាបានល្អបំផុតឱ្យមានសន្តិសុខស្បៀងអាហារសម្រាប់រយៈពេលយូរអង្វែង លើស
ពីនេះទៀតវាជំរុញកសិករឱ្យអនុវត្តប្រព័ន្ធផលិតកម្មកសិកម្ម ដែលពួកគាត់បានក្លាយទៅជា
ភ្នាក់ងារអនុវត្តដ៏សាមញ្ញនៅក្នុងមូលដ្ឋាន។ ដោយសារតែហេតុផលទាំងអស់នេះហើយ ទើប
កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន ក្លាយទៅជាឧបករណ៍មួយបម្រើដល់សិទ្ធិទទួលបានប្រភព
ចំណីអាហារគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់មនុស្ស ពោលគឺមនុស្សគ្រប់រូបមានសិទ្ធិរស់រានក្នុងការចិញ្ចឹម
ជីវិតបានសមរម្យ។ ខ្ញុំសូមគោរពជូនជ្រាបថា ការបោះពុម្ពផ្សព្វផ្សាយសៀវភៅមគ្គុទេសក៏នេះ
គឺជាការចូលរួមចំណែកដ៏ធំមួយដល់ការព្យាយាមបង្កើតឱ្យមានប្រព័ន្ធកសិកម្ម និង ស្បៀង
អាហារគ្រប់គ្រាន់ និង មាននិរន្តរភាព។

អូលីវីយេ ដឺ ស្ហូតធ័រ (Olivier De Schutter)
អ្នករាយការណ៍ពិសេសរបស់អង្គការសហប្រជាជាតិ
ស្តីពីសិទ្ធិទទួលបានចំណីអាហារ

អារម្ភកថារបស់ លោក ព្យែរ៉េ រ៉ាប៊ី



សព្វថ្ងៃនេះ ពលរដ្ឋនៅក្នុងប្រទេសដែលមានធនធានច្រើនមិននឹកឃើញពីការកើតមានវិបត្តិស្បៀងអាហារសាកលលោកនោះទេ។ ស្បៀងអាហារដ៏ច្រើនហូរហៀរដែលពួកគេប្រើប្រាស់ និង បំពារបំពាននោះបានដាក់ពួកគេឱ្យស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពមួយ ដែលសន្តិសុខស្បៀងរបស់ពួកគេស្ទើរតែគ្មានរងផលប៉ះពាល់អ្វីសោះ។ វាគ្មានអ្វីសំខាន់ជាង "អាហារ" ដែលមានតម្លៃសរុបស្មើនឹង ១៣% នៃកញ្ចប់ថវិការបស់គ្រួសារនៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍនោះទេ។

ទោះបីជាបែបណាក្តី សន្តិសុខនេះមិនពិតប្រាកដនោះទេ ពីព្រោះស្បៀងអាហារត្រូវបានដឹកជញ្ជូន និង ផ្ទេរទៅមកដោយគ្មានឈប់ឈរ។ ការបញ្ឈប់ការផ្ទេរបែបនេះ នឹងបង្ហាញឱ្យឃើញនូវភាពអសមត្ថភាពរបស់ប្រជាជនទាំងនេះក្នុងការបំពេញតម្រូវការចាំបាច់របស់ពួកគេដោយឯករាជ្យ ជាមួយនឹងធនធានដែលមាននៅតាមទីកន្លែងរស់នៅផ្សេងៗគ្នារបស់ពួកគេ។

លើសពីនេះទៅទៀត ស្បៀងអាហារនេះ គឺជាលទ្ធផលបានមកពីគំរូផលិតកម្មដែលពឹងផ្អែកយ៉ាងសំខាន់ទៅលើថ្នាំគីមីសំយោគ ដោយប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែលប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានធម្មជាតិ ព្រមទាំងសុខភាពរបស់មនុស្ស និង សត្វផងដែរ។ ចំណុចនេះត្រូវបានលើកឡើងដោយក្រុមអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រ ដែលមានក្រមសីលធម៌គ្រប់ដណ្តប់ទៅលើការសម្រុះសម្រួល និង ការបំភ្លៃការពិតយ៉ាងច្រើន ដែលធ្វើឡើងដោយសង្គមមួយដែលបានចាត់ទុកហិរញ្ញវត្ថុជាបញ្ហាសំខាន់បំផុត។

ដូចជាសម្រាប់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍជាដើម បរិមាណស្បៀងអាហារដែលត្រូវការសម្រាប់ទ្រទ្រង់ការរស់នៅរបស់ពួកគេបានបន្តធ្លាក់ចុះដែលនេះជាលទ្ធផលមួយក្នុងចំណោមកត្តាផ្សេងទៀត ដែលលើកទឹកចិត្តដល់ពួកគេឱ្យផលិតសម្រាប់ការនាំចេញ ដោយពឹងផ្អែកទៅលើវត្ថុធាតុដើមដែលមានតម្លៃថ្លៃ ស្របគ្នាជាមួយនឹងការផលិតរបស់ពួកគេដែលកំពុងតែស្ថិតក្រោមសម្ពាធទីផ្សារអន្តរជាតិដែលមិនមានភាពទៀងទាត់ និង មិនអាចគ្រប់គ្រងបាន។

ដោយសារហេតុផលនេះ និង ហេតុផលជាច្រើនផ្សេងទៀត កសិកម្មទំនើប ដែលទទួលបានការជួយជ្រោមជ្រែងពីប្រទេសមានធនធានច្រើន ហើយទំនងជាបំបាត់បាននូវកង្វះខាតស្បៀងអាហារលើភពផែនដីនោះ បានធ្វើឱ្យប្រទេសទាំងនោះធ្លាក់ដុនដាបយ៉ាងខ្លាំង។ នៅក្នុងបរិបទរបស់ពិភពលោកដែលស្ថិតក្នុងវិបត្តិនយោបាយ សេដ្ឋកិច្ច ភូមិសាស្ត្រនយោបាយ បរិស្ថាន ថាមពល និង ធនធានមនុស្សនេះ បញ្ហាស្បៀងអាហារមិនអាចបន្តចាត់ទុកថា ជាបញ្ហាបន្ទាប់បន្សំតទៅទៀតនោះទេ ដើម្បីចៀសវាងការប្រឈមនឹងមហន្តរាយសង្គមធ្ងន់ធ្ងរ។ ជាមួយនឹងឧត្តមភាពឥតខ្ចោះដែលវាផ្តល់ឱ្យយើងម្នាក់ៗ ដោយគ្មានករណីលើកលែងសូម្បីតែបន្តិចនោះ ស្បៀងអាហារ គឺជាបញ្ហាច្បាស់លាស់បំផុតមួយសម្រាប់ការបន្តប្រវត្តិសាស្ត្ររបស់យើង។ ប្រៀបធៀបជាមួយនឹងវិបត្តិស្បៀងអាហារដែលបានកើតរួចមកហើយ និង កំពុងតែកើនឡើងឥតឈប់ឈរនេះ វិបត្តិហិរញ្ញវត្ថុនឹងត្រូវបានចាត់ទុកថាជារឿងពិតមួយ។

ក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះ យើងអាចនិយាយបានថា រាល់ការរស់វែងទាក់ទងនឹងបញ្ហាស្បៀងអាហារ បង្ហាញឱ្យឃើញពីភាពអវិជ្ជមាន ដែលក្នុងនោះ ដីត្រូវបានបំផ្លាញដោយការហូរច្រោះ ការកាប់បំផ្លាញព្រៃដោយខ្វះការពិចារណា ការអនុវត្តសេដ្ឋកិច្ចកសិកម្មដែលបង្គ្រោះថ្នាក់ដល់ភាពភ្លៀវក្លាផ្នែកជីវសាស្ត្រ ការបំពុល ទឹកមិនស្អាត ៦0% នៃកេរ្តិ៍មរតកគ្រាប់ពូជមនុស្សជាតិ ដែលបានបង្កើតឡើងអស់រយៈពេលជាង ១0 000ឆ្នាំមកហើយនោះ បានក្លាយទៅជាកូនកាត់ ការណែនាំឱ្យប្រើប្រាស់សរីរាង្គដែលកែប្រែហ្សែន ការផុតរលត់ និង ការបោះបង់ចោលដីសម្រាប់ផលិតស្បៀងអាហារដោយកសិករ ដែលជាហេតុនាំឱ្យកើតមានភាពក្រីក្របណ្តាលមកពីការប្រមូលផ្តុំគ្នានៅតំបន់ទីក្រុងដែលគ្មានផលិតភាព ការប្រើប្រាស់ដីព្រៃសម្រាប់ការផលិតថាមពល ការផុតពូជសត្វឃ្មុំ និង ប្រភេទសត្វល្អិតដទៃទៀតដែលត្រូវការសម្រាប់ការពង្រាយលម្អងផ្កា។ល។

មិនតែប៉ុណ្ណោះ ទិដ្ឋភាពដ៏ច្បាស់លាស់ឥតលម្អៀងនេះ គឺជាផ្នែកមួយនៃហានិភ័យផ្នែកអាសធាតុ និង ឧតុនិយមដែលកាន់តែពិបាកទស្សទាយខ្លាំងឡើង ដែលអាចឃើញកើតមាននៅជុំវិញពិភពលោក។ ជាងនេះទៅទៀត មានការកើតមានកាន់តែច្រើនឡើងនូវអំពើហិង្សាទៅលើគ្នាទៅវិញទៅមក ដែលមានឥទ្ធិពលអន្តរាយដល់ការផលិតស្បៀងអាហារ។

ក្នុងខណៈដែលប្រទេសអ្នកមាននៅបន្តធ្វើកសិកម្ម ដែលមិនអាចផលិតបានដោយគ្មានការបំផ្លិចបំផ្លាញ ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍកំពុងតែប្រឈមនឹងការរារែកចិត្តរវាងផលិតកម្មតាមប្រពៃណីដែលមិនមានប្រសិទ្ធភាពគ្រប់គ្រាន់ និង ផលិតកម្មបែបទំនើបដែលជាវិធីសាស្ត្រត្រូវការចំណាយខ្ពស់ ដែលមិននមាននិរន្តរភាពសម្រាប់ពួកគេ ពីព្រោះ ឧទាហរណ៍ ការផលិតជីទម្ងន់មួយតោន ត្រូវការប្រេងទម្ងន់ពីរតោន ដោយតម្លៃរបស់វាគិតជាប្រាក់ដុល្លារកំណត់ដោយផ្សារហ៊ុនដែលគ្មានភាពទៀងទាត់។ ក៏ប៉ុន្តែសព្វថ្ងៃនេះ ប្រេងបម្រុងកំពុងតែហោចទៅៗដោយមិនអាចទប់ស្កាត់បាន។ ការពឹងផ្អែកស្បៀងអាហារនៅពេលអនាគតទៅលើវត្ថុធាតុដើមមួយនេះ នឹងបើកផ្លូវឱ្យមានការរុកគួន និង ភាពទ័លច្រកដែលមិនធ្លាប់កើតមាន។

កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានដែលយើងបានធ្វើពិសោធន៍ចាប់តាំងពីឆ្នាំ ១៩៦២ មកនៅលើដីស្រែរបស់យើងផ្ទាល់នៅតំបន់ដីថ្មស្ថិតនៅភាគខាងត្បូងប្រទេសបារាំង និង ចាប់ពីឆ្នាំ១៩៨១ នៅតំបន់ដីពាក់កណ្តាលស្ងួតនៅក្នុងប្រទេសប៊ូគីណាហ្វាសូ បានបង្ហាញពីការបំពេញមុខងារ និង ទំនាក់ទំនងកម្រិតខ្ពស់របស់វាថាជាជម្រើសកម្រិតសាកលលោកថ្មីមួយដែលត្រូវបានផ្តល់សុពលភាពដោយក្រុមកសិករក្រីក្របំផុត បន្ទាប់ពីបានអនុវត្តយ៉ាងយកចិត្តទុកដាក់រួចមក។[១]

ដូចដែលបានបញ្ជាក់ខាងដើម កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន ដែលទិដ្ឋភាពប្រតិបត្តិការរបស់វាមានបរិយាយនៅក្នុងសៀវភៅមគ្គុទេសក៍នេះ គឺជាមធ្យោបាយដែលអាចធ្វើទៅបានតែមួយគត់ដើម្បីអនាគតនៃស្បៀងអាហារជាទូទៅ និង ជាពិសេសអនាគតរបស់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍ។ ខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណដល់អង្គការ អាគ្រីស៊ុត ចំពោះការដែលបានដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងកម្មវិធីសាមគ្គីភាព ដែលមានលទ្ធផលរួចទៅហើយនោះនូវជម្រើសធ្វើកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានថ្មីមួយ ដែលទំនាក់ទំនងរបស់វាត្រូវបានអង្គការបញ្ជាក់រួចហើយ ហើយកំពុងតែធ្វើការជាមួយយើង ដើម្បីផ្សព្វផ្សាយនៅក្នុងទីតាំងប្រតិបត្តិការយ៉ាងច្រើនរបស់ខ្លួន។

ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ សម្ព័ន្ធភាពនេះនឹងមិនអាចកើតឡើងបានឡើយ ប្រសិនបើមិនឆ្លើយតបទៅនឹងគោលគំនិតធ្វើការដោយមានការប្តេជ្ញាចិត្ត និង ការវិនិច្ឆ័យដូចគ្នាដើម្បីលើកកម្ពស់ស្ថានភាពរបស់ប្រជាជន ដែលត្រូវបានកាត់ផ្តាច់ចេញពីភាពទំនើបជឿនលឿននោះទេ។ កិច្ចប្រជុំក្នុងខែមករា ឆ្នាំ២០០៨កន្លងទៅរវាង រ៉ូប៊ឺត ឡាយអ៊ិន យ្វូនីក ហ្វូអ៊ីតដូមីនីក អ៊ីរ៉ូដ និង រូបខ្ញុំផ្ទាល់ គឺជាការសម្រេចចិត្តច្បាស់លាស់មួយ។ វាគឺជាចំណុចចាប់ផ្តើមដ៏ជាក់លាក់មួយឆ្ពោះទៅរកកិច្ចសហប្រតិបត្តិការដែលបានបង្កើតជាផ្លែផ្កា និង ឆន្ទៈដោយគ្មានលាក់លៀមក្នុងការបន្តធ្វើកិច្ចនេះឱ្យបានកាន់តែច្រើនឡើងៗ។

លោក ពៀរ៉ េ រ៉ាប៊ី
ស្ថាបនិកនៃចលនាបក្សី
ផែនដី និង មនុស្សជាតិ

លិខិតទទួលស្គាល់រូបថត ៖ © Corine Brisbois

[១] ប្រធានបទនេះមានចំណងជើងថា "L'Offrande au crépuscule" បានបោះពុម្ពដោយហាម៉ាតាន ដែលបរិយាយ និង វិនិច្ឆ័យទៅលើបទពិសោធន៍វិជ្ជមាននេះ ហើយទទួលបានពានរង្វាន់នៅក្នុងឆ្នាំ១៩៨៩ ដែលផ្តល់ឱ្យដោយក្រសួងកសិកម្មបារាំង។

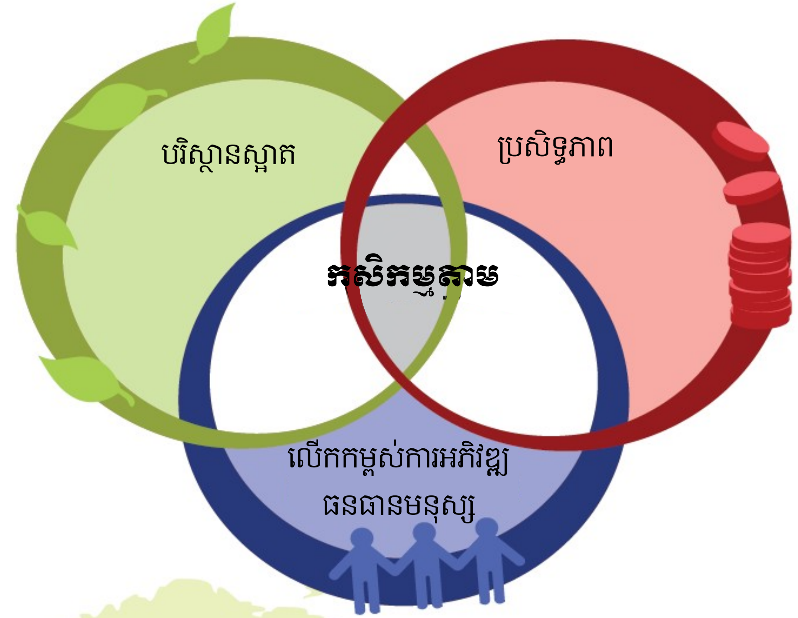
ជម្រើសថ្មីដើម្បីកសិកម្មមាននិរន្តរភាព

កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន គឺជាការអនុវត្តគោលការណ៍អេកូឡូស៊ី (បរិស្ថានវិទ្យា) ដែលមានទំនាក់ទំនងទៅវិញទៅមករវាងមនុស្សជាតិ និង បរិស្ថានជុំវិញដើម្បីកាត់ផលអវិជ្ជមាននៃសកម្មភាពមួយចំនួនរបស់មនុស្ស។

អេកូឡូស៊ីមានបំណងការពារបរិស្ថានដើម្បីធានាបាននូវការកកើតឡើងវិញប្រកបដោយនិរន្តរភាពនៃធនធានធម្មជាតិ (ទឹក ដី ជីវៈចម្រុះ ជាដើម) ដែលមានភាពចាំបាច់សម្រាប់ការផលិត និង សន្សំសំចៃលើការប្រើប្រាស់ធនធានដែលមិនកកើតឡើងវិញ។ តាមរយៈការកាត់បន្ថយបន្តិចម្តងៗនូវការប្រើប្រាស់ផលិតផលគីមី ឈានទៅរកការលប់បំបាត់ចោលទាំងស្រុង ហើយឆ្ពោះទៅរកការអនុវត្តកសិកម្មសរីរាង្គ ដើម្បីចូលរួមចំណែកលើកកម្ពស់សុខភាពរបស់កសិករ និង អ្នកប្រើប្រាស់។

ហេតុដូច្នេះហើយ ការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានប្រមូលផ្តុំដំណោះស្រាយផ្នែកបច្ចេកទេស ដែលសម្រុះសម្រួលផលិតភាព កាត់បន្ថយសម្ពាធទៅលើបរិស្ថាន និង ការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិប្រកបដោយនិរន្តរភាព។ ទាំងអស់នេះ គឺជាចំណោទបញ្ហាមួយពាក់ព័ន្ធនឹងការធានាឱ្យមានលំនឹងរវាងមនុស្សជាតិ សកម្មភាពកសិកម្ម និង ធម្មជាតិ។

ពាក្យថា "កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន" "ការធ្វើកសិកម្មបែបអភិរក្ស" និង "ការធ្វើកសិកម្មដែលទទួលខុសត្រូវចំពោះអេកូឡូស៊ី" ត្រូវបានប្រើប្រាស់សំដៅទៅលើការលើកកម្ពស់ការធ្វើកសិកម្មអំណោយផលដល់សេដ្ឋកិច្ច អំណោយផលដល់បរិស្ថាន និង មាននិរន្តរភាព ដែលជួយឱ្យមានការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្ស និង ដោយផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់ជាពិសេសទៅលើសន្តិសុខស្បៀងអាហារ និង សុខភាពមនុស្ស។



អ្នកផលិតនៅភាគខាងត្បូងប្រទេសម៉ារ៉ុក

ម្ចាស់តូបលក់បន្លែនៅប្រទេសស្រីលង្កា

គ្រួសារមួយនៅប្រទេសកម្ពុជា

វិធានការកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាននេះបានដឹកនាំក្រោមកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងដោយអង្គការ អាគ្រីស៊ុត ជាមួយកសិករនៅក្នុងបណ្តាប្រទេសខុសៗគ្នាដែលបានអន្តរាគមជួយដោះស្រាយកង្វល់របស់ពួកគាត់ ពិសេសដូចជាទិដ្ឋភាពសេដ្ឋកិច្ច សង្គមកិច្ច និង បរិស្ថានត្រូវបានផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់។

វិធានមានលក្ខណៈជាប្រព័ន្ធនេះជួយឱ្យមានកិច្ចការពារតុល្យភាពរវាងមនុស្ស និង បរិស្ថានរបស់ពួកគេដែលជារឿយៗមានភាពផុយស្រួយ។

អង្គការ អាគ្រីស៊ុត តាំងចិត្តបន្តយ៉ាងមុតមាំជ្រើសរើសយកផ្លូវមួយនេះដើម្បីក្លាយខ្លួនជាអ្នកអនុវត្តអេកូឡូស៊ីដែលមានជំនាញមួយយ៉ាងពេញលេញ។

កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន ៖ ជាមធ្យោបាយមានប្រសិទ្ធភាពមួយសម្រាប់ផ្គុំចូលគ្នានូវសន្តិសុខស្បៀងអាហារ ការការពារប្រព័ន្ធស្បៀងអាហារ និង ការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ច និង សង្គម។

មិនថាពួកគាត់នៅទីណា ហើយមានដីស្រែចម្ការទំហំប៉ុណ្ណានោះទេ ក្តីកង្វល់ដ៏សំខាន់បំផុតរបស់កសិករ គឺការបង្កើនតម្លៃផលិតផលរបស់ពួកគាត់ឱ្យបានខ្ពស់បំផុត។

រាល់សកម្មភាពអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន គឺពឹងផ្អែកទៅលើសេវាកម្មនៃការអនុវត្តកសិកម្មដែលជួយបង្កើតបាននូវតម្លៃនេះ។ កសិករបានបង្កើតប្រាក់ចំណូលសម្រាប់ឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការផ្ទាល់ខ្លួន ព្រមទាំងចូលរួមចំណែកដល់សន្តិសុខស្បៀងអាហារ និង សុខភាពកាន់តែប្រសើរសម្រាប់ក្រុមគ្រួសាររបស់ពួកគាត់ ក៏ដូចជា អ្នកទាំងឡាយដែលពួកគាត់ផ្គត់ផ្គង់ផលិតផលទៅឱ្យ។ លទ្ធផលទាំងនេះត្រូវបាន វាស់វែងជាពិសេសទាក់ទងទៅនឹងគុណភាពអាហាររូបត្ថម្ភ ប្រកបដោយអនាម័យ និងផលិតផលមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានតាមរយៈការការពារផលិតផលជាចំបង ថាតើបានថែរក្សាសក្តានុពលផលិតកម្មបានល្អកម្រិតណា។

កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានត្រូវបានអនុវត្តតាមកម្រិតនៃវិសាលភាពផលិតដែលនាំមកនូវផលប្រយោជន៍ជាច្រើន ដូចជា ដីស្រែចម្ការតំបន់ដីទំនាប ដីសម្រាប់ធ្វើផលិតកម្ម។ល។ កសិករដែលអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាននឹងមានឥទ្ធិពលកាន់តែធំទៅលើការការពារប្រព័ន្ធធ្វើកសិកម្មរបស់ពួកគាត់ ប្រសិនបើអ្នកជិតខាងរបស់ពួកគាត់ទទួលយកការអនុវត្តដូចៗគ្នា។ សូម្បីតែវាថែរក្សាគុណភាពហើយក៏ដោយ កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាននេះថែមទាំងមានបំណងធ្វើការពង្រីកមុខដំណាំក្នុងកម្រិតជាក់លាក់មួយដើម្បីចូលរួមដោះស្រាយបញ្ហាប្រឈមផ្នែកស្បៀងអាហារនៅលើផែនដីនេះ។

តារាងសង្ខេបអំពីគុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិនៃការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន

ទស្សនៈយល់ឃើញ	គុណសម្បត្តិ	គុណវិបត្តិ
ផ្នែកបរិស្ថាន	→ ការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិឱ្យមាននិរន្តរភាព ៖ ដីជាតិដី ប្រភពទឹក និង ជីវៈចម្រុះ → ការកាត់បន្ថយសម្ពាធទាំងឡាយដែលនាំឱ្យប៉ះពាល់ខ្លាំងដល់បរិស្ថាន-និងការការពារមិនឱ្យមានការបំពុលពីការធ្វើកសិកម្ម → ការទប់ស្កាត់មិនឱ្យកើតមានការហូរច្រោះ និង ការធ្វើឱ្យក្លាយជាវាលរហោឋាន	→ ការការពារព្យាបាល រុក្ខជាតិ តាមបែបធម្មជាតិមួយចំនួនមានប្រសិទ្ធភាពយឺតជាងការប្រើប្រាសើផលិតផលគីមី (ក៏ប៉ុន្តែវាមានអត្ថប្រយោជន៍ទៅអនាគតក្នុងរយៈពេលមធ្យម និង រយៈពេលវែង) → តម្រូវការកន្លែងសមស្របសម្រាប់អនុវត្តកសិកម្មអេកូឡូស៊ី (ការធ្វើរបាំងការពារការដាំដំណាំគ្របដី ជាដើម)

ទស្សនៈយល់ឃើញ	គុណសម្បត្តិ	គុណវិបត្តិ
	→ ការគ្រប់គ្រងបានល្អទៅលើប្រភេទដីផ្សេងៗគ្នា និង តុល្យភាពអេកូឡូស៊ី → ការកាត់បន្ថយសម្ពាធទៅលើបរិស្ថាន និង ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី	
ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច	→ ការកាត់បន្ថយថ្លៃចំណាយទៅលើការប្រើប្រាស់ផលិតផលគីមី និង/ឬ បច្ចេកទេសជាក់លាក់ (ការភ្ជួររាស់ដី ការកាប់និង ការដុតព្រៃ ការគ្រប់គ្រងកត្តាចង្រៃ ជាដើម) → ការបង្កើនការប្រើប្រាស់ជាអតិបរមានូវវត្ថុធាតុដើមក្នុងមូលដ្ឋាន → មានលទ្ធភាពបង្កើនតម្លៃផលិតផលដែលផលិតតាមរយៈការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន (មានតម្លៃខ្ពស់ ឬ មានអ្នកចូលចិត្តទិញច្រើន) → សក្ដានុពលផលិតកម្មកសិកម្ម និង សកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចមានរយៈពេលយូរអង្វែង	→ ក្នុងករណីខ្លះវាផ្ដល់ទិន្នផលទាប ប៉ុន្តែការចំណាយទុនផលិត ក៏តិចដែរ ចំណែកការគ្រប់គ្រងជិជាតិដីមាននិរន្តរភាព។ → ត្រូវការកម្លាំងពលកម្មច្រើនសម្រាប់ប្រតិបត្តិការផលិតផ្នែកខ្លះ → ការបង្កើនតម្លៃជាអតិបរមាទៅលើគុណភាពផលិតផល ជួនកាលត្រូវបានកំណត់ដោយសារអ្នកប្រើប្រាស់
ផ្នែកសង្គម	→ លើកកម្ពស់សុវត្ថិភាពម្ហូបអាហារពាក់ព័ន្ធនឹងបរិមាណ និង ភាពទៀងទាត់ → លើកកម្ពស់គុណភាពអាហារូបត្ថម្ភ និង រសជាតិរបស់ផលិតផល → ការពារសុខភាពរបស់កសិករ ក្រុមគ្រួសាររបស់ពួកគាត់ និង អ្នកប្រើប្រាស់បានល្អជាងមុន តាមរយៈកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមី/ផលិតផលគីមី → បង្កើនស្វ័យភាពសម្រាប់អ្នកផលិតតាមរយៈកាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកទៅលើអ្នកផ្គត់ផ្គង់ធាតុចូល(សំភារៈកសិកម្ម) → ប្រាក់ចំណូលដែលរកបានជាប្រចាំត្រូវបានចំណាយទៅលើការអភិវឌ្ឍសង្គម (ការអប់រំ សុខភាព ជាដើម) → ផលចំណេញពីចំណេះធ្វើ ធនធានក្នុងមូលដ្ឋាន និង បច្ចេកទេសដែលសម្របទៅតាមបរិបទផ្សេងៗគ្នា	→ ការផ្លាស់ប្ដូរជាចាំបាច់ទៅលើការអនុវត្តបែបប្រពៃណី ឬ បែបសាមញ្ញដែលតម្រូវឱ្យមានឆន្ទៈ និង ការលើកទឹកចិត្ត ចូលរួមយ៉ាងសកម្ម

សៀវភៅមគ្គុទេសក៍សម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់

រចនាសម្ព័ន្ធសៀវភៅមគ្គុទេសក៍

សៀវភៅមគ្គុទេសក៍នេះបានចងក្រងឡើងដោយផ្អែកលើប្រព័ន្ធកសិដ្ឋាន និង តំបន់អាកាសធាតុដែលជាកត្តាកំណត់សម្រាប់ជ្រើសរើសការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន។

ផ្នែកទី ១ ស្តីពីមូលដ្ឋានគ្រឹះ ៖ ការបង្ហាញអំពីទំនាក់ទំនងរវាងសមាសធាតុផ្សេងៗគ្នា (ដី ទឹក រុក្ខជាតិ សត្វ និង សណ្ឋានដី) នៅក្នុងប្រព័ន្ធកសិដ្ឋាន និង កំណត់ទៅលើគោលការណ៍សំខាន់ៗពាក់ព័ន្ធនឹងការគ្រប់គ្រងសមាសធាតុទាំងនេះ។

ផ្នែកទី ២ ស្តីពីប្រព័ន្ធកសិដ្ឋាន ៖ ការបង្ហាញអំពីលក្ខណៈកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាននៅក្នុងតំបន់អាកាសធាតុ និង ការបរិយាយដោយសង្ខេបអំពីប្រព័ន្ធកសិដ្ឋាន និង ការលើកកម្ពស់ការផលិតតាមរយៈគំរូនានាដែលទទួលបានពីប្រទេសជាច្រើន។

ផ្នែកទី ៣ ស្តីពីការអនុវត្ត ៖ ការបរិយាយអំពីគោលការណ៍ វិធីសាស្ត្រអនុវត្ត និង គុណសម្បត្តិ/គុណវិបត្តិលើផ្នែកបច្ចេកទេស សេដ្ឋកិច្ច និង បរិស្ថានសម្រាប់ការអនុវត្តផ្សេងៗគ្នាជាច្រើន។

ដោយបង្ហាញក្នុងទម្រង់ជាសំណុំខិត្តប័ណ្ណ សៀវភៅមគ្គុទេសក៍នេះជួយដល់អ្នកប្រើប្រាស់ក្នុងការអានទៅតាមចំណង់ចំណូលចិត្តរបស់ពួកគាត់ ដោយមិនចាំបាច់អានទៅតាមលំដាប់លំដោយនោះទេ។

ផ្នែកទី ១ ៖ មូលដ្ឋានគ្រឹះ

- ខិត្តប័ណ្ណមួយ បង្ហាញពីតារាងរំឭរដែលពន្យល់ជាទូទៅអំពីទំនាក់ទំនងរវាងដី ទឹក រុក្ខជាតិ សត្វ និង សណ្ឋានដីនៅក្នុងប្រព័ន្ធកសិកម្ម។
- ខិត្តប័ណ្ណនីមួយៗក្នុងចំណោមខិត្តប័ណ្ណ ទាំង៥ បង្ហាញពីសមាសធាតុនីមួយៗក្នុងចំណោមសមាសធាតុចំនួន ទាំង៥ (ដី ទឹក រុក្ខជាតិ សត្វ និង សណ្ឋានដី) គោលការណ៍គ្រប់គ្រងសំខាន់ៗ និង ការអនុវត្តកសិកម្មដែលពាក់ព័ន្ធ លទ្ធផល

១ ៖ មូលដ្ឋានគ្រឹះ

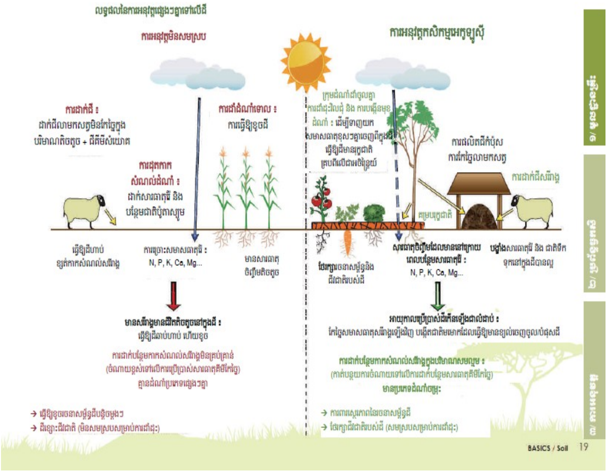
សេចក្តីលម្អិតអំពីខិត្តប័ណ្ណ ៖

សុភាសិតបង្ហាញពី គំនិតសំខាន់ មួយ ទាក់ទងនឹងការគ្រប់គ្រងសមាសធាតុនេះ

តារាងរាយឈ្មោះគោលការណ៍សំខាន់ៗក្នុងការគ្រប់ គ្រងរួម ទៅលើសមាសធាតុ

រូបភាពបង្ហាញពីការអនុវត្តកសិកម្ម

ដ្យាក្រាមបង្ហាញពីហេតុផលនៃការអនុវត្តកសិកម្ម



អំណះអំណាងរបស់កសិករអំពីការអនុវត្ត

ផ្នែកទី ២ ៖ ប្រព័ន្ធកសិដ្ឋាន

ខិត្តប័ណ្ណ ចំនួន៦ បង្ហាញពីបរិបទកសិកម្មតាមបែបក្បេត្របរិស្ថានខុសៗគ្នា និង ការអនុវត្តសកម្មភាពធ្វើកសិកម្មតាមរយៈគំរូនៅតាមបណ្តាប្រទេសនានា៖ ប្រព័ន្ធដាំបន្លែនៅតំបន់ដីសើម (កម្ពុជា ម៉ាដាហ្គាស្កា) និងតំបន់ដីស្ងួត (ប្រទេសម៉ារ៉ុក ប្រទេសនីហ្សេ) ប្រព័ន្ធដាំដំណាំឈើហូបផ្លែ (កម្ពុជា ស្រីលង្កា) និងតំបន់ដីស្ងួត (ប្រទេសម៉ារ៉ុក ប្រទេសនីហ្សេ) ប្រព័ន្ធដាំដុះដំណាំស្មៀង (ប្រទេសហ្គាបុន) និង ប្រព័ន្ធដាំដំណាំស្រូវដែលស្រោចស្រព (ប្រទសម៉ាដាហ្គាស្កា)។ ខិត្តប័ណ្ណទាំង ៦ នេះក៏បង្ហាញផងដែរអំពីឥទ្ធិពលនៃការអនុវត្តកសិកម្មខុសៗគ្នាទៅលើដី ទឹក រុក្ខជាតិ និង សណ្ឋានដី។

ផ្នែកទី ២ ៖ ប្រព័ន្ធកសិដ្ឋាន

សេចក្តីលម្អិតអំពីខិត្តប័ណ្ណ ៖

ប្រអប់បង្ហាញស្ថានភាពកសិកម្មតាមបែបក្បេត្របរិស្ថាន

ការបរិយាយអំពីសកម្មភាពដែលអនុវត្តតាមរយៈប្រតិបត្តិការរបស់អង្គការអាគ្រីស៊ុត

ការកំណត់បញ្ហានៃសកម្មភាពយោងតាមលក្ខខណ្ឌកសិកម្មតាមបែបក្បេត្របរិស្ថាន

តារាងនៃការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបក្បេត្របរិស្ថានពាក់ព័ន្ធនឹងប្រព័ន្ធនេះជាការឆ្លើយតបទៅនឹងបញ្ហានានាដែលកំណត់បាន។ ការបង្ហាញពីឥទ្ធិពលផ្ទាល់ និង ប្រយោលទៅលើដី ទឹក រុក្ខជាតិ និង សណ្ឋានដី។

រូបថតបង្ហាញពីការអនុវត្ត

ផ្នែកទី ៣ ៖ ការអនុវត្ត

→ ខិត្តប័ណ្ណចំនួន ២៩ បង្ហាញពីគោលការណ៍ វិធីសាស្ត្រអនុវត្ត និង គុណសម្បត្តិ/គុណវិបត្តិនៃការអនុវត្តនីមួយៗ...

→ ... បានបែងចែកជា ៦ផ្នែក ៖ ការគ្រប់គ្រងទឹក (៣សន្លឹក) ការផលិតដី (៤សន្លឹក) ការដាំបន្លែ (១០សន្លឹក) ការដាំដំណាំហូបផ្លែ (៣សន្លឹក) ការដាំដំណាំធ្វើអាហារ (៧សន្លឹក) និង ការដាំដំណាំស្រូវដោយស្រោចស្រព (២សន្លឹក)។

ផ្នែកទី ៣ ៖ ការអនុវត្ត

សេចក្តីលម្អិតអំពីខិត្តប័ណ្ណ ៖

សេចក្តីបរិយាយសង្ខេបអំពីការអនុវត្ត ការកំណត់អត្តសញ្ញាណប្រទេស តារាងឥទ្ធិពលនៃការអនុវត្ត គោលដៅ និង លក្ខខណ្ឌនៃការអនុវត្ត

គោលការណ៍ វិធីសាស្ត្រ (ដំណាក់កាលនៃការអនុវត្តដូចមានបង្ហាញក្នុងរូបថត គំនូរ តារាង...)

“គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ” នៃការអនុវត្តទាក់ទងនឹងផ្នែកបច្ចេកទេស សេដ្ឋកិច្ច និង បរិស្ថាន

សេចក្តីសង្ខេបអំពី “ចំណុចត្រូវចងចាំ”

សេចក្តីយោង “សូមមើលបន្តទៀត” ទៅខិត្តប័ណ្ណផ្សេងទៀតសម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម

មាតិកា

១. មូលដ្ឋានគ្រឹះ

ដី ១៧

ទឹក ២១

រុក្ខជាតិ ២៥

សត្វ ២៩

សណ្ឋានដី ៣៣

២. ប្រព័ន្ធកសិដ្ឋាន

ប្រព័ន្ធដាំបន្លែ ៤១

ប្រព័ន្ធដាំដំណាំយកផ្លែ ៤២

ប្រព័ន្ធដាំដំណាំអាហារពឹងលើទឹកភ្លៀង ៥៥

ប្រព័ន្ធដាំដំណាំស្រូវដែលស្រោចស្រព ៥៧

៣. ការអនុវត្ត

ការគ្រប់គ្រងទឹក ៦៣

ការផលិតដី ៧៧

ដំណាំបន្លែ 93

ដំណាំហូបផ្លែ ១៣១

ដំណាំអាហារពឹងទឹកភ្លៀង ១៤៥

ដំណាំស្រូវពឹងទឹកភ្លៀង ១៧៣

១

២

៣

មាតិកា

សមាសធាតុ និង ទំនាក់ទំនងក្នុងប្រព័ន្ធកសិកម្ម.............................. ២២

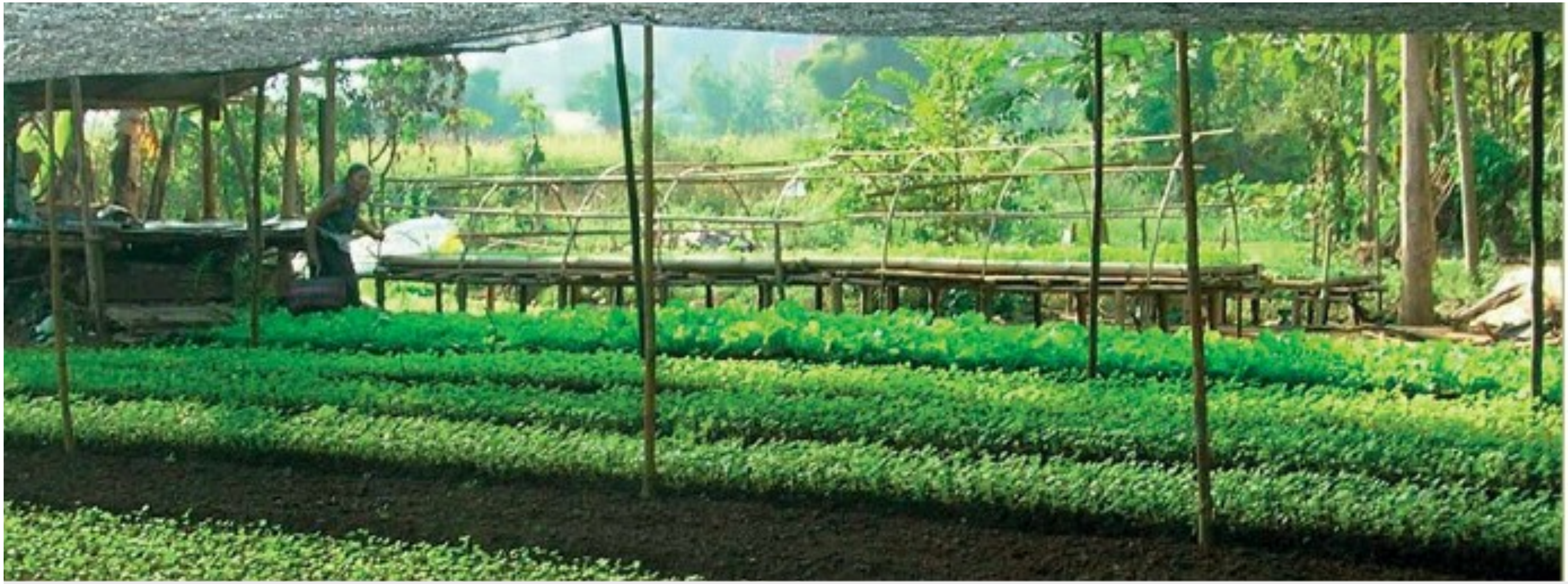
ដី.. ២៤

ទឹក.. ២៩

រុក្ខជាតិ... ៣៣

សត្វ.. ៣៧

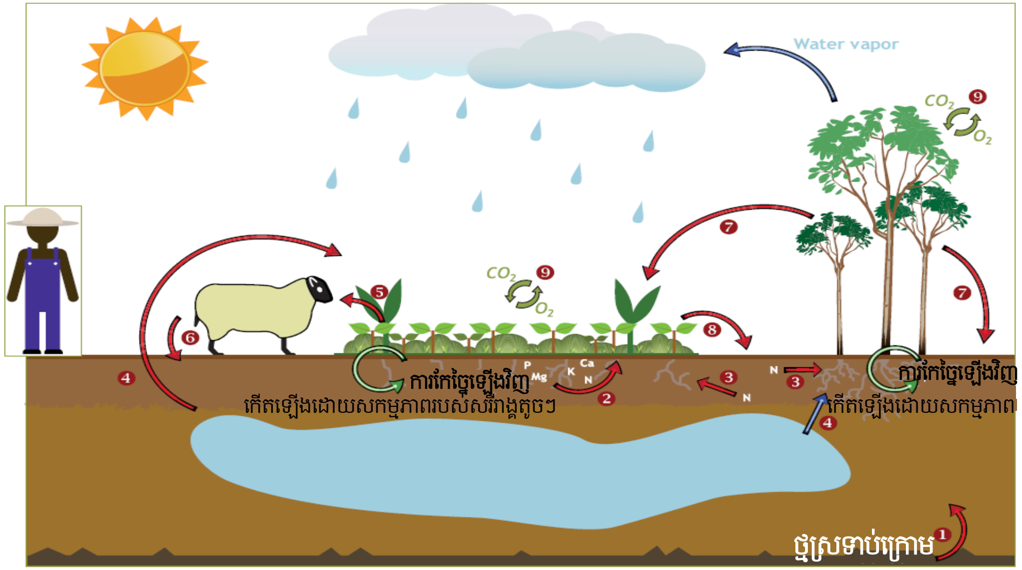
សណ្ឋានដី.. ៤០



ខេត្តលួងព្រះបាង ប្រទេសឡាវ

១. មូលដ្ឋានគ្រឹះ

សមាសធាតុ និង ទំនាក់ទំនងក្នុងប្រព័ន្ធកសិកម្ម



ដី ទឹក រុក្ខជាតិ សត្វ និង សណ្ឋានដីមានទំនាក់ទំនងជាមួយគ្នាជាប់ជាប្រចាំ ៖

❶ ដី គឺកើតចេញពីការសឹករិចរិលថ្មស្រទាប់ក្រោម ហើយវាត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយមនុស្ស។

❷ ដីផ្ទុកទៅដោយសារធាតុចិញ្ចឹម ដែលត្រូវការចាំបាច់សម្រាប់ការលូតលាស់របស់រុក្ខជាតិ ដោយវាជួយឱ្យរុក្ខជាតិរស់បានតាមរយៈការប្រើប្រាស់ទឹក (តួនាទីរបស់ប្រព័ន្ធឫស)។

❸ រុក្ខជាតិស្ថិតក្នុងអម្បូរសណ្តែកចាប់យកជាតិអាសូតទុកនៅក្នុងដី។

❹ ទឹកស្ថិតនៅក្នុងដីស្រទាប់ក្រោមអាចផ្តល់លទ្ធភាពដល់រុក្ខជាតិដែលចាក់ឫសជ្រៅ។

❺ រុក្ខជាតិផ្តល់ចំណីដល់សត្វ។

❻ សត្វផ្តល់ឱ្យនូវសារធាតុសរីរាង្គ (លាមកសត្វ) ៖ វាផ្តល់អាហារដល់ដី ដែលជាលទ្ធផលដីផ្តល់អាហារដល់រុក្ខជាតិវិញ ជាដំណើរវិលជុំ។

❼ សណ្ឋានដីការពាររុក្ខជាតិ (ជារបាំងខ្យល់) និង ផ្តល់អាហារដល់ដី (ផ្តល់ជីវសាស្ត្រចម្រុះ) ហើយដីផ្តល់អាហារដល់រុក្ខជាតិ ជាដំណើរវិលជុំ។

❽ រុក្ខជាតិការពារដីពីកាំរស្មីព្រះអាទិត្យ ខ្យល់ និង ភ្លៀងខ្លាំង។

❾ តាមរយៈការសំយោគកាំរស្មីព្រះអាទិត្យ រុក្ខជាតិស្រូបយកឧស្ម័នកាបូនិក ចាប់ទុកកាបូន ហើយបញ្ចេញអុកស៊ីសែនចូលទៅក្នុងបរិយាកាស។

ដីដែលបានការពារ និងសម្បូរដោយដោយសារធាតុសរីរាង្គ មានសមត្ថភាពដ៏ប្រសើរសម្រាប់ស្រូប និងស្តុកទឹក និង មានសមត្ថភាពខ្ពស់ក្នុងការកែលម្អសារធាតុចិញ្ចឹម (❷).. ។ **ប្រព័ន្ធបរិស្ថាន** គឺជាប្រព័ន្ធជាក់លាក់មួយ ដែលក្នុងនោះសភាវៈមានជីវិត (សត្វ និង រុក្ខជាតិ) មានទំនាក់ទំនងទៅវិញទៅមកជាមួយនឹងសភាវៈគ្មានជីវិត ហើយទំនាក់ទំនងពឹងពាក់អាស្រ័យគ្នាទៅវិញទៅមក ដើម្បីបង្កើតបានជាកេ្សត្របរិស្ថានមួយ។ នៅពេលដែលថែរក្សាបាននូវលំនឹងទាំងមូលរបស់ប្រព័ន្ធបរិស្ថាន នោះសត្វ និង រុក្ខជាតិ (សត្វ និង រុក្ខជាតិតូច មធ្យម និង ធំ) ចាប់កកើតឡើង ដែលជួយទ្រទ្រង់លំនឹងរបស់ប្រព័ន្ធនេះជាបន្តទៀត (វដ្តធម្មជាតិ (Virtuous cycle))។

ប្រព័ន្ធកសិកម្ម គឺជាប្រព័ន្ធក្សេត្របរិស្ថានដ៏ជាក់លាក់មួយ ដែលក្នុងនោះមនុស្សធ្វើអន្តរាគមតាមរយៈការអនុវត្តបច្ចេកទេសផលិតកម្មកសិកម្ម ដូចជា ការរៀបចំដីសម្រាប់ដាំដំណាំ (ភ្ជួររាស់ដី ដាក់បន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គ) ការដាំដុះ និង ការថែទាំ ការចិញ្ចឹមសត្វ និង ការដាក់ជីឱ្យបានត្រឹមត្រូវដើម្បីបំពេញទៅលើអ្វីដែលបានដកចេញពីដី។ អន្តរាគមន៍របស់មនុស្សត្រូវតែមានតុល្យភាព ហើយត្រូវពិចារណាទៅលើយន្តការរបស់ធម្មជាតិ ដើម្បីរក្សាបាននូវតុល្យភាពដែលចាំបាច់សម្រាប់អភិវឌ្ឍសកម្មភាពកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន ប្រមូលផ្តុំនូវការឆ្លើយតបតាមបច្ចេកទេស ដែលជួយដល់មនុស្សក្នុងការសម្របសម្រួលផលិតភាពឱ្យមានសម្ពាធតិចតួចទៅលើបរិស្ថាន និង មានការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

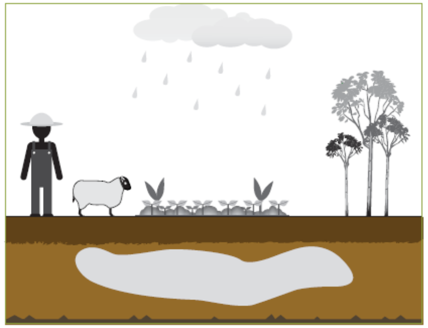
កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន ផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើទំនាក់ទំនងទៅវិញទៅមករវាងដី ទឹក រុក្ខជាតិ សត្វ និង សណ្ឋានដី ដោយមានគោលដៅដាក់បញ្ចូលសកម្មភាពនេះទៅក្នុងបរិស្ថានរបស់វា ហើយពឹងផ្អែកទៅលើគោលការណ៍គ្រប់គ្រងក្នុងចំនួនមួយជាក់លាក់សម្រាប់សមាសធាតុទាំងនោះ (សូមមើលខិត្តប័ណ្ណនិយាយអំពីដី ទឹក រុក្ខជាតិ សត្វ និង សណ្ឋានដី)។

ការផលិតជីកំប៉ុស្ត នៅប្រទេសនីហ្សេ

ដី

"ផ្តល់ឱ្យដីវិញនូវអ្វីដែលវាបាត់ នោះវានឹងតបស្នងអ្នកវិញឱ្យស្មើនឹងសេចក្តីសប្បាយចិត្តរបស់វា។

- សុភាពសិតប្រទេសម៉ារ៉ុក -



ដីសម្រាប់ទ្រទ្រង់ និង បង្កើតជីវិត

ដីសំដៅលើស្រទាប់ខាងលើបង្អស់នៃផែនដីដែលកើតចេញពីការបំប្លែងរូបនៃស្រទាប់ថ្មក្រោមដី។ ដីវិវឌ្ឍខ្លួនក្រោមសកម្មភាពនៃកត្តាបរិស្ថាន (អាកាសធាតុ និង រុក្ខជាតិ) និង កត្តាមនុស្សដែលបានប្រើប្រាស់វាអស់រយៈពេលយ៉ាងយូរ។

ដីបំពេញមុខងារយ៉ាងច្រើន ៖ អាហារ (ដីផ្ទុកសមាសធាតុដែលចាំបាច់សម្រាប់ការលូតលាស់របស់ដំណាំ) ការទ្រទ្រង់ (ជាគ្រឹះសម្រាប់ឱ្យមនុស្សអភិវឌ្ឍសកម្មភាពរបស់ខ្លួន) និង បរិស្ថាន (ស្តុកទឹក ទ្រងទ្រង់សណ្ឋានដី...)។

➔ ***ដូច្នេះ ជាការចាំបាច់ណាស់ដែលត្រូវគ្រប់គ្រងធនធាននេះប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវដើម្បីថែរក្សាវា និង ធ្វើឱ្យវាល្អប្រសើរឡើង។***

គោលការណ៍ធំៗចំនួន ៣ ដែលត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ ក្នុងការអនុវត្តបន្ថែម។

១. វិធីធ្វើឱ្យដីបង្កើនរចនាសម្ព័ន្ធរបស់វាដែលចាំបាច់សម្រាប់ការលូតលាស់របស់រុក្ខជាតិ និងសត្វតូចៗតាមលក្ខណៈធម្មជាតិនៅក្នុងដែនខុសៗគ្នារបស់វា។

ឧទាហរណ៍អំពីការអនុវត្តកសិកម្មដែលពាក់ព័ន្ធ ៖

- ការកាប់គាស់បំផុសដី
- ការភ្ជួររាស់រាក់ៗ
- ប្រព័ន្ធដាំដុះដោយផ្អែកលើដំណាំគម្របដី ៖ ដំណាំគ្របដី ការគ្របគល់ដំណាំ

២. ការគ្រប់គ្រងជីវជាតិដី ដែលពឹងផ្អែកជាចម្បងទៅលើសមាសធាតុសរីរាង្គ ដែលចូលរួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់ដល់ការថែរក្សា និង ការបង្កើនរចនាសម្ព័ន្ធដី ការធ្វើឱ្យខ្យល់ចេញចូលល្អ ការជក់ទឹកនៅក្នុងដី និង ការស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹម។

ឧទាហរណ៍អំពីការអនុវត្តកសិកម្មដែលពាក់ព័ន្ធ ៖

- ការដាក់បន្ថែមជីកំប៉ុស្តគោក និង ទឹក
- ការដាក់បន្ថែមជីលាមកសត្វដែលកែច្នៃឡើងវិញ
- ប្រព័ន្ធដាំដុះដោយផ្អែកលើការដាំដំណាំគម្របដី ៖ ដំណាំគ្របដី ការគ្របគល់ដំណាំ
- ការកែលម្អដីតាមការអនុវត្តកសិកម្មពនេចរ
- ការដាក់សារធាតុបំប៉ន (ម្សៅថ្មកំបោរ ជាតិខ្យាច់ ថ្មកំបោរលាយដីឥដ្ឋ...) ដើម្បីថែរក្សាដី និង កែប្រែដីដែលខូចឡើងវិញ
- ការដាក់ជីលាមកសត្វមានជាតិផូស្វ័រ និង កាល់ស្យូមទ្រាប់បាតដើម្បីធ្វើឱ្យរចនាសម្ព័ន្ធដីល្អ ក្នុងចំណោមកិច្ចការផ្សេងទៀតដែលត្រូវធ្វើ
- ការផ្តល់សារធាតុបំប៉នដាក់លាក់ដើម្បីកែលម្អកង្វះខាតនានា

សម្គាល់

ការដាក់បន្ថែមជីវជាតិដី គឺអាចប្រើប្រាស់បានដើម្បីបំពេញបន្ថែមទៅលើការដាក់ជីសរីរាង្គ។

៣. ការគ្របដីជាអចិន្ត្រៃយ៍ដោយប្រើប្រាស់រុក្ខជាតិដើម្បីថែរក្សាជីវជាតិរបស់ដីដាំដុះនោះឱ្យនៅគង់វង្ស។

-

ឧទាហរណ៍អំពីការអនុវត្តកសិកម្មដែលពាក់ព័ន្ធ ៖

- ការដាំដំណាំឆ្លាស់ និង ការដាំដំណាំបង្វិល
- ដំណាំចម្រុះ
- ប្រព័ន្ធដាំដុះដោយផ្អែកលើដំណាំគម្របដី ៖ ដំណាំគ្របដី ការគ្របគល់ដំណាំ

ការគ្របដី

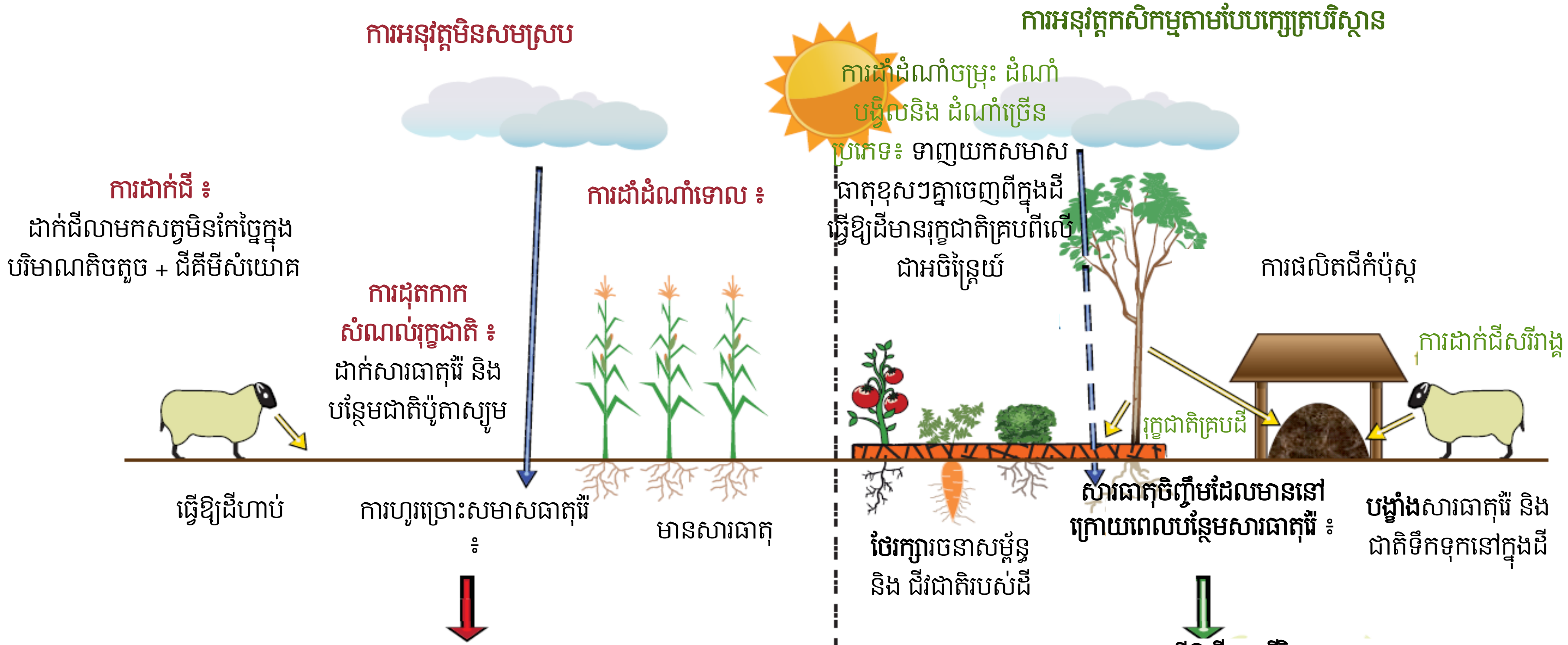
ជីកំប៉ុស្តទឹក

ដើមចេកលើវាលស្មៅគ្របដី

ការដាក់ជីធម្មជាតិ

ការដាំគ្រប់ដោយគ្របគល់

លទ្ធផលនៃការអនុវត្តផ្សេងៗគ្នាទៅលើដី



មានសរីរាង្គមានជីវិតតិចតួចនៅក្នុងដី ៖

ការដាក់បន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គមិនគ្រប់គ្រាន់
(ចំណាយខ្ពស់ទៅលើការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមីកែច្នៃ)
គ្មានដំណាំចម្រុះ

→ ធ្វើឱ្យខូចរចនាសម្ព័ន្ធដីបន្តិចម្តងៗ
→ ដីខ្សោះជីវជាតិ (មិនសមស្របសម្រាប់ការដាំដុះផលិតកម្មគ្មាននិរន្តរភាព)

ការធ្វើឱ្យដីមានជីវិត ៖

កែច្នៃសមាសធាតុសរីរាង្គឡើងវិញ បង្កើតជាតិមមោកដែលធ្វើឱ្យមាន
ខ្យល់ចេញចូល/បំផុសដី

សារៈសំខាន់ក្នុងការដាក់បន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គ ក្នុងបរិមាណសមល្មម ៖
(កាត់បន្ថយការចំណាយទៅលើជីគីមី)

→ការពារស្ថេរភាពនៃរចនាសម្ព័ន្ធដី
→ថែរក្សាជីវជាតិរបស់ដី (ផលិតកម្មមាននិរន្តរភាព)

ប្រសាសន៍របស់កសិករ ...

លោក ប៉ាស្ទ័រ ឡេអុង

ជាអ្នកផលិតម្នាក់នៅឃុំអង់ដ្រាណូម៉ារ៉ូ ប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

លោក ប៉ាស្ទ័រ ឡេអុង បានប្រាប់យើងអំពីជីកំប៉ុស្តិ៍ ...

"ការផលិតជីកំប៉ុស្តត្រូវឱ្យធ្វើការងារយ៉ាងច្រើន។ ដូច្នេះហើយ កាលពីដំបូងឡើយ ខ្ញុំពិតជាមិនចង់អនុវត្តតាមការណែនាំរបស់អ្នកបច្ចេកទេសរបស់អង្គការ អាគ្រីស៊ុត នោះទេ។

ខ្ញុំបានព្យាយាមផលិតជីកំប៉ុស្តមួយកូនគំនរតូច ហើយខ្ញុំបានប្រើប្រាស់វាជាជីសម្រាប់ដាក់ប៉េងប៉ោះប្រហែលជា ១៥ដើមនៅក្នុងសួនច្បាររបស់ខ្ញុំ។

នៅពេលនោះ ខ្ញុំបានមើលឃើញនូវភាពខុសប្លែកគ្នាយ៉ាងខ្លាំង។ ប៉េងប៉ោះដែលដាំដោយប្រើជីលាមកសត្វ និង ជីគីមីមានការលូតលាស់យ៉ាងឆាប់រហ័សនៅដំណាក់កាលដំបូង ក៏ប៉ុន្តែវាចាប់ផ្តើមជ្រុះស្លឹកនៅបន្ទាប់ពីការប្រមូលផលលើកទីបី ហើយយើងអាចប្រមូលផលបានសរុបចំនួន ៦លើក។

ក៏ប៉ុន្តែ សម្រាប់ប៉េងប៉ោះដែលដាំដោយប្រើជីកំប៉ុស្តវិញ ស្លឹករបស់វានៅកាន់ជាប់រហូតដល់ការប្រមូលផលលើកទី១២ ហើយដើមប៉េងប៉ោះនៅបន្តលូតលាស់ចេញផ្កា ហើយក្តិបជាប់រហូត"។

លោក ប៉ាស្ទ័រ ឡេអុង ទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលពី**គម្រោងបណ្តុះបណ្តាលជំនាញវិជ្ជាជីវៈកសិកម្មនៅតំបន់ អ៊ីតាស៊ី** ប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា។ បច្ចុប្បន្ននេះ លោកបានក្លាយទៅជាគ្រូកសិករនៅក្នុងភូមិរបស់គាត់។

បន្ទាប់ពីអនុវត្តគម្រោងសាកល្បងនៅក្នុងឆ្នាំ២០០៨ ចាប់តាំងពីឆ្នាំ២០០៩មក គម្រោងនេះបានឈានចូលដំណាក់កាលពង្រីកខ្លួនទៅដល់ ៨ឃុំ ដោយមានកសិករចូលរួមចំនួន ៧២០នាក់នៅក្នុងវិស័យដូចខាងក្រោមនេះ ៖

- ប្រព័ន្ធដាំដំណាំស្រូវបែបប្រពលវប្បកម្មដែលស្រោចស្រព
- ការដាំដំណាំធ្វើអាហារដោយពឹងទឹកភ្លៀង
- ការដាំដំណាំហូបផ្លែ និង បន្លែ

ប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យតាមដានវិស័យកសិកម្ម និង ទីផ្សារ បានគាំទ្រដល់ការពង្រឹងការផលិត និង ការបង្កើនមុខដំណាំចម្រុះ ដែលភាគច្រើនបំផុតដាក់លក់នៅលើទីផ្សារក្នុងតំបន់ និងនៅអង់តានានារីវ៉ូ។

ការស្រោចទឹកសួនបន្លែនៅប្រទេសឡាវ

ទឹក

"មិនត្រូវចាក់ទឹកចាស់នៅក្នុងពាងចោលដោយសារតែមេឃជិតភ្លៀងនោះទេ"

- សុភាសិតអាហ្វ្រិក-

គ្មានទឹក គ្មានដំណាំ ឬ គ្មានសត្វ

វដ្តជីវិតរបស់ទឹក ក៏ជាវដ្តជីវិតរបស់សត្វ និងរុក្ខជាតិផងដែរ។ មិនថាជាសារធាតុរាវ ឬ ជាចំហាយទឹកនៅក្នុងដី ឬ នៅក្នុងបរិយាកាសនោះទេ វាផ្តល់ជីវិតដល់ដី តាមរយៈការនាំយកសារធាតុចិញ្ចឹមទៅឱ្យរុក្ខជាតិ និង សម្រាប់តម្រូវការរបស់មនុស្ស និង សត្វទាំងឡាយ។

ទឹកក៏អាចបង្កជាមហន្តរាយផងដែរ ដោយវាហូរច្រោះដីនៅពេលមានធ្លាក់ភ្លៀងខ្លាំង វាបំផ្លិចបំផ្លាញផលដំណាំ ហើយជួនកាល បង្កជាទឹកជំនន់លិចលង់ទៀតផង។

→ *ហេតុដូច្នេះហើយ យើងចាំបាច់ត្រូវទទួលយកការអនុវត្តរួមគ្នា ដើម្បីគ្រប់គ្រងបរិមាណលើសកម្រិតរបស់ធនធាននេះ និង / ឬ កង្វះខាតទាំងឡាយ។*

គោលការណ៍ធំៗចំនួន ៤ ដែលត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការអនុវត្តបន្ថែម។

១. ធ្វើការចែកចាយធនធានទឹកដោយសន្សំសំចៃ និង ដោយទទួលខុសត្រូវ តាមរយៈប្រព័ន្ធស្រោចស្រពរួមគ្នាដែលបានរៀបចំយ៉ាងល្អ។

ឧទាហរណ៍អំពីការអនុវត្តកសិកម្មដែលពាក់ព័ន្ធ ៖

- ការរៀបចំប្រព័ន្ធចែកចាយទឹក
- សំណង់ បណ្តាញស្រោចស្រព និង បរិក្ខារបូមដែលសមស្រប

២. ការប្រើប្រាស់ទឹកឲ្យបានសមស្រប ដើម្បីចៀសវាងការប្រើប្រាស់លើសកម្រិត (ការពារប្រភពទឹក) និង ការចំណាយថាមពលឥតប្រយោជន៍។

ឧទាហរណ៍អំពីការអនុវត្តកសិកម្មដែលពាក់ព័ន្ធ ៖

- ការរៀបចំទ្រង់ទ្រាយដី (ការឈូសឆាយពង្រាប ប្រឡាយបណ្តោះទឹក ការធ្វើភ្លឺក្រវាត់ប្រភពទឹក/មេទឹក...)
- ការដាំដំណាំតាមដំណាក់ដីជាថ្នាលៗ

៣. ការអភិរក្សទឹកក្រោមដីដើម្បីជាប្រយោជន៍ដល់ពពួករុក្ខជាតិដែលបានដាំ។

ឧទាហរណ៍អំពីការអនុវត្តកសិកម្មពាក់ព័ន្ធ ៖

- ការដាក់បន្ថែមជីលាមកសត្វទ្រាប់បាត (ជីកំប៉ុស្តិ៍ និងលាមកសត្វពុកផុយល្អ)
- ការគ្រុំគ្រោយដី ដកស្មៅ និងពូនគល់
- ប្រព័ន្ធដាំដុះដោយផ្អែកលើដំណាំគម្របដី ៖ ដំណាំគ្របដី ការគ្របគល់ដំណាំ
- ដំណាំចម្រុះ
- ការបង្កើតរបាំង (របងរស់ និង របាំងការពារខ្យល់)

៤. ការការពារទឹកពីការបំពុល (សារធាតុសរីរាង្គ ឬ កាកសំណល់គីមី)

ឧទាហរណ៍អំពីការអនុវត្តកសិកម្មពាក់ព័ន្ធ ៖

- ការស្តារឡើងវិញនូវការចេចរឹលដោយធម្មជាតិ និង ដីធម្មជាតិ
- ការប្រមូល និង ការប្រើប្រាស់លាមកសត្វ និង លាមកផ្សេងៗទៀតឱ្យបានល្អ
- កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីសម្លាប់សត្វល្អិតតាមរយៈការប្រើប្រាស់វិធានការរួមគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត

អណ្តូងទឹក នៅនីហ្សេ

ស្នប់ជាន់ នៅនីហ្សេ

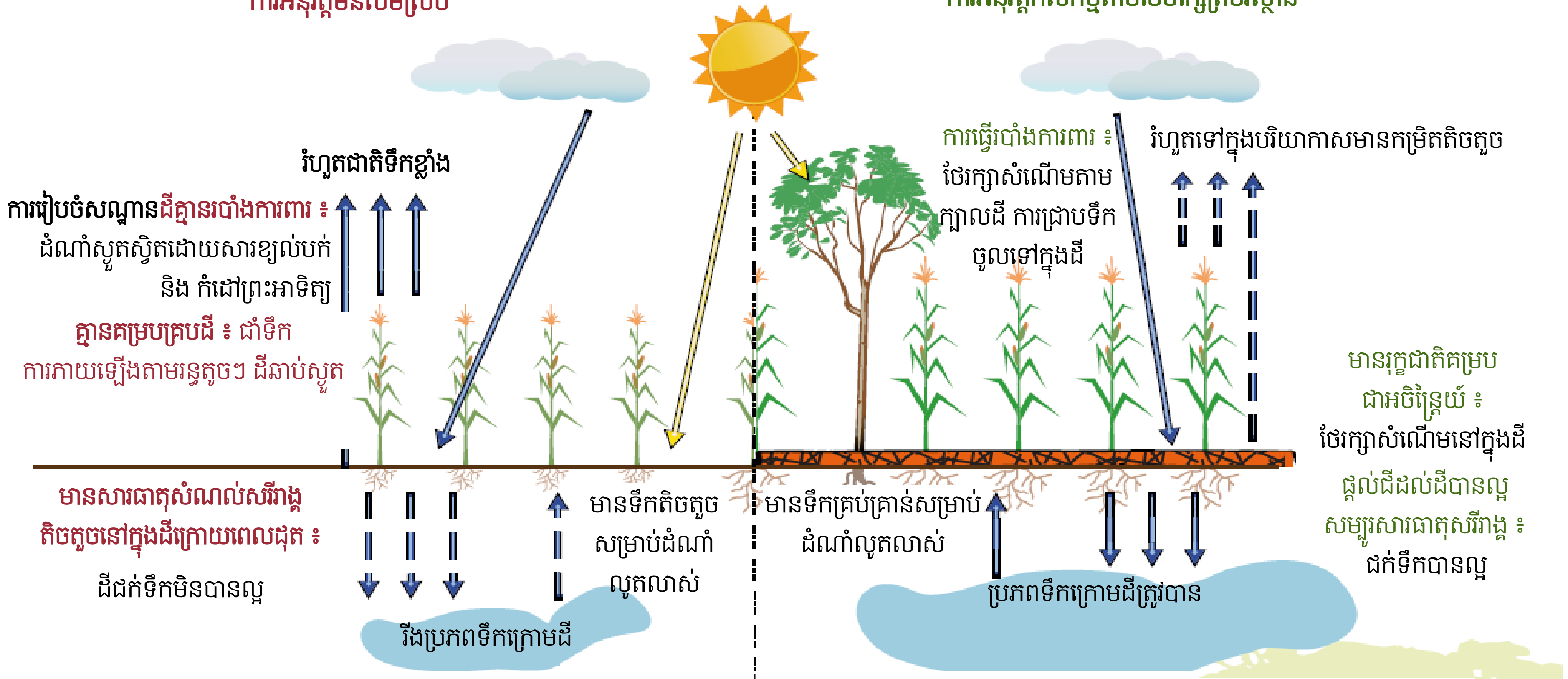
ការដាំក្នុងរណ្តៅបាតខ្វះ នៅម៉ាដាហ្គាស្កា

ស្រែប្រើប្រព័ន្ធស្រោចស្រពនៅម៉ាដាហ្គាស្កា

លទ្ធផលនៃការអនុវត្តផ្សេងៗគ្នាទៅលើទឹក

ការអនុវត្តមិនសមស្រប

ការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន



ការចំណាយលើការងារសាងសង់ប្រភពទឹកធំៗ និង ការស្រោចស្រព
ប្រើប្រាស់អស់ទឹកច្រើន
រយៈពេលតាមរដូវនៅលើដំណាក់ដីជាវ័ណ្ឌបានថយចុះដោយសារតែខ្វះទឹក

→ **ការថយចុះធនធានទឹក (ការទាញយកផលគ្មាននិរន្តរភាព ហើយដំណាំប្រឈមនឹងបញ្ហាទឹកជាប្រចាំ)**

កាត់បន្ថយពេលវេលាស្រោចស្រព និង បរិមាណទឹក
ជាការអនុវត្ត និង វិធានការដែលសន្សំសំចៃសម្រាប់អភិរក្សទឹកនៅក្នុងដី
អាចដាំដំណាំខុសរដូវបាន (អាចគ្រប់គ្រងទឹកបាន)

→ **ថែរក្សាធនធានទឹក (ការទាញយកផលមាននិរន្តរភាព ហើយដំណាំមិនប្រឈមនឹងបញ្ហាទឹក)**

ប្រសាសន៍របស់កសិករ...

លោក ណូបឺត

ជាអ្នកផលិតម្នាក់នៅ អារ៉ារ៉ាដាឡាណា ប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

លោក ណូបឺត បានប្រាប់យើងអំពីបច្ចេកទេសក្នុងការគ្របដីដូចខាងក្រោម...

"សម្រាប់ការដាំដុះដោយគ្របគល់ដំណាំ ភាពញឹកញាប់នៃការស្រោចទឹកបានកាត់បន្ថយរហូតដល់ ៤ដង។ នៅក្នុងរដូវដែលមិនដាំដុះ គម្របនេះនៅតែមានកម្រាស់យ៉ាងក្រាស់ ដូច្នេះហើយមិនចាំបាច់ធ្វើការងារច្រើននៅពេលដាំដុះឡើយ ទោះបីជាធាតុអាកាសក្តៅខ្លាំងក៏ដោយ។ ការគ្របដីបែបនេះបានជួយយ៉ាងច្រើន។

ទោះបីជាបែបនេះក្តី ក្នុងអំឡុងរដូវវស្សា យើងមិនត្រូវការសន្សំទឹកទុកច្រើននោះទេ ហើយភាគច្រើនយើងជាប់រវល់ធ្វើការដាំដុះពពួកដំណាំពឹងទឹកភ្លៀង។ ទោះបីយ៉ាងណាក៏ដោយ នៅឆ្នាំក្រោយ ខ្ញុំនឹងព្យាយាមអនុវត្តការគ្របដីនេះ ពីព្រោះក្នុងអំឡុងរដូវវស្សា ស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗដុះលឿន ហើយការគ្របដីបែបនេះអាចជួយកាត់បន្ថយការលូតលាស់របស់វា។"

លោក **ណូបឺត** គឺជាកសិករម្នាក់ក្នុងចំណោមកសិករដំបូងដែលបានចូលរួមក្នុង**គម្រោងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈសាកល្បងនៅក្នុងតំបន់ អ៊ីតាស៊ី** ក្នុងប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា។ ចាប់ផ្តើមនៅក្នុងឆ្នាំ២០០៨ គម្រោងដែលមានរយៈពេល ១៨ខែនេះ មានគោលបំណងពង្រឹងប្រព័ន្ធកសិដ្ឋាន និង បង្កើនការផលិតឱ្យបានច្រើន ស្របទៅតាមតម្រូវការផ្គត់ផ្គង់ទីផ្សារ។

នៅក្នុងក្រុមដំបូងបង្អស់មានកសិករចំនួន ៨៦នាក់ នៅក្នុងភូមិចំនួន ១៦ បានចូលរួម ដើម្បីលើកកម្ពស់ការដាំដំណាំស្រូវ ដំណាំពឹងទឹកភ្លៀង និង ដំណាំបន្លែដាំលើទីវាល។

ជាការពិសោធន៍ដីនៅតំបន់នោះ កសិដ្ឋានរបស់ខ្លួនត្រូវបានបង្កើតឡើង ដោយក្នុងនោះបានសម្គាល់ឃើញមាន ៧វិស័យសំខាន់ៗ រួមមាន ប៉េងប៉ោះ ដំឡូងបារាំង ខ្ទឹមបារាំង ស្រូវ ល្ហុង ម្នាស់ និង ពោត។

សកម្មភាពដំបូងនេះ ទាក់ទងនឹងការឈ្វេងយល់របស់អ្នកផលិតអំពីការអនុវត្តល្អបំផុតនូវកសិកម្មតាមបែបកក្សេត្របរិស្ថាន ដើម្បីបង្កើន និង ថែរក្សាជីវជាតិរបស់ដី (ការផលិតជីកំប៉ុស្ត) និង ការគ្រប់គ្រងទឹក (ដំណាំគ្របដី) ក្នុងចំណោមការងារផ្សេងៗទៀតដែលត្រូវធ្វើ។

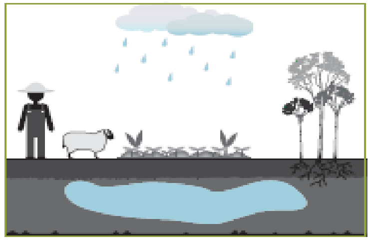
ដោយសារតែសមិទ្ធផលមួយចំនួនរបស់គម្រោងនេះ អង្គការបានអនុវត្តជំហានបន្តនៅក្នុងឆ្នាំ២០០៩។

ការដាំម្នាស់នៅក្រោមដើមចេកនៅប្រទេសស្រីលង្កា

រុក្ខជាតិ

"ត្រូវប្រជុំគល់ដើមស្ពៃហ្គាម(Sorghum) របស់អ្នកទាំងអស់ព្រោះអ្នកមិនដឹងថាដើមណាខ្លះផ្តល់គ្រាប់ឱ្យអ្នកនោះទេ"

- សុភាសិតរបស់ប្រទេសនីហ្សេរីយ៉ា-



រុក្ខជាតិព្រៃ ឬ រុក្ខជាតិស្រុកចម្រុះគ្នា គឺជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ប្រព័ន្ធកសិកម្ម

រុក្ខជាតិទ្រទ្រង់ជីវិតមនុស្ស និង សត្វទាំងឡាយតាមរយៈការធ្វើរស្មីសំយោគពន្លឺព្រះអាទិត្យ រុក្ខជាតិផលិតអុកស៊ីសែន និង ស្រូបជាតិកាបូន។ ឫសរបស់រុក្ខជាតិចាក់ចូលទៅក្នុងដី ដែលអំណោយផលដល់សត្វមានជីវិតនៅក្រោមដី ហើយផ្នែកខាងលើដីរបស់វាជួយការពារដី និង ថែរក្សាបរិស្ថានឱ្យសមស្របសម្រាប់ភាវៈរស់មានជីវិត។

→ រុក្ខជាតិអាចមានឥទ្ធិពល មិនអាចគ្រប់គ្រងបាន មានបន្លាច្រើន ជូនកាលមានជាតិពុល ក៏ប៉ុន្តែវត្តមានរបស់វាមានប្រយោជន៍រៀងៗខ្លួន ដូច្នេះត្រូវតែការពារភាពចម្រុះគ្នារបស់រុក្ខជាតិ។

គោលការណ៍ធំៗចំនួន ២ ដែលត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការអនុវត្តបន្ថែម។

១. ការបន្សាំការផលិតរុក្ខជាតិទៅតាមប្រព័ន្ធបរិស្ថាន ដើម្បីបំពេញតម្រូវការរបស់អ្នកផលិត និង អ្នកប្រើប្រាស់។

ឧទាហរណ៍អំពីការអនុវត្តកសិកម្មដែលពាក់ព័ន្ធ ៖

- ការផលិតស្របទៅតាមធនធានដែលមាន (ទឹក និង ដី)
- ការផលិតត្រូវផ្តោតគោលដៅឆ្ពោះទៅរកទីផ្សារក្នុងស្រុក
- ចំណេះដឹងអំពីពូជរុក្ខជាតិក្នុងមូលដ្ឋានដែលមានលក្ខណៈសមស្រប
- ការបង្កើតចំណេះធ្វើនៅក្នុងមូលដ្ឋាន
- ការផលិតគ្រាប់ពូជនៅក្នុងមូលដ្ឋាន

២. ភាពជាម្ចាស់ការនៃការអនុវត្តប្រព័ន្ធកសិកម្មដោយផ្តោតទៅលើការបំពេញបន្ថែមឱ្យចំពេល និងចំកន្លែង។

ឧទាហរណ៍អំពីការអនុវត្តកសិកម្មដែលពាក់ព័ន្ធ ៖

- ដំណាំចម្រុះ
- ការដាំដំណាំឆ្លាស់
- ការដាំរុក្ខជាតិធ្វើរបង (របងរស់ ឬ របាំងខ្យល់)
- ការរួមបញ្ចូលគ្នារវាងដំណាំ/សត្វ
- ការដាក់បន្ថែមជីសរីរាង្គ
- ការព្យាបាលសុខភាពរុក្ខជាតិ និង សត្វតាមលក្ខណៈធម្មជាតិដែលអាចធ្វើទៅបាន (ដោយប្រើដើមស្តៅ ថ្នាំជក់ ម្ទេសហឹរ...) ឬ ផលិតផលដែលអាចកាត់បន្ថយបានដោយមិនប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន។

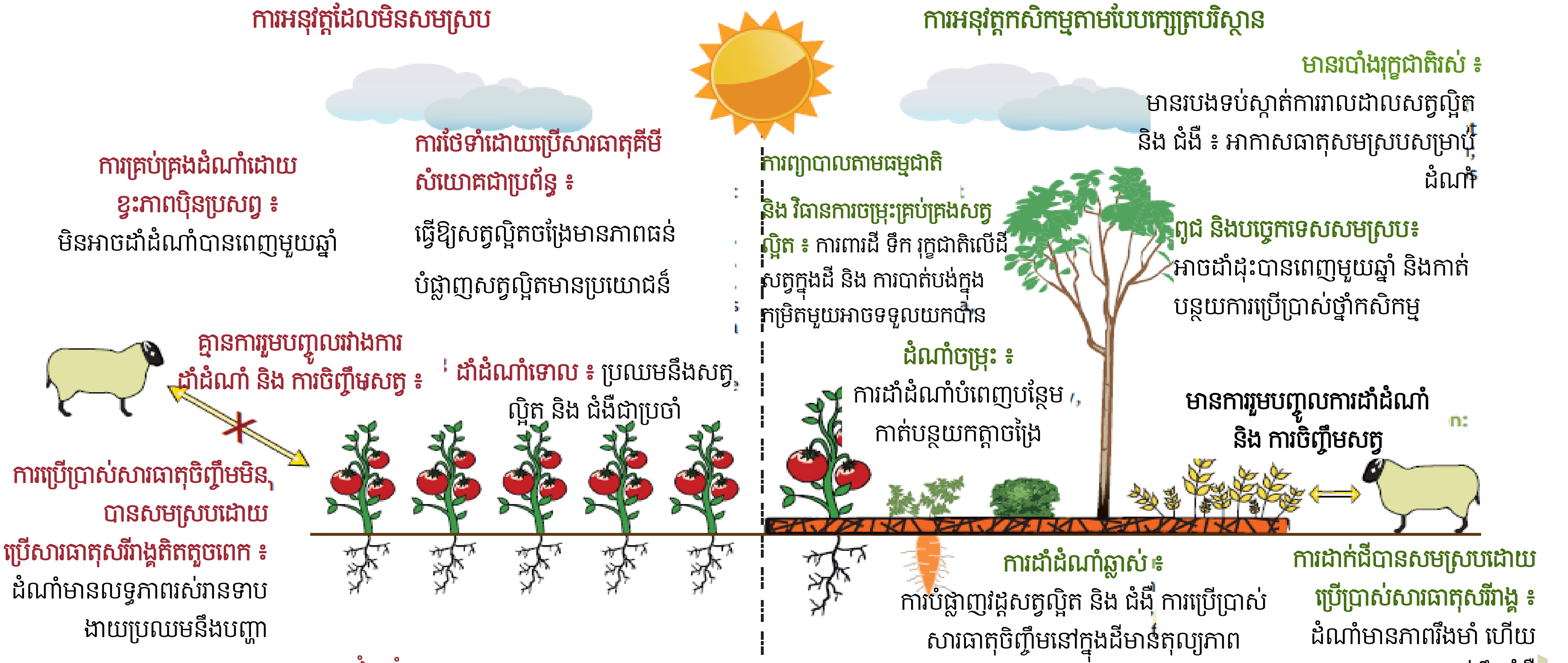
ការដាំឆ្លាស់រវាងចេក/ម្នាស់នៅស្រីលង្កា

ការដាំអូក្រា(Okra) នៅហ្គាបុន

ម្ចាស់ហាងលក់បន្លែ នៅឡាវ

ការដាំស្លឹកគ្រៃ នៅឥណ្ឌា

លទ្ធផលនៃការអនុវត្តផ្សេងៗគ្នាទៅលើរុក្ខជាតិ



គ្មានដំណាំចម្រុះ

ប្រើពេលច្រើន បានផលតិច និង គ្រប់គ្រងកសិផលមិនបានល្អ

ចំណាយទុនខ្ពស់ទៅលើការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមី ៖

ការដាក់ជីមិនបានសមស្រប ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតដោយប្រើសារធាតុគីមី

ការដាំដំណាំ/ចិញ្ចឹមសត្វចូលគ្នាមិនបានល្អ

→ ទាញយកផលបានក្នុងរយៈពេលខ្លី និង មិនមានលំនឹង

មានដំណាំចម្រុះ

មានដំណាំបំពេញឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមកត្រូវចំពេល និង ចំកន្លែងល្អ

ចំណាយផលិតកម្មទាប ៖ ការដាក់សារធាតុចិញ្ចឹមបានសមស្រប មានវិធានការទប់ស្កាត់ ហើយកសិផលមានលក្ខណៈធម្មជាតិ

→ ការដាំដុះមាននិរន្តរភាព និង បង្កើនលំនឹងក្នុងការដាំដុះ

ប្រសាសន៍របស់កសិករ...

លោក ប្រាហ៊ីម ម៉េស្កាអូយី
ជាកសិករនៅ អាហ្វ្រា ប្រទេសម៉ូរ៉ូក្
លោក ប្រាហ៊ីម បានប្រាប់យើងអំពីការបង្កើនមុខដំណាំរបស់គាត់...

"ឪពុកម្តាយរបស់ខ្ញុំធ្លាប់ជាកសិកររួចទៅហើយ។ ខ្ញុំរៀនបានយ៉ាងច្រើនពីពួកគាត់ ក៏ប៉ុន្តែខ្ញុំក៏បានសង្កេតមើលទៅលើអ្វីដែលអ្នកជិតខាង និង កសិករនៅក្នុងភូមិដែលខ្ញុំបានជួល និង ទិញដីនោះ កំពុងតែធ្វើផងដែរ។ ជាមួយនឹងកូនប្រុសរបស់ខ្ញុំ ពួកយើងក៏បានសាកល្បងបច្ចេកទេសថ្មីៗផងដែរ ដែលវាពិតជាមានប្រសិទ្ធភាព។

យើងបានពង្រីកមុខដំណាំឱ្យបានច្រើនតាមដែលអាចធ្វើទៅបានពេញមួយឆ្នាំ។ ភរិយារបស់ខ្ញុំអាចចម្អិនម្ហូបពីបន្លែជាច្រើនប្រភេទសម្រាប់ចិញ្ចឹមមនុស្សចំនួន ១៧នាក់នៅក្នុងគ្រួសាររបស់យើង ហើយយើងអាចលក់ចេញនូវបន្លែ និង ប្រភេទជីរក្នុងតម្លៃខ្ពស់ក្នុងខណៈដែលការផ្គត់ផ្គង់ពីមូលដ្ឋានទៅទីផ្សារមានកម្រិតទាបនៅឡើយ។ កូនប្រុសច្បងរបស់ខ្ញុំឈ្មោះ មហាម៉េដ ទទួលបន្ទុកក្នុងការដឹកជញ្ជូន និង ការលក់កសិផលរបស់យើងក្នុងសប្តាហ៍នីមួយៗនៅក្នុងផ្សារចំនួនពីរក្នុងរដូវត្រជាក់ និង បីផ្សារនៅក្នុងរដូវក្តៅ។

ខ្ញុំបានរៀនសូត្រអំពីការអនុវត្តថ្មីៗជាមួយនឹងអ្នកបច្ចេកទេស ដែលជាផ្នែកមួយនៃគម្រោងរបស់អង្គការ អាគ្រីស៊ុត។ យើងបានរៀនពីរបៀបផលិតជីកំប៉ុស្ត និង ការពារដំណាំដោយប្រើប្រាស់ធនធានធម្មជាតិដែលងាយរកបាន និង មានតម្លៃថោក ដូចជា ខ្ទឹមស ខ្ទឹមសាប៊ូខ្មៅ ។ល។"

លោក ប្រាហ៊ីម ម៉េស្កាអូយី ត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាលនៅក្នុង**គម្រោងលើកកម្ពស់ការអនុវត្តកសិកម្មនៅ*តំបន់ដីមានជីវជាតិ*** (អូអេស៊ីស) នៅភាគខាងត្បូងប្រទេសម៉ារ៉ុក។ លោក គឺជាកសិករគំរូម្នាក់នៅក្នុងភូមិ។

កសិករ ១៩១នាក់ផ្សេងទៀតក៏ត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាលផងដែរនៅក្នុងខេត្ត អូអាហ្សាហ្សាត និង ហ្សាហ្គោរ៉ា ជាផ្នែកមួយនៃគម្រោងរបស់អង្គការ អាគ្រីស៊ុត ទៅលើវិស័យដូចខាងក្រោម ៖

- ការដាំដំណាំហូបផ្លែ (ការដាំដើមអូលីវ)
- ការដាំបន្លែ
- កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមចៀមខ្នាតតូច

ជំនួយផ្នែកបច្ចេកទេស និង ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ចសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលជំនាញវិជ្ជាជីវៈនេះមានភាពចាំបាច់ណាស់សម្រាប់ធានា ពង្រឹង និង បង្កើនសកម្មភាពកសិកម្ម ដោយកសិផលដែលផលិតបានត្រូវបានដាក់លក់នៅលើទីផ្សារ (ផ្សារក្នុងស្រុក) នៅខេត្តស្គូរ៉ា ខេត្តអាជហ្ស និង ខេត្តអូអាហ្សាហ្សាត។

ភូមិអ៊ីរី ប្រទេសម៉ារ៉ុក

សត្វ

"ផ្តល់ស្មៅមកឱ្យខ្ញុំ ខ្ញុំនឹងផ្តល់ទឹកដោះឱ្យអ្នកវិញ"

- សុភាសិតប្រទេសម៉ូរ៉ុក -

សត្វគឺជាសម្ព័ន្ធមិត្តកសិករ និង ជាលំនឹងរបស់កសិដ្ឋាន

ការចិញ្ចឹមសត្វមានសារៈសំខាន់ផ្សេងៗគ្នាសម្រាប់បំពេញតម្រូវការរបស់មនុស្ស ៖ អាហារ (សាច់ ទឹកដោះ) វត្ថុមានប្រយោជន៍ (រោមសម្រាប់តម្បាញ កម្លាំងសត្វសម្រាប់ការអូសទាញ....)។

សកម្មភាពចិញ្ចឹមសត្វ គឺជាសមាសធាតុមួយនៃលំនឹងរបស់ប្រព័ន្ធកសិកម្ម ៖ ការដោះដូរគ្នារវាងដំណាំ និង សត្វ (ដំណាំជាចំណីសត្វ ហើយសត្វផ្តល់សារធាតុសរីរាង្គដល់ដំណាំវិញ)។

→ *ហេតុដូច្នេះ យើងចាំបាច់ត្រូវបង្កើតឱ្យមានការដាក់បញ្ចូលគ្នា ហើយថែរក្សាឱ្យមានតុល្យភាពរវាងការផលិតដំណាំ និង សកម្មភាពរបស់សត្វ។*

គោលការណ៍ធំៗចំនួន ២ ដែលត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការអនុវត្តបន្ថែម។

១. ការបន្សាំការផលិតសត្វទៅតាមប្រព័ន្ធបរិស្ថានដើម្បីបំពេញតម្រូវការរបស់អ្នកផលិត និងអ្នកប្រើប្រាស់។

ឧទាហរណ៍អំពីការអនុវត្តកសិកម្មដែលពាក់ព័ន្ធ ៖

- ការផលិតឱ្យសមស្របទៅនឹងធនធានដែលមាន
- ការផលិតត្រូវផ្តោតគោលដៅឆ្ពោះទៅរកទីផ្សារក្នុងស្រុក
- ចំណេះដឹងអំពីពូជក្នុងមូលដ្ឋានដែលមានលក្ខណៈសមស្រប
- ការបង្កើតចំណេះធ្វើនៅក្នុងមូលដ្ឋាន
- ផលិតកម្មសត្វពាហនៈនៅក្នុងមូលដ្ឋានតាមរូបភាពប្រវ៉ាស់

២. ភាពម្ចាស់ការនៃប្រព័ន្ធចិញ្ចឹមសត្វ ដែលប្រើប្រាស់ធនធានចំណីនៅក្នុងមូលដ្ឋាន និង ផលិតសារធាតុសរីរាង្គ។

ឧទាហរណ៍អំពីការអនុវត្តកសិកម្មដែលពាក់ព័ន្ធ ៖

- ការរួមបញ្ចូលគ្នារវាងដំណាំ/សត្វ
- ការផលិតធនធានក្នុងមូលដ្ឋានសម្រាប់ជាចំណីរបស់សត្វពាហនៈ
- ការផលិតសារធាតុសរីរាង្គសម្រាប់ប្រើប្រាស់ទៅលើដីដាំដំណាំ

កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមបក្សី នៅកុងហ្គោ

កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមជ្រូក នៅកម្ពុជា

កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមចៀម នៅម៉ារ៉ុក

កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមជ្រូក នៅឡាវ

ប្រសាសន៍របស់កសិករ...

លោក ឌឹម ទូច

ជាកសិករចិញ្ចឹមបក្សីនៅ អន្លង់តាសេកលើ ប្រទេសកម្ពុជា

លោក ឌឹម ទូច បានប្រាប់យើងអំពីកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមបក្សីរបស់គាត់...

"តាមរយៈការថែទាំរោងចិញ្ចឹមមាន់បានយ៉ាងល្អ ការផ្តល់ចំណី ការធានាសុខុមាលភាពរបស់សត្វ និង ការចេះប្រមើលមើលពីការបំប៉នមាន់សម្រាប់លក់នៅអំឡុងបុណ្យចូលឆ្នាំខ្មែរ និង បុណ្យចូលឆ្នាំចិន ខ្ញុំកត់សម្គាល់ឃើញថា ការចិញ្ចឹមមាន់អាចជាសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចមួយដ៏គួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍។

សព្វថ្ងៃនេះ ខ្ញុំចង់បង្កើនការផលិតរបស់ខ្ញុំបន្ថែមទៀត។ ខ្ញុំមានទីតាំងមួយដែលមានចម្ងាយឆ្ងាយពីភូមិបន្តិច ដែលមានបរិយាកាសម្លប់ត្រជាក់ល្អ ជាកន្លែងដែលខ្ញុំនឹងទៅសង់រោងចិញ្ចឹមមាន់មួយធំជាងមុន។"

លោក ឌឹម ទូច គឺជាកសិករម្នាក់ក្នុងចំណោមកសិករផ្សេងទៀតដែលទទួលបានការគាំទ្រពី**គម្រោងប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងភាពក្រីក្រតាមរយៈការលើកកម្ពស់វិស័យកសិកម្មឆ្ពោះទៅរកទីផ្សារសណ្ឋាគារ-ភោជនីយដ្ឋាន** នៅក្នុងខេត្តសៀមរាប និង ខេត្តកណ្តាល។

នៅចន្លោះឆ្នាំ២០០៤ និង ២០០៨ កសិករចំនួន ១២០នាក់បានពង្រឹង និង ពង្រីកប្រព័ន្ធផលិតកម្មរបស់ខ្លួនដោយផ្តោតទៅលើទីផ្សារសណ្ឋាគារ និង ភោជនីយដ្ឋាន។ ក្នុងឆ្នាំ២០០៩ កសិករថ្មីចំនួន ៧៣នាក់បានចូលរួមក្នុងដំណើរការនេះ ហើយបានរួមចំណែកផ្គត់ផ្គង់ដល់ទីផ្សារក្នុងស្រុក និង សណ្ឋាគារនៅក្នុងខេត្តសៀមរាប និង រាជធានីភ្នំពេញ លើវិស័យដូចខាងក្រោម ៖

- ផលិតកម្មបន្លែ (ស្ពៃក្តោប និង ស្ពៃស្លឹក ខ្ទឹមស្លឹក សណ្តែកកួរ ត្រសក់...)
- ផ្សិត (ផ្សិតត្រចៀកកណ្តុរ)
- សាច់ (សាច់ជ្រូក និង បក្សី)

អ្នកទទួលផលទាំង ៧៣នាក់ ដែលទទួលបានការគាំទ្រនៅក្នុងឆ្នាំ២០០៩ ផលិតកសិផលបាន ២១៥តោនក្នុងមួយឆ្នាំ ដែលបានលក់នៅលើទីផ្សារក្នុងស្រុកក្នុងខេត្តសៀមរាប និង រាជធានីភ្នំពេញ។

ប្រទេសម៉ាឡាហ្គាស៊ី

សណ្ឋានដី

"ដាំដើមឈើពេលអ្នកនៅក្មេង នោះអ្នកនឹងមានជម្រកពេលអ្នកចាស់ទៅ"

- សុភាសិតប្រទេសម៉ាឡាហ្គាស៊ី -

សណ្ឋានដីជាសមាសធាតុដ៏សំខាន់មួយរបស់ដី ដែលមានភាវមានជីវិតនៅក្នុងក្រុមផ្សេងៗគ្នា

សណ្ឋានដីត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយមនុស្សដែលបានបន្សល់ទុកនូវស្លាកស្នាម។ ស្លាកស្នាមដែលបន្សល់ទុកដោយសកម្មភាពធ្វើកសិកម្ម អាចមានលក្ខណៈវិជ្ជមាន នៅពេលដែលសកម្មភាពទាំងនេះថែរក្សាបាននូវតុល្យភាពជាមួយនឹងបរិស្ថាន ឬ មានលក្ខណៈអវិជ្ជមាននៅពេលដែលសកម្មភាពទាំងនោះរួមចំណែកបំផ្លិចបំផ្លាញសណ្ឋានដីដែលផ្តល់ទីជម្រកដល់សកម្មភាពទាំងនោះ ដោយពេលខ្លះបានធ្វើឱ្យវិនាសដល់ខ្លួនឯង។ សកម្មភាពរបស់មនុស្ស និងឥទ្ធិពលរបស់ធម្មជាតិអាចបង្កើតប្រពន្ធ័សេត្របរិស្ថានមួយប្រកបដោយនិរន្តរភាព ឬមិនអាច។ ហេតុដូច្នេះជាការសំខាន់ត្រូវកត់ត្រាក្នុងទស្សទៈវិស័យរួមមួយលើការគ្រប់គ្រងសណ្ឋានដី។

គោលការណ៍ធំៗចំនួន ២ដែលត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ ក្នុងការអនុវត្តបន្ថែម។

១. ការបង្កើតសំណង់ទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះដើម្បីការពារតំបន់ធ្វើកសិកកម្ម ដោយផ្តោតលើទិដ្ឋភាពដីស្រែដែលមានរបងរស់ការពារ និង ដំណាំចម្រុះ ការទាញយកទឹកភ្លៀងឡើងវិញ ការទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះ ការលិចលង់ដោយទឹកជំនន់ និងការបំពេញនីវ៉ូទឹកឡើងវិញ។

ឧទាហរណ៍អំពីការអនុវត្តកសិកម្មពាក់ពន្ធ័ ៖

- ការដាំស្មៅជារបាំងការពារហូរច្រោះនៅកន្លែងជំរាល
- ការដាំដុះលើដីជម្រាល និង ដំណាក់ដីជាវ័ណ្ឌ
- ចម្ការឈើដាំ

២. ការថែរក្សាជីវៈចម្រុះ តាមរយៈការថែទាំ និង ការអភិវឌ្ឍពពួករុក្ខជាតិ និង សត្វដែលសមស្រប ដោយមានតុល្យភាពជាមួយនឹងបរិស្ថាន។

ឧទាហរណ៍អំពីការអនុវត្តកសិកម្មចម្រុះ ៖

- ពូជដែលសមស្របសម្រាប់មូលដ្ឋាន
- ដំណាំចម្រុះ និង ការដាំដំណាំវិលជុំ
- ជំរុញការប្រើប្រាស់ពូជ និង វត្ថុធាតុដើមក្នុងមូលដ្ឋាន
- ការរួមបញ្ចូលគ្នារវាងដំណាំ/សត្វ

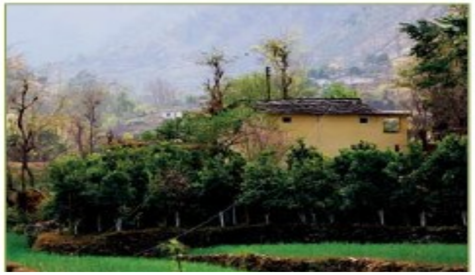
៣. ការដាំព្រៃឡើងវិញនិង ការដាំរុក្ខជាតិឡើងវិញនៅលើដីដែលទំនេរដើម្បីទ្រទ្រង់ពពួករុក្ខជាតិចម្រុះសម្រាប់ប្រើប្រាស់_ឬ អុសដុត សម្រាប់ការកែច្នៃក្នុងសិប្បកម្ម អាហាររបស់មនុស្ស និង សត្វ ការបង្កើតជាដីថ្មីដុះឡើងវិញ...

ឧទាហរណ៍នៃការអនុវត្តកសិកម្មដែលពាក់ព័ន្ធ ៖

- ការស្តារឡើងវិញនូវចម្ការដំណាំហូបផ្លែ និង ចម្ការឈើដាំ
- គម្របដី (ធ្វើជាទ្រនាប់គ្របដីដោយកំទេចកំទីចំបើង)
- ដំណាំរបងរស់ និង ដំណាំបាំងខ្យល់
- បច្ចេកទេសបណ្តុះកូនឈើ
- ទំនប់ធ្វើពីដីខ្សាច់
- កសិរុក្ខកម្ម

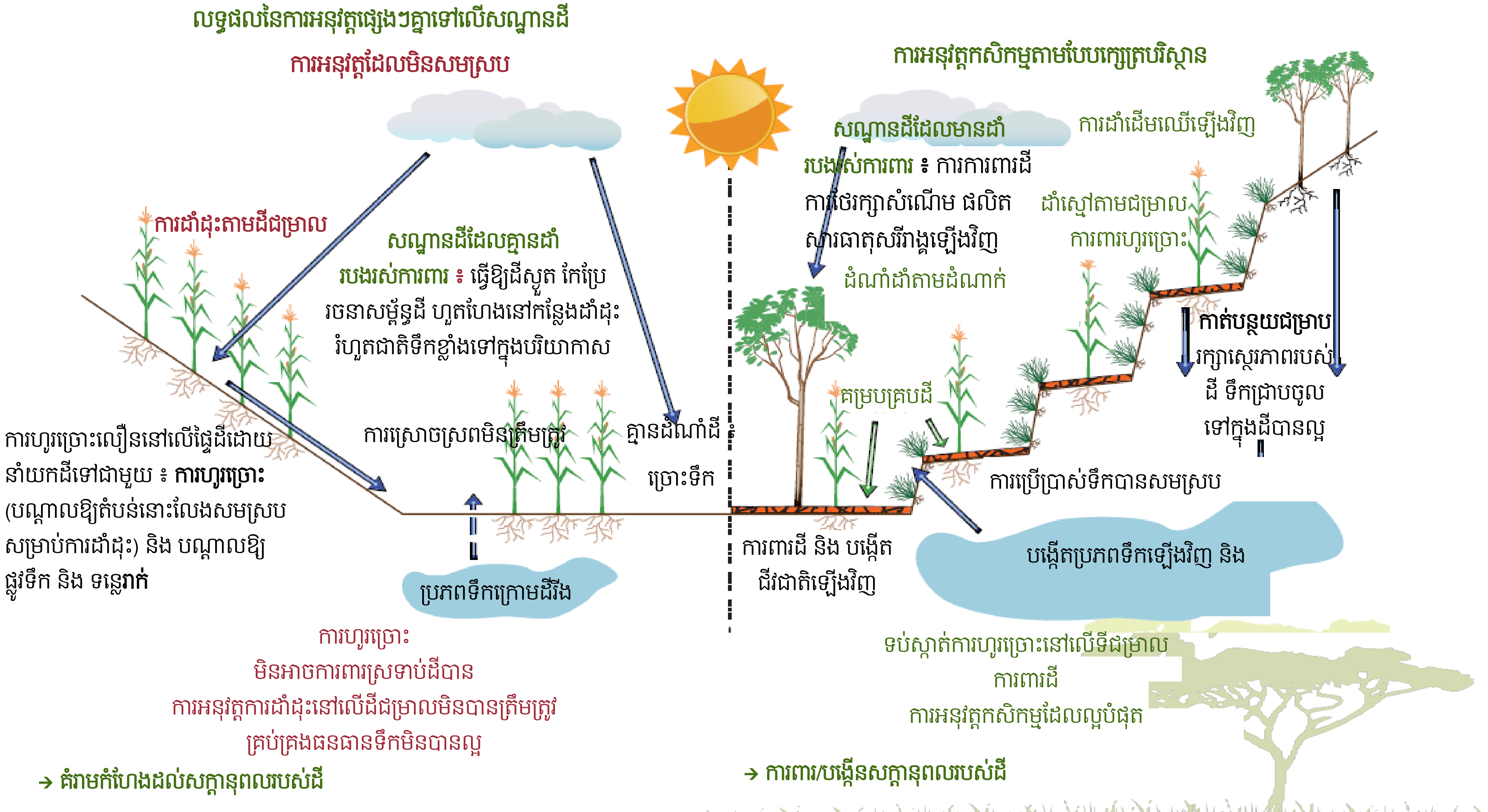
ដំណាំនៅជើងភ្នំ បាងហ្គូ ប្រទេសកុងហ្គោ

សណ្ឋានដីនៅប្រទេសម៉ារ៉ុក



វាលស្រែ និង ចម្ការដំណាំនៅឥណ្ឌា

ដំណាំរបងរុក្ខជាតិ (Gliricidia) រស់



លទ្ធផលនៃការអនុវត្តផ្សេងៗគ្នាទៅលើសណ្ឋានដី
ការអនុវត្តដែលមិនសមស្រប
ការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបកក្សេត្របរិស្ថាន
ការដាំដុះតាមដីជម្រាល
សណ្ឋានដីដែលគ្មានដាំ
របងរស់ការពារ ៖ ធ្វើឱ្យដីស្ងួត កែប្រែ
រចនាសម្ព័ន្ធដី ហួតហែងនៅកន្លែងដាំដុះ
រំហួតជាតិទឹកខ្លាំងទៅក្នុងបរិយាកាស
ការហូរច្រោះលឿននៅលើផ្ទៃដីដោយ
នាំយកដីទៅជាមួយ ៖ **ការហូរច្រោះ**
(បណ្តាលឱ្យតំបន់នោះលែងសមស្រប
សម្រាប់ការដាំដុះ) និង បណ្តាលឱ្យ
ផ្លូវទឹក និង ទន្លេ**រាក់**
ការស្រោចស្រពមិនត្រឹមត្រូវ
គ្មានដំណាំដី ៖
ច្រោះទឹក
ប្រភពទឹកក្រោមដីរីង
ការហូរច្រោះ
មិនអាចការពារស្រទាប់ដីបាន
ការអនុវត្តការដាំដុះនៅលើដីជម្រាលមិនបានត្រឹមត្រូវ
គ្រប់គ្រងធនធានទឹកមិនបានល្អ
→ គំរាមកំហែងដល់សក្តានុពលរបស់ដី
សណ្ឋានដីដែលមានដាំ
របងរស់ការពារ ៖ ការការពារដី
ការថែរក្សាសំណើម ផលិត
សារធាតុសរីរាង្គឡើងវិញ
ដំណាំដាំតាមដំណាក់
ការដាំដើមឈើឡើងវិញ
ដាំស្មៅតាមជម្រាល
ការពារហូរច្រោះ
គម្របគ្របដី
កាត់បន្ថយជម្រាប
រក្សាស្ថេរភាពរបស់
ដី ទឹកជ្រាបចូល
ទៅក្នុងដីបានល្អ
ការប្រើប្រាស់ទឹកបានសមស្រប
ការពារដី និង បង្កើត
ជីវជាតិឡើងវិញ
បង្កើតប្រភពទឹកឡើងវិញ និង
ទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះនៅលើទីជម្រាល
ការពារដី
ការអនុវត្តកសិកម្មដែលល្អបំផុត
→ ការពារ/បង្កើនសក្តានុពលរបស់ដី

ប្រសាសន៍របស់កសិករ...

អ្នកស្រី ចាន់ត្រាម៉ានីកាយ

ជាកសិករដាំបន្លែ កូនឈើ និង ដើមឈើនៅ ថាផាលាកាមាម ប្រទេសស្រីលង្កា

អ្នកស្រី ចាន់ត្រាម៉ានីកាយ បានប្រាប់យើងអំពីការអភិវឌ្ឍបែបប្រពលវប្បកម្មនៅលើដីរបស់គាត់...

"ខ្ញុំមានកូនចំនួនពីរនាក់ ដែលខ្ញុំចិញ្ចឹមបីបាច់ពួកគេដោយផ្ទាល់ ពីព្រោះស្វាមីរបស់ខ្ញុំមិនអាចធ្វើការងារបានទេ។ ខ្ញុំមានដីផ្ទាល់ខ្លួន ក៏ប៉ុន្តែពីមុនមក ខ្ញុំពុំមានលទ្ធភាពដាំដុះអ្វីបានទេ ដោយខ្ញុំតែងតែទៅធ្វើការនៅតាមស្រែជិតៗនោះជាប្រចាំ។

សព្វថ្ងៃនេះ ការប្រមូលផលរបស់ខ្ញុំបានល្អ ហើយខ្ញុំចង់រកដីមួយកន្លែងផ្សេងទៀតនៅក្នុងភូមិដើម្បីរៀបចំឱ្យដូចទីតាំងទីមួយ ដូច្នេះខ្ញុំមិនចាំបាច់ទៅធ្វើការនៅតាមស្រែរបស់អ្នកដទៃដូចមុនទៀតឡើយ។

ដោយសារការជួយគ្រាំទ្ររបស់អង្គការ អាគ្រីស៊ុត ស្ថានភាពរបស់ខ្ញុំបានផ្លាស់ប្តូរ។ ពួកគេជួយខ្ញុំជីកអណ្តូងទឹកមួយ។ បន្ទាប់មក ខ្ញុំបានដាំដើមឈើធ្វើជារបងរស់ ដូចជា ដើម គ្លីរីស៊ីឌា (Gliricidia) និង ដំណាំហូបផ្លែមួយចំនួនទៀត រួមមាន ដូង ល្ហុង ម្នាស់ ចេក...។

មិនតែប៉ុណ្ណោះ បច្ចេកទេសដែលខ្ញុំបានរៀន បានជួយឱ្យខ្ញុំដាំបន្លែផ្សេងៗនៅក្រោមដើមឈើហូបផ្លែបានទៀតផង។"

អ្នកស្រី ចាន់ត្រាម៉ានីកាយ គឺជាអ្នកផលិតម្នាក់ក្នុងចំណោមអ្នកផលិតទាំងឡាយដែលបានទទួលផលពី **គម្រោងស្តារសកម្មភាពកសិកម្ម និង ការពង្រឹងវិស័យកសិកម្មបន្ទាប់ពីមហន្តរាយស៊ូណាមី** នៅក្នុងស្រុក ទ្រីនកូម៉ាលី (ភាគពាយព្យប្រទេសស្រីលង្កា)។

នៅចន្លោះឆ្នាំ២០០៥ ដល់ ២០០៩ គម្រោងនេះបានដាក់បញ្ចូលកសិករខ្នាតតូចចំនួន ៩៨៨ គ្រួសារនៅក្នុងភូមិចំនួន ៣៦ នៅក្នុងស្រុកនេះ ដែលបានរងផលប៉ះពាល់ផ្ទាល់ពីរលកស៊ូណាមី ឬ បានភាសខ្លួននៅក្នុងអំឡុងសង្គ្រាមស៊ីវិលដែលមានរយៈពេល ២៥ឆ្នាំ។ ដោយសារតែករណីទាំងពីរនេះ សកម្មភាពកសិកម្មត្រូវការការស្តារឡើងវិញ...

សកម្មភាពពាក់ព័ន្ធនឹងការពង្រឹង និង ការពង្រីកប្រព័ន្ធកសិដ្ឋានដើម្បីសន្តិសុខស្បៀង និង ការផ្គត់ផ្គង់ទីផ្សារក្នុងស្រុក រួមមាន ៖

- ដំណាំខ្ទឹមក្រហមនៅតាមតំបន់ឆ្នេរសមុទ្រ
- ដំណាំបន្លែ ៖ បន្លែចម្រុះ (ប៉េងប៉ោះ ស្ពៃក្តោប ការ៉ុត ផ្លែថាវ ខ្ទឹមបារាំង...)
- ដំណាំហូបផ្លែ ៖ ដូង ល្ហុង ចេក ម្នាស់ ក្រូច...
- សកម្មភាពបង្កើនប្រាក់ចំណូលខ្នាតតូច ៖ ការងារកសិកម្ម ការកែច្នៃកសិផល កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមបក្សីខ្នាតតូច។

មាតិកា

ប្រព័ន្ធដាំដុះដំណាំបន្លែ ៤៦

- ការដាំបន្លែនៅតំបន់ដីសើម ៤៦
- ការដាំបន្លែនៅតំបន់ដីស្ងួត ៥១

ប្រព័ន្ធដាំដំណាំហូបផ្លែ ៥៧

- ការដាំដំណាំហូបផ្លែនៅតំបន់ដីសើម ៥៧
- ការដាំដំណាំហូបផ្លែនៅតំបន់ដីស្ងួត ៦២

ប្រព័ន្ធដាំដំណាំអាហារដែលពឹងលើទឹកភ្លៀង ៦៦

- ការដាំដំណាំអាហារដែលពឹងលើទឹកភ្លៀង ៦៦

ប្រព័ន្ធដាំដំណាំស្រូវដែលស្រោចស្រព ៦៩

- ការដាំដំណាំស្រូវដែលស្រោចស្រព ៦៩

តំបន់តាហ៊ូអា ប្រទេសនីហ្សេ

២/ ប្រព័ន្ធកសិដ្ឋាន

ប្រព័ន្ធដាំដុះដំណាំបន្លែ

ការដាំបន្លែនៅតំបន់ដីសើម

ឧទាហរណ៍ពីប្រទេសកម្ពុជា

ស្ថានភាពកសិកម្មតាមបែបកេ្សត្របរិស្ថាន

អាកាសធាតុ ៖

អាកាសធាតុត្រូពិកក្តៅ ហើយសើម និង មានរដូវកាលពីរឆ្លាស់គ្នា ៖

- រដូវប្រាំង ៖ ចាប់ពី ខែវិច្ឆិកា ដល់ ខែមេសា មានសីតុណ្ហភាពពី ៣០ ដល់ ៤០អង្សាសេ។
- រដូវវស្សា ៖ ចាប់ពី ខែឧសភា ដល់ ខែតុលា មានសីតុណ្ហភាពពី ២៥ ដល់ ៣០ អង្សាសេ មានកម្រិតកម្ពស់ទឹកភ្លៀងខ្ពស់ (ពី ១៥០០ ដល់ ២០០០ មម/ឆ្នាំ)។

ដី ៖

មានសក្តានុពលកេ្សត្រវិទ្យាល្អនៅតាមបណ្តោយមាត់ទន្លេ។ ដីល្បប់គឺជាកន្លែងសំខាន់សម្រាប់ដាំដុះដំណាំស្រូវ ហើយដីដែលមានសក្តានុពលទាបជាងគេ គ្របដណ្តប់ដោយព្រៃ។

ទឹក ៖

មានលក្ខណៈពិសេសផ្នែកជលសាស្ត្រចំនួនពីរ គឺ ៖

- ទន្លេមេគង្គហូរឆ្លងកាត់ផ្ទៃប្រទេសកម្ពុជាប្រហែល ៣០០គម
- ទន្លេសាប មានទឹកឡើងនៅពេលទទួលទឹកពីទន្លេមេគង្គក្នុងរដូវវស្សា បន្ទាប់មកហូរចូលមកក្នុងទន្លេមេគង្គវិញនៅរដូវប្រាំង។

សកម្មភាពដាំបន្លែ

នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា សកម្មភាពដាំបន្លែត្រូវបានលើកទឹកចិត្តដោយអង្គការ អាគ្រីស៊ុត នៅកម្រិតគ្រួសារ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងឆន្ទៈចង់ពង្រីកផលិតកម្មកសិកម្មឱ្យបានច្រើនមុខ ឈានទៅលើកកម្ពស់សន្តិសុខស្បៀង និង បង្កើនសកម្មភាពរកប្រាក់ចំណូល។

ភាគច្រើននៃកសិករដែលទទួលបានការជួយគាំទ្រនោះ មានសួនបន្លែ ឬ ចម្ការមួយកន្លែងទំហំប្រហែល កន្លះហិកតា ស្ថិតនៅជិតផ្ទះ ជាកន្លែងដែលពួកគាត់អាចដាំដំណាំផ្សេងទៀតក្រៅពីដំណាំស្រូវ។ ដំណាំបន្លែភាគច្រើន គឺដាំនៅក្នុងអំឡុងរដូវរំហើយ ពោល គឺបន្ទាប់ពីប្រមូលផលស្រូវរួច និង នៅពេលទឹកស្រកទៅវិញ។ (ខែធ្នូ ដល់ ខែមីនា)

ការដាំបន្លែតម្រូវឱ្យមានការចំណាយធនធានហិរញ្ញវត្ថុសម្រាប់ទិញគ្រាប់ពូជ ជី ទឹក និង កម្មករបន្ថែមពីលើកម្លាំងពលកម្មរបស់គ្រួសារ។ ជាលទ្ធផល ការដាំដុះបែបនេះផ្តល់តម្លៃបន្ថែមច្រើនជាងការដាំដំណាំផ្សេងទៀតនៅលើដីដែលមានទំហំប៉ុនគ្នា។

ផ្សារតាខ្មៅ ខេត្តកណ្តាល

ដំណាំសំខាន់ៗ ៖

- បន្លែស្លឹក ៖ សាឡាត់ ស្ពៃខ្មៅ ត្រកួន ស្ពៃស្លឹក ខាត់ណា...ដែលដាំដុះក្នុងរយៈពេលខ្លី កាត់បន្ថយបាននូវហានិភ័យផ្សេងៗ។
- ការផលិតដទៃទៀត ៖ ពពួកដំណាំវល្លិ (ត្រសក់ ត្រសក់ស្រូវ ម្រះ) ដំណាំ មើម (ដំឡូងមី ដំឡូងជ្វា ដំឡូងឈើ ត្រាវ) បន្លែមានក្ួរ (សណ្តែកបាយ សណ្តែកក្ួរ) ដំណាំខ្ទឹម (ខ្ទឹមបារាំង ខ្ទឹមក្រហម) និង ដំណាំប្រភេទផ្សេងទៀត ដូចជា ស្ពៃក្តោប ផ្កាខាត់ណា ម្ទេសប្លោក ប៉េងប៉ោះ ត្រប់ និង ម្ទេសហឹរ។

ប្រជាជនភាគច្រើនប្រមូលផ្តុំគ្នារស់នៅជុំវិញបឹង ទន្លេមេគង្គ និង ដៃទន្លេដែលនាំទឹកចូល និង ដៃទន្លេដែលនាំទឹកចេញ។ តំបន់ទាំងនេះបង្កើតបានជាបេះដូងរបស់ប្រទេសកម្ពុជា ដែលពឹងផ្អែកលើកសិកម្ម។

រុក្ខជាតិ ៖

ទំហំពីរភាគបីនៃផ្ទៃប្រទេសគ្របដណ្តប់ទៅដោយព្រៃត្រូពិក ដែលភាគច្រើនស្ថិតនៅតំបន់ខ្ពង់រាប។ ដើមត្នោតបានដុះជាជួរតាមភ្លឺព័ទ្ធជុំវិញ ដែលជាព្រំប្រទល់របស់ស្រែ។

សកម្មភាពកសិកម្ម ៖

ស្រូវ គឺជាដំណាំអាហារដ៏សំខាន់បំផុត។ ដំណាំបន្លែ និងដំណាំប្រចាំឆ្នាំដទៃទៀតមិនសូវជាសំខាន់នោះទេ។ ការចិញ្ចឹមសត្វភាគច្រើន គឺជាលក្ខណគ្រួសារតូចតាច សម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់លើការហូបចុក និងបានកម្រៃតិចតួចសម្រាប់គ្រួសារ។

ឧបសគ្គសំខាន់ៗ ៖

- ភាពមិនទៀងទាត់នៃអាកាសធាតុ ៖ ជួបបញ្ហាខ្វះទឹក និង ខ្វះប្រព័ន្ធស្រោចស្រពនៅរដូវប្រាំង / ទឹកជំនន់ និង មានប្រព័ន្ធបណ្តោះទឹកតិចតួចនៅក្នុងរដូវវស្សា
- ការអនុវត្តកសិកម្មមានលក្ខណៈមិនជាក់លាក់ ៖ ការបង្កើនមុខដំណាំមានកម្រិតតិចតួច ការប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីសំយោគ ដោយគ្មានការគ្រប់គ្រងត្រឹមត្រូវ សមត្ថភាពធ្វើការវិនិយោគមានកម្រិតទាប
- លទ្ធភាពប្រើប្រាស់ដីមិនស្មើគ្នា ៖ មានដីប្រហែល ១ ហិកតាក្នុងមួយគ្រួសារ

ចំណុចសំខាន់

ការដាំបន្លែអាចជាសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចកសិកម្មមួយដែលមានលក្ខណៈប្រាកដប្រជា និង មាននិរន្តរភាពសម្រាប់បំពេញតម្រូវការទីផ្សារ និង/ឬ សម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ការប្រើប្រាស់ផ្ទាល់ខ្លួន ប្រសិនបើអាចគ្រប់គ្រងឧបសគ្គនានា និង ប្រើប្រាស់ធនធានបានល្អ។

ទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌកសិកម្មតាមបែបរក្សាបរិស្ថាន កិច្ចការសម្រាប់កសិករដាំបន្លែមានដូចខាងក្រោម ៖

→ ការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក (លទ្ធភាពក្នុងការស្រោចស្រព និង បណ្តោះទឹកចេញ)

→ ការថែរក្សាជីវជាតិរបស់ដី (ការដាំដំណាំឆ្លាស់ ការប្រើប្រាស់ជីសរីរាង្គ)

→ ភាពទៀងទាត់នៃការផលិតឱ្យត្រូវពេល និង ត្រូវកន្លែង (កំណត់អំឡុងពេលដែលមិនអាចដាំដុះបាន ការដាំដំណាំខុសរដូវ ការសាបលើរានខ្ពស់ពីដី)

→ ការបង្ការជំងឺ និង ពពួកប៉ារ៉ាស៊ីត (បង្កើនមុខដំណាំឱ្យបានច្រើនប្រភេទ ការដាំដំណាំប្រភេទថ្មីៗ)

ឧទាហរណ៍ពីប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

ស្ថានភាពកសិកម្មតាមបែបកេ្សត្របរិស្ថាន

(តំបន់ខ្ពង់រាបខ្ពស់)

អាកាសធាតុ ៖

អនុតំបន់ត្រូពិក ៖ មានសីតុណ្ហភាពប្រចាំឆ្នាំចន្លោះពី ៧ ដល់ ២៨ អង្សាសេ និង កម្រិតទឹកភ្លៀងពី ៨០០ ដល់ ១១០០មម/ឆ្នាំ។

- រដូវត្រជាក់ស្ងួត ៖ ខែមេសា ដល់ ខែតុលា
- រដូវក្តៅមានភ្លៀង ៖ ខែវិច្ឆិកា ដល់ ខែមីនា

ដី ៖

ដីមានពីរប្រភេទ ៖

- ដីល្បប់នៅតំបន់លិចទឹករាក់ និង វាលទំនាប ដែលមានជីវជាតិសមស្របសម្រាប់ធ្វើស្រែ
- ដីក្រួសក្រហមនៅតាមទីជម្រាល និង វាលទំនាបតាមជើងភ្នំ ដែលជាទូទៅច្រោះទឹកចេញ និង ហូរច្រោះយ៉ាងខ្លាំង

ទឹក ៖

មានបឹង ទន្លេ និង វាលទំនាបយ៉ាងច្រើន ដែលលិចទឹករយៈពេលខ្លី និង តំបន់វាលភក់។

សណ្ឋានដី ៖

មានភ្នំច្រើន (រយៈកម្ពស់ពី ៦០០ ដល់ ១៧០០ម៉ែត្រ) និង មានកូនភ្នំ និង ជ្រលងភ្នំដែលបានកាប់ព្រៃអស់។

សកម្មភាពដាំបន្លែ

នៅក្នុងប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា ការដាំបន្លែដែលបានលើកទឹកចិត្តដោយអង្គការ អាគ្រីស៊ុត គឺជាសកម្មភាពលក្ខណៈគ្រួសារ ដោយផ្តោតលើការពង្រីកផលិតកម្មកសិកម្ម និងសន្តិសុខស្បៀងរបស់គ្រួសារ។

មានប្រព័ន្ធដាំបន្លែដ៏សំខាន់ចំនួនពីរត្រូវបានគាំទ្រ និង អនុវត្ត ៖

- ការដាំបន្លែប្រភេទស្លឹក (ប្រេដេ ម៉ាហ្វាណា (Brede Mafana) ស្ពៃស្លឹក ស្ពៃចង្កឹះ ត្រប់ពុតរំញង (Black Nightshade) សាឡាត់...) បានផ្តល់ដល់ក្រុមគ្រួសារងាយរងគ្រោះបំផុតនូវប្រភពប្រាក់ចំណូលទៀងទាត់ តាមរយៈការដាំដុះក្នុងរយៈពេលខ្លី ហើយប្រមូលផលបានទៀងទាត់ជាបន្តបន្ទាប់។ ប្រព័ន្ធនេះត្រូវបានអនុវត្តពេញមួយឆ្នាំនៅលើដីមានជីវជាតិតាមទីជម្រាលទាបៗ។
- ដំណាំមានតម្លៃខ្ពស់ (ដំឡូងបារាំង ប៉េងប៉ោះ ខ្ទឹមបារាំង គុយឆាយ ខ្ទឹមស្លឹក ស្ពៃក្តោប...) ដែលដាំនៅតាមដីស្រែនៅចន្លោះរដូវធ្វើស្រូវ ដែលជារដូវកាលមានតម្លៃខ្ពស់ (ខែមេសា ដល់ ខែកញ្ញា)។

ការអនុវត្តការដាំបន្លែខុសរដូវនៅលើដីស្រែបានបំពេញតម្រូវការចំនួនពីរ គឺ ៖

- បង្កើតប្រាក់ចំណូលសម្រាប់ការធ្វើស្រែនៅក្នុងរដូវកាលបន្ទាប់
- ថែទាំ និង ផ្តល់ជីវជាតិដល់ដីសម្រាប់ដាំដំណាំបន្ទាប់

ប្រព័ន្ធដាំបន្លែ ដែលប្រើប្រាស់ជី និង ថ្នាំគីមីសំយោគ ជាញឹញាប់ និង ជារឿយៗ មិនសមាមាត្រទៅនឹងថ្លៃចំណាយនោះទេ ដោយសារតែផលចំណេញបន្តធ្លាក់ចុះយ៉ាងខ្លាំង បើទោះបីជាវាអាស្រ័យទៅលើធនធានហិរញ្ញវត្ថុរបស់កសិករក៏ដោយ។

សួនដាំបន្លែនៅតំបន់អ៊ីតាស៊ី

រុក្ខជាតិ ៖

មានវាលស្មៅធំធេង មានតំបន់តិចតួចដែលដុះព្រៃ លើកលែងតែកម្ចាត់ព្រៃដាំ ឬ តំបន់ផលិតដើមកាស្យា និង ដើមស្រល់។

សកម្មភាពកសិកម្ម ៖

ការដាំដំណាំស្រូវបានអនុវត្តនៅក្នុងរដូវវស្សា ហើយសម្រាប់កន្លែងដែលមានប្រព័ន្ធស្រោចស្រព កសិករធ្វើស្រែខុសរដូវបន្ថែមទៀត។ ដំណាំដែលពឹងផ្អែកជាចម្បងទៅលើទឹកភ្លៀងមានដូចជា ពោត ដំឡូងមី សណ្តែក និង សណ្តែកបារាំង។ ការដាំបន្លែត្រូវបានអនុវត្តនៅតាមវាលស្រែដីសើត និង តាមទីជម្រាលទាបៗ។ ការដាំដំណាំ និង ការចិញ្ចឹមសត្វ (ជ្រូក ទា បក្សី) ត្រូវបានអនុវត្តជាខ្នាតតូច។

ឧបសគ្គសំខាន់ៗ ៖

- ធ្លាក់ភ្លៀងខ្លាំង និង ខ្វះរុក្ខជាតិជាគម្របដី ៖ មានការហូរច្រោះខ្លាំងនៅតាមតំបន់កូនភ្នំ និង មានតំបន់រាក់ៗដោយសារល្បប់ហូរចាក់។
- សម្ពាធនៃការកាន់កាប់ដីធ្លីនៅជុំវិញ អង់តានានារីវ៉ូ ៖ ការថយចុះនូវតំបន់ដែលអាចដាំដុះបាន។

ចំណុចសំខាន់

ការដាំបន្លែអាចជាការងារដាំដុះមួយដែលលក្ខណៈប្រាកដប្រជា និង មាននិរន្តរភាពសម្រាប់បំពេញតម្រូវការទីផ្សារ និង/ឬ សម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ការប្រើប្រាស់ផ្ទាល់ខ្លួន ប្រសិនបើចេះប្រើប្រាស់ និង ផ្តល់តម្លៃត្រឹមត្រូវដល់ធនធានក្នុងមូលដ្ឋាន ហើយគ្រប់គ្រងឧបសគ្គឱ្យបានល្អ។

ទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន កិច្ចការសម្រាប់កសិករដាំបន្លែមានដូចខាងក្រោម ៖

- → ប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រតាមបច្ចេកទេសដោយផ្អែកទៅលើឱកាសនៅលើទីផ្សារ (ជារឿយៗ ឈានទៅដាំដុះនៅក្នុងអំឡុងរដូវភ្លៀងធ្លាក់ ឬ យ៉ាងហោចណាស់ក៏អាចធ្វើថ្នាលបណ្តុះពូជនៅក្នុងរដូវធ្លាក់ភ្លៀងខ្លាំងបានផងដែរ)
- → ប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសដែលចំណាយតិច (ជីកំប៉ុស្ត វិធីសាស្ត្របង្ការ និង ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតផ្សំពីធម្មជាតិ និង ការការពារដី)
- → ការគ្រប់គ្រងទឹកពេញមួយឆ្នាំ ដើម្បីទប់ទល់នឹងទឹកជំនន់ក្នុងអំឡុងរដូវវស្សា និង ការខ្វះទឹកនៅក្នុងអំឡុងរដូវប្រាំង។
- → ការដាំដំណាំឆ្លាស់ ដូចជា ការធ្វើស្រូវនៅរដូវដែលមានតម្លៃខ្ពស់ / ការដាំបន្លែនៅរដូវដែលស្រូវមានតម្លៃទាប ជាដើម។

ចំណាំ

កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានមានទំនាក់ទំនងទៅនឹងយន្តការជីវសាស្ត្រ ៖ ការអនុវត្តមួយមានប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់ និង ប្រយោលទៅលើសមាសធាតុខុសៗគ្នា ដូចជា ដី ទឹក រុក្ខជាតិ សណ្ឋានដី។

ការផ្តុំបញ្ចូលគ្នានូវប្រសិទ្ធភាពទាំងនេះ ជួយរួមចំណែកដល់ភាពជោគជ័យរបស់សមាសធាតុទាំងនេះ។

គោលដៅចុងក្រោយ គឺធ្វើយ៉ាងណាឱ្យមានលទ្ធភាព**ផលិតបន្លែមានគុណភាពឱ្យបានទៀងទាត់ក្នុងបរិមាណមួយគ្រប់គ្រាន់ តាមរយៈការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រផលិតដែលអាចប្រើបាន** (ខ្ទង់ចំណាយទាប មានសមត្ថភាពសម្របខ្លួន) **ជាប្រចាំ**។ ហេតុផលទាំងអស់ខាងលើនេះហើយជាមធ្យោបាយធ្វើឱ្យមាននិរន្តរភាព។

ការដាំបន្លែក្នុងរណ្តៅបាតខ្វះនៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

ការដាំប៉េងប៉ោះដោយគ្របគល់ នៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានដែលគួរអនុវត្ត

ការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានដែលបានស្នើឡើងដោយអង្គការ អាគ្រីស៊ុត ហើយត្រូវបានអនុវត្តដោយអ្នកផលិតនៅកម្ពុជា និង ម៉ាដាហ្គាស្កា។ វាអាចឆ្លើយតបទៅនឹងបញ្ហាប្រឈមក្នុងការផលិតបន្លែនៅតាមតំបន់ដែលមានអាកាសធាតុសើម។

ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់

ការអនុវត្ត	ប្រសិទ្ធភាព			
	ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី
ការប្រើប្រាស់លាមកសត្វឡើងវិញ				
ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង				
ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយដាក់ផ្អាប់ក្នុងទ្រុង				
ទីកន្លែងសម្រាប់ដាំរុក្ខជាតិធ្វើជារបាំង				
ថ្នាលសាបពូជនៅលើដីរាបស្មើ				
ថ្នាលសាបពូជលើរានខ្ពស់ពីដី				
ការដាក់ជីលាមកសត្វទ្រាប់បាត				
ការដាំក្នុងរណ្តៅបាតខ្វះ				
ការដាំដំណាំឆ្លាស់				
ដំណាំចម្រុះ				
ការគ្របដីដោយប្រើសារធាតុសរីរាង្គ				
ជីកំប៉ុស្តទឹក				
វិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត				
ការការពារដំណាំតាមបែបធម្មជាតិ				

ពាងជីកំប៉ុស្តទឹក

ការគ្របរងនៅប្រទេសកម្ពុជា

ប្រព័ន្ធដាំបន្លែ

ការដាំបន្លែនៅតំបន់ដីស្ងួត

ឧទាហរណ៍ពីប្រទេសម៉ារ៉ុក និង នីហ្សេ

ស្ថានភាពកសិកម្មតាមបែបភៀស្រ្តបរិស្ថាន

(តំបន់មានទឹកនៅភាគខាងត្បូងប្រទេសម៉ារ៉ុក និង ភាគខាងកើតប្រទេសនីហ្សេ)

អាកាសធាតុ ៖

អាកាសធាតុត្រូពិកពាក់កណ្តាលស្ងួតហួតហែង មានទឹកភ្លៀងតិច និង មានសីតុណ្ហភាពអាក្រក់ខ្លាំង។

- ភាគខាងត្បូងប្រទេសម៉ូរ៉ុក ៖ ១១០មម/ឆ្នាំ ជាមធ្យម មានសីតុណ្ហភាពពី 0 អង្សាសេ ដោយមានការចុះត្រជាក់ដល់កកយូរៗម្តងនៅរដូវរងា រហូតដល់ ៤៥អង្សាសេនៅរដូវក្តៅ។
- ប្រទេសនីហ្សេ ៖ ពី ១៥០ ដល់ ៥០០មម/ឆ្នាំ ដោយមានភ្លៀងធ្លាក់ច្រើននៅក្នុងអំឡុងពេលខ្លី (ពាក់កណ្តាលខែមិថុនា ដល់ពាក់កណ្តាលខែកញ្ញា) មានសីតុណ្ហភាពរហូតដល់ ៥០អង្សាសេ និង មានការប្រែប្រួលកម្តៅយ៉ាងខ្លាំងរវាងរដូវក្តៅ និង រដូវត្រជាក់។

ដី ៖

ដីមិនសូវល្អ កង្វះសារធាតុសរីរាង្គ ។

សកម្មភាពដាំបន្លែ

នៅក្នុងប្រទេសម៉ារ៉ុក និង នីហ្សេ សកម្មភាពដាំបន្លែដែលបានលើកទឹកចិត្តដោយអង្គការ អាគ្រីស៊ុត ផ្តោតទៅលើសួនបន្លែខ្នាតតូចលក្ខណៈគ្រួសារ នៅតាមតំបន់ដែលប្រភពទឹកស្រោចស្រពត្រូវបានគ្រប់គ្រងរួមគ្នា ក៏ប៉ុន្តែកសិករម្នាក់ៗមានក្បាលដីផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេ។

នៅក្នុងប្រទេសនីហ្សេ ការដាំបន្លែបានអនុវត្តនៅចន្លោះរដូវកាល (ផុតរដូវធ្លាក់ភ្លៀង) ពោលគឺនៅពេលដែលលក្ខខណ្ឌកម្តៅអំណោយផល (ផុតរដូវក្តៅបំផុត) ហើយកម្លាំងពលកម្មក្នុងគ្រួសារមិនមានភាពមមាញឹកជាមួយនឹងដំណាំពឹងទឹកភ្លៀង។

ទោះបីជាបែបនេះក្តី កសិករមួយចំនួនបានអនុវត្តសកម្មភាពដាំដុះបែបនេះគ្រប់ពេល (ក្នុងករណីមានប្រភពទឹកជាប់លាប់)។ នៅភាគខាងត្បូងប្រទេសម៉ារ៉ុក ការដាំបន្លែបានអនុវត្តពេញមួយឆ្នាំនៅតាមតំបន់ដែលមានទឹក។

នៅក្នុងបរិបទទាំងពីរនេះ បញ្ហាកង្វះមធ្យោបាយផលិតបានដឹកនាំអ្នកផលិតក្រីក្របំផុតឆ្ពោះទៅរកប្រព័ន្ធផលិតមួយដែលពឹងផ្អែកជាចម្បងទៅលើការប្រើជីលាមកសត្វបន្ថែម និង គ្រាប់ពូជក្នុងមូលដ្ឋាន។

ដំណាំសំខាន់ៗ ៖

- ក្នុងប្រទេសនីហ្សេ ៖ ខ្ទឹមបារាំង ប៉េងប៉ោះ ស្ពៃក្តោប ដំឡូងបារាំង សាឡាត់ ត្រសក់ស្រូវ ម្ទេសប្លោក ត្រប់លាវ និង សូរ៉េល (Sorrel)។
- នៅភាគខាងត្បូងប្រទេសម៉ារ៉ុក ៖ ការ៉ុត ស្ពៃមើម ខ្ទឹមបារាំង សណ្តែកជ្រុង ស្ពៃក្តោប សណ្តែកខៀវដាំនៅរដូវរងា ប៉េងប៉ោះ ត្រប់ ម្ទេសប្លោក និងត្រសក់ស្រូវដាំក្នុងរដូវក្តៅ។

ម្ទេសប្លោកនៅប្រទេសនីហ្សេ

ទឹក ៖

ប្រភពទឹកពឹងផ្អែកទៅលើទន្លេដែលមានទឹកអចិន្ត្រៃយ៍ និង មិនអចិន្ត្រៃយ៍ (ការបញ្ចេញទឹកពីទំនប់ ទឹកជំនន់) ស្រះទឹក (មានទឹកអចិន្ត្រៃយ៍ និង មិនអចិន្ត្រៃយ៍) ឬ ទឹកក្រោមដីដែលមាននីវ៉ូរាក់ៗ។

រុក្ខជាតិ ៖

ភាគច្រើនគ្របដណ្តប់ដោយស្មៅ និង ទីវាលដែលមានគុម្ពោតព្រៃ។ គម្របព្រៃមានកម្រិតតិចតួចនៅតាមតំបន់ឆ្ងាយពីតំបន់ដីមានជីវជាតិ។

សកម្មភាពកសិកម្ម ៖

ការផលិតធញ្ញជាតិដោយពឹងទឹកភ្លៀង (លើកលែងតែតំបន់មានប្រភពទឹក) ការដាំដើមល្មើ ការចិញ្ចឹមសត្វបន្ទាប់បន្សំ និង ជាហ្វូងធំៗ ការដាំបន្លែនៅតាមតំបន់ដីមានជីវជាតិ។

ឧបសគ្គសំខាន់ៗ ៖

- លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុអាក្រក់ ៖ ខ្សត់ទឹកភ្លៀង និង ភ្លៀងធ្លាក់គំហុក (ភាគខាងត្បូងប្រទេសម៉ារ៉ុក) ក្តៅខ្លាំង។
- បញ្ហាកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើ និង ការបង្កជាវាលរហោឋានធំធេង។
- អនុវត្តការដាំដុះមិនបានល្អ ៖ កង្វះសារធាតុសរីរាង្គ ការខ្ជះខ្ជាយទឹកក្នុងការស្រោចស្រព ការដាំដំណាំឆ្លាស់មិនបានគ្រប់គ្រាន់ ការប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីសំយោគមិនបានត្រឹមត្រូវ។

លក្ខណៈពិសេស ៖ តំបន់ដីមានជីវជាតិ និង ប្រភពទឹកតាមតំបន់នេះ

នៅភាគខាងត្បូងប្រទេសម៉ារ៉ុក តំបន់ដីមានជីវជាតិស្ថិតនៅតាមបណ្តោយផ្លូវទឹក (ស្ទឹង/ទន្លេដែលមានទឹកមិនអចិន្ត្រៃយ៍)។ ប្រព័ន្ធដាំដុះ គឺមានតាមលំដាប់ ៖ ដើមល្មើ / ដើមឈើហូបផ្លែ / ដំណាំសម្រាប់ជាចំណីសត្វ / ធញ្ញជាតិ / ដំណាំលក់លើទីផ្សារ។

នៅប្រទេសនីហ្សេ ៖ វត្តមាននីវ៉ូទឹករាក់ៗមានអំណោយផលល្អដល់ការដាំដំណាំ។ ក្នុងទម្រង់ជាអាងទឹកមួយ មជ្ឈដ្ឋានជុំវិញបានហ៊ុមព័ទ្ធទៅដោយដើមឈើ និង ដើមល្មើ ដែលវាជាទីតាំងសួនដាំបន្លែ។

→ *តំបន់ដីមានជីវជាតិស្ថិតនៅភាគខាងត្បូងប្រទេសម៉ារ៉ុក ដែលមានសក្តានុពលដាំដុះដ៏សំខាន់ និង អាងទឹកនៅតាមតំបន់ដីមានជីវជាតិ គឺជាតំបន់ដែលអំណោយផលដល់ការដាំបន្លែ។ សព្វថ្ងៃនេះ តំបន់ដាំដុះទាំងនេះទទួលរងការគំរាមកំហែងពីការក្លាយទៅជាវាលរហោឋាន និង ការទន្ទ្រានកាន់កាប់ដី។*

ទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌកសិកម្មតាមបែបកក្សាត្របរិស្ថាន កិច្ចការសម្រាប់កសិករដាំបន្លែមានដូចខាងក្រោម ៖

→ ការគ្រប់គ្រងទឹក (ប្រើបច្ចេកទេសស្រោចស្រពដែលសន្សំសំចៃទឹក) និង ជីវជាតិរបស់ដី

→ ពង្រីកការផលិតឱ្យបានពេញមួយឆ្នាំ (នៅខាងក្រៅតំបន់ដីមានជីវជាតិ និង អាងទឹកតាមតំបន់ដីមានជីវជាតិ)

→ ការពារកន្លែងដាំដុះពីកម្តៅ ខ្យល់ និង សត្វផ្សេងៗ

សំខាន់ជាងនេះទៀត នៅតាមតំបន់ដីមានជីវជាតិ និង ប្រភពទឹកនៅតាមតំបន់នេះ ៖

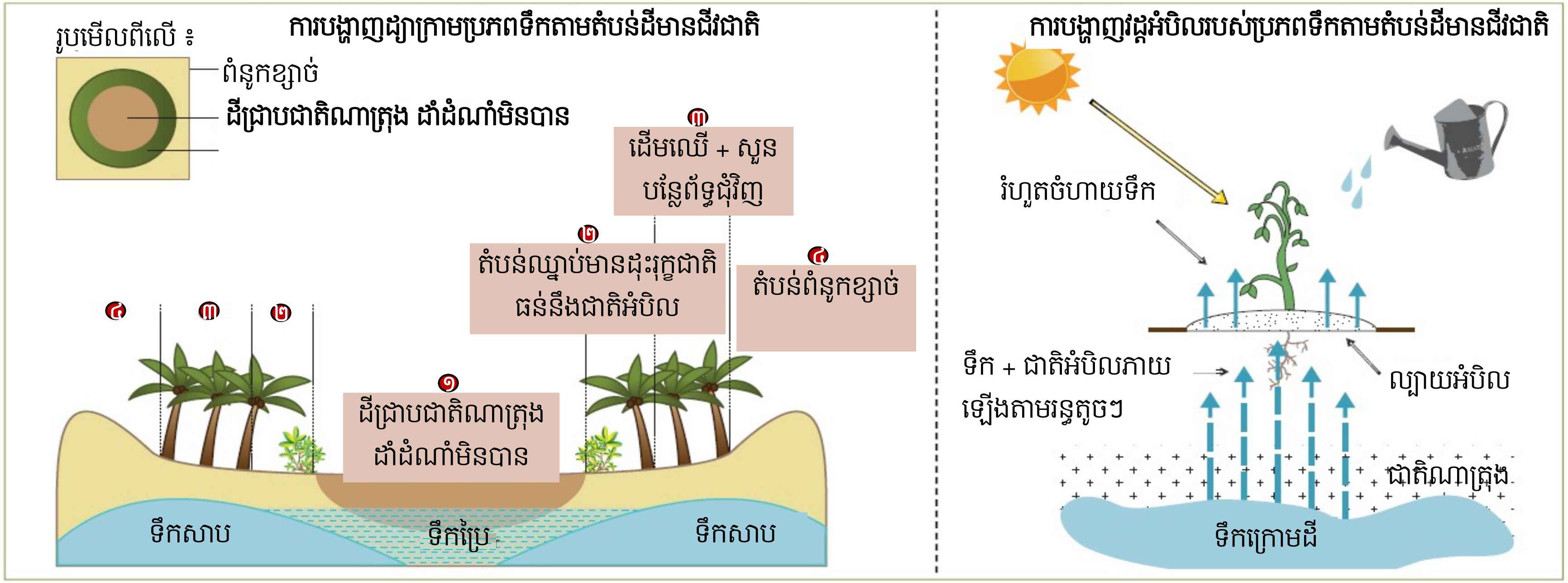
→ ការគ្រប់គ្រងទឹកឱ្យមាននិរន្តរភាព និង ការគ្រប់គ្រងទៅលើការភាយឡើងនូវជាតិអំបិល

→ ទប់ស្កាត់ការរីករាលដាលនៃវាលខ្សាច់

ករណីជាក់លាក់នៃប្រភពទឹកតាមតំបន់ដីមានជីវជាតិ

ប្រភពទឹកតាមតំបន់ដីមានជីវជាតិ គឺជាដីដែលមានជីវជាតិសមស្របសម្រាប់ការដាំដំណាំនៅតំបន់ដីស្ងួតភាគខាងកើតប្រទេសនីហ្សេ។ ជាការពិតណាស់ វត្តមាននីវ៉ូទឹករាក់ៗបានអនុគ្រោះដល់ការលូតលាស់របស់ដើមដែលដុះព័ទ្ធជុំវិញ ដែលនៅទីនោះអាកាសធាតុអំណោយផលដល់ការលូតលាស់របស់ដំណាំផ្សេងៗ។

ឧបសគ្គចម្បង ៖ ការភាយជាតិអំបិលឡើង (ជាតិណាត្រុង) នៅចំកណ្ដាលប្រភពទឹក។



សណ្ឋានដីប្រភពទឹកនៅតំបន់ដីមានជីវជាតិនៅនី

ដំណាំនៅប្រភពទឹកក្នុងតំបន់ដីមានជីវជាតិនៅនីហ្សេ

ការដាំស្ពៃក្ដោបនៅប្រភពទឹកក្នុងតំបន់ដីមានជីវជាតិនៅនីហ្សេ

ការភាយជាតិអំបិលឡើង

ការដាំដុះនៅតំបន់ដែលងាយប្រឈមនឹងបញ្ហា (នៅកន្លែងដែលមើលមិនឃើញមានជាតិណាត្រុងនៅខាងលើផ្ទៃដី ក៏ប៉ុន្តែវាមាននៅក្នុងដីស្រទាប់ទីមួយ និងស្រទាប់ទីពីរ) ការស្រោចទឹកនៅផ្ទៃខាងលើងាយរងសម្ពាធពីកាំរស្មីព្រះអាទិត្យ។ ការហួតចំហាយទឹកបណ្តាយឱ្យភាយឡើងមកលើនូវជាតិអំបិលដែលរលាយ (ជាតិណាត្រុង) តាមរន្ធតូចៗនៅក្នុងដី។

នៅផ្ទៃដីខាងលើ ជាតិទឹកហួតចូលទៅក្នុងបរិយាកាសដោយបន្សល់ទុកនូវកំណកអំបិល ធ្វើឱ្យដីកើនជាតិអំបិលដែលគំរាមកំហែងដល់លទ្ធភាពដាំដុះដំណាំ។

យើងអាចមើលឃើញនូវការភាយជាតិអំបិលឡើង បើទោះបីជានីវ៉ូទឹកក្រោមដីនៅកន្លែងដែលទាញទឹកចេញមកនោះមិនមានជាតិប្រៃក៏ដោយ។ ជាតិអំបិលមានវត្តមាននៅក្នុងដី ហើយលេចឡើងមកខាងលើតាមរយៈរន្ធតូចៗ។

ការជ្រើសរើសដី

ដីមានជាតិណាត្រុង

- **ចៀសវាងការដាំដុះនៅលើតំបន់ឈ្នាប់។** ប្រសិនបើនៅមុន ពេលរៀបចំបង្កើតជាសួនមួយ ដីនោះមានសភាពរលីង និង មានពណ៌ប្រផេះ (ឬ បៃតងប្រផេះ) ហើយមានសណ្ឋានម៉ដ្ដដូចម្សៅ ដីនោះទំនងជាមានការភាយជាតិអំបិលឡើងមកលើតាមរដូវកាល។
- **ជ្រើសរើសដីក្នុងបរិវេណ ដែលមានដើមឈើដុះព័ទ្ធជុំវិញប្រភពទឹក ៖** កាប់សម្អាតគុម្ពោតព្រៃចេញដោយមិនកាប់ដើមឈើចោលនោះទេ។

ចំណាំ

ប្រភពទឹកតាមតំបន់ដីមានជីវជាតិងាយប្រឈមនឹងការខូចខាត ដែលជាប្រព័ន្ធបរិស្ថានស្ថិតក្រោមការការពារ។ ដើមឈើក្រវាត់ជុំវិញជួយការពារតំបន់ទាំងនេះពីការឈ្លានពាននៃពំនូកខ្សាច់ ហេតុដូច្នេះហើយមិនត្រូវកាប់ដើមដូង/ល្មើចោលនោះទេ។ ជាការល្អ ត្រូវរក្សាទុកវាទាំងអស់ ពីព្រោះថា ការកាប់ដើមឈើទាំងនោះចោលនឹងនាំទៅរកការបាត់បង់សក្តានុពលក្នុងការដាំដុះ។

ការរៀបចំប្រភពទឹក

- **រៀបចំដី** តាមរយៈការដាំដំណាំជារបងរស់ និង **ការដាំដំណាំជារបងការពារក្បាលដី**តាមការចាំបាច់ដើម្បីបង្កើតបរិស្ថានសមស្របសម្រាប់ដំណាំ និង សម្រាប់បង្ខាំងសំណើម (សូមមើលខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការដាំដើមឈើធ្វើរបងការពារទីតាំងដាំដំណាំ។ សម្រាប់ការដាំដំណាំហូបផ្លែ ត្រូវរៀបចំរណ្តៅដាំទំហំ ១ម៉ែត្រគូប ហើយដាក់ជីបន្ថែម។
- **ទាញយកទឹក** ឱ្យបានឆ្ងាយ តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន ពីចំណុចកណ្តាលនៃប្រភពទឹកដែលមានផ្ទុកជាតិណាត្រុង ដើម្បីបង្ការមិនឱ្យទឹកប្រៃចូល ដែលវាមិនសមស្របសម្រាប់ការដាំដុះ។ ការបូមយកទឹកច្រើនពេកចេញពីប្រភពទឹកសាបក្រោមដីនៅកន្លែងដដែលៗនឹងជំរុញឱ្យកើនការជ្រាបចូលនៃក្បាលទឹកប្រៃ។
- **ប្រើប្រាស់ចំណុចទាញយកទឹកផ្សេងៗគ្នាជាច្រើន** ហើយត្រូវកំណត់អត្រាហូរនៃការបូមដើម្បីថែរក្សាធនធានទឹក។
- **ជ្រើសរើសប្រភេទដំណាំដោយយកចិត្តទុកដាក់ ៖**
  - → ប្រសិនបើមានវត្តមានជាតិអំបិលនៅក្នុងដី ត្រូវដាំដំណាំដែលមានភាពធន់កម្រិតមធ្យម (ដើមស្វ៊ូ ត្រសក់ស្រូវ ការ៉ុត ត្រប់ សាឡាត់ ប៉េងប៉ោះ ខ្ទឹមបារាំង) និង ដំណាំធន់ទាំងស្រុង (ស្រូវបាឡេ ឆៃថាវក្រហម) សម្រាប់ជុំដំបូង ហើយបន្តវារហូតទាល់តែមានការធ្លាក់ចុះដោយប្រសិទ្ធភាពនូវការភាយជាតិអំបិលឡើងដោយសារតែមានការអនុវត្តផ្សេងៗទៀត។
  - → ចៀសវាងការដាំដំណាំដែលងាយប្រឈមនឹងបញ្ហាដរាបណាបញ្ហាកម្រិតអំបិលនោះនៅតែកើតមាននៅឡើយ។

អណ្តូងស្នប់ជាន់ជើង
និង ប្រឡាយត្រង់

ចំណាំ

តុល្យភាពប្រព័ន្ធបរិស្ថានប្រភពទឹកដែលងាយនឹងខូចខាតនេះ គឺពឹងផ្អែកទៅលើធនធានទឹក និង ការថែទាំក្រវាត់ដើមឈើព័ទ្ធជុំវិញ។

សរុបសេចក្តីមក ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពដែលសន្សំសំចៃទឹកគួរតែយកមកអនុវត្ត ហើយការប្រើប្រាស់ស្នប់បូមដោយម៉ាស៊ីន គួរតែចៀសវាង ព្រោះវាទាញយកទឹកច្រើនពេក។

ការដាំដំឡូងមីដោយមិនគ្រប់គុណ

ការកាប់បំផុសដីនៅប្រភពទឹកការ៉ាំងហ្គូរ

ដំណាំនៅប្រភពទឹកបាប៊ូលវ៉ា

ចំណាំ

កសិកម្មតាមបែបកៀត្របរិស្ថានមានទំនាក់ទំនងទៅនឹងយន្តការជីវសាស្ត្រ ៖ ការអនុវត្តមួយមានប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់ និង ប្រយោលទៅលើសមាសធាតុខុសៗគ្នា ដូចជា ដី ទឹក រុក្ខជាតិ សណ្ឋានដី។

ការផ្តុំបញ្ចូលគ្នានូវប្រសិទ្ធភាពទាំងនេះ ជួយរួមចំណែកដល់ការដោះលូតលាស់បានល្អសម្រាប់សមាសធាតុទាំងនេះ។

គោលដៅចុងក្រោយ គឺធ្វើយ៉ាងណាឱ្យមានលទ្ធភាព**ផលិតបន្លែមានគុណភាពឱ្យបានទៀងទាត់ក្នុងបរិមាណមួយគ្រប់គ្រាន់តាមរយៈការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រផលិតដែលអាចធ្វើទៅបាន** (ខ្ទង់ចំណាយទាប មានសមត្ថភាពសម្របខ្លួន) **ជាប្រចាំ**។

ដំណាំដាំជាថ្នាក់ៗនៅភាគខាងត្បូងប្រទេសម៉ារ៉ុក

រណ្ដៅជីកំប៉ុស្តនៅប្រទេសនីហ្សេ

កសិកម្មតាមបែបកៀត្របរិស្ថានដែលគួរអនុវត្ត

ការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបកៀត្របរិស្ថានដែលបានស្នើឡើងដោយអង្គការ អាគ្រីស៊ុត ហើយត្រូវបានអនុវត្តដោយអ្នកផលិតនៅកម្ពុជា និង ម៉ាដាហ្គាស្កា អាចឆ្លើយតបទៅនឹងបញ្ហាប្រឈមក្នុងការផលិតបន្លែនៅតាមតំបន់ដីសើម។

ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់ (ពណ៌បៃតងចាស់)

ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល (ពណ៌បៃតងខ្ចី)

ការអនុវត្ត	ប្រសិទ្ធភាព			
	ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី
ការប្រើប្រាស់លាមកសត្វឡើងវិញ	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	
ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	
ជីកំប៉ុស្តទឹក	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់		ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	
ការធ្វើរបងរស់ការពារកន្លែងដាំដុះ	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់
ការបណ្ដុះពូជដោយលើករងខ្ពស់			ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	
ការបណ្ដុះពូជនៅលើដីរាបស្មើ			ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	
ការដាក់ជីលាមកសត្វទ្រាប់បាត	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	
ការដាំដំណាំឆ្លាស់	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់		ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	
ដំណាំចម្រុះ	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	
ការគ្របដីដោយប្រើសារធាតុសរីរាង្គ	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	
ការដាំក្នុងរណ្ដៅបាតខ្វះ	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	
វិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	
ការព្យាបាលសុខភាពរុក្ខជាតិតាមធម្មជាតិ			ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	

ការដាំក្នុងរណ្ដៅបាតខ្វះនៅនីហ្សេ

ដំណាំចម្រុះនៅភាគខាងត្បូងម៉ារ៉ុក

ប្រព័ន្ធដាំដំណាំហូបផ្លែ

ការដាំដំណាំហូបផ្លែនៅតំបន់ដីសើម

ឧទាហរណ៍ពីប្រទេសកម្ពុជា

ស្ថានភាពកសិកម្មតាមបែបភេក្សត្របរិស្ថាន

អាកាសធាតុ ៖

តំបន់ត្រូពិកមានធាតុអាកាសក្តៅ ហើយសើម និង មានរដូវកាលឆ្លាស់គ្នា ៖

- រដូវប្រាំង ៖ ចាប់ពី ខែវិច្ឆិកា ដល់ ខែមេសា មានសីតុណ្ហភាពពី ៣០ ដល់ ៤០អង្សាសេ។
- រដូវវស្សា ៖ ចាប់ពី ខែឧសភា ដល់ ខែតុលា មានសីតុណ្ហភាពពី ២៥ ដល់ ៣០ អង្សាសេ មានភ្លៀងច្រើន (ពី ១៥០០ ដល់ ២០០០ មម/ឆ្នាំ)។

ដី ៖

មានសក្តានុពលក្សេត្រវិទ្យាល្អនៅតាមបណ្តោយមាត់ទន្លេ។ ដីល្បប់ គឺកន្លែងសម្រាប់ដាំដុះដំណាំស្រូវ ហើយដីដែលមានសក្តានុពលទាបជាង គឺដីដែលគ្របដណ្តប់ដោយព្រៃ។

ទឹក ៖

មានលក្ខណៈពិសេសផ្នែកជលសាស្ត្រចំនួនពីរ ៖

- ទន្លេមេគង្គហូរឆ្លងកាត់ផ្ទៃប្រទេសប្រហែល ៣០០គម ទន្លេសាបមានទឹកឡើងនៅពេលទទួលទឹកពីទន្លេមេគង្គនៅរដូវវស្សា ហើយបន្ទាប់មកទឹកនោះហូរចូលមកក្នុងទន្លេមេគង្គវិញនៅរដូវប្រាំង។

សកម្មភាពផលិតកម្មដំណាំឈើហូបផ្លែ

នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា សកម្មភាពដាំដំណាំហូបផ្លែដែលបានលើកទឹកចិត្តដោយអង្គការ អាគ្រីស៊ុត មានទម្រង់ជាលក្ខណៈគ្រួសារ ដោយផ្តោតទៅលើការពង្រីកផលិកម្មកសិកម្មចម្រុះ និង ការកែលម្អសន្តិសុខស្បៀងរបស់គ្រួសារ។

ការដាំល្ហុង

ខេត្ត ដែលអភិវឌ្ឍការដាំដំណាំហូបផ្លែខ្លាំងជាងគេបំផុត គឺខេត្តបាត់ដំបង និង ខេត្តកំពង់ចាម។ នៅតាមបណ្តោយមាត់ទន្លេ/ស្ទឹង ក្រុមគ្រួសារភាគច្រើនដែលទទួលបានការគាំទ្រនោះ មានចម្ការតូចមួយស្ថិតនៅជិតផ្ទះ (ដាំដើមឈើ ១ ឬ ២ដើមដែលមានប្រភេទពូជខុសៗគ្នា ៖ ចេក ល្ហុង ត្របែក ស្វាយ ក្រូច) ហើយផ្លែឈើដែលប្រមូលផលបាន ត្រូវបានរក្សាទុកសម្រាប់ទទួលទាននៅក្នុងគ្រួសារ (មានតែមួយផ្នែកតូចប៉ុណ្ណោះត្រូវបាននាំយកទៅលក់នៅលើទីផ្សារក្នុងស្រុក)។

ផ្លែឈើដែលផលិតបាននៅក្នុងចម្ការដែលបានរៀបចំយ៉ាងពិសេសនោះ ត្រូវបាននាំយកទៅលក់នៅលើទីផ្សារក្នុងស្រុក។ ប្រភេទដំណាំមួយចំនួនមានរយៈពេលផ្តល់ផលយ៉ាងខ្លីទៅតាមរដូវ (ស្វាយ សាវម៉ាវ ខ្នុរ ល្មុត...) ហើយប្រភេទផ្សេងទៀតផ្តល់ផលពេញមួយឆ្នាំ (ចេក ល្ហុង ត្របែក...)។

ជាទូទៅ អ្នកផលិតដែលចាប់យករបរផលិតផ្លែឈើនេះ គឺជាក្រុមកសិករដែលមានដីធំៗ និង មានធនធានហិរញ្ញវត្ថុ ពីព្រោះថាការបង្កើតជាចម្ការមួយតម្រូវឱ្យមានទុនវិនិយោគយ៉ាងច្រើន។ មិនតែប៉ុណ្ណោះ ពួកគាត់ គឺជាអ្នកផលិតដែលចេះបច្ចេកទេសបំបៅ/ផ្សាំ ដាំដុះ និង ថែទាំ។

អង្គការ អាគ្រីស៊ុត បានធ្វើការសំខាន់បំផុតទៅលើការដាំក្រូច និង ស្វាយនៅក្នុងខេត្តពោធិសាត់ បាត់ដំបង និង ខេត្តបន្ទាយមានជ័យ។

ប្រជាជនភាគច្រើនប្រមូលផ្តុំគ្នារស់នៅជុំវិញបឹង ទន្លេមេគង្គ និង ដៃទន្លេនាំទឹកចូល និង ដៃទន្លេនាំទឹកចេញ។ តំបន់ទាំងនេះបង្កើតបានជាបេះដូងរបស់ប្រទេសកម្ពុជាដែលពឹងផ្អែកលើកសិកម្ម ។

រុក្ខជាតិ ៖

ផ្ទៃដីទំហំពីភាគបីនៃផ្ទៃប្រទេស បានគ្របដណ្តប់ទៅដោយព្រៃ ត្រូពិក ដែលភាគច្រើនស្ថិតនៅតំបន់ខ្ពង់រាប។ ដើមត្នោតបានដុះជាជួរតាមភ្លឺព័ទ្ធជុំវិញស្រែ។

សកម្មភាពកសិកម្ម ៖

ស្រូវ គឺជាដំណាំអាហារដ៏សំខាន់បំផុត។ ដំណាំបន្លែ និងដំណាំប្រចាំឆ្នាំដទៃទៀតមិនសូវជាសំខាន់នោះទេ។ ការចិញ្ចឹមសត្វ គឺជាសកម្មភាពមួយដែលពឹងផ្អែកលើគ្រួសារជាចម្បង។

ឧបសគ្គសំខាន់ៗ ៖

- ភាពមិនទៀងទាត់ផ្នែកអាកាសធាតុ ៖ ជួបបញ្ហាខ្វះទឹក និង មានប្រព័ន្ធស្រោចស្រពតិចតួចនៅរដូវប្រាំង / ទឹកជំនន់ និង មានប្រព័ន្ធបណ្តោះទឹកតិចតួចនៅក្នុងរដូវវស្សា
- ការអនុវត្តកសិកម្មមានលក្ខណៈមិនជាក់លាក់ ៖ ការបង្កើនមុខដំណាំមានកម្រិតតិចតួច ការប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីសំយោគ ដោយគ្មានការគ្រប់គ្រង សមត្ថភាពវិនិយោគមានកម្រិតទាប
- លទ្ធភាពប្រើប្រាស់ដីមិនស្មើគ្នា ៖ មានដីប្រហែល ១ហិកតាក្នុងមួយគ្រួសារ។

ចំណុចសំខាន់ ៖

ការដាំឈើហូបផ្លែអាចជាសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចកសិកម្មមួយមាននិរន្តរភាព សម្រាប់លក់ និង / ឬ សម្រាប់ទទួលទានខ្លួនឯង ប្រសិនបើអាចគ្រប់គ្រងឧបសគ្គនានាបានល្អ ហើយប្រើប្រាស់ធនធានបានល្អផងដែរនោះ។

ទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌកសិកម្មតាមបែបកេ្សត្របរិស្ថាន កិច្ចការសម្រាប់កសិករដាំបន្លែមានដូចខាងក្រោម ៖

→ ចេះប្រើប្រាស់វិធីសាស្រ្តតាមបច្ចេកទេសសម្រាប់ការដាំដំណាំដោយធ្វើការថែទាំបានល្អ
→ ប្រើប្រាស់ ឬ ផលិតកូនឈើ និង ពូជដែលមានគុណភាព
→ ចេះវិធីកាត់តុបតែងមែកឈើសម្រាប់ផលិតផ្លែ
→ បង្ការជំងឺ និង ពពួកប៉ារ៉ាស៊ីត
→ គ្រប់គ្រងប្រភពទឹក

ការដាំដំណាំហូបផ្លែនៅតំបន់ដីសើម

ឧទាហរណ៍ពីប្រទេសស្រីលង្កា

ស្ថានភាពកសិកម្មតាមបែបភេទត្រូបរិស្ថាន

(*ភាគឦសាន*)

អាកាសធាតុ ៖

អាកាសធាតុត្រូពិកសើម មានរដូវពីរឆ្លាស់គ្នា ៖

- រដូវប្រាំង ៖ ចាប់ពីខែមីនា ដល់ ខែសីហា មានសីតុណ្ហភាពពី ២៨ ដល់ ៣២អង្សាសេ។
- រដូវវស្សា ៖ ចាប់ពីខែកញ្ញា ដល់ ខែកុម្ភៈ មានសីតុណ្ហភាពពី ២៦ ដល់ ២៨អង្សាសេ មានភ្លៀងច្រើននៅពេលល្ងាច និង មានទឹកជំនន់ញឹកញាប់ (ពី ១៥០០ ដល់ ១៨០០ មម/ឆ្នាំ)។

ដី ៖

មានសក្ដានុពលល្អសម្រាប់ការដាំដុះដំណាំ នៅតាមតំបន់វាលទំនាប និង តំបន់លិចទឹក (ដំណាំស្រូវ)។ ដីច្រោះទឹក ដែលជារឿយៗមានសក្ដានុពលទាប (ដីល្បប់តាមទីជម្រាលទាបៗ ដីមានរន្ធច្រើន ដីស្រែ ដីតាមឆ្នេរ) គឺមានលក្ខណៈសមស្របសម្រាប់ដាំដំណាំលក់នៅទីផ្សារ និង ដំណាំហូបផ្លែដែលពឹងលើទឹកភ្លៀង។

ទឹក ៖

មានប្រភពទឹកចំនួន ៣ ផ្សេងៗគ្នា ៖

- ទន្លេមានទឹកអចិន្ត្រៃយ៍ដែលហូរមកពីជួរភ្នំ ស្ថិតនៅចំណុចកណ្ដាលភាគខាងត្បូងនៃប្រទេស។

សកម្មភាពផលិតផ្លែឈើ ៖

នៅក្នុងប្រទេសស្រីលង្កា ការផលិតផ្លែឈើដែលបានលើកទឹកចិត្តដោយអង្គការ អាគ្រីស៊ុត មានភាពខុសប្លែកគ្នាយ៉ាងខ្លាំង ៖ ការដាំដំណាំជាដើមឈើ (ក្រូច ត្របែក ដូង ស្វាយ ...) និង ដំណាំមានអាយុកាលមធ្យម (ល្ហុង ចេក ម្នាស់...)។

ចម្ការនៅស្រុក ទ្រីនកូម៉ាលី

ក្រុមគ្រួសារដែលទទួលបានការគាំទ្រ គឺជាគ្រួសារក្រីក្រ ដែលជារឿយៗត្រូវបានជម្លៀស ឬ បញ្ជូនត្រឡប់មកវិញនៅក្រោយអំឡុងពេលសង្គ្រាមដែលបានកើតឡើងជាបន្តបន្ទាប់។ ពួកគាត់មានដីតិចតួច ហើយគោលបំណងនេះ គឺធ្វើការផលិតដំណាំចម្រុះខ្នាតតូច នៅលើផ្ទៃដីដែលជ្រាបទឹក។

កសិផលដែលផលិតបាន ភាគច្រើនត្រូវបានយកទៅលក់ (នៅទីផ្សារក្នុងស្រុក) បើទោះបីជាការទុកទទួលទានខ្លួនឯងជាកត្តាសំខាន់ក៏ដោយ។

ប្រព័ន្ធដាំដំណាំហូបផ្លែចំនួន ២ មានលក្ខណៈបំពេញឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមក ៖

- ចម្ការខ្នាតតូចដែលមានដាំដំណាំមិនសូវណែន អាចដាំបន្លែនៅពីក្រោមបាន (ប៉េងប៉ោះ សណ្ដែកស្លែក្ដោប)។
- ដំណាំដាំនៅចន្លោះជួរដំណាំហូបផ្លែខុសៗគ្នា ឬ ចន្លោះជួរដំណាំហូបផ្លែមួយប្រភេទ ឬ ដំណាំពិសេស (ខ្ញី ម្ទេស...)។

នៅគ្រប់ករណីទាំងអស់ ផ្ទៃដីដាំដុះ គឺមានទំហំតូច ៖ ពី ១០០០ ដល់ ៣០០០ម² ហើយសកម្មភាពនេះបានផ្ដល់ប្រាក់ចំណូលបន្ថែម ក្នុងចំណោមប្រភពដទៃទៀត ដល់សមាជិកគ្រួសារដែលរកបានប្រាក់ចំណូលទាបពីការងារធ្វើស្រែ ("ជាកូនឈ្នួល")។

- មានអាងទឹកកែច្នៃ ដែលមានសមត្ថភាពស្តុកទឹកបានច្រើនសម្រាប់ស្រោចស្រពដំណាំស្រូវប្រពលវប្បកម្ម និង ប្រភពទឹកតូចៗសម្រាប់ការដាំដំណាំស្រូវនៅ "ចុងរដូវ" ព្រមទាំងដំណាំលក់នៅលើទីផ្សារ និង ដំណាំហូបផ្លែផងដែរ។
- នីវ៉ូទឹកក្រោមដីដែលទាញយកបានតាមរយៈអណ្តូងសម្រាប់ស្រោចស្រពដំណាំលក់នៅលើទីផ្សារ និង ដំណាំហូបផ្លែ។

រុក្ខជាតិ ៖

មានចម្ការព្រៃដាំស្ថិតនៅជិតៗតំបន់មនុស្សរស់នៅ ព្រៃរេចរឹលនៅតាមតំបន់ដីមិនសូវមានជីវជាតិ ហើយជ្រាបទឹកខ្លាំង និង មានព្រៃក្រាស់នៅតាមតំបន់ចង្កេះភ្នំ មានវត្តមានដើមដូងនៅតាមតំបន់មនុស្សរស់នៅ និង តំបន់ដីដាំដុះ (លើកលែងតែវាលស្រែ) និង តាមតំបន់ឆ្នេរ។

សកម្មភាពកសិកម្ម ៖

ការធ្វើស្រូវ គឺជាសកម្មភាពចម្បង ហើយការដាំបន្លែ ការដាំដំណាំដទៃទៀតប្រចាំឆ្នាំ និង ការដាំដើមឈើ ក៏ត្រូវបានអនុវត្តផងដែរ។ ការងារចិញ្ចឹមសត្វ គឺជាសកម្មភាពដែលពឹងផ្អែកលើគ្រួសារទាំងស្រុង។

ឧបសគ្គសំខាន់ៗ ៖

- ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
- ការប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីសំយោគមិនត្រឹមត្រូវ
- លទ្ធភាពប្រើប្រាស់ដីមិនស្មើគ្នា ៖ មានដីពី ០,៥ ដល់ ១ ហិកតាក្នុងមួយគ្រួសារ។

ចំណុចសំខាន់

ការផលិតផ្លែឈើអាចជាសកម្មភាពដាំដុះមួយមានភាពច្បាស់លាស់ និង មាននិរន្តរភាពសម្រាប់ការលក់ និង ការទទួលទានខ្លួនឯង ប្រសិនបើកសិករចេះប្រើប្រាស់ធនធានឱ្យបានល្អ ហើយចេះស្តារវាឡើងវិញ និង ចេះគ្រប់គ្រងឧបសគ្គនានាឱ្យបានល្អ។

ទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន កិច្ចការសំខាន់ៗសម្រាប់កសិករផលិតដើមឈើហូបផ្លែមានដូចខាងក្រោម ៖

→ ចេះប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រតាមបច្ចេកទេសសម្រាប់ការដាំដំណាំ
→ ប្រើប្រាស់ ឬ ផលិតកូនរុក្ខជាតិ និង ពូជដែលមានគុណភាព
→ ចេះវិធីកាត់តុបតែងដើមរុក្ខជាតិសម្រាប់ផលិតផ្លែ
→ បង្ការជំងឺ និង ពពួកប៉ារ៉ាស៊ីត
→ គ្រប់គ្រងប្រភពទឹក
→ ការជ្រើសរើសប្រភេទដំណាំដែលសមស្របសម្រាប់បរិស្ថាន និង តម្រូវការទីផ្សារ។

ចំណាំ

កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានមានទំនាក់ទំនងទៅនឹងយន្តការជីវសាស្ត្រ ៖ ការអនុវត្តមួយមានប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់ និង ប្រយោលទៅលើសមាសធាតុខុសៗគ្នា ដូចជា ដី ទឹក រុក្ខជាតិ សណ្ឋានដី។

ការផ្តុំបញ្ចូលគ្នានូវប្រសិទ្ធភាពទាំងនេះ ជួយរួមចំណែកដល់ភាពជោគជ័យរបស់សមាសធាតុទាំងនេះ។

គោលដៅចុងក្រោយ គឺធ្វើយ៉ាងណាឱ្យមានលទ្ធភាព**ផលិតបន្លែមានគុណភាពឱ្យបានទៀងទាត់ក្នុងបរិមាណមួយគ្រប់គ្រាន់ តាមរយៈការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រផលិតដែលអាចធ្វើទៅបាន** (ខ្ទង់ចំណាយទាប មានសមត្ថភាពសម្របខ្លួន) **ជាប្រចាំ**។ ហេតុផលខាងលើទាំងអស់នេះហើយជាមធ្យោបាយធ្វើឱ្យមាននិរន្តរភាព។

ពូជដូងនៅប្រទេសស្រីលង្កា

ពូជចេក

ការដាំខ្ញីនៅក្រោមដើមល្ហុងនៅប្រទេសកម្ពុជា

កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានដែលគួរអនុវត្ត

ការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានដែលបានស្នើឡើងដោយអង្គការ អាគ្រីស៊ុត ហើយត្រូវបានអនុវត្តដោយអ្នកផលិតនៅកម្ពុជា និង ម៉ាដាហ្គាស្កា អាចឆ្លើយតបទៅនឹងបញ្ហាប្រឈមក្នុងការផលិតផ្លែឈើនៅតាមតំបន់ដីសើម។

ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់ (ពណ៌បៃតងចាស់)

ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល (ពណ៌បៃតងខ្ចី)

	ប្រសិទ្ធភាព			
ការអនុវត្ត	**ដី**	**ទឹក**	**រុក្ខជាតិ**	**សណ្ឋានដី**
ការប្រើប្រាស់លាមកសត្វឡើងវិញ	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	
ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	
ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយដាក់ផ្ទាប់ក្នុងទ្រុង	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	
ការផ្សាំកូននៅក្នុងថង់			ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល
ការដាំដំណាំហូបផ្លែ	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់
ការថែទាំចម្ការ	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់
ការដាំដុះដោយគ្របដីតាមចន្លោះរងជាប្រចាំ	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	

ការដាំម្នាស់ និង ដើមចេកនៅប្រទេសស្រីលង្កា

ប្រព័ន្ធដាំដំណាំហូបផ្លែ

ការដាំដំណាំហូបផ្លែនៅតំបន់ដីស្ងួត

ឧទាហរណ៍ពីប្រទេសម៉ារ៉ុក និង នីហ្សេ

ស្ថានភាពកសិកម្មតាមបែបកេរ្យត្រូបរិស្ថាន

(តំបន់មានទឹកនៅភាគខាងត្បូងប្រទេសម៉ារ៉ុក និង ភាគខាងកើតប្រទេសនីហ្សេ)

អាកាសធាតុ ៖

អាកាសធាតុត្រូពិកពាក់កណ្ដាលស្ងួតហួតហែង មានទឹកភ្លៀងតិច និង មានសីតុណ្ហភាពអាក្រក់ខ្លាំង។

- ភាគខាងត្បូងប្រទេសម៉ារ៉ុក ៖ ១១០មម/ឆ្នាំ ជាមធ្យម មានសីតុណ្ហភាពពី ០ អង្សាសេ ដោយមានការចុះត្រជាក់ដល់កកយូរៗម្ដងនៅ រដូវរងា រហូតដល់ ៤៥អង្សាសេនៅរដូវក្ដៅ។
- ប្រទេសនីហ្សេ ៖ ពី ១៥០ ដល់ ៥០០មម/ឆ្នាំ ដោយមានភ្លៀងធ្លាក់ច្រើននៅក្នុងអំឡុងពេលខ្លី (ពាក់កណ្ដាលខែមិថុនា ដល់ ពាក់កណ្ដាលខែកញ្ញា) មានសីតុណ្ហភាពខ្ពស់រហូតដល់ ៥០អង្សាសេ និង មានការប្រែប្រួលកម្ដៅយ៉ាងខ្លាំងរវាងរដូវក្ដៅ និង រដូវត្រជាក់។

ដី ៖

ដីមិនសូវល្អ កង្វះសារធាតុសរីរាង្គ ។

សកម្មភាពផលិតផ្លែឈើ

សកម្មភាពផលិតផ្លែឈើដែលបានលើកទឹកចិត្តដោយអង្គការ អាគ្រីស៊ុត នៅក្នុងបរិបទប្រទេសម៉ារ៉ុក និង ប្រទេសនីហ្សេ បង្ហាញឱ្យឃើញពីកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងកែលម្អចម្ការដែលមានស្រាប់ និង/ឬ បង្កើនមុខដំណាំឱ្យបានច្រើន។ នៅតាមតំបន់ដែលប្រើប្រាស់ប្រភពទឹកស្រោចស្រពរួមគ្នា ការដាំដើមឈើបានផ្ដល់នូវផលប្រយោជន៍តាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសសម្រាប់ការពារដំណាំចម្រុះ។

នៅភាគខាងត្បូងប្រទេសម៉ារ៉ុក មានលក្ខខណ្ឌដាំដុះចំនួន ៣ ប្រភេទ គឺ ៖

- ប្រព័ន្ធដាំដំណាំជាថ្នាក់ៗនៅតាមតំបន់ដីមានជីវជាតិ ជាពិសេសនៅតាមមាត់ទន្លេ ដ្រាអា ដែលនៅទីនោះការដាំដើមល្មើបានក្លាយទៅជាសសរទ្រូងនៃប្រព័ន្ធដាំដុះនេះ។ នៅពីក្រោមដើមល្មើ កសិករបានដាំដើម អាល់ម៉ង់ (Almond) និង ដើមទទឹមធ្វើជាជម្រកសម្រាប់រុក្ខជាតិធ្វើជាចំណីសត្វ និង ធញ្ញជាតិមួយចំនួន ព្រមទាំងដំណាំសម្រាប់លក់លើទីផ្សារផងដែរ ប៉ុន្តែវាមានបរិមាណតិចតួចជាង។

***បញ្ហាក់ ៖** ប្រភេទផ្សិត បេយូត (Bayoud) បានបំផ្លិចបំផ្លាញចម្ការល្មើ (Date) ជាបន្តបន្ទាប់អស់រយៈពេលជាងមួយសតវត្សរ៍មកហើយ ហើយនៅតាមតំបន់មួយចំនួន កសិករបានបោះបង់ចោលចម្ការល្មើ ដោយបែរទៅដាំដើមអូលីវជំនួសវិញ។*

- ចម្ការនៅតាមបណ្ដោយមាត់ទន្លេ ដាដេស (Dades) ភាគច្រើនជាចម្ការអូលីវ អាល់ម៉ង់ ល្វា អាព្រីខត (Apricot) និង ចម្ការប៉ែស (Peach)។
- ការដាំបន្លែ/ដំណាំហូបផ្លែចម្រុះនៅតាមតំបន់ដែលមានប្រភពទឹកស្រោចស្រព។

នៅក្នុងប្រទេសនីហ្សេ ការផលិតផ្លែឈើមានការរីកចម្រើនតិចតួច។ ដំណើរការផលិតផ្លែឈើពឹងផ្អែកជាចម្បងទៅលើសមត្ថភាពរបស់កសិករក្នុងការសម្អាតដីសម្រាប់ដាំដំណាំ និង ការទាញយកប្រយោជន៍ពីប្រភពទឹករហូតដល់ដំណាំផ្ដល់ផល។

ទឹក ៖

ប្រភពទឹក គឺពឹងផ្អែកទៅលើទន្លេដែលមានទឹកអចិន្ត្រៃយ៍ និង មិនអចិន្ត្រៃយ៍ (ការបញ្ចេញទឹកពីទំនប់ ទឹកជំនន់) ស្រះទឹក (មានទឹកអចិន្ត្រៃយ៍ និង មិនអចិន្ត្រៃយ៍) ឬ ទឹកក្រោមដីដែលមាននីវ៉ូរាក់ៗ។

រុក្ខជាតិ ៖

ភាគច្រើនគ្របដណ្តប់ដោយស្មៅ និង ទីវាលដែលមានគុម្ពោតព្រៃ។ គម្របព្រៃមានកម្រិតតិចតួចនៅតាមតំបន់ឆ្ងាយពីតំបន់ដីមានជីវជាតិ។

សកម្មភាពកសិកម្ម ៖

ការផលិតធញ្ញជាតិដោយពឹងទឹកភ្លៀង (លើកលែងតែតំបន់មានប្រភពទឹក) ដើមល្មើ ការចិញ្ចឹមសត្វបន្ទាប់បន្សំ និង ជាហ្វូងធំៗ ការដាំបន្លែនៅតាមតំបន់ដីមានជីវជាតិ។

ឧបសគ្គសំខាន់ៗ ៖

- លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុអាក្រក់ ៖ ខ្សត់ទឹកភ្លៀង និង ភ្លៀងធ្លាក់គំហុក (ភាគខាងត្បូងប្រទេសម៉ារ៉ុក) ក្តៅខ្លាំង។
- បញ្ហាកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើ និង ការបង្កជាវាលរហោឋានធំធេង។
- អនុវត្តការដាំដុះមិនបានល្អ ៖ កង្វះសារធាតុសរីរាង្គ ការខ្ជះខ្ជាយទឹកក្នុងការស្រោចស្រព ការដាំដំណាំឆ្លាស់មិនបានគ្រប់គ្រាន់ ការប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីសំយោគមិនបានត្រឹមត្រូវ។

ហេតុដូច្នេះហើយ សកម្មភាពដាំដុះដែលមានការជួយជ្រោមជ្រែងបានបំពេញបន្ថែមភាពច្រើនទៅលើការដាំបន្លែ (ដីដាំដុះដែលមានរុក្ខជាតិជារបាំងការពារមានភាពសមស្របសម្រាប់ការដាំដំណាំដែលត្រូវការស្រោចទឹក ហើយបានរួមចំណែកដល់ការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ច)។ ពូជដំណាំសំខាន់ៗមានដូចជា ស្វាយ ល្ហុង ទទឹម ក្រូច និង ដើមល្មើដែលដាំនៅតាមប្រភពទឹកក្នុងតំបន់ដីមានជីវជាតិ។

នៅក្នុងបរិបទទាំងពីរនេះ ប្រសិនបើមិនមានការជួយគាំទ្រសមស្របនោះទេ ការអនុវត្តការដាំដុះបែបនេះនៅតែមិនមានការរីកចម្រើន ដោយសារតែកសិករយកចិត្តទុកដាក់តិចតួចទៅលើដំណាំដែលទាញយកផលដោយប្រយោលពីសារធាតុបំប៉នដែលប្រើប្រាស់ក្នុងការដាំបន្លែនៅជិតៗគ្នានោះ (ដូចជា ទឹក សារធាតុសរីរាង្គផ្សេងៗ)។ លើសពីនេះទៅទៀត កសិករមិនសូវបានដឹងពីបច្ចេកទេសក្នុងការថែទាំដំណាំ (ការដាំក្នុងរណ្តៅបាតខ្វះ ការផ្សាំពូជ ការកាត់តុបតែងដើម) នោះទេ។

កសិករដែលមានធនធានច្រើនបានគ្រប់គ្រងទៅលើការដាំដំណាំហូបផ្លែភាគច្រើនដែលផលិតបានក្នុងបរិមាណតិចតួចប៉ុណ្ណោះ ហើយជាទូទៅ ពួកគាត់ប្រើប្រាស់សារធាតុគីមីសម្រាប់ថែទាំដំណាំ ។

ដើមល្មើនៅប្រទេសម៉ារ៉ុក

ដើមទទឹមនៅប្រទេសម៉ារ៉ុក

ការដាំដើមចេកនៅប្រទេសនី

ចំណុចសំខាន់

ការផលិតផ្លែឈើអាចជាសកម្មភាពដាំដុះមួយមានភាពច្បាស់លាស់ មាននិរន្តរភាពផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច និង/ឬ សម្រាប់ការទទួលទានខ្លួនឯង ប្រសិនបើចេះគ្រប់គ្រង និង ប្រើប្រាស់ធនធាននានាឱ្យបានល្អ។

ទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌកសិកម្មតាមបែបគេ្យគ្របរិស្ថាន កិច្ចការសំខាន់ៗសម្រាប់កសិករដាំដើមឈើហូបផ្លែមានដូចខាងក្រោម ៖

សម្រាប់ប្រព័ន្ធដាំដុះជាថ្នាក់ៗនៅតាមតំបន់ដីមានជីវជាតិ ៖

- → ចេះប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសក្នុងការដាំដើមល្មើ (ការពង្រាយលម្អងផ្កា)
- → មានលទ្ធភាពដាំដំណាំមានគុណភាពជំនួសឱ្យដំណាំដែលរងការបំផ្លាញពីផ្សិត បេយូត (Bayoud)

សម្រាប់ចម្ការ ៖

- → គ្រប់គ្រងលើការបន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គឱ្យបានល្អ
- → គ្រប់គ្រងការស្រោចស្រពឱ្យបានល្អ
- → ចេះប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសថែទាំ
- → ចេះប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសបង្ការជំងឺ និង សត្វល្អិតចង្រៃ
- → មានលទ្ធភាពដាំដំណាំមានគុណភាពជំនួសឱ្យដំណាំចាស់នៅក្នុងចម្ការ

ក្នុងករណីដាំបន្លែ/ដំណាំហូបផ្លែចូលគ្នា ៖

- → មានលទ្ធភាពដាំដំណាំមានគុណភាពល្អ
- → គ្រប់គ្រងទឹកបានល្អ (ចេះបច្ចេកទេសស្រោចស្រពដែលសន្សំសំចៃទឹក)
- → ថែទាំដំណាំជាទៀងទាត់នៅមុនពេលវាផ្តល់ផលឱ្យ

កសិកម្មតាមបែបគេ្យគ្របរិស្ថានដែលគួរអនុវត្ត

ការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបគេ្យគ្របរិស្ថានដែលបានស្នើឡើងដោយអង្គការ អាគ្រីស៊ុត ហើយត្រូវបានអនុវត្តដោយកសិករនៅក្នុងប្រទេសម៉ារ៉ុក និង ប្រទេសនីហ្សេ គឺដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងបញ្ហាប្រឈមទាំងឡាយដូចដែលបានលើកឡើង។

ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់

ការអនុវត្ត	ប្រសិទ្ធភាព			
	ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី
ការប្រើប្រាស់លាមកសត្វឡើងវិញ				
ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង				
ការផ្សាំកូននៅក្នុងថង់				
ការដាំដុះដំណាំហូបផ្លែ				
ការថែទាំចម្ការ				

ដំណាំហូបផ្លែនៅប្រទេសនីហ្សេ

ដំណាំហូបផ្លែនៅប្រទេសម៉ារ៉ុក

ការបង្កាត់លម្អងផ្កានៅប្រទេសម៉ារ៉ុក

ការដាំបន្លែ/ដំណាំហូបផ្លែនៅប្រទេសនីហ្សេ

ចំណាំ

កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានមានទំនាក់ទំនងទៅនឹងយន្តការជីវសាស្ត្រ ៖ ការអនុវត្តមួយមានប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់ និង ប្រយោលទៅលើសមាសធាតុខុសៗគ្នា ដូចជា ដី ទឹក រុក្ខជាតិ សណ្ឋានដី។

ការផ្តុំបញ្ចូលគ្នានូវប្រសិទ្ធភាពទាំងនេះ ជួយរួមចំណែកដល់ភាពជោគជ័យរបស់សមាសធាតុទាំងនេះ។

គោលដៅចុងក្រោយ គឺធ្វើយ៉ាងណាឱ្យមានលទ្ធភាព**ផលិតបន្លែមានគុណភាពឱ្យបានទៀងទាត់ក្នុងបរិមាណមួយគ្រប់គ្រាន់ តាមរយៈការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រផលិតដែលអាចធ្វើទៅបាន** (ខ្ទង់ចំណាយទាប មានសមត្ថភាពសម្របខ្លួន) **ជាប្រចាំ។**

ប្រព័ន្ធដាំដំណាំអាហារដែលពឹងលើទឹកភ្លៀង

ឧទាហរណ៍ពីប្រទេសហ្គាបុន

ស្ថានភាពកសិកម្មតាមបែបកៀស្រគបរិស្ថាន

(ខេត្តអេស្ទូអ៊ែរ)

អាកាសធាតុ ៖

អាកាសធាតុត្រូពិកសើមដែលមានរយៈកម្ពស់ទាប។

- សីតុណ្ហភាពពេញមួយឆ្នាំ ៖ ២៥អង្សាសេជាមធ្យម
- កម្ពស់ទឹកភ្លៀងខ្ពស់បំផុត ៖ ២៧០០មម/ឆ្នាំ ដែលមានភ្លៀងធ្លាក់រយៈពេលពី ៨ ដល់ ៩ខែ (មានកម្ពស់ ៤៤០មម ក្នុងខែវិច្ឆិកា) ហើយសំណើមមានកម្រិតខ្ពស់ពេញមួយឆ្នាំ (> ៨០%)
- រដូវប្រាំងមានរយៈពេលចាប់ពីខែមិថុនាដល់ខែកញ្ញា

ដី ៖

ជាដីក្រួសក្រហមដែលមានជីវជាតិតិច ឬ ច្រើនទៅតាមតំបន់។

ទឹក ៖

មានទឹកតិចតួចនៅតាមតំបន់ឆ្នេរ ហើយទឹកមានរស់ជាតិភ្លាវ។

រុក្ខជាតិ ៖

មានតំបន់ធំៗដែលព្រៃឈើមានសភាពរេចរឹល។

ការដាំដំណាំអាហារដែលពឹងលើទឹកភ្លៀង

ការផលិតអាហារពីដំណាំដែលពឹងលើទឹកភ្លៀង

ប្រទេសហ្គាបុនបានកើតមាន និង បន្តកើតមានការធ្វើចំណាកស្រុករបស់ប្រជាជនតាមជនបទក្នុងចំនួនយ៉ាងច្រើនទៅកាន់តំបន់ទីក្រុង។ ការធ្វើចំណាកស្រុកយ៉ាងច្រើនបែបនេះបានបង្កើតឱ្យមានតម្រូវការផលិតផលកសិកម្មយ៉ាងច្រើននៅលើទីផ្សារ ដែលបានផ្គត់ផ្គង់ជាចម្បងដោយទំនិញអាហារដែលនាំចូល និងបន្លែដែលផលិតនៅតាមតំបន់ទីក្រុង។

ការកាប់ឆ្ការព្រៃ ហើយដុតដើម្បីធ្វើកសិកម្មតាមប្រពៃណី ដែលពីមុនមកមានតុល្យភាពនោះ គឺលែងមានការអនុវត្តតទៅទៀតហើយក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះដោយសារតែកំណើននៃការប្រើប្រាស់ដី និង តម្រូវការស្បៀងអាហារ។ ដើម្បីរក្សាបាននូវប្រាក់ចំណូលរបស់ពួកគាត់ កសិករចាំបាច់ត្រូវកាត់បន្ថយពេលវេលាសម្រាប់ឱ្យព្រៃដុះលូតលាស់ឡើងវិញ និង/ឬ ត្រូវតែបង្កើនតំបន់ដាំដុះឱ្យបានកាន់តែច្រើន។

ប្រព័ន្ធដាំដំណាំពឹងលើទឹកភ្លៀងដែលបានគាំទ្រដោយវិទ្យាស្ថានទ្រទ្រង់ការអភិវឌ្ឍរបស់ប្រទេសហ្គាបុន (ដែលជាសមាជិកមួយនៅក្នុងបណ្ដាញអង្គការ អាគ្រីស៊ុត) បានពឹងផ្អែកទៅលើប្រព័ន្ធដាំដុះដែលធ្វើឱ្យដីថយចុះជីវជាតិ និង ត្រូវការគ្របដីជាបន្តបន្ទាប់។

ឧទាហរណ៍អំពីប្រព័ន្ធដាំដុះដោយគ្របគល់ដំណាំ ៖

- ដំណាំបន្លែដាំបានពាក់កណ្ដាលរដូវនៅលើដី (ម្ទេសហិរ ត្រប់ ពោតសាឡី...) ដែលគ្របរុក្ខជាតិងាប់ៗ ឬ ការដាំជាជួរដោយមានដំណាំគ្របដីតាមចន្លោះជួរ (រុក្ខជាតិពូរ៉ារា (Pueraria) សណ្ដែកមុគូណា (Mucuna) ស្មៅប្រាស៊ារា (Braciaria) រុក្ខជាតិស្ទីឡូសេន (Stylosandes)...)
- ការដាំដំណាំជាជួរក្នុងរដូវកាលដែលមានរយៈពេលវែង (ដំឡូងមី) ដោយមានដាំរុក្ខជាតិជាគម្របដីដូចជា ស្មៅប្រាស៊ារា (Braciaria) ឬ រុក្ខជាតិស្ទីឡូសេន (Stylosandes)...)
- ដំណាំមានអាយុកាលវែងមធ្យម (ដើមចេក) ដែលដាំជាជួរដោយមានដាំស្មៅប្រាស៊ារា (Braciaria) សម្រាប់គ្របដី។

សកម្មភាពកសិកម្ម ៖

ការដាំដំណាំពនេចរ (កាប់ព្រៃ ហើយដុតដើម្បីដាំដំណាំ) ការដាំបន្លែតាមតំបន់ទីក្រុង ការដាំដំណាំហូបផ្លែចម្រុះ។

ឧបសគ្គសំខាន់ៗ ៖

លក្ខខណ្ឌកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានជាក់លាក់ទទួលខុសត្រូវក្នុងការទប់ស្កាត់ ៖

- ការបាត់បង់សារធាតុចិញ្ចឹមឆាប់រហ័ស
- ការហូរចេញនូវសមាសធាតុសារធាតុចិញ្ចឹម
- ការហូរច្រោះតាមទីជម្រាល
- បរិមាណរុក្ខជាតិតូចៗច្រើនពេកនៅតាមទីតាំងដាំដុះ

ប្រព័ន្ធដាំដុះតាមប្រពៃណីមិនមានផលិតភាពខ្លាំង និង មិនមានគុណភាពនោះទេ (គ្មានការថែទាំដីក្នុងពេលដែលមិនដាំដុះ) ធ្វើឱ្យកើនឡើងជាបន្តបន្ទាប់នូវតម្រូវការស្បៀងអាហារសម្រាប់តំបន់ទីក្រុង។

វដ្តកាប់ឆ្ការ និង ដុតព្រៃដើម្បីធ្វើកសិកម្មពនេចរ

ចំណុចសំខាន់

ការដាំដុះដោយពឹងទឹកភ្លៀង អាចឆ្លើយបានច្រើនទៅនឹងបញ្ហាប្រឈមក្នុងការអភិវឌ្ឍកសិកម្មនៅក្នុងប្រទេសហ្គាបុន ជាពិសេសការបង្កើនកម្រិតគ្របដណ្តប់ទៅលើតម្រូវការស្បៀងអាហាររបស់ប្រជាជន ប្រសិនបើ និង លុះត្រាតែចេះគ្រប់គ្រងឧបសគ្គនានា ហើយប្រើប្រាស់ធនធានឱ្យបានល្អ។

ទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន កិច្ចការសំខាន់ៗសម្រាប់កសិករផលិតស្បៀងអាហារមានដូចខាងក្រោម ៖

→ ការពារដី និង គ្រប់គ្រងជីវជាតិរបស់ដីឱ្យបានល្អ

→ គ្រប់គ្រងរុក្ខជាតិតូចៗតាមទីតាំងដាំដុះឱ្យបានល្អ

→ កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមីសំយោគ

→ កាត់បន្ថយសកម្មភាពដាំដុះដើម្បីគ្រប់គ្រងបរិស្ថានឱ្យមាននិរន្តរភាព

ចំណាំ

កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានមានទំនាក់ទំនងទៅនឹងយន្តការជីវសាស្ត្រ ៖ ការអនុវត្តមួយមានប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់ និង ប្រយោលទៅលើសមាសធាតុខុសៗគ្នា ដូចជា ដី ទឹក រុក្ខជាតិ សណ្ឋានដី។

ការផ្តុំបញ្ចូលគ្នានូវប្រសិទ្ធភាពទាំងនេះ ជួយរួមចំណែកដល់ភាពជោគជ័យរបស់សមាសធាតុទាំងនេះ។

គោលដៅចុងក្រោយ គឺធ្វើយ៉ាងណាឱ្យមានលទ្ធភាព**ផលិតបន្លែមានគុណភាពឱ្យបានទៀងទាត់ក្នុងបរិមាណមួយគ្រប់គ្រាន់ តាមរយៈការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រផលិតដែលអាចធ្វើទៅបាន** (ខ្ទង់ចំណាយទាប មានសមត្ថភាពសម្របខ្លួន) **ជាប្រចាំ**។

ការដាំម្នាស់នៅក្រោមដើមចេក

ការដាំដំឡូងមីដោយគ្របស្មៅ

កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានដែលគួរអនុវត្ត

ការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានដែលបានស្នើឡើងដោយអង្គការ អាគ្រីស៊ុត ហើយត្រូវបានអនុវត្តដោយអ្នកផលិតនៅក្នុងប្រទេសហ្គាបុន អង់ហ្គោឡា ម៉ាដាហ្គាស្កា និង សាធារណរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យកុងហ្គោ អាចឆ្លើយតបទៅនឹងបញ្ហាប្រឈមទាំងឡាយដូចបានលើកឡើងខាងលើ។

ដំណាំគម្របដី

ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់ (ពណ៌បៃតងចាស់)

ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល (ពណ៌បៃតងខ្ចី)

ការអនុវត្ត	ប្រសិទ្ធភាព			
	ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី
ការប្រើប្រាស់លាមកសត្វឡើងវិញ	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	
ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	
ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយដាក់ផ្អាប់ក្នុងទ្រុង	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	
ការដាំដំណាំតាមដីជម្រាលបត់បែន	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់
ដាំរុក្ខជាតិជារបងព័ទ្ធដីដាំដុះដោយពឹងទឹកភ្លៀង	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់
ការដាំដំណាំតាមដីជម្រាល	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់
ប្រព័ន្ធដាំដុះដោយគ្របដី ៖ ដាំដំណាំគ្របដី	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	
ប្រព័ន្ធដាំដុះដោយគ្របដីតាមចន្លោះរងជាប្រចាំ	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	
ប្រព័ន្ធដាំដុះដោយគ្របរុក្ខជាតិងាប់ធ្វើនៅនឹងកន្លែង	ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល	

ការដាំត្រាវដោយគ្របស្មៅ

ការដាំដំណាំជាជួរ

ប្រព័ន្ធដាំដំណាំស្រូវដែលស្រោចស្រព

ការដាំដំណាំស្រូវដែលស្រោចស្រព

ឧទាហរណ៍ពីប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

ស្ថានភាពកសិកម្មតាមបែបភៀ្យគ្រូបរិស្ថាន

(តំបន់ខ្ពង់រាបខ្ពស់)

អាកាសធាតុ ៖

អាកាសធាតុអនុត្រូពិក ៖ សីតុណ្ហភាពប្រចាំឆ្នាំចន្លោះពី ៧ ដល់ ២៨ អង្សាសេ និង កម្ពស់ទឹកភ្លៀងចាប់ពី ៨០០ ដល់ ១១០០មម/ឆ្នាំ។

- រដូវត្រជាក់ស្ងួត ៖ ពីខែមេសា ដល់ ខែតុលា
- រដូវក្តៅមានភ្លៀង ៖ ពីខែវិច្ឆិកា ដល់ ខែមីនា

ដី ៖

- ដីល្បាប់នៅតំបន់លិចទឹករាក់ និង វាលទំនាប ដែលមានជីវជាតិសមស្របសម្រាប់ធ្វើស្រែ
- ដីក្រួសក្រហមនៅតាមទីជម្រាល និង វាលទំនាបតាមជើងភ្នំ ដែលជាទូទៅជ្រាបទឹកចេញ និង ហូរច្រោះយ៉ាងខ្លាំង

ទឹក ៖

មានបឹង ទន្លេ និង វាលទំនាបយ៉ាងច្រើន ដែលលិចទឹករយៈពេលខ្លី និង តំបន់វាលភក់។

សកម្មភាពដាំដំណាំស្រូវ

នៅក្នុង**ប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា** ដំណាំសំខាន់ជាងគេ គឺដំណាំស្រូវដែលជាអាហារដ៏សំខាន់បំផុត ហេតុដូច្នេះហើយទើបមានការផ្តល់អាទិភាពទាំងទៅលើការចែកចាយធនធានដីសម្រាប់ធ្វើស្រែ និង ការកៀងគរកម្លាំងពលកម្ម។

កសិករភាគច្រើនដាំដុះដំណាំស្រូវដែលមានលក្ខខណ្ឌផ្សេងៗគ្នា ដូចជា ការដាំដុះលើដីវាល ការដាំដុះលើដីស្រែជាកម្មសិទ្ធិ និង ការគ្រប់គ្រងទឹក (សមត្ថភាពស្រោចស្រព និង បណ្តោះទឹកចេញពីក្នុងស្រែ)។ រដូវកាលដាំដុះដំណាំស្រូវ គឺពឹងផ្អែកទៅលើកត្តាទាំងអស់នេះ ដែលអាចដាំដុះបាន ១ ឬ ២ដងក្នុងមួយឆ្នាំ។

ការដាំដំណាំស្រូវអាចអនុវត្តបាន ៣ដំណាក់កាល ៖

- នៅ**វ៉ារីអាទ្យូហា** ៖ ការស្ទូងស្រូវចាប់ផ្តើមនៅខែសីហា ហើយប្រមូលផលនៅខែវិច្ឆិកាដល់ខែធ្នូ។ កសិករអនុវត្តការដាំដុះនៅចន្លោះរដូវកាលបែបនេះនៅលើដីស្រែ ដែលមានប្រព័ន្ធស្រោចស្រពគ្រប់គ្រាន់នៅក្នុងអំឡុងរដូវប្រាំង ហើយការប្រមូលផលបានចប់រួចរាល់ ដោយមានពេលគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ត្រៀមរៀបចំធ្វើការដាំដុះនៅក្នុងរដូវ ដែលផ្តល់ទិន្នផលខ្ពស់។ ទោះបីជាបែបនេះក្តី ការដាំដុះនៅចន្លោះ រដូវកាលបែបនេះផ្តល់ទិន្នផលទាបខ្លាំងណាស់ (ចាប់ផ្តើមនៅក្នុងអំឡុងរដូវរងា)។
- នៅ**វ៉ារីសាលាសាលា** ៖ ការស្ទូងស្រូវចាប់ផ្តើមនៅក្នុងខែវិច្ឆិកា ហើយប្រមូលផលនៅខែកុម្ភៈដល់ខែមីនា។ កសិករអនុវត្តការដាំដុះនៅចន្លោះរដូវកាលបែបនេះនៅលើដីដែលលិចទឹកនៅក្នុងអំឡុងរដូវវស្សា។

វាលស្រែនៅតំបន់អ៊ីតាស៊ី

សណ្ឋានដី ៖

មានភ្នំច្រើន (រយៈកម្ពស់ពី ៦០០ ដល់ ១៧០០ម៉ែត្រ) និង មានកូនភ្នំ និង ជ្រលងភ្នំដែលបានកាប់ព្រៃអស់។

រុក្ខជាតិ ៖

មានវាលស្មៅធំធេង មានតំបន់តិចតួចដែលដុះព្រៃ លើកលែងតែ ចម្ការព្រៃដាំ ឬ តំបន់ផលិតដើមកាស្យា និង ដើមស្រល់។

សកម្មភាពកសិកម្ម ៖

ការដាំដំណាំស្រូវបានអនុវត្តនៅក្នុងរដូវវស្សា ហើយសម្រាប់កន្លែង ដែលមានប្រព័ន្ធស្រោចស្រព កសិករធ្វើស្រែខុសរដូវបន្ថែមទៀត។ ដំណាំ ដែលពឹងផ្អែកជាចម្បងទៅលើទឹកភ្លៀងមានដូចជា ពោត ដំឡូងមី សណ្តែក និង សណ្តែកបារាំង។ ការដាំបន្លែត្រូវបានអនុវត្តនៅតាមវាល ស្រែដីស្ងួត និង តាមដីជម្រាលទាបៗ។ ការដាំដើមឈើ និង ការចិញ្ចឹម សត្វ (ជ្រូក ទា បក្សី) ត្រូវបានអនុវត្តជាខ្នាតតូច។

ឧបសគ្គសំខាន់ៗ ៖

- ធ្លាក់ភ្លៀងខ្លាំង និង ខ្វះរុក្ខជាតិជាគម្របដី ៖ មានការហូរច្រោះខ្លាំង នៅតាមតំបន់កូនភ្នំ និង មានតំបន់រាក់ៗដោយសារល្បប់ហូរ ចាក់។
- សម្ពាធនៃការកាន់កាប់ដីធ្លីនៅជុំវិញ អង់តាណាណារីវ៉ូ ៖ ការថយចុះ នូវតំបន់ដែលអាចធ្វើការដាំដុះបាន។

- នៅ**វ៉ារីប៊ី** ៖ ការស្ទូងស្រូវចាប់ផ្តើមពីខែធ្នូ ដល់ ខែមករា ហើយប្រមូលផលនៅខែឧសភា។ នេះ គឺជារដូវកាលដាំដុះដ៏សំខាន់នៅក្នុងប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា ដែលផ្តល់ទិន្នផលខ្ពស់បំផុត។

កសិករផលិតស្រូវភាគច្រើនបានអនុវត្តវិធីសាស្ត្រតាមប្រពៃណីដែលផ្តល់ទិន្នផលទាប (ពី ១ ទៅ ២ តោន/ហិកតា) បើធៀបជាមួយនឹងការផលិតដែលមានសក្តានុពល (ពី ៤ ទៅ ៦តោន/ហិកតានៅក្នុងប្រព័ន្ធធ្វើស្រែបែបប្រពលវប្បកម្ម (IRS))។

ចំណុចសំខាន់

ការផលិតស្រូវដែលស្រោចស្រពបែបនេះ មានអាយុកាលយូរលង់ណាស់មកហើយសម្រាប់បំពេញសេចក្តីត្រូវការស្បៀងអាហាររបស់គ្រួសារ និង ជាសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចមួយផងដែរ។ ដំណាំនេះមានភាពប្រាកដប្រជា និង មាននិរន្តរភាព ប្រសិនបើកសិករប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងមូលដ្ឋានបានសមស្រប ហើយចេះគ្រប់គ្រងឧបសគ្គនានាបានល្អ។

ទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថាន កិច្ចការសំខាន់ដែលកសិករផលិតស្រូវត្រូវអនុវត្តមានដូចខាងក្រោម ៖

- ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របច្ចេកទេសដែលមានផលិតភាពខ្ពស់បំផុត ជាពិសេសប្រព័ន្ធធ្វើស្រែបែបប្រពលវប្បកម្ម (IRS) (យកចិត្តទុកដាក់ខ្ពស់ទៅលើការដាក់បន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹម និង មូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ថែរក្សាភាពគង់វង្សនៃប្រព័ន្ធដាំដុះនេះ)។
- ការអនុវត្តតាមវិធានដាំដំណាំឆ្លាស់ ដើម្បីដាំឆ្លាស់គ្នារវាងការដាំដំណាំស្រូវដែលស្រោចស្រព និង ការដាំបន្លែ ឬ ការដាំពពួកសណ្តែកដើម្បីជួយកែលម្អដីឡើងវិញ និង ថែរក្សាជីវជាតិរបស់ដី។
- ការគ្រប់គ្រងទឹកដើម្បីទប់ទល់នឹងទឹកជំនន់ក្នុងអំឡុងរដូវវស្សា និង បញ្ហាកង្វះទឹកនៅក្នុងអំឡុងរដូវប្រាំង។

ការបោកស្រូវ

កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានដែលគួរអនុវត្ត

ការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានដែលបានស្នើឡើងដោយអង្គការ អាគ្រីស៊ុត ហើយត្រូវបានអនុវត្ត ដោយកសិករនៅក្នុងប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា គឺដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងបញ្ហាប្រឈមនានាក្នុងការផលិតស្រូវដែលស្រោចស្រព។

ប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់ (ពណ៌បៃតងចាស់)

ប្រសិទ្ធភាពប្រយោល (ពណ៌បៃតងខ្ចី)

ការអនុវត្ត	ប្រសិទ្ធភាព			
	ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី
ការប្រើប្រាស់លាមកសត្វឡើងវិញ	ផ្ទាល់	ប្រយោល	ផ្ទាល់	
ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង	ផ្ទាល់	ប្រយោល	ផ្ទាល់	
ប្រព័ន្ធធ្វើស្រែបែបប្រពលវប្បកម្ម (IRS)	ប្រយោល	ផ្ទាល់	ផ្ទាល់	
ការរៀបចំថ្នាលសំណាប	ប្រយោល	ប្រយោល	ផ្ទាល់	

ចំណាំ

កសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានមានទំនាក់ទំនងទៅនឹងយន្តការជីវសាស្ត្រ ៖ ការអនុវត្តមួយមានប្រសិទ្ធភាពផ្ទាល់ និង ប្រយោលទៅលើសមាសធាតុខុសៗគ្នា ដូចជា ដី ទឹក រុក្ខជាតិ សណ្ឋានដី។

ការផ្គុំបញ្ចូលគ្នានូវប្រសិទ្ធភាពទាំងនេះ ជួយរួមចំណែកដល់ភាពជោគជ័យរបស់សមាសធាតុទាំងនេះ។

គោលដៅចុងក្រោយ គឺធ្វើយ៉ាងណាឱ្យមានលទ្ធភាព**ផលិតបន្លែមានគុណភាពឱ្យបានទៀងទាត់ក្នុងបរិមាណមួយគ្រប់គ្រាន់ តាមរយៈការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រផលិតដែលអាចធ្វើទៅបាន** (ខ្ទង់ចំណាយទាប មានសមត្ថភាពសម្របខ្លួន) **ជាប្រចាំ**។

ការផលិតជីកំប៉ុស្ត

ការភ្ជួរដី

ការរាស់ពង្រាបដី

ការស្ទូងជាជួរ

ការសម្អាតស្មៅដោយម៉ាស៊ីន

មាតិកា

ការគ្រប់គ្រងទឹក ៧៥

- ការប្រមូលធនធានទឹក និង ប្រព័ន្ធស្រោចស្រព ៧៥
- ការគ្រប់គ្រងទឹកនៅលើដីដាំដំណាំ ៨១
- ការការពារទឹកពីការបំពុល ៨៨

ការផលិតជី ៩៣

- ការកែច្នៃលាមកសត្វ ៩៣
- ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង ៩៧
- ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយផ្ទាប់ក្នុងទ្រុង ១០៧
- ការផលិតជីកំប៉ុស្តទឹក ១១០

ដំណាំបន្លែ ១២០

- ការដាំរុក្ខជាតិជារបងព័ទ្ធជុំវិញទីតាំងដាំបន្លែ ១១៣
- ថ្នាលបណ្តុះពូជផ្ទាល់នឹងដី ១២០
- ថ្នាលបណ្តុះពូជលើកផុតពីដី ១២៦
- ការដាក់ជីសរីរាង្គទ្រាប់បាត ១៣១
- ការដាំដំណាំក្នុងរណ្តៅបាតខ្វះ ១៣៥
- ការដាំដំណាំឆ្លាស់ ១៣៨
- ការដាំដំណាំចម្រុះ ១៤៦
- ការគ្របដី ១៥០
- វិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត ១៥៣
- ការថែទាំសុខភាពដំណាំតាមធម្មជាតិ ១៥៩

ដំណាំហូបផ្លែ **១៦៥**

- ថ្នាលបណ្ដុះពូជដំណាំនៅក្នុងថង់ ១៦៥
- ការដាំដើមឈើហូបផ្លែ ១៧៣
- ការថែទាំចម្ការផ្លែឈើ ១៧៨

ដំណាំអាហារដែលពឹងលើទឹកភ្លៀង **១៨៤**

- ការដាំរុក្ខជាតិធ្វើរបងការពារទីតាំងដាំដំណាំអាហារ ១៨៤
- ការដាំដំណាំតាមដីជម្រាលថ្នាក់ៗ ១៩០
- ការដាំដំណាំជាថ្នាក់ៗ ១៩៤
- ដំណាំគម្របដី ១៩៨
- ដំណាំគ្របដី ២០១
- ការដាំដំណាំគម្របដីជាប្រចាំតាមរងឆ្លាស់គ្នា ២១០
- គម្របដីជារុក្ខជាតិងាប់ ២១៦

ការធ្វើស្រែដែលស្រោចស្រព **២១៩**

- ប្រព័ន្ធធ្វើស្រែបែបប្រពលវប្បកម្ម ២១៩
- ថ្នាលសំណាប ២២៦

តំបន់អាណុហ្សីប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

៣/ ការអនុវត្ត

ការគ្រប់គ្រងទឹក

នៅក្នុងបរិបទជាក់លាក់ ភាពខ្សត់ និង/ឬ ភាពមិនទៀតទាត់នៃកម្រិតទឹកភ្លៀងធ្លាក់បានធ្វើឱ្យការដាំដុះជួបការលំបាក រហូតឈានដល់មិនអាចធ្វើការដាំដុះបានដោយគ្មានប្រព័ន្ធស្រោចស្រព។ ហេតុដូច្នេះហើយ ទើបមានការលើកឡើងអំពីបញ្ហា ការប្រមូលធនធានទឹក សម្រាប់ការស្រោចស្រព។

បរិក្ខារប្រើប្រាស់ប្រភេទផ្សេងៗគ្នាអាចនឹងត្រូវសាងសង់ឡើង ដូចជាអណ្តូងទឹក ម៉ាស៊ីនបូមទឹក ធុងស្តុកទឹក ស្រះទឹក...។ ក៏ប៉ុន្តែ គ្រប់ករណីទាំងអស់ ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពត្រូវតែបំពេញតម្រូវការរបស់ដំណាំ និង សក្តានុពលរបស់ប្រភពទឹក។ ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពត្រូវតែមានសមត្ថភាពការពារធនធានទឹកដែលមាន។

នៅក្នុងប្រទេសភាគច្រើនដែលមានវត្តមានអង្គការ អាគ្រីស៊ុត ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រកសិកម្មត្រូវបានសាងសង់ឡើង។ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធមួយចំនួនក្នុងចំណោមនោះ គឺមានបង្ហាញនៅក្នុងខិត្តប័ណ្ណនេះ។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

» ធ្វើការប្រើប្រាស់ធនធានទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព

» សាងសង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលប្រើប្រាស់បានយូរអង្វែង

ការប្រមូលធនធានទឹក និង ប្រព័ន្ធស្រោចស្រព

គោលការណ៍

ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពសំដៅលើសមត្ថភាពទាញយកទឹកក្រោមដី និង ទឹកនៅលើដី (ទឹកបឹង ទឹកទន្លេ ទឹកចេញ...) សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងការដាំដុះ។ ការអភិវឌ្ឍមួយចាំបាច់ត្រូវមានលក្ខណៈពេញលេញសម្រាប់បំពេញសេចក្តីត្រូវការក្នុងការផលិតស្ថិតក្រោមថ្លៃចំណាយអាចទទួលយកបាន និង ដោយមិនបង្កការគំរាមកំហែងដល់ធនធានទឹកសម្រាប់រយៈពេលវែង។

ដើម្បីធ្វើដូច្នេះបាន អ្នកចាំបាច់ត្រូវ ៖

- ជ្រើសរើស**ទីតាំងមួយដែលសមស្រប**
- កំណត់**គម្រោងមួយដែលសមស្របសម្រាប់ប្រមូលប្រើប្រាស់ធនធានទឹក** (ប្រភេទស្តុកប្រភពទឹក មធ្យោបាយបូមទឹក ការប្រមូលទឹកទុកសម្រាប់ទឹកនៅលើដី)
- កំណត់**គម្រោងផ្គត់ផ្គង់ទឹក**ដែលទប់ស្កាត់ការបាត់បង់ទឹកច្រើន
- កំណត់**បណ្តាញចែកចាយទឹក**ដែលមានប្រសិទ្ធភាព

វិធីសាស្ត្រ

១. ការជ្រើសរើសទីតាំង

ការសាងសង់ប្រព័ន្ធមួយមិនត្រូវធ្វើឡើងដោយគ្មានគោលដៅច្បាស់លាស់នោះទេ។ មានលក្ខណវិនិច្ឆ័យមួយចំនួនដែលត្រូវធ្វើការពិចារណា រួមមានដូចខាងក្រោម ៖

- **ស្ថានភាពអចលនទ្រព្យ/ដី** ៖ ការប្រឈមនឹងការកើតមានជម្លោះប្រសិនបើអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកមិនកាន់កាប់ដីនៅកន្លែងដែលបានសាងសង់ប្រព័ន្ធនានានោះទេ។
- **ប្រភេទដី ទឹកលើដី និង ទឹកក្រោមដី ៖**
  - ត្រូវសាងសង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធនានាឱ្យស្របទៅនឹងលក្ខណៈរបស់ដី (ឧទាហរណ៍ ប្រសិនបើគ្មានបរិក្ខារជាក់លាក់ទេនោះ វានឹងជួបការលំបាកក្នុងការជីកអណ្តូងមួយនៅតំបន់ដែលមានថ្មច្រើន ឬ នៅក្នុងបរិបទដែលទន្លេប្រឈមនឹងទឹកជំនន់ធ្ងន់ធ្ងរ វានឹងជួបការលំបាកក្នុងការ

» ធ្វើការចែកចាយធនធានទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព
» សាងសង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលប្រើប្រាស់បានយូរអង្វែង
» កាត់បន្ថយការចំណាយទៅលើការស្រោចស្រព (កាត់បន្ថយពេលវេលាធ្វើការ និង បរិមាណទឹកប្រើប្រាស់)

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖
» ការដឹងច្បាស់ពីសក្ដានុពលធនធានទឹកនៅក្នុងតំបន់
» លទ្ធភាពរកបានទិន្នន័យយោងផ្នែកបច្ចេកទេស និង សេដ្ឋកិច្ចទាក់ទងនឹងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដែលមានស្រាប់ (ប្រសិនបើអាចរកបាន)
» ការដឹងច្បាស់ពីសេចក្ដីត្រូវការទឹកសម្រាប់ដំណាំនានាស្ថិតក្រោមបរិបទក្នុងមូលដ្ឋាន (អាកាសធាតុ គុណភាពដី...)
» លទ្ធភាពរកបានធនធាននានា (វត្ថុធាតុដើម និង ធនធានមនុស្ស) សម្រាប់សាងសង់ប្រព័ន្ធដែលត្រូវការ

- **ចម្ងាយពីតំបន់ដែលត្រូវស្រោចស្រព ៖** ត្រូវចៀសវាងការចំណាយច្រើនហួសកម្រិតទៅលើការទាញយកទឹកឱ្យទៅដល់តំបន់ដាំដុះ
- **ចម្ងាយពីប្រភពបំពុលនានា ៖** ឧទាហរណ៍ មិនត្រូវជីកអណ្ដូងនៅជិតកន្លែងរោងចិញ្ចឹមសត្វ (កំពុងចិញ្ចឹម ឬ ធ្លាប់ចិញ្ចឹម) នោះទេ និង មិនត្រូវយកទឹកដែលប្រើប្រាស់នៅក្នុងលំនៅឋានដែលសល់ពីការបោកគក់....ទៅស្រោចស្រពដំណាំឡើយ។
- **សម្រាប់ការជីកអណ្ដូង ត្រូវពិនិត្យមើលប្រភពទឹក និង អត្រាហូររបស់ទឹកក្រោមដីដែលអាចមាន ៖** ត្រូវពិនិត្យមើលអណ្ដូងដទៃទៀតដែលស្ថិតនៅជិតៗបរិវេណដែលត្រូវការជីកអណ្ដូង ហើយត្រូវវាស់នីវ៉ូទឹកក្រោមដីជាមុនសិនប្រសិនបើចាំបាច់។

បង្កើតឱ្យមានកន្លែងស្ដាក់ទឹកទុកសម្រាប់ប្រើប្រាស់)
- ត្រូវចៀសវាងការប្រឈមនឹងជាតិប្រៃ (ឧទាហរណ៍ នៅតាមប្រភពទឹកក្នុងតំបន់ដីមានជីវជាតិអំបិល/ នៅជិតតំបន់ដែលមានជាតិណាត្រុង(Natron)មិនត្រូវជីកអណ្ដូងទេ ។
- **វត្តមានអ្នកប្រើប្រាស់ដទៃទៀត**ដែលប្រើប្រាស់ធនធានទឹកនេះរួមគ្នា

ទន្លេនៅប្រទេសម៉ារ៉ុក

ដំណាំដាំតាមមាត់ទន្លេណាមខាង ប្រទេសឡាវ

អណ្ដូងទឹកនៅប្រទេសស្រីលង្កា

✎ ចំណាំ

សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍបែបណាមួយក៏ដោយ អ្នកចាំបាច់ត្រូវពិចារណាទៅលើការងារដែលមានស្រាប់ស្ថិតនៅជិតៗ និង/ឬ ការសិក្សានានា ៖ ការវាស់នីវ៉ូទឹកក្រោមដី ការពិនិត្យគុណភាពទឹក...។

លើសពីនេះទៅទៀត អ្នកត្រូវពិចារណាទៅលើវត្តមានមនុស្សដទៃទៀតដែលចូលរួមប្រើប្រាស់ធនធាននេះជាមួយគ្នា។

អណ្តូងទឹកដែលគ្មានការអភិវឌ្ឍនៅសាធារណរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យកុងហ្គោ

២. គម្រោងប្រមូលធនធានទឹក ៖ **ដំណើការរៀបចំ និង មធ្យោបាយទាញយកទឹក**

ដំណើការរៀបចំ និង មធ្យោបាយទាញយកទឹកមកប្រើប្រាស់រួមមាន (ជីកអណ្តូងខួងអណ្តូងខ្មោះ ក្បាលរ៉ូប៊ីនេ) និង មធ្យោបាយសម្រាប់បូកទឹក (ប៉ោតយោងទឹក ស្នប់ជាន់ជើងស្នប់ម៉ាស៊ីនបូម ម៉ូទ័របូមទឹក)។

ការសង់អណ្តូងទឹកនៅប្រទេសម៉ារ៉ុក

ការសង់អណ្តូងទឹកនៅប្រទេសស្រីលង្កា

✎ ចំណាំ

លើកលែងតែស្ថិតក្នុងករណីជាក់លាក់ ការសង់អណ្តូងទឹកមួយមិនចាំបាច់ត្រូវការធនធានច្រើននោះទេ។ ជាងសំណង់នៅក្នុងមូលដ្ឋានអាចសាងសង់អណ្តូងទឹកបានក្នុងតម្លៃថោក។

ស្នប់មានភ្លៅបញ្ឈរនៅប្រទេសម៉ារ៉ុក

បរិក្ខារយោងទឹកឡើងនៅប្រទេសនីហ្សេ

ស្នប់ជាន់ជើងនៅប្រទេសនីហ្សេ

អណ្តូងទឹកមានផ្ទឹម និង ពូលីនៅប្រទេសស្រីលង្កា

🖉 ចំណាំ

មានប្រព័ន្ធបូមទឹកច្រើនប្រភេទខុសៗគ្នា ៖ ចាប់តាំងពីបរិក្ខារសាមញ្ញបំផុត (យោងដងទឹក) រហូតដល់បរិក្ខារទំនើបបំផុត (ការបូមទឹកដោយប្រើថាមពលព្រះអាទិត្យ)។ ជាការសំខាន់ណាស់ដែលត្រូវសាងសង់បរិក្ខារឱ្យស្របទៅនឹងតម្រូវការផ្គត់ផ្គង់ទឹក។ ឧទាហរណ៍ ស្នប់ជាន់ជើងមិនអាចស្រោចស្រពដីទំហំ ៣០០០ម² បានទេ ហើយការប្រើយោងដងទឹកអាចស្រោចស្រពបានច្រើនបំផុតត្រឹមតែ ៥០០ម² ។

៣. គម្រោងផ្គត់ផ្គង់ទឹក

ប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹក "នាំយក" ទឹកពីក្នុងប្រភពទឹកទៅកាន់ក្បាលដីដើម្បីស្រោចស្រព។

នៅក្នុងករណីជាក់លាក់ ប្រឡាយ ឬ ទុយោផ្គត់ផ្គង់ទឹកអាចមានប្រវែងវែង ដែលត្រូវការចំណាយប្រាក់ច្រើន។ កសិករគួរអនុវត្តតាមដំណោះស្រាយនានាដើម្បីចៀសវាងការបាត់បង់ទឹកនៅក្នុងគម្រោងផ្គត់ផ្គង់ទឹក។

ការសាងសង់ប្រឡាយផ្គត់ផ្គង់ទឹកនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

ប្រឡាយទឹកសង់ពីស៊ីម៉ង់ត៍នៅប្រទេសម៉ារ៉ុក

៤. បណ្តាញចែកចាយទឹក

បណ្តាញចែកចាយទឹក "ចែកចាយ" គឺជាការនាំទឹកទៅស្រោចស្រពក្បាលដីដាំដុះនីមួយៗ (ដីដាំដុះ ថ្នាលបណ្តុះពូជ...ទៅតាមស្ថានភាពដី)។

ទុយោដំរកប់ក្នុងដីនៅប្រទេសម៉ារ៉ុក

ប្រឡាយផ្គត់ផ្គង់ទឹកសង់ពីស៊ីម៉ង់ត៍ប្រទេសម៉ារ៉ុក

ការស្រោចទឹកបន្លែដោយប្រើធុងនៅប្រទេសកម្ពុជា

ចំណាំ

នៅពេលរែកទឹកស្រោច (ដោយប្រើធុងស្រោចបន្លែ) អ្នកដាំបន្លែមិនគួរធ្វើដំណើរលើសពី ៥០ម៉ែត្រនោះទេនៅចន្លោះប្រភពទឹកស្រោចស្រព (កន្លែងស្តុកទឹក ឬ ក្បាលរ៉ូប៊ីនេទឹក) និង ក្បាលដីដាំដុះរបស់គាត់។

អាងទឹកនៅប្រទេសម៉ារ៉ុក

អាងទឹកនៅប្រទេសម៉ារ៉ុក

អាងទឹកទំហំមធ្យមនៅប្រទេសនីហ្សេ

ការសាងសង់អាងទឹកនៅសាធារណរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យកុងហ្គោ

៥. សំណង់ផ្សេងទៀតដែលពាក់ព័ន្ធ

ជាញឹកញាប់ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធធារាសាស្ត្រកសិកម្មត្រូវការសំណង់ពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀតដែលត្រូវតែសាងសង់ឡើងដើម្បីធានាបាននូវគុណភាព ការថែទាំ និងសុវត្ថិភាពការងារ។

ការពារអណ្តូងទឹកនៅប្រទេសម៉ារ៉ុក

ការសង់ថ្លុកស្តុកទឹកនៅស្រីលង្កា

ការពិនិត្យគុណភាពទឹក (កម្មវិធីវ៉េអូលាគាំទ្រជំនាញបរិស្ថាន) ប្រទេសនីហ្សេ

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ ធានាបាននូវលទ្ធភាពមានទឹកប្រើប្រាស់គ្រប់គ្រាន់
- ↗ កាត់បន្ថយរយៈពេលទាញយកទឹក និង ដឹកជញ្ជូនទឹកដោយមនុស្ស ៖ មានទឹកសម្រាប់ថែទាំដំណាំឱ្យបានល្អប្រសើរ
- ↘ បច្ចេកទេសស្រោចស្រពបែបសាមញ្ញ និង ការសន្សំសំចៃទឹកមិនអាចគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ស្រោចស្រពផ្ទៃដីធំៗបានទេ

ការសន្សំសំចៃ

- ↗ កាត់បន្ថយការចំណាយលើការស្រោចស្រព (ប្រើកម្លាំងពលកម្មមិនអចិន្ត្រៃយ៍)
- ↘ សំណង់ធារាសាស្ត្រមួយចំនួនត្រូវចំណាយប្រាក់ច្រើនក្នុងការសាងសង់ (បណ្តាញចែកចាយទឹកសង់ពីបេតុង ការស្រោចស្រពដោយបន្តក់ទឹក ម៉ាស៊ីនបូមទឹកដោយថាមពលព្រះអាទិត្យ)
- ↘ ការចំណាយខ្ពស់សម្រាប់ការបូមទឹកដោយម៉ាស៊ីន

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ↗ កាត់បន្ថយសកម្មភាពក្នុងការដាំដុះ ៖ ការដាំដុះដែលស្រោចស្រព គឺជាជម្រើសមួយជំនួសឱ្យការដាំដុះលក្ខណៈពនេចរ និង ការដុតព្រៃដើម្បីធ្វើការដាំដុះ។
- ↘ អាចនាំទៅដល់ការទាញយកធនធានទឹកច្រើនលើសលុបមកប្រើប្រាស់។

▪ ចំណុចត្រូវចងចាំ

ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពនីមួយៗត្រូវតែស្របទៅនឹងស្ថានភាពជាក់ស្តែង ៖ មុននឹងជ្រើសរើសប្រព័ន្ធស្រោចស្រព អ្នកត្រូវគិតអំពីតម្រូវការទឹកឱ្យបានល្អិតល្អន់ និង បច្ចេកទេសសាងសង់ដែលអាចប្រើប្រាស់បាននៅក្នុងមូលដ្ឋាន។

ត្រូវពិចារណាទៅលើការចំណាយចំនួនពីរប្រភេទផងដែរ ៖ ការចំណាយលើការសាងសង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និង បរិក្ខារផ្សេងៗ (ម៉ាស៊ីនបូម ការរៀបចំសំអាតផ្ទៃដី...) និង ការចំណាយលើការថែទាំ និង ប្រតិបត្តិការសម្រាប់ប្រព័ន្ធស្រោចស្រព (ការថែទាំម៉ាស៊ីនបូម ការជួសជុលប្រឡាយទឹក អណ្តូងទឹក...)

ការគ្រប់គ្រងទឹក

ការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព គឺពឹងផ្អែកទៅលើការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក។ ការគ្រប់គ្រងប្រភពទឹកមួយប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពដែលមានលក្ខណៈសមស្របសម្រាប់បំពេញកម្រូវការរបស់ដំណាំទាំងឡាយ និងលក្ខខណ្ឌបរិស្ថាន វាអាចផ្តល់ទឹកប្រើប្រាស់គ្រប់គ្រាន់ លុះត្រាតែមានការការពារប្រភពទឹកនោះបានល្អ។ កម្មវិធីរបស់អង្គការ អាគ្រីស៊ុត បានជំរុញ "ការអភិវឌ្ឍល្អបំផុត" ក្នុងការគ្រប់គ្រង និង ការប្រើប្រាស់ធនធានទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពក្នុងលក្ខណៈជាប្រព័ន្ធ។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

» ការប្រើប្រាស់ធនធានទឹកប្រកបដោយភាពប៉ិនប្រសព្វ
» ការថែរក្សាធនធានទឹក
» ការកាត់បន្ថយការចំណាយទៅលើការស្រោចស្រព (កាត់បន្ថយពេលវេលាធ្វើការងារ និង បរិមាណទឹកដែលត្រូវប្រើប្រាស់)
» ការកាត់បន្ថយឥទ្ធិពលរបស់ដីជាំទឹកដែលបង្កអន្តរាយដល់ដំណាំនានា
» កំណត់ការជ្រាបទឹកទៅក្នុងដី

ការគ្រប់គ្រងទឹកនៅលើដីដាំដំណាំ

គោលការណ៍

ការគ្រប់គ្រងធនធានទឹក ដែលធានាដល់សកម្មភាពកសិកម្ម និង ការអភិវឌ្ឍសម្រាប់រយៈពេលវែងត្រូវការដូចខាងក្រោម ៖

- ការជ្រើសរើសគម្រោងសមស្របមួយសម្រាប់ការចែកចាយទឹក
- ការអនុវត្តសកម្មភាពកសិកម្មដែលធានាបាននូវការទប់ទឹកទុកនៅក្នុងដីដើម្បីទ្រទ្រង់ការលូតលាស់របស់ដំណាំ និង កាត់បន្ថយរំហួតទឹកទៅក្នុងបរិយាកាស
- ការផ្តល់ និង ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកទៅតាមតម្រូវការរបស់ដំណាំ ដោយឆ្លើយតបទៅនឹងលក្ខខណ្ឌបរិស្ថានរូបវន្ត
- ប្រតិបត្តិតាមការអនុវត្តនានាដែលមានគោលដៅកាត់បន្ថយឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានរបស់ទឹកនៅក្នុងអំឡុងរដូវវស្សា

វិធីសាស្ត្រ

១. ការជ្រើសរើសគម្រោងចែកចាយទឹក

- គម្រោងចែកចាយទឹកគួរតែផ្តល់ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់បំពេញតម្រូវការរបស់ដំណាំ ដោយកាត់បន្ថយការបាត់បង់ទឹកដោយសារកត្តាផ្សេងៗ
  - ការស្រោចស្រពតាមរយៈប្រឡាយតូចៗល្អប្រសើរជាងការស្រោចស្រពដោយបង្ហូរទឹកបន្តិចគល់ដំណាំ (លើកលែងតែដំណាំស្រូវ)
  - ការកំណត់ប្រភេទស្រោចស្រព (ស្រោចស្រពដោយបន្តក់ទឹក ការបាញ់ទឹកតាមរន្ធតូចៗ ការស្រោចស្រពដោយប្រើរណ្តៅរាងបាតខ្ទះ...)
  - សម្រាប់ដំណាំស្រូវ ត្រូវប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដាំដំណាំស្រូវដែលស្រោចស្រពទៅលើដីស្រែរាបស្មើ ដែលបានរៀបចំយ៉ាងត្រឹមត្រូវ (បញ្ចូលទឹកទៅក្នុងស្រែ)
- ប្រតិបត្តិតាមការអនុវត្តនានាដែលមានគោលដៅកាត់បន្ថយឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានរបស់ទឹកនៅក្នុងអំឡុងរដូវវស្សា

» កាត់បន្ថយឥទ្ធិពលនៃការច្រោះដីដោយសារទឹកហូរ

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

» បង្កើតប្រភពទឹក (អណ្តូងទឹក ស្រះទឹក ស្នប់បូម ទន្លេដែលមានទឹកអចិន្ត្រៃយ៍ និង មិនអចិន្ត្រៃយ៍...)
» លទ្ធភាពទាញយកទឹក និង មធ្យោបាយបូមទឹកដែលសមស្រប (ប្រឡាយទឹក ស្នប់បូម យោងដងទឹក...)
» ការដឹងច្បាស់ពីសមត្ថភាពរបស់ធនធានទឹក (បរិមាណទឹកដែលមានពេលវេលាកកើតទឹកក្នុងដីឡើងវិញ)
» ការដឹងច្បាស់ពីតម្រូវការទឹកសម្រាប់ដំណាំនៅក្នុងបរិបទជាក់លាក់ក្នុងមូលដ្ឋាន (អាកាសធាតុ គុណភាពដី...)

វិធីសាស្ត្រ

១. ការជ្រើសរើសគម្រោងចែកចាយទឹក

- **គម្រោងចែកចាយទឹកគួរតែផ្តល់ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់បំពេញតម្រូវការរបស់ដំណាំ ដោយកាន់បន្ថយការបាត់បង់ទឹកដោយសារកត្តាផ្សេងៗ**
  - ការស្រោចស្រពតាមរយៈប្រឡាយតូចៗល្អប្រសើរជាងការស្រោចស្រពដោយបង្ហូរទឹកបន្តិចគល់ដំណាំ (លើកលែងតែដំណាំស្រូវ)
  - ការកំណត់ប្រភេទស្រោចស្រព (ស្រោចស្រពដោយបន្តក់ទឹក ការបាញ់ទឹកតាមរន្ធតូចៗ ការស្រោចស្រពដោយប្រើរណ្តៅរាងបាតខ្ទះ...)
  - សម្រាប់ដំណាំស្រូវដែលអនុវត្តបច្ចេកទេសប្រពលវប្បកម្ម លើដីស្រែរាបស្មើ ដែលបានរៀបចំយ៉ាងត្រឹមត្រូវ (បញ្ចូលទឹករាក់ៗទៅក្នុងស្រែ)
- **បន្សាំហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធចែកចាយទឹកនានា និង បច្ចេកទេសបញ្ជូនទឹកទៅនឹងលក្ខខណ្ឌបរិស្ថានរូបវន្ត និង សំភារៈប្រើប្រាស់ ដែលអាចកាត់បន្ថយការបាត់បង់ទឹក ៖**
  - ប្រឡាយទឹកលក្ខណៈជាបណ្តាញ (ធ្វើពីស៊ីម៉ងត៍ ដីឥដ្ឋបង្ហាប់ រៀបឥដ្ឋ...)
  - បណ្តាញទុយោបង្ហូរទឹក (ទុយោជ័រ PVC ទុយោជ័រស្វិត...)
  - ដងទឹកស្រោចដោយប្រើធុងស្រោចបន្លែ ...

ទុយោបាញ់ទឹកតាមរន្ធតូចៗនៅប្រទេសស្រីលង្កា

ការស្រោចទឹកបន្លែដោយប្រើធុងនៅប្រទេសកម្ពុជា

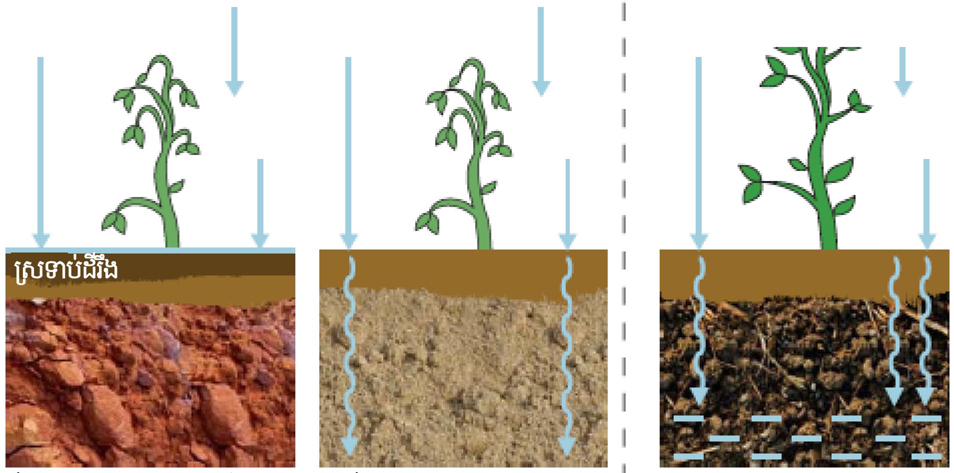
២. ការអនុវត្តការដាំដំណាំដែលត្រូវស្រោចស្រព

ការអនុវត្តជាក់លាក់មួយចំនួនជួយបង្កើនសមត្ថភាពទប់ទឹកនៅក្នុងដី កាត់បន្ថយការបាត់បង់ទឹកដោយសាររំហួត ជួយឱ្យដីជក់ទឹកបានល្អ និង កាត់បន្ថយការហូរច្រោះ (សម្រាប់ដីជម្រាល)។

- **ការដាក់បន្ថែមជីសរីរាង្គទ្រាប់បាត (លាមកសត្វដែលបានកែច្នៃ ជីកំប៉ុស្ត)។**
  ការដាក់បន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គទៅលើដីជួយធ្វើឱ្យដីមានរចនាសម្ព័ន្ធល្អ និង សម្បូរជាតិមមោក ដែលធ្វើឱ្យវាមានសណ្ឋានដូចអេប៉ុង ហើយជក់ទឹកបានល្អប្រសើរ។ ដីដែលជក់ទឹកបានល្អជួយកាត់បន្ថយបរិមាណទឹកសម្រាប់ស្រោចបន្ថែម និង ភាពញឹកញាប់ក្នុងការស្រោចស្រព។

ដីដែលគ្មានដាក់បន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គ ៖

ដីដែលបានដាក់សារធាតុសរីរាង្គបន្ថែម



ដីឥដ្ឋបង្ខាំងទឹកឱ្យនៅផ្ទៃខាងលើ បន្ទាប់មកក៏ហូរចេញទៅ

ដីខ្សាច់ទឹកជ្រាបរហ័ស ហើយបៀមទឹកទុក

ទឹកជក់ចូលទៅក្នុងដី បន្ទាប់មកដីគ្រប់គ្រងទៅលើទឹកនោះ

- **ការក្រាលចំបើងគ្របរងដំណាំ៖**

ការគ្របដីជួយកាត់បន្ថយរំហួតជាតិទឹកដែលបណ្តាលមកពីខ្យល់ និង ពន្លឺព្រះអាទិត្យ ដោយវាជួយឱ្យដីការពារទឹកទុកបានល្អ ដូច្នេះហើយកាត់បន្ថយបាននូវតម្រូវការទឹកសម្រាប់ស្រោចស្រពបន្ថែម។

ជាងនេះទៅទៀត បន្ទាប់ពីរលួយហើយ សារធាតុគ្របដីនោះក្លាយទៅជាប្រភពសារធាតុសរីរាង្គ ដែលអំណោយផលល្អដល់ការបង្កើនសមត្ថភាពជក់ទឹករបស់ដី (សូមមើលនៅកថាខណ្ឌខាងដើម)។

- **ដំណាំចម្រុះ ៖**

ដំណាំចំរុះមានតួនាទីពីរ ពោល គឺ ប្រព័ន្ធឫសរបស់វាជួយការពាររចនាសម្ព័នដីបានល្អ ហើយវាក៏ថែរក្សាសមត្ថភាពជក់ទឹកក្នុងដីបានល្អ។ ផ្នែកខាងលើរបស់ដំណាំជួយគ្របដី ដើម្បីកាត់បន្ថយរំហួតជាតិទឹកនៅក្នុងបរិយាកាស និង ការពារដីមិនឱ្យហាប់ដោយសារការស្រោចទឹក។

ដំណាំឆ្លាស់ ៖ ការដាំដំណាំឆ្លាស់មានសារៈប្រយោជន៍សំខាន់២ គឺ មួយផ្នែកធ្វើឱ្យមានដំណាំគ្របដីជាអចិន្ត្រៃយ៍(ដីមិនហាប់ និងមានរំហួតតិចតួច) និងមួយផ្នែកទៀតរក្សាបាននូវដំណើររចនាសម្ព័ន្ធរបស់ដី(រក្សាអត្រាសារធាតុសរីរាង្គគ្រប់គ្រាន់)

- **ការជ្រួយដី ៖ "ការជ្រួយដីម្តងស្មើនឹងការស្រោចទឹកពីរដង"។**

ការជ្រួយដីបានបំបែកស្រទាប់ខាងលើរបស់ដីដើម្បីជួយឱ្យដីជក់ទឹកបានល្អ។ ការធ្វើបែបនេះទប់ស្កាត់បាននូវការបំភាយជាតិទឹកចេញ ដែលបណ្តាលឱ្យហួតទឹកលឿន ហើយថែមទាំងភាយជាតិអំបិលឡើងមកលើផងដែរ។

- **ការរៀបចំដីសម្រាប់ដាំដំណាំតាមជម្រាល ៖**

នៅក្នុងប្រព័ន្ធដាំដំណាំដែលស្រោចស្រពនៅតាមដីជម្រាល ការរៀបចំសណ្ឋានដី គឺចាំបាច់ត្រូវតែកាត់បន្ថយកម្រិតទឹកហូរកាត់ពីលើ តាមរយៈការបង្កើតជាថ្នាក់ៗថ្នាលដាំដំណាំដែលកាត់ទទឹងដីជម្រាល...។ បច្ចេកទេសនេះមានសារសំខាន់ណាស់សម្រាប់កាត់បន្ថយការហូរច្រោះ ហើយអំណោយផលដល់ការជក់ទឹកចូលទៅក្នុងដី។

- **ការរៀបចំដាំដំណាំនៅតាមដីជម្រាល**

នៅតាមដីជម្រាល ត្រូវដាំដំណាំនៅតាមគែមដំណាក់ដីជាវ័ណ្ឌដើម្បីទប់ស្កាត់ទឹកកុំឱ្យហូរត្រង់ទៅតាមទិសដៅនៃជម្រាល និង ដើម្បីធ្វើឱ្យទឹកហូរបែកខ្ញែកគ្នា។

ការស្រោចទឹកដំណាំគ្របដីនៅប្រទេសកម្ពុជា

ការជម្រះស្មៅនៅប្រទេសឥណ្ឌា

ការដាំបន្លែតាមដីជម្រាលនៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

- **ការដាំរុក្ខជាតិជារបងការពារទីតាំងដាំដុះ ៖**

ការបង្កើតសួនបន្លែដែលមានដាំរុក្ខជាតិជារបងការពារ ជារបាំងខ្យល់ និង ដើមឈើហូបផ្លែ នឹងជួយកាត់បន្ថយរំហួតជាតិទឹក និង ភាពហួតហែងនៃដំណាំ (ថែរក្សាសំណើមក្នុងបរិស្ថាន)។

ក្រៅពីនេះ ការដាំរុក្ខជាតិជារបងផ្តល់នូវការផ្គត់ផ្គង់សារធាតុសរីរាង្គជាទៀងទាត់ ជួយកាត់បន្ថយការបាត់បង់ជាតិមមោក (កាត់បន្ថយរយៈពេលនៃការដាក់បន្ថែមសារធាតុរ៉ែ) និង បង្កើនសមត្ថភាពជក់ទឹករបស់ដី។

៣. បរិមាណទឹកដ៏សមស្រប

ការស្រោចស្រពទឹកបន្ថែមចាំបាច់សម្រាប់ការលូតលាស់របស់ដំណាំ គឺអាស្រ័យទៅលើលក្ខខណ្ឌបរិស្ថាន និង ប្រភេទពូជដំណាំ។

កង្វះខាតទឹកបណ្តាលឱ្យដំណាំស្រពោន ហើយក្រៀមស្វិត។ បរិមាណទឹកច្រើនហួសកម្រិតបណ្តាលឱ្យដំណាំថប់ដង្ហើម រលួយឫស និង ត្រួយ និង បណ្តាលឱ្យមានហានិភ័យខ្ពស់ចំពោះជំងឺដែលបង្កឡើងដោយបាក់តេរី និង ពពួកផ្សិត។

នៅពេលអនុវត្តការស្រោចស្រព ដំណាំទាំងឡាយត្រូវតែទទួលបានបរិមាណទឹកគ្រប់គ្រាន់ ប៉ុន្តែមិនច្រើនហួសកម្រិតនោះទេ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការផ្នែកអាកាសធាតុ (កម្រិតទឹកភ្លៀងធ្លាក់ ដក រំហួតជាតិទឹកទៅក្នុងបរិយាកាសចេញ) និង គុណភាពដី (វាយនភាពដី និង សណ្ឋានដី = សមត្ថភាពជក់ទឹក)។

ក្នុងអំឡុងរដូវវស្សា ការស្រោចស្រពគឺគ្រាន់តែជំនួយបំពេញបន្ថែម រីឯនៅអំឡុងរដូវប្រាំងការស្រោចស្រពត្រូវគ្របដណ្តប់ទៅលើការបាត់បង់ទឹកដោយសារតែរំហួតជាតិទឹកទៅក្នុងបរិយាកាស (បរិមាណរំហួតចន្លោះពី ៥ ទៅ ១០លីតទឹក / ម^{២}/ ថ្ងៃ នៅតាមតំបន់ដែលមានសំណើមទាបនៅក្នុងបរិយាកាស)។

- **ការបន្សាំការស្រោចស្រព** (បរិមាណទឹក និង ភាពញឹកញាប់នៃការស្រោចស្រព) ទៅនឹងតម្រូវការរបស់ដំណាំស្របទៅតាមដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ដំណាំ និង លក្ខណៈរបស់ដី។

ឧទាហរណ៍ ៖ សម្រាប់ដំណាំនៅតូចៗ វាត្រូវការបរិមាណទឹកស្រោចស្រពតិច ប៉ុន្តែត្រូវការញឹកញាប់។ ផ្ទុយទៅវិញ សម្រាប់ដំណាំគ្រប់ដែលកំពុងពេញលូតលាស់ ដោយមានប្រព័ន្ធចាក់ឫសជ្រៅទៅក្នុងដី ហើយដីនោះជក់ទឹកបានល្អ ដំណាំនេះត្រូវការបរិមាណទឹកស្រោចស្រពកាន់តែច្រើន ក៏ប៉ុន្តែមិនសូវញឹកញាប់នោះទេ។

សួនដាំបន្លែនៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

ឧទាហរណ៍ដទៃទៀតបង្ហាញថា ប្រសិនបើដីមានសមត្ថភាពជក់ទឹកទាប ដីនោះត្រូវការបរិមាណទឹកស្រោចស្រពតិច ហើយត្រូវស្រោចបន្ថែមញឹកញាប់ជាងដីដែលជក់ទឹកល្អ។

- **ត្រូវបន្សាំសកម្មភាពដាំដុះ**ទៅនឹងលទ្ធភាពដែលអាចរកទឹកស្រោចស្រពបាន ដើម្បីបំពេញតម្រូវការរបស់ដំណាំ ឬ ប្រសិនបើធនធានទឹកមានកម្រិតតិចតួច។

ឧទាហរណ៍ ៖ អនុវត្តប្រព័ន្ធដាំដុះដំណាំស្រូវដែលត្រូវការស្រោចស្រព។

- **ការស្រោចស្រពដោយកំណត់កន្លែង**

នៅតាមតំបន់មានអាកាសធាតុក្តៅ (តម្រូវការផ្នែកអាកាសធាតុមានកម្រិតខ្ពស់) ឬ ប្រសិនបើខ្សត់ទឹក គួរកំណត់កន្លែងដែលត្រូវស្រោចស្រពឱ្យបានច្បាស់ ដូចជា ការរៀបចំថ្នាលដាំដំណាំដែលត្រូវស្រោចតែក្នុងរណ្តៅប៉ុណ្ណោះ។

- **ការបង្កើតថ្នាល ឬ រងដាំបន្លែ**ទៅតាមរដូវកាលដាំដុះ

នៅក្នុងអំឡុងរដូវប្រាំង ត្រូវធ្វើថ្នាលដាំបន្លែដែលមានលក្ខណៈជារណ្តៅខូងៗដើម្បីស្រោចទឹកតម្រង់ទៅរកដំណាំផ្ទាល់។

នៅក្នុងអំឡុងរដូវវស្សា ត្រូវធ្វើថ្នាលដាំបន្លែដែលលើកជារងខ្ពស់ ដើម្បីងាយស្រួលក្នុងការបណ្តោះទឹកចេញបានល្អ និង ទប់ស្កាត់បញ្ហានានាដែលពាក់ព័ន្ធនឹងទឹក។

- **ធានាឱ្យមានការដាំដំណាំចម្រុះគ្នាបានល្អ**

ការដាំបន្លែចម្រុះដែលមានតម្រូវការទឹកដូចគ្នា (ក៏ប៉ុន្តែអាចនឹងប្រើប្រាស់ស្រទាប់ដីខុសគ្នា) ដើម្បីសម្របទៅតាមបរិមាណទឹកដែលមាន និង បង្កើនផលប្រយោជន៍របស់វា។

- **ត្រូវការការស្រោចស្រព "ដែលមានកម្លាំងខ្សោយ" សម្រាប់ស្រោច ឬ បាញ់ទឹកស្រោច។**

ប្រើប្រាស់ក្បាលផ្កាឈូកដែលមានរន្ធតូចៗ ឬ ធុងស្រោចទឹក ដែលបាញ់ទឹកចេញជាដំណក់តូចៗក្នុងរង្វង់បាញ់ចេញតូចល្មម ដើម្បីកុំឱ្យសាចទឹកធំពេក (ធ្វើឱ្យខ្ទាតភក់ ឬ បំផ្លាញដល់ដីដោយសារតែឥទ្ធិពលរបស់ទឹក) និង ដើម្បីចែកចាយទឹកស្រោចស្រពឱ្យបានស្មើល្អ។

ការស្រោចទឹកបន្លែនៅប្រទេសកុងហ្គោ

បញ្ជាក់

→ **អំឡុងពេលស្រោចស្រព** មិនត្រូវជ្រើសរើសឱ្យចំអំឡុងពេលដែលកំពុងតែមានកម្តៅថ្ងៃខ្លាំងនោះទេ ប្រសិនបើមិនដូច្នេះទេ វាអាចនឹងកើតមានបញ្ហាដែលធ្វើឱ្យរលាកដំណាំ និង បាត់បង់ទឹកដោយសារតែរំហួតដ៏ខ្លាំង។ លើសពីនេះទៅទៀត ដំណាំមិនមានលទ្ធភាពស្រូបយកទឹកបានទេពីព្រោះតែរន្ធដកដង្ហើមរបស់វាបានបិទជិត (ជាប្រតិកម្មរបស់រុក្ខជាតិដើម្បីការពារកុំឱ្យជ្រាបទឹកចេញមកក្រៅច្រើនហួសកម្រិត)។

→ លើកលែងតែដំណាំនៅតូចទើបនឹងដាំដែលត្រូវស្រោចទឹកពីរដងក្នុងមួយថ្ងៃសម្រាប់រយៈពេល ១០ថ្ងៃជាប់គ្នាក្រោយពីដាំរួច **ការស្រោចទឹកគួរតែអនុវត្តនៅក្នុងអំឡុងពេលចាប់ពីពេលព្រឹក**ដល់ពេលល្ងាច ដើម្បីទប់ស្កាត់ការរក្សាបាននូវកម្រិតសំណើមខ្ពស់នៅពេលយប់ ជាហេតុបណ្តាលឱ្យកើតមានមេរោគ (ដូចជា មេរោគផ្សិត)។

៤. ការអនុវត្តដើម្បីកាត់បន្ថយឥទ្ធិពលអវិជ្ជមាននៅក្នុងអំឡុងពេលធ្លាក់ភ្លៀងខ្លាំង

មិនថានៅក្នុងតំបន់ដីសើម ឬ ដីស្ងួតនោះទេ កសិករត្រូវតែមានវិធីដោះស្រាយនៅពេលដែលធ្លាក់ភ្លៀងខ្លាំង ដែលជាកត្តាដ៏សំខាន់ឈានទៅធ្វើឱ្យខូចដី និង ដំណាំ។

ហេតុដូច្នេះហើយ ចាំបាច់ត្រូវប្រតិបត្តិតាមការអនុវត្តល្អបំផុតដើម្បីទាញយកផលប្រយោជន៍ពីទឹក និង កាត់បន្ថយការខូចខាតបណ្តាលមកពីភ្លៀង (ទឹកហូរកាត់ ឬ ការហូរច្រោះ)។

- **ត្រូវរៀបចំដីតាមបណ្តោយវណ្ឌសម្រាប់តំបន់ដីជម្រាល** (ការភ្ជួរដី និង ការសាបព្រោះដំណាំ) ដើម្បីកាត់បន្ថយល្បឿនទឹកហូរកាត់។

  សម្រាប់ដំណាំពឹងទឹកភ្លៀងដែលដាំតាមតំបន់ដីជម្រាល វិធីសាស្រ្តក្នុងការដាំដំណាំមានសារសំខាន់ណាស់ ៖

  - ក្នុងការទាញយកផលជាអតិបរមាពីទឹក (ដើម្បីឱ្យដីជក់ទឹកបានល្អ)
  - ក្នុងការការពារតំបន់ដាំដុះទប់ទល់នឹងការហូរច្រោះ ដែលនាំយកទៅជាមួយនូវស្រទាប់ដីខាងលើ ការបាត់បង់សមាសធាតុតូចៗ ការកើតមានចង្អូរតូចៗ និង ការបំផ្លិចបំផ្លាញផលដំណាំ (ត្រូវធ្វើឱ្យទឹកហូរបែកខ្ញែកគ្នា)។

- **បង្កើតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះដើម្បីពន្យឺតល្បឿនទឹកហូរកាត់**

  បង្កើតដីជម្រាលសម្រាប់ការដាំដុះ (រៀបចំដីឱ្យមានសណ្ឋានរាបស្មើ ជារាងពាក់កណ្តាលព្រះចន្ទ ជាថ្នាក់ៗ ជាភ្លឺធ្វើពីដុំថ្ម...) ដើម្បីធ្វើឱ្យទឹកហូរបែកខ្ញែកគ្នា កាត់បន្ថយល្បឿនទឹកហូរ និង កាត់បន្ថយកម្លាំងហូរច្រោះ។ ការធ្វើបែបនេះជួយឱ្យដីជក់ទឹកបានល្អ និង ជួយឱ្យកកើតឡើងវិញនូវសារធាតុបម្រុងរបស់ដីដែលអាចប្រើប្រាស់បាន។

- **ការដាំរុក្ខជាតិជារបងការពារតំបន់ដាំដុះ** ដើម្បីកាត់បន្ថយឥទ្ធិពលអវិជ្ជមាននៅពេលធ្លាក់ភ្លៀងខ្លាំង។

  វត្តមានដើមឈើមានតួនាទីពីរយ៉ាង ពោល គឺសម្រាប់គ្រប់គ្រងទឹកហូរកាត់ និង បង្កើនការជក់ទឹកនៅក្នុងដីស្រទាប់លើ។ មិនតែប៉ុណ្ណោះ ការធ្វើរបងរស់បែបនេះជួយការពារដីពីឥទ្ធិពលផ្ទាល់ដែលធ្វើឱ្យដីហាប់ក្រោមឥទ្ធិពលទឹកភ្លៀងធ្លាក់ខ្លាំង។

- **ការធានាឱ្យមានគម្របគ្របដីជាប្រចាំ**

  ដីដែលបានគ្របជាប្រចាំ (តាមរយៈដំណាំចម្រុះ ដំណាំបង្វិលការគ្របដី ដំណាំគ្របដី) ត្រូវបានការពារពីឥទ្ធិពលផ្ទាល់នៃទឹកភ្លៀង និង ការហូរច្រោះបណ្តាលមកពីទឹកហូរកាត់។

> **ចំណាំ**
>
> ការធ្វើឱ្យដីជក់ទឹកមានភាពល្អប្រសើរជាងការទប់ស្កាត់ដើម្បីបញ្ចៀសទឹកចេញ ព្រោះវាជួយការពារដីពីការហូរច្រោះ។ ការហូរចុះឆ្លងកាត់តាមតំបន់ដីដាំដុះបាននាំទៅជាមួយតិចតួចនូវសារធាតុដែលលាយឡំគ្នា ហើយវាមិនគំរាមកំហែងដល់តំបន់ដែលទំនាបជាង តាមរយៈការធ្វើឱ្យគោករាក់ (កន្លែងរាក់ៗ ការធ្វើឱ្យរាក់ផ្លូវទឹកសម្រាប់ដាំដំណាំស្រូវ...) នោះទេ។ ស្របគ្នានេះដែរ គុណភាពទឹកត្រូវបានការពារ ដែលផ្តល់ផលប្រយោជន៍ដល់ទន្លេ និង ប្រព័ន្ធបរិស្ថានទឹកនៅតាមតំបន់ដីសណ្តតាមមាត់ទន្លេ។

ក្នុងរយៈពេលណាមួយដែលដីគ្មានអ្វីសម្រាប់បិទបាំងនៅក្នុងរដូវវស្សា គឺជារយៈពេលមួយដែលដីប្រឈមនឹងបញ្ហា។

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ ធានាបាននូវលទ្ធភាពមានទឹកគ្រប់គ្រាន់
- ↗ កាត់បន្ថយការប្រឈមនឹងការជ្រាបទឹកចេញ និង ការជាំទឹកនៅក្នុងដី
- ↗ ទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះបណ្តាលមកពីទឹកហូរកាត់ និង កំណកដី
- ↘ ប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសស្រោចស្រពសាមញ្ញ និង សន្សំសំចៃ ដែលមិនអាចស្រោចស្រពផ្ទៃដីដាំដុះធំៗបានទេ

ការសន្សំសំចៃ

- ↗ កាត់បន្ថយការចំណាយទៅលើការស្រោចស្រព និង សន្សំពេលបានច្រើនសម្រាប់ថៃទាំ

- ↗ កាត់បន្ថយបរិមាណទឹក និង ថ្លៃចំណាយទៅលើថាមពលសម្រាប់បូមដោយម៉ាស៊ីន (ម៉ូទ័រប្រើថាមពលព្រះអាទិត្យ ឬ ប្រើភ្លើងអគ្គិសនី)
- ↘ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធស្រោចស្រពមួយចំនួនត្រូវការចំណាយច្រើនក្នុងការសាងសង់ (បណ្តាញចែកចាយទឹកសង់ពីស៊ីម៉ង់ត៍ ការស្រោចស្រពដោយបន្តក់ទឹក)
- ↘ អាចត្រូវការកម្លាំងពលកម្មដទៃទៀត (ការគ្របដី ការជ្រុំគល់/ការបំផុសដី)

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ↗ ធានាបាននូវនិរន្តរភាពនៃធនធានទឹក
- ↗ ធានាបាននូវការថែរក្សាសំណើមដែលអំណោយផលល្អដល់រុក្ខជាតិ និង សត្វ
- ↗ កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់យ៉ាងច្រើននូវថាមពលដែលបង្កការបំពុល (សម្រាប់ការបូមទឹក)

ចំណុចត្រូវចងចាំ

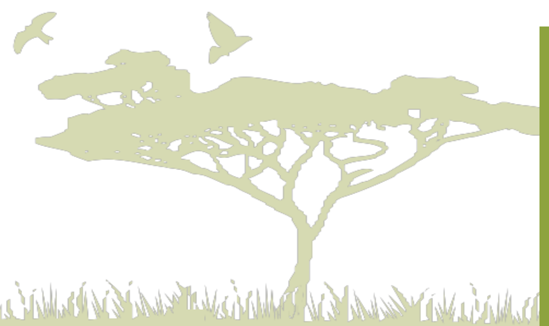
ធនធានទឹក មិនថាមានតិច ឬ ច្រើននោះទេ មិនគួរប្រើប្រាស់ដោយខ្ជះខ្ជាយឡើយ។

ការអនុវត្តទាំងឡាយគួរតែបន្សាំទៅនឹងបរិស្ថាន តម្រូវការរបស់ដំណាំ និង តម្រូវការក្នុងការថែទាំធនធានទឹក និង បរិស្ថាន។

ដើម្បីធានាបាននូវលទ្ធភាពរកបានទឹកគ្រប់គ្រាន់ ការអនុវត្តមួយចំនួនគួរតែប្រតិបត្តិតាមដើម្បីកាត់បន្ថយការបាត់បង់ទឹក និង ដើម្បីទាយកប្រយោជន៍ជាអតិបរមាពីបរិមាណទឹកដែលបានប្រើប្រាស់។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការកែច្នៃលាមកសត្វ (ទំព័រ ៩៣) / ការដាក់ជីសរីរាង្គទ្រាប់បាត (ទំព័រ ១៣១)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការដាំរុក្ខជាតិជារបងព័ទ្ធជុំវិញទីតាំងដាំបន្លែ (ទំព័រ ១១៣)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការដាំដុះក្នុងរណ្តៅបាតខ្ទះ (ទំព័រ ១៣៥)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ដំណាំចម្រុះ (ទំព័រ ១៤៦)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការគ្របដី (ទំព័រ ១៥០) / ដំណាំគម្របដី (ទំព័រ ១៩៨)



ការគ្រប់គ្រងទឹក

ការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបកេ្សត្របរិស្ថានផ្តល់ការការពារទឹកក្រោមដី និង ទឹកលើដីតាមរយៈការកាត់បន្ថយឥទ្ធិពលរបស់សារធាតុបំពុលដែលបណ្តាលមកពីសកម្មភាពកសិកម្ម។

ផលប្រយោជន៍នៃការអនុវត្តនេះ គឺការថែរក្សាគុណភាពទឹក។

ជាការពិតណាស់ ទឹកដែលមានគុណភាពល្អផ្តល់ការការពារដល់ប្រព័ន្ធបរិស្ថាន និង ធានាឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់មានលទ្ធភាពរកបានធនធាននេះដោយមិនប្រឈមនឹងបញ្ហាផ្នែកសុខភាព។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

» កាត់បន្ថយការរាលដាលសារធាតុបំពុល ដែលកើតចេញពីសត្វចិញ្ចឹម សារធាតុគីមី និង សារធាតុសរីរាង្គ

» ការពារធនធានទឹកពីការបំពុល ដែលជាញឹកញាប់មិនអាចស្តារឡើងវិញបាន

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

» លទ្ធភាពរកបានហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ដែលត្រូវការសម្រាប់ប្រមូលលាមកសត្វផ្សេងៗ ដូចជា ទ្រុង ប្រឡាយបង្ហូរចេញ រណ្តៅប្រមូលលាមកការរបស់សត្វ...

ការការពារទឹកពីការបំពុល

គោលការណ៍

ការការពារទឹកពីការបំពុលដោយសកម្មភាពដាំដុះ គឺជាបញ្ហាដ៏សំខាន់មួយ។ ទឹកផ្តល់តុល្យភាពនៅក្នុងប្រព័ន្ធបរិស្ថាន ការស្រោចស្រពដំណាំ ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកសម្រាប់សត្វពាហនៈ និង ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកសម្រាប់មនុស្ស។

ដើម្បីធានាបាននូវការការពារទឹកពីការបំពុលដោយសកម្មភាពដាំដុះ កិច្ចការមួយចំនួនសម្រាប់ចាត់វិធានការ គួរតែអនុវត្តរួមគ្នា ៖

- **ការបង្កើនវត្ថុធាតុដើម** (ដី ផលិតផលថែទាំដំណាំ) **ដែលងាយនឹងអស់ប្រសិទ្ធភាពទៅវិញ** ដោយមិនបង្កឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ដល់បរិស្ថាន ដើម្បីប្រើជំនួសថ្នាំគីមី និង ដោយមិនប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វ ល្អិត។
- **ការកែច្នៃកាកសំណល់របស់សត្វចិញ្ចឹម។**
- **ការអនុវត្តវិធីសាស្រ្តកាត់បន្ថយការជ្រាបទឹកចេញពីដី**ដែលជាប្រភពបំពុលមួយដល់ទឹកក្រោមដី និង ទឹកទន្លេ។

វិធីសាស្រ្ត

១. ការប្រើប្រាស់វត្ថុធាតុដើមពីធម្មជាតិ និង ការមិនប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីសម្លាប់សត្វល្អិត

ដើម្បីដាក់បន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹម និង ការពារសុខភាពដំណាំ កសិករអាចប្រើប្រាស់វត្ថុធាតុដើមពីធម្មជាតិដូចខាងក្រោម ៖

- ដីកំប៉ុស្តដែលផលិតពីជីវម៉ាស់ក្នុងមូលដ្ឋាន កាកសំណល់ដំណាំ និង លាមកសត្វ ឬ លាកមកសត្វដែលបានកែច្នៃ ដែលជាជីដ៏ល្អបំផុត។ សារធាតុទាំងនេះអាចត្រូវការបំពេញបន្ថែមដោយសមាសធាតុពីធម្មជាតិ ដូចជា ផេះ ម្សៅថ្មកំបោរ និង ជាតិផូស្វាតធម្មជាតិដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពរបស់វា។
- ប្រើប្រាស់ដំណោះស្រាយដែលពឹងផ្អែកលើរុក្ខជាតិ (ដើមស្តៅ ថ្នាំជក់ ល្ហុង...) ឬ ពឹងផ្អែកលើសារធាតុរ៉ែ (ស្ពាន់ ស្ពាន់ធ័រ) ជាជម្រើសផ្សេងទៀតជំនួសឱ្យការថែទាំដំណាំ ការទប់ស្កាត់សត្វល្អិត និង ជំងឺផ្សេងៗដោយប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមី។

» មានចំបើងសម្រាប់ក្រាលបាតទ្រុងចិញ្ចឹមសត្វ
» មានឧបករណ៍ និង ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសម្រាប់កែច្នៃលាមកសត្វដែលប្រមូលបាន
» ការដឹងច្បាស់ពីរបៀបផលិតសារធាតុសរីរាង្គ
» ការស្គាល់ច្បាស់ពីប្រភេទរុក្ខជាតិ និង ជីធម្មជាតិ ព្រមទាំងរបៀបផលិត និង ការប្រើប្រាស់វាដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ធាតុគីមី។

ចំណាំ

បើទោះបីជាសារធាតុ ដែលត្រូវប្រើប្រាស់នេះមានលក្ខណៈធម្មជាតិក៏ដោយ មិនមែនមានន័យថាវាគ្មានគ្រោះថ្នាក់នោះទេ។ ឧទាហរណ៍ នៅពេលមានបរិមាណច្រើនខ្លាំង កាកសំណល់របស់សត្វចិញ្ចឹមអាចបង្កឱ្យមានការហូរចេញនូវជាតិអាសូត ដែលបំពុលដល់ទឹកក្រោមដី និង ទឹកទន្លេតាមរយៈការហូរនាំទៅជាមួយនឹងទឹកស្រោចស្រព ឬ ទឹកភ្លៀងខ្លាំង។

ប្រសិនបើត្រូវប្រើប្រាស់កាកសំណល់សុទ្ធរបស់សត្វធ្វើជាជីសម្រាប់ដាក់ដំណាំជាទៀងទាត់ កសិករត្រូវតែបំបែកបរិមាណនៃការប្រើប្រាស់ពោល គឺ កាកសំណល់ស្ងួតច្រើនបំផុត ៤០គក្រ សម្រាប់ដីទំហំ ១ម^2 ហើយត្រូវដាក់យ៉ាងឆាប់បំផុតរៀងរាល់ ៣សប្តាហ៍ម្តង។

ដើម្បីថែរក្សាវប្បធម៌របស់ខ្លួន កសិករអាចបញ្ឈប់ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ដោយបែរទៅរក ៖

- ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតតាមលក្ខណៈរូបវន្ត (ការភ្ជួររាស់ដីដោយគ្រឿងម៉ាស៊ីន ការបោចស្មៅចោលដោយដៃ)
- ការគ្របដី និង ដាំដំណាំគ្របដីដែលជួយកាត់បន្ថយការលូតលាស់របស់ស្មៅ/រុក្ខជាតិតូច
- ការដាំដំណាំចម្រុះ និង ដំណាំវិលជុំដើម្បីទប់ស្កាត់ការរាតត្បាតពីរុក្ខជាតិឱកាសនិយម

ការថែទាំដំណាំដោយប្រើម្ទេសហឹរ ខ្ទឹមស និង ខ្ញី

រោងផលិតជីកំប៉ុស្តនៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

ជីគីមីសំយោគមានឥទ្ធិពល "បង្កអន្តរាយ" ដល់ដី (បំផ្លាញសម្ព័ន្ធមមោកដីឥដ្ឋ) ជាហេតុបណ្តាលឱ្យថយចុះនូវសមត្ថភាពជក់ទឹករបស់ដី។

ទោះបីជាបែបនេះក្តី ប្រសិនបើកសិករមានបំណងប្រើប្រាស់ជីគីមី ពួកគាត់គួរតែដាក់បន្ថែមសារធាតុសេរីរាង្គជាមុនសិន (និង ថ្មកំបោរ ប្រសិនបើសមស្រប) ដើម្បីស្រូបយកជីគីមីទាំងនោះ (ការស្រូបដោយសម្ព័ន្ធមមោកដីឥដ្ឋ)។ ប្រសិនបើមិនប្រើប្រាស់សារធាតុសរីរាង្គទេ ជីគីមីអាចនឹងបំពុលទឹកក្រោមដី (តាមរយៈការជ្រាបចូល) ហើយទិន្នផលដំណាំទំនងជាមិនកើនឡើងនោះទេ (សមាសធាតុដែលជ្រាបចេញមិនត្រូវបានដំណាំស្រូបយកនោះទេ)។

ក្រោលគោនៅប្រទេសឡាវ

២. ការកែច្នៃកាកសំណល់រាវរបស់សត្វចិញ្ចឹម

កាកសំណល់រាវរបស់សត្វចិញ្ចឹម (លាមករាវ និង ភក់) បង្កើតយ៉ាងឆាប់រហ័សនូវជាតិនីត្រាតដែលរលាយក្នុងទឹក។ នៅពេលដែលកាកសំណល់នេះមានបរិមាណច្រើន វាអាចបង្កការបំពុលដល់ទឹកបម្រុងនៅក្រោមដី និង ទឹកទន្លេ។

ដើម្បីទប់ស្កាត់ការប្រឈមទៅនឹងការបំពុល អ្នកត្រូវតែ ៖

- **ធ្វើទ្រុងដាក់សត្វទាំងឡាយ** ហើយប្រមូលលាមករបស់វាជាទៀងទាត់។ ការសម្អាតទ្រុងជាទៀងទាត់ មានភាពចាំបាច់ណាស់សម្រាប់ថែរក្សាគុណភាពធនធានដែលប្រមូលបាន ក៏ដូចជា សម្រាប់ទប់ស្កាត់សារធាតុបំពុលពីការហូរទៅតាមទឹកភ្លៀង (ការជ្រាបចូលទៅក្នុងដី ការហូរចូលទៅក្នុងទន្លេ) ផងដែរ
- **គ្របកម្រាលខាងក្រោម**នៃទ្រុងចិញ្ចឹមសត្វដោយប្រើទ្រនាប់ក្រាលទ្រាប់ (ចំបើង ស្មៅស្ងួត...) ដើម្បីស្រូបយកលាមករាវនេះ និង កាត់បន្ថយការហូរចេញទៅក្រៅ។

ប្រសិនបើអាចធ្វើទៅបាន ត្រូវបង្កើតជាផ្ទៃជម្រាលនៅក្នុងទ្រុងចិញ្ចឹមជ្រូក ប្រឡាយបង្ហូរទឹកចេញ និង ធុង/រណ្តៅប្រមូលលាមករាវ និង ភក់ស្តុកទុក។

បន្ទាប់មក កាកសំណល់ដែលប្រមូលបាន (ទ្រនាប់ទ្រាប់បាតទ្រុង) ល្បាយលាមកចម្រុះ លាមកសត្វ និង លាមករាវ) អាចធ្វើការកែច្នៃទៅជាលាមកកែច្នៃ ឬ ជាជីកំប៉ុស្ត (មើលកថាខណ្ឌទី ១)។

៣. ការអនុវត្តដើម្បីកាត់បន្ថយការជ្រាបចេញ

សារធាតុរ៉ែដែលមាននៅក្នុងដី គឺងាយនឹងជ្រាបចេញខ្លាំងណាស់ដោយសារតែទឹកភ្លៀង និង ទឹកស្រោចស្រព ហើយវានឹងជ្រាបចេញកាន់តែច្រើន ប្រសិនបើដីនោះមានសមត្ថភាពទាបក្នុងការបិទភ្ជិត។ បន្ទាប់មក សមាសធាតុដែលជ្រាបចេញនោះនឹងហូរចូលទៅក្នុងប្រភពទឹកក្រោមដី។

ការអនុវត្តជាក់លាក់មួយចំនួនគួរតែប្រតិបត្តិ ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពបិទភ្ជិតរបស់ដី (សមត្ថភាពស្រូបយកជាតិរ៉ែ) ដែលជួយទប់ស្កាត់ការជ្រាបចេញនូវសារធាតុរ៉ែ។

- **កាត់បន្ថយការជ្រួយដី និង ធានាឱ្យមានការគ្របដីជាប់ជាប្រចាំ**

ការជ្រួយដីតិចតួច និង ការគ្របដីជាប់ជាប្រចាំធានាឱ្យមានរចនាសម្ព័ន្ធ ដីមានស្ថេរភាព ដែលអំណោយផលដល់ការបង្កើតសម្ព័ន្ធដីឥដ្ឋ និង ការរក្សាបាននូវសមត្ថភាពស្រូបយកសារធាតុរ៉ែបានល្អ។

- **បរិមាណប្រើប្រាស់ និង ការបំបែកសារធាតុចិញ្ចឹមនៅក្នុងជីគីមី និង ជីសរីរាង្គ**

ដីខូចនៅប្រទេសនីហ្សេ

ដំណាំគ្របដីនៅប្រទេសហ្គាបុន

ការប្រើប្រាស់ជីច្រើនលើសកម្រិត គឺជាសមាសភាគមួយដែលបណ្តាលឱ្យបាត់បង់ជី ព្រមទាំងការបំពុលតាមរយៈការជ្រាបចេញផងដែរ។ ជីគួរតែដាក់បន្ថែមជាសារធាតុបំប៉នប្រសិនបើចាំបាច់ ក៏ប៉ុន្តែត្រូវចែកវាជាផ្នែកៗ។ កាលណារចនាសម្ព័ន្ធដីកាន់តែងាយខូច (សណ្ឋានដីមានដីឥដ្ឋតិច និង / ឬ បរិមាណមមោកតិចបរិមាណកាល់ស្យូមទាប) សមត្ថភាពស្រូបយកទឹកនឹងកាន់តែទាប។ ក្នុងករណីដូចនេះ ជីដែលត្រូវដាក់បន្ថែម គឺត្រូវតែចែកជាផ្នែកៗ។

- **ការដាក់បន្ថែមជីសរីរាង្គទ្រាប់បាត** (លាមកសត្វកែច្នៃ ជីកំប៉ុស្ត)

នៅពេលដែលសារធាតុសរីរាង្គរលួយដោយសារសកម្មភាពរបស់សរីរាង្គមានជីវិតនៅក្នុងដី ជាតិមមោកចាប់ផ្តើមកើតឡើង ដែលតភ្ជាប់សមាសភាគដីឥដ្ឋចូលគ្នា បង្កើតបានជាសម្ព័ន្ធមមោកដីឥដ្ឋ។ សម្ព័ន្ធនេះស្រូបយកសមាសធាតុរ៉ែ ហើយការពារសមាសធាតុនេះពីការជ្រាបចេញទៅខាងក្រៅ។ បន្ទាប់ពីស្រូបបានហើយ សមាសធាតុរ៉ែទាំងឡាយត្រូវបានបណ្តោះចេញបន្តិចម្តងៗ ហើយត្រូវបានរំលាយតាមធម្មតាដោយដំណាំដែលបានដាំ។

ការដាំស្ពៃម៉ាទ្បាបាដោយគ្របគល់នៅប្រទេសស្រីលង្កា

ចំណាំ

ការដុតចោលត្រូវបានហាមឃាត់ជាដាច់ខាត ពីព្រោះវារំលាយចោលសារធាតុសរីរាង្គដោយផ្ទាល់។ អគ្គិភ័យនឹងពន្លឿនការបាត់បង់សារធាតុសរីរាង្គនៅក្នុងដី ដែលឈានទៅបំផ្លាញរចនាសម្ព័ន្ធដី និង បំប្លែងគុណភាពជីវសាស្ត្រ និង រូបសាស្ត្ររបស់សារធាតុសរីរាង្គ ដោយវាកាត់បន្ថយការងាររបស់សរីរាង្គមានជីវិត សមត្ថភាពជក់ទឹក និង សមត្ថភាពស្រូបយកសមាសធាតុរ៉ែ។

ចំណុចត្រូវចងចាំ

សកម្មភាពដាំដុះអាចជាកត្តាបំពុលមួយ ដែលធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់គុណភាពទឹក ដោយសារតែការគ្រប់គ្រងលាមកសត្វមិនបានល្អ ការដាក់ជីបន្ថែមដោយគ្មានការត្រួតពិនិត្យ និង ការប្រើប្រាស់ច្រើនលើលុបនូវថ្នាំគីមីសម្លាប់សត្វល្អិត និង ថ្នាំគីមីសម្លាប់ស្មៅ។ កសិករត្រូវតែមានភាពច្បាស់លាស់ក្នុងការអនុវត្ត ដែលមានគោលដៅកាត់បន្ថយ ដូចជាការបំពុលបែបនេះជាដើម តាមរយៈ ៖

- ការប្រើប្រាស់សារធាតុពីធម្មជាតិ និង ការកំណត់សមាមាត្រសារធាតុដែលដាក់បន្ថែម
- ការមិនប្រើប្រាស់ ឬ ការបោះបង់ចោលថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត
- ការកែច្នៃ និង / ឬ ការបង្កើនការប្រើប្រាស់លាមកការរបស់សត្វ
- ការថែរក្សារចនាសម្ព័ន្ធដីបានល្អ ដើម្បីជួយបង្ខាំងទុកសមាសធាតុរ៉ែ និង កាត់បន្ថយការជ្រាបចេញទៅក្រៅ។

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ ធ្វើឱ្យល្អប្រសើរឡើងដល់រចនាសម្ព័ន្ធដី (ជាមួយនឹងការរួមចំណែកពីសារធាតុសរីរាង្គ) ដែលជួយបង្ខាំងទុកសមាសធាតុរ៉ែ
- ↗ ងាយស្រួលក្នុងការប្រតិបត្តិតាមការអនុវត្តទាំងឡាយ
- ↘ តម្រូវឱ្យមានលទ្ធភាពរកបានសារធាតុសរីរាង្គក្នុងបរិមាណច្រើន
- ↘ ត្រូវការកម្លាំងពលកម្មច្រើនសម្រាប់ធ្វើទ្រុងដាក់សត្វ និង ការប្រមូលសារធាតុសរីរាង្គ

ការសន្សំសំចៃ

- ↗ កាត់បន្ថយថ្លៃចំណាយទៅលើការគ្រប់គ្រងភូតគាមអនាម័យ ជីគីមី និង ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត
- ↗ កាត់បន្ថយការបាត់បង់ជីជាតិតាមរយៈការច្រោះ និង ចៀសវាងបាននូវការទិញជីគីមីដើម្បីដាក់ជំនួសឱ្យការបាត់បង់នោះ
- ↘ ត្រូវការចំណាយប្រាក់ប្រសិនបើកសិករមិនអាចរកបានលាមកសត្វសម្រាប់ធ្វើជី

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ↗ កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមី និង ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតដែលមានឥទ្ធិពលគ្រោះថ្នាក់ដល់បរិស្ថាន
- ↗ គ្រប់គ្រងបានល្អទៅលើលាមកការរបស់សត្វចិញ្ចឹម ដែលជាសារធាតុបំពុលកម្រិតខ្ពស់

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយដាក់ផ្អាប់ក្នុងទ្រុង (ទំព័រ ១០៧) / ការកែច្នៃលាមកសត្វ (ទំព័រ ៩៣)

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការដាក់ជីសរីរាង្គទ្រាប់បាត (ទំព័រ ១៣១)

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការថែទាំសុខភាពដំណាំតាមធម្មជាតិ (ទំព័រ ១៥៩)

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ដំណាំចម្រុះ (ទំព័រ ១៤៦) / ដំណាំឆ្លាស់ (ទំព័រ ១៣៨)

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការគ្របដី (ទំព័រ ១៥០)

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ដំណាំគម្របដី (ទំព័រ ១៩៨)

ការផលិតជី

ការប្រើប្រាស់លាមកសត្វ គឺជាដំណើរការមួយដែលរួមបញ្ចូលការរៀបចំលាមកមិនទាន់កែច្នៃនៅមុនពេលកប់ទៅក្នុងដី ដើម្បីផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹម។

វាមានអត្ថប្រយោជន៍ដល់ការបង្កើនគុណភាពសារធាតុសរីរាង្គ ដែលបានកប់ទៅក្នុងដី។

វិធីសាស្ត្រនេះ ត្រូវបានអនុវត្តជាបឋមដោយកម្មវិធីរបស់អង្គការអាគ្រីស៊ុត នៅក្នុងប្រទេសម៉ារ៉ុក នីហ្សេ កម្ពុជា និង ប្រទេសឥណ្ឌា។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

- ជួយឱ្យងាយរកបានសមាសធាតុចិញ្ចឹមសម្រាប់ការលូតលាស់របស់ដំណាំ តាមរយៈការពន្លឿនការរំលាយលាមកសត្វឱ្យទៅជាដី
- កាត់បន្ថយការប្រឈមនឹងកម្តៅនៅក្នុងអំឡុងពេលរំលាយលាមកសត្វ
- កាត់បន្ថយការប្រឈមនឹងការដុះរាលដាលពពួកស្មៅ សត្វល្អិត បាក់តេរី និង ផ្សិតដែលមាននៅក្នុងលាមកសត្វ

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

- មានលាមកសត្វមិនទាន់កែច្នៃ ឬ ទ្រនាប់ទ្រាប់បាតទ្រុងចិញ្ចឹមសត្វក្នុងបរិមាណ ១,៥ ដល់ ៣គក្រ សម្រាប់ដីទំហំ ១ម² ទៅតាមប្រភេទដំណាំ និង វដ្តនៃការដាំដុះ (២,៥គក្រ/១ម² សម្រាប់ដំណាំចម្រុះនៅលើក្បាលដីតែមួយ)

ការកែច្នៃលាមកសត្វ

គោលការណ៍

ជាទូទៅ កសិកររក្សាទុកលាមកសត្វ (លាមកស្រស់ ឬ លាយជាមួយទ្រនាប់បាតទ្រុង ល្បាយលាមកចម្រុះប្រមូលបានពីទ្រុងចិញ្ចឹមសត្វ...) នៅទីវាលដោយពូនជាគំនរទុកក្នុងរយៈពេលវែង។ បន្ទាប់មក លាមកនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីដាក់បន្ថែមទៅលើដីដាំដុះ។

លទ្ធផលនៃការរក្សាទុកបែបនេះ គឺមានដូចខាងក្រោម ៖

- **បាត់គុណភាពរបស់លាមកសត្វ**ដោយសារតែត្រូវកម្តៅ និង ទឹកភ្លៀង (ការបញ្ចេញអាសូតទៅក្នុងបរិយាយកាស ការជ្រាបចេញនូវសមាសធាតុដី ការបំផ្លាញសរីរាង្គមានជីវិតតូចៗដែលមានប្រយោជន៍...)
- **លាមកសត្វលាយមិនសព្វល្អ និង មានសណ្ឋានផ្សេងៗគ្នា**
- **ប្រឈមនឹងការធ្វើឱ្យកខ្វក់ដល់ដីដាំដុះ**នៅពេលដាក់ជីនេះ (ធ្វើឱ្យដីមានកម្តៅខ្ពស់ដែលបណ្តាលឱ្យមានជំងឺ និង ស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗលូតលាស់)

ទោះបីជាបែបណាក្តី ជាទូទៅ ការប្រើប្រាស់លាមកសត្វ គឺជាវិធីសាស្ត្រដាក់បន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹមដ៏សាមញ្ញបំផុត ពីព្រោះកសិករអាចរកវាបាននៅក្នុងមូលដ្ឋាន ហើយមានតម្លៃថោក (ដែលផ្ទុយគ្នាពីជីគីមី)។

រៀបចំលាមកសត្វមិនទាន់កែច្នៃ

គំនរលាមកសត្វកែច្នៃរួច

លាមកសត្វស្ថិតក្នុងដំណើរការកែច្នៃ

ហេតុដូច្នេះហើយ ទើបមានការណែនាំឱ្យប្រើប្រាស់លាមកសត្វ ដោយត្រូវធ្វើការកែច្នៃវាជាមុនសិនដើម្បី ៖

- **ការពារគុណភាពរបស់វាតាមរយៈលក្ខខណ្ឌរក្សាទុកបានល្អប្រសើរ**
- **ពន្លឿនការរំលាយ**ដើម្បីប្រើប្រាស់វាឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពដោយមិនបណ្តាលឱ្យមានបញ្ហាប្រឈមចំពោះដំណាំ

វិធីសាស្ត្រ

ការអនុវត្តនេះតម្រូវឱ្យផ្ទាប់លាមកសត្វដើម្បីផលិតជីកំប៉ុស្ត (ដោយមានខ្យល់ចេញចូល និង កំណើនសីតុណ្ហភាព)។

មានបច្ចេកទេសចំនួនពីរដែលអាចប្រើប្រាស់បានដោយផ្អែកទៅលើលក្ខខណ្ឌធាតុអាកាសនៅក្នុងតំបន់ (សំណើមក្នុងមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញ ទឹកភ្លៀង កម្តៅ...)។

១. ការកែច្នៃនៅកន្លែងដែលខ្វះជីជាតិ

- ជីកជារណ្តៅមួយ បន្ទាប់មកដាក់លាមកសត្វដែលបានបំបែករួចចូលនៅក្នុងរណ្តៅនោះ កម្រាស់ពី ២០ ដល់ ៣០សម
- ស្រោចទឹកតាមស្រទាប់នីមួយៗ ដោយមិនឱ្យវាសើមជោគនោះទេមុននឹងបន្តទៅស្រទាប់មួយទៀត
- កាយដីលុបរណ្តៅនោះវិញ
- ស្រោចទឹកត្រង់រណ្តៅនោះមួយសប្តាហ៍ម្តង ហើយជ្រួយត្រឡប់ជីលាមកសត្វនោះ ២ដងរៀងរាល់ ៣សប្តាហ៍ (ក្នុងពេលដែលជីលាមកសត្វនោះត្រជាក់)
- ជីលាមកសត្វនោះអាចប្រើការបានហើយ នៅពេលដែលវាឈប់បញ្ចេញកម្តៅតទៅទៀត

២. ការកែច្នៃតាមកន្លែងដីសើម

- ប្រមូលជីលាមកសត្វដាក់ក្រោមម្លប់ ដូចជាក្រោមដើមឈើ ជាដើម ហើយដំបំបែកវា
- ស្រោចទឹកលើលាមកនោះបន្តិចម្តងៗដោយមិនធ្វើឱ្យទទឹកជោកនោះទេ (ព្រោះអាចនឹងជ្រាបចេញនូវសមាសធាតុដែលរលាយ)
- ពូនលាមកសត្វនោះជាពំនូកតូចៗ (កម្ពស់ ១ម៉ែត្រ ទទឹង ១,៥ម៉ែត្រ) ឬ លើកជារងមានកម្ពស់ ១ម៉ែត្រ ទទឹង ១ម៉ែត្រ ហើយបណ្តោយរបស់វាអាស្រ័យទៅលើបរិមាណជីដែលមាន) ហើយបង្ហាប់វាថេរៗ
- ការពារលាមកសត្វពីពន្លឺព្រះអាទិត្យ និង ខ្យល់ដោយគ្របវាឱ្យជិត (ដោយប្រើស្មៅដែលមិនទាន់ចេញផ្លែ ស្លឹកដូង/ស្លឹកត្នោត...)
- ត្រូវផ្សើមទឹកវាប្រសិនបើស្ងួតខ្លាំង
- ជ្រួយត្រឡប់លាមកនោះក្រោយពីវាចុះត្រជាក់ (ក្រោយរយៈពេល ២សប្តាហ៍)
- ពូនវាជាពំនូកម្តងទៀត បន្ទាប់មកស្រោចទឹក ហើយគ្របវាវិញ
- ជីលាមកសត្វអាចប្រើប្រាស់បានហើយបន្ទាប់ពីវាចុះត្រជាក់ទាំងស្រុង

បន្ទាប់ពីបានកែច្នៃរួចហើយ ត្រូវរក្សាជីលាមកសត្វនោះទុកសម្រាប់ប្រើប្រាស់នៅពេលក្រោយ។

ដំណាក់កាលទី ១ ៖ ការជីករណ្តៅ

ការជីករណ្តៅ (បន្ត)

ចំណុចត្រូវចងចាំ

- ប្រសិនបើលាមកសត្វនោះសម្បូរដោយចំបើង ត្រូវលាយវាជាមួយនឹងចំបើងតិចតួចបានហើយ ឬ ដាក់បន្ថែមប្រភពជាតិអាសូតដើម្បីពន្លឿនការរំលាយរបស់វា (បក្សីងាប់ ឬ លាមក លាមករាវរបស់សត្វ ល្បាយកាកសំណល់រាវ...)
- ជីលាមកសត្វដែលបានកែច្នៃហើយអាចបំប៉នវាបានដោយដាក់បន្ថែមផេះ (ជាតិប៉ូតាស្យូម) ជាតិផូស្វាតធម្មជាតិ (ដែលមានជាតិផូស្វ័រ) ល្បាយធ្យូង... អាស្រ័យទៅលើតម្រូវការរបស់ដី (ដែលខ្វះសមាសធាតុចាំបាច់ដើម្បីបង្កើនរចនាសម្ព័ន្ធដី) និង / ឬ ដំណាំផ្សេងៗ (ដែលតម្រូវឱ្យមានសមាសធាតុមួយ ឬ ច្រើនប្រភេទដាក់លាក់)។

ដំណាក់កាលទី ២ ៖
ការដាក់បន្ថែមលាមកសត្វ

ដំណាក់កាលទី ៣ ៖
ការពិនិត្យមើលសីតុណ្ហភាព

៣. ការប្រើប្រាស់ជីលាមកសត្វកែច្នៃរួច

អាស្រ័យលើការលូតលាស់របស់ដំណាំ ជីលាមកសត្វកែច្នៃរួចអាចប្រើប្រាស់បានដូចខាងក្រោម ៖

- ជីថ្មី**នៅស្រស់** ៖ សម្រាប់ជាជីកែលម្អដីឡើងវិញ (កែលម្អជីវជាតិដីបាតក្រោមឡើងវិញ)
- **ជីគ្រប់អាយុ** ៖ ប្រើលាយជាមួយនឹងដីសម្រាប់ដាក់នៅតាមចុងៗឫស (ប្រសិនបើមានបរិមាណតិចតួច ត្រូវកំណត់កន្លែងដែលត្រូវដាក់)
- **ជីរលាយសព្វល្អ** ៖ ប្រើប្រាស់សម្រាប់ដាក់ក្នុងកំប៉ុង/ថូដាំកូនឈើ និង ប្រើជាគម្របដីសម្រាប់ព្រោះគ្រាប់ពូជនៅលើថ្នាលសំណាប និង សួនបន្លែ។

អាស្រ័យលើគោលបំណងជាក់លាក់របស់អ្នកប្រើប្រាស់ ជីលាមកសត្វកែច្នៃរួច គឺអាចប្រើប្រាស់ និង កំណត់បរិមាណប្រើប្រាស់ដូចខាងក្រោម ៖

- **សម្រាប់បន្លែ** ៖ ប្រើពី ២៥ ដល់ ៣០គក្រ សម្រាប់ថ្នាល ឬ រងទំហំ ១០ម^{២} ដោយត្រូវបាចវាទៅលើដីនៅមុនពេលភ្ជួរ។ ប្រសិនបើមានជីក្នុងបរិមាណតិច ត្រូវកាត់បន្ថយបរិមាណប្រើប្រាស់ ហើយរោយវានៅជុំវិញកន្លែងដែលត្រូវដាំ (ពីរក្តាប់ដៃ)។
- **សម្រាប់ដំណាំពឹងទឹកភ្លៀង** ៖ ប្រើពី ១០ ទៅ ២០តោនក្នុងមួយហិកតា ដោយត្រូវបាចវាទៅលើដីនៅមុនពេលភ្ជួរ ឬ សម្រាប់ដាក់បន្ថែមនៅតាមកន្លែងដាក់លាក់។

សម្រាប់ថ្នាលបណ្តុះពូជ ៖ នៅពេលភ្ជួរ ត្រូវបាចជីនេះទៅលើថ្នាលពី ៣ ទៅ ៥គក្រ/១ម^{២}

ការដាក់បន្ថែមជីលាមកសត្វកែច្នៃរួចនៅប្រទេសកុងហ្គោ

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ជាបច្ចេកទេសដែលងាយស្រួលអនុវត្ត (បើធៀបនឹងការផលិតជីកំប៉ុស្ត)
- ធានាដល់ការរំលាយបានយ៉ាងល្អនូវលាមកសត្វដែលមានលាយចំបើង
- មានគុណភាពល្អជាងលាមកសត្វដែលមិនបានកែច្នៃ
- មិនសូវសម្បូរសារធាតុចិញ្ចឹមដូចជីកំប៉ុស្តនោះទេ

ការសន្សំសំចៃ

- មិនត្រូវការកម្លាំងពលកម្មច្រើនខ្លាំងនោះទេ
- ចំណាយទាបសម្រាប់ការផលិតប្រសិនបើកសិករមានលាមកសត្វខ្លួនឯង

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ធានាបាននូវការបំពេញឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមករវាងការដាំដុះ និង ការចិញ្ចឹមសត្វ
- បង្កើនគុណភាពដីដោយមិនប្រើជីគីមី
- ការអនុវត្តមានភាពសមស្របសម្រាប់តំបន់ដែលមានចិញ្ចឹមសត្វ
- ជួយក្នុងការកែច្នៃលាមករបស់សត្វ
- វាប្រឈមនឹងការបំពុលប្រសិនបើស្រោចទឹក/មានទឹកច្រើនពេក (ហូរចេញសារធាតុកខ្វក់)

ចំណាំ

ដំណាំប្រភេទនីមួយៗ មានសមត្ថភាពខុសៗគ្នាក្នុងការទាញយកប្រយោជន៍ពីលាមកសត្វដែលកែច្នៃរួច។ ហេតុដូច្នេះហើយ ដំណាំមួយប្រភេទមានតម្រូវការផ្ទាល់របស់វា **អាស្រ័យទៅលើការរំលាយវត្ថុធាតុដើម។**

ចំណុចត្រូវចងចាំ

ការកែច្នៃលាមកសត្វមានលក្ខណៈងាយស្រួលក្នុងការអនុវត្ត មានភាពចាំបាច់ និង មានប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់បង្កើនជាអតិបរមានូវតម្លៃរបស់អនុផល ដែលទទួលបានពីសត្វចិញ្ចឹម។

ទោះបីជាជីលាមកសត្វបំពេញមុខងារឃើតជាងជីកំប៉ុស្តក៏ដោយ ការអនុវត្តនេះទំនងជាមានលក្ខណៈសមស្របច្រើនសម្រាប់តំបន់សាហែល (Sahel) ទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌសេដ្ឋកិច្ចសង្គម និង បរិស្ថាននៅតំបន់នោះ ឧទាហរណ៍ ការប្រកួតប្រជែងក្នុងការស្វែងរកកាកសំណល់រុក្ខជាតិ លទ្ធភាពរកបានសមាសធាតុសម្រាប់គ្របគល់ដំណាំមានកម្រិតទាប និង ទំហំសកម្មភាពចិញ្ចឹមសត្វ។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង (ទំព័រ ៩៧)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការដាក់ជីសរីរាង្គទ្រាប់បាត (ទំព័រ ១៣១)

ការផលិតជី

ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង គឺទាក់ទងនឹងការពូនល្បាយវត្ថុធាតុដើមជារងតូចវែងៗដែលហៅថា "រង" ជីកំប៉ុស្ត។ វិធីសាស្ត្រនេះជួយដល់ការផលិតជីកំប៉ុស្តសរីរាង្គក្នុងបរិមាណច្រើនជាងវិធី ដែលផលិតដោយពូកជាគំនរ។

ការអនុវត្តបែបនេះ ត្រូវបានប្រតិបត្តិជាចម្បងនៅក្នុងកម្មវិធីរបស់អង្គការអាគ្រីស៊ុត នៅក្នុងប្រទេសនីហ្សេ (តំបន់ដីស្ងួត) និង ប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា (តំបន់ដីសើម)។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

- ផលិតជីសរីរាង្គក្នុងបរិមាណច្រើនដោយប្រើវត្ថុធាតុដើមដែលអាចរកបាននៅក្នុងមូលដ្ឋាន
- ជួយឱ្យដំណាំស្រូបយកសមាសធាតុចិញ្ចឹមបានដោយងាយបន្ទាប់ពីរុក្ខជាតិនេះរលាយទៅជាមមោក និង រលាយទៅជារ៉ែ (ខនិជកម្ម)
- កាត់បន្ថយការប្រឈមនឹងការរីករាលដាលនៃពពួកស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ សត្វល្អិត បាក់តេរី និង មេរោគផ្សិតដទៃទៀតដែលមាននៅក្នុងលាមកសត្វ និង ចំបើង

ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង

គោលការណ៍

ការផលិតជីកំប៉ុស្ត គឺជាការពន្លឿនដំណើរការរំលាយកាកសំណល់សរីរាង្គតាមលក្ខណៈធម្មជាតិ។ សកម្មភាពយ៉ាងសកម្មរបស់បាក់តេរីមានមុខងារចម្បងក្នុងការរំលាយនេះ ដោយវាត្រូវការស្រូបយកអុកស៊ីសែន ហើយបញ្ចេញកម្ដៅមកវិញ។ ជីកំប៉ុស្តដែលផលិតបានតាមរយៈដំណើរការនេះអាចប្រើប្រាស់ជាសារធាតុបំប៉ន និង ជាជីសម្រាប់ដាក់ដំណាំ។ បច្ចេកទេសផលិតជីកំប៉ុស្តមានច្រើនប្រភេទផ្សេងៗគ្នាបូករួមទាំងការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារងនេះផងដែរ។

វិធីសាស្ត្រផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារងនៅតំបន់ដីស្ងួត

វិធីសាស្ត្រនេះពាក់ព័ន្ធនឹងការរំលាយវត្ថុធាតុដើមសរីរាង្គ និង វត្ថុធាតុដើមជារុក្ខជាតិតាមរយៈការផ្អាប់ឱ្យស្រូបយកអុកស៊ីសែន។

១. ការជ្រើសរើសទីតាំង

ទីតាំងផលិតជីកំប៉ុស្តនេះត្រូវតែស្ថិតនៅជិត**ច្បារដំណាំ** (ជាទីតាំងដែលត្រូវប្រើប្រាស់ជីកំប៉ុស្តនេះ) **ជិតប្រភពទឹក** និង **ជិតទ្រុងចិញ្ចឹមសត្វ** (ដែលមានលាមកសត្វ) ដោយដាក់នៅក្រោមម្លប់ដើមឈើ (ដើម្បីជួយដល់ការថែរក្សាសំណើម)។

២. កន្លែងផលិតជីកំប៉ុស្ត

ជីករណ្ដៅចំនួន ៤ ជាប់ៗគ្នាដែលមានទទឹង ១,៥ម៉ែត្រ បណ្ដោយពី ៣ ទៅ ៦ម៉ែត្រ និង ជម្រៅ ២០សម។ ប្រសិនបើមានម្លប់ដើមឈើ រណ្ដៅនេះត្រូវមានចម្ងាយ ២ម៉ែត្រពីវត្តមានឫសឈើនៅក្នុងដី។ កន្លែងផលិតជីកំប៉ុស្តនេះត្រូវតែមានថ្លុកទឹកសម្រាប់ត្រាំចំបើងនៅមុនពេលចាប់ផ្ដើមផលិតជីកំប៉ុស្ត។ ប្រសិនបើដីនៅកន្លែងនោះជាដីឥដ្ឋ វានឹងកាន់ទឹកបានល្អ ហើយប្រសិនបើមិនមែនជាដីឥដ្ឋទេ ត្រូវគ្របជញ្ជាំងរណ្ដៅ និង ដីនោះដោយប្រើតង់កៅស៊ូ។

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

តំបន់ដីស្ងួត ៖

» មានដីដែលមានទឹកសម្រាប់ស្រោច និង ឧបរកណ៍ដែលចាំបាច់ (រទេះរុញ ធុងទឹកស្រោចដំណាំ ប៉ែល ចង្កាយ កន្ត្រង)

» មានវត្ថុធាតុដើមសម្រាប់ផលិតដីកំប៉ុស្ត (លាមកសត្វ ចំបើង ដីឥដ្ឋ ឬដីខ្សាច់អាស្រ័យទៅតាមប្រភេទដី ផេះដើមឈើ ម្សៅឆ្អឹង...)

តំបន់ដីសើម

» មានដីដែលមានទឹកសម្រាប់ស្រោច និង ឧបរកណ៍ដែលចាំបាច់ (ធុងទឹកស្រោចដំណាំ កាំបិតផ្គាក់ កញ្ជើ ចង្កាយ ប៉ែល)

» មានវត្ថុធាតុដើមសម្រាប់ផលិតដីកំប៉ុស្ត (លាមកសត្វ ចំបើង ស្មៅ ដើមចេក កាកអំពៅបន្ទាប់ពីចំហុយរួច ផេះ...)

៣. ការរៀបចំវត្ថុធាតុដើម

- ត្រាំចំបើងចំនួន ២ថ្ងៃនៅក្នុងថ្លុកទឹកដែលបង្កើតឡើងសម្រាប់គោលបំណងនេះ ឬ ស្រោចទឹកចំបើងនោះឱ្យទទឹកជោកជាំក៏បាន។ (ស្របគ្នានោះដែរ ត្រូវផ្សើមទឹកវត្ថុធាតុដើមផ្សេងទៀតដែលបានពូនជាពំនូកផងដែរ (កម្ទេចកម្ទីរុក្ខជាតិ និង ស្លឹកឈើ...)
- ដំបំបែកលាមកសត្វ ហើយផ្សើមទឹកវា (ដោយមិនឱ្យមានទឹកហៀរចេញក្រៅនោះទេ)
- ដុត ហើយដំបំបែកឆ្អឹងឱ្យម៉ដ្ឋទៅជាម្សៅ

ការជីករណ្តៅផលិតជីកំប៉ុស្តនៅនីហ្សេ

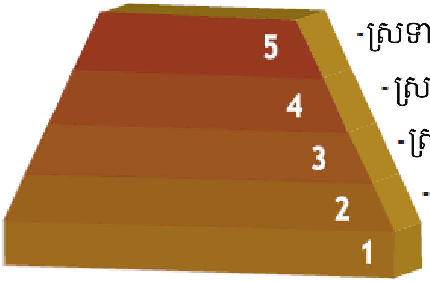
ការដាក់ត្រាំក្នុងថ្លុកទឹក

ការផ្សើមទឹកលើកម្ទេចកម្ទីរុក្ខជាតិ

៤. ការពូនជារង (វិធីសាស្ត្រដែលបានពិសោធនៅប្រទេសនីហ្សេ)

ស្រោចទឹកបាតរណ្តៅឱ្យសើមជោកជាំ (រហូតដល់ចេញពពុះ)។ បន្ទាប់មកត្រូវពូនរងជីកំប៉ុស្តជា **៥ស្រទាប់បន្តបន្ទាប់គ្នា** ដោយក្នុងនោះស្រទាប់នីមួយៗមានស្រទាប់វត្ថុធាតុដើមដូចគ្នាជាច្រើនស្រទាប់ស្តើងៗ។

ការផ្តុំជាស្រទាប់ៗ ៖



-ស្រទាប់ដីឥដ្ឋ (ដីល្បាយខ្សាច់) ឬ ខ្សាច់ (ដីឥដ្ឋ)
-ស្រទាប់លាមកសត្វ
-ស្រទាប់ជាតិផូស្វាតធម្មជាតិ ឬ ម្សៅឆ្អឹង
-ស្រទាប់សារធាតុសើម (Wet stray sub-layer)
-ស្រទាប់ផេះ

ដើម្បីផលិតជីកំប៉ុស្តទម្ងន់ ៨០០គក្រ (ធ្វើរងទទឹង ១ ម៉ែត្រ x បណ្តោយ ៣ម៉ែត្រ) ៖

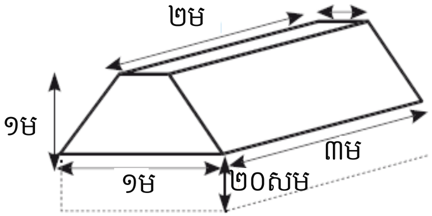
- ចំបើងចំនួន ១៧រទេះរុញ
- លាមកសត្វ លាមកសត្វលាយចំបើង ឬ ល្បាយលាមកចម្រុះចំនួន ៧រទេះរុញ
- ដីឥដ្ឋ ឬ ខ្សាច់ (អាស្រ័យលើប្រភេទដី) ចំនួន ១រទេះរុញ
- ទឹកពី ១៥ ដល់ ១៨ធុងស្រោចដំណាំ
- ផេះដើមឈើចំនួន ២០ក្តាប់ដៃ
- ម្សៅឆ្អឹង ស្លាបសត្វ កាកសំណល់ត្រី ឬ ជាតិផូស្វាតធម្មជាតិចំនួន ២០ក្តាប់ដៃក្នុងមួយមុខៗ

វត្ថុធាតុដើមដទៃទៀតដែលអាចផ្សំចូលគ្នាបានមានដូចជា ស្មៅ សម្បកដូងប្រេងម៉ដ្ឋ (Ground palm) សម្បកសណ្តែក ស្លឹកឈើ កម្ទេចកម្ទីរុក្ខជាតិ សម្បកសណ្តែកដី សម្បកផ្លែឈើ...

បន្ទាប់ពីផ្តុំស្រទាប់ខុសៗគ្នាចូលគ្នារួចហើយ រងនេះមានទ្រង់ទ្រាយជាចតុកោណព្នាយ (ដូចរូបខាងក្រោមនេះ)។

ទំហំរង (ដូចបង្ហាញនេះ) ត្រូវធ្វើយ៉ាងឱ្យ ៖

- ងាយស្រួលក្នុងការច្របល់ចូលគ្នាដោយប្រើចង្កាយ
- ផ្ទុកទឹកបានដោយមិនចាំបាច់ចំណាយកម្លាំងច្រើនក្នុងការជីកដី
- ផ្តាប់បានល្អនៅចំកណ្តាលរង (មានសំណើម ខ្យល់ចេញចូល មានកម្តៅ)



៥. ការការពារ

ដើម្បីការពាររងជីកុំឱ្យស្ងួតដោយសារខ្យល់ និង/ឬ កម្តៅព្រះអាទិត្យ ជាការល្អត្រូវគ្របរងនេះដោយប្រើ ៖

- ដី កន្ទេល បាវ ឬ ចំបើងចិញ្ច្រាំខ្លីៗ (មិនត្រូវប្រើសម្ភារធ្វើពីប្លាស្ទិកជិតឈឹងនោះទេ)
- ស្រទាប់ចំបើងកាត់ខ្លីៗគ្របជិតរងទាំងមូលតែម្តង

ប្រសិនបើមានធ្លាក់ភ្លៀង ត្រូវគ្របរងជីនេះ (ដោយប្រើតង់កៅស៊ូ) ដើម្បីការពារកុំឱ្យជីហូរចេញមកក្រៅ។ បន្ទាប់ពីរាំងភ្លៀងហើយ ត្រូវបើកគម្របនេះចេញវិញដើម្បីឱ្យខ្យល់ចេញចូល។

ទឹក

លាមកសត្វ

ចំបើង

ស្វាបសត្វ

ម្សៅឆ្អឹង + ផេះ

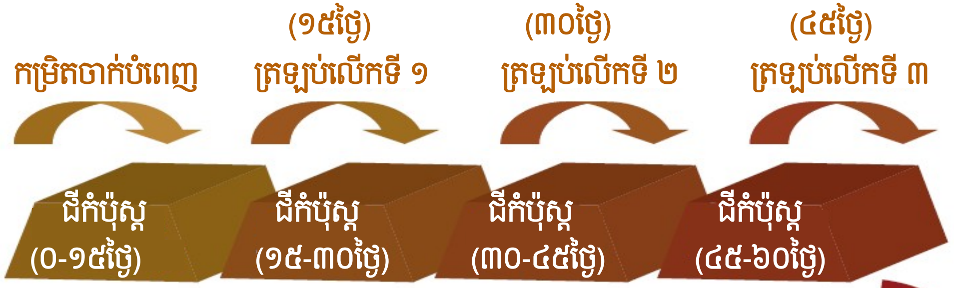
ទឹក

៦. ការថែទាំជីកំប៉ុស្ត

- **ត្រូវជ្រួយត្រឡប់ជីកំប៉ុស្តនេះរៀងរាល់ ១៥ម្តង** ដោយរំកិលវាពីរណ្តៅទី ១ ចូលទៅរណ្តៅទី ២ បន្ទាប់មកចូលទៅទី ៣ និង ចុងក្រោយចូលទៅរណ្តៅទី ៤។ ជីស្រទាប់ខាងលើនៅរណ្តៅទី ១ ត្រូវត្រឡប់ទៅបាតក្រោមនៅក្នុងរណ្តៅទី ២ ហើយជីនៅជាយខាងៗនៃរងត្រូវត្រឡប់ចូលទៅឱ្យចំកណ្តាលរង។
- **ត្រូវស្រោចទឹក**លើស្រទាប់នីមួយៗពី ១ ទៅ ២ធុងស្រោចបន្លែនៅពេលធ្វើការកាយត្រឡប់នោះ។

ការជ្រួយត្រឡប់បែបនេះ គឺដើម្បី**ធ្វើការផ្លាប់ជីឡើងវិញ** ដោយលាយសមាសធាតុទាំងឡាយចូលគ្នា ធ្វើឱ្យមានខ្យល់ចូល និង ផ្សើមទឹកជីនោះ។

នៅពេលជ្រួយត្រឡប់ជីពីរងទី ១ ចូលទៅរងទី ២ រងទី ១ នោះនឹងនៅទំនេរ។ បន្ទាប់មក អ្នកអាចដាក់សមាសធាតុផលិតជីកំប៉ុស្តថ្មីចូលទៅក្នុងរងទី ១ នោះឡើងវិញ រហូតទាល់តែមានជីនៅពេញរណ្តៅទាំង ៤ ដោយមានដំណាក់កាលផលិតខុសៗគ្នា។



ការដាក់ជីកំប៉ុស្តត្រង់កន្លែងដែលត្រូវដាំដំណាំ

៧. ការពិនិត្យតាមដាន

ក្រោយពេលពូនជារងហើយ និង នៅពេលជ្រួយត្រឡប់ម្តងៗ អ្នកត្រូវតែ**ពិនិត្យមើលកំណើនសីតុណ្ហភាព**របស់ដី។ កំណើនសីតុណ្ហភាពរបស់ដីកំប៉ុស្តបង្ហាញពីការផ្អាប់បានត្រឹមត្រូវ។

នៅរៀងរាល់ ១៥ថ្ងៃ រងដីកំប៉ុស្តត្រូវតែកើនកម្តៅ ហើយបន្ទាប់មកវាចុះត្រជាក់វិញនៅពេលដែលសកម្មភាពធ្វើការរបស់វាថយចុះ។

ការពិនិត្យដោយស្ទាបនឹងដៃ ៖ យកឈើដោតចំទ្រូងរង កណ្តាលរង និង ជាយសងខាង បន្ទាប់មកដកឈើនោះចេញវិញ ហើយស្ទាបមើលនឹងដឹងថាវាមានកម្តៅ។

ប្រសិនបើពិនិត្យឃើញថា មិនមានកម្តៅទេបន្ទាប់ពីពូនជារងបាន ២ថ្ងៃ ឬ បន្ទាប់ពីជ្រោយត្រឡប់រួច នោះអ្នកចាំបាច់ត្រូវបើករងដីចំហ ៖

- ប្រសិនបើមានផ្នែកខ្លះស្ងួត ឬ ស្ងួតទាំងអស់ អ្នកត្រូវផ្សើមទឹកវា (ប្រសិនបើគ្មានទឹកទេ នោះការផ្អាប់មិនអាចដំណើរការបានឡើយ)។
- ប្រសិនបើមិនស្ងួតទេ ត្រូវបន្ថែមលាកមសត្វ ឬ ល្បាយលាមកសត្វវាដែលជាភ្នាក់ងារជំរុញដំណើរការផ្អាប់ (ជាតិអាសូត និង បាក់តេរីដែលមាននៅក្នុងលាមកសត្វ ឬ ល្បាយលាមកវានេះនឹងធានាឱ្យមានការរំលាយ)។

៨. ការវិវឌ្ឍរបស់ដីកំប៉ុស្ត

នៅក្នុងអំឡុងដំណើរការផលិតដីកំប៉ុស្ត ៖

- **មាឌរបស់ដីថយចុះនៅពេលដែល**សមាសធាតុរុក្ខជាតិបានរលាយ
- **សមាសធាតុផ្សេងប្រែជាមានលក្ខណៈដូចគ្នា** ដែលមិនអាចចំណាំបានថាជាសមាសធាតុអ្វីមួយដូចកាលពីដំបូងទៀតឡើយ
- នៅដំណាក់កាលចុងក្រោយបង្អស់ ដីកំប៉ុស្តនេះ**មានទម្ងន់ស្រាល មានសំណើមហើយបើកឱ្យត្រូវខ្យល់ និង មានពណ៌ត្នោតក្រមៅ**។

៩. ការរក្សាទុក

- ប្រសិនបើមិនប្រើប្រាស់ដីនេះភ្លាមៗទេ អ្នកត្រូវហាលសម្ងួតវាដោយពង្រាយជាស្រទាប់ស្តើងៗនៅក្រោមម្លប់រយៈពេល ២ថ្ងៃ បន្ទាប់មក**រក្សាវាទុកដោយពូនជាគំនរ ឬ ច្រកវាក្នុងបាវ**កុំឱ្យត្រូវកម្តៅថ្ងៃ និង សំណើម។

ការពិនិត្យមើលសីតុណ្ហភាពរបស់ដីកំប៉ុស្តដោយប្រើមែកឈើដោត

វិធីសាស្ត្រផលិតដីកំប៉ុស្តដោយពូនជារងនៅតំបន់ដីសើម

វាមានលក្ខណៈដូចគ្នានឹងតំបន់ដីស្ងួតដែរ វិធីសាស្ត្រ គឺពាក់ព័ន្ធនឹងការរំលាយសមាសធាតុសរីរាង្គ និង សមាសធាតុរុក្ខជាតិតាមរយៈការផ្អាប់ដោយមានខ្យល់ចេញចូល។

១. ការជ្រើសរើសទីតាំង

ទីតាំងផលិតដីកំប៉ុស្តនេះត្រូវតែស្ថិតនៅជិត**ច្បារដំណាំ** (ជាទីតាំងដែលត្រូវប្រើប្រាស់ដីកំប៉ុស្តនេះ) **ជិតប្រភពទឹក** និង **ជិតទ្រុងចិញ្ចឹមសត្វ** (ដែលមានលាមកសត្វ) នៅក្នុងទីតាំងដែលគ្មានទឹកលិច។

២. ការរៀបចំ

- **បោចស្មៅចោល** ហើយ**ពង្រាបដីឱ្យស្មើល្អ**
- សង់របងខ្ពស់ល្មមដែល**អាចការពារដីកំប៉ុស្តបាន** និង អាចឱ្យមនុស្សឈរច្របល់វត្ថុធាតុដើមចូលគ្នាបាន។
- **ជីកប្រឡាយបញ្ចៀសទឹកព័ទ្ធជុំវិញរោងផលិតដីកំប៉ុស្ត**

- **ដាំរុក្ខជាតិរស់ជារបងព័ទ្ធជុំវិញរោងផលិត** (ដើម្បីរក្សាសំណើម និង ផ្តល់ជារុក្ខជាតិសម្រាប់ធ្វើជី)

គំរូរោងផលិតជីកំប៉ុស្តនៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

គំរូរោងផលិតជីកំប៉ុស្តផ្សេងទៀតនៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

៣. ការប្រមូល និង ការរៀបចំវត្ថុធាតុដើម

ពេលដែលជីកំប៉ុស្តផ្ទុកទៅដោយសមាសធាតុខុសគ្នាកាន់តែច្រើន ជីកំប៉ុស្តនោះកាន់តែសម្បូរសារធាតុចិញ្ចឹម។ ជីកំប៉ុស្តត្រូវតែផ្សំពីវត្ថុធាតុដើមដូចខាងក្រោមនេះ ៖

- សមាសធាតុសម្បូរជាតិសាច់ឈើ ៖ ចំបើង ធាងរុក្ខជាតិ ទងស្លឹក
- **សមាសធាតុសម្បូរជាតិអាសូត (N)** ៖ សមាសធាតុពណ៌បៃតង (ជាពិសេសពពួកសណ្តែក ចក លាមក...)
- **សមាសធាតុសម្បូរជាតិផូស្វ័រ (P)** ៖ ម្សៅឆ្អឹង
- **វត្ថុធាតុដើមដែលសម្បូរជាតិប៉ូតាស្យូម (K)** ៖ ដើមចេក ផេះ
- **សារធាតុជំរុញការរំលាយ** ៖ លាមកសត្វ កាកអំពៅចំហុយរួច

ដើម្បីជួយជំរុញការរំលាយសារធាតុទាំងអស់នេះ សមាសធាតុដែលមានទំហំធំៗ (ចំបើង ស្មៅ ដើមចេក) ត្រូវតែចិញ្ច្រាំឱ្យល្អិតៗ។

ការរៀបចំផលិតជីកំប៉ុស្តនៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

☐ បញ្ជាក់

→ ម្សៅឆ្អឹង និង ផេះអាចលាយចូលគ្នាបាននៅក្នុងជីកំប៉ុស្តនៅពេលពូនជារង ពេលកាយត្រឡប់ ឬ នៅពេលដាក់ជីកំប៉ុស្តទៅលើដីដាំដុះ។

→ ប្រសិនបើត្រូវប្រើចកលាយជាមួយ ត្រូវហាលវារយៈពេល ៣ថ្ងៃឱ្យស្ងួត ឬ លាយវាជាមួយនឹងផេះដើម្បីបឺតចេញនូវជាតិទឹកដែលមាននៅក្នុងចកនោះ។

៣. ការពូនជារង

គំនរជីកំប៉ុស្តមានច្រើន**ស្រទាប់បន្តបន្ទាប់គ្នា** ដោយក្នុងនោះមានស្រទាប់ស្តើងៗដែលផ្សំឡើងពីវត្ថុធាតុដើមដូចគ្នាដូចមានបង្ហាញនៅក្នុងរូបខាងក្រោម ៖

១. ដាក់ពង្រាយដើមចេកដែលបានកាត់រួចជាជួរដែលមានទទឹង ១,៥ម៉ែត្រ និង មានបណ្ដោយខ្លីបំផុត ២ម៉ែត្រ។ ប្រវែងបណ្ដោយរងជីកំប៉ុស្ត គឺអាស្រ័យទៅលើប្រវែងបណ្ដោយរបស់រោង (ប្រវែងរោងផលិតជីកំប៉ុស្តត្រូវបន្ថយប្រវែង ១,៥ម៉ែត្រដើម្បីសម្រួលដល់ការជ្រួយត្រឡប់វា) និង បរិមាណវត្ថុធាតុដើមដែលមាន។ ត្រូវរៀបសមាសធាតុធំៗនៅបាតរងជីកំប៉ុស្តដើម្បីជួយសម្រួលឱ្យមានខ្យល់ចេញចូលល្អ។

២. រៀបស្រទាប់**វត្ថុធាតុដើមស្ងួត**កម្រាស់ ២០សម នៅពីលើបំណែកដើមចេក។

ស្រោចទឹក

ត្រូវស្រោចទឹកផ្សើមគ្រប់ស្រទាប់ទាំងអស់ ហើយបរិមាណទឹកដែលស្រោចនោះមិនដូចគ្នាទេ អាស្រ័យទៅលើសំណើមដំបូងដែលមាននៅក្នុងវត្ថុធាតុដើម និងទំហំរង។ រងជីកំប៉ុស្តត្រូវមានទឹកសើមគ្រប់គ្រាន់ ក៏ប៉ុន្តែមិនជោកជាំរហូតដល់ស្រក់ទឹកចេញនោះទេ។

៣. បន្ទាប់ពីស្រោចទឹករួចហើយ ដាក់ពង្រាយស្រទាប់លាមកសត្វកម្រាស់ប្រហែល ៥សម។

ស្រោចទឹក

៤. បន្ទាប់ពីស្រោចទឹករួចហើយ ដាក់ពង្រាយស្រទាប់**រុក្ខជាតិបៃតង**កម្រាស់ប្រហែល ១៥សមនៅពីលើស្រទាប់លាមសត្វ បន្ទាប់មកស្រោចទឹកវាម្ដងទៀត។

ស្រោចទឹក

អនុវត្តដំណើការដូចគ្នានេះរហូតដល់អ្នកទទួលបានរងជីកំប៉ុស្តកម្ពស់ ១,៥ម៉ែត្រ

ត្រូវមានទំហំ និង វត្ថុធាតុដើមដូចបានបញ្ជាក់ ហើយអាចកែប្រែបានទៅតាមបទពិសោធន៍ និង បរិមាណជីដែលមាន។

រោងផលិតជីកំប៉ុស្តនៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

□ បញ្ជាក់

បន្ទាប់ពីផ្គុំជាស្រទាប់ខុសៗគ្នារួចហើយ រងជីកំប៉ុស្តត្រូវមានទទឹង ១,៥ម៉ែត្រ និង កម្ពស់ ១,៥ម៉ែត្រ។ ប្រវែងបណ្ដោយរង គឺអាស្រ័យលើទីធ្លាដែលមាន និង បរិមាណវត្ថុធាតុដើមផ្សេងៗសម្រាប់ផលិតជីកំប៉ុស្ត។ ក៏ប៉ុន្តែ ប្រវែងបណ្ដោយមិនត្រូវខ្លីជាង ១,៥ម៉ែត្រនោះទេ។

ត្រូវមានទំហំដូចបានបញ្ជាក់ និង សមស្របដើម្បី ៖

- ងាយក្នុងការជ្រួយរងជីដោយប្រើចង្កាយ
- ផ្អាប់ឱ្យបានល្អនៅចំកណ្ដាលរង (មានសំណើម ខ្យល់ចេញចូល កម្ដៅ)

៥. ការការពារ

ត្រូវគ្របរងដីដោយប្រើចំបើង (កម្រាស់ប្រហែល ១០សម) ដើម្បីរក្សាឱ្យមានសំណើមជាប្រចាំ។

៦. ការថែទាំដីកំប៉ុស្ត

ការជ្រួយត្រឡប់ត្រូវធ្វើរៀងរាល់ ១០ថ្ងៃម្តង បន្ទាប់ពីកត់សម្គាល់ឃើញមានការកើនកម្តៅ និង ការចុះត្រជាក់បន្តិចម្តងៗ។

ការជ្រួយត្រឡប់ដីកំប៉ុស្ត

នៅពេលជ្រួយត្រឡប់រងដី អ្នកត្រូវ ៖

- **រក្សាលំដាប់លំដោយស្រទាប់ដី** ដោយប្រែស្រទាប់លើបង្អស់ឱ្យទៅនៅខាងក្រោមបង្អស់
- **កប់វត្ថុធាតុដើម**ដែលនៅជាយខាងៗឱ្យចំទ្រូងរងថ្មី
- **ស្រោចទឹក**ស្រទាប់ថ្មីៗដែលមានកម្រាស់ពី ២០ ដល់ ៣០សម

បន្ទាប់ពីជ្រួយត្រឡប់រួច ដីកំប៉ុស្តនេះក្លាយទៅជារងដូចមុន ហើយវាចាប់ផ្តើមផ្ទាប់បន្តទៀតនៅថ្ងៃបន្តបន្ទាប់ (តាមរយៈការបង្កើនកម្តៅ)។

៧. ការពិនិត្យតាមដាន

ត្រួតពិនិត្យមើលកំណើនសីតុណ្ហភាព (ដើម្បីតាមដានមើលការផ្ទាប់)។

ការពិនិត្យដោយស្ទាបនឹងដៃ ៖ យកឈើដោតចំទ្រូងរង កណ្តាលរង និង ជាយសងខាងដើម្បីពិនិត្យមើលកម្តៅ។

ក្នុងរយៈពេល ៣ថ្ងៃបន្ទាប់ពីពូនជារង ឬ ជ្រួយត្រឡប់ អ្នកត្រូវដកឈើដែលបានដោតនោះចេញ ហើយយកដៃស្ទាបវាមើល ៖

- **ប្រសិនបើឈើនោះក្តៅ ៖**
  - ការផ្ទាប់បានដំណើរការហើយ បន្ទាប់មកដោតឈើនោះចូលទៅវិញជាការស្រេច។
- **ប្រសិនបើឈើនោះត្រជាក់ ៖**
  - ត្រូវពិនិត្យមើលថាតើរងដីនោះមានសំណើមដែរឬទេ ហើយបើវាគ្មានសំណើមទេ នោះការផ្ទាប់នឹងមិនអាចដំណើរការបានឡើង។
  - ប្រសិនបើរងដីនោះមានសំណើមរួចហើយ ត្រូវបង្កើនបរិមាណលាមកសត្វ និង រុក្ខជាតិបៃតង ឬ ល្បាយលាមកសត្វរាវ (ដាក់បន្ថែមអាសូត) ដើម្បីជំរុញការផ្ទាប់ឱ្យដំណើរការ។

ដីកំប៉ុស្តនឹងឈានដល់គ្រប់អាយុកាលប្រើប្រាស់ នៅពេលដែលវងដីនោះលែងមានកម្តៅតទៅទៀតបន្ទាប់ពីជ្រួយត្រឡប់វារួច។ ដំណើរការផលិតនេះអាចមានរយៈពេលប្រហែល ១,៥ខែ (ដោយត្រូវជ្រួយត្រឡប់ពី ៣ ទៅ ៤ដង)។

នៅពេលគ្រប់អាយុកាលប្រើប្រាស់ហើយ ដីកំប៉ុស្តនេះមានសាច់ម៉ដ្ត និង មានពណ៌ត្នោត។ វត្ថុធាតុដើមខុសៗគ្នាទាំងឡាយមិនអាចចំណាំបានតទៅទៀតឡើយ។ ដីកំប៉ុស្តនេះមានក្លិនស្រដៀងគ្នានឹងរុក្ខជាតិគ្របគល់ដំណាំដែរ។

៨. ការរក្សាទុក

ដើម្បីរក្សាទុកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ អ្នកត្រូវទុកដាក់ដីកំប៉ុស្តនេះដូចខាងក្រោម ៖

- **ទុកដាក់កុំឱ្យត្រូវថ្ងៃ**ដើម្បីកាត់បន្ថយការភាយចេញជាតិអាសូត
- **ទុកដាក់កុំឱ្យត្រូវទឹកភ្លៀង**ដើម្បីការពារកុំឱ្យហូរចេញនូវសមាសធាតុរ៉ែ

ស្ថិតក្នុងលក្ខខណ្ឌបែបនេះ អ្នកអាចរក្សាដីកំប៉ុស្តទុកបានជាច្រើនខែ។

ការរក្សាទុកដីកំប៉ុស្ត

ការប្រើប្រាស់ដីកំប៉ុស្ត

អាស្រ័យលើដំណាក់កាលវិវឌ្ឍរបស់វា ដីកំប៉ុស្ត គឺអាចប្រើប្រាស់បានដូចខាងក្រោម ៖

- **ដីថ្មីនៅគ្រើម ៖** សម្រាប់ជាដីកែលម្អដីឡើងវិញ (កែលម្អជីវជាតិដីបាតក្រោមឡើងវិញ)
- **ដីគ្រប់អាយុប្រើប្រាស់ ៖** ប្រើលាយជាមួយដីសម្រាប់ដាក់នៅតាមចុងៗឫស (ប្រសិនបើមានបរិមាណតិចតួច ត្រូវកំណត់កន្លែងដែលត្រូវដាក់)
- **ដីរលាយសព្វល្អ ៖** ប្រើប្រាស់សម្រាប់ដាក់ក្នុងកំប៉ុង/ថង់ដាំកូនឈើ និង ប្រើជាគម្របដីសម្រាប់ព្រោះគ្រាប់ពូជនៅលើថ្នាលសំណាប និង សួនបន្លែ។

អាស្រ័យលើគោលបំណងដាក់លាក់របស់អ្នកប្រើប្រាស់ ដីលាមកសត្វកែច្នៃរួច គឺអាចប្រើប្រាស់ និង កំណត់បរិមាណប្រើប្រាស់ដូចខាងក្រោម ៖

- **សម្រាប់បន្លែ ៖** ប្រើពី ២៥ ដល់ ៣០គក្រ សម្រាប់ថ្នាល ឬ រងទំហំ ១០ម^2 ដោយត្រូវបាចវាទៅលើដីនៅមុនពេលភ្ជួរ។ ប្រសិនបើមានដីក្នុងបរិមាណតិច ត្រូវកាត់បន្ថយបរិមាណប្រើប្រាស់ ហើយរោយវានៅជុំវិញកន្លែងដែលត្រូវដាំ (ពីរក្តាប់ដៃ)។
- **សម្រាប់ដំណាំពឹងទឹកភ្លៀង ៖** ប្រើពី ១០ ទៅ ២០តោន/ហិកតា ដោយត្រូវបាចវាទៅលើដីនៅមុនពេលភ្ជួរ ឬ សម្រាប់ដាក់បន្ថែមនៅតាមកន្លែងដាក់លាក់។

សម្រាប់ថ្នាលបណ្តុះពូជ ៖ នៅពេលភ្ជួរ ត្រូវបាចដីនេះទៅលើថ្នាលពី ៥ ទៅ ៨គក្រ/ម^2 ហើយ

> **ចំណាំ**
>
> ដំណាំប្រភេទនីមួយៗ មានសមត្ថភាពខុសៗគ្នាក្នុងការទាញយកប្រយោជន៍ពីដីកំប៉ុស្ត។ ហេតុដូច្នេះហើយ ដំណាំមួយប្រភេទមានតម្រូវការផ្ទាល់របស់វា **អាស្រ័យទៅលើការរំលាយវត្ថុធាតុដើម**។

បន្ទាប់ពីសាបរួច ត្រូវបាចវាស្តើងៗឱ្យស្មើល្អក្នុងបរិមាណ 0,៥គក្រ/ម^2។

រយៈពេលផលិតជីកំប៉ុស្ត (មានបង្ហាញ)	ដំណាំ
១៥ ដល់ ៣០ថ្ងៃ (ជីកំប៉ុស្តគ្រើម មានពណ៌លឿង)	ដំឡូងបារាំង ត្រសក់ស្រូវ ត្រសក់ជ្រោង ប៉េងប៉ោះ ត្រប់ ពោតសំឡី ម្ទេសហឺរ ខ្ទឹមក្រហម ពោត ត្រសក់ផ្អែម គុយឆាយ ម្ទេសប្លោក
៣០ ដល់ ៤៥ថ្ងៃ (ជីកំប៉ុស្តលាមកសត្វ)	សាឡាត់ ស្ពៃក្តោប ស្ពៃខៀវ ស្ពៃមើម ធញ្ញជាតិ
៤៥ ដល់ ៦០ថ្ងៃ (ជីកំប៉ុស្តលាយសព្វល្អ)	ការ៉ុត ឆៃថាវ ខ្ទឹមស ខ្ទឹមបារាំង ជី (Celery) ស្ត្របឺរី រុក្ខជាតិសម្រាប់ធ្វើថ្នាំ រុក្ខជាតិមានក្លិនឈ្ងុល រុក្ខជាតិសម្រាប់ធ្វើម្ហូប ការដាំបន្លែ

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ អាចធ្វើបានជាមួយនឹងសារធាតុសរីរាង្គប្រភេទផ្សេងៗគ្នានៅក្នុងមូលដ្ឋាន
- ↘ តម្រូវឱ្យមានចំណេះធ្វើគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីតាមដានមើលការផ្តាប់
- ↘ ដណ្តើមគ្នាជាមួយនឹងសត្វចិញ្ចឹមដើម្បីបានចំបើងប្រើប្រាស់

ការសន្សំសំចៃ

- ↗ ផលិតបានជីមានគុណភាពដែលមានឥទ្ធិពលវិជ្ជមាន និង យូរអង្វែងទៅលើទិន្នផល
- ↗ បង្កើនតម្លៃជាអតិបរមាដល់វត្ថុធាតុដើមដែលអាចរកបាននៅក្នុងមូលដ្ឋាន
- ↗ នៅក្នុងបរិបទជាក់លាក់ វិធីសាស្ត្រនេះជួយកាត់បន្ថយការចំណាយទៅលើការទិញជីគីមីសំយោគ ប្រសិនបើផលិតជីសរីរាង្គនៅក្នុងមូលដ្ឋានបាន។
- ↘ ត្រូវការកម្លាំងពលកម្មច្រើន
- ↘ ត្រូវការចំណាយប្រាក់សម្រាប់តំបន់ដីសើម (សម្រាប់សាងសង់រោងផលិត)

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ↗ បង្កើនជីវជាតិរបស់ដីដោយមិនប្រើប្រាស់ជីគីមីសំយោគ
- ↗ បង្កើនការប្រើប្រាស់ជីវម៉ាស់ធម្មជាតិ
- ↗ ផ្តល់ការថែទាំដល់តំបន់ដែលមិនទាន់ដល់ពេលដាំដុះដោយមិនចាំបាច់ដុត (កាត់យកគល់ច្រាងស្រូវដើម្បីផលិតជី)

ចំណុចត្រូវចងចាំ

ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារងនេះ អាចធ្វើបានដោយងាយ ហើយជួយបង្កើនតម្លៃជាអតិបរមាដល់អនុផលរុក្ខជាតិយ៉ាងច្រើន។

ជីកំប៉ុស្តដែលផលិតបានអាចប្រើប្រាស់សម្រាប់បំប៉នដំណាំគ្រប់ប្រភេទ។ ការប្រើប្រាស់ជីកំប៉ុស្តនេះមិនដូចគ្នានោះទេ ដោយផ្អែកទៅលើកម្រិតអាយុកាលរបស់វា ហើយយើងអាចប្រើប្រាស់វាជាជីទ្រាប់បាត ឬ ជីសម្រាប់ថែទាំដំណាំ។

ទោះបីជាបែបណាក្តី បរិមាណដែលត្រូវប្រើទៅលើដីដាំដុះត្រូវតែមានកម្រិតគ្រប់គ្រាន់។ ប្រសិនបើមានជីកំប៉ុស្តតែក្នុងបរិមាណតិចតួច នោះអ្នកគួរតែកាត់បន្ថយទំហំដីដាំដុះ និង / ឬ ដាក់ជីនេះឱ្យចំកន្លែងដាំតែម្តងល្អជាងការបាចវាសព្វកន្លែងក្នុងបរិមាណតិចតួច។ តាមបទពិសោធន៍បានបង្ហាញថា ការលំបាកខ្លាំងបំផុត គឺស្ថិតនៅលើសមត្ថភាពក្នុងការប្រមូលសមាសធាតុរុក្ខជាតិ ជាពិសេសក្នុងអំឡុងរដូវរាំងស្ងួត និង ក្នុងការផលិតជីកំប៉ុស្តក្នុងបរិមាណមួយគ្រប់គ្រាន់។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការកែច្នៃលាមកសត្វ (ទំព័រ ៩៣)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយដាក់ផ្តាប់ក្នុងទ្រុង (ទំព័រ ១០៧)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការដាក់ជីសរីរាង្គទ្រាប់បាត (ទំព័រ ១៣១)

ការផលិតដី

ការផលិតដីកំប៉ុស្តដោយដាក់ផ្អាប់ក្នុងទ្រុង គឺពាក់ព័ន្ធនឹងការលាយវត្ថុធាតុដើមបញ្ចូលគ្នានៅក្នុងទ្រុងមួយ ដែលមានជញ្ជាំងធ្វើពីឫស្សីត្បាញ ដែលហៅថា "ទ្រុង"។

វិធីសាស្ត្រនេះ រំលាយបានល្អនូវវត្ថុធាតុដើមសម្រាប់ផលិតដីកំប៉ុស្ត និង ជាដំណើរការផលិតដីកំប៉ុស្តដ៏ឆាប់រហ័សមួយ។ ការអនុវត្តនេះត្រូវបានប្រតិបត្តិជាចម្បងនៅក្នុងកម្មវិធីរបស់អង្គការ អាគ្រីស៊ុត នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា និង ប្រទេសស្រីលង្កា។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

» ផលិតជីសរីរាង្គមានគុណភាពខ្ពស់ដោយប្រើប្រាស់វត្ថុធាតុដើមដែលអាចរកបាននៅក្នុងមូលដ្ឋាន

» កាត់បន្ថយការប្រឈមនឹងការរាលដាលពពួកស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ សត្វល្អិត បាក់តេរី និង ជំងឺផ្សិតដទៃទៀតដែលមាននៅក្នុងលាមកសត្វ និង ចំបើង

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

» មានទីតាំងមានម្លប់ និង មានទឹកសម្រាប់ប្រើប្រាស់

» មានឧបករណ៍ដែលចាំបាច់ (ធុងស្រោចបន្លែ កាំបិតផ្កាក់

ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយផ្អាប់ក្នុងទ្រុង

គោលការណ៍

ការអនុវត្តនេះ គឺពាក់ព័ន្ធនឹងការរំលាយវត្ថុធាតុដើមសរីរាង្គ និង វត្ថុធាតុដើមជារុក្ខជាតិ តាមរយៈការផ្អាប់ដោយមានខ្យល់ចេញចូល ហើយដំណើរការនេះត្រូវធ្វើនៅក្នុងទ្រុងមួយ។

វិធីសាស្ត្រ

១. ការសង់ទ្រុង

- **សង់**ទ្រុងទំហំ ១ម^{៣} ដោយប្រើបន្ទះឫស្សី ឬ បន្ទះឈើ (គ្មានបាតក្រោម)
- **ជ្រើសរើស**កន្លែងមួយដែលមានម្លប់ ជិតប្រភពទឹក និង រោងចិញ្ចឹមសត្វ
- **ជួយដី**ឱ្យមានខ្យល់ចេញចូលនៅត្រង់កន្លែងដែលត្រូវដាក់ទ្រុង
- **បោះ**បង្គោលឈើមួយដើម (ប្រវែង ២ម៉ែត្រ) ឱ្យចំកណ្តាលទ្រុង

ត្រូវសង់ទ្រុងក្នុងលក្ខណៈមួយដែលអាចបើកបានដើម្បីរំកិលវាដោយងាយស្រួល ដោយមិនចាំបាច់កើបជីកំប៉ុស្តនៅក្នុងនោះចេញ។

២. ការរៀបចំវត្ថុធាតុដើម និង ការចាក់ចូលក្នុងទ្រុង

- **កាត់វត្ថុធាតុដើមទាំងឡាយ** (ទាំងសារធាតុសរីរាង្គស្ងួត និង សើម) ជាកំណាត់ៗដែលមានប្រវែងក្រោម ២៥សម។
- **ប្រមូលលាមកសត្វចិញ្ចឹម** ដូចជា លាមកសត្វទំពារអៀង លាមកមាន់ លាមកជ្រូក
- ចាប់ផ្តើមរៀបឆ្លាស់គ្នារវាង**ស្រទាប់វត្ថុធាតុដើមស្ងួត ស្រទាប់វត្ថុធាតុដើមស្រស់ និង ស្រទាប់លាមកសត្វ**។
  - រៀបស្រទាប់វត្ថុធាតុដើមស្ងួតកម្រាស់ ២៥សម បន្ទាប់មកស្រោចទឹកលើវា
  - រៀបស្រទាប់វត្ថុធាតុដើមសើមកម្រាស់ពី ១០ ដល់ ១៥សម បន្ទាប់មកស្រោចទឹកវាបន្តិច

ចង្ហាយ ប៉ែល)

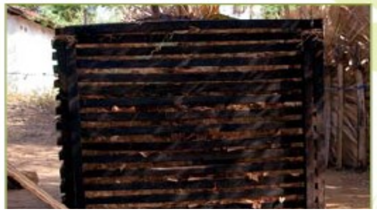
» មានវត្ថុធាតុដើមដូចខាងក្រោមនេះ ៖

- ឫស្សី ឬ រនាបឈើសម្រាប់សង់ទ្រុង
- វត្ថុធាតុដើមស្ងួត រួមមាន គល់ប្រាំងស្រូវ ស្មៅ កម្ទេចកម្ទីរុក្ខជាតិ ឬ ស្លឹកឈើ (មិនប្រើរុក្ខជាតិអាកាស្យាទេ)
- វត្ថុធាតុដើមពណ៌បៃតង ៖ ស្មៅ ស្លឹកឈើដែលងាយរលាយ ដើមចេក
- លាមកសត្វ សម្ភារសម្រាប់គ្រប កាកអំពៅបន្ទាប់ពីចំហុយរួច ល្បាយលាមករាវ ដីកំប៉ុស្តរាវ...
- ផេះ ម្សៅឆ្អឹង កាកសំណល់ត្រី
- កាកសំណល់ផ្ទះបាយដែលអាចរលាយបាន

- រៀបស្រទាប់លាមកសើម ឬ លាមកស្ងួតកម្រាស់ ៥សម
- បាចផេះកម្រាស់ 0,៥សម

- **ស្រោចទឹក**ឱ្យជោកខ្លាំង ដោយមិនឱ្យទឹកជ្រាបចេញពីគំនរដីឡើយ
- **បន្តការរៀបជាស្រទាប់ៗ**រហូតដល់ពេញទ្រុង
- **រង្កៀកបង្គោលដែលបានបោះ** ហើយដកវាចេញពីចំណុចកណ្តាលដើម្បីបង្កើតជារន្ធខ្យល់ (សម្រាប់ឱ្យខ្យល់ចេញចូល)

ដីកំប៉ុស្តដាក់ទ្រុងនៅកម្ពុជា


ទ្រុងផលិតដីកំប៉ុស្តនៅស្រីលង្កា

ទ្រុងដីកំប៉ុស្តនៅកម្ពុជា

៣. ការផលិតដីកំប៉ុស្ត

- **ត្រូវរក្សា**ឱ្យមានសំណើមជាប្រចាំតាមរយៈការស្រោចទឹកក្នុងទ្រុងនោះតាមពេលវេលាទៀងទាត់
- **ត្រូវជ្រួយត្រឡប់**ដីរៀងរាល់ ១០ថ្ងៃម្តង ៖
  - ជ្រួយដីទំហំ ១ម៉ែ នៅជាប់នឹងទ្រុងចាស់
  - រើទ្រុងទៅដាក់ត្រង់ដីដែលបានជ្រួយរួចនោះ

-ចាក់ដីកំប៉ុស្តចូលក្នុងទ្រុងថ្មី ដោយត្រឡប់វាមួយស្រទាប់ម្តងៗ (ត្រូវត្រឡប់ស្រទាប់លើបង្អស់ទៅដាក់ក្រោមគេបង្អស់)

ដីកំប៉ុស្តចាំបាច់ត្រូវជ្រើមទឹកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ដោយមិនឱ្យស្រក់ទឹកចេញនោះទេ។ ត្រូវកំណត់បរិមាណទឹកដែលត្រូវស្រោចដើម្បីកុំឱ្យហូរដីកំប៉ុស្តចេញក្រៅ។

៤. ការពិនិត្យតាមដាន

ដោតឈើចូលទៅក្នុងដីកំប៉ុស្តនោះ ដើម្បីតាមដានមើលកំណើនសីតុណ្ហភាពរបស់វាដែលជាសញ្ញាមួយបង្ហាញឱ្យដឹងថា សមាសធាតុរុក្ខជាតិនោះកំពុងតែស្ថិតក្នុងដំណើរការផ្អាប់ឱ្យរលួយ។ ប្រសិនបើដីកំប៉ុស្តមិនឡើងកម្តៅនៅក្នុងរយៈពេល ៣ថ្ងៃបន្ទាប់ពី ដាក់ចូលក្នុងទ្រុង ឬ បន្ទាប់ពីជ្រួយត្រឡប់រួច អ្នកត្រូវ**ជ្រើមទឹក**វា ហើយដាក់**បន្ថែម**លាមកសត្វ និង រុក្ខជាតិបៃតង (ដើម្បីបង្កើនជាតិអាសូត)។

អ្នកក៏អាចជំរុញការរំលាយនេះបានផងដែរតាមរយៈការស្រោចល្បាយលាមកសត្វរាវ ឬ ដីកំប៉ុស្តទឹកទៅលើដីកំប៉ុស្តនោះ។

ដីកំប៉ុស្តគ្រប់អាយុកាលប្រើប្រាស់នៅចន្លោះពី ៣០ ទៅ៤៥ថ្ងៃ ៖

- វាមានពណ៌ត្នោត
- ដីកំប៉ុស្តមានសីតុណ្ហភាពធម្មតា (មិនក្តៅ)
- គ្មានក្លិនស្អុល

- មានវត្ថុមានសត្វជន្លេន

ត្រូវពីទ្រុងចេញដើម្បីទុកប្រើប្រាស់លើកក្រោយ ដោយមិនត្រូវទុក "ដុំដីកំប៉ុស្តគ្រប់អាយុកាល" នោះឱ្យត្រូវទឹកភ្លៀង (ដែលបណ្ដាលឱ្យវាហូរចេញក្រៅ) ឬ ត្រូវថ្ងៃ (ដែលបណ្ដាលឱ្យស្ងួត និង បាត់បង់ជាតិអាសូត) នោះទេ។

ដីកំប៉ុស្តនេះគឺប្រើប្រាស់ក្នុងទម្រង់ដូចគ្នានឹងដីកំប៉ុស្តដែលផលិតដោយពូនជារងដែរ ។

ការប្រើប្រាស់ទ្រុងឡើងវិញនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ អាចធ្វើបានជាមួយនឹងសារធាតុសរីរាង្គប្រភេទផ្សេងៗគ្នានៅក្នុងមូលដ្ឋាន
- ↗ ដំណើរការផលិតដីកំប៉ុស្តដែលមានរយៈពេលឆាប់រហ័ស ហើយផលិតបានជីដែលលាយចូលគ្នាសព្វល្អ
- ↗ ជាជីដែលអាចដាក់បន្ថែមបានបន្តិចម្ដងៗ (រយៈពេល ២ ឬ ៣ថ្ងៃម្ដង)
- ↘ តម្រូវឱ្យមានចំណេះធ្វើគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីតាមដានមើលការផ្ដាប់
- ↘ ដណ្ដើមគ្នាជាមួយនឹងសត្វចិញ្ចឹមដើម្បីបានចំបើងប្រើប្រាស់

ការសន្សំសំចៃ

- ↗ ផលិតបានជីមានគុណភាពដែលមានឥទ្ធិពលវិជ្ជមាន និង យូរអង្វែងទៅលើទិន្នផល
- ↗ បង្កើនតម្លៃជាអតិបរមាដល់វត្ថុធាតុដើមដែលអាចរកបាននៅក្នុងមូលដ្ឋាន
- ↘ ត្រូវការកម្លាំងពលកម្មច្រើន

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ↗ បង្កើនជីវជាតិរបស់ដីដោយមិនប្រើប្រាស់ជីគីមីសំយោគ
- ↗ បង្កើនការប្រើប្រាស់ជីវម៉ាស់ធម្មជាតិ
- ↗ ផ្ដល់ការថែទាំដល់តំបន់ដែលមិនទាន់ដល់ពេលដាំដុះដោយមិនចាំបាច់ដុត (កាត់យកគល់ច្រាងស្រូវដើម្បីផលិតជី)

ចំណុចត្រូវចងចាំ

ការផលិតដីកំប៉ុស្តដោយដាក់ផ្ដាប់នៅក្នុងទ្រុងនេះ អាចធ្វើបានដោយងាយដើម្បីជួយបង្កើនតម្លៃជាអតិបរមាដល់អនុផលរុក្ខជាតិយ៉ាងច្រើន។

អាស្រ័យលើកម្រិតអាយុកាលផលិតរបស់វា ដីកំប៉ុស្តត្រូវបានប្រើប្រាស់ខុសៗគ្នា ដោយអាចប្រើប្រាស់វាជាជីទ្រាប់បាត ឬ ជីសម្រាប់ថែទាំដំណាំ។

ប្រសិនបើមានដីកំប៉ុស្តតែក្នុងបរិមាណតិចតួច នោះអ្នកគួរតែកាត់បន្ថយទំហំដីដាំដុះ និង / ឬ ដាក់ជីនេះឱ្យចំកន្លែងដាំតែម្ដងល្អជាងការបាចវាសព្វកន្លែងក្នុងបរិមាណតិចតួច។

តាមបទពិសោធន៍បានបង្ហាញថា ការលំបាកខ្លាំងបំផុត គឺស្ថិតនៅលើសមត្ថភាពក្នុងការប្រមូលសមាសធាតុរុក្ខជាតិ ជាពិសេសក្នុងអំឡុងរដូវរាំងស្ងួត និង ការផលិតដីកំប៉ុស្តក្នុងបរិមាណមួយគ្រប់គ្រាន់។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការផលិតដីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង (ទំព័រ ៩៧)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការដាក់ជីសរីរាង្គទ្រាប់បាត (ទំព័រ ១៣១)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការកែច្នៃលាមកសត្វ (ទំព័រ ៩៣)

ការផលិតជី

ជីកំប៉ុស្តទឹក គឺជាល្បាយរាវផ្អាប់ ដែលអាចប្រើប្រាស់ធ្វើជាជី និង / ឬ ជាផលិតផលសម្រាប់ថៃទាំងដំណាំ ដោយអាស្រ័យទៅលើវត្ថុធាតុដើម ដែលមាននៅក្នុងជីនេះ។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

» បង្កើនជីវជាតិរបស់ដី
» ជំរុញការរំលាយរុក្ខជាតិគ្របគល់ដំណាំ
» ការពារដំណាំពីសត្វល្អិត បាក់តេរី និង កត្តារំខានដទៃទៀត

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

» មានលាមកសត្វ ដូចជា លាមកបក្សី លាមកប្រជាវ លាមកជ្រូក លាមកគោ លាមកចៀម ។ល។
» មានវត្ថុធាតុដើមជារុក្ខជាតិ (ស្លឹករុក្ខជាតិ) ៖
- ស្លឹកទន្ទ្រានខេត្តសម្រាប់គ្រប់គ្រងពពួកប៉ារ៉ាស៊ីត
- ស្លឹកថ្នាំជក់សម្រាប់គ្រប់គ្រងសត្វល្អិត
- *រុក្ខជាតិ Tetradenia riparia* សម្រាប់សម្លាប់បាក់តេរី
- ស្លឹកស្ដៅសម្រាប់សម្លាប់សត្វល្អិត

ការផលិតជីកំប៉ុស្តទឹក

គោលការណ៍

ការផលិតជីកំប៉ុស្តទឹក គឺពាក់ព័ន្ធនឹងដំណើរការផ្អាប់វត្ថុធាតុដើមជារុក្ខជាតិនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌដែលមានទឹក។

វិធីសាស្ត្រ

១. ការផលិតជីកំប៉ុស្តទឹក

- **ដំណាក់កាលទី ១ ៖** រកឱ្យបានធុង ឬ ពាងដែលអាចផ្ទុកទឹកបានតិចបំផុត ១០០លីត្រ។
- **ដំណាក់កាលទី ២ ៖** ប្រកចូលបារមួយនូវវត្ថុធាតុដើមខាងក្រោមនេះ ៖
  - ស្លឹកឈើចម្រុះ ១០គក្រ
  - លាមកសត្វ ៦គក្រ
- **ដំណាក់កាលទី ៣ ៖** ចាក់ទឹកចូលក្នុងធុង ឬ ពាងចំនួន១០០លីត្រ
- **ដំណាក់កាលទី ៤ ៖** ទម្លាក់បារដោយចងមាត់ជិតចូលទៅក្នុងពាង/ធុងនោះ ហើយដាក់ដុំថ្មធំមួយសង្កត់ពីលើដើម្បីឱ្យលិចទៅក្នុងទឹកទាំងស្រុង
- **ដំណាក់កាលទី ៥ ៖** បិទធុង/ពាងវិញដោយប្រើគម្រប ឬ កន្ទេល ដើម្បីការពាររុយ និង ក្លិនស្អុយ ព្រមទាំងការពារសុវត្ថិភាព (គ្រោះថ្នាក់ទាក់ទងនឹងកុមារ) ផងដែរ។ មិនត្រូវបិទភ្ជិតធុង/ពាងនោះទេ (បើមិនដូច្នេះទេ ការផ្អាប់ល្អួយដោយសារតែគ្មានខ្យល់នឹងកើតឡើងនៅក្នុងធុងនោះ ដោយវាបង្កើតជាតិអាស៊ីតដែលអាចធ្វើឱ្យខ្លោចស្លឹកឈើ)។
- **ដំណាក់កាលទី ៦ ៖** ក្នុងរយៈពេល ២ថ្ងៃបន្ទាប់ពីដំណាក់កាលទី ៥ អ្នកត្រូវកូរទឹកក្នុងធុង/ពាងរយៈពេល ៥នាទី ហើយចាក់ទឹកថែមទៀតប្រសិនបើចាំបាច់ (ដើម្បីឱ្យបារលិចនៅក្នុងទឹកជាប់រហូត)។ សូមអនុវត្តដំណើរការបែបនេះយ៉ាងតិចបំផុតមួយសប្ដាហ៍ម្ដង។

- *ស្លឹក Tithonia diversifolia សម្រាប់សម្លាប់សត្វល្អិត*
- *ស្លឹករុក្ខជាតិមានផ្លែជាកួរ (អង្គាដី និង រុក្ខជាតិ rostrata, ដើមគ្គម្ពថេត, ដើមអង្កាញ់ និង ដើមឬស្សី, ដើមម្រុម) សម្រាប់បង្កើនជាតិអាសូត*

» មានបាវ ធុងជ័រ ឬ ពាងធ្វើពីដីដុត
» មានឈើមួយសម្រាប់កូរ

- **ដំណាក់កាលទី ៧ ៖** បន្ទាប់ពី ៣ ដល់ ៦សប្តាហ៍ (ដំណើរការផលិតនេះមានរយៈពេលមិនដូចគ្នាទេ ដោយផ្អែកទៅលើសីតុណ្ហភាពនៅខាងក្រៅ) ជីកំប៉ុស្តទឹកនេះ គឺអាចយកទៅប្រើប្រាស់បានហើយ ដោយមានទឹកថ្លា និង គ្មានក្លិនឆ្អួល។

ជីកំប៉ុស្តទឹកនេះអាចរក្សាទុកបានរយៈពេល ១ខែ ដោយដាក់នៅកន្លែងដែលការពារ និង ក្នុងម្លប់។

២. ការប្រើប្រាស់ជីកំប៉ុស្តទឹក

- **ប្រើផ្ទាល់ទៅលើដីដាំដុះ** ៖ ស្រោចជីកំប៉ុស្តទឹកក្នុងអំឡុងពេល ២សប្តាហ៍បន្ទាប់ពីស្ទូង/ដាំរួច ឬ ក្នុង

ដំណាក់កាលទី ២

ដំណាក់កាលទី ៣

ដំណាក់កាលទី ៦

អំឡុងពេល ៣សប្តាហ៍បន្ទាប់ដុះពន្លក ឬ នៅពេលចេញផ្កា ឬ នៅពេលលេចចេញនូវសញ្ញាបង្ហាញពីកង្វះសារធាតុចិញ្ចឹម (ដំណាំមិនសូវខៀវដោយសារតែខ្វះជាតិអាសូត)។ ត្រូវលាយវាជាមួយនឹងទឹកពាក់កណ្តាល (៥០/៥០) ហើយបរិមាណប្រើប្រាស់ គឺ ២,៥ ដល់ ៣លីត្រ/ម^{២} ឬ ០,៣លីត្រសម្រាប់កន្លែងនីមួយៗដែលដំណាំមិនល្អក្នុងករណីដែលស្រោចចំៗកន្លែងតែម្តង។
- **ស្រោចលើស្លឹក** (ចៀសវាងប្រើលើដំណាំនៅតូច) ៖ ត្រូវលាយទឹក ១/៤ នៃជីកំប៉ុស្តទឹក ក្នុងបរិមាណទឹក ៣/៤ដង ហើយស្រោចពី ១ ទៅ ២លីត្រ/ម^{២} (ដោយប្រើក្បាលផ្កាឈូកដែលមានរន្ធតូចៗ)។

ជីកំប៉ុស្តទឹកអាចប្រើប្រាស់ជាជីជំនួយស្លឹកដោយប្រើក្បាលបាញ់ស្រោចលើស្លឹក ហើយត្រូវច្រោះជីនេះដោយប្រើក្រណាត់ក្រឡាល្អិតៗនៅមុនពេលយកវាទៅប្រើ។ ជីកំប៉ុស្តទឹកនេះអាចស្រោចលើដំណាំជារៀងរាល់សប្តាហ៍រហូតដល់ចេញផ្កា។

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ធុងជ័រនៅប្រទេសស្រីលង្កា

រណ្តៅជីកំប៉ុស្តទឹករៀបឥដ្ឋនៅម៉ាដាហ្គាស្កា

ពាងជីកំប៉ុស្តទឹកនៅប្រទេសកម្ពុជា

ការប្រើប្រាស់ជីកំប៉ុស្តទឹកនៅប្រទេសកម្ពុជា

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ អាចផលិតបានដោយប្រើវត្ថុធាតុដើមរុក្ខជាតិជាច្រើនប្រភេទ អាស្រ័យទៅលើប្រសិទ្ធភាពដែលចង់បាន និង ការបំពេញបន្ថែមឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមក។
- ↘ ត្រូវការធុង/ពាងធំដែលមិនជ្រាបទឹក ដែលអាចនឹងមានតម្លៃថ្លៃ។

ការសន្សំសំចៃ

- ↗ ចំណាយតិចសម្រាប់ការផលិត (ប្រសិនបើមានធុង/ពាងស្រាប់)

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ↗ កែលម្អរចនាសម្ព័ន្ធដីប្រសិនបើស្រោចជីកំប៉ុស្តទឹកនេះទៅលើសមាសធាតុរុក្ខជាតិគ្របដី
- ↗ កាត់បន្ថយតម្រូវការថ្នាំគីមីសម្លាប់សត្វល្អិត ប្រសិនបើជីកំប៉ុស្តនេះត្រូវបានផលិតពីពពួករុក្ខជាតិសម្រាប់សម្លាប់សត្វល្អិត។

ចំណុចត្រូវចងចាំ...

ជីកំប៉ុស្តទឹក គឺជាជីដែលមានប្រយោជន៍សម្រាប់ថែទាំដំណាំ និង ជាជីជំនួយស្លឹកដ៏មានប្រសិទ្ធភាពផងដែរ។

ការប្រើប្រាស់ជីកំប៉ុស្តទឹកទៅលើដីដាំដុះដែលមានគ្រប់រុក្ខជាតិ នឹងជួយពន្លឿនការរំលាយរុក្ខជាតិគ្របនោះ ជាហេតុធ្វើឱ្យដីសម្បូរទៅដោយសារធាតុសរីរាង្គ។

មិនតែប៉ុណ្ណោះ ការប្រើប្រាស់រុក្ខជាតិដែលផ្សំជាថ្នាំសរីរាង្គសម្លាប់សត្វល្អិត អាចជួយគ្រប់គ្រងពពួកប៉ារ៉ាស៊ីតដែលបំផ្លាញដំណាំបានផងដែរ។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការគ្របដី (ទំព័រ ១៥០)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការថែទាំសុខភាពដំណាំតាមធម្មជាតិ (ទំព័រ ១៥៩)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការដាំដំណាំក្នុងរណ្តៅរាងបាតខ្ទះ (ទំព័រ ១៣៥)

ដំណាំបន្លែ

ការដាំរុក្ខជាតិជារបង គឺជាបច្ចេកទេសកសិរុក្ខកម្ម ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការដាំកូនឈើ និង ដើមឈើធំៗព័ទ្ធជុំវិញ និង នៅក្នុងក្បាលដីដាំដុះ។ អាស្រ័យលើដង់ស៊ីតេ ទម្រង់នៃការដាំ និង ប្រភេទរបស់វា ដើមឈើអាចកាត់បន្ថយការប្រឈមទៅនឹងកម្តៅថ្ងៃ និង ខ្យល់ ដែលជួយដល់ការជក់ទឹកនៅក្នុងដី និង បង្កើតឱ្យមានអាកាសធាតុអំណោយផលដល់ការលូតលាស់របស់រុក្ខជាតិទាំងឡាយ។

ប្រពន្ធ័ឫសរបស់ដើមឈើទាំងអស់នេះជួយដល់ការស្រូបយក និង ការកែច្នៃសមាសធាតុរ៉ែ ដែលបានជ្រាបចូលជ្រៅទៅក្នុងស្រទាប់ដី។ ជីវម៉ាស់ ដែលផលិតបានក៏អាចប្រើប្រាស់ធ្វើជាជីសរីរាង្គ និង សម្រាប់គ្របថ្នាលដាំបន្លែបានផងដែរ។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

- » កាត់បន្ថយការខូចខាតបណ្តាលមកពីខ្យល់ និង / ឬ សត្វដែលដើរស្វែងរកចំណីស៊ី។
- » បង្កើតបានបរិស្ថានមួយ (សណ្ឋានដីដែលមានដើមឈើជារបង) ដែលអំណោយផលល្អដល់ដំណាំទាំងឡាយ (មានសំណើម ម្លប់ និង រុក្ខជាតិចម្រុះ)

ការដាំរុក្ខជាតិជារបងព័ទ្ធជុំវិញទីតាំងដាំបន្លែ

គោលការណ៍

ការដាំដើមឈើតូចៗ និង ដើមឈើធំៗធ្វើជារបងរស់ ឬ ការដាំវាចន្លោះៗនៅក្នុងទីតាំងដាំបន្លែ បង្កើតបាននូវដីដាំដុះមានរបងការពារ ដែលអំណោយផលល្អដល់ការលូតលាស់របស់ដំណាំទាំងឡាយ។

របងរស់ និង ដើមឈើទាំងឡាយមានប្រសិទ្ធភាពដូចខាងក្រោម ៖

- **ការពារ** ៖ ដើមឈើទាំងឡាយជួយការពារដំណាំមិនឱ្យខូចដោយសារខ្យល់ និង / ឬ សត្វដែលដើរស្វែងរកចំណីស៊ី។
- **គ្រប់គ្រង** ៖ តាមរយៈម្លប់ និង ប្រសិទ្ធិភាពក្នុងការបាំងខ្យល់ ដើមឈើចូលរួមថែរក្សាសំណើមនៅក្នុងដី និង បង្កើនកម្រិតសំណើមនៅក្នុងអំឡុងរដូវប្រាំង និង រដូវវស្សាផងដែរ ដោយសារតែប្រព័ន្ធឫសដ៏ជ្រៅរបស់វាជួយទាញទឹកក្នុងដីឱ្យឡើងមកលើ។
- **បង្កើន** ៖ បន្ថែមទៅលើការបង្កើតឱ្យមានជីវម៉ាស់ ដើមឈើ ជាពិសេសរុក្ខជាតិមានផ្លែជាគូរ (ជួយបង្កើនជាតិអាសូត) ការចូលរួមនៅក្នុងវដ្តផលិតសារធាតុសរីរាង្គដោយផ្ទាល់ (ការរលាយសារធាតុសរីរាង្គនៅលើដី) ឬ ដោយប្រយោល (ការផលិតជីកំប៉ុស្ត) ប្រព័ន្ធឫសរបស់ដើមឈើជួយឱ្យមានខ្យល់ចេញចូលនៅក្នុងដី (នៅពេលឈើរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធសាច់របស់វា ដូចជា ដើមអាកាស្យា) និង ជួយកែច្នៃឡើងវិញនូវសមាសធាតុរ៉ែដែលជ្រាបចូលជ្រៅទៅក្នុងដី។
- **សន្សំសំចៃ** ៖ មិនថា ផលិតផល និង អនុផលនោះទទួលបានពីព្រៃ ឬ ពីដើមឈើហូបផ្លែនោះទេ គឺសុទ្ធតែអាចប្រើប្រាស់បាន ឬ លក់បាននៅលើទីផ្សារ (ផ្លែឈើ អុស ឈើសម្រាប់សាងសង់...)

ការដាំរុក្ខជាតិជារបងជួយបង្កើនផលិតភាពដី និង ផលិតភាពដាំដុះយ៉ាងច្រើន (ផលិតបានច្រើនដងក្នុងមួយឆ្នាំ និង មានដំណាំចម្រុះ) ព្រមទាំងជួយសម្រួលដល់ការពង្រីកប្រព័ន្ធដាំដុះបានដោយនិរន្តរភាពផងដែរ ដោយមិនធ្វើឱ្យហិនហោចដល់ធនធានធម្មជាតិដែលបានប្រើប្រាស់។

» កែច្នៃសមាសធាតុរ៉ែដែលបានជ្រាបចូលទៅក្នុងដី
» មានប្រភពជីវម៉ាស់ដែលអាចប្រើប្រាស់បាននៅលើសួនបន្លែ
» បង្កើតបានជាជម្រកបរិស្ថានដែលមានសារសំខាន់សម្រាប់ថែរក្សាគុណភាពក្នុងការធ្វើកសិកម្មតាមបែបកក្សេត្របរិស្ថាន។

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

» មានប្រភពទឹកនៅជិតសម្រាប់ស្រោចស្រព
» មានពពួករុក្ខជាតិដែលអនុគ្រោះដល់ការដាំដុះបន្លែចម្រុះនៅក្នុងមូលដ្ឋានដែលមានគុណភាពល្អ
» មានឧបករណ៍គ្រប់គ្រាន់ (ប៉ែល ឬ ចប ឧបករណ៍សម្រាប់ស្រោចទឹក) និង សម្ភារសម្រាប់ការពារដំណាំដែលនៅតូចៗ។

ការដាំរុក្ខជាតិជារបងព័ទ្ធសួនបន្លែនៅប្រទេសនីហ្សេ

តំបន់	ប្រភេទរុក្ខជាតិដែលដាំបាន
ស្ងួត	*ដើមកៅស៊ូ ដើម Prosopis Africana ដើមបន្លា រាក់ក្រហម កន្ទុយដំរី ស្ដៅ ល្ហុងខ្វង*
សើម	*សណ្ដែកគួយ សណ្ដែកគ្រាប់ស ដើម Acacia dealbata ដើម Dodonaea madagascariensis ដើម Gliricidia sepium កន្ទំថេត អង្គាដី ដើម Tephrosia candida ដើម Flemingia congesta ដើមអាកាស្យា និង ដើមប្រេងខ្យល់*

វិធីសាស្ត្រ

របងរស់ គឺជាជួរដើមឈើតូចៗ ឬ ដើមឈើធំដែលដុះព័ទ្ធជុំវិញក្បាលដីដាំដុះ ឬ សម្រាប់ខណ្ឌចែកក្បាលដីធំៗជាផ្នែកៗ។

១. ប្រភេទរបងរស់ផ្សេងៗគ្នា

- **របងរស់សម្រាប់បាំងខ្យល់** ៖ របងរស់ឈរត្រង់ឡើងលើសម្រាប់បាំងខ្យល់ដែលមានកម្លាំងខ្លាំង ដោយវា "បំបែក" កម្លាំងខ្យល់ខ្លាំងដើម្បីការពារដំណាំ។

  របាំងខ្យល់ជារុក្ខជាតិរស់ជួយការពារដំណាំ ដែលស្ថិតនៅពីក្រោយវាបានយ៉ាងឆ្ងាយរហូតដល់ប្រហែលពី ១០ ទៅ ២០ដងនៃកម្ពស់របស់វា (ឧទាហរណ៍ ៖ អាចការពារបានចម្ងាយពី ២០ ដល់ ៤០ម៉ែត្រសម្រាប់របងរស់ដែលមានកម្ពស់ ២ម៉ែត្រពីដី)។

  រុក្ខជាតិដែលអាចដាំបានមានដូចជា ល្ហុងខ្វង អាកាស្យា ស្តៅ Parkinsonia, Tephrsia ... ដែលត្រូវដាំចម្រុះគ្នា។
- **របងរស់សម្រាប់ការពារ** ៖ ជាទូទៅ ត្រូវដាំរុក្ខជាតិទាំងនេះបន្ថែមទៅលើរបង របងដែលមាន ដូចជា របងលួសបន្លា និង របងលួសសំណាញ់ ជាដើម។ រុក្ខជាតិដែលអាចដាំបាន អាចជារុក្ខជាតិដែលមានបន្លា ឬ រុក្ខជាតិដែលសត្វមិនចង់ស៊ី ដើម្បីទប់ស្កាត់សត្វពាហនៈកុំឱ្យចូលទៅក្នុងច្បារដំណាំ។

  រុក្ខជាតិដែលអាចដាំបានមានដូចជា Euphorbia, ដើមកៅស៊ូ, Prosopis, Ziziphus, cactus, sisal...
- **របងរស់សម្រាប់ផលិតជីវម៉ាស់** ៖ ជាទូទៅ ត្រូវដាំវានៅជិតរោងផលិតជីកំប៉ុស្ត និងជិតក្បាលដីដាំដុះ ហើយរុក្ខជាតិទាំងនោះត្រូវបានកាត់តាមពេលវេលាទៀងទាត់ ដើម្បីយកទៅផលិតជីកំប៉ុស្ត ឬ គ្របគល់ដំណាំ។

  រុក្ខជាតិដែលអាចដាំបានមានដូចជា leguminous shrubs, Tephrosia, Leucæna, Flemingia, Gliricidia, Acacias...

២. ការកំណត់ទំហំត្រូវដាំ

ចំនួនរុក្ខជាតិ គឺអាស្រ័យទៅលើប្រភេទរុក្ខជាតិ គោលបំណងក្នុងការប្រើប្រាស់ និងការកាត់តុបតែងដើមឈើ។

ទិន្នន័យយោង

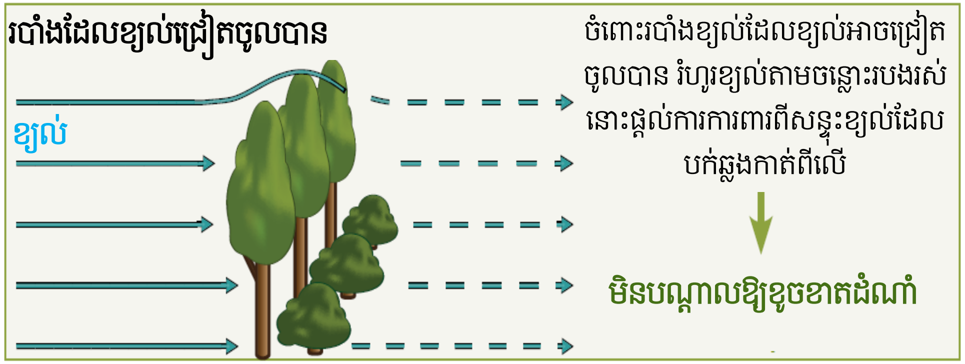
→ **របងរស់សម្រាប់ការពារ**ត្រូវដាំនៅជុំវិញច្បារដំណាំ ចំណែកឯ**របងរស់សម្រាប់ផលិតជីវម៉ាស់** ត្រូវដាំនៅអែបតាមក្បាលដីដាំដុះ ហើយត្រូវដាំឱ្យញឹកក្នុង អត្រាពី ២ ទៅ ៣ ដើម/ម២ ជាប់ៗគ្នា។ កូនឈើត្រូវដាំក្នុងអត្រា ១ដើម/ម២ ដោយដាំជាពីរជួរដែលមិនរត់ត្រង់គ្នា ហើយជួរទាំងពីរនេះត្រូវឃ្លាតពីគ្នាចម្ងាយ ០,៨ម៉ែត្រ។

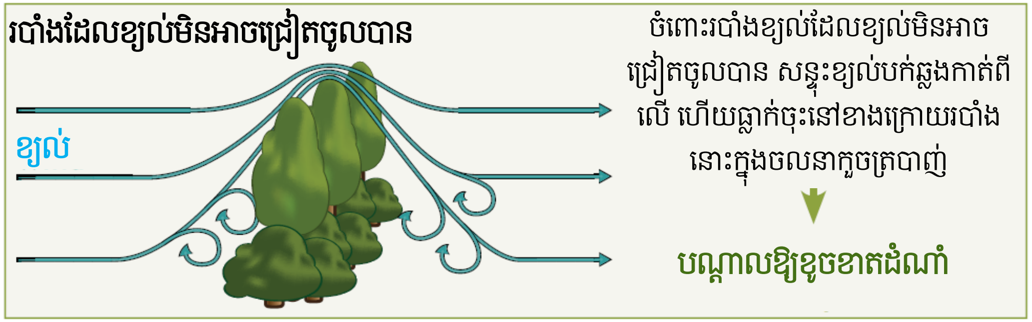
→ **រុក្ខជាតិជារបាំងខ្យល់** ត្រូវដាំមួយជួរ ឬ ពីរជួរ ហើយជាទូទៅ គម្លាតពីដើមឈើមួយទៅដើមឈើមួយ មានទំហំធំជាងគម្លាតរបស់របងការពារ (ដែលដាំ ១ដើម/ម២)។ សម្រាប់ការដាំជាពីរជួរ ត្រូវដាំជាជួរដែលមិនរត់ត្រង់គ្នា ដោយគម្លាត ១,៥ម៉ែត្រពីគ្នា។

ចំណាំ

ការដាំណែនខ្លាំងពេកធ្វើឱ្យខ្យល់ជ្រៀតចូលមិនរួច ដែលជាហេតុបណ្តាលឱ្យរបាំងខ្យល់បង្កការខូចខាតដល់ដំណាំ (តាមរយៈការបង្កឱ្យមានខ្យល់កួច)។

របងរស់បាំងខ្យល់





គម្រោងអនុវត្តការដាំដើមឈើជារបាំងនៅក្នុងសួនដាំបន្លែ

របងរស់ផ្តល់ការការពារ សណ្ឋានដីដែលមានរបង និង ជីវម៉ាស់

៣. ការដាំដើមឈើធ្វើរបង និង របាំងខ្យល់

ការដាំដើមឈើធ្វើរបងអាចធ្វើតាមវិធីដូចខាងក្រោម ៖

- ការព្រោះគ្រាប់ពូជដោយផ្ទាល់ (ដោយទុកគម្លាតរវាងគុម្ពពី ៥០សម ទៅ ១ម៉ែត្រ អាស្រ័យលើគោលបំណងនៃការប្រើប្រាស់របងនោះ)។
  ឧទាហរណ៍: ដើមម្រុម, ដើមអាកាស្យា និង ដើមប្រេងខ្យល់, កន្ធំថេត
- ការកាត់មែកដាំឡើងវិញ (ឧទាហរណ៍ ៖ ដើម Gliricidia)
- ការដាំកូនឈើជាគុម្ពៗ

ការដាំដើមឈើធ្វើរបងត្រូវអនុវត្តនៅដើមរដូវវស្សា (ក្រោយពីមានភ្លៀងធ្លាក់សើមដីល្អ) ដើម្បីឱ្យកូនឈើចាប់ផ្តើមលូតលាស់នៅមុនពេលរដូវប្រាំងចូលមកដល់។ ការដាំកូនឈើជាគុម្ពត្រូវអនុវត្តដូចខាងក្រោម ៖

- **កាប់រណ្តៅរាងដូចស្នូកបាយជ្រូក**ដែលមានទំហំប្រហែល ៣០សម x ៣០សម x ៣០សម (អាស្រ័យលើការលូតលាស់របស់រុក្ខជាតិក្នុងពេលខាងមុខ)
- **ដាក់ដាំកូនឈើ** ហើយលុបដីគ្របគល់វាឱ្យស្មើនឹងផ្ទៃដីកំណើត។ នៅតាមតំបន់ដីស្ងួត ត្រូវទុកកណ្តាក់នៅត្រង់គល់ដើម្បីប្រមូលទឹកភ្លៀងសម្រាប់រក្សាដីឱ្យនៅសើមបានយូរ។ នៅតាមតំបន់ដីសើម ត្រូវដាំកូនឈើនៅលើដីទួល (ដោយមានកណ្តាក់នៅចំពីលើដីទួលនោះ)។
- **ស្រោចទឹក** ប្រសិនបើមានភ្លៀងតិច ត្រូវស្រោចទឹកយ៉ាងតិចបំផុត ១សប្តាហ៍ម្តង (ត្រូវស្រោច ២ដងនៅក្នុងអំឡុងសប្តាហ៍ទីមួយ)។ បន្ទាប់មក រុក្ខជាតិនឹងមានសមត្ថភាពទប់ទល់នឹងភាពរាំងស្ងួត។
- **ការពារកូនឈើ** ដែលមិនបានគ្របការពារពីសត្វពាហនៈដែលដើរស្វែងរកចំណី (ដោយប្រើមែកឈើ សំណាញ់ សម្ភារសម្រាប់គ្រប...)។

៤ . ការថែទាំ

- **ជួសបំពេញឡើងវិញ**បន្ទាប់ពីដាំបាន ១ខែ ឬ នៅដើមរដូវវស្សាបន្ទាប់។ តាមបទពិសោធន៍បង្ហាញថា កូនឈើមួយចំនួនបានងាប់នៅក្នុងអំឡុងឆ្នាំដំបូង ដូច្នេះ ហើយ ចាំបាច់ត្រូវជួសបំពេញវាឡើងវិញ។
- **កាត់តុបតែង**ដើមឈើទាំងឡាយទៅតាមការចង់បាន ៖

ប្រភេទរបងរស់	លក្ខណៈ	ការកាត់តុបតែង
របងរស់សម្រាប់ការពារ	ព្រៃគុម្ពោត	កាត់តុបតែងមែកជាទៀងទាត់ប្រវែងពី ១,២ - ១,៥ម៉ែត្រ
របាំងខ្យល់	ដើមឈើខ្ពស់	កាត់មែកចោលខ្លះដើម្បីរក្សាការជ្រាបខ្យល់បាន ៤០% (ប៉ាន់ស្មានដោយមើលនឹងភ្នែក)
របងរស់សម្រាប់ផលិតជីវម៉ាស់	ព្រៃគុម្ពោត	កាត់តុបតែងមែកជាទៀងទាត់ប្រវែងពី ១ - ១,២ម៉ែត្រ

ការកាត់ថែទាំ (ការកាត់តុបតែង) ជាទូទៅ គួរអនុវត្តនៅដើមរដូវវស្សា។ ទោះបីជាបែបនេះក្តី សម្រាប់ការផលិតជីវម៉ាស់ និង ការការពារទីតាំងដាំដុះ ការកាត់តុបតែងគួរតែអនុវត្តទៅតាមពេលវេលាទៀងទាត់ដោយផ្អែកទៅលើការលូតលាស់របស់រុក្ខជាតិ។

៥. រុក្ខជាតិចម្រុះ

ក្រៅពីការដាំរុក្ខជាតិធ្វើរបងរស់ **កសិករអាចទទួលបានផលប្រយោជន៍ពីការបំពេញបន្ថែមឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមករវាងដំណាំ និង ដើមឈើ។** ដង់ស៊ីតេដើមឈើដែលដាំមិនត្រូវរំខានដល់ការលូតលាស់របស់ដំណាំនោះទេ។

ដើមឈើទាំងឡាយទទួលបានផលពីជីវជាតិរបស់ដំណាំដែលដុះនៅពីក្រោម សំណើមជាប់ជាប្រចាំដោយសារការស្រោចស្រព ការបោចស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ និង ការជ្រួយដីជាទៀងទាត់ (ការថែទាំ)។ ដំណាំដែលដុះពីក្រោមទទួលបានផលពីប្រសិទ្ធភាពរបស់ដើមឈើក្នុងការគ្រប់គ្រងដ៏មានអត្ថប្រយោជន៍ រួមមាន ម្លប់ សមាសធាតុគ្របដី ការទាញយកទឹក និង សមាសធាតុដែលបានជ្រាបចេញ ការកែលម្អ និង ការការពាររចនាសម្ព័ន្ធដី។

កសិករអាចដាំដើមឈើប្រភេទផ្សេងៗគ្នាដូចខាងក្រោម ៖

- **រុក្ខជាតិមានផ្លែជាកួរ** (ប្រព័ន្ធកសិរុក្ខកម្ម) ៖ រុក្ខជាតិមានផ្លែជាកួរជួយបង្កើនជាតិអាសូតនៅក្នុងដី (Gliricidia, អាកាស្យា និង ប្រេងខ្យល់)
- **ដើមឈើហូបផ្លែ** (បន្ថែមប្រាក់ចំណូលតាមរយៈការលក់ផ្លែឈើ / បន្លែ ៖ ពូជឈើតូចៗគួរដាំនៅក្នុងក្បាលដី (ដូចជា ដើមត្របែក ដើមទទឹម ដើមក្រូច) ហើយពូជឈើធំៗគួរដាំព័ទ្ធពីខាងក្រៅ ប្រសិនបើមានកន្លែងដែលអាចដាំបាន (ដូចជា ដើមស្វាយ)។
- **រុក្ខជាតិជាចំណីសត្វ** (បំពេញឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមករវាងដំណាំ និង សត្វចិញ្ចឹម) ៖ គួរដាំពពួករុក្ខជាតិដែលមានផ្លែជាកួរ (*Faidherbia albida, Glyricidia, កន្ធំថេត* ...).

ក្នុងករណីជាក់លាក់ ៖

- **ដើមអង្កាដី** ៖ មានលក្ខណៈគួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍បំផុត ពីព្រោះយើងអាចកាត់វាបានជាទៀងទាត់ ដើម្បីឱ្យវាដុះស្រោងឡើងលើ ដោយមានមែកយ៉ាងច្រើនសម្រាប់ផលិតស្លឹកដែលអាចហូបបាន។
- **ដើមស្ដៅ** ៖ អាចប្រើប្រាស់បានសម្រាប់ផលិតថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតផ្សំពីរុក្ខជាតិ សាច់ឈើសម្រាប់កែច្នៃ និង អុស។ ក៏ប៉ុន្តែ កសិករគួរតែគ្រប់គ្រងទំហំរបស់វានៅក្នុងទីតាំងដាំដុះ ឬ ត្រូវដាំវានៅជាយខាងក្រៅដើម្បីធ្វើជារបាំងខ្យល់។

ដើមចេក និង ពោតសំឡី

ផ្លែឈើ និង បន្លែ

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ អភិរក្សទឹកក្រោមដី និង ការពារដំណាំ (កាត់បន្ថយរំហួតជាតិទឹកទៅក្នុងបរិយាកាស)
- ↗ ការពារដំណាំពីខ្យល់ និង សត្វផ្សេងៗ
- ↗ បង្កើនលទ្ធភាពរកបានកាកសំណល់បន្លែសម្រាប់គ្របគល់ដំណាំ និង ធ្វើជីកំប៉ុស្ត
- ↗ បង្កើតឱ្យមានអាកាសធាតុសមស្របសម្រាប់ការលូតលាស់របស់ដំណាំ
- ↗ ជួយទាញយកមកវិញនូវសារធាតុរ៉ែដែលបានជ្រាបចេញ
- ↗ ជួយឱ្យដីមានខ្យល់ចេញចូល និង បង្កើនអាយុកាលរស់នៅរបស់មីក្រុបនៅក្នុងដី
- ↘ ត្រូវការផ្សាំក្នុងរយៈពេលវែង ការផ្សាំ និង ការបង្កើត (ពី១ ទៅ ២រដូវ)
- ↘ ត្រូវការថែទាំជាទៀងទាត់
- ↘ ត្រូវអនុវត្តនៅលើទីធ្លាដែលមានទំហំធំ
- ↘ ត្រូវមានកម្មសិទ្ធិលើដីដាំដុះ

ការសន្សំសំចៃ

- ↗ កាត់បន្ថយការជួសជុលរបងឡើងវិញ និង ការបំផ្លិចបំផ្លាញដោយសត្វផ្សេងៗ (ការពាររបងរស់)
- ↗ ផ្តល់ធនធានប្រភេទផ្សេងៗគ្នា (ផ្លែឈើ អុសដុត ថ្នាំបំពុលផ្សំពីរុក្ខជាតិ...)
- ↗ ជួយបង្កើនរយៈពេលដាំដុះ និង បង្កើនទិន្នផល
- ↗ ជួយសន្សំទឹកក្នុងការស្រោចស្រព (ដោយកាត់បន្ថយរំហួតជាតិទឹកទៅក្នុងបរិយាកាស)
- ↘ ត្រូវចំណាយប្រាក់ប្រសិនបើត្រូវទិញកូនឈើពីអ្នកដទៃ
- ↘ ត្រូវការកម្លាំងពលកម្មច្រើន (សម្រាប់ការដាំ ការស្រោចទឹក ការកាត់តុបតែងដើម)

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ↗ ជួយកែលម្អរុក្ខជាតិគ្របដីឡើងវិញ
- ↗ ការពារទប់ទល់នឹងទឹកហូរច្រោះ និង ខ្យល់
- ↗ កាត់បន្ថយការកាប់ដើមឈើច្រើនលើសលុប
- ↗ បង្កើនជីវៈចម្រុះ (សត្វ និង រុក្ខជាតិ)

ការដាំដើមឈើជារបាំងខ្យល់នៅប្រទេសនីហ្សេ

ដើមឈើជារបាំងខ្យល់ព័ទ្ធជុំវិញសួនបន្លែនៅប្រទេសឡាវ

ចំណុចត្រូវចងចាំ...

ក្បាលដីដែលមានរុក្ខជាតិរស់ជារបងការពារបានបង្កើនលក្ខខណ្ឌដាំដុះល្អគួរឱ្យកត់សម្គាល់ (បង្កើនជីវជាតិដី ទាញយកទឹក និង សមាសធាតុរ៉ែមកប្រើប្រាស់ឡើងវិញ បង្កើតអាកាសធាតុអំណោយផលដល់ដំណាំ) និង ផ្តល់ផលិតផលចម្រុះ (ឈើ/អុស ផ្លែឈើ...)។

បន្ទាប់ពីដាំដើមឈើជារបងរួចហើយ ការការពារ និង ជាតិទឹកបន្ថែមជួយឱ្យដំណាំតូចៗដុះលូតលាស់យ៉ាងលឿន និង ជាប់ជាប្រចាំ។ ដើមឈើទាំងនេះចាំបាច់ត្រូវមានការថែទាំដើម្បីឱ្យវាបំពេញមុខងាររបស់វា ដូចជា ការពារដំណាំ ផ្តល់ជីវម៉ាស់...។

ដើមឈើហូបផ្លែធំៗទទួលបានផលប្រយោជន៍ពីដំណាំតូចៗដែលដុះនៅពីក្រោមវា។ ទោះបីជាបែបណាក្តី កសិករចាំបាច់ត្រូវតែរៀបចំទីធ្លាឱ្យបានល្អដើម្បីធានាថា ដើមឈើទាំងឡាយមិនប្រជែងគ្នាខ្លាំងពេកជាមួយនឹងដំណាំបន្លែ។

ការដាំចម្រុះគ្នារវាងដំណាំបន្លែ និង ដំណាំហូបផ្លែជួយបង្កើនជីវជាតិដីយ៉ាងល្អប្រសើរ។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ថ្នាលបណ្តុះពូជដំណាំនៅក្នុងថង់ (ទំព័រ ១៦៥)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការដាំដើមឈើហូបផ្លែ (ទំព័រ ១៧៣)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការថែទាំចម្ការដំណាំ (ទំព័រ ១៧៨)

ដំណាំបន្លែ

ដំណាំមួយចំនួនត្រូវការដំណាក់កាលលូតលាស់នៅក្នុងថ្នាលបណ្ដុះពូជ ដូចជា ម្ទេសហឹរ ត្រប់ ប៉េងប៉ោះ ផៃថាវ សាឡាត់ ស្ពៃក្ដោប ខ្ទឹមបារាំង...។

ថ្នាលបណ្ដុះកូន គឺជាដំណាក់កាលសំខាន់មួយ ដែលកំណត់ទៅលើភាពជោគជ័យនៅក្នុងវដ្ដផលិតកម្ម (ដំណាំមានសុខភាពល្អ រឹងមាំ មានបរិមាណគ្រប់គ្រាន់) បំពេញទៅតាមរយៈពេលដំណាំលូតលាស់ (កាលវិភាគដាំដុះ) និង សេដ្ឋកិច្ចរបស់កសិដ្ឋាន (ផលិតភាព គុណភាពផលិតផល)។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

- ផលិតបានដំណាំដែលមានគុណភាព
- ដំណាំមានសុខភាពល្អរឹងមាំ ដែលជួយកាត់បន្ថយការថែទាំសុខភាពដំណាំ (កាត់បន្ថយថ្លៃចំណាយ)
- ធានាការចាប់ផ្ដើមវដ្ដដាំណាំទៅតាមពេលកំណត់ និង ផលិតបានជាអតិបរមា

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

- មានទីតាំងដែលមានម្លប់សមល្មមនៅក្នុងអំឡុងពេលត្រូវកម្ដៅថ្ងៃខ្លាំង

ថ្នាលបណ្ដុះពូជផ្ទាល់នឹងដី

គោលការណ៍

ថ្នាលបណ្ដុះពូជផ្ទាល់នឹងដី គឺដើម្បីផលិតពូជបន្លែដែលមានសុខភាពល្អ និង រឹងមាំនៅក្នុងទីតាំងដែលបានរៀបចំយ៉ាងល្អ ដោយមានបច្ចេកទេសគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់គ្រប់គ្រងទឹក ដី និង ការដាំដុះ។

វិធីសាស្ត្រ

១. ការជ្រើសរើសទីតាំង

ដំណាំនៅតូចងាយនឹងខូចណាស់ ៖ ដំណាំទាំងឡាយត្រូវស្ថិតក្នុងទីតាំងដែលបានការពារ ដោយក្នុងនោះបរិស្ថានត្រូវបានគ្រប់គ្រង។ សរុបសេចក្ដីមក ទីតាំងដែលបានជ្រើសរើសត្រូវតែបំពេញទៅតាមលក្ខខណ្ឌដូចខាងក្រោមនេះ ៖

ការជ្រើសរើសទីតាំង	ការវិនិច្ឆ័យ
ស្ថិតនៅជិតប្រភពទឹកអចិន្ត្រៃយ៍	→ មានទឹកពេញមួយអំឡុងពេលបណ្ដុះពូជ → បង្កលក្ខណៈងាយស្រួលដល់ការស្រោចស្រព
ស្ថិតនៅជិតផ្ទះ (ប្រសិនបើអាចធ្វើបាន)	→ ធានាបាននូវការថែទាំថ្នាលបណ្ដុះពូជជាទៀងទាត់ → ធ្វើថ្នាលបណ្ដុះពូជនៅឆ្ងាយពីតំបន់ផលិតកម្ម (ចៀសវាងការប៉ះពាល់ដល់សុខភាពដំណាំ)
គ្មានការបណ្ដុះពូជពីមុនមក	→ កាត់បន្ថយការប៉ះពាល់ដល់សុខភាពដំណាំ
មិនលិចទឹក	→ ចៀសវាងការប្រឈមនឹងទឹកលិច
ការពារពីខ្យល់ និង សត្វផ្សេងៗ	→ ចៀសវាងការងាប់ដោយសារខ្យល់បក់ និង សត្វដែលស្វែងរកចំណី
មានម្លប់សមល្មម	→ កាត់បន្ថយរំហួត → ការពារដំណាំមិនឱ្យត្រូវថ្ងៃខ្លាំង និង ត្រូវកម្ដៅខ្លាំងពេក

និង មានលទ្ធភាពរកបានទឹកសម្រាប់ស្រោចដំណាំ
- ធានាថា ទីតាំងដាំដុះត្រូវបានការពារពីសត្វផ្សេងៗ និង ភ្លៀងខ្លាំង
- មានពូជដំណាំមានគុណភាព និង ជីសរីរាង្គ
- មានឧបករណ៍ (ប៉ែល ចប រនាស់ ធុងស្រោចទឹក កន្ត្រង ឬ តម្រងច្រោះ)
- មានសំណាញ់ការពារដំណាំតាមការចាំបាច់

ថ្នាលបណ្តុះពូជប៉េងប៉ោះនៅប្រទេសម៉ារ៉ុកភាគខាងត្បូង

ថ្នាលបណ្តុះពូជបន្លែនៅប្រទេសម៉ារ៉ុកភាគខាងត្បូង

២. ដំណាក់កាលដំបូងក្នុងការរៀបចំថ្នាលបណ្តុះពូជបន្លែ

- **ការសម្អាត** ៖ សម្អាតស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ (មិនត្រូវភ្ជួរជាន់ពីលើស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗនោះទេ) ហើយឆាយដីពង្រាបឱ្យស្មើល្អ
- **ការភ្ជួរដី** ៖ រៀបចំដី (បំផុសដីឱ្យធូរ និង ឱ្យមានខ្យល់ចេញចូលដើម្បីសម្រួលដល់ការចាក់ឫស និង ការលូតលាស់ ប្រមូលដុំថ្មចេញឱ្យអស់ ហើយភ្ជួរដីដោយមានវត្ថុមានសារធាតុសរីរាង្គនៅលើផ្ទៃដីនោះ)

៣. ការកំណត់ទំហំ និង ការកំណត់ពេលវេលា

ការរៀបចំថ្នាលបណ្តុះពូជបន្លែ គឺពឹងផ្អែកទៅលើការកំណត់ពេលដាំដំណាំដើម្បីគ្រប់គ្រងការដាំដំណាំឆ្លាស់គ្នា និង ការអភិវឌ្ឍសួនបន្លែឱ្យបានល្អបំផុត។

ផ្ទៃដីខាងលើសម្រាប់ការដាំដុះ និង ប្រភេទដំណាំផលិតកម្មបានកំណត់ពី**ទំហំ និង ពេលវេលាសម្រាប់ថ្នាលបណ្តុះពូជ**។ ឧទាហរណ៍ សម្រាប់ផ្ទៃដីដាំប៉េងបោះទំហំ ១៨០ម២ ត្រូវការថ្នាលបណ្តុះពូជទំហំ ១ម២ ដែលត្រូវបណ្តុះពី ១៥ ដល់ ២០ថ្ងៃ ហើយសម្រាប់ផ្ទៃដីដាំខ្ទឹមបារាំងទំហំ ៥០២ ត្រូវការថ្នាលបណ្តុះពូជទំហំ ១ម២ ដែលត្រូវបណ្តុះពី ៤០ ដល់ ៤៥ថ្ងៃ។

៤. ការរៀបចំថ្នាល

កម្ពស់ថ្នាលបណ្តុះពូជបន្លែមានលក្ខណៈផ្សេងៗគ្នាទៅតាមរដូវកាល។ **នៅក្នុងអំឡុងរដូវវស្សា** ថ្នាលបណ្តុះពូជ គឺត្រូវលើកឱ្យខ្ពស់ (កម្ពស់ពី ១៥ ដល់ ២០សម) ដើម្បីបណ្តោះទឹកចេញឱ្យបានល្អ។ **នៅក្នុងអំឡុងរដូវប្រាំង** ថ្នាលបណ្តុះពូជ គឺត្រូវឆាយឱ្យខូងបន្តិច (ជម្រៅពី ៥ ដល់ ១០សម) ដើម្បីរក្សាសំណើម។

- **កំណត់ទំហំ និង រៀបចំថ្នាល** (ទទឹងប្រហែល ១ម៉ែត្រ ដើម្បីសម្រួលដល់ការថែទាំ)
- **បំផុសដី ប្រមូលដុំថ្មចេញ** ហើយដាក់បន្ថែមខ្សាច់ទៅលើដីដែលរឹង
- **ភ្ជួរច្របល់ចូលគ្នាជាមួយនឹងជីសរីរាង្គ** ៖ ដាក់ជីកំប៉ុស្តដែលរលាយសព្វល្អ (ពី ៥ ដល់ ៨គក្រ/ម២) ឬ ជីលាមកសត្វកែច្នៃដែលរលាយសព្វល្អ (ពី ៣ ដល់ ៥គក្រ/ម២)
- **ពង្រាបដីឱ្យស្មើ**ដោយប្រើរនាស់រាស់
- **សម្លាប់មេរោគនៅក្នុងដី**ដោយស្រោចទឹកដាំពុះ (១០លីត្រ/ម២) បន្ទាប់មកទុកដីនោះឱ្យត្រជាក់សិនមុននឹងរោយគ្រាប់ពូជ

ថ្នាលបណ្ដុះពូជជីកជារណ្ដៅនៅម៉ារ៉ុកភាគខាងត្បូង

ថ្នាលបណ្ដុះពូជលើកជារងនៅប្រទេសអង់ហ្គោឡា

៥. ការរោយគ្រាប់ពូជ

អាស្រ័យលើប្រភេទដំណាំ តាមធម្មតាមានបច្ចេកទេស ២ ដែលអាចប្រើប្រាស់បាន ៖

- **ការរោយគ្រាប់ពូជជាជួរ ៖** ដើម្បីឱ្យងាយស្រួលក្នុងការសម្អាតស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ និង ការដកពូជនោះទៅដាំឡើងវិញ។
- **ការរោយពង្រាយគ្រាប់ពូជ ៖** ការរោយដែលចំណាយពេលខ្លី
- **បន្ទាប់ពីរោយហើយ ៖** ត្រូវគ្របគ្រាប់ពូជនោះដោយប្រើដី ឬ ខ្សាច់បាចជាស្រទាប់ស្ដើងៗ (កម្រាស់ស្មើនឹង ៣ដងនៃកម្រាស់គ្រាប់ពូជ) បន្ទាប់មកស្រោចទឹកដោយប្រើក្បាលផ្កាឈូកដែលមានរន្ធតូចៗ (ការស្រោចដោយប្រើកម្លាំងខ្លាំង ឬ ការស្រោចពន្លិចអាចធ្វើឱ្យប៉ើងគ្រាប់ពូជ)។

ដំណាំ	គ្រាប់ពូជ	ការរោយគ្រាប់ពូជតាមការណែនាំ	ចំនួនថ្ងៃនៅលើថ្នាលបណ្ដុះ	ចំនួនពូជត្រូវដាំ	គម្លាតដាំ (គម្លាត x ជួរ (ម៉ែត្រ))	ផ្ទៃក្រឡាដាំរួច (ម^{២})
ស្ពៃក្ដោប	៣	ជួរ	២៥ - ៣០	៨០០	០,៤ x ០,៦	៩៦
ប៉េងប៉ោះ	៤	ជួរ	១៥ - ២០	៦០០	០,៧ x ០,៦	២៥២
សាឡាត់	០,៤-០,៦	ពង្រោះ	១៥ - ២០	៤០០	០,៣ x ០,៣	៣៦
ខ្ទឹមបារាំង	១,២៥ -២	ពង្រោះ	៤០ - ៤៥	២៥០	០,១ x ០,២	៥
ម្ទេសប្លោក	២	ជួរ	៣៥ - ៤០	៣០០	០,៦ x ០,៤	៧២
ម្ទេសហឹរ	២	ជួរ	៣៥ - ៤០	៣០០	០,៦ x ០,៤	៧២
ត្រប់	០,៨	ជួរ	៣៥ - ៤០	១៦០	០.៧ x ០.៦	៤០

ការដាំខ្ទឹមបារាំងនៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

6. ការការពារ

- ដើម្បីការពារថ្នាលបណ្តុះពូជពីអាកាសធាតុត្រជាក់ ភ្លៀងខ្លាំង និង សម្ងួត អ្នកចាំបាច់ត្រូវគ្របថ្នាលនោះ (ដោយប្រើចំបើង ឬ ស្លឹកត្នោត/ស្លឹកដូង) ហើយដកវាចេញវិញនៅពេលដែលវាទើបដំណាំដែលដុះឡើង (ការគ្របនេះអាចរក្សាទុកបាននៅតាមចន្លោះរង)។

ការគ្របស្លឹកដូង

ការគ្របដោយចំបើង

- ដើម្បីការពារថ្នាលបណ្តុះពូជពីសត្វល្អិត សត្វថ្លែន និង សត្វល្អិតដទៃទៀត អ្នកត្រូវគ្របថ្នាលដោយប្រើស្បៃដើម្បីការពារ។

ស្បៃការពារ

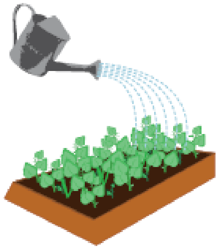
ស្បៃការពារ

- ដើម្បីការពារថ្នាលបណ្តុះពូជពីភ្លៀងខ្លាំង និង អាកាសធាតុត្រជាក់នៅក្នុងករណីជាក់លាក់ អ្នកអាចធ្វើដំបូលតង់ប្លាស្ទិក/គ្របតង់ប្លាស្ទិកពីលើថ្នាលដើម្បីការពារ។

ដំបូលតង់ប្លាស្ទិកការពារ

ការគ្របថ្នាលបណ្តុះពូជនៅម៉ារ៉ុកភាគខាងត្បូង

៧. ការថែទាំ

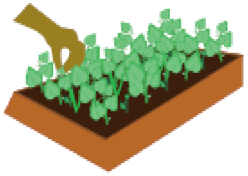


ការស្រោចទឹក ៖

- ត្រូវស្រោចទឹកថ្នាលបណ្តុះពូជឱ្យសើមជាប្រចាំដោយមិនឱ្យជាំទឹកនោះទេ
- ត្រូវស្រោចទឹកនៅពេលដែលអាកាសធាតុត្រជាក់ល្មម (ពេលព្រឹក និង ពេលល្ងាច)
- ត្រូវប្រើប្រាស់ធុងស្រោចទឹកដែលក្បាលផ្កាឈូកមានរន្ធតូចៗ ដើម្បីកុំឱ្យខូចដំណាំ

✎ ចំណាំ

ការស្រោចទឹកនៅពេលល្ងាចក្នុងពេលដែលនៅក្តៅនៅឡើយ នៅត្រង់បរិវេណដែលសើមទឹកនោះប្រឈមនឹងការរលួយដោយសារតែបាក់តេរី និង ដោយមិនដឹងមូលហេតុច្បាស់លាស់។



ការសម្អាតស្មៅ - ការចម្រាញ់ឱ្យមានតែមួយប្រភេទ

- ត្រូវសម្អាតស្មៅចេញជាទៀងទាត់ដើម្បីការពារកុំឱ្យស្មៅដុះលុបលើដំណាំ។ ការគ្របដីនៅតាមចន្លោះរងអាចការពារមិនឱ្យស្មៅដុះឡើងបាន។

- ត្រូវធ្វើការចម្រាញ់ដោយទុកតែដើមដែលរឹងមាំ និង ដុះលូតលាស់បានល្អប៉ុណ្ណោះ (ជាទូទៅត្រូវចម្រាញ់នៅពេលបណ្តុះបានពី ១៥ ដល់ ២០ថ្ងៃ ... អាស្រ័យលើប្រភេទដំណាំ)

ការថែទាំ ៖

- ដកចេញនូវដើមណាដែលខូច ហើយធ្វើការព្យាបាលតាមការចាំបាច់
- ត្រូវមានវិធានការបង្ការ និង ប្រើប្រាស់វត្ថុធាតុដើមពីធម្មជាតិ (សូមមើលខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការថែទាំដើម្បីការពារដំណាំតាមលក្ខណៈធម្មជាតិ ទំព័រ ១២៧)

ក្នុងរយៈពេល ៣-៤ថ្ងៃបន្ទាប់ពីដាំឡើងវិញ រាល់ពូជដំណាំដែលមិនត្រូវប្រើប្រាស់ ត្រូវតែបំផ្លាញវាចោលដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រឈមនឹងជំងឺ។

☐ បញ្ជាក់

ទោះបីជាបានសម្លាប់មេរោគហើយក៏ដោយ ថ្នាលបណ្តុះពូជនៅលើដីនេះអាចប្រឈមនឹងការបង្ករោគជាថ្មីទៀតដោយពពួកសត្វល្អិត និង ជំងឺដែលនៅក្នុងដី។ ក្នុងករណីបែបនេះ ចាំបាច់ត្រូវធ្វើថ្នាលដែលលើកផុតពីដី (សូមមើលខិត្តប័ណ្ណ ៖ ថ្នាលបណ្តុះពូជដែលលើកផុតពីដី នៅទំព័រ ១០១)។

ដើម្បីសម្រួលដល់ការលូតលាស់ឡើងវិញនៅក្នុងសួនបន្លែ អ្នកត្រូវពង្រឹងកម្លាំងពូជដំណាំនោះនៅលើថ្នាលបណ្តុះនៅមុនពេលដកវាយកទៅដាំឡើងវិញ។ ការពង្រឹងកម្លាំងពូជនៅលើថ្នាលបណ្តុះអាចធ្វើទៅបានតាមរយៈ ៖

→ ការកាត់បន្ថយការស្រោចទឹកឱ្យបានច្រើន

→ ការចៀសវាងការបំប៉នដោយជាតិអាសូត

→ ការបើកគម្របការពារចេញឱ្យអស់

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ ការអនុវត្តដែលងាយស្រួលប្រតិបត្តិតាម
- ↗ ងាយស្រួលថែទាំ
- ↗ ផលិតបានពូជដែលមានកម្លាំងរឹងមាំ
- ↗ មានពូជបម្រុងទុកនៅលើថ្នាលនៅក្រោយពេលដកទៅដាំឡើងវិញសម្រាប់ជួសដើមណាដែលងាប់ ឬ ដែលខូច (ការជួសបំពេញ)
- ↘ ងាយរងការបំផ្លិចបំផ្លាញពីពពួកសត្វល្អិតដែលនៅក្នុងដី (ទោះបីជាបានសម្លាប់មេរោគនៅត្រង់ទីតាំងនោះនៅមុនពេលពោយគ្រាប់ពូជក៏ដោយ)

ការសន្សំសំចៃ

- ↗ សន្សំសំចៃគ្រាប់ពូជ
- ↗ កាត់បន្ថយការចំណាយលើការថែទាំដំណាំដែលបានដាំឡើងវិញ (ដំណាំរឹងមាំអាចទប់ទល់នឹងការបំផ្លិចបំផ្លាញផ្សេងៗ)

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ↗ កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតតាមរយៈការផលិតបាននូវពូជដំណាំដែលរឹងមាំ និង ការប្រើប្រាស់វិធានការបង្ការសត្វល្អិត និង ជំងឺផ្សេងៗ

▪ ចំណុចត្រូវចងចាំ

ថ្នាលបណ្តុះពូជ គឺជាដំណាក់កាលដ៏សំខាន់មួយដែលតម្រូវឱ្យមានការយកចិត្តទុកដាក់ និង ការថែទាំដើម្បីត្រៀមរៀបចំ និង ប្រតិបត្តិ។

ជោគជ័យក្នុងដំណាក់កាលនេះ នឹងកំណត់ពីជោគជ័យផ្នែកបច្ចេកទេស (គោរពតាមកាលវិភាគដាំដំណាំ) និង ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច (ការចំណាយលើគ្រាប់ពូជ និង ការថែទាំ) នៃដំណើរផលិតនេះ។

ការផលិតបានពូជដំណាំរឹងមាំ គឺជាវិធានការដំបូងសម្រាប់បង្ការជំងឺ និង សត្វល្អិត

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ៖ ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង (ទំព័រ ៩៧)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយផ្ទាប់ក្នុងទ្រុង (ទំព័រ ១០៧)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការកែច្នៃលាមកសត្វ (ទំព័រ ៩៣)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ថ្នាលបណ្តុះពូជលើកផុតពីដី (ទំព័រ ១២៦)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការថែទាំសុខភាពដំណាំតាមធម្មជាតិ (ទំព័រ ១៥៩)

ការរោយគ្រាប់ពូជជាជួរនៅក្រោមម្លប់នៅស្រីលង្កា

ថ្នាលបណ្តុះពូជផ្ទាល់នឹងដីនៅម៉ារ៉ុកភាគខាងត្បូង

ថ្នាលបណ្តុះពូជនៅប្រទេសស្រីលង្កា

ថ្នាលបណ្តុះពូជម្ទេសប្លោក/ស្ពៃក្តោបនៅប្រទេសស្រីលង្កា

ដំណាំបន្លែ

ថ្នាលបណ្ដុះពូជលើកផុតពីដី

ការផលិតបានពូជដំណាំដែលរឹងមាំ និង មានសុខភាពល្អនៅលើថ្នាលបណ្ដុះ គឺជាដំណាក់កាលដ៏សំខាន់ដំបូងបង្អស់ក្នុងការដាំដំណាំប្រកបដោយជោគជ័យ។

ហេតុដូច្នេះហើយ ជាការល្អបំផុត គឺត្រូវបណ្ដុះពូជដំណាំនៅក្នុងមជ្ឈដ្ឋានដែលស្អាតល្អ និង ស្ថិតក្រោមការគ្រប់គ្រងចាប់តាំងពីពោយគ្រាប់ពូជរហូតដល់ការដកយកទៅដាំឡើងវិញ។

សរុបសេចក្ដីមក ការធ្វើថ្នាលបណ្ដុះពូជដោយលើកដីខ្ពស់ (ថ្នាលបណ្ដុះពូជដែលលើកផុតពីដី) ត្រូវបានណែនាំឱ្យអនុវត្ត។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

- ទទួលបានពូជដំណាំដែលមានគុណភាព
- ទទួលបានពូជដំណាំមានសុខភាពល្អ និង រឹងមាំ ដែលកាត់បន្ថយការថែទាំសុខភាពដំណាំ (កាត់បន្ថយថ្លៃចំណាយ)
- ធានាបាននូវការចាប់ផ្ដើមដាំដុះតាមពេលកំណត់ និង ផលិតដំណាំបានជាអតិបរមា

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

- មានដីដែលមានលទ្ធភាពរកបានទឹកសម្រាប់ស្រោចស្រព

គោលការណ៍

ថ្នាលបណ្ដុះពូជនៅលើរាន ជួយការពារពូជដំណាំពីការខូចខាតដែលតែងតែជួបប្រទះជាញឹកញាប់នៅពេលដែលធ្វើថ្នាលបណ្ដុះពូជនៅផ្ទាល់នឹងដី ដែលតាមរយៈនេះដីនៅលើផ្ទើរដែលគ្មានមេរោគ និង មានគុណភាពខ្ពស់នោះបានកកើតឡើងវិញក្រោយពីបណ្ដុះរួចម្ដងៗ ដីនោះមិនជាំទឹកនៅក្នុងអំឡុងរដូវវស្សា ហើយងាយស្រួលក្នុងការគ្របថ្នាលដើម្បីការពារពូជដំណាំតូចៗ។

វិធីសាស្ត្រ

១. ការជ្រើសរើសទីតាំង

ការជ្រើសរើសទីតាំងធ្វើថ្នាល គឺជាយុទ្ធសាស្ត្រមួយ ៖ ការជ្រើសរើសទីតាំងគួរតែបំពេញទៅតាមលក្ខណវិនិច្ឆ័យភាគច្រើនដូចខាងក្រោមនេះ ៖

ការជ្រើសរើសទីតាំង	ការវិនិច្ឆ័យ
ស្ថិតនៅជិតប្រភពទឹកអចិន្ត្រៃយ៍	→ បង្កលក្ខណៈងាយស្រួលដល់ការស្រោចស្រព
ស្ថិតនៅជិតផ្ទះ (ប្រសិនបើអាចធ្វើបាន)	→ បង្កលក្ខណៈងាយស្រួលដល់ការតាមដានមើល និង ការថែទាំថ្នាល → ធ្វើថ្នាលឆ្ងាយពីតំបន់ផលិតកម្ម (ចៀសវាងការប៉ះពាល់ដល់សុខភាពដំណាំ)
ការពារពីខ្យល់ និង សត្វផ្សេងៗ	→ ចៀសវាងការងាប់ដោយសារខ្យល់បក់ និង/ឬ សត្វដែលស្វែងរកចំណី
ស្ថិតនៅឆ្ងាយពីក្បាលដីដែលដាំដំណាំនៅចុងរដូវ	→ ចៀសវាងការបំផ្លិចបំផ្លាញដោយពពួកប៉ារ៉ាស៊ីតដែលនៅក្នុងដំណាំ
ការពារពីភ្លៀង និង កម្ដៅព្រះអាទិត្យ ប៉ុន្តែមានខ្យល់ចេញចូលល្អ	→ ចៀសវាងការជាំទឹក និង កម្ដៅថ្ងៃខ្លាំងពេកទៅលើដំណាំ និង ការធ្វើឱ្យខូចផ្ទើរ និង ពូជដំណាំដោយសារភ្លៀងខ្លាំង

» មានខ្សាច់ ដីដែលមានអំពុករុក្ខជាតិ និង លាមកសត្វកែច្នៃរួច ឬ ដីកំប៉ុស្ត ដែលរលាយសព្វល្អ
» មានគ្រាប់ពូជមានគុណភាពល្អដែលអាចពោយនៅលើថ្នាលបណ្ដុះបាន
» មានឧបករណ៍ (ប៉ែល ធុងស្រោចទឹកដែលក្បាលផ្កាឈូកមានរន្ធតូចៗ កន្ត្រង ឬ ឧបករណ៍សម្រាប់រែង)
» មានឈើ ទងរុក្ខជាតិ ស្លឹកចេក បន្ទះក្ដារ ឬស្សី ... សម្រាប់ធ្វើជាផ្ទើរ

២. ការសាងសង់ផ្ទើរ

ធ្វើផ្ទើរដែលអាចទ្រដីកម្រាស់ពី ៥ ដល់ ១០សមបាន ហើយមានកម្ពស់ផុតពីដីប្រហែល ១ម៉ែត្រ (ផ្ទើរធ្វើពីឫស្សី ហើយក្រាលបាតក្រោមដោយប្រើស្លឹកចេក ដើមពោត ឬ ធាងដើមស៊ូចងជាបាច់ ...)។

ផ្ទើរក្រាលដើមចេក និង ធាងពោត នៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

ផ្ទើរឫស្សី នៅប្រទេសកុងហ្គោ

ផ្ទើរធ្វើពីក្ដារ នៅប្រទេសស្រីលង្កា

៣. ការរៀបចំដីទ្រាប់បាត

ដីទ្រាប់បាតត្រូវតែ**លាយចូលគ្នាឱ្យសព្វល្អ** (ច្របល់ចូលគ្នាឱ្យសព្វល្អ) និង **មានសាច់ម៉ដ្ឋល្អ**។

សមាសធាតុ	សមាមាត្រ	លទ្ធផល
ខ្សាច់	១/៤ នៃដីទ្រាប់បាត	→ រចនាសម្ព័ន្ធដីធូរ ច្រោះទឹកចេញបានល្អ
លាមកសត្វកែច្នៃរួច ឬ ដីកំប៉ុស្ត ដែលរលាយសព្វល្អ	១/៤ នៃដីទ្រាប់បាត	→ ផ្ដល់សំណើម មានសមាសធាតុចិញ្ចឹម
ដី (ដីដែលមានអំពុករុក្ខជាតិ ប្រសិនបើអាចរកបាន)	១/២ នៃដីទ្រាប់បាត	→ សមាសធាតុមូលដ្ឋានសម្រាប់ទ្រទ្រង់ការលូតលាស់

សមាមាត្រនៃវត្ថុធាតុដើមផ្សេងៗគ្នា គួរតែសម្របទៅតាមគុណភាពដំបូងរបស់ដីនោះ។

ដំណាក់កាលរៀបចំដីទ្រាប់បាត ៖

រែងសមាសធាតុផ្សេងៗគ្នា → លាយសមាសធាតុទាំងអស់ចូលគ្នា → កើបដីលាយរួចដាក់ទៅលើផ្ទើរ (កម្រាស់ពី ៥ ដល់ ១០សម) → សម្លាប់មេរោគនៅក្នុងដី

ការរែង

ការរែង

ដាំទឹកឱ្យពុះ

ស្រោចទឹកដាំពុះទៅលើដីទ្រាប់បាត

ទុកឱ្យត្រជាក់

ខ្សាច់ម៉ដ្ឋ

ដីកំប៉ុស្ត

៤. ដំណើរការរៀបចំថ្នាលបណ្ដុះពូជ

ការពោយគ្រាប់ពូជ ៖

- ឆូតជាចង្អូរៗនៅលើដីទ្រាប់បាតក្នុងជម្រៅស្មើនឹង ៣ដងនៃទំហំគ្រាប់ពូជ
- ពោយគ្រាប់ពូជជាជួរៗ ដែលឃ្លាតពីគ្នាពី១០ ទៅ ១៥សម
- គ្របចង្អូរនោះវិញដោយប្រើខ្សាច់ពណ៌សដែលទើបនឹងស្រោចទឹកក្ដៅសម្លាប់មេរោគរួច
- លុប ហើយបង្ហាប់ជួរដែលបានពោយគ្រាប់ពូជរួចនោះដោយប្រើបន្ទះក្ដារតូចមួយ
- ស្រោចទឹកឱ្យជោកល្អ ក៏ប៉ុន្តែមិនត្រូវជោកជាំពេកនោះទេ (ស្រោចទឹក ២ដងក្នុងរយៈពេល ៣០នាទី) ដោយស្រោចទឹកដែលមានគុណភាពល្អ

ការការពារ ៖

ប្រសិនបើចាំបាច់ ត្រូវគ្របថ្នាលនោះដើម្បីការពារគ្រាប់ពូជ ឬ កូនដំណាំតូចៗ ៖

- ពីភ្លៀងខ្លាំង ដោយប្រើថង់ប្លាស្ទិក
- ពីការត្រូវថ្ងៃ និង កម្ដៅខ្លាំង ដោយប្រើក្រណាត់សម្រាប់ធ្វើម្លប់
- ពីសត្វល្អិត និង សត្វល្អិតចង្រៃដទៃទៀត ដោយប្រើស្បៃគ្រប

ការការពារបែបនេះត្រូវធ្វើនៅលើបង្កងឫស្សី ឬ ឈើ។

ចំណាំ

ត្រូវរុះរបាំងការពារចេញវិញនៅពេលដែលលក្ខខណ្ឌអំណោយផលដល់ដំណាំ។

កញ្ច្រែងរែង និង ដីទ្រាប់បាត

ការដំឡើងសំណាញ់ការពារ

ថ្នាលបណ្ដុះពូជដែលគ្របតង់ប្លាស្ទិក

៥. ការថែទាំ

- **ការស្រោចទឹក ៖** ស្រោចទឹកឱ្យសើមដីល្មម ដោយមិនឱ្យជោកជាំនោះទេ ហើយត្រូវស្រោចនៅពេលដែលមិនសូវក្តៅ (ពេលព្រឹក និង ពេលល្ងាច) ដើម្បីសន្សំទឹក។ ចៀសវាងការស្រោចទឹកជោកជាំខ្លាំងពេកនៅពេលល្ងាចនៅក្នុងអំឡុងរដូវវស្សា ឬនៅកន្លែងដីសើម ដើម្បីកុំឱ្យខូចដំណាំ ហើយត្រូវប្រើប្រាស់ធុងស្រោចទឹកដែលក្បាលផ្កាឈូកមានរន្ធតូចៗ។
- **ការគ្រប ៖** ត្រូវគ្របថ្នាលបណ្តុះគ្រាប់ពូជដោយប្រើចំបើងស្ងួតកាត់ខ្លីៗបន្ទាប់ពីពោះគ្រាប់ពូជរួច និង នៅមុនពេលវាដុះឡើង បន្ទាប់មកត្រូវប្រមូលវាចេញពីកូនដំណាំឱ្យអស់ ហើយគ្របនៅតាមចន្លោះរង (ដើម្បីថែរក្សាសំណើម និង ការពារពន្លកតូចៗ)
- **ការសម្អាតស្មៅ ៖** ត្រូវដកស្មៅចេញដើម្បីកុំឱ្យវាដុះប្រជែង និង ដុះគ្របលើកូនដំណាំ ហើយត្រូវអនុវត្តទៅតាមពេលវេលាទៀងទាត់ បើមិនដូច្នេះទេ វាអាចនឹងរលើងឫសកូនដំណាំនៅពេលដកស្មៅដែលមានប្រព័ន្ធឫសវែងចេញពីថ្នាល។
- **ការពិនិត្យសុខភាពដំណាំ ៖** ត្រូវដកចេញនូវកូនដំណាំដែលមានជំងឺ ឬ ដែលខ្សោយជាងគេ។

ត្រូវអនុវត្តដំណាក់កាលទាំងនេះជាទៀងទាត់ទៅតាមតម្រូវការរហូតដល់ពូជដំណាំនោះអាចដកយកទៅដាំឡើងវិញបាន។ រយៈពេលផលិតពូជដំណាំ គឺអាស្រ័យទៅលើប្រភេទដំណាំ។

▢ បញ្ជាក់

ដើម្បីសម្រួលដល់ការលូតលាស់ឡើងវិញនៅក្នុងសួនបន្លែ អ្នកត្រូវពង្រឹងកម្លាំងពូជដំណាំនោះនៅលើថ្នាលបណ្តុះនៅមុនពេលដកវាយកទៅដាំឡើងវិញ។ ការពង្រឹងកម្លាំងពូជនៅលើថ្នាលបណ្តុះអាចធ្វើទៅបានតាមរយៈ ៖

→ ការកាត់បន្ថយការស្រោចទឹកឱ្យបានច្រើន
→ ការចៀសវាងការប៉ះប៉ូនដោយជាតិអាសូត
→ ការបើកគម្របការពារចេញឱ្យអស់

ការគ្របថ្នាលបណ្តុះពូជ

បន្លែមានសុខភាពល្អ និង រឹងមាំ

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ ទប់ស្កាត់ការបំផ្លិតបំផ្លាញដោយពពួកប៉ារ៉ាស៊ីតនៅក្នុងដី (ដង្កូវស៊ីឫស និង ការជាំទឹករលួយ) និង កាត់បន្ថយការប្រឈមនឹងការបំផ្លាញដោយសត្វបក្សី និង សត្វល្អិតចង្រៃដទៃទៀត
- ↗ មានពូជបម្រុងទុកនៅលើថ្នាលនៅក្រោយពេលដកទៅដាំឡើងវិញ សម្រាប់ជួសដើមណាដែលងាប់ ឬ ដែលខូច (ការជួសបំពេញ)
- ↗ ងាយស្រួលដាក់បន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹមបានល្អដើម្បីឱ្យកូនដំណាំមានកម្លាំងរឹងមាំ
- ↗ គ្រប់គ្រងបរិស្ថានរបស់ដំណាំ
- ↗ ជួយឱ្យកូនដំណាំដុះលូតលាស់តាមធម្មតា
- ↘ តម្រូវឱ្យសាងសង់ផ្ទើរធ្វើជាថ្នាល
- ↘ ពិបាកក្នុងការអនុវត្តសម្រាប់ថ្នាលបណ្តុះពូជដែលមានទំហំធំ

ការសន្សំសំចៃ

- ↗ កាត់បន្ថយការងាប់ដោយសារជាំទឹករលួយ និង ការបំផ្លិចបំផ្លាញដោយសត្វល្អិតចង្រៃ
- ↘ ត្រូវចំណាយប្រាក់ច្រើនសម្រាប់សាងសង់ផ្ទើរសម្រាប់ថ្នាលបណ្តុះពូជដែលមានទំហំធំ

ផ្នែកបរិស្ថាន

- គ្រប់គ្រងបរិស្ថានរបស់ដំណាំដោយមិនប្រើប្រាស់សារធាតុគីមីជាក់លាក់

ចំណុចត្រូវចងចាំ

ថ្នាលបណ្តុះពូជដែលលើកផុតពីដី គឺជាការអនុវត្តមួយដែលជួយដល់កសិករក្នុងការបង្កើនការផលិតរបស់ពួកគាត់នៅក្នុងអំឡុងរដូវវស្សា ដោយវាគ្រប់គ្រងបាននូវភាពជោគជ័យរបស់ថ្នាលបណ្តុះពូជ។ កសិករអាចប្រមូលផលបានមុនអ្នកផ្សេងទៀត ហើយលក់បានតម្លៃខ្ពស់។

តាមរយៈការកាត់បន្ថយការបំផ្លិចបំផ្លាញដោយពពួកប៉ារ៉ាស៊ីត និង ការជាំទឹករលួយដែលធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់សុខភាពដំណាំ និង ការកែលម្អដីទ្រាប់បាតឡើងវិញតាមពេលវេលាទៀងទាត់ កសិករអាចកាត់បន្ថយការចំណាយលើការផលិត ដូច្នេះហើយពួកគាត់អាចចំណាយប្រាក់យ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាពទៅលើពូជដំណាំដែលមានគុណភាព។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង (ទំព័រ ៩៧)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយផ្អាប់ក្នុងទ្រុង (ទំព័រ ១០៧)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការកែច្នៃលាមកសត្វ (ទំព័រ ៩៣)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការថែទាំសុខភាពដំណាំតាមធម្មជាតិ (ទំព័រ ១៥៩)

ដំណាំបន្លែ

ការដាក់ជីសរីរាង្គទ្រាប់បាត

ដំណាក់កាលមួយក្នុងចំណោមដំណាក់កាលដំបូងៗបង្អស់ក្នុងការដាំបន្លែ គឺការដាក់បន្ថែមជីសរីរាង្គទ្រាប់បាត (ជីលាមកសត្វដែលបានកែច្នៃ ឬ ជីកំប៉ុស្ត)។

ការដាក់ជីត្រូវបានហៅថា ការដាក់ជី "ទ្រាប់បាត" នៅពេលដែលយើងដាក់បន្ថែមវានៅមុនពេលដាំដំណាំ ហើយវាធ្វើការបន្តិចម្តងៗ។

ដើម្បីបង្កើនជីវជាតិរបស់ដី និង ធានាឱ្យមានសមាសធាតុទាំងឡាយដែលត្រូវការដើម្បីជំនួយដល់ដំណាំឱ្យលូតលាស់បានល្អ ការដាក់បន្ថែមជីសរីរាង្គទ្រាប់បាត ត្រូវចាប់ផ្តើមនៅដំណាក់កាលដំបូងបង្អស់ នោះវានឹងជួយកាត់បន្ថយយ៉ាងច្រើន (ឬ រហូតដល់ទាំងស្រុង) នូវការប្រើប្រាស់ជីគីមីសំយោគ។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

» បង្កើនរចនាសម្ព័ន្ធរូបរបស់ដី លក្ខណៈជីវសាស្ត្ររបស់ដី លក្ខណៈគីមីរបស់ដី និង ជីវជាតិរបស់ដី

» ផ្តល់សមាសធាតុទាំងឡាយ ដែលត្រូវការសម្រាប់ការលូតលាស់របស់ដំណាំ ការកកើតឡើងវិញនូវសមាសធាតុដែលដំណាំពីមុនបានស្រូបយក (កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ជីគីមី)

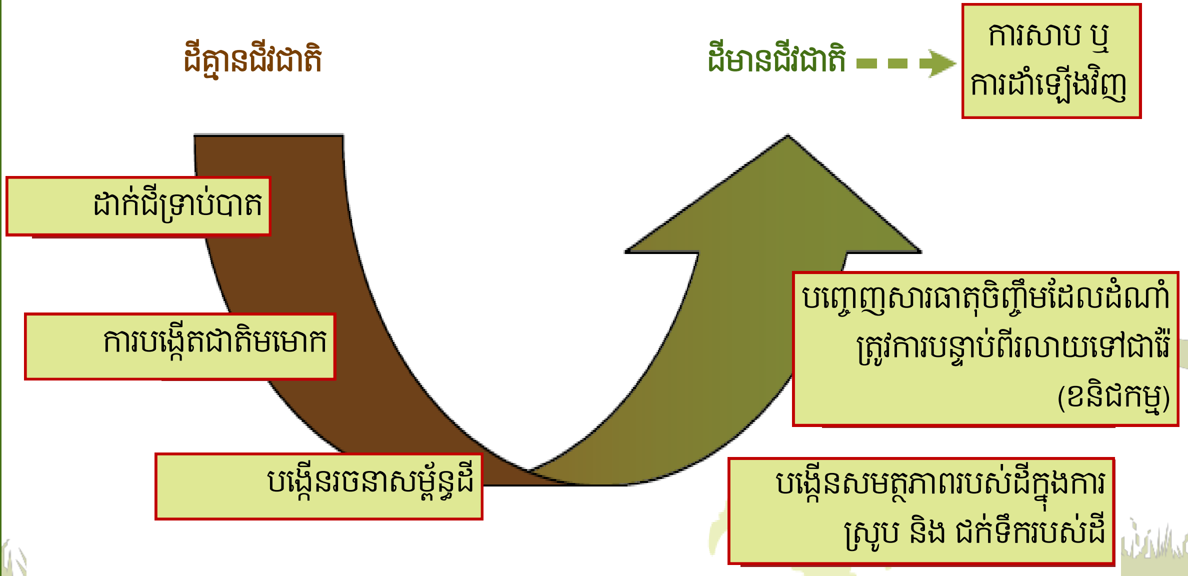
គោលការណ៍

ការដាក់ជីសរីរាង្គទ្រាប់បាតជួយបង្កើនរចនាសម្ព័ន្ធរបស់ដីដូចខាងក្រោម ៖

- បង្កើនសមត្ថភាពជក់ទឹករបស់ដី
- បង្កើនសមត្ថភាពស្រូបយក (ទាញយកមកវិញ) និង សមត្ថភាពចល័តរបស់សមាសធាតុរ៉ែ
- ជួយឱ្យដីមានខ្យល់ចេញចូលល្អ និង ធ្វើឱ្យដីធូរ
- បង្កើនសកម្មភាពជីវសាស្ត្ររបស់ដី (មានពពួកសត្វតូច និង ធំនៅក្នុងដី)

ការដាក់ជីទ្រាប់បាតផ្តល់នូវសមាសធាតុចិញ្ចឹមទាំងឡាយដែលត្រូវការសម្រាប់ទ្រទ្រង់ការលូតលាស់របស់ដំណាំ និង បំពេញឱ្យវិញនូវអ្វីដែលបានស្រូបយកដោយដំណាំពីមុនៗមក។

ដ្យាក្រាមបង្ហាញសារធាតុបំប៉ន និង ប្រសិទ្ធិភាពរបស់វា



» ជំនួយដល់ឫសរបស់ដំណាំដោយសារតែការផ្គត់ផ្គង់គ្រប់គ្រាន់នូវសមាសធាតុរ៉ែ

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

» មានដីកំប៉ុស្ត ឬ ដីលាមកសត្វដែលរលាយសព្វល្អ ក្នុងបរិមាណគ្រប់គ្រាន់ (២ ទៅ ៣ គក្រ / ម២ ដោយក្នុងនោះ ការបាចដីម្តងអាចទ្រទ្រង់ការលូតលាស់របស់ដំណាំបានពី ៤ ទៅ ៦ខែ អាស្រ័យលើតម្រូវការរបស់ដំណាំ)

» មានឧបករណ៍ (ចប រទេះ ឬ រទេះរុញ ប៉ែល)

» ត្រូវបាចដីនេះយ៉ាងតិចបំផុត ១៥ថ្ងៃ មុននឹងព្រោះគ្រាប់ពូជ ឬ ដាំឡើង

ការរៀបចំដីកំប៉ុស្តនៅនីហ្សេ

លាមកសត្វកែច្នៃរួចនៅឥណ្ឌា

ដាក់ដីលាមកសត្វនៅម៉ាដាហ្គាស្កា

វិធីសាស្ត្រ

ដីទ្រាប់បាត (ដាក់ដីសរីរាង្គ + សារធាតុរ៉ែធម្មជាតិ) ត្រូវបានភ្ជួរលុប ដោយភ្ជួរមុតជ្រៅៗ (ជម្រៅ ២៥ ដល់ ៣០សម) **យ៉ាងតិចបំផុត ១៥ថ្ងៃមុននឹងដាំ** ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រឈមទៅនឹងកម្តៅដែលអាចបណ្តាលឱ្យរលួយដំណាំតូចៗ។

ជាការល្អបំផុត ត្រូវបាចដីទ្រាប់បាតនៅដើមរដូវដាំដុះសំខាន់ៗ ៖

- បាច ១ ឬ ២ដងក្នុងមួយឆ្នាំសម្រាប់តំបន់ដីស្ងួត
- បាច ២ ឬ ៣ដងក្នុងមួយឆ្នាំសម្រាប់តំបន់ដីសើម

វត្ថុធាតុដើម	ការណែនាំ	សមាមាត្រប្រើប្រាស់
ដីលាមកសត្វដែលរលាយសព្វល្អ	កុំដាក់ដីលាមកសត្វឱ្យត្រូវថ្ងៃ និង ភ្លៀង	២ ទៅ ៣គក្រ/ម២ អាស្រ័យលើតម្រូវការរបស់ដំណាំ
ដីកំប៉ុស្តគោក	ជ្រើសរើសដីកំប៉ុស្តដែលមិនសូវរលាយ ហើយបើមានបរិមាណតិចតួច ត្រូវរក្សាដីកំប៉ុស្តនោះទុកសម្រាប់ដាក់ទ្រាប់បាតនៅពេលដែលមានតម្រូវការខ្ពស់ ឬ សម្រាប់ដាក់ដំណាំដែលមានតម្លៃខ្ពស់	១ ទៅ ៣គក្រ / ម២ អាស្រ័យលើតម្រូវការរបស់ដំណាំ
សមាសធាតុស្ងួតសម្រាប់គ្របដី និងស្លឹករុក្ខជាតិចម្រុះ + ដីកំប៉ុស្តទឹក	កុំប្រើប្រាស់ស្លឹកអាកាស្យា	ដីកំប៉ុស្តទឹកសុទ្ធ ៥លីត្រ + ទឹកធម្មតា ៥លីត្រ ស្រោចពី ២,៥ ទៅ ៣ លីត្រ/ម២
សមាសធាតុស្ងួតសម្រាប់គ្របដី និងស្លឹករុក្ខជាតិចម្រុះ + លាមកបក្សី ឬ លាមកប្រជាវ	ត្រូវស្រោចទឹកសារធាតុសរីរាង្គដែលស្ងួតនៅមុនពេលភ្ជួរលុបវាទៅក្នុងដី	លាមកស្ងួត ៨០ក្រ/ម២

ផេះឈើ	ដាក់បន្ថែមពីលើសារធាតុសរីរាង្គសម្រាប់ជំនួយ (ដីកំប៉ុស្ត លាមកសត្វ សមាសធាតុគ្របដី) ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន ការបាចផេះនេះច្រើនពេកបណ្ដាលឱ្យដីកើនជាតិអាស៊ីត	២០០ ទៅ ៣០០ក្រ/ម²
ម្សៅថ្មកំបោរ	ដាក់បន្ថែមពីលើសារធាតុសរីរាង្គសម្រាប់ជំនួយ (ដីកំប៉ុស្ត លាមកសត្វ សមាសធាតុគ្របដី) ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន ការបាចផេះនេះច្រើនពេកបណ្ដាលឱ្យដីកើនជាតិអាស៊ីត	៦០ ទៅ ៨០ក្រ/ម²
ជាតិផូស្វាតធម្មជាតិ	ដាក់បន្ថែមពីលើសារធាតុសរីរាង្គសម្រាប់ជំនួយ (ដីកំប៉ុស្ត លាមកសត្វ សមាសធាតុគ្របដី)	១០០ ទៅ ១២០ក្រ/ម²

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ជួយឱ្យដំណាំស្រូបបានយ៉ាងងាយនូវសមាសធាតុផ្សេងៗពីក្នុងដីដែលត្រូវការសម្រាប់ការលូតលាស់នៅពេលដែលដំណើរការរំលាយសារធាតុសរីរាង្គទៅជាមមោក/ទៅជាសារធាតុដ៏ចាប់ផ្ដើមធ្វើការ
- បង្កើនរចនាសម្ព័ន្ធ និង ជីវជាតិរបស់ដី ដែលតាមរយៈដំណើរការបែបនេះ អាចរក្សាស្ថេរភាព និង/ឬ បង្កើនទិន្នផលដំណាំ
- ជាការអនុវត្តសាមញ្ញដែលងាយនឹងប្រតិបត្តិតាម
- មានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងមុនប្រសិនបើប្រើប្រាស់សារធាតុបំប៉ននេះចំកន្លែងល្អ

រូបថតបង្ហាញការអនុវត្តជាក់ស្ដែង...

ការបាចផេះបន្ថែម នៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

ការកាយលុបដីកំប៉ុស្ត នៅប្រទេសកុងហ្គោ

- តម្រូវឱ្យមានសារធាតុសរីរាង្គក្នុងបរិមាណច្រើន
- តម្រូវឱ្យមានការគ្រប់គ្រងបានល្អ

ការសន្សំសំចៃ

- រក្សាស្ថេរភាព និង/ឬ បង្កើនប្រាក់ចំណូល និង កាត់បន្ថយការចំណាយផ្សេងៗ
- កាត់បន្ថយការថែទាំសុខភាពដំណាំ និង ការប្រើប្រាស់ជីគីមី ដោយសារតែដំណាំលូតលាស់បានល្អ និង មានកម្លាំងរឹងមាំ
- ត្រូវចំណាយប្រាក់ប្រសិនបើកសិកររកមិនបានសារធាតុសរីរាង្គដោយខ្លួនឯង

ផ្នែកបរិស្ថាន ៖

- បំពេញឱ្យវិញនូវសារធាតុចិញ្ចឹមដែលបានដកចេញពីក្នុងដី និង ថែរក្សាជីវជាតិរបស់ដី
- កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ជីគីមី
- អំណោយផលល្អដល់ជីវៈចម្រុះ និង ជីវិតជីវសាស្ត្រនៅក្នុងដី

ជីលាមកសត្វកែច្នៃ នៅប្រទេសនីហ្សេ

ការដាក់ជីលាមកសត្វ នៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

ចំណុចត្រូវចងចាំ

តាមរយៈការផ្តល់ឱ្យនូវសារធាតុបម្រុងដែលបានមកពីសារធាតុសរីរាង្គដែលរលួយបន្តិចម្តងៗទៅជាជី ហើយដែលអាចជ្រាបបានដោយងាយនោះ កសិករធានាបាននូវដំណាំដែលមានការលូតលាស់ និង ដុះធំធាត់យ៉ាងល្អ ដោយពួកគាត់ថែរក្សាបានគង់វង្សនូវគុណភាពក្បៀគ្រកម្មរបស់ដី។

ដំណាំដែលមានសុខភាពល្អជួយកាត់បន្ថយការថែទាំ និង បង្កើនទិន្នផល។

ដំណាំបន្លែប្រភេទនីមួយៗ (យកផ្លែ ស្លឹក មើម) មានតម្រូវការខុសៗគ្នា ៖ ជាការល្អត្រូវដាក់បន្ថែមសារធាតុជី (ផលិតផលធម្មជាតិ) ពីលើសារធាតុសរីរាង្គនោះ។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង (ទំព័រ ៩៧)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយផ្ដាប់ក្នុងទ្រុង (ទំព័រ ១០៧)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការកែច្នៃលាមកសត្វ (ទំព័រ ៩៣)

ដំណាំបន្លែ

នៅក្នុងបរិបទដែលមានសារធាតុសរីរាង្គ និង ធនធានទឹកតិចតួច ការដាំដំណាំក្នុងរណ្ដៅបាតខ្វះ ត្រូវបានណែនាំឱ្យអនុវត្តជាពិសេស ដើម្បីបំពេញតម្រូវការរបស់ដំណាំ ដោយកាត់បន្ថយបាននូវការខ្វះខាតធនធានទឹក។

វិធីសាស្ត្រនេះត្រូវបានអនុវត្តជាពិសេសនៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

» ផ្គត់ផ្គង់សារធាតុសរីរាង្គចំៗកន្លែង
» ផ្គត់ផ្គង់ទឹកចំៗកន្លែង
» ប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់
» កាត់បន្ថយការថែទាំងដំណាំ

ការដាំដំណាំក្នុងរណ្ដៅបាតខ្វះ

គោលការណ៍

ដំណាំត្រូវបានដាំនៅកន្លែងដែលងាយស្រួលក្នុងការប្រើប្រាស់សារធាតុសរីរាង្គ និង ទឹកឱ្យចំកន្លែង។ ការអនុវត្តបែបនេះជួយថែរក្សាធនធានកម្រទាំងនេះសម្រាប់ជាប្រយោជន៍ដល់ដំណាំ។

វិធីសាស្ត្រ

ផ្ទៃដីដែលត្រូវជីករណ្ដៅ ត្រូវតែជាដីដាំបន្លែដែលបានរៀបចំ "យ៉ាងល្អ" ៖ ត្រូវជីករណ្ដៅដើម្បីរោយគ្រាប់ពូជជាគុម្ពៗ ឬ ដើម្បីដាំកូនបន្លែ ដោយត្រូវស្រោចទឹក និង ដាក់ជីបំប៉នចំៗកន្លែងដាំនោះ។

- **កំណត់ទំហំដីត្រូវដាំ** ហើយ**រៀបចំដីទៅតាមការចាំបាច់**
- **ជីករណ្ដៅ**សម្រាប់ដាំដំណាំ ១ដើមៗ (អង្កត់ផ្ចិតពី ២០ ទៅ ៣០សម និង ជម្រៅពី ១៥ ទៅ ២០សម) ហើយគម្លាតរវាងរណ្ដៅនីមួយៗ គឺអាស្រ័យទៅលើប្រព័ន្ធឫសរបស់ដំណាំ និង ទំហំដើមខាងលើរបស់ដំណាំនោះ។
- នៅក្នុងរណ្ដៅនីមួយៗ ត្រូវដាក់បន្ថែម**ជីកំប៉ុស្ត ឬ ជីលាមកសត្វកែច្នៃក្នុងបរិមាណសមស្រប** (២ក្ដាប់ដៃ /ប្រហែល ៣០០ក្រ)។ ការដាក់សារធាតុចិញ្ចឹមចំកន្លែងបែបនេះជួយឱ្យដំណាំស្រូបយកសារធាតុសរីរាង្គបានល្អនៅពេលដែលមានសារធាតុនេះក្នុងបរិមាណតិចតួច (ប្រើប្រាស់ធនធានបានយ៉ាងល្អ)
- **លាយ**ជាមួយនឹងដីម៉ដ្ឋ និង ទឹកបន្តិច
- **រោយគ្រាប់ពូជ ឬ ដាំកូនបន្លែ**ឱ្យចំកណ្ដាលរណ្ដៅនៅរយៈពេល ២សប្ដាហ៍ក្រោយ ហើយពូនដីបាតរណ្ដៅឱ្យមានរាងប៉ោងឡើងលើបន្តិច
- **ផ្ដោតការអនុវត្តផ្សេងៗគ្នា ការដាក់សារធាតុចិញ្ចឹម និង ការថែទាំរណ្ដៅ** ៖ ស្រោចទឹក ដកស្មៅ គ្របការពារ ដាក់បន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹម

ចំណាំ

សម្រាប់ដីឥដ្ឋហាប់ណែន អ្នកអាចធ្វើទ្រង់ទ្រាយរណ្ដៅដោយប្រើកំប៉ុងរាងមូលជាពុម្ព។ **បញ្ជាក់** ៖ រណ្ដៅដែលធ្វើទ្រង់ទ្រាយបែបនេះត្រូវការកម្លាំងពលកម្មតិចតួចនៅពេលដាំដំណាំលើកក្រោយៗទៀត ដោយត្រូវការតែកម្លាំងសម្រាប់ដាក់ជីកំប៉ុស្តបន្ថែម និង សម្អាតរណ្ដៅប៉ុណ្ណោះ។

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

» មានគ្រាប់ពូជ ឬ កូនដំណាំសម្រាប់ដាំ
» មានឧបករណ៍ដែលចាំបាច់ (ប៉ែល ចបកាប់ ចបជីក)
» មានជីកំប៉ុស្ត ឬ ជីលាមកសត្វកែច្នៃ
» មានទឹកសម្រាប់ស្រោច

រូបថតបង្ហាញការអនុវត្តជាក់ស្តែង...

អ្នកអាចដាំដំណាំចម្រុះគ្នាបាន រួមទាំងដាំនៅក្នុងរណ្តៅជាមួយគ្នាផងដែរ ដោយត្រូវដាំឱ្យស្របទៅតាមទំហំរណ្តៅ ដោយផ្អែកទៅលើប្រភេទដំណាំ និង ចំនួនដំណាំដែលត្រូវដាំ។

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ ជួយធ្វើឱ្យសារធាតុចិញ្ចឹមមានលក្ខណៈសមស្របសម្រាប់បំពេញតម្រូវការរបស់ដំណាំ ទោះបីជាខ្វះខាតធនធានក៏ដោយ (ខ្វះសារធាតុសរីរាង្គ និង ទឹក)
- ↗ ជាបច្ចេកទេសបន្ថែមសម្រាប់អនុវត្តកសិកម្មតាមបែបកៀ្សត្របរិស្ថានដទៃទៀត (ការគ្របដី ការដាក់បន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹម...)
- ↗ ជួយទប់ស្កាត់ទឹក និង សារធាតុសរីរាង្គមិនឱ្យក្លាយជាប្រយោជន៍ដល់ស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ (កាត់បន្ថយការដុះស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗនៅតាមចន្លោះជួរដំណាំ)
- ↘ ត្រូវការកម្លាំងពលកម្មច្រើនប្រសិនបើដីនោះហាប់ណែន
- ↘ ជួបការលំបាកក្នុងការថែទាំប្រសិនបើដីនោះជាល្បាយខ្សាច់

ការសន្សំសំចៃ

- ↗ ផ្គត់ផ្គង់ទឹក និង សារធាតុចិញ្ចឹមប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដែលជួយសន្សំសំចៃទឹក
- ↗ កាត់បន្ថយផ្ទៃដីដែលត្រូវរៀបចំបានយ៉ាងច្រើនតាមរយៈការផ្តោតទៅលើប្រតិបត្តិការផ្សេងៗគ្នា
- ↘ ត្រូវការពេលវេលាច្រើននៅពេលរៀបចំដី បើប្រៀបធៀបជាមួយនឹងការភ្ជួរតាមធម្មតា

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ជួយសន្សំសំចៃធនធានទឹកសម្រាប់ស្រោចស្រព

ចំណុចត្រូវចងចាំ

ការស្វែងរកសារធាតុសរីរាង្គអាចជាការលំបាកមួយ ហើយប្រភពទឹកអាចនឹងរីងហួតអស់។ ការដាំក្នុងរណ្តៅបែបនេះជួយកាត់បន្ថយបានយ៉ាងច្រើននូវសារធាតុចិញ្ចឹម និង ការបម្រុងទុកពូជដំណាំសម្រាប់ជួស។

ការដាំក្នុងរណ្តៅ គឺជាជម្រើសដ៏គួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍មួយសម្រាប់កសិករដែលចង់បាចពង្រាយជីលាមកសត្វ (ដែលមានក្នុងបរិមាណតិចតួច) ទៅលើផ្ទៃដីដែលមានទំហំធំ (ប្រសិទ្ធភាពជីត្រូវបានកាត់បន្ថយ)។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង (ទំព័រ ៩៧)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយផ្អាប់ក្នុងទ្រុង (ទំព័រ ១០៧)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការកែច្នៃលាមកសត្វ (ទំព័រ ៩៣)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការគ្របដី (ទំព័រ ១៥០)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ដំណាំចម្រុះ (ទំព័រ ១៤៦)

ដំណាំបន្លែ

ការដាំដំណាំឆ្លាស់

ការដាំដំណាំឆ្លាស់គ្នានៅលើក្បាលដីដាំដុះតែមួយ មានសារសំខាន់ណាស់។

ការមិនអនុវត្តបែបនេះអាចបណ្តាលឱ្យថយចុះជីវជាតិដី ហើយកើនជំងឺ សត្វល្អិតចង្រៃ និង ស្មៅ/រុកជាតិតូចៗ។ ការមិនអនុវត្តបែបនេះ អាចបណ្តាលឱ្យបាត់បង់គុណភាពផ្នែកបរិស្ថាន និង ការខាតបង់សេដ្ឋកិច្ចសម្រាប់កសិករ។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

» ថែរក្សា និង បង្កើនរចនាសម្ព័ន្ធដី និង ជីវជាតិដី

» បំផ្លាញវដ្តជីវិតរបស់សត្វល្អិត និង ជំងឺ ព្រមទាំងកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតផងដែរ

» ពង្រីកការផលិតឱ្យបានច្រើនមុខ

» ទាញយកផលពីយន្តការធម្មជាតិ ដើម្បីកាត់បន្ថយថ្លៃចំណាយលើការថែទាំ និង វត្ថុធាតុដើមសំយោគ

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

» មានចំណេះដឹងអំពីក្បួនសម្រាប់អនុវត្តការដាំដំណាំវិលជុំ

» មានឆន្ទៈក្នុងការផលិតដំណាំឱ្យបានច្រើនមុខ

គោលការណ៍

ក្នុងការដាំដំណាំឆ្លាស់គ្នា ដំណាំខុសៗគ្នាដុះលូតលាស់បន្តបន្ទាប់គ្នានៅលើក្បាលដីតែមួយ។

ឧទាហរណ៍ ៖ ប៉េងប៉ោះ > ស្ពៃមើម > សណ្តែកបារាំង

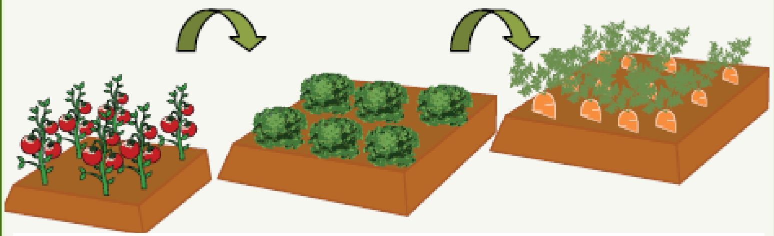
ការដាំដំណាំវិលជុំ គឺជាការដាំដំណាំឆ្លាស់គ្នាដដែលៗក្នុងលក្ខណៈជាវដ្តនៅលើក្បាលដីតែមួយ។

ឧទាហរណ៍ ៖ ប៉េងប៉ោះ > ស្ពៃមើម > សណ្តែកបារាំង > ប៉េងបោះ > ស្ពៃមើម > សណ្តែកបារាំង...

ការដាំដំណាំ និង ការដាំដំណាំឆ្លាស់ត្រូវបានអនុវត្តទៅតាមក្បួនដូចខាងក្រោម ៖

- **ចៀសវាងការដាំដំណាំតែមួយពូជចំនួនពីរដងនៅក្នុងជួរតែមួយ**ដើម្បីកាត់បន្ថយការរាលដាលសត្វល្អិត និង ជំងឺដែលតែងតែងកើតទៅលើដំណាំមួយប្រភេទនោះ។ (សូមមើលទំព័រខាងក្រោមដែលនិយាយសង្ខេបអំពីទ្រឹស្តី ៖ ពូជដំណាំផ្សេងៗគ្នា)
- **ចៀសវាងការដាំដំណាំដើម្បីទាញយកសរីរាង្គដដែលចំនួនពីរដងនៅក្នុងជួរតែមួយ** (ដំណាំយកផ្លែ ស្លឹក មើម) ព្រោះថាសមាសធាតុរ៉ែដដែលនោះមិនអាចផលិតឡើងវិញបានទេ។ (សូមមើលទំព័រខាងក្រោមដែលនិយាយសង្ខេបអំពីទ្រឹស្តី ៖ រុក្ខជាតិ និង សរីរាង្គ)
- **នៅដើមដំបូងនៃការដាំដំណាំឆ្លាស់ ត្រូវដាំដំណាំដែលត្រូវការជាតិរុក្ខជាតិ**ដើម្បីទាញយកប្រយោជន៍ពីការផ្គត់ផ្គង់សារធាតុសរីរាង្គ ជីកំប៉ុស្ត ឬ ជីលាមកសត្វកែច្នៃ។ (សូមមើលទំព័រខាងក្រោម ដែលនិយាយសង្ខេបអំពីទ្រឹស្តី ៖ បន្លែ និង តម្រូវការសរីរសាស្ត្រ)
- **ដាំឆ្លាស់គ្នារវាងដំណាំ "ស្អាត" និង ដំណាំ "មិនស្អាត"** ដើម្បីកាត់បន្ថយការដុះស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗនៅលើក្បាលដីដាំដុះ។ (សូមមើលទំព័រខាងក្រោម ដែលនិយាយអំពីទ្រឹស្តី ៖ ដំណាំ "ស្អាត" និង ដំណាំ "មិនស្អាត")
- **ត្រូវរង់ចាំក្នុងរយៈពេលមួយយូរគ្រប់គ្រាន់** មុននឹងចាប់ផ្តើមដាំដំណាំប្រភេទដូចគ្នានៅលើក្បាលដី ដដែល។ (សូមមើលទំព័រខាងក្រោម ដែលនិយាយសង្ខេបអំពីទ្រឹស្តី ៖ ពេលវេលាសម្រាប់ដាំដំណាំប្រភេទតែមួយ)

ឧទាហរណ៍អំពីការដាំដំណាំឆ្លាស់នៅលើក្បាលដីតែមួយ



ប៉េងប៉ោះ　　សាឡាត់　　ការ៉ុត

សួនបន្លែនៅប្រទេសឡាវ

សេចក្តីសង្ខេបផ្នែកទ្រឹស្តី

ការបង្ហាញក្រុមបន្លែបឋម និង ពូជបន្លែដែលដាំនៅក្នុងសួនបន្លែ

BRASSICACEAE	LEGUMINOUS	LILIACEAE	CUCURBITACEAE	MALVACEAE	LAMIACEAE
ឆៃថាវ ស្ពៃមើម រាជព្រឹក្ស CRESSON តាំងអោ ផ្កាខាត់ណា ស្លឹកស្ពៃក្តោប	សណ្តែកបារាំង សណ្តែកហោឡាំងតាវ Clover សណ្តែកបាយ សណ្តែក សណ្តែក Lentil Alfalfa	ខ្ទឹមស ខ្ទឹមបារាំង ខ្ទឹមស្លឹក គុយឆាយ (ធំ) ទំពាំងបារាំង ខ្ទឹមក្រហម គុយឆាយ (តូច)	ត្រសក់ស្រូវផ្អែម ត្រសក់ស្រូវ ល្ពៅ ឪឡឹក ននោងទេស	ពោតសំឡី សណ្តាន់ទេស	ម្អម ជីនាងវង ជីអង្កាម Sage

CHENOPODIACEAE	APIACEAE	ASTERACEAE	SOLANACEAE
ផ្ទីរ ឆៃថាវឈាមជ្រូក ស្ពៃក្តោប (ម៉ាឡាបា) ស្ពៃខៀវ	ជីវ៉ាន់ស៊ុយ (បារាំង) ជី ការ៉ុត ជីអង្កាម (ប្រភេទជីពណ៌លឿង) ជីវ៉ាន់ស្វ៊ុយ (ខ្មែរ)	សាឡាត់ ឈូករតន៍	ម្ទេសហឺរ ប៉េងប៉ោះ Morel ម្ទេសប្លោក ត្រប់សណ្តាយ ដំឡូង

ចំណាំ

ពពួកបន្លែយកផ្លែ (ប៉េងប៉ោះ ត្រប់ ម្ទេស ។ល។) មានវត្ថុមានច្រើនណាស់ដោយសារតែសារសំខាន់របស់វាសម្រាប់ការទទួលទានជាអាហារនៅក្នុងគ្រួសារ និង នៅក្នុងសេដ្ឋកិច្ចកសិកម្ម។

ទោះបីជាបែបនេះក្តីកសិករមិនគួរដាំបន្លែប្រភេទនេះលើសពីពាក់កណ្តាលនៃផ្ទៃដីដាំដុះឡើយដើម្បីទុកកន្លែងធំគ្រប់គ្រាន់

ការដាំដំណាំឆ្លាស់គ្នា គឺដើម្បីបំផ្លាញចោលនូវវដ្តរស់រានរបស់ពពួកសត្វចង្រៃ និង ជំងឺផ្សេងៗដែលកើតជាញឹកញាប់ទៅលើពូជដំណាំមួយប្រភេទតាមរយៈការដាំដំណាំដែលមិនមែនជាជម្រកសម្រាប់សត្វទាំងនោះ។

ឧទាហរណ៍ ៖ ការដាំឆៃថាវឈាមជ្រូក ឬសណ្តែកដី (ដំណាំជាអន្ទាក់) បំផ្លាញចោលនូវវដ្តរស់រានរបស់ពពួកដង្កូវ (អៀន) ដែលរស់រាននៅក្នុងអំឡុងពេលដាំពពួកបន្លែយកផ្លែ។

ឧទាហរណ៍ផ្សេងទៀត ៖ ការដាំប៉េងប៉ោះបំផ្លាញចោលនូវវដ្តរស់រានរបស់រុយពណ៌សដែលបំផ្លាញការ៉ុត (White carrot fly)។

ដំណាំ និង សរីរាង្គ

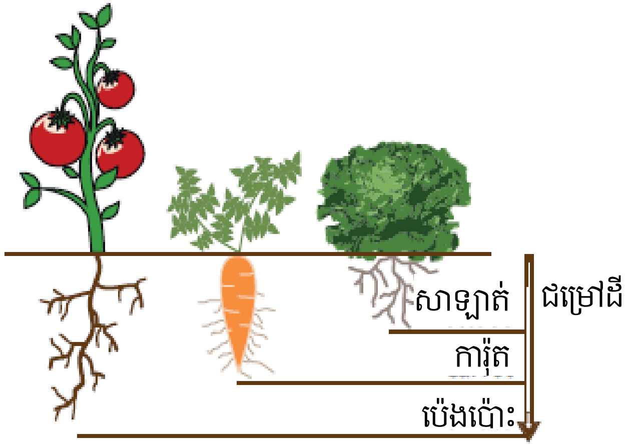
ដំណាំបន្លែ ៣ ប្រភេទធំៗ មានវត្ថុមានតបទៅតាមតម្រូវការទទួលទាន ហើយវាបង្ហាញនូវតម្រូវការសារធាតុរ៉ែផ្សេងៗគ្នា ៖

បន្លែប្រភេទផ្លែ	បន្លែប្រភេទស្លឹក	បន្លែប្រភេទមើម
ប៉េងប៉ោះ ត្រប់ ម្ទេសប្លោក ម្ទេសហឺរ ត្រសក់ជ្រោង ត្រសក់ស្រូវ ននោងទេស ពោតសាឡី ត្រសក់ស្រូវផ្អែម ឪឡឹក ...	សាឡាត់ ស្ពៃក្តោប ស្ពៃស្លឹក ផ្ទី Morel Sorrel វ៉ាន់ស៊ុយបារាំង ជីគុយឆាយ...	ដំឡូងបារាំងមើមវែង មើមកំប៉ោង ដំឡូងបារាំង ខ្ទឹមស ខ្ទឹមបារាំង ឆៃថាវ ស្ពៃមើម ការ៉ុត ឆៃថាវឈាមជ្រូក ខ្ញី...
ត្រូវការជាតិផូស្វ័រ (P) ច្រើន	ត្រូវការជាតិអាសូត (N) ច្រើន	ត្រូវការជាតិប៉ូតាស្យូម (K) ច្រើន

លំដាប់លំដោយខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីការដាំដំណាំឆ្លាស់គ្នា ៖

១. បន្លែប្រភេទផ្លែ >	២. បន្លែប្រភេទស្លឹក >	៣. បន្លែប្រភេទមើម
ប៉េងប៉ោះ	ស្ពៃម៉ាឡាបា	ឆៃថាវឈាមជ្រូក

ដំណាំទាំងឡាយ ស្រូបយកសមាសធាតុនានាពីក្នុងដីដោយឡែកៗពីគ្នាអាស្រ័យទៅលើឫសរបស់វា (មើលរូបខាងក្រោម) និង តម្រូវការរបស់វា។ ការដាំដំណាំឆ្លាស់ គឺដើម្បីចៀសវាងការប្រើប្រាស់សមាសធាតុដដែលៗនៅក្នុងដីដាំដុះដដែលនោះ។ ការដាក់បន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹមជួយបំពេញវិញនូវអ្វីដែលបានដកយកពីមុនមក។



បន្លែ និង តម្រូវការសរីរសាស្ត្ររបស់បន្លែ

នៅក្នុងការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបគោរពបរិស្ថាន ជីវជាតិមួយផ្នែកធំត្រូវបានផ្តល់ឱ្យដោយកសិករក្នុងទម្រង់ជាសារធាតុសរីរាង្គ (ជីកំប៉ុស្ត ជីលាមកសត្វកែច្នៃ) នៅពេលរៀបចំដី និង/ឬ នៅពេលដាក់ជី។ បរិមាណជីដែលត្រូវដាក់មិនដូចគ្នាទេ អាស្រ័យទៅលើគុណភាពដី និង ការអនុវត្តដទៃទៀតដើម្បីបង្កើនជីវជាតិដី (វដ្តដាក់ជីបំប៉ន...)។

ជាញឹកញាប់ កសិករអាចរកបានសារធាតុសរីរាង្គក្នុងបរិមាណតិចតួច ដែលនេះជាកត្តារារាំងមួយ ហេតុដូច្នេះហើយកសិករត្រូវតែដឹងពីតម្រូវការរបស់ដំណាំដើម្បីប្រើប្រាស់សារធាតុចិញ្ចឹមប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

ដំណាំដែលត្រូវការជីវជាតិច្រើន
(បន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គលើសពី ២គក្រ/ម²)
ត្រប់ ជីរ* ស្ពៃក្តោប* ត្រសក់ជ្រោង ត្រសក់ស្រូវ ស្ពៃខៀវ* ជីរ Fennel ពោត ត្រសក់ស្រូវផ្អែម គុយឆាយ ម្ទេសប្លោក ដំឡូងបារាំង ល្ពៅ ប៉េងប៉ោះ ននោងទេស

ដំណាំដែលមិនសូវត្រូវការជីវជាតិច្រើន
(បន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គតិចជាង ២គក្រ/ម²)
ទំពាំងបារាំង ឆៃថាវ* ការ៉ុត សាឡាត់*

ដំណាំមិនត្រូវការជីវជាតិច្រើន
(បន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គទៅតាមតម្រូវការ)
ខ្ទឹមស សណ្តែកបារាំង ខ្ទឹមក្រហម ស្ពៃមើម ខ្ទឹមបារាំង ឆៃថាវស សណ្តែកហោឡាំងតាវ

*ដំណាំដែលត្រូវការជីកំប៉ុស្តរលាយសព្វល្អ ដំណាំផ្សេងទៀតត្រូវការជីកំប៉ុស្តមិនទាន់រលាយសព្វល្អ និង ត្រសក់ស្រូវត្រូវការជីកំប៉ុស្តនៅថ្មីៗ (ឬ ត្រូវការលាមកសត្វស្រស់តែម្តង)

ម្ទេសប្លោក

សាឡាត់

ខ្ទឹមបារាំង

កសិករគួរដាំដំណាំឆ្លាស់ទៅតាមលំដាប់ថយចុះនៃតម្រូវការជីវជាតិរបស់ដំណាំ។

ដំណាំដែលដាំនៅដើមដំបូងនៃការដាំឆ្លាស់នេះត្រូវការបរិមាណជីវជាតិយ៉ាងច្រើន (ដាក់បន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គទ្រាប់បាត) ហើយដំណាំដាំជាបន្តបន្ទាប់ត្រូវការសារធាតុសរីរាង្គតិចៗទៅ (ដំណាំទាំងនោះអាចត្រូវការជីវជាតិតិចតួច)។

ដំណាំ "ស្អាត" និង ដំណាំ "មិនស្អាត"

ដំណាំទាំងឡាយត្រូវបានហៅថា ដំណាំ "**ស្អាត**" នៅពេលដែលវាគ្របសម្លាប់ស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗតាមរយៈការគ្របជិតដី ឬ នៅពេលដែលការលូតលាស់របស់វាជួយកម្ចាត់ស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗដែលដុះពីក្រោម ឬ បង្កើតបានជាគម្របគ្របដី។

ដំណាំទាំងឡាយត្រូវបានហៅថា ដំណាំ "**មិនស្អាត**" នៅពេលដែលវាគ្របមិនជិតដីទាំងស្រុងដើម្បីរារាំងដល់ស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗដែលដុះពីក្រោម ឬ នៅពេលដែលវាពិបាកក្នុងការកម្ចាត់ស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ ឬ ក្នុងការបង្កើតជាគម្របគ្របដី។

ដើម្បីកាត់បន្ថយការលូតលាស់របស់ស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ កសិករគួរដាំឆ្លាស់គ្នារវាង ៖

- ដំណាំស្អាត (ឧទាហរណ៍ ៖ ប៉េងប៉ោះ សណ្តែកហោឡាំងតាវ ដំឡូងបារាំង...) និង
- **ដំណាំមិនស្អាត** (ឧទាហរណ៍ ៖ ការ៉ុត ស្ពៃមើម ខ្ទឹមបារាំង...)

ការពន្យារពេលដាំដំណាំដដែលនៅលើក្បាលដីតែមួយ

សុភាសិតរបស់ប្រទេសម៉ារ៉ុក និយាយថា "ចំបើងនៅលើចំបើងបង្កជាជម្លោះ" មានន័យថា ដំណាំមួយប្រភេទមិនអាចបំពេញតម្រូវការរបស់វាក្នុងពេលវេលាមួយគ្រប់គ្រាន់នៅក្នុងវដ្ដដាំដុះនីមួយៗបានទេ។

មានជាឧទាហរណ៍ដូចខាងក្រោម ៖

- **ការ៉ុត**អាចដាំនៅលើដីដដែលបានជារៀងរាល់ឆ្នាំ ហើយវាលូតលាស់បានយ៉ាងល្អបន្ទាប់ពីដាំបន្តបន្ទាប់គ្នា ឬ នៅពេលមានដំណាំគ្របដី ជាពិសេសពពួកបន្លែយកផ្លែ (ឧ. ប៉េងប៉ោះ)
- **ខ្ទឹមបារាំង**អាចដាំនៅលើដីដដែលបានជារៀងរាល់ឆ្នាំ ហើយវាលូតលាស់បានយ៉ាងល្អបន្ទាប់ពីដាំបន្តបន្ទាប់គ្នា។
- **ដំឡូងបារាំង**អាចដាំបានរៀងរាល់ ២ ទៅ ៣ឆ្នាំម្តង ហើយវាជាដំណាំដែលល្អបំផុតសម្រាប់ដាំ "មុន" គេបង្អស់។ បន្ទាប់មក ដំណាំដែលល្អសម្រាប់ដាំបន្តពីដំឡូងបារាំងគឺពោត។
- **ត្រសក់ស្រូវផ្អែម**អាចដាំនៅលើដីដដែលបានរៀងរាល់ ៣ ឬ ៤ឆ្នាំម្តង...

ដំបូន្មាន

ការដាំដំណាំមានផ្លែជាក្ួរ

ដោយសារតែសមត្ថភាពរបស់វាក្នុងការស្រូបយកអាសូតនៅក្នុងខ្យល់ ក្រុមដំណាំដែលមានផ្លែជាក្ួរអាចដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងការដាំដំណាំឆ្លាស់គ្នាបាន។ ផលដែលទទួលបានអាចយកទៅទទួលទាន ធ្វើជាចំណីសត្វ ភ្ជួរកប់ទៅក្នុងដីធ្វើជាជីទ្រាប់បាត ឬ ធ្វើជាដំណាំគ្របដី។

ក្រុមដំណាំមានផ្លែជាក្ួរនេះអាចដាក់បញ្ចូលបានទៅតាមពេលវេលាខុសៗគ្នា ៖

- **នៅមុនពេលដាំដំណាំដែលមានតម្រូវការជីវជាតិខ្ពស់** (ប្រភេទបន្លែយកផ្លែត្រូវការជីវជាតិច្រើន)
- **នៅចុងជុំនៃការដាំដុះដើម្បីបង្កើនជីវជាតិនៅក្នុងដីនោះ**

ការដាំដំណាំប្រឆាំងប៉ារ៉ាស៊ីត

ដំណាំមួយចំនួនមានគុណតម្លៃក្នុងការប្រឆាំងនឹងប៉ារ៉ាស៊ីត។ បន្ថែមពីលើប្រសិទ្ធិភាពនៃការដាំដំណាំឆ្លាស់ប្រឆាំងទៅនឹងសត្វល្អិតចង្រៃ និង ជំងឺផ្សេងៗ ក្រុមដំណាំប្រឆាំងប៉ារ៉ាស៊ីតអាច "សម្អាត" ដីដែលបានដាំដុះរួច។

ឧទាហរណ៍ ៖ ការដាំផ្ការាជព្រឹក្សអាចបណ្តេញពពួកដង្កូវ (អៀន) ចេញនៅមុនពេលដាំដំណាំដែលងាយរងការបំផ្លិចបំផ្លាញ ដូចជា ដំឡូងបារាំង ឬ ប៉េងប៉ោះ។

ឬ ៖ ការដាំសណ្តែកដី ឆៃថាវ ឬ ស្ពៃមើម ដែលជាដំណាំចាំកម្ចាត់ពពួកដង្កូវ (អៀន)។

ប្រសិនបើមានការបំផ្លិចបំផ្លាញជាក់ស្តែង ឬ ប្រឈមនឹងការរីករាលដាលបន្ទាប់ពីដាំដំណាំដែល "ផ្តល់ផលខ្ពស់" នោះអ្នកអាចដាំដំណាំប្រឆាំងនឹងប៉ារ៉ាស៊ីតនៅក្នុងចំណោមក្រុមដំណាំឆ្លាស់នោះ។

សណ្តែកហោឡាំងតាវ (ផ្លែជាក្បួរ)

សណ្តែក (ផ្លែជាក្បួរ)

ដំឡូងបារាំង (ដំណាំសម្អាត)

សណ្តែកដីប្រឆាំងនឹងដង្កូវ

ការកំណត់ពេលដាំដំណាំឆ្លាស់

បន្ថែមពីលើក្បួនដូចបានលើកឡើងនៅក្នុងផ្នែកទីមួយ (គោលការណ៍) **មានកត្តាចំនួន ២** ដែលត្រូវពិចារណានៅពេលកំណត់ពេលវេលាដាំដំណាំឆ្លាស់ ៖

- **ប្រសិទ្ធភាពពីពេលមុន ៖** ប្រសិទ្ធភាពវិជ្ជមានដែលដំណាំប្រមូលផលរួចនោះអាចនឹងមានទៅលើដំណាំដែលត្រូវដាំបន្ត។
  ឧទាហរណ៍ ៖ ប្រសិទ្ធភាពវិជ្ជមានរបស់ដំណាំមានផ្លែជាក្បួរទៅលើដំណាំប៉េងប៉ោះ ឬ ត្រសក់ស្រូវ
- **ភាពប្រែប្រួលក្នុងពេលបន្ទាប់ ៖** មិនមែនគ្រប់ដំណាំទាំងអស់សុទ្ធតែមានប្រតិកម្មតាមវិធីដូចគ្នាទៅនឹងប្រសិទ្ធភាពរបស់ដំណាំពីមុននោះទេ។

ឧទាហរណ៍ ៖ ដំណាំខ្ទឹមបារាំងមិនលូតលាស់ល្អនោះទេនៅពេលដែលដាំវានៅក្រោយដំណាំដែលមានផ្លែជាក្បួរ។

✓ ដំណាំដែលគួរដាំបន្ទាប់

✗ ដំណាំដែលមិនគួរដាំបន្ទាប់

ដំណាំពីមុន	ដំណាំដាំបន្ទាប់																
	ផ្ទី	ត្រប់	ស្ពៃម៉ាឡាបា	ការ៉ុត	ជីរ	ស្ពៃក្តោប	ខ្ទឹមស្លឹក	ននោងទេស	សាឡាត់	Morel	Sorrel	វ៉ាន់ស៊ុយបារាំង	ម្ទេសហឹរ	ស្ពៃស្លឹក	ម្ទេសប្លោក	ឆៃថាវ	ប៉េងប៉ោះ
ផ្ទី	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ត្រប់	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗
ស្ពៃម៉ាឡាបា	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ការ៉ុត	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓
ជីរ	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
ស្ពៃក្តោប	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
ខ្ទឹមស្លឹក	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ននោងទេស	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
សាឡាត់	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Morel	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗
Sorrel	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
វ៉ាន់ស៊ុយបារាំង	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
ម្ទេសហឹរ	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗
ស្ពៃស្លឹក	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
ម្ទេសប្លោក	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗
ឆៃថាវ	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓
ប៉េងប៉ោះ	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

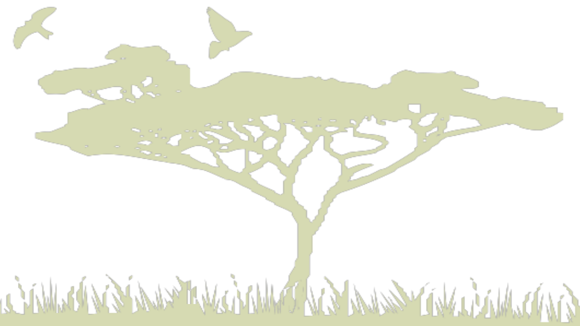
- ↗ គោលការណ៍មូលដ្ឋានមានលក្ខណៈសាមញ្ញងាយស្រួលអនុវត្ត
- ↗ សម្របទៅតាមតម្រូវការរបស់កសិករ
- ↘ ពិបាកអនុវត្តនៅលើដីដាំដុះដែលមានទំហំតូច
- ↘ តម្រូវឱ្យមានពូជច្រើនប្រភេទ

ការសន្សំសំចៃ

- ↗ កាត់បន្ថយការទិញវត្ថុធាតុដើមចូល (ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ)
- ↗ រួមចំណែកបង្កើនទិន្នផល

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ↗ ផលិតបានដំណាំច្រើនមុខ
- ↗ អំណោយផលដល់ជីវៈចម្រុះ
- ↗ កាត់បន្ថយសម្ពាធពីពពួកប៉ារ៉ាស៊ីត និង ការប្រើប្រាស់ផលិតផលថែទាំសុខភាពដំណាំ
- ↗ ថែរក្សា និង បង្កើនរចនាសម្ព័ន្ធរបស់ដី



ចំណុចត្រូវចងចាំ...

តាមរយៈការធ្វើសកម្មភាពទៅលើដី និង ប៉ារ៉ាស៊ីត និង ការគ្រប់គ្រងស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ ការដាំដំណាំឆ្លាស់ផ្តល់ផលប្រយោជន៍ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច និង បរិស្ថាន។

មិនមានគំរូបទដ្ឋានសម្រាប់ការដាំដំណាំឆ្លាស់នោះទេ ហេតុដូច្នេះហើយអ្វីៗគ្រប់យ៉ាង គឺអាស្រ័យទៅលើបរិស្ថានរបស់ដំណាំ ការជ្រើសរើសប្រព័ន្ធផលិត និង ព្រំដែនបច្ចេកទេសរបស់កសិករ។ ទោះបីជាបែបណាក្តី កសិករចាំបាច់ត្រូវពិចារណាទៅលើការកំណត់ពេលវេលាសម្រាប់ការដាំដុះ ៖

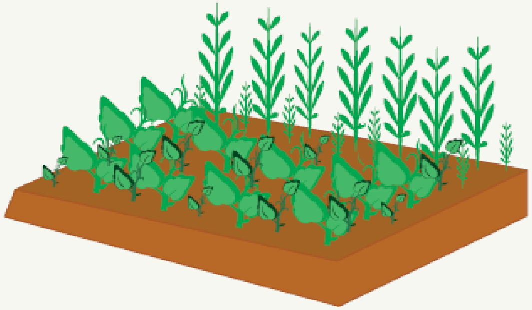
- → ពូជដំណាំ
- → តម្រូវការសារធាតុចិញ្ចឹមរបស់ដំណាំ
- → លក្ខណៈរបស់ដំណាំ (ដំណាំ "ស្អាត" ឬ ដំណាំ "មិនស្អាត")
- → ពេលវេលាដាំកូនដំណាំ
- → ប្រសិទ្ធភាពពីពេលមុន និង ការប្រែប្រួលនៅពេលក្រោយមក

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង (ទំព័រ ៩៧) ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយផ្អាប់ក្នុងទ្រុង (ទំព័រ ១០៧)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ដំណាំចម្រុះ (ទំព័រ ១៤៦)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការកែច្នៃលាមកសត្វ (ទំព័រ ៩៣)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ វិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត (ទំព័រ ១៥៣)

ដំណាំបន្លែ

ការដាំលាយគ្នារវាងដំណាំប្រភេទខុសៗគ្នានៅលើក្បាលដីតែមួយ បង្កើតបានជា**ដំណាំចម្រុះ**។ ការអនុវត្តបែបនេះផ្តល់នូវការអភិវឌ្ឍល្អបំផុតសម្រាប់ផ្ទៃដីដាំដុះ និង ជួយបំពេញឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមករវាងដំណាំទាំងឡាយដែលបានដាំ។



ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

» ប្រើប្រាស់ផ្ទៃដីដាំដុះឱ្យបានល្អបំផុត
» ការពារដី និង ដំណាំ និង កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីសំយោគ
» ពង្រីកការផលិតឱ្យបានច្រើន និង រក្សាប្រាក់ចំណូលជាប្រចាំ
» បង្កើនគុណភាព និង បរិមាណផលិតកម្ម

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

» មានពូជបន្លែប្រភេទផ្សេងៗគ្នា
» មានចំណេះដឹងអំពីការអនុវត្តល្អបំផុត និង អាក្រក់បំផុតទាក់ទងនឹងការដាំដំណាំចម្រុះ

ការដាំដំណាំចម្រុះ

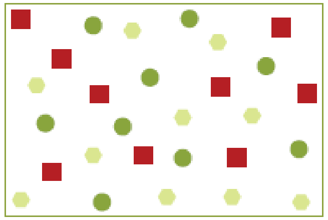
គោលការណ៍

ការដាំដំណាំចម្រុះពាក់ព័ន្ធនឹងការដាំ ឬ ការព្រោះពូជដំណាំច្រើនប្រភេទនៅលើដីដាំដុះតែមួយ ដែលក្នុងនោះវដ្តរស់រានរបស់ដំណាំទាំងឡាយមានលក្ខណៈប្រហាក់ប្រហែលគ្នា និង ដូចគ្នាទាំងស្រុង។

ការដាំដំណាំចម្រុះគ្នាបែបនេះអាចធ្វើទៅបានតាមវិធីផ្សេងៗគ្នា អាស្រ័យទៅលើ**ការរៀបចំដំណាំនៅក្នុងសួន និង / ឬ ពេលវេលាដាំដុះ**។

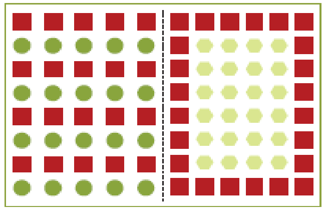
មានដំណាំប្រភេទផ្សេងៗគ្នាដែលអាចដាំជាមួយគ្នាបាន ដោយផ្អែកទៅលើលក្ខណៈរបស់ដំណាំ និង ការបំពេញឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមកក្នុងការប្រមូលផ្តុំសារធាតុចិញ្ចឹមនៅក្នុងដី និង ក្នុងទឹក ការលូតលាស់នៅក្នុងសួន (នៅលើដី និង នៅក្នុងដី) និង សមត្ថភាពរបស់ដំណាំក្នុងការបំពេញឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមក។

១. ការរៀបចំដំណាំចម្រុះ



- "**ដំណាំដាំលាយចូលគ្នា**" ៖ ការលាយបញ្ចូលគ្នានូវដំណាំច្រើនប្រភេទដែលដុះលូតលាស់នៅក្នុងពេលតែមួយដោយមិនចាំបាច់រៀបចំជាក់លាក់ ក៏ប៉ុន្តែមានដង់ស៊ីតេជាក់លាក់។ ឧទាហរណ៍ ការដាំចូលគ្នារវាងបន្លែប្រភេទស្លឹកដូចជា ផ្ទី Morel ស្ពៃស្លឹក។

ការអនុវត្ត ៖ ការព្រោះគ្រាប់ពូជ ឬ ការដាំកូនកើតឡើងនៅក្នុងពេលតែមួយដោយមិនចាំបាច់រៀបចំជាក់លាក់នោះទេ។



- "**ដំណាំដាំជាជួរ ឬ រងឆ្លាស់គ្នា**" ៖ ការលាយបញ្ចូលគ្នានូវដំណាំច្រើនប្រភេទដែលដុះលូតលាស់នៅក្នុងពេលតែមួយ ដោយមានការរៀបចំជាក់លាក់នៅក្នុងជួរ ឬ រងឆ្លាស់គ្នា (ឧ. ជួរននោងទេស + រងខ្ទឹមបារាំង) ឬ នៅចំណុចកណ្តាល និង ព័ទ្ធជុំវិញជាយសួន (ឧ. ត្រសក់ស្រូវ + ពោត / ជីរវ៉ាន់ស៊ុយ + ខ្ទឹមស)។

ការអនុវត្ត ៖ ការព្រោះពូជធ្វើឡើងនៅក្នុងពេលតែមួយដោយមានការរៀបចំជាក់លាក់ និង មានគម្លាតជាមធ្យម (ឧ. ខ្ទឹមបារាំង + ការ៉ុត = គម្លាត (៤០សម + ៣០សម) / ២ = ៣៥សម)

ពោត / សណ្ដែក

ខ្ទឹមបារាំង / ស្ពៃក្ដោប

ននោងទេស / ស្ពៃមើម

- **"ដំណាំដាំជ្រៀត"** ៖ ការដាំដំណាំដែលមានរយៈពេលខ្លីនៅពីក្រោមដំណាំធំ ឬ នៅចន្លោះដំណាំសំខាន់ (ឧ. ឆៃថាវ + សាឡាត់ ឬ ខ្ទឹមបារាំង + សាឡាត់)

  ការអនុវត្ត ៖ ព្រោះពូជដំណាំដែលមានរយៈពេលខ្លីបំផុតនៅតាមចន្លោះជួរដំណាំដែលមានរយៈពេលវែងបំផុត ដោយមានទំហំគម្លាតដូចធម្មតា។ ការព្រោះពូជគួរធ្វើនៅក្នុងពេលតែមួយ។
- **"ការដាំដំណាំបណ្ដាក់គ្នា"** ៖ បន្ទាប់ពីដាំដំណាំទីមួយរួច ចាប់ផ្ដើមដាំដំណាំទីពីរបន្តនៅពេលដែលដំណាំទីមួយនោះឈានដល់ដំណាក់កាលផ្ដល់ផល ក៏ប៉ុន្តែមិនទាន់ប្រមូលផលនៅឡើយទេ (ឧ. ដំណាំថ្នាំ និង ក្លិន (Alfalfa) + ស្ពៃមើម) ហើយដំណាំទីពីរនោះដុះលូតលាស់ដោយគ្មានការរំខានបន្ទាប់ពីប្រមូលផលដំណាំទីមួយរួច។

  ការអនុវត្ត ៖ ការដាំដំណាំទីពីរ គឺពឹងផ្អែកទៅលើការលូតលាស់របស់វា និង រយៈពេលរស់រានរបស់ដំណាំទីមួយ។
- **"ការដាំដំណាំអមគ្នា"** ៖ មានវត្តមានដំណាំ ៣ ទៅ ៤ដើមដែលមានប្រភេទតែមួយ ឬ មានច្រើនប្រភេទស្ថិតនៅចំកណ្ដាល ឬ នៅព័ទ្ធជុំវិញដំណាំសំខាន់។ ការរៀបចំបែបនេះមានលក្ខណៈសមស្របសម្រាប់ការដាក់បញ្ចូលដំណាំជាអន្ទាក់។ ឧទាហរណ៍ ៖ ដាំដើមត្រប់នៅក្នុងចំណោមដើមប៉េងប៉ោះ ដើម្បីប្រឆាំងនឹងពពួកអណ្ដើកមាសដែលបំផ្លាញប៉េងប៉ោះ។

  ការអនុវត្ត ៖ សម្របទៅតាមគម្លាតដំណាំដែលដាំមុនគេ

ការដាំអមគ្នារវាងដំឡូងជ្វា / ផ្ទី

ការដាំជ្រៀតគ្នារវាងស្ពៃក្ដោប / សាឡាត់

ការដាំអមគ្នារវាងសាឡាត់ / ខ្ទឹមបារាំង

២. ការជ្រើសរើសដំណាំដាំចម្រុះគ្នា

នៅពេលដែលដាំដំណាំច្រើនប្រភេទក្នុងពេលស្របគ្នានៅលើសួនតែមួយ ដំណាំទាំងឡាយរក្សា**ទំនាក់ទំនងប្រកួតប្រជែង និង បំពេញឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមក** ដើម្បីមានលទ្ធភាពទាញយកប្រយោជន៍ពីកត្តាបរិស្ថាន។ ហេតុដូច្នេះហើយ ចាំបាច់ត្រូវពិចារណាទៅលើកត្តាចំនួន ៣ ដើម្បីកំណត់ការដាំដំណាំចម្រុះ ៖

- ប្រព័ន្ធឫស (ឧ. ស្ពៃក្ដោប + សាឡាត់...)
- លទ្ធភាពរកបានទឹក និង សមាសធាតុរ៉ែ (ឧ. បន្លែប្រភេទផ្លែ + បន្លែប្រភេទស្លឹក)
- មានតម្រូវការតិចតួច (ឧ. ដីរ៉ាន់ស៊ុយ ដីរ៉ាន់ស៊ុយបារាំង ដីរត្រូវបានការពារដោយសណ្ដែកបារាំង ឬ ម្ទេសហឹរ ខ្ទីដាំក្រោមដើមល្ហុង)

ដំណាំចម្រុះដែលគួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍បំផុតពាក់ព័ន្ធនឹងសេដ្ឋកិច្ចកសិកម្ម គឺជាក្រុមដំណាំដែលលើកកម្ពស់ការបំពេញឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមក និង កាត់បន្ថយការប្រជែងគ្នាក្នុងចំណោមដំណាំទាំងនោះ ទាក់ទងនឹងផ្នែកដែលលូតលាស់នៅលើដី និង នៅក្រោមដី។

ហេតុដូច្នេះហើយ ទើបតម្រូវឱ្យធ្វើការពិចារណាទៅលើការបង្កើនដំណាំចម្រុះដែលធានាដល់ការការពារដំណាំ និង សម្រួលដល់ការដាំបញ្ចូលគ្នារវាងដំណាំទាំងឡាយ។

ឧទាហរណ៍អំពីប្រសិទ្ធភាពការពារ

- ការដាំដំណាំជុំវិញជាយសួន ឬ ការដាំដើមឈើជារបាំងខ្យល់ ៖
  - ពោត របងរស់មានក្លិនឆ្អួល
- ពូជដំណាំចម្រុះគ្នាដែលមានប្រសិទ្ធភាពការពារ (ប្រឆាំងនឹងជំងឺ) ឬ ប្រសិទ្ធភាពបណ្តេញ (ប្រឆាំងនឹងសត្វល្អិត)
  - ស្រាចម្រាញ់ពីរុក្ខជាតិសម្រាប់ប្រឆាំងនឹងសត្វល្អិតជញ្ជក់ដើមដំណាំ
  - អម្បូរផ្កាស្បៃរឿងប្រឆាំងនឹងពពួកដង្កូវ (អៀន)
  - រុក្ខជាតិអម្បូរកំភ្លីង និងរុក្ខជាតិមានក្លិនឆ្អួលដែលមានសារធាតុបណ្តេញសត្វល្អិត
- ដំណាំចម្រុះ "ដ៏គួរឱ្យទាក់ទាញ" បំផុតដែលដាំនៅតាមជាយសួនដើម្បីរាំងពពួកប៉ារ៉ាស៊ីត និង បង្ការការរាលដាលនៃប៉ារ៉ាស៊ីតទៅដល់ដំណាំសំខាន់ (ការស្ទាក់ចាប់)

ការជ្រើសរើសដំណាំដែលដាំជាមួយគ្នាបានមានសារសំខាន់ខ្លាំងណាស់។

ការដាំដំណាំចម្រុះមិនបានត្រឹមត្រូវអាចបណ្តាលឱ្យ ៖

- → មានការប្រជែងគ្នារវាងដំណាំដែលមានអត្រាលូតលាស់ដូចៗគ្នា (ទាំងនៅលើដី និង នៅក្នុងដី)
- → ការប្រជែងគ្នារវាងដំណាំដែលមានអត្រាលូតលាស់ខ្ពស់ និង ដំណាំដែលមានអត្រាលូតលាស់ទាប (ម្លប់គ្រប)
- → ការប្រឈមនឹងការងាប់ប្រសិនបើដំណាំទាំងនោះមានជំងឺ ឬ សត្វល្អិតបំផ្លាញដូចគ្នា

✎ ចំណាំ

ការដាំដំណាំចម្រុះផ្តល់នូវប្រាក់ចំណូលដែល ៖

- **មានច្រើនមុខ និង មានភាពបិតថេរ** (ប្រសិនបើដំណាំមួយមុខផ្តល់ទិន្នផលតិច ឬ លក់បានតម្លៃថោក អ្នកអាចបំពេញវិញបានជាមួយនឹងប្រាក់ចំណូលពីការលក់ដំណាំប្រភេទផ្សេងទៀត)
- **ពង្រាយគ្នា** (ការប្រមូលផលចោះៗ)។ ជាការល្អគួរដាំដំណាំដែលមានរយៈពេលខ្លី + ដំណាំដែលមានរយៈពេលវែង ដែលផ្តល់នូវប្រាក់ចំណូលជាទៀងទាត់ (ក្នុងរយៈពេលខ្លីៗ) បូករួមនឹងប្រាក់ចំណូលដែលទទួលបានពីដំណាំមានរយៈពេលវែង។

ដំណាំដាំជ្រៀតគ្នា

ដំណាំដាំជ្រៀតគ្នា ស្ពៃក្តោប / សាឡាត់

ស្ពៃស្លឹក + ជីរ៉ាន់ស៊ុយ

ពោត + សណ្តែក

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- មានលក្ខណៈសាមញ្ញសម្រាប់អនុវត្ត និង ងាយស្រួលសម្របតាម
- ការពារដី (ពីកាំរស្មីព្រះអាទិត្យ និង ខ្យល់) និង ដំណាំ
- ជួយបង្កើនតម្លៃទីធ្លាដាំដុះជាអតិបរមាបន្តិចម្តងៗ (ដាំចូលគ្នារវាងដំណាំរយៈពេលខ្លី និង ដំណាំរយៈពេលវែង)
- ត្រូវការបន្សាំជាមួយនឹងក្រុមដំណាំដែលចង់ដាំ និង ត្រូវដឹងពីរបៀបអនុវត្តឱ្យបានត្រឹមត្រូវ
- នៅពេលខ្លះ វាបង្កើនការលំបាកផ្នែកកម្លាំងពលកម្ម

ការសន្សំសំចៃ

- ផ្តល់ផលបានល្អជាងមុនទាក់នឹងបរិមាណ គុណភាព និង ដំណាំចម្រុះ
- កាត់បន្ថយការចំណាយទៅលើថ្នាំគីមីសំយោគតាមរយៈការបង្កើនសមត្ថភាពបំពេញឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមករវាងដំណាំទាំងឡាយ (ប្រសិទ្ធភាពបណ្តេញសត្វល្អិត ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត...)
- បង្កើនការប្រើប្រាស់ទីធ្លាដាំដុះ ពេលវេលា និង ធនធាននានា (ដី ទឹក វត្ថុធាតុដើម...)

ផ្នែកបរិស្ថាន

- បង្កើនសមត្ថភាពបំពេញឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមករវាងដំណាំទាំងឡាយ
- បង្កើនជីវៈចម្រុះ
- រក្សាលំនឹងចំនួនសត្វល្អិត / ពពួកសត្វកម្ចាត់សត្វល្អិត

ចំណុចត្រូវចងចាំ...

ដំណាំចម្រុះ គឺជាប្រភពសន្តិសុខ។

កសិករដាំបន្លែ អាចទទួលផលពីការបំពេញឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមករវាងដំណាំទាំងឡាយដើម្បីប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងកសិដ្ឋានឱ្យបានល្អបំផុត។

សម្រាប់រយៈពេលវែង ការបង្កើនដំណាំចម្រុះជួយកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីសំយោគដែលមានតម្លៃថ្លៃ និង បង្កើនទិន្នផល (ការសន្សំសំចៃខាងសេដ្ឋកិច្ចដែលមិនអាចមើលរំលងបាន)។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការដាំរុក្ខជាតិជារបងព័ទ្ធជុំវិញទីតាំងដាំបន្លែ (ទំព័រ ១១៣)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ដំណាំឆ្លាស់ (ទំព័រ ១៣៨)

ដំណាំបន្លែ

ការគ្របដី

ការគ្របដី គឺជាសកម្មភាពគ្របដីដោយប្រើប្រាស់រុក្ខជាតិ ឬ កាកសំណល់រុក្ខជាតិ ដើម្បីការពារដីពីការរេចរឹលដោយសារអាកាសធាតុ។ ការគ្របដីបែបនេះ មានប្រសិទ្ធភាពបំផុតក្នុងការបង្កើតឱ្យមានបរិស្ថានមួយដែលអំណោយផលល្អដល់ការលូតលាស់របស់ដំណាំ។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

- កាត់បន្ថយការបាត់បង់ទឹកដោយសាររំហួត
- ការពារដីក្នុងអំឡុងពេលធ្លាក់ភ្លៀងខ្លាំង និង កាត់បន្ថយការខ្វាយដីទៅលើដំណាំ
- ផ្តល់សារធាតុសរីរាង្គទៅឱ្យដី
- បង្កើតបរិស្ថានអំណោយផលដល់ការលូតលាស់នៃជីវិតជីវសាស្ត្រនៅក្នុងដី
- កាត់បន្ថយការលំបាកក្នុងការថែទាំតាមរយៈការកាត់បន្ថយប្រតិបត្តិការកាប់គាស់ និង សម្អាតស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ

គោលការណ៍

វិធីគ្របដី គឺពាក់ព័ន្ធនឹងការគ្របដីនៅក្នុងសួនបន្លែ ដើម្បីកុំឱ្យដីនោះនៅលើងណិលគ្មានអ្វីបិទបាំង។ បន្ថែមពីលើប្រសិទ្ធភាពទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះ និង ការកម្ចាត់ស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ ការគ្របដីនេះមានឥទ្ធិពលដោយផ្ទាល់ទៅលើការបន្ថែមជាតិទឹក និង ជីវជាតិទៅឱ្យដី ហើយការអនុវត្តបែបនេះអំណោយផលយ៉ាងឆាប់រហ័សដល់ជីវិតជីវសាស្ត្រ។

វិធីសាស្ត្រនេះត្រូវអនុវត្តនៅមុនពេលព្រោះគ្រាប់ពូជ (ប្រសិនបើអាចធ្វើទៅបាន) និង ការដាំកូន។

វិធីសាស្ត្រ ៖

- **កាត់យកស្មៅ**នៅពេលវាមិនទាន់ដាក់គ្រាប់ (ឬ ប្រមូលវត្ថុធាតុដើមផ្សេងទៀតដែលអាចរកបាន) ហើយដាក់វាហាលថ្ងៃចោល (ពី ២ ទៅ ៣ថ្ងៃ)។
- **រៀបចំដី**សម្រាប់ដាំដំណាំ
- **ពង្រាយគម្របគ្របដីនេះកម្រាស់**ពី ៥ ទៅ ១០សម ឱ្យពេញផ្ទៃដីដាំបន្លែទាំងអស់ ដោយមិនឱ្យទើសទែងដល់ដំណាំនោះទេប្រសិនបើបានដាំដំណាំរួចហើយ។ សម្រាប់ការគ្របដីនៅមុនពេលព្រោះពូជ ឬ ដាំកូន ត្រូវស្រាយពង្រាយបាច់រុក្ខជាតិគ្របដីនោះដើម្បីឱ្យដំណាំលូតលាស់ និង កាត់បន្ថយការរាលដាលជំងឺបង្កឡើងដោយបាក់តេរី ឬ ផ្សិត។

ការដាំប៉េងប៉ោះដោយគ្របគល់នៅម៉ាដាហ្គាស្កា

ការដាំដំឡូងបារាំងដោយគ្របគល់នៅម៉ាដាហ្គាស្កា

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

- ត្រូវមានវត្ថុធាតុដើមជារុក្ខជាតិ ឬ កាកសំណល់រុក្ខជាតិ ៖ ចំបើង (២៥ ទៅ ៣០គក្រ សម្រាប់ដីទំហំ ១០ម² ដើម្បីគ្របកម្រាស់ពី ៥ ទៅ ១០ សម) ស្លឹកឈើ សំដីស្រូវ អំពុករុក្ខជាតិ ស្មៅព្រៃស្ងួត ស្មៅដាំស្ងួត (ស្មៅគោ ស្មៅ Stylosanthes...) ដើមស្រូវមីយេ ស្លឹកត្នោត/ស្លឹកដូង ។ល។ សូមបញ្ជាក់ ៖ មិនត្រូវប្រើប្រាស់រុក្ខជាតិដែលមានជាប់ផ្លែមកជាមួយនោះទេ (ព្រោះគ្រាប់នោះអាចនឹងដុះ)។
- ត្រូវមានឧបករណ៍ខ្នាតតូច (រទេះរុញ ចង្កាយ...)

ការគ្របដីបែបនេះអាចបង្កើតជាជម្រកសម្រាប់សត្វខ្យងដង្កូវ និង សត្វខ្យងដទៃទៀត ៖ ដើម្បីជាវិធានការបង្ការ និង / ឬ ថែទាំ សូមប្រើ (ឧ. ស្រាបៀរជាអន្ទាក់សម្លាប់ខ្យង ផេះ ម្សៅម្ទេសហឹរ...)

ពំនូកចំបើង នៅប្រទេសកម្ពុជា

ការគ្របដីដោយប្រើស្លឹកអំពៅ នៅប្រទេសកម្ពុជា

រូបថតបង្ហាញការអនុវត្តជាក់ស្តែង...

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

↗ មានលក្ខណៈសាមញ្ញងាយស្រួលអនុវត្ត
↗ អាចធ្វើបានជាមួយនឹងវត្ថុធាតុដើមផ្សេងៗគ្នាដែលមាននៅក្នុងមូលដ្ឋាន
↗ កាត់បន្ថយបរិមាណទឹកស្រោចស្រពរហូតដល់ពាក់កណ្តាលនៅក្នុងដីល្បាយឥដ្ឋដែលជក់ទឹក និង មួយភាគបីនៅក្នុងដីល្បាយខ្សាច់ដែលឆាប់ខ្សោះទឹក (កាត់បន្ថយបរិមាណទឹកស្រោចស្រព ឬ ភាពញឹកញាប់នៃការស្រោចស្រព)
↗ ការពារដី
↘ ប្រជែងជាមួយនឹងការផលិតជីកំប៉ុស្តដើម្បីបានវត្ថុធាតុដើមប្រើប្រាស់
↘ ទាក់ទាញខ្យងដង្កូវ ពពួកខ្យង និង កណ្តៀរ
↘ ប្រឈមនឹងការគ្របរហូតដល់រលួយប្រសិនបើសមាសធាតុគ្របនេះប៉ះជាមួយនឹងដំណាំ

□ បញ្ជាក់

- សំដីស្រូវ អំពុករុក្ខជាតិ ចំបើងស្រូវមីយេ និង កាកសំណល់ពីការបោកបែន ដែលមិនអាចកែច្នៃឡើងវិញបាននោះ គឺជាគម្របគ្របដីដ៏មានប្រសិទ្ធភាព។
- ដើម្បីការពារការឈ្លានពានពីសត្វកណ្ដៀរ ត្រូវលាយស្លឹកស្ដៅជាមួយនឹងសមាសធាតុគ្របដីនោះ។
- ដើម្បីផ្ដល់ជីវជាតិដល់ដី ត្រូវស្រោចជីកំប៉ុស្ដទឹកទៅលើសមាសធាតុគ្របដីនោះ ដើម្បីឱ្យវាឆាប់រលាយទៅជាជីបំប៉នដីតាមរយៈសារធាតុសរីរាង្គនេះ។
- សមាសធាតុគ្របដី "ពណ៌ប្រាក់" មានប្រសិទ្ធភាពបណ្ដេញសត្វល្អិត (ក្រា និង ចៃបន្លែ)

ការសន្សំសំចៃ

- ↗ កាត់បន្ថយការចំណាយទៅលើការស្រោចស្រព (ប្រេង និង / ឬ កម្លាំងពលកម្ម)
- ↗ ជាលទ្ធផល វាបង្កើនទិន្នផលដំណាំ (ការពារដី និង ផ្ដល់សារធាតុសរីរាង្គ)
- ↗ កាត់បន្ថយកម្លាំងពលកម្មតាមរយៈការកាត់បន្ថយការសម្អាតស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ និង ការជ្រួយដី
- ↘ ត្រូវការកម្លាំងមនុស្សច្រើនប្រសិនបើផ្ទៃដីធំ
- ↘ ដណ្ដើមពីចំណីរបស់សត្វ

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ↗ ការពាររចនាសម្ព័ន្ធដីទប់ទល់នឹងភ្លៀងខ្លាំង និង ភាពហួតហែងដោយសារកម្ដៅព្រះអាទិត្យ
- ↗ បង្កើតបានជាបរិស្ថានមួយដែលអំណោយផលដល់ជីវិតជីវសាស្រ្តនៅក្នុងដី

▪ ចំណុចត្រូវចងចាំ...

ការគ្របដីជួយការពារដីទប់ទល់នឹងភ្លៀងខ្លាំង (រចនាសម្ព័ន្ធ និង ជីវជាតិដី) ឬ ភាពហួតហែង (ថែរក្សាសំណើម)។

ដើម្បីធានាឱ្យមានការផ្សព្វផ្សាយវិធីសាស្រ្តនេះ ត្រូវកំណត់ទៅលើវត្ថុធាតុដើមដែលសមស្របសម្រាប់ទីតាំងដាំដុះ ហើយកម្រាស់នៃការគ្របគួរតែស្របទៅតាមលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ជីកំប៉ុស្ដទឹក (ទំព័រ ១១០)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ដំណាំគម្របដី (ទំព័រ ១៩៨)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ដំណាំគ្របដី (ទំព័រ ២០១)

ដំណាំបន្លែ

វិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត

ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតគីមីសំយោគច្រើនបង្កឱ្យមានបញ្ហាដូចខាងក្រោម ៖

- គ្រោះថ្នាក់ដល់បរិស្ថាន (ប្រឈមនឹងការបំពុលទឹក និង ដី កាត់បន្ថយជីវៈចម្រុះ...)
- គ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពមនុស្សបណ្ដាលមកពីការប្រើប្រាស់ និង ការទទួលទានផលិតផលដែលបានប្រើប្រាស់សារធាតុគីមី។
- បង្កើនចំណាយផលិតកម្មសម្រាប់រយៈពេលខ្លី និង កើនចំណាយក្នុងរយៈពេលវែង។

ដោយសារហេតុផលទាំងអស់នេះ ទើបតម្រូវឱ្យអនុវត្តវិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតដែលក្នុងនោះការប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីសំយោគ គឺជាជម្រើសចុងក្រោយបង្អស់។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

គោលដៅ ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

» អនុវត្តសំណុំវិធានការចម្រុះក្នុងគោលបំណងទប់ស្កាត់ការប្រឈមនឹងបញ្ហាសុខភាពសម្រាប់ដំណាំ

» កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីសម្លាប់សត្វល្អិត

គោលការណ៍

វិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត គឺទាក់ទងនឹងវិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងទាំងអស់ដែលមានសម្រាប់ការពារដំណាំពីសត្រូវរបស់វា។

វិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងផ្សេងៗគ្នាមានដូចខាងក្រោម ៖

- **ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតលក្ខណៈសេដ្ឋកិច្ចកសិកម្ម** ត្រូវការប្រើប្រាស់វិធានការបង្ការតាមបែបកសិកម្ម (ប្រើសារធាតុសរីរាង្គ ដំណាំការពារ...)
- **ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតលក្ខណៈរូបវន្ត** ប្រើប្រាស់អន្ទាក់ ការហ៊ុំព័ទ្ធ បច្ចេកទេសបង្អើល ឬ ការកម្ចាត់ដោយដៃ
- **ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតលក្ខណៈជីវសាស្ត្រ** ប្រើប្រាស់សត្វប្រមាញ់ ឬ ប៉ារ៉ាស៊ីតកម្ចាត់សត្វល្អិត រុក្ខជាតិបណ្ដេញ ឬ អន្ទាក់
- **ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតតាមលក្ខណៈធម្មជាតិ** ប្រើប្រាស់ថ្នាំបំពុលផ្សំពីធម្មជាតិ ដែលជាទូទៅតម្រូវឱ្យប៉ះផ្ទាល់
- **ការគ្រប់គ្រងដោយប្រើសារធាតុគីមី** ប្រើប្រាស់ថ្នាំបំពុលសំយោគ ដែលតម្រូវឱ្យប៉ះផ្ទាល់ ឬ ជាលក្ខណៈប្រព័ន្ធ

វិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត មានគោលបំណងថែរក្សាចំនួនសត្វល្អិតឱ្យស្ថិតក្នុងកម្រិតទាបខ្លាំងដែលមិនបណ្ដាលឱ្យប៉ះពាល់ដល់សេដ្ឋកិច្ច។ បច្ចេកទេសទាំងនេះ ប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របង្ការដើម្បីទប់ស្កាត់វត្តមានសត្រូវរបស់ដំណាំ និង **វិធីសាស្ត្រព្យាបាល** ដើម្បីប្រឆាំងនឹងសត្វល្អិតដែលបង្កអន្តរាយហួសប្រមាណ។

» កាត់បន្ថយការចំណាយលើការទិញផលិតផល តាមរយៈការប្រើប្រាស់វិធានការបង្ការតាមធម្មជាតិ

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

» ស្គាល់សត្វល្អិត និង ជំងឺ

» ដឹងពីគោលការណ៍សម្រាប់ដាំដំណាំចម្រុះ

» ដឹងពីវិធីសាស្ត្ររៀបចំ និង លទ្ធភាពរកបានវត្ថុធាតុដើមសម្រាប់ផលិតថ្នាំបំពុលផ្សំពីរុក្ខជាតិ

វិធីសាស្ត្រ ៖

១. ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតលក្ខណៈកេសិត្រសាស្ត្រ

ប្រតិបត្តិការអនុវត្តកសិកម្មល្អដើម្បីការពារពីការកើតមាន ឬ ការរាលដាលសត្វល្អិត និង ជំងឺផ្សេងៗ។

➔ **ការប្រើប្រាស់គ្រាប់ពូជ និង ពូជដំណាំដែលមានគុណភាព**

- ជ្រើសរើសយក**ពូជដំណាំដែលធន់នឹងការបំផ្លិចបំផ្លាញ** ហើយសមស្របសម្រាប់លក្ខខណ្ឌកសិកម្មតាមបែបកេសិត្របរិស្ថានរបស់តំបន់ផលិតនោះ។
- ទិញ**គ្រាប់ពូជ ឬ ពូជដំណាំមានគុណភាព**ពីអ្នកផ្គត់ផ្គង់ដែលមានការទទួលស្គាល់ ឬ ផលិតពូជស្របទៅតាមលក្ខណវិនិច្ឆ័យក្នុងការជ្រើសរើស និង វិធីសាស្ត្រទុកដាក់ពូជ។
- សម្រាប់ពូជក្នុងមូលដ្ឋាន **ការសម្លាប់មេរោគដោយប្រើទឹកក្តៅ** (៥០អង្សាសេ) នៅមុនពេលព្រោះអាចមានប្រយោជន៍ក្នុងការកម្ចាត់សត្រូវមួយចំនួននៅក្នុងគ្រាប់ពូជ។

សម្បុកស្រមោចខ្មៅនៅចម្ការប៉េងប៉ោះ

កណ្តូប

➔ **បង្កើតថ្នាលបណ្តុះពូជដំណាំមានសុខភាពល្អរឹងមាំ**

- **ជ្រើសរើសដីដែលមានខ្យល់ចេញចូលល្អ និង ការពារពីកម្តៅថ្ងៃខ្លាំង** ក៏ប៉ុន្តែមិនស្ថិតក្រោមម្លប់ទាំងស្រុងនោះទេ

- **ថ្នាលបណ្ដុះពូជត្រូវស្ថិតនៅឆ្ងាយពីដំណាំចុងរដូវប្រមូលផល** និង ចម្ការដំណាំ
- **ដាក់បន្ថែមជីសរីរាង្គ** និង សម្លាប់មេរោគនៅក្នុងដីបាតថ្នាល (ដោយស្រោចទឹកដាំពុះក្នុងបរិមាណ ១០លីត្រ/ម៉ែ២)
- **អនុវត្តវិធានការការពារប្រឆាំងនឹងសត្វល្អិត ៖** ប្រើស្បៃគ្របការពារសត្វល្អិត លើកផ្ទើរផុតពីដីកម្ពស់ ១ម៉ែត្រ ដើម្បីការពារពីសត្វល្អិតដែលនៅក្នុងដី គ្របតង់ប្លាស្ទិកការពារពីអាកាសធាតុមិនល្អ
- **ព្រោះគ្រាប់ពូជទៅតាមដង់ស៊ីតេសមស្រប** ដោយព្រោះគ្រាប់ពូជស្តើងៗជាការល្អ
- **ដកយកទៅដាំតែកូនដំណាំណារឹងមាំប៉ុណ្ណោះ** បន្ទាប់មកដកចោលនូវដើមទន់ខ្សោយដែលនៅសេសសល់ដើម្បីទប់ស្កាត់ការទាក់ទាញសត្វល្អិត និង ជំងឺ
- **ត្រូវប្តូរដីចេញ**នៅពេលធ្វើថ្នាលបណ្តុះពូជថ្មីៗ

→ រៀបចំទីតាំងដីដាំបន្លែដើម្បីបង្កើនភាពរឹងមាំរបស់បន្លែ

ការដាក់ជីទ្រាប់បាត

- **ដាក់បន្ថែមជីសរីរាង្គទ្រាប់បាតដែលបានផលិតឡើងយ៉ាងល្អ** (ជីលាមកសត្វកែច្នៃ ជីកំប៉ុស្ត)
- **រៀបចំដី ៖** ភ្ជួរ លើករង ដំបំបែកដុំដីធំៗ ធ្វើប្រឡាយបណ្ដោះទឹកអាស្រ័យទៅលើដីនោះ និង តម្រូវការរបស់ដំណាំ
- **ដាំកូនតាមកម្រិតដង់ស៊ីតេសមស្រប**ដើម្បីបង្ការកុំឱ្យដុះប្រជែងគ្នា
- **គ្របដីនោះដោយប្រើសមាសធាតុសរីរាង្គ** ដើម្បីកាត់បន្ថយការដុះស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ អំណោយផលដល់ជីវិតជីវសាស្រ្ត និង ថែរក្សាសំណើម
- **ធ្វើរបាំងជាម្លប់**ការពារដំណាំដែលងាយរងឥទ្ធិពលពីកម្ដៅថ្ងៃ និង ភ្លៀងខ្លាំង

→ ថែទាំបន្លែដើម្បីបង្ការការឆ្លង និង ការរីករាលដាលជំងឺ

ការសម្អាតស្មៅ

- ដកស្មៅ ជ្រួយដី ស្រោចទឹកសមល្មម គ្របដី ដាក់ដីបំប៉ន...
- ក្នុងពេលថែទាំ ចៀសវាងការធ្វើឱ្យខូចឫស ឬ ស្លឹកដំណាំ
- ដកដំណាំដែលឆ្លងជំងឺចេញ ហើយដុតវាចោល
- កុំស្រោចទឹកលើស្លឹកបន្លែដែលងាយនឹងខូច (ឧ. ប៉េងប៉ោះ សាឡាត់)
- សម្អាតស្មៅក្នុងសួនជាទៀងទាត់ និង មជ្ឈដ្ឋានជុំវិញ ហើយកប់កម្ទេចកម្ទីរុក្ខជាតិទៅក្នុងដី
- នៅពេលចប់ដំណើរការផលិតហើយ ត្រូវដកដំណាំចេញ ហើយកប់វា ឬ ដុតសំណល់ដំណាំដែលឆ្លងជំងឺដើម្បីបង្ការការរាលដាលសត្វល្អិត

រងដាំបន្លែដែលគ្របការពារ

ការសម្អាតស្មៅនៅក្នុងអំឡុងដំណាក់កាលចាប់ផ្តើមយុទ្ធនាការដាំដុះ

ជីកំប៉ុស្ត

→ **បង្កើនដំណាំចម្រុះ និង ការបំពេញឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមកទាន់ពេល និង សមស្របតាមទីធ្លា**

- ប្រតិបត្តិតាមក្បួនដាំដំណាំវិលជុំ
- ដាំដំណាំឆ្លាស់គ្នាឱ្យបានល្អសមស្របតាមទីធ្លាដាំដុះ និង ការគ្រប់គ្រងប៉ារ៉ាស៊ីត

→ **គោរពតាមរដូវកាលដាំដុះ និង ប្រតិបត្តិតាមការអនុវត្តការដាំដុះល្អ**

- កំណត់ដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ដំណាំដែលងាយប្រឈមនឹងបញ្ហា ដោយអាចក្លាយទៅជាដំណាំជម្រកនៅក្រោយអំឡុងពេលដាំដុះ ដែលនៅពេលនោះប៉ារ៉ាស៊ីកំពុងតែរីករាលដាល។

  ឧទាហរណ៍ ៖ ការដាំប៉េងប៉ោះដែលមិនផ្តល់ផលពេញលេញក្នុងអំឡុងពេលក្តៅ និងហួតហែង (បណ្តាលឱ្យកើតចៃ (Acari))
- បន្សាំការអនុវត្តការដាំដុះទៅនឹងរដូវកាល

  ឧទាហរណ៍ ៖ ការដាំបន្លែនៅលើដីដែលមានផ្លូវបណ្តោះទឹក និង ការលើករងបន្លែឱ្យខ្ពស់ ឬ ការដាំនៅលើរងនៅក្នុងអំឡុងរដូវក្តៅ និង សើមដើម្បីចៀសវាងការដាំទឹកដែលបណ្តាលឱ្យកើតជំងឺផ្សិត។

២. ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតតាមលក្ខណៈរូបវន្ត

ដំឡើងរបាំងរូបវន្ត និង អន្ទាក់ការពារដើម្បីទប់ស្កាត់ការឃាយីដល់ដំណាំពីពពួកសត្វល្អិត និង ការរីករាលដាលសត្វទាំងនេះ។

របាំងរូបវន្តទាំងអស់នេះអាចមានដូចខាងក្រោម ៖

- ការហ៊ុំព័ទ្ធជុំវិញ (របងរស់ ឬ របងទូទៅ) ដើម្បីការពារសួនពីសត្វដែលដើរស្វែរកចំណី។
- របងរស់ខណ្ឌក្បាលដីដាំដុះដើម្បីកាត់បន្ថយការឆ្លងសត្វល្អិត។ សូមបញ្ជាក់ថា ពូជរុក្ខជាតិមួយចំនួនមានសារធាតុបណ្តេញសត្វល្អិត (ឧ. ត្រុំខ្មោច ប្រឆាំងនឹងចៃបន្លែ)
- អន្ទាក់ចាប់ (ស្រាបៀរសម្រាប់ចាប់ខ្យងដង្កូវ អង្គប់សម្រាប់ចាប់កណ្តុរ...) បំបែកហ្វូង ឬ ចាប់សត្វល្អិត (អន្ទាក់ដែលប្រើសារធាតុទាក់ទាញសត្វ) ការបណ្តេញសត្វល្អិត (ប្រើផេះបណ្តេញអម្បូរខ្យង ទីងមោងបណ្តេញបក្សី...)
- ការប្រមូលចាប់សត្វល្អិត (ខ្យងដង្កូវ អណ្តើកមាសបំផ្លាញប៉េងប៉ោះ ចង្រិត...) សម្លាប់ចោលមុនពេលវាឃាយីដំណាំ

៣. ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតតាមលក្ខណៈជីវសាស្រ្ត

រក្សាទុកសត្វប្រមាញ់ក្នុងកម្រិតមួយមានប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់គ្រប់គ្រងចំនួនសត្វល្អិត។

- ត្រូវស្គាល់សត្វល្អិត និង ក្រុមរបស់វា (ប្រើសត្វប្រមាញ់ ឬ ប៉ារ៉ាស៊ីត)
- មិនត្រូវគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតដោយប្រើផលិតផលសំយោគទ្រង់ទ្រាយធំនោះទេ ព្រោះវាអាចបង្កើនភាពងាយរងគ្រោះដល់ដី
- បង្កើនចំនួនទីជម្រកសម្រាប់សត្វល្អិតព្រៃ (ប្រអប់ធ្វើជាសម្បុក ស្រះទឹក...) ដើម្បីទ្រទ្រង់ជីវៈចម្រុះនៅក្នុងសួន និង ធ្វើឱ្យមានតុល្យភាពរវាងក្រុមសត្វខុសគ្នា

ដើម្បីឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពទាំងស្រុង សូមណែនាំឱ្យអ្នកតាមដានមើលកន្លែងដាំដុះទាំងមូល។

អន្ទាក់ចាប់ខ្យង

ទីងមោង

៤. ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតដោយប្រើសារធាតុផ្សំពីធម្មជាតិ

មានថ្នាំ ២ប្រភេទសម្រាប់ប្រើប្រាស់ ៖

ការកម្ចាត់សត្វល្អិតដោយប្រើថ្នាំពុលផ្សំពីធម្មជាតិ។

- ថ្នាំបណ្ដេញឱ្យសត្វល្អិតទៅឆ្ងាយ
- ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតតាមរយៈការបាញ់ឱ្យប៉ះផ្ទាល់

មើលរូបភាព ៖ ការបាញ់ល្បាយខ្ទឹមស ខ្ញី និង ម្ទេសហឹរដើម្បីកម្ចាត់ក្រានៅលើខ្ទឹមក្រហម (ប្រទេសស្រីលង្កា)

៥. ការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតដោយប្រើថ្នាំគីមីសំយោគ

ថ្នាំគីមីសំយោគមាន ២ប្រភេទដូចថ្នាំផ្សំពីធម្មជាតិដែរ ៖

ការកម្ចាត់សត្វល្អិតដោយប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីសំយោគ។

- ថ្នាំបណ្ដេញឱ្យសត្វល្អិតទៅឆ្ងាយ
- ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត តាមរយៈការបាញ់ឱ្យប៉ះផ្ទាល់ (ថ្នាំបំពុលដោយប៉ះផ្ទាល់) ឬ ការបាញ់ទៅលើដំណាំឱ្យសត្វល្អិតស៊ី (ថ្នាំបំពុលលក្ខណៈជាប្រព័ន្ធ)។

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ចំណាំ

ការប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីសំយោគ ត្រូវអនុវត្តតែក្នុងករណីដែលប្រឈមនឹងការបាត់បង់ដំណាំធ្ងន់ធ្ងរប៉ុណ្ណោះ។ អ្នកត្រូវពិចារណាទៅលើការប្រើប្រាស់ថ្នាំនេះជាជម្រើសចុងក្រោយបង្អស់ តែក្នុងករណីដែលសត្វល្អិត ឬ ជំងឺនៅតែបន្តកើតមានបើទោះបីជាបានប្រើប្រាស់វិធានការបង្ការ និង ព្យាបាលតាមលក្ខណៈធម្មជាតិគ្រប់បែបយ៉ាងហើយក៏ដោយ។

សម្រាប់**ការប្រើប្រាស់រួមគ្នា**ជាមួយនឹងថ្នាំពុលគីមីសំយោគ ៖

- យោងទៅលើច្បាប់ ដូច្នេះអ្នកប្រើប្រាស់តែផលិតផលដែលទទួលបានការអនុញ្ញាតប៉ុណ្ណោះ
- ជ្រើសរើសយកផលិតផលដែលមានប្រសិទ្ធភាពជាក់លាក់ មានផលប៉ះពាល់តិចតួចទៅលើបរិស្ថាន និង មានជាតិពុលខ្សោយទៅលើសុខភាពរបស់មនុស្ស
- បង្ហាញពីសមាធាតុផ្សំសកម្ម និង វិធីប្រើប្រាស់
- ប្រើប្រាស់នៅពេលដែលសត្វល្អិតចង្រៃខ្លាចឥទ្ធិពលថ្នាំពុលនោះបំផុត
- គោរពតាមវិធីប្រើប្រាស់ថ្នាំពុល (មានសម្ភារសមស្របដែលរក្សាទុកបានត្រឹមត្រូវ មានការការពារ ការណែនាំមុនពេលប្រមូលផល)

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ ការពារដំណាំ
- ↗ ផ្ដល់បច្ចេកទេស និង ការអនុវត្តដែលបំពេញឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមកយ៉ាងច្រើន
- ↗ សម្របទៅតាមវត្ថុធាតុដើមដែលអាចរកបាន
- ↘ តម្រូវឱ្យមានចំណេះដឹងច្បាស់លាស់អំពីសត្វល្អិត និង ជំងឺផ្សេងៗ ព្រមទាំងវិធីសាស្រ្តគ្រប់គ្រងដែលសមស្របផងដែរ

ការសន្សំសំចៃ

- ↗ ធានាបាននូវទិន្នផលកាន់តែប្រសើរ
- ↗ កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ផលិតផលគីមីសំយោគ (មានតម្លៃថ្លៃ)
- ↘ តម្រូវឱ្យមានការតាមដានដិតដល់ដើម្បីបង្ការការឃាយីដល់ដំណាំ

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ↗ ជួយថែរក្សាលំនឹងធម្មជាតិ
- ↗ ជួយបង្កើនជីវៈចម្រុះ

ទីតាំងដាំដំណាំដែលប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសចម្រុះគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត នៅប្រទេសកុងហ្គោ

ទីតាំងដាំដំណាំដែលប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសចម្រុះគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត នៅប្រទេសកម្ពុជា

ចំណុចត្រូវចងចាំ...

នៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រការពារដំណាំ កសិករត្រូវតែប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រខុសៗគ្នា ដូចជាតាមលក្ខណៈរូបវន្ត លក្ខណៈក្សេត្របរិស្ថាន លក្ខណៈជីវសាស្ត្រ...។

ការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលគីមីសំយោគត្រូវអនុវត្តសម្រាប់ជាជម្រើសចុងក្រោយបង្អស់តែប៉ុណ្ណោះ។

បរិស្ថានដំណាំមានសុខភាពល្អ និង ដំណាំដែលបានគ្រប់គល់ជួយកាត់បន្ថយការប្រឈមនឹងបញ្ហាសុខភាព។ ការការពារតុល្យភាពរបស់ធម្មជាតិមានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់ថែរក្សាការបាត់បង់ឱ្យស្ថិតក្នុងកម្រិតមួយទទួលយកបាន ដែលជារឿយៗផ្តល់នូវប្រាក់ចំណេញច្រើនជាងការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់សត្វដោយភាពមិនច្បាស់លាស់។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ដំណាំឆ្លាស់ (ទំព័រ ១៣៨)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ដំណាំចម្រុះ (ទំព័រ ១៤៦)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការថែទាំសុខភាពដំណាំតាមធម្មជាតិ (ទំព័រ ១៥៩)

ដំណាំបន្លែ

ការថែទាំសុខភាពដំណាំតាមធម្មជាតិ

នៅក្នុងធម្មជាតិ ដំណាំ ឬ សារធាតុរ៉ែមួយចំនួនមានសមត្ថភាពកកើត/លូតលាស់ឡើងវិញ ឬ កម្ចាត់ប៉ារ៉ាស៊ីត ដោយសារតែវាមានម៉ូលេគុលធម្មជាតិ។ កសិករអាចប្រើប្រាស់សមាសធាតុទាំងនេះដើម្បីផលិតថ្នាំពុលដែលហៅថា "ថ្នាំពុលផ្សំពីរុក្ខជាតិ"។

ថ្នាំពុលផ្សំពីរុក្ខជាតិទាំងនេះមានអត្ថប្រយោជន៍ច្រើន បើប្រៀបធៀបជាមួយនឹងថ្នាំគីមីសំយោគ។

ជាការពិតណាស់ សារធាតុផ្សំតាមលក្ខណៈឧស្សាហកម្មដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់ផលិតថ្នាំការពារដំណាំ តែងតែបង្កផលប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន និង មនុស្ស ដោយសារតែវាមានជាតិពុល និង ធ្វើឱ្យរេចរឹល ដែលបង្កនូវការលំបាក។

មិនតែប៉ុណ្ណោះ ការចំណាយទៅលើការប្រើប្រាស់ផលិតផលសំយោគទាំងនេះអាចកាត់បន្ថយយ៉ាងច្រើននូវប្រាក់ចំណេញពីដំណាំ។ ជារឿយៗ កសិករមិនអាចការពារដំណាំរបស់ពួកគាត់បានទេដោយសារតែខ្វះធនធានហិរញ្ញវត្ថុ។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

» កាត់បន្ថយការបំផ្លិចបំផ្លាញរបស់ប៉ារ៉ាស៊ីតទៅលើដំណាំ
» កាត់បន្ថយការចំណាយទៅលើថ្នាំគីមីសំយោគ

គោលការណ៍

ការថែទាំសុខភាពដំណាំតាមធម្មជាតិទាក់ទងនឹងការប្រើប្រាស់សារធាតុផ្សំសកម្ម ដែលទទួលបានពី **ការផ្សំរុក្ខជាតិបញ្ចូលគ្នា** ឬ សារធាតុរ៉ែដទៃទៀត ដូចជា សារធាតុស្ពាន់ និង ស្ពាន់ធ័រ (ស្រាក្រហម Bordeaux) ផេះ...។ សារធាតុផ្សំទាំងនេះមានប្រសិទ្ធិភាពខុសៗគ្នា ៖

- **ការបណ្តេញ ៖** ក្លិន ឬ វត្តមានរបស់ផលិតផលនេះ បង្កើតបានជារបាំងមួយដែលបណ្តេញពួកប៉ារ៉ាស៊ីត ឧទាហរណ៍ ៖ ថ្នាំគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត ការបាចផេះ...)។
- **ការរារាំងការបង្កកំណើត ៖** សារធាតុផ្សំសកម្មមួយចំនួនធ្វើការទៅលើការបង្កកំណើតរបស់ពពួកប៉ារ៉ាស៊ីត បង្ការការឈ្លានពាន ឧទាហរណ៍ ៖ សារធាតុទាក់ទាញសត្វ (អន្ទាក់សម្រាប់ចាប់សត្វល្អិត) សារធាតុចម្រាញ់ពីផ្កាក្លាំពូ (សារធាតុបញ្ឈប់កំណើតដោយផ្ទាល់) ប្រេងស្តៅ (សារធាតុបញ្ឈប់ការវិវឌ្ឍ និង ការលូតលាស់របស់សត្វល្អិតមួយចំនួន)។
- **ការបំផ្លាញចោល ៖** ថ្នាំនេះសម្លាប់ពួកប៉ារ៉ាស៊ីត ឧទាហរណ៍ ៖ ថ្នាំសម្លាប់ផ្សិត ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត...។
- **ការបំភាយសារធាតុបំពុលផ្សំពីរុក្ខជាតិ** (អាស៊ីតសរីរាង្គហើរតាមខ្យល់) ដែលបានមកពីការរំលាយសារធាតុសរីរាង្គ ឧទាហរណ៍ ៖ ស្លឹកម្រុំ លាមកសត្វក្នុងកសិដ្ឋាន...។

ទន្ទ្រានខេត្ត

ល្ហុង

ស្តៅ

» កាត់បន្ថយគ្រោះថ្នាក់ចំពោះបរិស្ថាន និង មនុស្ស
» ថែរក្សាតុល្យភាពរបស់ធម្មជាតិរវាងសត្វទាំងឡាយ (សត្វល្អិត និង សត្រូវរបស់វា)

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖
» ដឹងពីរបៀបសម្គាល់សត្វល្អិត និង ជំងឺ
» ស្គាល់រុក្ខជាតិ និង សារធាតុរ៉ែ ប្រសិទ្ធភាពរបស់វា និង វិធីប្រើប្រាស់
» មានឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ (ធុង ត្បាល់ អង្រែ កាំបិត ធុងបាញ់ថ្នាំ...)

ស្លឹកគ្រៃ និង ជីរនាងវង

ម្ទេសហឹរ

ឧទាហរណ៍អំពីរុក្ខជាតិ និង ការប្រើប្រាស់វាសម្រាប់ថែទាំដំណាំតាមធម្មជាតិ

រុក្ខជាតិ	ផ្នែកដែលប្រើ	សត្វល្អិត និង ជំងឺ	ប្រសិទ្ធភាព	ការផលិត	ការប្រើប្រាស់
ល្ហុង	ស្លឹក	ជំងឺផ្សិតលើស្លឹក ទម្រង់ដូចម្សៅ	សម្លាប់ផ្សិត	→ ស្លឹកស្រស់ឈ្លីឱ្យម៉ដ្ឋទម្ងន់ ១គក្រ → លាយជាមួយទឹក ១០លីត្រ → លាយដីឥដ្ឋបន្ថែមដើម្បីកាត់បន្ថយក្លិនមិនល្អ → ច្រកល្បាយលាយរួចចូលទៅក្នុងធុង ហើយបិទធុងវិញ ដោយទុកប្រហោងសម្រាប់ឱ្យខ្យល់ចូល → កូរវាជារៀងរាល់ថ្ងៃ → បន្ទាប់ពីផ្អាប់បាន ១៥ថ្ងៃ ច្រោះវាឱ្យស្អាត ហើយយកទៅប្រើតែម្តងមិនចាំបាច់លាយជាមួយទឹកនោះទេ	**ការបង្ការ ៖** → បាញ់រៀងរាល់ ១៥ថ្ងៃម្តង ក្នុងអត្រា ១លីត្រ/១០ម² **ការព្យាបាល ៖** → បាញ់ភ្លាមៗក្រោយពីលេចចេញរោគសញ្ញា → បាញ់រៀងរាល់ សប្តាហ៍ ក្នុងអត្រា ២លីត្រ/១០ម²
ម្ទេសហឹរ	ផ្លែ	សត្វល្អិតជញ្ជក់ដើម ឬ ថៃបន្លែ	សម្លាប់សត្វល្អិត	→ ហាលឱ្យស្ងួតល្អ ហើយបុកឱ្យម៉ដ្ឋ → លាយម្សៅម្ទេសនេះ ២ស្លាបព្រាបាយជាមួយនឹងទឹក ១០លីត្រ ហើយទុករយៈពេល ១២ម៉ោង → ដួសល្បាយលាយរួច ២លីត្រ ហើយលាយជាមួយនឹងទឹកសាប៊ូដែលបានលាយរួចចំនួន ៤លីត្រ	**ការបង្ការ ៖** → បាញ់មុន ១ខែ នៅមុនពេលវារាលដាល → បន្តបាញ់រៀងរាល់ ១០ថ្ងៃម្តង → បាញ់ក្នុងអត្រា ០,៦លីត្រ/១០ម² **ការព្យាបាល ៖** → បាញ់ក្នុងអត្រា ១,២លីត្រ/១០ម²

រុក្ខជាតិ	ផ្នែកដែលប្រើ	សត្វល្អិត និង ជំងឺ	ប្រសិទ្ធភាព	ការផលិត	ការប្រើប្រាស់
					→ បន្តបាញ់ជាទៀងទាត់រហូតដល់វិនាសសត្វល្អិតអស់
ថ្នាំជក់	ស្លឹក ធាង	ចៃបន្លែ ដង្កូវមេអំបៅ ក្រា មេរោគបង្កឱ្យរួញ ស្លឹកម្ទេសប្លោក	គ្រប់គ្រងសត្វល្អិត សម្លាប់សត្វល្អិត សម្លាប់ផ្សិត សម្លាប់ក្រា	→ បុកស្លឹកស្ងួត ១គក្រ ហើយខ្ចប់ម្សៅដែលបុករួចនៅក្នុងក្រណាត់ស្បៃ → ត្រាំកញ្ចប់នោះក្នុងទឹក ៩លីត្រ បិទធុងឱ្យជិត ហើយផ្អាប់ទុក ២៤ម៉ោង → កាត់សាប៊ូដុំ ២ដុំតូចៗ (ទំហំប៉ុន ៣ថ្នាប់ដៃ) ដាក់ត្រាំក្នុងទឹក ១លីត្រ ហើយកូរឱ្យសព្វល្អ → ក្រោយពេល ២៤ម៉ោង កូរទឹកនោះ ហើយពូតកញ្ចប់ថ្នាំដែលត្រាំនៅក្នុងធុង → ដកកញ្ចប់ថ្នាំចេញ ហើយច្រោះទឹកនោះឱ្យស្អាត → ចាក់ទឹកសាប៊ូចូលទៅក្នុងទឹកដែលច្រោះរួចនោះ	→ បាញ់ថ្នាំនេះដោយប្រើធុងបាញ់ថ្នាំ ឬ ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់ថ្នាំ → បាញ់ថ្នាំដែលលាយរួចដើម្បីថែទាំដំណាំ (០.១លីត្រ/១០ម^{២}) → ដើម្បីឱ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព គួរបន្តបាញ់វាជាទៀងទាត់ (រយៈពេលមានប្រសិទ្ធភាព ៖ ៥ថ្ងៃ)
ស្រូវ	កន្ទក់	ជំងឺផ្សិតម្សៅលើស្លឹកដំណាំអម្បូរឃ្លោក	សម្លាប់ផ្សិត	→ កន្ទក់ម៉ដ្ឋ ១/៣លីត្រ → លាយជាមួយទឹក ១០លីត្រ → ត្រាំទុករយៈពេល ៦ម៉ោង → ច្រោះឱ្យស្អាត ហើយប្រើផ្ទាល់តែម្តងដោយមិនចាំបាច់លាយទឹកបន្ថែម	**ការបង្ការ ៖** → បាញ់ ២ដង/សប្តាហ៍ ក្នុងបរិមាណ ១លីត្រ/១០ម^{២}
ជីនាងវង	ស្លឹក និង ធាង	សត្វល្អិត និង ជំងឺផ្សិតទូទៅ	សម្លាប់សត្វល្អិត សម្លាប់ផ្សិត	→ ត្រាំស្លឹកជីរទម្ងន់ ២០០ក្រាម ក្នុងទឹក ១លីត្រ ទុកចោល ១យប់ បន្ទាប់មកឈ្លីស្លឹកនោះ ហើយច្រោះឱ្យស្អាត → ចាក់បន្ថែមទឹកសាប៊ូដែលលាយរួច ១មល ហើយកូរឱ្យសព្វ	**ការបង្ការ ៖** → បាញ់ល្បាយទឹកដែលលាយជាមួយសាប៊ូនេះក្នុងអត្រា ៣លីត្រ/១០ម^{២}
ដើមម្រុំ	ស្លឹក	ជំងឺផ្សិត (ថ្នាលជាំទឹក)	សម្លាប់ផ្សិត	→ ភ្ជួររាស់គ្របស្លឹកស្រស់ទៅក្នុងដី ឬ ក្នុងថ្នាលបណ្តុះពូជ	**ការបង្ការ ៖** → ភ្ជួររាស់គ្របទៅក្នុងដីថ្នាលក្នុងបរិមាណ ១គក្រ/ម^{២}

រុក្ខជាតិ	ផ្នែកដែលប្រើ	សត្វល្អិត និង ជំងឺ	ប្រសិទ្ធភាព	ការផលិត	ការប្រើប្រាស់
ខ្ទឹមស	មើម	សត្វល្អិតជញ្ជក់ដើម ឬ ចៃបន្លែ	គ្រប់គ្រងសត្វល្អិត	→ ហាលឱ្យស្ងួតល្អ ហើយបុកវាឱ្យម៉ដ្ត → ត្រាំម្សៅខ្ទឹមសបុករួច ២ស្លាបព្រាបាយក្នុងទឹក ១០លីត្រ ហើយផ្អាប់ទុក ១២ម៉ោង → លាយទឹកត្រាំខ្ទឹមសនេះ ២លីត្រជាមួយនឹងទឹកសាប៊ូដែលលាយរួច ៤លីត្រ	**ការបង្ការ ៖** → បាញ់មុន ១ខែ នៅមុនពេលវារីករាលដាល → បន្តបាញ់រៀងរាល់ ១០ថ្ងៃម្តង → បាញ់ទៅលើសួនក្នុងអត្រា ០,៦លីត្រ/១០ម^{២} **ការព្យាបាល ៖** → បាញ់ក្នុងអត្រា ១,២លីត្រ/១០ម^{២} → បន្តបាញ់តាមពេលវេលាទៀងទាត់រហូតដល់វិនាសសត្វល្អិតអស់
ទន្រ្ទានខេត្ត	ដើមទាំងមូល	ដង្កូវ (អៀន) ក្នុងដី	សម្លាប់ដង្កូវ (អៀន)	→ ចិញ្ច្រាំស្លឹក និង ឫស ហើយលាយចូលជាមួយជីកំប៉ុស្តគោក → ចិញ្ច្រាំឫស ហើយលាយចូលជាមួយជីកំប៉ុស្តទឹក	សូមមើលខិត្តប័ណ្ណនិយាយពីជីកំប៉ុស្តនៅទំព័រ ៨១
ស្លឹកគ្រៃ	ដើមទាំងមូល	បាក់តេរីទូទៅ	ថ្នាំបង្ការបាក់តេរី	→ បុកស្លឹកគ្រៃទម្ងន់ ៥០ក្រាម ហើយត្រាំវាក្នុងទឹកក្តៅឧណ្ហៗ ២លីត្រ បន្ទាប់មកទុកចោលពី ៣ ទៅ ៤នាទី → ច្រោះវាឱ្យស្អាត	**ការបង្ការ ៖** → បាញ់ទឹកស្លឹកគ្រៃលាយជាមួយនឹងទឹកសាប៊ូក្នុងអត្រា ៣លីត្រ/១០ម^{២}
ដើមស្តៅ	ស្លឹក	កម្ចាត់សត្វល្អិតចង្រៃច្រើនមុខ ៖ មានប្រសិទ្ធភាពខ្លាំងក្នុងការប្រឆាំងនឹងដង្កូវមេអំបៅ និង ដង្កូវកាត់ដើម (Agrotis) រុយជញ្ជក់ស្លឹក ចង្រិត និង កណ្តូបស៊ីស្លឹក	សម្លាប់សត្វល្អិត	→ បុកស្លឹកទម្ងន់ ៣គក្រ នៅក្នុងត្បាល់ → ដាក់ត្រាំក្នុងទឹក ១០លីត្រ ហើយទុកចោលពី ៦ ទៅ ១២ម៉ោង រហូតដល់ទឹកមានពណ៌បៃតង → ច្រោះ ហើយឈ្លីវា → បន្ថែមទឹកសាប៊ូចូលរហូតដល់គ្រប់ ៣០លីត្រ	**ការបង្ការ ៖** មានមធ្យោបាយ ២ សម្រាប់ប្រឆាំងនឹងការឃាយីពីសត្វល្អិតនៅក្នុងដីដោយប្រើស្លឹកស្រស់ ៖ → ប្រើប្រាស់ជាជីទ្រាប់បាតតាមរយៈការកប់ស្លឹកស្តៅទៅក្នុងដី ឬ នៅពីក្រោមថ្នាលបណ្តុះពូជ → ប្រើប្រាស់ជាសារធាតុបៃតង ដោយដាក់បញ្ចូលស្លឹកស្តៅទៅក្នុងជីកំប៉ុស្ត **ការព្យាបាល ៖** → បាញ់ទឹកស្តៅដែលបានលាយជាមួយសាប៊ូក្នុងអត្រា ៣លីត្រ/១០ម^{២} ហើយបន្តបាញ់ពី ៦ ទៅ ១០ថ្ងៃ

រុក្ខជាតិ	ផ្នែកដែលប្រើ	សត្វល្អិត និង ជំងឺ	ប្រសិទ្ធភាព	ការផលិត	ការប្រើប្រាស់
ដើមស្តៅ	ផ្លែ	កម្ចាត់សត្វល្អិតចង្រៃច្រើនមុខ ៖ មានប្រសិទ្ធភាពខ្លាំងក្នុងការប្រឆាំងនឹងដង្កូវមេអំបៅ និង ដង្កូវកាត់ដើម (Agrotis) រុយ ជញ្ជក់ស្លឹក ចង្រិត និង កណ្តូបស៊ីស្លឹក	សម្លាប់សត្វល្អិត	→ បុកបំបែកផ្លែស្រស់ដើម្បីរើសសម្បកចេញ ហើយហាលសម្ងួតពី ៣ ទៅ ៤ថ្ងៃ → ប្រមូលសម្បកដែលនៅសេសសល់ចោលឱ្យអស់ ហើយជំរាំឱ្យទៅជាម្សៅ → ប្រើប្រាស់ម្សៅគ្រាប់ស្តៅនោះ ឬ ផ្សំវាបន្តទៀត → ត្រាំម្សៅនោះ ១/៣លីត្រ ក្នុងទឹក ១០លីត្រ ហើយទុករយៈពេល ១២ម៉ោង → ច្រោះវាឱ្យស្អាត	**ជាម្សៅ ៖** → លាយម្សៅគ្រាប់ស្តៅ ១ភាគ ជាមួយនឹង ផេះឈើម៉ដ្ឋ ៤ភាគ → រោយវាទៅលើដំណាំដែលមានទឹកសន្សើមពេលព្រឹក ដើម្បីឱ្យម្សៅនោះស្អិតជាប់ → បាចម្សៅនេះទៅលើដំណាំទំហំ ១អា **ជាទឹក ៖** → បាញ់ក្នុងអត្រា ១លីត្រ/១០ម^{២}
ដើមត្នោត	ផ្កាត្នោតឈ្មោល	ពីងពាងល្អិតៗ	សម្លាប់ពីងពាង	→ ដុតរំលាយផ្កាត្នោតឈ្មោល	**ជាការព្យាបាល ៖** → រោយវាក្នុងករណីមានការយាយីពីសត្វពីងពាងល្អិតៗ

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ ជាថ្នាំមានប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់បង្ការ និង ព្យាបាលដំណាំ អាស្រ័យលើប្រភេទរុក្ខជាតិ និង សារធាតុរ៉ែដែលបានប្រើប្រាស់ក្នុងការផ្សំ
- ↗ អាចផលិតបានយ៉ាងងាយស្រួលដោយប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងមូលដ្ឋាន
- ↗ មានលទ្ធភាពថែទាំដំណាំបានច្រើនមុខ
- ↘ តម្រូវឱ្យមានចំណេះដឹងអំពីរុក្ខជាតិ សារធាតុរ៉ែ និង គុណតម្លៃរបស់វា
- ↘ ជាទូទៅ តម្រូវឱ្យបាញ់/បាចជាច្រើនដងបន្តបន្ទាប់គ្នា
- ↘ នៅពេលខ្លះ វាមានប្រសិទ្ធភាពទាបជាងថ្នាំគីមីសំយោគ

ការផលិតថ្នាំថែទាំដំណាំពីស្តៅ

ការផលិតថ្នាំថែទាំដំណាំពីស្តៅ

ការសន្សំសំចៃ

- ចំណាយប្រាក់តិច (សារធាតុផ្សំអាចរកបានក្នុងមូលដ្ឋាន)

ផ្នែកបរិស្ថាន

- មានឥទ្ធិពលគ្រោះថ្នាក់តិចតួចទៅលើបរិស្ថាន
- រក្សាបាននូវតុល្យភាពរវាងសត្វការពារ និង សត្វបំផ្លិចបំផ្លាញ
- ប្រឈមនឹងការបំពុលដោយសារតែជាតិពុលរបស់សារធាតុផ្សំសកម្មមួយចំនួន (ជាតិនីកូទីននៅក្នុងថ្នាំជក់)

ចំណុចត្រូវចងចាំ...

ជាទូទៅ ការថែទាំសុខភាពដំណាំតាមធម្មជាតិប្រើប្រាស់សារធាតុផ្សំដែលមានជាតិពុលទាប ហេតុដូច្នេះហើយ ទើបតម្រូវឱ្យប្រើប្រាស់វាជាច្រើនដងដើម្បីគ្រប់គ្រងការឈ្លានពានរបស់ពួកប៉ារ៉ាស៊ីត ដោយមិនធ្វើឱ្យអន្តរាយដល់សត្វទាំងអស់ឡើយ។

ប្រសិទ្ធភាពរបស់វាមានភាពច្បាស់លាស់ ហើយកសិករអាចធ្វើបានដោយងាយសម្រាប់អ្នកដែលចង់បានដំណោះស្រាយ តាមរយៈការប្រើប្រាស់សារធាតុផ្សំដែលមាននៅក្នុងមូលដ្ឋាន។

បច្ចេកទេសនេះ ផ្តល់នូវជម្រើសដ៏គួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍មួយសម្រាប់ដោះស្រាយការលំបាកក្នុងការទទួលបានការផ្គត់ផ្គង់ថ្នាំគីមីសំយោគ ហើយកាត់បន្ថយបានយ៉ាងច្រើននូវការចំណាយផលិតកម្ម។

ការអនុវត្តទាំងអស់នេះការពារដល់បរិស្ថាន និង សុខភាពមនុស្ស។ ទោះបីជាផលិតផលនេះមានលក្ខណៈធម្មជាតិក៏ដោយ ការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលផលិតពីរុក្ខជាតិបែបនេះតម្រូវឱ្យមានការប្រុងប្រយ័ត្នដូចគ្នានឹងថ្នាំគីមីសំយោគដែរ។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ វិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត (ទំព័រ ១៥៣)

ពាងផ្ទុកថ្នាំពុលផ្សំពីរុក្ខជាតិ

ក្រាក្រហមវាយប្រហារដើមត្រប់

ឆៃថាវឈាមជ្រូកមានគុណភាពល្អ

សាឡាត់មានគុណភាពល្អ

ដំណាំហូបផ្លែ

ថ្នាលបណ្ដុះពូជដំណាំនៅក្នុងថង់

ការផលិតបានកូនដំណាំហូបផ្លែដែលមានសុខភាពល្អ និង រឹងមាំ គឺជាដំណាក់កាលដំបូងដ៏សំខាន់ឈានទៅបង្កើតបាននូវចម្ការដំណាំ ដែលជោគជ័យ។

ភាពស្ទាត់ជំនាញក្នុងការថែទាំថ្នាលបណ្ដុះពូជនៅក្នុងថង់ គឺជាកិច្ចការសំខាន់មួយសម្រាប់កសិករគ្រប់រូប ដែលចង់ផលិតពូជដំណាំដោយខ្លួនឯងសម្រាប់យកទៅដាំ ឬ បំបៅពូជដំណាំសម្រាប់ប្រើប្រាស់។

បច្ចេកទេសនេះ ផ្ដល់ឱ្យផងដែរនូវការងារជាអ្នកថែទាំថ្នាលបណ្ដុះពូជដែលរកប្រាក់បាន ដែលអាច ឬ មិនអាចស្មើគ្នានឹងការងារដាំដុះដទៃទៀត។ សកម្មភាពបណ្ដុះពូជដំណាំនៅក្នុងថង់ ត្រូវបានអនុវត្តនៅក្នុងកម្មវិធីរបស់អង្គការ អាគ្រីស៊ុត ជាពិសេសនៅក្នុងប្រទេសនីហ្សេ ម៉ាដាហ្គាស្កា និង ប្រទេសកម្ពុជា។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

» ផលិតពូជដំណាំមានសុខភាពល្អ និង រឹងមាំសម្រាប់ដាំនៅក្នុងចម្ការ ឬ នៅក្នុងដីដាំដំណាំដែលមានរបងរស់ការពារ។

» អភិវឌ្ឍការងារជាអ្នកថែទាំថ្នាលបណ្ដុះពូជដំណាំនៅកន្លែងដែលសមស្រប

គោលការណ៍

ថ្នាលបណ្ដុះពូជដំណាំនៅក្នុងថង់ គឺជាការផលិតពូជដំណាំហូបផ្លែនៅក្នុងថង់ប្លាស្ទិក ដើម្បីងាយស្រួលដល់ការថែទាំ ការដឹកជញ្ជូន និង ការដាំកូន។ ពូជដំណាំបែបនេះនឹងត្រូវយកទៅដាំផ្ទាល់តែម្ដង (ដើម "ល្អ") ឬ បន្ទាប់ពីបំបៅរួច។

វិធីសាស្ត្រ

១. ការជ្រើសរើសទីតាំងថ្នាល

ការជ្រើសរើសទីតាំង គឺជាយុទ្ធសាស្ត្រមួយ ដោយត្រូវបំពេញទៅតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យភាគច្រើនក្នុងចំណោមលក្ខណវិនិច្ឆ័យខាងក្រោម ៖

លក្ខណវិនិច្ឆ័យជ្រើសរើស	ការវិនិច្ឆ័យ
ស្ថិតនៅជិតប្រភពទឹក	→ ងាយស្រួលដល់ការស្រោចស្រព
ដីរាបស្មើដែលមិនលិចទឹក	→ ងាយស្រួលដល់ការគ្រប់គ្រងទីតាំង → ចៀសវាងបាននូវការងាប់ដោយសារទឹកលិច
ស្ថិតនៅជិតលំនៅឋាន	→ ងាយស្រួលដល់ការតាមដានមើល និង ការថែទាំ
លទ្ធភាពចេញចូលបានស្រួល	→ ងាយស្រួលដល់ការផ្គត់ផ្គង់ដី ខ្សាច់ ដីកំប៉ុស្ដ...សម្រាប់ថ្នាល → ងាយស្រួលដល់ការរុះរើកន្លែងផលិត
ការពារពីកម្ដៅព្រះអាទិត្យ	→ ចៀសវាងភាពហួតហែង ការប្រើប្រាស់ទឹកច្រើនលើសលុប និង បញ្ហាចំពោះដំណាំទាក់ទងនឹងទឹក

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

- » មានទីតាំងដែលបានការពារ និង អាចមានទឹកសម្រាប់ស្រោច
- » មានខ្សាច់ ដីកំប៉ុស្ត ឬ ដីលាមកសត្វកែច្នៃ និង ពូជមានគុណភាពល្អ សម្រាប់បណ្តុះ (ការផលិតដើម "ល្អ" និង ដើមបំបៅ) ឬ ខ្នែង (ការផលិតពូជដោយបំបៅ)
- » មានឧបករណ៍ចាំបាច់សម្រាប់បង្កើតជាថ្នាលបណ្តុះពូជ (ថង់ ធុងស្រោចទឹក រទេះរុញ ប៉ែល កន្ត្រង)
- » មានសម្ភារសម្រាប់ការពារកូនដំណាំ (របង...)

២. ការរៀបចំទីតាំង

- **ការសម្អាត ៖** សម្អាតស្មៅ និង ពង្រាបដីឱ្យស្មើល្អ
- **ការការពារ ៖** ការពារទីតាំងពីសត្វ និង ខ្យល់ (របង របងរស់ របងបោះបង្គោល)
- **ការការពារពីកម្តៅថ្ងៃខ្លាំង** ដោយប្រើម្លប់ធម្មជាតិ (ម្លប់ឈើ) ឬ ម្លប់សិប្បនិម្មិត (រោងធ្វើជាម្លប់)

ការផលិតកូនដំណាំនៅប្រទេសនីហ្សេ

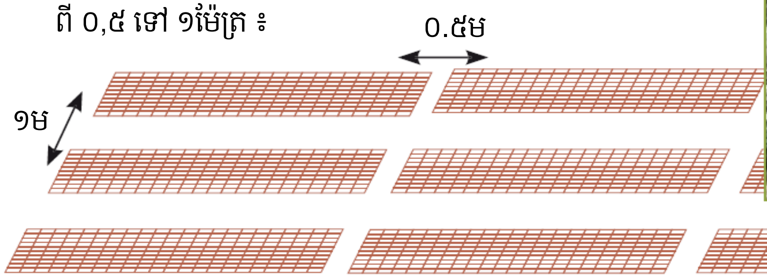
ការផលិតកូនដំណាំនៅប្រទេសនីហ្សេ

៣. ការបង្កើតថ្នាល

ផ្ទៃថ្នាលត្រូវតែបង្កើតដូចខាងក្រោមនេះ ៖

- ទទឹង ១ម៉ែត្រ និង បណ្តោយពី ៣ ទៅ ៦ម៉ែត្រ ដើម្បីងាយស្រួលដល់ការថែទាំ
- ជីកដីចុះបន្តិច (ជម្រៅពី ៥ ទៅ ១០សម) ដើម្បីរក្សាសំណើម និង លំនឹងថង់ដើម្បីជួយឱ្យដំណាំលូតលាស់បានល្អ
- រៀបចំក្នុងទម្រង់ជាថ្នាលបណ្តោយខ្យល់ដើម្បីបង្ការការហួតហែងដល់ដំណាំ

ដើម្បីងាយស្រួលចេញចូលទៅកាន់ដំណាំ អ្នកត្រូវទុកចន្លោះរវាងថ្នាល ពី ០,៥ ទៅ ១ម៉ែត្រ ៖



អ្នកអាចទ្រាប់បាតថ្នាល និង ជាយខាងៗរបស់ថ្នាលដើម្បីការពារចង់ និង ការពារតាមចន្លោះៗកុំឱ្យដុះស្មៅ។

៤. ការរៀបចំដីសម្រាប់បណ្ដុះ

ដីសម្រាប់បណ្ដុះត្រូវតែជាល្បាយសព្វល្អ (លាយសព្វល្អ) ហើយម៉ដ្ដល្អ។

សមាសធាតុ	សមាមាត្រ	លទ្ធផល
ខ្សាច់ក្នុងមូលដ្ឋាន ផែងឱ្យស្អាត	២/៣នៃដីសម្រាប់បណ្ដុះ	ធ្វើឱ្យដីធូ ជ្រាបទឹកចេញបានល្អ
លាមកសត្វកំថ្មៃ ឬ ដីកំប៉ុស្តលាយសព្វល្អ	១/៣នៃដីសម្រាប់បណ្ដុះ	ថែរក្សាសំណើម និង សារធាតុចិញ្ចឹម

រក្សាទុកល្បាយដីសម្រាប់បណ្ដុះនោះនៅក្រោមម្លប់ពី ២ ទៅ ៣ថ្ងៃ ហើយផ្សើមទឹកវាជាទៀងទាត់រហូតដល់ដីហាប់ពេញថង់។

៥. ការច្រកដីចូលថង់

ថង់ត្រូវមានលក្ខណៈដូចខាងក្រោម ៖

- **មានផ្ទៃស្រអាប់**ដើម្បីការពារឫសដំណាំពីពន្លឺថ្ងៃ
- **ចោះបាតក្រោម** (ពី ៦ ទៅ ៨រន្ធ) ដើម្បីការពារកុំឱ្យជាំទឹក
- **សមស្រប**សម្រាប់ដំណាំដុះលូតលាស់ (ទំហំ និង ទ្រង់ទ្រាយ)

ដើម្បីឱ្យថង់មានសណ្ឋានល្អ និង កាត់បន្ថយការខូចខាតនៅពេលដឹកជញ្ជូននៅមុនពេលដាំ សូមអនុវត្តដូចខាងក្រោម ៖

- ញាត់ដីចូលតាម**ជាយៗថង់**មួយម្ដងៗ
- ចៀសវាងការធ្វើឱ្យថង់មាន**ផ្នត់/ជ្រួញ**
- **បង្ហាប់**ដីមួយស្រទាប់ម្ដងៗនៅពេលច្រកដើម្បីឱ្យវាមានសាច់ដីស្មើគ្នានៅក្នុងថង់ទាំងមូល

៦. ការរៀបចំទ្រង់ទ្រាយ

ដើម្បីប្រើប្រាស់ទីធ្លាថ្នាលឱ្យបានល្អ និង ជំនួយដល់ការរំលាយដីកំប៉ុស្ត ជាទូទៅថ្នាលមួយត្រូវមានថង់បណ្ដុះពូជពី ៥០០ ទៅ ១០០០ថង់តម្រៀបចូលគ្នា ដោយរុញវាឱ្យកិបគ្នា និង ឈរត្រង់ឡើងលើ។

៧. ការស្រោចទឹក

ស្រោចទឹកចូលក្នុងថង់រហូតដល់ដាក់ពូជចូល ហើយគួររក្សាដីនោះឱ្យមានសំណើមក៏ប៉ុន្តែមិនឱ្យសើមរហូតដល់ស្រក់ទឹកចេញនោះទេ។

ថ្នាលបណ្ដុះពូជក្រូចនៅក្រោមម្លប់

៨. ការបណ្តុះពូជ

នៅមុនពេលចាប់ផ្តើមបណ្តុះពូជ កសិករគួរតែមានពូជដំណាំដែលមានគុណភាពល្អ រួចជាស្រេចសម្រាប់បណ្តុះ។ ជម្រៅក្នុងការបណ្តុះ គឺអាស្រ័យទៅលើទំហំគ្រាប់ពូជ ៖

ប្រភេទពូជ	បច្ចេកទេស	ឧទាហរណ៍
គ្រាប់ពូជតូច (អង្កត់ផ្ចិតក្រោម ០,៥សម)	ដាំពី ៣ ទៅ ៤គ្រាប់/ថង់ ជម្រៅ ១សម នៅចំកណ្តាលថង់	ត្របែក ទទឹម ក្រូច
គ្រាប់ពូជធំ (អង្កត់ផ្ចិតធំជាង ០,៥សម)	ដាំ ១គ្រាប់/ថង់ (ច្រៀកបំបែកសម្បក តាមបណ្តោយគ្រាប់) ជម្រៅ ៣សម	ស្វាយ អាវ៉ូកាដូ (Avocado) សាហ្វូ (Safou)

បន្ទាប់ពីដាំគ្រាប់រួច ត្រូវបន្ថែមដីបំពេញថង់ ហើយស្រោចទឹកឱ្យជោកល្អដោយប្រើធុងស្រោចបន្លែ។

ចំណាំ

ត្រូវចៀសវាងការបណ្តុះពូជនៅក្នុងរដូវត្រជាក់ ពីព្រោះសីតុណ្ហភាពត្រជាក់នឹងរារាំងមិនឱ្យកូនដំណាំវិវឌ្ឍ និង លូតលាស់បានល្អ។

បច្ចេកទេសឧបករណ៍បណ្តុះគ្រាប់ស្វាយ ៖

សម្រាប់ធញ្ញជាតិមួយចំនួនដែលមាន**សម្បករឹង**ដូចជាគ្រាប់ស្វាយជាដើម ដែលសមត្ថភាពការពាររបស់វាមានកម្រិតទាប (សម្បកពុកផុយឆាប់ហើសដោយសារតែអុកស៊ីដកម្ម) បច្ចេកទេសឧបករណ៍បណ្តុះផ្តល់នូវការថែទាំគ្រាប់ពូជ និង ការប្រមូលគ្រាប់ពូជដែលទើបនឹងដុះស្ទើរតែនៅបន្ទាប់ពីរដូវកាលប្រមូលផលស្វាយ។

ឧបករណ៍បណ្តុះ គឺជាប្រទាសតូចមួយដែលមានទំហំពី ១ ទៅ ២ម^{២} និង មានជម្រៅពី ១០ ទៅ ១៥សម ហើយដាក់នៅក្រោមម្លប់។

បន្ទាប់ពីរៀបចំប្រទាសរួច ត្រូវដាក់គ្រាប់ពូជចូល (ដោយពុះបំបែកសម្បកបណ្តោយគ្រាប់) ជាស្រទាប់ស្តើងៗ បន្ទាប់មកគ្របខ្សាច់សកម្រាស់ ៣សម។ បន្ទាប់មកទៀត ត្រូវស្រោចទឹកលើប្រទាសនេះជាទៀងទាត់ដើម្បីរក្សាសំណើមរបស់វា។

នៅពេលដែលគ្រាប់នោះដុះពន្លកបានពី ១ ទៅ ២សម **ដកវាយកទៅដាក់បណ្តុះនៅក្នុងថង់**។ លើសពីនេះទៅទៀត អ្នកអាចទុកឱ្យវាដុះបន្ថែមទៀតបាន បន្ទាប់មកដកវាទៅដាំនៅនឹងដីនៅដំណាក់កាលដែលវាមាន "ពណ៌ត្នោត" (ស្លឹករបស់វាមានពណ៌មាសក្រមៅ មានអាយុ ៤០ថ្ងៃ)។

៩. ការថែទាំថ្នាលបណ្តុះពូជ

- **ការស្រោចទឹក ៖** ស្រោចទឹក ២ដង/ថ្ងៃ (ពេលព្រឹក និង ពេលល្ងាច) ក្នុងបរិមាណ ១ ធុងស្រោចបន្លែដែលមានចំណុះ ២៧លីត្រ សម្រាប់កូនដំណាំ ១០០ថង់។ ដើម្បីការពារកុំឱ្យខូចដំណាំ អ្នកត្រូវប្រើប្រាស់ធុងស្រោចបន្លែដែលក្បាលផ្កាឈូករបស់វាមានរន្ធតូចៗ។
- **ការគ្រប ៖** ត្រូវគ្របថង់ទាំងអស់នៅមុនពេលដែលគ្រាប់ពូជដុះឡើង (ដើម្បីថែរក្សាសំណើម និង ការពារពន្លកដំណាំ) ហើយត្រូវប្រមូលគម្របនោះចេញវិញនៅពេលដែលកូនដំណាំលូតចេញបាន ១សម។
- **ការសម្អាតស្មៅ ៖** ត្រូវសម្អាតស្មៅនៅក្នុងថង់ និង នៅតាមប្រឡោះៗថង់ដើម្បីបង្ការកុំឱ្យស្មៅដុះលុបលើកូនដំណាំ
- **ការចម្រាញ់ ៖** ត្រូវដកចោលនូវកូនដំណាំដែលដុះច្រើនពេក ហើយរក្សាទុកតែកូនដំណាំណាដែលមានកម្លាំងរឹងមាំប៉ុណ្ណោះ ដោយទុកឱ្យវាដុះនៅចំកណ្តាលថង់។ នៅក្នុងករណីខ្លះ កូនដំណាំដែលបានដកចេញនោះត្រូវបានយកទៅដាំនៅក្នុងថង់ដែលគ្រាប់ពូជមិនដុះ។

- **ការជ្រួយដី ៖** ត្រូវជ្រួយផ្ទៃដីខាងលើនៅក្នុងថង់ទៅតាមការចាំបាច់ ដើម្បីកុំឱ្យវាហាប់ណែន និង ជួយឱ្យវាជក់ទឹកចូលបានល្អ
- **ការកាត់ឫសខាងក្រោម ៖** ត្រូវលើកថង់ឡើងលើរៀងរាល់ ១៥ថ្ងៃម្តង (បន្ទាប់ពីឫសទើបនឹងចេញមកខាងក្រៅថង់) ដើម្បីបង្ការកុំឱ្យឫសចាក់ចូលទៅក្នុងដី។ ប្រសិនបើឫសចាក់ធ្លុះថង់ ត្រូវកាត់ឫសនោះចោលដោយប្រើកាំបិតដែលមុតល្អ។
- **ការកាត់តុបតែង ៖** ត្រូវកាត់តុបតែងកូនដំណាំដែលដុះមែកច្រើនពេក។
- ប្រមូលកូនដំណាំដាក់ជាក្រុមទៅតាមទំហំ និង ភាពរឹងមាំរបស់វា ដើម្បីការពារកូនដំណាំ ដែលមានកម្លាំងខ្សោយពីការប្រជែងស្រូបយកពន្លឺថ្ងៃជាមួយនឹងដំណាំដែលមានកម្លាំងរឹងមាំ។

ចំណាំ

ការបណ្តុះពូជនៅក្នុងថង់ ក៏អាចអនុវត្តបានផងដែរសម្រាប់ការផលិតពូជដំណាំដែលកាត់មកពីដើមធំ។ ពូជបែបនេះអាចយកទៅដាំបានតែម្តង (ឧ. ដើម Pink pepper សូមមើលរូបថតខាងក្រោម) ឬ បំបៅវា (ឧ. រុក្ខជាតិប្រភេទវល្លិ)។

១០. ការបំបៅ

ការបំបៅជួយឱ្យដើមឈើទទួលបានប្រយោជន៍ពីគុណភាពខុសៗគ្នារបស់ដើមឈើពីរប្រភេទដាក់លាក់ស្ថិតនៅក្នុងអម្បូរតែមួយ។ ជាទូទៅ បច្ចេកទេសនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីផ្គុំចូលគ្នានូវភាពធន់ និង ផលិតភាពចេញពីដើមឈើពីរប្រភេទផ្សេងគ្នា ៖

- **គល់បំបៅ ៖** ពូជឈើដែលធន់ និង រឹងមាំ ហើយសុាំទៅនឹងបរិស្ថាន គឺអាចយកទៅបំបៅបាន នៅពេលវាមានទំហំ ៥០មម (អង្កត់ផ្ចិតប៉ុនខ្មៅដៃ) និង មានអាយុពី ៧ ទៅ ៨ខែ។
- **ចុងបំបៅ ៖** ជាផ្នែកខ្ចី (មែក ខ្នែង) របស់ដើមឈើដែលបានស្គាល់ថា មានគុណភាពល្អ និង មានទំហំផ្លែល្អ។ ជាទូទៅ ផ្នែកនេះត្រូវបានកាត់យកមកពីដើមឈើដែលបានផ្សាំពីមុនមកដែលហៅថា "**ដើមបំបៅ**"។

ឧទាហរណ៍អំពីការបំបៅស្វាយ

ដំណាក់កាលទី ១ ៖ ការកាត់ចុងបំបៅ

ចុងបំបៅ គឺជាផ្នែកខាងចុងរបស់មែកស្វាយដែលមានចុងត្រួយចំណាស់បំផុតនៅមុនដំណាក់កាលវាលូតលាស់បន្តទៀត។ ចុងបំបៅនេះត្រូវបានកាត់ចេញពីដើមដែលបានបំបៅរួច (ស្វាយបំបៅ) ដែលមានទំហំពី ១០ ទៅ ១២សម។ កាត់ធាងស្លឹកចេញពីខ្នែងឱ្យអស់។

ដំណាក់កាលទី ២ ៖ ការបំបៅ

បច្ចេកទេសនេះហៅថា "ការបំបៅដោយចងផ្គោបតាមធម្មតា" ៖ គល់បំបៅ និង ចុងបំបៅត្រូវបានដាក់ផ្គោបគ្នា ហើយចងភ្ជាប់គ្នា។

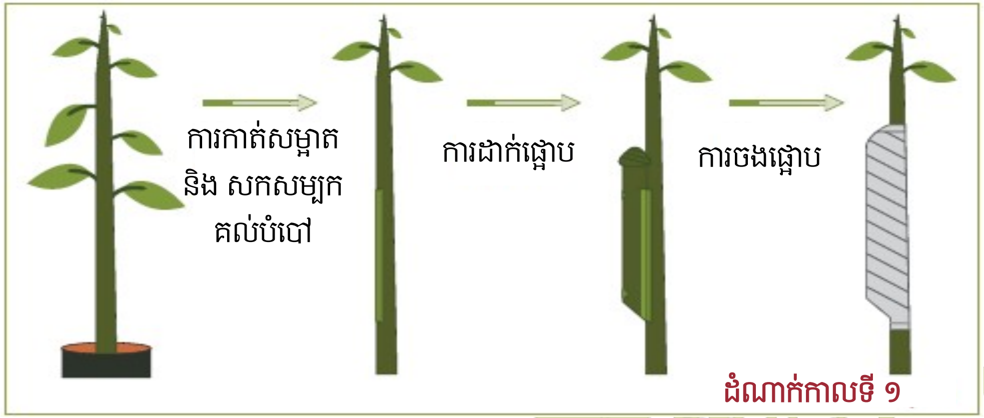
- **សកសម្បកគល់បំបៅ និង ចុងបំបៅ ៖** សកសម្បកប្រវែង ១០សម នៅត្រង់កន្លែងដែលផ្នែកទាំងពីរនេះត្រូវប្រសព្វមុខចូលគ្នា (ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នកុំឱ្យមុតចូលសាច់ឈើ)
- កាត់សម្អាតផ្នែកខាងក្រោមនៃចុងបំបៅ ហើយ**ដាក់វាផ្គោបជាមួយនឹងផ្នែកដែលសកសម្បករួចរបស់គល់បំបៅ** បន្ទាប់មករុំស្កុតភ្ជាប់គ្នា (រុំឱ្យជិតផ្នែកខាងលើនៃសម្បកដែលបានសក)
- **រុញផ្នែកទាំងពីរដែលសកសម្បករួចផ្គោបគ្នា** ហើយរុំស្កុតពីចុងខាងក្រោមឡើងលើ។
- **រុំស្កុតប្លាស្ទិកត្រង់តំណបំបៅនោះឱ្យជិតទាំងស្រុង**កុំឱ្យខ្យល់ចូល
- **ស្រោចទឹក**ឱ្យជោកជារៀងរាល់ថ្ងៃ

ការសកសម្បក

ការចងផ្គោបចុងបំបៅ

ការពិនិត្យឡើងវិញ ៖

- ក្នុងរយៈពេល ១៥ថ្ងៃបន្ទាប់ពីបំបៅ ៖ ត្រូវរុះស្កុតនៅត្រង់ត្រួយខាងលើរបស់ចុងបំបៅចេញដើម្បីទុកឱ្យវាដុះឡើង ហើយរុំភ្ជាប់ផ្នែកខាងក្រោមនោះវិញ។
- នៅរយៈពេល ២០ថ្ងៃ ៖ ប្រសិនបើចុងបំបៅនោះដុះឡើង មានន័យថាការបំបៅនោះជោគជ័យហើយ។
- បន្ទាប់ពីចុងបំបៅដុះហើយ ៖ ត្រូវកាត់គល់បំបៅ "ដែលទប់ចុងបំបៅ" នោះនៅត្រឹមខាងលើចុងបំបៅដើម្បីឱ្យវាលូត។



ឧទាហរណ៍អំពីការបំបៅពូជក្រូច

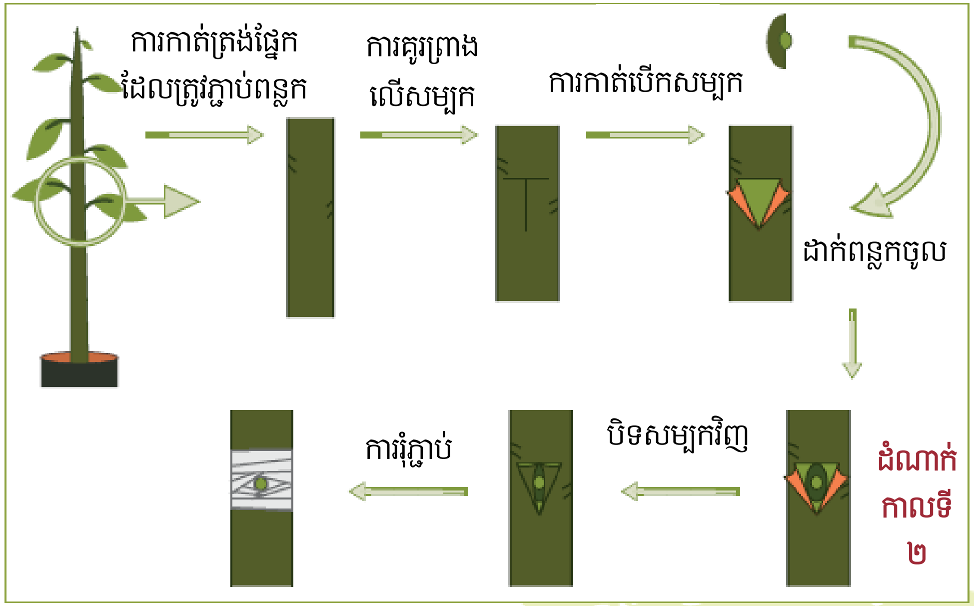
ដំណាក់កាលទី ១ ៖ ការកាត់យកចុងបំបៅ

កាត់យកត្រួយមួយ (ជាមែកចាស់ខាងចុង) ដែលមានភ្នែក ឬ ពន្លកច្រើន។ កាត់សម្អាតស្លឹក និង ផ្នែកខាងចុង។ នៅលើចុងបំបៅនេះ ពន្លកនីមួយៗនឹងត្រូវកាត់ចេញដើម្បីបំបៅ។

ដំណាក់កាលទី ២ ៖ ការបំបៅ

ការបំបៅ គឺជាការ "បណ្ដុះពន្លក" ដោយក្នុងនោះ គល់បំបៅ និង ពន្លកត្រូវបានដាក់ផ្គោបចូលគ្នា ហើយចងភ្ជាប់គ្នា។

- **កាត់សម្អាតគល់**បំបៅកម្ពស់ ៣០សម ពីដី
- **ស្ទួសសម្បករាងអក្សរ** "T" នៅត្រង់កម្ពស់ ២ ភាគ ៣ ផ្នែកខាងលើ
- ទាញពន្លាត់សម្បកឡើងលើដើម្បីបង្កើតជាពីរបន្ទះនៅផ្នែកខាងលើនៃអក្សរ "T"
- **ដាក់ផ្គោបពន្លក**ឱ្យប៉ះនឹងសាច់ឈើនៅចន្លោះបន្ទះទាំងពីរ
- **បិទបន្ទះទាំងពីរ**មកវិញដើម្បីទប់ពន្លកនោះ ដោយទុកចន្លោះសម្រាប់ឱ្យវាលាស់
- **ចងភ្ជាប់តំណបំបៅ**ដោយប្រើស្កុតប្លាស្ទិករុំនៅខាងលើ បន្ទាប់មករុំខាងក្រោម ហើយភ្នែករបស់វាមិនគួររុំឱ្យជិតទាំងស្រុងនោះទេ។
- **ស្រោចទឹក**ឱ្យជោកជារៀងរាល់ថ្ងៃ



ការថែទាំ ៖

- **កាត់តុបតែងដើមឈើ**នៅពេលដែលចុងបំបៅលូតលាស់
- **នៅរយៈពេល ១០ថ្ងៃបន្ទាប់ពីបំបៅ ៖** ប្រសិនបើពន្លកនោះលូតលាស់ មានន័យថាការបំបៅទទួលបានជោគជ័យ។

ចំណាំ

កសិករត្រូវតែដឹងពីគំរូផលិតកម្មសម្រាប់ប្រភេទដំណាំហូបផ្លែដែលបានជ្រើសរើស។ ដើម Safou ដើមអាវ៉ូកាដូ ដើមទទឹម និង ដើមត្របែក គឺជាដើមឈើដែលផ្ដល់ពូជ "ល្អៗ" ព្រោះពូជរបស់វាបានមកពីការកាត់ដាំដោយផ្ទាល់ មិនបំបៅដូចជាដើមស្វាយ ក្រូច និង ប៉ោមនោះទេ។

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ ផលិតបានពូជ "ល្អ" ដែលងាយស្រួលគ្រប់គ្រង
- ↘ តម្រូវឱ្យមានការកែសម្រួល
- ↘ បច្ចេកទេសបំបៅលំបាកក្នុងការប្រតិបត្តិ

ការសន្សំសំចៃ

- ↗ ត្រូវការចំណាយប្រាក់តិចប្រសិនបើជ្រើសរើសបានទីតាំងបានសមស្រប
- ↗ អាចរកបានប្រភពប្រាក់ចំណូលបន្ថែម (សកម្មភាពបណ្ដុះពូជរួមផ្សំជាមួយនឹងការផលិតផ្លែឈើ)
- ↗ អាចអនុវត្តបានជាទ្រង់ទ្រាយតូច (ការងារបន្ទាប់បន្សំ) ឬ ជាទ្រង់ទ្រាយធំ (ការងារបឋម)
- ↗ ផ្ដល់ប្រាក់ចំណូលច្រើនពីការលក់ដើមឈើហូបផ្លែ ប្រសិនបើបំបៅវា។
- ↘ ត្រូវការចំណាយប្រាក់ប្រសិនបើជ្រើសរើសមិនបានកន្លែងសមស្រប
- ↘ ត្រូវការចំណាយប្រាក់ ឬ ពេលវេលាសម្រាប់សង់របងការពារ

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ↗ ជួយដាំដើមឈើឡើងវិញ បង្កើតចម្ការផ្លែឈើ ផលិតគម្របព្រៃឡើងវិញ បង្កើតរបងរស់

ចំណាំ

ការបណ្ដុះពូជនៅក្នុងថង់ក៏អាចប្រើប្រាស់បានផងដែរសម្រាប់ផលិតពូជឈើ។ ដំណាំទាំងឡាយអាចដាំជារបងការពារទីតាំង ឬ បង្កើតព្រៃឡើងវិញនៅតាមតំបន់ដែលរេចរឹល។

ពូជឈើ Pink pepper ដែលកាត់បណ្ដុះ

ថ្នាលបណ្ដុះកូនឈើ

ចំណុចត្រូវចងចាំ...

ការបំពេញទៅតាមលក្ខណវិនិច្ឆ័យដែលបានកំណត់សម្រាប់ការបង្កើតថ្នាលបណ្ដុះពូជមានសារសំខាន់ខ្លាំងណាស់ ដោយមិនអាចមើលរំលងបានទេ។ ការរៀបចំទីតាំងជួយឱ្យប្រតិបត្តិការបានត្រឹមត្រូវ និង ប្រើប្រាស់ពេលវេលាធ្វើការបានល្អប្រសើរ។

ការរៀបចំដីសម្រាប់បណ្ដុះ និង ការច្រកដីទៅក្នុងថង់បានត្រឹមត្រូវ ជួយឱ្យកសិករផលិតបានពូជដំណាំរឹងមាំ និង មានសុខភាពល្អ។

ក្រោយពីបានបណ្ដុះពូជ ការថែទាំជាទៀងទាត់នឹងជួយឱ្យកសិករផលិតបានពូជដំណាំមានគុណភាពល្អ និង បំពេញតាមតម្រូវការ។

ការកាត់ឫសនៅខាងក្រោមថង់សំខាន់ណាស់ដើម្បីកុំឱ្យកូនដំណាំចាក់ឫសទៅក្នុងដី (ដែលនឹងធ្វើឱ្យពូជដំណាំមានរបួសនៅមុនពេលដាំ ធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់ការលូតលាស់ឡើងវិញ)។

ការបំបៅជួយឱ្យទទួលបានពូជដំណាំមានគុណភាព ឆ្លើយតបទៅនឹងការចង់បានរបស់អតិថិជន (ជ្រើសរើសបានដំណាំត្រឹមត្រូវ)។

ដំណាំហូបផ្លែ

ការដាំដើមឈើហូបផ្លែគឺជាឱកាសបង្កើនសេដ្ឋកិច្ចសម្រាប់កសិករ។ កសិករអាចអនុវត្តវាតែមួយមុខ ឬ រួមបញ្ចូលគ្នាជាមួយនឹងដំណាំដែលស្រោចស្រព ឬ ដំណាំដែលពឹងលើទឹកភ្លៀង។

នៅក្នុងករណីណាមួយខាងលើនេះ ដំណាក់កាលដាំដុះ គឺជាកិច្ចការបឋមដែលនាំឱ្យការដាំដំណាំទទួលបានជោគជ័យ។ វាជាដំណាក់កាលនៃការធានាឱ្យកូនដំណាំលូតលាស់បានល្អ និង ធានាបាននូវការផលិតយ៉ាងឆាប់រហ័ស និង មានគុណភាព។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

- ទទួលបានពូជដំណាំដែលរឹងមាំ និង ធននឹងការបំផ្លិចបំផ្លាញ
- ធានាបាននូវការផលិតផ្លែឈើបានល្អ និង កំណត់បានពីប្រភេទដំណាំដែលសមស្រប
- កាត់បន្ថយការថែទាំសុខភាពដំណាំ
- ចូលរួមចំណែកគ្រប់គ្រងសណ្ឋានដី

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

- មានសិទ្ធិកាន់កាប់ដីដែលមានទំហំសមល្មមសម្រាប់ការដាំដុះ (ដាំទៅតាមដង់ស៊ីតេត្រឹមត្រូវ)

ការដាំដើមឈើហូបផ្លែ

គោលការណ៍

ការដាំដើមឈើហូបផ្លែត្រូវបំពេញលក្ខណវិនិច្ឆ័យមួយចំនួនធំដើម្បីធានាបាននូវភាពជោគជ័យ និង ការប្រើប្រាស់ផ្ទៃដីដាំដុះបានល្អបំផុត។ កសិករគួរយកចិត្តទុកដាក់ជាពិសេសទៅលើដំណាក់កាលដូចខាងក្រោមនេះ ៖

ការជ្រើសរើស និង ការរៀបចំទីតាំង ដង់ស៊ីតេ ការជីករណ្ដៅ ការដាំកូនដំណាំហូបផ្លែ។

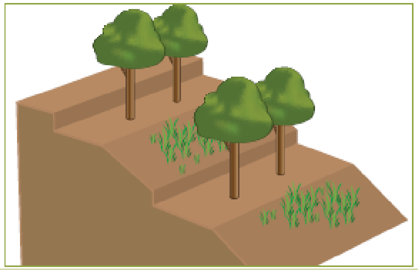
វិធីសាស្ត្រ

១. ការជ្រើសរើស និង ការរៀបចំទីតាំង

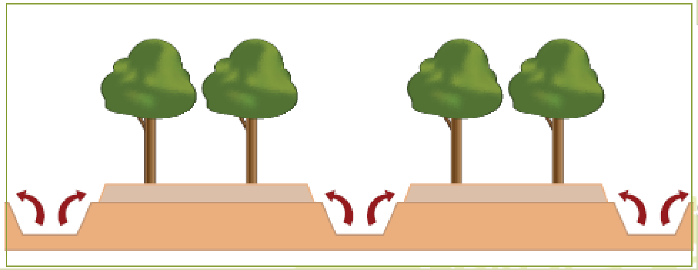
ដើមឈើហូបផ្លែអាចដាំបាននៅលើ**ដីរាបស្មើ** ឬ **ដីជម្រាលទាប** (<១០%)។ ដីសម្រាប់ដាំដុះត្រូវតែមានជីវជាតិ ជក់ទឹកល្អ និង **បណ្ដោះទឹកចេញបានល្អ**ដើម្បីការពារការជាំទឹក។ នៅមុនពេលដាំ អ្នកត្រូវតែ ៖

- សម្អាតទីតាំងឱ្យបានស្អាតតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន ដោយផ្ដោតទៅលើការការពារដីស្រទាប់លើ និង ពពួករុក្ខជាតិកម្រទាំងឡាយដែលមិនប្រជែងគ្នាជាមួយនឹងដំណាំហូបផ្លែ
- រៀបចំទីតាំងដោយយោងទៅលើលក្ខណៈរបស់វា ដូចជា នៅក្នុងតំបន់លិចទឹក ឬ ដីជាំទឹក អ្នកត្រូវពូនដីឱ្យខ្ពស់ និង ត្រូវមានប្រឡាយជ្រៅសមល្មមសម្រាប់បណ្ដោះទឹកចេញពីស្រទាប់ដីដែលសមស្រប (ដីដែលកាយចេញពីបាតប្រឡាយត្រូវដាក់បំពេញទៅលើពំនូកដីសម្រាប់ដាំ) ហើយនៅតាមតំបន់មានជម្រាលខ្លាំង ត្រូវបង្កើតជាថ្នាក់ៗ (សូមមើលរូបខាងក្រោម)។
- ត្រូវសង់របាំងការពារខ្យល់នៅជុំវិញចម្ការប្រសិនបើចាំបាច់

ការអភិវឌ្ឍដីជម្រាលចោត



ការអភិវឌ្ឍតំបន់ដីលិចទឹក ឬ ដីជាំទឹក



- មានធនធានទឹកសម្រាប់ស្រោចស្រព
- មានពូជដំណាំដែលសមស្របទៅតាមប្រភេទដី
- មានឧបករណ៍ដែលចាំបាច់ (ប៉ែល ត្រសេះ ចបជីក ធុងស្រោចដំណាំ)
- មានជីកំប៉ុស្ត ឬ ជីលាមកសត្វកែច្នៃ និង សមាសធាតុសម្រាប់គ្របដី
- ធ្វើការការពារកូនដំណាំពីសត្វដែលដើរស្វែងរកចំណី
- នៅកន្លែងដែលចាំបាច់ ត្រូវការពារដើមឈើពីខ្យល់បក់បោក (រុក្ខជាតិរស់ជារបាំងខ្យល់)

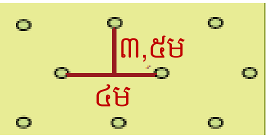
ចំណាំ

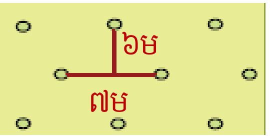
វាជាការចាំបាច់បំផុតដែលត្រូវមានធនធានទឹកគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់បំពេញតម្រូវការស្រោចស្រពដំណាំនៅក្នុងអំឡុងពេល ២ឆ្នាំដំបូងបន្ទាប់ពីដាំរួច។

ជាទូទៅ កូនដំណាំហូបផ្លែត្រូវដាំនៅដើមរដូវវស្សា/រដូវធ្លាក់ភ្លៀង ដូច្នេះដំណាំទាំងនោះនឹងទទួលផលពីទឹកភ្លៀងធ្លាក់នៅក្នុងដំណាក់កាលដុះលូតលាស់ឡើងវិញ។

២. ដង់ស៊ីតេ

ដង់ស៊ីតេសម្រាប់ការដាំដុះ គឺអាស្រ័យទៅលើពូជដំណាំ និង **ប្រភេទដំណាំដែលដាំ** និង **ប្រព័ន្ធដាំដុះ**ដែលបានជ្រើសរើស។ ប្រសិនបើគ្មានដំណាំនៅពីក្រោម នោះដើមឈើហូបផ្លែអាចដាំនៅជិតៗគ្នា ៖





- ដើមឈើមានទំហំតូច (ក្រូច ត្របែក ទៀបបារាំង ទទឹម) ៖ ដាំចម្ងាយ ៤ម៉ែត្រ ពីគ្នាតាមបណ្ដោយជួរ និង ៣,៥ ម៉ែត្រពីគ្នានៅចន្លោះជួរនីមួយៗ (៤មx ៣,៥ម)។
- ដើមឈើទំហំធំ (ស្វាយ គូលែន អាវ៉ូកាដូ ដើម Safou) ៖ ដាំចម្ងាយ ៧ម៉ែត្រ ពីគ្នាតាមបណ្ដោយជួរ និង ៦ម៉ែត្រពីគ្នានៅចន្លោះជួរនីមួយៗ (៧មx ៦ម)។

ការដាំដំណាំឆ្លាស់ជួរគ្នាជួយឱ្យប្រើប្រាស់ទីធ្លាដាំដុះបានល្អបំផុត។

បញ្ជាក់

សម្រាប់ចម្ការដែលដាំដំណាំទាបៗចម្រុះគ្នា ត្រូវទុកគម្លាតឱ្យធំ យ៉ាងតិចបំផុត ១,៥ដងនៃគម្លាតសម្រាប់ចម្ការដែលគ្មានដាំដំណាំនៅពីក្រោម។ ការអនុវត្តបែបនេះនឹងជួយឱ្យងាយស្រួលដល់ការថែទាំ និង ការស្រូបពន្លឺថ្ងៃបានល្អ។ ការរៀបចំជួរដំណាំពីទិសខាងកើតទៅទិសខាងលិចត្រូវបានណែនាំឱ្យអនុវត្ត ដើម្បីទទួលបានកម្ដៅថ្ងៃគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ដំណាំទាបៗដែលដុះពីក្រោម។

៣. ការជីករណ្ដៅ

ត្រូវជីករណ្ដៅឱ្យស្របទៅតាមដង់ស៊ីតេដំណាំដែលត្រូវដាំ យ៉ាងឆាប់បំផុត ១ខែមុននឹងដាំ (សូមមើលរូបភាពពីមុខ)។ ទំហំរណ្ដៅត្រូវឱ្យស្របទៅនឹង**ពូជ** និង **ប្រភេទដំណាំដែលត្រូវដាំ** ៖

- 0,៨ម x 0,៨ម x 0,៨ម **សម្រាប់ដើមឈើមានទំហំតូច**
- ១ម x ១ម x ១ម **សម្រាប់ដើមឈើមានទំហំធំ**

ការដាំដើមប៉ែស និង ដើមព្រូននៅប្រទេសម៉ារ៉ុកភាគខាងត្បូង

ដំណាក់កាលជីករណ្តៅ ៖

ដំណាក់កាលទី ១ ៖ ជីកដីស្រទាប់លើ ហើយកាយវាទៅម្ខាង (ស្មើនឹង ១/៣នៃកម្ពស់)

ដំណាក់កាលទី ២ ៖ ជីកដីស្រទាប់ក្រោម ហើយកាយវាទៅម្ខាង (ផ្នែកដែលនៅសល់ស្មើនឹង ២/៣)។

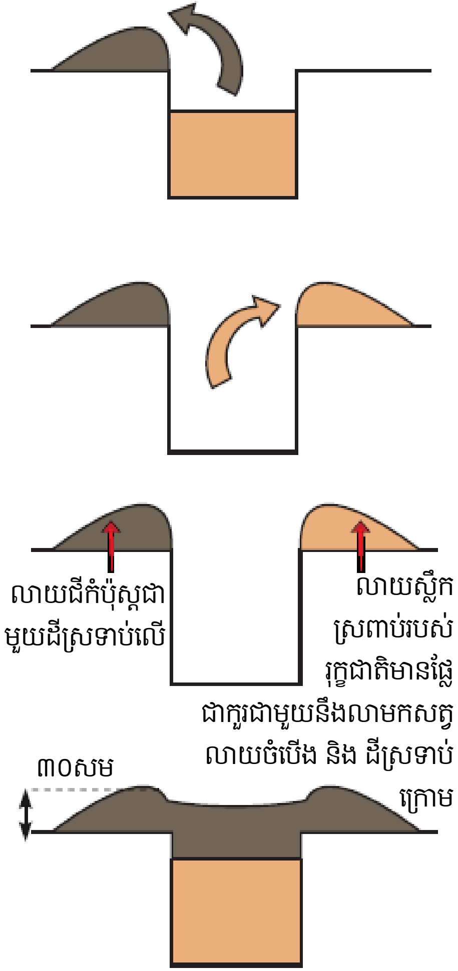
ទុករណ្តៅចោលឱ្យត្រូវថ្ងៃពី ៧ ទៅ ១០ថ្ងៃ។

ដំណាក់កាលទី ៣ ៖ ផ្តល់ជីវជាតិដល់ដីស្រទាប់លើ និង ដីស្រទាប់ក្រោម។

- រណ្តៅតូច (០,៥ម x ០,៥ម x ០,៥ម) ៖ ដីកំប៉ុស្ត ៥គក្រ និង ដីលាមកសត្វ ២,៥ គក្រ
- រណ្តៅធំ (០,៨ម x ០,៨ម x ០,៨ម) ៖ ដីកំប៉ុស្ត ១៥គក្រ និង ដីលាមកសត្វ ៧,៥គក្រ។

ប្រសិនបើមានសត្វកណ្តៀរច្រើន ត្រូវលាយស្លឹកស្តៅ ផ្លែស្តៅបុក ផេះ... បន្ថែមទៀត ហើយលាយវាជាមួយនឹងដីគ្រប់ស្រទាប់។

ដំណាក់កាលទី ៤ ៖ លុបដីចូលទៅក្នុងរណ្តៅវិញ ដោយដាក់ដីស្រទាប់លើនៅលើគេបង្អស់ ហើយពូនវាជាពំនូកកម្ពស់ពី ២៥សម ទៅ ៣០សម បន្ទាប់មកធ្វើជាកណ្តក់ចំកណ្តាលសម្រាប់ដាំកូន។

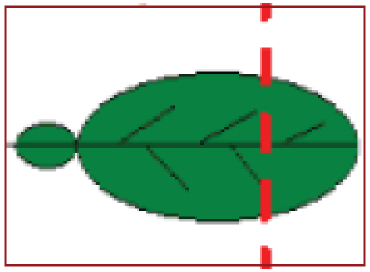


ដំណាក់កាលទី ៥ ៖ ស្រោចទឹករណ្តៅនោះឱ្យជោក ហើយគ្របសារធាតុសរីរាង្គពីលើពំនូកដីនោះ។

ត្រូវរង់ចាំពី ២ ទៅ ៣សប្តាហ៍ ដើម្បីទុកឱ្យសមាសធាតុជីទាំងអស់រលួយទៅជាដីកំប៉ុស្តដោយមិនធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់កូនដំណាំ (ព្រោះតែបាតុភូតឡើងកម្តៅដោយសារដីលាមកសត្វ)។ ត្រូវស្រោចទឹកជាប្រចាំនៅក្នុងអំឡុងពេលនេះប្រសិនបើខ្យល់ទឹកភ្លៀង។

៤. ការដាំ

ដំណាក់កាលទី ១ ៖ កាត់បន្ថយផ្ទៃស្លឹករបស់កូនដំណាំតាមរយៈការកាត់ចុងខាងលើ ១/៣ របស់ស្លឹកដែលពេញវ័យនៅផ្នែកខាងគល់របស់កូនដំណាំ ដើម្បីកាត់បន្ថយរំហួត (សម្ងួត) នៅពេលដែលដំណាំលូតលាស់ប្រព័ន្ធឫសរបស់វា។



ដំណាក់កាលទី ២ ៖ ដកសមាសធាតុគ្របដីចេញ ហើយជីករណ្តៅមួយចំកណ្តាលពំនូកដីនោះជម្រៅប្រហែលពី ១០ ទៅ ១៥សម។

ដំណាក់កាលទី ៣ ៖

- **កាត់ចង់ប្លាស្ទិក**ចេញដោយប្រើឧបករណ៍មុតល្អ ហើយកាន់ដុំដីនោះនៅត្រឹមកម្រិតដែលឫសចាក់ដល់
- **ដាក់កូនដំណាំចូលទៅក្នុងដី**ឱ្យលិចដល់ត្រឹមសាច់ដីនៅគល់ដំណាំ (ចំពោះកូនបំបៅ ត្រូវដាក់តំណបំបៅនោះឱ្យស្ថិតនៅខាងក្រៅដី)។

ដំណាក់កាលទី ៤ ៖ បង្ហាប់ដី ហើយពូនជាពំនូកឡើងវិញ បន្ទាប់មកស្រោចទឹកត្រង់ផ្ទៃ កណ្ដាក់ជុំវិញគល់។

ដំណាក់កាលទី ៥ ៖ ការការពារដំណាំ

- **គ្របសមាសធាតុសរីរាង្គ**ត្រង់ផ្ទៃកណ្ដាក់នោះដើម្បីការពាររំហួត (ស្ដើងបំផុតកម្រាស់ ៨សម)
- **បោះបង្គោល**មួយទប់ប្រសិនបើចាំបាច់ដើម្បីការពារខ្យល់បក់បោក
- ប្រសិនបើចម្ការនោះគ្មានរបងការពារទេ ត្រូវមានវិធីការពារកូនដំណាំនោះពីការបំផ្លាញដោយសត្វដែលដើរស្វែងរកចំណី (ឧបករណ៍សម្រាប់គ្របការពារ មែកឈើដែលមានបន្លា...)

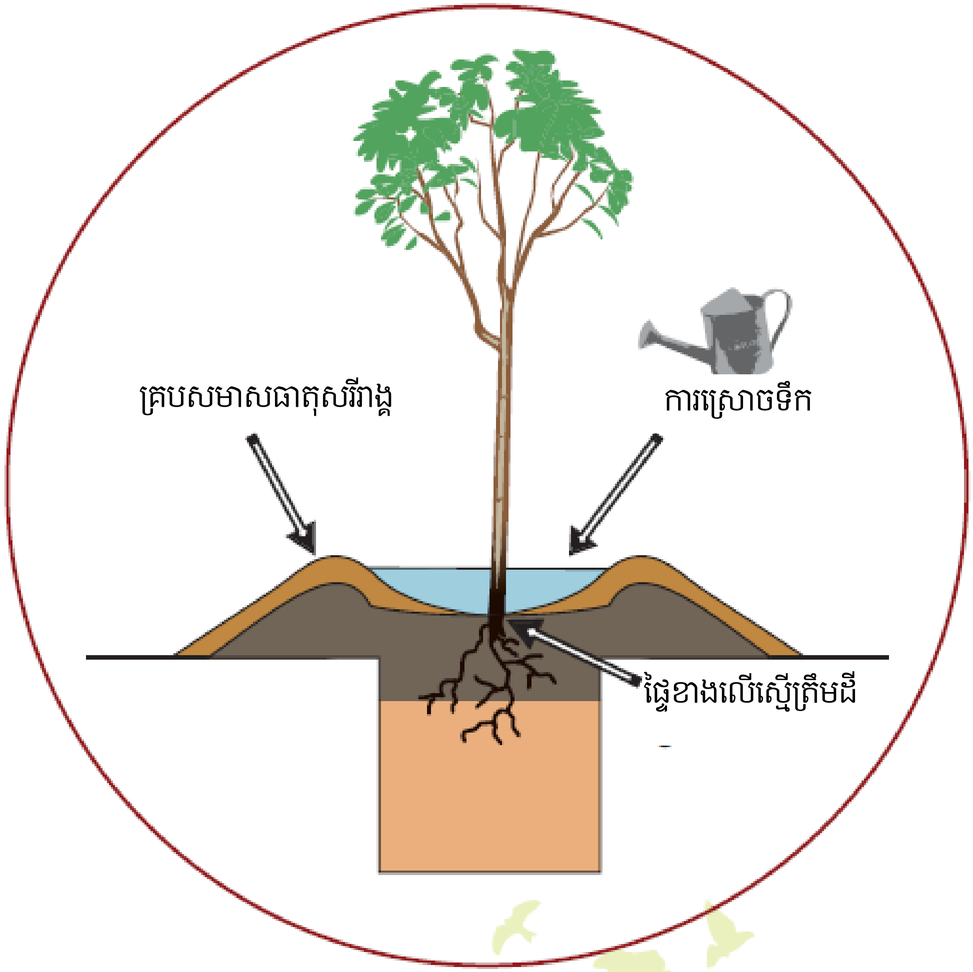
ដំណាក់កាលទី ៦ ៖ ស្រោចទឹកឱ្យជោកនៅត្រង់ផ្ទៃកណ្ដាក់ជុំវិញគល់

ចំណាំ

ជាការល្អ ត្រូវដាំកូនដំណាំនៅក្នុងអំឡុងរដូវវស្សាក្នុងពេលមានអាកាសធាតុត្រជាក់នៅពេលល្ងាច។

ចំណាំ

ក្រោយពេលដាំរួច មិនត្រូវបោះចោលថង់នៅកន្លែងដាំនោះទេ។



គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ផលិតបាននូវដើមឈើហូបផ្លែដែលរឹងមាំល្អ
- ជួយឱ្យឆាប់មានផ្លែ (ការដាំបានល្អទទួលបានផលយ៉ាងតិចមួយឆ្នាំមុនសម្រាប់ផ្លែដំបូង)
- អនុវត្តតាមបទដ្ឋានទាក់ទងនឹងដង់ស៊ីតេដំណាំដើម្បីបង្កើតបាននូវបរិស្ថានស្អាត (កាត់បន្ថយសម្ពាធពីពួកប៉ារ៉ាស៊ីត) និង ផ្ដល់នូវលទ្ធភាពសម្រាប់ដាំដំណាំនៅពីក្រោមបាន
- តម្រូវការកែសម្រួលធ្វើជាថ្នាក់ៗ និង ប្រឡាយបណ្ដោះទឹកនៅក្នុងតំបន់ជាំទឹក ឬ លិចទឹក

ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច

- ធានានូវការផ្តល់ផលឆាប់រហ័ស និង គុណភាពក្នុងការផលិត
- ត្រូវការបរិមាណសារធាតុសរីរាង្គច្រើន
- ត្រូវការកម្លាំងពលកម្មច្រើនក្នុងការជីករណ្តៅ

ផ្នែកបរិស្ថាន

- អភិវឌ្ឍទីផ្សា និង ធនធានដែលមានតាមរយៈការដាំចូលគ្នារវាងដំណាំហូបផ្លែ និង ដំណាំទាបៗ
- ជួយដាំដុះព្រៃឡើងវិញ និង អភិវឌ្ឍសណ្ឋានដីដែលមានរុក្ខជាតិរស់ជារបងការពារ

ការដាំដើមក្រូច និង ដំណាំបន្លែនៅក្នុងប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

ការបង្កើតជាចម្ការនៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

ចំណុចត្រូវចងចាំ...

ការរៀបចំដី និង ការថែទាំកូនដំណាំជាប្រចាំជួយឱ្យកសិករទទួលបានដំណាំដែលដុះលូតលាស់ល្អ ហើយជាលទ្ធផល ផលិតបានផ្លែឈើយ៉ាងឆាប់រហ័ស និង មានគុណភាពល្អ។ ស្រដៀងគ្នានេះដែរ ចាំបាច់ត្រូវគ្រប់គ្រងធនធានទឹកប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ព្រោះដំណាំត្រូវការទឹកនៅក្នុងអំឡុងរដូវរាំងស្ងួត ជាពិសេសក្នុងឆ្នាំទីមួយបន្ទាប់ពីដាំ ក៏ប៉ុន្តែវាប្រឈមនឹងបញ្ហាចំពោះដីដែលលិចទឹករយៈពេលយូរ និង ដីជាំទឹក។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង (ទំព័រ ៩៧) / ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយផ្អាប់ក្នុងទ្រុង (ទំព័រ ១០៧)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការគ្របដី (ទំព័រ ១៥០)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការដាំរុក្ខជាតិជារបងព័ទ្ធជុំវិញទីតាំងដាំបន្លែ (ទំព័រ ១១៣) / ការដាំរុក្ខជាតិធ្វើរបងការពារទីតាំងដាំដំណាំអាហារ (១៨៤)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ថ្នាលបណ្តុះពូជដំណាំនៅក្នុងថង់ (ទំព័រ ១៦៥)

ដំណាំហូបផ្លែ

ការដាំដំណាំហូបផ្លែដោយជោគជ័យ គឺជាកត្តាមួយដែលនាំទៅរកការផលិតល្អប្រសើរ និង ចម្ការមាននិរន្តរភាព។

ការថែទាំចម្ការត្រូវតែមានលក្ខណៈសមស្របទៅតាមរដូវកាល និង ដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ដំណាំ ដើម្បីផលិតផ្លែឈើប្រកបដោយនិរន្តរភាពទាំងបរិមាណ គុណភាព និង ភាពទៀងទាត់នៃការផលិត។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

» ធានាឱ្យដំណាំដុះលូតលាស់បានល្អ ដែលនាំទៅរកការផលិតផ្លែឈើបានទៀងទាត់ទាំងបរិមាណ និង គុណភាព
» ធានានិរន្តរភាពរបស់ចម្ការ
» កាត់បន្ថយបញ្ហាផ្នែកសុខភាពដំណាំ
» កាត់បន្ថយចំណាយផលិតកម្មពាក់ព័ន្ធនឹងការថែទាំសុខភាពដំណាំ

លក្ខខណ្ឌសម្រាប់ការអនុវត្ត ៖

» មានឧបករណ៍ដែលត្រូវការសម្រាប់ថែទាំដំណាំ (កន្ត្រៃកាត់ រណារ ជណ្ដើរ ចប ខ្សែវបក ធុងបាញ់ថ្នាំ)
» មានសមាសធាតុសម្រាប់គ្របដី ដីកំប៉ុស្ត និង ជីលាមកសត្វកែច្នៃ
» មានថ្នាំសម្រាប់ព្យាបាលរបួសឈើនៅពេលកាត់តុបតែងដើម

ការថែទាំចម្ការផ្លែឈើ

គោលការណ៍

តាមរយៈការថែទាំ ដំណាំនឹងលូតលាស់បានល្អ និង មានកម្លាំងរឹងមាំ ធ្វើឱ្យវាមិនសូវរងសម្ពាធពីពួកប៉ារ៉ាស៊ីត និង ជំងឺផ្សេងៗ ហើយផលិតបានផ្លែឈើល្អ។

ការថែទាំមាន ៤ប្រភេទ រួមមាន ការសម្អាតស្មៅ ការស្រោចស្រព ការដាក់សារធាតុបំប៉ន និង ការកាត់តុបតែងដើម។

វិធីសាស្ត្រ

១. ការសម្អាតស្មៅ

ស្មៅ និង រុក្ខជាតិតូចៗប្រជែងជាមួយនឹងដំណាំក្នុងការស្រូបយកទឹក និង សារធាតុបំប៉ន ហើយផ្ដល់ជាជម្រកសម្រាប់សត្វល្អិតបង្កកំណើត។ ស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗអាចបង្កឱ្យធ្លាក់ចុះទិន្នផល និង គុណភាពកសិផល។

ត្រូវអនុវត្តការសម្អាតស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗដូចខាងក្រោម ៖

- នៅក្រោមដើមឈើ ៖ ប្រើប្រាស់សមាសធាតុសរីរាង្គគ្របពំនូកដីជុំវិញគល់ និង កម្ចាត់ស្មៅដែលដុះតាមសមាសធាតុគ្របដីនេះ
- នៅតាមចន្លោះដើមឈើ (ប្រសិនគ្មានដំណាំនៅពីក្រោម) ៖ កាត់ដោយដៃ ឬ ម៉ាស៊ីនដោយមិនចាំបាច់ដកវានោះទេ (ទុកសម្រាប់ជាគម្របថែទាំដីល្អ)

ការសម្អាតស្មៅក្រោមដើមអូលីវ និង ដើមល្វើនៅប្រទេសម៉ារ៉ុកភាគខាងត្បូង

ចំណាំ

សំណល់ស្មៅក្រោយពេលសម្អាតអាចប្រើប្រាស់ដើម្បីគ្របគល់ដំណាំ ដំណាំចម្រុះ ឬ សម្រាប់ផលិតជីកំប៉ុស្ត។ នឹងទទួលផលពីទឹកភ្លៀងធ្លាក់នៅក្នុងដំណាក់កាលដុះលូតលាស់ឡើងវិញ។ ប្រសិនបើអ្នកចង់រក្សាទុកស្មៅនៅក្នុងចម្ការ ត្រូវជ្រើសរើសរុក្ខជាតិជាគម្របដែលមានប្រយោជន៍សម្រាប់ថែទាំជីវជាតិរបស់ដី និង បង្កើតជាគម្របគ្របដី (សណ្តែកដី, Stylosanthes, ស្មៅគោ, Alfalfa...)

២. ការស្រោចស្រព

ដើមឈើហូបផ្លែមានតម្រូវការជាតិទឹកខ្ពស់នៅពេលវានៅតូច និង ក្នុងអំឡុងពេលរាំងស្ងួតដែលអូសបន្លាយ។ ដើម្បីបំពេញតម្រូវការទាំងនេះ ដោយមិនខ្ជះខ្ជាយធនធាន អ្នកត្រូវ ៖

- **សម្អាតស្មៅ និង ជ្រួយ**ដីដើម្បីបង្កើនការជក់ទឹកទៅក្នុងដី (លើកលែងតែបានដាំដំណាំគ្របដីជាអចិន្ត្រៃយ៍)
- **គ្របគល់ដំណាំដើម្បី**ថែរក្សាសំណើមនៅក្នុងដី
- **ភ្ជួរលុបសារធាតុសរីរាង្គជាទៀងទាត់** (ជីកំប៉ុស្ត និង ជីលាមកសត្វកែច្នៃ) ដើម្បីបង្ខាំងទឹកទុកនៅក្នុងដីបានល្អ

ភាពញឹកញាប់នៃការស្រោចទឹកលើកូនដំណាំ មានលក្ខណៈផ្សេងៗគ្នាទៅតាមរដូវកាល ៖

- ក្នុងអំឡុងរដូវប្រាំង ត្រូវស្រោចទឹកជាទៀងទាត់ ពីរដងក្នុងមួយសប្តាហ៍ ក៏ប៉ុន្តែត្រូវបន្ថយទៅមួយសប្តាហ៍ម្តងវិញ ប្រសិនបើកសិករអនុវត្តសកម្មភាពទាំងឡាយដូចបានបញ្ជាក់ខាងលើ។
- ក្នុងអំឡុងរដូវវស្សា ត្រូវស្រោចទឹកបន្ថែមប្រសិនបើភ្លៀងធ្លាក់យឺតយ៉ាវ។

នៅគ្រប់ករណីទាំងអស់ អ្នកត្រូវតែប្រាកដថាមិនមានទឹកដក់នៅអូសបន្លាយរយៈពេលវែង (លើសពី ៣ម៉ោង) នៅនឹងគល់ដំណាំដើម្បីបង្ការកុំឱ្យរលួយគល់ និង ឫសដំណាំ និង កាត់បន្ថយការលូតលាស់ប្រព័ន្ធឫស។ ដើម្បីចៀសវាងប្រការនេះ សូមណែនាំឱ្យថែទាំពំនូកដីក្រោមគល់ តាមរយៈការគ្របសមាសធាតុសរីរាង្គ ការបង្កើតជាកណ្តក់...។

សម្រាប់ចម្ការដំណាំស្ថិតក្នុងតំបន់ដែលអាចលិចទឹករយៈពេលខ្លី ឬ ដាំទឹក ត្រូវដាំកូនដំណាំលើពំនូកដីខ្ពស់ (កម្ពស់ពី ៤០ ទៅ ៥០សម) ដើម្បីឱ្យផុតពីទឹក។

ចំណាំ

ការដាំចូលគ្នារវាងបន្លែ និង ដើមឈើហូបផ្លែធានាឱ្យមានទឹក និង ជីវជាតិដែលដាក់បន្ថែមក្នុងការដាំបន្លែនោះសម្រាប់ជំនួយការលូតលាស់របស់ដើមឈើ។

ការដាំស្លឹកគ្រៃក្រោមដើមគូលែន

ការដាំននោងទេសពីក្រោមដើមក្រូច

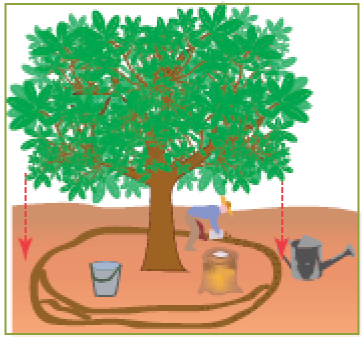
៣. ការដាក់ជីសរីរាង្គថែទាំដំណាំ

ការដាក់ជីថែទាំដំណាំត្រូវអនុវត្តជា ៣ដំណាក់កាលផ្សេងៗគ្នា ពោលគឺ ២ខែមុនចេញផ្កា ១៥ថ្ងៃក្រោយពេលចេញផ្កា និង ៧៥ថ្ងៃក្រោយពេលចេញផ្កា។

ការដាក់បន្ថែមសារធាតុបំប៉នផ្សេងៗអាស្រ័យលើអាយុដំណាំ ៖

- **សម្រាប់ដើមឈើនៅតូច** ត្រូវដាក់បន្ថែមជីកំប៉ុស្ត ជាតិអាសូត និង ជាតិប៉ូតាស្យូម។

- **សម្រាប់ដើមឈើចាស់** ត្រូវដាក់បន្ថែមដីកំប៉ុស្ត ជាតិផូស្វ័រ និង ជាតិប៉ូតាស្យូម។



នៅគ្រប់ករណីទាំងអស់ ៖

- **ត្រូវដាក់ដីកំប៉ុស្ត**នៅលើដីក្នុងទម្រង់ជារង្វង់ទំហំប៉ុនម្លប់របស់ដើមឈើ។
- **ជ្រួយដី**ដើម្បីកប់ដីកំប៉ុស្តទៅក្នុងដី និង បំបែកដីស្រទាប់លើនៅក្រោមដើមឈើ

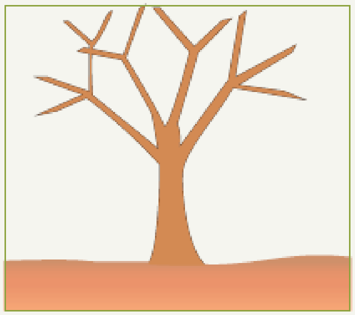
អ្នកអាចប្រើប្រាស់ដីកំប៉ុស្តទឹកសម្រាប់ស្រោចទៅលើសមាសធាតុគ្របគល់ដំណាំបាន។

៤. ការកាត់តុបតែងដើម

បរិមាណមែករបស់ដំណាំកំណត់នូវការផលិតរបស់វា។ ហេតុដូច្នេះហើយ ការកាត់តុបតែងដើមដែលកំណត់ពីចំនួនមែកនៅលើដើម គឺជាប្រតិបត្តិការដ៏ចាំបាច់។ សូមណែនាំឱ្យអ្នកកាត់តុបតែងដើមឈើធ្វើយ៉ាងណាឱ្យមាន**ខ្យល់ចេញចូល និង មានមែកសាខា** ប្រសើរជាងការរក្សាទុកមែកណែនស៊ុបទ្រុប និង មានកម្ពស់ខ្ពស់។ តាមក្បួនទូទៅ អ្នកត្រូវ ៖

- **កាត់មែកសម្រាលដើម**ដើម្បីឱ្យមានពន្លឺចូលដល់មែកដែលនៅកណ្តាល
- **កាត់ចោលនូវមែកដែលឆ្លងជំងឺប៉ារ៉ាស៊ីត**
- **កាត់ចោលនូវមែកដែលដុះច្រើនពេក** ដើម្បីកុំឱ្យវាស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមដោយមិនផលិតផ្លែ ហើយសន្សំសារធាតុនោះទុកសម្រាប់ការផលិតផ្លែ
- **គ្រប់គ្រងការលូតលាស់របស់មែកដំណាំ**ដើម្បីងាយស្រួលដល់ការប្រមូលផល

ការកាត់តុបតែងមែកដំណាំដែលនៅតូច និង ដោយមិនប្រើខ្សែចងទាញ (អាយុពី ១ ទៅ ៣ឆ្នាំ)



- រក្សាមែកទុកពី ៣ ទៅ ៤មែក ដែលមានកម្ពស់ពី ៦០ ទៅ ៨០សមពីដី ហើយជ្រើសរើសយកមែកដែលទេរចេញក្រៅ (សម្រាប់ជា "មែកសំខាន់" នៅពេលអនាគត)
- កាត់ចោលនូវត្រួយទាំងឡាយ ដែលខ្សោយខ្លាំងពេក និង ត្រួយដែលទោរទៅរកចំណុចកណ្តាលនៃដើម។
- ប្រសិនបើដើមនោះមានមែកតែមួយ (ចុងបំពៅ) អ្នកត្រូវជួយឱ្យវាចេញមែកបន្ទាប់បន្សំដទៃទៀតតាមរយៈការគៀរវានៅក្នុងឆ្នាំទី ២ បន្ទាប់ពីដាំ។

ការកាត់តុបតែងដើមដំណាំហូបផ្លែមានច្រើនប្រភេទផ្សេងៗគ្នាអាស្រ័យទៅលើការលូតលាស់របស់វា ៖

- **ការកាត់តុបតែងទ្រង់ទ្រាយ** គឺអនុវត្តទៅលើដំណាំនៅតូច ដែលទាក់ទងនឹងការកាត់រៀបចំសោភ័ណភាពរបស់វា។ ការកាត់តុបតែងនេះមិនដូចគ្នានោះទេ អាស្រ័យទៅលើថាតើកសិករចង់បានដើមឈើដុះតាមធម្មតា (ទ្រង់ទ្រាយធម្មជាតិ) ទ្រង់ទ្រាយរីកខាងលើ ទ្រង់ទ្រាយជាគុម្ពោតព្រៃ ទ្រង់ទ្រាយដែលចងខ្សែទាញពុត...
- **ការកាត់តុបតែងក្នុងការថែទាំ** គឺដើម្បីទទួលបានផលប្រយោជន៍ពីការកាត់កំណត់ទ្រង់ទ្រាយឱ្យដើមឈើលូតលាស់ឆ្ពោះទៅរកទ្រង់ទ្រាយចុងក្រោយរបស់វា ដែលរួមមានការកាត់មែកដែលមានជំងឺ មែកងាប់ និង មែកបាក់ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រឈមនឹងពួកប៉ារ៉ាស៊ីត។
- **ការកាត់តុបតែងសម្រាប់ផលិតផ្លែ** គឺដើម្បីផលិតផ្លែឈើ បំពេញតួនាទីដ៏សំខាន់ក្នុងការដុះលូតលាស់របស់ដំណាំហូបផ្លែ និង គ្រប់គ្រងការផលិត។

ការកាត់តុបតែងបែបនេះត្រូវអនុវត្តទៅលើតែដំណាំពេញវ័យ ដោយមិនធ្វើទៅលើដំណាំដែលនៅតូចនោះទេ។ ប្រតិបត្តិការនេះមិនមានលក្ខណៈស្វ័យប្រវត្តិនោះទេ ជាពិសេសចំពោះដំណាំដើមធំៗ (ហៅថា តាមលក្ខណៈធម្មជាតិ)។

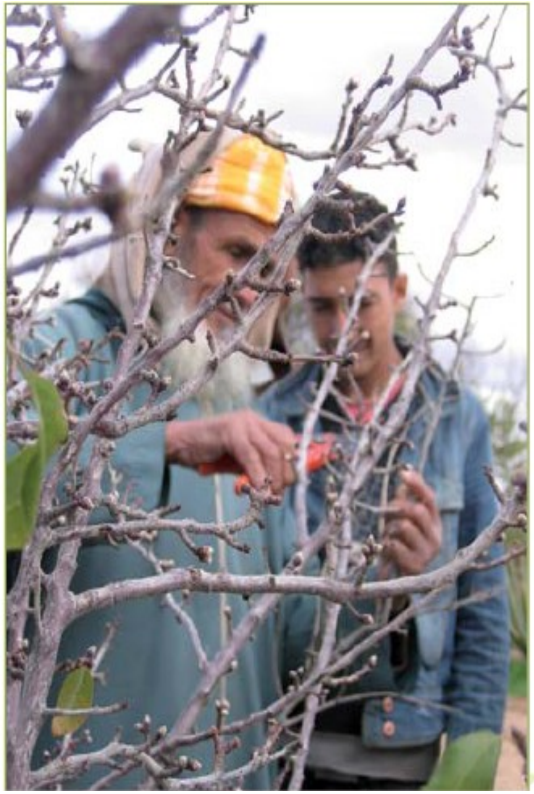
- **ការកាត់ឱ្យលាស់ឡើងវិញ** ត្រូវអនុវត្តទៅលើដើមឈើ ឬ ចម្ការផ្លែឈើដែលមិនបានថែទាំជាច្រើនឆ្នាំ។ ប្រតិបត្តិការ "ទ្រង់ទ្រាយធំ" បែបនេះទាក់ទងនឹងការកាត់ចោលនូវរាល់មែកដែលមានជំងឺ និង ការសម្រាលដើមឈើតាមរយៈការកាត់ចោលនូវមែកដែលដុះច្រើនពេក ឬ មែកដែលមានសុខភាពមិនល្អ។ ទន្ទឹមនឹងការកាត់តុបតែងដើម្បីឱ្យលូតលាស់ឡើងវិញនេះ អ្នកត្រូវជ្រួយដីជុំវិញគល់របស់វា ហើយដាក់ជីបន្ថែមឱ្យច្រើន។

ការកាត់ឱ្យលាស់ឡើងវិញនៅប្រទេសម៉ារ៉ុក

☐ បញ្ជាក់

នៅពេលកាត់តុបតែងដើម ត្រូវការពារដំបៅដែលធំបំផុតនៅលើដើមនោះតាមរយៈការលាបថ្នាំការពារ។ ដំបៅនីមួយៗ គឺជារន្ធចូលដ៏សំខាន់សម្រាប់ជំងឺ ដែលអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ដើមឈើទាំងមូល។

ការកាត់តុបតែងដើមនៅក្នុងអំឡុងពេលដែលដំណាំមិនលូតលាស់ (ឧ. ក្នុងរដូវត្រជាក់នៅប្រទេសម៉ូរ៉ូកូ) បង្កឱ្យដំបៅនោះក្រសះឡើងវិញ ហេតុដូច្នេះហើយចាំបាច់ត្រូវលាបថ្នាំការពារដំបៅនោះ។



ការកាត់តុបតែងដើម្បីផលិតផ្លែឈើ

ការលាបក្រមួនការពារដំបៅ

ចំណាំ

នៅក្នុងបច្ចេកទេសផលិតដើមឈើហូបផ្លែ ការចម្រាញ់យកតែផ្លែដែលល្អ គឺជាការអនុវត្តដ៏សំខាន់មួយដើម្បីធានាការប្រមូលផលជាទៀងទាត់ និង ការផលិតផ្លែឈើដែលមានសុខភាពល្អ និង មានទំហំធំ។ អ្នកចៀសវាងបាននូវការផលិតផ្លែឈើច្រើនពេកដែលមានទំហំតូច កាត់បន្ថយការបាក់មែកដោយសារទម្ងន់ផ្លែ ព្រមទាំងបង្ការជំងឺ និង សត្វល្អិតកុំឱ្យបំផ្លាញផ្លែ។

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ធានាការផលិតបានល្អប្រសើរនៅក្នុងចម្ការ
- កាត់បន្ថយការគំរាមកំហែងពីសត្វល្អិត និង ជំងឺ
- ជួយថែរក្សាសំណើម បង្កើនប្រសិទ្ធភាពរបស់ជីដែលដាក់បន្ថែម (ដើមឈើទាញមកប្រើប្រាស់ឡើងវិញនូវសារធាតុដែលបានជ្រាបចេញ) និង ថែទាំចម្ការតាមរយៈការដាំចូលគ្នារវាងដំណាំទាបៗ និង ដើមឈើហូបផ្លែ។
- តម្រូវឱ្យមានចំណេះធ្វើគ្រប់គ្រាន់ ជាពិសេសពាក់ព័ន្ធនឹងការកាត់តុបតែងដើម

ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច

- ធានាការផលិតបានល្អប្រសើរ
- កាត់បន្ថយថ្លៃចំណាយទៅលើការថែទាំសុខភាពដំណាំ
- តម្រូវឱ្យដាក់បន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គយ៉ាងច្រើន

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ធានានិរន្តរភាពរបស់ចម្ការ និង ថែរក្សាតួនាទីរបស់ដើមឈើក្នុងការថែទាំសណ្ឋានដីសម្រាប់រយៈពេលវែង
- កាត់បន្ថយការរេចរឹលដី (ការហូរច្រោះ ការបំផ្លិចបំផ្លាញ ការជ្រាបទឹកចេញ) តាមរយៈការគ្របដីជាប់ជាប្រចាំ (ចម្ការដំណាំដែលមានស្មៅដុះ ឬ ដីដែលមានដាំដំណាំ)

ចម្ការ និង ដំណាំ នៅប្រទេសឥណ្ឌា

ការដាំដើមអាល់ម៉ង់នៅប្រទេសម៉ារ៉ុកភាគខាងត្បូង

ចំណុចត្រូវចងចាំ...

បន្ទាប់ពីដាំហើយ ការថែទាំដំណាំជាប្រចាំជួយឱ្យដំណាំលូតលាស់បានល្អបំផុត ហើយជាលទ្ធផលទទួលបានការផលិតប្រកបដោយគុណភាព។

ការកាត់តុបតែងដើមបានត្រឹមត្រូវ (គម្លាតស្លឹកសមស្រប ការកាត់ចោលមែកដែលមានជំងឺ ឬ មែកដែលងាប់...) ជួយកាត់បន្ថយការប្រឈមនឹងជំងឺ និង សត្វល្អិតផ្សេងៗ។ ការងារនេះដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការធ្វើឱ្យចម្ការដំណាំមានសុខភាពល្អ និង ការផលិតនៅពេលអនាគត (ការប្រមូលផលបានឆាប់រហ័ស មានគុណភាព និង មានបរិមាណគ្រប់គ្រាន់)។

លើសពីនេះទៅទៀត ជាការសំខាន់ណាស់ដែលត្រូវមានគម្របជាប់ជាប្រចាំសម្រាប់ដីចម្ការ តាមរយៈការកាត់ស្មៅជាទៀងទាត់ ការដាំដំណាំទាបៗចម្រុះគ្នា ឬ ដំណាំគ្របដី។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ដីកំប៉ុស្តទឹក (ទំព័រ ១១០)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការគ្របដី (ទំព័រ ១៥០)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការដាំដើមឈើហូបផ្លែ (ទំព័រ ១៧៣)

ដំណាំអាហារដែលពឹងលើទឹកភ្លៀង

ការធ្វើរបងរុក្ខជាតិរស់ គឺជាបច្ចេកទេសកសិរុក្ខកម្ម ដែលទាក់ទងនឹងការដាំព្រៃគុម្ពោត និង ដើមឈើនៅជុំវិញ និង នៅក្នុងចម្ការដំណាំដើម្បីបង្កើតឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការបិទបាំង។ អាស្រ័យលើដង់ស៊ីតេ ទម្រង់ និង ប្រភេទរបស់វា របងរុក្ខជាតិរស់កាត់បន្ថយកម្តៅថ្ងៃ និង កម្លាំងខ្យល់ ជួយឱ្យជក់ទឹកនៅក្នុងដី និង បង្កើតអាកាសធាតុសមស្របសម្រាប់ការលូតលាស់របស់ដំណាំ។

ប្រព័ន្ធឫសរបស់រុក្ខជាតិទាំងនេះជួយស្រូប និង ប្រើប្រាស់ឡើងវិញនូវសារធាតុរ៉ែដែលបានជ្រាបចូលជ្រៅទៅក្នុងស្រទាប់ដី។ ជីវម៉ាស់ដែលផលិតបានក៏អាចប្រើប្រាស់ជាជីសរីរាង្គ និង សម្រាប់គ្របគល់ដំណាំបានផងដែរ។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

- កាត់បន្ថយការខូចខាតដោយសារខ្យល់ និង/ឬ សត្វដើរស្វែងរកចំណី
- បង្កើតបរិស្ថាន (សណ្ឋានដីដែលមានរបងរុក្ខជាតិរស់) មួយដែលអំណោយផលដល់ដំណាំទាំងឡាយ (តាមរយៈសំណើម ម្លប់ ដំណាំចម្រុះ)
- ទាញមកប្រើប្រាស់ឡើងវិញនូវសារធាតុរ៉ែដែលបានជ្រាបចេញ
- មានប្រភពជីវម៉ាស់មានប្រយោជន៍ដល់ចម្ការ
- បង្កើតជម្រកបរិស្ថានដែលជួយថែរក្សាគុណភាពកសិកម្មតាមបែបគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន

ការដាំរុក្ខជាតិធ្វើរបងការពារទីតាំងដាំដំណាំអាហារ

គោលការណ៍

ការដាំដើមឈើតូចៗ និង ដើមឈើធំៗធ្វើជារបងរស់ ឬ ដាំចន្លោះៗ បង្កើតបាននូវដីដាំដុះមានរបងការពារដែលអំណោយផលដល់ការលូតលាស់របស់ដំណាំ។

របងរុក្ខជាតិរស់ និង ដើមឈើមានប្រសិទ្ធភាពដូចខាងក្រោម ៖

- **ការពារ ៖** ដើមឈើការពារដំណាំមិនឱ្យខូចដោយសារខ្យល់ និង / ឬ សត្វដែលដើរស្វែងរកចំណី។
- **គ្រប់គ្រង ៖** តាមរយៈម្លប់ និង ប្រសិទ្ធិភាពក្នុងការបាំងខ្យល់ ដើមឈើចូលរួមថែរក្សាសំណើមនៅក្នុងដី និង បង្កើនកម្រិតសំណើមនៅក្នុងអំឡុងរដូវប្រាំង និង រដូវវស្សាផងដែរ ដោយសារតែប្រព័ន្ធឫសដ៏ជ្រៅរបស់វាជួយទាញទឹកក្នុងដីឱ្យឡើងមកលើ។
- **បង្កើន ៖** បន្ថែមទៅលើការបង្កើតឱ្យមានជីវម៉ាស់ ដើមឈើ ជាពិសេសរុក្ខជាតិមានផ្លែជាគូរ (ជួយបង្កើនជាតិអាសូត) ការចូលរួមនៅក្នុងវដ្តផលិតសារធាតុសរីរាង្គដោយផ្ទាល់ (ការរលួយសារធាតុសរីរាង្គនៅលើដី) ឬ ដោយប្រយោល (ការផលិតជីកំប៉ុស្ត) ប្រព័ន្ធឫសរបស់ដើមឈើជួយឱ្យមានខ្យល់ចេញចូលនៅក្នុងដី (នៅពេលឈើរៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធសាច់របស់វា ដូចជា ដើមអាកាស្យា) និងជួយកែច្នៃឡើងវិញនូវសមាសធាតុរ៉ែដែលជ្រាបចូលជ្រៅទៅក្នុងដី។
- **សន្សំសំចៃ ៖** មិនថា ផលិតផល និង អនុផលនោះទទួលបានពីព្រៃ ឬ ពីដើមឈើហូបផ្លែនោះទេ គឺសុទ្ធតែអាចប្រើប្រាស់បាន ឬ លក់បាននៅលើទីផ្សារ (ផ្លែឈើ អុស ឈើសម្រាប់សាងសង់...)

ការដាំរុក្ខជាតិជារបងជួយបង្កើនផលិតភាពដី និង ផលិតភាពដាំដុះយ៉ាងច្រើន (ផលិតបានច្រើនដងក្នុងមួយឆ្នាំ និង មានដំណាំចម្រុះ) ព្រមទាំងជួយសម្រួលដល់ការពង្រីកប្រព័ន្ធដាំដុះបានដោយនិរន្តរភាពផងដែរ ដោយមិនធ្វើឱ្យហិនហោចដល់ធនធានធម្មជាតិដែលបានប្រើប្រាស់។

លក្ខខណ្ឌសម្រាប់ការអនុវត្ត ៖

- មានសិទ្ធិកាន់កាប់ដីដែលស្ថិតនៅជាប់ប្រភពទឹក
- មានពូជដំណាំ មែកដំណាំកាត់ផ្សាំ ឬ គ្រាប់ពូជក្នុងស្រុកដែលមានគុណភាពល្អ
- មានឧបករណ៍សម្រាប់ធ្វើការ (ប៉ែល ឬ ចប ធុងស្រោចទឹក) និង ឧបករណ៍ការពារកូនដំណាំ

ដីដាំដុះដែលមានរបងរុក្ខជាតិរស់ការពារនៅប្រទេសស្រីលង្កា

តំបន់	ប្រភេទរុក្ខជាតិដែលដាំបាន
ស្ងួត	*ដើមកៅស៊ូ ដើម Prosopis Africana ដើមបន្លា រាក់ក្រហម កន្ទុយដំរី ស្ដៅ ល្ហុងខ្វង*
សើម	*សណ្ដែកគួយ សណ្ដែកគ្រាប់ស ដើម Acacia dealbata ដើម Dodonaea madagascariensis ដើម Gliricidia sepium កន្ទំថេត អង្កាដី ដើមTephrosia candida ដើម Flemingia congesta ដើមអាកាស្យា និង ដើមប្រេងខ្យល់*

វិធីសាស្ត្រ ៖

របងរុក្ខជាតិរស់ គឺជាជួរដើមឈើតូចៗ ឬ ដើមឈើធំដែលដុះព័ទ្ធជុំវិញក្បាលដីដាំដុះ ឬ សម្រាប់ខណ្ឌចែកក្បាលដីធំៗជាផ្នែកៗ។

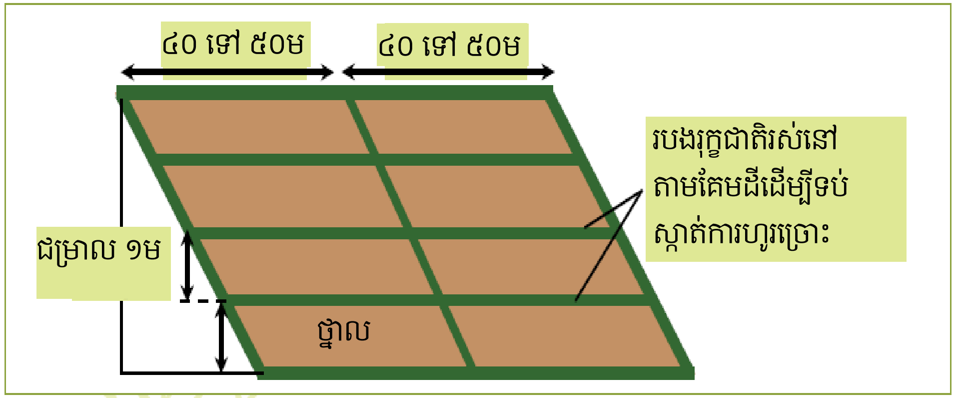
១. ប្រភេទរបងរុក្ខជាតិរស់ផ្សេងៗគ្នា

- **របងរុក្ខជាតិរស់សម្រាប់បាំងខ្យល់** ដុះឈរត្រង់ឡើងលើសម្រាប់បាំងខ្យល់ដែលមានកម្លាំងខ្លាំង ដោយវា "បំបែក" កម្លាំងខ្យល់ខ្លាំងដើម្បីការពារដំណាំ។
  រុក្ខជាតិដែលអាចដាំបានមានដូចជា ល្ហុងខ្វង អាកាស្យា ស្ដៅ ដើមបន្លា ដើម Tephrsia ... ដែលត្រូវដាំចម្រុះគ្នា។

របាំងខ្យល់ជារុក្ខជាតិរស់ជួយការពារដំណាំ ដែលស្ថិតនៅពីក្រោយវាបានយ៉ាងឆ្ងាយរហូតដល់ប្រហែលពី ១០ ទៅ ២០ដងនៃកម្ពស់របស់វា (ឧទាហរណ៍ ៖ អាចការពារបានចម្ងាយពី ២០ ដល់ ៤០ម៉ែត្រសម្រាប់របងរុក្ខជាតិរស់ដែលមានកម្ពស់ ២ម៉ែត្រពីដី)។

- **របងរុក្ខជាតិរស់សម្រាប់ការពារ** ជាទូទៅ ត្រូវដាំបន្ថែមទៅលើរបង ដូចជា របងលួសបន្លា និង របងលួសសំណាញ់ ជាដើម។ រុក្ខជាតិដែលអាចដាំបានអាចជារុក្ខជាតិដែលមានបន្លា ឬ រុក្ខជាតិដែលសត្វមិនចង់ស៊ី ដើម្បីទប់ស្កាត់សត្វពាហនៈកុំឱ្យចូលទៅក្នុងច្បារដំណាំ។
  រុក្ខជាតិដែលអាចដាំបានមានដូចជា ដើម Euphorbia ដើមកៅស៊ូ ដើម Prosopis ដើម Ziziphus, ដើម Cactus ដើមកន្ទុយដំរី ...
- **របងរុក្ខជាតិរស់សម្រាប់ផលិតជីវម៉ាស់** ជាទូទៅ ត្រូវដាំនៅជិតរោងផលិតជីកំប៉ុស្ត និង ជិតក្បាលដីដាំដុះ ហើយរុក្ខជាតិទាំងនោះត្រូវបានកាត់តាមពេលវេលាទៀងទាត់ដើម្បីយកទៅផលិតជីកំប៉ុស្ត ឬ គ្របគល់ដំណាំ។
  រុក្ខជាតិដែលអាចដាំបានមានដូចជា ដើមអាកាស្យា និង ដើមប្រេងខ្យល់, ដើមត្រុំខ្មោច, កន្ទំថេត, ដើម Flemingia...
- **របងរុក្ខជាតិរស់ទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះ** ត្រូវដាំនៅតាមគែមដី តាមភ្លឺ និង ទំនប់ ដើម្បីទប់ដី បង្ខាំងដី និង ជួយឱ្យដីជក់ទឹកបានល្អ។

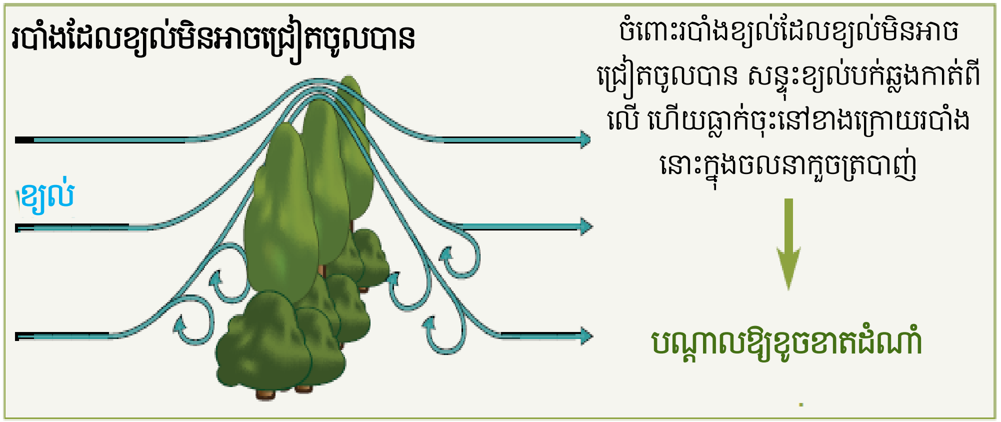
ឧទាហរណ៍អំពីការធ្វើរបងរុក្ខជាតិរស់នៅលើដីជម្រាល



ចំណាំ

ការដាំណែនខ្លាំងពេកធ្វើឱ្យខ្យល់ជ្រៀតចូលមិនរួច ដែលជាហេតុបណ្ដាលឱ្យរបាំងខ្យល់បង្កការខូចខាតដល់ដំណាំ (តាមរយៈការបង្កឱ្យមានខ្យល់កួច)។

របងរុក្ខជាតិរស់បាំងខ្យល់



របាំងរុក្ខជាតិរស់នីមួយៗមានមុខងារផ្សេងៗគ្នា ដែលអាចបំពេញឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមក។ កសិករអាចរួមបញ្ចូលប្រភេទរបាំងរុក្ខជាតិរស់ផ្សេងៗគ្នា ដើម្បីបង្កើតជារបាំងចម្រុះដែលមានមុខងារច្រើនយ៉ាង។

២. កំណត់ទំហំ

ចំនួនដើមឈើដែលត្រូវដាំ គឺអាស្រ័យទៅលើប្រភេទដើមឈើ គោលបំណងរបស់វា និង ការកាត់តុបតែងដើម។

ទិន្នន័យយោង

- → របងរុក្ខជាតិរស់សម្រាប់ការពារត្រូវដាំនៅជុំវិញច្បារដំណាំ ចំណែកឯរបងរុក្ខជាតិរស់សម្រាប់ផលិតជីរម៉ាស់ ត្រូវដាំនៅអែបតាមក្បាលដីដាំដុះ ហើយត្រូវដាំឱ្យញឹកក្នុងអត្រាពី ២ ទៅ ៣ដើម/ម ជាប់ៗគ្នា។ កូនឈើត្រូវដាំក្នុងអត្រា ១ដើម/ម ដោយដាំជាពីរជួរដែលមិនរត់ត្រង់គ្នា ហើយជួរទាំងពីរនេះត្រូវឃ្លាតពីគ្នាចម្ងាយ ០,៨ម៉ែត្រ។
- → រុក្ខជាតិជារបាំងខ្យល់ ត្រូវដាំមួយជួរ ឬ ពីរជួរ ហើយជាទូទៅ គម្លាតពីដើមឈើមួយទៅដើមឈើមួយ មានទំហំធំជាងគម្លាតរបស់របងការពារ (ដែលដាំ ១ដើម/ម^{២})។ សម្រាប់ការដាំជាពីរជួរ ត្រូវដាំជាជួរដែលមិនរត់ត្រង់គ្នា ដោយមានគម្លាត ១,៥ម៉ែត្រពីគ្នា។

៣. ការដាំដើមឈើធ្វើរបង និង របាំងខ្យល់

ការដាំដើមឈើធ្វើរបងអាចធ្វើតាមវិធីដូចខាងក្រោម ៖

- ការព្រោះគ្រាប់ពូជដោយផ្ទាល់ (ដោយទុកគម្លាតរវាងគុម្ពពី ៥០សម ទៅ ១ម៉ែត្រ អាស្រ័យលើគោលបំណងនៃការប្រើប្រាស់របងនោះ)។

ឧទាហរណ៍: ដើមម្រុម ដើមអាកាស្យា និង ដើមប្រេងខ្យល់, កន្ទំថេត

- ការកាត់មែកដាំឡើងវិញ (ឧទាហរណ៍ ៖ ដើម Gliricidia)
- ការដាំកូនឈើជាគុម្ព។

ការដាំដើមឈើធ្វើរបងត្រូវអនុវត្តនៅដើមរដូវវស្សា (ក្រោយពីមានភ្លៀងធ្លាក់សើមដីល្អ) ដើម្បីឱ្យកូនឈើចាប់ផ្តើមលូតលាស់នៅមុនពេលរដូវប្រាំងចូលមកដល់។ ការដាំកូនឈើជាគុម្ពត្រូវអនុវត្តដូចខាងក្រោម ៖

- **កាប់រណ្តៅរាងដូចស្នូកបាយជ្រូក**ដែលមានទំហំប្រហែល ៣០សម x ៣០សម x ៣០សម (អាស្រ័យលើការលូតលាស់របស់រុក្ខជាតិក្នុងពេលខាងមុខ)
- **ដាក់ដាំកូនឈើ** ហើយលុបដីគ្របគល់វាឱ្យស្មើនឹងផ្ទៃដីកំណើត។ នៅតាមតំបន់ដីស្ងួតត្រូវទុកកណ្តក់នៅត្រង់គល់ដើម្បីប្រមូលទឹកភ្លៀងសម្រាប់រក្សាដីឱ្យនៅសើមបានយូរ។ នៅតាមតំបន់ដីសើម ត្រូវដាំកូនឈើនៅលើដីទួល (ដោយមានកណ្តក់នៅចំពីលើដីទួលនោះ)។
- **ការស្រោចទឹក** ប្រសិនបើមានភ្លៀងតិច ត្រូវស្រោចទឹកយ៉ាងតិចបំផុត ១សប្តាហ៍ម្តង (ត្រូវស្រោច ២ដងនៅក្នុងអំឡុងសប្តាហ៍ទីមួយ)។ បន្ទាប់មក រុក្ខជាតិនឹងមានសមត្ថភាពទប់ទល់នឹងភាពរាំងស្ងួត។
- **ការពារកូនឈើ** ដែលមិនបានគ្របពីសត្វពាហនៈដែលដើរស្វែងរកចំណី (ដោយប្រើមែកឈើ សំណាញ់ សម្ភារសម្រាប់គ្រប...)។

៤ . ការថែទាំ

- **ជួសបំពេញឡើងវិញ**បន្ទាប់ពីដាំបាន ១ខែ ឬ នៅដើមរដូវវស្សាបន្ទាប់។ តាមបទពិសោធន៍បង្ហាញថា កូនឈើមួយចំនួនបានងាប់នៅក្នុងអំឡុងឆ្នាំដំបូង ដូច្នេះហើយចាំបាច់ត្រូវជួសបំពេញវាឡើងវិញ។
- **កាត់តុបតែង**ដើមឈើទាំងឡាយទៅតាមការចង់បាន ៖

ប្រភេទរបងរុក្ខជាតិរស់	លក្ខណៈ	ការកាត់តុបតែង
របងរុក្ខជាតិរស់សម្រាប់ការពារ	ព្រៃគុម្ពោត	កាត់តុបតែងមែកជាទៀងទាត់ប្រវែងពី ១,២ - ១,៥ម៉ែត្រ
របាំងខ្យល់	ដើមឈើខ្ពស់	កាត់មែកចោលខ្លះដើម្បីរក្សាការជ្រាបខ្យល់បាន ៤០% (ប៉ាន់ស្មានដោយមើលនឹងភ្នែក)
របងរុក្ខជាតិរស់សម្រាប់ផលិតជីវម៉ាស់	ព្រៃគុម្ពោត	កាត់តុបតែងមែកជាទៀងទាត់ប្រវែងពី ១ - ១,២ម៉ែត្រ

ការកាត់ថែទាំ (ការកាត់តុបតែង) ជាទូទៅ គួរអនុវត្តនៅដើមរដូវវស្សា។ ទោះបីជាបែបនេះក្តី សម្រាប់ការផលិតជីវម៉ាស់ និង ការការពារទីតាំងដាំដុះ ការកាត់តុបតែងគួរតែអនុវត្តទៅតាមពេលវេលាទៀងទាត់ដោយផ្អែកទៅលើការលូតលាស់របស់រុក្ខជាតិ។

✎ ចំណាំ

ដីដាំដំណាំដែលពឹងទឹកភ្លៀងមិនត្រូវការស្រោចស្រពនោះទេ ហេតុដូច្នេះហើយចាំបាច់ត្រូវជ្រើសរើសពូជដំណាំមានផ្លែដែលសមស្របសម្រាប់លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ (ធន់នឹងអំឡុងពេលរាំងស្ងួត)។

៥. រុក្ខជាតិចម្រុះ

ក្រៅពីការដាំរុក្ខជាតិធ្វើរបងរស់ **កសិករអាចទទួលបានផលប្រយោជន៍ពីការបំពេញបន្ថែមឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមករវាងដំណាំ និង ដើមឈើ។** ដង់ស៊ីតេដើមឈើដែលដាំមិនត្រូវរំខានដល់ការលូតលាស់របស់ដំណាំនោះទេ។

ដើមឈើទាំងឡាយទទួលបានផលពីជីវជាតិរបស់ដំណាំដែលដុះនៅពីក្រោម សំណើមជាប់ជាប្រចាំដោយសារការស្រោចស្រព ការបោចស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ និង ការជ្រួយដីជាទៀងទាត់ (ការថែទាំ)។ ដំណាំដែលដុះពីក្រោមទទួលបានផលពីប្រសិទ្ធភាពរបស់ដើមឈើក្នុងការគ្រប់គ្រងដ៏មានអត្ថប្រយោជន៍ រួមមាន ម្លប់ សមាសធាតុគ្របដី ការទាញយកទឹក និង សមាសធាតុដែលបានជ្រាបចេញ។

- **ការដាំចូលគ្នារវាងដើមឈើមានផ្លែ និង ដំណាំមានអាយុកាលមួយឆ្នាំ ឬ ពាក់កណ្ដាលឆ្នាំ ៖** ដើមឈើមានផ្លែ ឬ ជួរដើមឈើមានផ្លែត្រូវដាំដោយទុកគម្លាតពីគ្នាសមល្មមសម្រាប់ដាំដំណាំឆ្លាស់ជួរគ្នា។ ដំណាំអាហារ និង ដំណាំហូបផ្លែដែលគួរដាំរួមមានសណ្ដែកដី ដំឡូងជ្វា ចេក ម្នាស់...។

ក្បួនសម្រាប់ដាំដំណាំចម្រុះ ៖

- ត្រូវទុកគម្លាតសមល្មមរវាងដំណាំដែលដាំឆ្លាស់ជួរគ្នា និង ជួរដើមឈើ
- ដាំដើមឈើជាជួរពីទិសខាងកើតទៅទិសខាងលិច (ដើម្បីឱ្យជះពន្លឺថ្ងៃដល់ដំណាំ)
- ពង្រីកគម្លាតរវាងជួរដើមឈើសម្រាប់ចម្ការដែលមានដំណាំតែមួយមុខ ប្រសិនបើចង់ដាំដំណាំចម្រុះក្នុងរយៈពេលវែង។
- **កសិរុក្ខកម្ម ៖** ជាពាក្យកំណត់ពីការដាំដំណាំចម្រុះរវាងដើមឈើ ចុល្លព្រឹក្ស និង ដំណាំរួមផ្សំ។ ដើមឈើ និង ចុល្លព្រឹក្សអាចដាំបាននៅជុំវិញទីតាំងដាំដុះ (ធ្វើជារបងរស់) ឬ ដាំជាជួរដើម្បីទុកចន្លោះសម្រាប់ដាំដំណាំផ្សេងៗទៀត។ នៅតាមដីជម្រាល ត្រូវដាំដើមឈើជាជួរទៅតាមរបត់ដី។ ចន្លោះទទឹងដែលគួរទុកសម្រាប់ដាំដំណាំ គឺ ១០ម៉ែត្រ។

ក្បួនសម្រាប់ដាំដំណាំចម្រុះ ៖

- មិនត្រូវដាំដើមឈើញឹកពេកនោះទេ ហើយគួរដាំដើមឈើដែលមានប្រព័ន្ធឫសមិនវែង ដូចជា ដើមអាកាស្យា កន្ធំថេត...។
- ការកាត់តុបតែង គឺដើម្បីចៀសវាងការរារាំងដល់ការលូតលាស់របស់ដំណាំ (ម្លប់ខ្លាំងពេក) ឬ ប្រតិបត្តិការដាំដុះ (ឫស និង មែក)។ សំណល់ពីការកាត់តុបតែងដើមអាចប្រើប្រាស់ធ្វើជាអុសដុត ជាបង្គោលរបង...។
- ដាំដើមឈើជាជួរពីកើតទៅលិច (ដើម្បីឱ្យជះពន្លឺថ្ងៃដល់ដំណាំ)

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ អភិរក្សប្រភពទឹកក្រោមដី និង ការពារដំណាំ (កាត់បន្ថយរំហួតទឹកទៅក្នុងបរិយាកាស)
- ↗ ការពារពីខ្យល់ និង សត្វផ្សេងៗ
- ↗ បង្កើនកាកសំណល់បន្លែសម្រាប់គ្របគល់ដំណាំ និង ផលិតជីកំប៉ុស្ដ
- ↗ បង្កើតសីតុណ្ហភាពសមស្របសម្រាប់ដំណាំ
- ↗ ទាញយកមកប្រើប្រាស់ឡើងវិញនូវសារធាតុរ៉ែដែលបានជ្រាបចេញ
- ↗ ជួយឱ្យដីមានខ្យល់ចេញចូល និង បង្កើនជីវិតមីក្រុបនៅក្នុងដី
- ↘ ត្រូវការបន្សាំក្នុងរយៈពេលវែង (ពី ១ ទៅ ២រដូវ)
- ↘ ត្រូវការថែទាំជាទៀងទាត់
- ↘ ត្រូវការទីធ្លាធំសម្រាប់អនុវត្ត
- ↘ តម្រូវឱ្យមានដីជាកម្មសិទ្ធិ

ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច

- ↗ កាត់បន្ថយការជួសជុលរបង និង ការបំផ្លិចបំផ្លាញដោយសារសត្វ (ការពារដោយរបងរុក្ខជាតិរស់)
- ↗ ផ្ដល់ធនធានចម្រុះ (ផ្លែ ឈើ ថ្នាំពុលផលិតពីរុក្ខជាតិ...)
- ↗ បង្កើនរយៈពេលដាំដុះ និង ទិន្នផល
- ↗ សន្សំទឹកក្នុងការស្រោចស្រព (កាត់បន្ថយរំហួតទឹកទៅក្នុងបរិយាកាស)
- ↘ តម្រូវឱ្យចំណាយប្រាក់ប្រសិនបើត្រូវទិញកូនឈើពីអ្នកដទៃ
- ↘ ត្រូវការកម្លាំងពលកម្មច្រើន (ការដាំ ការស្រោចទឹកកូនដំណាំ ការកាត់តុបតែងដើម)

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ស្ដារគម្របរុក្ខជាតិឡើងវិញ
- ការពារទឹកហូរច្រោះ និង ខ្យល់
- កាត់បន្ថយការកាប់ដើមឈើច្រើនលើសលុប
- បង្កើនជីវៈចម្រុះ (រុក្ខជាតិ និង សត្វ)

ការដាំរុក្ខជាតិជារបងជុំវិញចម្ការម្នាស់នៅប្រទេសស្រីលង្កា

ការដាំដំណាំតាមចន្លោះ នៅប្រទេសហ្កាបុន

ចំណុចត្រូវចងចាំ...

ក្បាលដីដែលមានរុក្ខជាតិរស់ជារបងការពារ បានបង្កើនលក្ខខណ្ឌដាំដុះល្អគួរឱ្យកត់សម្គាល់ (បង្កើនជីវជាតិដី ទាញយកទឹក និង សមាសធាតុរ៉ែមកប្រើប្រាស់ឡើងវិញ បង្កើតអាកាសធាតុសមស្របសម្រាប់ដំណាំ) និង ផ្ដល់ផលិតផលចម្រុះ (ឈើ/អុស ផ្លែឈើ...)។

បន្ទាប់ពីដាំដើមឈើជារបងរួចហើយ ការការពារ និង ជាតិទឹកបន្ថែមជួយឱ្យដំណាំតូចៗដុះលូតលាស់យ៉ាងលឿន និង ជាប់ជាប្រចាំ។ ដើមឈើទាំងនេះចាំបាច់ត្រូវមានការថែទាំដើម្បីឱ្យវាបំពេញមុខងាររបស់វា ដូចជា ការពារដំណាំ ផ្ដល់ជីវម៉ាស់...។

ដើមឈើហូបផ្លែធំៗទទួលបានផលប្រយោជន៍ពីដំណាំតូចៗដែលដុះនៅពីក្រោមវា។ ទោះបីជាបែបណាក្ដី កសិករចាំបាច់ត្រូវតែរៀបចំទីធ្លាឱ្យបានល្អដើម្បីធានាថា ដើមឈើទាំងឡាយមិនប្រជែងគ្នាខ្លាំងពេកជាមួយនឹងដំណាំបន្លែ។

ការដាំចម្រុះគ្នារវាងដំណាំបន្លែ និង ដំណាំហូបផ្លែជួយបង្កើនជីវជាតិដីយ៉ាងល្អប្រសើរ។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ថ្នាលបណ្ដុះពូជដំណាំនៅក្នុងថង់ (ទំព័រ ១៦៥)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការដាំដើមឈើហូបផ្លែ (ទំព័រ ១៧៣)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការថែទាំចម្ការដំណាំ (ទំព័រ ១៧៨)

ការដាំដំណាំតាមដីជម្រាលថ្នាក់ៗ

ដំណាំអាហារដែលពឹងទឹកភ្លៀង

បញ្ហាហូរច្រោះដែលបានកើតទៅលើដីជម្រាល គឺភាគច្រើនបំផុតដោយសារតែទឹកហូរកាត់ពីលើដីដែលគ្មានអ្វីបិទបាំង។ ដោយសារតែការរៀបចំដី និង ការដាំដំណាំតាមបណ្តោយទិសដៅនៃជម្រាល កសិករបានធ្វើឱ្យបាតុភូតនេះកាន់តែកើនឡើង។

ហេតុដូច្នេះហើយ ខ្សែបន្ទាត់បត់បែនចាំបាច់ត្រូវគូរ ដើម្បីឱ្យវារត់ស្មើគ្នានៅពេលព្រោះគ្រាប់ពូជ និង ដាំដំណាំនៅតាមដីជម្រាលទាបៗ។

ការអនុវត្តបែបនេះ ជួយកាត់បន្ថយការហូរច្រោះ តាមរយៈការធ្វើឱ្យទឹកហូរចុះបែកខ្ញែកគ្នា ដើម្បីកាត់បន្ថយល្បឿនទឹកហូរ និង ធ្វើឱ្យដីជក់ទឹកបានល្អ។

បច្ចេកទេសនេះ ត្រូវបានអនុវត្តជាចម្បងនៅក្នុងកម្មវិធីរបស់អង្គការអាគ្រីស៊ុត នៅក្នុងប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា និង សាធារណរដ្ឋកុងហ្គោ។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

» ទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះនៅតាមដីជម្រាល
» បង្កើនការជក់ទឹកទៅក្នុងដី និង កាត់បន្ថយល្បឿនទឹកហូរចុះ
» បង្កើនលក្ខខណ្ឌដាំដំណាំ ដែលជាហេតុនាំឱ្យកើនទិន្នផល

គោលការណ៍

នៅតាមតំបន់ដីជម្រាលទាបៗដែលមានកម្រិតមិនលើសពី ១០% ការដាំដំណាំតាមដីជម្រាលថ្នាក់ៗត្រូវបានណែនាំឱ្យអនុវត្តដើម្បីធ្វើឱ្យ**ដីជក់ទឹកបានល្អ** និង **កាត់បន្ថយឥទ្ធិពលនៃការហូរកាត់ពីលើ** (ដែលនាំយកទៅជាមួយនូវដីស្រទាប់លើទៅកាន់ទំនាបលិចទឹករាក់ៗ និង ផ្លូវទឹក ជាហេតុបណ្តាលឱ្យកើតជាជ្រលងជ្រៅៗ)។

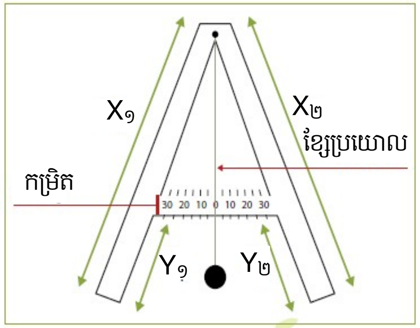
ការអនុវត្តនេះត្រូវការភ្ជួរដី និង ដាំដំណាំតាមបណ្តោយជួរបត់បែនដែលបានកំណត់រួច ក៏ប៉ុន្តែមិនដាំជាជួរតាមបណ្តោយទិសជម្រាលនោះទេ។ នៅលើជម្រាលដែលចោតលើសពី ១០% ការរៀបចំដីដាំដុះទៅតាមខ្សែបន្ទាត់បត់បែនត្រូវរួមបញ្ចូលវិធីសាស្ត្រដទៃទៀត (មើលខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការដាំដំណាំជាថ្នាក់ៗ ទំព័រ ១៩៣)។

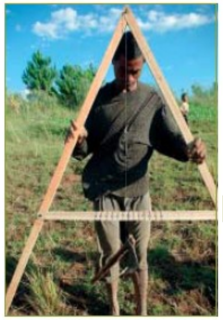
វិធីសាស្ត្រ

ខ្សែបន្ទាត់បត់បែន គឺជាខ្សែកំណត់ព្រំ ឬ ខ្សែបន្ទាត់ចង្អុលបង្ហាញទៅតាមរយៈកម្ពស់ៗគ្នា ដែលជាគំនូសដេក។ ការវាស់ខ្សែបន្ទាត់បត់បែននេះតម្រូវឱ្យប្រើប្រាស់ឧបករណ៍មួយមានឈ្មោះថា "ឧបករណ៍ស្ទង់នីវ៉ូ"។ នៅពេលដែលមិនអាចរកបានឋានលេខា (អ្នកឯកទេសស្ទង់ដី) អ្នកអាចប្រើប្រាស់ "ត្រីកោណរាងអក្សរ A" ដែលងាយស្រួលក្នុងការធ្វើ។

សេចក្តីបកស្រាយអំពី "ត្រីកោណអក្សរ A"

- អក្សរ A មានលក្ខណៈស៊ីមេទ្រី។
- X១ = X២ = ២ម
- Y១ = Y២ = ១ម
- បន្ទាត់ឈរត្រង់ (ខ្សែប្រយោល) បង្ហាញពីជម្រាលរវាងជើងទាំងពីររបស់អក្សរ A



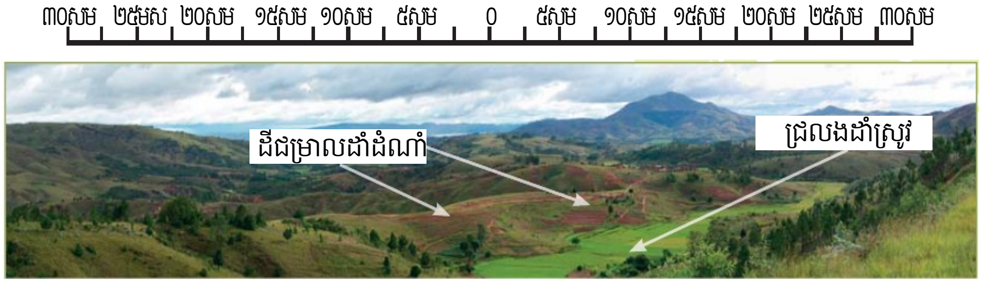


- កម្រិតជម្រាលត្រូវវាស់ដោយផ្អែកទៅលើគម្លាតរវាងជើងទាំងពីររបស់អក្សរ A។

លក្ខខណ្ឌសម្រាប់ការអនុវត្ត ៖

» មានដីដែលមានជម្រាលមិនលើសពី ១០%
» មានត្រីកោនរាងអក្សរ A និង ស្នឹងសម្រាប់បោះចំណាំ
» មានគ្រាប់ពូជ ឬ ពូជកាត់ផ្សាំជាស្រេចសម្រាប់ដាំ
» មានដីកំប៉ុស្ត ឬ ដីលាមកសត្វកែច្នៃ

កម្រិត ៖

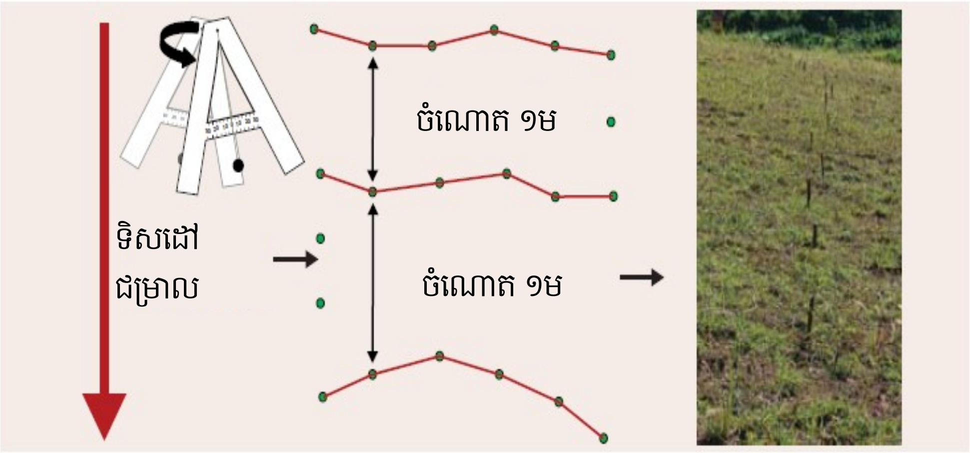


ទីតាំងដាំដំណាំ នៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

១. ការគូសខ្សែបន្ទាត់បត់បែន

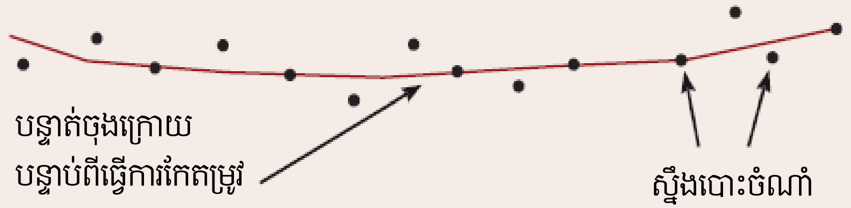
មុននឹងដៅបន្ទាត់ អ្នកត្រូវប្រាកដថា ចំណោតដីនោះមានកម្រិតក្រោម ១០%។

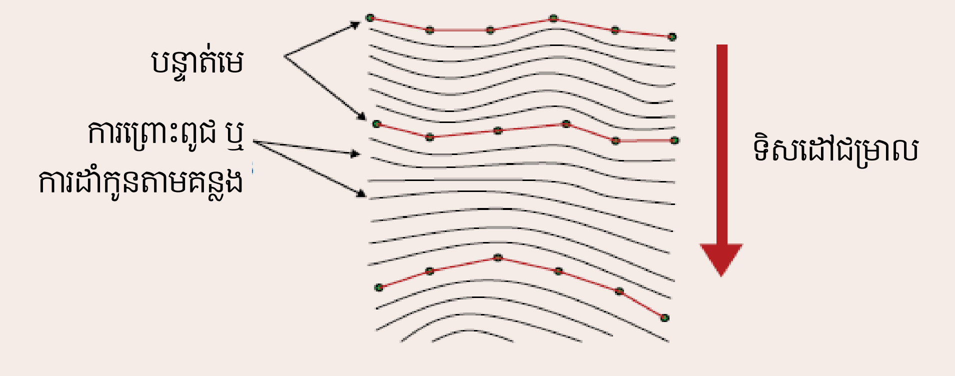
- **សម្អាត**ដីដែលត្រូវធ្វើការ ដោយយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើការការពារដីស្រទាប់លើ និង ប្រភេទរុក្ខជាតិកម្រទាំងឡាយ
- នៅផ្នែកខាងលើនៃក្បាលដី **ត្រូវដៅបន្ទាត់ទីមួយ** បង្ហាញពីចំណុចទាំងឡាយដែលមានរយៈកម្ពស់ស្មើគ្នាដោយបោះស្នឹងចំណាំ (ប្រសិនបើផ្ទៃដីធំ ត្រូវបោះស្នឹងតែមួយបានហើយសម្រាប់សម្គាល់ ២ ឬ ៣ចំណុចដែលដូចគ្នា)។ ចំណុចទាំងឡាយទទួលបានតាមរយៈការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ស្ទង់នីវ៉ូ ដោយរំកិលវាជាបន្តបន្ទាប់គ្នាពីជើងម្ខាងទៅជើងម្ខាងទៀតរបស់ឧបករណ៍ ដូចដែលឃើញនៅក្នុងរូបខាងក្រោម។ ខ្សែប្រយោលបង្ហាញពីចំណុចផ្តេកនៅលើឧបករណ៍ស្ទង់នោះ។
- ក្រោយពេលដៅបន្ទាត់ទីមួយរួចហើយ **ត្រូវវាស់ជម្រាលកម្ពស់ ១ម៉ែត្រទៅតាមបណ្តោយទិសដៅនៃជម្រាលនោះ ហើយបន្តគូស**ខ្សែបន្ទាត់បត់បែនរៀងរាល់កម្ពស់ ១ម៉ែត្រម្តងៗរហូតដល់បាតក្រោមនៃជម្រាល (ប្រសិនបើដីមានចំណោតទាប (<៥%) ត្រូវគូសខ្សែបន្ទាត់បត់បែនរៀងរាល់កម្ពស់ 0,៥ម នៃចំណោត)។
-



ចំណាំ

ភាពមិនថេររបស់ដី អាចបណ្ដាលឱ្យមានភាពមិនថេរច្រើនទៅលើខ្សែបន្ទាត់បត់បែនដែលចាំបាច់ត្រូវកែតម្រូវដោយប្រើប្រាស់ទ្រង់ទ្រាយជាទូទៅរបស់វា។ ប្រសិនបើគ្មានការ កែតម្រូវបែបនេះទេ នោះប្រតិបត្តិការដាំដុះនឹងជួបការលំបាកច្រើន ហើយទឹកហូរដែលត្រូវកាត់បន្ថយដោយរបាំងទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះនឹងមិនត្រូវបានធ្វើឱ្យបែកខ្ញែកល្អឡើយ។





២ . ការដាំដំណាំតាមដីជម្រាលថ្នាក់ៗ

បន្ទាត់ពីបានបង្ហាញនូវកម្រិតបត់បែនកាត់ទទឹងជម្រាលហើយ ៖

- ធ្វើការទៅតាមចន្លោះបន្ទាត់ពីរដែលបង្ហាញកម្រិតបត់បែន ហើយ**បង្កើតជាគន្លងឱ្យស្របទៅនឹង "បន្ទាត់មេ"** (ដែលរក្សានូវភាពស្របគ្នា)។ គម្លាតរវាងគន្លងទាំងឡាយត្រូវតែស្របគ្នាទៅនឹងគម្លាតធម្មតារវាងជួរសម្រាប់ព្រួសគ្រាប់ពូជ ឬ ដាំកូននៅលើដីរាបស្មើ
- **ដាំពូជជាគុម្ពៗ** ដោយមានដាក់បន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គ ហើយរៀបចំគុម្ពទាំងឡាយឱ្យមានលក្ខណៈឆ្លាស់ជួរគ្នាដើម្បីបង្កើតឱ្យមានគុម្ពឆ្លាស់គ្នារវាងជួរ និង រវាងដំណាំនៅក្នុងជួរតែមួយដូចគ្នានឹងការដាំនៅលើដីរាបស្មើដែរ
- **ឬ ដាំពូជជាជួរ**បន្ទាប់ពីបានដាក់បន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គទៅក្នុងគន្លងនោះ
- **នៅពេលដែលប្រើប្រាស់ពូជកាត់ដាំ** (ដំឡូងមី ជាដើម) ត្រូវរក្សាឱ្យមានគម្លាតស្មើគ្នានឹងការដាំនៅលើដីរាបស្មើដែរ។

ការបង្ហាញពីវិធីគូសខ្សែបន្ទាត់បត់បែននៅប្រទេសកុងហ្គោ

ការបង្ហាញពីការអនុវត្តមិនល្អ និង ការអនុវត្តល្អបំផុតនៅក្នុងប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

ដំណាំដុះតាមដីជម្រាល

ការដាំដំណាំតាមដីជម្រាលថ្នាក់ៗ

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

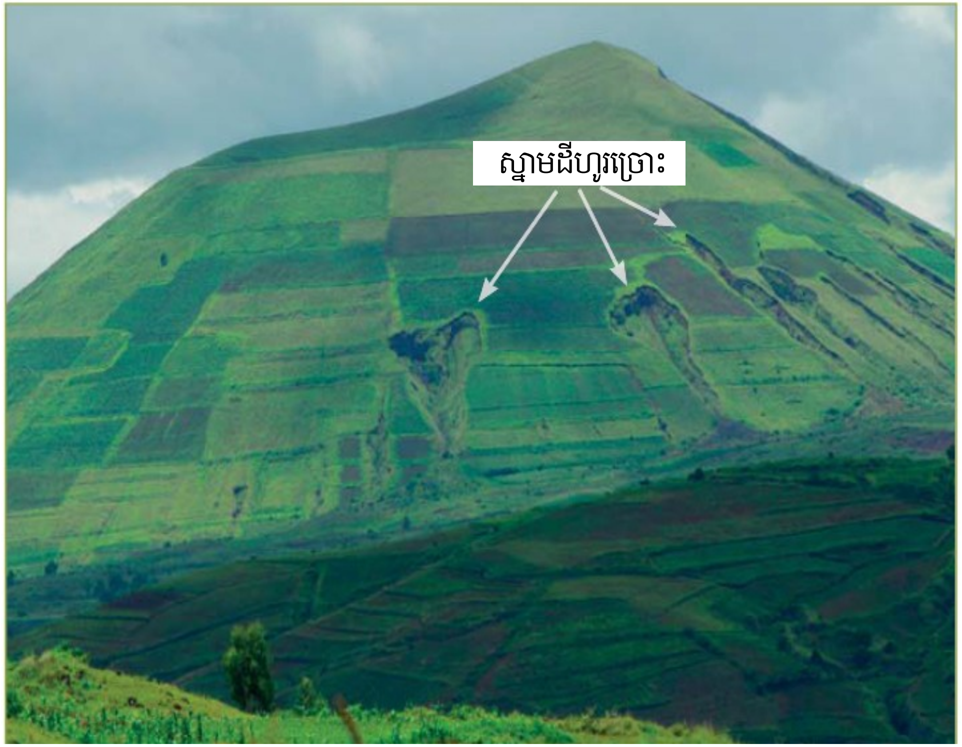
- បច្ចេកទេសសាមញ្ញងាយស្រួលអនុវត្ត (ស្រួលធ្វើ និង ស្រួលប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ស្ទង់កម្រិតរាងអក្សរ "A")
- នៅពេលខ្លះ វាជាការងារស្មុគស្មាញខ្លាំងសម្រាប់កសិករដែលមិនធ្លាប់ប្រើប្រាស់វា
- មិនអាចប្រើប្រាស់បានសម្រាប់ចំណោតដែលលើសពី ១០%

ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច

- ចំណាយប្រតិបត្តិការទាប
- ថែរក្សាសក្តានុពលផលិតរបស់ដី

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះដីតាមក្បាលដីដែលមានចំណោតទាប
- ចូលរួមអភិរក្សធនធាន "ដី" សម្រាប់រយៈពេលយូរអង្វែង
- ទប់ស្កាត់ការបណ្តាលឱ្យរាក់នៅតាមតំបន់ទំនាប



ការកាន់កាប់ដីជម្រាលដោយមិនប្រើប្រាស់វិធីអនុវត្តន៍ល្អបំផុតនៅក្នុងប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

ការដាំដំណាំតាមដីជម្រាលថ្នាក់ៗនៅប្រទេសកុងហ្គោ

ចំណុចត្រូវចងចាំ...

កសិករចង់តែដាំដំណាំតាមបណ្តោយទិសជម្រាល ហើយបង្កើតប្រឡាយបញ្ចៀសទឹកស្របទៅតាមបណ្តោយជម្រាលនោះ។ ការអនុវត្តបែបនេះបង្កើននូវបាតុភូតហូរច្រោះ និងគំរាមកំហែងដល់សក្តានុពលកសិកម្មរបស់ដី សូម្បីតែនៅតាមដីជម្រាលដែលមានចំណោតទាបៗ។ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះដីនៅតាមជម្រាលដែលមានចំណោតទាបៗ (<១០%) កត្តាសំខាន់ គឺត្រូវដាំដំណាំជាជួរកាត់ទទឹងទិសដៅជម្រាលដោយបានដៅកម្រិតបត់បែនជាមុន។ សម្រាប់ដីដែលមានចំណោតខ្ពស់ ខ្សែបន្ទាត់បត់បែននឹងបម្រើជាមូលដ្ឋានសម្រាប់បង្កើតជាថ្នាក់ៗសម្រាប់ដាំដំណាំ។

ដំណាំអាហារដែលពឹងទឹកភ្លៀង

ពេលអភិវឌ្ឍដីជម្រាល កសិករត្រូវតែធានានិរន្តរភាពនៃសកម្មភាពដាំដុះរបស់ខ្លួន ដោយធ្វើការពិចារណាទៅលើការប្រឈមនឹងការហូរច្រោះដី។

នៅលើដីចំណោតខ្ពស់ (>១0% និង <២៥%) បញ្ហាហូរច្រោះទាំងឡាយបង្កឡើងភាគច្រើនដោយទឹកដែលហូរកាត់ពីលើផ្ទៃដី។

ការអភិវឌ្ឍក្បាលដីដាំដុះទៅជាថ្នាក់ៗ ជួយកាត់បន្ថយការហូរច្រោះតាមរយៈការធ្វើឱ្យបែកខ្ញែកទឹកដែលហូរចុះ កាត់បន្ថយល្បឿនទឹកហូរចុះ និង ធ្វើឱ្យជក់ទឹកទៅក្នុងដីបានល្អ។ វិធីសាស្ត្រនេះត្រូវបានអនុវត្តជាចម្បងនៅក្នុងកម្មវិធីរបស់អង្គការ អាគ្រីស៊ុត នៅក្នុងប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា ឥណ្ឌា ស្រីលង្កា និង កុងហ្គោ។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

- » កាត់បន្ថយការហូរច្រោះនៅតាមក្បាលដីដែលជម្រាល
- » ថែរក្សាគុណភាពដី
- » កាត់បន្ថយការប្រឈមទៅនឹងការបំផ្លិចបំផ្លាញដំណាំ

លក្ខខណ្ឌសម្រាប់ការអនុវត្ត ៖

- » មានដីដែលមានចំណោតពី ១0% ទៅ ២៥%
- » បានកំណត់ខ្សែបន្ទាត់បត់បែនរៀងរាល់ចំណោតកម្ពស់ ១ម៉ែត្រ
- » មាននង្គ័ល ឬ ឧបករណ៍សម្រាប់ភ្ជួរដី
- » មានពូជដំណាំទប់ដីរួចជាស្រេចសម្រាប់ការដាំដុះ (ត្រែង ស្លា ត្រុំខ្មោច សណ្តែកខ្មោច)

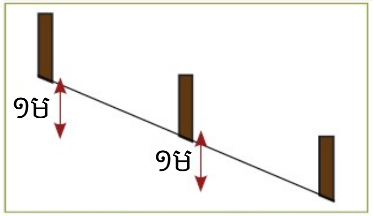
ការដាំដំណាំជាថ្នាក់ៗ

គោលការណ៍

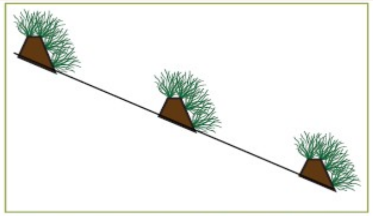
ការអនុវត្តនេះទាក់ទងនឹងការធ្វើជើងទេរការពារទៅតាមកម្រិតបត់បែនរបស់ដី (មើលខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការដាំដំណាំតាមដីជម្រាលថ្នាក់ៗ ទំព័រ ១៤៩)

ការហូរច្រោះបន្តិចម្តងៗ ដែលគ្រប់គ្រងដោយប្រព័ន្ធទំបន់ការពារ និង ការកើនឡើងបន្តិចម្តងៗនូវប្រព័ន្ធការពារនេះតាមរយៈការរៀបចំដី គួរតែឈានទៅបង្កើតបានជាដីថ្នាក់ៗ។ នៅទីបំផុត ដីថ្នាក់ៗទាំងនេះនឹងជួយកាត់បន្ថយការប្រឈមទៅនឹងការហូរច្រោះដី។

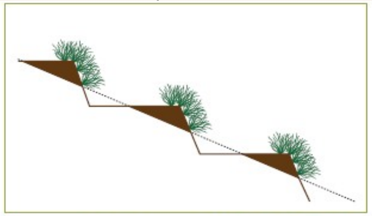
១. ការគូសខ្សែបន្ទាត់បត់បែនរៀងរាល់ចំណោត ១ម៉ែត្រម្តង



២. ការបង្កើតជើងទេរទំនប់ និង ការដាំរុក្ខជាតិ



៣. ការកាត់បន្ថយចំណោតបន្តិចម្តងៗតាមរយៈការបន្សាំការងារសិកម្ម



ទីតាំងដាំដំណាំនៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

វិធីសាស្ត្រ

១. ការបង្កើតជើងទេរ

- **បង្កើតបន្ទាត់ខ័ន្ធដោយភ្ជួរដី**តាមរយៈការលើកជាភ្លឺតាមខ្សែបន្ទាត់បត់បែនដែលកំណត់ដោយការបោះស្ទឹងចំណាំ។ ការលើកជាភ្លឺនេះធ្វើឡើងតាម ២ដំណាក់កាល ៖
  - **ការលើកជាភ្លឺដែលមិនរាបស្មើ**តាមរយៈការភ្ជួរដីដោយប្រើនង្គ័ល
  - **ការកែសម្រួលសម្អាតដោយដៃ** ក្នុងគោលបំណងទាញយកដីពីចុងខាងក្រោមទៅដាក់នៅខាងលើ (បង្កើតបានជាភ្លឺក្រវាត់ការពារ)
- **ដាំរុក្ខជាតិតាមជើងទេរ**ដោយប្រើប្រាស់ពូជរុក្ខជាតិសម្រាប់ដាំទប់កុំឱ្យដាក់ដី។ ជាទូទៅ ត្រូវដាំរុក្ខជាតិដែលមានអាយុវែង និង មានប្រព័ន្ធឫសចាក់ជ្រៅរឹងមាំ(ស្លា ស្មៅមមីស ត្រែង...) ឬ ពួកចុល្លព្រឹក្សដែលដុះណែន (ត្រុំខ្មោច, រុក្ខជាតិ flemingia, រុក្ខជាតិ leucxna, សណ្តែកខ្មោច...) ៖
  - **រៀបចំវត្ថុធាតុដើមជារុក្ខជាតិ** (ពុះសម្បកយកគ្រាប់ពូជ កាត់តម្រឹមស្មៅ កាត់ដើមស្មៅសម្រាប់ទុកដាំ...)
  - **ដាំរុក្ខជាតិសម្រាប់ទប់ដី**នៅតាមភ្លឺ

ប្រភេទរុក្ខជាតិ	វិធីដាំ
ស្លា	គម្លាត ២០សម x ២០សម ក្នុងទម្រង់ឆ្លាស់ជួរគ្នា
ស្មៅមមីស	ដាំជាពីរជួរ ដែលគម្លាតរវាងជួរទំហំ ២០សម និង គម្លាតរវាងគុម្ព ៥សម
ត្រែង	ដាំមួយជួរនៅចំហៀងណាមួយនៃភ្លឺ មានគម្លាត ៥០សមពីគ្នានៅលើជួរ
រុក្ខជាតិអម្បូរសណ្តែក	ដាំជាជួរនៅលើភ្លឺដោយមានគម្លាត ៥សម រវាងរុក្ខជាតិ

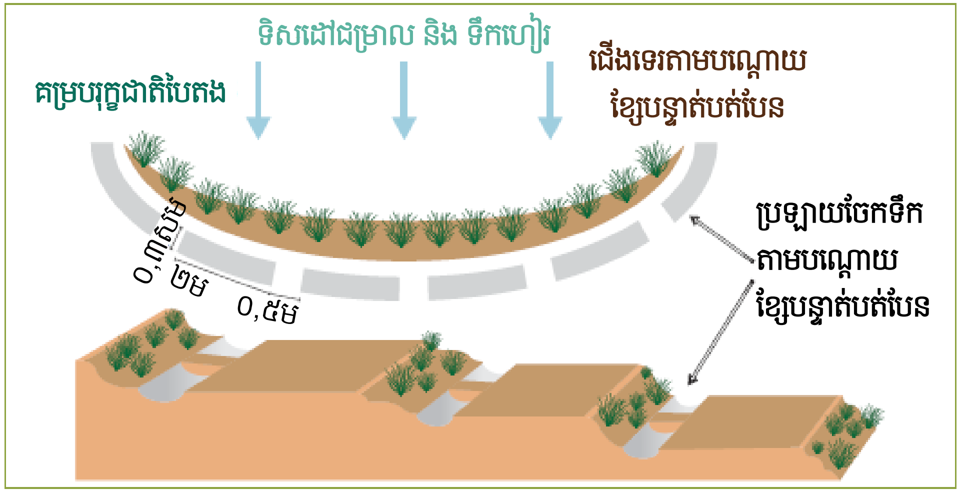
ស្លា

ការដាំដំឡូងបារាំងនៅតំបន់គីរ៉ូភាគខាងត្បូង

ចំណាំ

នៅពេលដែលការលូតលាស់របស់ដំណាំទប់ដី មិនផ្តល់នូវការថែរក្សាស្ថេរភាពជើងទេរប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និង ការបង្ហូរទឹកបានល្អ ការបង្កើត**ប្រឡាយចែកចាយទឹកនៅផ្នែកខាងក្រោមនៃជើងទេរ**នឹងជួយកែលម្អទឹក និង ដីឡើងវិញនៅពេលដែលទឹកហៀរចេញពីប្រឡាយនោះ ដោយវាធ្វើការចែកចាយទឹកនោះឡើងវិញ។

ការបង្កើតប្រឡាយចែកចាយទឹក ៖ ត្រូវជីកប្រឡាយចែកទឹកនេះនៅជាប់នឹងជើងទេរ ហើយត្រូវបត់បែនទៅតាមសណ្ឋានជើងទេរនោះ និង មានទទឹងទំហំ ៥០សម x ជម្រៅ ៣០សម។

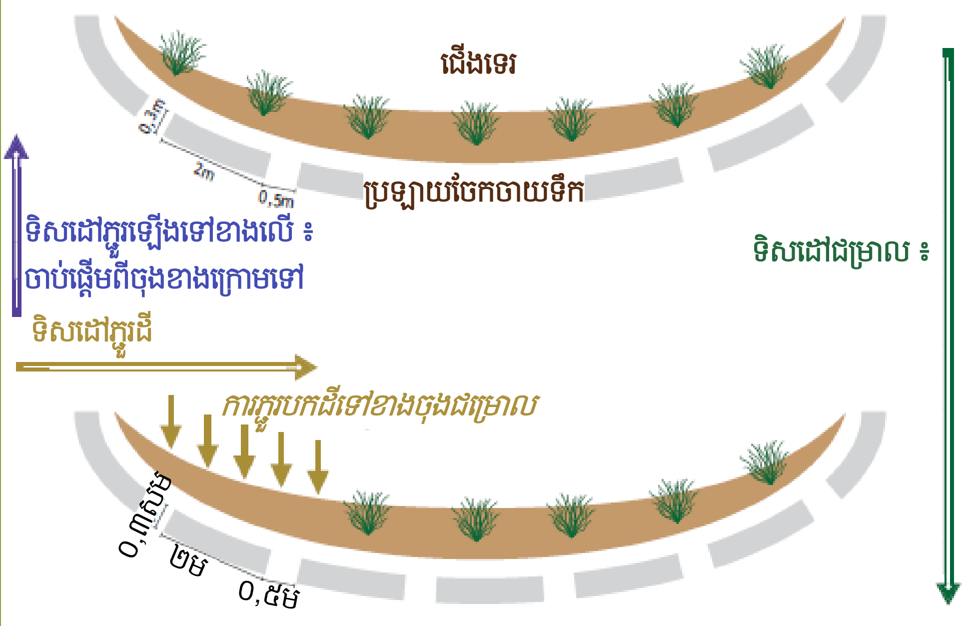


២. ការរៀបចំដីជាថ្នាក់ៗ

- **ភ្ជួរដី (ភ្ជួរដី "រាបស្មើ")** នៅមុនរដូវវស្សាបន្តិច ហើយភ្ជួរបត់បែនទៅតាមសណ្ឋានដី
- **ភ្ជួរបកដីទៅទិសខាងចុងជម្រាល** ដើម្បីកាត់បន្ថយចំណោតបន្តិចម្តងៗនៅពេលភ្ជួរម្តងៗ។ សម្រាប់ការភ្ជួរបែបនេះ វានឹងកាន់តែងាយស្រួលប្រសិនបើមាននង្គ័លដែលអាចត្រឡប់បាន (នង្គ័លមុខពីរ)។
- **ត្រូវឈប់ភ្ជួរនៅចម្ងាយ ២០សមពីប្រឡាយចែកទឹកនៅជើងទេរខាងលើ។**

ការរៀបចំដីជាថ្នាក់ៗ និង ការដាំ ស្មៅ

ការបង្ហាញដ្យាក្រាមអំពីការភ្ជួរដីជម្រាល ៖



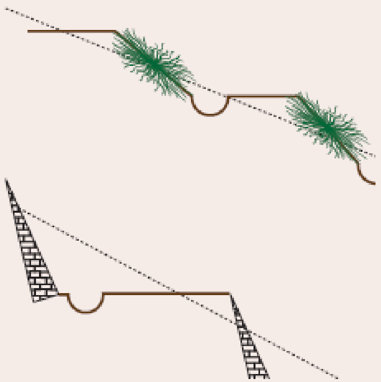
ចំណាំ

ការរៀបចំទៅតាមកម្រិតចំណោត

សម្រាប់ចំណោតពី ១0% ទៅ ១៥% ត្រូវធ្វើការពិចារណាទៅលើ**ការដាំស្មៅតាមថ្នាក់ៗ**។

សម្រាប់ជម្រាលចោតខ្លាំង (>១៥%) វិធីសាស្រ្ត គឺដូចគ្នា ក៏ប៉ុន្តែ**ត្រូវពង្រាបផ្ទៃថ្នាក់ៗនោះឱ្យស្មើ**នៅកន្លែងដែល ៖

- ជើងទេរ និង ផ្ទៃថ្នាក់ៗនោះ ត្រូវបានទប់យ៉ាងរឹងមាំតាមរយៈការរៀបថ្មសុទ្ធ ឬ ការបោះបង្គោលទប់ដី និង ការដាំចុល្លព្រឹក្សទប់ដី។



- ចំណោតនោះតម្រូវឱ្យធ្វើការពង្រាបដីជាថ្នាក់ៗភ្លាមៗតាមរយៈការកាយដីចេញ និង ការចាក់ដីបំពេញ។

បច្ចេកទេសអភិវឌ្ឍដីជម្រាលចោតខ្លាំងបែបនេះត្រូវការកម្លាំងពលកម្មយ៉ាងច្រើន។

ការដាំដុះលើដីជាថ្នាក់ៗនៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ បច្ចេកទេសសាមញ្ញងាយស្រួលអនុវត្ត
- ↗ ធ្វើបានជាមួយនឹងវត្ថុធាតុដើមដែលមាននៅក្នុងមូលដ្ឋាន
- ↘ ត្រូវការពេលច្រើន (សម្រាប់បង្កើតជាថ្នាក់ៗបន្តិចម្តងៗ)

ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច

- ↗ ថែទាំដំណាំនៅតាមតំបន់ដីជម្រាលសម្រាប់រយៈពេលយូរអង្វែង
- ↘ ត្រូវការកម្លាំងពលកម្មច្រើនសម្រាប់រៀបចំដីជាថ្នាក់ៗ និង បង្កើតជើងទេរ

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ↗ កាត់បន្ថយការហូរច្រោះនៅតាមតំបន់ដីជម្រាល
- ↗ បង្កើនការជ្រាបទឹកទៅក្នុងដី (ដែលជួយបំពេញប្រភពទឹកក្រោមដីឡើងវិញ)

ចំណុចគួរចងចាំ...

ការបង្កើតជាជើងទេរ និង ជាថ្នាក់ៗជួយកាត់បន្ថយការហូរច្រោះដីនៅតាមតំបន់ដីជម្រាល។ ការរៀបចំទីតាំងដាំដុះនៅតាមតំបន់ដីជម្រាលចោតខ្លាំងអាចទាញយកផលប្រកបដោយនិរន្តរភាពពីដីដែលមាន។

ក្នុងការអនុវត្តនេះ ជើងទេរត្រូវតែមានរុក្ខជាតិសម្រាប់ទប់ ហើយការដាំរុក្ខជាតិនេះត្រូវឱ្យស្របទៅនឹងទម្រង់ដីបត់បែន។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការដាំដំណាំតាមដីជម្រាលថ្នាក់ៗ (ទំព័រ ១៩០)

ដំណាំអាហារដែលពឹងទឹកភ្លៀង

ដំណាំគ្របដី

ប្រព័ន្ធដាំដុះដែលផ្អែកលើការគ្របគ្រាប់ពូជដោយផ្ទាល់ (DMC) គឺពាក់ព័ន្ធនឹងការផលិតឡើងវិញនូវប្រព័ន្ធបរិស្ថានព្រៃឈើ ដែលក្នុងនោះសមាសធាតុគ្របដីជួយការពារដី និង ផ្តល់ជីវជាតិដល់ដីជាប់ជាប្រចាំ។

តំបន់ត្រូពិកសើមងាយនឹងទទួលរងការខូចខាតខ្លាំងណាស់ ហើយបរិស្ថានរេចរឹលយ៉ាងឆាប់រហ័ស ប្រសិនបើមិនបន្សាំវិធីសាស្រ្តដាំដុះនោះទេ។ ប្រព័ន្ធដាំដុះដែលផ្អែកលើការគ្របគ្រាប់ពូជដោយផ្ទាល់ផ្តល់នូវជម្រើសជាក់លាក់មួយជំនួសឱ្យការកាប់ឆ្ការ និង ដុតព្រៃដើម្បីធ្វើកសិកម្មពនេចរ។

ការអនុវត្តនេះ ត្រូវបានប្រតិបត្តិជាចម្បងនៅក្នុងកម្មវិធីរបស់អង្គការអាគ្រីស៊ុត នៅក្នុងប្រទេសហ្គាបុន និង ក្នុងវិសាលភាពតិចតួចនៅក្នុងប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា និង ប្រទេសឡាវ។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

» កាត់បន្ថយការហូរច្រោះ និង ការពាររចនាសម្ព័ន្ធដី
» អំណោយផលដល់សកម្មភាពវិសាស្រ្តរបស់ដី និង ការកែច្នៃសម៉ាសធាតុរ៉ែឡើងវិញ
» បង្កើនលក្ខខណ្ឌដាំដំណាំដែលឈានទៅបង្កើនទិន្នផល
» គ្រប់គ្រងស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗនៅក្នុងច្បារដំណាំ

គោលការណ៍

ប្រព័ន្ធដាំដុះដែលផ្អែកលើការគ្របគ្រាប់ពូជដោយផ្ទាល់ គឺជាសំណុំប្រព័ន្ធដាំដុះដោយផ្អែកលើគោលការណ៍មូលដ្ឋានក្នុងការគ្របដីជាប់ជាប្រចាំ។ ការអនុវត្តនេះមានគោលដៅចំនួនពីរ គឺ ការពារ និង ផ្តល់ជីវជាតិ។

នៅខាងលើដី
- ការពារទប់ទល់នឹងទឹកហូរច្រោះ និង ខ្យល់
- ចិញ្ចឹមដំណាំតាមរយៈការផ្តល់នូវសារធាតុចិញ្ចឹម
- គ្រប់គ្រងស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ
- កាត់បន្ថយរំហួតជាតិទឹក និង គ្រប់គ្រងកម្តៅ

នៅក្នុងដី
- ថែទាំរចនាសម្ព័ន្ធដី
- បង្កើនជីវិតជីវសាស្រ្តក្នុងដី
- ទាញយកសារធាតុរ៉ែមកប្រើប្រាស់ឡើងវិញ
- បង្កើនជីវជាតិដីតាមរយៈការផលិតជាតិមមោក

គម្របគ្របគល់ដំណាំអាចជារុក្ខជាតិងាប់ (ដែលដាក់បន្ថែម ឬ ទទួលបានពីការបំផ្លាញចោលនូវដំណាំគ្របដីនៅ*ក្នុងទីតាំងផ្ទាល់*) ឬ ជារុក្ខជាតិរស់ (ដំណាំគ្របដី) ដែលដាំចូលគ្នាជាមួយនឹងដំណាំគោល។

ដាំម្ទេសប្លោកដោយគ្របគល់

ការដាំត្រាវដោយគ្របរុក្ខជាតិងាប់

ការដាំដើមចេកដោយគ្របស្មៅគោ

លក្ខខណ្ឌសម្រាប់ការអនុវត្ត ៖

» មានជីវម៉ាស់ដែលផលិតដោយខ្លួនឯង និង/ឬ ដែលនាំចូលក្នុងបរិមាណច្រើន ៖ កាកសំណល់ពីការសម្អាតស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ និង រុក្ខជាតិព្រៃដទៃទៀត កាកសំណល់ធញ្ញជាតិ ស្លឹករុក្ខជាតិ...។

ឧទាហរណ៍ រុក្ខជាតិសម្រាប់ផលិតជីវម៉ាស់មានដូចជា ៖

- ស្មៅគោ, ខ្មែរ, រុក្ខជាតិ Stylosanthes, រុក្ខជាតិ Pueraria
- រុក្ខជាតិមានផ្លែប្រភេទជាក្ឫរ

វិធីសាស្ត្រ ៖

ការអនុវត្តប្រព័ន្ធដាំដុះដែលផ្អែកលើការគ្របគ្រាប់ពូជដោយផ្ទាល់ មានលក្ខណៈផ្សេងៗគ្នាអាស្រ័យទៅលើ**ប្រព័ន្ធដាំដំណាំ** លក្ខណៈដើមនៃគម្របគ្របគល់ដំណាំ និង អំឡុងពេលផលិត។

ចំណុចនេះមានន័យថា រាល់ករណីទាំងអស់ ៖

- ត្រូវតែគ្របដីជាប់ជានិច្ច
- មិនត្រូវឈូសឆាយ ឬ ភ្ជួររាស់ដីនោះទេ សូម្បីតែបន្តិច
- ការព្រោះគ្រាប់ពូជ ការដាំឡើងវិញ ឬ ការដាំដំណាំត្រូវតែធ្វើដោយផ្ទាល់តាមរយៈការគ្របដីដោយប្រើរុក្ខជាតិងាប់ ឬ រុក្ខជាតិរស់

មានប្រព័ន្ធចំនួន ៥ ដែលអាចសម្គាល់បានដូចខាងក្រោម ៖

- **ប្រព័ន្ធដាំដុះដែលផ្អែកលើការគ្របគ្រាប់ពូជដោយផ្ទាល់ដែលប្រើប្រាស់កាកសំណល់ពីការប្រមូលផល និង ស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ** ៖ ការគ្របគល់ដំណាំត្រូវធ្វើឡើងតែតាមរយៈកាកសំណល់ពីការប្រមូលផល និង ស្មៅ/រុក្ខជាតិ ដែលដុះលូតលាស់នៅក្នុងអំឡុងពេលដាំដំណាំចូលគ្នាប៉ុណ្ណោះ។
- **ប្រព័ន្ធដាំដុះដែលផ្អែកលើការគ្របគ្រាប់ពូជដោយផ្ទាល់ដែលប្រើប្រាស់រុក្ខជាតិងាប់ដែលនាំមកពីខាងក្រៅ** ៖ ការគ្របដីដាំដុះដោយប្រើប្រាស់រុក្ខជាតិសម្រាប់គ្របដីដែលបានមកពីទីតាំងដាំដំណាំដែលស្ថិតនៅជិតៗ។
- **ប្រព័ន្ធដាំដុះដែលផ្អែកលើការគ្របគ្រាប់ពូជដោយផ្ទាល់ ដែលប្រើប្រាស់គម្របរុក្ខជាតិងាប់ផលិតនៅក្នុងទីតាំងដាំដុះផ្ទាល់** ៖ រុក្ខជាតិងាប់សម្រាប់គ្របដីត្រូវបានផលិតបន្តបន្ទាប់គ្នានៅមុន ឬ នៅក្រោយដំណាំគោល ឧទាហរណ៍ ការដាំពោតជាមួយនឹងដើមខ្មែរ។
- **ប្រព័ន្ធដាំដុះដែលផ្អែកលើការគ្របគ្រាប់ពូជដោយផ្ទាល់ ដែលប្រើប្រាស់ការគ្របដីជាប្រចាំតាមរយៈការដាំរុក្ខជាតិជាជួរឆ្លាស់គ្នា** ៖ នៅលើក្បាលដីដាំដុះតែមួយ ដែលមានជួររុក្ខជាតិងាប់ និង រុក្ខជាតិរស់ស្ថិតនៅឆ្លាស់គ្នា រុក្ខជាតិរស់នោះត្រូវបានកាត់តាមពេលវេលាទៀងទាត់ ហើយសំណល់ពីការកាត់នេះបានគ្របទៅលើជួររុក្ខជាតិងាប់។ ឧទាហរណ៍ ការដាំដើមចេកនៅតាមជួររុក្ខជាតិងាប់ដោយមានជួររុក្ខជាតិរស់ (ស្មៅគោ) ស្ថិតនៅឆ្លាស់គ្នា។
- **ប្រព័ន្ធដាំដុះដែលផ្អែកលើការគ្របគ្រាប់ពូជដោយផ្ទាល់ ដែលប្រើប្រាស់រុក្ខជាតិរស់គ្របជាប្រចាំ** ៖ ដំណាំគ្របដី និង ដំណាំគោលត្រូវបានដាំចម្រុះគ្នានៅលើក្បាលដីតែមួយ។ ឧទាហរណ៍ ការដាំដើមដូងប្រេង ឬ ដើមកៅស៊ូជាមួយនឹងរុក្ខជាតិ Pueraria។

ការដាំដំឡូងមីដោយគ្របស្មៅគោ

ការដាំសណ្តែកដីដោយគ្របខ្មែរ

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ ការពារដី និង កាត់បន្ថយការរាលដាលស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ (កាត់បន្ថយការលំបាកផ្នែកកម្លាំងពលកម្ម)
- ↗ ថែរក្សា និង បង្កើនជីវជាតិដីដើម្បីរក្សាស្ថេរភាពទិន្នផលសម្រាប់រយៈពេលយូរអង្វែង
- ↗ បង្កើនប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកដល់ដំណាំ
- ↗ មានសមត្ថភាពបត់បែនទាក់ទងនឹងកាលវិភាគធ្វើការងារ
- ↘ មានការលំបាកក្នុងការគ្រប់គ្រងដោយប្រើឧបករណ៍ទៅលើដំណាំដែលគ្របគល់នៅលើផ្ទៃដីធំក្នុងតំបន់ក្តៅ ហើយសើម។

ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច

- ↗ រក្សាស្ថេរភាព និង បង្កើនការផលិត
- ↗ កាត់បន្ថយចំណាយផលិតកម្ម និង បង្កើនប្រាក់ចំណេញផ្នែកសេដ្ឋកិច្ចប្រកបដោយនិរន្តរភាព
- ↘ តម្រូវឱ្យមានទុនវិនិយោគសម្រាប់ការរៀបចំ និង ការថែទាំដំណាំគ្របដីទៅតាមការចាំបាច់

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ↗ កាត់បន្ថយការហូរច្រោះដី
- ↗ ជួយដល់ការបំបែកកាបូនចេញ
- ↗ កាត់បន្ថយការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើតាមរយៈធ្វើការកាត់បន្ថយការកាប់ឆ្ការ និង ដុតព្រៃដើម្បីធ្វើកសិកម្ម
- ↘ អាចឈានទៅប្រឈមនឹងការបំពុលទឹក និង ដី ប្រសិនបើមានការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ (ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់ស្មៅផ្សំពីធម្មជាតិ គឺកំពុងស្ថិតក្នុងដំណើរការសិក្សានៅក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះ)។

ចំណុចត្រូវចងចាំ...

ប្រព័ន្ធដាំដុះដែលផ្អែកលើការគ្របគ្រាប់ពូជដោយផ្ទាល់នេះជួយថែរក្សា និង បង្កើនការផលិត ហើយស្របពេលនោះក៏ជួយការពារដីផងដែរ ក៏ប៉ុន្តែការអនុវត្តបច្ចេកទេសនេះត្រូវការចំណាយទុនបន្ថែមបើប្រៀបធៀបជាមួយនឹងប្រព័ន្ធ "ធម្មតា"។

នៅក្នុងប្រព័ន្ធទាំងនេះ ការផលិតជីវម៉ាស់យ៉ាងច្រើន គឺជាកត្តាដ៏សំខាន់ ហេតុដូច្នេះហើយចាំបាច់ត្រូវពិនិត្យឱ្យច្បាស់ថា តើកសិករមានបរិស្ថានមួយដែលជួយឱ្យគាត់ផលិតជីវម៉ាស់បានដែរ ឬ ទេ។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ដំណាំគ្របដី (ទំព័រ ២០១)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ គម្របដីជារុក្ខជាតិងាប់ (ទំព័រ ២១៦)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ដំណាំគម្របដីជាប្រចាំនៅតាមរងឆ្លាស់គ្នា (ទំព័រ ២១០)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការគ្របដី (ទំព័រ ១៥០)

ដំណាំស្បៀខ្ទមផ្សំ

ប្រព័ន្ធដាំដុះដែលផ្អែកលើដំណាំគម្របដី (DMC) ពឹងផ្អែកទៅលើគោលការណ៍មូលដ្ឋានដែលត្រូវគ្របដីជាអចិន្ត្រៃយ៍។ គម្របគ្របដីនេះបានមកពីដំណាំគ្របដី ដែលអាចជាដំណាំងាប់ ដំណាំគ្របបន្ថែម ឬ ដំណាំគ្រប ដែលបានមកពីការកាត់ដំណាំសម្រាប់គ្របដីនៅក្នុងទីតាំងផ្ទាល់ ឬ ដាំណាំរស់ដែលបានដាំចម្រុះគ្នាជាមួយនឹងដំណាំគោល។

ការជ្រើសរើសដំណាំគ្របដី គឺជាកិច្ចការសំខាន់មួយ ដែលកសិករត្រូវតែដឹងឱ្យបានច្បាស់ពីលក្ខណៈសំខាន់ៗរបស់ដំណាំនេះ ដើម្បីម្ចាស់ការទៅលើការអនុវត្ត និង ការគ្រប់គ្រងវាក្នុងពេលជាក់ស្តែង។

លក្ខណៈរបស់រុក្ខជាតិទាំងឡាយ ដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងខិត្តប័ណ្ណនេះ ទទួលបានពីទិន្នន័យដែលប្រមូលបាននៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌកម្មវិធីរបស់អង្គការ អាគ្រីស៊ីត នៅក្នុងប្រទេសហ្គាបុន និង ក្នុងវិសាលភាពតិចតួចនៅក្នុងប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

» កាត់បន្ថយការហូរច្រោះ និង ការពាររចនាសម្ព័ន្ធដី

» អំណោយផលល្អដល់សកម្មភាពជីវសាស្ត្ររបស់ដី និង ទាញយកសារធាតុរ៉ែមកប្រើប្រាស់ឡើងវិញ

» បង្កើនលក្ខខណ្ឌដាំដុះដែលនាំឱ្យកើនទិន្នផល

ដំណាំគ្របដី

គោលការណ៍

ដំណាំគ្របដី គឺជាក្រុមរុក្ខជាតិដែលមានសមត្ថភាពផលិតជីវម៉ាស់ក្នុងបរិមាណច្រើន ដោយវាមានប្រព័ន្ធឫសដែលមានសមត្ថភាពចាក់ចូលក្នុងដីបានយ៉ាងជ្រៅ។ អាស្រ័យលើលក្ខណៈពិសេសរបស់វា ដំណាំគ្របដីអាចផ្តល់នូវផលប្រយោជន៍ផ្សេងៗគ្នា ដូចជា ផ្តល់អាសូត ប្រើប្រាស់ធ្វើជាចំណីសត្វ...

ហេតុដូច្នេះហើយ ការជ្រើសរើសពូជដំណាំគ្របដី គឺជាកិច្ចការសំខាន់មួយ សម្រាប់ផ្តល់ផលប្រយោជន៍ឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមក។

ប្រាជសសីអារីយា (Brachiaria) ស្ទីឡូសាំងតែស Stylosanthes ខ្មែរ និង រុក្ខជាតិ Pueraria ស្ថិតក្នុងចំណោមដំណាំគ្របដីសំខាន់ៗ ដែលត្រូវប្រើប្រាស់នៅក្នុងប្រព័ន្ធដាំដុះដោយផ្អែកលើដំណាំគម្របដី។

វិធីសាស្ត្រ

១. **ការជ្រើសរើសរុក្ខជាតិគម្របដី**

ការជ្រើសរើសពូជដំណាំគ្របដីត្រូវរួមបញ្ចូលសមាសភាគសំខាន់ៗដូចខាងក្រោម ៖

- **លក្ខណៈរបស់ដី** (ដីអន់ ឬ ដីល្អ ដីហាប់ ឬ ដីធូរ)
- **លក្ខណៈរបស់ដំណាំគោល** ឧទាហរណ៍ តម្រូវការសារធាតុសរីរាង្គរបស់ដំណាំនោះ (ប្រសិនបើដំណាំនោះត្រូវការសារធាតុសរីរាង្គ ត្រូវជ្រើសរើសពូជដំណាំគ្របដីដែលមានសមត្ថភាពផលិតជីវម៉ាស់ឆាប់រហ័សក្នុងបរិមាណគ្រប់គ្រាន់។
- **លក្ខណៈរបស់រុក្ខជាតិគ្របដី** ៖ ដុះជារៀងរាល់ឆ្នាំ ឬ អត់ មានសមត្ថភាពលូតលាស់ឡើងវិញដោយខ្លួនឯង ឬ ត្រូវការជំនួយ រយៈពេលផលិតគ្រាប់ពូជ ត្រូវការ ឬ មិនត្រូវការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់ស្មៅដើម្បីកម្ចាត់វា សមត្ថភាពរំលាយជីវម៉ាស់ឆាប់រហ័ស
- ប្រព័ន្ធដាំដុះដោយផ្អែកលើការគ្របគ្រាប់ពូជដោយផ្ទាល់ដែលបានជ្រើសរើស។

ចំណាំ

ត្រូវសម្អាតដីឱ្យស្អាត និង សម្អាតស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗចង្រៃដោយដៃក្នុងរយៈពេល ២ថ្ងៃមុននឹងព្រោះពូជដំណាំគ្របដី។

» គ្រប់គ្រងស្មៅ\រុក្ខជាតិតូចៗនៅក្នុងច្បារដំណាំ

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

» មានផ្ទៃដីធំល្មមសម្រាប់អនុវត្តប្រព័ន្ធដាំដុះដែលផ្អែកលើដំណាំគ្របសម្រាប់រយៈពេលពី ២ ទៅ ៣ឆ្នាំ

» ការរៀបចំដីជាមុន (ការសម្អាតដី ការសម្អាតស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ)

» មានចំណេះដឹងអំពីលក្ខណៈរបស់ដំណាំគ្របដីសំខាន់ៗ និង គោលការណ៍ដាំដំណាំចម្រុះ

ស្មៅគោ

ដើម Stylosanthes

ខ្ញែរ

ដើម Pueraria

២. ប្រាដសសីអារីយា (Brachiaria)

ស្មៅប្រាដសសីអារីយា (Brachiaria) មានស្លឹកច្រើន ដុះធាង និង ឫសតាមថ្នាំង ឈរត្រង់ឡើងលើ និង មានអាយុវែង ដែលសមស្របសម្រាប់ដាំលើដីហាប់ ដីខ្សោះជីវជាតិ និង ដីជូរ។ ស្មៅនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាដំណាំគ្របដីរយៈពេលមធ្យម និង រយៈពេលវែង និង ជាចំណីសត្វ។

→ ជារុក្ខជាតិបំពេញមុខងារល្អបំផុតសម្រាប់ស្តារជីវជាតិដីឡើងវិញ និង រៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធដីដែលខូចឡើងវិញ។

ការប្រើប្រាស់រុក្ខជាតិនៅក្នុងប្រព័ន្ធគ្របដីដោយរុក្ខជាតិងាប់ដែលផលិតនៅក្នុងទីតាំងដាំដុះផ្ទាល់ ឬ ប្រព័ន្ធគ្របដីជាប្រចាំតាមរយៈការដាំរុក្ខជាតិជាជួរឆ្លាស់គ្នា ៖

អត្ថប្រយោជន៍	បញ្ហាប្រឈម
→ លូតលាស់ឆាប់រហ័ស (ពី៣ ទៅ ៤ខែ) → ផលិតជីវម៉ាស់បានយ៉ាងច្រើនទាំងនៅលើដី និង ក្រោមដី (ផ្តល់ទិន្នផលស្ងួតទម្ងន់ ២០តោន/ហិកតា/ឆ្នាំ សម្រាប់ផ្នែកដែលដុះនៅលើដី) → ផ្តល់ជាតិអាសូតជាមធ្យមដល់ដំណាំគោល (ពី ៥០ ទៅ ៨០គក្រ/ហិកតា) → ប្រព័ន្ធឫសដ៏ខ្លាំងដែលមានសមត្ថភាពបង្កើតឡើងវិញនូវប្រហោងធំៗនៅក្នុងដី ជួយទាញមកវិញនូវសារធាតុចិញ្ចឹមដែលបានជ្រាបចូលជ្រៅទៅក្នុងដី និង បំពេញឡើងវិញនូវការស្តុកកាបូនរបស់ដី។ → មានសមត្ថភាពខ្ពស់ក្នុងការតភ្ជាប់ទៅកាន់បណ្តាញរន្ធបំភាយជាតិទឹកដែលមានជម្រៅជ្រៅនៅក្នុងអំឡុងរដូវប្រាំង។ → កាត់បន្ថយការហូរច្រោះដីបានយ៉ាងច្រើននៅពេលដែលរុក្ខជាតិនេះដុះលូតលាស់ពេញលេញ (ក្រោយរយៈពេល ៤ខែ) → រុក្ខជាតិរស់បានយូរដែលជួយសម្រួលដល់ការគ្រប់គ្រង នូវការដាំដុះ និងពេលវេលាដាំដុះ → ងាយស្រួលក្នុងការដាំចូលគ្នាជាមួយនឹងពោត → គ្រប់គ្រងស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗបានរយៈពេលវែងដោយសារតែវាល្អយឺត → គ្រប់គ្រងស្បូវ និង ស្មៅក្រវាញជ្រូក	→ នៅពេលខ្លះ ពិបាកក្នុងការផលិតគ្រាប់ពូជឡើងវិញ → ត្រូវការផ្តល់ជាតិអាសូតបន្ថែមនៅដើមរដូវកាលដាំដំណាំគោល (អត្រាកាបូន/អាសូតកើនឡើង) → មិនចាប់អាសូតសម្រាប់បំពេញឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមកជាមួយនឹងរុក្ខជាតិមានផ្លែជាក្ទួរ (លុយគីមីណឺ) → អត្រាដុះទាប (ក្រោម ៣០%) → ត្រូវការថែទាំគ្រាប់ពូជឱ្យបានល្អ → លំបាកក្នុងការបំផ្លាញវាចោលដោយប្រើម៉ាស៊ីន (ត្រូវប្រើថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ) ការដាំដំឡូងមីគ្របស្មៅគោងាប់

ការកំណត់ពេលដាំដំណាំគ្របដី

- **សម្រាប់ដំណាំតែមួយមុខ ៖** ត្រូវចាប់ផ្តើមដាំក្រោយពីធ្លាក់ភ្លៀងបានពី ៣០ ទៅ ៤០ មម ហើយដាំវាឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើទៅបានដើម្បីទទួលបានរយៈពេលលូតលាស់ពី ៧ ទៅ ១២ខែ និង ទទួលបានប្រយោជន៍ពីជីវម៉ាស់យ៉ាងច្រើន។
- **ការដាំចម្រុះគ្នា ៖** ស្របពេលកំពុងតែដាំពោត (ភ្លៀងធ្លាក់តិច) ឬ ៣០ថ្ងៃក្រោយមក (ភ្លៀងធ្លាក់ច្រើនជាងមុន) និង ៦០ថ្ងៃបន្ទាប់ពីបាចគ្រាប់ពូជពោតសំឡី (Okra) រួចត្រូវចាប់ផ្តើមដាំវាបន្ទាប់ពីសម្អាតស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗរួចភ្លាម។

ការគ្រប់គ្រងគ្រាប់ពូជ និង ពូជកាត់ដាំ

- **ត្រាំ**គ្រាប់ពូជក្នុងទឹកក្តៅឧណ្ហៗ ៧០អង្សារយៈពេល៣០នាទី បន្ទាប់សម្រស់ទឹករួចសាប
- **ជ្រលក់កំណាត់**ពូជដែលបានកាត់ទៅក្នុងល្បាយដីឥដ្ឋ និង ផូស្វ័រ (ល្បាយ ១,៥%)

ការដាំធ្វើជាគម្របគ្របដី

ការដាំ ៖

- **សម្រាប់ដំណាំតែមួយមុខ ៖** ត្រូវដាំឃ្លាតពីគ្នាទំហំ ៤០សម x ៤០សម (ជារាងការ៉េ)
- **ការដាំចម្រុះគ្នា ៖** ត្រូវដាំជា ២ជួរ (ដូចដាំដំណាំទោល) នៅចន្លោះដំណាំ ២ជួរ។ សម្រាប់ដីទំហំ ១ហិកតា ត្រូវការគ្រាប់ពូជពី ៣ ទៅ ៦គក្រ ហើយដាំក្នុងអត្រាពី ៨ ទៅ ១៥គ្រាប់ក្នុងមួយគុម្ព (អាស្រ័យទៅលើថា តើបានសម្រាំងគ្រាប់ពូជនោះដែរឬអត់) ដោយកប់គ្រាប់ពូជជម្រៅពី ១ ទៅ ២សម។ ក្នុងរយៈពេល ១០ថ្ងៃបន្ទាប់ពីដាំរួច ត្រូវដាំជួសឡើងវិញនៅតាមគុម្ពដែលមិនដុះ។

ការប្រើប្រាស់ពូជកាត់ដាំ ៖

- ត្រូវមានគម្លាតស្មើៗគ្នានៅពេលដាំ និង ត្រូវដាំ ៤កំណាត់ក្នុងមួយគុម្ព ហើយកំណាត់នីមួយៗត្រូវមាន ៤ទៅ៥ថ្នាំង (កប់ ៣ថ្នាំងទៅក្នុងដី)។ សម្រាប់ដីទំហំ ១ហិកតា អ្នកត្រូវការកំណាត់ពូជចំនួន ២៥០០០០កំណាត់ សម្រាប់ដំណាំតែមួយមុខ និង ១៦៥០០០កំណាត់សម្រាប់ដំណាំចម្រុះ។ ក្រោយពីដាំបាន ១៥ ទៅ ២០ថ្ងៃ ត្រូវដាំជួសឡើងវិញត្រង់កន្លែងដែលមិនដុះ។

ការថែទាំរុក្ខជាតិគ្របដី

- ប្រសិនបើអាចធ្វើទៅបាន ត្រូវដកស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗដទៃទៀតចេញនៅក្នុងអំឡុងខែទីមួយ។

ការដាំពោតដោយគ្របស្មៅគោ

ការដាំម្ទេសហឹរដែលគ្របដីជាប្រចាំតាមរយៈការដាំស្មៅគោជាជួរឆ្លាស់គ្នា

៣. *ដើម Stylosanthes*

ដើម Stylosanthes គឺជាក្រុមរុក្ខជាតិមានផ្លែជាក្បួរ មានអាយុវែង ដុះឈរត្រង់ ឬ អាចវារបាន និង មានគល់ជាសាច់ឈើរឹង ដែលអាចរស់បាននៅលើដីគ្មានដីឥដ្ឋ (ដីហាប់ ដីខ្សោះជីវជាតិ និង ដីជូរ)។ រុក្ខជាតិនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាដំណាំគ្របដីរយៈពេលមធ្យម និង រយៈពេលវែង ជាគម្របគ្របដី និង ជាចំណីសត្វ។

→ ជារុក្ខជាតិបំពេញមុខងារល្អបំផុតសម្រាប់ស្តារជីវជាតិដីឡើងវិញ និង រៀបចំរចនាសម្ព័ន្ធដីដែលខូចឡើងវិញ

ការប្រើប្រាស់រុក្ខជាតិនៅក្នុងប្រព័ន្ធគ្របដីដោយរុក្ខជាតិងាប់ដែលផលិតនៅក្នុងទីតាំងដាំដុះផ្ទាល់ ឬ ប្រព័ន្ធគ្របដីជាប្រចាំតាមរយៈការដាំរុក្ខជាតិជាជួរឆ្លាស់គ្នា ៖

អត្ថប្រយោជន៍	បញ្ហាប្រឈម
→ ដាំគ្រាប់ពូជ ឬ កាត់ដើមដាំ → ផ្តល់ជាតិអាសូតច្រើនដល់ដំណាំគោល (១00 ទៅ ១៥0គក្រ/ហិកតា) → ជារុក្ខជាតិមានអាយុវែង ដែលជួយសម្រួលដល់ការគ្រប់គ្រងពេលវេលាដាំដុះ និង ដាំឡើងវិញ → ប្រព័ន្ធឫសដ៏ខ្លាំងដែលមានសមត្ថភាពបង្កើតឡើងវិញនូវប្រហោងធំៗនៅក្នុងដី ជួយទាញមកវិញនូវសារធាតុចិញ្ចឹមដែលបានជ្រាបចូលជ្រៅទៅក្នុងដី និង បំពេញឡើងវិញនូវការស្តុកកាបូនរបស់ដី → សមស្របបំផុតសម្រាប់ដំណាំយកមើម ដោយសារតែវាធ្វើឱ្យដីមានប្រហោងធំៗសម្រាប់ការលូតលាស់របស់ប្រព័ន្ធឫស → មានសមត្ថភាពខ្ពស់ក្នុងការតភ្ជាប់ទៅកាន់បណ្តាញរន្ធបំភាយជាតិទឹកដែលមានជម្រៅជ្រៅនៅក្នុងអំឡុងរដូវប្រាំង → ធន់នឹងភាពរាំងស្ងួត ដោយវារក្សាបាននូវពណ៌បៃតងក្នុងអំឡុងរដូវប្រាំងដែលមានរយៈពេល ៤ខែ → គ្រប់គ្រងស្មៅបានរយៈពេលវែង (ដោយសារអត្រារលួយយឺត) → កាត់បន្ថយការហូរច្រោះដីបានយ៉ាងច្រើន នៅពេលដែលរុក្ខជាតិនេះដុះលូតលាស់ពេញលេញ (ក្រោយរយៈពេល ៤ខែ) → បំផ្លាញចោលបានដោយមិនប្រើថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ តាមរយៈការកាត់វាធ្វើជាជីសម្រាប់ដី	→ ពិបាកដាំដោយសារតែវាលូតលាស់យឺតនៅដំណាក់កាលដំបូង (ពី ៤ ទៅ ៦ខែ ទើបលូតលាស់ពេញលេញ) → ត្រូវការពេលច្រើនសម្រាប់សម្អាតស្មៅនៅក្នុងអំឡុងដំណាក់កាលលូតលាស់ → អត្រាដុះទាប (< ៣0%) → ត្រូវការថែទាំគ្រាប់ពូជឱ្យបានល្អ → ត្រូវការពេលរក្សាពូជទុករហូតដល់ ១ឆ្នាំ → ផលិតជីវម៉ាស់នៅលើដី និង ក្រោមដីក្នុងបរិមាណមធ្យម (ផ្តល់ទិន្នផលស្ងួតទម្ងន់ ១0តោន/ហិកតា សម្រាប់ផ្នែកដែលដុះនៅលើដី) → ងាយប្រឈមនឹងជំងឺផ្សិតលើស្លឹក (Anthracnose) និង ងាយចាញ់ក្រុមរុក្ខជាតិដែលធន់ខ្លាំង → លូតលាស់មិនបានល្អនៅលើដីឥដ្ឋ → ធន់កម្រិតមធ្យមចំពោះសំណើម → លំបាកក្នុងការកាប់ចោល ដោយសារតែមែកដ៏រឹងរបស់វាមានចំនួនច្រើន ហើយវាអាចរស់បានរហូតដល់ ៣ ទៅ ៤ឆ្នាំ។

ការកំណត់ពេលដាំដំណាំគ្របដី

- **សម្រាប់ដំណាំតែមួយមុខ ៖** ត្រូវចាប់ផ្តើមដាំក្រោយពីធ្លាក់ភ្លៀងបានពី ៣0 ទៅ ៤0 មម ហើយដាំវាឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើទៅបានដើម្បីទទួលបានរយៈពេលលូតលាស់ពី ៧ ទៅ ១២ខែ និង ទទួលបានប្រយោជន៍ពីជីវម៉ាស់យ៉ាងច្រើន។
- **ការដាំចម្រុះគ្នា ៖** ស្របពេលកំពុងតែដាំពោត (ភ្លៀងធ្លាក់តិច) ឬ ៣0ថ្ងៃក្រោយមក (ភ្លៀងធ្លាក់ច្រើនជាងមុន) និង ៦0ថ្ងៃបន្ទាប់ពីបាចគ្រាប់ពូជពោតសំឡី (Okra) រួចត្រូវចាប់ផ្តើមដាំវាបន្ទាប់ពីសម្អាតស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗរួចភ្លាម។

ការគ្រប់គ្រងគ្រាប់ពូជ និង ពូជកាត់ដាំ

- **ត្រាំ**គ្រាប់ពូជក្នុងទឹកក្តៅអុឧៗ ៧0C រយៈពេល៣0នាទី បន្ទាប់សម្រស់ទឹករួចសាប។
- **ជ្រលក់កំណាត់**ពូជដែលបានកាត់ទៅក្នុងល្បាយដីឥដ្ឋ និង ផូស្វ័រ (ល្បាយ ១,៥%)

ការដាំធ្វើជាគម្របគ្របដី

ការដាំ

- **សម្រាប់ដំណាំតែមួយមុខ ៖** ត្រូវដាំឃ្លាតពីគ្នាទំហំ ៤0សម x ៤0សម (ជារាងការ៉េ)

ការដាំចម្រុះគ្នា ៖ ត្រូវដាំជា ២ជួរ (ដូចការដាំដំណាំទោល) នៅចន្លោះដំណាំ ២ជួរ។ សម្រាប់ដីទំហំ ១ហិកតា ត្រូវការគ្រាប់ពូជពី ១,៥ ទៅ ៣គក្រ ហើយដាំក្នុង អត្រាពី ៥ ទៅ ១០ គ្រាប់ក្នុងមួយគុម្ព (អាស្រ័យទៅលើថា តើបានសម្រាំងគ្រាប់ពូជនោះដែរឬអត់) ដោយកប់គ្រាប់ពូជជម្រៅ ១សម។

ក្នុងរយៈពេល ១០ថ្ងៃបន្ទាប់ពីដាំរួច ត្រូវដាំជួសឡើងវិញនៅតាមគុម្ពដែលមិនដុះ។

ការប្រើប្រាស់ពូជកាត់ដាំ ៖

ត្រូវមានគម្លាតស្មើៗគ្នានៅពេលដាំ និង ត្រូវដាំ ៤ដើមក្នុងមួយគុម្ព ហើយដើមនីមួយៗត្រូវមាន ៤ថ្នាំង (កប់ ៣ថ្នាំងទៅក្នុងដី)។ សម្រាប់ដីទំហំ ១ហិកតា អ្នកត្រូវការពូជកាត់ដាំចំនួន ២៥០០០០ដើមសម្រាប់ជាដំណាំទោល និង ១៦៥០០០ដើមសម្រាប់ជាដំណាំដាំឆ្លាស់។ ក្រោយពីដាំបាន ១៥ ទៅ ២០ថ្ងៃ ត្រូវដាំជួសឡើងវិញត្រង់កន្លែងដែលមិនដុះ។

ការថែទាំរុក្ខជាតិគ្របដី

ត្រូវសម្អាតស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗពី ២ ទៅ ៣ដងនៅក្នុងអំឡុងពេលលូតលាស់ដំបូង។

ដំឡូងមីដែលគ្របគល់ជាប្រចាំដោយ ដើម Stylosanthes តាមចន្លោះរង

៤. *អំបូរសង្កាង់ស្វា ខ្មែរ (Mucuna)*

អំបូរសង្កាង់ស្វា ខ្មែរ គឺជារុក្ខជាតិមានផ្លែជាកួរ វារ រុំព័ទ្ធ និង ដុះជារៀងរាល់ឆ្នាំ (រស់បានពី ៦ ទៅ ៧ខែ) ដែលត្រូវការដីមានជីវជាតិមធ្យម ដីមិនជាំទឹក និង ដីធូរ។ រុក្ខជាតិនេះត្រូវបានណែនាំឱ្យដាំជាដំណាំគ្របដីសម្រាប់រយៈពេលខ្លី។

→ ជារុក្ខជាតិបំពេញមុខងារល្អបំផុតសម្រាប់ការថែរក្សាជីវជាតិដីនៅក្នុងបរិស្ថាន និង ការស្តារជីវជាតិឡើងវិញ

ការប្រើប្រាស់រុក្ខជាតិនៅក្នុងប្រព័ន្ធគ្របដីដោយរុក្ខជាតិងាប់ដែលផលិតនៅក្នុងទីតាំងដាំដុះផ្ទាល់ ឬ ប្រព័ន្ធគ្របដីជាប្រចាំតាមរយៈការដាំរុក្ខជាតិជាជួរឆ្លាស់គ្នា ៖

អត្ថប្រយោជន៍	បញ្ហាប្រឈម
→ ផ្តល់ជាតិអាសូតយ៉ាងច្រើនដល់ដំណាំគោល (១៥០ ទៅ ២០០គក្រ/ហិកតា) → គ្រប់គ្រងការហូរច្រោះបានល្អដោយវាគ្របដីបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស → ជាដំណាំប្រចាំឆ្នាំដែលអាចដាំបានដោយមិនចាំបាច់កាត់វាឱ្យទៅជាគម្របរុក្ខជាតិងាប់ → សមស្របបំផុតសម្រាប់ធ្វើជាដំណាំគ្របដីគ្រប់ប្រភេទ → ផលិតគ្រាប់ពូជបានច្រើនយ៉ាងងាយស្រួល → ងាយស្រួលបណ្តុះយ៉ាងខ្លាំង	→ វារឡើងដើមដំណាំ ដែលអាចរុំសម្លាប់ដំណាំបានបើគ្មានការត្រួតពិនិត្យ → មិនសូវលូតលាស់នៅលើដីហាប់មិនសូវមានជីវជាតិ → ត្រូវការពេល ៦ខែ ដើម្បីផលិតជីវម៉ាស់បានពេញលេញ (ផ្តល់ទិន្នផលស្ងួតទម្ងន់ពី ៥ ទៅ ៧តោន/ហិកតា) → ងាយខូចខាតដោយសារជាំទឹក → ត្រូវការទឹកភ្លៀងចំនួន ២ខែនៅក្នុងរដូវវស្សាដើម្បីរស់រាននៅក្នុងរដូវប្រាំងដែលមានរយៈពេល ៤ខែ។

→ មិនចាំបាច់កែច្នៃគ្រាប់ពូជនៅមុនពេលដាំ → គ្រប់គ្រងស្មៅបានល្អនៅពេលដាំវា ព្រមទាំងនៅក្នុងអំឡុងដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ដំណាំគោលផងដែរ ប្រសិនបើមានជីវម៉ាស់ក្នុងបរិមាណគ្រប់គ្រាន់ → ងាយស្រួលដាំចូលគ្នាជាមួយពោត → គ្រប់គ្រងការលូតលាស់របស់វាតាមរយៈការកាត់ ឬ ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់ស្មៅក្នុងបរិមាណតិចតួចប្រសិនបើចាំបាច់ → ជាអន្ទាក់កម្ចាត់ពួកដង្កូវក្នុងដីដែលបំផ្លាញដំណាំ → ប្រឆាំងនឹងស្បូវ	→ គ្រប់គ្រងបានតិចតួចទៅលើរុក្ខជាតិដែលដុះរាលដាលដោយខ្លួនឯង (គ្រប់គ្រងបានពី ៣០ ទៅ ៤៥ថ្ងៃ) ដោយសារតែវារលួយយ៉ាងលឿន → គ្រប់គ្រងបានតិចតួចទៅលើអម្បូរកក់ → ប្រឈមនឹងការដុះអម្បូរកក់ និង អម្បូរ Commelinaceae ក្រោយពីបានស្តារជីវជាតិដីឡើងវិញ → មានប្រព័ន្ធឫសរាក់ ធ្វើឱ្យទាញបានតិចតួចនូវសារធាតុចិញ្ចឹមដែលជ្រាបចូលជ្រៅទៅក្នុងដី → ថែរក្សាគ្រាប់ពូជទុកក្រោមលក្ខខណ្ឌធម្មតារហូតដល់ ៦ខែ → ពិបាកក្នុងការបំផ្លាញចោលដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ទាំងស្រុង (ប្រើថ្នាំសម្លាប់រុក្ខជាតិ)

ការកំណត់ពេលដាំដំណាំគ្របដី

- **សម្រាប់ដំណាំតែមួយមុខ ៖** ត្រូវចាប់ផ្តើមដាំក្រោយពីធ្លាក់ភ្លៀងបានពី ៣០ ទៅ ៤០ មម ហើយដាំវាឱ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើទៅបានដើម្បីទទួលបានរយៈពេលលូតលាស់ពី ១៥០ ទៅ ១៨០ថ្ងៃ អាស្រ័យលើកម្រិតទឹកភ្លៀងធ្លាក់។
- **ការដាំចូលគ្នាជាមួយពោត ៖** ត្រូវដាំក្រោយពីដាំពោតបាន ៣០ថ្ងៃ និង បន្ទាប់ពីសម្អាតស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗរួចភ្លាម

ការគ្រប់គ្រងគ្រាប់ពូជ និង ពូជកាត់ដាំ ៖ មិនចាំបាច់នោះទេ

ការដាំធ្វើជាគម្របគ្របដី

ការដាំ៖

- **សម្រាប់ដំណាំតែមួយមុខ ៖** ដាំ ១គ្រាប់ក្នុងមួយអន្លង់ទំហំអន្លង់៥០សម x ៥០សម ដោយកប់ជម្រៅពី ២ ទៅ ៤សម ឬ ២គ្រាប់ក្នុងមួយអន្លង់ទំហំអន្លង់៥០សម x ១០០សម ដោយកប់ជម្រៅពី ២ ទៅ ៤សម
- **ការដាំចម្រុះគ្នា ៖** ដាំ ១គ្រាប់ក្នុងមួយគុម្ពលើដីទំហំ ៤០សម ហើយត្រូវដាំ ១ជួរនៅចន្លោះពោត ២ជួរ ដោយកប់គ្រាប់ពូជជម្រៅពី ២ ទៅ ៤សម

សម្រាប់ដីទំហំ ១ហិកតា អ្នកត្រូវការគ្រាប់ពូជពី ៣០ ទៅ ៤០គក្រ ហើយការដាំ ២គ្រាប់ក្នុងមួយគុម្ពមានលក្ខណៈសមស្របច្រើនសម្រាប់ដីដែលមិនសូវដុះស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ។

ក្នុងរយៈពេល ១០ថ្ងៃបន្ទាប់ពីដាំរួច ត្រូវដាំជួសឡើងវិញនៅតាមគុម្ពដែលមិនដុះ។

ដើមខ្ញែរដុះឡើងវិញក្រោយពេលដាំពោត

ពោតសំឡីគ្របដើមខ្ញែរងាប់

សណ្តែកដីគ្របដើមខ្ញែរងាប់

៥. រុក្ខជាតិ *Pueraria phaseloides*

ដើម Pueraria phaseloides គឺជារុក្ខជាតិលុយ គឺមិណីមានផ្លែជាក្បួរ ដុះរុំព័ទ្ធ និង អាចរស់បានច្រើនឆ្នាំ ដែលអាចដុះបាននៅលើដីធួរ ដីមានជាតិជូរ និង ដីមានជីវជាតិតិចតួច។ រុក្ខជាតិនេះត្រូវបានណែនាំឱ្យដាំជាដំណាំគ្របដីសម្រាប់រយៈពេលមធ្យម និង រយៈពេលវែង។

→ ជារុក្ខជាតិបំពេញមុខងារល្អបំផុតសម្រាប់ស្តារជីវជាតិដីឡើងវិញ កម្ចាត់ស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ និង កាត់បន្ថយការប្រលយមនឹងការហូរច្រោះ។

ការប្រើប្រាស់រុក្ខជាតិនៅក្នុងប្រព័ន្ធគ្របដីដោយរុក្ខជាតិងាប់ដែលផលិតនៅក្នុងទីតាំងដាំដុះ

អត្ថប្រយោជន៍	បញ្ហាប្រឈម
→ ងាយស្រួលបណ្តុះ លូតលាស់លឿន ផលិតជីវម៉ាស់បានយ៉ាងច្រើន → ផ្តល់ជាតិអាសូតយ៉ាងច្រើន (១០០ ទៅ ១៥០គក្រ/ហិកតា) → ជារុក្ខជាតិមានអាយុវែង ដែលជួយសម្រួលដល់ការគ្រប់គ្រងពេលវេលាដាំដុះ និង ដាំឡើងវិញ → ផលិតគ្រាប់ពូជបានច្រើនយ៉ាងងាយស្រួល → ប្រសិនបើឆាប់ដាំ អ្នកអាចផលិតបានគ្រាប់ពូជតាំងពីឆ្នាំទីមួយ	→ វាឡើងដើមដំណាំ ដែលអាចរុំសម្លាប់ដំណាំបានបើគ្មានការត្រួតពិនិត្យ → លូតលាស់យឺតនៅដំណាក់កាលដំបូង → ត្រូវការពេលជាង ៦ខែ ដើម្បីផលិតជីវម៉ាស់បានពេញលេញ → មានប្រព័ន្ធឫសរាក់ ធ្វើឱ្យទាញបានតិចតួចនូវសារធាតុចិញ្ចឹមដែលជ្រាបចូលជ្រៅទៅក្នុងដី → មានលក្ខណៈសមស្របមធ្យមសម្រាប់ដំណាំយកមើមដោយសារតែប្រព័ន្ធឫសរបស់វាបង្កើតជារន្ធធំៗនៅក្នុងដី
→ ងាយស្រួលដាំចូលគ្នាជាមួយពោត → គ្រប់គ្រងការហូរច្រោះបានល្អក្រោយពីដុះលូតលាស់ពេញលេញ (ក្រោយរយៈពេល ៦ខែ) → បំពេញសារធាតុចិញ្ចឹមទៅឱ្យដីវិញជាប្រចាំតាមរយៈការបង្កើតជាគម្របគ្របដីជាប់ជាប្រចាំ → គ្រប់គ្រងបានល្អឥតខ្ចោះទៅលើស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗនៅក្នុងអំឡុងដំណាក់កាលលូតលាស់ → មិនត្រូវការថែទាំ → ធន់នឹងលក្ខខណ្ឌសំណើមខ្ពស់ក្នុងរយៈពេលខ្លី → ទប់ស្កាត់ស្បូវ និង ប្រខ្លប	→ តម្រូវឱ្យកែច្នៃគ្រាប់ពូជនៅមុនពេលដាំ → ត្រូវការទឹកភ្លៀងយ៉ាងតិច ២ខែនៅក្នុងរដូវវស្សាដើម្បីឆ្លងផុតរដូវប្រាំងដែលមានរយៈពេល ៤ខែ → ពេលប្រើប្រាស់ជារុក្ខជាតិងាប់សម្រាប់គ្របដី វាអាចគ្រប់គ្រងបានត្រឹមតែ ៣០ ទៅ ៤៥ថ្ងៃប៉ុណ្ណោះដោយសារតែវារលួយយ៉ាងលឿន → ពិបាកក្នុងការបំផ្លាញចោលដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ទាំងស្រុង (ប្រើថ្នាំសម្លាប់រុក្ខជាតិ)

ផ្ទាល់ ឬ ប្រព័ន្ធគ្របដីជាប្រចាំតាមរយៈការដាំរុក្ខជាតិជាជួរឆ្លាស់គ្នា ៖

ការកំណត់ពេលដាំគ្របដី

- **សម្រាប់ដំណាំតែមួយមុខ** ៖ ត្រូវចាប់ផ្តើមដាំក្រោយពីធ្លាក់ភ្លៀងបានពី ៣០ ទៅ ៤០ មម ហើយសម្រាប់រដូវវស្សាដែលមានរយៈពេលខ្លី ត្រូវដាំនៅដើមរដូវដើម្បីឱ្យគ្រប់អាយុមួយឆ្នាំមុននឹងចាប់ផ្តើមដាំដំណាំរយៈពេលវែង (ចេញផ្កាតាំងពីឆ្នាំទីមួយ)។ សម្រាប់ការផលិតគ្រាប់ពូជ ត្រូវរង់ចាំ ១៨ខែមុននឹងដាំ (ចេញផ្កាក្នុងអំឡុងរដូវប្រាំងទី ២)។
- **ការដាំចម្រុះគ្នា** ៖ ត្រូវដាំបន្ទាប់ពីដាំពោតបាន ៥ ទៅ ៧ថ្ងៃ ដើម្បីឱ្យមើលឃើញជួរពោតដែលបានដាំ។ សម្រាប់រដូវវស្សាដែលមានរយៈពេលខ្លី ត្រូវដាំនៅដើមរដូវ។ សម្រាប់ការដាំដំណាំរយៈពេលខ្លីដទៃទៀត ត្រូវគ្របដីពី ២៦០ ទៅ ៣២០ថ្ងៃ អាស្រ័យ

ដើម្បីចៀសវាងការពន្យារពេលក្នុងការសម្អាតស្មៅក្នុងពោតលើកទីមួយ (៣០ថ្ងៃក្រោយពេលដាំ) ដោយសារតែត្រូវការថែទាំពន្លកតូចៗរបស់ដើម Pueraria អ្នកអាចដាំគ្រាប់ពូជនេះបាននៅក្រោយពេលសម្អាតស្មៅលើកទីមួយរួច។

ការគ្រប់គ្រងគ្រាប់ពូជ និង ពូជកាត់ដាំ

- **ត្រាំ**គ្រាប់ពូជក្នុងទឹកក្តៅ ៧០អង្សា រយៈពេល ១ម៉ោង បន្ទាប់មកបង្ហូរទឹកចេញ ហើយយកវាទៅដាំ
- **ឬ ជ្រលក់ចំនួន ២០នាទី**ទៅក្នុងល្បាយអាស៊ីតស៊ុលភួរិក (អាស៊ីតមួយរង្វាល់សម្រាប់គ្រាប់ពូជពីររង្វាល់) បន្ទាប់មកលាងវាជាមួយទឹក បង្ហូរទឹកចេញ ហើយយកវាទៅដាំ

ការដាំធ្វើជាគម្របគ្របដី

ការដាំ ៖

- **សម្រាប់ដំណាំតែមួយមុខ ៖** អន្លង់រាងការ៉េទំហំ ៥០សម x ៥០សម
- **ការដាំចម្រុះគ្នា ៖** ត្រូវដាំជា ២ជួរ ទំហំ ៤០សម x ៤០សម នៅចន្លោះរងពោត ២រង។

សម្រាប់ដីទំហំ ១ហិកតា ត្រូវការគ្រាប់ពូជពី ៣ ទៅ ៦គក្រ ហើយដាំក្នុងអត្រាពី ៤ ទៅ ៨គ្រាប់ក្នុងមួយអន្លុង (អាស្រ័យទៅលើការកែច្នៃគ្រាប់ពូជ) ដោយកប់គ្រាប់ពូជជម្រៅ១សម។

ក្នុងរយៈពេល ១០ថ្ងៃបន្ទាប់ពីដាំរួច ត្រូវដាំជួសឡើងវិញនៅតាមគុម្ពដែលមិនដុះ។

ការថែទាំរុក្ខជាតិគ្របដី ៖ មិនចាំបាច់ថែទាំនោះទេ

៦. រុក្ខជាតិសម្រាប់ផលិតជីវម៉ាស់

គម្របដើម Pueraria

ឧទាហរណ៍អំពីរុក្ខជាតិគ្របដីដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់ផលិតគម្របគ្របដីបន្ថែម ៖

ដំណាំគ្របដី	អត្ថប្រយោជន៍	បញ្ហាប្រឈម
Panicum maximum (ស្មៅ)	→ ផ្តល់ទិន្នផលក្នុងបរិមាណច្រើននៅលើដីដែលមិនទាន់ដាំដំណាំ → ផ្តល់សារធាតុបំប៉នជាទៀងទាត់ (បំពេញឡើងវិញ) → រលួយ/ពុកផុយយឺត → ផ្តល់ជាចំណីឱ្យទៅសត្វវិញ	→ ប្រឈមនឹងការដុះរាលដាលនូវរុក្ខជាតិនេះ (ប្រសិនបើយកវាទៅគ្របដីនៅពេលដែលវាមានគ្រាប់ច្រើន) → មិនសូវសមស្របសម្រាប់ដំណាំដែលដាំញឹកខ្លាំង → ត្រូវការបន្ថែមជាតិអាសូតនៅដំណាក់កាលដំបូងដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រមូលអាសូតដោយបាក់តេរីសម្រាប់ធានាដល់ការរំលាយ
Pennisetum purpureum ត្រែង	→ មានដុះច្រើននៅជុំវិញទីតាំងដាំដុះ → ផ្តល់សារធាតុបំប៉នជាទៀងទាត់ (បំពេញឡើងវិញ) → ផ្តល់ជាចំណីឱ្យទៅសត្វវិញ	→ ជាគម្របគ្របដីដែលងាយនឹងមុតបង្កឱ្យឈឺខ្លាំង → ពិបាកដាំឡើងវិញ → តម្រូវឱ្យប្រើប្រាស់ផ្នែកដែលនៅខ្ចីដើម្បីចៀសវាងការដុសឫសឡើងវិញនៅតាមថ្នាំងៗ → ឆាប់ពុកផុយ គ្រប់គ្រងស្មៅមិនបានល្អ និង តម្រូវឱ្យដាក់បន្ថែមគម្របគ្របដីសម្រាប់ដំណាំដែលមានរយៈពេលវែង → ដាំមិនបានជាមួយនឹងដំណាំដែលដាំញឹកខ្លាំង

		→ ត្រូវការបន្ថែមជាតិអាសូតនៅដំណាក់កាលដំបូងដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រមូលអាសូតដោយបាក់តេរីសម្រាប់ធានាដល់ការរំលាយ
Brachiaria decumbens ស្មៅគោ	→ រលួយ/ពុកផុយយឺត → ផ្តល់ជាចំណីឱ្យទៅសត្វវិញ	→ ត្រូវការគ្រប់គ្រងទីតាំងផលិត (ការកាត់ដើមដាំការបន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹម) → ពិបាកដាក់បន្ថែមសារធាតុចិញ្ចឹមជាទៀងទាត់ទៅឱ្យដីនោះ → ដាំមិនបានជាមួយនឹងដំណាំដែលដាំញឹកខ្លាំង → ត្រូវការបន្ថែមជាតិអាសូតនៅដំណាក់កាលដំបូងដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រមូលអាសូតដោយបាក់តេរីសម្រាប់ធានាដល់ការរំលាយ

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ អាចអនុវត្តបានជាមួយនឹងដំណាំច្រើនប្រភេទ
- ↗ ផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ចម្រុះ (ជាដំណាំគ្របដីដែលបំពេញមុខងារច្រើនយ៉ាង) ការពារដីជាចំណីសត្វ ជាជីបៃតង...
- ↗ កាត់បន្ថយពេលវេលាធ្វើការ (ការសម្អាតស្មៅ និង ការថែទាំ)
- ↘ ត្រូវការគ្រប់គ្រងតាមបច្ចេកទេសដើម្បីចៀសវាងការដុះប្រជែងគ្នារវាងដំណាំគ្របដី និងដំណាំគោល

ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច

- ↗ ប្រើប្រាស់រុក្ខជាតិដែលមាននៅក្នុងមូលដ្ឋាន
- ↗ សម្រួលដល់ការបំពេញឱ្យគ្នារវាងរុក្ខជាតិ និង សត្វ
- ↗ កាត់បន្ថយការចំណាយតាមរយៈការកាត់បន្ថយបរិមាណសារធាតុរ៉ែ និង ជីលាមកសត្វរាវ
- ↗ ថែរក្សា និង ធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវទិន្នផលនិងការចំណេញសេដ្ឋកិច្ច
- ↘ ត្រូវការចំណាយដើមទុនសម្រាប់ដាំដំណាំគ្របដី

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ↗ កាត់បន្ថយការហូរច្រោះដី
- ↗ ផ្តល់ជាតិអាសូតបន្ថែម អាស្រ័យទៅលើប្រភេទរុក្ខជាតិដែលបានដាំ
- ↘ អាចឈានទៅប្រឈមនឹងការបំពុលទឹក និង ដី ប្រសិនបើមានការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ (ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់ស្មៅផ្សំពីធម្មជាតិ គឺកំពុងស្ថិតក្នុងដំណើរការសិក្សានៅក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះ)។

▪ ចំណុចត្រូវចងចាំ...

ការជ្រើសរើសពូជដំណាំគ្របដី គឺអាស្រ័យទៅលើស្ថានភាពរបស់ទីតាំងដែលត្រូវដាំ (រចនាសម្ព័ន្ធដី ជាតិអាស៊ីត ភាពជាំទឹក ជីវជាតិ ទឹកភ្លៀង...) ការជ្រើសរើសគុណភាពរបស់ដំណាំគ្របដីខុសៗគ្នា គឺអាស្រ័យទៅតាមសមត្ថភាពវិនិយោគរបស់កសិករ។ ការលំបាកក្នុងការគ្រប់គ្រងដំណាំដែលគ្របគល់។ វិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងដោយប្រើឧបករណ៍គួរតែយកមកអនុវត្ត ហើយថ្នាំសម្លាប់រុក្ខជាតិគួរប្រើប្រាស់ជាជម្រើសចុងក្រោយតែប៉ុណ្ណោះដើម្បីកាត់បន្ថយការបំពុលទឹក និង ដី។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ដំណាំគម្របដី (DMC) (ទំព័រ ១៩៨)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ដំណាំគម្របដីជាប្រចាំនៅតាមរងឆ្លាស់គ្នា (ទំព័រ ២១០)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ គម្របដីជារុក្ខជាតិងាប់ (ទំព័រ ២១៦)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការគ្របដី (ទំព័រ ១៥០)

ដំណាំស៊ៀវខ្មែរផ្សំ

ការដាំដំណាំគម្របដីជាប្រចាំតាមរងឆ្លាស់គ្នា

ដំណាំគម្របដី (DMC) ដែលគ្របដីជាប្រចាំតាមរយៈការដាំរុក្ខជាតិលើរងឆ្លាស់គ្នា រវាងរងរុក្ខជាតិងាប់ និង រងរុក្ខជាតិរស់សម្រាប់គ្របដី។

ដំណាំគោលត្រូវដាំនៅលើរងដែលដំណាំគម្របដីងាប់។ រងដំណាំគម្របដីរស់ត្រូវបានកាត់តាមពេលទៀងទាត់ ហើយសំណល់ពីការកាត់នេះបម្រើជាគម្របសម្រាប់គ្របទៅលើរងដំណាំគម្របរងងាប់ដែលបានដាំដំណាំគោលរួច។

បច្ចេកទេសនេះ ត្រូវបានអនុវត្តជាចម្បងនៅក្នុងកម្មវិធីរបស់អង្គការអាគ្រីស៊ុត នៅក្នុងប្រទេសឡាវ និង ក្នុងវិសាលភាពតិចតួចនៅក្នុងប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

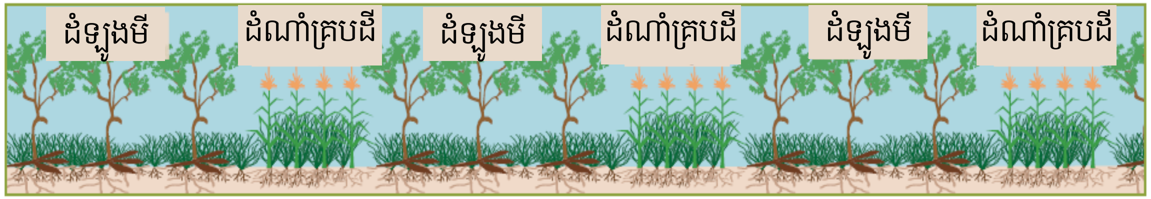
- កាត់បន្ថយការហូរច្រោះ និង ការពាររចនាសម្ព័ន្ធដី
- អំណោយផលល្អដល់សកម្មភាពជីវសាស្ត្ររបស់ដី និង ទាញយកសារធាតុរ៉ែមកប្រើប្រាស់ឡើងវិញ
- ធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវលក្ខខណ្ឌដាំដុះដែលនាំឱ្យកើនទិន្នផល
- គ្រប់គ្រងបានល្អការលូតលាស់របស់ស្មៅនៅក្នុងច្បារដំណាំ

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

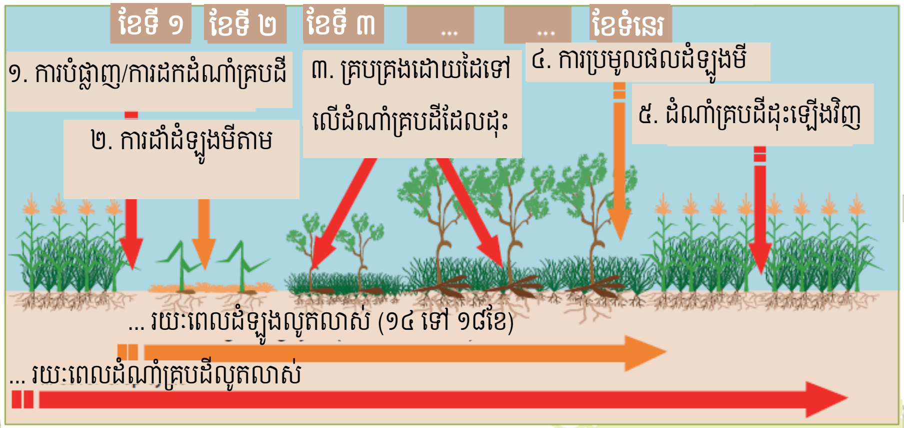
- មានផ្ទៃដីធំល្មមដែលអាចដកយកមួយផ្នែកទៅដាំដំណាំគ្របដី
- មានពូជស្មៅគោ Brachiaria, រុក្ខជាតិ Stylosanthes ឬ ពូជរុក្ខជាតិគ្របដីដទៃទៀតដែលសមស្រប

គោលការណ៍

នៅក្នុងប្រព័ន្ធ DMC ដែលគ្របដីជាប្រចាំលើរងឆ្លាស់គ្នា ដីដែលបានគ្របដោយដំណាំគម្របដីនោះត្រូវបានបំបែកទៅជារងៗ។ រងមួយក្នុងចំណោមរងទាំងពីរ (រងគម្របរស់) ផ្គត់ផ្គង់ជីវម៉ាស់សម្រាប់គ្របទៅលើរងគម្របងាប់។ នៅលើរងគម្របងាប់នោះ ស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗត្រូវបានគ្រប់គ្រងតាមរយៈការដាក់បន្ថែម ជីវម៉ាស់ និង សកម្មភាពសម្អាតដោយប្រើឧបករណ៍។ ដំណាំគោលត្រូវដាំលើរងគម្របងាប់។ ចំណែករងគម្របរស់ យើងអាចដាំដំណាំគោលបាននូវពេលដែលវាក្លាយទៅជារងគម្របងាប់វិញម្តង។



ដ្យាក្រាមទី ២ ៖ ដំឡូងមីឈានដល់ការប្រមូលផល (១៤ ទៅ ១៨ខែ) ដោយរំទាញយកប្រយោជន៍ពីការបង្កើនជីវជាតិដីរបស់ដំណាំដែលគ្របគល់ដំឡូងមីនោះ។ ដំណាំគ្របដីចាប់ផ្តើមដុះឡើងវិញ ឬ ដំណាំផ្សេងទៀតត្រូវបានដាំនៅត្រង់ដីដែលទំនេរនោះ។



ជួរដំឡូងមីឆ្លាស់ជាមួយស្មៅគោ

ជួរពោតសំឡីឆ្លាស់ជាមួយ Stylosanthes

វិធីសាស្ត្រ

១. ប្រព័ន្ធដាំដំណាំគម្របដីជាប្រចាំលើរងឆ្លាស់គ្នា

ការដាំរុក្ខជាតិគ្របដី (ស្មៅមមីស Brachiaria និង រុក្ខជាតិ Stylosanthes)

មានជម្រើសពីរដែលអាចអនុវត្តបាន ៖

- **នៅដើមរដូវវស្សា** ត្រូវដាំដំណាំគ្របដី**នៅពេលដែលចាប់ផ្តើម**អនុវត្តប្រព័ន្ធបែបនេះ ដើម្បីទទួលបានប្រយោជន៍ឆាប់រហ័សពីជីវម៉ាស់យ៉ាងច្រើន។
- ទុកពេលឱ្យដំណាំគ្របដី**លូតលាស់បានមួយឆ្នាំ** មុននឹងអនុវត្តប្រព័ន្ធដាំដុះដំណាំគម្របដី

ការថែទាំ

- **កាត់ដំណាំគម្របដីរស់ជាទៀងទាត់**អាស្រ័យលើការលូតលាស់របស់វា (កម្ពស់ពី ២០សម ទៅ ៥០-៦០សម សម្រាប់ រុក្ខជាតិ Stylosanthes និង ពី ១០សម ទៅ ៥០-៦០សម សម្រាប់ ស្មៅមមីស) ហើយហាលវា ២ថ្ងៃនៅលើរងគម្របរស់នោះ មុននឹងយកវាទៅគ្របពីលើរងគម្របងាប់
- នៅរដូវប្រាំង **ត្រូវកាត់** រុក្ខជាតិ Stylosanthes **ប្រវែងខ្លីល្មម** (២០សម) ឬ កាត់ ស្មៅមមីស ឱ្យដល់ដី (ទុកកម្ពស់ ៥សម ពីដី) ដើម្បីកុំឱ្យវាប្រជែងស្រូបយកទឹកជាមួយនឹងដំណាំគោល
- **ត្រូវសម្អាតស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ** ប្រសិនបើការគ្របនោះមិនអាចគ្រប់គ្រងវាបាន។

ការផ្តល់ជីវជាតិដល់ដំណាំដែលដាំនៅតាមគម្របរុក្ខជាតិងាប់ គឺមានលក្ខណៈដូចគ្នានឹងដំណាំដែលដាំនៅលើដីដែលគ្មានគម្របងាប់ដែរ។ ក៏ប៉ុន្តែ ក្រោយពីបានគ្របរុក្ខជាតិងាប់ជាប្រចាំចំនួន៣ឆ្នាំមក ការដាក់បន្ថែមជីលាមកសត្វអាចកាត់បន្ថយបាន ២០%។

១. ការដាំដើមចេក/ប្រព័ន្ធគ្រប ស្មៅមមីស

២. ការថែទាំ ស្មៅមមីស

៣. ប្រព័ន្ធគ្របដីក្រោយរយៈពេល ២ឆ្នាំ

ដំណាំគម្របដី (DMC)

ដំណាំ	ការអនុវត្ត
ដំណាំវដ្តរយៈពេលវែង ៖ ដំឡូងមី ត្រាវ	ដាំវិលជុំរយៈពេល ៣ឆ្នាំ ៖ ក្នុងអំឡុងឆ្នាំទី ១ ត្រូវដាំដំណាំវដ្តរយៈពេលវែងនៅដើមរដូវវស្សា ហើយដាំដំណាំគ្របដីជាប់ជាប្រចាំ។ នៅក្នុងឆ្នាំទី ២ ត្រូវដាំដំណាំវដ្តរយៈពេលវែងនៅពាក់កណ្តាលរដូវវស្សា ដោយមានដាំដំណាំគ្របដីជាប់ជាបន្ត។ នៅចន្លោះខួបដំណាំនីមួយៗ ត្រូវដាំដំណាំគ្របដីសុទ្ធពី ៦ ទៅ ៨ខែ។
ដំណាំវដ្តរយៈពេលខ្លី ៖ ពោតសំឡី ម្ទេសហឹរ គ្រប់	ដាំដំណាំវដ្តរយៈពេលមធ្យមនៅដើមរដូវវស្សា ហើយដាំដំណាំគ្របដីជាបន្ត បន្ទាប់មកដាំដំណាំគ្របដីសុទ្ធពី ៦ ទៅ ៧ខែ។
ដើមចេក	ដាំចេកពី ២ ទៅ ៣ឆ្នាំ ដោយមានដាំដំណាំគ្របដីជាប់ជាបន្ត បន្ទាប់មកដាំដំណាំគ្របដីសុទ្ធរយៈពេល ១ឆ្នាំ។

២. ឧទាហរណ៍អំពីវិធីដាំដើមចេកដោយគ្របគល់ជាប្រចាំជាមួយដំណាំគម្រប Brachiaria លើរងឆ្លាស់គ្នា

១. ដាំដំណាំគ្របដី ឬ រៀបចំដីដែលមានដំណាំគ្របស្រាប់ (១ឆ្នាំ)

២. រៀបចំដីដោយកំណត់រងទទឹង ២ម៉ែត្រ (បោះបង្គោលចំណាំ ហើយប្រមៀលធុងសាំងដែលមានទឹក ១/៣ កិនពីលើ) ហើយបន្តអនុវត្តដូចគ្នានេះសម្រាប់រងផ្សេងៗទៀត។

៣. ដាក់ជីទ្រាប់បាតនៅតាមរណ្តៅដែលត្រូវដាំ បន្ទាប់មកដាំកូនចេកជាជួរនៅចំកណ្តាលជួររុក្ខជាតិងាប់ (ដាំឃ្លាតពីគ្នា ២ម៉ែត្រ)

៨. ដាំដើមចេកពី ២ ទៅ ៣ខួប (អាស្រ័យលើទិន្នផល) ហើយកាត់ស្មៅរស់យកទៅគ្របពីលើរងស្មៅងាប់ និង ដកស្មៅខ្លះៗនៅក្នុងរងស្មៅរស់នោះ។

៤. ដាំដើមចេកពី ២ ទៅ ៣ខួប (អាស្រ័យលើទិន្នផល) ហើយកាត់ស្មៅរស់យកទៅគ្របពីលើជួរស្មៅងាប់ (១ដង/ខែក្នុងរដូវប្រាំង និង ២ដង/ខែក្នុងរដូវវស្សា) និង កាត់បន្ថយការដុះស្មៅនៅក្នុងជួរស្មៅរស់។

៧. ដាក់បន្ថែមជីទ្រាប់បាត ហើយប្តូរទីតាំងដើមចេកដោយដាំកូនចេកឡើងវិញនៅតាមរងដែលទើបនឹងរៀបចំថ្មី។

៦. ប្រមៀលធុងកិនពីលើ ហើយត្រួតពិនិត្យរងដែលមានស្មៅដុះនោះ។

៥. ជួរស្មៅងាប់សម្រាប់គ្របគល់ដំណាំ (បាន១ឆ្នាំ) ហើយត្រូវកាត់ដើមស្មៅរស់ដាំឡើងវិញ ឬ ដាំគ្រាប់ឡើងវិញ។

គម្របរុក្ខជាតិរស់ គម្របរុក្ខជាតិងាប់ ដើមចេក

ការអនុវត្តជាក់លាក់មួយចំនួនត្រូវការសម្លាប់រុក្ខជាតិគ្របគល់ដំណាំដោយប្រើប្រាស់សារធាតុគីមី (ប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់រុក្ខជាតិទម្រង់ដូចសារធាតុគ្លីផូសេត (Glyphosate))។

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ ការពារដី និង កាត់បន្ថយការរីករាលដាលស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ (កាត់បន្ថយការខំប្រឹងប្រែងថៃទាំ)
- ↗ ថែរក្សា និង បង្កើនជីវជាតិដី និង រក្សាស្ថេរភាពទិន្នផលសម្រាប់រយៈពេលវែង
- ↗ ជួយសម្រួលដល់ប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកដល់ដំណាំ
- ↗ មានភាពបត់បែនសម្រាប់ពេលវេលាធ្វើការងារ
- ↗ ត្រូវការដាំរុក្ខជាតិសម្រាប់គ្របដីតែម្តងប៉ុណ្ណោះ
- ↗ អាចគ្រប់គ្រងរុក្ខជាតិគ្របដីបានដោយប្រើដៃ ឬ ប្រើឧបករណ៍មេកានិច
- ↘ ពិបាកគ្រប់គ្រងដោយប្រើឧបរណ៍មេកានិចទៅលើរុក្ខជាតិគ្របដីនៅលើផ្ទៃដីធំក្នុងតំបន់ក្តៅ និង តំបន់សើម
- ↘ តម្រូវឱ្យមានបច្ចេកទេសគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ថែរក្សាលំនឹងរវាងជួររុក្ខជាតិគម្របដីងាប់ និង រុក្ខជាតិគម្របដីរស់
- ↘ តម្រូវឱ្យមានភាពស្ទិតស្វាញកម្រិតខ្ពស់ក្នុងការដំណើរការប្រព័ន្ធនេះ
- ↘ ត្រូវការពេលច្រើនសម្រាប់កាត់រុក្ខជាតិរស់តាមរង

ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច

- ↗ រក្សាស្ថេរភាព និង បង្កើនការផលិត
- ↗ កាត់បន្ថយចំណាយផលិតកម្មតាមរយៈការកាត់បន្ថយថ្លៃចំណាយទៅលើការរៀបចំដី
- ↘ ត្រូវការចំណាយដើមទុនសម្រាប់ដំណើរការដាំដំណាំគ្របដី

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ↗ កាត់បន្ថយការហូរច្រោះដី
- ↗ ជួយបំបែកកាបូនចេញ
- ↗ កាត់បន្ថយការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើតាមរយៈកាត់បន្ថយការកាប់ និង ដុតព្រៃដើម្បីធ្វើកសិកម្ម
- ↘ អាចឈានទៅប្រឈមនឹងការបំពុលទឹក និង ដី ប្រសិនបើប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់រុក្ខជាតិ។

ប្រព័ន្ធដាំដើមត្រាវឆ្លាស់គ្នាជាមួយ Brachiria តាមចន្លោះរង

ប្រព័ន្ធដាំដើមចេកឆ្លាស់គ្នាជាមួយ Brachiria តាមចន្លោះរង

ចំណុចត្រូវចងចាំ...

ប្រព័ន្ធដាំដុះដំណាំគម្របដីដែលគ្របដីជាប្រចាំតាមរយៈការដាំរុក្ខជាតិលើរងឆ្លាស់គ្នានេះមានប្រសិទ្ធភាពណាស់ ព្រោះវាជួយដល់ការផលិតដំណាំ និង ផលិតរុក្ខជាតិគ្របដីនៅក្នុងពេលតែមួយ។ នៅក្នុងការអនុវត្តនេះ ដំណាំគ្របដីដ៏សំខាន់ គឺ ស្មៅគោ (Brachiaria) និង រុក្ខជាតិ Stylosanthes។

ដើម្បីគ្រប់គ្រងរុក្ខជាតិគ្របគល់ដំណាំ កសិករគួរប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងដោយឧបករណ៍មេកានិច ហើយថ្នាំសម្លាប់រុក្ខជាតិត្រូវប្រើប្រាស់ជាជម្រើសចុងក្រោយបង្អស់តែប៉ុណ្ណោះដើម្បីកាត់បន្ថយការបំពុលទឹក និង ដី។ សូមបញ្ជាក់ថា ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់រុក្ខជាតិផ្សំពីធម្មជាតិកំពុងតែស្ថិតក្រោមការសិក្សាក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះ។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ដំណាំគម្របដី (DMC) (ទំព័រ ១៩៨)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ដំណាំគ្របដី (ទំព័រ ២០០)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ គម្របដីជារុក្ខជាតិងាប់ (ទំព័រ ២១៦)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការគ្របដី (ទំព័រ ១៥០)

គម្របដីជារុក្ខជាតិងាប់

នៅក្នុងប្រព័ន្ធ DMC ជាមួយគម្របរុក្ខជាតិងាប់ រុក្ខជាតិគម្របដីត្រូវដាំនៅដើមខួបរបស់ដំណាំគោល។

រុក្ខជាតិគម្របដីនេះ ត្រូវបានកាប់ផ្ដួលចោលនៅលើទីតាំងដាំនោះតែម្ដង ហើយចាប់ផ្ដើមដាំដំណាំគោលនៅលើដីដែលមានគម្របរុក្ខជាតិងាប់នោះ។

បច្ចេកទេសនេះ ត្រូវបានអនុវត្តជាចម្បងនៅក្នុងកម្មវិធីរបស់អង្គការអាគ្រីស៊ុត នៅក្នុងប្រទេសហ្គាបុន និង ក្នុងវិសាលភាពតិចតួចនៅក្នុងប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា និង ឡាវ។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

- កាត់បន្ថយការហូរច្រោះ និង ការពាររចនាសម្ព័ន្ធដី
- អំណោយផលល្អដល់សកម្មភាពជីវសាស្ត្ររបស់ដី និង ទាញយកសារធាតុរ៉ែមកប្រើប្រាស់ឡើងវិញ
- បង្កើនលក្ខខណ្ឌដាំដុះដែលនាំឱ្យកើនទិន្នផល
- គ្រប់គ្រងបានល្អការលូតលាស់របស់ស្មៅនៅក្នុងច្បារដំណាំ

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

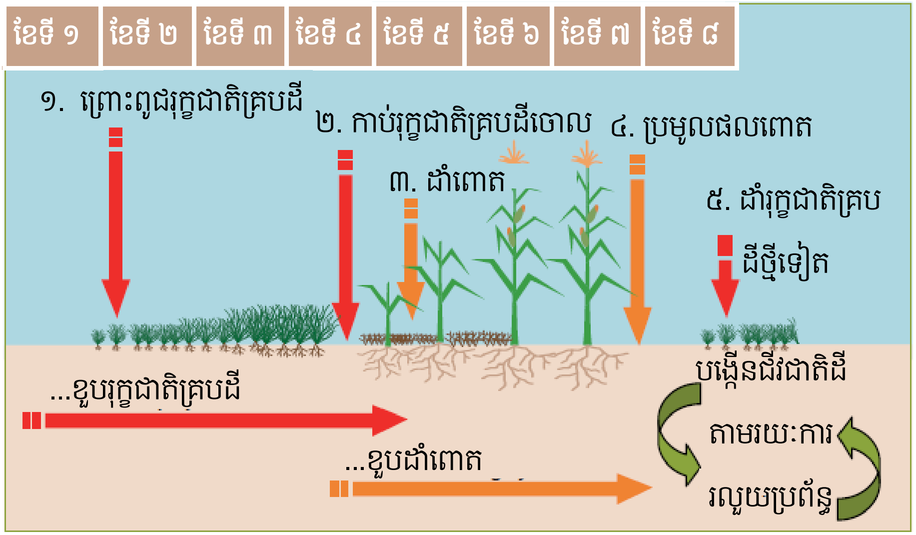
- មានផ្ទៃដីធំល្មមដែលអាចដាំដំណាំឆ្លាស់ និងទុកដីឱ្យទំនេរ
- មានគ្រាប់ពូជរុក្ខជាតិសម្រាប់ដាំគ្របដី

គោលការណ៍

នៅក្នុងប្រព័ន្ធ DMC ប្រភេទនេះ ផ្ទៃដីដាំដុះទាំងមូលត្រូវបានគ្របទៅដោយរុក្ខជាតិគម្របដី។ បន្ទាប់មក រុក្ខជាតិនោះត្រូវបានកាប់ផ្ដួលទុកនៅនិងកន្លែងដាំដំណាំគោល។ ដំណាំគោលនេះត្រូវដាំដោយផ្ទាល់ពីក្រោមគម្របរុក្ខជាតិងាប់ដែលបានកាប់ទុកនោះ។

នៅមុនពេលប្រមូលផលដំណាំគោល កសិករអាចដាំដំណាំគ្របដីថ្មីទៀតជាការដាំឆ្លាស់គ្នា។

រូបភាពបង្ហាញខួបដំណាំពោតលើគម្របរុក្ខជាតិងាប់ ៖ រុក្ខជាតិគ្របដីលូតលាស់ក្នុងអំឡុងដំណាក់កាលដំបូងនៃខួបដំណាំ។ ការដាំពោតចាប់ផ្ដើមបន្ទាប់ពីកាប់រុក្ខជាតិគ្របដី។



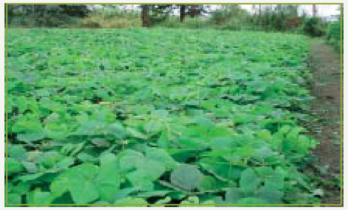
ពោតទទួលផលប្រយោជន៍ពីការបង្កើនជីវជាតិដីតាមវិធីបែបនេះ ដោយវាធ្វើឱ្យដីមានខ្យល់ចេញចូលដោយសារឫស ការដាក់បន្ថែមសារធាតុសរីរាង្គ...។

នៅចុងខួបដាំដុះ ឫសដែលនៅសល់ក្នុងដីចូលរួមផ្ដល់ជីវជាតិដល់ដីនៅក្រោយពេលវារលួយតាមរយៈសកម្មភាពរបស់សរីរាង្គតូចៗ។

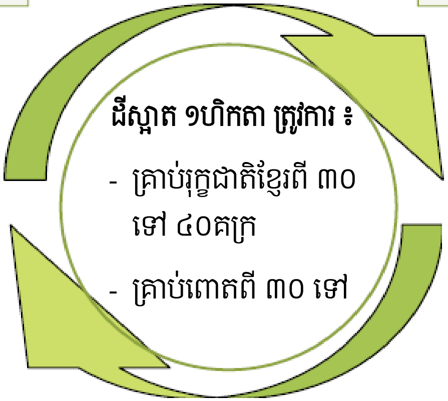
វិធីសាស្ត្រ

នៅក្នុងប្រព័ន្ធ DMC ដំណាំគ្របដីដែលកសិករដាំជាទៀងទាត់រួមមាន Stylosanthes, Brachiaria, Mucuna និង Pueraria។

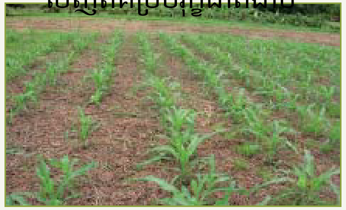
១. ការដាំរុក្ខជាតិគ្របដី (ខ្សែរ) ឬ គម្របរុក្ខជាតិចាស់



២. ការគ្រប់គ្រង (កាត់) រុក្ខជាតិគ្របគល់ដំណាំ

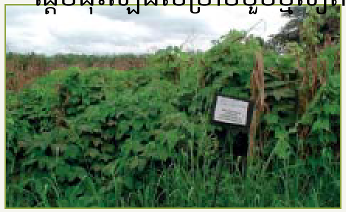


៣. ចាប់ផ្តើមដាំពោត ហើយ ៧ថ្ងៃក្រោយមក ពោតដុះចេញពីគម្របរុក្ខជាតិងាប់



៤. ដាំពោតដោយមិនចាំបាច់រៀបចំដី សម្អាតស្មៅតិច

៥. ក្រោយពីប្រមូលផលដំណាំរួច រុក្ខជាតិគ្របដីចាប់ផ្តើមដុះឡើងសម្រាប់ខួបថ្មីទៀត



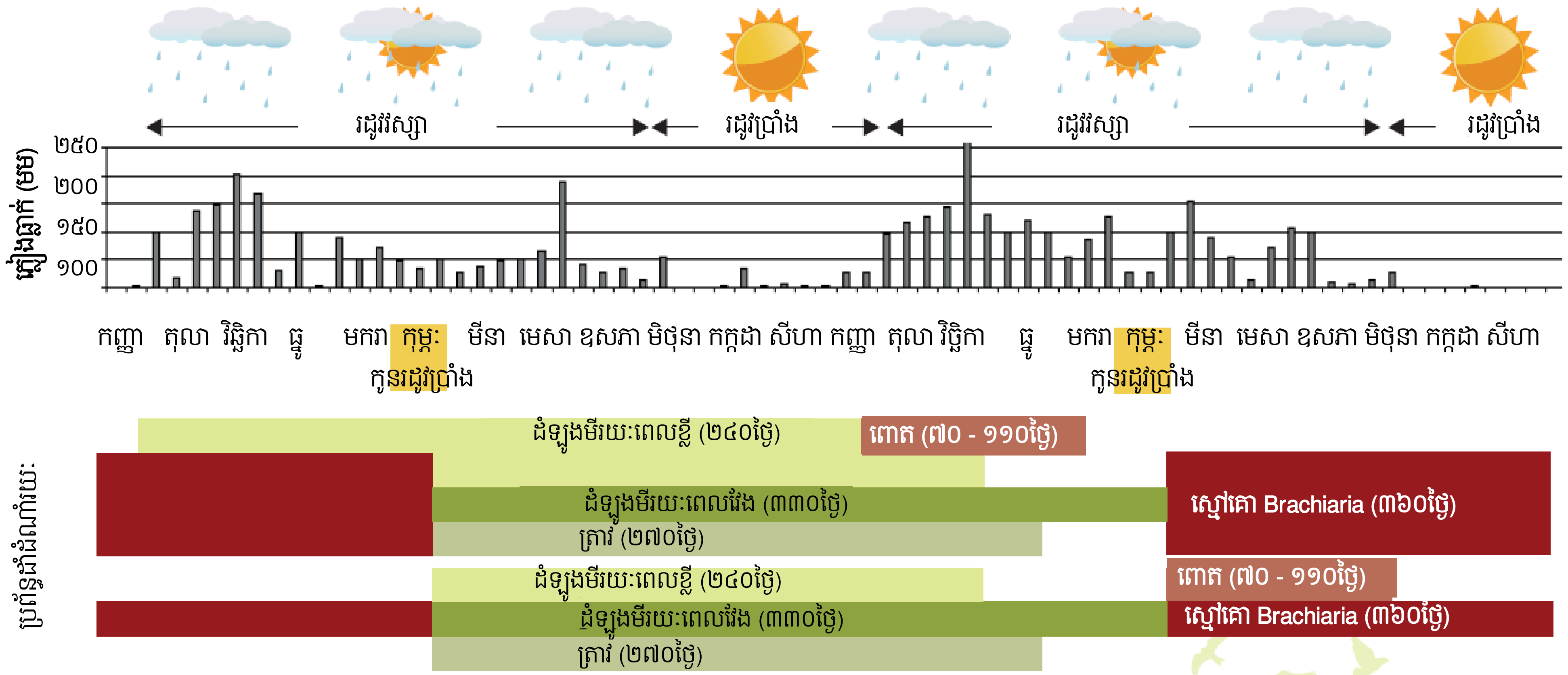
គម្របរុក្ខជាតិរស់

គម្របរុក្ខជាតិងាប់

គម្របរុក្ខជាតិដាំថ្មី

នៅក្នុងករណីជាក់លាក់មួយចំនួន (ផ្ទៃដីធំ ខ្វះកម្លាំងពលកម្ម...) រុក្ខជាតិគ្របគល់ដំណាំអាចគ្រប់គ្រងបានដោយប្រើថ្នាំសម្លាប់រុក្ខជាតិ ក៏ប៉ុន្តែត្រូវប្រើក្នុងកម្រិតតិចតួច និង ប្រើដោយសមស្រប។

២. ឧទាហរណ៍អំពីពេលវេលាដាំដំណាំចូលគ្នារវាងស្មៅគោ Brachiaria និង ដំណាំស្មៀងរួមផ្សំ (ប្រទេសហ្គាបុន)



ចំណាំ

សម្រាប់ដំណាំគ្រប់ប្រភេទ ៖

- ត្រូវដកសម្អាតស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗឱ្យបានញឹកញ៉ាប់ហើយថ្នមៗត្រូវចៀសវាងការដកស្មៅ/រុក្ខជាតិដែលកំពុងលូតលាស់នោះខ្លាំងពេក។ ការសម្អាតស្មៅបែបនេះត្រូវធ្វើឡើងដោយប្រើដៃដក (ចៀសវាងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដែលអាចបណ្តាលឱ្យបើកគម្របរុក្ខជាតិគ្របគល់ដំណាំ ហើយបើកផ្លូវឱ្យស្មៅផ្សេងៗដុះរាលដាល)។
- ការគ្របរុក្ខជាតិងាប់បានល្អធានាដល់ការកាត់បន្ថយការរីករាលដាលស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ និង កាត់បន្ថយការលំបាកក្នុងការថែទាំ ជាពិសេសនៅតំបន់ត្រូពិកសើម។

ការធ្វើស្រែដែលស្រោចស្រព

ប្រព័ន្ធធ្វើស្រែបែបប្រពលវប្បកម្ម (IRS) គឺជាប្រព័ន្ធដាំដុះមួយបែបដែលបានបង្កើតឡើងដោយលោកឪពុក លូឡានី នៅក្នុងប្រទេស ម៉ាដាហ្គាស្កា។

វិធីសាស្ត្រនេះបង្កើនផលិតផលស្រូវបានយ៉ាងច្រើន ដោយវាធានាការគ្រប់គ្រងជីវជាតិដីបានល្អ ហើយមិនចាំបាច់ប្រើប្រាស់ជីរ៉ែក្នុងបរិមាណច្រើននោះទេ។

បច្ចេកទេសនេះ ត្រូវបានអនុវត្តនៅក្នុងកម្មវិធីរបស់អង្គការ អាគ្រីស៊ុត នៅក្នុងប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា និង ក្នុងវិសាលភាពតិចតួចនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

» បង្កើនតម្លៃផ្ទៃដីដាំដុះដែលមានទំហំតូច
» បង្កើនផលិតផលស្រូវ
» កាត់បន្ថយបរិមាណគ្រាប់ពូជដែលត្រូវប្រើ

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

» មានដីស្រែរាបស្មើដែលអាចគ្រប់គ្រងទឹកបានយ៉ាងល្អ ដោយអាចបញ្ចូល ឬ បញ្ចេញទឹកនៅពេលណាមួយក៏បាន
» មានសំណាបសម្រាប់ស្ទូង
» មានជីកំប៉ុស្តក្នុងបរិមាណគ្រប់គ្រាន់៖ ២០តោន/ហិកតាជាមធ្យម ហើយអាចប្រែប្រួលទៅតាមជីវជាតិដំបូងនៅក្នុងស្រែនោះ។

ប្រព័ន្ធធ្វើស្រែបែបប្រពលវប្បកម្ម (IRS)

គោលការណ៍

ប្រព័ន្ធធ្វើស្រែបែបប្រពលវប្បកម្មមានលក្ខណៈខុសគ្នាពីប្រព័ន្ធធ្វើស្រែដទៃទៀតតាមវិធីដូចខាងក្រោម ៖

- ការស្ទូងសំណាប់ដែលលូតលាស់រឹងមាំនៅដំណាក់កាលដុះស្លឹក ២
- ការស្ទូងឃ្លាតពីគ្នាយ៉ាងតិចបំផុត ២៥សម
- ការសម្អាតស្មៅជាញឹកញាប់ដើម្បីគ្រប់គ្រងវាឱ្យបានល្អ
- ការគ្រប់គ្រងទឹកដើម្បីជួយដល់ការលូតលាស់ខ្នែងថ្មីៗ ឧទាហរណ៍ ការបែកខ្នែងថ្មីឱ្យបានច្រើនសម្រាប់ស្រូវមួយដើមៗ

លក្ខណៈបច្ចេកទេសទាំងនេះ**ពឹងផ្អែកលើគ្នាទៅវិញទៅមក** ដើម្បីបង្កើនការផលិតខ្នែងថ្មីៗឱ្យបានច្រើន (បង្កើនចំនួនកួរស្រូវ) និង ដើម្បីឱ្យមានប្រព័ន្ធឫសលូតលាស់ល្អសម្រាប់ផលិតគ្រាប់ឱ្យបានច្រើនបំផុត។

ការស្ទូងស្រូវ

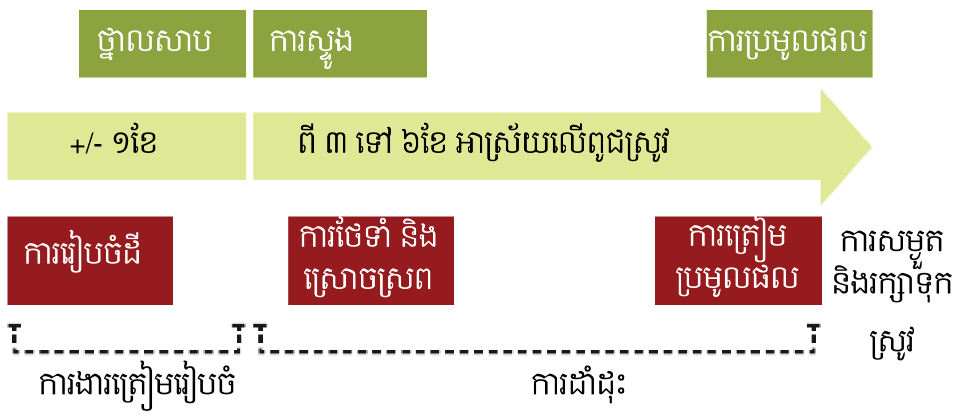
សម្អាតស្មៅក្នុងស្រែ (IRS)

ស្រែធ្វើតាមប្រព័ន្ធ IRS

ការដឹកជញ្ជូនកណ្តាប់ស្រូវទុំ

វិធីសាស្រ្ត

មូលដ្ឋានគ្រឹះបច្ចេកទេសទូទៅរបស់ប្រព័ន្ធធ្វើស្រែបែបប្រពលវប្បកម្ម ៖



១. ការងារត្រៀមរៀបចំ

ការជ្រើសរើសពូជ

ការយល់ដឹងអំពីលក្ខណៈរបស់ពូជស្រូវ មានសារសំខាន់ណាស់ក្នុងការជ្រើសរើសពូជស្រូវសម្រាប់ធ្វើស្រែ មានដូចជា វដ្តជីវិត (រយៈពេលខ្លី / វែង) រយៈពេលត្រូវពន្លឺថ្ងៃ (ភាពប្រែប្រួលទៅនឹងរយៈពេលថ្ងៃ) ភាពងាយកើតមានជំងឺ / ភាពធន់ / ផេណូទីប (*លក្ខណៈរូបសាស្រ្តខាងក្រៅ*) (ប្រវែងដើម ចំនួនខ្នែងដុះថ្មី...)។

ឈ្មោះ	រយៈពេលដាំដុះ	ទម្រង់គ្រាប់	លក្ខណៈរូបសាស្រ្ត	អនុសាសន៍
បូអ៊ីង (Boeing)	ប្រែប្រួល	គ្រាប់វែង	ប្រែប្រួលទៅតាមរយៈពេលពន្លឺថ្ងៃ ដើមខ្លី	រដូវសមស្រប សម្រាប់ដំណាំស្រូវ
X២៦៥	១៣៥ថ្ងៃ	គ្រាប់ទ្រវែង	បែកខ្នែងច្រើន កំពស់ដើមមធ្យម	រដូវសមស្រប សម្រាប់ដំណាំស្រូវ
X៩១៥	១២៥ថ្ងៃ	គ្រាប់ទ្រវែង	បែកខ្នែងមធ្យម ដើមមានវែងមធ្យម	ចន្លោះរដូវធ្វើស្រែ និង ដីមានជីវជាតិ
ម៉ៃឡាកា (Mailaka)	១១៥ថ្ងៃ	គ្រាប់ទ្រវែង	ស្រូវស្រាល ដើមខ្លី	ចន្លោះរដូវធ្វើស្រែ
ហ្វូហ្វីហ្វា១៦០ (FOFIFA 160)	១៣៥ថ្ងៃ	គ្រាប់ទ្រវែង	ដើមវែង ធន់នឹងសីតុណ្ហភាពត្រជាក់	រដូវសមស្រប សម្រាប់ដំណាំស្រូវ
ឆាយណា (China)	១២៥ថ្ងៃ	គ្រាប់ខ្លី	ដើមខ្លី ស្រូវស្រាល	ចន្លោះរដូវធ្វើស្រែ
កុងហ្គោ (Congo)	១២៥ថ្ងៃ	គ្រាប់ខ្លី	ដើមខ្លី ស្រូវស្រាល	ចន្លោះរដូវធ្វើស្រែ

គម្លាត (សម)	២៥ x ២៥	២៧,៥ x ២៧,៥	៣០ x ៣០
ចំនួនដើមសំណាប/ហិកតា	១៦០០០០	១៣២២៣១	១១១១១១
គ្រាប់ពូជ គក្រ/ហិកតា	៦	៥	៤

លក្ខណៈរបស់ពូជស្រូវមួយចំនួនដែលបានដាំដុះច្រើននៅក្នុងប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

ការណែនាំអំពីតួលេខដាំដុះ

ថ្នាលសាប

ប្រព័ន្ធធ្វើស្រែបែបប្រពលវប្បកម្មដ៏ជោគជ័យ គឺអាស្រ័យទៅលើការដាំដុះតាមពេលវេលាត្រឹមត្រូវ ជាពិសេស ការផ្ទេរពីថ្នាលសាបទៅកាន់ស្រែ (មើលខិត្តប័ណ្ណ ៖ ថ្នាលបណ្ដុះពូជស្រូវ ទំព័រ ១៧៩)។

ការរៀបចំដីស្រែ

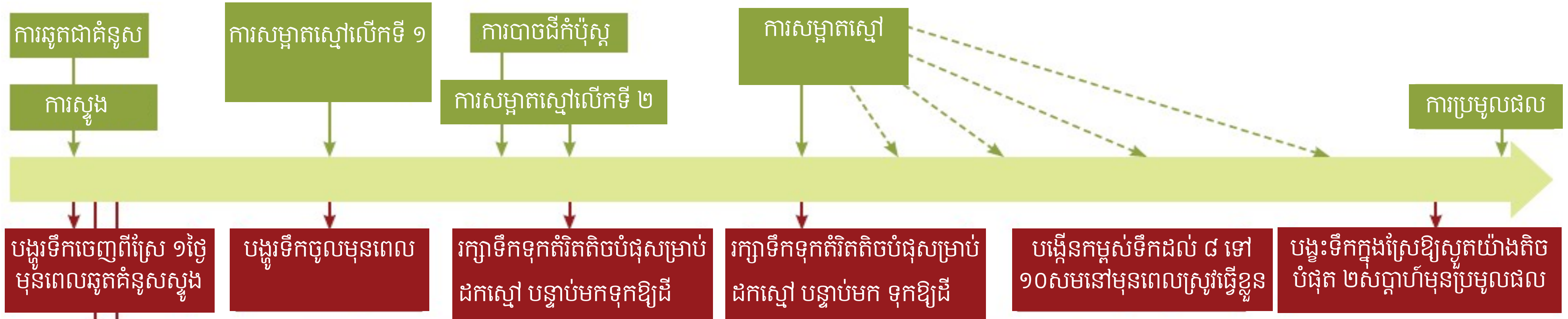
ត្រូវរៀបចំដីស្រែឱ្យបានរួចរាល់នៅមុនពេលស្ទូង ឬ នៅក្នុងពេលកំពុងបណ្ដុះសំណាប

- **ការបាចជីកំប៉ុស្ត ៖** តិចបំផុត ១០តោន/ហិកតា
- **ភ្ជួរដីឱ្យមុតជ្រៅ**ដើម្បីទាញយកសារធាតុជីដែលបានជ្រាបចេញនោះមកខាងលើវិញ
- ៧ថ្ងៃក្រោយ **ត្រូវរាស់ សម្អាតស្មៅ និង បំបែកដុំដីធំៗ**
- ពី ៧ ទៅ ១៥ថ្ងៃក្រោយមក **ភ្ជួរដាស់ដីឡើងវិញ**
- ៤ថ្ងៃក្រោយមក **ត្រូវរាស់ឡើងវិញដើម្បីបំបែកដីឱ្យទៅជាល្បាប់ភក់**
- **ឈូសឆាយពង្រាប**ដីឱ្យស្មើល្អ
- **បង្កើតប្រឡាយមួយព័ទ្ធជុំវិញស្រែ**ដើម្បីធ្វើជាប្រឡាយក្រវាត់សម្រាប់បង្ហូរទឹកចេញ និង បង្ហូរទឹកចូល

▢ បញ្ជាក់

- ការអនុវត្តប្រព័ន្ធធ្វើស្រែបែបប្រពលវប្បកម្មតម្រូវឱ្យដាក់បន្ថែមជីកំប៉ុស្តក្នុងបរិមាណច្រើន។ កសិករត្រូវប្រាកដថា ខ្លួនមានជីក្នុងបរិមាណគ្រប់គ្រាន់ បើមិនដូច្នោះទេ ជីវជាតិដីស្រែនោះនឹងថយចុះយ៉ាងឆាប់រហ័ស។
- តម្រូវការជីកំប៉ុស្ត គឺ ២០តោន/ហិកតាជាមធ្យម ហើយត្រូវបាចវាជា ២លើក ៖ នៅពេលរៀបចំដីស្រែ (បាចជីទ្រាប់បាត) និង ក្នុងអំឡុងពេលសម្អាតស្មៅលើកទី ២ (សូមមើលកថាខណ្ឌទី ៣ ដែលនិយាយអំពីការថែទាំ)។ ការបាចជីលើកទី ២ គឺដើម្បីបំពេញបន្ថែមទៅលើការបាចជីលើកទី ១ ៖ បាចជី ១០តោន / ១០តោន ឬ ១៥តោន / ៥តោន...។
- សម្រាប់ដីដែលមានអំពុករុក្ខជាតិច្រើន ត្រូវដាក់បន្ថែមជីស្អិតដើម្បីឱ្យដីនោះហាប់សម្រាប់ទប់ដើមស្រូវឱ្យបានមាំល្អ។ ត្រូវថែរក្សាលំនឹងសារធាតុជីតាមរយៈការដាំដំណាំមួយពេលនៅលើដីនោះនៅមុនពេលអនុវត្តប្រព័ន្ធធ្វើស្រែបែបប្រពលវប្បកម្មនេះ (ដាំពួកបន្លែដែលស្រូបយកជាតិអាសូតដែលលើសចេញពីក្នុងដី ដើម្បីទប់ស្កាត់កុំឱ្យស្រូវផលិតស្រកីច្រើនពេកនៅពេលចាប់ផ្តើមដាក់គ្រាប់។

២. ការដាំដំណាំស្រូវ



បើទោះបីជាស្រូវធន់នឹងទឹកលិច ហើយត្រូវការទឹកច្រើនក៏ដោយ ស្រូវមិនមែនជារុក្ខជាតិទឹកនោះទេ។

ផ្ទុយគ្នាពីការអនុវត្តបែបបុរាណដែលត្រូវរក្សាទឹកទុកក្នុងស្រែជាប់ជាប្រចាំ ប្រព័ន្ធធ្វើស្រែបែបប្រពលវប្បកម្មនេះត្រូវការបង្ហុះទឹកក្នុងស្រែជាទៀងទាត់ ដើម្បីជួយឱ្យសន្ទូងបែកគុម្ព។ ការបង្កើនទឹកក្នុងកំរឹតទាបត្រូវធ្វើឡើងដើម្បីបញ្ឈប់ការបែកគុម្ព ឈានទៅផលិតគ្រាប់។

សន្ទូងក្នុងដំណាក់កាលបែកគុម្ព

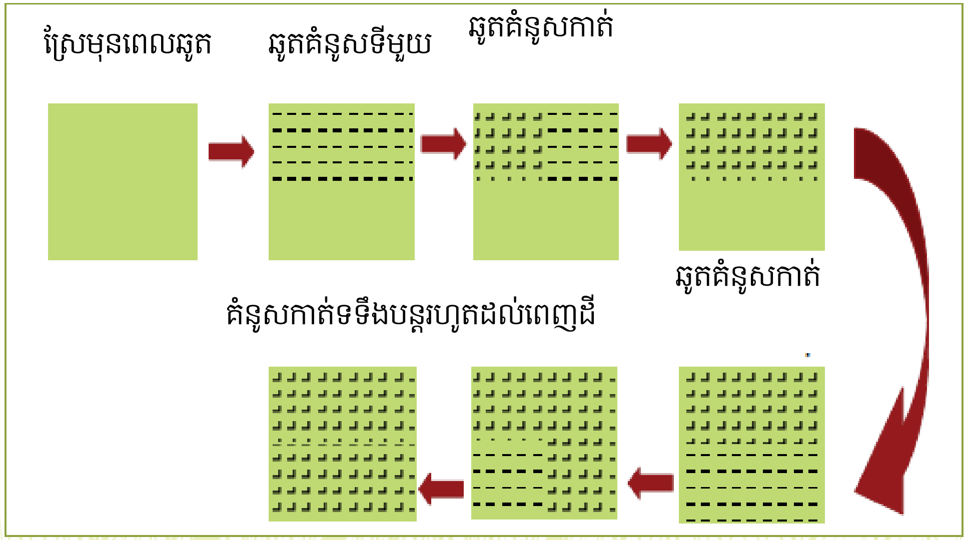
ប្រព័ន្ធធ្វើស្រែបែបប្រពលវប្បកម្មខ្នាតធំ

ការឆ្លូតគំនូសស្ទូង

នៅមុនពេលស្ទូង ត្រូវប្រើរនាស់រាស់ឆ្លូតគំនូសសម្រាប់ស្ទូង។ ឧបករណ៍នេះ**ជួយដល់ការសម្អាតស្មៅ និង ការស្ទូង** (សន្សំកម្លាំងពលកម្ម និង អ្នកស្ទូងមានភាពងាយស្រួល) ៖

- **ហាលដី១ថ្ងៃ**មុនពេលស្ទូង (ហាល ២ថ្ងៃសម្រាប់ដីដែលមានអំពុករុក្ខជាតិច្រើន)
- ប្រើប្រាស់ខ្សែ ២ សម្រាប់**ដៅបន្ទាត់ចាប់ផ្ដើមស្ទូងតាមបណ្ដោយដី**
- **អូសរនាស់ឆ្លូតគំនូស**តាមបណ្ដោយខ្សែនោះ សម្រាប់ធ្វើជាដំនូសដៅទីមួយ
- ត្រឡប់ទៅក្រោយវិញ ហើយឆ្លូតគំនូសកាត់ទទឹង (ដើម្បីបង្កើតជាក្រឡាចក្រត្រង្គ)

រូបបង្ហាញពីវិធីឆ្លូតគំនូសសម្រាប់ស្ទូងស្រូវ



- គំនូសកាត់ទទឹងនោះគឺជាខ្សែបន្ទាត់ដៅសម្រាប់ឆ្លូតគំនូសជាបន្តបន្ទាប់ទៀត
- បន្តឆ្លូតគំនូសបែបនេះរហូតដល់ពេញផ្ទៃស្រែទាំងមូល

ចំណុចប្រសព្វនៃបន្ទាត់កាត់ទទឹងគ្នានោះបង្ហាញពីចំណុចដែលត្រូវស្ទូង។ ជាការល្អ ត្រូវស្ទូងបណ្ដោញតាមពីក្រោយរនាស់ឆ្លូតគំនូសនោះ។

ការស្ទូង (នៅដំណាក់កាលសំណាបដុះស្លឹក ២)

- ដកសំណាប់ពីថ្នាលដោយរក្សាទុកដីនៅជាប់នឹងឫស និង គ្រាប់ស្រូវ
- **ស្ទូងមួយដើមម្ដងៗ** ដោយផ្ដិតគល់សំណាបថើរៗនៅត្រង់ចង្អូរដែលបានឆ្លូត ហើយប្រុងប្រយ័ត្នកុំឱ្យបះឫសឡើងលើ
- **ដោតគល់សំណាប**នៅត្រង់គំនូសខ្វែង ត្រឹមជម្រៅដែលបានឆ្លូត
- បន្ទាប់ពីស្ទូងពេញដីរួចហើយ **ត្រូវបង្ហូរទឹកចូលដើម្បីពង្រាបដីឱ្យស្មើ** និង ជួយឱ្យសន្ទូងលូតលាស់ឡើងវិញ។

បន្ទាប់ពីរលប់គំនូសឆ្លូតនោះអស់ហើយ ត្រូវបង្ខះទឹកនៅក្នុងស្រែឱ្យអស់ដើម្បីជួយឱ្យសន្ទូងលូតលាស់ឫស និង បែកគុម្ព។

ការថែទាំ

ការសម្អាតស្មៅ

- **សម្អាតស្មៅលើកទី ១ នៅរយៈពេល ១០ថ្ងៃបន្ទាប់ពីស្ទូង ៖** បង្ហូរទឹកពន្លិចជាមុន ២-៣ ថ្ងៃ ដើម្បីធ្វើឱ្យដីទន់ បន្ទាប់មកប្រើប្រាស់ឧបករណ៍សម្រាប់សម្អាតស្មៅ

- **សម្អាតស្មៅលើកទី ២ នៅរយៈពេល** ១០ថ្ងៃបន្ទាប់ពីសម្អាតលើកទី ១ ៖ រក្សាទឹកទុកកំរិតតិចបំផុតសម្រាប់សម្អាតស្មៅ ហើយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍សម្រាប់សម្អាតស្មៅ បន្ទាប់មកសម្អាតស្មៅដោយដៃថែមទៀត រួចហើយត្រូវបង្ហូរទឹកចេញដើម្បីជួយឱ្យសន្ទូងបែកគុម្ព
- **ការសម្អាតស្មៅជាបន្តបន្ទាប់ ៖** សម្អាតស្មៅរៀងរាល់ ១០ថ្ងៃម្តង ទៅតាមការចាំបាច់។ ត្រូវរក្សាទឹកទុកសម្រាប់សម្អាតស្មៅ ដោយប្រើឧបករណ៍សម្រាប់សម្អាតស្មៅ បន្ទាប់មកបង្ហូរទឹកពីក្នុងស្រែ។

ការជួសបំពេញឡើងវិញ ៖ នៅក្នុងអំឡុងពេលសម្អាតស្មៅលើកទី ១ ត្រូវជួសបំពេញឡើងវិញដោយប្រើសំណាបដែលបម្រុងទុកនៅក្នុងថ្នាល។

ការបាចជីបំប៉ន ៖ បាចជីកំប៉ុស្តបន្ថែម ១ថ្ងៃមុនពេល ឬ នៅក្នុងអំឡុងពេលសម្អាតស្មៅលើកទី ២។

ការគ្រប់គ្រងសន្ទូងបែកគុម្ព ៖ នៅមុនពេលស្រូវពន្លូតដើម (ធ្វើខ្នួន) ត្រូវបង្កើនបរិមាណទឹកកម្ពស់ ៨ ទៅ ១០សម ដើម្បីបញ្ឈប់ការបែក (បែកគុម្ព)។ ការគ្រប់គ្រងការបែកគុម្ពមិនបានល្អអាចបណ្តាលឱ្យមានសំដីច្រើននៅពេលចាប់ផ្តើមដាក់គ្រាប់ (មានគ្រាប់ច្រើន ក៏ប៉ុន្តែគ្រាប់មិនដាក់ម្សៅបានល្អ)។

ប្រតិបត្តិការសម្អាតស្មៅ

៣. ប្រតិបត្តិការប្រមូលផល និង ក្រោយពេលប្រមូលផល

ការប្រមូលផល

ត្រូវបង្ហូរទឹកក្នុងស្រែយ៉ាងតិចបំផុត ២សប្តាហ៍ មុនពេលច្រូតកាត់ ដើម្បីឱ្យស្រូវទុំស្រុះ។

- នៅពេលច្រូត **ត្រូវហាលសម្ងួតស្រូវដែលច្រូតរួចចំនួន ៣ថ្ងៃ**នៅក្នុងស្រែ ឬ ប្រមូលពូកជាពំនូកដើម្បីឱ្យគ្រាប់ស្រូវស្ងួតល្អ។
- ៣ថ្ងៃក្រោយមកធ្វើការ **បោក/បែនស្រូវនោះនៅរយៈពេល**
- **មិនត្រូវដុតចំបើងចោលទេ** ប្រើប្រាស់វាសម្រាប់គ្របគល់ដំណាំ ផលិតជីកំប៉ុស្ត ពង្រាយគ្របដីស្រែ បន្ទាប់មកស្រោចទឹកលើវា ហើយភ្ជួរកប់វាទៅក្នុងដី

ការហាលសម្ងួត និង ការរក្សាទុក

- **ក្រោយពេលបោក/បែន** ត្រូវហាលសម្ងួតគ្រាប់ស្រូវនោះឱ្យស្ងួតល្អដើម្បីបំបាត់សំណើមដែលលើសកម្រិត (តាមប្រពៃណី កសិករឈ្លីគ្រាប់ស្រូវនឹងកែងជើងដើម្បីពិនិត្យមើលសំណើម ៖ ប្រសិនបើគ្រាប់ស្រូវបែកសម្បកដោយងាយស្រួលដោយមិនបាក់គ្រាប់អង្ករ នោះមានន័យថា គ្រាប់ស្រូវនោះស្ងួតល្អហើយ)។
- **ក្រោយពីរោយសម្អាតរួចហើយ** ត្រូវច្រកស្រូវនោះចូលទៅក្នុងថង់ប្លាស្ទិក ឬ បេ/បាវតម្បាញ ហើយរៀបដាក់នៅលើជើងទម្រ/កំណល់ខ្ពស់ផុតពីដីដើម្បីឱ្យមានខ្យល់ចេញចូល និង មិនត្រូវមានកម្តៅខ្លាំងពេកនោះទេ។

ការបោកស្រូវ

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- កសិករទទួលយកក្នុងកម្រិតខ្ពស់
- អាចអនុវត្តបានដោយមានឧបសគ្គតិចតួច (ក៏ប៉ុន្តែវាមិនសូវមានផលិតភាពទេ) ៖ ប្រព័ន្ធធ្វើស្រែបែបប្រពលវប្បកម្ម គឺជាប្រព័ន្ធធ្វើស្រែល្អប្រសើរមួយ ដែលត្រូវការគ្រប់គ្រងទឹកតិចតួច ហើយ ស្ទូងសំណាបដែលមានអាយុចាស់បន្តិច (អាយុពី ២ ទៅ ៣សប្តាហ៍)
- ត្រូវការបង្កើតជីវជាតិឡើងវិញក្នុងបរិមាណច្រើន
- ត្រូវការគ្រប់គ្រងទឹកក្នុងស្រែស្ទើរតែមិនអាចខកខានបាន
- ត្រូវការរៀបចំផែនការអនុវត្តសកម្មភាពដាំដុះយ៉ាងជាក់លាក់

ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច

- បង្កើនទិន្នផលពី ២តោន/ហិកតា (តាមបច្ចេកទេសបុរាណ) ដល់ ៦-៨តោន/ហិកតា
- លើផ្ទៃដីតែមួយដូចគ្នា កើនទិន្នផលខ្ពស់ជាង លក្ខណៈប្រពៃណី

ផ្នែកបរិស្ថាន

- គ្របដីជាប់ជាប្រចាំ ហើយកំណើនផលិតកម្មស្រូវទំនងជាជួយឱ្យកសិករមានលទ្ធភាពពង្រីកផលិតកម្មរបស់ពួកគាត់សម្រាប់ការដាំដុះបន្តបន្ទាប់ទៀត។
- បង្ហាញពីការប្រឈមនឹងការខូចដីប្រសិនបើមិនបានដាក់ជីវជាតិបន្ថែម។

ចំណុចត្រូវចងចាំ...

បច្ចេកទេសប្រព័ន្ធធ្វើស្រែបែបប្រពលវប្បកម្មជួយឱ្យកសិករបង្កើនទិន្នផលបានច្រើន។

បើទោះបីជាកើនពេលវេលាធ្វើការងារបន្តិចក៏ដោយ កំណើននេះផ្តល់ផលប្រយោជន៍ដល់ការចែករំលែកកម្លាំងធ្វើការនៅក្នុងស្រែល្អប្រសើរជាងមុន។

ផ្ទុយទៅវិញ ការអនុវត្តនេះតម្រូវឱ្យរួមបញ្ចូលយុទ្ធសាស្ត្របង្កើតជីវជាតិឡើងវិញដើម្បីអនុវត្តទៅបានប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ថ្នាលសំណាប (ទំព័រ ២២៦)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង (ទំព័រ ៩៧) / ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយផ្ទាប់ក្នុងទ្រុង (ទំព័រ ១០៧)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការកែច្នៃលាមកសត្វ (ទំព័រ ៩៣)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការគ្របដី (ទំព័រ ១៥០)

ការធ្វើស្រែដែលស្រោចស្រព

ក្នុងការធ្វើស្រែដោយស្រោចស្រព ការផលិតសំណាបដែលមានគុណភាព គឺជាដំណាក់កាលដ៏សំខាន់មួយឈានទៅរកការធ្វើស្រែប្រកបដោយជោគជ័យ។

ថ្នាលសំណាប គឺជាដំណាក់កាលមួយដែលងាយរងការខូចខាត ដែលកសិករត្រូវតែគ្រប់គ្រងវាឱ្យបានល្អ ប្រសិនបើពួកគាត់ចង់ចាប់ផ្តើមអនុវត្តមូលដ្ឋានបច្ចេកទេសរបស់ខ្លួនឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

ថ្នាលសំណាបត្រូវបានអនុវត្តជាចម្បងនៅក្នុងប្រព័ន្ធធ្វើស្រែបែបប្រពលវប្បកម្ម ឬ ប្រព័ន្ធធ្វើស្រែកែលម្អឱ្យប្រសើរនៅក្នុងកម្មវិធីរបស់អង្គការអាគ្រីស៊ុត នៅក្នុងប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា។

ប្រសិទ្ធភាព ៖

ដី	ទឹក	រុក្ខជាតិ	សណ្ឋានដី

គោលដៅ ៖

» ផលិតសំណាបមានគុណភាពស្របតាមបរិមាណត្រូវការ
» ប្រើប្រាស់បានល្អបំផុតនូវគ្រាប់ពូជដែលបានទិញ
» ធានាការចាប់ផ្តើមដាំដុះបានត្រឹមត្រូវ

លក្ខខណ្ឌក្នុងការអនុវត្ត ៖

» មានពូជស្រូវសម្រាប់បណ្តុះ
» មានដីកំប៉ុស្ត រុក្ខជាតិសម្រាប់គ្របដី ឬ ស្លឹករុក្ខជាតិបៃតង
» មានឧបករណ៍ចាំបាច់សម្រាប់រៀបចំដី (ប៉ែល រនាស់...) និង បន្ទះក្តារសម្រាប់ជារបាំងដែលអាចរុះរើបាន
» មានស្បៀសម្រាប់ការពារ

ថ្នាលសំណាប

គោលការណ៍

មានកត្តាជាច្រើនដែលចាំបាច់ត្រូវធ្វើការពិចារណាមុននឹងកំណត់ពេលវេលាអនុវត្តការរៀបចំថ្នាលបណ្តុះពូជ ៖

- ការជ្រើសរើសទីតាំង ដែលសមស្រប
- រដូវកាល ដែលមានឥទ្ធិពលទៅលើបច្ចេកទេសសាបពូជ
- ទំហំផ្ទៃដីដែលត្រូវស្ទូង និង លទ្ធភាពរកបានកម្លាំងពលកម្ម វាទាក់ទងដល់ទំហំថ្នាលសាបពូជ និង តាមលំដាប់ថ្នាក់ស្រែ(ដីស្រែ និងពលកម្ម)

វិធីសាស្ត្រ

១. ការជ្រើសរើសទីតាំងធ្វើថ្នាល

ការជ្រើសរើសទីតាំងធ្វើថ្នាល គឺជា**យុទ្ធសាស្ត្រ**មួយ ហើយការជ្រើសរើសនេះគួរតែបំពេញតាមលក្ខណវិនិច្ឆ័យភាគច្រើនក្នុងចំណោមលក្ខណវិនិច្ឆ័យដូចខាងក្រោម ៖

លក្ខណវិនិច្ឆ័យជ្រើសរើស	ការវិនិច្ឆ័យ
ភាពស្ថិតនៅជិតប្រភពទឹក	ងាយស្រួលដល់ការស្រោចស្រព
ភាពស្ថិតនៅជិតលំនៅឋាន	ងាយស្រួលដល់ការតាមដាន និង ការថែទាំ
ការការពារពីខ្យល់ និង សត្វផ្សេងៗ	ចៀសវាងការងាប់ដោយសារខ្យល់ក្តួច និង / ឬ សត្វដែលស្វែងរកចំណី

ថ្នាលបណ្តុះពូជស្រូវនៅលើស្លឹកចេកនៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

ដើម្បីកាត់បន្ថយការដឹកជញ្ជូនសំណាប ថ្នាលសំណាបគួរតែស្ថិតនៅជិតស្រែ ក៏ប៉ុន្តែការថែទាំ ការពារមានការលំបាកជាងថ្នាលដែលស្ថិតនៅជិតផ្ទះ។

២. ការរៀបចំគ្រាប់ពូជ

- **រោយ**គ្រាប់ពូជដើម្បីសម្អាតគ្រាប់ដែលខូចចេញ
- **ដាំទឹកឱ្យពុះ** ហើយទុកវាឱ្យត្រជាក់ប្រហែល ៥០អង្សា
- **ដាក់គ្រាប់ពូជត្រាំក្នុងទឹក**យ៉ាងឆាប់បំផុត ៣០នាទី និង រហូតដល់ ១២ម៉ោង (រហូតដល់ត្រជាក់ទាំងស្រុង) ដើម្បីបង្ការជំងឺ និង ដាស់ដំណេកគ្រាប់ពូជឡើងវិញ
- **ស្រង់គ្រាប់ពូជចេញពីក្នុងទឹក** បន្ទាប់មកខ្ចប់វាក្នុងក្រណាត់សើម ហើយដាក់ហាលថ្ងៃ (ដាក់នៅជិតភ្លើង នៅក្នុងគំនរជីកំប៉ុស្ត...) រហូតដល់គ្រាប់ពូជដុះពន្លក (ជាទូទៅក្នុងរយៈពេល ២៤ម៉ោង)
- នៅពេលគ្រាប់ពូជដុះពន្លកចេញបាន ១មម **សូមយកវាទៅសាបនៅលើថ្នាល**

៣. ការរៀបចំថ្នាល និង ការតាមដានមើលថ្នាលសាប

ការធ្វើថ្នាលសាបពូជស្រូវមិនដូចគ្នាទេ អាស្រ័យទៅលើរដូវកាល។

នៅក្នុងរដូវក្តៅ (រដូវវស្សានៅក្នុងប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា) កសិករបានរៀបចំថ្នាលសំណាបដោយលើកដីខ្ពស់ដើម្បីងាយស្រួលដល់ការបណ្តោះទឹកចេញ។

សម្រាប់ដីស្រែទំហំ ១ហិកតា ដែលត្រូវស្ទូងគម្លាត ២៥សម x ២៥សម អ្នកត្រូវការគ្រាប់ពូជពី ៤ ទៅ ១២គក្រ អាស្រ័យលើដង់ស៊ីតេសាប ហើយត្រូវសាបលើថ្នាលទំហំ ១០០ម²។

ថ្នាលសាបពូជស្រូវជារងនៅប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

ស្រែក្រោយពេលស្ទូងរួច

☐ បញ្ជាក់

ប្រសិនបើជាដីឥដ្ឋ ត្រូវលាយដីនោះជាមួយនឹងខ្សាច់ដើម្បីឱ្យងាយស្រួលប្រឡេះ/ញែកសំណាបចេញពីគ្នានៅពេលស្ទូង។

- លើកថ្នាលសំណាប
- **បាចជីកំប៉ុស្តមួយស្រទាប់ទៅ**លើថ្នាល
- **ស្រោចទឹក**ឱ្យជោក
- រោយគ្រាប់ពូជដែលត្រៀមដុះពន្លកនោះឱ្យបានស្មើល្អ
- បាចជីកំប៉ុស្តគ្របពីលើគ្រាប់ពូជស្តើងៗ ឬ រោយដីម៉ដ្តគ្របពីលើ
- ក្រាលចំបើងពីលើគ្រាប់ពូជការពារបក្សី និង កម្តៅថ្ងៃ
- ចាប់ពីដុះពន្លកក្នុងដំណាក់កាលទី១ ត្រូវញែក ឬ យកចំបើងចេញដើម្បីកុំឱ្យរាំង ឬ រំខានដល់ការលូតលាស់របស់ សំណាប
- រយៈពេល ២ថ្ងៃមុនពេលស្ទូង ត្រូវប្រមូលគម្របចំបើងចេញចេញឱ្យអស់

សំណាបនៅលើថ្នាលត្រូវមានរយៈពេលពី ៨ ទៅ ១៥ថ្ងៃ ហើយត្រូវដកយកទៅស្ទូងនៅពេលដែលសំណាបឈានដល់ដំណាក់កាលដុះស្លឹក ២។

សំណាបដែលអាចយកទៅស្ទូងបាន

ក្នុងអំឡុងរដូវត្រជាក់ ស្ងួត កសិករចាំបាច់ត្រូវការពារសំណាបពីអាកាសធាតុត្រជាក់ ដើម្បីឱ្យវាដុះពន្លក។ ក្នុងករណីបែបនេះ ចាំបាច់ត្រូវបង្កើតឱ្យមានកម្តៅនៅក្នុងថ្នាលតាមរយៈការរំលាយ ឬ ការលួយស្លឹករុក្ខជាតិបៃតង។

មានបច្ចេកទេសបណ្តុះ ២ប្រភេទដែលអាចអនុវត្តបាន ៖

បច្ចេកទេសសាបលើថ្នាលមានដំបូល ៖

- គ្របថ្នាលសំណាបដោយប្រើតង់ធ្វើជាដំបូលរាងដំបូលទូក (ការពារពីភាពត្រជាក់)
- ជីកផ្ទៃថ្នាលទាំងមូល (ជម្រៅ ១០សម)
- ដាក់បន្លែមសមាសធាតុពណ៌បៃតងមួយស្រទាប់ដែលងាយនឹងរលួយ (ដូចជា ស្លឹកត្រំខ្មោច Tephrosia ស្លឹកស្តៅ...)
- គ្របដីស្រទាប់លើពីលើថ្នាល (លាយ ១/៣ ជាមួយដីកំប៉ុស្ត (១/៣) និង ខ្សាច់ ១/៣)
- រោយគ្រាប់ពូជជាជួរ ឬ ពង្រាយនៅរយៈពេល ៤ថ្ងៃ បន្ទាប់ពីភាយកម្តៅចេញលើកដំបូងបណ្តាលមកពីការរលួយសមាសធាតុបៃតង
- ស្រោចទឹក ហើយរង់ចាំរហូតដល់ដំណាក់កាលសំណាបដុះស្លឹក ២ ទើបដកយកទៅស្ទូង

បច្ចេកទេសសាបនៅលើរាន ៖

- រៀបចំធ្វើថ្នាលសាបខ្ពស់ផុតពីដី
- ដាក់បន្លែមសមាសធាតុពណ៌បៃតងមួយស្រទាប់ដែលងាយនឹងរលួយនៅបាតក្រោមថ្នាលនោះ
- ចាក់ពង្រាយដីល្បាយលើរាន (ដី ១/៣ ដីកំប៉ុស្តគោក ១/៣ និង ខ្សាច់ ១/៣) កម្រាស់ប្រហែល ៥សម នៅពីលើស្រទាប់កាកសំណល់បន្លែ
- រោយគ្រាប់ពូជជាជួរ ឬ បាចពង្រាយឱ្យស្មើ
- ស្រោចទឹក ហើយរង់ចាំរហូតដល់ដំណាក់កាលសំណាបដុះស្លឹក ២ ទើបដកយកទៅស្ទូង

ក្នុងករណីធ្វើថ្នាលសំណាបដែលអាចចល័តបាន ត្រូវការពារថ្នាលនោះពីអាកាសធាតុ

ថ្នាលសំណាបនៅលើរាន

ថ្នាលសំណាបនៅក្រោមដំបូល

បច្ចេកទេសសាបសំណាបលើរានសមស្របសម្រាប់តែស្រែដែលមានផ្ទៃដីតូចប៉ុណ្ណោះ។

គុណសម្បត្តិ និង គុណវិបត្តិ

ផ្នែកបច្ចេកទេស

- ↗ មានលក្ខណៈសាមញ្ញងាយស្រួលអនុវត្ត
- ↗ ងាយស្រួលដល់ការថែទាំ
- ↗ អាចផលិតបានសំណាបដែលមានដើមធ្លោស
- ↘ ត្រូវការសម្ភារច្រើនសម្រាប់សង់រាន និង ដំបូល
- ↘ ផលិតសំណាបបានក្នុងបរិមាណតិច (ប្រសិនបើប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសសាបសំណាបលើរាន)

ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច

- ↗ជួយសន្សំសំចៃគ្រាប់ពូជ
- ↗ ធានាជោគជ័យកម្រិតខ្ពស់ក្នុងការស្ទូង

ផ្នែកបរិស្ថាន

- ↗ កាត់បន្ថយការប្រឈមនឹងបញ្ហាសុខភាពដំណាំដោយសារតែមានសំណាបដែលលូតលាស់រឹងមាំល្អ

▪ ចំណុចត្រូវចងចាំ...

ការបង្កើតថ្នាលសំណាបធានាបាននូវសំណាបដែលលូតលាស់រឹងមាំ និង សន្សំសំចៃគ្រាប់ពូជ។

ការកំណត់ពេល និង ការបង្កើតថ្នាលសំណាបដោយជោគជ័យជួយដល់កសិករក្នុងការបំពេញទៅតាមពេលវេលាធ្វើការនៅក្នុងប្រព័ន្ធធ្វើស្រែបែបប្រពលវប្បកម្ម (ស្ទូងនៅដំណាក់កាលសំណាបដុះស្លឹក ២)។

ព័ត៌មានបន្ថែម

ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ប្រព័ន្ធធ្វើស្រែបែបប្រពលវប្បកម្ម (ទំព័រ ២១៩)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយពូនជារង (ទំព័រ ៩៧) / ការផលិតជីកំប៉ុស្តដោយផ្ទាប់ក្នុងទ្រុង (ទំព័រ ១០៧)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការកែច្នៃលាមកសត្វ (ទំព័រ ៩៣)
ខិត្តប័ណ្ណ ៖ ការគ្របដី (ទំព័រ ១៥០)

សន្ទានុក្រម

ការស្រូប ៖ សារធាតុដែលបង្ខាំងទុកដោយដី (ឧ. ការស្រូបសារធាតុរ៉ែនៅក្នុងសម្ព័ន្ធដីឥដ្ឋ...)

ថ្នាំសម្លាប់ចៃរុក្ខជាតិ ៖ សារធាតុសកម្ម ឬ សារធាតុផ្សំដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់ការពារដំណាំពីការបំផ្លាញដោយពួកចៃ (Acarids) (សត្វល្អិតដ៏តូចមកពីអម្បូរអដ្ឋបាទិកសត្វ (Arachnid) ពីងពាង) ដោយសម្លាប់វាចោលតែម្តង។

អាកាសជីវៈ ៖ មានវត្តមានអុកស៊ីសែន

កសិរុក្ខកម្ម ៖ វិធីសាស្ត្រផលិតកម្មដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការដាំដើមឈើ និង ចុល្លព្រឹក្សចូលគ្នាជាមួយនឹងរុក្ខជាតិតូចៗដែលដុះពីក្រោម ឬ ដំណាំដាំប្រជ្រៀតគ្នា (បន្លែ និង ដំណាំចំណីសត្វ...)។ កសិរុក្ខកម្មអំណោយផលដល់ជីវៈចម្រុះនៅក្នុងប្រព័ន្ធក្សេត្រកម្ម និង ជួយបង្កើនផលិតភាពតាមរយៈកាត់បន្ថយការបង្កឱ្យខូចដី។

ប្រព័ន្ធកសិកម្ម ឬ ប្រព័ន្ធក្សេត្រកម្ម ៖ ប្រព័ន្ធបរិស្ថានដែលក្នុងនោះមនុស្សធ្វើអន្តរាគមន៍តាមរយៈការអនុវត្តបច្ចេកទេសផលិតរុក្ខជាតិ និង សត្វ។

ដីល្បាប់ ៖ ដីផ្សំពីល្បាប់ ដែលជាទូទៅជាល្បាប់ម៉ដ្ត ដូចជា ខ្សាច់ម៉ដ្ត ដីល្បាប់ ឬ ដីឥដ្ឋ ដែលទឹកហូរនាំទៅជាមួយ ហើយរងក្លាយទៅជាកករ។

ដែលមិនត្រូវការខ្យល់ ៖ ដោយគ្មានវត្តមានអុកស៊ីសែន

ដំណាំមួយឆ្នាំម្តង / ពីរឆ្នាំម្តង ៖ ដំណាំដែលដាំបានមួយ ឬ ពីរខួបក្នុងមួយឆ្នាំ ដូចជា ដំណាំបន្លែ ដំឡូងមី សណ្តែកដី ពោត...

គ្រប់គ្រងការហូរច្រោះ ៖ ជាសំណុំវិធីសាស្ត្រសម្រាប់ទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះ

ជំងឺបាក់តេរី ៖ ជំងឺបង្កឡើងដោយបាក់តេរី

ជម្រាលថ្នាក់ៗរាងកោង ៖ ជម្រាលមានសណ្ឋានជាថ្នាក់ៗសម្រាប់ដាំដំណាំផ្សេងៗ

ជីវៈចម្រុះ ៖ ជីវៈចម្រុះ ឬ ភាពចម្រុះគ្នាខាងជីវសាស្ត្រដែលបង្កើតឱ្យមានភាពចម្រុះគ្នាតាមធម្មជាតិនៃសរីរៈមានជីវិត សត្វ និង រុក្ខជាតិ ដែលផ្សំបានជាប្រព័ន្ធបរិស្ថាន។

ជីវម៉ាស់ ៖ គ្រប់សារធាតុសរីរាង្គដែលកើតចេញពីរុក្ខជាតិ (ស្លឹកឈើ ស្មៅ កាកសំណល់ដំណាំ...)។ ជីវម៉ាស់អាចកែច្នៃទៅជាជីសរីរាង្គបាន (ការផលិតជីកំប៉ុស្ត) ឬ ប្រើប្រាស់សម្រាប់គ្របដី។

ការដាក់គ្រាប់ ៖ ដំណើរការដែលក្នុងនោះស្មៅផលិតគ្រាប់របស់វា (ដំណាក់កាលដំបូងក្នុងការផលិតគ្រាប់)។

ការបំបែកដី ៖ សកម្មភាពពាក់ព័ន្ធនឹងការធ្វើឱ្យដីធូរ ដែលក្នុងនោះដីត្រូវបានបំបែកតាមរយៈការរៀបចំ (ការភ្ជួរ ការរាស់ ការជ្រួយ...) ដោយផ្តាច់វាចេញពីដីស្រទាប់ក្រោម ហើយធ្វើឱ្យវាក្លាយទៅជាដីស្រទាប់លើដែលអំណោយផលល្អដល់ឫសរបស់រុក្ខជាតិ និង ការជ្រាបសារធាតុចិញ្ចឹម។

គម្របព្រៃ ៖ គម្របស្លឹកឈើក្នុងព្រៃ

ការបំភាយឡើងតាមរន្ធតូចៗ ៖ ទឹកក្រោមដីភាយតាមរន្ធតូចៗឡើងមកលើដែលបណ្តាលមកពីរំហួត។

សំដី ៖ កាកសំណល់ល្អិតៗបានមកពីការបោកបែនធញ្ញជាតិ (បំណែកស្នូលពោត អំពុក និងស្រកីរុក្ខជាតិ)។

សម្ព័ន្ធមមោកដីឥដ្ឋ ៖ ល្បាយដីឥដ្ឋ និង ជាតិមមោកស្ថិតក្នុងសម្ព័ន្ធមួយដែលចងភ្ជាប់ដោយកាល់ស្យូមដែក ឬ ជាតិដែក។ មមោកការពារដីឥដ្ឋមិនឱ្យបែកខ្ញែកគ្នា ដោយវារក្សាស្ថេរភាពរចនាសម្ព័ន្ធ និង បង្កើតជា "ស៊ីម៉ង់ត៍" ជាមួយនឹងដីឥដ្ឋសម្រាប់សង់ជាបន្ទះរឹងសម្រាប់ទប់ទល់នឹងការធ្វើឱ្យខូចទឹក (D. Soltner)។ សម្ព័ន្ធនេះត្រូវបានហៅផងដែរថា "សម្ព័ន្ធស្រូប" ដោយវាដើរតួនាទីសំខាន់ក្នុងការស្តុកទឹក និង សារធាតុចិញ្ចឹម ហើយបញ្ជូនវាត្រឡប់ទៅឱ្យដំណាំវិញតាមតម្រូវការ។

ការបំបែកដុំដី ៖ សកម្មភាពដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការបំបែកដុំដីឱ្យល្អិតៗ

ដីល្បាប់ ៖ ដីផ្សំពីល្បាប់ក្នុងទ្រង់ទ្រាយធំ ដែលកើតឡើងដោយសារខ្យល់ និង ទឹកហូរច្រោះតាមដីជម្រាល ដែលហៅថា ល្បាប់ដីជម្រាល។ ល្បាប់ប្រភេទនេះមាននៅតាមជើងជម្រាលជើងកូនភ្នំ និង ជើងភ្នំ។

សម្ព័ន្ធស្ពាន់ ៖ សម្ព័ន្ធដែលផ្ទុកជាតិស្ពាន់

ដីលុប ៖ ដំណាំបណ្តោះអាសន្នសម្រាប់ភ្ជួរកប់ទៅក្នុងដី ដើម្បីផ្តល់ជាសារធាតុចិញ្ចឹមដល់ដំណាំបន្ទាប់។

ការប្រេះក្រហែង ៖ សណ្ឋានបែក ប្រេះ ស្រាំ

ជំងឺផ្សិត ៖ ជំងឺបង្កឡើងដោយផ្សិត

ជំងឺរលួយគល់ ៖ ជំងឺរុក្ខជាតិបង្កឡើងដោយសរីរាង្គតូចៗ (ផ្សិត Pythium ក្នុងចំណោមកត្តាបង្កដទៃទៀត) ដែលរោគសញ្ញាសំខាន់របស់វា គឺការធ្វើឱ្យរលួយគល់កូនដំណាំ។

ការបណ្ដោះទឹក ៖ សកម្មភាពពាក់ព័ន្ធនឹងការបញ្ចៀសទឹកដែលមានច្រើនលើសលុបនៅក្នុងដី។

ការស្ដារ ៖ ដំណើរការទាញចេញនូវសារធាតុរឹង និង កម្ទេចកម្ទីដែលកកតាមលក្ខណៈធម្មជាតិនៅបាតរណ្ដៅ ប្រឡាយ អណ្ដូង...។

ទីជម្រកជីវសាស្ត្រ ៖ ទីតាំងដែលរុក្ខជាតិ និង សត្វរស់នៅ

អង្គភាពជីវសាស្ត្រ ៖ តំបន់ដែលមានវត្តមានក្រុមរុក្ខជាតិ និង ពូជសត្វផ្សេងៗដែលមានទំនាក់ទំនងទៅវិញទៅមកជាមួយនឹងមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញ។

ប្រព័ន្ធបរិស្ថាន ៖ គ្រប់សមាសធាតុទាំងអស់ (សត្វ រុក្ខជាតិ ដី ទឹក អាកាសធាតុ...) ដែលបង្កើតបានជាបរិស្ថានធម្មជាតិ ហើយមានទំនាក់ទំនងគ្នាទៅវិញទៅមក។

កាកសំណល់រាវ ៖ កាកសំណល់រាវ ឬ ពាក់កណ្ដាលរាវដែលអាចបំពុលដល់ទីតាំងដែលវាហូរទៅដល់ ដោយអាចមានលក្ខណៈជាសរីរាង្គ ឬ ជាគីមី។

ការបញ្ចប់សភាពស្ងៀមស្ងាត់ ៖ ភាពស្ងៀមស្ងាត់ គឺជាយន្តការជីវសាស្ត្រមួយនៅក្នុងរុក្ខជាតិដែលជាទូទៅ រារាំងគ្រាប់ពូជមិនឱ្យដុះពន្លក ប្រសិនបើលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុមិនអំណោយផល។ ការបញ្ចប់ភាពស្ងៀមស្ងាត់ គឺពាក់ព័ន្ធនឹងបំផ្លាញចោលយន្តការនេះដើម្បីឱ្យគ្រាប់ពូជដុះពន្លក ហើយបន្ទាប់មកធានាឱ្យមានលក្ខខណ្ឌសម្រាប់ការលូតលាស់របស់វា។

រំហួតទៅក្នុងបរិយាកាស ៖ បរិមាណទឹកសរុបដែលបញ្ជូនចេញពីដី និង រុក្ខជាតិចូលទៅក្នុងបរិយាកាសតាមរយៈរំហួតជាតិនៅក្នុងដី និង ជាតិដែលបាត់ដោយសារការបំភាយចេញពីរុក្ខជាតិ។

ដីជំនួយស្លឹក ៖ ជីទឹកដែលបាញ់ទៅលើស្លឹកដំណាំ

ដំណាំអាហារ ៖ ដំណាំដែលដាំសម្រាប់ទទួលនៅក្នុងមូលដ្ឋាន

ថ្នាំសម្លាប់ផ្សិត ៖ សារធាតុសកម្ម ឬ សារធាតុផ្សំដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់ការពារដំណាំពីជំងឺដែលបង្កឡើងដោយពពួកផ្សិត។

ការស្រោចស្រពតាមចង្អូរ ៖ ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពដែលនាំយកទឹកទៅឱ្យដំណាំដោយប្រើប្រាស់បណ្ដាញប្រឡាយ និង ស្នាមភ្លោះដែលញីក ឬ រង្វើល (ចង្អូរ) ដែលជីកនៅលើដីស្រែ។

ការជួសបំពេញ ៖ សកម្មភាពប្ដូរចេញនូវដំណាំដែលងាប់ ឬ ដែលមានជំងឺនៅក្នុងទីតាំងដាំដុះ។

អំពុក និង សំដីរុក្ខជាតិ ៖ ស្រទាប់ស្រោបគ្រាប់នៅលើផ្លែស្មៅ

ព្រះចន្ទពាក់កណ្ដាល ៖ ចង្អូរដែលមានទម្រង់ពាក់កណ្ដាលរង្វង់នៅតាមតំបន់ដីជម្រាលសម្រាប់ស្ទាក់ទឹកទុក និង ធានាដល់ការជក់ទឹក និង ការស្ដុកសមាសធាតុរឹងដែលហូរមកតាមទឹក។

ការរាស់ ៖ សកម្មភាពរៀបចំដីស្រទាប់ខាងលើដោយប្រើប្រាស់រនាស់ (មានធ្មេញ)

ថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ ៖ សារធាតុសកម្ម ឬ សារធាតុផ្សំដែលប្រើសម្រាប់បំផ្លាញពូជស្មៅ ដូចជាស្មៅចង្រៃជាដើម។

ការជ្រួយដី ៖ សកម្មភាពបំបែកផ្ទាំងដីហាប់ខាងលើដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ភ្ជួរ។ ការជ្រួយដីកាត់បន្ថយរំហួតជាតិទឹកពីក្នុងដីតាមរន្ធតូចៗ ដោយជួយឱ្យដីមានខ្យល់ចេញចូល និង ជក់ទឹកបានល្អ។

ការបំប្លែងទៅជាមមោក ៖ ដំណើរការបំប្លែងសារធាតុសរីរាង្គស្រស់ឱ្យទៅជាមមោកតាមរយៈសកម្មភាពរបស់សត្វតូចៗ និង សកម្មភាពរុក្ខជាតិនៅក្នុងដី ក្នុងចំណោមកត្តាផ្សេងៗទៀត។

មមោក ៖ នៅក្នុងដី ជាតិមមោកកើតឡើងដោយការរលាយសារធាតុសរីរាង្គ (រុក្ខជាតិ និង កាកសំណល់របស់សត្វ)។ មមោកមានមុខងារសំខាន់ក្នុងការរក្សាជីវជាតិដី។

ដីជាំទឹក ៖ ដីដែលជាំទឹក (ជាប្រចាំ ឬ ជាបណ្ដោះអាសន្ន)

វិទ្យាសាស្ត្រស្ទង់សំណើមបរិយាកាស ៖ កំណត់សមាសភាគសំណើមរបស់ខ្យល់

ការបង្កើន ៖ ការបង្កើនសមាសភាគរូបវន្ត គីមី និង ជីវសាស្ត្ររបស់ដី តាមរយៈការបំពេញវិញនូវសមាសធាតុដែលបាត់ (ថ្មកំបោរ សារធាតុសរីរាង្គ...)។

ថ្នាំគ្រប់គ្រងសត្វល្អិត ៖ សារធាតុសកម្ម ឬ សារធាតុផ្សំប្រើសម្រាប់ការពារដំណាំពីការបំផ្លាញដោយសត្វល្អិតតាមរយៈការបណ្តេញចេញឱ្យឆ្ងាយ។

ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ៖ សារធាតុសកម្ម ឬ សារធាតុផ្សំប្រើសម្រាប់ការពារដំណាំពីការបំផ្លាញដោយសត្វល្អិតតាមរយៈការសម្លាប់វាចោល។

ដីក្រួសក្រហម ៖ ដីក្រហម ដែលមាននៅតាមតំបន់ត្រូពិក សម្បូរទៅដោយជាតិអាលុយមីញ៉ូម និង ដែកអុកស៊ីត និង អ៊ីដ្រុកស៊ីត។

ការជ្រាបចេញ ៖ ការបាត់បង់សារធាតុរ៉ែ និង សារធាតុសរីរាង្គដោយសារតែហូរទៅតាមទឹកដែលជ្រាបចេញ។ ដី និង ដីលាមកសត្វប្រឈមនឹងការជ្រាបចេញ។

ការបន្ថែមជីវជាតិ ៖ បច្ចេកទេសដាំដុះដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការបង្កើនជីវជាតិដីដោយប្រើប្រាស់ថ្មកំបោរ និង ដីឥដ្ឋ (បំពេញឱ្យវិញដោយប្រើប្រាស់ថ្មកំបោរម៉ដ្ឋ ថ្មភាជន៍...)

អាកាសធាតុសមស្រប ៖ អាកាសធាតុជាក់លាក់នៅក្នុងផ្នែកតូចមួយនៃតំបន់មួយ ដែលមានលក្ខណៈខុសប្លែកគ្នាពីអាកាសធាតុទូទៅនៅក្នុងតំបន់នោះ។

ខនិជកម្ម ៖ ដំណើរការដែលក្នុងពេលនោះជាតិមមោកនៅក្នុងដីបានរលាយ ហើយបញ្ចេញនូវជាតិរ៉ែដែលជាសមាសធាតុរបស់វា។

ណាត្រុង ៖ ជាតិរ៉ែដែលផ្សំពីសូដ្យូមកាបូណាតដឹកាអ៊ីដ្រាត (Sodium carbonate decahydrate) ក្នុងចំណោមសារធាតុដទៃទៀត។

ថ្នាំសម្លាប់ដង្កូវក្នុងដី ៖ សារធាតុសកម្ម ឬ សារធាតុផ្សំដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់ការពារដំណាំពីការបំផ្លាញរបស់ពួកដង្កូវក្នុងដី តាមរយៈការសម្លាប់វាចោល។

ដង្កូវក្នុងដី (Nematode) ៖ ដង្កូវតូចៗនៅក្នុងដី (ដង្កូវអន្ទង់) ដែលអាចជាប៉ារ៉ាស៊ីតបំផ្លាញដំណាំ។

ថ្នាំបណ្តេញដង្កូវ ៖ សារធាតុសកម្ម ឬ សារធាតុផ្សំដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់ការពារដំណាំពីការបំផ្លាញរបស់ពួកដង្កូវក្នុងដី តាមរយៈការបណ្តេញវាចេញឆ្ងាយ។

ដំណាំរស់បានច្រើនឆ្នាំ ៖ ដំណាំនៅក្នុងក្បាលដីដាំដុះតែមួយដែលរស់បានច្រើនឆ្នាំ (> ៥ឆ្នាំ) ដូចជាចម្ការផ្លែឈើ ចម្ការព្រៃដាំ...។

ផេណូទីប ៖ សំណុំលក្ខណៈជាក់លាក់របស់សត្វមានជីវិត ដែលឆ្លើយតបទៅនឹងការបំពេញមុខងាររបស់ផេណូទីប (ដំណើរការរបស់សែន)។

សម្ព័ន្ធសារធាតុផ្សំពីរុក្ខជាតិ ឬ ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត ៖ ល្បាយផ្សំពីសារធាតុផ្សេងៗ ឬ សារធាតុផ្សំដែលផលិតឡើងសម្រាប់ការពារដំណាំពីជំងឺ និង ប៉ារ៉ាស៊ីត។ សារធាតុផ្សំនេះអាចមានលក្ខណៈធម្មជាតិ (ថ្នាំពុលផ្សំពីរុក្ខជាតិ) ឬ មានលក្ខណៈគីមី។

ការពង្រាយលម្អងផ្កា ៖ ការដឹកជញ្ជូនគ្រាប់ដែលមានលម្អង (ធាតុឈ្មោល) ទៅឱ្យផ្កា (ធាតុញី) ដើម្បីបង្កកំណើត។ យន្តការធម្មជាតិនេះ (ជាញឹកញាប់ធ្វើឡើងដោយសត្វល្អិត) អាចធ្វើទៅបានតាមបែបសិប្បនិម្មិត។

ដំណាំផលិតកម្ម ៖ ដំណាំដែលដាំសម្រាប់លក់ចេញ

រចនាសម្ព័ន្ធម៉ដ្ឋ ៖ បែបផែនរចនាសម្ព័ន្ធរបស់ដីដែលផ្សំឡើងពីបំណែកតូចៗដែលលាយចូលគ្នាមិនច្រើនមុខនោះទេ។

ដំណាំពឹងទឹកភ្លៀង ៖ ដំណាំដែលពឹងទៅលើទឹកធម្មជាតិផ្គត់ផ្គង់ដោយភ្លៀង ដោយមិនប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធស្រោចស្រព។

ការដាំរុក្ខជាតិ ៖ សកម្មភាពដាំស្មៅ ចុល្លព្រឹក្ស ឬ ដើមឈើនៅក្នុងទីតាំងមួយ។

ដំណាំរស់បានតិចឆ្នាំ ៖ ដំណាំនៅក្នុងក្បាលដីដាំដុះតែមួយដែលរស់បានតិចឆ្នាំ (២ ទៅ ៥ ឆ្នាំ) ដូចជា ម្នាស់ ចេក ល្ហុង...។

កន្លែងរាក់ ៖ កន្លែងរាក់ៗដែលភាគច្រើនសើម ឬ ដាំទឹក ព័ទ្ធជុំវិញដោយទីជម្រាលដែលបង្ហូរទឹក និង កម្ទេចថ្មចូលទៅកាន់ទីនោះ។

ការជ្រើសសម្រាំង ៖ សកម្មភាពដកចេញនូវដំណាំដែលច្រើនហួសក្រោយពេលបណ្តុះនៅក្នុងថ្នាល ឬ នៅក្នុងទីតាំងដាំដុះ ក្នុងគោលបំណងសម្រួលដល់ដំណាំដែលនៅសល់ឱ្យដុះលូតលាស់បានល្អ។

ការកាប់ និង ដុតព្រៃដើម្បីធ្វើកសិកម្ម ៖ ការអនុវត្តកសិកម្មដែលក្នុងនោះដើមឈើនៅក្នុងទីតាំងដាំដុះត្រូវបានកាប់ និង ដុតចោល (មែកឈើ គល់ឈើ សមាសធាតុសរីរាង្គ...) ហើយធ្វើការដាំដុះមិនជាប់លាប់នោះទេ ដោយក្នុងនោះអំឡុងពេលមិនដាំដុះមានរយៈពេលវែង

រចនាសម្ព័ន្ធដី ៖ បណ្តុំសារធាតុសមាសរបស់ដីដែលមានស្ថេរភាពទាប ឬ ខ្ពស់ (ដីឥដ្ឋ ខ្សាច់ ល្បាប់ មមោក កាល់ស្យូម ដែក...) នៅក្នុងសំណុំដែលមានទំហំខុសៗគ្នា និង មានផ្ទៃបើកចំហបង្កើតបានជាសភាពស្ពោតសម្រាប់ជាផ្លូវសម្រាប់ទឹក សារធាតុចិញ្ចឹមដែលរលាយ និង ឧស្ម័ននានា (អុកស៊ីសែន អាសូត...)។

វាយនភាពដី ៖ កំណត់តាមរយៈសមាមាត្រនៃបំណែកផ្សេងៗគ្នារបស់ដី (ខ្សាច់ ល្បាប់ ដីឥដ្ឋ ថ្មកំបោរ សារធាតុសរីរាង្គ) ហើយវាកំណត់ប្រភេទដីនោះ ដូចជា ដីឥដ្ឋ ដីល្បាយឥដ្ឋ...)។

រន្ធដង្ហើម ៖ រន្ធចំហតូចៗនៅខាងក្រោមស្លឹករុក្ខជាតិសម្រាប់ឱ្យរុក្ខជាតិដកដង្ហើម និង ដោះដូរឧស្ម័ន។

របាំងថ្មបត់បែន ៖ ការអភិវឌ្ឍដោយរៀបដុំថ្មតាមសណ្ឋានដីបត់បែន ក្នុងគោលបំណងទប់ស្កាត់ការហូរច្រោះដោយសារទឹក ដោយធ្វើឱ្យទឹកហូរចុះបែកខ្ញែកគ្នា និង ជក់ទឹកទៅក្នុងដីបានល្អ ព្រមទាំងបង្ខាំងទុកសមាសធាតុរឹងដែលទឹកហូរនាំមកពីខាងលើ។

ការស្រោចស្រពដោយពន្លិច ៖ ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពដែលបង្ហូរទឹកពន្លិចផ្ទៃដីដាំដំណាំ ឬ ថង់/ថូ

ដីក្រាលបាតក្រោម ៖ ទម្រសម្រាប់ទ្រទ្រង់ការលូតលាស់របស់ដំណាំ

ថ្លុកទឹក ៖ រណ្តៅធំរាក់សម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ទឹកនៅលើដី។

ជីបំប៉ន ៖ ជីដែលប្រើប្រាស់នៅពេលដាំដំណាំដើម្បីបំពេញបន្ថែមទៅលើការដាក់ជីដំបូង។ តាមរយៈការដាក់បន្ថែមជាទៀងទាត់ ជីនេះបំពេញតម្រូវការរបស់ដំណាំស្របទៅតាមដំណាក់កាលលូតលាស់របស់វា។

ដំណាំដុះពីក្រោម ៖ ដំណាំដែលដាំនៅពីក្រោមដំណាំផ្សេងទៀត (ឧ. ការដាំបន្លែនៅក្រោមចម្ការដើមឈើហូបផ្លែ)

ពន្លករុក្ខជាតិ ៖ ពន្លកដែលនឹងវិវឌ្ឍទៅជាមែក ឬ ស្លឹក

ទឹកហូរច្រោះ ៖ បាតុភូតហូរច្រោះបង្កឡើងដោយទឹក ដែលក្នុងនោះទឹកភ្លៀង និង ទឹកហូរកាត់ពីលើបង្កឱ្យដាច់បំណែករបស់ដី ហើយនាំវាទៅកាន់តំបន់ទំនាបៗ។ ការហូរច្រោះប្រភេទនេះទាក់ទងយ៉ាងខ្លាំងទៅនឹងរូបសាស្ត្រទីតាំង លក្ខណៈរបស់ដី និង គម្របរុក្ខជាតិ។

ការបូមទឹក ៖ ការបូមទឹកក្រោមដី ឬ ទឹកលើដី ដោយរួមបញ្ចូលប្រព័ន្ធទាញយកទឹកផងដែរ។

ការជាំទឹក ៖ ការជក់ទឹកនៅក្នុងដីដោយសារតែនីវ៉ូទឹកខ្ពស់ ការហូរកាត់ពីលើច្រើនពេក ឬ ការស្រោចស្រពច្រើនហួសកម្រិត។ ការជាំទឹកនេះធ្វើឱ្យដីហាប់ ហើយដកយកអុកស៊ីសែនចេញពីឫសរបស់រុក្ខជាតិ។

ការសម្អាតស្មៅ ៖ សកម្មភាពកាត់/ដកស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗចេញពីក្នុងដំណាំដោយប្រើចប ឬ ដោយដៃ។

ស្មៅ/រុក្ខជាតិតូចៗ ៖ ក្រុមរុក្ខជាតិដែលដុះរាលដាលដោយខ្លួនវា។

ការស្វិតស្រពោន ៖ ស្លឹក និង មែករបស់រុក្ខជាតិធ្លាក់ចុះក្រោម (បាត់បង់ភាពរឹងមាំ) ដែលអាចបណ្តាលមកពីជំងឺ ឬ កង្វះជាតិទឹក។

ការដាច់ដីដោយសារខ្យល់ ៖ បាតុភូតដាច់ដីបង្កឡើងដោយខ្យល់។ ខ្យល់ គឺជាភ្នាក់ងារដ៏សំខាន់មួយដែលបង្កឱ្យដាច់ដីនៅតាមតំបន់ដែលដីមិនរឹងមាំ ស្ងួត គ្មានរុក្ខជាតិគ្រប ឬ មានរុក្ខជាតិគ្របមិនក្រាស់។

ការរោយសម្អាត ៖ សកម្មភាពសម្អាតគ្រាប់ពូជ/គ្រាប់ដាំណាំ។ ការរោយសម្អាតអាចធ្វើបានដោយប្រើប្រាស់កញ្ជើ ឬ ឧបករណ៍ផ្សេងទៀត។

សៀវភៅមគ្គុទេសក៍នេះក៏អាចទាញយកបានដោយឥតគិតថ្លៃផងដែរក្នុងទម្រង់ជាសៀវភៅអេឡិចត្រូនិចចេញពីគេហទំព័រ www.agrisud.org។
អាស្រ័យលើការទទួលបានការយល់ព្រមពីអង្គការ អាគ្រីស៊ុត ឯកសារនេះគឺអាចបោះពុម្ពជាសៀវភៅឡើងវិញបានទៅតាមការចង់បាន។
អង្គការ អាគ្រីស៊ុត អបអរសាទរចំពោះការយល់ដឹងអំពីការប្រើប្រាស់ និង ការចែកចាយសៀវភៅនេះ
ព្រមទាំងចំពោះការយល់ឃើញ ឬ មតិយោបល់ផ្សេងៗពាក់ព័ន្ធនឹងសៀវភៅមគ្គុទេសក៍នេះផងដែរ។

ការរចនាក្រាហ្វិក និង ការរៀបចំទំព័រ ៖

iden studio
www.idenstudio.com

បកប្រែពីភាសាបារាំងដោយក្រុមហ៊ុន
"the word company"
គេហទំព័រ www.word-company.co.uk

បោះពុម្ពដោយម៉ាស៊ីនព្រីនដែលមានការទទួលស្គាល់ម៉ាក IMPRIM'VERT ស្របទៅតាមដំណើរការអភិរក្សបរិស្ថាន។

ក្រុមប្រឹក្សាភិបាល

ប្រធាន

រ៉ូប៊ឺត ឡាយអ៊ិន (Robert Lion) អគ្គនាយកអធិការកិច្ចហិរញ្ញវត្ថុ និង អតីតអគ្គនាយកមូលនិធិ Caisse des dépôts

លេខាធិការ

ហ្សេណេវីវ ហ្វឺរ៉ូណេ (Geneviève Ferone) នាយកកម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយនិរន្តរភាព មកពី Veolia Environnement Group

ហិរញ្ញិក

ហ្វ្រេដឺរីក ប៉ាស្កាល់ (Frédéric Pascal) សមាជិកក្រុមប្រឹក្សាសេដ្ឋកិច្ច និង សង្គមកិច្ចបារាំង

សមាជិកក្រុមប្រឹក្សា

ហ្វេតទីម៉ា ហ្សូរ៉ា អាកាឡេ (Fatima-Zohra Akalay) ប្រធានសមាគមន៍ AMAID ប្រទេសម៉ារ៉ុក

ស៊ីលវ៉េន ប្រ៊ូហ្សាត (Sylvain Breuzard) នាយកគ្រប់គ្រងអាជីវកម្ម និង អតីតប្រធានមជ្ឈមណ្ឌលអ្នកដឹកនាំវ័យក្មេង

ណាថាលី ដឺឡាប៉ាលម៉េ (Nathalie Delapalme) អគ្គនាយកអធិការកិច្ចហិរញ្ញវត្ថុប្រទេសបារាំង

ម៉ាក ហ្គាស្តាមប៊ីដឺ (Marc Gastambide) ក្សេត្រវិទូ និង នាយកសហព័ន្ធឧទ្យានថ្នាក់តំបន់ប្រទេសបារាំង

ហ្សាកេស ហ្គដហ្វ្រេន (Jacques Godfrain) អតីតរដ្ឋមន្ត្រីផ្នែកកិច្ចសហប្រតិបត្តិការ

ឡូរិន ហារីបេ (Laurence Harribey) អភិបាលក្រុង ណូអាយលែន (Noaillan) និង ជាសាស្ត្រាចារ្យនៅសាកលវិទ្យាល័យគ្រប់គ្រង Bordeaux École de (សាកលវិទ្យាល័យគ្រប់គ្រង)

ស្ទេហ្វេន ហេសេល (Stéphane Hessel) អគ្គរដ្ឋទូតបារាំង

ឆាលី ចូសេលីន (Charles Josselin) អតីតរដ្ឋមន្ត្រីបារាំងផ្នែកកិច្ចសហប្រតិបត្តិការ និង ប្រធាន Cités Unis បារាំង (សមាគមន៍ទីក្រុងបារាំង)

អ្នកអង្កេតការណ៍

ឡូរិន វីហ្គេរ (Laurent Vigier) នាយកផ្នែកសេវាកិច្ចការអឺរ៉ុប និង កិច្ចការអន្តរជាតិនៃមូលនិធិ Caisse des Dépôts

គណៈគ្រប់គ្រងទូទៅ

នាយកគ្រប់គ្រង

អ៊ីវ៉ូនីក ហូអ៊ីត (Yvonnick Huet) ក្សេត្រវិទូនៃ INP-ENSAT Toulouse

នាយកគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុ

រ៉ាហ្វាអែល វីនឆិន (Raphaël Vinchent) ក្សេត្រវិទូនៃ FUSAGx Gembloux (ប៊ែលហ្ស៊ិក)

នាយកប្រតិបត្តិ

ស៊ីលវ៉េន ប៊ឺតុន (Sylvain Berton) ក្សេត្រវិទូនៃ IRC Montpellier

AGRISUD INTERNATIONAL

ទំនាក់ទំនងក្នុងប្រទេសបារាំង

ការិយាល័យកណ្តាល

អាគារលេខ ៤៨ វិថី Sablière ៣៣៥០០ Libourne

ទូរស័ព្ទ/ទូរសារ ៖ +៣៣ (០)៥ ៥៧ ២៥ ១៧ ០៦

ការិយាល័យក្រុងប៉ារីស

អាគារលេខ ១៩៥ វិថី Saint-Germain ៧៥០០៧ ទីក្រុងប៉ារីស

ទូរស័ព្ទ ៖ +៣៣ (០)១ ៥៨ ៥០ ៤១ ៦៣ – ទូរសារ ៖ +៣៣ (០)១ ៥៨ ៥០ ០៣ ១៩

គេហទំព័រ ៖ www.agrisud.org **អ៊ីម៉េល ៖** agrisud@agrisud.org

ទំនាក់ទំនងតាមប្រទេស

ប្រទេសអង់ហ្គោឡា

Arnaldo Almeida e Souza, Rua Rui de Sousa nº ១៧, ១º Andar, Luanda +(២៤៤) ៩២៣ ៥០ ១០ ៥១ aalmeida@agrisud.org

ប្រទេសប្រេស៊ីល

S/c Pauline Grosso, Casa da Gente, Rua Gonçalves Fontes nº ៣៣ / ៤០១, Santa Teresa, Rio de Janeiro +(៥៥) (២១) ២២៣២ ២៦៣៤ yhuet@agrisud.org

ប្រទេសកម្ពុជា

Julie Logel អាគារលេខ ៤០៨ ក្រុម ១ ភូមិក្រូច ឃុំស្វាយដង្គុំ ខេត្តសៀមរាប +(៨៥៥) ៧៧ ២៥៦ ០៨៤ jlogel@agrisud.org

ប្រទេសហ្គាបុន

Christian Renardet, IGAD, PK៨, BP ២០៤២៣, Libreville +(២៤១) ០៧ ២៨ ៣៦ ៣៨ crenardet@agrisud.org

ប្រទេសហៃទី

Ivonig Caillaud, Centre de Limonade, Cap-Haïtien +(៥០៩) ៣១ ០៧ ៤៦ ៤៣ icaillaud@agrisud.org

ប្រទេសឥណ្ឌា

S/C Rajiv Gandhi Foundation, Jawahar Bhawan, Dr. Rajendra Road, ញូដេលី-១១០ ០០១, +(០៩១) ១១ ៣៧ ៥៥ ១១៧ sberton@agrisud.org

សាធារណរដ្ឋប្រជាមានិតប្រជាធិបតេយ្យឡាវ

Claire Kieffer, Route nº ១ Muang Viengkham ខេត្ត Luang Prabang +(៨៥៦) ២០៣ ៨៦៤ ១៧៥ ckieffer@agrisud.org

ប្រទេសម៉ាដាហ្គាស្កា

Sylvain Deffontaines, Lot VA២៦NA, Tsiadana BP ៦០២៨ Ambanidia ១០១ Antananarivo +(២៦១) ៣២ ០២ ៧៦ ៥១២ sdeffontaines@agrisud.org

ប្រទេសម៉ារ៉ុក

Elphège Ghestem, Cité Ibn Sina, Immeuble ២៥ Appart ៩, ១០ ០៩០ Rabat Agdal +(២១២) ០៦៧៦ ៤២ ៤១ ១៣ eghestem@agrisud.org

ប្រទេសម៉ូរីតានី

S/c Croix-Rouge Française en Mauritanie, BP ២០៧៤ Nouakchott ៥១០ rue ២៣-៧២ Ilot C +៣៣ (០) ៩៧១ ៥៣៩ ១០៦ sberton@agrisud.org

ប្រទេសនីហ្សេ

Hamidou Goubakoye, BP ១១៤៦៨ Niamey +(២២៧) ៩៦ ៤២ ៣៤ ៣០ hgoubakoye@agrisud.org

សាធារណរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យកុងហ្គោ

Cédric Armien, C/O Bureaux du Crafod, Kimpese, ខេត្ត Bas-Congo +(២៤៣) ៩៩៧ ២៣១ ១៨២ carmien@agrisud.org

Josiane Falla, C/O Projet PADDFA Nord-Kivu C/O SYDIP ២៥/២៧ Avenue Walikale

Quartie Kimemi, Butembo ខេត្ត Nord-Kivu +(២៤៣) ៩៩៤ ៣៦២ ២១៨ jfalla@agrisud.org

ប្រទេសសៅតូមេ និង ព្រីនស៊ីប

S/c PAPAFPA, BP ៦៩៦, Sao Tomé +(២៣៩) ២២១៦៤១ yhuet@agrisud.org

ប្រទេសសេណេហ្គាល

Elphège Ghestem, +(២១២) ០៦៧៦ ៤២ ៤១ ១៣ eghestem@agrisud.org

ប្រទេសស្រីលង្កា

Sylvain Berton, +៣៣ (០) ៩៧១ ៥៣៩ ១០៦ sberton@agrisud.org

បន្ទាប់ពីបានប្រឹងប្រែងអស់រយៈពេល ២០ឆ្នាំក្នុងការលើកកម្ពស់កសិដ្ឋានខ្នាតតូចលក្ខណៈគ្រួសារធ្វើជាកំពែងមួយទប់ស្កាត់វិបត្តិស្បៀងអាហារ និង ជំរុញការអភិវឌ្ឍនៅក្នុងបណ្តាប្រទេសភាគខាងត្បូង អង្គការ អាគ្រីស៊ុត បានស្នើឱ្យធ្វើការចងក្រងសៀវភៅមគ្គុទេសក៍ ស្តីពី ការអនុវត្តកសិកម្មតាមបែបក្សេត្របរិស្ថានល្អបំផុតនេះឡើយ។

សំណុំបទពិសោធន៍ទាំងនេះ មានមហិច្ឆតាចង់ធ្វើឱ្យមានប្រយោជន៍ដល់មនុស្សទាំងអស់នៅតាមមូលដ្ឋាន ដែលមានបំណងជ្រើសរើសយកបច្ចេកទេសកសិកម្មដែលមានប្រសិទ្ធភាពផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច និង ល្អប្រសើរដល់បរិស្ថាន ដែលជួយបង្កើនការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្ស ស្របគ្នានឹងការយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើសន្តិសុខស្បៀង និង សុខភាពរបស់មនុស្ស។

សៀវភៅនេះគឺជាការចូលរួមចំណែកដោះស្រាយបញ្ហាប្រឈមដ៏ធំពាក់ព័ន្ធនឹងលទ្ធភាពទទួលបានអាហារគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់មនុស្សគ្រប់រូប ទាំងបរិមាណ និង គុណភាព។

*មានសម្រាប់ផ្តល់ជូនជាសៀវភៅអេឡិចត្រូនិចនៅក្នុងគេហទំព័រ www.agrisud.org

សៀវភៅមគ្គុទេសក៍នេះត្រូវបានចងក្រងឡើងដោយមានការជួយគាំទ្រពី ៖

ISBN: 978-2-9537817-1-7
€15 tax included

AGRISUD INTERNATIONAL

ទំនាក់ទំនងក្នុងប្រទេសបារាំង
ការិយាល័យកណ្តាល ៖ # ៤៨ វិថី Sablière ៣៣៥០០ Libourne ទូរស័ព្ទ/ទូរសារ ៖ +៣៣ (0)៥ ៥៧ ២៥ ១៧ 0៦
ការិយាល័យក្រុងប៉ារីស ៖ # ១៩៥ វិថី Saint-Germain ៧៥០០៧ ទីក្រុងប៉ារីស ទូរស័ព្ទ ៖ +៣៣ (0)១ ៥៨ ៥0 ៤១ ៦៣/ ទូរសារ ៖ +៣៣ (0)១ ៥៨ ៥0 0៣ ១៩
គេហទំព័រ ៖ www.agrisud.org អ៊ីម៉េល ៖ agrisud@agrisud.org