ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និង នេសាទ

បទដ្ឋានអនុវត្តបច្ចេកវិជ្ជា

ចំណាត់ថ្នាក់ដីសម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំស្រូវនៅប្រទេសកម្ពុជា

រៀបចំដោយ នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម

សហការជាមួយ វិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជា

ឧបត្ថម្ភដោយ គំរោងការផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម កម្ពុជា-អូស្ត្រាលី

រៀបរៀងដោយ បណ្ឌិត សេង វ៉ាង
វិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជា
ទូរស័ព្ទ ០១២ ៨០៤១៨១
អ៊ីមែល VSENG@cardi.org.kh

កាលបរិច្ឆេទ ខែ កុម្ភៈ ឆ្នាំ ២០០៦

© រក្សាសិទ្ធិគ្រប់យ៉ាង គ្រប់បទដ្ឋានអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យា (បអប) ទាំងអស់រួមទាំងឯកសារនេះ ជាកម្មសិទ្ធិរបស់ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ហើយសំរេចផ្តល់អោយនាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម ធ្វើជាម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ ។ រាល់សំណើសុំផលិតបន្ថែម ត្រូវសុំការអនុញ្ញាតសិទ្ធិជាមុន ពីនាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម ។

អារម្ភកថា

ពាក្យពេញនៃ **បអប** គឺ "បទដ្ឋានអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យា"។ បអប ពន្យល់ពីរបៀបអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យា ដើម្បីជួយដោះស្រាយបញ្ហាផ្នែកកសិកម្មរបស់កសិករ។ បអប ផ្ទុកនូវព័ត៌មានបទដ្ឋាន និងសំភារៈសម្រាប់ឱ្យមន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យានេះទៅកសិករ។ គោលគំនិតនៃ បអប គឺដើម្បីផ្សព្វផ្សាយដល់ឃុំ ស្រុក និងខេត្តនៅទូទាំងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។ បអប ត្រូវបានគេសរសេរសម្រាប់អោយមន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយ អង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល និងផ្នែកផ្សេងៗទៀត ដែលបំរើការនៅក្នុងវិស័យអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្ម នៅតាមមូលដ្ឋានប្រើប្រាស់។ បអប មានលក្ខណៈដូចខាងក្រោមនេះ ៖-

- អាចបត់បែនបាន-បអប អាចយកទៅអនុវត្តបាននៅគ្រប់ទីកន្លែងក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
- សាមញ្ញ-បអប អាចប្រើប្រាស់បានដោយគ្រប់ផ្នែកដែលបំរើការនៅតាមមូលដ្ឋាន
- ងាយយល់-ងាយស្រួលក្នុងការផ្តល់នូវព័ត៌មានសំខាន់ៗ

បអប ត្រូវបានកំណត់អាទិភាពដោយផ្អែកទៅតាមបញ្ហាផ្នែកកសិកម្មសំខាន់ៗរបស់កសិករតាមរយៈប្រភពជាច្រើនដូចជា ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងព័ត៌មានរបស់នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម (FSMIS) ដែលផ្ទុកនូវព័ត៌មានសំខាន់ៗរបស់កសិករ។ បញ្ហាផ្នែកកសិកម្មរបស់កសិករត្រូវបានគេវិភាគតាមរយៈការវិភាគប្រព័ន្ធកសិ្យត្រ-បរិស្ថាន ថ្នាក់ឃុំ (AEA) នៅទូទាំងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។ បអប មាននៅតាមស្ថាប័ននានា ដូចខាងក្រោមៈ

- វិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវជាតិ
- ក្រុមកសិករ
- អង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល
- ទីភ្នាក់ងារស្រាវជ្រាវអន្តរជាតិ
- កម្មវិធីផ្សព្វផ្សាយ
- ម្ចាស់ជំនួយ
- ផ្នែកឯកជន

បអប ត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយនាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មនៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ។ បអប ត្រូវបានសរសេរដោយអ្នកឯកទេសដែលមានបទពិសោធន៍នៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ។ ដូច្នេះ បអប ផ្ទុកនូវបទពិសោធន៍ល្អៗសម្រាប់អនុវត្តបច្ចេកវិទ្យា។ បអប ត្រូវបានឆ្លងកាត់ការត្រួត ពិនិត្យរបស់ក្រុមការងារ បអប បន្ទាប់មកអនុម័ត និងអនុញ្ញាតដោយក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ សម្រាប់ប្រើប្រាស់នៅតាមមូលដ្ឋាន។

បុព្វកថា

ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និង នេសាទ ក្រោមកិច្ចសហការគាំទ្រពីទីភ្នាក់ងារអូស្ត្រាលីសំរាប់ការអភិវឌ្ឍន៍អន្តរជាតិ (AusAID) តាមរយៈគំរោងការផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម កម្ពុជា-អូស្ត្រាលី ជំហានទី២ (២០០១-២០០៦) ដែលមានគោលដៅពង្រឹងស្ថាប័ន និងប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មនៅកម្ពុជា បានខិតខំយ៉ាងពេញទំហឹងដើម្បីធ្វើការពង្រឹងសមត្ថភាពមន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម ការរៀបចំកសាងផែនការផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មស្របតាមគោលនយោបាយវិមជ្ឈការ និងវិសហមជ្ឈការរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល តាមរយៈការវិភាគប្រព័ន្ធកសិត្រ-បរិស្ថានថ្នាក់ឃុំ សង្កាត់ និងបានចងក្រងជាបទដ្ឋានអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យានេះឡើង ។

បទដ្ឋានអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យានេះ បានចងក្រងដោយអ្នកជំនាញឯកទេស (Subject Matter Specialist) នឹងត្រូវបានឆ្លងការពិនិត្យ ពិគ្រោះយោបល់ និងឯកភាពយល់ព្រមពីគណៈកម្មការបច្ចេកទេសដែលមានសមាសភាពមកពីនាយកដ្ឋានជំនាញនានា នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និង នេសាទ និងអ្នកពាក់ពន្ធ័ផ្សេងៗទៀត ។ ឯកសារដ៏មានសារៈសំខាន់នេះ គឺជាឯកសារគោលដែលពិពណ៌នាអំពី ព័ត៌មាន បច្ចេកទេស វិធីសាស្ត្រ នីតិវិធី និងផែនការថវិកាចំណាយសម្រាប់ជួយដល់ មន្ត្រីកសិកម្មស្រុក និងភ្នាក់ងារប្រតិបត្តិនៅមូលដ្ឋាននានាយកទៅប្រើប្រាស់ក្នុងការបណ្តុះបណ្តាល និងផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកទេសថ្មីៗ ក្នុងបំណងផ្ទេរចំណេះដឹង ព័ត៌មាន និងបច្ចេកវិទ្យាកសិកម្មតាមគ្រប់រូបភាពឱ្យបានជ្រួតជ្រាបដល់ប្រជាកសិករ និងផលិតករ ដែលរស់នៅក្នុងតំបន់មានសក្តានុពលភាពស្របតាមលក្ខខ័ណ្ឌភូមិសាស្ត្រ សេដ្ឋកិច្ចសង្គម និងតម្រូវការចាំបាច់ជាក់ លាក់នៅមូលដ្ឋាន ។

ដូច្នេះបទដ្ឋានអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យានេះ មានសារៈប្រយោជន៍ជារួមសម្រាប់មន្ត្រីកសិកម្មខេត្ត-ក្រុង យកទៅប្រើប្រាស់ក្នុងការចូលរួមដោះស្រាយបញ្ហាចំពោះមុខ ដែលប្រជាកសិករយើងកំពុងប្រឈមមុខនៅក្នុងការធ្វើផលិតកម្មកសិកម្ម ពិពិធកម្មកសិកម្ម ដើម្បីធានាសន្តិសុខស្បៀង និងបង្កើនប្រាក់ចំណូលគ្រួសារ ជាពិសេសរួមចំណែកកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ ស្របតាមយុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណរបស់រាជរដ្ឋាភិបាល ។

ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ គាំទ្រនូវឯកសារបទដ្ឋានអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យានេះ ដែលជាឯកសារគោលសម្រាប់មន្ត្រីកសិកម្មស្រុក ខេត្ត-ក្រុង អង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល ភ្នាក់ងារប្រតិបត្តិនានានៅមូលដ្ឋាន និងអ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់យកទៅអនុវត្តក្នុងការផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យាដល់ប្រជាកសិករនៅជនបទឱ្យទូលំទូលាយ និងទទួលបានផ្លែផ្កាល្អប្រសើរ ប្រកបដោយក្តីសង្ឃឹម ។

រដ្ឋមន្ត្រី

មាតិកាអត្ថបទ

១. ការអធិប្បាយទូទៅ........១
២. គោលការណ៏បច្ចេកទេស........១
២.១ ទស្សនៈទូទៅអំពីការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដី........១
២.២ ចំនុចគួរយល់ដឹងក្នុងការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដីតាមបែបកេរ្យត្រវិទ្យា........២
២.២.១ ភូមិសណ្ឋានវិទ្យានៃដីដាំដុះដំណាំស្រូវ........២
២.២.២ ក្រុមដី........៣
២.២.៣ អនុក្រុមដី........៤
២.២.៤ ចំណាត់ថ្នាក់តាមក៏រិតដីជាតិ........៤
២.៣ ការកំណត់លក្ខណៈរូបសាស្ត្រនៃដី........៥
២.៣.១ ការកំណត់ស្រទាប់ដី........៥
២.៣.២ ការកំណត់វាយនភាពដី........៥
២.៣.៣ ការកំណត់ពណ៌ដី........៦
២.៣.៤ ការកំណត់ស្រទាប់រឹង........៨
២.៣.៥ ការកំណត់ភាពក្រហែងដី........៨
២.៣.៦ ថ្មកំបោរ និងថ្មបាសាល់........៨
៣. វិធីសាស្ត្រធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដីសម្រាប់ដំណាំស្រូវ........៨
៣.១ ដំណើរការសម្រាប់ការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដី........៩
៣.២ តំរូវការសម្ភារៈ និងឧបករណ៍........៩
៣.៣ សំនួរគន្លឹះសម្រាប់ចំណាត់ថ្នាក់ដីដាំដុះដំណាំស្រូវ........១១
៤. ការពិពណ៌នាអំពីក្រុមដី........២០
៤.១ ក្រុមដី ព្រៃខ្មែរ........២០
៤.២ ក្រុមដី ប្រទះឡាង........២០
៤.៣ ក្រុមដី ឡាបានសៀក........២០
៤.៤ ក្រុមដី ក្រគរ........២១
៤.៥ ក្រុមដី បាកាន........២១
៤.៦ ក្រុមដី ក្បាលពោធិ........២១
៤.៧ ក្រុមដី កៀនស្វាយ........២២
៤.៨ ក្រុមដី ទួលសំរោង........២២
៤.៩ ក្រុមដី គោកត្រប់........២៣
៤.១០ ក្រុមដី កំពង់សៀម........២៣
៥. ការផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកទេសធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដី........២៦
៥.១ វិធីសាស្ត្រក្នុងការផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យា........២៦
៥.២ ការចំណាយលើការផ្សព្វផ្សាយ........២៧
៥.៣ ថវិកាសម្រាប់ការធ្វើបង្ហាញ........២៧
បណ្ណាល័យសាស្ត្រ........២៩

១. ការអធិប្បាយទូទៅ

ការយល់ដឹងអំពីដី គឺជាការងារលំបាកមួយសម្រាប់មនុស្សភាគច្រើនទោះបីឋិតក្នុងកាលៈទេសៈសមស្របយ៉ាងណាក៏ដោយ។ នៅប្រទេសកម្ពុជា កិច្ចការនេះវានឹងរឹតតែលំបាកទៅទៀត ដោយសារយើងខ្វះខាតនូវព័ត៌មាននានាសម្រាប់ការងារនេះ។ ការយល់ដឹងអំពីការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដី និងការប្រើប្រាស់ដីសម្រាប់ផលិតកម្មស្រូវនៅកម្ពុជា ជាបញ្ហាចំបងមួយក្នុងចំណោមបញ្ហាជាច្រើន។

ឯកសារចងក្រងនេះផ្តល់នូវវិធីសាស្ត្រដ៏ងាយស្រួលមួយដើម្បីធ្វើអត្តសញ្ញាណដីសម្រាប់ដំណាំស្រូវ។ គន្លឹះនៃការធ្វើអត្តសញ្ញាណដីមានភាពសាមញ្ញក្នុងការប្រើប្រាស់លើបណ្តាដីសំខាន់ៗ ដែលត្រូវបានបែងចែកទៅជាក្រុមមួយចំនួនដែលងាយគ្រប់គ្រង និងសំគាល់។ ការពិពណ៌នាទូទៅអំពីក្រុមដីនីមួយៗ ផ្តល់ឱកាសក្នុងការត្រួតពិនិត្យឡើងវិញ បើសិនជាមានការមន្ទិលសង្ស័យទៅលើចំណាត់ថ្នាក់ដីណាមួយ។ នាបច្ចុប្បន្នការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដីទាំងនេះ អ្នកអនុវត្តមិនចាំបាច់ត្រូវការផែនទីលម្អិត ឬការវិភាគនៅមន្ទីរពិសោធន៍ដ៏សាំញ៉ាំទេ។ ឯកសារនេះនឹងអធិប្បាយលម្អិតសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់នូវសក្តានុពលភាពនៃក្រុមដីនីមួយៗ ហើយម្យ៉ាងទៀតអ្នកបច្ចេកទេសកសិកម្ម ដែលកំពុងធ្វើការនៅលើវាលស្រែនឹងពឹងផ្អែកលើឯកសារនេះដោយពិតប្រាកដសម្រាប់រយៈពេលវែងនាពេលអនាគត ។

បន្ថែមពីលើនេះទៀត មន្ត្រីក្សេត្រសាស្ត្រ និងផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មថ្នាក់ខេត្ត/ក្រុង និងថ្នាក់ស្រុក នឹងប្រើប្រាស់ឯកសារនេះ ជាជំនួយធ្វើឱ្យមានការរីកចំរើនដល់កសិករក្នុងការអនុវត្តន៍ទៅលើការគ្រប់គ្រងដីថ្មី។ ឯកសារចងក្រងនេះនឹងមានសារៈប្រយោជន៍ផងដែរ នៅតាមបណ្តាសាកលវិទ្យាល័យ មហាវិទ្យាល័យ និងសាលាកសិកម្មនានា ដើម្បីជាទុនសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវ។ ជាទូទៅចំណាត់ថ្នាក់ដី គឺអាចធ្វើនៅគ្រប់ទីកន្លែងនៃដីដាំដុះស្រូវក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។

គោលបំណង និងសារៈប្រយោជន៍

ណែនាំឱ្យគេស្គាល់អំពីក្រុមដីសំខាន់ៗសម្រាប់ដាំដុះដំណាំស្រូវនៅប្រទេសកម្ពុជា និងចេះធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដីទាំងនោះដើម្បីគ្រប់គ្រង និងប្រើប្រាស់ធនធានដីប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

២. គោលការណ៍បច្ចេកទេស

២.១ ទស្សនៈទូទៅអំពីការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដី

ប្រព័ន្ធចំណាត់ថ្នាក់ដែលប្រើមានបីគឺ ចំណាត់ថ្នាក់តាមក្រុមដី ចំណាត់ថ្នាក់តាមអនុក្រុមដី និងចំណាត់ថ្នាក់តាមកំរិតជីជាតិនៃដី។ ក្រុមដីត្រូវបានកំណត់ដោយផ្អែកលើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃដើមកំណើតដី និងលើលក្ខណៈរូបសាស្ត្ររបស់ដីជាចំបង។ ចំណាត់ថ្នាក់តាមអនុក្រុមដីបានកំណត់ដោយផ្អែកលើលក្ខណៈក្សេត្រវិទ្យា និងលក្ខណៈរបស់ដីដែលមានឥទ្ធិពលលើផលិតកម្មដំណាំជាកត្តាសំគាល់អនុក្រុម។ ចំណាត់ថ្នាក់តាមកំរិតជីជាតិ គឺជាការវាយតំលៃគុណភាពកំរិតជីជាតិរបស់ដី ហើយវាផ្តល់គោលការណ៍ណែនាំសម្រាប់ការគ្រប់គ្រង។ ចំណាត់ថ្នាក់នេះផ្អែកលើដីពីរស្រទាប់ វាយតម្លៃគឺស្រទាប់ដីលើ និងស្រទាប់ដីក្រោម។ បើមិនអាចញែកឱ្យឃើញភាពខុសគ្នាទេ ស្រទាប់ដីខាងលើគឺជាស្រទាប់ដែលត្រូវបានភ្ជួររាល់ឆ្នាំ ឬដីស្រទាប់លើកំរាស់ ២០ សម ។ ដីដែលនៅពីក្រោមបន្ទាប់ពីស្រទាប់លើហៅថា ដីស្រទាប់ក្រោម។ បើលោកអ្នកមិនអាចញែកឱ្យឃើញភាពខុសគ្នាច្បាស់លាស់ទេ ដីស្រទាប់ក្រោមត្រូវបានចាត់ទុកថាមានជំរៅ៥០ សម។

ការកំណត់លក្ខណៈរបស់ដី ត្រូវផ្អែកលើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យមួយចំនួនដូចជាលក្ខណៈ ម៉ត់ គ្រើម ពណ៌ ជំរៅស្រទាប់ដី វត្តមាន ឬអវត្តមាននៃស្រទាប់បំណែកគ្រួសល្អិត និងស្រទាប់រឹង។ ប្រសិនបើមានលទ្ធភាពរកទិន្នន័យដីពីមន្ទីរពិសោធន៍អាចជាជំនួយដល់ការចាត់ថ្នាក់នៃដីដែរ តែមធ្យោបាយនេះសម្រាប់ជំនួយដល់អ្នកមានចំណេះដឹងអំពីដី ហើយមិនសូវមានបទពិសោធន៍ក្នុងការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដីនៅវាលស្រែឱ្យបានទូលំទូលាយជាក្រុម ឬ អនុក្រុម។

ចំណុចខ្លាំងរបស់ប្រព័ន្ធចំណាត់ថ្នាក់នេះគឺជាភាពងាយរបស់វាក្នុងការប្រើប្រាស់ ដែលគេអាចធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដីនៅតាមបណ្តាតំបន់មួយចំនួនបានដោយឆាប់រហ័ស និងងាយស្រួល។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការពឹងពាក់លើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យខាងលើនេះ អាចបណ្តាលឱ្យមានការលំបាកខ្លះនៅក្នុងការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដីនៅតំបន់ជាក់លាក់ណាមួយ ជាពិសេសប្រសិនបើចំណាត់ថ្នាក់ដីធ្វើឡើងនៅព្រំប្រទល់រវាងក្រុមដីពីរផ្សេងគ្នា។ ដូច្នេះការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់នៅក្នុងតំបន់ណាមួយគួរតែត្រូវពឹងផ្អែកលើការអង្កេតច្រើនដងនៅតាមទីកន្លែងផ្សេងគ្នានៅក្នុងតំបន់សិក្សានោះ។

២.២ ចំនុចគួរយល់ដឹងក្នុងការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដីតាមបែបកសិក្សត្រវិទ្យា

២.២.១ ភូមិសណ្ឋានវិទ្យានៃដីដាំដុះដំណាំស្រូវ

គេអាចចែកតំបន់ដាំដុះដំណាំស្រូវនៅប្រទេសកម្ពុជា ជាបីតំបន់យ៉ាងងាយយល់តាមលក្ខណៈរូបសាស្ត្រដូចខាងក្រោម៖

- ដីដែលវិវត្តន៍នៅលើវាលទំនាបនៃល្បាប់ចាស់។
- ដីដែលវិវត្តន៍ទាំងស្រុងពីថ្មមេនៅខាងក្រោម។
- ដីដែលវិវត្តន៍នៅលើវាលទំនាបលិចទឹកទន្លេ ឬបឹងដែលទទួលកំណរដីល្បាប់ជារៀងរាល់ឆ្នាំ។

តារាងទី ១ ក្រុមដីសំខាន់ៗសម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំស្រូវនៅកម្ពុជា

សណ្ឋានដី / ក្រុមដី	ផ្ទៃដី (%)
សណ្ឋានដីដែលវិវត្តនៅលើវាលទំនាបនៃល្បាប់ចាស់	
ក្រុមដី ព្រៃខ្មែរ	១១
ក្រុមដី ប្រទះឡាង	២៨
ក្រុមដី បាកាន	១៣
ក្រុមដី គោកត្រប់	៥
ក្រុមដី ទួលសំរោង	១០
សណ្ឋានដីដែលវិវត្តន៍ទាំងស្រុងពីថ្មមេនៅខាងក្រោម	
ក្រុមដី ឡាបានសៀក	១
ក្រុមដី កំពង់សៀម	២
សណ្ឋានដីដែលលិចទឹកសកម្ម	
ក្រុមដី គៀនស្វាយ	២
ក្រុមដី ក្បាលពោធិ	១៣
ក្រុមដី ក្រគរ	១៥

ប្រភព: White et al., 1997

នៅក្នុងការអនុវត្តជាក់ស្តែងសម្រាប់ធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដីនៅប្រទេសកម្ពុជា គេប្រើប្រាស់សណ្ឋានដីចំនួនប្រាំដូចខាងក្រោម ៖

- ដីស្ថិតនៅតំបន់លិចទឹកទន្លេ ព្រែក ស្ទឹង ឬបឹងយ៉ាងតិចរយៈពេល ៣ខែ ឬក៏យូរជាងនេះ ហើយវាត្រូវលិចទឹក៤ឆ្នាំ យ៉ាងតិចក្នុងរយៈពេល៥ឆ្នាំ។
- ដីស្ថិតនៅតំបន់ចង្កេះភ្នំ ឬជើងភ្នំ។
- ដីស្ថិតនៅច្រាំងទន្លេ ឬស្ថិតនៅតំបន់ក្បែរខ្នងជំរាលច្រាំងទន្លេ។
- ដីស្ថិតនៅតំបន់ដែលមានសណ្ឋានខ្ពស់ទាបមិនរាបស្មើ។
- ដីស្ថិតនៅតំបន់វាលរាបធំស្មើ។

តារាងទី ២ លក្ខណៈសម្បត្តិគីមីនៃដីដាំដុះដំណាំស្រូវសំខាន់ៗនៅកម្ពុជា

លក្ខណៈគីមី	ព្រៃខ្មែរ	ប្រទះឡាង	បាកាន	គោកត្រប់	ទូលសំរោង	កៀនស្វាយ	ក្រគរ/ក្បាលពោធិ
pH	៥,៦	៥,៩	៥,៨	៥,១	៥,៥	៥,៩	៥,៩
អាសូត (N), %	០,០៥	០,០៣	០,០៦	០,១១	០,០៩	០,១០	០,១០
ផូស្វ័រ (P),mg/kg	១,៣	០,៤	១,០	២,៦	៣,១	៧,៥	៤,៦
ប៉ូតាស្យូម (K), meq/100g	០,០២	០,០៣	០,០៧	០,០៦	០,១៦	០,១៨	០,១៩
កាបោនសរីរាង្គ, %	០,៤៧	០,២៩	០,៦៦	១,០៩	០,៨៨	០,៩០	០,៩១

ប្រភព: White et al., 1997

២.២.២ ក្រុមដី

ក្រុមដីត្រូវកំណត់ទៅតាមឯកត្តាដីដែលស្រដៀងគ្នាតាមលក្ខណៈរូបសាស្រ្ត ហើយកើតឡើងនៅទីតាំងមួយដូចគ្នា។ ឧទាហរណ៍ ដីឥដ្ឋពណ៌ខ្មៅប្រេះក្រហែងដែលកើតឡើងនៅលើដីល្បាប់ចាស់ ត្រូវធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ឱ្យដាច់ដោយឡែកពីដីឥដ្ឋពណ៌ខ្មៅប្រេះក្រហែងដែលកើតនៅលើវាលទំនាបលិចទឹក។ ដីទាំងអស់ដែលមានស្រទាប់ខ្សាច់ជ្រៅដូចៗគ្នាដែលកើតឡើងនៅលើដីល្បាប់សំណឹកជំនន់ចាស់ ត្រូវចាត់ថ្នាក់ក្នុងក្រុមជាមួយគ្នា។ លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដ៏ទូលាយនេះបានសន្មត់ទុកជាមុននូវសម្ព័ន្ធភាពមួយរវាងទីតាំងនៃឋានលេខា និងរូបសាស្រ្តជាមួយដំណើរកំណរកំណើតដី។

ក្រុមដីនីមួយៗគេដាក់ឈ្មោះដោយកំណត់តាមទស្សនៈកណ្តាលមួយ ដែលគ្រាន់តែសំគាល់ទៅលើលក្ខណៈសំខាន់ៗនៃក្រុមនោះ។ ការកកើតនៃដីត្រូវពិពណ៌នាដោយអនុលោមទៅតាមការពិពណ៌នាជាទូទៅមួយ អំពីលក្ខណៈរូបសាស្រ្តរបស់ក្រុមដីនោះ។

២.២.៣ អនុក្រុមដី

អនុក្រុមដីចែកបន្តពីក្រុមដី។ អនុក្រុមទាំងនេះត្រូវកំណត់ជាចំបងនៅលើលក្ខណៈសម្បត្តិនៃដី ដែលមានសារៈសំខាន់ចំពោះផលិតកម្មដំណាំស្រូវ។ បទពិសោធន៍ និងជំនាញឯកទេសក្នុងមូលដ្ឋានមានសារៈសំខាន់ក្នុងការកំណត់ចំនួន និងប្រភេទរបស់អនុក្រុមដែលមាននៅក្នុងក្រុមនីមួយៗ។ ការកំណត់ថ្នាក់សម្រាប់អនុក្រុមត្រូវពឹងផ្អែកលើទិន្នន័យដែលទទួលបានមកពីឯកសារវិទ្យាសាស្ត្រ។

២.២.៤ ចំណាត់ថ្នាក់តាមកំរិតជីជាតិ

ចំណាត់ថ្នាក់តាមកំរិតជីជាតិ ជាប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសមួយសម្រាប់ចាត់ក្រុមដីទៅតាមប្រភេទបញ្ហា ដែលវាផ្តល់ចំពោះការគ្រប់គ្រងតាមបែបក្សេត្រវិទ្យា។ ចំណាត់ថ្នាក់តាមកំរិតជីជាតិ អាចកំណត់បានដោយការធ្វើ ពិសោធន៍ស្រាវជ្រាវ តាមដានលើប្រសិទ្ធភាពនៃការគ្រប់គ្រងដំណាំ។ ចំពោះប្រភេទដីណាមួយក៏ដោយ ចំណាត់ថ្នាក់នឹងកំណត់ជាលេខកូដ ដែលមានដូចនៅក្នុងតារាងទី១។ ប្រព័ន្ធចំណាត់ថ្នាក់បែបនេះធ្វើឡើង សម្រាប់អ្នកស្រាវជ្រាវដែលមានចំណេះដឹងគ្រឹះអំពីដីប៉ុណ្ណោះ។

តារាងទី ៣ ក្រុមដី អនុក្រុមដី ចំណាត់ថ្នាក់តាមកំរិតជី

ក្រុមដី	អនុក្រុមដី	ចំណាត់ថ្នាក់តាមកំរិតជីជាតិ **
ព្រៃខ្មែរ	អនុក្រុមខ្សាច់គ្រើម អនុក្រុមខ្សាច់ម៉ដ្ឋ	ខ្សត់ធាតុ N P K មានជំរាបទឹកខ្លាំង សំណើមទាប pH=5-6
ប្រទះឡាង	អនុក្រុមរាក់ អនុក្រុមដីល្បាយស្រទាប់ក្រោម អនុក្រុមដីឥដ្ឋស្រទាប់ក្រោម	ខ្សត់ធាតុ N P K មានជ្រាបខ្លាំង ផ្ទុកទឹកទាប pH=5-6 ខ្សត់ធាតុ N P K មានជំរាបទឹកមធ្យម pH=5-6 ខ្សត់ធាតុ N P K ផ្ទុកទឹកល្អប្រសើរ pH=5-6
ឡាបានសៀក	អនុក្រុមគ្មានគ្រួសរវៀន (មិនមែនផេត្រូហ្វេរិច) អនុក្រុមមានគ្រួសរវៀន(ផេត្រូហ្វេរិច)	ខ្សត់ធាតុ K ជំរាបទឹកខ្សោយ សមត្ថភាពផ្ទុកទឹកខ្ពស់ អាចកង្វះធាតុ P, Zn
អូរូង	អូរូង	ខ្សត់ធាតុ N P K សមត្ថភាពផ្ទុកទឹកល្អ
ក្រគរ	អនុក្រុមបែកក្រហែង អនុក្រុមមិនបែកក្រហែង	ជំរាបទឹកពី ខ្សោយ-មធ្យម សមត្ថភាពផ្ទុកទឹកខ្ពស់
បាកាន	បាកាន	ខ្សត់ធាតុ N P K សមត្ថភាពផ្ទុកទឹកល្អ ជ្រាបទឹកមធ្យម
ក្បាលពោធិ	អនុក្រុមស្បូនិច (ប៉េហាស់ស្រទាប់ក្រោមតូចជាង៤,៥) អនុក្រុមមិនស្បូនិច (ប៉េហាស់ស្រទាប់ក្រោមធំជាង៤,៥)	ជំរាបទឹកខ្សោយ សមត្ថភាពផ្ទុកទឹកខ្ពស់ដីអាស៊ីត ស៊ុលផាត ខ្សត់ធាតុ Zn អាចពុល Fe, S, Al ជំរាបទឹកខ្សោយ សមត្ថភាពផ្ទុកទឹកខ្ពស់ដីអាស៊ីត ស៊ុលផាត ខ្សត់ធាតុ Zn
កៀនស្វាយ	កៀនស្វាយ	ជំរាបទឹកមធ្យម សមត្ថភាពផ្ទុកទឹកមធ្យម អាចកង្វះធាតុផូស្វ័រ
ទួលសំរោង	អនុក្រុមពណ៌ត្នោត អនុក្រុមពណ៌ប្រផេះ	ខ្សត់ N និង P ជំរាបទឹកខ្សោយ សមត្ថភាពផ្ទុកទឹកខ្ពស់
គោកត្រប់	អនុក្រុមមានជីជាតិ អនុក្រុមគ្មានជីជាតិ	ជ្រាបទឹកមធ្យម សមត្ថភាពផ្ទុកទឹកមធ្យម ខ្សត់ P,K,Zn ជំរាបទឹកខ្សោយ សមត្ថភាពផ្ទុកទឹកខ្ពស់
កំពង់សៀម	អនុក្រុមមានគ្រួស អនុក្រុមគ្មានគ្រួស	ខ្សត់ Zn ជំរាបទឹកខ្សោយ សមត្ថភាពផ្ទុកទឹកខ្ពស់

** ចំណាត់ថ្នាក់តាមកំរិតដីជាតិនេះមានការបកស្រាយលម្អិតនៅក្នុងសៀវភៅ “ ដីប្រើប្រាស់សម្រាប់ផលិតកម្ម ដំណាំស្រូវនៅកម្ពុជា” ឆ្នាំ ១៩៩៧។

២.៣ ការកំណត់លក្ខណៈរូបសាស្ត្រនៃដី

ដើម្បីធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដីសម្រាប់ដាំដុះស្រូវបាន លោកអ្នកត្រូវប្រើប្រាស់ TIP “ ចំណាត់ថ្នាក់ដីសម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំស្រូវនៅកម្ពុជា ” នឹងត្រូវមានការយល់ដឹងអំពីលក្ខណៈរូបសាស្ត្រសំខាន់ៗនៃដី ដូចខាងក្រោមៈ

២.៣.១ ការកំណត់ស្រទាប់ដី

ការកំណត់ស្រទាប់ដីចាំបាច់ត្រូវជីករណ្តៅមួយឱ្យបានជំរៅ ៥០សម រួចគេធ្វើការវាស់ដោយគិតចាប់ពីផ្ទៃដីផ្នែកខាងលើ។ ស្រទាប់ដីចែកចេញជាពីរស្រទាប់គឺ ស្រទាប់ទី១ (ស្រទាប់ខាងលើ) ចាប់ពី 0 ទៅ ២0សម និងស្រទាប់ទី២ (ស្រទាប់ក្រោម) ជំរៅដីចាប់ពី ២0 ទៅ ៥0សម។ ការកំណត់ស្រទាប់ដីពុំចាំបាច់គិតអំពី ពណ៌ និងវាយនភាពដីទេ។

២.៣.២ ការកំណត់វាយនភាពដី

នៅតាមវាលស្រែ វាយនភាពដីត្រូវបានកំណត់ដោយការឈ្លីដី (ស្ទាប/ច្របាច់មើល) តាមរបៀបដូចខាងក្រោម ៖

ក. យកសំណាកដីល្មមដាក់ទៅលើបាតដៃ (ដីកន្លះក្តាប់)។

ខ. ដកយកចេញនូវរបស់ផ្សេងៗ ដូចជា គ្រួស ឬស ស្លឹក គ្រាប់រុក្ខជាតិ និងសត្វល្អិត ឱ្យបានស្អាតល្អ។

គ. ផ្សើមសំណាកដីជាមួយនឹងទឹកបន្តិចម្តងៗ ពេលជាមួយគ្នានោះច្របាច់លុញដីរហូតដល់វាចាប់ផ្តើមស្អិតទៅនឹងម្រាមដៃរបស់អ្នក នេះហៅថាចំណុចស្អិត។

វាយនភាពដីនឹងកំណត់សំគាល់ដូចខាងក្រោម

ដីខ្សាច់: ពុំមាន ឬ មានជាតិស្អិតតិចតួច ឬ ជាដុំមូលគគ្រាតអាចមានទម្រង់ដែលងាយបែកនៅពេលគេច្របាច់ ឬអាចបង្កើតចេញជាដីអង្កត់វែង និងអង្កត់មិនមានទម្រង់ស្មើសាច់ល្អហើយមានស្នាមប្រេះ និងមើលឃើញថាដីមានខ្សាច់ច្រើន និងមិនស្អិតទេ។

ដីល្បាយ: ដីអាចលុញបានជារាងកូនឃ្លី ឬ រាងស៊ីឡាំងដែលមានជាតិស្អិត កូនឃ្លី ឬស៊ីឡាំងនេះអាចលុញបានជាសរសៃ (ប្រវែងប្រហែល ១៣ សម អង្កត់ផ្ចិត 0,៦ សម) ហើយមិនស្អិតជាប់ដៃឡើយ ហើយអាចបត់ជារាងអក្សរអ៊ុយ “U” ឬ ជារង្វង់ ហើយរាងជា U និងរង្វង់នេះមានស្នាមប្រេះ ជួនកាលដីនេះ ស្អិតដៃតិចៗ និងមានសភាពរអិលដូចស្ទាបសូត្រ តែវាអាចមានជាតិខ្សាច់គ្រើមៗតិចតួចដែរ។

ដីឥដ្ឋ: ដីអាចលុញបានជារាងគ្រាប់ឃ្លីដែលរលោងនិងស្អិត ហើយដីមានសភាពស្អិតរមួតជាប់ម្រាមដៃ ដែលអាចលុញបានជាសរសៃឆ្មារ និងបត់បានជារាងរង្វង់ដោយគ្មានស្នាមប្រេះឡើយ ឯដីមានសភាពរលើបពេលសើម វាមានសភាពស្អិតនៅពេលសើម និងមានសភាពរលើបដូចក្រណាត់សូត្រ ឬរអិលតែពេលខ្លះក៏អាចមានកម្ទេចខ្សាច់ ២-៣គ្រាប់ដែរ។

២.៣.៣ ការកំណត់ពណ៌ដី

ពណ៌នៃដីផ្សំពីធាតុបង្កពីរយ៉ាងគឺ ពណ៌សាច់ដី (ជាតួសំខាន់នៃដី) និងស្នាមចំរុះពណ៌ (ខុសពីពណ៌នៃសាច់ដី)។ ក្នុងករណីខ្លះពណ៌ចំរុះមានច្រើនសណ្ឋានណាស់ដែលវាហាក់ដូចជាលប់លើពណ៌របស់សាច់ដី។ តែទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយគួរចងចាំថាពណ៌ដីអាស្រ័យលើពណ៌នៃ សាច់ដីប៉ុណ្ណោះ។

ពណ៌ដែលមាននៅក្នុងឯកសារនេះមានចំនួន ១៥ពណ៌ ប្រើសម្រាប់ធ្វើការប្រៀបធៀបពណ៌ដីនៅកម្ពុជា។ ជាទូទៅពណ៌ទាំងនេះវាពុំដូចទាំងស្រុងនោះទេ ដូច្នេះយើង ត្រូវជ្រើសរើសយកពណ៌ ដែលស្រដៀងប៉ុណ្ណោះ។ ការផ្ទៀងផ្ទាត់ពណ៌ត្រូវធ្វើជាក្រុមដែលមានសមាជិកចាប់ពី ៣-៥ នាក់។ នៅពេលធ្វើការកំណត់ ពណ៌ត្រូវដាក់សំណាកដី ឱ្យចំពន្លឺថ្ងៃ និងមិនត្រូវពាក់វ៉ែនតាការពារភ្នែកទេ។

តារាងណែនាំអំពីពណ៌ដី

២.៣.៤ ការកំណត់ស្រទាប់រឹង

ស្រទាប់រឹងជាស្រទាប់ក្នុងដី ដែលណែនខ្លាំងមានសមាសធាតុដីឥដ្ឋច្រើន ហើយមានលក្ខណៈខុសៗគ្នា។ ក៏ប៉ុន្តែនៅក្នុង TIP នេះយើងប្រើសំដៅលើតែស្រទាប់ហាប់ណែនប៉ុណ្ណោះ។ ស្រទាប់រឹងក្នុងដីនេះអាចជាស្រទាប់ភ្នួរ ឬស្រទាប់គ្រួសដែលរឹង។ ស្រទាប់ដីនេះវាំវាំងស្ទះដល់ ការជ្រាបទឹក ឬវាំងស្ទះដល់ការចាក់ ឬសរបស់ដំណាំស្រូវ។

ដើម្បីកំណត់ថាស្រែមួយមានស្រទាប់រឹង ឬ គ្មាន លោកអ្នកត្រូវយកឧបករណ៍ ដែលមានចុងស្រួចដូចជា កាំបិត ឬក៏កំណាត់ឈើចាក់ទៅក្នុងដីសន្សឹមៗ។ ប្រសិនបើមានការប្រែប្រួល គួរកត់សំគាល់ណាមួយដោយកាំបិត ឬ អង្កត់ឈើដែលចាក់ចូលក្នុងដី ហាក់ដូចជាចាក់លើអ្វីមួយ ដែលរឹងជាងធម្មតាប្រហែល២-៣ សម រួចក៏ទន់ធម្មតាវិញ នោះគេចាត់ទុកថាមានស្រទាប់រឹង។

២.៣.៥ ការកំណត់ភាពក្រហែងដី

ក្រហែងដីភាគច្រើនកើតឡើងនៅលើដីដែលមានវាយនភាពជា ដីឥដ្ឋ ឬដីល្បាយ ចំពោះដីខ្សាច់ពុំមានក្រហែងទេ។ ជាទូទៅយើងអាចពិនិត្យឃើញក្រហែងដីនៅពេលដីស្ងួត។ ការកំណត់ក្រហែងដីយើងធ្វើឡើងដោយការវាស់វែងនូវទំហំ និងជំរៅនៃក្រហែង។

២.៣.៦ ថ្មកំបោរ និងថ្មបាសាល់

មុននឹងពិនិត្យថ្មឱ្យបានល្អលោកអ្នកត្រូវបំបែកវាជាពីរ ហើយត្រូវពិនិត្យលើផ្ទៃថ្មី ដែលទើបនឹងបែកនោះ។

- ថ្មកំបោរ ៖ ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ជាសិលាកំណក។ វាជាដុំថ្មតូច ឬ ធំ ទំហំប្រែប្រួលពី ១ សម ទៅ ១០ សម។ វាអាចមានពណ៌ប្រផេះ ស ជួនកាលពណ៌ត្នោត។ ថ្មនេះអាចមាន ទំហំ ១-៥ មម មានទំរង់ជាម្សៅម៉ដ្ឋ ហើយអាចកូតដាច់ដោយលោហៈនិង រលាយនៅក្នុងអាស៊ីតក្លរីឌ្រិចត្រជាក់។

- ថ្មបាសាល់ ៖ នៅប្រទេសកម្ពុជា ថ្មបាសាល់មានពីរប្រភេទ ដែលប្រភេទទី១ មានពណ៌ប្រផេះ ឬប្រផេះចាស់។ វាមាន សភាពរឹងមិនអាចកូតដាច់ដោយលោហៈឡើយ។ ទំរង់វាជាគ្រីស្តាល់ម៉ដ្ឋរឹង។ ប្រភេទទី២ មានពណ៌ដូចខាងលើដែរ តែទ្រង់ទ្រាយវាមិនសូវរឹង និងមានប្រហោងច្រើន វាងាយកូតដាច់ដោយលោហៈណាស់។ វាមានលក្ខណៈជាដុំថ្មធំៗ ឬគ្រួសតូចៗ។

៣. វិធីសាស្ត្រធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដីសម្រាប់ដំណាំស្រូវ

ការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដីនៅប្រទេសកម្ពុជា ជាវិធីសាស្ត្រសាមញ្ញដែលអាចធ្វើនៅលើវាលស្រែដោយពុំចាំបាច់ពឹងផ្អែកលើទិន្នន័យនៃការវិភាគដីនៅមន្ទីរពិសោធន៍ឡើយ។ គួរចងចាំថា ការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដីត្រូវធ្វើឡើងឱ្យបានច្រើនកន្លែងប្រសើរជាងការចាត់ថ្នាក់ដីដោយពឹងផ្អែកទៅលើការពិពណ៌នាអំពីប្រូហ្វីលដីតែមួយកន្លែងនៅក្នុងតំបន់មួយ។

៣.១ ដំណើរការសម្រាប់ការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដី

ការធ្វើអត្តសញ្ញាណក្រុមដី និងអនុក្រុមដីចែកចេញជាពីរដំណាក់កាលដែលជំហានដំបូង ដោយប្រើសំនួរគន្លឹះ។ សំនួរគន្លឹះទាំងនេះផ្តល់ចំណាត់ថ្នាក់ប្រហាក់ប្រហែលមួយ។ ជំហានបន្ទាប់ ធ្វើការពិពណ៌នាប្រូហ្វីលដី ការពិពណ៌នានេះធ្វើឡើងដើម្បីកំណត់ស្រទាប់ដី វាយនភាពរបស់ដី ពណ៌ដី ស្រទាប់រឹង និងវត្តមាននៃថ្ម ឬគ្រួស។ គួរមានវត្តមាននៃកសិករ ឬអ្នកប្រើប្រាស់ដីដែលកំពុងធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដើម្បីផ្តល់ពតិមានបន្ថែមក្នុងករណីចាំបាច់ខ្លះ។

ជំហានទី១ ការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដីដោយប្រើសំនួរគន្លឹះ

- កំណត់ទីតាំង ឬសណ្ឋានដីដែលចង់ធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដីនេះ ថាតើវាស្ថិតនៅសណ្ឋានដីណាមួយក្នុងចំណោមសណ្ឋានដីទាំងប្រាំ។
- កំណត់ក្រុម ឬអនុក្រុមដីដោយប្រើសំនួរគន្លឹះ រួចឆ្លើយសំនួរដែលបានសរសេរនៅក្នុងតារាង ៉ សំនួរគន្លឹះសម្រាប់ដីដាំដុះដំណាំស្រូវសំខាន់ ៉ ទៅតាមសណ្ឋានដីនីមួយៗ។
- ធ្វើការប្រៀបធៀបរវាងក្រុម ឬអនុក្រុមដែលផ្តល់ដោយសំនួរគន្លឹះជាមួយការពិពណ៌នាទូទៅអំពីក្រុមដី។

ជំហានទី២ ការពិពណ៌នាប្រូហ្វីលដី

- ការជ្រើសរើសទីកន្លែងសម្រាប់ធ្វើការពិពណ៌នាប្រូហ្វីលដីត្រូវធ្វើនៅទីកន្លែងណាដែលមានលក្ខណៈដំណាំឱ្យ ដីនៅក្នុងស្រែទាំងមូល។
- ត្រូវជីករណ្តៅដែលមានជំរៅ = ០,៥ម បណ្តោយ = ០,៥ម ទទឹង = ០,៥ម។ ជាទូទៅផ្ទៃដី ១ហិកតាត្រូវជីករណ្តៅចំនួន ១រណ្តៅ។
- ការយកសំណាកដីតាមស្រទាប់នីមួយៗ យើងត្រូវយកចំនួន ៣ សំណាករង ក្នុងមួយស្រទាប់ ដែលសំណាករងនីមួយៗត្រូវឱ្យមានភាពជាតំណាងឱ្យដីស្រទាប់នោះ។ បន្ទាប់មកត្រូវយកសំណាករងទាំង៣នេះច្របល់បញ្ចូលគ្នា។
- យកសំណាកដែលបានច្របល់ចូលគ្នាទាំងនេះទៅធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់ពណ៌ជាមួយតារាងណែនាំអំពីពណ៌ដី និងកំណត់វាយនភាពដី។
- ត្រូវកត់ត្រាពតិមាន ដូចជា វាយនភាពដី ពណ៌ដី វត្តមានស្រទាប់រឹង និងវត្តមានថ្ម ឬគ្រួស ឱ្យបានច្បាស់ទៅតាមស្រទាប់នីមួយៗ។
- យកពតិមានទាំងនេះទៅផ្ទៀងផ្ទាត់ជាមួយការពិពណ៌នាអំពី ក្រុមដី ឬអនុក្រុមដី ដើម្បីធ្វើអត្តសញ្ញាណក្រុមដី ឬអនុក្រុមដីទាំងនោះ។

៣.២ តំរូវការសម្ភារៈ និងឧបករណ៍

១. សៀវភៅ TIP “ចំណាត់ថ្នាក់ដីសម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំស្រូវនៅប្រទេសកម្ពុជា”

២. តារាងណែនាំអំពីពណ៌ដី

៣. សៀវភៅ “ដីប្រើប្រាស់សម្រាប់ផលិតកម្មស្រូវនៅកម្ពុជា”

៤. ផែនទីដីប្រើប្រាស់សម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំស្រូវនៅប្រទេសកម្ពុជា

៥. ឧបករណ៍វាស់ ប៉េហាស់របស់ដី (pH meter/pH test kit)

៦. ចបកាប់

៧. កាំបិតចុងស្រួច

៨. ម៉ែត្រ ឬបន្ទាត់

៩. ឈើសម្រួចចុងដែលមានប្រវែង១០សម ចំនួន ២-៣ដើម ។

១០. ធុងដាក់ទឹក

១១. ដបទឹកសម្រាប់បាញ់លាងសំអាតឧបករណ៍ផ្សេងៗ

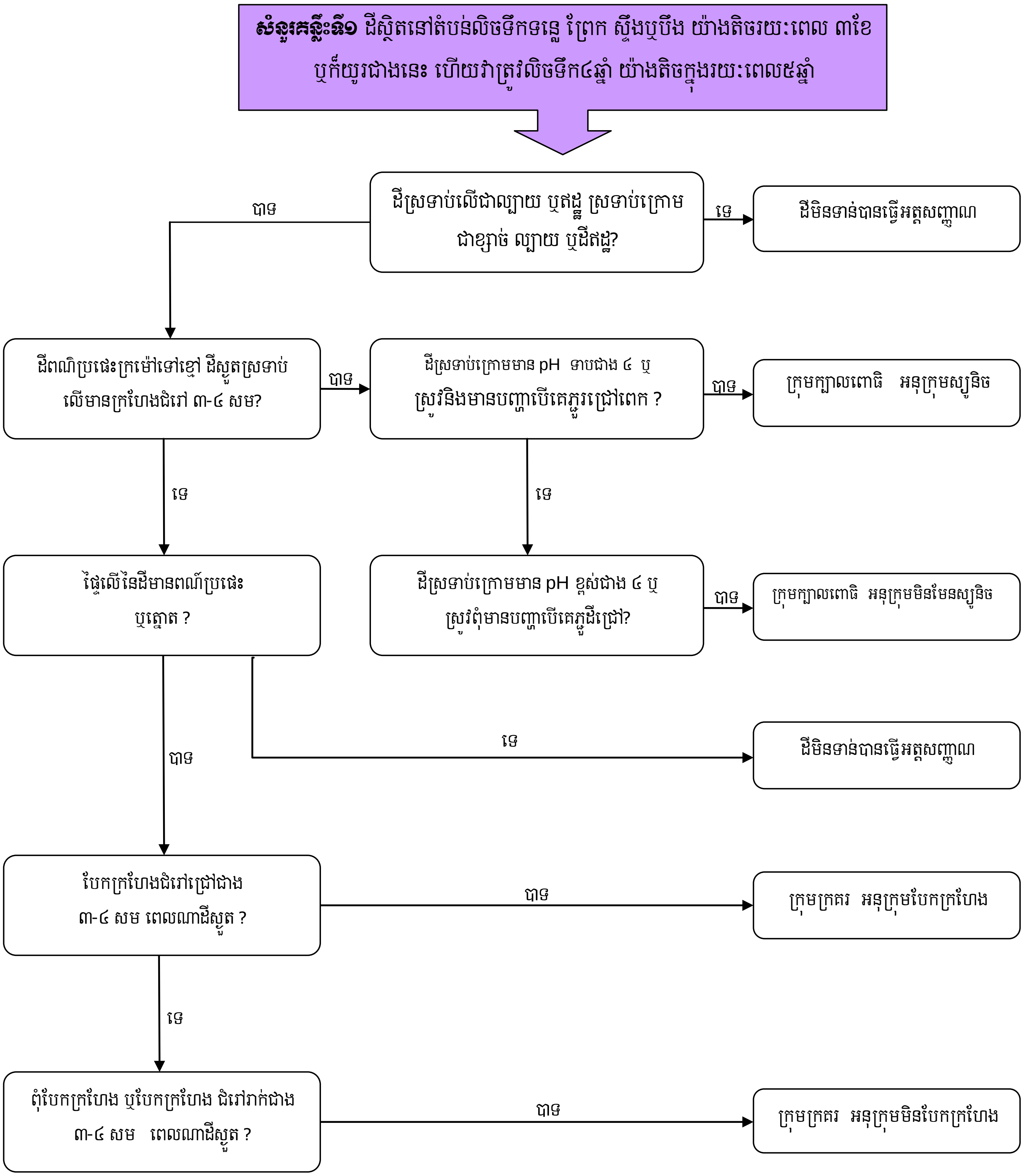
១២. ទឹកសម្រាប់សំអាតសម្ភារៈ

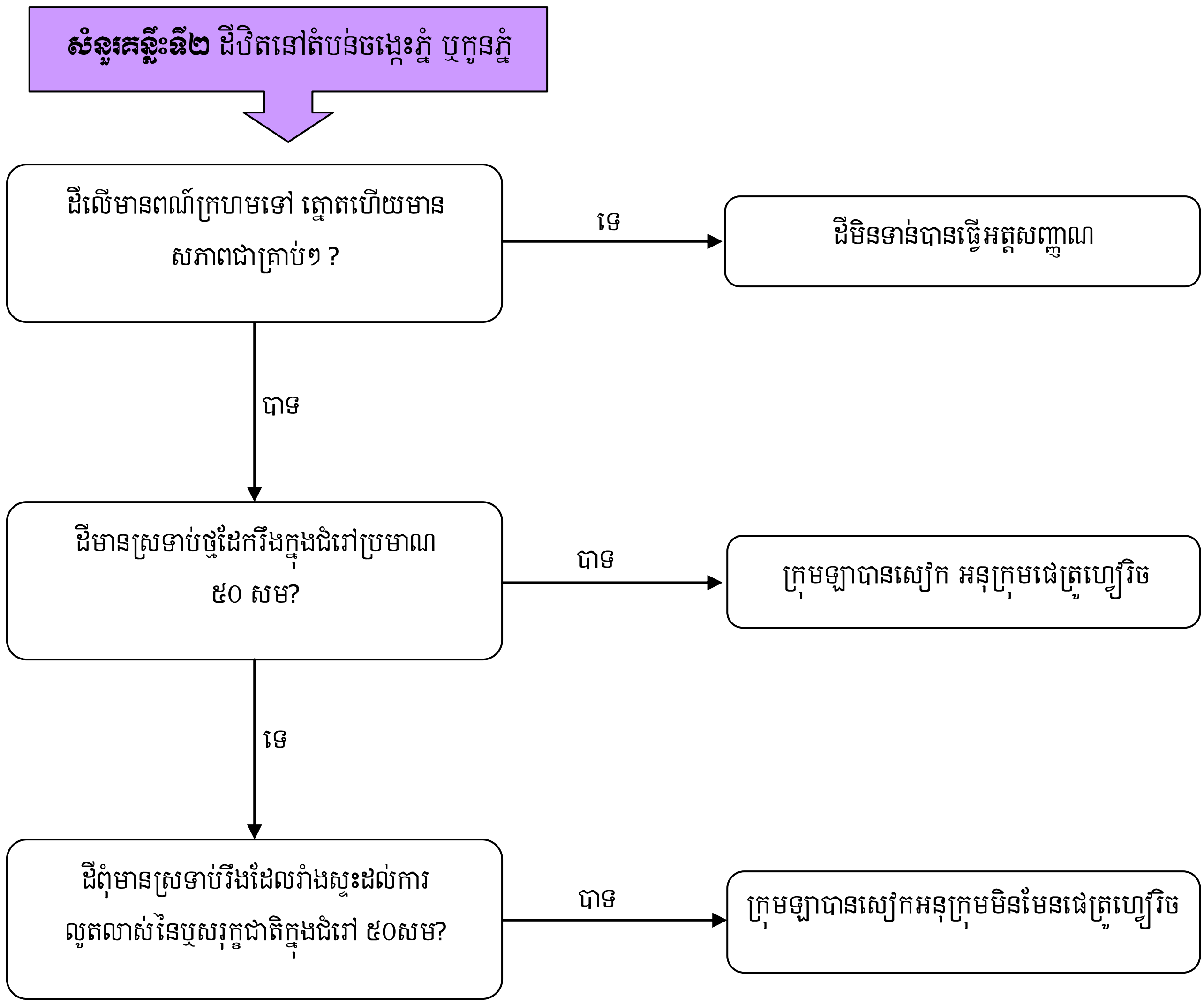
១៣. ថង់សម្រាប់ច្រកសំណាកដី

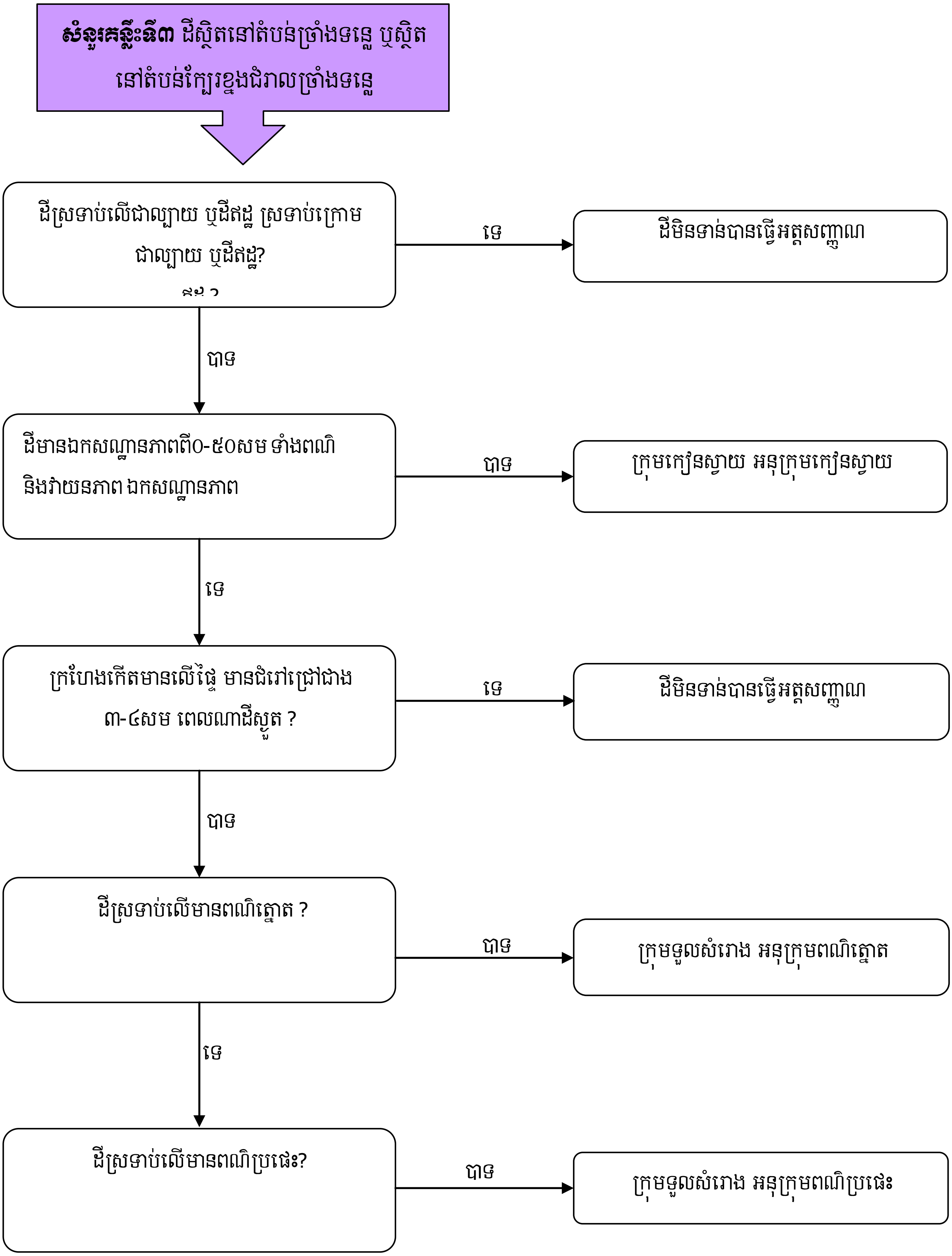
១៤. ប៊ិច និងហ្វឺត

១៦. សៀវភៅសម្រាប់កត់ត្រា

៣.៣ សំនួរគន្លឹះសម្រាប់ចំណាត់ថ្នាក់ដីដាំដុះដំណាំស្រូវ




សំនួរគន្លឹះទី២ ដីឋិតនៅតំបន់ចង្កេះភ្នំ ឬកូនភ្នំ
ដីលើមានពណ៌ក្រហមទៅ ត្នោតហើយមាន សភាពជាគ្រាប់ៗ ?
ទេ
ដីមិនទាន់បានធ្វើអត្តសញ្ញាណ
បាទ
ដីមានស្រទាប់ថ្មដែករឹងក្នុងជំរៅប្រមាណ ៥០ សម?
បាទ
ក្រុមឡាបានសៀក អនុក្រុមផេត្រូហ្វេរិច
ទេ
ដីពុំមានស្រទាប់រឹងដែលរាំងស្ទះដល់ការ លូតលាស់នៃឬសរុក្ខជាតិក្នុងជំរៅ ៥០សម?
បាទ
ក្រុមឡាបានសៀកអនុក្រុមមិនមែនផេត្រូហ្វេរិច


សំនួរគន្លឹះទី៣ ដីស្ថិតនៅតំបន់ច្រាំងទន្លេ ឬស្ថិត
នៅតំបន់ក្បែរខ្នងជំរាលច្រាំងទន្លេ
ដីស្រទាប់លើជាល្បាយ ឬដីឥដ្ឋ ស្រទាប់ក្រោម
ជាល្បាយ ឬដីឥដ្ឋ?
ទេ
ដីមិនទាន់បានធ្វើអត្តសញ្ញាណ
បាទ
ដីមានឯកសណ្ឋានភាពពី០-៥០សម ទាំងពណ៌
និងវាយនភាព ឯកសណ្ឋានភាព
បាទ
ក្រុមកៀនស្វាយ អនុក្រុមកៀនស្វាយ
ទេ
ក្រហែងកើតមានលើផ្ទៃ មានជំរៅជ្រៅជាង
៣-៤សម ពេលណាដីស្ងួត ?
ទេ
ដីមិនទាន់បានធ្វើអត្តសញ្ញាណ
បាទ
ដីស្រទាប់លើមានពណ៌ត្នោត ?
បាទ
ក្រុមទួលសំរោង អនុក្រុមពណ៌ត្នោត
ទេ
ដីស្រទាប់លើមានពណ៌ប្រផេះ?
បាទ
ក្រុមទួលសំរោង អនុក្រុមពណ៌ប្រផេះ

សំនួរគន្លឹះទី៤ ដីស្ថិតនៅតំបន់ដែលមានសណ្ឋានខ្ពស់ទាបៗមិនរាបស្មើ

១-ដីស្រទាប់លើ និងស្រទាប់ក្រោម ជាល្បាយ ឬដីឥដ្ឋ ?
- ទេ → ដីពុំទាន់បានធ្វើអត្តសញ្ញាណ
- បាទ ↓

២-ក្នុងស្រទាប់ដីមានវត្ថុមានថ្មបាសាល់ ថ្មកំបោរ ឬគ្រួស ?
- បាទ → មើលលេខ ១៦
- ទេ ↓

៣-ដីស្រទាប់លើ និងក្រោមអាចញែកដាច់ពីគ្នា ដោយពណ៌ និងទ្រង់ទ្រាយ?
- បាទ → មើលលេខ ៨
- ទេ ↓

៤-ដីមានឯកសណ្ឋានភាពពី 0-៥0សម ពណ៌ រចនាសម្ព័ន្ធ និងវាយនភាពដីមានភាពស្រដៀង
- បាទ → ក្រុមគៀនស្វាយ អនុក្រុមគៀនស្វាយ
- ទេ ↓

៥-មានក្រហែងជ្រៅជាង ៣-៤សម ពេលណាដីស្ងួត?
- ទេ → ដីពុំទាន់បានធ្វើអត្តសញ្ញាណ
- បាទ ↓

៦-ដីស្រទាប់លើមានពណ៌ត្នោត ?
- បាទ → ក្រុមទួលសំរោង អនុក្រុមពណ៌ត្នោត
- ទេ ↓

៧-ដីស្រទាប់លើមានពណ៌ប្រផេះ?
- បាទ → ក្រុមទួលសំរោង អនុក្រុមពណ៌ប្រផេះ
- ទេ → ដីពុំទាន់បានធ្វើអត្តសញ្ញាណ

- ៨-ស្រទាប់លើមានពណ៌ប្រផេះក្រម៉ៅខ្លាំងទៅត្នោតក្រម៉ៅខ្លាំង ឬខ្មៅ?
  - បាទ → មើលលេខ ១២
  - ទេ → ៩
- ៩-មានស្នាមបែកក្រហែងពេលណាដីស្ងួត?
  - ទេ → ក្រុមបាកាន អនុក្រុមបាកាន
  - បាទ → ១០
- ១០-មានបែកក្រហែងមិនលើសពី ៣-៤សម ពេលណាដីស្ងួត?
  - បាទ → ក្រុមបាកាន អនុក្រុមបាកាន
  - ទេ → ១១
- ១១-មានបែកក្រហែងជ្រៅជាង ៣-៤សម ពេលណាដីស្ងួត?
  - បាទ → មើលលេខ ៦
  - ទេ → ដីពុំទាន់បានធ្វើអត្តសញ្ញាណ
- ១២-ក្នុងស្រទាប់ដីមានវត្តមាន ថ្មបាសាល់ ថ្មកំបោរ ឬគ្រួស?
  - បាទ → មើលលេខ ១៧
  - ទេ → ១៣
- ១៣-មានកូនភ្នំនៅក្បែរហើយមានវត្តមានដីក្រហម ឡាបានសៀក?
  - បាទ → មើលលេខ ១៧
  - ទេ → ១៤
- ១៤-ប្រសិនបើមិនដាក់ជីលើស្រែកសិករ ទិន្នផលបាន ១,២តោន/ហិចតា ឬតិចជាង?
  - បាទ → ក្រុមគោកត្រប់ អនុក្រុមខ្សត់ជីជាតិ
  - ទេ → ១៥
- ១៥-ប្រសិនបើមិនដាក់ជីលើស្រែកសិករ ទិន្នផលបានខ្ពស់ជាង១,២តោន/ហិចតា ?
  - បាទ → ក្រុមគោកត្រប់ អនុក្រុមមានជីជាតិ

១៦-ដីមានពណ៌ប្រផេះចាស់ទៅខ្មៅ ?

- ទេ → មើលលេខ ២០
- បាទ ↓

១៧-ដីមានបែកក្រហែងជំរៅ ៣-៤សម ឬជ្រៅជាងពេលដីស្ងួត ?

- ទេ → ដីពុំទាន់បានធ្វើអត្តសញ្ញាណ
- បាទ ↓

១៨-គ្រួសផ្សេងៗមាននៅក្នុងស្រទាប់ដី ?

- បាទ → ក្រុមកំពង់សៀម អនុក្រុមមានគ្រួស
- ទេ ↓

១៩-ពុំមានគ្រួសនៅក្នុងស្រទាប់ដីទេ?

- បាទ → ក្រុមកំពង់សៀម អនុក្រុមគ្មានគ្រួស

២០-ដីលើមានពណ៌ក្រហមទៅត្នោតហើយមានសភាពគ្រាប់ៗ?

- ទេ → ដីពុំទាន់បានធ្វើអត្តសញ្ញាណ
- បាទ ↓

២១-ដីមានស្រទាប់ថ្មដែករឹងក្នុងជំរៅប្រមាណ ៥០សម?

- បាទ → ក្រុមឡាបានសៀក អនុក្រុមផេត្រូហ្វេរិច
- ទេ ↓

២២-ដីពុំមានស្រទាប់រឹងជាឧបសគ្គចំពោះការលូតលាស់នៃឬសរុក្ខជាតិក្នុងជំរៅ ៥០ សម?

- បាទ → ក្រុមដីឡាបានសៀក អនុក្រុមមិនមែនផេត្រូហ្វេរិច

សំនួរគន្លឹះទី៩: ដីស្ថិតនៅតំបន់វាលរាបធំស្មើ

១-ស្រទាប់ខាងលើជាខ្សាច់មានជំរៅជ្រៅជាង ៥០ សម?
- បាទ → មើលលេខ ១៣
- ទេ ↓

២-ដីស្រទាប់លើជាខ្សាច់ ស្រទាប់ក្រោម ជាល្បាយ ឬដីឥដ្ឋ ?
- បាទ → មើលលេខ ១០
- ទេ ↓

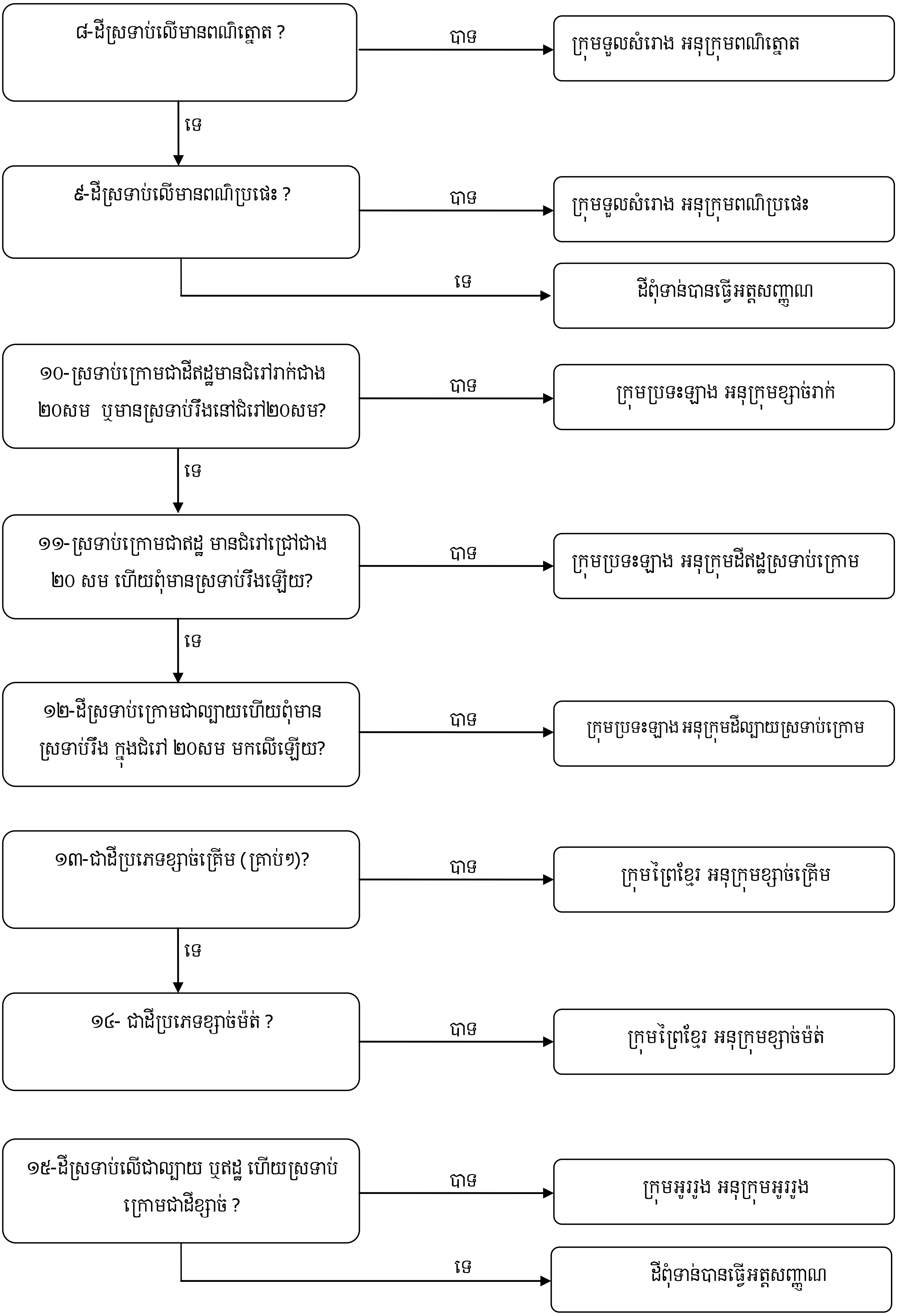
៣-ដីស្រទាប់លើ និងស្រទាប់ក្រោមជាល្បាយ ឬឥដ្ឋ ?
- ទេ → មើលលេខ ១៥
- បាទ ↓

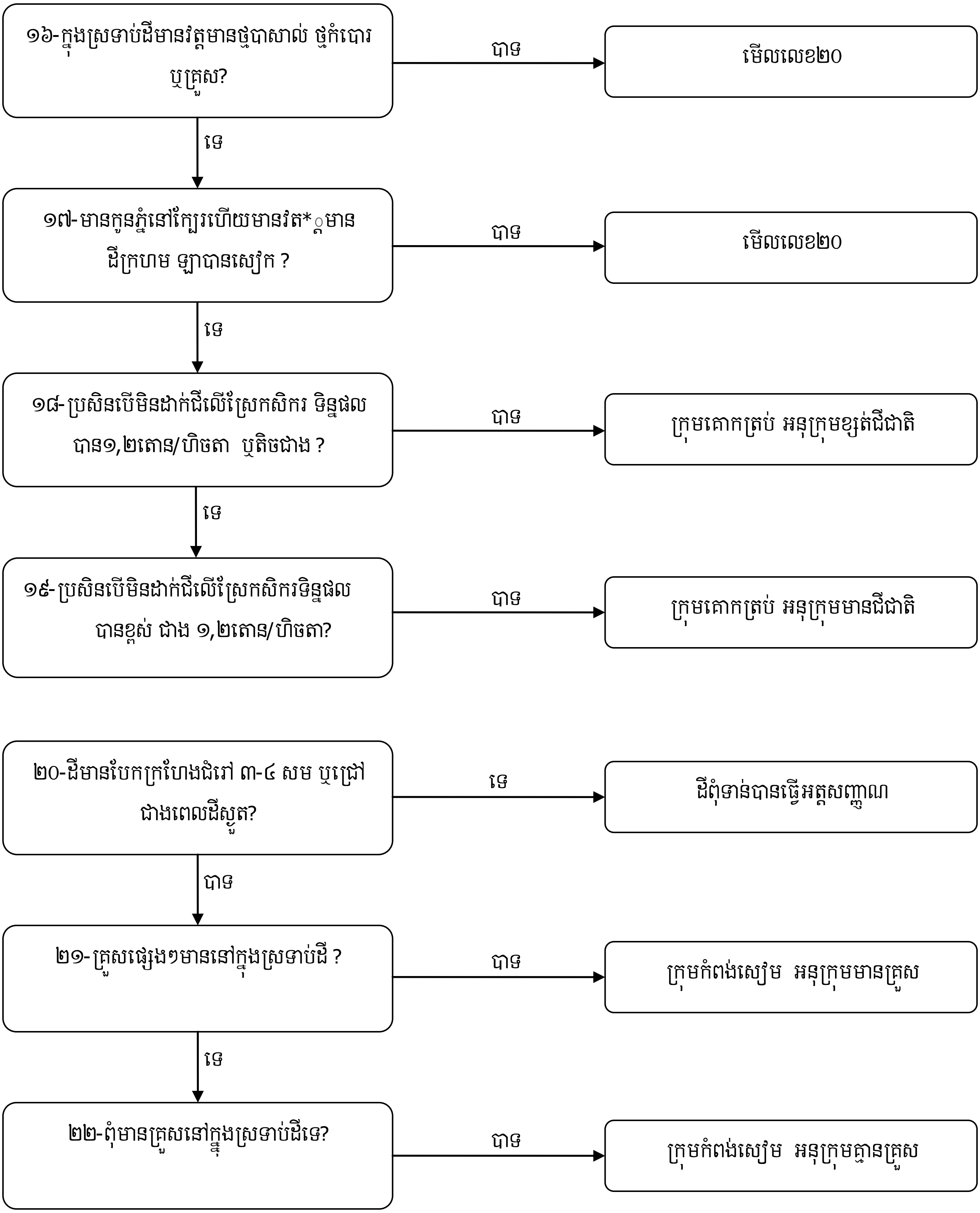
៤-ស្រទាប់ដីលើមានពណ៌ប្រផេះក្រម៉ៅទៅត្នោតក្រម៉ៅខ្លាំង ឬខ្មៅ ?
- បាទ → មើលលេខ ១៦
- ទេ ↓

៥-បែកក្រហែងពេលណាដីស្ងួត?
- ទេ → ក្រុមបាកាន អនុក្រុមបាកាន
- បាទ ↓

៦-បែកក្រហែងពេលណាដីស្ងួតជំរៅមិនលើសពី ៣-៤ សម ?
- បាទ → ក្រុមបាកាន អនុក្រុមបាកាន
- ទេ ↓

៧-បែកក្រហែងជ្រៅជាង ៣-៤សម ពេលណាដីស្ងួត?
- ទេ → ដីពុំទាន់បានធ្វើអត្តសញ្ញាណ
- បាទ ↓


៨-ដីស្រទាប់លើមានពណ៌ត្នោត ?
បាទ
ក្រុមទួលសំរោង អនុក្រុមពណ៌ត្នោត
ទេ
៩-ដីស្រទាប់លើមានពណ៌ប្រផេះ ?
បាទ
ក្រុមទួលសំរោង អនុក្រុមពណ៌ប្រផេះ
ទេ
ដីពុំទាន់បានធ្វើអត្តសញ្ញាណ
១០-ស្រទាប់ក្រោមជាដីឥដ្ឋមានជំរៅរាក់ជាង ២០សម ឬមានស្រទាប់រឹងនៅជំរៅ២០សម?
បាទ
ក្រុមប្រទះឡាង អនុក្រុមខ្សាច់រាក់
ទេ
១១-ស្រទាប់ក្រោមជាឥដ្ឋ មានជំរៅជ្រៅជាង ២០ សម ហើយពុំមានស្រទាប់រឹងឡើយ?
បាទ
ក្រុមប្រទះឡាង អនុក្រុមដីឥដ្ឋស្រទាប់ក្រោម
ទេ
១២-ដីស្រទាប់ក្រោមជាល្បាយហើយពុំមាន ស្រទាប់រឹង ក្នុងជំរៅ ២០សម មកលើឡើយ?
បាទ
ក្រុមប្រទះឡាង អនុក្រុមដីល្បាយស្រទាប់ក្រោម
១៣-ជាដីប្រភេទខ្សាច់គ្រើម (គ្រាប់ៗ)?
បាទ
ក្រុមព្រៃខ្មែរ អនុក្រុមខ្សាច់គ្រើម
ទេ
១៤- ជាដីប្រភេទខ្សាច់ម៉ត់ ?
បាទ
ក្រុមព្រៃខ្មែរ អនុក្រុមខ្សាច់ម៉ត់
១៥-ដីស្រទាប់លើជាល្បាយ ឬឥដ្ឋ ហើយស្រទាប់ក្រោមជាដីខ្សាច់ ?
បាទ
ក្រុមអូររាំង អនុក្រុមអូររាំង
ទេ
ដីពុំទាន់បានធ្វើអត្តសញ្ញាណ


១៦-ក្នុងស្រទាប់ដីមានវត្ថុមានថ្មបាសាល់ ថ្មកំបោរ ឬគ្រួស?
បាទ
មើលលេខ២០
ទេ
១៧-មានកូនភ្នំនៅក្បែរហើយមានវត*្ថមាន ដីក្រហម ឡាបានសៀក ?
បាទ
មើលលេខ២០
ទេ
១៨-ប្រសិនបើមិនដាក់ជីលើស្រែកសិករ ទិន្នផល បាន១,២តោន/ហិចតា ឬតិចជាង ?
បាទ
ក្រុមគោកត្រប់ អនុក្រុមខ្សត់ជីជាតិ
ទេ
១៩-ប្រសិនបើមិនដាក់ជីលើស្រែកសិករទិន្នផល បានខ្ពស់ ជាង ១,២តោន/ហិចតា?
បាទ
ក្រុមគោកត្រប់ អនុក្រុមមានជីជាតិ
២០-ដីមានបែកក្រហែងជំរៅ ៣-៤ សម ឬជ្រៅ ជាងពេលដីស្ងួត?
ទេ
ដីពុំទាន់បានធ្វើអត្តសញ្ញាណ
បាទ
២១-គ្រួសផ្សេងៗមាននៅក្នុងស្រទាប់ដី ?
បាទ
ក្រុមកំពង់សៀម អនុក្រុមមានគ្រួស
ទេ
២២-ពុំមានគ្រួសនៅក្នុងស្រទាប់ដីទេ?
បាទ
ក្រុមកំពង់សៀម អនុក្រុមគ្មានគ្រួស

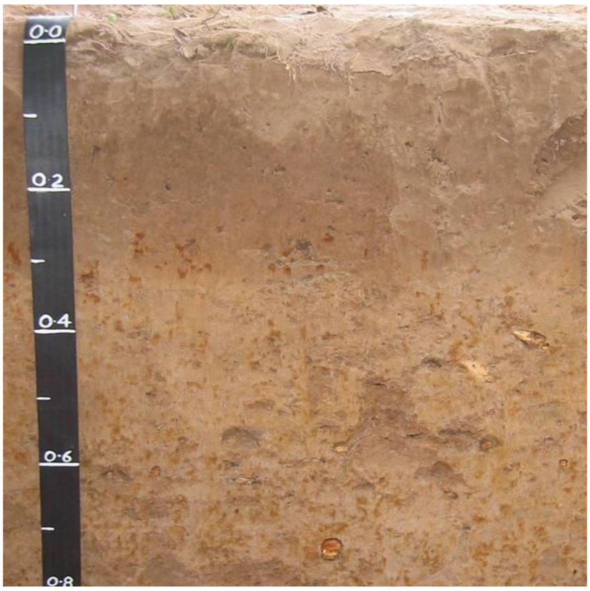
៤. ការពិពណ៌នាអំពីក្រុមដី

៤.១១ ក្រុមដី ព្រៃខ្មែរ

ជាប្រភេទដីម្យ៉ាងដែលកើតឡើងលើ ទំនាបល្បាប់ ជិនន់ចាស់ រឺទំនាបល្បាប់ជិនន់ល្បាប់សំណើក ដែលវាយភាពនៃប្រូហ្វីលមានលក្ខណៈជាខ្សាច់ជំរៅជាង ៥០ សម ។ ដីប្រភេទ នេះមានប្រមាណ ១១% នៃដីដាំដុះស្រូវសរុប ។ ដីនេះត្រូវបានគេបែងចែកជាពីអនុក្រុមខុសគ្នា: មួយគឺអនុក្រុមខ្សាច់ម៉ត់ និងមួយទៀត អនុក្រុមខ្សាច់គ្រើម ។

ក្រុមដីព្រៃខ្មែរលំបាកក្នុងការគ្រប់គ្រង សម្រាប់ ផលិតកម្មដំណាំស្រូវ ។ ដីនេះពុំសមស្របចំពោះការស្រោចស្រពទេ ហើយជីជាតិនៃដីក៏តិចដែរ ។ តាមការពិសោធន៍នៅ ផ្ទះកញ្ចក់បង្ហាញថាដីនេះកើតមាននូវកង្វះសារធាតុ N, P, K, S និង Mg ។ មិនតែប៉ុណ្ណោះកំរិតនៃសារធាតុសរីរាង្គទាប ហើយការគ្រប់គ្រងជីជាតិមានការលំបាកដោយសារដីនេះងាយជ្រាបទឹក និងមានការលំបាកក្នុងការតម្រូវអាហារធាតុ ទៅនឹងសេចក្តីត្រូវការរបស់ដំណាំ ។

៤.២ ក្រុមដី ប្រទះឡាង



ជាប្រភេទដីកើតឡើងលើទំនាបល្បាប់ជិនន់ចាស់ រឺ ទំនាបល្បាប់ជិនន់ ជាល្បាប់សំណើក ដែលមានខ្សាច់កំរាស់តិចជាង ៤០សម ដីស្រទាប់ក្រោមមាន វាយនភាពល្បាប់ រឺតដ្ឋ ។

ដីប្រភេទនេះជាដីដំណាំស្រូវទូទៅ និងមានប្រមាណ ២៨% នៃតំបន់ដាំដុះសរុប ។ ក្រុមដីប្រទះឡាងត្រូវបានគេធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ជា ៣ អនុក្រុមផ្សេងគ្នា ដោយផ្អែកលើលក្ខណៈនៃដីស្រទាប់ក្រោម ដែលមានឥទ្ធិពលលើការចាក់ឬសរបស់ដំណាំ និងការជ្រាបទឹក ។ អនុក្រុមទាំងនោះមាន: អនុក្រុមរាក់ អនុក្រុមដីឥដ្ឋស្រទាប់ក្រោម និងអនុក្រុមដីល្បាយស្រទាប់ក្រោម ។ ដីនេះមានការលំបាកក្នុងការគ្រប់គ្រងចំពោះ ផលិតកម្មដំណាំស្រូវ ។ ប្រសិនបើវចនាសម្ព័ន្ធសម្រាប់ការស្រោចស្រព និងប្រើប្រាស់ទឹកអាចត្រូវបានប្រើក្នុងតម្លៃថោកនោះគេសង្ឃឹមថានឹងទទួលទិន្នផលចំណេញ ។

៤.៣ ក្រុមដី ឡាបានសៀក

ដីឡាបានសៀកកើតមាននៅតាមជើងភ្នំ រឺនៅលើភ្នំដែលមានដីពណ៌ក្រហម ផ្ទៃខាងលើមានវាយនភាពជាឥដ្ឋមានទំរង់ខ្ទេច ហើយស្រទាប់ក្រោមមានវាយនភាពជាឥដ្ឋដែរ ។ ដីនេះមានតិចជាង ១% នៃផ្ទៃដីដាំស្រូវសរុប ។ ដីឡាបានសៀកមានជីជាតិមធ្យម កំរិតនៃសារធាតុសរីរាង្គប្រែប្រួលពីមធ្យមទៅខ្ពស់ ហើយសមស្របទៅនឹងផលិតកម្មស្រូវចំការ ។

ការពិសោធន៍នៅផ្ទះកញ្ចក់បានបង្ហាញថាដីនេះខ្វះ ធាតុ N, P, K និង S នៅលើស្រែ។ ជាទូទៅក្រុមដីនេះជាដីដែលមានលក្ខណៈអាស៊ីតខ្សោយ តែវាយអាចមានលក្ខណៈ ជាដីអាល់កាឡាំងដែរ។

៤.៤ ក្រុមដី ក្រគរ

ដីក្រគរជាដីមានពណ៌ប្រផេះត្នោត ប៉ុន្តែមិនមែនផេះក្រមៅ រឺត្នោតក្រម៉ៅ រឺខ្មៅនោះទេ។ ដីក្រគរមានទំរង់ជាដីល្បាប់ រឺដីឥដ្ឋនៅស្រទាប់ខាងលើ និងមានទំរង់ជាដីខ្សាច់ រឺល្បាប់ រឺដីឥដ្ឋ នៅស្រទាប់ខាងក្រោម។ ដីនេះកើតមាននៅតំបន់ទំនាបលិចទឹកសកម្ម។ ដីក្រគរកើតមាននៅក្នុងគ្រប់ខេត្តដែលមានប្រមាណ ១៥% នៃផ្ទៃដីដាំដុះស្រូវនៅកម្ពុជា។ ដីនេះត្រូវបានចែកជា ២អនុក្រុម គឺអនុក្រុមមិនប្រេះក្រហែង និងអនុក្រុមប្រេះក្រហែង។ គេរំពឹងថាដីនេះនឹងត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាអនុក្រុមបន្តអាស្រ័យទៅ នឹងការងារលំអិតថែមទៀត។ ដីក្រគរមានសក្តានុពលភាពខ្ពស់ និងមានការឆ្លើយតបល្អទៅនឹងការគ្រប់គ្រងកែច្នៃ។ ដីនេះមានអំណោយផលចំពោះការស្រោចស្រព ប្រសិនបើគេអាចគ្រប់គ្រងទឹកបានយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាពនោះ។ ការលូតលាស់របស់ឬសគ្មានព្រំដែនទេក្នុង ដីនេះ។ ការពិសោធន៍នៅផ្ទះកញ្ចក់ និងនៅតាមស្រែបានបង្ហាញឱ្យឃើញថា ដីនេះឆ្លើយតបទៅនឹងការប្រើប្រាស់តែអាសូត និងផូស្វ័រប៉ុណ្ណោះ។ ដីនេះជាក្រុមដីដែលមានជីជាតិល្អ។

៤.៥ ក្រុមដី បាកាន

ដីបាកានកើតឡើងនៅលើទំនាបល្បាប់ចាស់ និងល្បាប់ជំនន់ រឺល្បាប់។ ដីស្រទាប់លើជាល្បាយ រឺឥដ្ឋពុំមានវត្តមានក្រហែងទេ រឺបើមាន គឺមានតែនៅផ្ទៃដីលើរាក់ៗ ប៉ុណ្ណោះ។ ដីស្រទាប់ក្រោមជាដីល្បាយ រឺឥដ្ឋមានស្នាមចំរុះ។

ក្រុមដីបាកានមានប្រហែល ១២% នៃដីដាំដុះស្រូវ ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ហើយដីនេះសមស្របទៅនឹងផលិតកម្មស្រូវ។ ការគ្រប់គ្រងទឹកបានល្អគឺជាលក្ខខ័ណ្ឌដ៏ប្រសើរសម្រាប់ ការបង្កើនទិន្នផលស្រូវ។ ដីនេះមានជីជាតិមធ្យម តាមការពិសោធន៍នៅផ្ទះកញ្ចក់បង្ហាញថា ដីនេះជួបបញ្ហា ខ្វះជីធាតុ អាសូត ផូស្វ័រ ប៉ូតាស្យូម និងអាចខ្វះស្ពាន់ធ័រទៀតផង។ នៅតាមស្រែ គេសង្កេតឃើញថាវាហាក់បីដូចជាមានការឆ្លើយ តបទៅនឹងការប្រើប្រាស់ជីជាតិអាសូត ផូស្វ័រ ប៉ូតាស្យូម។

៤.៦ ក្រុមដី ក្បាលពោធិ

ដីក្រុមនេះមានពណ៌ប្រផេះក្រម៉ៅ ឬត្នោតក្រម៉ៅខ្លាំង ទៅខ្មៅ ដីស្រទាប់លើជាឥដ្ឋ មានក្រហែកជ្រៅហើយធំស្រទាប់ ក្រោមជាឥដ្ឋ។

ដីក្រុមនេះមានពណ៌ប្រផេះក្រម៉ៅ ឬត្នោតក្រម៉ៅខ្លាំង ទៅខ្មៅ ដីស្រទាប់លើជាឥដ្ឋ មានក្រហែកជ្រៅហើយធំ ស្រទាប់ ក្រោមជាឥដ្ឋ ។ដីប្រភេទនេះកើតឡើងនៅលើទំនាបលិចទឹកសកម្ម ។ តាមការប៉ាន់ស្មានដីនេះមានប្រហែល១៣ % នៃផ្ទៃដីដាំដុះស្រូវទាំងមូល ។

ដីក្បាលពោធិត្រូវចែកចេញជាពីរអនុក្រុមអាស្រ័យទៅតាមលក្ខណៈគីមីរបស់វាគឺ អនុក្រុមស្បូនិច និងអនុក្រុមមិនស្បូនិក ។ដីប្រភេទនេះមានការងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រងដោយសារវាមានសក្តានុពលភាពខ្ពស់សម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំស្រូវ និងមានការឆ្លើយតបល្អទៅនឹងការគ្រប់គ្រង ។ ដីប្រភេទនេះមានលក្ខណៈសមស្របទៅនឹងការស្រោចស្រព ។ដីស្រទាប់ក្រោមនៃអនុក្រុមស្បូនិចជាដីអាស៊ីតមានប៉េហាស់តូចជាង ៤,៥ វាអាចមានឥទ្ធិពលដល់ការលូតលាស់របស់ដំណាំ ប្រសិនបើដីនេះត្រូវបានគេត្រឡប់មកស្រទាប់លើដោយការភ្ជួរជ្រៅពេក ។

៤.៧ ក្រុមដី កៀនស្វាយ

ក្រុមដីកៀនស្វាយមានវាយភាពជាដីឥដ្ឋ រឺល្បាយទាំងពីរស្រទាប់ ហើយមានពណ៌ត្នោត ។ ដីនេះមានការវិវត្តន៍ខ្សោយ បើយើងពិនិត្យមើលពំនុះកាត់ទទឹងរបស់វា ។ ដីកៀនស្វាយកើតឡើងនៅលើជំរាលច្រាំងទន្លេ រឺ នៅលើជំរាលក្រោយច្រាំងទន្លេផងដែរ ។

ក្រុមដីកៀនស្វាយមានផ្ទៃក្រឡាប្រមាណតិចជាង ២% បើប្រៀបធៀបទៅនឹងផ្ទៃដីដាំស្រូវទាំងមូល ។ គេពុំទាន់ធ្វើការបែងចែកដីនេះជាអនុក្រុមខុសគ្នានៅឡើយទេ ។

ដីនេះងាយស្រួលគ្រប់គ្រង និងមានសក្តានុពលខ្ពស់ សម្រាប់ផលិតកម្មកសិកម្ម ។ ដីកៀនស្វាយមានការឆ្លើយតបទៅនឹងការគ្រប់គ្រងតាមបែបវិទ្យាសាស្ត្រ ។ ដីនេះអាចខ្វះជីជាតិអាសូត និង ផូស្វ័រ ហើយមានភាពឆ្លើយ តបទៅនឹងការប្រើប្រាស់ជីផូស្វ័រនៅលើស្រែកសិករ   តែទោះជាមានការខ្វះខាតក៏ដោយក៏វាមិនជាចាំបាច់ខ្លាំងក្លាដែរ ។

៤.៨ ក្រុមដី ទួលសំរោង

ដីនេះកើតឡើងនៅលើល្បាប់ជំនន់ចាស់   រឺល្បាប់សំណឹក ដែលមានវាយនភាពស្រទាប់លើជាឥដ្ឋ រឺល្បាយ ។ដីនេះមានក្រហែងធំជំរៅជ្រៅជាង ៥ សម   ស្រទាប់ក្រោមជាឥដ្ឋ

រឺល្បាយ ។ ដីស្រទាប់លើមានពណ៌ប្រផេះ រឺ ត្នោតប៉ុន្តែមិនមែនប្រផេះក្រម៉ៅ រឺខ្មៅទេ ។

ក្រុមដីទួលសំរោងមានប្រហែល ១០% នៃផ្ទៃដីដាំ ស្រូវ ។ ដីនេះចែកជាពីរអនុក្រុមអាស្រ័យទៅតាមពណ៌ និង ដីជាតិរបស់ដីគឺ អនុក្រុមពណ៌ត្នោត និងអនុក្រុមពណ៌ប្រផេះ ។

ដីនេះសមស្របចំពោះផលិតកម្មស្រូវពោលគឺមាន សក្តានុពលពីបង្គួរទៅខ្ពស់ហើយមានការឆ្លើយតបល្អ ចំពោះ ការគ្រប់គ្រងកែច្នៃ ពិសេសចំពោះការស្រោចស្រព ។

តាមការសង្កេតកន្លងមក ដីនេះមានការឆ្លើយតបល្អចំពោះតែការប្រើ ប្រាស់ N និង P ប៉ុណ្ណោះ ។

៤.៩ ក្រុមដី គោកត្រប់

ដីក្រុមគោកត្រប់កើតឡើងនៅលើល្បាប់ជិនន់ចាស់ ដែលមានវាយនភាពដីស្រទាប់លើជាល្បាយ រឺតដ្ឋពណ៌ប្រផេះ ចាស់ រឺត្នោតក្រម៉ៅទៅខ្មៅ ដីស្រទាប់ក្រោមជាល្បាយ រឺតដ្ឋ ពណ៌ប្រផេះ រឺត្នោតខ្ចី ។

ដីនេះមាននៅភាគខាងត្បូងនៃប្រទេសកម្ពុជាពិសេស នៅក្នុងខេត្តព្រៃវែង និងស្វាយរៀង ហើយមួយភាគតូចទៀត នៅខេត្តកណ្តាល និងតាកែវ ។ ក្រុមដីគោកត្រប់មានប្រហែល ៥% នៃផ្ទៃដីដាំដុះស្រូវនៅកម្ពុជា ។ ដីនេះត្រូវបានចែកចេញ ជាពីរអនុក្រុមដាច់ពីគ្នាគឺ អនុក្រុមមានជីជាតិ និងអនុក្រុម គ្មានជីជាតិ ។

៤.១០ ក្រុមដី កំពង់សៀម

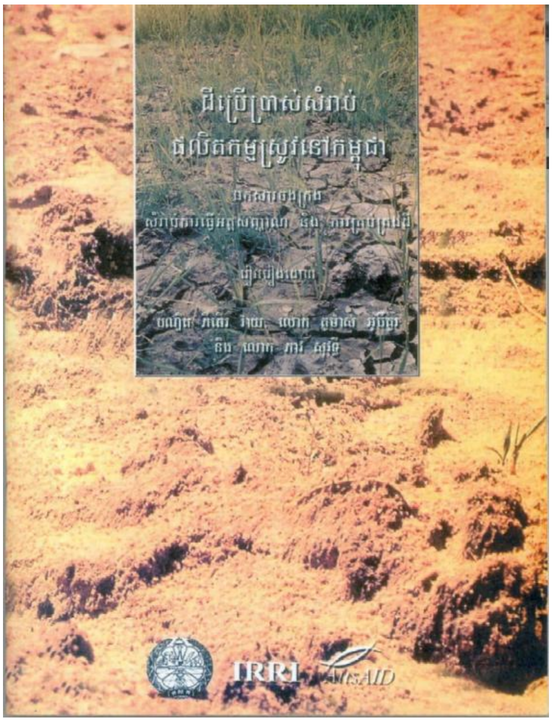
ក្រុមដីកំពង់សៀមកើតឡើងនៅលើផ្នែកនៃសណ្ឋានដីប្រែប្រួលខ្ពស់ទាប មិនរាបស្មើដែលមានវាយនភាព ស្រទាប់លើជាដីតដ្ឋមានពណ៌ខ្មៅ រឺប្រផេះក្រម៉ៅមានក្រហែងធំជ្រៅ ដីស្រទាប់ក្រោមជាដីតដ្ឋពណ៌ប្រផេះ ។ ក្រុមដីនេះ ជាដីក្មេងមានប្រហែល ២%នៃផ្ទៃដីដាំស្រូវទាំងអស់នៅប្រទេសកម្ពុជា ។ ដីនេះត្រូវបានចែកចេញជាពីរអនុក្រុមដោយ ឡែកទៅលើវត្តមាន និងអវត្តមាននៃគ្រួស ។

ដីនេះសមស្របសម្រាប់ផលិតកម្មស្រូវ ឯទិន្នផល ឆ្លើយតបល្អទៅនឹងការគ្រប់គ្រងបែបទំនើប ។ ការពិសោធន៍ នៅផ្ទះកញ្ចក់បានបង្ហាញថា ក្រុមដីកំពង់សៀម មានកង្វះ សារធាតុអាសូត និងផូស្វ័រ ។ ជំរៅរបស់ឬសមិនមានការកំនត់ ទេ សមត្ថភាពស្តុកទឹកទុករបស់ដីស្រទាប់លើល្អ ប៉ុន្តែក្នុងកំឡុង ពេលមានភ្លៀងតិចដីនេះអាចហួតហែងដោយសារតែវាអាច ស្តុបទឹកបានតិចតួច ។

លក្ខណៈសម្បត្តិសំខាន់ៗរបស់ក្រុមដីនាំង ១១ សម្រាប់ជំនួយក្នុងការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដីដាំស្រូវនៅកម្ពុជា

លេខរៀង	ក្រុមដី	សណ្ឋានដី	វាយនភាព		ក្រហែង	ពណ៌	លក្ខណៈពិសេស
			ស្រទាប់លើ	ស្រទាប់ក្រោម			
០	**ព្រៃខ្មែរ**	តំបន់វាលរាប, តំប់ខ្ពស់ទាបមិនរាបស្មើ	ខ្សាច់	ខ្សាច់	គ្មាន	ប្រផេះទៅត្នោតភ្លឺ	ស្រទាប់ខ្សាច់ជ្រៅ
១	**ប្រទះឡាង**	តំបន់វាលរាប	ខ្សាច់	ល្បាយ, ឥដ្ឋ	គ្មាន	ប្រផេះទៅត្នោតភ្លឺ	ដីហាប់ក្រោយពេលភ្ជួររាស់
២	**ឡាបានសៀក**	តំបន់ភ្នំ	ឥដ្ឋ	ឥដ្ឋ	មាន	ក្រហមទៅក្រហមក្រម៉ៅ	ដីក្រហមចំការកៅស៊ូ
៣	**អូររាំង**	តំបន់វាលរាប	ល្បាយ, ឥដ្ឋ	ខ្សាច់	រាក់	ប្រផេះទៅប្រផេះភ្លឺ	ស្រទាប់លើល្បាយ រឺ ឥដ្ឋ ស្រទាប់ក្រោមខ្សាច់
៤	**ក្រគរ**	តំបន់ទំនាប់ជិនន់	ល្បាយ, ឥដ្ឋ	ឥដ្ឋ	ពីរាក់ទៅជ្រៅ	ប្រផេះ, ត្នោត	ភាគច្រើនមាននៅជុំវិញបឹងទន្លេសាប
៥	**បាកាន**	តំបន់វាលរាប	ល្បាយ, ឥដ្ឋ	ល្បាយ, ឥដ្ឋ	គ្មាន រឺ រាក់	ប្រផេះភ្លឺទៅត្នោត	
៦	**ក្បាលពោធិ**	តំបន់ទំនាបជិនន់	ឥដ្ឋ	ឥដ្ឋ	ជ្រៅ	ប្រផេះក្រម៉ៅទៅខ្មៅ	
៧	**កៀនស្វាយ**	តំបន់ច្រាំង រឺ ជំរាលច្រាំង	ល្បាយ, ឥដ្ឋ	ល្បាយ, ឥដ្ឋ	មាន	ប្រផេះ, ត្នោត	ស្រទាប់ដីលើនិងក្រោមមិនសូវខុសគ្នា
៨	**ទួលសំរោង**	តំបន់វាលរាប, តំបន់ខ្ពស់ទាបមិនរាបស្មើ	ល្បាយ, ឥដ្ឋ	ល្បាយ, ឥដ្ឋ	ជ្រៅ	ប្រផេះ, ត្នោត	ដីបាត់ដំបង
៩	**គោកត្រប់**	តំបន់វាលរាប	ល្បាយ, ឥដ្ឋ	ល្បាយ,ឥដ្ឋ	មាន	ប្រផេះក្រម៉ៅទៅខ្មៅ	
១០	**កំពង់សៀម**	តំបន់វាលរាប, តំបន់ខ្ពស់ទាបមិនរាបស្មើ	ឥដ្ឋ	ឥដ្ឋ	ជ្រៅ	ខ្មៅ	ច្រើនមានគ្រួស រឺថ្មបាសាល

សំគាល់: ព័ត៌មានលំអិតមួយចំនួនទៀតទាក់ទងទៅនឹងក្រុមដីទាំង១១ សូមអាន សៀវភៅ (ដីប្រើប្រាស់សម្រាប់ផលិតកម្មស្រូវនៅប្រទេសកម្ពុជា ដែលបោះពុម្ពនៅឆ្នាំ ១៩៩៧ ដោយកម្មវិធីកម្ពុជា-អ៊ីរី-អូស្ត្រាលី។



៥. ការផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកទេសធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដី

ការបង្កើតឡើងនូវយុទ្ធសាស្ត្រសមស្របនៅក្នុងការផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យានេះ ជាកត្តាកំណត់យ៉ាងសំខាន់ ដល់ការពង្រីកនូវចំណេះដឹងរបស់កសិករលើលក្ខណៈដី ប្រភេទដី និងវិធីសាស្ត្រធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដី ដើម្បីបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលដល់ការប្រើប្រាស់ដីរបស់កសិករ។ យុទ្ធសាស្ត្រខាង ក្រោមនេះគ្រាន់តែជាជម្រើសមួយនៅក្នុងការផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យានេះដល់កសិករហើយវា ក៏ផ្តល់នូវចំនេះ ដឹងជាមូល ដ្ឋានសម្រាប់លោកអ្នក ជាពិសេសភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយយក ទៅអនុវត្តបត់បែនទៅ តាមស្ថានភាពជាក់ស្តែងរបស់កសិករ។

៥.១ វិធីសាស្ត្រក្នុងការផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យា

ការផ្ទេរបច្ចេកវិទ្យានេះទៅដល់កសិករ គឺធ្វើឡើងតាមរយៈការបណ្តុះបណ្តាល ដែលទាក់ទងទៅ នឹងការជ្រើសរើសពេលវេលាសមស្រប ការជ្រើសរើសកសិករដែលត្រូវចូលរួមកំណត់ក្រុមពិភាក្សា ដើម្បីធ្វើអោយការកំណត់ចំណាត់ថ្នាក់ដីនេះទទួលបាននូវប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ដូច្នេះភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយឬអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗ គួរតែអនុវត្តតាមដំណាក់កាលជាបន្តបន្ទាប់ដូចខាងក្រោមនេះ

ក. ពេលវេលាសមស្របក្នុងពេលធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដី

ជាទូទៅចំណាត់ថ្នាក់ដីធ្វើនៅក្នុងអំឡុងខែ មេសា ឧសភា និង មិថុនា ក្រោយពេលភ្លៀងធ្លាក់ពីរ ទៅបីដង។ ក្នុងអំឡុងពេលនោះ ដីមានសភាពសើមល្មម(ដីធូ)ងាយកាប់ឬជីកដើម្បីមើលស្រទាប់ដី។ ផ្ទុយទៅវិញប្រភេទដីខ្សាច់អាចធ្វើចំណាត់ថ្នាក់បានគ្រប់ពេលវេលា។

ខ. ការជ្រើសរើសទីតាំង

ចំណាត់ថ្នាក់ដីគឺអាចធ្វើឡើងនៅលើដីកសិកម្ម ក្នុងភូមិ ឃុំ ស្រុក ឬ ខេត្ត ជាទីកន្លែងដែលកសិកររស់នៅនិងធ្វើស្រែចំការ។ រយៈពេលនៃការជ្រើសរើសទីតាំងនេះគឺកំនត់មួយថ្ងៃ តែអាចតិចឬច្រើនជាងមួយថ្ងៃអាស្រ័យទៅតាមតំបន់ (ឆ្ងាយឬជិត) និង តំរូវការប្រភេទដីច្រើនកន្លែង។

គ. ការជ្រើសរើសកសិករ

ជ្រើសរើសកសិករគំរូ (ធ្វើស្រែចំការ និង យកចិត្តទុកដាក់ចំពោះការងារកសិកម្ម) ចំនួន ១៥នាក់ ដែលមានចំណេះដឹងមធ្យម (អាចអាន និង សរសេរបាន) និងមានចំណាប់អារម្មណ៏លើដីកសិកម្ម និងមានមន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយចំនួន ៤ នាក់ដើម្បីធ្វើការសម្របសម្រួល។

ឃ. ការបណ្តុះបណ្តាល

ការបង្ហាត់បង្រៀនដល់កសិករពីការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដីនេះគឺចែកជាពីរដំណាក់កាលៈ

- ណែនាំបច្ចេកទេសចំណាត់ថ្នាក់ដីនេះដល់កសិករ ដើម្បីអោយគាត់យល់ដឹងពីអត្ថប្រយោជន៏នៃបច្ចេកទេសនេះ។ ប្រធានបទសំខាន់ៗមានៈ មេរៀនទ្រឹស្តី បញ្ញត្តិ វិធីសាស្ត្រចំណាត់ថ្នាក់ដី ត្រូវការពេលវេលា កន្លះថ្ងៃ។
- ចុះអនុវត្តន៏ជាក់ស្តែងៈ បែងចែកក្រុមកសិករជា៣ក្រុម ដែលមានអ្នកសម្របសម្រួល១នាក់ក្នុងមួយក្រុម។ ក្រុមនីមួយៗត្រូវចុះអនុវត្តផ្ទាល់ដោយធ្វើការពិភាក្សាក្នុងក្រុម និងឡើងបង្ហាញលទ្ធផល។ រយៈពេលអនុវត្តន៏ជាក់

ស្តែងនេះគឺបានកំនត់កន្លះថ្ងៃ តែអាចច្រើនជាងនេះគឺអាស្រ័យទៅតាមតំរូវការចង់ដឹងកាន់តែច្បាស់ពីបច្ចេកទេសនេះ និងធនធាន។

-សំភារៈសម្រាប់ជំនួយដល់ការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដី

សំភារៈធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដីសាមញ្ញមួយចំនួនគឺអាចរកបាននៅក្នុងស្រុក មានដូចជា ចបកាប់ ចបជីក បង្គី សៀវភៅចំណាត់ថ្នាក់ដី និងឯកសារបទដ្ឋានអនុវត្តន៏បច្ចេកទេសចំណាត់ថ្នាក់ដីសម្រាប់ដំណាំស្រូវ។

៥.២ ការចំណាយលើការផ្សព្វផ្សាយ

ល.រ	មុខចំណាយ	ឯកតា	បរិមាណ
១	ការចំណាយសម្រាប់ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយ	នាក់/ថ្ងៃ	៤១២
២	សោហ៊ុយធ្វើដំណើររបស់កសិករ	នាក់/ថ្ងៃ	១៥១១
៣	អាហារថ្ងៃត្រង់ និង អាហារសម្រន់	នាក់/ថ្ងៃ	១៥១១
៤	ឯកសារផ្សព្វផ្សាយ	សម្រាប់	១៥
៥	សំភារៈលើកទឹកចិត្តកសិករ	សម្រាប់	១៥
៦	សំភារៈសំរបសំរួល	សម្រាប់	១

៥.៣ ថវិកាសម្រាប់ការធ្វើបង្ហាញ

ថវិកាសម្រាប់កម្មវិធីផ្សព្វផ្សាយ នឹងប្រែប្រួលអាស្រ័យលើតម្រូវការជាក់ស្តែងនៃសាម៉ីអង្គភាព។ តារាងថវិកាខាងក្រោមបានបង្កើតឡើងក្នុងឆ្នាំ២០០៦ ដោយយោងទៅលើការប៉ាន់ស្មានលើបទដ្ឋានអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យា របស់នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម។

ថវិកា និង ការសន្មត់	ចំនួន/តម្លៃ
ក្រុមកសិករ (ក)	៣០ នាក់
ទុនសម្រាប់ទីកន្លែងធ្វើបង្ហាញ (ខ)	$៥
ការបណ្តុះបណ្តាលក្រុមកសិករ (គ) - ឯកសារ ការណែនាំពីបច្ចេកវិទ្យា បអប	$៣០
ការបណ្តុះបណ្តាលក្រុមកសិករ (ឃ) - អាហារសំរ៉ន់	$៣០
ទុនចូលរួមពីកសិករគំរូ (ង)	កំលាំងពលកម្ម និង កូនស្រែបង្ហាញ និង រកកន្លែងជីក
មន្ត្រីកសិកម្មស្រុក-ប្រាក់ឧបត្ថម្ភប្រចាំថ្ងៃ (ច) - ការបណ្តុះបណ្តាល ការត្រួតពិនិត្យទីកន្លែងធ្វើបង្ហាញ	$១០,៥
មន្ត្រីកសិកម្មស្រុក-ប្រាក់ឧបត្ថម្ភ ថ្លៃធ្វើដំណើរ (ឆ)	$៦
ការចុះត្រួតពិនិត្យ-តាមដាននៅមូលដ្ឋានដោយអ្នកឯកទេស (ជ)	$១០
សរុប	**$៩២**

ការសន្មត់ប្រើប្រាស់មាន

ក. ក្នុង បអប មួយ មានក្រុមកសិករ (៣០នាក់) និងទីកន្លែងបង្ហាញ ២កន្លែង របស់កសិករគំរូ

ខ. ទុនសំរាប់កន្លែងធ្វើបង្ហាញ ការកំណត់ប្រភេទដី មានបណ្តុះបណ្តាល ១ លើក រយៈពេលមួយថ្ងៃ ទុនមានរួមបញ្ចូលទាំងកំលាំងពលកម្មជីកដី និងបំពេញដីនៅក្នុងរណ្តៅដែលបានជីក =4៥។

គ. សំភារៈសម្រាប់បង្រៀន ដោយមានបញ្ចូលទាំងផ្ទាំងក្រដាស់ពណ៌សំរាប់ប្រៀបធៀប ពណ៌ ដី និង គន្លឹះកំណត់ដី។

ឃ. ការបណ្តុះបណ្តាលក្រុមកសិករមានមួយវគ្គ មានរយៈពេលមួយថ្ងៃ លើកលែងតែវគ្គការធ្វើជីកំប៉ុស្តិ៍ មានតែ ២វគ្គ

ង. ទុនចូលរួមពីកសិករគំរូ ដូចជាដី ឧបករណ៍ផ្សេង១ កំលាំងពលកម្ម និង រកកន្លែងជីក។

ច. សម្រាប់មន្ត្រីកសិកម្មស្រុក ថវិកាឧបត្ថម្ភរួមមាន ៣ថ្ងៃ សម្រាប់ការជ្រើសរើសទីកន្លែងបង្ហាញ/ការចាប់ផ្តើម/ការត្រួតពិនិត្យតាមដាន។

ឆ. ប្រាក់ឧបត្ថម្ភសម្រាប់ម៉ូតូ ២ដុល្លាសម្រាប់មួយថ្ងៃ ទាំងអស់ ៣ថ្ងៃ

ជ. មន្ទីរកសិកម្មខេត្ត-អ្នកឯកទេសជំនាញផ្តល់ជំនួយបច្ចេកទេស និងត្រួតពិនិត្យ-តាមដានការបណ្តុះបណ្តាល បអប

បណ្ណាល័យសាស្ត្រ

- ភីធើរ វ៉ាយ, តូម៉ាស់ អូបីតរ និង ភាវ សុវុទ្ធី. ១៩៩៧. ដីប្រើប្រាស់សម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំស្រូវនៅកម្ពុជា កម្មវិធីកម្ពុជា-អុីរី-អូស្ត្រាលី
- White at al,. 1997. Rice Production in Cambodia. Chapter 3: 21-29