គោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេសស្តីពី ការអនុវត្តកសិកម្មវៃឆ្លាតខាងអាកាសធាតុ សម្រាប់កសិករខ្នាតតូច

២០២៥

OXFAM
អង្គការអុកស្វាមកម្ពុជា

សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម

គោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស ស្ដីពីការអនុវត្តកសិកម្មវៃឆ្លាតខាងអាកាសធាតុសម្រាប់កសិករខ្នាតតូច ត្រូវបានចងក្រងឡើងក្រោមកិច្ចសហការរវាងសាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម និងអង្គការដៃគូរពាក់ព័ន្ធ តាមរយៈគម្រោងពង្រឹងភាពធន់នឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុទន្លេមេគង្គ (SCR) ក្រោមការគាំទ្រថវិកាដោយអង្គការអុកស្វាមកម្ពុជា (Oxfam in Cambodia)។

មាតិកា

១. សេចក្តីផ្តើម ១

២. គោលបំណងនៃគោលការណ៍ណែនាំ ២

៣. គោលគំនិតនៃ CSA ២

៣.១. និយមន័យ ២

៣.២. ក្រុមគោលដៅអនុវត្ត CSA និងវិសាលភាព ៣

៤. សារៈប្រយោជន៍នៃការអនុវត្ត CSA ៣

៥. បច្ចេកវិទ្យា និងការអនុវត្ត CSA ៣

៦. តួនាទី និងអភិក្រមសម្រាប់ការពង្រីកការអនុវត្ត CSA ៦

៦.១. តួនាទីរបស់ស្ថាប័ន/អ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងការអនុវត្ត និងពង្រីកការអនុវត្ត CSA ៦

៦.២. អភិក្រមក្នុងការអនុវត្ត និងពង្រីកការអនុវត្ត CSA ៩

៦.៣. ការធ្វើបង្ហាញ (Demonstration) ដើម្បីពង្រីកការអនុវត្ត CSA ១០

៧. គោលការណ៍សម្រាប់លើកកម្ពស់ និងអនុវត្ត CSA ១៤

៨. តម្រូវការកសាងសមត្ថភាព (គ្រប់កម្រិត - ជាតិ មូលដ្ឋាន និងកសិករ) ១៧

ឯកសារយោង ១៩

១. សេចក្ដីផ្ដើម

ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងអសន្តិសុខស្បៀងនិងអាហារូបត្ថម្ភ បាននឹងកំពុងបង្កបញ្ហាប្រឈមចំពោះការអភិវឌ្ឍន៍ដ៏ធំបំផុតរបស់មនុស្សជាតិ។ ដូច្នេះ ប្រព័ន្ធកសិកម្មដែលមាននិរន្តរភាព ជាតម្រូវការជាចាំបាច់ចំពោះមុខ ដើម្បីមិនត្រឹមតែអាចព្យាបាលភពផែនដីប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងធានាបាននូវសន្តិសុខស្បៀងសម្រាប់មនុស្សទាំងអស់គ្នាផងដែរ។ សព្វថ្ងៃនេះ ប្រព័ន្ធកសិកម្មសកលបានបញ្ចេញមួយភាគបីនៃការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ទាំងអស់ទៅក្នុងបរិយាកាស។ តម្រូវការស្បៀងអាហារជាសកល ត្រូវបានគេប៉ាន់ប្រមាណថា នឹងបន្តកើនឡើងពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ ដើម្បីចិញ្ចឹមប្រជាជនពិភពលោក ដែលត្រូវបានគេព្យាករណ៍ថានឹងបន្តកើនឡើងរហូតដល់ចំនួន ៩,៧ពាន់លាននាក់នៅត្រឹមឆ្នាំ២០៥០។ ការកើនឡើងនៃផលិតកម្មស្បៀងបានផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងការពង្រីកវិស័យកសិកម្ម និងការប្រើប្រាស់ដីនិងការប្រើប្រាស់ធនធានដែលគ្មាននិរន្តរភាព។ កត្តាទាំងនេះ បាននឹងកំពុងបង្កើតក្ដីកង្វល់ជាសាកល ជាពិសេសការនាំទៅរកការកើនឡើងនៃការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ទៅក្នុងបរិយាកាស (World Bank, 2024)។

បច្ចុប្បន្ននេះ នៅប្រទេសកម្ពុជា ការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងអំពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងការណែនាំបច្ចេកវិទ្យាសមស្របដើម្បីបង្កើនផលិតកម្មកសិកម្មរបស់កសិករខ្នាតតូច គឺនៅមិនទាន់គ្រប់គ្រាន់ដើម្បីជួយដល់កសិករ ក្នុងការកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុនៅឡើយ។ ប្រទេសនេះ ត្រូវបានចាត់ទុកថាជាប្រទេសមួយក្នុងចំណោមប្រទេសដែលងាយរងគ្រោះបំផុតពីផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុដូចជា សត្វល្អិតបំផ្លាញ ទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួត និងព្រឹត្តការណ៍អាកាសធាតុខុសប្រក្រតីជាដើម។ ការសម្របខ្លួន និងការបន្សាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ គឺជាកត្តាចាំបាច់ចំពោះមុខសម្រាប់កសិករខ្នាតតូច ដែលការចិញ្ចឹមជីវិតរបស់ពួកគេអាស្រ័យលើការធ្វើកសិកម្ម (SNV, 2024)។

ការអនុវត្តកសិកម្មវៃឆ្លាតខាងអាកាធាតុ (Climate-Smart Agriculture) ឬហៅកាត់ថា "CSA" គឺជាជម្រើសបន្សាំដ៏មានប្រសិទ្ធភាពសមស្របមួយដើម្បីលើកកម្ពស់ផលិតភាព បង្កើនប្រាក់ចំណូល ពង្រឹងភាពធន់ទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងកាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ទៅក្នុងបរិយាកាស សម្រាប់កសិករខ្នាតតូចនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ ការអនុវត្ត CSA រួមបញ្ចូលនូវការអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យាសមស្រប ដែលមានភាពបត់បែនជាច្រើន និងដែលអាចសម្របទៅនឹងលក្ខខណ្ឌគ្រប់បរិស្ថានជាក់លាក់ និងបរិបទសេដ្ឋកិច្ចសង្គមរបស់កសិករ។

ដើម្បីបង្កភាពងាយសម្រួលដល់កសិករ ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម និងសហគមន៍មូលដ្ឋាន សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម តាមរយៈគម្រោងការពង្រឹងភាពធន់នឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុទន្លេមេគង្គ (SCR) ដែលគាំទ្រថវិកាដោយអង្គការអុកស្វាមកម្ពុជា បានចងក្រងគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេសនេះឡើងដើម្បីជាឯកសារជំនួយស្មារតី និងជាត្រីវិស័យតម្រង់ទិសប្រព័ន្ធកសិកម្ម គាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយចីរភាព និងធានាឱ្យបាននូវសន្តិសុខស្បៀងនៅក្នុងបរិបទនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុសម្រាប់កសិករខ្នាតតូចនៅកម្ពុជា។ ក្នុងគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេសនេះ មានការបង្ហាញពីបច្ចេកវិទ្យានីមួយៗ ដែលងាយស្រួលយល់ និងសមស្របសម្រាប់អនុវត្តលើទម្រង់នៃការប្រើប្រាស់ដីផ្សេងៗរបស់កសិករខ្នាតតូចនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។

២. គោលបំណងនៃគោលការណ៍ណែនាំ

គោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេសស្តីពីការអនុវត្តកសិកម្មវៃឆ្លាតខាងអាកាសធាតុសម្រាប់កសិករខ្នាតតូច ត្រូវបានចងក្រងឡើងដើម្បីជាឯកសារជំនួយស្មារតី និងជាត្រីវិស័យតម្រង់ទិសប្រព័ន្ធកសិកម្ម ដើម្បីគាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាព និងធានាសន្តិសុខស្បៀងក្នុងបរិបទនៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុសម្រាប់កសិករខ្នាតតូចនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ ឯសារនេះ មានគោលបំណងសំខាន់ៗដូចខាងក្រោម៖

- ផ្តល់នូវព័ត៌មានគ្រឹះសំខាន់ៗដល់អ្នកអភិវឌ្ឍន៍ មន្ត្រីកសិកម្ម ឬភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម ស្ថាប័នស្រាវជ្រាវ វិស័យឯកជន និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល ដើម្បីផ្សព្វផ្សាយនិងលើកកម្ពស់ការអនុវត្ត CSA ការអភិវឌ្ឍបច្ចេកវិទ្យាកសិកម្មបែបឆ្នៃប្រឌិតសមស្រប។
- បង្កើនការយល់ដឹង និងកសាងចំណេះដឹងនិងសមត្ថភាពរបស់កសិករ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ លើការរួមបញ្ចូលបច្ចេកវិទ្យាសមស្របទៅក្នុងការអនុវត្ត CSA ទៅតាមប្រភេទនៃការប្រើប្រាស់ដីរបស់កសិករ។
- ជំរុញការសម្របសម្រួលរវាងភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ ដែលមានតួនាទីចាំបាច់ក្នុងការផ្សព្វផ្សាយ ពង្រីក និងលើកកម្ពស់ការអនុវត្ត CSA ដល់កសិករ។
- ជំរុញការអនុវត្ត CSA និងពង្រីកការអនុវត្ត CSA សម្រាប់កសិករខ្នាតតូចនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។

៣. គោលគំនិតនៃ CSA

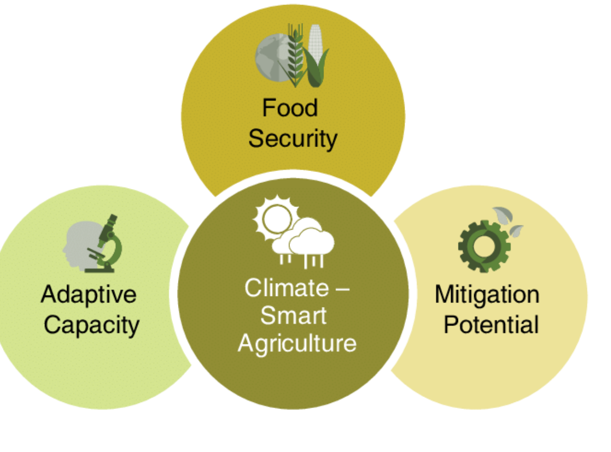
៣.១. និយមន័យ

កសិកម្មវៃឆ្លាតខាងអាកាសធាតុ គឺជាសំណុំនៃការអនុវត្តបច្ចេកទេសប្រព័ន្ធកសិកម្ម ដែលអាចបង្កើនផលិតភាព ធន់ទៅនឹងអាកាសធាតុ កាត់បន្ថយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ និងពង្រឹងការសម្រេចបាននូវសន្តិសុខស្បៀងនិងគោលដៅអភិវឌ្ឍន៍ជាតិ (ក្រសួងបរិស្ថាន, ២០១៧)។

CSA រួមបញ្ចូលនូវវិធីសាស្ត្រដែលផ្លាស់ប្តូរប្រព័ន្ធកសិកម្មឆ្ពោះទៅរកការអនុវត្តដែលមានលក្ខណៈបៃតង ហើយធន់នឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ដោយឈរលើគោលគន្លឹះចំនួន ៣ ដូចខាងក្រោម៖

១. ***ការបង្កើនផលិតភាព និងប្រាក់ចំណូលកសិកម្មប្រកបដោយចីរភាព៖*** ផលិតអាហារដែលមានគុណភាពកាន់តែខ្ពស់ដោយមិនដាក់សម្ពាធបន្ថែមលើធនធានធម្មជាតិ លើកកម្ពស់សន្តិសុខស្បៀងនិងអាហារូបត្ថម្ភ និងបង្កើនប្រាក់ចំណូលសម្រាប់កសិករ។

២. ***ការបន្សាំ និងការកសាងភាពធន់នឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ៖*** កាត់បន្ថយភាពងាយរងគ្រោះដោយសារគ្រោះរាំងស្ងួត ទឹកជំនន់ សត្វល្អិត ជំងឺ និងហានិភ័យនៃព្រឹត្តការណ៍អាកាសធាតុខុសប្រក្រតីផ្សេងៗ និងបង្កើនសមត្ថភាពបន្សាំទៅនឹងបញ្ហាប្រឈមរយៈពេលវែងដូចជា ការកើនឡើងនៃការប្រែប្រួលធាតុអាកាសតាមរដូវ ឬគំរូអាកាសធាតុខុសប្រក្រតី។



៣. ***ការកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់៖*** កាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ពីប្រព័ន្ធផលិតកម្មស្បៀង ជៀសវាងការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើដោយសារការពង្រីកដីដាំដំណាំ និងបង្កើនការស្រូបកាបូនរបស់រុក្ខជាតិ និងដី (World Bank, 2024)។

៣.២. ក្រុមគោលដៅអនុវត្ត CSA និងវិសាលភាព

ឯកសារនេះ ត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីជាឯកសារជំនួយស្មារតី និងត្រីវិស័យតម្រង់ទិស សម្រាប់មន្ត្រីជំនាញថ្នាក់ជាតិនិងថ្នាក់ក្រោមជាតិ ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម អង្គការដៃគូពាក់ព័ន្ធ អ្នកស្រាវជ្រាវ វិស័យឯកជន កសិករ ឬសហគមន៍កសិករ ក្នុងការជំរុញការអនុវត្ត និងការពង្រីកការអនុវត្ត CSA ដល់កសិករខ្នាតតូចនៅកម្ពុជា។

គោលការណ៍ណែនាំនេះ មានវិសាលភាពគ្របដណ្តប់លើកសិករខ្នាតតូចដែលពឹងអាស្រ័យលើការដាំដុះដំណាំ និងចិញ្ចឹមសត្វជាលក្ខណៈគ្រួសារ ប៉ុន្តែមិនគ្របដណ្តប់លើកសិករដាំដុះដំណាំខ្នាតឧស្សាហកម្ម ពាណិជ្ជកម្ម និងចិញ្ចឹមសត្វជាលក្ខណៈកសិដ្ឋានខ្នាតធំឡើយ។

៤. សារៈប្រយោជន៍នៃការអនុវត្ត CSA

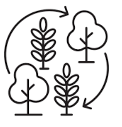
ការអនុវត្ត CSA ផ្តល់នូវសារៈប្រយោជន៍ជាច្រើនដល់ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច សង្គម និងបរិស្ថាន ដូចខាងក្រោម៖

- បង្កើនផលិតភាពដាំដុះ និងរក្សាបានចរន្តផលិតផលកសិកម្មសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ទីផ្សារ
- ចំណាយកម្លាំងពលកម្មតិច និងបង្កើនប្រាក់ចំណូលសម្រាប់កសិករ
- បង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ធនធាន និងការកាត់បន្ថយការចំណាយថ្លៃដើម
- បង្កើនភាពធន់ និងពង្រឹងការបន្សាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
- ធានាសន្តិសុខស្បៀង និងអាហារូបត្ថម្ភ
- កាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ទៅក្នុងបរិយាកាស
- ធ្វើឱ្យគុណភាពដីប្រសើរឡើង និងរក្សាបាននិរន្តរភាពប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី និងធនធានបរិស្ថាន ។ល។

៥. បច្ចេកវិទ្យា និងការអនុវត្ត CSA

បច្ចេកវិទ្យា និងការអនុវត្ត CSA សមស្របត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណនៅលើមូលដ្ឋាននៃព័ត៌មានដែលប្រមូលបាននៅក្នុងអំឡុងពេលការធ្វើបង្ហាញ (Farm Demonstration) ការស្ទង់មតិ ការស្រាវជ្រាវ រួមជាមួយនឹងចំណេះដឹងរបស់អ្នកជំនាញ។ បច្ចេកវិទ្យា និងការអនុវត្ត CSA ដែលគួរអនុវត្តមានបង្ហាញនៅក្នុងតារាងទី១ ខាងក្រោម៖

តារាងទី១៖ បច្ចេកវិទ្យាសមស្របសម្រាប់អនុវត្តកសិកម្មវៃឆ្លាត

ផ្នែកអនុវត្ត	ការអនុវត្ត	បច្ចេកវិទ្យាសមស្របសម្រាប់អនុវត្តកសិកម្មវៃឆ្លាត
បច្ចេកវិទ្យា និងការដាំដុះដំណាំ	• ការប្រមូលទឹក និងការស្តុកទុកសម្រាប់ស្រោចស្រព	1. ប្រើប្រាស់ពាងទឹក ស៊ីទែនទឹក ឬអាងបេតុងស្តុកទឹកសម្រាប់រក្សាទឹកតុកសម្រាប់ស្រោចស្រព 2. ជីកស្រះ ឬអណ្តូងលូសម្រាប់ជាប្រភពទឹក 3. បង្កើតផ្ទៃរងទឹកភ្លៀងសម្រាប់ប្រមូលទឹកភ្លៀង 4. បង្កើតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធផ្សេងៗដែលងាយស្រួល និងសមស្របសម្រាប់កសិករ ត្រងទឹក ប្រមូលទឹក ស្តុកទឹក។ល។
	• ការស្រោចស្រពដំណាំ	5. ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធទុយយោបន្សាចទៅតាមប្រភេទដំណាំ (ឧ. ដំណាំបន្លែយកស្លឹក ផ្លែ ឬមើម...) និងប្រភេទដី 6. ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធទុយយោដំណក់ទឹក ទៅតាមប្រភេទដំណាំ (ឧ. ដំណាំបន្លែយកផ្លែ ឬមើម ឈើហូបផ្លែ...) និងប្រភេទដី 7. ប្រើប្រាស់ទុយយោបូមបាញ់ ឬបូមបង្ហៀរទៅតាមសណ្ឋានដី ឬធនធានដែលមាន 8. ជីកប្រឡាយសម្រាប់បង្ហៀរ ឬរំដោះការជាំទឹក ។ល។
	• កសិរុក្ខកម្ម 	9. អនុវត្តបច្ចេកទេសតុងយ៉ា (Taungya) នៅតំបន់ជម្រាល 10. អនុវត្តបច្ចេកទេសគេហ៍សួន និងដំណាំច្រើនស្រទាប់ 11. ដាំដំណាំជារបាំងការពារខ្យល់
	• កសិកម្មអភិរក្ស	12. ដាំដំណាំគម្របដី ឬពពួកដំណាំកំពកឫស 13. កាត់បន្ថយការរំខានដល់ដី (កាត់បន្ថយការភ្ជួររាស់...) 14. គ្របគល់ដំណាំដោយសំណល់កសិកម្ម ដើម្បីបង្កើនជីជាតិដី និងរក្សាសំណើមដី 15. គ្រប់គ្រងសំណល់កសិកម្មនៅក្នុងកសិដ្ឋាន។ល។
	• ការគ្រប់គ្រងគុណភាពដី	16. ប្រើប្រាស់ជីកំប៉ុស (ឧ. កំប៉ុសទឹក សួត ...) 17. ប្រើប្រាស់ជីលាមកគោ/ក្របី/មាន់/ទា/ជ្រូក... 18. ប្រើប្រាស់ជីសរីរាង្គផ្សេងៗ 19. ប្រើប្រាស់សំណល់កសិកម្ម ឬរក្សាសំណល់កសិកម្ម 20. ដាំដំណាំដែលបង្កើនជីជាតិដល់ដី (ឧ. ពពួកសណ្តែក ឬពពួកដំណាំកំពកឫស...)។ល។
	• ការគ្រប់គ្រងដំណាំ	21. ប្រើប្រាស់ពូជថ្មីៗដែលមានរយៈពេលខ្លី ទិន្នផលនិងទីផ្សារខ្ពស់ ធន់នឹងជំងឺ ធន់នឹងគ្រោះរាំងស្ងួត ធន់នឹងទឹកជំនន់ ។ល។

		22. អនុវត្តវិធានការ IPM (Integrated Pest Management) 23. ប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ (ឧ. ការបញ្ជាស្រោចស្រពស្វ័យប្រវត្ត ការពិនិត្យសំណើមដី...) 24. ការប្រើប្រាស់ផ្លាស្ទិកគ្របគល់ដើម្បីកាត់បន្ថយស្មៅចង្រៃ ទីជម្រកកត្តាចង្រៃ និងកាត់បន្ថយការបំភាយចំហាយទឹក 25. ដាំដុះដំណាំនៅក្នុងផ្ទះសំណាញ់ ផ្ទះកញ្ចក់ ឬរោងកៃច្នៃ 26. ដាំដុះលើទឹក (Hydroponic) ដាំលើធ្នើ។ល។
	• ថាមពល 	27. ប្រើប្រាស់ថាមពលកកើតឡើងវិញ (ឧ. សូឡាបូមទឹក...) 28. ទាញទឹកដោយបច្ចេកទេសបុរាណផ្សេងៗ (ឧ. រហាត់ទឹក) 29. ទម្លាក់ទឹកពីស៊ីទែន ឬពាង ឬធុង ឬអាងស្តុកទឹក ឬពីប្រភពផ្សេងទៀត (ឧ. ទឹកជ្រោះ ទឹកធ្លាក់...) ដើម្បីស្រោចស្រព 30. ស្រោចស្រពដោយប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនដែលសន្សំសំចៃប្រេងឥន្ធនៈខ្ពស់ ឬម៉ាស៊ីនដែលប្រើប្រាស់ហ្គាសដែលចេញពីឡជីវៈឧស្ម័ន។ល។
បច្ចេកវិទ្យា និងការចិញ្ចឹមសត្វ 	• ការបង្កាត់ពូជថ្មីៗ 	31. ប្រើប្រាស់ពូជសត្វដែលធន់នឹងជំងឺ លូតលាស់ធំធាត់លឿន 32. ប្រើប្រាស់ពូជដែលមានគុណភាពល្អ និងមានតម្រូវការទីផ្សារខ្ពស់។ល។
	• ការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវការគ្រប់គ្រងចំណី 	33. ដាំប្រភេទស្មៅចំណី ដែលធ្វើឱ្យសត្វធំធាត់លឿន 34. ដាំប្រភេទស្មៅចំណីតាមចន្លោះរងដំណាំ ឬផ្នែកមួយនៃចម្ការ 35. រៀបចំតំបន់វាលស្មៅសម្រាប់គោ ក្របី មាន់ ទា។ល។
	• ការគ្រប់គ្រងលាមកសត្វ 	36. ប្រើប្រាស់លាមកសត្វ សម្រាប់ឡជីវឧស្ម័នក្នុងការទាញយកថាមពល និងសំណល់ឡជីវៈឧស្ម័ន (Bioslurry) សម្រាប់ប្រើប្រាស់ធ្វើជី ដាក់ដំណាំកសិកម្ម 37. ធ្វើជីកំប៉ុសសម្រាប់ប្រើប្រាស់លើដំណាំកសិកម្ម។ល។
	• ការប្រើប្រាស់ឡជីវៈឧស្ម័ន 	38. ប្រើប្រាស់ឡជីវឧស្ម័នសម្រាប់ទាញយកថាមពលប្រើប្រាស់ ហើយសំណល់ឡជីវៈឧស្ម័ន (Bioslurry) អាចប្រើប្រាស់ធ្វើជី ដាក់ដំណាំកសិកម្ម 39. ប្រើប្រាស់ឡជីវៈឧស្ម័នដើម្បីគ្រប់គ្រងលាមកសត្វ។ល។

ការនេសាទ និងវារីវប្បកម្ម	• ការនេសាទដោយនិរន្តរភាព
	• ការចិញ្ចឹមត្រីក្នុងស្រះ
	• ការចិញ្ចឹមត្រីក្នុងស្រែ
	• ការចិញ្ចឹមត្រីក្នុងបែ ឬវារីវប្បកម្មចម្រុះ
បច្ចេកវិទ្យា និងការអនុវត្តផ្សេងៗ	• ការចិញ្ចឹមឃ្មុំ
	• ធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងបច្ចេកវិទ្យាក្រោយការប្រមូលផល
	• សេវាកម្មព័ត៌មានអាកាសធាតុ

៦. តួនាទី និងអភិក្រមសម្រាប់ការពង្រីកការអនុវត្ត CSA

ដើម្បីឱ្យការអនុវត្ត CSA ទទួលបានជោគជ័យ និងមាននិរន្តរភាព ត្រូវការជាចាំបាច់នូវការចូលរួមយ៉ាងសកម្មរបស់កសិករ និងការគាំទ្រពីរាជរដ្ឋាភិបាល ដៃគូរអភិវឌ្ឍន៍ អង្គការនានា វិស័យឯកជន ស្ថាប័នស្រាវជ្រាវដៃគូ និងប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ ដើម្បីជួយសម្របសម្រួល ផ្តល់បច្ចេកទេស ស្វែងរកទីផ្សារ កៀរគរធនធាន និងផ្សព្វផ្សាយ។ គោលការណ៍ណែនាំនេះ បានគូសបញ្ជាក់ពីតួនាទីរបស់ស្ថាប័ន និងអ្នកពាក់ព័ន្ធពាក់ព័ន្ធ ក៏ដូចជាអភិក្រមសម្រាប់អនុវត្ត CSA ដោយឈរលើយេនឌ័រ និងការចូលរួមរបស់កសិករ ឬសហគមន៍ ដើម្បីពង្រីកការអនុវត្តឱ្យបានទូលំទូលាយ។

៦.១. តួនាទីរបស់ស្ថាប័ន/អ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងការអនុវត្ត និងពង្រីកការអនុវត្ត CSA

ភាគីពាក់ព័ន្ធ និងតួនាទីរបស់ពួកគេនៅក្នុងការអនុវត្ត និងការពង្រីកការអនុវត្ត CSA មានចែងលម្អិតដូចខាងក្រោម៖

ក. រាជរដ្ឋាភិបាល

ស្ថានប័នរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលទាំងថ្នាក់ជាតិ និងថ្នាក់ក្រោមជាតិ មានតួនាទីសំខាន់ៗពាក់ព័ន្ធការអនុវត្ត និងពង្រីកការអនុវត្ត CSA ដូចខាងក្រោម៖

- រៀបចំគោលនយោបាយ ច្បាប់ លិខិតបទដ្ឋានគតិយុត្ត គោលការណ៍ណែនាំ កម្មវិធីពាក់ព័ន្ធនិងឯកសារពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត ដែលគាំទ្រដល់ការអនុវត្ត CSA។
- គាំទ្រ និងជំរុញការអនុវត្ត CSA ឱ្យមានដំណើរការកាន់តែល្អប្រសើរសម្រាប់កសិករ
- កសាងសមត្ថភាពអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងប្រជាកសិករអំពីបច្ចេកទេស CSA និងផ្សព្វ-

ផ្សាយអំពីផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងការអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យាកសិកម្មសមស្រប និងជោគជ័យដល់កសិករ។ ការផ្សព្វផ្សាយអាចត្រូវបានធ្វើដោយប្រើមធ្យោបាយផ្សេងៗដូចជា វិទ្យុ ទូរទស្សន៍ កាសែត ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសង្គម ការតាំងពិពណ៌របស់កសិករ ជាដើម។

- កសាងសមត្ថភាពមន្ត្រី ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម និងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀតនៅគ្រប់កម្រិត ពីបច្ចេកទេស និងការអនុវត្ត CSA ដែលមានស្រាប់ កែលម្អថ្មី ឬបង្កើតថ្មី។
- បង្កើនភាពជាដៃគូ ឬកិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយវិស័យឯកជន និងអង្គការដៃគូពាក់ព័ន្ធ ដែលធ្វើការពាក់ព័ន្ធនឹងបច្ចេកវិទ្យា និង/ឬការអនុវត្ត CSA នៅមូលដ្ឋាន។
- គាំទ្រផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ និងបង្កើនការចំណាយសាធារណៈទៅក្នុងការស្រាវជ្រាវ ការអភិវឌ្ឍន៍ ការថ្លៃប្រឌិត និងនវានុវត្តន៍ លើបច្ចេកវិទ្យា CSA។
- គាំទ្រវិស័យឯកជនឱ្យវិនិយោគលើការការអនុវត្ត CSA ដែលជោគជ័យ។
- ជំរុញការប្រកាសព័ត៌មានឱ្យដឹងមុន អំពីព័ត៌មានអាកាសធាតុ ឬឧតុនិយម ដើម្បីជួយកសិករ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀតក្នុងការបង្កើនកម្រិតត្រៀមបង្ការ និងការអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យា CSA ដែលសមស្រប។
- បង្កើតប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យ និងវាយតម្លៃលើការអនុវត្ត CSA និងការពង្រីកការផ្សព្វផ្សាយពីការអនុវត្ត CSA ដល់តំបន់ផ្សេងៗទៀត។ល។

ខ. ដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ និងអង្គការដៃគូនានា

ដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ និងអង្គការដៃគូនានាមានតួនាទីសំខាន់ៗពាក់ព័ន្ធនឹងការអនុវត្ត និងការពង្រីកការអនុវត្ត CSA ដូចខាងក្រោម៖

- ផ្តល់ជំនួយបច្ចេកទេស និងបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗដែលសមស្របទៅនិងតំបន់កៀ្សត្របរិស្ថានផ្សេងៗ។
- គាំទ្រ និងសម្របសម្រួលគំនិតផ្តួចផ្តើមកសាងសមត្ថភាពដល់កសិករ អ្នកផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម និងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗ អំពីបច្ចេកវិទ្យាសមស្រប និងការអនុវត្ត CSA។
- ជំរុញការផ្សព្វផ្សាយ និងពង្រីកការអនុវត្ត CSA ដែលជោគជ័យទៅតំបន់ផ្សេង។
- បង្កើនការធ្វើបង្ហាញនៅកម្រិតកសិដ្ឋាន និងរៀបចំនិងគាំទ្រដំណើរទស្សនកិច្ចសិក្សាសម្រាប់កសិករ ដើម្បីបង្កើនការទទួលយកបច្ចេកវិទ្យា និងការអនុវត្ត CSA ដែលមានស្រាប់ កែលម្អថ្មីជាដើម។
- ស្វែងរកទីផ្សារ ភ្ជាប់កសិករទៅទីផ្សារនិងអ្នកផ្តល់ធាតុចូលនិងសេវាកម្ម ដើម្បីធានានិរន្តរភាពនៃការអនុវត្ត CSA។
- លើកកម្ពស់ចំណេះដឹងជនជាតិដើមភាគតិច ស្ត្រី និងជនមានពិការភាព លើការអនុវត្ត CSA។
- ចូលរួមជាមួយរាជរដ្ឋាភិបាលក្នុងការស្វែងរកទីផ្សារ បង្កើតទីផ្សារ និងការភ្ជាប់កសិករទៅទីផ្សារ។
- ចូលរួមសម្របសម្រួល តាមដានការអនុវត្ត ត្រួតពិនិត្យ និងវាយតម្លៃការងារអនុវត្ត CSA។
- ចងក្រងក្រុមកសិករ ឬសហគមន៍កសិករ សម្រាប់អនុវត្ត CSA និងលក់ផលិតផលកសិកម្ម។

គ. វិស័យឯកជន

វិស័យឯកជនមានតួនាទីសំខាន់ៗ ពាក់ព័ន្ធការអនុវត្ត និងការពង្រីកការអនុវត្ត CSA ដូចខាងក្រោម៖

- កំណត់ឱកាសអនុវត្ត និងគាំទ្រផលិតផលដែលកសិករផលិតបាន។

- អភិវឌ្ឍទីផ្សារ បង្កើត និងពង្រីកទីផ្សារដល់តំបន់មូលដ្ឋានរបស់កសិករ។
- ចង្អុរបង្ហាញលើប្រភេទដំណាំគោលដៅ ដែលជាតម្រូវការចម្បងរបស់ទីផ្សារ។

ឃ. ស្ថាប័នស្រាវជ្រាវដៃគូ

ស្ថាប័នស្រាវជ្រាវដៃគូ មានតួនាទីសំខាន់ៗពាក់ព័ន្ធការអនុវត្ត និងការពង្រីកការអនុវត្ត CSA ដូចខាងក្រោម៖

- ស្រាវជ្រាវដោយមានការចូលរួមពីដៃគូពាក់ព័ន្ធ អ្នកជំនាញដើម្បីកែលម្អបច្ចេកវិទ្យាមានស្រាប់ ឬស្វែងរកបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗដែលធន់ ងាយស្រួលអនុវត្ត និងសមស្របសម្រាប់តំបន់ក្សេត្របរិស្ថានផ្សេងៗ។
- ផ្សព្វផ្សាយនូវបច្ចេកវិទ្យា CSA ដែលកែលម្អថ្មី ឬរកឃើញថ្មីសម្រាប់កសិករ និងអ្នកអនុវត្តផ្សេងៗ។
- កសាងសមត្ថភាពមន្ត្រី ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម កសិករ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត នៅគ្រប់កម្រិតពីបច្ចេកទេស និងការអនុវត្ត CSA ដែលមានស្រាប់ កែលម្អថ្មី ឬថ្មី។
- បោះពុម្ពឯកសារវិទ្យាសាស្ត្រ ទស្សនាវដ្ដី ខិតប័ណ្ណផ្សព្វផ្សាយ ពីលទ្ធផលស្រាវជ្រាវជាខេមរភាសា ដែលងាយអាន ងាយយល់សម្រាប់កសិករ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធគ្រប់កម្រិត។

ង. ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ

ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយមានតួនាទីសំខាន់ៗពាក់ព័ន្ធការអនុវត្ត និងការពង្រីកការអនុវត្ត CSA ដូចខាងក្រោម៖

- ស្វែងរក និងផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មាន CSA ដែលបានស្រាវជ្រាវ និងអនុវត្តជោគជ័យ។
- រៀបចំឱ្យមាន Platform សម្រាប់កសិករផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកទេស CSA។
- ផ្សព្វផ្សាយពីបច្ចេកវិទ្យា CSA ល្អ ឬជោគជ័យ លើប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយដូចជា វិទ្យុ ទូរទស្សន៍ បណ្ដាញផ្សព្វផ្សាយសង្គម គេហទំព័រ...។

ច. កសិករ និង/ឬ សហគមន៍កសិករ

កសិករ និង/ឬសហគមន៍កសិករមានតួនាទីសំខាន់ៗពាក់ព័ន្ធការអនុវត្ត និងការពង្រីកការអនុវត្ត CSA ដូចខាងក្រោម៖

- ការតាំងចិត្ត និងការប្តេជ្ញាចិត្តអនុវត្ត។
- មានធនធានសមស្រប (ដីសម្រាប់ដាំដុះ កម្លាំងពលកម្ម...)។
- មុខរបរកសិកម្ម ឬការដាំដុះដំណាំជាមុខរបរចម្បងរបស់- កសិករ។
- ចងក្រងក្រុមកសិករ ឬសហគមន៍កសិករ សម្រាប់អនុវត្ត CSA និងលក់ផលិតផលកសិកម្ម។
- ចូលរួមវគ្គបណ្តុះបណ្តាល និងបន្តរៀនសូត្រពីបច្ចេកទេសដាំដុះដំណាំ។
- ចូលរួមទស្សនកិច្ចសិក្សា និងស្វែងយល់ពីការអនុវត្ត CSA របស់កសិករជោគជ័យ។

ឆ. តួនាទីរបស់អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន (ស្រុក ឃុំ ភូមិ)

តួនាទីរបស់អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន (ស្រុក ឃុំ ភូមិ) មានតួនាទីសំខាន់ៗពាក់ព័ន្ធការអនុវត្ត និងការពង្រីកការអនុវត្ត CSA ដូចខាងក្រោម៖

- គាំទ្រ និងលើកទឹកចិត្តដល់ការអនុត្ត CSA របស់កសិករ។
- ផ្សព្វផ្សាយនូវបច្ចេកវិទ្យា CSA ដែលកសិករអនុវត្តជោគជ័យ។
- ចូលរួមសម្របសម្រួល ដោះស្រាយទំនាស់ដីធ្លី និងការប្រើប្រាស់ធនធាននៅក្នុងសហគមន៍ក្នុងករណីមានការបំពានខុសច្បាប់។
- ស្វែងរកមូលនិធិគាំទ្រ និងទីផ្សារ ជូនកសិករ និងសហគមន៍។

៦.២. អភិក្រមក្នុងការអនុវត្ត និងពង្រីកការអនុវត្ត CSA

អភិក្រមសម្រាប់អនុវត្ត និងការពង្រីក CSA គួរផ្តោតសំខាន់លើចំណុចសំខាន់ៗមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- ការឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការជាក់ស្តែង វប្បធម៌ ប្រពៃណីរបស់សហគមន៍ ជាពិសេសស្ត្រី និងជនជាតិដើម។
- វិធីសាស្ត្រដោយផ្អែកលើសហគមន៍។
- ការស្រាវជ្រាវ ការរៀនសូត្រ និងការបណ្តុះបណ្តាលកសិករ៖ រួមបញ្ចូលកម្មសិក្សារបស់កសិករ វិធីសាស្ត្រអនុវត្តប្រព័ន្ធកសិកម្ម វិធីសាស្ត្រផ្សព្វ-ផ្សាយរវាងកសិករ និងកសិករ យុទ្ធនាការរបស់កសិករជាដើម។
- ការទូទាត់សម្រាប់សេវាកម្មប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។
- វេទិកានវានុវត្តន៍ ដោយមានការចូលរួមពីអ្នកសម្របសម្រួលកសិករ ភ្នាក់-ងារផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម កសិករ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន។ល។
- ចែករំលែកចំណេះដឹងនិងព័ត៌មានតាមរយៈយុទ្ធនាការបណ្តុះបណ្តាល ឬផ្សព្វផ្សាយតាមបណ្តាញសង្គម វិទ្យុ ទូរទស្សន៍ ការសែត ជាដើម។
- ការសម្របសម្រួលត្រូវធ្វើឡើងដោយអ្នកជំនាញ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗ។
- ទំនាក់ទំនងទីផ្សារប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

៦.៣. ការធ្វើបង្ហាញ (Demonstration) ដើម្បីពង្រីកការអនុវត្ត CSA

ការអនុវត្ត CSA ជាជំហានដ៏សំខាន់ដើម្បីបង្កើននិងពង្រឹងភាពធន់ទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុរបស់កសិករ។ ក្នុងន័យនេះ ការធ្វើបង្ហាញពី CSA ជាមួយកសិករខ្នាតតូច គឺជាគំនិតផ្តួចផ្តើមដែលបង្កើតឡើងដើម្បីលើកកម្ពស់ការអនុវត្តកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព បង្កើនផលិតភាព និងពង្រឹងភាពធន់ក្នុងចំណោមសហគមន៍ជនបទដែលងាយរងគ្រោះបំផុតពីការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។ វិធីសាស្ត្រផ្អែកលើការធ្វើបង្ហាញនេះបង្ហាញពីបច្ចេក-ទេសកសិកម្មដែលមានលក្ខណៈជាក់ស្តែង និងសម្របតាមស្ថានភាពកសិដ្ឋានខ្នាតតូច ធ្វើឱ្យកសិករអាចសង្កេត រៀន និងទទួលយកការច្នៃប្រឌិតដែលបង្កើនផលិតភាព ទិន្នផល ប្រាក់ចំណូល និងភាពធន់របស់ពួកគេ។ តាមរយៈការធ្វើបង្ហាញបច្ចេកវិទ្យា CSA ដែលផ្តល់ផលចំណេញខ្ពស់ដល់កសិករ វានឹងក្លាយជាមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ពង្រីកវិស័យកសិកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាពនៅទូទាំងតំបន់ដែលងាយរងគ្រោះ។

ការធ្វើបង្ហាញ CSA រួមបញ្ចូលនូវការអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យាកសិកម្មសមស្រប ដែលមានបង្ហាញនៅផ្នែកទី ៥ (បច្ចេកវិទ្យា និងការអនុវត្ត CSA) ក្នុងតារាងទី១ ធនធាន កម្លាំងពលកម្ម និងការតាំងចិត្តរបស់កសិករជាដើម។ ការធ្វើបង្ហាញនេះ នឹងចែករំលែកចំណេះដឹងពីកសិករមួយទៅកសិករមួយផ្សេងទៀត ហើយវានឹងផ្តល់សិទ្ធិអំណាចដល់កសិករខ្នាតតូចក្នុងការសម្រេចចិត្តជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រដាំដុះ ស្រោចស្រព និងប្រភេទដំណាំដែលធន់នឹងអាកាសធាតុប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ កសិករដែលមានធនធានសមស្រប ហើយពឹងអាស្រ័យលើការដាំដុះដំណាំជាមុខរបរចម្បង គឺជាមុខសញ្ញាសម្រាប់ជ្រើសរើសធ្វើបង្ហាញ CSA សម្រាប់កសិករផ្សេងទៀត។ ការធ្វើបង្ហាញ CSA មានជំហានសំខាន់ៗចំនួន ៧ ដូចមានបង្ហាញនៅក្នុងដ្យាក្រាមខាងក្រោម៖

ក. ជំហានទី១ ការចុះស្ទាបស្ទង់ពីចំណាប់អារម្មណ៍របស់កសិករ

ការចុះស្ទាបស្ទង់ពីចំណាប់អារម្មរបស់កសិករគួរមានសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការចុះសិក្សា និងចុះស្ទាបស្ទង់អំពីចំណាប់អារម្មរបស់កសិករ ដោយប្រើប្រាស់បញ្ជីរសំណួរ។
- ការអង្កេតស្ថានភាពការអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យាកសិកម្ម ប្រភេទដំណាំ ទីផ្សារ ឬបច្ចេកទេសដាំដុះមានស្រាប់នៅក្នុងតំបន់គោលដៅ។
- ការប្រើប្រាស់ផ្លូវ ដើម្បីពិនិត្យមើលលើទិដ្ឋភាពកសិដ្ឋានមានស្រាប់ និងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងបរិស្ថានមានស្រាប់។
- ការពិគ្រោះយោបល់ និងការស្វែងរកកិច្ចគាំទ្រពីអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងអង្គការដៃគូរពាក់ព័ន្ធ។

ខ. ជំហានទី២ ការជ្រើសរើសកសិករធ្វើបង្ហាញ

ការជ្រើសរើសកសិករធ្វើបង្ហាញគួរគោរពទៅតាមលក្ខខណ្ឌដូចខាងក្រោម៖

- ជាកសិករខ្នាតតូច ហើយមុខរបរកសិកម្ម ឬការដាំដុះដំណាំជាមុខរបរចម្បងរបស់គ្រួសារ។
- ជាកសិករដែលស្ថិតនៅក្នុងតំបន់គោលដៅរបស់ស្ថាប័នអនុវត្តគម្រោងណាមួយរបស់ស្ថាប័នដៃគូរ ឬអង្គការដៃគូរ។
- ជាកសិករដែលមានការតាំងចិត្ត និងការប្តេជ្ញាចិត្តអនុវត្តខ្ពស់។
- ជាកសិករមានធនធានសមស្រប (ដីសម្រាប់ដាំដុះ កម្លាំងពលកម្ម)។
- ជាកសិករដែលមានភាពប៉ិនប្រសប់ ច្នៃប្រឌិត និងមានភាពបត់បែនលឿន។

គ. ជំហានទី៣ ការផ្តល់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលលើបច្ចេកវិទ្យា CSA

ការផ្តល់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលលើបច្ចេកវិទ្យា CSA គួរអនុវត្តដូចខាងក្រោម៖

- មុនរៀបចំវគ្គបណ្តុះបណ្តាល ការពិភាក្សាជាមួយកសិករគួររៀបចំឡើងដើម្បីស្វែងយល់ស្ថានភាពការអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យាកសិកម្ម ប្រភេទដំណាំ ទីផ្សារ ឬបច្ចេកទេសដាំដុះមានស្រាប់នៅក្នុងតំបន់គោលដៅ។
- ការផ្តល់វគ្គបណ្តុះបណ្តាល ត្រូវផ្តោតសំខាន់លើប្រធានបទទៅតាមតម្រូវការជាក់ស្តែងរបស់កសិករ និងលទ្ធផលដែលចេញពីការពិភាក្សាជាមួយកសិករ (ឧ. បច្ចេកទេសជ្រើសរើសពូជ រៀបចំដី ដាំដុះ ស្រោចស្រព ថែទាំ និងប្រមូលផលរបស់បន្លែ ឈើហូបផ្លែ ចិញ្ចឹមសត្វ ធ្វើជីកំប៉ុស។ល។)
- រយៈពេលនៃវគ្គបណ្តុះបណ្តាលអាចរៀបចំទៅតាមតម្រូវការចាំបាច់ និងជាក់ស្តែង។
- ទីតាំងរៀបចំវគ្គបណ្តុះបណ្តាលបណ្តាលអាចរៀបចំនៅទីតាំងសមស្របដូចជា សាលប្រជុំរបស់ស្ថាប័នរដ្ឋ ឯកជន អង្គការដៃគូ ឬនៅសាលាឆទាន ស្នាក់ការសហគមន៍ ឬផ្ទះប្រជាពលរដ្ឋ។ល។
- សមាសភាពអ្នកចូលរួមមាន អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន អង្គការដៃគូរ កសិករគោលដៅ។ល។

ឃ. ជំហានទី៤ សិក្ខាសាលាគាំទ្រសេចក្តីសម្រេចចិត្ត (DS) និងការធ្វើផែនការកសិដ្ឋាន

ការផ្លាស់ប្តូរយោបល់ជាមួយកសិករលើបច្ចេកវិទ្យាសមស្រប ការផ្តល់សិក្ខាសាលាគាំទ្រការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្ត (Desision Support) និងការធ្វើផែនការកសិដ្ឋាន នឹងផ្តល់សិទ្ធិអំណាចដល់កសិករក្នុងការសម្រេចចិត្ត

ជ្រើសរើសបច្ចេកវិទ្យា CSA សមស្រប និងប្រភេទដំណាំដែលធន់នឹងអាកាសធាតុប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ សិក្ខាសាលាគាំទ្រសេចក្តីសម្រេចចិត្ត (DS) និងការធ្វើផែនការកសិកដ្ឋានគួរអនុវត្តដូចខាងក្រោម៖

- ការអនុញ្ញាតឱ្យមានការពិភាក្សារវាងកសិករទៅកសិករ និងកសិករទៅអ្នកសម្របសម្រួលលើផែនការកសិដ្ឋានទាំងបច្ចុប្បន្ន និងអនាគត។
- ការផ្លាស់ប្តូរបទពិសោធន៍ និងផ្លុះបញ្ចាំងបទពិសោធន៍រវាងកសិករទៅកសិករ និងកសិករទៅអ្នកសម្របសម្រួលលើបច្ចេកវិទ្យា CSA។
- ការពិភាក្សា និងជ្រើសរើសគំរូ CSA ដែលសមស្របសម្រាប់បរិបទក្នុងកសិដ្ឋាននីមួយៗ។
- ការរៀបចំផែនការកសិដ្ឋានរបស់កសិករសម្រាប់ការអនុវត្ត CSA។

ខ. ជំហានទី៥ ការផ្តល់ពូជដំណាំទៅតាមប្លង់កសិដ្ឋានដែលបានឯកភាព

ការផ្តល់ពូជដំណាំទៅតាមប្លង់កសិដ្ឋានដែលបានឯកភាពលើបច្ចេកវិទ្យា CSA គួរអនុវត្តដូចខាងក្រោម៖

- ការផ្តល់ពូជឈើហូបផ្លែដែលមានតម្លៃសេដ្ឋកិច្ច និងមានតម្រូវការទីផ្សារខ្ពស់ (ឧ. ដូង ក្រូចឆ្មា ក្រូចថ្លុង ក្រូចពោធិសាត់ ធុរេន សាវម៉ៅ មៀន។ល។)
- ការផ្តល់ពូជបន្លែដែលមានតម្រូវការទីផ្សារខ្ពស់ និងធន់ (ឧ. ត្រសក់ ម្រះ ត្រឡាច ននោង ត្របវែង ត្រប់មូល ម្ទេស ឆៃថាវ ត្រកួន ល្ពៅ ឃ្លោក ស្ពៃចង្កឹះ ខាត់ណា ឆៃថាវ សាឡាត់ ពពាយ។ល។)
- ការផ្តល់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធកសិដ្ឋាន (ឧ. ស្បៃគ្រប សំណាញ់ទ្រើង ទ្រើង ស្បៃរបង ផ្លាស្ទិកគ្របគល់ ត្រេបណ្តុះកូនបន្លែ។ល។)
- ការគាំទ្រប្រព័ន្ធស្រោចស្រព (ឧ. ទុយយោបន្សាច ទុយយោដំណក់ ស៊ីទែនស្តុកទឹក ទុយយោបូមទឹក ធុងស្រោច។ល។)។

ច. ជំហានទី៦ ការអនុវត្ត ឬធ្វើបង្ហាញ(Demo) របស់កសិករ

ការអនុវត្ត ឬធ្វើបង្ហាញ CSA របស់កសិករ គួរអនុវត្តទៅតាមធនធាន ភាពចាំបាច់ កម្លាំងពលកម្ម ទីផ្សារ និងផែនការកសិដ្ឋានដែលបានរៀបចំក្នុងសិក្ខាសាលាគាំទ្រសេចក្តីសម្រេចចិត្ត។ ការធ្វើបង្ហាញ អាចអនុវត្តដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា CSA ដែលបានរៀបរាប់នៅផ្នែកទី៥ ក្នុងតារាងទី១ ទៅតាមប្រភេទដំណាំ។ តារាងទី២ ខាងក្រោមបង្ហាញពីប្រភេទនៃការអនុវត្តការដាំដុះ និងបច្ចេកវិទ្យា CSA សមស្រប។

ឆ. ជំហានទី៧ ការចុះតាមដាន និងផ្តល់បច្ចេកទេសជាប្រចាំ

ការចុះតាមដាន និងផ្តល់បច្ចេកទេសជាប្រចាំ គួរអនុវត្តដូចខាងក្រោម៖

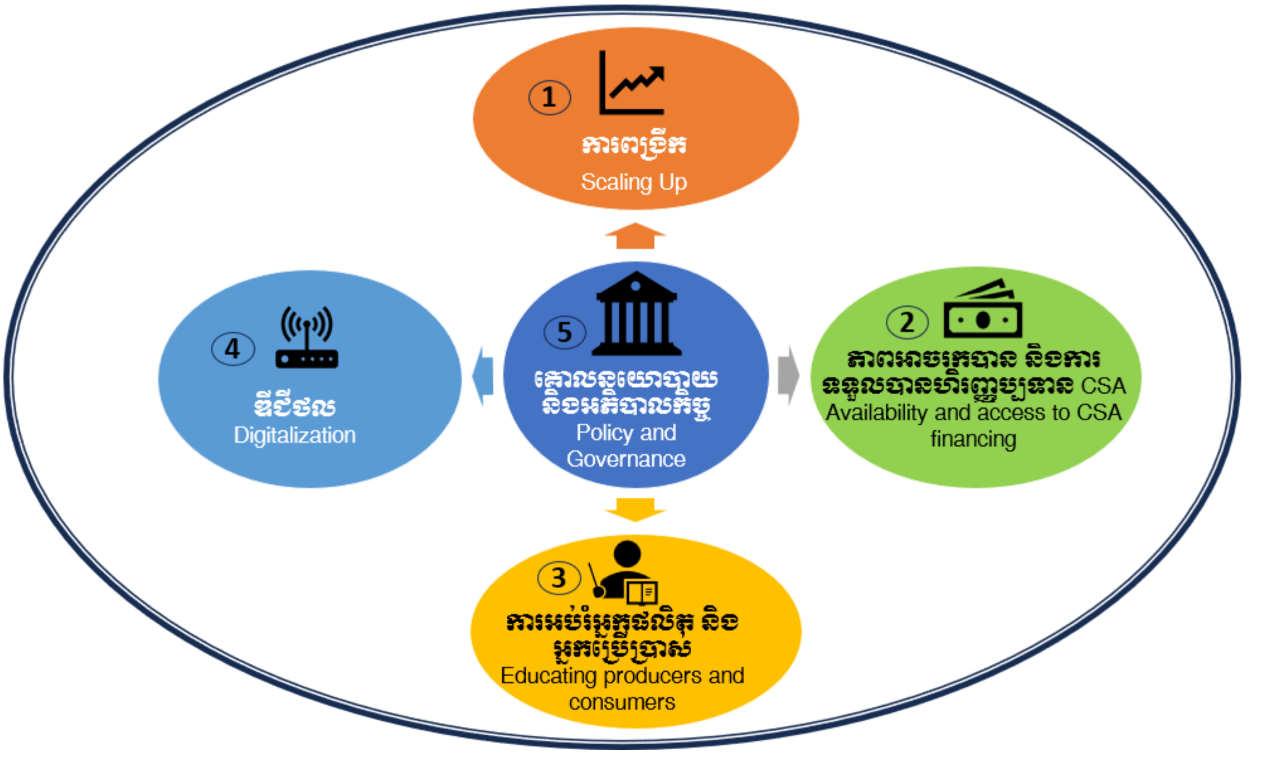
- ការចុះតាមដានការអនុវត្តរបស់កសិករជាប្រចាំ (អាចប្រចាំសប្តាហ៍ ប្រចាំខែ ប្រចាំឆ្នាំ) ដើម្បីផ្តល់បច្ចេក-ទេស ការអនុវត្ត CSA បញ្ហាប្រឈម។ល។
- ការផ្តល់គ្រាប់ពូជដំណាំបន្លែ និងកូនឈើហូបផ្លែតាមតម្រូវការជាក់ស្តែង ឬចាំបាច់។
- ការនាំយកបច្ចេកទេសថ្មីៗ ដែលសមស្រប និងអាចអនុវត្តបានសម្រាប់កសិករជាប្រចាំ។

តារាងទី២៖ តារាងម៉ាទ្រិកនៃបច្ចេកវិទ្យាសមស្របសម្រាប់អនុវត្ត CSA និងប្រភេទដំណាំ

ការអនុវត្ត	**បច្ចេកវិទ្យាសមស្របសម្រាប់អនុវត្តកសិកម្មវៃឆ្លាត (តារាងទី១)**																																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
បន្លែ (ស្លឹក មើម ផ្លែ ផ្កា ទង...)	■	■		■	■	■				■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■						■	■	■	
ឈើហូបផ្លែ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■				■			■				■		■	■	■	
បន្លែនៅចន្លោះឈើហូបផ្លែ	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■		■	■						■	■	■	
កសិកម្មចម្រុះ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■		■	■						■	■	■	
ដំណាំប្រចាំឆ្នាំវិលជុំចន្លោះឆ្លាស់ឈើហូបផ្លែ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■		■	■						■	■	■	
ដំណាំវិលជុំ		■	■	■	■		■					■	■			■	■	■	■	■	■	■	■				■			■									
កសិរុក្ខកម្ម		■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				■			■			■	■		■	■	■	
ស្រូវ			■				■	■									■	■	■	■	■	■					■	■		■						■	■	■	
ចិញ្ចឹមសត្វ (មាន់ ទា គោ ក្របី...)	■	■	■	■																											■	■	■	■	■	■	■	■	■

៧. គោលការណ៍សម្រាប់លើកកម្ពស់ និងអនុវត្ត CSA

គោលការណ៍សម្រាប់លើកកម្ពស់ និងអនុវត្ត CSA មាន ៥ ជំហាន ដូចខាងក្រោម៖



ក. គោលការណ៍ទី១ ការពង្រីក

- ចំនួន និងសមត្ថភាពរបស់កសិករ/សហគមន៍កសិករអនុវត្ត CSA ត្រូវបង្កើននិងកសាងសមត្ថភាពរបស់ពួកគេតាមរយៈការអប់រំ និងការបណ្ដុះបណ្ដាលបន្ថែម។
- កសិករ/សហគមន៍កសិករ ត្រូវលើកទឹកចិត្តតាមរយៈការផ្តល់ភាពងាយស្រួលក្នុងការទទួលបានឥណទានគាំទ្រសមស្របជាមួយអត្រាការប្រាក់សមរម្យរបស់រដ្ឋាភិបាល និងស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធនានា។
- កសិដ្ឋាន ឬតំបន់ដាំដុះតូចៗ គួរតែចងក្រងទៅជាសហគមន៍កសិកម្ម ឬចង្កោមកសិដ្ឋាន តាមរយៈការស្ម័គ្រចិត្ត គោលនយោបាយ និងបទប្បញ្ញត្តិផ្សេងៗរបស់រដ្ឋាភិបាល។
- លើកកម្ពស់ និងអភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ យន្តការ និងបច្ចេកវិទ្យាតាមរយៈថវិកា ឬមូលនិធិអភិវឌ្ឍនានារបស់រដ្ឋាភិបាល និងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍។
- អាជ្ញាធរ និងមន្ទីរជំនាញពាក់ព័ន្ធ ត្រូវលើកទឹកចិត្ត និងស្វែងរកទីផ្សារ ឬបង្កើតទីផ្សារ ដោយផ្តល់អាទិភាពជូនកសិករអនុវត្ត CSA។

ខ. គោលការណ៍ទី២ ភាពអាចរកបាន និងការទទួលបានហិរញ្ញប្បទាន CSA

- ហិរញ្ញវត្ថុនៃធនាគាររបស់រដ្ឋ និងស្ថាប័នហិរញ្ញវត្ថុផ្សេងទៀត គួរតែពង្រីកទៅដល់មូលដ្ឋានតាមរយៈគោលនយោបាយ និងបទបញ្ញត្តិផ្សេងៗ។
- ប្រព័ន្ធផ្តល់ឥណទានពិសេសជាមួយអត្រាការប្រាក់ទាប គួរតែត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយរដ្ឋាភិបាល និងវិស័យឯកជន សម្រាប់គាំទ្រដល់ការអនុវត្តរបស់កសិករ។

- បង្កភាពងាយស្រួលដល់កសិករ ឬសហគមន៍កសិករអនុវត្ត CSA លើតំណទាន ដែលមានអត្រាការប្រាក់ទាបសម្រាប់ពង្រីកការអនុវត្ត CSA។
- ក្របខ័ណ្ឌភាពជាដៃគូសាធារណៈនិងឯកជន សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍បច្ចេកវិទ្យានៅក្នុងវិស័យស្បៀងអាហារ កសិកម្ម គប្បីត្រូវបានដំណើរការ និងពង្រឹងបន្ថែមដើម្បីធានាលើការវិនិយោគ និងការផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកវិទ្យាប្រកបដោយនិរន្តរភាពតាមខ្សែសង្វាក់តម្លៃទាំងមូល។

គ. គោលការណ៍ទី៣ ការអប់រំអ្នកផលិត និងអ្នកប្រើប្រាស់

- វិធីសាស្ត្រដែលមានការចូលរួមត្រូវអនុវត្ត និងពង្រឹង នៅពេលដែលការអនុវត្ត CSA នៅកម្រិតសហ-គមន៍ ត្រូវបានពង្រីក ដោយផ្តោតលើតម្លៃសហគ្រិន និងការបន្សាំ។
- ស្ថាប័នជំនាញ ត្រូវគាំទ្រការរៀបចំផ្សព្វផ្សាយពី CSA នៅក្នុងកម្មវិធីកសិកម្មជាតិ និងកម្មវិធីការបន្សាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងកម្មវិធីអភិរក្សធនធានធម្មជាតិផ្សេងៗ។
- យុទ្ធសាស្ត្រទំនាក់ទំនងដោយផ្តោតលើ CSA ការអនុវត្តកសិកម្មល្អ (GAP) ក្នុងវិស័យកសិកម្ម និងការគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ គួរតែត្រូវបានបញ្ជ្រាបជាចម្បងទៅក្នុងគោលនយោបាយ ឬកម្មវិធីអភិវឌ្ឍថ្នាក់ជាតិ។
- ពង្រឹង និងពង្រីកការទទួលបានព័ត៌មានពីហានិភ័យអាកាសធាតុ និងទីផ្សារ ដល់កម្រិតមូលដ្ឋាន។
- ការយល់ដឹងកាន់តែច្រើនអំពីប្រព័ន្ធខ្សែសង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ ជាពិសេសទាក់ទងនឹងតួនាទីរបស់អ្នកផលិត (កសិករ) និងអ្នកប្រើប្រាស់ (អ្នកទិញ) នៅក្នុងខ្សែសង្វាក់ផលិត គួរតែត្រូវបានជំរុញតាមរយៈភាពជាដៃគូរវាងសាកលវិទ្យាល័យ-ឧស្សាហកម្ម-រដ្ឋាភិបាល (AIG) សម្រាប់ការស្រាវជ្រាវ ការបណ្តុះ-បណ្តាល និងការកសាងសមត្ថភាព។

ឃ. គោលការណ៍ទី៤ ឌីជីថល

- ភាពជាដៃគូរបស់រដ្ឋ ជាមួយវិស័យឯកជន ត្រូវពង្រឹងបន្ថែម ដើម្បីពង្រីក និងរក្សាស្ថេរភាពទីផ្សា និងទំនាក់ទំនង។
- ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល ជាពិសេសសម្រាប់ទីផ្សារផលិតផលកសិកម្ម គួរតែធ្វើការផ្សព្វផ្សាយ ហើយការផ្សព្វផ្សាយនេះត្រូវធ្វើឡើងតាមរយៈការបញ្ជ្រាបចូលទៅក្នុងកម្មវិធីជាតិផ្សេងៗ។
- ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រកសិកម្មជាក់លាក់តាមរយៈបច្ចេកវិទ្យាឌីជីថលថ្មីត្រូវតែផ្សព្វផ្សាយ និងពង្រីកបន្ថែម។
- គោលនយោបាយ និងកម្មវិធីជាតិ គួរពិនិត្យឡើងវិញដើម្បីផ្លាស់ប្តូរឆ្ពោះទៅរកកសិកម្ម ៤.០ ដែលផ្តោតលើវិស័យកសិកម្មជាក់លាក់ អ៊ីនធឺណិតនៃវត្ថុ (IoT) និងការប្រើប្រាស់ទិន្នន័យធំដើម្បីសម្រេចបាននូវប្រសិទ្ធភាពនៃការបន្សាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។

ង. គោលការណ៍ទី៥ គោលនយោបាយ និងអភិបាលកិច្ច

- រដ្ឋាភិបាល គួរតែពិចារណាលើការបង្កើត និងអនុវត្តស្តង់ដារជាតិសម្រាប់គោលនយោបាយ និងអភិបាលកិច្ច លើ CSA ដោយផ្អែកលើគោលការណ៍ពាក់ព័ន្ធ។

- រដ្ឋាភិបាល ត្រូវរៀបចំគោលនយោបាយ កម្មវិធីជាតិ ដើម្បីលើកកម្ពស់ការអនុវត្ត CSA ដើម្បីបន្សាំទៅនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងធានាសន្តិសុខស្បៀង។
- រៀបចំគោលនយោបាយ និងពង្រឹងការចូលរួមរបស់ស្ត្រី យុវជន និងជនជាតិដើមភាគតិច ជាពិសេសការបញ្ជ្រាបយេនឌ័រនៅក្នុងវិស័យកសិកម្ម និងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ។
- រៀបចំឱ្យមានមន្ត្រីកសិកម្ម ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម ដល់តំបន់មូលដ្ឋាន ដើម្បីផ្តល់បច្ចេកទេសសម្របសម្រួល និងដោះស្រាយបញ្ហាប្រឈមនានាលើការអនុវត្ត CSA។
- ភាពជាដៃគូ និងកិច្ចសហការរវាងសាកលវិទ្យាល័យ-ឧស្សាហកម្ម-រដ្ឋាភិបាល គួរតែលើកកម្ពស់ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការពហុវិស័យ និងអត្ថប្រយោជន៍រួម។

តារាងម៉ាទ្រិក (Matrix) ខាងក្រោម បង្ហាញពីទំនាក់ទំនង និងតួនាទីរបស់ស្ថាប័ន ឬអ្នកពាក់ព័ន្ធនីមួយៗលើគោលការណ៍សម្រាប់លើកកម្ពស់ និងអនុវត្ត CSA។

តារាងទី៣៖ ទំនាក់ទំនង និងតួនាទីរបស់ស្ថាប័ន ឬអ្នកពាក់ព័ន្ធនីមួយៗ លើគោលការណ៍នីមួយៗ

ស្ថាប័ន/ ភាគីពាក់ព័ន្ធ	គោលការណ៍				
	១ ពង្រីក	២ ហិរញ្ញប្បទាន	៣ ការអប់រំ	៤ ឌីជីថលភាវូបនីយកម្ម	៥ គោលនយោបាយ និងអភិបាលកិច្ច
ក្រសួងជំនាញ និងទីភ្នាក់ងារជាតិពាក់ព័ន្ធនឹង អាហារ កសិកម្ម បសុសត្វ ព្រៃឈើ បរិស្ថាន និងជលផល	√	√	√	√	√
មន្ទីរជំនាញថ្នាក់ខេត្ត ដែលពាក់ព័ន្ធនឹង អាហារ កសិកម្ម បសុសត្វ ព្រៃឈើ បរិស្ថាន និងជលផល	√		√	√	√
អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន (ខេត្ត ស្រុក ឃុំ ភូមិ)	√		√	√	√
ធនាគារ និងស្ថាប័នហិរញ្ញវត្ថុផ្សេងទៀត		√			
សាកលវិទ្យាល័យ និងស្ថាប័នស្រាវជ្រាវពាក់ព័ន្ធ	√	√	√	√	√
កសិករ សហគមន៍កសិករ	√		√	√	
អង្គការសង្គមស៊ីវិល	√		√	√	
វិស័យឯកជន	√	√	√	√	√
អង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាលជាតិ និងអន្តរជាតិ	√	√	√	√	
ក្រុមតាមវិស័យ (ឧ. ក្រុមស្ត្រី ក្រុមយុវជន ជនជាតិដើម)	√	√	√	√	

៨. កម្រងការកសាងសមត្ថភាព (គ្រប់កម្រិត - ជាតិ មូលដ្ឋាន និងកសិករ)

គោលការណ៍ណែនាំនេះ ផ្តោតលើអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្នែកកសិកម្មគ្រប់កម្រិតចាប់ពីអ្នកធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្ត/អ្នកធ្វើគោលនយោបាយ អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន អ្នកធ្វើផែនការ ដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ វិស័យឯកជនរហូតដល់កសិករ។ ការលើកកម្ពស់សមត្ថភាពរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធសំខាន់ៗនៅកម្រិតផ្សេងៗគ្នារួមមាន ការធ្វើផែនការ ការផ្សព្វផ្សាយ ការអនុវត្ត ការត្រួតពិនិត្យ និងការវាយតម្លៃ CSA។ ការកសាងសមត្ថភាពលើអ្នកពាក់ព័ន្ធ ត្រូវផ្តោតសំខាន់លើចំណុចសំខាន់ៗមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- តួនាទីរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធនៅកម្រិតផ្សេងៗគ្នា
- វប្បធម៌ ទំនៀមទម្លាប់ ប្រពៃណី របស់សហគមន៍មូលដ្ឋាន ជនជាតិដើម
- កម្រិតចំណេះដឹង និងវ័យ
- ទីផ្សាផលិតផលកសិកម្ម
- លក្ខខណ្ឌរូបសាស្ត្រ (គុណភាពដី ជម្រាល ប្រភពទឹក ធនធានហិរញ្ញវត្ថុ និងធនធានរូបវន្តផ្សេងៗ)។

ក. ថ្នាក់ជាតិ និងថ្នាក់ក្រោមជាតិ

ការផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលរយៈពេលខ្លី និងរយៈពេលវែងដល់មន្ត្រីជំនាញ មន្ត្រី/ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម និងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗ លើបច្ចេកទេស CSA មានសារៈសំខាន់ដើម្បីពង្រឹងសមត្ថភាពរបស់ពួកគេក្នុងការរចនាគោលនយោបាយ និងរៀបចំផែនការ ត្រួតពិនិត្យ និងវាយតម្លៃកម្មវិធីគ្រប់គ្រងធនធានធម្មជាតិ ការបន្សាំនិងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងការអនុវត្ត CSA។ ការបណ្តុះបណ្តាលគួរផ្តោសំខាន់លើ៖

- ជំនាញសម្របសម្រួលទីផ្សារ
- បច្ចេកទេស CSA តាមលក្ខខណ្ឌផ្សេងគ្នានៃក្សេត្របរិស្ថាន
- បច្ចេកទេសជ្រើសរើសពូជ ដាំដុះ ថែទាំ ប្រមូលផល ទៅតាមប្រភេទដី និងទីផ្សារ
- ការអនុវត្តប្រព័ន្ធកសិកម្មច្រុះ
- បច្ចេកទេសស្រោចស្រព ការប្រើប្រាស់ទឹក ការគ្រប់គ្រងទឹក
- ផលប៉ះពាល់នៃការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ និងវិធីសាស្ត្របន្សាំ
- ទិន្នន័យអាកាសធាតុ ឬសេវាកម្មព័ត៌មានផ្សេងៗ
- ចំណេះដឹងលើ M&E របស់ CSA។

ខ. កម្រិតមូលដ្ឋាន (ស្រុក ឃុំ/សង្កាត់ ភូមិ)

អាជ្ញាធរមូលដ្ឋានពាក់ព័ន្ធ និងភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មកម្រិតមូលដ្ឋាន គួរផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលបន្ថែម ដោយគ្រូបណ្តុះបណ្តាលបង្គោល ដែលអាចជាមន្ត្រីជំនាញ មន្ត្រី/ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មថ្នាក់ជាតិ អ្នកជំនាញ ទីភ្នាក់ងារអភិវឌ្ឍន៍ (រួមទាំងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល) សាកលវិទ្យាល័យ ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពរបស់ពួកគេពាក់ព័ន្ធនឹងបច្ចេកវិទ្យា CSA ដើម្បីអាចឱ្យពួកគេមានសមត្ថភាពបណ្តុះបណ្តាលកសិករបន្ត អាចរៀបចំនិងដឹកនាំកម្មសិក្សាកសិករ (ឧ. ដំណើរទស្សនកិច្ចសិក្សារបស់កសិករ) ជាដើម។ បន្ទាប់ពីបណ្តុះបណ្តាល ភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មកម្រិតមូលដ្ឋាន អាចមានជំនាញបច្ចេកទេស សមសម្របសម្រួល និងលើកកម្ពស់ទំនាក់ទំនង

រវាងសហគមន៍ ឬកសិករ និងស្ថាប័នសាធារណៈ ឬឯកជន។ ការបណ្តុះបណ្តាលគួរផ្តោតសំខាន់លើប្រធានបទដូចខាងក្រោម៖

- ជំនាញសម្របសម្រួល ទីផ្សា ទស្សនកិច្ចសិក្សា
- ការរៀបចំផែនការ គម្រោងថវិកា សេដ្ឋកិច្ច
- បច្ចេកទេស CSA តាមលក្ខខណ្ឌប្រភេទដីផ្សេងគ្នា
- បច្ចេកទេសជ្រើសរើសពូជ ដាំដុះ ថែទាំ ប្រមូលផល និងប្រព័ន្ធកសិកម្មច្រុះ
- បច្ចេកទេសស្រោចស្រព ការប្រើប្រាស់ទឹក ការគ្រប់គ្រងទឹក
- ចំណេះដឹងលើ M&E លើការអនុវត្ត CSA។

គ. កម្រិតកសិដ្ឋាន

សម្រាប់កម្រិតមូលដ្ឋាន សហគមន៍ និងកសិករ ការបណ្តុះបណ្តាលកសិករនៅទីវាល សិក្ខាសាលាតាមភូមិ និងទស្សនកិច្ចសិក្សានៅទីតាំងអនុវត្ត CSA ជោគជ័យ គឺមានប្រសិទ្ធភាពបំផុត ដើម្បីផ្តល់ចំណេះដឹង បង្កើនការយល់ដឹង និងពង្រឹងសមត្ថភាពរបស់កសិករ និងសហគមន៍ ក្នុងការលើកកម្ពស់ការអនុវត្ត CSA នៅក្នុងប្រទេស។ ការបណ្តុះបណ្តាលគួរផ្តោតសំខាន់លើប្រធានបទដូចខាងក្រោម៖

- ការរៀបចំផែនការកសិដ្ឋាន ដាំដុះទៅតាមតម្រូវការទីផ្សា
- បច្ចេកទេស CSA តាមលក្ខខណ្ឌប្រភេទដីផ្សេងគ្នា
- បច្ចេកទេសជ្រើសរើសពូជ ដាំដុះ ថែទាំ ប្រមូលផល
- បច្ចេកទេសស្រោចស្រព ការប្រើប្រាស់ទឹក ការគ្រប់គ្រងទឹក
- បច្ចេកទេសថែទាំប្រព័ន្ធស្រោចស្រព និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធរូបវន្តកសិដ្ឋាន។ល។

ឯកសារយោង

ASEAN. (2016). ASEAN Guidelines on the Promotion of Climate Smart Agriculture (CSA) Practices. ASEAN – Agriculture- Climate Resilience Guidelines - Agriculture- Regional Cooperation. ISBN 978-602-0980-86-7Jakarta, ASEAN Secretariat, March 2016

FAO. (2018). Climate Smart Agriculture – Ministry of Agriculture, Livestock and Fisheries Training Manual for Extension Agents in Kenya. ISBN 978-92-5-130780-9

Labios RV, Galang EIN, Orencio PM, Malayang DBN, Vallez AGC, and Lapitan RB. (2021). ASEAN Regional Guidelines for Promoting Climate-Smart Agriculture (CSA) Practices Vol. 3. Association of Southeast Asian Nations - Climate Resilience Network (ASEAN - CRN). 40p. Jakarta, ASEAN Secretariat, Indonesia

Ministry of Agriculture Livestock and Fisheries. (2017). Climate – Smart Agriculture Guideline. Ministry of Agriculture Livestock and Fisheries. The United Republic of Tanzania

SNV. (2024). Climate-Smart Agriculture - Cambodia. Recollit de https://www.snv.org/project/climate-smart-agriculture-cambodia

World Bank. (2024). Climate Smart Agriculture. Recollit de World Bank Group: https://www.worldbank.org/en/topic/climate-smart-agriculture