ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់និងនេសាទ

គម្រោងខ្សែច្រវ៉ាក់ផលិតកម្មដោយភាតរៈបរិស្ថាន

ផលិតកម្មដំណាំស្រូវប្រកបដោយនិរន្តរភាព

Sustainable Rice Platform (SRP)

ផ្នែកទី ១, ២ និង៣

រៀបរៀងដោយ ៖ នាយកដ្ឋានដំណាំស្រូវ នៃអគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម

សេចក្តីផ្តើម

វេទិការដំណាំស្រូវប្រកបដោយនិរន្តរភាព SRP គឺជាសម្ព័ន្ធពហុអ្នកពាក់ព័ន្ធជាសកល ដែលបានបង្កើតឡើងក្នុងឆ្នាំ២០១១ ដឹកនាំដោយអង្គការ កម្មវិធីបរិស្ថានសហប្រជាជាតិ (UNEP) វិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវដំណាំស្រូវអន្តរជាតិ (IRRI) និង GIZ មានស្ថាប័នពាក់ព័ន្ធចំនួនជាង ១០០រួមមានវិស័យសាធារណៈ និងឯកជន អ្នកពាក់ព័ន្ធស្រាវជ្រាវ ស្ថាប័នហិរញ្ញវត្ថុ និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល។ SRP លើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងធន់ទ្រាំនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ ក្នុងប្រព័ន្ធផលិតកម្មដំណាំស្រូវ (ទាំងនៅទីវាល រហូតដល់ខ្សែច្រវ៉ាក់តម្លៃ) និងស្វែងរកទីផ្សារ ការផ្លាស់ប្តូរគំនិតថ្មីៗ ដោយអភិវឌ្ឍស្តង់ដារផលិតកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព សូចនករ យន្តការលើកទឹកចិត្ត និងផ្សព្វផ្សាយ ដើម្បីជំរុញការអនុវត្តល្អបំផុតទូលំទូលាយប្រកបដោយនិរន្តរភាព តាមរយៈខ្សែច្រវាក់តម្លៃស្រូវ។ គោលបំណងរបស់ SRP គឺដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់បរិស្ថានពីការអនុវត្តផលិតកម្មស្រូវ និងការប្រើប្រាស់ស្រូវ អំឡុងពេលកំពុងបង្កើនប្រាក់ចំណូលគ្រួសារកសិករខ្នាតតូចនិងរួមចំណែកដល់សន្តិសុខស្បៀង។

សេចក្តីផ្តើម (ត)

នៅឆ្នាំ ២០១៥ វេទិការស្រូវប្រកបដោយនិរន្តរភាព SRP បានចេញនូវស្តង់ដារដំបូងគេនៅទូទាំងពិភពលោក សម្រាប់ការដាំដុះដំណាំស្រូវប្រកបដោយនិរន្តរភាព។ បានបង្កើតសូចនករអនុវត្តក្នុងការចង្អុលបង្ហាញ និងប្រៀបធៀបគោលបំណង នៃប្រព័ន្ធដំណាំស្រូវប្រកបដោយនិរន្តរភាព។ ដើម្បីបើកការត្រួតពិនិត្យវឌ្ឍនភាពនិងផលប៉ះពាល់ដល់ SRP ជួយដល់អ្នកធ្វើគោលនយោបាយ និងខ្សែសង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ស្រូវជាសកល ជួយសម្រួលដល់ការអនុម័តការអនុវត្តល្អៗប្រកបដោយនិរន្តរភាពទូទាំងពិភពលោក។ នេះគឺជាឧបករណ៍មានទំនាក់ទំនងគ្នាយ៉ាងជិតស្និទរួមមាន៖

១. ស្តង់ដារផលិតកម្មដំណាំស្រូវប្រកបដោយនិរន្តរភាព SRP សម្រាប់ដាំដុះដំណាំស្រូវ

២. សូចនករអនុវត្តផលិតកម្មដំណាំស្រូវប្រកបដោយនិរន្តរភាព SRPសម្រាប់ដាំដុះដំណាំស្រូវ

៣. គម្រោងរធានារ៉ាប់រង ផលិតកម្មដំណាំស្រូវប្រកបដោយនិរន្តរភាព SRP

ស្តង់ដារ SRP មាន ប្រធានបទ ៨ ផ្នែក និង ៤១ លក្ខខណ្ឌ

ការគ្រប់គ្រងកសិដ្ឋាន
១.ប្រតិទិនដាំដុះដំណាំ
២. ការកត់ត្រា
៣. វគ្គបណ្តុះបណ្តាល

សកម្មភាពមុនពេលដាំដុះ
១. លោហៈធ្ងន់
២. សារធាតុប្រៃនៃដី
៣. ការអភិរក្សដី&ជីវៈចំរុះ
៤. ប្រភេទពូជរាតត្បាត
៥. ការកៀរពង្រាបដី
៦. ការប្រើប្រាស់គ្រាប់ពូជស្រូវគុណភាពល្អ

ការប្រើប្រាស់ទឹក
១. ការគ្រប់គ្រងទឹក
២. ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពកម្រិតសហគមន៍
៣. គុណភាពទឹកប្រើប្រាស់
៤. ការទាញយកទឹកពីក្រោមដី
៥. ការបង្ហូរទឹកចេញពីស្រែ

គ្រប់គ្រងសារធាតុចិញ្ចឹម
១. ការគ្រប់គ្រងសារធាតុចិញ្ចឹម (សរីរាង្គ& អសរីរាង្គ
២. ការប្រើប្រាស់ជីសរីរាង្គ
៣. ការប្រើប្រាស់ជីអសរីរាង្គ

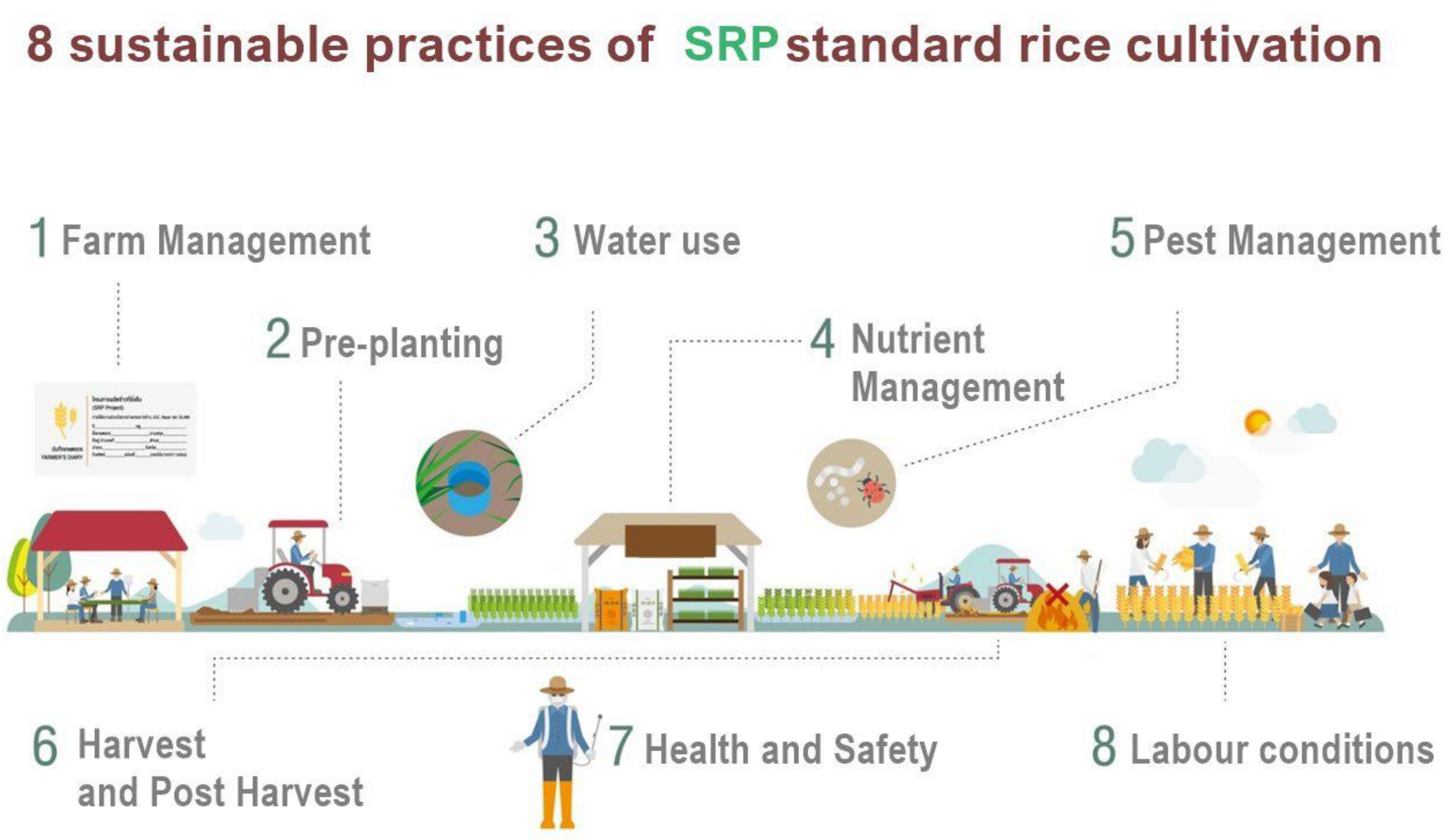
ការគ្រប់គ្រងសមាសភាពចង្រៃ
១. ស្មៅង្រៃ
២.សត្វល្អិតចង្រៃ
៣. ជំងឺ
៤. សប្បីសត្វ (ពពួកខ្យង)
៥. សត្វកណ្តុរ
៦. សត្វបក្សី

ប្រមូលផល & ក្រោយប្រមូលផល
១. កំណត់ពេលវេលាប្រមូលផល
២. ឧបករណ៍ប្រមូលផល
៣. ពេលវេលាហាលសម្ងួត
៤. បច្ចេកទេសហាលសម្ងួត
៥. ការទុកដាក់ស្រូវ
៦. ជញ្ជាំងស្រូវ
៧. ចំបើង

សុខភាព និង សុវត្ថិភាព
១. ការណែនាំសុវត្ថិភាព
២. ឧបករណ៍ និងសម្ភារៈ
៣. ការបណ្តុះបណ្តាលអ្នកប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្ម
៤. សម្ភារការពារខ្លួន
៥. ការលាងសម្អាត &ផ្លាស់ប្តូរ
៦.បម្រាបសម្រាប់អ្នកប្រើថ្នាំកសិកម្ម
៧. ពេលវេលាចូលក្នុងស្រែ
៨. ការទុកដាក់ថ្នាំកសិកម្ម និងសារធាតុគីមី
៩. ការបោះចោលថ្នាំកសិកម្ម

សិទ្ធការងារ
១. ពលកម្មកុមារ
២. ការងារគ្រោះថ្នាក់
៣. ការអប់រំ
៤. ពលកម្មដោយបង្ខំ
៥. ការរើសអើង
៦. សេរីភាពសហគមន៍
៧. ប្រាក់ឈ្នួល

SRP Standard Themes



មេរៀនទី១ ការគ្រប់គ្រងស្រែ

ស្តង់ដា SRP លើការគ្រប់គ្រងស្រែ មាន ៣ លក្ខខណ្ឌតម្រូវគឺ៖

R1: ប្រតិទិនដាំដុះដំណាំ

R2: ការកត់ត្រា

R3: វគ្គបណ្តុះបណ្តាល

មេរៀនទី១ ការគ្រប់គ្រងស្រែ

ហេតុអ្វីបានជាការអនុវត្តការដាំដុះល្អមានសារសំខាន់?

- ធ្វើឲ្យកសិករមានគម្រោងត្រឹមត្រូវនិងមានប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់វដ្តដំណាំនីមួយៗ។
- អនុញ្ញាតឲ្យមានការត្រួតពិនិត្យធនធានតាមដានការចំណាយនិងការត្រួតពិនិត្យលទ្ធផល។
- ធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវការប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពក្នុងការបង្កើនផលិតភាពនិង
ចំណេញ។

ផ្នែកទី១ ការគ្រប់គ្រងស្រែ (គ)

R1. ការប្រើប្រាស់ប្រតិទិនដាំដុះ

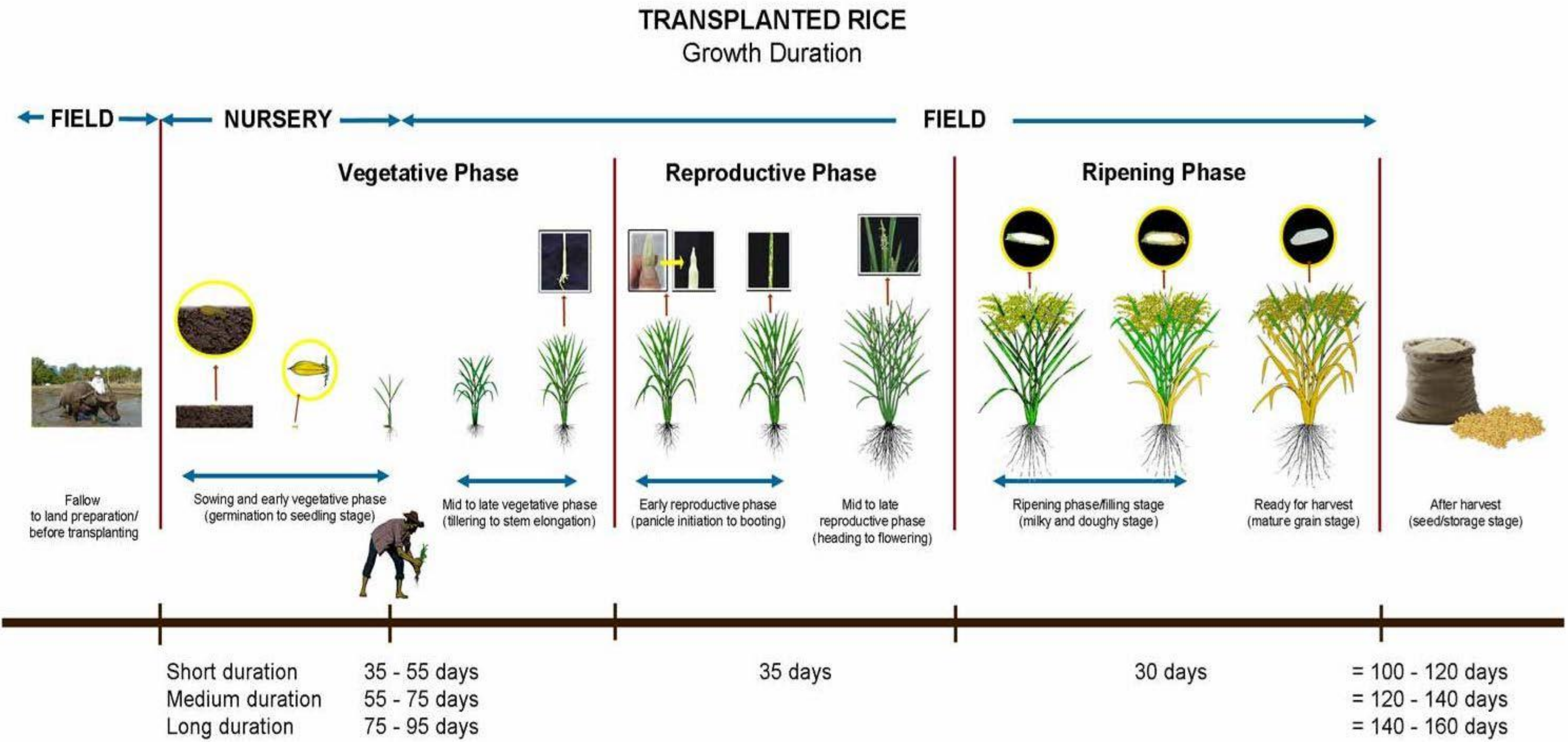
លក្ខខណ្ឌតម្រូវ
ប្រតិទិនដាំដុះដំណាំត្រូវបានរៀបចំជាមុនសម្រាប់រដូវដាំដុះនីមួយៗ។ ប្រសិនបើចាំបាច់ វាត្រូវបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពដើម្បីសម្របទៅនឹងការផ្លាស់ប្តូរនានា (ឧ.អាកាសធាតុ ការរងសម្ពាធពីកត្តាចង្រៃ) ។ ប្រតិទិនដាំដុះដំណាំបង្ហាញពីកាលបរិច្ឆេទដែលគ្រោងធ្វើសម្រាប់សកម្មភាពកសិដ្ឋាន និងកាលបរិច្ឆេទជាក់ស្តែងនៃការអនុវត្តសកម្មភាពនានា។ សកម្មភាពទាំងនោះរួមបញ្ចូលចំណុចដូចខាងក្រោម (ប្រសិនបើមាន)៖ ១) ការកំណត់ពេលវេលាសម្រាប់ដំណើរការសំខាន់ៗ (ឧ. ការរៀបចំដី ការដាំដុះ ការប្រមូលផល)។ ២) ការកំណត់ពេលដាក់ជី (ឧ. គម្រោងបែងចែកការដាក់ជី) និងសកម្មភាពគ្រប់គ្រងទឹក (ឧ. ការស្រោចស្រព)។ ៣) ការកំណត់ពេលវាយតម្លៃកត្តាចង្រៃ និងកម្រិតបំផ្លាញ ៤) ការប៉ាន់ប្រមាណកម្លាំងពលកម្ម ឬអ្នកផ្តល់សេវា ឧ. គ្រឿងចក្រ)។

កម្រិតនៃការអនុវត្តន៍តាម	
a) ប្រតិទិនដាំដុះដំណាំរួមបញ្ចូលកាលបរិច្ឆេទគ្រោង និងជាក់ស្តែង សម្រាប់គ្រប់សកម្មភាពទាំង៤។	៣
b) ប្រតិទិនដាំដុះដំណាំមានកាលបរិច្ឆេទគ្រោង និងជាក់ស្តែងសម្រាប់សកម្មភាព ១ និង២ ប៉ុណ្ណោះ។	២
c) ប្រតិទិនដាំដុះដំណាំមានកាលបរិច្ឆេទគ្រោងនិងជាក់ស្តែងសម្រាប់សកម្មភាព ១ ប៉ុណ្ណោះ។	១
d) មិនមានប្រតិទិនដាំដុះដំណាំ ឬប្រតិទិនដាំដុះដំណាំមិនពេញលេញ ។	0

សញ្ញាក្បាលពណ៌បៃតង សំដៅទៅលើកម្រិតកណ្តាលនៃការអនុវត្ត (Threshold) សម្រាប់លក្ខខណ្ឌតម្រូវនីមួយៗ។ រួមជាមួយពិន្ទុសរុប ៩០% រឺលើសពីនេះ កម្រិតកណ្តាលនៃការអនុវត្ត (Thresholds) ទាំងនេះត្រូវតែបំពេញ ដើម្បីអះអាងថា“ ស្រូវដាំដុះប្រកបដោយនិរន្តរភាព” ។

ផ្នែកទី១ ការគ្រប់គ្រងស្រែ (ត)

R1. ការប្រើប្រាស់ប្រតិទិនដាំដុះ



មេរៀនទី១ ការគ្រប់គ្រងស្រែ (ត)

R1. ការប្រើប្រាស់ប្រតិទិនដាំដុះ

ខែ		មេសា				ឧសភា				មិថុនា				កក្កដា				សីហា				កញ្ញា				តុលា				វិច្ឆិកា				ធ្នូ			
បរិយាយ	សប្តាហ៍	១	២	៣	៤	១	២	៣	៤	១	២	៣	៤	១	២	៣	៤	១	២	៣	៤	១	២	៣	៤	១	២	៣	៤	១	២	៣	៤	១	២	៣	៤
កិច្ចសន្យាកសិកម្ម																																					
ទិញគ្រាប់ពូជ																																					
ភ្ជួររាស់ (លើកទី១, ២,៣)																																					
រាស់ពង្រៀបសំអាតដីចុងក្រោយ																																					
ព្រោះ ដាំគ្រាប់																																					
សាប																																					
ដកសំណាប ស្ទូង																																					
បូម ឬ បញ្ចូលទឹក																																					
ដាក់ជីទ្រាប់បាត																																					
ដាក់ជីបំប៉នលើកទី១																																					
កំចាត់ស្មៅ																																					
កំចាត់សត្វល្អិត និងជំងឺ																																					
ចុះពិនិត្យស្រែ																																					
ប្រមូលផលស្រូវ																																					

R1. ការប្រើប្រាស់ប្រតិទិនដាំដុះ

Example of a written crop calendar

Activity	Details	Expected date	Actual date
1. Major operation (*1)	Ploughing		
	Harrowing		
2a. Major fertilization (2)			
2b. Major water management (2)			
3. Evaluation of pest threat and damage level (3)			
4. Labor and contracted services (4)			

មេរៀនទី១ ការគ្រប់គ្រងស្រែ (ត)

R2. ការកត់ត្រា

លក្ខខណ្ឌតម្រូវ	
កំណត់ត្រាត្រូវបានរក្សាទុកសម្រាប់រដូវដាំដុះនីមួយៗ។ កំណត់ត្រាទាំងនេះយ៉ាងហោចណាស់ត្រូវឆ្លុះបញ្ចាំងពីកម្រិតទិន្នន័យមូលដ្ឋាន (ងាយប្រមូលដោយកសិករ) និងគួររាប់បញ្ចូលទិន្នន័យនៅកម្រិតមធ្យម (ដែលអាចទាមទារការប្រមូលដោយដៃគូខាងក្រៅ) ។	
ទិន្នន័យមូលដ្ឋាន (ប្រសិនបើមាន) ជាឯកត្តាក្នុងស្រុក រួមាន៖ ១) ទំហំស្រែ ២) ប្រភេទពូជ ៣) ចំណាយលើធាតុចូល (ការរៀបចំដី/កំលាំងពលកម្ម/គ្រាប់ពូជ/ថ្នាំកសិកម្ម/ទឹក/សេវាកម្ម) ៤) ចំនួនងដងនៃការស្រោចស្រពកំឡុងពេល និងបន្ទាប់ពីការរៀបចំដី។ ៥) ជីបានប្រើ (ចំនួនដងនៃការប្រើប្រាស់) ៦) ថ្នាំកសិកម្មបានប្រើ (ចំនួនដងនៃការប្រើប្រាស់) ៧) ទិន្នផលស្រូវ ៨) តម្លៃលក់ស្រូវ	ទិន្នន័យកម្រិតមធ្យម (ប្រសិនបើមាន)៖ ១) ដូចរាប់រាបខាងលើ ប៉ុន្តែតម្លៃនៃឯកតានីមួយៗ ត្រូវបានបំលែងជាឯកត្តាអន្តរជាតិ។ ២) ទិន្នន័យប្រសើរច្រើនទៀត ដើម្បីមានលទ្ធភាធ្វើការវិភាគបែបបរិមាណនៃការអនុវត្តនិរន្តរភាព ដូចជា៖ - ការគ្រប់គ្រងទឹក (ឧ. បរិមាណទឹកស្រោចស្រព បរិមាណទឹកភ្លៀង ចំននថ្ងៃទឹកជំនន់ ចំនួនថ្ងៃ និងរយៈពេលនៃព្រឹត្តិការណ៍រាំងស្ងួត) - ការគ្រប់គ្រងសារធាតុចិញ្ចឹម (ការវិភាគសារធាតុ N និង P ដែលប្រើប្រាស់ បរិមាណជីសរីរាង្គបានប្រើប្រាស់) - ការគ្រប់គ្រងកត្តាចង្រៃ (ទិន្នន័យការបំផ្លាញពីកត្តាចង្រៃ កំណត់ត្រាផលិតផលសម្រាប់គ្រប់គ្រងកត្តាចង្រៃដែលបានប្រើប្រាស់ - ទិន្នន័យផ្សេងៗទៀត។ ចំពោះឯកត្តាវាស់វែងនៃកម្រិតទិន្នន័យមធ្យម និងទិន្នន័យមូលដ្ឋានលំអិតជាក់លាក់ផ្សេងទៀតសូមពិនិត្យនៅក្នុងសូចនាករការអនុវត្តរបស់ SRP។

មេរៀនទី១ ការគ្រប់គ្រងស្រែ (ត)

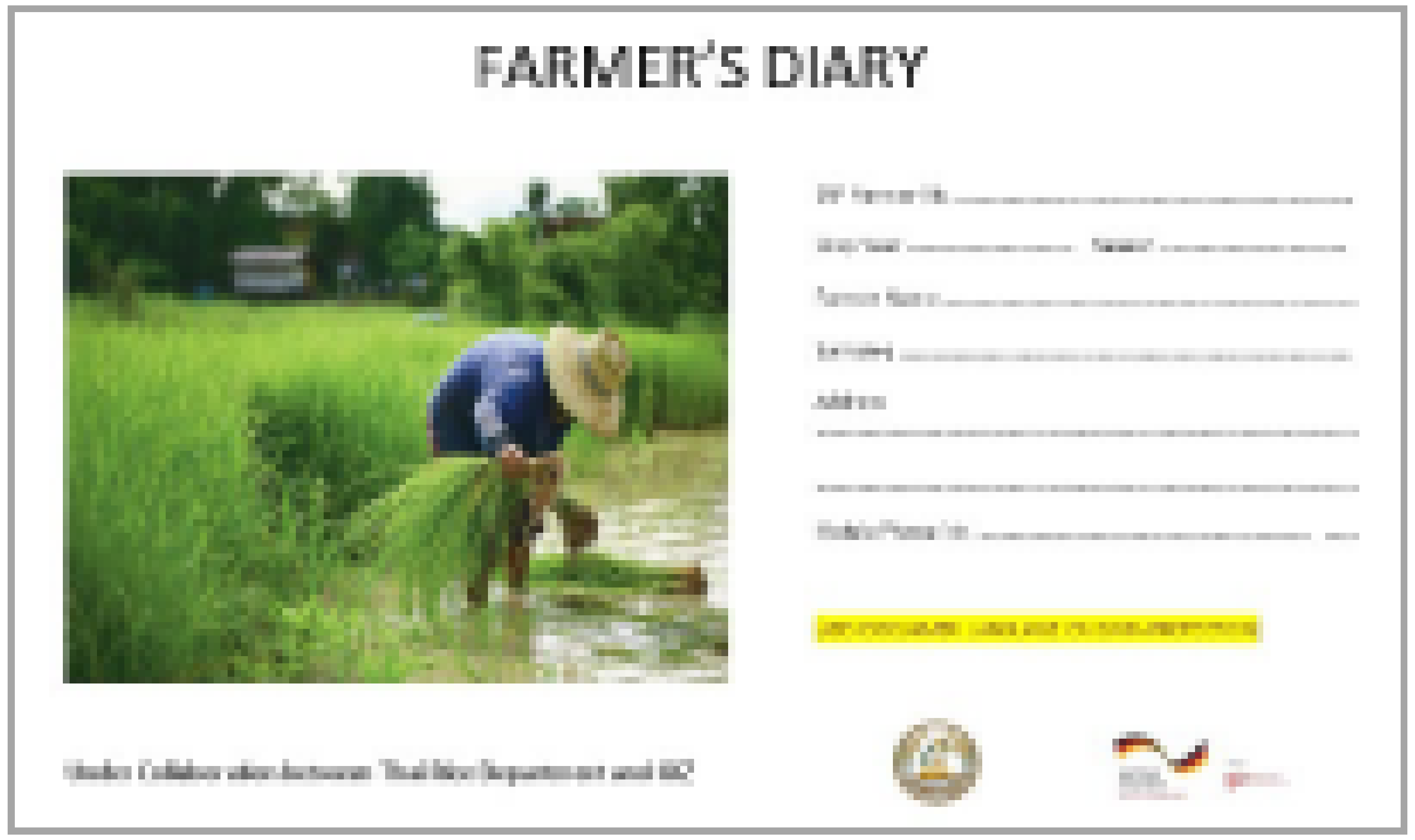
R2. ការកត់ត្រា

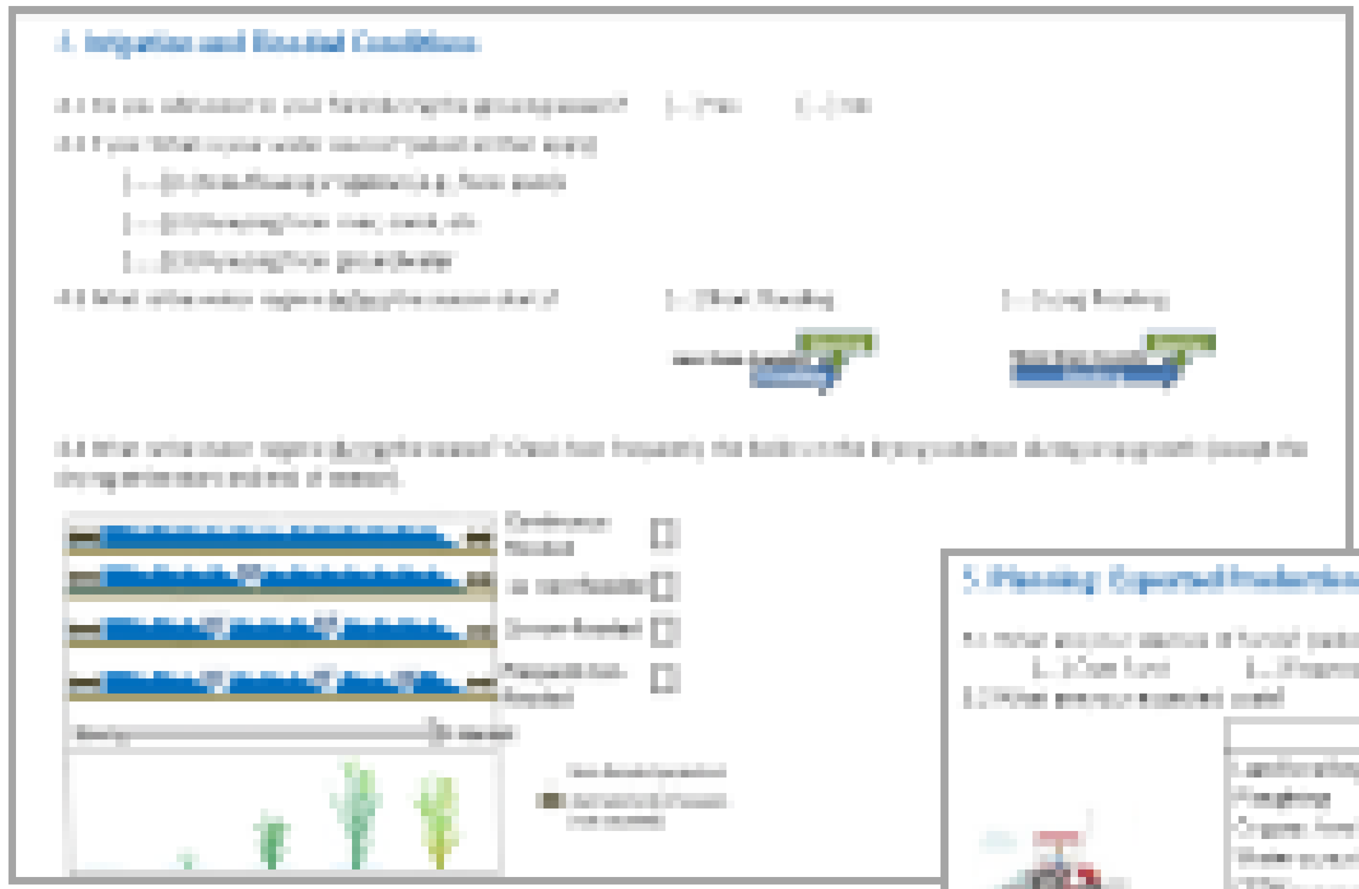
កម្រិតនៃការអនុវត្តន៍តាម	
a)មានកំណត់ត្រាទិន្នន័យកម្រិតមធ្យម	៣
b) មានកំណត់ត្រាទិន្នន័យដែលបញ្ចូលគ្នារវាងទិន្នន័យមូលដ្ឋាន និងទិន្នន័យកម្រិតមធ្យម	២
c) មានកំណត់ត្រាទិន្នន័យកម្រិតមូលដ្ឋានប៉ុណ្ណោះ	១
d) មិនមានកំណត់ត្រាអ្វីទាំងអស់	០

មេរៀនទី១ ការគ្រប់គ្រងស្រែ (ត)

R2. ការកត់ត្រា

Example of a “Farmer Diary”





មេរៀនទី១ ការគ្រប់គ្រងស្រែ (ត)

R3. ការបណ្តុះបណ្តាល

លក្ខខណ្ឌតម្រូវ
តម្រូវការការបណ្តុះបណ្តាលកសិករ ព័ត៌មាន និងការគាំទ្រ ត្រូវបានវាយតម្លៃគ្រប់ប្រធានបទក្នុងបទដ្ឋានរបស់ SRP។ កសិករទទួលវគ្គបណ្តុះបណ្តាលតាមតម្រូវការ ព័ត៌មាន និងការគាំទ្រ។ អ្នកបណ្តុះបណ្តាលដែលអនុញ្ញាតដោយ SRP ត្រូវបានចាត់ទុកថាជាដៃគូខាងក្រៅដ៏ល្អ ឬ ប្រភពផ្តល់នូវជំនាញច្បាស់លាស់សម្រាប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាល SRP ។ SRP ក៏ទទួលស្គាល់ការផ្លាស់ប្តូរព័ត៌មានជាមួយកសិករដទៃ និងជាមួយអង្គការកសិករ ។ កសិករបង្ហាញថាខ្លឹមសារពាក់ព័ន្ធគឺបានអនុវត្ត។

កម្រិតនៃការអនុវត្តន៍តាម	
ក្នុងរយៈពេល៥ ឆ្នាំមុនៈ a) ការបណ្តុះបណ្តាលកសិករ តម្រូវការព័ត៌មាន និងការគាំទ្រ ត្រូវបានវាយតម្លៃ។ ហើយកសិករទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលពីអ្នកបណ្តុះបណ្តាលដែលអនុវត្តដោយ SRP ហើយកសិករបង្ហាញថាលក្ខខណ្ឌត្រូវទាំងអស់ត្រូវបានអនុវត្ត។	៣
b) ការបណ្តុះបណ្តាលកសិករតម្រូវការព័ត៌មាន និងការគាំទ្រ ត្រូវបានវាយតម្លៃ ហើយកសិករទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាល ហើយកសិករបង្ហាញថាលក្ខខណ្ឌត្រូវទាំងអស់ត្រូវបានអនុវត្ត។	២
c) ការបណ្តុះបណ្តាលកសិករ តម្រូវការព័ត៌មាន និងការគាំទ្រ ត្រូវបានវាយតម្លៃ ហើយកសិករទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលតាមតម្រូវការ។	១
c) ការបណ្តុះបណ្តាលកសិករ តម្រូវការព័ត៌មាន និងការគាំទ្រ មិនត្រូវបានវាយតម្លៃ។	០

R3. ការបណ្តុះបណ្តាល

The SRP Training System

SRP Authorized Training Providers → SRP Authorized Trainers →

SRP Authorized Training Courses

- Conduct SRP training needs assessments
- Tailor SRP training modules
- Build team of local trainers and implementers on SRP Standard and PIs
- Deliver farmer training

To meet the highest compliance level of this requirement, a farmer or farmer group shall have received training from an SRP Authorized Training Provider, SRP Authorized Trainer, or person directly trained/supervised by an SRP Authorized Trainer.

មេរៀនទី២ សកម្មភាពមុនពេលដាំដុះ

ស្តង់ដា SRP លើសកម្មភាពមុនពេលដាំដុះ មាន ៦ លក្ខខណ្ឌតម្រូវគឺ៖

R4- លោហៈធ្ងន់

R5- សារធាតុប្រៃនៃដី

R6- ការទន្ទ្រានដីព្រៃ&ជីវៈចំរុះ

R7- ប្រភេទពូជរាតត្បាត

R8- ការកៀរពង្រាបដី

R9- ការប្រើប្រាស់គ្រាប់ពូជស្រូវគុណភាពល្អ

មេរៀនទី២ សកម្មភាពមុនពេលដាំដុះ

ហេតុអ្វីបានជាការអនុវត្តមុនពេលដាំដុះមានសារសំខាន់?

- លើកកម្ពស់គុណភាពគ្រាប់ពូជនិងដី ហើយជាគន្លឹះក្នុងការបង្កើនផលិតភាពនិងគុណភាពស្រូវ។
- គាំទ្រកសិករបង្កើនប្រសិទ្ធភាពធាតុចូល។
- គឺជាផ្នែកមួយនៃវិធានការបង្ការ IPMដើម្បីចៀសវាងការឆ្លងកើនឡើងចំនួនប្រជាករសត្វល្អិតចង្រៃ

ផ្នែកទី២ សកម្មភាពមុនពេលដាំដុះ (ត)

R4. លោហៈធ្ងន់

សំណួរទូទៅ	
ហេតុអ្វីបានជាប្រធានបទលោហៈធ្ងន់មានសារៈសំខាន់ក្នុងការដោះស្រាយជាផ្នែកនិរន្តរភាពនៅក្នុងវិស័យស្រូវ?	ការចម្លងរោគលោហៈធ្ងន់នាំឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពអ្នកប្រើប្រាស់ (សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ) ។
តើលោហៈធ្ងន់ប្រភេទណាដែលមានជាទូទៅនៅក្នុងការដាំដុះស្រូវ?	អាសនិកកាដមីញ៉ូមក្រូមីញ៉ូមបារតនិងសំណ
តើការចម្លងរោគលោហៈធ្ងន់អាចត្រូវបានកំណត់យ៉ាងដូចម្តេច?	វិធីសាស្រ្តជាច្រើនអាចប្រើបានដែលខុសគ្នាទាំងថ្លៃដើមនិងភាពរឹង (ទាំងនេះត្រូវបានពិពណ៌នានៅពេលក្រោយ) ។

R4. លោហៈធ្ងន់

តើយើងដឹងយ៉ាងដូចម្តេចប្រសិនបើមាន (ហានិភ័យ) ការចម្លងរោគដីពីលោហៈធ្ងន់?

សកម្មភាព	គុណសម្បត្តិ	គុណវិបត្តិ
វាយតម្លៃហានិភ័យ (កម្រិតក្រុម) នៃការចម្លងរោគដីពីលោហៈធ្ងន់ដែលមានបញ្ជីត្រួតពិនិត្យ SRP។	កសិករ / ក្រុមកសិករអាចធ្វើសកម្មភាពនេះដោយផ្ទាល់។	មិនមានការធ្វើតេស្តនិងការគណនាបែបវិទ្យាសាស្ត្រសម្រាប់ឬកម្រិតពិតប្រាកដនៃការចម្លងរោគលោហៈធ្ងន់មិនត្រូវបានសាកល្បងឬគណនាទេ។
វិភាគដីនៃក្រុមឬតំបន់សម្រាប់កម្រិតលោហៈធ្ងន់ជាមួយនឹងការធ្វើតេស្តនៅមន្ទីរពិសោធន៍	ភាពត្រឹមត្រូវនិងភាពជឿជាក់មានកម្រិតខ្ពស់	ចំណាយច្រើននិងចំណាយពេលវេលាយូរដោយសារតែចំនួនមន្ទីរពិសោធន៍មានកំណត់។
សាកល្បងកិនគ្រាប់ធញ្ញជាតិសម្រាប់កម្រិតនៃលោហធាតុធ្ងន់	ភាពត្រឹមត្រូវនិងភាពជឿជាក់មានកម្រិតខ្ពស់	ថ្លៃដើមនិងផលិតផលចាំបាច់ត្រូវបែងចែកឱ្យបានរហូតដល់គ្រាប់ធញ្ញជាតិត្រូវបានសាកល្បង។

R4. លោហៈធ្ងន់

លក្ខខណ្ឌតម្រូវ
អង្ករត្រូវមានសុវត្ថិភាព គ្មានកម្រិតនៃលោហៈធ្ងន់ត្រូវបានរកឃើញក្នុងអង្ករដូចដែលកំណត់ដោយអាជ្ញាធរអន្តរជាតិស្តីពីសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ ឬដោយច្បាប់ ឬបទប្បញ្ញត្តិជាតិ។ ហានិភ័យនៃការបំពុលដីពីលោហៈធ្ងន់ដូចជា អាសេនិក កាត់ម្ញូម ក្រូម្ញូម បារត និងសំណត្រូវបានវិភាគ។ បើមានការបំពុលដីដោយលោហៈធ្ងន់៖ ១) ការវិភាគនៃកម្រិតក្រុមដីត្រូវបានធ្វើនៅតំបន់ដែលមានការបំផុតយ៉ាងតិចរាល់៥ឆ្នាំម្តង។ ២) បច្ចេកទេសនានាក្នុងការកែលំអរដីត្រូវបានអនុវត្ត។

កម្រិតនៃការអនុវត្តន៍តាម	
a) មានឯកសារភស្តុតាង (មិនលើសពី៥ឆ្នាំ) ដែលបានបញ្ជាក់ថាអង្ករមានសុវត្ថិភាពគ្មានលោហៈធ្ងន់	៣
b) មានឯកសារភស្តុតាង (មិនលើសពី៥ឆ្នាំ ដោយការវិភាគតាមក្រុមដី ឬប្រភពដែលអាចទុកចិត្តបាន) ដែលបង្ហាញថាកម្រិតលោហៈធ្ងន់ក្នុងដីរបស់ក្រុមដីឬតំបន់នោះមិនមានលើសពីកម្រិតដើម។	៣
C) ការវាយតម្លៃហានីភ័យតាមក្រុម (មិនលើសពី៥ឆ្នាំ) បង្ហាញថាមិនមានហានីភ័យពីការបំពុលនៃលោហៈធ្ងន់ទេ (សូមមើលក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ A តារាងវាយតម្លៃហានិភ័យ)	២
d) ករណីមានហានិភ័យ ការវិភាគតាមក្រុមដីត្រូវធ្វើយ៉ាងតិចរាល់៥ឆ្នាំម្តង ហើយប្រសិនបើមានការបំផុតដីដោយលោហៈធ្ងន់បច្ចេកទេសកែលំអរដីត្រូវបានអនុវត្តមិនមានដូចអ្វីដែលបានរៀបរាប់ខាងលើ។	១
e) គ្មានការអនុវត្តដូចខាងលើ	0

ផ្នែកទី២ សកម្មភាពមុនពេលដាំដុះ (ត)

R5. ជាតិប្រៃក្នុងដី

តើដីប្រៃគឺជាអ្វី what is soil salinity?

- វាជាកំរិតអំបិលនៅក្នុងដី។
- ជាតិប្រៃជះឥទ្ធិពលស្ទើរតែគ្រប់ផ្នែកនៃការអភិវឌ្ឍន៍រុក្ខជាតិរួមមានដំណុះគ្រាប់ ការលូតលាស់នៅដំណាក់កាលលូតលាស់ និង បង្កបង្កើនផល។
- ជាតិប្រៃនៅក្នុងដីបង្កជាការពុលជាតិអ៊ីយ៉ុងពុល ស្ត្រេសដំណើរ Osmotic កង្វះសារធាតុចិញ្ចឹម (N, Ca, K, P, Fe, Zn) និងស្ត្រេសអុកស៊ីតកម្មលើរុក្ខជាតិ ដូច្នេះវាកំណត់ការស្រូបយកទឹកពីដី។

កំរិតជាតិប្រៃដែលអាចទទួលយកបានគឺ៖

3 dS/cm សម្រាប់ដី ឬ 5g/L សម្រាប់ទឹក

R5. ជាតិប្រៃក្នុងដី

លក្ខខណ្ឌតម្រូវ	កម្រិតនៃការអនុវត្តន៍តាម	
ហានិភ័យជាតិប្រៃក្នុងដីត្រូវបានវិភាគ។ ជាតិប្រៃក្នុងដីត្រូវបានគ្រប់គ្រងឱ្យនៅកម្រិតទទួលយកបាន (មិនលើសពី ៣ dS/cm ចំពោះដី ឬ ៥ ក្រាម/លីត្រ ចំពោះទឹក ហើយគ្រប់គ្រងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព នៅពេលកម្រិតជាតិប្រៃកើនឡើងខ្ពស់។ ពេលមានហានិភ័យជាតិប្រៃក្នុងដី វិធីសាស្ត្រកាត់បន្ថយ ឬបន្សាំរួមមានដូចខាងក្រោម៖ -ការប្រើប្រាស់ពូជធន់នឹងជាតិប្រៃ -ការតាមដានជាតិប្រៃក្នុងទឹកស្រែ -ការគ្រប់គ្រងជាតិប្រៃ តាមរយៈការរក្សាសំពាធទឹកនៅក្នុងស្រែ -ការគ្រប់គ្រងលំហូរទឹកចូល/ចេញទាំងបរិមាណទឹក និងការកំណត់ពេលវេលា ដើម្បីបន្ថយជាតិប្រៃ	a) មានឯកសារភស្តុតាង មិនយូរជាង ៣ ឆ្នាំ បញ្ជាក់ថា៖ -មិនមានហានីភ័យនៃជាតិប្រៃក្នុងដីនៅក្នុងក្រុមដី /តំបន់ ឬ -ជាតិប្រៃក្នុងដីនៃក្រុមដី ឬតំបន់មានក្នុងកម្រិតទទួលយកបាន (កបង្ហាញថាជាតិប្រៃក្នុងដីគឺស្ថិតក្នុងកម្រិតអាចទទួលយកបាន (មិនលើសពី ៣ dS/cm ចំពោះដី ឬ ៥ ក្រាម/លីត្រ ចំពោះទឹក) ។	៣
	b) មាន (ហានីភ័យ) នៃជាតិប្រៃ ហើយវិធានការកាត់បន្ថយ/បន្សាំត្រូវបានអនុវត្តយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព។	២
	c) មាន (ហានីភ័យ) នៃជាតិប្រៃ ហើយវិធានការកាត់បន្ថយ/បន្សាំត្រូវអនុវត្ត។	១
	d) មិនមែនដូចអ្វីបានលើកឡើងខាងលើ។	0

ផ្នែកទី២ សកម្មភាពមុនពេលដាំដុះ (ត)

R6. ការអភិរក្សដី និង ជីវៈចម្រុះ

- ការបាត់បង់ជីវៈចម្រុះនិងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ដែលកើតឡើងដោយសារការផ្លាស់ប្តូរពីការប្រើប្រាស់ដីធ្លីដែលត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងមានកាន់តែខ្លាំងឡើងនៅពេលដែលប្រជាជនពិភពលោកកំពុងរីកចម្រើននិងសម្បូរបែបទាមទារនូវផលិតផលកសិកម្មនិងព្រៃឈើកាន់តែច្រើនហើយការទំនាក់ទំនងគ្នានៅក្នុងសេដ្ឋកិច្ចពិភពលោកនាំឱ្យមានការទទួលខុសត្រូវផ្នែកបរិស្ថានកាន់តែដាច់ឆ្ងាយពីគ្នា។

តើតំបន់ការពារគឺជាខ្លះ?	តើសេវាកម្មអេកូឡូស៊ីគឺជាអ្វី?
ជាទីតាំងភូមិសាស្ត្រដែលត្រូវបានកំណត់ ទទួលស្គាល់ បម្រុងទុក និងគ្រប់គ្រងយ៉ាងច្បាស់លាស់ តាមផ្លូវច្បាប់ ឬមធ្យោបាយប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពដទៃទៀត ដើម្បីសម្រេចបានការអភិរក្សរយៈពេលវែងទៅលើធម្មជាតិ ព្រមទាំងសេវាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី និងគុណតម្លៃផ្នែកវប្បធម៌។ ឧទាហរណ៍អាចរួមមានដូចជា ឧទ្យានជាតិ តំបន់សត្វព្រៃ តំបន់អភិរក្សសហគមន៍ និងកន្លែងអភិរក្សធម្មជាតិជាដើម។ SRP ផ្តល់និយមន័យសម្រាប់តំបន់ការពារតំបន់ជីវចម្រុះសំខាន់ៗ តំបន់រ៉ាមសារ (តំបន់ដីសើម) ព្រៃទី១ និងទី២ (ដើម) ។ សូមមើលបញ្ជីនិយមន័យក្នុងស្ត SRP។	អត្ថប្រយោជន៍បង្កើត ឬផ្តល់ដោយប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ដែលរួមចំណែកដល់ជីវិត និងសុខុមាលភាពរបស់មនុស្ស។ សេវាកម្មអេកូឡូស៊ីត្រូវបានចែកជា ៤ក្រុមធំ ៗ គឺ១) ការផ្តល់ឱ្យ ដូចជាផលិតផលអាហារ និងទឹក ២) ការរក្សា ដូចជាការគ្រប់គ្រងអាកាសធាតុ និងជំងឺ ៣) ការគាំទ្រដូចជាវដ្តសារធាតុចិញ្ចឹម និងផលិតកម្មអុកស៊ីសែន។ និង៤) វប្បធម៌ ដូចជាអត្ថប្រយោជន៍ខាងផ្លូវអារម្មណ៍ និងការកំសាន្ត។

R6. ការអភិរក្សដី និង ជីវៈចម្រុះ

លក្ខខណ្ឌតម្រូវ	កម្រិតនៃការអនុវត្តន៍តាម
ការធ្វើស្រែក្រោយឆ្នាំ ២០០៩ មិនបានបណ្តាលឱ្យការផ្លាស់ប្តូរ (ស្មើ) ក្នុងតំបន់ការពារ តំបន់ជីវៈចម្រុះសំខាន់ តំបន់រ៉ាមសារ (តំបន់ដីសើម) ព្រៃដំបូង ព្រៃបន្ទាប់បន្សំ (ព្រៃដើម) ឬប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីធម្មជាតិផ្សេងទៀត និងប្រភេទដីដូចជាវាលស្មៅ។ នៅវាលស្រែ កសិកត្រូវរក្សា និងធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវធាតុនៃជីវចម្រុះក្នុងតំបន់ដូចជា៖ - ជម្រកសម្រាប់ជីវចម្រុះផ្សេងៗក្នុងវាលស្រែ - មានទុកជាយស្រែ - តំបន់មិនដាំដំណាំ - ប្រភេទរុក្ខជាតិជាជម្រកមានប្រយោជន៍សម្រាប់សត្រូវធម្មជាតិ - ដើមឈើ (ដាំឡើងវិញប្រសិនបើប្រមូលផលរួច) អនុវត្តកសិកម្មរក្សា និងធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវសេវាប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី។	a) គ្មានការធ្វើកសិកម្មក្នុងតំបន់បានរៀបរាប់ក្រោយឆ្នាំ២០០៩ ហើយការធ្វើកសិកម្មរក្សា ឬ/និងធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវជីវចម្រុះក្នុងតំបន់ និងសេវាប្រអេកូឡូស៊ី — ៣ b) គ្មានការធ្វើកសិកម្មនៅតំបន់បានរៀបរាប់ក្រោយឆ្នាំ២០០៩ ហើយការធ្វើកសិកម្មរក្សា ឬ/និងធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវជីវចម្រុះក្នុងតំបន់ — ២ c) គ្មានការធ្វើកសិកម្មនៅតំបន់បានរៀបរាប់ក្រោយឆ្នាំ២០០៩ — ១ d) មានការធ្វើកសិកម្មនៅក្នុងតំបន់ដែលបានរៀបរាប់ក្រោយឆ្នាំ២០០៩។ — ០

ផ្នែកទី២ សកម្មភាពមុនពេលដាំដុះ (ត)

R7. ប្រភេទដែលមានលក្ខណៈរាតត្បាត

តើអ្វីទៅជាប្រភេទពូជដែលមានលក្ខណៈរាតត្បាត?

- សត្វ រុក្ខជាតិ ឬ សារពាង្គកាយដទៃទៀតត្រូវបាននាំចូលដោយមនុស្សទៅកន្លែងផ្សេងៗ ដោយការបំបែកចេញក្រៅពីតំបន់ធម្មជាតិរបស់ពួកវា។ កន្លែងដែលពួកគេបាននាំយកមក និងបែកខ្ចាត់ខ្ចាយបង្កើតផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដល់ប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីនិងប្រភេទសត្វក្នុងតំបន់។ ប្រភេទសត្វដែលរាតត្បាតអាចជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់សុខភាពមនុស្ស សេដ្ឋកិច្ច (ឧ. ទេសចរណ៍ កសិកម្ម) និងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ីពីមុន។ ផលប៉ះពាល់ទាំងនេះអាចរំខានដល់ដំណើរការប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី បង្កជំងឺដល់មនុស្ស ឬ ពពួកសត្វនិងពពួកសត្វ និងកាត់បន្ថយជីវៈចម្រុះ។។

ឧទាហរណ៍៖ ខ្យងពណ៌មាស (Pomacea sp.)

- នាំចូលដល់ប្រទេសវៀតណាមក្នុងឆ្នាំ ១៩៩៨
- ខ្យងជាច្រើនបានរត់គេចចេញពីស្រះចិញ្ចឹមហើយបានរកឃើញចូលទៅក្នុងស្រះប្រឡាយនិងវាលស្រែ
- នៅពេលទឹកជំនន់មកដល់ខ្យងបានរាលដាលយ៉ាងលឿនទៅក្នុងតំបន់ដីសណ្តនៃទន្លេមេគង្គ
- ឥឡូវក្លាយជាសត្វចង្រៃដ៏សំខាន់ក្នុងការដាំដុះស្រូវ

R7. ប្រភេទដែលមានលក្ខណៈរាតត្បាត

លក្ខខណ្ឌតម្រូវ
គ្មានប្រភេទពូជដែលមានលក្ខណៈរាតត្បាត (ឧ. កំប្លោក ឬ ខ្យងមាស) ត្រូវបាននាំមកឱ្យមានឡើយ ដោយកសិករ ឬក្រុមកសិកករចាប់តាំងពីឆ្នាំ២០០៩។ នៅពេលមានវត្តមានប្រភេទពូជរាតត្បាត វិធានការគ្រប់គ្រងយ៉ាងមានប្រសិទ្ធត្រូវបានអនុវត្តប្រឆាំងនឹងប្រភេទពូជរាតត្បាតទាំងនោះ ដើម្បីការពារប្រភេទពូជក្នុងតំបន់។

កម្រិតនៃការអនុវត្តន៍តាម	
a) គ្មានប្រភេទពូជដែលមានលក្ខណៈរាតត្បាតត្រូវបាននាំមកឲ្យមានឡើយ។	៣
b) ប្រភេទពូជដែលមានលក្ខណៈរាតត្បាតត្រូវបាននាំមកតាំងពីឆ្នាំ២០០៩ ហើយត្រូវបានគ្រប់គ្រងយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព។	១
c) ប្រភេទពូជដែលមានលក្ខណៈរាតត្បាតត្រូវបាននាំមកតាំងពីឆ្នាំ២០០៩ ហើយមិនត្រូវបានគ្រប់គ្រងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។	០

R8- ការកៀរពង្រាបដី

លក្ខខណ្ឌតម្រូវ
ការណែនាំ: ធ្វើការកំណត់ប្រព័ន្ធដែលអនុវត្តលើដីសំខាន់សម្រាប់ដាំដុះ។ ការឆ្លើយតបសម្រាប់ប្រព័ន្ធ៖ I-ដីទំនាប ឬ ទីជម្រាលរាបស្មើ II-ដីជម្រាលមិនរាបស្មើ III-ដីស្ងួត (គ្មានប្រព័ន្ធស្រោចស្រព) **I. ស្រូវដាំដុះលើដីទំនាប ឬដីជម្រាលរាបស្មើ៖** - ប្រសិនបើការពង្រាបដីដោយឡាស៊ែត្រូវបានប្រើ ដី ឬជម្រាលរាបស្មើមានកម្រិតរហូតដល់ 0,១% នៃជម្រាលស្រែ - សិនបើការពង្រាបដីដោយឡាស៊ែមិនត្រូវបានប្រើ ហើយការសង្កេតដោយភ្នែកបញ្ជាក់ថាវាលស្រែមិនមានកន្លែងខ្ពស់ទាបនៅពេលដាក់ទឹក ហើយកំពស់ដំណាំមានឯកសណ្ឋានភាព (គ្មានខ្ពស់ទាប)។

កម្រិតនៃការអនុវត្តន៍តាម	
ចំពោះដីរាបស្មើ ឬដីទួលរាបស្មើ៖	
a) ដីត្រូវបានពង្រាបនៅកម្រិត 0,១% នៃជម្រាលស្រែ	៣
b) ដីត្រូវបានពង្រាបឱ្យស្មើ	២
c) ដីមិនត្រូវបានពង្រាបឱ្យស្មើ	0

R8- ការកៀរពង្រាបដី

សន្សំសំចៃទឹករហូតដល់ 30% នៃការកៀរពង្រាបដីតាមប្រព័ន្ធឡាស៊ែរ
បើប្រៀបធៀបទៅនឹងការកៀរពង្រាបដីតាមប្រពៃណី

R8- ការកៀរពង្រាបដី

លក្ខខណ្ឌតម្រូវ	កម្រិតនៃការអនុវត្តន៍តាម
II. ស្រូវបានដាំដុះនៅលើដីជម្រាលមិនរាបស្មើ៖ - ការអនុវត្តការអភិរក្សដីតាមបែបរូបសាស្រ្ត (កសិកម្មវណ្ឌវង្ស នៅទីជម្រាល ធ្វើ របាំងទប់ការហូរច្រោះដី - ការអនុវត្តការអភិរក្សដីតាមបែបក្សេត្រសាស្រ្តត្រូវបានប្រើ (ឧ. ការដាំដំណាំគម្របដីមិនមានលក្ខណៈរាតត្បាត, ការគ្របដី)។	**ចំពោះដីជម្រាលមិនរាបស្មើ៖** a) ការអនុវត្តការអភិរក្សដីតាមបែបរូបសាស្រ្ត និងក្សេត្រសាស្ត្រត្រូវបានអនុវត្ត — ៣ b) ការអនុវត្តការអភិរក្សដីតាមបែបរូបសាស្រ្តតែប៉ុណ្ណោះ — ២ c) គ្មានការអនុវត្តការអភិរក្សដីទេ។ — ០
III. ស្រូវបានដាំដុះនៅលើដីស្ងួត (គ្មានប្រព័ន្ធស្រោចស្រព	**ចំពោះដីស្ងួត (គ្មានប្រព័ន្ធស្រោចស្រព)** a) មិនតម្រូវឱ្យមានការពង្រាបដី ប៉ុន្តែករណីដីជម្រាល ទាំងការអនុវត្តការអភិរក្សដីតាមបែបរូបសាស្រ្ត (ឧ. ការដាំដុះវណ្ឌវង់) ឬតាមបែបក្សេត្រសាស្រ្ត (ឧ.គម្របដី) ត្រូវបានអនុវត្ត។ — ៣

ផ្នែកទី២ សកម្មភាពមុនពេលដាំដុះ (ត)

R9- ការប្រើប្រាស់គ្រាប់ពូជស្រូវគុណភាពល្អ

អត្ថប្រយោជន៍ប្រកបដោយសក្ដានុពលនៃការជ្រើសរើសគ្រាប់ពូជដែលមានគុណភាពល្អ៖

- ផលិតភាពកាន់តែខ្ពស់
- គុណភាពផលិតផលកាន់តែប្រសើរ
- ស្រូវមានសុខភាពល្អ (កាត់បន្ថយសត្វល្អិតចង្រៃនិងជំងឺ)
- ប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងមុន (តម្លៃគ្រាប់ពូជ ទឹក)
- សម្របតាមលក្ខខណ្ឌក្នុងតំបន់ / អាកាសធាតុ
- ងាយស្រួលរកទីផ្សារ (ប្រភេទពូជ និងគុណភាពដែលតម្រូវតាមទីផ្សារ)

ការប្រើប្រាស់គ្រាប់ពូជមានគុណភាពបង្កើនទិន្នផល ពី ៥ ទៅ ២០%។

ផ្នែកទី២ សកម្មភាពមុនពេលដាំដុះ (តចប់)

R9- ការប្រើប្រាស់គ្រាប់ពូជស្រូវគុណភាពល្អ

លក្ខខណ្ឌតម្រូវ	កម្រិតនៃការអនុវត្តន៍តាម	
គ្រាប់ពូជស្រូវសុទ្ធមានគុណភាពគ្មានគ្រាប់ស្មៅ សត្វល្អិត និងជំងឺផ្សេងៗ។ គ្រាប់ពូជដែលបានបញ្ជាក់ ហើយអនុលោមតាមច្បាប់/បទបញ្ញត្តិជាតិ ឬបទបញ្ញត្តិទីផ្សារគោលដៅ។ គ្រាប់ពូជដែលត្រួតពិនិត្យគុណភាព (គ្មានការបញ្ជាក់) ត្រូវតែគោរពលក្ខខណ្ឌ ដូចជា ភាពសុទ្ធនៃគ្រាប់ពូជ គ្មានគ្រាប់ស្មៅ ការធ្វើតេស្តដំណុះគ្រាប់ ទុកដាក់មានសុវត្ថិភាព គ្រប់គ្រងផ្សិតជាដើម។ គ្រាប់ពូជដែលរក្សាទុកដោយខ្លួនឯងជាមួយនឹងការត្រួតពិនិត្យគុណភាពត្រូវតែបំពេញតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យរួមទាំងការស្តុកមានសុវត្ថិភាព ការកាត់ពូជលាយ (ដកចេញប្រភេទពូជពូជផ្សេង) នៅទីវាលមុនពេលប្រមូលផល។ ការប្រើប្រាស់គ្រាប់ពូជរក្សាទុកដោយខ្លួនឯងមិនត្រូវលើសពី ៣ដងនៃវដ្តដំណាំ។	a) កសិករប្រើគ្រាប់ពូជវិញ្ញាបនបត្រសមស្របសម្រាប់ លក្ខខណ្ឌមូលដ្ឋាននិងត្រូវលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យសម្រាប់គ្រាប់ពូជវិញ្ញាបនបត្រ។	៣
	b) កសិករប្រើគ្រាប់ពូជដែលត្រួតពិនិត្យគុណភាពសមស្របសម្រាប់លក្ខខណ្ឌមូលដ្ឋាន និងបំពេញតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យសម្រាប់គ្រាប់ពូជដែលមានគុណភាពគ្រប់គ្រង	៣
	c) កសិករប្រើគ្រាប់ពូជរក្សាទុកដោយខ្លួនឯងដែលបំពេញតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យសម្រាប់គ្រាប់ពូជរក្សាទុកដោយខ្លួនឯង និងមានការត្រួតពិនិត្យគុណភាពសម្រាប់រយៈពេលមិនលើសពី៣ដង នៃវដ្តដំណាំដុះ។	២
	d) កសិករប្រើគ្រាប់ពូជ៖ - គ្រាប់ពូជគ្មានការបញ្ជាក់ - គ្រាប់ពូជគ្មានការត្រួតពិនិត្យគុណភាព - គ្រាប់ពូជរក្សាខ្លួនឯងដោយគ្មានការត្រួតពិនិត្យគុណភាព - គ្រាប់ពូជរក្សាខ្លួនឯងលើសពី៣ដងនៃវដ្តដាំដុះ។	០

ផ្នែកទី៣ ការប្រើប្រាស់ទឹក

ស្តង់ដា SRP លើការគ្រប់គ្រងទឹកមាន ៥ លក្ខខណ្ឌតម្រូវគឺ៖

R10. ការគ្រប់គ្រងទឹក

R11. ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពកម្រិតសហគមន៍

R12. គុណភាពទឹកប្រើប្រាស់

R13. ការទាញយកទឹកពីក្រោមដី

R14. ការបង្ហូរទឹកចេញពីស្រែ

ផ្នែកទី៣ ការប្រើប្រាស់ទឹក

តើហេតុអ្វីបានជាការអនុវត្តប្រើប្រាស់ទឹកបានត្រឹមត្រូវមានសារសំខាន់?

- ជួយគ្រប់គ្រងការប្រើប្រាស់ធនធានទឹកកំរសម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំដែលពឹងផ្អែកខ្លាំងលើទឹកដូចជាស្រូវជាដើម
- កាត់បន្ថយការបាត់បង់ទឹកនិងការបំភាយឧស្ម័នមេតានពីការអនុវត្តតាមធម្មតា។

ផ្នែកទី៣

ការប្រើប្រាស់ទឹក (ត)

មុខងារទឹកលើការដាំដុះដំណាំស្រូវគឺ៖

- ជួយឱ្យដំណាំស្រូវប្រើសារធាតុចិញ្ចឹមពីដីប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព
- ជួយក្នុងការគ្រប់គ្រងស្មៅចង្រៃ
- ជួយសម្រួលក្នុងប្រតិបត្តិការការងារ ជាពិសេសការរៀបចំដីនិងការដាំដំណាំ
- ជួយរំលាយសារធាតុចិញ្ចឹមក្នុងដី
- រក្សាលំនឹងសីតុណ្ហភាព
- ជួយសម្រួលដល់ប្រតិបត្តិការនៅវាលស្រែ
- ជួយសម្រួលដំណើរការជីវសាស្ត្រដី
- សម្រួលដំណើការរស្មីសំយោគ និងសារធាតុចិញ្ចឹមពីដី
- សម្រួលដំណើការសរីរវិទ្យា
- សម្រួលការផ្លាស់ប្តូរឧស្ម័ន

ផ្នែកទី៣

ការប្រើប្រាស់ទឹក (ត)

នៅក្នុងស្តង់ដា SRP ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹកលើដំណាំស្រូវ ត្រូវបានបែងចែក ៣ តំបន់ គឺ៖

ប្រព័ន្ធផលិតកម្មពឹងផ្អែកលើទឹកភ្លៀង (១០.១)	ប្រព័ន្ធផលិតកម្មដោយការស្រោចស្រព - តំបន់លិចទឹក (១០.២)	ប្រព័ន្ធផលិតកម្មដោយការស្រោចស្រព - តំបន់មិនលិចទឹក (១០.៣)
គ្មានប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ / បណ្តាញ មិនស្រោចស្រពតាមរយៈការបូមទឹកក្រោមដី មិនស្រោចស្រពតាមរយៈការបង្វែរទន្លេ	ជាប្រព័ន្ធកសិកម្ម ដែល ១) ការស្រោចស្រពត្រូវបានគ្រប់គ្រង ប្រើប្រាស់ដោយមានការសម្របសម្រួលជាមួយតួអង្គសំខាន់ៗ (ឧទាហរណ៍ រដ្ឋាភិបាល អ្នកផ្តល់សេវាកម្មសហគមន៍ និងកសិករ) នៅពេលណាដែលកសិករ ឬក្រុមកសិករប្រើប្រាស់ទឹក និង ២) តំបន់ទាបដែលជន់លិចដោយទឹកទន្លេហូរឡើង ទឹកភ្លៀង ឬទឹកឡើង ជាតំបន់ដែលទឹកដក់នៅយូរបីសប្តាហ៍ ឬច្រើនជាងនេះ។	ជាប្រព័ន្ធកសិកម្ម ដែល ១) ការស្រោចស្រពត្រូវបានគ្រប់គ្រង ប្រើប្រាស់ដោយមានការសម្របសម្រួលជាមួយតួអង្គសំខាន់ៗ (ឧទាហរណ៍ រដ្ឋាភិបាល អ្នកផ្តល់សេវាកម្មសហគមន៍ និងកសិករ) នៅពេលណាដែលកសិករ ឬក្រុមកសិករប្រើប្រាស់ទឹក និង ២) តំបន់គ្រប់គ្រង និងធ្វើការស្រោចស្រពទឹកបានតាមបំណង។

ត្រូវកំណត់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទឹកនៅក្នុងតំបន់ស្រែរបស់អ្នក។

ផ្នែកទី៣ ការប្រើប្រាស់ទឹក (ត)

R10.1- ប្រព័ន្ធផលិតកម្មពឹងផ្អែកលើទឹកភ្លៀង

លក្ខខណ្ឌតម្រូវ
វិធានការត្រូវបានធ្វើឡើង ដើម្បីធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ទឹករួមមាន៖ ១. ធ្វើការដាំដុះដំណាំឱ្យបានទាន់ពេលវេលា និងសមស្របតាមអាកាសធាតុក្នុងតំបន់។ ២. ការដាំដោយគ្រាប់ផ្ទាល់ ឬការរាស់បំបែកដីជាភក់ ម៉ត់ល្អ និងការធ្វើភ្លឺស្រែឱ្យរឹងមាំ។ ៣. ការប្រើប្រាស់ពូជសមស្របសម្រាប់អាកាសធាតុក្នុងតំបន់ (ឧ. ពូជអាយុកាលខ្លី ឬមធ្យម) ។ ៤. ការធ្វើការប្រមូលផលទឹកភ្លៀងនៅនឹងកន្លែង និងស្តុកទុកសម្រាប់ស្រោចស្រពបន្ថែម។

កម្រិតនៃការអនុវត្តន៍តាម	
a)កសិករអនុវត្តតាមវិធានការទាំងបួននោះ។	៣
a)កសិករអនុវត្តតាមវិធានការ ១ ២ និង ៣ ។	២
a)កសិករអនុវត្តតាមវិធានការ ១ និង ២ ប៉ុណ្ណោះ ។	១
a)មិនបានអនុវត្តវិធានការទាំង ៤ ។	0

នៅពេលកសិករអនុវត្តតាមប្រព័ន្ធផលិតកម្មពឹងផ្អែកលើទឹកភ្លផង (មិនស្រោចស្រព) ដូច្នេះលក្ខខណ្ឌតម្រូវ ១១, ១២, ១៣ និង១៤ គឺមិនយកមកប្រើទេ គឺត្រូវបន្តទៅ លក្ខខណ្ឌទី១៥តែម្តង។

ផ្នែកទី៣ ការប្រើប្រាស់ទឹក (ត)

R10.2-ប្រព័ន្ធផលិតកម្មដោយការស្រោចស្រព- តំបន់លិចទឹកជំនន់

លក្ខខណ្ឌតម្រូវ
វិធានការត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីបង្កើនការប្រើប្រាស់ទឹកប្រសិទ្ធភាព រួមមាន៖ ១. ធ្វើការដាំដុះដំណាំឱ្យបានទាន់ពេលវេលា ដើម្បីចៀសវាងការលិចទឹកក្នុងកំឡុងពេលអាចកើតមានទឹកជំនន់ ។ ២. ប្រសិនបើអាច ត្រូវបង្ហូរទឹកចេញទុកឱ្យស្ងួតបានយ៉ាងហោចណាស់មួយដង (ឧ. ការបង្ហូរទឹកនៅពាក់កណ្តាលនៃរយៈពេល ៧ ថ្ងៃម្តង ។ ៣. ធ្វើការពង្រាបដីឱ្យស្មើសម្រាប់លក្ខខណ្ឌបង្ហូរទឹកចេញ។ ៤. ការប្រើប្រាស់ពូជដែលធន់នឹងទឹកជំនន់។

កម្រិតនៃការអនុវត្តន៍តាម	
a) កសិករអនុវត្តតាមវិធានការ ១ និងវិធានការបន្ថែមចំនួន២ ផ្សេងទៀត។	៣
b) កសិករអនុវត្តតាមវិធានការ ១ និងវិធានការបន្ថែមចំនួន១ ផ្សេងទៀត។	២
c) កសិករអនុវត្តតាមវិធានការ ១ ប៉ុណ្ណោះ។	១
d) កសិករមិនបានអនុវត្តតាមវិធានការទាំងបួននោះ។	0

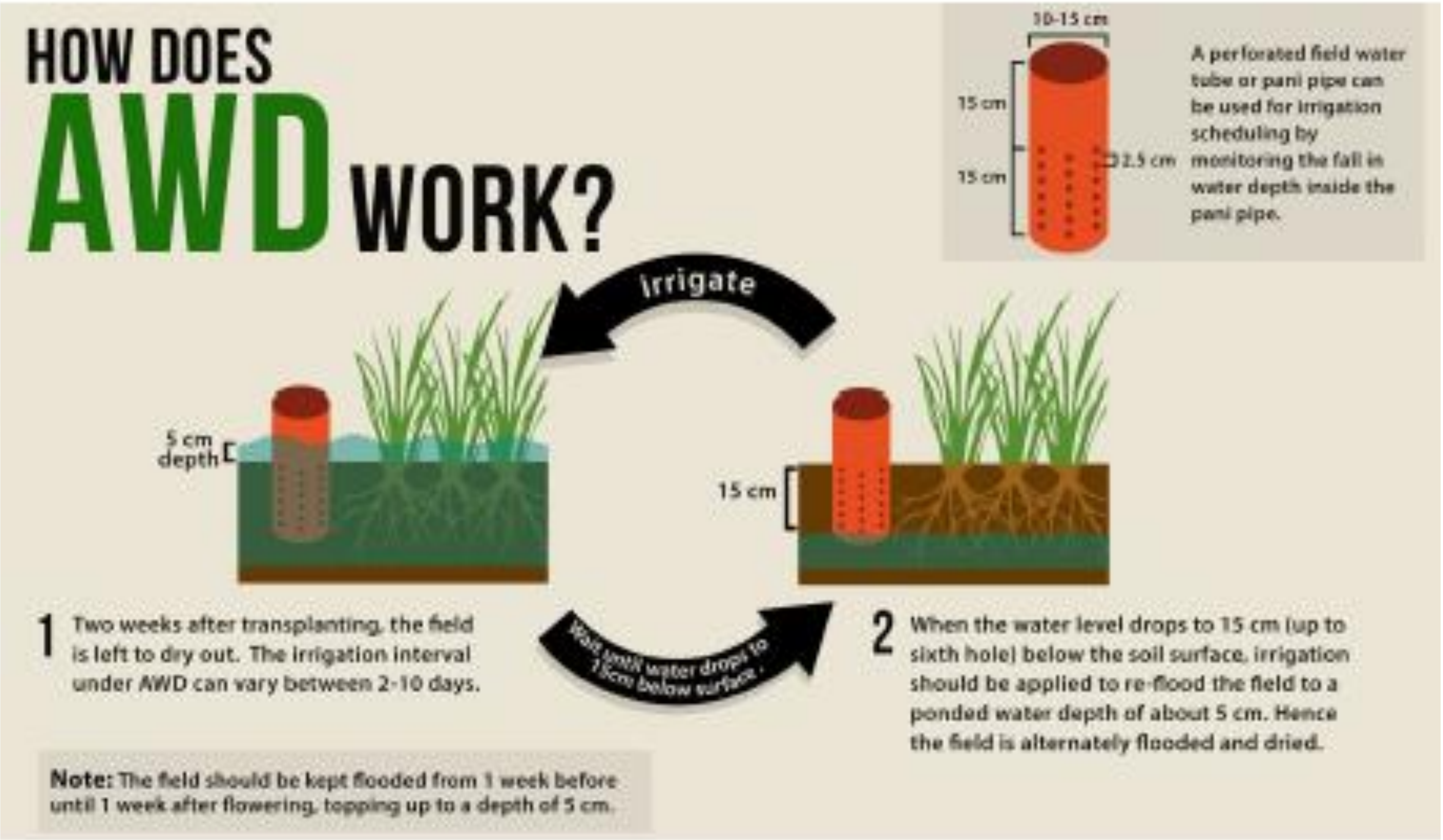
R10.3- ប្រព័ន្ធផលិតដោយការស្រោចស្រព - តំបន់មិនលិចទឹកជំនន់

លក្ខខណ្ឌតម្រូវ	កម្រិតនៃការអនុវត្តន៍តាម	
វិធានការត្រូវបានធ្វើឡើង ដើម្បីធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវការប្រើប្រាស់ទឹកឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពរួមមាន៖ ១. ការភ្ជួររាស់មួយដងមុនពេលទឹកលិចប្រសិនបើដីបែកក្រហែង។ ២. ធ្វើការពង្រាបដី និងមានភ្លឺស្រែរឹងមាំ។ ៣. ការដាំគ្រាប់ស្ងួត ឬស្ងួង បន្ទាប់ពីដីសើម, បំបែកដីឱ្យបានម៉ុមត់ល្អ (ភក់) និងភ្ជួររាស់ បន្ទាប់ពីរយៈពេលមួយសប្តាហ៍។ ៤ .ប្រើប្រាស់បច្ចេកទេស សើមនិងស្ងួត (AWD)។ ៥. ការប្រើប្រាស់ពូជអាយុកាលខ្លី ឬ មធ្យម ដែលមានសក្តានុពលទិន្នផលប្រហែលពូជអាយុកាលវែង។ ៦. បញ្ឈប់ការស្រោចស្រពហោចណាស់ ១០-១៥ថ្ងៃមុនពេលប្រមូលផល។	a) កសិករអនុវត្តតាមវិធានការ ទាំង ៦នោះ។	៣
	b) កសិករអនុវត្តតាមវិធានការ ២, ៣ និង ៦ ប៉ុណ្ណោះ ។	២
	c) កសិករអនុវត្តតាមវិធានការ ២ និង ៤ ប៉ុណ្ណោះ ។	១
	d) កសិករមិនបានអនុវត្តតាមវិធានការទាំងនោះ។	0

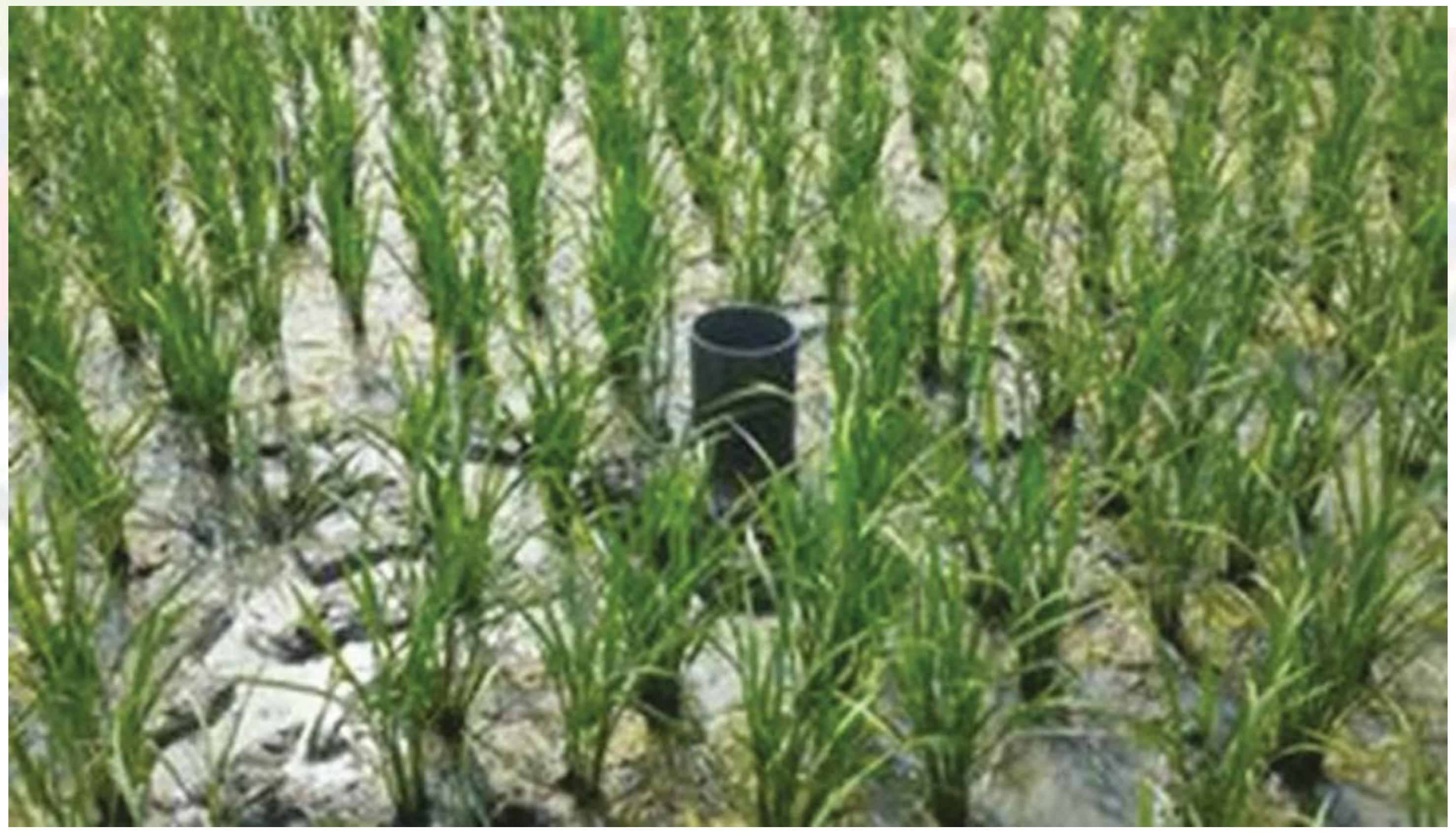
ផ្នែកទី៣ ការប្រើប្រាស់ទឹក (ត)

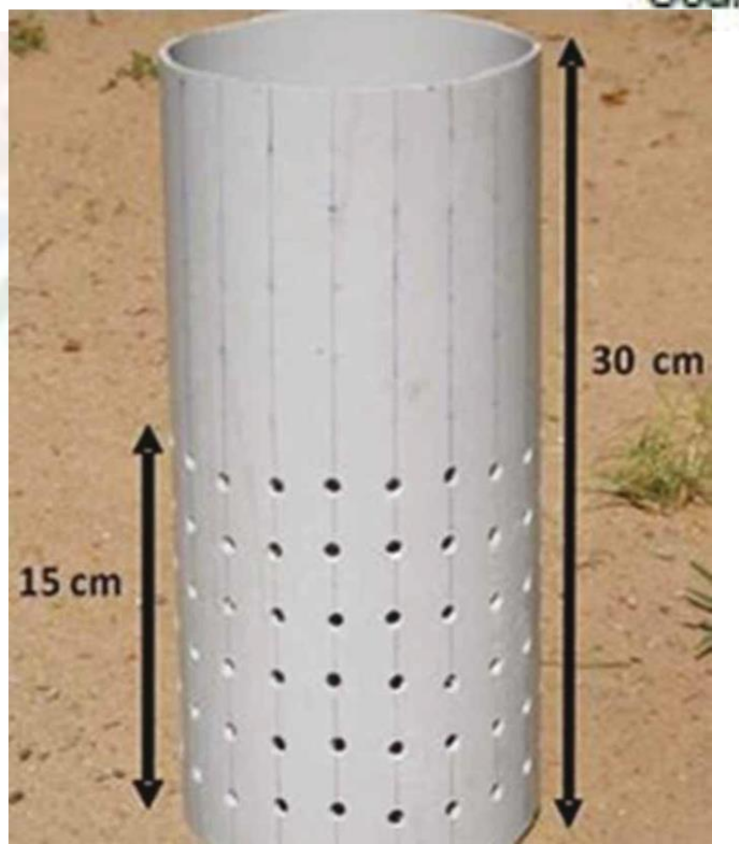
R10.3- ប្រព័ន្ធផលិតដោយការស្រោចស្រព - តំបន់មិនលិចទឹកជំនន់

- ឧបករណ៍វាស់កំរិតទឹកក្នុងដី ជាវិធីសាស្ត្រជួយក្នុងការសន្សំសំចៃទឹក កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ទឹក ៣០%និងកាត់បន្ថយការបំភាយឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ GHG បានរហូតដល់៥០% បើទឹកស្រកនៅត្រឹមកំពស់១៥ ស.ម (១តឹកកន្លះ) ពីបាតបំពង់ កសិករត្រូវបូមទឹកបញ្ចូលស្រែ។ ចំណាំចំពោះបំពង់មិនគួរកប់នៅកន្លែងខ្ពស់ និងទាបពេកទេ។



Source: CCAFS, 2018

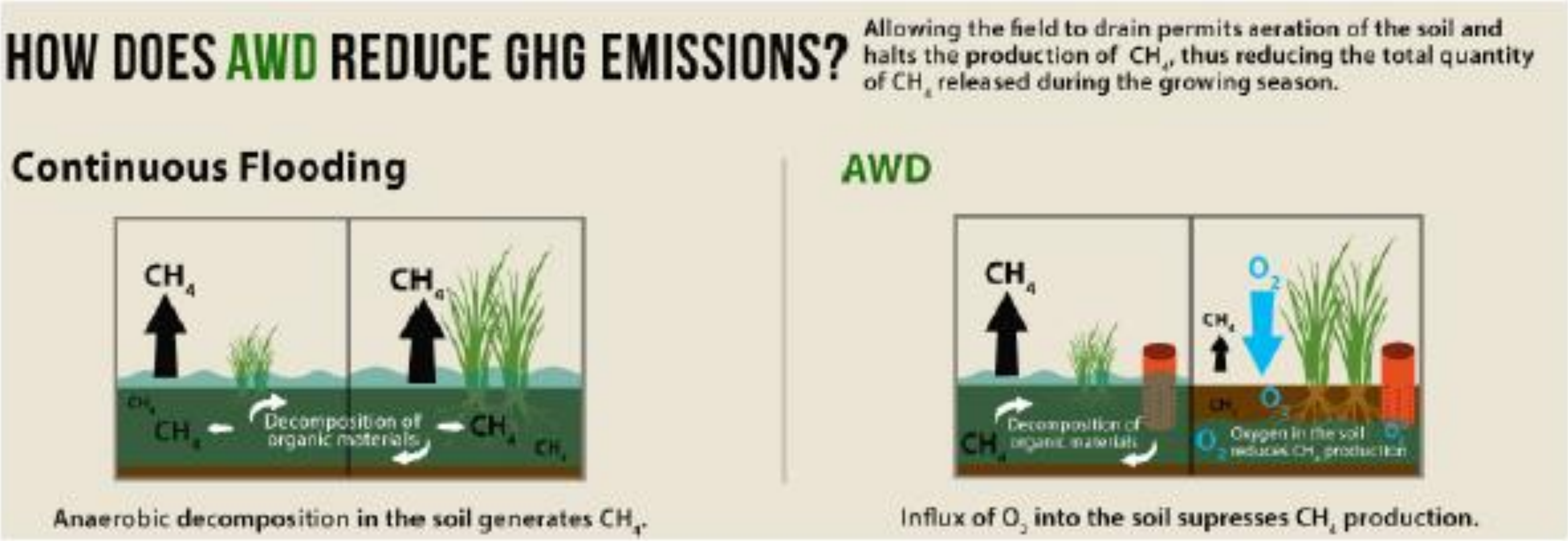




R10.3- ប្រព័ន្ធផលិតដោយការស្រោចស្រព - តំបន់មិនលិចទឹកជំនន់

មួងសើម និងម្តងស្ងួត (Alternative Wet and Dry (AWD)

ជាបច្ចេកទេសសន្សំសំចៃទឹកមួយ ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ទឹកនៅក្នុងស្រែ ដោយធ្វើការស្រោចស្រពជាចន្លោះៗ ដែលមានគម្លាតក្នុងចំនួនថ្ងៃជាក់លាក់ ដោយផ្អែកលើមូលដ្ឋាន SMP (សក្តានុពលម៉ាទ្រិចដី) ដោយប្រើ ធរណីមាត្រ ឬសក្តានុពលសំពាធដី (ប្រើប្រាស់បំពង់វាស់ទឹកក្នុងស្រែ)



កំរិតប្រើប្រាស់ទឹកនៅក្នុងវគ្គលូតលាស់របស់ដំណាំស្រូវ

វគ្គលូតលាស់	តម្រូវការទឹក
១. ដំណាក់កាលដុះពន្លក	សំណើមដី
២. ដំណាក់កាលសំណាប	0-21 ស.ម
៣. ដំណាក់កាលសន្ទូង	10-12 ស.ម
៤. ដំណាក់កាលបែកគុម្ព	2-5 ស.ម
៥. ដំណាក់កាលពន្លូតដើម	5 ស.ម

វគ្គបង្កើនផល (៣៥ ថ្ងៃ)	តម្រូវការទឹក
១. ដំណាក់កាលពន្លកកួរ	5 ស.ម
២. ដំណាក់កាលចេញកួរ	5 ស.ម
៣. ដំណាក់កាលចេញផ្កា	5 ស.ម

វគ្គទុំ (៣០ថ្ងៃ)	តម្រូវការទឹក
១. ដំណាក់កាលដាក់ទឹកដោះ	2-3 ស.ម
២. ដំណាក់កាលដាក់ម្សៅ	1-2 ស.ម
៣. ដំណាក់កាលទុំពេញលេញ	បង្ហូរទឹកចេញ

R11. ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពកម្រិតសហគមន៍

លក្ខខណ្ឌតម្រូវ
ប្រព័ន្ធធារាសាស្រ្តដែលស្ថិតនៅក្រោមបញ្ជារបស់កសិករ ឬ ក្រុមកសិករ (ផ្គត់ផ្គង់ដោយទឹកលើដី ឬទឹកក្រោមដី) អនុលោមតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យខាងក្រោម: ១. ផ្ទៃដីស្រោចស្រពបានមានប្រឡាយគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់និងបង្ហូរទឹកចេញ។ ២. មិនមានទឹកលេចជ្រាបចេញពីទំនប់ទឹកទេ។ ៣. ទ្វារបង្ហូរ (ប្រសិនបើមាន) មានដំណើរការល្អ។ ៤. មានការចូលរួមពីភាគីពាក់ព័ន្ធក្នុងការសម្រេចចិត្តលើការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធធារាសាស្រ្ត។

កម្រិតនៃការអនុវត្តន៍តាម	
a) កសិករផលិតស្រូវដោយពឹងផ្អែកលើទឹកភ្លៀង។	គ្មាន
b) អនុវត្តតាមលក្ខខណ្ឌដែលមានរៀបរាប់ទាំងបួន	៣
c) អនុវត្តតាមលក្ខខណ្ឌចំនួនបីនៃលក្ខខណ្ឌដែលបានរៀបរាប់	២
d) អនុវត្តតាមលក្ខខណ្ឌចំនួនពីរនៃលក្ខខណ្ឌដែលបានរៀបរាប់	១
e) មិនបានអនុវត្តទាំងអស់	0

R12. គុណភាពទឹកប្រើប្រាស់

លក្ខខណ្ឌតម្រូវ
ទឹកបញ្ចូលស្រែបានមកពីប្រភពទឹកស្អាតដែលគ្មានការលាយឡំជាមួយនឹងសារធាតុជីវសាស្ត្រ ជាតិប្រៃ និងលោហៈធ្ងន់។ ករណីមានវត្តមាននៃ (ហានិភ័យនៃ) កខ្វក់ទឹកបច្ចេកទេសកែលម្អត្រូវបានអនុវត្ត ជាឧទាហរណ៍ការដំឡើងប្រព័ន្ធចម្រោះទឹក ឬការជ្រើសរើសពូជធន់មកជំនួសប្រសិនបើមាន។

កម្រិតនៃការអនុវត្តន៍តាម	
a) កសិករផលិតស្រូវដោយពឹងផ្អែកលើទឹកភ្លៀង (គ្មានប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ) ។	គ្មាន
b) មានឯកសារភស្តុតាងមិនលើសពី ៣ ឆ្នាំ (តាមវិធីសាស្ត្រណាមួយក្នុងកំណត់សម្គាល់ ១៦) ថាទឹកហូរចូលស្រែគឺទទួលបានពីប្រភពស្អាត។	៣
c) ដូចគ្នានឹងចំនុច b ដែរ ប៉ុន្តែឯកសារភស្តុតាងបញ្ជាក់ចាស់ជាង ៣ ឆ្នាំ។	២
d) ក្នុងករណី (ហានិភ័យនៃ) ទឹកកខ្វក់ វិធានការកាត់បន្ថយត្រូវបានយកមកអនុវត្ត ដើម្បីបន្ថយផលប៉ះពាល់ដែលអាចកើតមានដោយសារទឹកកខ្វក់។	១
e) គ្មានការអនុវតដូចខាងលើ។	០

R12. គុណភាពទឹកប្រើប្រាស់

វិធីសាស្ត្រក្នុងការវិភាគគុណភាពទឹកចូលស្រូវរួមមាន៖

(១) ការវិភាគគំរូទឹកជាក្រុមដែលធ្វើឡើងដោយមន្ទីរពិសោធន៍ដែលមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់បង្ហាញថាគ្មានការចម្លងរោគលើសកំរិតជាតិឬក្នុងតំបន់ឡើយ។

(២) ការវាយតំលៃហានិភ័យគុណភាពទឹកជាក្រុមបង្ហាញថាគ្មានហានិភ័យការចម្លងរោគពីទឹក (សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធA៖ តារាងត្រួតពិនិត្យវាយតម្លៃហានិភ័យ) ។

R13. ការទាញយកទឹកពីក្រោមដី

លក្ខខណ្ឌតម្រូវ
ការទាញយកទឹកក្រោមដីគឺស្របច្បាប់ និងមាននិរន្តរភាព។ ការទាញយកទឹកដោយនិរន្តរភាពជៀសវាងការបំផ្លាញដល់ធនធានទឹកហួសពីសមត្ថភាពស្តារឡើងវិញរបស់ប្រភពទឹក និងរក្សាតុល្យភាពភាពនៃការប្រើប្រាស់វា។

កម្រិតនៃការអនុវត្តន៍តាម	
a) កសិករផលិតស្រូវដោយពឹងផ្អែកលើទឹកភ្លៀង (គ្មានប្រព័ន្ធធារាសាស្រ្ត) ។	គ្មាន
b) ការទាញយកទឹកអនុលោមតាមគោលនយោបាយផ្តល់អាជ្ញាប័ណ្ណការទាញយកទឹកប្រកបដោយនិរន្តរភាព។	៣
c) ក្នុងរយៈពេល ៣ ឆ្នាំកន្លងមក កសិករបានអនុវត្តតាមការណែនាំរបស់អ្នកជំនាញលើការប្រើប្រាស់ទឹកក្រោមដីប្រកបដោយនិរន្តរភាព។	២
d) មានការចូលរួមយ៉ាងសកម្មនៅក្នុងគម្រោងនៃការគ្រប់គ្រងទីជម្រាល និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសម្រាប់ទឹកក្រោមដីជាលក្ខណៈសហគមន៍។	១
e) គ្មានការអនុវត្តដូចខាងលើ។	០

R14. ការបង្ហូរទឹកចេញពីស្រែ

លក្ខខណ្ឌតម្រូវ
ការបង្ហូរទឹកចេញក្រោយពេលមានការប្រើសារធាតុគីមីកសិកម្មត្រូវពន្យាពេលឱ្យគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីជៀសវាងការធ្វើឲ្យមានការប៉ះពាល់ដោយសារធាតុគីមីដែលហូរចេញ ហើយផ្អែកលើព័ត៌មានណែនាំពីផលិតផល ។ ការហូរចេញនៃសារធាតុគីមីកសិកម្មអាចជះឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានដល់ជីវចម្រុះនៅតំបន់ជុំវិញ និងខ្សែទឹក។

កម្រិតនៃការអនុវត្តន៍តាម	
a) កសិករផលិតស្រូវដោយពឹងផ្អែកលើទឹកភ្លៀង (គ្មានប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ) ។	គ្មាន
b) គ្មានការបង្ហូរទឹកខាងលើចេញ ដោយសារមានការអនុវត្តល្អនៅនឹងទីកន្លែង។	៣
c) មានការបង្ហូរទឹកខាងលើចេញ ប៉ុន្តែគ្មានការប្រើប្រាស់សារធាតុគីមីកសិកម្ម។	៣
d) ការបង្ហូរទឹកចេញត្រូវបានពន្យាពេលក្រោយពេលដាក់សារធាតុគីមីកសិកម្មនៅផ្នែកខាងលើយ៉ាងហោចណាស់៤ថ្ងៃសម្រាប់ជី និង១៤ថ្ងៃសម្រាប់ថ្នាំកសិកម្ម ឬផ្អែកលើលើសំបកផលិតផល។	២
e) ការបង្ហូរទឹកចេញត្រូវបានពន្យាពេលក្រោយពេលមានការដាក់សារធាតុគីមីកសិកម្មនៅផ្នែកខាងលើ ប៉ុន្តែមានរយៈពេលខ្លីជាងនេះដោយសារតម្រូវការមិនអាចរំពឹងទុកបានដើម្បីការពារដំណាំ។	១
f) គ្មានការអនុវត្តដូចខាងលើ	០

ផ្នែកទី៣ ការប្រើប្រាស់ទឹក (តចប់)

R14. ការបង្ហូរទឹកចេញពីស្រែ

មានភ័ស្តុតាងនៃការបង្ហូរទឹកលើផ្ទៃដីរយៈពេល ១០ ថ្ងៃបន្ទាប់ពីការដាក់ជីនិងថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត។

ធ្វើបទសម្ភាសន៍ជាមួយកសិករបញ្ជាក់ថាការបង្ហូរទឹកបានធ្វើរួចដោយមិនបានរំពឹងទុកជាមុន ដើម្បីការពារដំណាំ។

តើកសិករនេះអាចបំពេញតាមតម្រូវការបានទេ?

ទេ, ប៉ុន្តែអ្នកបំពេញចំណុចទី ១៖ ការបង្ហូរទឹកចេញត្រូវបានពន្យាពេលក្រោយពេលមានការដាក់សារធាតុគីមីកសិកម្មនៅផ្នែកខាងលើ ប៉ុន្តែមានរយៈពេលខ្លីជាងនេះដោយសារតម្រូវការមិនអាចរំពឹងទុកបាន ដើម្បីការពារដំណាំ។