“បច្ចេកទេសដាំដុះដំណាំស្រូវ”

សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសប្រតិបត្តការសាលារៀនស្រែកសិករ
សម្រាប់មន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយ

ដោយផ្អែកលើបទពិសោធន៍ដែលទទួលបានពី
“គម្រោងបង្កើនផលិតភាពកសិកម្មក្នុងតំបន់ទន្លេសាបប៉ែកខាងលិច”

ខែធ្នូ ឆ្នាំ២០១៤

ខេត្តបាត់ដំបង ប្រទេសកម្ពុជា

អារម្ភកថា

ចាប់តាំងពីគម្រោងAPPP(គម្រោងបង្កើនផលិតភាពកសិកម្មក្នុងតំបន់ទន្លេសាបប៉ែកខាងលិច) អនុវត្តការងាររបស់ខ្លួនក្រោមការសហការណ៍គ្នារវាងក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា និងទីភ្នាក់ងារសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិនៃប្រទេសជប៉ុន(JICA)បានចាប់ផ្តើមក្នុងខែតុលា ឆ្នាំ២០១០មក ទម្រង់ការងារសំខាន់ៗរបស់FFS(សាលារៀនស្រែកសិករ) ក្នុងការផ្ទេរបច្ចេកទេស និងសកម្មភាពផ្សព្វផ្សាយគឺត្រូវបានសាកល្បងអនុវត្តន៍។ ជាពិសេសការប្រឈមនូវកង្វះខាតប្រពន្ធ័គាំទ្របច្ចេកទេសផលិត និងប្រពន្ធ័ស្ថាបន័គាំទ្រដល់ការចែកចាយផលិតផលកសិកម្មរបស់ប្រជាជន ដូច្នេះមូលដ្ឋានរបស់សាលារៀនស្រែកសិករគឺប្រមូលផ្តុំកសិករបង្កើតជាក្រុមកសិករក្រោមសកម្មភាពរបស់គម្រោងAPPP ដែលមានដូចជា ក្រុមSGG (ក្រុមផលិតពូជស្រូវ) ដែលមានជំនាញខាងផលិតកម្មពូជស្រូវ និងក្រុមPG (ក្រុមសាកល្បង) គឺជាក្រុមកសិករដែលបានសិក្សា និងអនុវត្តគុណប្រយោជន៍នៃការធ្វើកសិកម្មជាក្រុម និងរួមបញ្ចូលទាំងការពង្រឹងការចែកចាយស្រូវផងដែរ។ សម្រាប់បញ្ហាការផ្សព្វផ្សាយពត៌មានបច្ចេកទេស កសិករត្រូវបានរៀបចំជាក្រុមDF (កសិករបង្ហាញ) ដែលមានតួនាទីជាក្រុមសម្រាប់ធ្វើបង្ហាញនូវការធ្វើឲ្យល្អប្រសើរឡើងនូវបច្ចេកទេសដាំដុះដំណាំស្រូវក្នុងគម្រោងចាប់តាំងពីដើមរដូវវស្សានាឆ្នាំ២០១១។ ជាការពិតណាស់ត្រឹមតែរយៈពេលមិនដល់បួនឆ្នាំផងនៃរយៈពេលសាកល្បង គម្រោងបានសិក្សាពីភាពលំបាកនិងលទ្ធភាពផ្សេងៗក្នុងពេលជាមួយគ្នាផងដែរ។ បញ្ហាចម្បងនោះគឺលក្ខខណ្ឌ័អាកាសធាតុដែលប្រែប្រួលយ៉ាងខ្លាំងពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំរវាងគ្រោះទឹកជំនន់ និងគ្រោះរាំងស្ងួត។ ម្យ៉ាងវិញទៀតកសិករមួយចំនួន និងក្រុមរបស់ពួកគេបានខិតខំធ្វើការយ៉ាងសកម្មដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាដែលបណ្តាលមកពីបំរែបំរួលអាកាសធាតុ។ បន្ថែមលើនេះទៅទៀតកសិករមួយចំនួនបានខិតខំយ៉ាងសកម្មក្នុងការជួយដល់កសិករជិតខាងក្នុងតំបន់របស់ពួកគេក្នុងការធ្វើឲ្យល្អប្រសើរឡើងនូវបច្ចេកទេសដាំដុះដំណាំស្រូវ។ កត្តាទាំងអស់នេះហើយបានធ្វើឲ្យគម្រោងAPPPជឿលើគោលគំនិតនៃប្រពន្ធ័ផ្សព្វផ្សាយពីកសិករ ទៅ កសិករ (Farmer To Farmer) អាចជាមធ្យោបាយមួយដ៏មានសារៈប្រយោជន៍ក្នុងការសម្រេចឲ្យបានជោគជ័យក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មដំណាំស្រូវនៅកម្ពុជា។

គម្រោងAPPP បានកំណត់នូវបច្ចេកទេសមួយចំនួនដែលអាចត្រូវបានអនុវត្តដោយអ្នកផលិតស្រូវនៅកម្ពុជា ហើយបច្ចេកទេសដែលបានណែនាំទាំងអស់នោះវាមានលក្ខណៈជាធម្មជាតិហើយសាមញ្ញបំផុត ហើយរាល់បច្ចេកទេសទាំងអស់នោះត្រូវបានដាក់បញ្ចូលក្នុងមាតិកានៃវគ្គបណ្តុះបណ្តាលសាលារៀនស្រែកសិករដែលមាននៅក្នុងសៀវភៅនេះ។ ផ្អែកលើបទពិសោធន៍ជិត៤ឆ្នាំធ្វើការជាមួយកសិករប្រមាណជាង៥,០០០នាក់ ក្នុងខេត្តបាត់ដំបង ពោធិ៍សាត់ និងកំពង់ឆ្នាំង គម្រោងAPPP បានទទួលលទ្ធផលមួយចំនួនដែលអាចបញ្ជាក់ពីប្រយោជន៍ដែលអាចទទួលបានតាមរយៈការអនុវត្តន៍បច្ចេកទេសរបស់កសិករទៅលើការដាំដុះដំណាំស្រូវរបស់ពួកគាត់។

សៀវភៅណែនាំបច្ចេកទេសប្រតិបត្តិការសាលារៀនស្រែកសិករនេះត្រូវបានផលិតឡើងពីលទ្ធផលនៃបទពិសោធន៍ និងការសម្រេចបានដូចដែលបានរៀបរាប់ខាងលើហើយវាមានគោលបំណងសម្រាប់ប្រើដោយក្រុមមនុស្សដែលពាក់ពន្ធ័ក្នុងការផ្សព្វផ្សាយបច្ចេកទេសសម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំស្រូវ។ គោលគំនិត និងរបៀបរៀបចំវគ្គបណ្តុះបណ្តាលសាលារៀនស្រែកសិករដល់អ្នកដាំដុះដំណាំស្រូវគឺត្រូវបានពណ៌នានៅក្នុងសៀវភៅនេះ។ គម្រោង APPPសង្ឃឹមថាតាមការចែករំលែកបទពិសោធន៍តាមរយៈការប្រើប្រាស់សៀវភៅនេះ ចំនួនកសិករកាន់តែច្រើនឡើងគ្រប់ទីកន្លែងទូទាំងប្រទេសអាចទទួលបានឱកាសចូលរួមក្នុងវគ្គបណ្តុះបណ្តាលដើម្បីទទួលបានចំណេះដឹងជាក់ស្តែងក្នុងការកែលម្អការអនុវត្តន៍ធ្វើការងារកសិកម្មរបស់ពួកគាត់ដែលនាំឱ្យជីវភាពពួកគាត់ធូរធារ ហើយរួមចំណែកដល់ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រទេសជាតិទាំងមូល។

គម្រោងAPPP ខែ ធ្នូ ឆ្នាំ២០១៤

និពន្ធដោយលោក កុជី ស៊ីម៉ូកាវា, ជំនាញការទទួលបន្ទុកផ្នែកផ្សព្វផ្សាយ និង បណ្តុះបណ្តាល(JICA)

សន្ទស្សន៍

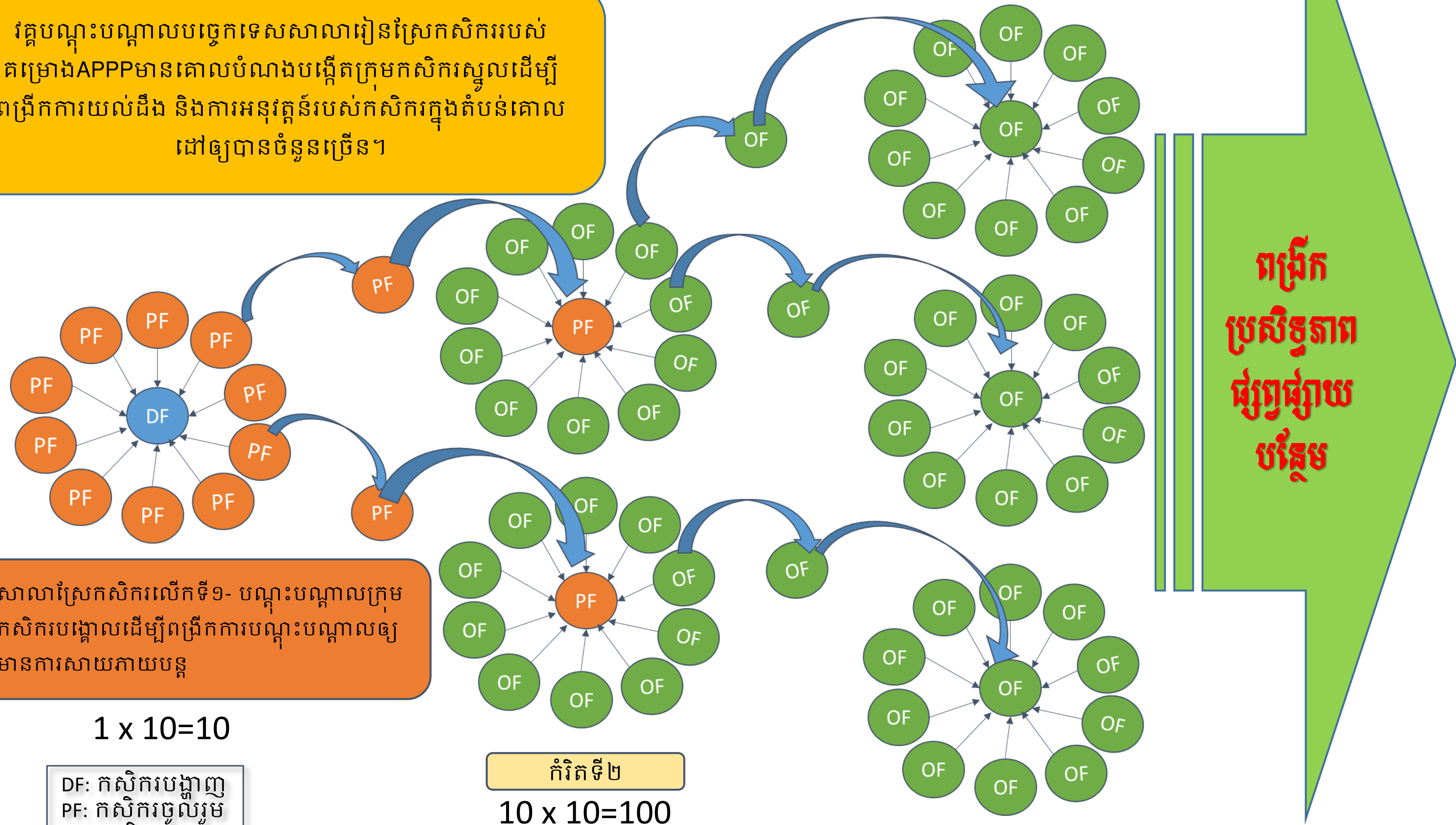
- លក្ខណៈសាលារៀនស្រែកសិករអនុវត្តដោយគម្រោងAPPP → ទំព័រ 4~6
- ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃវគ្គបណ្តុះបណ្តាល និងការទទួលយកបច្ចេកទេស → ទំព័រ 7~9

- វិធីសាស្ត្រអ្នកសពគ្រោះដោយប្រើឧបករណ៍ → ទំព័រ 27~30
- តួនាទីរំពឹងទុកនៃមន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយ កសិករបង្ហាញ និងកសិករចូលរួម → ទំព័រ 45
- ការកំណត់កាលបរិច្ឆេទរបស់សាលារៀនស្រែកសិករ (FFS) → ទំព័រ 46
- តារាងគម្រោងAPPPសម្រាប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាល FFS → ទំព័រ 48~63

លក្ខណៈសាលារៀនស្រែកសិករអនុវត្តដោយគម្រោងAPPP (1)

❖ វគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីបច្ចេកទេសផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម

វគ្គបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសសាលារៀនស្រែកសិកររបស់គម្រោងAPPPមានគោលបំណងបង្កើតក្រុមកសិករស្នូលដើម្បីពង្រីកការយល់ដឹង និងការអនុវត្តន៍របស់កសិករក្នុងតំបន់គោលដៅឲ្យបានចំនួនច្រើន។



សាលាស្រែកសិករលើកទី១- បណ្តុះបណ្តាលក្រុមកសិករបង្គោលដើម្បីពង្រីកការបណ្តុះបណ្តាលឲ្យមានការសាយភាយបន្ត

1 x 10=10

កំរិតទី២

10 x 10=100

កំរិតទី៣

10 x 10 x 10=1000.....

DF: កសិករបង្ហាញ
PF: កសិករចូលរួម
OF: កសិករធម្មតា

<u>លក្ខណៈសាលារៀនស្រែកសិករអនុវត្តដោយគម្រោងAPPP(2)</u>

❖ ទ្រឹស្តី និងការអនុវត្តន៍ព្រមគ្នាទាំងអស់ក្នុងពេលតែមួយ (ទិដ្ឋភាពទូទៅ)

វគ្គបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសសាលារៀនស្រែកសិករ(FFS)របស់គម្រោងAPPPរួមបញ្ចូលទាំង**ទ្រឹស្តី** និង**ការអនុវត្តន៍**ដែលអាចឲ្យកសិករចូលរួម យកចំណេះដឹងដែលបានរៀនទៅអនុវត្តបានត្រឹមត្រូវក្នុងស្រែរបស់ខ្លួនបន្ទាប់ពីវគ្គបណ្តុះបណ្តាល។

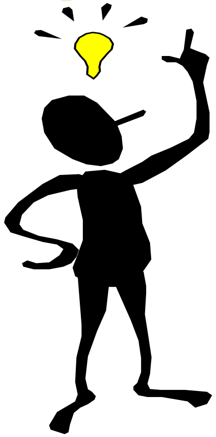
ការរៀបចំវគ្គបណ្តុះបណ្តាលFFSរបស់គម្រោងAPPPដល់កសិករដែលដាំដុះដំណាំស្រូវ

មន្ត្រី PDA* កំពុងពន្យល់ទ្រឹស្តីដល់កសិករដោយប្រើប្រាស់តារាងក្រាហ្វិក

មន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយណែនាំពីរបៀបស្ទូងតាមបន្ទាត់

កសិករអនុវត្តបច្ចេកទេសស្ទូងជាជួរទៅលើស្រែរបស់ពួកគាត់ផ្ទាល់

ការឆ្លុះបញ្ចាំង& រៀនសូត្រដោយខ្លួនឯង



ក្នុងមួយវគ្គ រៀនទ្រឹស្តី និងអនុវត្ត (កន្លះថ្ងៃ) → អនុវត្តចំណេះដឹងដែលបានរៀនក្នុងស្រែផ្ទាល់ខ្លួន (គ្រប់ដំណាក់កាល) → ទទួលបានប្រសិទ្ធភាពនៃបទពិសោធន៍ (គ្រប់រដូវ)

* PDA: មន្ទីរកសិកម្មខេត្ត

❖ វិធីសាស្រ្តកសិករមជ្ឈមណ្ឌល

កសិករគឺជាអ្នកគ្រប់គ្រងកសិដ្ឋានផ្ទាល់ដូច្នេះហើយកសិករគឺត្រូវមានសមត្ថភាពក្នុងការគិត និងការសំរេចដោយខ្លួនឯងផ្ទាល់ដើម្បីទទួលបានលទ្ធផលជោគជ័យពីប្រាក់ចំណូលកសិកម្ម។ សមត្ថភាពកសិករប្រភេទនេះមិនអាចទទួលបានតាមរយៈវគ្គបណ្តុះបណ្តាលណាដែលមិនមានភាពច្បាស់លាស់បានទេ។ ឥរិយាបថឆ្ពោះទៅរកកសិករត្រូវតែមានភាពជាក់ស្តែង និងស្និតស្នាលរួមជាមួយការជំរុញលើកទឹកចិត្ត និងការគោរពដើម្បីជំរុញឱ្យពួកគាត់មានការផ្តួចផ្តើម និងទំនួលខុសត្រូវ។

ទំនាក់ទំនងមួយផ្លូវ

ផ្តោតតែលើស្ថានភាពបញ្ហាតែប៉ុណ្ណោះ ហើយមិនយកចិត្តទុកដាក់ចំពោះកសិករ។

ទំនាក់ទំនងពីរផ្លូវ (ការចែករំលែកបទពិសោធន៍)

កសិករត្រូវបានយកចិត្តទុកដាក់ជាពិសេស និងជំរុញលើកទឹកចិត្តឱ្យពួកគាត់មានការចាប់ផ្តើម និងទទួលខុសត្រូវដោយខ្លួនឯងផ្ទាល់។

ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃវគ្គបណ្តុះបណ្តាល និងការទទួលយកបច្ចេកទេស (1)

❖ អនុវត្តចំណេះដឹងស្របពេលនិងដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ស្រូវ

វគ្គបណ្តុះបណ្តាលទាំងប្រាំបានបញ្ចូលការណែនាំបច្ចេកទេសដូចជា ការជ្រើសរើសពូជ ការរៀបចំថ្នាលសំណាប ការស្ទូងជាជួរ ឬ អូសពង្រោះដោយឧបករណ៍ត្រាំស៊ីឌ័រ ការដាក់ជីបំប៉ននិងការគ្រប់គ្រងមុនពេលប្រមូលផល។

ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃវគ្គបណ្តុះបណ្តាល និងការទទួលយកបច្ចេកទេស(2)

❖ ការទទួលយកបច្ចេកទេស(1)

ចំណុចខាងក្រោមគឺត្រូវបានប្រើជាការសន្ទតនៃការទទួលយកបច្ចេកទេសដែលជាទិដ្ឋភាពចាំបាច់សម្រាប់ភាពប្រសើរឡើងរវាងវិធីសាស្ត្រសាមញ្ញតាមទម្លាប់ និងបច្ចេកទេសតាមរយៈសាលារៀនស្រែកសិករ(FFS)ដែលអនុវត្តដោយគម្រោង APPP ក្នុងកំឡុងពេលប្រតិបត្តិការរបស់គម្រោង។

ទិដ្ឋភាព	វិធីសាស្ត្រសាមញ្ញតាមទម្លាប់	វិធីសាស្ត្រដាំដុះដំណាំស្រូវតាមរយៈបច្ចេកទេសFFS របស់គម្រោងAPPP	គោលបំណង
ប្រភពពូជ	កសិករមួយចំនួនបានដាំដុះដំណាំស្រូវរួច ហើយរក្សាស្រូវទុកមួយចំនួនដើម្បីធ្វើពូជ នៅរដូវដាំដុះបន្ទាប់។	ស្រូវពូជដែលមានភាពសុទ្ធខ្ពស់គឺត្រូវបានប្រើដើម្បីផលិតពូជ សុទ្ធអនុញ្ញាត ហើយត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងតំបន់គោលដៅ របស់គម្រោង APPP។	ដើម្បីលើកកម្ពស់ដល់ការយល់ដឹងឆ្ពោះ ទៅរកការប្រើប្រាស់ពូជមានគុណភាពខ្ពស់។
ការជ្រើសរើសពូជ	គ្មានការជ្រើសរើសពូជ	មុនពេលសាបគ្រាប់ពូជត្រូវបានជ្រើសរើស និងលាងសំលាប់ មេរោគដោយទឹកក្តៅត្រឹម៦០អង្សា។	ដើម្បីសំរេចបានអត្រាដំណុះខ្ពស់ និង ការពារជម្ងឺដែលជាប់មកជាមួយនិងគ្រាប់ពូជ
រងសំណាប	ថ្នាលសំណាបមិនបានលើកជារងហើយ ទុកសំណាបឲ្យមានអាយុវែងរួចកាត់ស្លឹក មុនពេលយកទៅស្ទូង (អាចយល់បានខ្លះ ថាវាអាចជាវិធានការប្រឆាំងនិងបញ្ហាទឹក ទាំងរាំងស្ងួត និងទឹកជំនន់)។	លើករងដោយរៀបចំលាយជាមួយផ្សូងអង្កាម និងជីកំប៉ុស្ដិ៍ ប្រសិនបើមាន។ ផ្សូងអង្កាមគឺត្រូវបានប្រើដើម្បីធ្វើឲ្យសំណាប ងាយស្រួលចាប់ឫស និងរងការបំផ្លាញតិចដល់ឫសសំណាប។ ប្រើសំណាបដែលមានអាយុត្រឹម 21 ថ្ងៃ (ដំណាក់កាលស្លឹក ៣ –៤) ដើម្បីស្ទូង។	ដើម្បីឲ្យសំណាបលូតលាស់ល្អដោយពុំ មានការបំផ្លាញស្លឹកនិងឫសរបស់វានៅ ក្នុងរយៈពេលលូតលាស់។
ការរៀបចំដី	ការរៀបចំផ្ទៃដីមិនបានស្មើល្អដោយមិន បានយកចិត្តទុកដាក់កៀរពង្រាបនិងការ បែងចែកទឹកបានសព្វល្អ។	ផ្ទៃដីរៀបចំស្មើល្អដោយមានការយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការកៀរ ពង្រាបដី និងបែងចែកទឹកបានសព្វល្អ ដើម្បីឱ្យស្រូវលូតលាស់ បានស្មើល្អ។	ដើម្បីសម្រេចបានផ្ទៃដីរាបស្មើល្អដោយ ការកៀរពង្រាបបានត្រឹមត្រូវដែលបង្កឲ្យ មានលក្ខណៈងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រង ទឹក និងស្មៅចង្រៃ។

❖ ការទទួលយកបច្ចេកទេស(2)

ចំណុចខាងក្រោមគឺត្រូវបានប្រើជាការសន្មតនៃការទទួលយកបច្ចេកទេសដែលជាទិដ្ឋភាពចាំបាច់សម្រាប់ភាពប្រសើរឡើងរវាងវិធីសាស្ត្រសាមញ្ញតាមទម្លាប់ និងបច្ចេកទេសតាមរយៈសាលារៀនស្រែកសិករ(FFS)ដែល អនុវត្តដោយគម្រោង APPP ក្នុងកំឡុងពេលប្រតិបត្តការរបស់គម្រោង។

ទិដ្ឋភាព	វិធីសាស្ត្រសាមញ្ញតាមទម្លាប់	វិធីសាស្ត្រដាំដុះដំណាំស្រូវតាមរយៈបច្ចេកទេសFFS របស់គម្រោងAPPP	គោលបំណង
ការស្ទូង	ស្ទូងតាមទម្លាប់ដោយសំណាបអាយុច្រើន ស្ទូងគ្មានជួរហើយច្រើនដើមក្នុងមួយគុម្ព(5-10ដើមក្នុងមួយគុម្ព)។	ស្ទូងជាជួរដោយប្រើសំណាបតិច (2-3)ដើមក្នុងមួយគុម្ព។	ដើម្បីសម្រេចបានប្រសិទ្ធភាពនៃការដាំដុះឲ្យសំណាបលូតលាស់បានល្អ។
ការព្រោះ	ព្រោះដោយដៃហើយប្រើពូជដែលមានអត្រាដំណុះទាប និងស្រូវស្កូតហើយប្រើប្រាស់អស់បរិមាណពូជច្រើនក្នុងមួយរដូវ។	ព្រោះដោយប្រើឧបករណ៍ត្រាំស៊ីឌ័រត្រូវបានជំរុញឲ្យប្រើប្រាស់យ៉ាងសកម្មសម្រាប់ស្រែដែលរំពឹងលើទឹកភ្លៀង ឬក៏ស្រែដែលមានប្រភពទឹកសម្រាប់ស្រោចស្រប់។	ដើម្បីធ្វើឲ្យផលិតភាពល្អប្រសើរឡើងតាមរយៈការព្រោះជាជួរដោយធ្វើឲ្យដង់ស៊ីតេទាបសំណាបលូតលាស់បានល្អ។
ការដាក់ជីបំប៉ន	គ្មានពេលវេលា ប្រភេទ និងចំនួនជីច្បាស់លាស់គឺប្រើប្រាស់តាមការយល់ឃើញ។	លក្ខណៈសាមញ្ញ និងមានស្តង់ដាច្បាស់លាស់ក្នុងការប្រើប្រាស់ជីដោយរួមបញ្ចូលទាំងការណែនាំនូវពេលវេលាសមស្របសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ជីផងដែរ។	ដើម្បីធ្វើឲ្យការប្រើប្រាស់ជីមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការជំរុញការលូតលាស់របស់ស្រូវ។
ការធ្វើស្មៅ	ការធ្វើស្មៅដោយដៃគឺមានការលំបាកដោយសារតែផ្ទៃដីធំ ឬក៏ខ្វះកំលាំងពលកម្ម។ ដូច្នេះហើយថ្នាំកំចាត់ស្មៅគឺត្រូវប្រើជាញឹកញាប់។	ការរៀបចំដីបានល្អ និងគ្រប់គ្រងទឹកបានត្រឹមត្រូវអាចកាត់បន្ថយការលូតលាស់របស់ស្មៅនិងធ្វើឲ្យស្រូវលូតលាស់បានល្អ។	ដើម្បីឲ្យយល់ដឹងអំពីសារៈសំខាន់នៃការរៀបចំដីក៏ដូចជាការគ្រប់គ្រងទឹកសម្រាប់វិធានការចំពោះស្មៅ។
ការគ្រប់គ្រងមុនពេលប្រមូលផល	គ្មានការយកចិត្តទុកដាក់។	ដើម្បីកែលម្អគុណភាពស្រូវដែលវាអាចប៉ះពាល់ដល់តម្លៃលក់ហើយបច្ចេកទេសមួយចំនួនដូចជាការដកពូជលាយ និងការពារចំពោះស្រូវដួលដើមគឺត្រូវបានអនុវត្តន៍នៅក្នុងដំណាក់កាលនេះ។	ដើម្បីថែរក្សាស្ថានភាពស្រូវឲ្យល្អរហូតដល់ពេលប្រមូលផល។

វិធីសាស្ត្រជ្រើសរើសពូជ
(ជំហាន១)
JICA

❖ ការជ្រើសរើសពូជ និងការលាងសំលាប់មេរោគ

គោលបំណង

- ញែកពូជដែលមានគុណភាពអន់ចេញ
- លាងសំលាបមេរោគដើម្បីការពារជម្ងឺ និងកក្លាចផ្សេងៗ

អ្វីដែលត្រូវរៀបចំ

1. ពូជ
2. ថង់ស្បៃ
3. ទែម៉ូម៉ែត្រ
4. អំបិលឬជីអ៊ុយរ៉េ
5. ស៊ុតស្រស់
6. ការធុនប្លាស្ទិក
7. ជញ្ជីង
8. ធុង
9. ទឹក
10. អុស

ពេលដែលត្រូវធ្វើ

- ៣-៤ថ្ងៃ ដល់ពីរ ឬ បីសប្តាហ៍មុនពេលសាប

វិធីធ្វើ

ផ្នែកពន្យល់ទ្រឹស្តី (30-60 នាទី):

1) ត្រួតពិនិត្យវត្តមានដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀន
2) ពន្យល់ពីគោលបំណង និងគុណប្រយោជន៍នៃបច្ចេកទេស

ដំណាំស្រូវចាប់ផ្តើមអភិវឌ្ឍពីគ្រាប់ពូជ ដូច្នេះការទទួលបានគ្រាប់ពូជដែលមានគុណភាពគឺជារឿងសំខាន់ដែលត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ដំបូងគេ។ បន្ថែមលើនេះទៅទៀតការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រប្រព្រឹត្តកម្មពូជដូចជាការជ្រើសរើសពូជ និងការលាងសំលាប់មេរោគវាក៏អាចជួយឲ្យមានផលិតភាពខ្ពស់ផងដែរ។

3) គោលការបច្ចេកទេសរួមបញ្ចូលទាំងវិធីសាស្ត្រអណ្តែត និងវិធីសាស្ត្រកម្តៅ

❖ វិធីសាស្ត្រអណ្តែតប្រើសម្រាប់ជ្រើសរើសពូជដែលមានគុណភាពដោយការប្រើប្រាស់ទំនាញសូលុយស្យុងជាក់លាក់
- ✓ របៀបធ្វើឲ្យសូលុយស្យុងអណ្តែតដើម្បីញែកពូជ
- ✓ វិធីត្រួតពិនិត្យកំរិតទំនាញជាក់លាក់ដោយប្រើស៊ុតស្រស់,
- ✓ អត្ថន័យនៃគ្រាប់ពូជអណ្តែត និងគ្រាប់មិនអណ្តែត.

❖ វិធីសាស្ត្រកម្តៅសម្រាប់សំលាប់មេរោគពូជ
- ✓ អត្ថន័យនៃការលាងសំលាប់មេរោគដោយទឹកក្តៅ
- ✓ សារ:សំខាន់នៃកំរិតសីតុណ្ហភាព 60℃ និងរយ:ពេល 10នាទី។

ផ្នែកអនុវត្តជាក់ស្តែង (ប្រហែល 60នាទី ជាមួយការរៀបចំយ៉ាងត្រឹមត្រូវ):

1) ដាក់ពូជចូលក្នុងថង់ស្បៃ
2) រៀបចង្ក្រាន និងដាំទឹកទុកមុន(សន្សំពេលវេលា)
3) វាស់កំរិតអំបិល និងជីអ៊ុយរ៉េដើម្បីរៀបចំសូលុយស្យុងអណ្តែត
4) អនុវត្តការជ្រើសរើសពូជមុន(យកពូជអណ្តែតចេញ ហើយដាក់ពូជដែលអត់អណ្តែតចូលទៅក្នុងថង់ស្បៃរួចលាងសំអាតឲ្យសព្វក្នុងទឹក)
5) អនុវត្តការលាងសំលាប់មេរោគ (ពូជដែលបានជ្រើសរើស) ដោយទឹកក្តៅ(រក្សាសីតុណ្ហភាពត្រឹម 60 ℃ រយ:ពេល 10នាទីគត់)
6) លាងពូជដែលស្រស់រួចដោយទឹកត្រជាក់ភ្លាមៗដើម្បីបញ្ចៀសភាពក្តៅខ្លាំងអាចធ្វើខូចគ្រាប់ស្រូវ
7) រក្សាពូជដែលធ្វើការជ្រើសរើសរួចទុកឲ្យស្ងួត ឬផ្អាប់ឲ្យដុះ

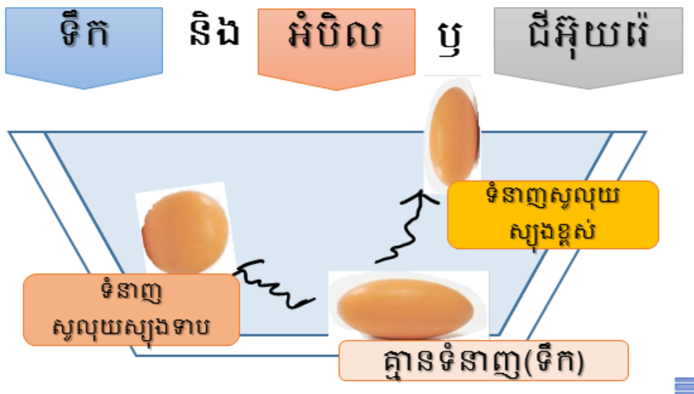
ផ្នែកឆ្លុះបញ្ចាំងការបណ្តុះបណ្តាល (10 នាទី): ឆ្លុះបញ្ចាំងមេរៀនដែលបានរៀនរួច (ពីទ្រឹស្តី និងការអនុវត្ត)

❖ ការជ្រើសរើសពូជ

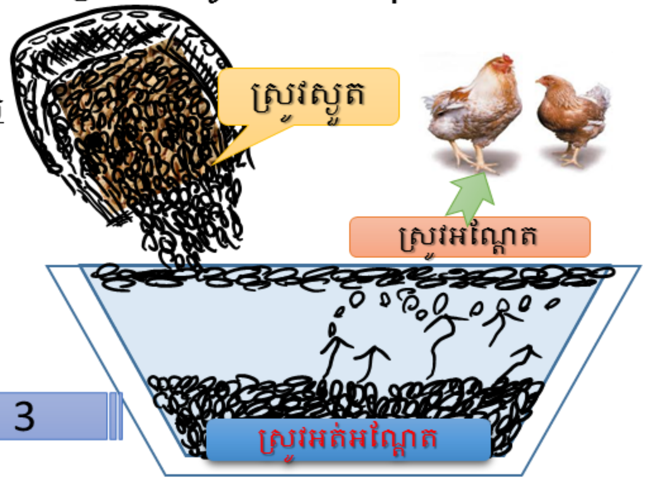
ជំហានទី1. ប៉ាន់ប្រមាណចំនួនដើម្បីធ្វើសូលុយស្យុងអណ្តែតដោយកំរិតទំនាញជាក់លាក់

សម្ភារៈសូលុយស្យុង / កំរិតនៃថាមពលអណ្តែត	ទឹក	ក្នុងករណីអំបិល	ក្នុងករណីជីអ៊ុយរ៉េ
គ្មានទំនាញច្បាស់លាស់: (គ្មានថាមពលអណ្តែត, អណ្តែតតែគ្រាប់ដែលស្រាលប៉ុណ្ណោះ)	10 លីត្រ	0 គ.ក	0 គ.ក
កំរិតទំនាញជាក់លាក់ទាប: (ថាមពលអណ្តែតខ្សោយ, គ្រាប់ដែលអត់ពេញមួយចំនួនអាចអណ្តែត)	10 លីត្រ	1.1 គ.ក	2.5 គ.ក
កំរិតទំនាញជាក់លាក់ខ្ពស់: (ថាមពលអណ្តែតខ្ពស់, គ្រាប់ដែលអត់ពេញភាគច្រើនអាចអណ្តែត)	10 លីត្រ	2 គ.ក	5.0 គ.ក

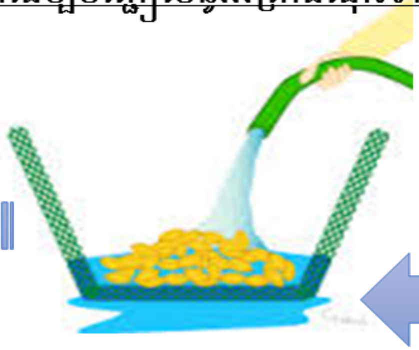
ជំហានទី2. របៀបប៉ាន់ស្មានកំរិតជាក់លាក់នៃទំនាញដោយបណ្តែតស៊ុត



ជំហានទី3. សមាសធាតុនៃសូលុយស្យុងអណ្តែតដើម្បីជ្រើសរើសពូជដែលមានគុណភាព



ជំហានទី៤. លាងសំអាតអំបិល ឬជីអ៊ុយរ៉េចេញដោយទឹកស្អាតដើម្បីបញ្ចៀសនូវអត្រាដំណុះទាប



ជំហានទី5. ដាក់ពូជចូលក្នុងថង់ស្បៃ

ដំណើរការនៃការលាងសំលាប់មេរោគដោយទឹកក្តៅ

❖ ការលាងសំលាប់មេរោគលើគ្រាប់ពូជ

ដំណើរការជ្រើសរើសពូជដោយវិធីសាស្រ្តអណ្តែត

1

ជំហានទី0. ពូជដែលបានជ្រើសរើសរួចគឺច្រកដាក់ក្នុងថង់ស្បៃ

2

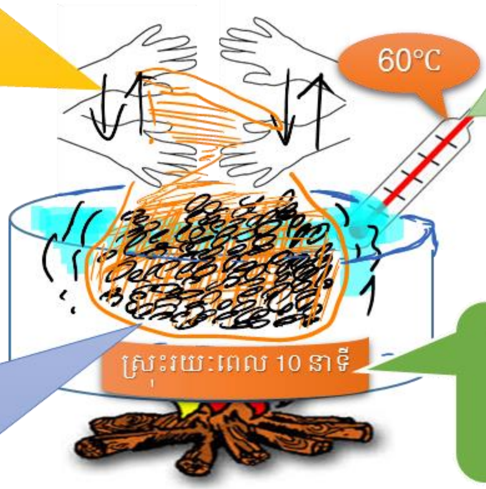
ជំហានទី1. បង្កាត់ភ្លើង

3

ជំហានទី2. ត្រួតពិនិត្យសីតុណ្ហភាព

4

ជំហានទី3. ការលាងសំលាប់មេរោគ



រក្សាសីតុណ្ហភាពត្រឹម 60°C ដោយការកែតម្រូវភ្លើង និងទឹក

ត្រាំត្រឹមរយៈពេល 10 នាទីដើម្បីកុំឲ្យក្តៅជ្រុល

ក្រលែងថង់ស្បៃឲ្យសព្វស្មើដើម្បីឲ្យកម្តៅចូលសំលាប់មេរោគបានសព្វ

កុំឲ្យថង់ស្បៃប៉ះបាតឆ្នាំងកុំឲ្យខូចខាតដោយសារកម្តៅខ្លាំង

5

ជំហានទី4. លាងជម្រះដោយទឹកត្រជាក់

ក្រលែងថង់ស្បៃដើម្បីឲ្យកម្តៅចេញកុំឲ្យមានការបំផ្លាញដោយសារកម្តៅទឹកដល់គ្រាប់ពូជ។ក្រលែងវាឲ្យញាប់។

6

ចាប់ផ្តើមដំណើរការផ្អាប់សម្រាប់ដំណុះក្នុងករណីយកទៅសាប និងព្រោះ ឬហាលឲ្យស្ងួតរួចរក្សាទុកនៅកន្លែងស្អាត និងស្ងួតរហូតដល់ពេលដាំដុះ

❖ ផ្អាប់សម្រាប់ដំណុះ

គោលបំណង

- ➢ ដើម្បីធ្វើឲ្យសំណាបលូតលាស់ព្រមគ្នា
- ➢ ភាពស្មើគ្នានៃដំណុះធ្វើឲ្យសំណាបដុះព្រមគ្នា នាំឲ្យការលូតលាស់មានប្រសិទ្ធភាព

អ្វីដែលត្រូវរៀបចំ

1. ការជ្រើសរើសពូជ
2. ថង់ស្បៃ
3. ទែម៉ូម៉ែត្រ
4. កាធុនផ្លាស្ទិក
5. ទឹក
6. ការ៉ុង

ពេលវេលាត្រូវធ្វើ

- ➢ 2-3 ថ្ងៃមុនពេលសាប ឬព្រោះ

វិធីធ្វើ

ផ្នែកពន្យល់ទ្រឹស្តី (30នាទី):

1) ត្រួតពិនិត្យវត្តមានដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀន
2) ពន្យល់ពីគោលបំណង និងគុណប្រយោជន៍នៃបច្ចេកទេស

ដំណុះនៃគ្រាប់ពូជគឺជាចំណុចចាប់ផ្តើមដំបូងដើម្បីសម្រេចបានការលូតលាស់ព្រមគ្នាដែលអាចប៉ះពាល់គ្រប់មធ្យោបាយរហូតដល់ពេលប្រមូលផល។ ដូច្នេះសូមយកចិត្តទុកដាក់ជាដំបូងដល់លក្ខខណ្ឌដែលអាចធ្វើឲ្យដំណុះដុះព្រមគ្នាក្នុងពេលតែមួយគួរតែត្រូវបានសាកល្បង។

1) គោលការណ៍នៃបច្ចេកទេសរួមបញ្ចូលទាំងវិធីសាស្ត្រត្រាំ និងផ្អាប់ពូជ

❖ ត្រាំ24-48 ម៉ោងនៅក្នុងទឹកស្អាតដែលមានសីតុណ្ហភាពធម្មតា (20-25 ℃)

- ✓ អត្ថន័យនៃការត្រាំក្នុងទឹកគឺដើម្បីស្រូបយកទឹកឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីបង្កឱ្យមានដំណុះ
- ✓ សីតុណ្ហភាពទឹកមិនចាំបាច់ខ្ពស់ពេកទេ (20-25 ℃ ប្រហែលគ្រប់គ្រាន) ដើម្បីបញ្ចៀសបានការដុះមិនស្មើរគ្នា។

❖ ផ្អាប់ទុក24ម៉ោងក្នុងសីតុណ្ហភាពប្រហែល30℃ ឬច្រើនជាង

- ✓ អត្ថន័យ និងគោលបំណងនៃការផ្អាប់ដោយសីតុណ្ហភាពខ្ពស់គឺដើម្បីចាប់ផ្តើមឲ្យដំណុះដុះក្នុងលក្ខខណ្ឌព្រមគ្នា
- ✓ កម្រិតនៃដំណុះដ៏ល្អបំផុតសម្រាប់ការសាបព្រោះគ្រាប់ពូជគឺត្រូវទុកឲ្យដុះពន្លកចេញ។ នេះគឺដើម្បីកាត់បន្ថយការខូចខាតពេលចាក់ឬស។

ផ្នែកអនុវត្តន៍ជាក់ស្តែង (ប្រហែល30នាទី ដោយការរៀបចំយ៉ាងត្រឹមត្រូវ):

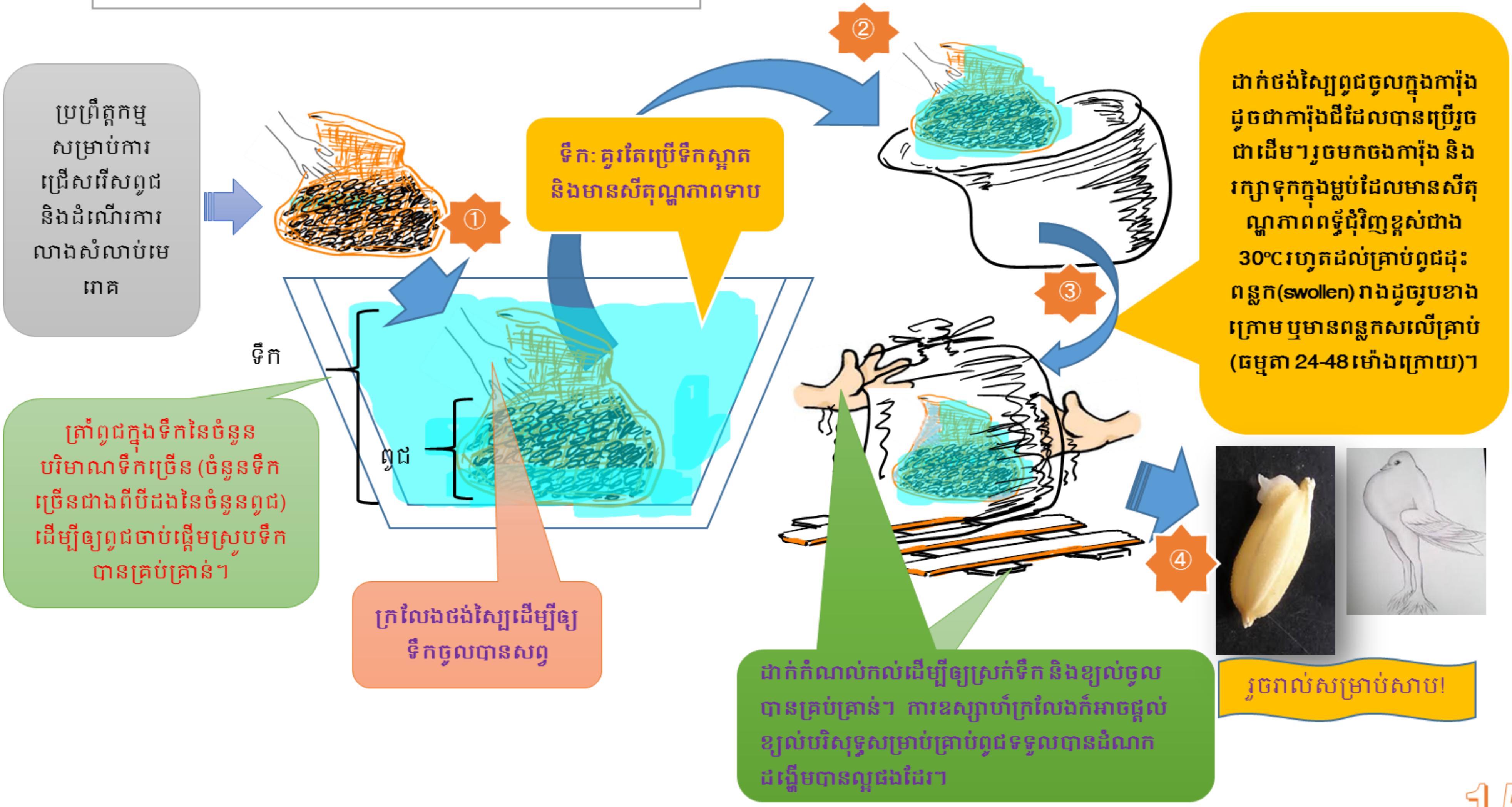
1) ពូជគឺត្រូវដាក់ក្នុងថង់ស្បៃ (ប្រសិនបើមាន) ដើម្បីងាយស្រួលក្នុងការកាន់យួរ
2) ត្រាំពូជក្នុងទឹកដែលមានសីតុណ្ហភាពធម្មតា (20-25 ℃)
3) ក្រឡែងថងស្បៃ ឬកូរពូជឲ្យសព្វដើម្បីឲ្យទឹកចូលបានគ្រប់កន្លែង
4) បន្ទាប់ពីត្រាំទុករយៈពេល 24ម៉ោង (រដូវក្តៅ), ឬ 48 ម៉ោង (រដូវត្រជាក់), រួចស្រង់ពូជចេញពីទឹក ហើយច្រកទុកវានៅក្នុងការ៉ុងប្រសិនបើការ៉ុងជីលាងវាឲ្យស្អាតរួចផ្អាប់ទុករយៈពេល 24 ម៉ោង,
5) សីតុណ្ហភាពជុំវិញគួរតែមានស្ថេរភាពប្រហែល 30℃ ឬខ្ពស់ដើម្បីឲ្យដំណុះស្មើរគ្នា
6) ត្រួតពិនិត្យមើលលក្ខណៈរបស់គ្រាប់ឲ្យដុះចេញពន្លក,
7) សំដិលពូជឲ្យស្ងួតល្មមសម្រាប់សាប ឬព្រោះ។

ផ្នែកឆ្លុះបញ្ចាំងការបណ្តុះបណ្តាល (10 នាទី): ឆ្លុះបញ្ចាំងមេរៀនដែលបានរៀនរួច (ពីទ្រឹស្តី និងការអនុវត្ត)

❖ ការផ្អាប់សម្រាប់ដំណុះ

ជំហានទី1: ទុកពូជឲ្យស្រូបទឹកបានរយៈពេល 1-2 ថ្ងៃ ដើម្បីពញ្ញាក់ដំណេកពូជ

ជំហានទី2:ការផ្អាប់ដើម្បីដំណុះក្រោមសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ (30-35℃)



តើកំរិតដំណុះមួយណាល្អប្រសើរជាង?

ពូជដែលលដុះពន្លកវែងពេក (ផ្អាប់ទុករយៈពេលយូរបន្ទាប់ពីដំណុះ)	ដំណាក់កាលនៃពន្លកបានត្រឹមត្រូវ (មានដុះពន្លកចេញ)
✓ ខូចខាតរូបរាងដូចជាដាច់ឬស និងបាក់បែកបានយ៉ាងងាយ ✓ មិនល្អសម្រាប់ការព្រោះដោយឧបករណ៍ត្រាំស៊ីតឌ័រព្រោះវាអាចស្ទះ ✓ ដើមសំណាបមិនរឹងមាំដោយសារគ្រាប់ពូជបាត់បង់សារធាតុចិញ្ចឹម ✓ សាបមិនបានស្មើល្អ	✓ ងាយស្រួលចាប់កាន់ហើយឱកាសក្នុងការខូចខាតរូបរាងមានតិច ✓ អត្រាដំណុះអាចត្រួតពិនិត្យបានយ៉ាងងាយដោយការអង្កេត និងរាប់ ✓ សមស្របសម្រាប់ការព្រោះដោយឧបករណ៍ត្រាំស៊ីតឌ័រ ✓ សន្សំសំចៃពេលវេលា និងបញ្ចៀសបានការប៉ះពាល់សារធាតុចិញ្ចឹមរបស់គ្រាប់ពូជបានផងដែរ

✓ ពូជដែលដុះពន្លកខ្លីជាមួយនិងអត្រាដំណុះខ្ពស់ជាង 85% មានលក្ខណៈងាយស្រួលក្នុងការអង្កេត និងរាប់ហើយសមស្របសម្រាប់ការលូតលាស់ជាងពូជដែលមានដំណុះវែងមិនស្មើគ្នា

វិធីសាស្ត្ររៀបចំថ្នាសំណាប
(ជំហាន ២)

❖ ការរៀបចំថ្នាលសំណាប (ថ្នាលសំណាបរដូវវស្សា)- អាយុសំណាបសម្រាប់ស្ទូង 21 ថ្ងៃ (3 សប្តាហ៍)

គោលបំណង

➢ ដើម្បីឲ្យសំណាបលូតលាស់ស្មើរគ្នា និងរឹងមាំល្អ

អ្វីដែលត្រូវរៀបចំ

1. រងសំណាប, ថ្នាលសំណាបដែលមានប្រភពទឹក និងផ្លូវទឹកចេញចូល
2. ឧបករណ៍រៀបចំដី
3. ធ្យូងអង្កាម
4. ជីទ្រាប់បាត
5. ពូជដែលបានផ្អាប់

ពេលដែលត្រូវធ្វើ

➢ 20-25 ថ្ងៃមុនពេលស្ទូងក្នុងករណីពូជស្រូវកណ្តាល

វិធីធ្វើ

ពន្យល់ផ្នែកទ្រឹស្តី (30នាទី):

1) គ្រូតពិនិត្យវត្តមានដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀន

២) ពន្យល់ពីគោលបំណង និងគុណប្រយោជន៍នៃបច្ចេកទេស

គ្រាប់ពូជដែលបានជ្រើសរើស សំលាប់មេរោគ និងដុះពន្លកត្រឹមត្រូវ គឺត្រូវបានយកទៅប្រើសម្រាប់សាបលើថ្នាលដែលបានរៀបចំយ៉ាងត្រឹមត្រូវដែលអាចធានាការលូតលាស់ល្អ និងរឹងមាំនៅក្នុងដំណាក់កាលដំបូងរបស់សំណាប ដូច្នេះបន្ទាប់ពីសន្ទូងស្រូវនិងបែកគុម្ពល្អឡើងវិញ។

3) តម្រូវការចាំបាច់ដើម្បីសម្រេចបានលទ្ធផលល្អក្នុងការធ្វើឲ្យសំណាបក្នុងថ្នាលលូតលាស់បានល្អ

- ❖ ប្រភពទឹក: មានស្ថេរភាពក្នុងការផ្គត់ផ្គង់ទឹកដោយមានប្រភពទឹកគ្រប់គ្រាន
- ❖ ទំហំរងសំណាប: ក្រឡាផ្ទៃប្រហែល 1 (ថ្នាល) ប្រហែលទៅនឹងផ្ទៃដីស្រែ20ភាគរយ ក្នុងសមាមាត្រដែលត្រូវការ
- ❖ រាងរបស់រងសំណាប: លើកជារាងចតុកោណព្នាយ
- ❖ ចំនួនពូជក្នុង 1 ហិចតា (ដង់ស៊ីតេ): ពូជប្រហែល40-50គ.ក ក្នុងផ្ទៃដីថ្នាល 500 m²
- ❖ ការដាក់ជីទ្រាប់បាត: ដាក់ជី DAP ប្រហែល 10ក្រក្នុងទំហំផ្ទៃដី 1m x 1m (1 m²), 5គកក្នុងករណីទំហំផ្ទៃដី 500 m²
- ❖ ការប្រើធ្យូងអង្កាម: ធ្យូងបានកែប្រែស្ថានភាពគុណភាពដីដើម្បីការលូតលាស់ និងសំណាបងាយស្រួលចាប់ឫសនិងកាត់បន្ថយបានការបំផ្លាញឫស
- ❖ រយ:ពេលលូតលាស់របស់សំណាប: លូតលាស់រហូតដល់ 21ថ្ងៃ ឬ 3 សប្តាហ៍មុនពេលយកទៅស្ទូង

ផ្នែកអនុវត្តន៍ជាក់ស្តែង (ប្រហែល30នាទី ដោយការរៀបចំយ៉ាងត្រឹមត្រូវទុកជាមុន):

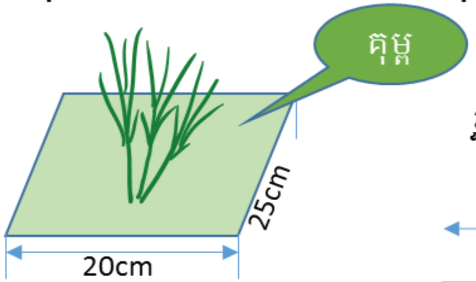
1) រៀបចំដី 2-3 ថ្ងៃមុនពេលអនុវត្ត
2) លើករងកម្ពស់5-10 ស.ម ដោយឧបករណ៍ ឬដៃ
3) លាយជីកំប៉ុសជាមួយជីទ្រាប់បាតរួចបាច់លើផ្ទៃរង
4) រាយធ្យូងអង្កាមឲ្យសព្វស្មើរលើផ្ទៃរង
5) កៀរពង្រាប និងធ្វើឲ្យផ្ទៃរងរាបស្មើល្អ
6) សាបពូជក្នុងមួយ(1) ស្រទាប់ដោយមានកំរិតដង់ស៊ីតេត្រឹមត្រូវ (80 -100g/m²)
7) បាចធ្យូងអង្កាមមួយស្រទាប់ទៀតដើម្បីរក្សាសំណើម និងកុំឲ្យសត្វបក្សីមករើសស៊ីគ្រាប់ពូជ

ផ្នែកឆ្លុះបញ្ចាំងការបណ្តុះបណ្តាល (10 នាទី): ឆ្លុះបញ្ចាំងមេរៀនដែលបានរៀនរួច (ពីទ្រឹស្តី និងការអនុវត្ត)

❖ ការរៀបចំថ្នាលសំណាប (ថ្នាលសំណាបរដូវវស្សា)- អាយុសំណាបសម្រាប់ស្ទូង 21 ថ្ងៃ (3 សប្តាហ៍)

❖ ការរៀបចំថ្នាលសំណាប (ថ្នាលសំណាបរដូវវស្សា)- អាយុសំណាបសម្រាប់ស្ទូង 21 ថ្ងៃ (3 សប្តាហ៍)

[ការប៉ាន់ប្រមាណចំនួនពូជក្នុង 1 ហិចតា (100m x 100m) ក្នុងករណីស្ទូង 3 ដើមក្នុងមួយគុម្ព ក្នុងចន្លោះ20cm x 25cm]



1) ចាប់ផ្តើម: ៣ដើមក្នុងមួយគុម្ព ដូចគោលដៅដែលកំណត់

2) តើមានប៉ុន្មានគុម្ពក្នុងមួយហិចតា?:
10,000m^2/(20cm x 25 cm)=200,000 គុម្ព

3) តើត្រូវការសំណាបប៉ុន្មានក្នុងមួយហិចតា?:
200,000គុម្ព x 3 ដើម=600,000 ដើម

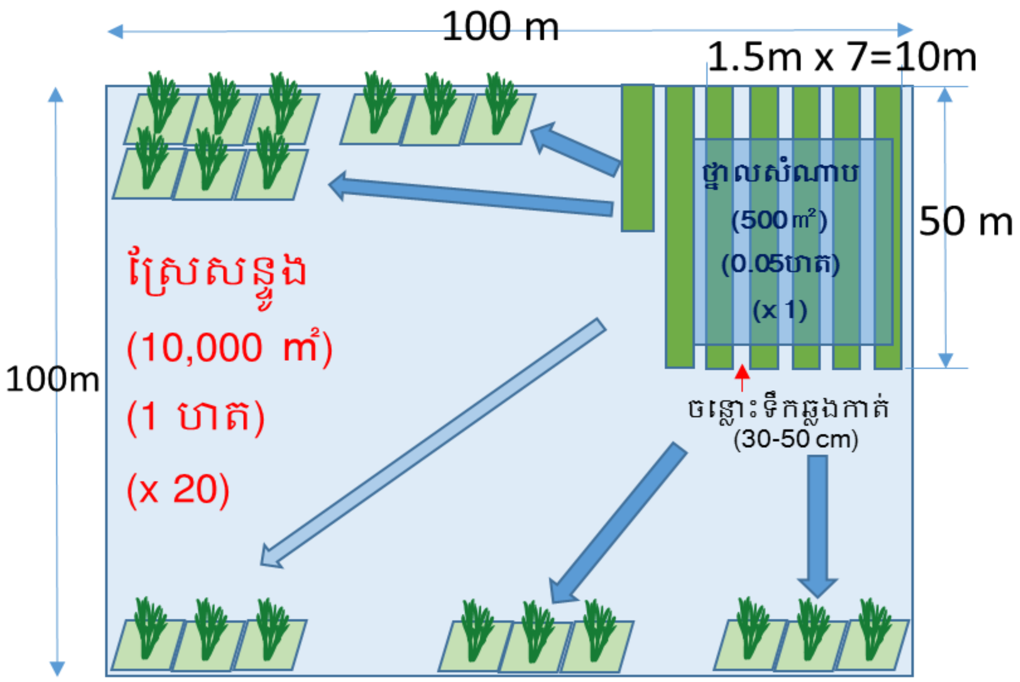
4) ដូច្នេះត្រូវការពូជប៉ុន្មានគ្រាប់?: 600,000គ្រាប់

5) ត្រូវនឹងប៉ុន្មានគីឡូក្រាម?: 100គ្រាប់≒3g (PRD)*
600,000/100 x 3g=18,000g=18kg

6) ចាត់ទុកថាអត្រាដំណុះ70%:
18kg/0.7=26kg

7) ចាត់ទុកថាអត្រារស់មានជីវិតរបស់សំណាប 70%:
18kg/0.7=37kg≒40kg/ហាត

<u>រូបភាពបង្ហាញពីសមាមាត្ររវាងថ្នាលសំណាប និងស្រែសន្ទូង</u>



ពូជប្រហែល 40 kg(80g/1 m^2)អាចគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់សាបលើផ្ទៃថ្នាលសំណាប500 m^2ដើម្បីស្ទូងលើផ្ទៃដីមួយ(1) ហិចតា

* 100 គ្រាប់នៃពូជផ្ការំដួល (PRD) ត្រូវបានប៉ាន់ស្មានថាស្មើ 3g. ផ្អែកលើទិន្នន័យរបស់ CARDI

❖ ការរៀបចំថ្នាលសំណាប (ថ្នាលសំណាបរដូវវស្សា)– ប្រសិទ្ធភាពនៃធ្យូងអង្កាម
អង្កាមយកមកពីរោងម៉ាស៊ីន
ដុតឆេះ ទាំងស្រុង
ផេះ
✓ មានប្រសិទ្ធទាបលើប្រពន្ធលូតលាស់ឫស
✓ រក្សាសំណើមតិច
✓ ខ្យល់ចេញចូលទាប
✓ សារធាតុចិញ្ចឹមទាប
ការធ្វើកាបូនអង្កាម (ធ្យូង)
1) អុសដែលឆេះបានយូរ
2) ប្រាកដថាភ្លើងឆេះយ៉ាងខ្លាំង
3) យកបំពងផ្សែងមកគ្រប
4) យកអង្កាមមកគដាក់ជុំវិញឧបករណ៍ដុត
5) យកអង្កាមមកដាក់ពីលើផ្នែកដែលឆេះខ្មៅដើម្បីដុះបន្ត
6) វាស្មើរតែរួចរាល់
7) ប្រោះទឹកដើម្បីឲ្យត្រជាក់
8) ប្រោះលើបន្ថែមទៀតដើម្បីឲ្យត្រជាក់ រួចទុកឲ្យស្ងួត
ធ្យូងអង្កាម
✓ ដីទន់
✓ មានប្រសិទ្ធខ្ពស់លើប្រពន្ធលូតលាស់ឫស
✓ មានប្រសិទ្ធិភាពខ្ពស់ក្នុងការរក្សាសំណើម
✓ ខ្យល់ចេញចូលខ្ពស់
✓ សម្បូរសារធាតុចិញ្ចឹម

វិធីសាស្រ្តស្ទូងជាជួរ
(ជំហាន៣)

❖ វិធីសាស្រ្តស្ទូងជាជួរ

គោលបំណង

➢ ដើម្បីស្ទូងសំណាបទៅក្នុងស្រែជាជួរ

អ្វីដែលត្រូវរៀបចំ

1. សំណាបដែលមានអាយុ 21ថ្ងៃ
2. ស្រែដែលមានទឹក និងកៀពង្រាបដីបានត្រឹមត្រូវ
3. ដាក់ជីទ្រាប់បាត
4. ខ្សែសម្រាប់ធ្វើជាបន្ទាតស្ទូងជួរមេ

ពេលដែលត្រូវធ្វើ

➢ ការរៀបចំដីស្រែ: ពីបីថ្ងៃមុនពេលស្ទូង
➢ ការស្ទូង: ពេលដែលសំណាបមានអាយុ21ថ្ងៃ (ដំណាក់កាលមាន3-4ស្លឹក)

វិធីធ្វើ

ផ្នែកពន្យល់ទ្រឹស្តី (30-នាទី):

1) ត្រួតពិនិត្យវត្តមានដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀន
2) ពន្យល់ពីគោលបំណង និងគុណប្រយោជន៍នៃបច្ចេកទេស

➢ ការស្ទូងជាជួរៈ លក្ខខណ្ឌនៃការលូតលាស់មានតុល្យភាពពីគុម្ពមួយទៅគុម្ពមួយដែលនាំឲ្យការលូតលាស់មានភាពស្មើគ្នា និងទទួលបានផលិតភាពខ្ពស់។
➢ ចន្លោះគុម្ពៈ ខ្យល់បរិសុទ្ធចេញចូលបានច្រើនបំផុត និងបរិស្ថានជុំវិញគុម្ពស្រូវល្អបំផុតសម្រាប់ការលូតលាស់ដោយសារស្រូវអាចទទួលបានពន្លឺព្រះអាទិត្យគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ធ្វើរស្មីសំយោគដើម្បីការរីកលូតលាស់រូបរាង។
➢ ការកំណត់ចំនួនដើមក្នុងមួយគុម្ពៈ ប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់សារធាតុដែលមាននៅក្នុងដី និងទឹកដោយដើមស្រូវនិមួយៗដើម្បីការលូតលាស់ល្អ។
➢ ការគ្រប់គ្រងស្មៅ: ដក ឬគ្រប់គ្រងស្មៅដើម្បីឲ្យបាត់បង់សារធាតុចិញ្ចឹមតិចបំផុតដែលអាចប្រើដោយដំណាំស្រូវជំនួសវិញ។

3) មូលដ្ឋានចាំបាច់ដើម្បីសម្រេចបានលទ្ធផលល្អក្នុងវិធីសាស្រ្តស្ទូងជាជួរ

❖ សារៈសំខាន់នៃការរៀបចំដី(ស្រែ): ការរៀបចំដីបានត្រឹមត្រូវគឺពិតជាមានសារៈសំខាន់ក្នុងការបង្កើតឲ្យមានភាពស្មើគ្នានៃដំណាំស្រូវដើម្បីទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់បំផុត។
❖ ការគ្រប់គ្រងទឹក: គួរតែរក្សាកំរិតទឹកគ្រាប់គ្រាន់នៅក្នុងស្រែដោយការគ្រប់គ្រងការផ្គត់ផ្គង់ និងការបញ្ចេញបញ្ចូលទឹក។
❖ ចន្លោះគុម្ព (គម្លាត): 20cm(គុម្ព) x 25cm(ជួរ)ត្រូវបានណែនាំ។
❖ ចំនួនដើមក្នុងមួយគុម្ពៈ 2-3 ដើមក្នុងមួយគុម្ពត្រូវបានណែនាំ។
❖ ជីទ្រាប់បាត: ប្រើជីD.A.P 40-50 kg ក្នុង 1 ហិចតា។

ផ្នែកអនុវត្តជាក់ស្តែង (ប្រហែល 30-60 នាទីដោយមានការរៀបចំយ៉ាងត្រឹមត្រូវទុកជាមុន):

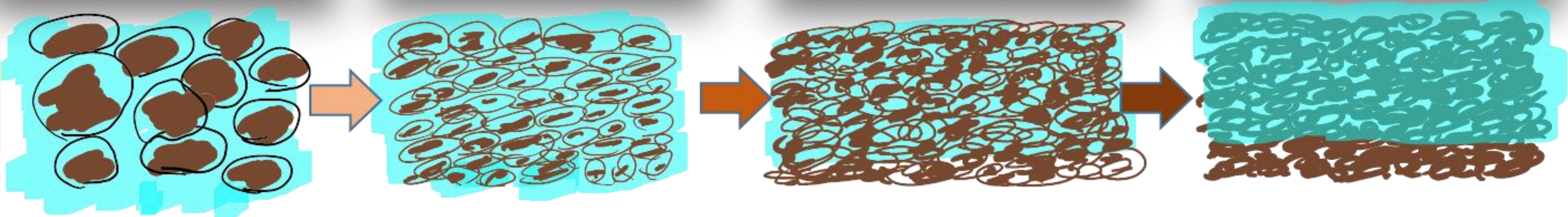
1) រៀបចំដី 2-3 ថ្ងៃមុនពេលអនុវត្តន៍
2) ដក និងស្ទូងទៅក្នុងស្រែដោយមានការប្រុងប្រយ័ត្ន
3) កំណត់បន្ទាត់ជួរមេដោយប្រើខ្សែ
4) ស្ទូងជួរមេជាបន្ទាត់នាំមុខមុន
5) ស្ទូងបំពេញក្នុងជួរមេដោយស្ទូងតាមជួរមេ

ផ្នែកឆ្លុះបញ្ចាំការបណ្តុះបណ្តាល (10 នាទី): ឆ្លុះបញ្ចាំងមេរៀនដែលបានរៀនរួច (ពីទ្រឹស្តី និងការអនុវត្ត)

❖ វិធីសាស្ត្រស្ទូងជាជួរ–"ការរៀបចំដី"

1. ភ្ជួរ → 2. រាស់ → 3. កៀរ → 4. កៀរពង្រាបចុងក្រោយ

សណ្ឋានដី & ទឹក



រក្សាទឹក	សមត្ថភាពក្នុងការរក្សាទឹកបានខ្ពស់ជាងមុន
ការកៀរ	ការកៀរពង្រាបដីបានល្អអាចចែកចាយទឹកបានសព្វពេញស្រែ
ការគ្រប់គ្រងស្មៅ ពូជលាយ	ការភ្ជួរលប់ស្មៅ និងគ្រាប់ពូជដែលបានដាំដុះពីរដូវមុនទៅក្នុងដីរួចបញ្ចូលទឹក វាអាចរារាំងដល់ការលូតលាស់ទាំងស្មៅ និងពូជលាយផ្សេងៗបាន
ការលូតលាស់របស់ស្រូវ	ការរាស់ដីបំបែកបានល្អធ្វើឲ្យមានទឹកដក់ និងបំបែកសារធាតុចិញ្ចឹមក្នុងដី វាអាចបង្កើតបានជាបរិស្ថានល្អសម្រាប់ការលូតលាស់របស់សំណាបក្រោយពេលស្ទូង។

❖ វិធីសាស្ត្រស្ទូងជាជួរ - វិធីស្ទូងក្នុងជួរត្រង់

ខ្សែចងដោយខ្សែពណ៌ក្រហម ជាសញ្ញាសម្រាប់សម្គាល់ ចម្ងាយរវាងគុម្ពនិមួយៗ (សម្ភារៈសម្រាប់ស្ទូងជាជួរ)

1

2

3

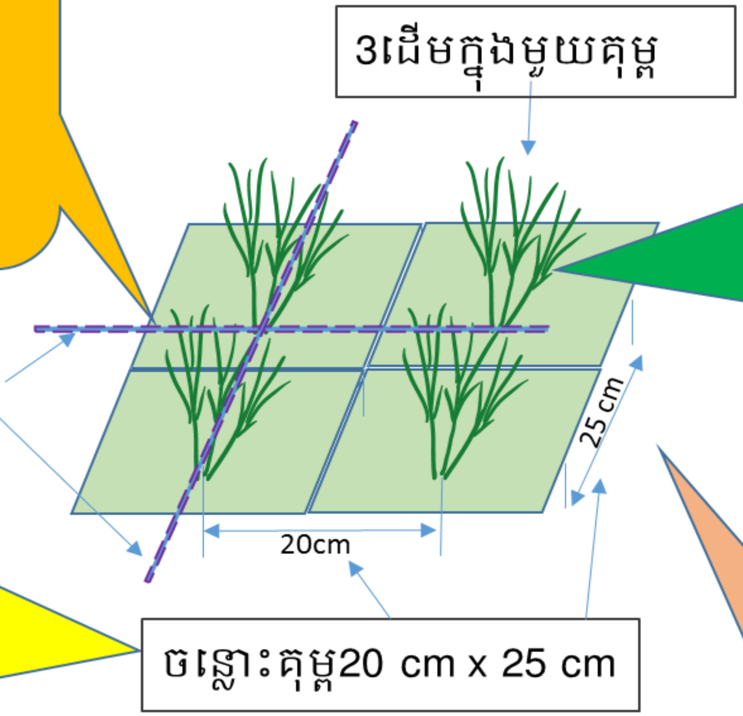
❖ វិធីសាស្រ្តស្ទូងជាជួរ

[គុណប្រយោជន៍ដែលរំពឹងទុកពីវិធីសាស្រ្តស្ទូងជាជួរ]

“ការស្ទូងជាជួរត្រង់” អាចឲ្យខ្យល់បរិសុទ្ធចេញចូលបានជុំវិញគុម្ពស្រូវ ដែលវាអាចការពារបាននូវការកើតឡើងជម្ងឺផ្សេងៗ។

“ស្ទូងត្រឹមតែ 3ដើមក្នុងមួយគុម្ព” អាចបង្កើនសក្តានុពលនៃការលូតលាស់បែកគុម្ព និងចំនួនកំណាកំណើតគួរក្នុងមួយគុម្ពដែលនាំឲ្យទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់។

ជួរត្រង់



“ចន្លោះគុម្ព 20 cm x 25 cm”អាចឲ្យស្រូវទទួលបានពន្លឺព្រះអាទិត្យគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីបង្កើតថាមពលតាមរយៈការធ្វើរស្មីសំយោគដែលអាចធ្វើឲ្យស្រូវលូតលាស់លឿន។

“ចន្លោះគុម្ព (25cm) អាចដើរចូលបាន” អាចឲ្យមនុស្សចូលធ្វើស្មៅ និងដកពូជលាយក្នុងករណីចាំបាច់ ហើយស្មៅ និងពូជលាយត្រូវបានប្រទះឃើញ និងដកបានយ៉ាងងាយ។

វិធីសាស្ត្រអូសពង្រោះ
ដោយឧបករណ៍

❖ វិធីសាស្ត្រអូសពង្រោះដោយឧបករណ៍ (ព្រោះនៅក្នុងស្រែលើដីសើម)

គោលបំណង

➢ ដើម្បីប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ត្រាំស៊ីឌ័របានត្រឹមត្រូវក្នុងការកាត់បន្ថយថ្លៃដើមផលិត និងបង្កើនផលិតភាពដោយមិនចាំបាច់រៀបចំថ្នាលសំណាប និងស្ទូងជាជួរ

អ្វីដែលត្រូវរៀបចំ

1. ឧបករណ៍ត្រាំស៊ីឌ័រ
2. ពូជដែលបានជ្រើសរើស
3. ការរៀបចំដីស្រែបានត្រឹមត្រូវ
4. ខ្សែសម្រាប់ធ្វើបន្ទាត់មេ

ពេលដែលត្រូវធ្វើ

➢ បន្ទាប់ពីការរៀបចំស្រែរួច

វិធីធ្វើ

ផ្នែកពន្យល់ទ្រឹស្តី (30-នាទី):

1) ត្រួតពិនិត្យវត្តមានដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀន

2) ពន្យល់ពីគោលបំណង និងគុណប្រយោជន៍នៃបច្ចេកទេស

រៀនពីគុណប្រយោជន៍ដោយការប្រៀបធៀបរវាងវិធីសាស្ត្រពង្រោះដោយឧបករណ៍ និងវិធីសាស្ត្រស្ទូងជាជួរ។

3) មូលដ្ឋានចាំបាច់ដើម្បីសម្រេចបានលទ្ធល្អក្នុងវិធីសាស្ត្រអូសពង្រោះដោយឧបករណ៍

- ❖ សារៈសំខាន់នៃការរៀបចំដី: ការរៀបចំដីបានល្អគឺនៅតែចាំបាច់ព្រោះការអូសពង្រោះគឺទាមទាឲ្យមានទឹកសព្វស្មើរដើម្បីគ្រប់គ្រស្មៅ។
- ❖ រកពេលវេលាដែលសមស្របសម្រាប់អូសពង្រោះ: ពេលចាប់ផ្តើមធ្លាក់ភ្លៀង និងប្រភពទឹកគឺត្រូវត្រួតពិនិត្យយ៉ាងយកចិត្តទុកដាក់ដើម្បីសម្រេចជ្រើសយកពេលអូសពង្រោះ។
- ❖ ការគ្រប់គ្រងស្មៅ: ការរៀបចំដីបានត្រឹមត្រូវគួបផ្សំនិងការគ្រប់គ្រងទឹកបានល្អក៏ដូចជាការរៀបចំប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមី គឺត្រូវឲ្យមានការពិចារណា។
- ❖ ការថែរក្សាឧបករណ៍ត្រាំស៊ីឌ័រ: គួរតែយល់ពីរបៀបប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឲ្យបានត្រឹមត្រូវក្នុងអំឡុងពេលអូសពង្រោះគ្រប់ពេល និងការរក្សាទុកឧបករណ៍ក្នុងលក្ខខណ្ឌល្អកំឡុងពេលមិនប្រើប្រាស់។
- ❖ កំរិតនៃការដុះពន្លករបស់ពូជ: កំរិតនៃការដុះពន្លករបស់ពូជវាបានជះឥទ្ធិពលដល់ការដុះរបស់គ្រាប់ស្រូវ។
- ❖ កុំឲ្យពូជសើមខ្លាំងពេក: ពូជសើមខ្លាំងពេកលំបាកក្នុងការជ្រុះ។
- ❖ ចំនួនធ្លាក់ពូជត្រឹមត្រូវ: ការកែតម្រូវរន្ធបានត្រឹមត្រូវដើម្បីទម្លាក់គ្រាប់ពូជគឺ70-80 kg/ហត។
- ❖ អូសពង្រោះក្នុងជួរត្រង់: ប្រើខ្សែមេនាំមុខដើម្បីអូសបានត្រង់ជួរ។

ផ្នែកអនុវត្តជាក់ស្តែង (ប្រហែល 30-60 នាទីដោយមានការរៀបចំយ៉ាងត្រឹមត្រូវទុកជាមុន):

1) រៀបចំដី 2-3 ថ្ងៃមុនពេលអនុវត្តន៍

2) ពន្យល់ពីឧបករណ៍ត្រាំស៊ីឌ័រ/ របៀបប្រើប្រាស់ និងរបៀបថែរក្សា

3) ការកំណត់រន្ធនៅលើឧបករណ៍ដើម្បីកែតម្រូវនៃការជម្រុះចំនួនពូជ

4) ការច្រកពូជចូលទៅក្នុងប្រអប់អូសឧបករណ៍ត្រាំស៊ីឌ័រ

5) កំណត់បន្ទាត់នាំមុខលើកដំបូងនៅក្នុងស្រែដើម្បីអនុវត្តតាម

6) ការអនុវត្តអូសពង្រោះតាមបន្ទាត់ដែលបានកំណត់

7) ត្រួតពិនិត្យមើលដើម្បីបញ្ជាក់ពីចំនួនគ្រាប់ពូជដែលបានធ្លាក់ចុះ

8) ត្រួតពិនិត្យកំរិតទឹកឲ្យទាបល្មមដើម្បីរក្សាផ្ទៃដីឲ្យសើមរហូតដល់ស្រូវដុះរឹងមាំហើយអាចឈរដោយខ្លួនឯងបានមុនពេលបញ្ចូលទឹកដើម្បីគ្រប់គ្រងស្មៅ(5-7ថ្ងៃ)

ផ្នែកឆ្លុះបញ្ចាំការបណ្តុះបណ្តាល (10 នាទី): ឆ្លុះបញ្ចាំងមេរៀនដែលបានរៀនរួច (ពីទ្រឹស្តី និងការអនុវត្ត)

❖ វិធីសាស្ត្រអូសពង្រោះដោយឧបករណ៍ (ព្រោះនៅក្នុងស្រែលើដីសើម)

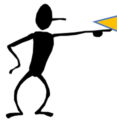
ការពង្រោះនៅលើដីសើមដោយវិធីសាស្ត្រផ្សេងគ្នា

ថ្នាលសំណាប- ការស្ទូង

ការអូសពង្រោះ

ការពង្រោះដោយដៃ

វិធីសាស្ត្រ	ថ្នាលសំណាប (ការស្ទូងគឺចាំបាច់)	ការអូសពង្រោះដោយឧបករណ៍ (ផ្ទាល់)	ពង្រោះដោយដៃ (ផ្ទាល់)
លក្ខណ:របស់វិធីសាស្ត្រនិមួយៗ	ការលូតលាស់របស់ស្រូវគឺល្អដូចការលូតលាស់របស់សំណាបក្នុងដំណាក់កាល 20ថ្ងៃដំបូងនៃការរៀបចំថ្នាលពិសេស។ ពេលដែលសំណាបត្រូវបានយកទៅស្ទូងក្នុងស្រែ ការលូតលាស់របស់វារឹតតែល្អប្រសើរ និងបែកគុម្ពបានល្អ។	នៅក្នុងវិធីសាស្ត្រនេះថ្នាលសំណាបត្រូវបានរំលង ហើយស្រែត្រូវបានធ្វើជាថ្នាលធំមួយ។ វានៅតែអាចព្រួសជាជួរបាន ហើយរក្សាប្រសិទ្ធភាពបានដូចការស្ទូងជាជួរដែរដូចជា មានខ្យល់ចេញចូលគ្រប់គ្រាន និងងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រងស្មៅ។	បន្ទាប់ពីការរៀបចំដីពូជ (ដុះពន្លក)គឺ ត្រូវបានយកទៅព្រួសដោយដៃ។កំរិតដង់ស៊ីតេគ្រាប់ពូជគឺរងផលប៉ះពាល់យ៉ាងខ្លាំងដោយអ្នកព្រួស។វិធីព្រួសនេះគឺធ្វើឡើងដោយចៃដន្យ។
ការលូតលាស់របស់ដំណាំស្រូវ	បរិស្ថានលូតលាស់ល្អបំផុតគឺត្រូវបានធានា។	ការលូតលាស់ល្អត្រូវបានរំពឹងទុកប្រសិនបើការគ្រប់គ្រងស្មៅបានល្អ។	ស្រូវអាចដុះមកស្តួចដោយសារដង់ស៊ីតេរីកលូតលាស់ខ្ពស់ដែលនាំឲ្យទទួលបានទិន្នផលទាប។
ការគ្រប់គ្រងស្មៅ	ងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រងស្មៅដោយសារមានចន្លោះរវាងគុម្ពនិមួយៗដែលបង្កើតឡើងដោយការស្ទូងជាជួរ។	វាក៏មានលក្ខណ:ងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រងស្មៅដូចការស្ទូងជាជួរដែរដោយសារវាមានចម្ងាយជាក់លាក់នៅចន្លោះជួរ។ ចម្ងាយអាចត្រូវបានកែតម្រូវ។	មានភាពលំបាកក្នុងការគ្របគ្រងស្មៅដោយគ្មានទឹក និងប្រសិទ្ធភាពល្អនៃការប្រើប្រាស់ថ្នាំកំចាត់ស្មៅ(ថ្នាំគីមី)។
ទិដ្ឋភាពប្រាក់ចំណាយ និងចំណេញ	មានការសន្សំសំចៃខ្ពស់ដោយការប្រើប្រាស់ទុនតិច(ពូជ, ជី) អាចធ្វើឲ្យទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ ប៉ុន្តែវាត្រូវការកំលាំងពលកម្ម និងប្រើប្រាស់ពេលវេលាដែលអាចធ្វើឲ្យការចំណាយថ្លៃដើមខ្ពស់។	ប្រសិនបើឧបករណ៍ត្រាំស៊ីឌ័រត្រូវបានទិញក្នុងតម្លៃសមរម្យ វាអាចជួយកាតបន្ថយថ្លៃពលកម្មយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព វាបានរួមចំណែកក្នុងការបង្កើនប្រាក់ចំណេញផងដែរ។	ការព្រោះគឺងាយស្រួលប៉ុន្តែវាអាចប្រឈមនិងបញ្ហាស្មៅ ត្រូវការជីច្រើន និងវាអាចធ្វើឲ្យស្រូវដួលដើមដែលនាំឲ្យទទួលបានទិន្នផលទាប។



ប្រយ័ត្ន: វិធីសាស្ត្រសាបព្រោះនិមួយៗមានគុណសម្បត្តិ និងគុណវិបត្តិផ្សេងៗគ្នា ដូច្នេះគឺទាមទាឲ្យមានការសម្រេចចិត្តដោយផ្អែកលើគ្រប់ស្ថានភាពជាក់លាក់មួយនៃស្ថានភាពសង្គមសេដ្ឋកិច្ចជាពិសេសកំលាំងពលកម្ម។ ទោះបីការពង្រោះដោយដៃមើលទៅហាក់បីដូចជាសាមញ្ញក៏ដោយក៏ប៉ុន្តែវាទាមទារឲ្យមានការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងទិដ្ឋភាពមួយចំនួនដើម្បីបង្កើនទិន្នផលដូចជាកំរិតដង់ស៊ីតេគ្រាប់ និងការគ្រប់គ្រងស្មៅជាដើម។

❖ វិធីសាស្ត្រអូសពង្រោះដោយឧបករណ៍ (ព្រោះនៅក្នុងស្រែនៅលើដីសើម)

រាល់ពត៌មានលំអិតអំពីឧបករណ៍ត្រាំស៊ីឌ័រសូមពិនិត្យមើលនៅក្នុងសៀវភៅរបៀបប្រាស់ឧបករណ៍ព្រួសជាជួរ

វិធីសាស្ត្រក្នុងការដាក់ជីបំប៉ន
លើកទី២ (ជំហាន៤)

❖ វិធីសាស្ត្រដាក់ជីបំប៉ន- ជាពិសេសការដាក់ជីបំប៉នលើកទី២

គោលបំណង

- ដើម្បីផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមឲ្យត្រូវតាមពេលវេលាដើម្បីឲ្យស្រូវលូតលាស់បានល្អបំផុត និងទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់។

អ្វីដែលត្រូវរៀបចំ

1. ជីសម្រាប់ដាក់បំប៉នលើកទី២ (អ៊ុយរ៉េ)

ពេលដែលត្រូវធ្វើ

- បន្ទាប់ពីការបញ្ជាក់នៃកំណរកំណើតគូរ (P.I.) ដែលជាសញ្ញាបង្ហាញសម្រាប់ការដាក់ជីបំប៉នលើកទី២

វិធីធ្វើ

ពន្យល់ផ្នែកទ្រឹស្តី (30-នាទី):

1)ត្រួតពិនិត្យវត្តមានដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀន

2) ពន្យល់ពីគោលបំណង និងគុណប្រយោជន៍នៃបច្ចេកទេស

បង្កើនការយល់ដឹងអំពីការសម្រេចពេលវេលានៃការដាក់ជីឲ្យសមស្របបំផុតសម្រាប់ការរីកលូតលាស់លក្ខណៈរូបរាងរបស់ដំណាំស្រូវនៅក្នុងការអភិវឌ្ឍរូបរាងរបស់រុក្ខជាតិ(វគ្គលូតលាស់) ហើយនឹងផលិតភាពគ្រាប់(វគ្គបង្កបង្កើនផល)។ ដោយការយល់ដឹងត្រឹមត្រូវអំពីការដាក់ជីបំប៉ន វាបានបង្កើនឱកាសនៃការទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ខណៈពេលដែលបញ្ចៀសបានការបាត់បង់ដោយសារស្រូវដួលដើមជាដើម។

3) មូលដ្ឋានចាំបាច់ដើម្បីសម្រេចបានលទ្ធផលល្អក្នុងការលូតលាស់របស់សំណាប

❖ ពេលវេលានៃការដាក់ជីបំប៉ន:

- ការដាក់ជីទ្រាប់បាត: ក្នុងពេលរៀបចំដីស្រែ។
- ការដាក់ជីបំប៉នលើកទីមួយ: 20-30 ថ្ងៃបន្ទាប់ពីស្ទូងរួច ឬ40-50ថ្ងៃបន្ទាប់ពីការអូសពង្រោះ។
- ការដាក់ជីបំប៉នលើកទីពី: ដោយការបញ្ជាក់កំណកំណើតគូរក្នុងប្រវែង 1-2 cm។

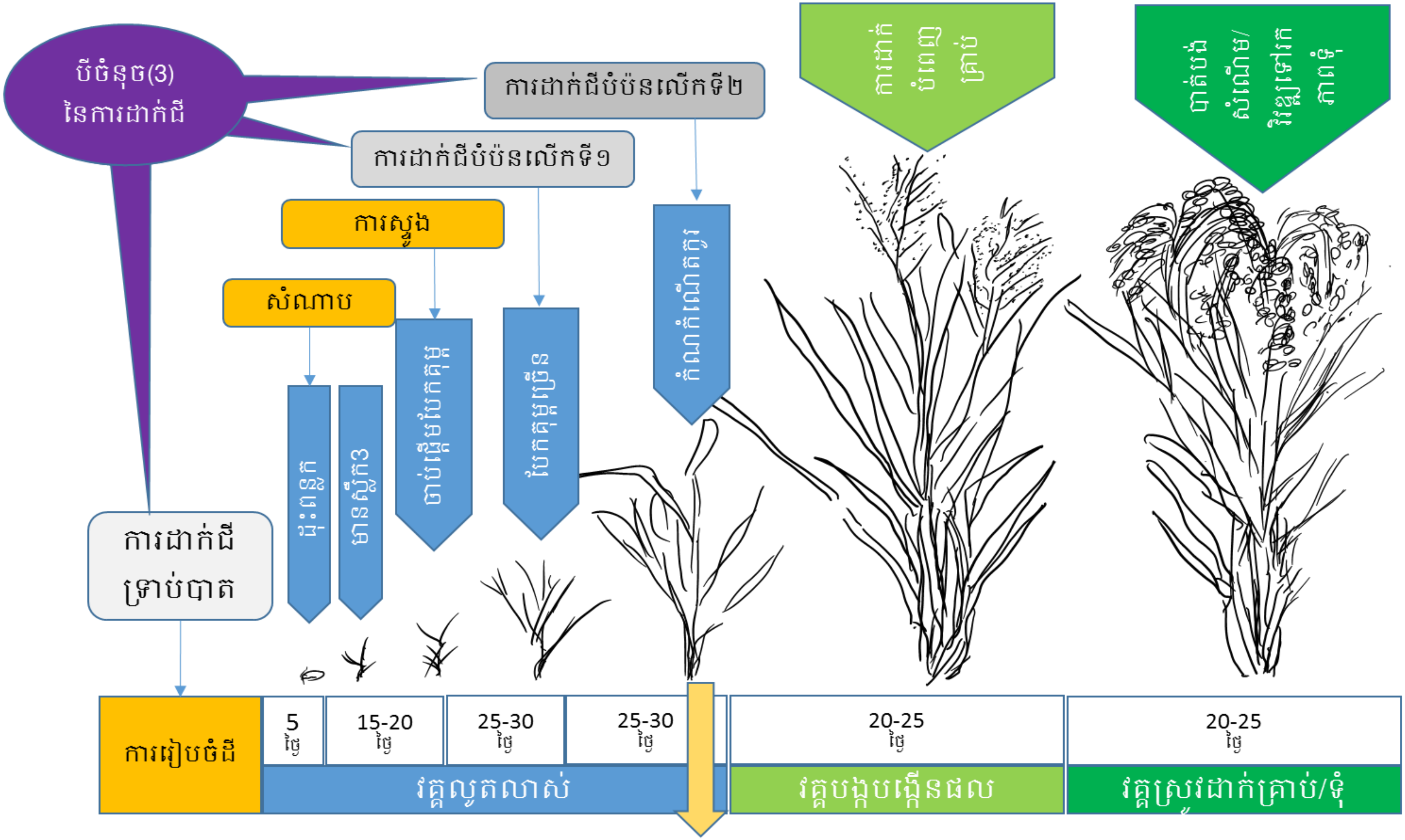
❖ ប្រភេទ និងចំនួនជី: ជីDAP 50kg/ហត សម្រាប់ទ្រាបបាត ជីអ៊ុយរ៉េ 50kgសម្រាប់ការដាក់ជីបំប៉នលើកទី១ និងជីអ៊ុយរ៉េ 50kg សម្រាប់ការដាក់ជីបំប៉នលើកទី២។

ផ្នែកអនុវត្តជាក់ស្តែង (ប្រហែល 30-60 នាទីដោយមានការរៀបចំយ៉ាងត្រឹមត្រូវទុកជាមុន):

1) កាត់យកដើមស្រូវមួយចំនួនដើម្បីយកមកពិនិត្យកំណកំណើតគូរ
2) បង្ហាញដល់កសិករចូលរួមពីរបៀបចិតបកដើមស្រូវដើម្បីពិនិត្យកំណកំណើតគូរ(ទំព័រ 34)
3) ពិចារណាអំពីចំនួនជីអ៊ុយរ៉េដែលត្រូវដាក់ដោយផ្អែកលើទំហំស្រែ(50គក/ហិចតា)
4) ត្រូវប្រាកដថាស្រែមានទឹក (គ្មានទឹកគ្មានការដាក់ជីបំប៉ន)
5) អនុវត្តបាចជីឱ្យបានស្មើតាមលទ្ធភាពដែលអាចធ្វើទៅបាន

ផ្នែកឆ្លុះបញ្ចាំការបណ្តុះបណ្តាល (10 នាទី): ឆ្លុះបញ្ចាំងមេរៀនដែលបានរៀនរួច (ពីទ្រឹស្តី និងការអនុវត្ត)

❖ វិធីសាស្ត្រដាក់ជីបំប៉ន- ពេលវេលាក្នុងការដាក់ជីបំប៉ន



មើលទំព័រ 34

❖ វិធីសាស្ត្រដាក់ជីបំប៉ន- របៀបត្រួតពិនិត្យ "កំណរកំណើតគួរ" សម្រាប់ការដាក់ជីបំប៉នលើកទី 2

① ជ្រើសយកស្រូវដើមមេក្នុងគុម្ពមួយដើម
រួចកាត់យកត្រឹមគល់

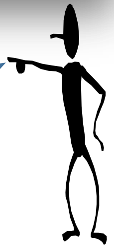
② ចិតបកដើមស្រូវជារាងចំនិតត្រសក់

③ រួចពុះកាត់យកដើមស្រូវ
ប្រហែល10 cm ចេញពីគល់

④ យើងនិងអង្កេតឃើញកំណរកំណើតក្ងួរ
នៅចុងថ្នាំងរួចចិតបកដើមស្រូវនៅជុំវិញឲ្យអស់

⑤ យើងនិងឃើញកំណកំណើតក្ងួរ
ប្រវែងប្រហែល0.5 cm

កំណកំណើតក្ងួរគឺជាសញ្ញានៃការចាប់ផ្ដើមអភិវឌ្ឍបន្ទពូជនៃដំណាំស្រូវដែលត្រូវការសារធាតុនីត្រូហ្សែនច្រើនជាងមុននេះគឺជាសញ្ញាល្អសម្រាប់ការដាក់ជីបំប៉នលើកទី2។



ការសិក្សា និងការអង្កេត
មុនពេលប្រមូលផល
(ជំហាន៥)

❖ ការសិក្សា និងការអង្កេតមុនពេលប្រមូលផល

គោលបំណង

- ដើម្បីអង្កេត និងស្វែងយល់អំពីស្ថានភាពនៃការលូតលាស់របស់ដំណាំស្រូវ និងសិក្សាអ្វីដែលល្អ និងអ្វីដែលមិនត្រូវអនុវត្តដើម្បីធ្វើឲ្យល្អប្រសើរឡើងនៅការដាំដុះដំណាំស្រូវសម្រាប់រដូវកាលដាំដុះបន្ទាប់។

អ្វីដែលត្រូវរៀនចំ

1. បំពងPVC (ប្រវែង 1ម ចំនួន 2 ដើម និងប្រវែង 1.41 mចំនួន1 ដើម) សម្រាប់ការស្ទង់ទិន្នផលដោយ "វិធីសាស្ត្រវាស់ស្ទង់"
2. សម្ភារៈសិក្សាដូចជាប្រតិទិនដាំដុះដំណាំស្រូវ និងតារាងបណ្តុះបណ្តាលFFSរបស់គម្រោង

ពេលដែលត្រូវធ្វើ

- ពីបីថ្ងៃមុនពេលប្រមូលផល

វិធីធ្វើ

ផ្នែកពន្យល់ទ្រឹស្តី (60នាទី)

1)ត្រួតពិនិត្យវត្តមានដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀន

2) ពន្យល់ពីគោលបំណង និងគុណប្រយោជន៍នៃបច្ចេកទេស

ដំណាក់កាលនេះគឺឆ្លុះបញ្ចាំងទាំងអស់អំពីរាល់ដំណើការនៃការដាំដុះដំណាំស្រូវដោយផ្អែកលើការអង្កេតលើការលូតលាស់របស់ដំណាំស្រូវនៅក្នុងដំណាក់កាលលូតលាស់ផ្សេងគ្នាៗដែលជាលទ្ធផលនៃការអនុវត្តបច្ចេកទេសដាំដុះក៏ដូចជាជំនាញក្នុងការគ្រប់គ្រងរបស់កសិករផងដែរ។ កសិករចូលរួមនិងបានទស្សនកិច្ចស្រែបង្ហាញដែលគ្រប់គ្រងដោយកសិករបង្ហាញ និងស្រែកសិករផ្សេងទៀតដែលនៅក្បែរនោះក្នុងគោលបំណងដើម្បីសិក្សាប្រៀបធៀប។ ហើយការសិក្សានេះនិងត្រូវអនុវត្តជាចំណេះជាក់ស្តែងដើម្បីកែលម្អរបន្ថែមសម្រាប់ការដាំដុះរដូវកាលបន្ទាប់។ ក្នុងនាមជាមន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយដែលជាគ្រូបណ្តុះបណ្តាលគួរតែអាចចង្អុលបង្ហាញនូវទិដ្ឋភាពសំខាន់ៗមួយចំនួននៃការលូតលាស់ និងទិន្នផលពីការអង្កេត រួចធ្វើការឆ្លុះបញ្ចាំងនូវអ្វីដែលបានកើតឡើងនៅគ្រប់ដំណាក់កាលនៃការដាំដុះដំណាំស្រូវនៅក្នុងរដូវ។

3) ទិដ្ឋភាពសំខាន់សម្រាប់ការរំលឹកឡើងវិញពីការដាំដុះដំណាំស្រូវនៅក្នុងរដូវ។

- ❖ ការប៉ាន់ប្រមាណទិន្នផលស្រូវ: ប៉ានប្រមាណទិន្នផលស្រូវដោយវិធីសាស្ត្រវាស់ស្ទង់ និងពិភាក្សាប្រសិនបើទិន្នផលច្រើនដូចអ្វីដែលបានរំពឹងទុកពីលទ្ធផលនៃការអនុវត្តរាល់បច្ចេកទេស។
- ❖ ស្មៅ: អង្កេតប្រសិនបើរបៀប និងការគ្រប់គ្រងស្មៅត្រូវបានធ្វើឡើងយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព។
- ❖ ពូជលាយ: ត្រួតពិនិត្យប្រសិនបើប្រទះឃើញមានពូជលាយនៅដំណាក់កាលដំបូង និងគ្រប់គ្រងឲ្យបានត្រឹមត្រូវក្នុងករណីមានពូជលាយ។
- ❖ ស្រូវដួលដើម: អង្កេតកំរិតនៃការដួលដើមរបស់ស្រូវប្រសិនបើវាប៉ះពាល់ដល់ទិន្នផល និងគុណភាព។
- ❖ ជម្ងឺ: ពិភាក្សាករណីជម្ងឺផ្សេងៗដែលបានកើតឡើង ផលប៉ះពាល់ និងវិធីសាស្ត្រក្នុងការគ្រប់គ្រង។
- ❖ ផ្សេងៗ: ស្វែងរកបញ្ហាផ្សេងៗដែលប៉ះពាល់ដល់ទិន្នផល និងគុណភាពស្រូវនៅក្នុងរដូវ។

ផ្នែកអនុវត្តជាក់ស្តែង (ប្រហែល60នាទីដោយមានការរៀបចំយ៉ាងត្រឹមត្រូវទុកជាមុន):

1) ទៅទស្សនៈកិច្ចស្រែបង្ហាញ និងស្រែកសិករផ្សេងទៀតដែលនៅជុំវិញនោះ
2) ធ្វើអង្កេត និងពិភាក្សាពីការលូតលាស់របស់ស្រែផ្សេង ដោយរួមបញ្ចូលទាំងការចង្អុលបង្ហាញអំពីបុព្វហេតុដែលអាចកើតមានឡើងដល់ការលូតលាស់របស់ស្រូវ។
3) សំណាក់ (ដោយវិធីសាស្ត្រកាត់ស្ទង) ស្រូវសម្រាប់ការវាស់ស្ទង់ទិន្នផល
4) វាស់ស្ទង់ទិន្នផលក្នុង 1m x 1m (m^2) ក្នុងមួយហិចតា

➢ ចំណុចមួយចំនួននៃការអង្កេតលើស្ថានភាពដំណាំស្រូវ

❖ ការសិក្សា និងអង្កេតមុនពេលប្រមូលផល- ការប៉ាន់ប្រមាណទិន្នផលដោយ "វាស់ស្ទង់"

1. ជ្រើសរើសទីតាំងសំណាក

2. កាត់សំណាកនៅក្នុងទំហំផ្ទៃដី

កាត់យកតែស្រូវនៅក្នុងទំហំផ្ទៃដី 1ម៉ែត្រការ៉េ(m²)ប៉ុណ្ណោះ

3. សំណាកស្រូវ

4. រាប់គ្រាប់ក្នុងមួយកួរ

5. បែនជម្រុះគ្រាប់

6. ថ្លឹងចំនួនគ្រាប់

យកជញ្ជីង (ទំហំ 10-30 kg) សម្រាប់ថ្លឹងទម្ងន់គ្រាប់ដែលបែនរួច ក្នុងទំហំផ្ទៃដី 1m² រួចយកលទ្ធផលទៅគុណនិង 10,000 ដងដើម្បីស្ទង់បានទិន្នផលក្នុង 1ហិតា។ អត្រាសំណើម និងភាគរយនៃគ្រាប់ទុំគឺចាំបាច់ដើម្បីពិចារណា។

តារាងគណនាផ្អែកលើការរាប់គ្រាប់ស្រូវក្នុងផ្ទៃដី 1m² (ឧទាហរណ៍)

ចំនួនសំណាក	(1) ចំនួនគុម្ព /m²	(2) ចំនួនកួរ /គុម្ព	(3) ចំនួនកួរ/ m² {(1) X (2)}	(4) ចំនួនគ្រាប់/កួរ	(5) ភាគរយគ្រាប់ពេញ	(6) 1000 គ្រាប់ទម្ងន់ (g) សំណើម 13%	(7) ទិន្នផលប៉ាន់ស្មាន (kg/ហាត)
1	20*	8	160	113	80%**	30g***	4,339 kg/ហាត
2	20	7	154	120	80%	30g	4,435 kg/ហាត
3	20	8	152	131	80%	30g	4,778 kg/ហាត

ទិន្នផលប៉ាន់ស្មាន: 4,339 ~4,778 kg/ហាត

រូបមន្តគណនា: (1) x (2)=(ចំនួនកួរក្នុង 1 m²),
(ចំនួនកួរក្នុង 1 m²) X (4) x 0.8=(ចំនួនគ្រាប់ពេញក្នុង 1 m²),
(ចំនួនគ្រាប់ពេញក្នុង 1 m²)/1000 x30g=(ទិន្នផលក្នុង 1 m²)
(ទិន្នផលក្នុង 1 m²) x 10000 / 1000 = ទិន្នផល(kg)នៃស្រូវក្នុង 1ហាត

* ក្នុងករណីស្ទូងជាជួរដាក់លាក់ 20 cm x 25 cm, 20 គុម្ពសំណាកគំរូក្នុងទំហំផ្ទៃដី 1 m²

** សមាមាត្រនេះគឺប្រែប្រួលដោយកំរិតទុំរបស់ស្រូវ

*** ចំនួនលេខនេះគឺទម្ងន់ស្មាននៃពូជស្រូវអីនឌីកា (indica)

❖ ការសិក្សា និងអង្កេតមុនពេលប្រមូលផល - ឯកសណ្ឋានភាពក្នុងការលូតលាស់

?

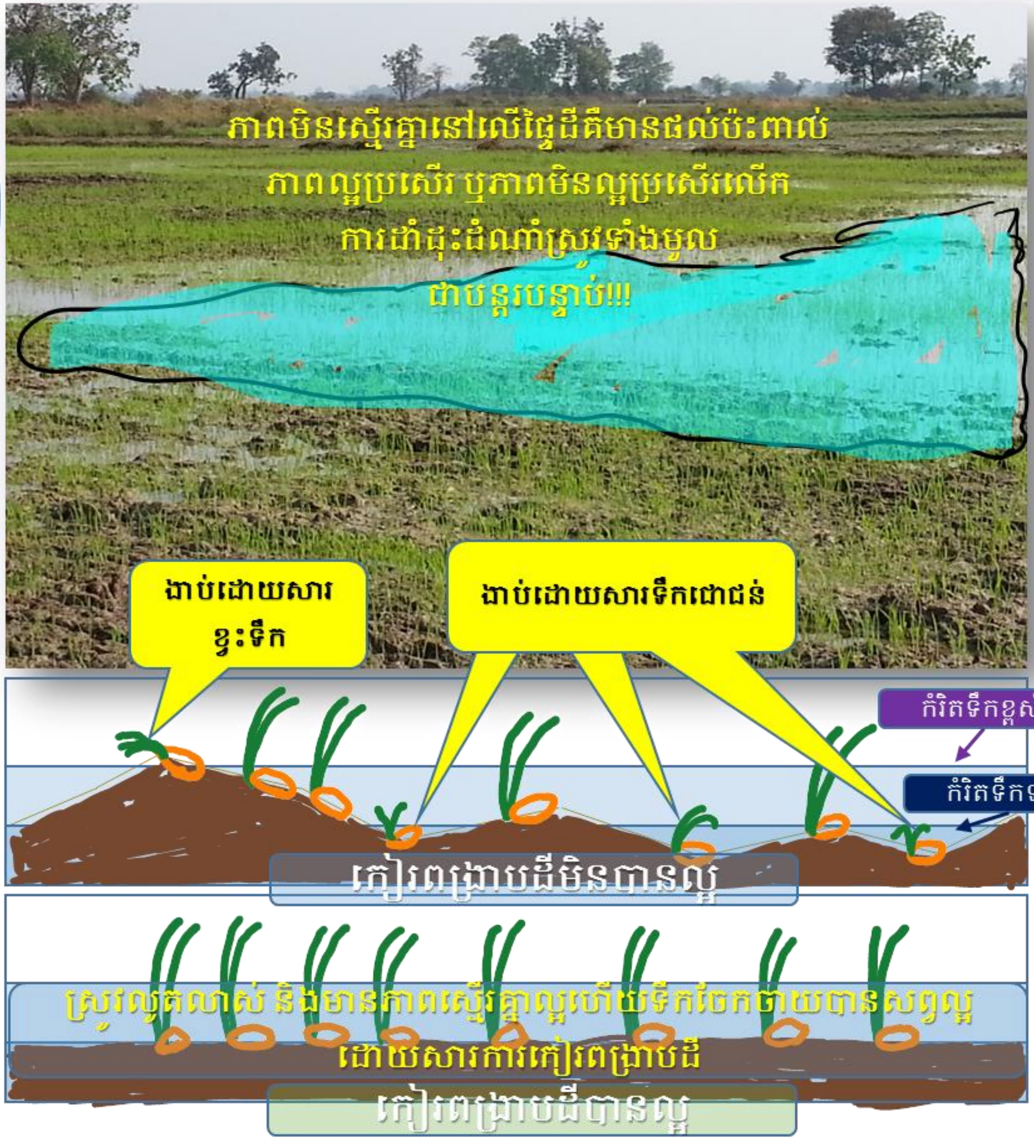
តើមានអ្វីកើតឡើងនៅក្នុងការដាំដុះដំណាំស្រូវនេះ?

ការសិក្សាដើម្បីកែលម្អសម្រាប់ពេលបន្ទាប់

តើការលូតលាស់របស់សំណាបមានភាពស្មើរគ្នាដែរ ឬទេ?

តើការរៀបចំដីធ្វើឡើងបានត្រឹមត្រូវដែរ ឬទេ?

តើការគ្រប់គ្រងទឹកបានត្រឹមត្រូវដែរ ឬទេ?



ថ្នាលសំណាបគឺជាចំនុចចាប់ផ្តើមនៃការលូតលាស់របស់សំណាបឲ្យមានភាពស្មើរគ្នា ឬអត់ វាបានជះឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងជាបន្តបន្ទាប់។

ការភ្ជួរ រាស់បំបែក និងកៀរដីបានល្អអាចជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ការលូតលាស់របស់ស្រូវ។

ការធ្វើឲ្យល្អប្រសើរឡើងនៅការគ្រប់គ្រងទឹកអាចធ្វើឲ្យស្រូវលូតលាស់ល្អបំផុត និងកាត់បន្ថយការដុះលូតលាស់របស់ស្មៅ។

❖ ការសិក្សា និងអង្កេតមុនពេលប្រមូលផល - ការគ្រប់គ្រងស្មៅ

?

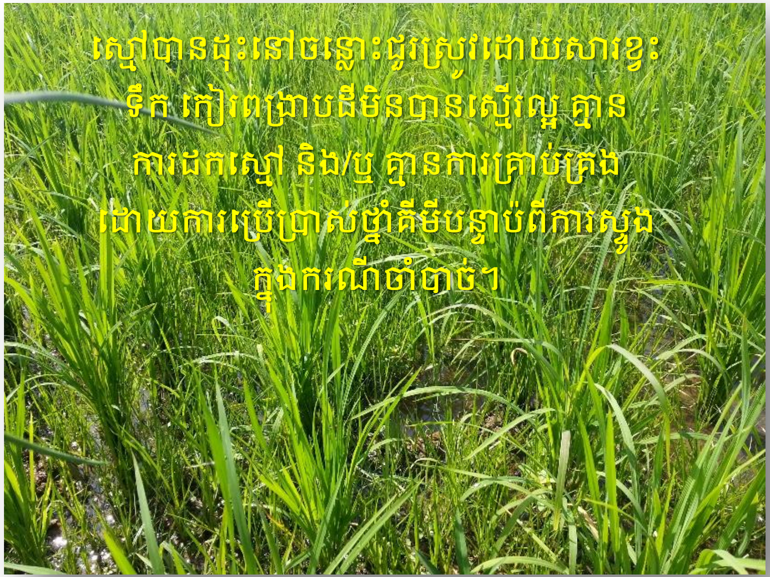
តើមានអ្វីកើតឡើងនៅក្នុងការដាំដុះដំណាំស្រូវនេះ?

តើការរៀបចំដីធ្វើឡើងបានត្រឹមត្រូវដែរឬទេ?

តើការគ្រប់គ្រងទឹកបានត្រឹមត្រូវដែរ ឬទេ?

តើមានការអនុវត្តន៍ការដកស្មៅដែរឬទេ?

តើការប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីត្រឹមត្រូវដែរឬទ?



ការសិក្សាដើម្បីកែលម្អសម្រាប់ពេលបន្ទាប់

ការភ្ជួរ រាស់បំបែក និងកៀរដីបានល្អអាចការពារការដុះលូតលាស់របស់ស្មៅបាន។

ការធ្វើឲ្យល្អប្រសើរឡើងនៅការគ្រប់គ្រងទឹកអាចធ្វើឲ្យស្រូវលូតលាស់ល្អបំផុត និងកាត់បន្ថយការដុះលូតលាស់របស់ស្មៅ។

ការដកស្មៅនៅដំណាក់ការលូតលាស់ដំបូងរបស់ស្រូវគឺមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។

ការប្រើប្រាស់ថ្នាំដើម្បីគ្រប់គ្រងស្មៅគួរតែពិចារណាឲ្យបានត្រឹមត្រូវ។

❖ ការសិក្សា និងអង្កេតមុនពេលប្រមូលផល- ការជៀសវាងពូជលាយ

?

តើមានអ្វីកើតឡើងនៅក្នុងការដាំដុះដំណាំស្រូវនេះ?

តើការរៀបចំដីធ្វើឡើងបានត្រឹមត្រូវដែរ ឬទេ?

តើអ្នកបានប្រើប្រាស់ពូជដែលបានផលិតត្រឹមត្រូវដែរ ឬទេ?

តើមានការអនុវត្តដកស្មៅដែរ ឬទេ?

លទ្ធផលលក់បានក្នុងតម្លៃទាប

ការសិក្សាដើម្បីកែលម្អ សម្រាប់ពេលបន្ទាប់

ការភ្ជួរលប់ស្រូវ(ពូជ)ដែលបានដាំដុះក្នុងរដូវកាលមុនទៅក្នុងដីបានត្រឹមត្រូវ វាអាចការពារកុំឲ្យពូកវាដុះចេញមកក្នុងរដូវដាំដុះបន្ទាប់។

ស្វែងរកប្រភពពូជពិតដែលមានគុណភាព និងភាពសុទ្ធខ្ពស់ គឺចាប់ផ្តើមធានាបាននូវការដាំដុះស្រូវល្អ។

ប្រសិនបើប្រទះឃើញមានពូជលាយនៅដំណាកកាលលូតលាស់ដំបូងរបស់ដំណាំស្រូវសូមដកវាចេញពីស្រែ។

❖ ការសិក្សា និងអង្កេតមុនពេលប្រមូលផល -ការបញ្ចៀសនូវស្ថានភាពស្រូវដួលដើម

?

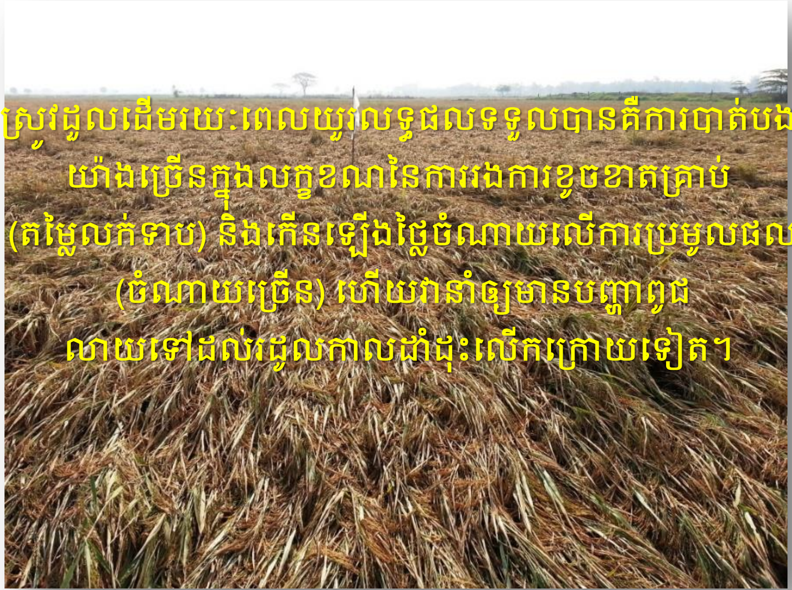
តើមានអ្វីកើតឡើងនៅក្នុងការដាំដុះដំណាំស្រូវនេះ?

ការសិក្សាដើម្បីកែលម្អសម្រាប់ពេលបន្ទាប់

តើការដាក់ជីបំប៉នអនុវត្តបានត្រឹមត្រូវដែរឬទេ?

តើការលើកចងបញ្ជូរអនុវត្តន៍បានត្រឹមត្រូវដែរឬទេ?

តើការគ្រប់គ្រងទឹកបានត្រឹមត្រូវដែរ ឬទេ?



ការអនុវត្តបានត្រឹមត្រូវ និងដាក់ជីបំប៉នទាន់ពេលវេលា ដើម្បីការពារស្រូវដួលដើម

អនុវត្តន៍ដោយការចងបញ្ជូរ សម្រាប់ការសង្គ្រោះបន្ទាន់

អនុវត្តន៍បានត្រឹមត្រូវនូវការដាក់ជីបំប៉នដោយរួមបញ្ចូលទាំង1) ការដាក់ជីទ្រាប់បាត, 2) ការដាក់ជីបំប៉នលើកទី1 និង 3) ការដាក់ជីបំប៉នលើក2 គឺជាគន្លឹះមួយដើម្បីបញ្ចៀសបានស្រូវដួលដើមធ្ងន់ធ្ងរ។

ប្រសិនបើស្រូវចាប់ផ្តើមដួលដើមនៅដំណាក់កាលដំបូងនៃគ្រាប់ទុំ សូមចងគុម្ពស្រូវពីឬបីគុម្ពបញ្ចូលគ្នាបញ្ឈរដើម្បីកាត់បន្ថយការបាត់បង់បន្ថែមទៀត។

កែលម្អរការគ្រប់គ្រងទឹកឲ្យបានល្អប្រសើរអាចកាត់បន្ថយបាននូវស្រូវដួលដើម ទោះបីជាវាមានការលំបាកខ្លាំងក្នុងការអនុវត្តនៅក្នុងស្ថានភាពពិតក៏ដោយ។

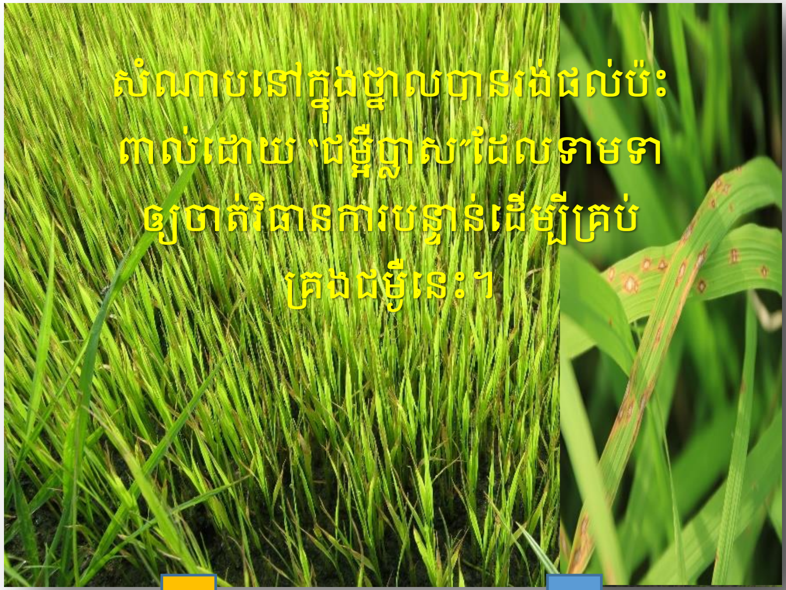
❖ ការសិក្សា និងអង្កេតមុនពេលប្រមូលផល - ការបញ្ចៀសនូវការកើតឡើងនៃជម្ងឺ

?

តើមានអ្វីកើតឡើងនៅក្នុងការដាំដុះដំណាំស្រូវនេះ?

ការសិក្សាដើម្បីកែលម្អ សម្រាប់ពេលបន្ទាប់

តើការធ្វើការជ្រើសពូជបានត្រឹមត្រូវដែរឬទេ?



ការជ្រើសរើសពូជរួមបញ្ចូលទាំងការលាងសំលាប់មេរោគដោយទឹកក្តៅ 60 ℃ ត្រឹមរយៈពេល10នាទីគឺមានប្រសិទ្ធភាពចំពោះការគ្រប់គ្រងជម្ងឺបានមួយចំនួន។ ការអនុវត្តន៍ការជ្រើសរើសពូជបានត្រឹមត្រូវ និងរក្សាពូជនៅក្នុងស្ថានភាពសមស្រប។

តើមានការអង្កេតជិតដល់ដែរ ឬទេ ដើម្បីពិនិត្យរកការកើតឡើងនៃជម្ងឺក្នុងដំណាក់កាលដំបូងរបស់វា?

បង្ការការព្យាបាល

ព្យាបាលរោគសញ្ញា

ករណីជម្ងឺអាចកើតមានឡើងដោយកត្តាចង្រៃមួយចំនួន។ នៅក្នុងករណីណាមួយនោះសំខាន់បំផុតគឺបង្កើតការប្រុងប្រយ័ត្ន និងចុះអង្កេតឲ្យបានទៀងទាតដើម្បីកត់ចំណាំនូវការចាប់ផ្តើមនៃជម្ងឺដើម្បីអាចឆ្លើយតបទៅនឹងជម្ងឺបាននៅដំណាក់កាលដំបូងដើម្បីកាត់បន្ថយបាននូវការបំផ្លាញ។

តើការប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីបានត្រឹមត្រូវដែរ ឬទេ?

ការប្រើប្រាស់ថ្នាំគីមីដើម្បីគ្រប់គ្រងជម្ងឺគួរតែពិចារណាឲ្យបានត្រឹមត្រូវនៅការប្រើប្រាស់ និងពេលវេលា។

❖ ការសិក្សា និងអង្កេតមុនពេលប្រមូលផល- ត្រូវការការអនុវត្តន៍ល្អនៅគ្រប់ដំណាក់កាលនិមួយៗ

?

តើមានអ្វីកើតឡើងនៅក្នុងការដាំដុះដំណាំស្រូវនេះ?

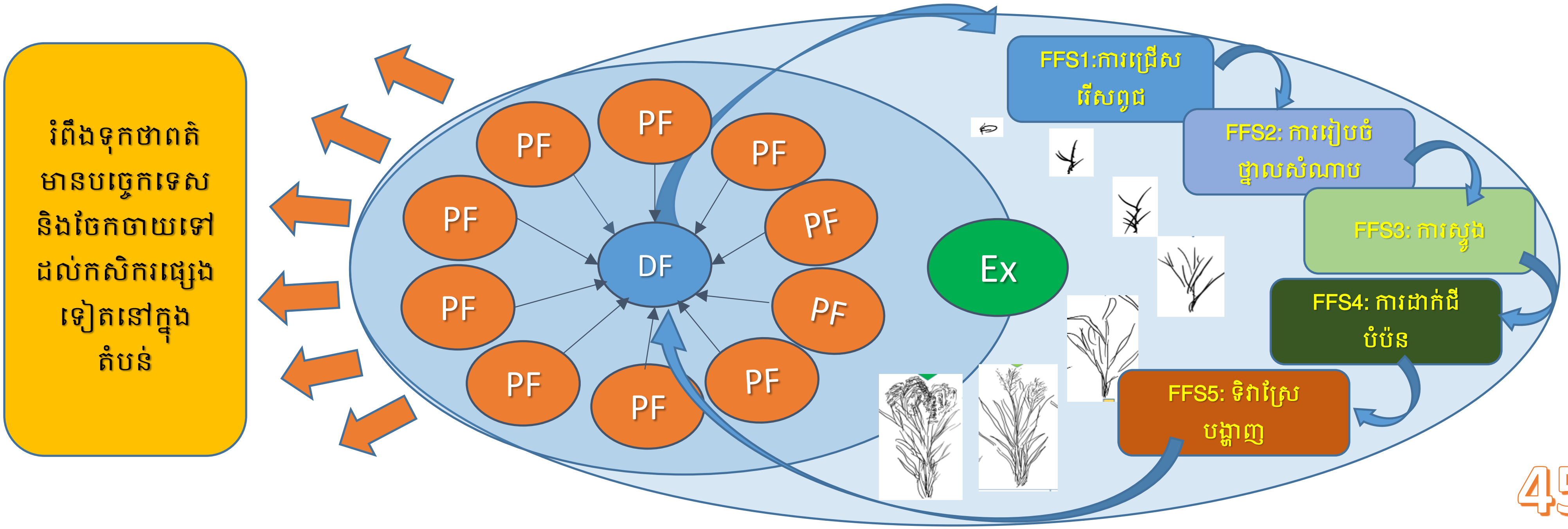
ការសិក្សាដើម្បីកែលម្អ សម្រាប់ពេលបន្ទាប់

តើគ្រប់ដំណាក់កាលនៃដាំដុះដំណាំស្រូវអនុវត្តន៍បានត្រឹមត្រូវទាំងមូលដែរឬទេដើម្បីឈានទៅទទួលបានលទ្ធផលល្អប្រសើរ?

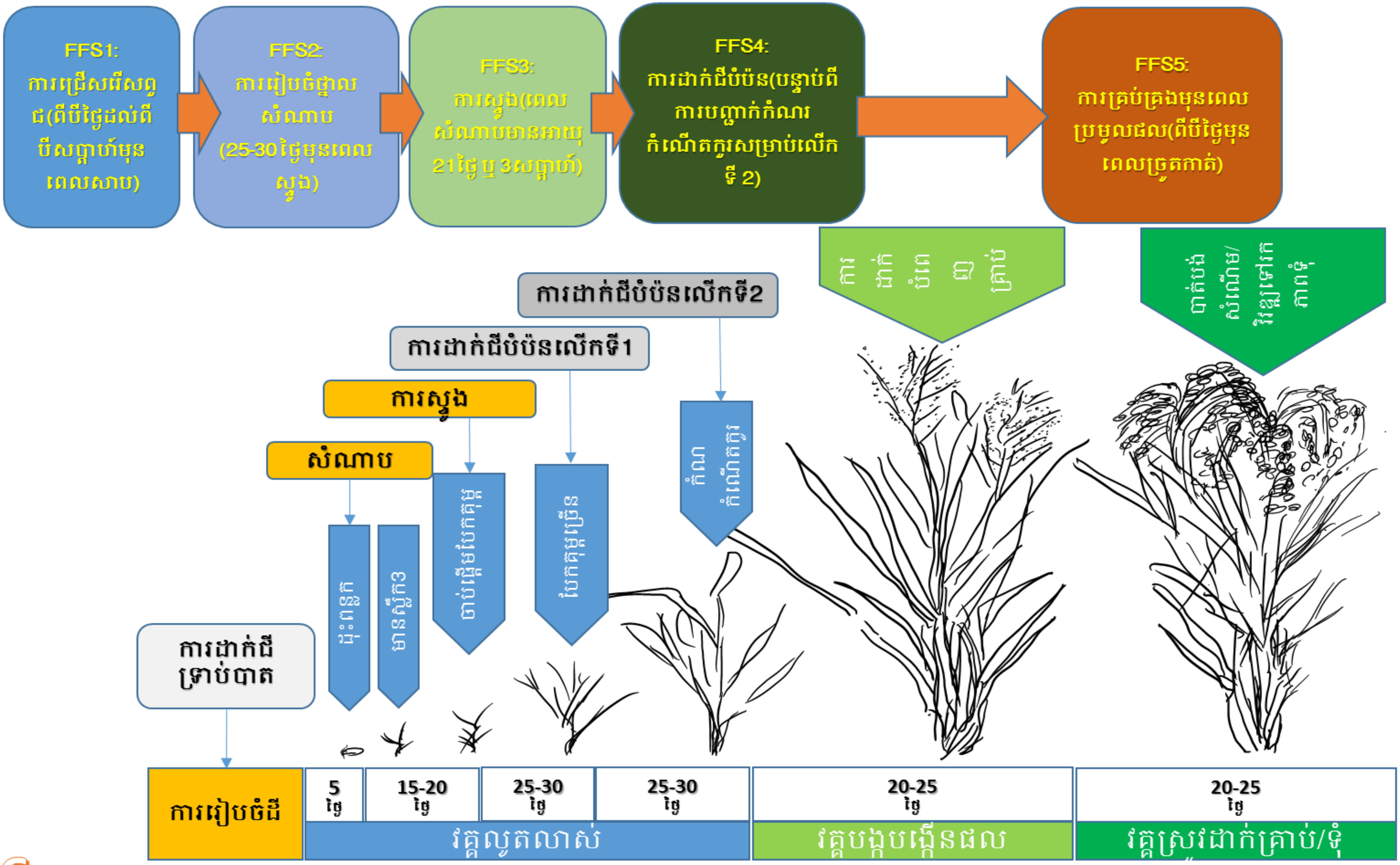
គ្រប់ដំណាក់កាលនៃបច្ចេកទេសដាំដុះដំណាំស្រូវគឺមានទំនាក់ទំនងគ្នាទៅវិញទៅមកទៅតាមលំដាប់លំដោយ ដូច្នេះការសម្រេចបានលទ្ធផលល្អប្រសើរនៅក្នុងដំណាក់កាលនិមួយៗនិងឈានទៅសម្រេចបានលទ្ធផលល្អប្រសើរនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌទិន្នផល និងគុណភាពដើម្បីទទួលបានប្រាក់ចំណេញខ្ពស់ពីការធ្វើកសិកម្មទាំងមូល។

តួនាទីរំពឹងទុកនៃមន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយ កសិករបង្ហាញ និងកសិករចូលរួម

Ex	មន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយ	មន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយ (EX) បង្កើតការរៀបចំទីតាំងបណ្តុះបណ្តាលទាំងទ្រឹស្តី និងការអនុវត្តន៍រួមគ្នាជាមួយកសិករបង្ហាញ។ ការបរិច្ឆេទនៃវគ្គបណ្តុះបណ្តាលសាលារៀនស្រែកសិករ(FFS) និងត្រូវប្រកាសដល់កសិករចូលរួមដែលមានសក្តានុពលនៅក្នុងតំបន់ជុំវិញទីតាំងបណ្តុះបណ្តាល។ មន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយដើរតួនាទីជាគ្រូបណ្តុះបណ្តាល និងជាអ្នកសម្របសម្រួល។
DF	កសិករបង្ហាញ	កសិករបង្ហាញ(DF) ផ្តល់ទីតាំងបណ្តុះបណ្តាលដល់កសិករចូលរួម។ កសិករបង្ហាញត្រូវអនុវត្តរាល់បច្ចេកទេសនៃការដាំដុះដំណាំស្រូវដែលណែនាំដោយគម្រោង APPP តាមរយៈការបណ្តុះបណ្តាលរបស់មន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយ។
PF	កសិករចូលរួម	កសិករចូលរួម (PF) គឺជាអ្នកទទួលបានចំណេះដឹងអនុវត្តជាក់ស្តែងតាមរយៈសាលារៀនស្រែកសិករ ហើយរំពឹងថាពួកគាត់និងយកចំណេះដឹងដែលបានរៀនទៅអនុវត្តនៅក្នុងការដាំដុះដំណាំស្រូវ ជាក់ស្តែងរបស់ពួកគាត់។ កសិករចូលរួមអាចក្លាយជាកំលាំងនៃកសិករទៅ កសិករ (Farmer to Farmer) ដោយផ្អែកលើប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ។



ការកំណត់កាលបរិច្ឆេទវគ្គបណ្ដុះបណ្ដាលសាលារៀនស្រែកសិករ(FFS)



ក្នុងគោលបំណងដើម្បីសិក្សាចំណុចទិដ្ឋភាពក្បេ្យត្រសាស្រ្តបន្ថែមផ្សេងទៀតសូមមើលនៅក្នុងសៀវភៅបច្ចេកទេសខាងក្រោម ដែលបង្កើតឡើងសម្រាប់កសិករទូទៅ ដោយរួមបញ្ចូលទាំងមាតិកាមួយចំនួនសម្រាប់មន្រ្តីផ្សព្វផ្សាយផងដែរ។

តារាងវគ្គបណ្តុះបណ្តាលសាលារៀនស្រែកសិករ(FFS)របស់គម្រោងAPPP

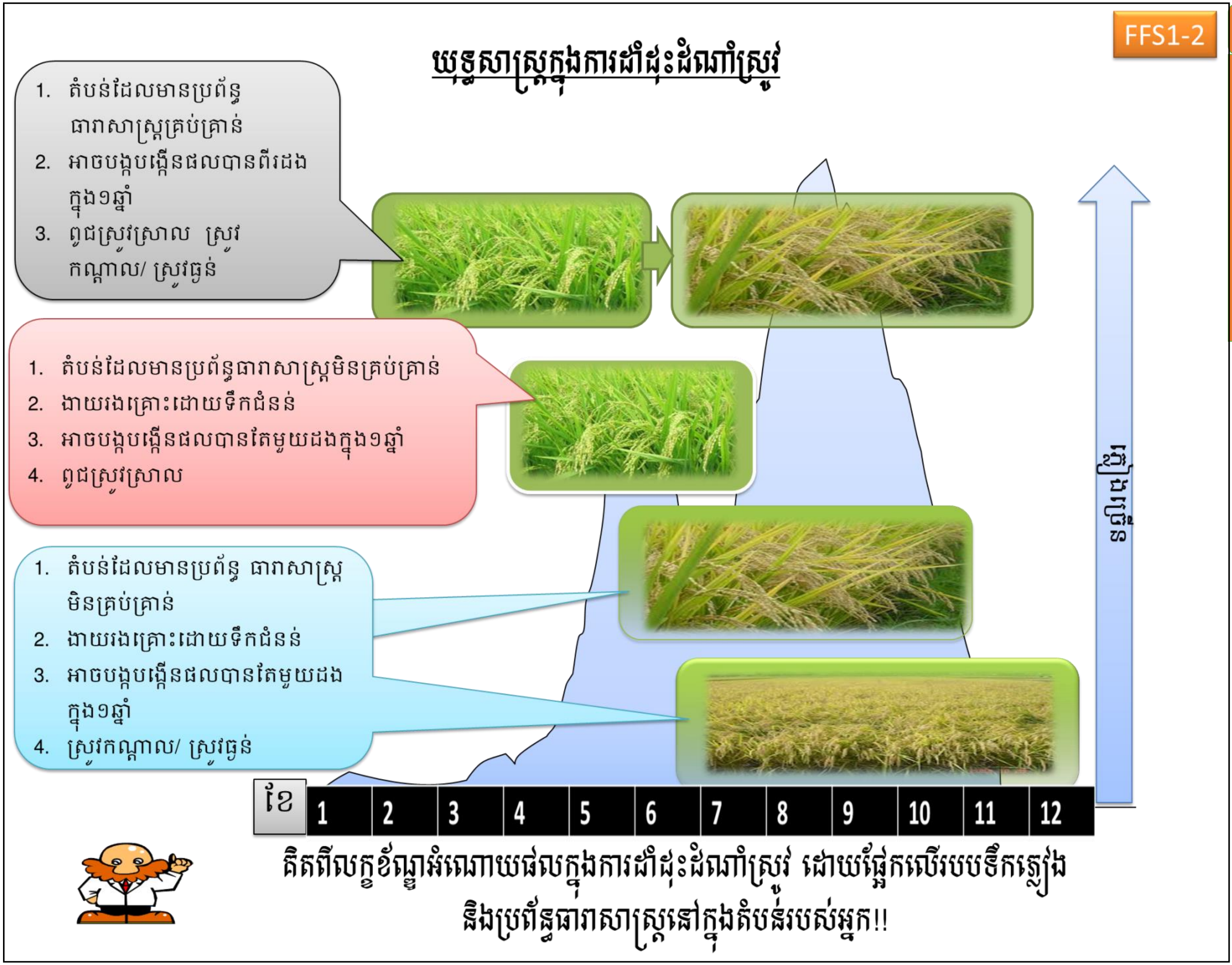
មន្ត្រីផ្សព្វផ្សាយ (រូបឈរខាងស្តាំ) កំពុងបង្រៀនដោយប្រើប្រាស់តារាង (ព្រីនលើPVC)សម្រាប់ធ្វើការពន្យល់ ដល់កសិករដែលបានចូលរួមក្នុងវគ្គបណ្តុះបណ្តាល FFSដែលបានធ្វើឡើងនៅទីតាំងរបស់កសិករបង្ហាញ

គម្រូបទីពីរ

បង្ហាញពីលំហូរទាំងមូលនៃវដ្តក្នុងការដាំដុះដំណាំស្រូវនិងទំនាក់ទំនងរវាងកសិករ និងដំណាំស្រូវៗកត់ចំណាំនូវសារៈសំខាន់ក្នុងការគ្រប់គ្រងឲ្យបានត្រឹមត្រូវ នៃដំណាក់កាលដាំដុះនិមួយៗ។

FFS1-ប្រធានបទទី១

ពន្យលពីទំនាក់ទំនងរវាងប្រាក់ចំណូល ចំណាយ និងប្រាក់ចំណេញ។ ការប្រៀបកំរិតនៃការយល់ដឹងរបស់កសិករពីរបៀបគ្រប់គ្រងហិរញ្ញវត្ថុរបស់ពួកគាត់។

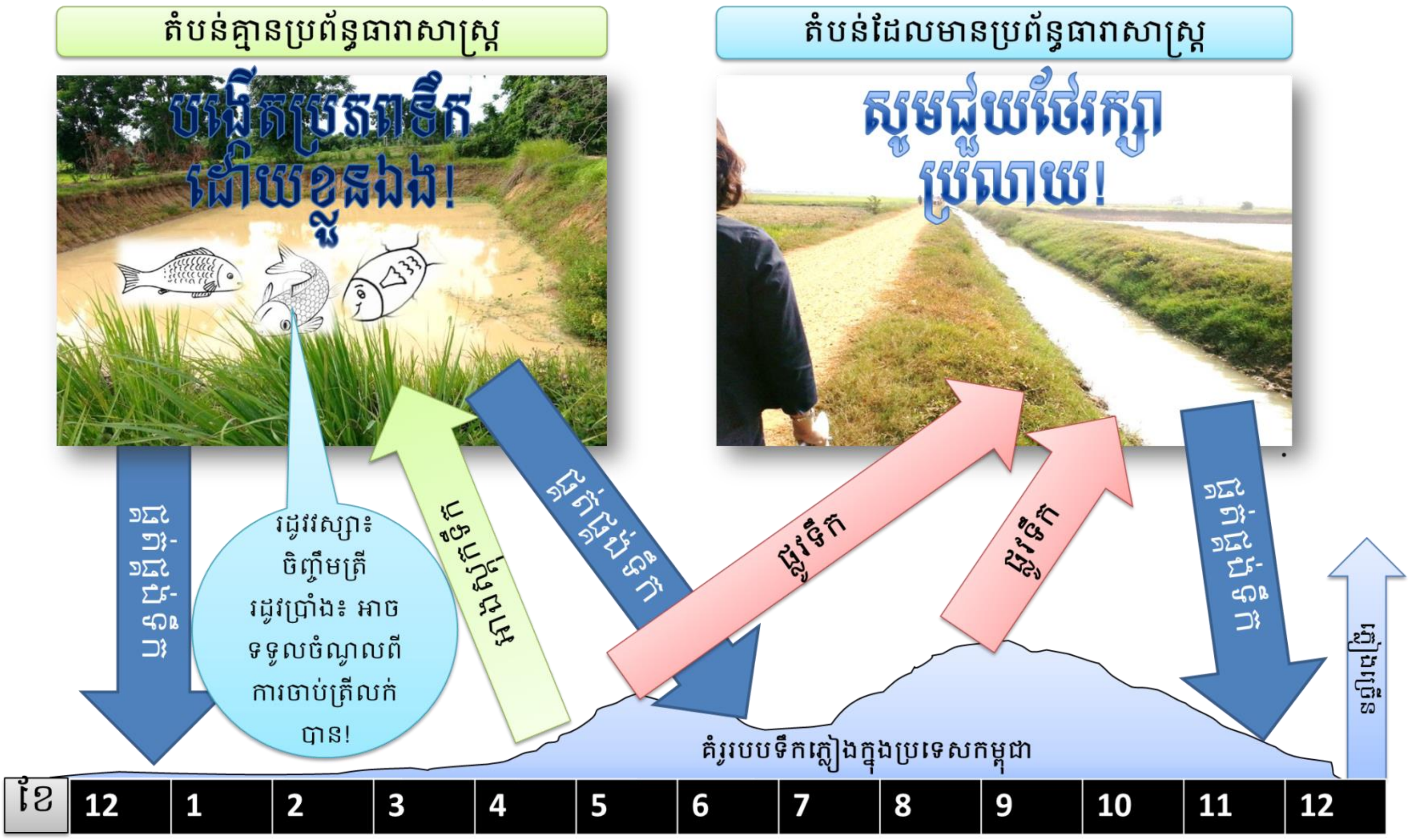


FFS1-ប្រធានបទទី២

ពន្យល់ពីឥទ្ធិពលនៃរបបទឹកភ្លៀងទៅលើជម្រើសនៃប្រព័ន្ធដាំដុះដំណាំស្រូវ។ ការសិក្សាពីលក្ខខណ្ឌអំណោយផលក្នុងតំបន់របស់កសិករ។

FFS1-3

គុណប្រយោជន៍នៃការគ្រប់គ្រងទឹក



ចូរព្យាយាមកែលំអប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹករបស់អ្នកក្នុងកំឡុងរដូវប្រាំង!! ព្រោះវាជាពេលដែលមានលក្ខណៈងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រង ដោយសារគ្មានភ្លៀងធ្លាក់។

FFS1-ប្រធានបទទី៣

បង្ហាញពីតួនាទីនៃប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកក្នុងរដូវប្រាំង និងវស្សា។ ស្នើដល់កសិករឲ្យចេះកែលម្អប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹករបស់ពួកគាត់តាមគ្រប់មធ្យោបាយ។

FFS1-4

បច្ចេកទេសលាងសំអាតគ្រាប់ពូជស្រូវ

របៀបទី1. ការលាងសំអាតពូជ

ជំហានទី1.

ច្រកពូជស្រូវក្នុងថង់ស្បៃអ៊ីយ

ជំហានទី2.

ធ្វើល្បាយទឹកជីអ៊ុយរ៉េ ដោយប្រើទឹកទម្ងន់40 គ.ក្រ និងជីអ៊ុយរ៉េ 20គ.ក្រ

ការត្រួតពិនិត្យទឹកជីដោយប្រើស៊ុតស្រស់អណ្តែត

ជំហានទី3.

កូរស្រូវពូជឲ្យសព្វជាមួយទឹកជីអ៊ុយរ៉េ

ដួសយកគ្រាប់ស្រូវអណ្តែតចេញ

ជំហានទី4.

លាងសំអាតក្នុងទឹកស្អាត

របៀបទី2. ការសំលាប់មេរោគដោយទឹកក្តៅ

ជំហានទី1.

រៀបចំចង្ក្រានដាំទឹក

ដាំទឹកឲ្យក្តៅកម្រិត 60អង្សាសេ

ជំហានទី2.

ដាក់ថង់ពូជស្រូវក្នុងទឹកក្តៅ រួចត្រលែងឲ្យសព្វរយៈពេល10នាទី

ពិនិត្យពេល 10នាទីជាក់លាក់ បន្ទាប់មកលើកថង់ពូជស្រូវចេញ

ជំហានទី3.

លាងសំអាតពូជស្រូវក្នុងទឹកត្រជាក់ស្អាត

ជំហានទី4.

ហាលឲ្យស្ងួតរួចរក្សាទុកនៅកន្លែងស្អាត និងស្ងួត ក្នុងករណីមិនទាន់ត្រូវការសាបភ្លាមៗ។

ការគ្រប់គ្រងពេលវេលាសម្រាប់សាប

ត្រាំពូជស្រូវក្នុងទឹកត្រជាក់រយៈពេល24ម៉ោង និងផ្អាប់រយៈពេល24 ម៉ោង ដើម្បីឲ្យមានដំណុះល្អ

ឬ ,

ក្នុងករណីមិនទាន់អាចសាបបាន ត្រូវហាលពូជស្រូវឲ្យស្ងួតមានសំណើម 12 -13% រក្សាទុកបានរយៈពេល3ខែ

FFS1-ប្រធានបទទី៤

ពន្យល់ពីគោលបំណងនៃការជ្រើសរើសពូជ និងហេតុអ្វីបានវាចាំបាច់។ សិក្សាពីជំហាននិមួយៗយ៉ាងយកចិត្តទុកដាក់ ដើម្បីអាចយកទៅអនុវត្តបានយ៉ាងត្រឹមត្រូវ។

FFS2- ប្រធានបទទី១

ពន្យល់បន្ថែមពីការលាងសំអាតពូជ និងការរៀបចំថ្នាលសំណាបក្នុងពេលវេលាដ៏សមស្រប។

FFS2-1

ការលាងសំអាតពូជ

ត្រាំពូជស្រូវក្នុងទឹកត្រជាក់រយៈពេល24ម៉ោង និងផ្អាប់រយៈពេល 24 ម៉ោងដើម្បីឲ្យមានដំណុះល្អ

ថ្ងៃទី1

ថ្ងៃទី 2

ការជ្រើសរើសពូជ និងការសំលាប់មេរោគដោយទឹកក្តៅ

ត្រាំ១ថ្ងៃក្នុងទឹក

ផ្អាប់ទុក១ថ្ងៃ

ថ្ងៃទី ៣

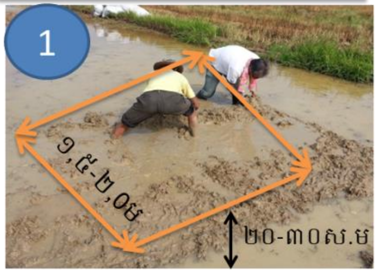
ការរៀបចំថ្នាលសំណាបទុកជាមុន (មុនពេលលាងសំអាតពូជ២-៣ថ្ងៃ)

រៀបចំថ្នាលសំណាប និងសាប

FFS2-2

ការរៀបចំថ្នាលសំណាប(៣ ឬ ៤សប្តាហ៍មុនពេលស្ទូង)

1. ការលើករង



2. ការបន្ថែមជីសរីរាង្គ

3. ការបន្ថែមធ្យូងអង្កាម

4. ការលាយច្របល់ធ្យូងអង្កាមជាមួយដី

5. ការកៀរពង្រាបដី

6. ការដាក់ជីទ្រាប់បាត(DAP: ៩ក្រ/ម២)

7. ការសាបគ្រាប់ពូជដែលដុះពន្លក (៥០ក្រ/ម2)

ទំហំថ្នាលសំណាប:

- ថ្នាលសំណាបទំហំ៤០០ទៅ៥០០ម2 អាចស្ទូងបានលើផ្ទៃដី១ហ.ត
- គ្រាប់ពូជសុទ្ធដែលមានគុណភាព៤០ទៅ៥០ គ.ក អាចសាបសំរាប់ស្ទូងលើផ្ទៃដី១ហ.ត។

សូមរក្សាទឹកក្នុងថ្នាលសំណាបឲ្យបានកំរិតពី៣ ទៅ ៥ ស.ម កុំឲ្យស្ងួត។ ចូរសង្កេតឲ្យបានដិតដល់ដើម្បីស្វែងរករោគសញ្ញានៃជម្ងឺ!

FFS2- ប្រធានបទទី២

បង្ហាញពីជំហានមូលដ្ឋានក្នុងការរៀបចំថ្នាលសំណាប។ បង្ហាញឲ្យច្បាស់ថា ការរៀបចំថ្នាលសំណាបគួរតែត្រូវបានរៀបចំនៅកន្លែងដែលមានប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ទឹកគ្រប់គ្រាន់។

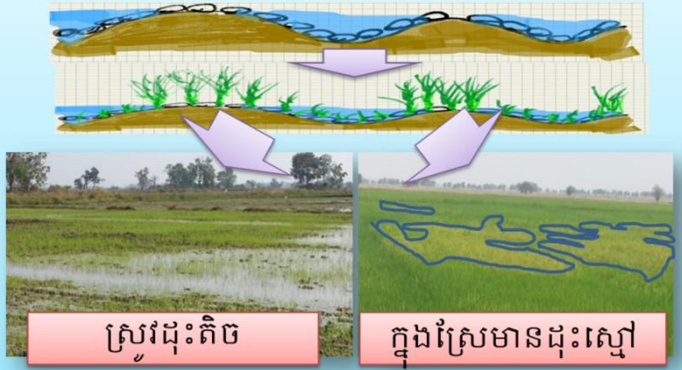
ការរៀបចំដី និង ការកៀរពង្រាប(១ សប្តាហ៍មុនពេលស្ទូង)

FFS3-1

①ការភ្ជួរស្រែ ②ការរស់បំបែកដី ③ការកៀរពង្រាប ④ ការកៀពង្រាបសំរេច

ការកៀរពង្រាបដីបានល្អ

ការកៀរពង្រាបដីពុំបានល្អ



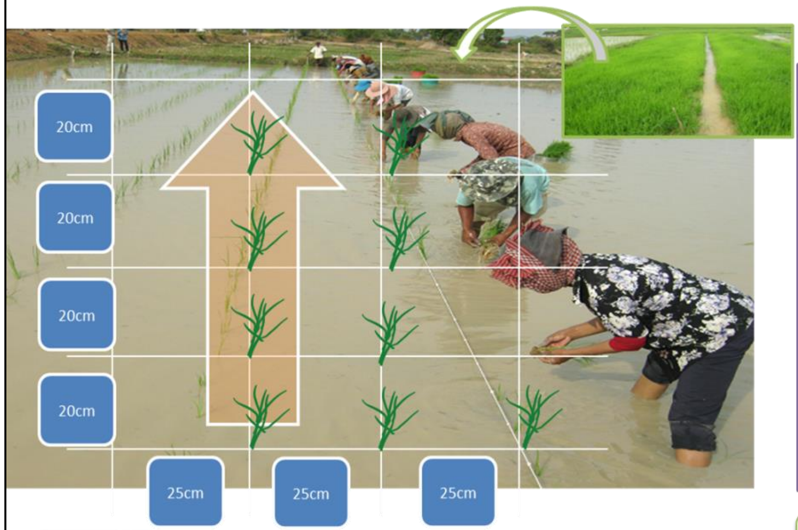
ផ្ទៃដីស្រែដែលរាបស្មើហើយមានទឹកគ្រប់គ្រាន់គឺងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រងស្មៅ និងធ្វើឲ្យស្រូវលូតលាស់ស្មើគ្នា!!

FFS3- ប្រធានបទទី១

ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការរៀបចំដី ពីព្រោះវាបានផ្តល់នូវមូលដ្ឋានលក្ខខណ្ឌជោគជ័យក្នុងការដាំដុះដំណាំស្រូវ ដូចជាងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រងទឹក និងស្មៅជាដើម។

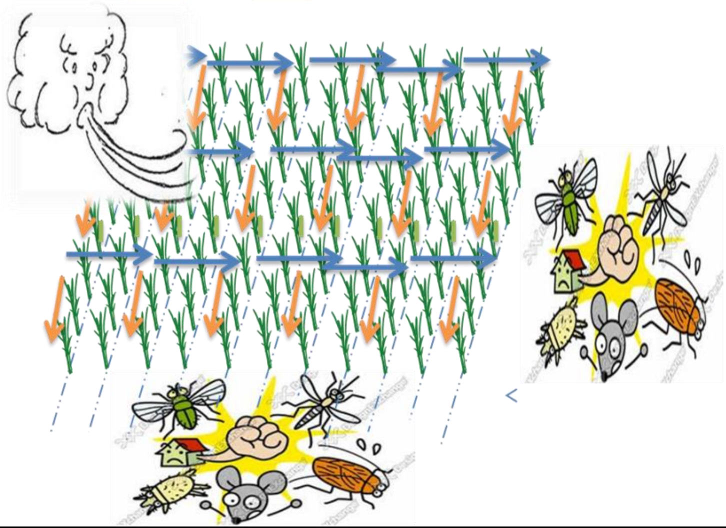
FFS3-2

វិធីស្ទូងជាជួរ



វិធីស្ទូងដែលត្រឹមត្រូវ

- ប្រើសំណាបដែលបានសាបត្រឹមត្រូវ(សំណាបដែលមានអាយុចាប់ពី១៨-២១ថ្ងៃ)
- ស្ទូងដោយប្រើខ្សែបន្ទាត់ ឬ ជួរមេ
- ទុកចន្លោះ២០ស.ម ទៅ ២៥ស.ម ពីគុម្ពមួយទៅគុម្ពមួយ
- ស្ទូងដោយសំណាប២ទៅ៣ដើមក្នុងមួយគុម្ព។



សារៈប្រយោជន៍នៃការស្ទូងជាជួរ

- សន្ទូងលូតលាស់ល្អ ព្រោះមានចន្លោះពីគុម្ពមួយទៅគុម្ពត្រឹមត្រូវ
- មានខ្យល់ចេញចូលគ្រប់គ្រាន់ ហើយធ្វើឲ្យស្រូវបែកគុម្ពល្អ និង ជួយកំចាត់បាននូវភ្នាក់ងារបង្កជម្ងឺដែលបណ្តាលមកពីការប្រើប្រាស់ជីគីមី
- ងាយស្រួលក្នុងការថែទាំ និងដកស្មៅ

FFS3-ប្រធានបទទី២

ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការទុកចន្លោះសមស្រមពីគុម្ពស្រូវមួយទៅគុម្ពស្រូវមួយទៀត ដោយវិធីសាស្រ្តស្ទូងជាជួរ ដែលជាកក្តាធ្វើឲ្យស្រូវលូតលាស់ល្អ និងផ្តល់ទិន្នផលខ្ពស់។

សារៈសំខាន់នៃការដកស្មៅ

FFS3-3

FFS3-ប្រធានបទទី៣

ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការគ្រប់គ្រងស្មៅ។
វិធីសាស្រ្តដែលអាចណែនាំដល់កសិករួមមាន៖ ការដកស្មៅដោយដៃ ការគ្រប់គ្រងទឹកបានត្រឹមត្រូវ ឬ ក្នុងករណីចាំបាច់អាចណែនាំឲ្យប្រើថ្នាំគីមី។

កសិករដែលដកស្មៅ
ជាប្រចាំ

ចំណេញ
ច្រើន!!

កសិករដែលមិនបាន
ថែទាំនិងដកស្មៅ
បានត្រឹមត្រូវ

ស្មៅគឺជាប្រភពនៃមេរោគ ពពួកបាក់តេរី និងសត្វល្អិតចង្រៃ
ផ្សេងៗ ដែលជាភ្នាក់បង្កជម្ងឺដល់ដំណាំស្រូវ។

ចំណេញ
តិច...

FFS4-1

ការដាក់ជីបំប៉ន

	ការដាក់ជីទ្រាប់បាត ពេលរៀបចំដី	ជី ដេ អា ប៉េ ៥០ គ.ក្រ/ហ.ត
	ដាក់ជីបំប៉នលើកទី១ ក្រោយពេលស្ទូង២០ ទៅ ២៥ថ្ងៃ	ជីអ៊ុយរ៉េ ៥០ គ.ក្រ/ហ.ត
	ដាក់ជីបំប៉នលើកទី២ ពេលចេញកំណរ កំណើតកួរ	ជីអ៊ុយរ៉េ ៥០ គ.ក្រ/ហ.ត

សូមប្រាកដថាស្រែរបស់អ្នកមានទឹកគ្រប់គ្រាន់!!!

ត្រួតពិនិត្យកំណរកំណើតកួរ ដើម្បីកំណត់ពេលសមស្រម បំផុតក្នុងការដាក់ជីបំប៉ន!

ចូរគិតពិចារណាអំពីពេលវេលាដែលសមស្របក្នុងការប្រើប្រាស់ជី ដើម្បីធ្វើឲ្យស្រូវលូតលាស់ល្អ នឹងទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ៗ

FFS4-ប្រធានបទទី១

ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃការដាក់ជីទាំងបីលើកដើម្បីឲ្យស្រូវលូតលាស់ល្អនិងទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ ហើយអាចកាត់បន្ថយហានិភ័យដូចជាស្រូវដួលដើមជាដើម។

FFS4-ប្រធានបទទី២

ពន្យល់ពីភាពខ្វះខ្វាយកើនឡើងពីការបាត់បង់ដោយស្ថានភាពស្រូវដួលដើម។ បង្កើនចំណេះដឹង និងពិភាក្សារកដំណោះស្រាយទាក់ទងនិងបញ្ហានេះ។

❖ ការសិក្សា និងអង្កេតមុនពេលប្រមូលផល- ការប៉ាន់ប្រមាណទិន្នផលដោយ "វាស់ស្ទង់"

FFS5-1

1. ជ្រើសរើសទីតាំងសំណាក

2. កាត់សំណាកនៅក្នុងទំហំផ្ទៃដី

3. សំណាកស្រូវ

4. រាប់គ្រាប់ក្នុងមួយកួរ

5. បែនជម្រុះគ្រាប់

6. ថ្លឹងចំនួនគ្រាប់

កាត់យកតែស្រូវនៅក្នុងទំហំផ្ទៃដី 1ម៉ែត្រការ៉េ(m²)ប៉ុណ្ណោះ

យកជញ្ជីង (ទំហំ 10-30kg) សម្រាប់ថ្លឹងទម្ងន់គ្រាប់ដែលបែនរួចក្នុងទំហំផ្ទៃដី 1m² រួចយកលទ្ធទៅគុណនិង 10,000 ដងដើម្បីស្ទង់បានទិន្នផលក្នុង 1ហិតា។ អត្រាសំណើម និងភាគរយនៃគ្រាប់ទុំគឺចាំបាច់ដើម្បីពិចារណា។

តារាងគណនាផ្អែកលើការរាប់គ្រាប់ស្រូវក្នុងផ្ទៃដី 1m² (ឧទាហរណ៍)

ចំនួនសំណាក	(1) ចំនួនគុម្ព /m²	(2) ចំនួនកួរ /គុម្ព	(3) ចំនួនកួរ/ m² {(1) X (2)}	(4) ចំនួនគ្រាប់/កួរ	(5) ភាគរយគ្រាប់ពេញ	(6) 1000 គ្រាប់ទម្ងន់ (g) សំណើម 13%	(7) ទិន្នផលប៉ាន់ស្មាន (kg/ហត)
1	20*	8	160	113	80%**	30g***	4,339 kg/ហត
2	20	7	154	120	80%	30g	4,435 kg/ហត
3	20	8	152	131	80%	30g	4,778 kg/ហត

ទិន្នផលប៉ាន់ស្មាន: 4,339 ~4,778 kg/ហត

រូបមន្តគណនា: (1) x (2)=(ចំនួនកួរក្នុង 1 m²),
(ចំនួនកួរក្នុង 1 m²) X (4) x 0.8=(ចំនួនគ្រាប់ពេញក្នុង 1 m²),
(ចំនួនគ្រាប់ពេញក្នុង 1 m²)/1000 x30g=(ទិន្នផលក្នុង 1 m²)
(ទិន្នផលក្នុង 1 m²) x 10000 / 1000 = ទិន្នផល(kg)នៃស្រូវក្នុង 1ហាត

* ក្នុងករណីស្ទូងជាជួរជាក់លាក់ 20 cm x 25 cm, 20 គុម្ពសំណាកគំរូក្នុងទំហំផ្ទៃដី 1 m²

** សមាមាត្រនេះគឺប្រែប្រួលដោយកំរិតទុំរបស់ស្រូវ

*** ចំនួនលេខនេះគឺទម្ងន់ស្មាននៃពូជស្រូវអីនឌីកា (indica)

FFS5-ប្រធានបទទី១

ការរៀបចំតារាងនេះទុកមុនថ្ងៃធ្វើទិវា។ ដូច្នេះ ក្នុងថ្ងៃធ្វើទិវា អ្នកចូលរួមអាចរៀនពីការស្ទង់ទិន្នផលដែលជាលទ្ធផលនៃបច្ចេកទេសសាលារៀនស្រែកសិករ។

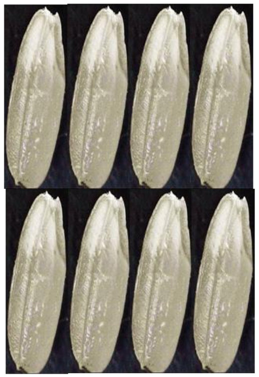
FFS5-2

FFS5-ប្រធានបទទី២

ពិភាក្សារកវិធីបញ្ចៀសនូវបុព្វហេតុដែលធ្វើឲ្យមានលាយលំជាមួយពូជស្រូវផ្សេង ឫ ឬពូជស្រូវអន់គុណភាពដែលជាហេតុធ្វើឲ្យធ្លាក់តម្លៃ។

គុណប្រយោជន៍នៃការផ្លាស់ប្តូរពូជ

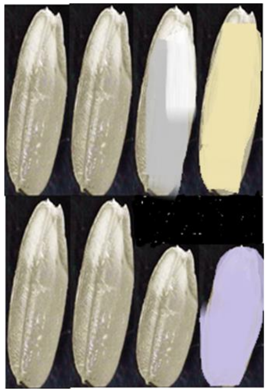
កសិករដែលដោះដូរពូជជាទៀងទាត់ ហើយប្រើប្រាស់ពូជសុទ្ធដែលមានគុណភាព



- ➢ពូជសុទ្ធល្អ (មិនលាយជាមួយពូជស្រូវផ្សេង)
- ➢ ធន់និងជម្ងឺ
- ➢អត្រាដំណុះខ្ពស់

ចំណេញច្រើន!!

កសិករដែលបន្តប្រើប្រាស់ពូជផ្ទាល់ខ្លួនពីមួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ



- ➢គ្មានភាពសុទ្ធល្អ(លាយជាមួយពូជស្រូវផ្សេង)
- ➢មិនធន់និងជម្ងឺ
- ➢អត្រាដំណុះទាប

ចំណេញតិច...

ការផ្លាស់ប្តូរពូជស្រូវថ្មីយ៉ាងហោចណាស់ធ្វើឡើង ២ ទៅ ៣ឆ្នាំម្តងដើម្បីបញ្ចៀសបាននូវការធ្លាក់ចុះគុណភាព និង ទិន្នផល ដែលជាហេតុធ្វើឲ្យប្រាក់ចំណេញធ្លាក់ចុះ!

FFS5-3

អាសយដ្ឋានទំនាក់ទំនងក្រុមផលិតពូជគាំទ្រដោយគំរោង APPP/JICA

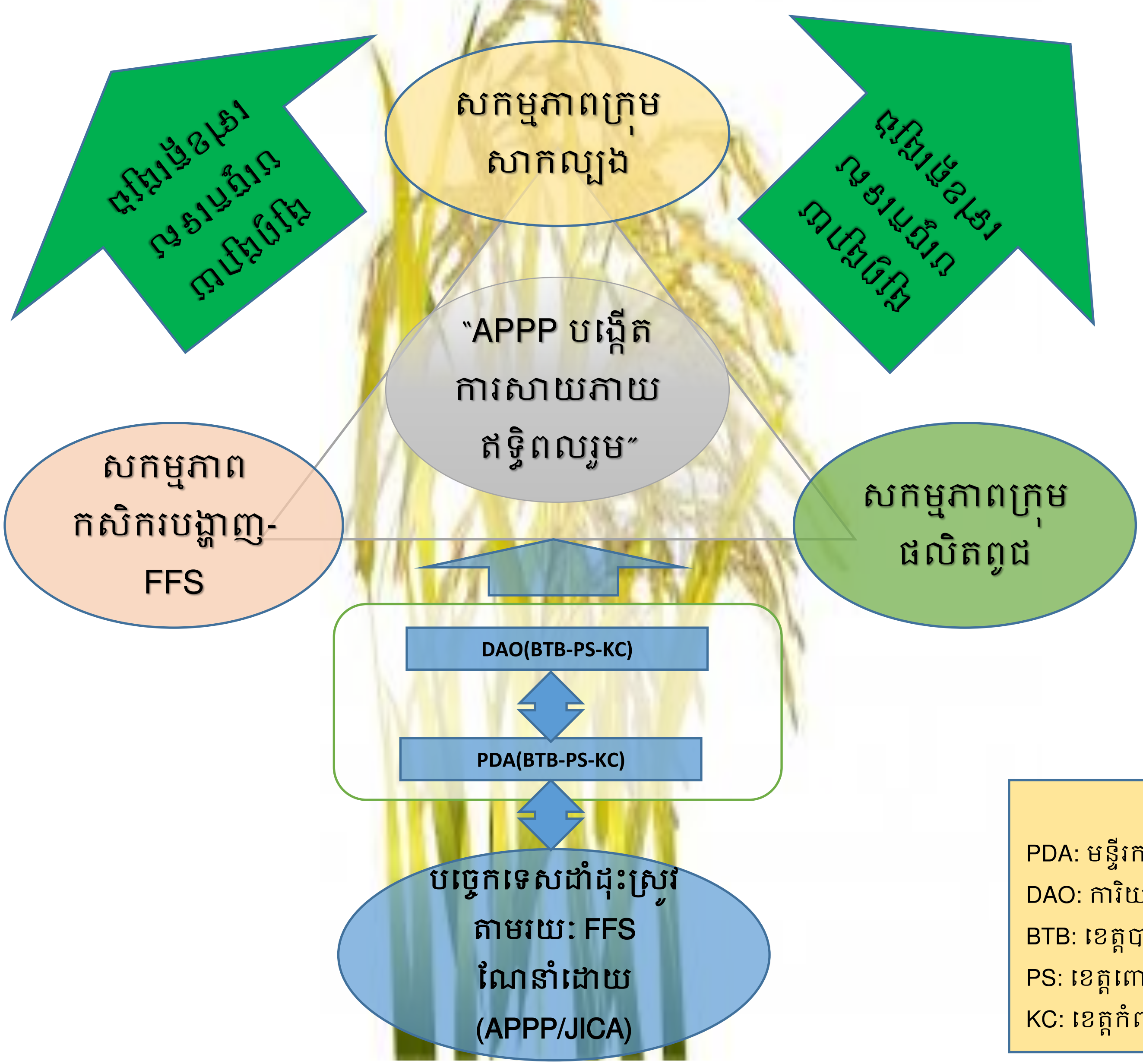
ខេត្ត	ក្រុមផលិតពូជ		ទំនាក់ទំនង
បាត់ដំបង		ក្រុមផលិតពូជសាមគ្គី ស្រុកបាណន់	លោក ទង ស៊ីមន: 088-488-8523 លោក អ៊ិន សួន: 053-662-9696
		ក្រុមផលិតពូជសាមគ្គី ស្រុកមោងឫស្សី	លោក មូល ម៉ឺន: 089-359-995 លោក ហ៊ូ ប៉ែន: 053-631-1889 លោកស្រី ជើង វី: 092-875-673
		ក្រុមផលិតពូជសាមគ្គី ស្រុកបវេល	លោក ហ៊ុល ខ្លឹម: 012-675-589 លោក សើន ប៊ុនធឿន: 012-402-381 លោក ស្រី កូវ: 092-954216
ពោធិ៍សាត់		ស្ថានីយកសិកម្មទួលល្ពៅ	លោក ឡេង ចិន្តាមុន្នី:012-879-877 លោក ហៅ ចាន់ដារ៉ា: 012-635-409
កំពង់ឆ្នាំង		ក្រុមផលិតពូជភ្នំតូចសាមគ្គី	លោក មាស សឿន: 012-681-523 លោក ខឹម បូរ: 092-358-997 លោកស្រី កែ ខាន់: 017-435-165

ក្រុមផលិតពូជទាំងអស់ខាងលើ គឺអនុវត្តតាមការណែនាំបច្ចេកទេសផលិតពីគំរោងបង្កើនផលិតភាពកសិកម្មក្នុងតំបន់ទន្លេសាបប៉ែកខាងលិចនៃទីភ្នាក់ងារសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិនៃប្រទេសជប៉ុន(JICA) និងប្រើប្រាស់ពូជដែលមានប្រភពពីCARDI*។
សូមធ្វើការទំនាក់នង ដើម្បីទទួលបានពូជសុទ្ធដែលគុណភាព!! *CARDI: វិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវនិងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជា

FFS5-ប្រធានបទទី៣

ណែនាំក្រុមSGGដែលគាំទ្រដោយគម្រោងAPPP ដល់ក្រុមកសិករ
ចូលរួមក្នុងស្រែបង្ហាញ ដើម្បីជំរុញពួកគេឲ្យធ្វើការផ្លាស់ប្តូរពូជរបស់ពួកគេនៅឆ្នាំក្រោយ ដោយពន្យល់ពីរបៀបដែលSSG ផលិតពូជស្រូវមានគុណភាពខ្ពស់។

គម្រោងបង្កើនផលិតភាពកសិកម្មក្នុងតំបន់ទន្លេសាបប៉ែកខាងលិច(APPP/JICA)
ខែតុលា ឆ្នាំ២០១០ ដល់ ខែមិនា ឆ្នាំ២០១៥



-អក្សរកាត់-

PDA: មន្ទីរកសិកម្មខេត្ត

DAO: ការិយាល័យកសិកម្មស្រុក

BTB: ខេត្តបាត់ដំបង

PS: ខេត្តពោធិ៍សាត់

KC: ខេត្តកំពង់ឆ្នាំង