ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ
នាយកដ្ឋានសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិ

វគ្គបណ្ដុះបណ្ដាលស្ដីអំពីនិរន្តរភាពនៃផលិតកម្ម និងការប្រើប្រាស់ ដំឡូងមី

សៀវភៅសម្រាប់វគ្គបណ្ដុះបណ្ដាលកសិករ

រៀបចំដោយ គម្រោងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការត្រីភាគី កម្ពុជា- ចិន- កម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍សហប្រជាជាតិ
លើដំណាំដំឡូងមីដំណាក់កាលទី២
គាំទ្រដោយ

ក្រសួងពាណិជ្ជកម្ម នៃ សាធារណរដ្ឋ ប្រជាមានិតចិន

UNDP
Empowered lives.
Resilient nations.

ភ្នំពេញ កម្ពុជា
ខែតុលា ឆ្នាំ២០១៩

ជំពូកទី ២

វគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីអំពីនិរន្តរភាពនៃផលិតកម្ម និងការប្រើប្រាស់ ជីឡូងមី សម្រាប់កសិករខ្នាតតូច

សៀវភៅសម្រាប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលកសិករ

សម្របសម្រួល និងពិនិត្យ

ដោយ

សាស្ត្រាចារ្យបណ្ឌិត **ម៉ែន សារុម**

ម.ព.ឯ.ក AIDOC

Code: 107-012

Date:

Donated by:

រៀបរៀងដោយ:

លោកស្រី ចាន់ ផល្លឿន បណ្ឌិត ព្រាប វិសារទោ បណ្ឌិត ខៀវ បូរិន បណ្ឌិត ប៊ុនតុង បូរ៉ារិន លោកស្រី លី ដាលីន លោក សុក សុភារិទ្ធ លោក សៀង ឡៃហេង លោក លី ទីណេត

ភ្នំពេញ កម្ពុជា

ខែតុលា ឆ្នាំ២០១៥

មាតិកា

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ		១
សេចក្តីផ្តើម		៣
មេរៀនទី ១	លក្ខណៈរូបសាស្ត្រនៃដំណាំដំឡូងមី	៧
មេរៀនទី ២	ពូជដំឡូងមីដែលបានណែនាំសម្រាប់កម្ពុជា	១៥
មេរៀនទី ៣	ផលិតកម្ម និងការទុកដាក់ដើមដំឡូងមីសម្រាប់ជាដើមពូជ	២៣
មេរៀនទី ៤	ការរៀបចំដីសម្រាប់ទីជម្រាល និងវិធានការគ្រប់គ្រងការហូរច្រោះ	២៩
មេរៀនទី ៥	ការដាំ ការធ្វើស្មៅ និងការប្រមូលផលនៅក្នុងផលិតកម្មដំឡូងមី	៣៩
មេរៀនទី ៦	ការដាក់ជីនៅក្នុងផលិតកម្មដំឡូងមី	៤៥
មេរៀនទី ៧	ប្រព័ន្ធដំណាំឆ្លាស់នៅក្នុងផលិតកម្មដំឡូងមី	៥១
មេរៀនទី ៨	ជម្ងឺ និងសត្វល្អិតចំបងនៅក្នុងផលិតកម្មដំឡូងមី និងវិធានការគ្រប់គ្រង	៥៧
មេរៀនទី ៩	តម្លៃអាហារូបត្ថម្ភនៃដំឡូងមី និងការប្រើប្រាស់មើមដំឡូងមីសម្រាប់ធ្វើម្ហូបអាហារ និងផលិតផលឧស្សាហកម្ម	៦៥
មេរៀនទី ១០	ការប្រើប្រាស់ស្លឹក និងមើមដំឡូងមីសម្រាប់ផលិតកម្មសត្វ	៧៧
មេរៀនទី ១១	ការផលិត ការរៀបចំ និងការស្តុកទុកចំណិតដំឡូងស្ងួតក្នុងផលិកម្មខ្នាតតូច	៨៣

សេចក្ដីថ្លែងអំណរគុណ

សូមគោរពថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅ ដល់ **ឯកឧត្ដម បណ្ឌិត អ៊ុក រ៉ាប៊ុន រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ** ចំពោះការឧបត្ថម្ភគាំទ្រ និងជំរុញលើកទឹកចិត្តដើម្បីរៀបចំចងក្រង សៀវភៅវគ្គបណ្ដុះបណ្ដាលនេះឡើង ។

សូមគោរពថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅដល់ ក្រសួងពាណិជ្ជកម្មនៃសាធារណរដ្ឋប្រជាមានិតចិនដែលបានឧបត្ថម្ភគាំទ្រថវិកាសម្រាប់អនុវត្តគម្រោងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការត្រីភាគីកម្ពុជា ចិន និងកម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍សហប្រជាជាតិស្ដីពីជំឡូងមីដំណាក់កាលទី២។

សូមថ្លែងអំណរគុណជាពិសេសដល់ លោកជំទាវ ម៉ុម ថានី អនុរដ្ឋលេខាធិការក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ និងជានាយិការគំរោង លោក ណាប៉ូលេអុង ណារ៉ាវូ អនុវប្រធានកម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍សហប្រជាជាតិនៅកម្ពុជា និងសមាជិកក្រុមប្រឹក្សាគំរោង រួមមាន លោក បណ្ឌិត សេង វ៉ាង អនុប្រធាន វិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវនិងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជា លោក ប្រាក់ ជាតិថូ អគ្គនាយករង អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម លោក គិត ភារ៉ា អនុប្រធាននាយកដ្ឋាន អភិវឌ្ឍន៍ផលិតផល ក្រសួងពាណិជ្ជកម្ម ។ ជាចុងក្រោយ សូមថ្លែងអំណរគុណជាពិសេសដល់លោក បណ្ឌិត ព្រំ សុមានី អនុប្រធាននាយកដ្ឋានសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ និងជាប្រធានគ្រប់គ្រងគំរោង និងមន្ត្រីគាំទ្រគំរោងទាំងអស់ រួមមាន លោក អ៊ីវ ភិរុណ លោក ហ៊ុន យ៉ាដាណា កញ្ញា ឡូ សុខា លោកស្រី សារ សុភីរៈ រួមទាំង លោកស្រី នង រតនា និងលោក លី ប្រយុទ្ធ នៃការិយាល័យកម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍សហប្រជាជាតិនៅកម្ពុជា ដែលបានជួយសម្របសម្រួលឧបត្ថមគាំទ្រគ្រប់សកម្មភាព និងយកចិត្តទុក្ខដាក់ខ្ពស់ក្នុងការចងក្រងសៀវភៅវគ្គបណ្ដុះបណ្ដាលស្ដីអំពីនិរន្តរភាពនៃផលិតកម្ម និងការប្រើប្រាស់ជំឡូងមីសម្រាប់កសិករខ្នាតតូចនេះ។

សេចក្តីផ្តើម

ដំឡូងមី (*Manihot esculenta* Crantz) គឺជាដំណាំចំបងទីពីរនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាបន្ទាប់ពីដំណាំស្រូវ។ នៅក្នុងអំឡុង១០ឆ្នាំចុងក្រោយនេះ ផ្ទៃដីដាំដំឡូងមីនៅកម្ពុជាបានកើនឡើងយ៉ាងគំហុក ពីតិចជាង ៣ម៉ឺនហិចតា ក្នុងឆ្នាំ២០០៤ រហូតដល់ច្រើនជាង ៤សែន ហិចតា ក្នុងឆ្នាំ២០១៣ (ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ២០០៥-២០១៣)។ ជាទូទៅដំឡូងមីនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាត្រូវបានដាំដុះដោយកសិករតូចតាច សម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ទៅទីផ្សារក្នុងស្រុក និងអន្តរជាតិ ដែលគេប្រើជាវត្ថុធាតុដើមសម្រាប់ធ្វើចំណីសត្វ ម្សៅមី ផលិតកម្មអេតាណុល និងឧស្សាហកម្មអាហារផ្សេងៗទៀត ។ ដូច្នេះ ដំឡូងមីដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់សម្រាប់សេដ្ឋកិច្ចគ្រួសារកសិករក្រីក្រ និងទៅដល់សេដ្ឋកិច្ចជាតិ។

ប៉ុន្តែទន្ទឹមនឹងការចូលរួមចំណែកយ៉ាងធំធេងដែលដំឡូងមីអាចមានដល់ការបង្កើន ប្រាក់ចំណូលដល់គ្រួសារកសិករក្រីក្រ និងទៅដល់សេដ្ឋកិច្ចជាតិ ការដាំដុះដំឡូងមីតែងត្រូវបានគិតថាមានការប៉ះពាល់ជាអវិជ្ជមានទៅដល់បរិស្ថាន។ ជានិច្ចជាកាល តែងមានការលើកឡើងថាផលិតកម្មដំឡូងមីអាចធ្វើឲ្យមានការរិចរិលដី អាស្រ័យដោយហេតុថាមានការស្រូបយកជីជាតិពីដីយ៉ាងច្រើនលើសលុប ដែលជាហេតុនាំឲ្យសារធាតុចិញ្ចឹមនៅក្នុងដីត្រូវខ្សោះ ឬក៏នឹងបណ្តាលឲ្យមានការហូរច្រោះនៃដី បើសិនជាដាំនៅលើទីជម្រាល។

តាមរយៈការសិក្សាផ្សេងៗក្នុងក្របខណ្ឌគម្រោងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការត្រីភាគីកម្ពុជា-ចិន-កម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍សហប្រជាជាតិស្តីពីដំឡូងមីដំណាក់កាលទី២។ បានបង្ហាញអំពីនិន្នាការនៃការថយចុះទិន្នផលផលិតកម្មដំឡូងមីនៅក្នុងខេត្តដែលមានផលិតកម្មដំឡូងមីធំៗចំនួនពីរ គឺខេត្តកំពង់ចាម និងខេត្តប៉ៃលិន។ យោងទៅតាមការសិក្សានោះ ហេតុផលសំខាន់ៗដែលបណ្តាលឲ្យមានការថយចុះទិន្នផលមាន ការថយចុះជីជាតិដី ការបំផ្លាញពីសត្វល្អិតនិងជម្ងឺ និងការប្រើប្រាស់ដើមពូជមិនល្អ និងកង្វះបច្ចេកទេសដាំដុះ និងការគ្រប់គ្រងដំណាំរបស់កសិករ ។

សៀវភៅវគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីអំពីនិរន្តរភាពនៃផលិតកម្ម និងការប្រើប្រាស់ ដំឡូងមី សម្រាប់កសិករខ្នាតតូចនេះ ត្រូវបានចងក្រងឡើង ក្នុងក្របខណ្ឌគម្រោងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការត្រីភាគីកម្ពុជា-ចិន-កម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍សហប្រជាជាតិស្តីពីដំឡូងមីដំណាក់កាលទី២ ដើម្បីជាសម្ភារៈសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល និងផ្សព្វផ្សាយដល់កសិករក្នុងទិសដៅដើម្បីជួយកសិករក្នុងការធានានូវនិរន្តរភាពនៃផលិតកម្មដំឡូងមីរបស់គាត់ ។ នេះ គឺជាសៀវភៅទី ២ ក្នុងចំណោមសៀវភៅទាំង ៣ ដែលរៀបចំដោយគម្រោងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការត្រីភាគីកម្ពុជា-ចិន-កម្មវិធី អភិវឌ្ឍន៍សហប្រជាជាតិស្តីពីដំឡូងមីដំណាក់កាលទី២ ។ សៀវភៅទី ១ គឺសម្រាប់ វគ្គបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់គ្រូបង្គោល អំពីនិរន្តរភាពនៃផលិតកម្មដំឡូងមីសម្រាប់កសិករខ្នាតតូច និងសៀវភៅទី ៣ គឺសម្រាប់ វគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពីការកែឆ្នៃ និងការនាំចេញដំឡូងមី ។ សៀវភៅវគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីអំពីនិរន្តរភាពនៃផលិតកម្ម និងការប្រើប្រាស់ ដំឡូងមី សម្រាប់កសិករខ្នាតតូចនេះមាន ១១មេរៀន និងអមដោយសេចក្តីសង្ខេបទាំង១១មេរៀនដែលចងក្រងជាផ្ទាំងផ្សព្វផ្សាយចំនួន១១សន្លឹក៕

វគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីអំពីនិរន្តរភាពនៃផលិតកម្ម និងការប្រើប្រាស់ ដំឡូងមី សម្រាប់កសិករខ្នាតតូច

អ្នកត្រូវចូលរួម: កសិករដាំដំឡូងមី
គោលបំណង: ដើម្បីជាការផ្តល់នូវចំណេះដឹងបច្ចេកទេសទៅដល់កសិករដាំដំឡូងមី អំពីការធ្វើឲ្យផលិតកម្មដំឡូងមីមាននិរន្តរភាព និងការប្រើប្រាស់ស្លឹក និងមើមដំឡូងមីសម្រាប់ផលិតកម្មសត្វនៅក្នុងសហគមន៍របស់គេ
សម្ភារៈចាំបាច់: ផ្ទាំងស, ក្តាខៀនពណ៌ស, ប៊ិចហ្វឺត, ប៊ិច
រយៈពេល: ៦ ថ្ងៃ (រួមបញ្ចូលទាំង ដំណើរទស្សនកិច្ចនៅទីវាលផង)

មេរៀន	ចំណងជើង	រយៈពេល	រៀបចំដោយ
១	លក្ខណៈរូបសាស្ត្រនៃដំណាំដំឡូងមី	១ ម៉ោង ៣០នាទី	លោក សុក សុភារិទ្ធ
២	ពូជដំឡូងមីដែលបានណែនាំសម្រាប់កម្ពុជា	២ ម៉ោង	លោក សុក សុភារិទ្ធ
៣	ផលិតកម្ម និងការទុកដាក់ដើមដំឡូងមីសម្រាប់ជាដើមពូជ	២ ម៉ោង	លោក សុក សុភារិទ្ធ
៤	ការរៀបចំដីសម្រាប់ទីជម្រាល និងវិធានការគ្រប់គ្រងការហូរច្រោះ	៣ ម៉ោង	លោក លី ទីណេត
៥	ការដាំ ការធ្វើស្មៅ និងការប្រមូលផលនៅក្នុងផលិតកម្មដំឡូងមី	២ ម៉ោង	លោក សៀង ឡៃហេង
៦	ការដាក់ជីនៅក្នុងផលិតកម្មដំឡូងមី	២ ម៉ោង	លោក សុក សុភារិទ្ធ
៧	ប្រព័ន្ធដំណាំឆ្លាស់នៅក្នុងផលិតកម្មដំឡូងមី	២ ម៉ោង ៣០នាទី	លោកស្រី ចាន់ ផល្លឿន
៨	ជម្ងឺ និងសត្វល្អិតចង្រៃនៅក្នុងផលិតកម្មដំឡូងមី និងវិធានការគ្រប់គ្រង	២ ម៉ោង ៣០នាទី	បណ្ឌិត ព្រាប វិសារទោ
៩	តម្លៃអាហារូបត្ថម្ភនៃដំឡូងមី និងការប្រើប្រាស់មើមដំឡូងមីសម្រាប់ធ្វើម្ហូបអាហារ និងផលិតផលឧស្សាហកម្ម	៣ ម៉ោង	លោកស្រី លី ដាលីន
១០	ការប្រើប្រាស់ស្លឹក និងមើមដំឡូងមីសម្រាប់ផលិតកម្មសត្វ	៣ ម៉ោង	បណ្ឌិត ខៀវ បូរិន
១១	ការផលិត ការរៀបចំ និងការស្តុកទុកចំណីតដំឡូងស្ងួតក្នុងផលិតកម្មខ្នាតតូច	៣ ម៉ោង	បណ្ឌិត ប៊ុនតុង បូរ៉ារិន
១២	ទស្សនសិក្សានៅតំបន់ផលិតកម្ម [១]	១ ថ្ងៃ	

[១] កម្មវិធីអនុវត្ត ត្រូវធ្វើនៅទីផលិតកម្មផ្ទាល់។ សិក្ខាកាមនឹងត្រូវផ្តល់ឲ្យនូវការងារជាក់លាក់ណាមួយដើម្បីឲ្យគេអាចយល់ច្បាស់អំពីផលិតកម្មដំឡូងមី និងបញ្ហាពាក់ព័ន្ធរបស់វា។

មេរៀនទី ១

លក្ខណៈរូបសាស្ត្រដំណាំដំឡូងមី

ដោយ សុក សុភារិទ្ធ

គោលបំណង:

ពណ៌នាពីផ្នែកនីមួយៗនៃដើមដំឡូងមី (ដើម ស្លឹក ផ្កា គ្រាប់ និងមើម)

សំណួរពិភាក្សា

១.តើត្រូវសំគាល់ពីប្រភេទនៃការបែកមែករបស់ដើមដំឡូងមីដោយវិធីណា?

២.តើវិធីណាធ្វើឲ្យខុសគ្នានូវប្រភេទមើមដំឡូងមីតាមរយៈរូបរាងរបស់វា?

៣.តើត្រូវពន្យល់ពីភាពខុសគ្នារវាងពូជដំឡូងមីសំរាប់ហូប និងសំរាប់ឧស្សាហកម្មដោយរបៀបណា?

សម្ភារៈបង្រៀនៈ ឯកសារបទបង្ហាញ ឬមេរៀន

សម្ភារៈឧបទេសបង្រៀន : LCD ក្រដាស់ផ្ទាំងធំ ហ្វឺត កំណាត់ដើមដំឡូងមី

វិធីសាស្ត្របង្រៀន : បកស្រាយមេរៀន និងក្រុមពិភាក្សា

រយៈពេលបង្រៀន : ១ម៉ោង៣០នាទី

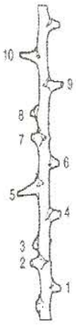
សេចក្តីផ្តើម

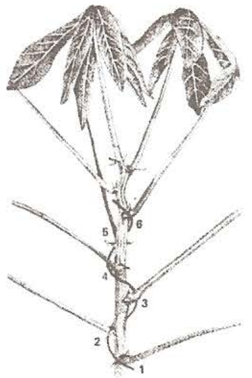
ដំឡូងមី ជាដំណាំប្រចាំឆ្នាំ ហេតុដូចនេះកសិករតែងតែធ្វើការប្រមូលផលមើមហើយនិងស្លឹកនៅឆ្នាំដំបូង ឬក៏ឆ្នាំបន្ទាប់។ ដំណាំដំឡូងមីបន្តពូជ ឬក៏ដាំដុះដោយកំណាត់ដើម។ នៅក្នុងលក្ខខណ្ឌធម្មជាតិ និងក្នុងគោលបំណងបង្កាត់ការដាំដុះ ឬការបន្តពូជអាចធ្វើឡើងតាមរយៈគ្រាប់។ កំណាត់កង់ដើមដំឡូងមីចាប់ផ្តើមដុះពន្លក ហើយនិងឫស ក្នុងរយៈពេលមួយសប្តាហ៍ក្រោយពេលដាំ។ នៅក្នុងរយៈពេល ពីរ ទៅ បីសប្តាហ៍ដំបូងនៃការដុះពន្លក ត្រួយដុះលូតវែង ហើយឫសចាប់ផ្តើមកដុះឡើង។ មើម ចាប់ផ្តើមរីកធំក្នុង រយៈពេលប្រហែល ៨ សប្តាហ៍ក្រោយដាំ ចំណែកឯស្លឹករីកធំអតិបរមាក្នុងអាយុកាល ៤ ទៅ ៥ខែ។ ដើមដំឡូងមីដែលពេញវ័យមានកំពស់ពី១ ទៅ២ ម តែមានប្រភេទពូជខ្លះមានកំពស់ដល់ ៤ ម។ អាស្រ័យទៅនឹងពេលនៃការបែកមែកដំបូង ពូជដំឡូងមីត្រូវបានចែកជា ពូជដែលឆាប់បែកមែក ឬក៏ពូជដែលបែកមែកយឺត ។ កំពស់នៃការបែកមែកអាចទាបរហូតដល់ ២០ ស.ម ពីដី ហើយពូជមួយចំនួនពុំមានបែកមែកទេ ហើយមិនដែលចេញផ្កាដែរ។ មុំរវាងមែកហើយនឹងដើមខុសគ្នាដោយ មែកទ្រេត ដេក ឬក៏ឈរ ហើយវាក៏ទទួលឥទ្ធិពលពីកត្តាបរិស្ថាន និងកត្តាសេនេទិចផងដែរ។ ដំណាំដំឡូងមីអាចបែងចែកជា ផ្នែកស្លឹក និងផ្នែកឫស។

- ផ្នែកស្លឹក មានដូចជា ដើម ស្លឹក ផ្កា
- ផ្នែកឫស មានដូចជា ឫសសរសៃ ហើយនិងឫសដែលរីកធំ

ស្លឹកដំឡូងមី

ការតំរៀបស្លឹកដំឡូងមីនៅលើដើមជារាងរង្វិល២/៥ មានន័យថាទីតាំងនៃស្លឹកចំនួន៥ វិល២ជុំជារង្វិលនៃដើម មុនពេលដែលស្លឹកបន្ទាប់ត្រូវបានកំណត់នៅខាងលើចាប់ផ្តើម ក្រោយពេលរង្វិល២ជុំ ស្លឹកទី៦ ត្រូវបានកំណត់នៅពីខាងលើស្លឹកទី១ ហើយស្លឹកទី៧ នៅពីលើស្លឹកទី២ ហើយបន្តបន្ទាប់តាមរង្វិលនេះបន្តទៀត។



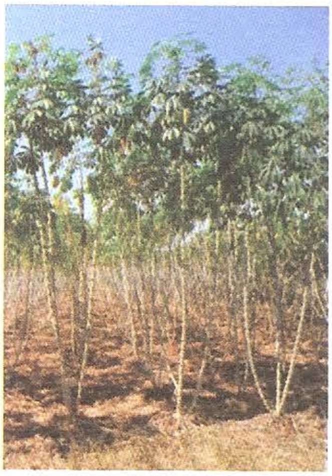


ស្លឹកដំឡូងមីមានលក្ខណៈធម្មតា រួមមាន ទងស្លឹក និងបន្ទះស្លឹក។ ស្លឹកនីមួយៗញែកចេញដោយរោមពីរដែលមានប្រវែង ១ ស.ម ហើយទង ស្លឹកមានប្រវែងពី ៥ ទៅ ៣០ ស.ម និងមានពណ៌ពីបៃតងទៅស្វាយ។ បន្ទះស្លឹកមានគែមរលោង ហើយឆែកជ្រៅ មានរាងដូចជាបាតដៃ។ ចំនួនឆែកនៃស្លឹកខុសៗគ្នា មានពី ៣ ទៅ ៩ (ជាទូទៅគឺមានចំនួនសេស)។ ពណ៌សរសៃវ៉ែននៅលើស្លឹកខុសគ្នាពីបៃតងទៅស្វាយ។ រូបរាងនៃស្លឹកឆែកខុសៗគ្នា ជាពិសេសទទឹងស្លឹកភាគច្រើនពូជដំឡូងមីដែល ដាំនៅអាហ្វ្រិកមានទំរង់ស្លឹកឆែករាងជាពងក្រពើ មូលទ្រវែង។

ដើមដំឡូងមី

ដំឡូងមីជាទូទៅបន្តពូជដោយកំណាត់ដើម ប្រព័ន្ធគ្រួយដុះរីកចំរើនធំឡើង ពីពន្លកត្រង់ភ្នែកនៃកំណាត់កង់។ ចំនួនគ្រួយដែលដុះលូតលាស់ចេញពីកំណាត់ដើមអាស្រ័យលើកត្តាជាច្រើនដូចជា:

- **ប្រវែងកំណាត់កង់** : កំណាត់កង់វែងនៃពូជណាមួយមានភ្នែកច្រើន ហើយបង្កើតបានពន្លកគ្រួយច្រើន ប្រសិនបើដាំផ្តេក
- **របៀបនៃការដាំ** : កំណាត់កង់ដែលដាំបញ្ឈរ ឬបញ្ឆិតផ្ទុយគ្នាដុះពន្លកគ្រួយមួយទៅពីរនៅភ្នែកផ្នែកខាងលើ ខណៈដែលកំណាត់កង់ដែលដាំផ្តេកដុះពន្លកគ្រួយនៅឯស្មើរគ្រប់ភ្នែកទាំងអស់
- **អង្កត់ផ្ចិតដើម** : កំណាត់កង់ដែលស្រស់ ហើយធំ ដុះពន្លកច្រើនជាងកំណាត់កង់ដែលស្គម តូច ចាស់ ឬក៏ស្ងួត
- **ពូជ** : ប្រភេទពូជមួយចំនួនដុះពន្លកគ្រួយច្រើន



ដើមដំឡូងមីមានរាងជាបំពង់ស៊ីឡាំង ដែលមានអង្កត់ផ្ចិតពី ២ ទៅ ៦ ស.ម។ ដើមអាចដុះលូតលាស់រហូតដល់ កំពស់ ៤ ម ហើយពូជមួយចំនួនដុះលូតលាស់កំពស់តែ ១ ម គត់។ ដើមមានពណ៌ខុសៗគ្នាពីប្រផេះ ស ទៅត្នោត ឬ ត្នោតក្រម៉ៅ ហើយជាទូទៅដើមមានសាច់ឈើជាមួយនិងស្នូលធំខាងក្នុង។

ដើមនីមួយៗផលិតភ្នែកជាមធ្យមបាន១ក្នុងមួយថ្ងៃក្នុងដំណាក់កាលដុះលូតលាស់ ហើយបន្ទាប់មកទៀតផលិតបានភ្នែក១ក្នុងមួយសប្តាហ៍។ បណ្តុំភ្នែកនីមួយៗ គឺមានភ្នែកដែលរីកក្រោមស្លឹក ហើយនឹងចន្លោះថ្នាំង។ ចន្លោះថ្នាំងមានប្រវែងខុសៗគ្នាអាស្រ័យទៅនឹង ប្រភេទពូជ អាយុកាលរបស់ដើម និងកត្តាបរិស្ថាន ដូចជា សំណើម និងពន្លឺ។

ប្រភេទពូជមួយចំនួន ដើមមានបែកមែកនៅចំណុចខុសៗគ្នា។ ការបែកមែកមានពីរប្រភេទ :

- ការបែកមែកថ្មី (ការបែកមែករាងជាសម)
- ការបែកមែកខាង

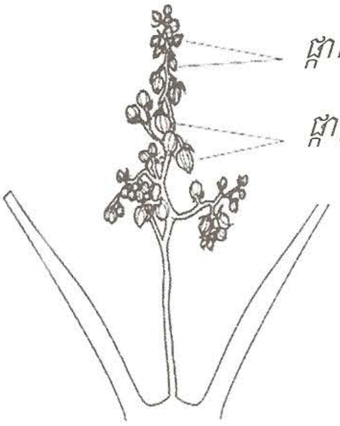
ការបែកមែកថ្មី (ការបែកមែករាងជាសម) : ដើមមេ (ដើមដំបូង) ជាទូទៅបង្កើតបានមែកទី២ ចំនួនពីរ ឬក៏បី ក្រោយមកមែកទី២នីមួយៗបង្កើតបាននូវមែកទី៣ ហើយបន្តបន្ទាប់ទៀត។ ការបែកមែកថ្មី កើតឡើងនៅខាងចុងនៃ ដើមនៅពេលដែលកន្លែងលូតលាស់នៃដើមខាងចុងផ្លាស់ប្តូរ ឬក៏បាក់។ កញ្ចុំផ្កាលេចឡើងនៅត្រង់ចំនុចដែលបែកមែកនោះ ដូច្នេះការបែកមែកថ្មី ជាទូទៅវាជាប់ទាក់ទងជាមួយនិងការចេញផ្កាដំឡូងមី។ ចំនួននៃការបែកមែក ហើយនិងចំនួនមែកកើតមាននៅកំរិតខុសៗគ្នា ដើមមានភាពលប់នៅខាងលើខ្លាំង អាចធ្វើអោយមែកបែកចេញផ្នែកខាងយឺតក្នុងរដូវដុះលូតលាស់។

ការបែកមែកខាង : អាចកើតមាននៅផ្នែកណាមួយនៃដើម ដុះចេញពីភ្នែករបស់ដើមផ្នែកខាង

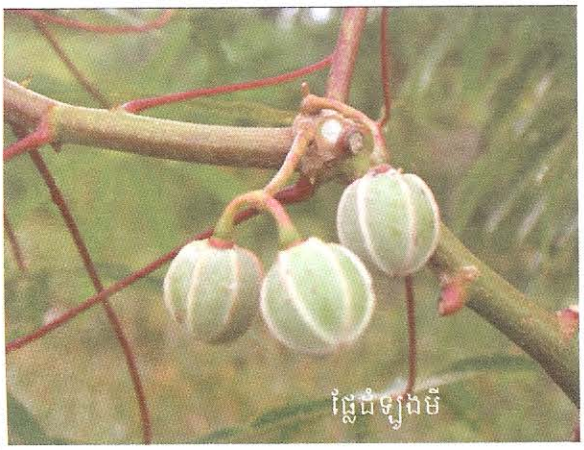
ក្រោម។ មែកដែលដុះចេញផ្នែកខាងនោះ អាចនឹងដុះលូតខ្ពស់ក្រោយពេលរដូវក្តៅ។ ជាទូទៅមែកដែលដុះចេញផ្នែកខាង តូច ស្គមជាងដើមមេ និងមានចន្លោះថ្នាំងវែង ហើយមានស្លឹកតូចជាង។

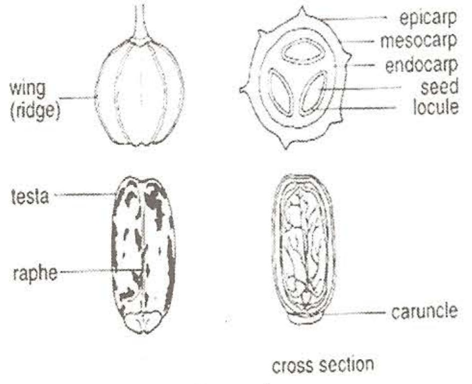
ផ្កា និងគ្រាប់ដំឡូងមី

ដំឡូងមី គឺជាដំណាំដែលមានផ្កាញី និងផ្កាឈ្មោលនៅលើដើមតែមួយដាច់ពីគ្នា។ ពូជខ្លះចេញផ្កាជាញឹកញយ និងទៀងទាត់ ចំណែកឯពូជមួយចំនួនទៀតកម្រនឹងចេញផ្កា ឬមិនចេញផ្កាទាល់តែសោះ។ ការចេញផ្កាមានសារៈសំខាន់សំរាប់ការងារបង្កាត់។ កត្តាបរិស្ថានមួយចំនួន ដូចជា សីតុណ្ហភាព និងរយៈពេលថ្ងៃ មានឥទ្ធិពលទៅលើដំណើរការចេញផ្កា។ ដំឡូងមីចេញផ្កានៅត្រង់មែកដែលបែកថ្មី ផ្កាឈ្មោល ស្ថិតនៅទីតាំងខាងចុង នៃកញ្ចុំផ្កា ហើយផ្កាញី ស្ថិតនៅទីតាំងខាងក្រោម។



ផ្លែនឹងទុំក្នុងរយៈពេល ៧០ ទៅ ៩០ថ្ងៃក្រោយពេលបង្កកំណើត។ គ្រាប់អាចមានពណ៌ប្រផេះភ្លឺ ត្នោត ឬប្រផេះក្រម៉ៅជាមួយនឹងស្នាមអុចពណ៌ក្រម៉ៅ។

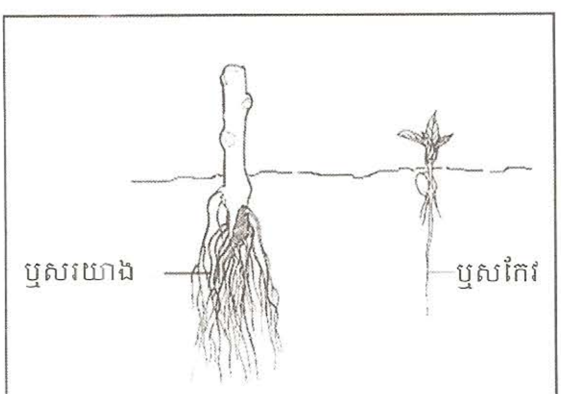


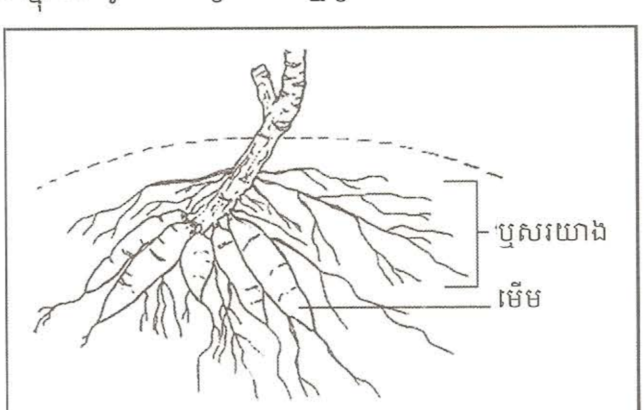


គ្រាប់ដំឡូងមី

មើមដំឡូងមី

ដំណាំដំឡូងមី ជាដំណាំដែលបន្តពូជដោយកំណាត់ដើម ដុះឫសដោយឯងៗនៅត្រង់មុខកាត់កំណាត់កង់ក្នុង រយៈពេលមួយសប្តាហ៍។ ឫសដែលដុះដោយខ្លួនឯងអាចដុះចេញពីភ្នែកឬពន្លកភ្នែកនៅលើកំណាត់កង់។ ឫសដែលដុះចេញមកវិវត្តទៅជាប្រព័ន្ធឫសរយាងដែលអាចចាក់ចូលទៅក្នុងដីរហូតដល់ជម្រៅ ២ ម ឬជ្រៅជាងនេះ។





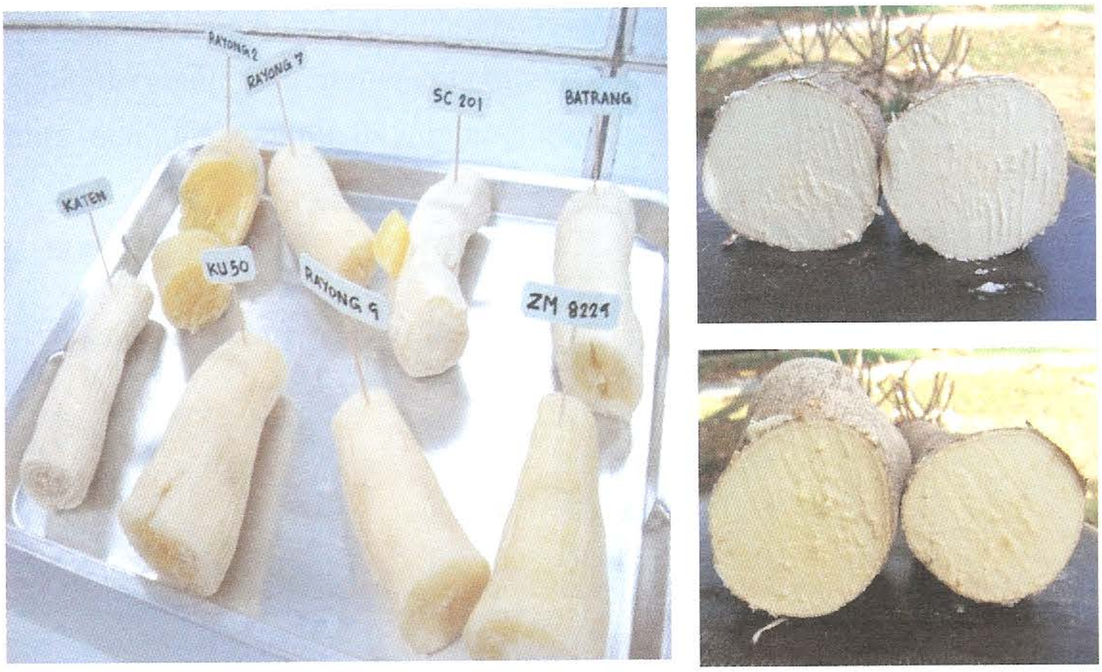
ក្នុងរយៈពេលពី ៣០ ទៅ ៦០ថ្ងៃ ឫសរយាងមួយចំនួនរីកមាឌ ហើយប្រែក្លាយទៅជាមើម។ ដំណើរការនៃការរីកមើម វាក៏ជាលទ្ធផលនៃការកកើតម្សៅផងដែរ។ មើមដែលរីកធំគ្មានតួនាទីស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹម ឬក៏ទឹកទេ ហើយវាមិនសកម្ម និងមិនអាចប្រើប្រាស់ជាពូជសំរាប់ដាំដុះបានទេ។ មានតែឫសមួយចំនួនប៉ុណ្ណោះដែលវិវត្តទៅជាមើម ហើយឫស ដែលនៅសល់បន្តតួនាទីជាអ្នកស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹម និងទឹក។

មើមដំឡូងមីមានរាងខុសៗគ្នា អាស្រ័យលក្ខខណ្ឌដីដែលដំណាំដុះលូតលាស់។ មុខកាត់នៃមើមដំឡូងមីបង្ហាញនូវផ្នែកដូចជា:

១.សំបកៈ មានពណ៌ខុសគ្នា អាចក្រាស់ ហើយគ្រើមឬក៏ ស្តើង ហើយរលោង។

២.ភ្នាសៈ ជាស្រទាប់ស្ថិតនៅពីខាងក្រោមសំបក ពណ៌របស់ភ្នាសអាចប្រែប្រួលពី ស ឬទឹកដោះគោ ទៅផ្កាឈូក។ សំបកមើមមាន សំបកខាងលើ ហើយនឹងភ្នាស។

៣.សាច់ៈ គឺជាផ្នែកដែលនៅកណ្តាលនៃមើម ។ សាច់ គឺជាតំបន់សំខាន់មួយនៃរុក្ខជាតិ ដែលជាកន្លែងផ្ទុកនូវសារធាតុម្សៅ។ ពណ៌សាច់មើមដំឡូងមីប្រែប្រួលពី ស ទៅទឹកដោះគោ ឬក៏លឿង។ ពណ៌លឿង គឺជាការបង្ហាញនូវវត្តមានជាតិការ៉ុតតែនខ្ពស់។



ពណ៌នៃសាច់មើមដំឡូងមីខុសគ្នាតាមប្រភេទពូជ

៤.សរសៃកណ្តាលៈ នៅផ្នែកកណ្តាលរបស់មើមមានសរសៃដែលមានទំរង់ខុសៗគ្នា អាស្រ័យលើលក្ខខណ្ឌដីដែលរុក្ខជាតិដុះនៅ។

មេរៀនទី ២

ពូជដំឡូងមីដែលបានណែនាំសម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជា

ដោយ សុក សុភារិទ្ធ

គោលបំណង

ពិពណ៌នានូវពូជដំឡូងមីដែលសមស្របសម្រាប់លក្ខខណ្ឌក្សេត្របរិស្ថានកម្ពុជា

សំណួរពិភាក្សា

១.តើពូជណាល្អសម្រាប់ហូប?

២.តើពូជណាល្អសម្រាប់ឧស្សាហកម្ម?

៣.តើត្រូវជ្រើសរើសពូជដំឡូងមីដែលល្អជាងគេសម្រាប់តម្រូវការកសិករផ្ទាល់ខ្លួនដោយរបៀបណា?

សម្ភារៈបង្រៀនៈ ឯកសារបទបង្ហាញ ឬមេរៀន

សម្ភារៈឧបទេសបង្រៀន : LCD ក្រដាស់ផ្ទាំងធំ ហ្វឺត កំណាត់ដើមដំឡូងមី

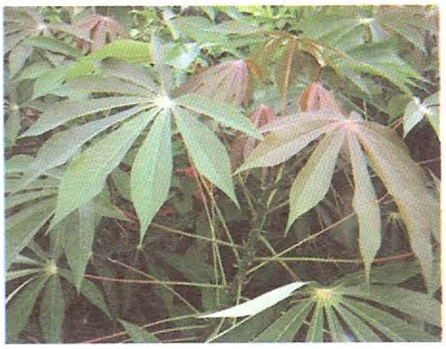
វិធីសាស្ត្របង្រៀន : បកស្រាយមេរៀន និងក្រុមពិភាក្សា

រយៈពេលបង្រៀន : ១ម៉ោង៣០នាទី

សេចក្តីផ្តើម

ដំឡូងមីជាដំណាំមើមម្សៅ ដែលមានសក្តានុពលទិន្នផលខ្ពស់។ វាអាចសម្របខ្លួនបានក្នុងលក្ខខណ្ឌក្សេត្របរិស្ថានច្រើនយ៉ាង និងដុះលូតលាស់បានល្អលើដីដែលមិនសូវសំបូរជីជាតិ ហើយវាក៏ធន់ទៅនឹងភាពរាំងស្ងួត និងសត្វល្អិតផងដែរ។ ក្នុងទ្វីបអាស៊ីដំឡូងមី ជាប្រភពថាម ពលដែលមានតម្លៃថោកសម្រាប់ការផលិតជាចំណីសត្វ និងផលិតកម្មអេតាណុល ហើយវាក៏ជាប្រភពនៃម្សៅសម្រាប់បម្រើក្នុងវិស័យអាហារ និងវិស័យឧស្សាហកម្មផ្សេងៗគ្នាផងដែរ។

កសិករអាចដាំដុះដំឡូងមី ជាដំណាំរូបិយប័ណ្ណមួយនៅលើដីដែលរិចរិលជាមួយនឹងការថែទាំ ឬការដាក់ជីដ៏តិចតួច ជាពិសេសក្រោមលក្ខខណ្ឌរាំងស្ងួត។ នៅក្នុងផលិតកម្មដំឡូងមី ជាទូទៅកសិករតែងតែទទួលបានទិន្នផលទាបដោយសារកង្វះពូជទំនើប និងការអនុវត្តន៍កសិកម្មដែលសមស្រប។ ផ្នែកមួយក្នុងចំណោមផ្នែកដែលសំខាន់ជាងគេក្នុងការដាំដុះដំឡូងមី គឺការដាំពូជដែលមានភាពបន្សាំ និងទិន្នផលខ្ពស់នៅក្នុងតំបន់ដាំដុះ។



ចាប់តាំងពីឆ្នាំ ២០០៥ មក អ្នកស្រាវជ្រាវមកពីវិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវ និងអភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជា សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម មន្ទីរកសិកម្មខេត្ត និង អ្នកវិទ្យាសាស្ត្រ របស់អង្គការ CIAT បានធ្វើការជាមួយគ្នាដើម្បីវាយតម្លៃពូជដំឡូងមីដែលមានលក្ខណៈសមស្របជាងគេសម្រាប់តំបន់ដាំដុះក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ គេបានកំណត់នូវប្រភេទពូជទំនើបថ្មីៗ ដែលបានដាំដុះច្រើនជាង៩០%នៃផ្ទៃដីដាំដុះក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។

ការវាយតម្លៃពូជដំឡូងមី

ទិន្នផលមើម និងកម្រិតជាតិម្សៅតាមប្រភេទពូជដំឡូងមី

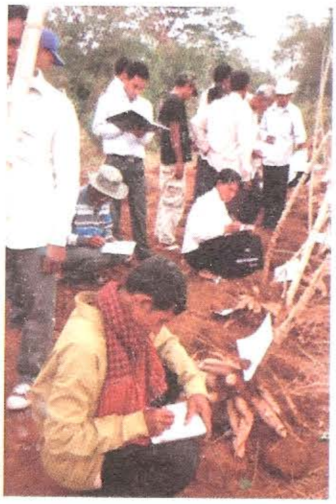
ពូជ	ទិន្នផលមើមស្រស់ (ត/ហាត)	កម្រិតម្សៅ(%)	ទិន្នផលម្សៅ (ត/ហាត)	ពូជ	ទិន្នផលមើមស្រស់ (ត/ហាត)	កម្រិតម្សៅ(%)	ទិន្នផលម្សៅ (ត/ហាត)
ខេយូ (KU 50)	55	27.8	15.3	អូអឹមអ ៣៦-៣១-១ (OMR 36-31-1)	34	28.9	9.6
ហោយបុង ៦០ (Hauy Bong 60)	54	29.2	15.7	រ៉ៃយ៉ុង ៧ (Rayong 7)	30	30.4	8.8
អេសស៊ី ៨ (SC 8)	51	26	12.4	បាត្រង់ (Batrang)	30	26.9	7.4
អេសស៊ី ៩ (SC 9)	42	27.3	10.8	រ៉ៃយ៉ុង ៧២ (Rayong 72)	30	31.4	9.2
អេសស៊ី ៥ (SC 5)	40	28.4	10.2	អេសស៊ី ២០១ (SC 201)	30	23	6.9
រ៉ៃយ៉ុង ១ (Rayong 1)	40	25.2	9.9	ណេនស៊ី ១៩៩ (Nanzhi 199)	29	29.5	8.5
រ៉ៃយ៉ុង ៩០ (Rayong 90)	37	31.4	11.1	ណែប (Nep)	25	25.3	6.1
ខេអឹម ៩៨-១ (KM 98-1)	36	31.7	10.7	ជីអ ៨៩១ (GR 891)	25	27.9	6.4
រ៉ៃយ៉ុង ៦០ (Rayong 60)	35	28.2	9.5	រ៉ៃយ៉ុង ៥ (Rayong 5)	18	31.4	5.7
រ៉ៃយ៉ុង ៩ (Rayong 9)	35	31.4	10.7	ដំឡូងគ	11	22.4	3.6

ពូជដំឡូងមី និងស្រទ្បាយបង្កាត់ថ្មីៗ ត្រូវបានដាំសាកល្បងក្នុងតំបន់ផ្សេងៗគ្នា ដើម្បីវាយតម្លៃពីភាពបន្សាំរបស់ពូជនិមួយទៅនឹងបរិស្ថានជាក់លាក់។ តាមរយៈការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវដោយមានការចូលរួមពីកសិករ ពូជថ្មីៗមួយចំនួនត្រូវបានដាំសាកល្បងដោយកសិករលើស្រែរបស់គាត់ផ្ទាល់។

គ្រប់ពិសោធន៍លើស្រែកសិករ និងពិសោធន៍ដោយមានការចូលរួមពីកសិករ ដែលបានអនុវត្តក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ពូជដែលបានណែនាំមានដូចជា ខេយូ ៥០ (KU 50), ហោយបុង ៦០ (Hauy Bong 60) មកពីប្រទេសថៃ អេស៊ី (SC8)និង អេស៊ី (SC9) មកពីប្រទេសចិនមានទិន្នផលខ្ពស់ជាងពូជក្នុងស្រុក។ នៅក្នុងការពិសោធន៍ទិន្នផលមើមស្រស់ខុសគ្នាពី ១៥ ទៅ ៥៥តោនក្នុងមួយហិចតា អាស្រ័យលើជីជាតិដី អាកាសធាតុ និងការគ្រប់គ្រង។

ឥទ្ធិពលនៃពូជដំឡូងមី

តាមរយៈការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ និងផ្សព្វផ្សាយដោយមានការចូលរួមពីកសិករ អ្នកស្រាវជ្រាវ និងភ្នាក់ងារផ្សព្វផ្សាយបានផ្តល់ជម្រើសមួយចំនួនដល់កសិករ និងជួយកសិករឲ្យសាកល្បងនូវពូជទំនើបមួយចំនួនដែលមានលក្ខណៈសមស្របលើចំការពួកគាត់ផ្ទាល់។



លទ្ធផលពិសោធន៍ពូជដំឡូងមីដោយមានការចូលរួមពីកសិករ នៅក្នុងស្រុកត្បូងឃ្មុំ ខេត្តកំពង់ចាម(២០១១/២០១២)

ពូជ	ទិន្នផលមើមស្រស់(ត/ហត)	កម្រិតម្សៅ(%)
ខេយូ ៥០	45	24.5
រ៉ៃយ៉ុង ៦០	43	20.3
ណែប	41	27.2
រ៉ៃយ៉ុង ១	40	18.2
រ៉ៃយ៉ុង ៧២	40	30.1
ហាសបេ ៦០	31	31.7
រ៉ៃយ៉ុង ៧	30	19.3

ការណែនាំនូវពូជថ្មី ដែលផ្តល់ទិន្នផលខ្ពស់គឺជាចំណុចចាប់ផ្តើមមួយដ៏សំខាន់ក្នុងដំណើរការនេះ។ នៅពេលដែលកសិករបានជ្រើសរើសពូជទំនើបល្អ និងបានឃើញពីអត្ថប្រយោជន៍របស់វា គាត់នឹងទទួលយកនូវពូជថ្មីនោះ ហើយនឹងចែករំលែកនូវលទ្ធផលរបស់គាត់ទៅសហគមន៍កសិកម្មផ្សេងទៀត។

វិធីសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ និងផ្សព្វផ្សាយដោយមានការចូលរួមពីកសិករ ជាវិធីល្អបំផុតនៃការចែកចាយនូវពូជទំនើប និងការអនុវត្តន៍កសិកម្មដែលមានលក្ខណៈល្អ សម្រាប់ប្រព័ន្ធដាំដុះដំឡូងមីក្នុងប្រទេសកម្ពុជាឲ្យមាននិរន្តរភាព។

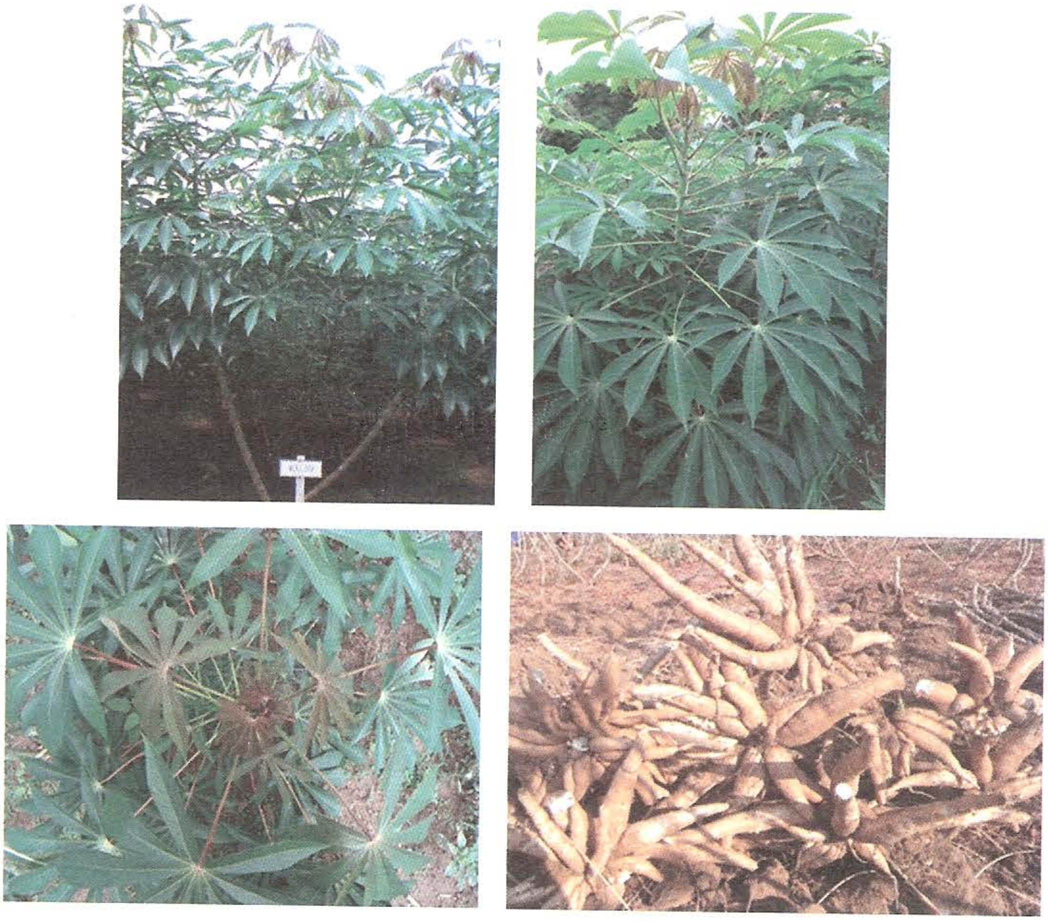
លក្ខណៈនៃពូជដំឡូងមីសំខាន់មួយចំនួន

១.ពូជ ខេយូ ៥០ (KU 50)

ពូជដំឡូងមី ខេយូ ៥០ បញ្ចេញក្នុងឆ្នាំ ១៩៩២ ក្នុងប្រទេសថៃ ហើយជាពូជដែលពេញនិយមក្នុងប្រទេសថៃ។ នៅប្រទេសវៀតណាម ពូជនេះគេហៅ ខេអិម ៩៤ (KM 94) ខណៈកសិករមួយចំនួនធំក្នុងប្រទេសកម្ពុជាហៅថាពូជម៉ាឡេ។

ពូជ ខេយូ ៥០ ជាប្រភេទពូជដែលផ្តល់ទិន្នផលខ្ពស់ ទិន្នផលមធ្យមពី ២៦ ទៅ៣០ តោនក្នុងមួយហិកតា ជាមួយកម្រិតជាតិម្សៅ ២៥,៨% និងសារធាតុស្ងួត ៣៧,៤%។ ស្លឹកពូជដំឡូងមី ខេយូ ៥០ ធម្មតា ទងមាន ពណ៌បៃតងទៅផ្កាឈូក

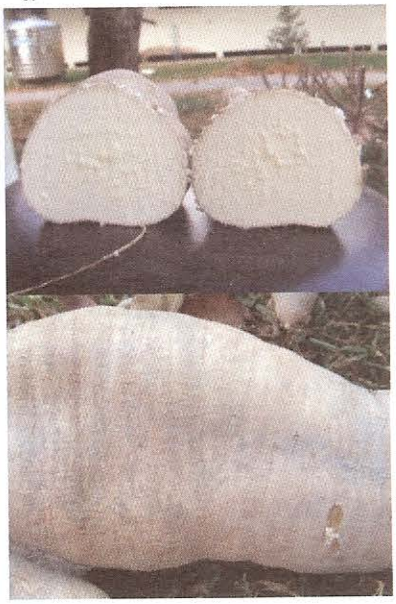
និងត្រួយមានពណ៌ស្វាយ។ សំបកមើមមានពណ៌ត្នោតភ្លឺ ហើយសាច់មានពណ៌ស។



ពូជ ខេយូ ៥០ (KU 50)

២.ពូជ **រ៉ៃយ៉ុង ១ (Rayong 1)**

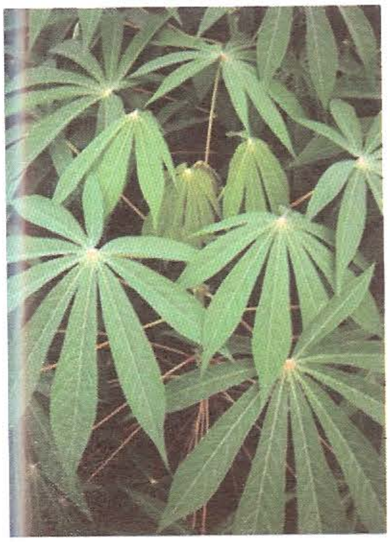
ពូជដំឡូងមី **រ៉ៃយ៉ុង ១** បញ្ចេញក្នុងឆ្នាំ ១៩៧៥ ក្នុងប្រទេសថៃ ទិន្នផលមធ្យម២២ តោនក្នុងមួយហិកតា ជាមួយកម្រិតជាតិម្សៅ ១៨ទៅ២៤% ។ ស្លឹកពូជដំឡូងមី **រ៉ៃយ៉ុង ១** ធម្មតា ទងមាន ពណ៌បៃតងទៅផ្កាឈូក និងត្រួយមានពណ៌ស្វាយ។ ដើមមានពណ៌ប្រផេះ សំបកមើមមានពណ៌ត្នោតភ្លឺ ហើយសាច់មានពណ៌ស។



ពូជ រ៉ៃយ៉ុង ១ (Rayong 1)

៣.ពូជ **រ៉ៃយ៉ុង ៦០ (Rayong** 60)

ពូជដំឡូងមី **រ៉ៃយ៉ុង ៦០** បញ្ចេញក្នុងឆ្នាំ ១៩៨៧ ក្នុងប្រទេសថៃ ទិន្នផលមធ្យម២៦,៥ តោនក្នុងមួយហិកតា ជាមួយកម្រិតជាតិម្សៅ ២០ទៅ២៥% ។ ស្លឹកពូជដំឡូងមី **រ៉ៃយ៉ុង ៦០** ធម្មតា ទងមានពណ៌បៃតងទៅផ្កាឈូក និងត្រួយមានពណ៌បៃតង។ ដើមមានពណ៌លឿង សំបកមើមមានពណ៌ត្នោតភ្លឺ ហើយសាច់មានពណ៌ស។



ពូជ រ៉ៃយ៉ុង ៦០ (Rayong 60)

៤.ពូជ រ៉ៃយ៉ុង ៧២ (Royong 72)

ពូជដំឡូងមី **រ៉ៃយ៉ុង ៧២** បញ្ចេញក្នុងឆ្នាំ ២០០០ ក្នុងប្រទេសថៃ ទិន្នផលមធ្យម ៣១,៦ តោនក្នុងមួយហិកតា ជាមួយកម្រិតជាតិម្សៅ ពី២០ទៅ២៥% ។ ស្លឹកពូជដំឡូងមី **រ៉ៃយ៉ុង ៧២** ធម្មតា ទងមានពណ៌ក្រហមទៅស្វាយ និងត្រួយមានពណ៌ស្វាយ។ ដើមមានពណ៌ប្រផេះ សំបកមើមមានពណ៌ត្នោត ហើយសាច់មានពណ៌ស។

ពូជ រ៉ៃយ៉ុង ៧២ (Royong 72)

៥.ពូជ ហោយបូង ៦០ (Hauy Bong 60)

ពូជដំឡូងមី **ហោយបូង ៦០** បញ្ចេញក្នុងឆ្នាំ ២០០៣ ក្នុងប្រទេសថៃ ទិន្នផលមធ្យម ៣០ តោនក្នុងមួយហិកតា ជាមួយកម្រិតជាតិម្សៅ ៣០% ។ ស្លឹកពូជដំឡូងមី **ហោយបូង ៦០** ធម្មតា ទងមានពណ៌បៃតងទៅផ្កាឈូក និងត្រួយមានពណ៌ស្វាយ។ ដើមមានពណ៌ប្រផេះ សំបកមើមមានពណ៌ត្នោត ហើយសាច់មានពណ៌ស។

ពូជ ហោយបូង ៦០ (Hauy Bong 60)

មេរៀនទី ៣

ផលិតកម្ម និងការទុកដាក់ដើមដំឡូងមី

ដោយ សុក សុភារិទ្ធ

គោលបំណង:

ដើម្បីឲ្យយល់ពីសារៈសំខាន់នៃផលិតកម្ម និងការទុកដាក់ពូជដំឡូងមីដែលមានគុណភាពល្អក្រោមលក្ខខណ្ឌរបស់កសិករ

សំណួរពិភាក្សា

១.តើមានភាពខុសគ្នាអ្វី រវាងដើមពូជ និងសំភារៈដាំដុះក្នុងដំណាំដំឡូងមី ?

២.តើសំភារៈដាំដុះមានសារៈសំខាន់យ៉ាងណាដើម្បីទទួលបាននូវទិន្នផលខ្ពស់ ?

៣.តើយើងអាចទុកដាក់ដើមពូជដំឡូងមីបានរយៈពេលប៉ុន្មាន ?

សម្ភារៈបង្រៀន: ឯកសារបទបង្ហាញ ឬមេរៀន

សម្ភារៈឧបទេសបង្រៀន : LCD ក្រដាស់ផ្ទាំងធំ ហ្វឺត កំណាត់ដើមដំឡូងមី

វិធីសាស្រ្តបង្រៀន : បកស្រាយមេរៀន និងក្រុមពិភាក្សា

រយៈពេលបង្រៀន : ១ម៉ោង៣០នាទី

សេចក្តីផ្តើម

ដំឡូងមីជាប្រភេទដំណាំដែលបន្តពូជដោយសរីរាង្គលូតលាស់។ វាជាដំណាំមួយដែលមានលក្ខណៈងាយស្រួលដាំ ដោយគេប្រើប្រាស់កំណាត់ដើមរបស់វាដើម្បីធ្វើការដាំដុះ។ ការប្រើប្រាស់ដើមពូជពីឆ្នាំមុនសំរាប់ធ្វើការដាំដុះដើម្បីផលិតបានពូជថ្មីបន្តទៀតនោះ គឺជាបញ្ហាដែលធ្វើអោយភ្នាក់ងារបង្កជម្ងឺ ជាពិសេសជម្ងឺវីរុស អាចធ្វើការចំលងដោយផ្ទាល់ពីជំនាន់មួយទៅជំនាន់មួយទៀត។ ដូច្នេះនៅពេលដែលគេដាំដំណាំដែលបន្តពូជដោយសរីរាង្គលូតលាស់ វាងាយនឹងទទួលរងនូវផលប៉ះពាល់ពីភ្នាក់ងារបង្ករោគ លឿនជាងដំណាំដែលដាំដុះដោយគ្រាប់។

ការជ្រើសរើសដើមពូជដំឡូងមី

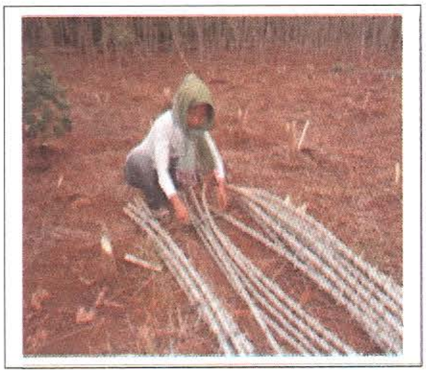
គួរជ្រើសរើសពូជដែលមានសុខភាព ប្រព័ន្ធឫសល្អ និងភាគរយដំណុះខ្ពស់។ សមត្ថភាពទាំងអស់នេះអាចគណនាបាន តាមរយៈភាគរយដំណុះនៃដើមទាំងអស់ តាមប្រភេទពូជនីមួយៗក្រោយដាំរយៈពេល ពី ១៥ ទៅ ២០ថ្ងៃ។

ដោយដំឡូងមីត្រូវបានដាំដុះដោយផ្នែកនៃដើម ដូចនេះវាមានសារៈសំខាន់ណាស់ដែលដើមពូជត្រូវជ្រើសរើសចេញពីដើមណាដែលដុះលូតលាស់ខ្លាំង មានសារធាតុចិញ្ចឹមគ្រប់គ្រាន់ ហើយមានអាយុកាលសមរម្យ គ្មានជម្ងឺ និងសត្វល្អិតបំផ្លាញ។ កសិករអាចនឹងមានការកត់សំគាល់នូវដើមដំឡូងមីដែលមានពូជដូចគ្នា ដាំនៅលើដីតែមួយ តែដុះលូតលាស់ខុសគ្នា ហើយទិន្នផលមើមអាចខុសគ្នាក្នុងចំណោមដើមទាំងអស់។ នៅពេលប្រមូលផល កសិករអាចនឹងអង្កេតថាដើមដំឡូងមីគ្រប់អាយុ ឬពេញវ័យប្រមូលផលខុសៗគ្នា ហើយមើមមួយចំនួនអាចនឹងត្រូវខូច។ បញ្ហាទាំងអស់នេះអាចបណ្តាលមកពីកត្តាដី ឬក៏អាកាសធាតុ។ ប៉ុន្តែបញ្ហាទាំងអស់នេះអាចមានទំនាក់ទំនងទៅនឹងគុណភាពដើមពូជមុននឹងយកទៅដាំផងដែរ ។

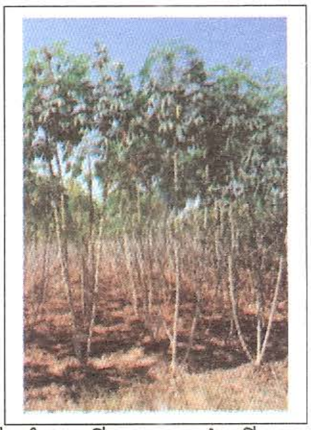
ទោះជាយ៉ាងណាក៏មានកត្តាសំខាន់ពីរ ដែលអាចឲ្យយើងទទួលបាននូវពូជ ដែលមានសុខភាពល្អ និងគុណភាពខ្ពស់។ ដូច្នេះកត្តាសំខាន់ពីរយ៉ាងត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ដើម្បីទទួលបាននូវដើមពូជដែលមានគុណភាពខ្ពស់ និងសុខភាពល្អមាន:

១. ត្រូវជ្រើសរើសដើមពូជដែលមានសុខភាពល្អ គ្មានជម្ងឺ និងសត្វល្អិតបំផ្លាញ
២. ត្រូវជ្រើសរើសដើមពូជដែលមានគុណភាពល្អសម្រាប់ទុកដាំបន្ត

ការរៀបចំពូជសម្រាប់ដាំបន្ត

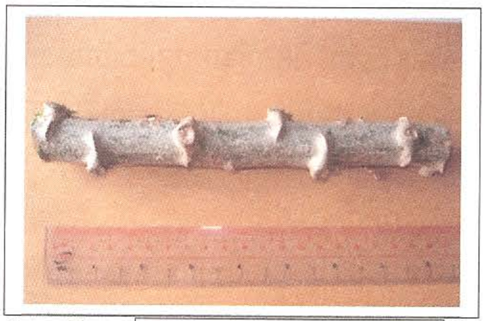


ដើមពូជដំឡូងមីគួរជ្រើសរើសចេញពីដើមមេដែលមានអាយុកាលចាប់ពី ៨ ទៅ ១៨ ខែ។ ដើមពូជដែលមានគុណភាពល្អបំផុតនោះ ជាធម្មតាត្រូវជ្រើសរើសយកផ្នែកកណ្តាល ២/៣ នៃដើមដំឡូងមីដែលមានអាយុកាលពី ១០ ទៅ ១២ខែ ។ ចំពោះពូជដែលត្រូវយកទៅដាំអង្កត់ផ្ចិតនៃដើមមិនគួរតូចជាងពាក់

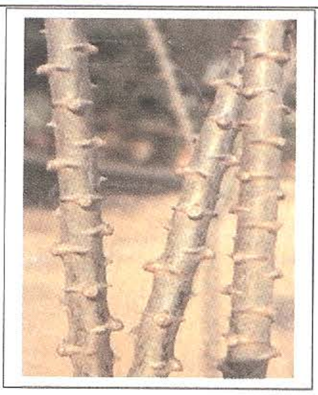


កណ្តាលអង្កត់ផ្ចិតនៃផ្នែកដែលធំជាងគេរបស់ដើមដំឡូងមីឡើយ។ ប្រវែងនៃកំណាត់ដើមដំឡូងមីគួរមានប្រវែងពី ២០

ទៅ ២៥ ស.ម ហើយត្រូវមានភ្នែកញឹកដែលអាចដុះ និងបង្កើតបានជាដើមដំឡូងមីថ្មីទៀត។

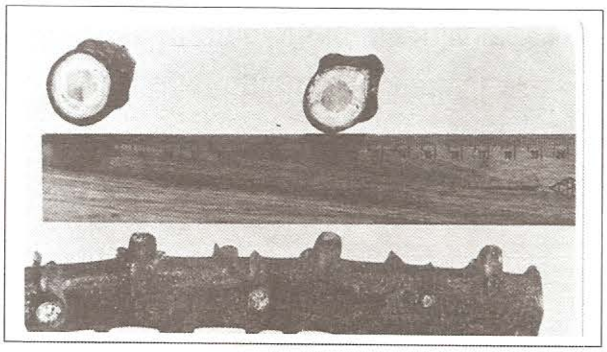


ចំពោះកំណាត់កង់ដែលខ្លី មានភ្នែកពី១ទៅ៣អាចគ្មានសារធាតុចិញ្ចឹមគ្រប់គ្រាន់ សំរាប់ការដុះលូតលាស់របស់ឫស និងពន្លកក្នុងលក្ខខណ្ឌចំការកសិករ ហើយកំណាត់កង់ទាំងអស់នោះងាយនឹងស្ងួតយ៉ាងឆាប់រហ័ស និងងាយទទួលរងនូវការបំផ្លាញពីសំណាក់ជម្ងឺ និងសត្វល្អិតផងដែរ។ នៅពេលដែលកំណាត់កង់ដំឡូងមីមានភ្នែកតិច កំណាត់កង់អាចនឹងគ្មានលទ្ធភាពដុះ។ ជាទូទៅកំណាត់កង់ដំឡូងមីគួរតែមានពី៥ ទៅ ៧ភ្នែក ដោយត្រូវកាត់នឹងកាំបិតឬរណារដែលមុតល្អ ជៀសវាងការធ្វើឲ្យបែកខ្ទាំសំបក ភ្នែក និងសាច់ឈើ ។ ក្រោមលក្ខខណ្ឌសមស្រប កំណាត់ដើមដំឡូងមីដែលកាត់បញ្ឆិតអាចនឹងទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់។ កំណាត់កង់ដែលកាត់បញ្ឆិតអាចមានលទ្ធភាពបង្កើតប្រព័ន្ធឫសជុំវិញមុខកាត់ទាំងមូលដែលជាលទ្ធផលក្នុងការចែកចាយឫសបានល្អ។



ដើម្បីទទួលបាននូវពូជដំឡូងមីដែលល្អ ដើមមេត្រូវដាំលើដីដែលមានជីជាតិ ឬដាំលើដីដែលដាក់ជីបានល្អ។ ដើមពូជដំឡូងមីដែលយកចេញពីដើមមេក្នុងលក្ខខណ្ឌដាំរបៀបនេះនឹងមានអាហារចិញ្ចឹមល្អសម្រាប់ដើមថ្មី ដំណុះល្អ លូតលាស់ល្អ ហើយអាចទទួលបានទិន្នផលមើមខ្ពស់ និងអាចធន់ទ្រាំទៅនឹងសត្វល្អិត និងជម្ងឺបាន ដូចជា ចៃដំឡូងមី និងជម្ងឺ អំបោសផ្អប់ (Witchy broom) ជាដើម។

កំរាស់នៃដើមដំឡូងមី



- មិនត្រូវយកដើមណាដែលស្គម តូចនោះទេ ត្រូវជ្រើសយកដើមណាដែលធំល្អ
- ដើមដែលមានទំហំសមស្របត្រូវមានអង្កត់ផ្ចិត ២ ស.ម
- ដើមពូជដែលតូច ស្គម មានសារធាតុចិញ្ចឹម និងសំណើមមិនគ្រប់គ្រាន់ ហើយពន្លកដែលដុះចេញមកមានលក្ខណៈខ្សោយនិងបង្កើតបានឫសតិច និងមើមតូច

វិធីសាស្ត្រដាំដុះ

នៅទ្វីបអាស៊ីវិធីសាស្ត្រដាំបីយ៉ាងត្រូវបានគេអនុវត្ត ដូចជា ៖ វិធីសាស្ត្រដាំផ្តេក វិធីសាស្ត្រដាំបញ្ឆិត និងវិធីសាស្ត្រដាំបញ្ឈរ ។

- *វិធីសាស្ត្រដាំផ្តេក* គឺគេយកកំណាត់កង់ដំឡូងមីដាក់ផ្តេក ហើយកប់ចូលទៅក្នុងដីជម្រៅប្រហែល ៥ ទៅ ២០ស.ម (ជាទូទៅជម្រៅប្រហែល១០ ស.ម)។ វិធីសាស្ត្រដាំនេះផលិតមើមរាក់ជាងការដាំបញ្ឈរ និងបញ្ឆិត។
- *វិធីសាស្ត្រដាំបញ្ឆិត* គឺគេយកកំណាត់កង់ដំឡូងមីកប់ទ្រេតចូលទៅក្នុងដីជម្រៅ ២/៣ នៃប្រវែងកំណាត់កង់ក្នុងចន្លោះមុំពី ៤៥^{0} ទៅ ៦០^{0} ។
- *វិធីសាស្ត្រដាំបញ្ឈរ* គឺគេយកកំណាត់កង់ដំឡូងមីដោតបញ្ឈរចូលទៅក្នុងដីក្នុងជម្រៅ ១/២ នៃកំណាត់កង់។ ការដាំរបៀបនេះ កំណាត់កង់ដុះពន្លកលឿនជាងវិធីសាស្ត្រពីរខាងលើ ប៉ុន្តែវាបង្កើតមើមជ្រៅជាងការដាំផ្តេក និងបញ្ឆិត ។

ប្រសិនបើដីធូរ ផុសល្អ កំណាត់កង់ដើមដំឡូងមី អាចដាំបញ្ឈរ ឬបញ្ឆិតដោយគ្រាន់តែដោតចូលទៅក្នុងដីជម្រៅពី ៥ ទៅ១០ ស.ម យកភ្នែកឡើងលើ កំណាត់កង់ក៏អាចដាំផ្តេកផងដែរក្នុងជម្រៅប្រហែល ៥ ទៅ ៧ស.ម ដោយជីក ឬកាប់ជារណ្តៅមួយៗ ឬក៏ធ្វើជារងវែង ដោយដាក់កំណាត់កង់ដំឡូងមីចុះទៅក្រោម ហើយលប់ដីពីលើ។

ការដាំបែបបញ្ឈរ និងបញ្ឆិតបង្កើតបាននូវទិន្នផលខ្ពស់ជាងការដាំផ្តេកជាពិសេសក្នុងអំឡុងពេលរាំងស្ងួត ហើយវិធីសាស្ត្រដាំបញ្ឈរ វាសមស្របចំពោះដីខ្សាច់ និងក្រោមលក្ខខណ្ឌភ្លៀងធ្លាក់មិនទៀងទាត់។

ការងារស្រាវជ្រាវ បានបង្ហាញថា ការដាំបញ្ឈរទទួលបាននូវអត្រាដំណុះខ្ពស់ជាងគេ តែការដាំបញ្ឆិតទទួលបានទិន្នផលមើមខ្ពស់ជាងគេ។ ការដាំដោយប្រើកំណាត់កង់មួយក្នុងមួយរណ្តៅ បានធ្វើឲ្យទិន្នផលកើនឡើង ធៀបទៅនឹងការអនុវត្តន៍តាមបែបប្រពៃណី ដោយប្រើកំណាត់កង់ពីរក្នុងមួយរណ្តៅ ដាក់កំណាត់កង់ពីរផ្ទុយគ្នា។ ការដាំកំណាត់កង់ដើមផ្តេក ជាទូទៅត្រូវបានអនុវត្តនៅលើដីឥដ្ឋ ឬក៏ជាមួយនឹងការរៀបចំដីតិចតួច ឬក៏គ្មាន។ នៅពេលដែលដីផុស ធូរ ហើយរៀបចំបានល្អ វិធីសាស្ត្រដាំបញ្ឈរ ឬបញ្ឆិតអាចធ្វើបានលឿនជាងការដាំផ្តេក ប៉ុន្តែត្រូវមានការប្រុងប្រយ័ត្ន ដោយចាំបាច់ត្រូវយកភ្នែកដំឡូងមីឡើងលើ។ ចំពោះវិធីសាស្ត្រដាំផ្តេក មិនចាំបាច់ព្រួយបារម្ភពីការមើលភ្នែកនេះឡើយ។

ចន្លោះគុម្ពដំឡូងមី

នៅក្នុងការដាំដុះដំណាំដំឡូងមី គេប្រើចន្លោះគុម្ពផ្សេងៗគ្នា ជាមួយនិងចំងាយចន្លោះរងខុសគ្នាពី ០,៥ ទៅ ១,៥ ម។ ជាទូទៅចំពោះដង់ស៊ីតេដើមដំឡូងមីពី ១០០០០ ទៅ ១៥០០០ដើមក្នុងមួយហិចតា ទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ ។ ចន្លោះគុម្ពដំឡូងមីដែលសមស្រប អាចខុសគ្នាពីតំបន់ខ្ពង់រាបទៅតំបន់ទំនាប ហើយវាក៏អាស្រ័យទៅលើ ថាតើដំណាំដំឡូងមីនឹងដាំតែឯង ឬក៏ដាំជាមួយនិងដំណាំផ្សេងទៀត។ នៅតំបន់ខ្ពង់រាបកសិករដាំដំឡូងមីជាលក្ខណៈប្រពៃណីជាមួយដំណាំផ្សេងទៀតដូចជា ពោត សណ្តែកដី ចេក ។ល។ ចន្លោះគុម្ពរវាងដំណាំដំឡូងមីនឹងអាស្រ័យលើប្រភេទនៃដំណាំចន្លោះគុម្ព តែជាទូទៅចន្លោះរងដំឡូងមីមានចាប់ពី ១ ទៅ ៤ ម ។

សំរាប់ការដាំដំណាំដំឡូងមីទោល ជាទូទៅគេប្រើចន្លោះគុម្ពពី ០,៨ ទៅ ១ ម។ ប្រភេទពូជដំឡូងមីដែលបែកមែកសាខា និងដុះលូតលាស់ខ្លាំងនឹងត្រូវការទីធ្លាធំទូលាយ បើប្រៀបធៀបជាមួយនិងពូជដែលបែកមែកតិចតួច និងមិនសូវ

ដុះលូតលាស់ខ្លាំង។ ដំណាំដំឡូងមីដែលដាំនៅលើដីមានជីជាតិគ្រប់គ្រាន់ត្រូវការទីធ្លាធំជាងដំណាំដំឡូងមីដែលដាំនៅលើដីមិនសូវមានជីជាតិ។

ការរក្សាទុកដើមពូជដំឡូងមីក្រោយប្រមូលផល

ដើមពូជដំឡូងមីដែលជ្រើសរើសរួច គួរទុកដាក់អោយបានត្រឹមត្រូវក្រោមម្លប់ដើមឈើ មានពន្លឺខ្លះ និងខ្យល់ចេញចូលគ្រប់គ្រាន់ផងដែរ។ ត្រូវដាក់បញ្ឈរកំណាត់ដើមដំឡូងមីអោយគល់ប៉ះផ្ទាល់នឹងដី រួចប្រមូលកំទិចកំទីស្លឹកឈើគ្របជុំវិញគល់ ដើម្បីរក្សាដីអោយមានសំណើម ដែលអាចជួយការពារដើមមិនឲ្យ ស្ងួតលឿនពេក។ ចៀសវាងការដាក់បញ្ឈរ និងត្រួតតៗគ្នាច្រើនពេក ដែលអាចបណ្តាលអោយដើមផ្នែកខាងក្នុងឆាប់ងាប់។ ដើមពូជដំឡូងមីគួរទុកដាក់ក្នុងរយៈពេលខ្លីមួយតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន និងក្រោមលក្ខខណ្ឌសមស្រប។ អាស្រ័យទៅលើប្រភេទពូជ ពេលវេលាទុកដាក់យូរ អាចកាត់បន្ថយនូវដំណុះ និងការដុះឫសរបស់ដើម។ ជាទូទៅកំណាត់ដើមដំឡូងមីគួរទុកដាក់មិនអោយលើសពីរយៈពេល២ខែឡើយ។

ការទុកដាក់ដើមពូជដំឡូងមីក្រោយប្រមូលផលរួច

មេរៀនទី ៨

ការរៀបចំដី និងការគ្រប់គ្រងសារធាតុចិញ្ចឹមប្រកបដោយស្ថេរភាព នៅក្នុងផលិតកម្មដំណាំដំឡូងមី

ដោយ លី ទីណេត

គោលបំណង:

ដើម្បីផ្តល់អោយសិក្ខាកាម នូវចំណេះដឹង ជំនាញ និងបច្ចេកទេសអំពីការរៀបចំដី និងការគ្រប់គ្រងសារធាតុចិញ្ចឹមនៅក្នុងការដាំដុះដំណាំដំឡូងមី

សំណួរពិភាក្សា:

១. តើយើងត្រូវរៀបចំដីយ៉ាងដូចម្តេចនៅក្នុងការដាំដុះដំណាំដំឡូងមី ?

២. តើគួររៀបចំដីយ៉ាងដូចម្តេចនៅលើប្រភេទដីខុសគ្នា ?

៣. តើយើងអាចធ្វើអោយដីមានលក្ខណៈល្អប្រសើរនៅក្នុងការដាំដុះដំណាំដំឡូងមីតាមរបៀបណា ?

សម្ភារៈបង្រៀន : បទបង្ហាញ / មេរៀន

ឧបករណ៍បង្រៀន : LCD, ក្តារខៀន, flipchart, ហ្វឺត, សៀវភៅសរសេរ

វិធីសាស្រ្ត បង្រៀន: បង្រៀន និងក្រុមពិភាក្សា

រយៈពេលបង្រៀន : ២ ម៉ោង៣០នាទី

សេចក្តីផ្តើម

ដំណាំដំឡូងមី អាចដុះលូតលាស់នៅលើប្រភេទដីខុសៗគ្នា និងបរិស្ថានផ្សេងៗគ្នា ជាពិសេសនោះវាអាចផ្តល់នូវទិន្នផលនៅពេលដែលលក្ខខណ្ឌដាំដុះមិនសមស្រប ខណៈពេលដែលដំណាំដទៃទៀត ទទួលរងនូវការខូចខាតទាំងស្រុង ។ ដំឡូងមី គឺជាដំណាំមួយយ៉ាងសំខាន់ ដែលគេអាចយកវាទៅប្រើប្រាស់បានច្រើនយ៉ាង ហើយអាចធ្វើការដាំដុះបាននៅគ្រប់លក្ខខណ្ឌ នឹងមិនសូវចំណាយពេលវេលាក្នុងការថែទាំច្រើន ។

បច្ចេកទសរៀបចំដី គឺជាកត្តាមួយដ៏សំខាន់បំផុតដើម្បីទទួលបានជោគជ័យនៅក្នុងការដាំដុះដំណាំដំឡូងមី ។ ថ្វីបើដំណាំដំឡូងមី អាចដុះលូតលាស់បាននៅលើដីខ្សត់ជីជាតិក៏ដោយ ប៉ុន្តែការរៀបចំកន្លែងដាំដុះ ការសម្អាតស្មៅ ការផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹម និងការធ្វើអោយដីមានលក្ខណៈធូរល្អ គឺជាមូលដ្ឋានគ្រឹះនៅក្នុងការដាំដុះ ដែលទាក់ទងយ៉ាងសំខាន់ទៅលើបច្ចេកទេសក្នុងការរៀបចំដី និងការគ្រប់គ្រងសារធាតុចិញ្ចឹម ។ ការយល់ដឹងអំពីបច្ចេកទេសគ្រប់គ្រងសារធាតុចិញ្ចឹម គឺមានសារៈសំខាន់ណាស់ នៅក្នុងការថែរក្សាជីជាតិដី និងដើម្បីទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ ។ ដូច្នេះ ដើម្បីថែរក្សាផលិតភាពដំណាំដំឡូងមី និង ផលិតភាពដីដាំដុះ អោយមានស្ថេរភាព និងនិរន្តរភាព គប្បីគួរស្វែងយល់ និងប្រើប្រាស់បច្ចេកទេសនៅក្នុងការរៀបចំដីអោយបានសមស្រប និងបច្ចេកទេសនៅក្នុងការគ្រប់គ្រង និងថែរក្សាជីជាតិដី ៕

ការរៀបចំដី

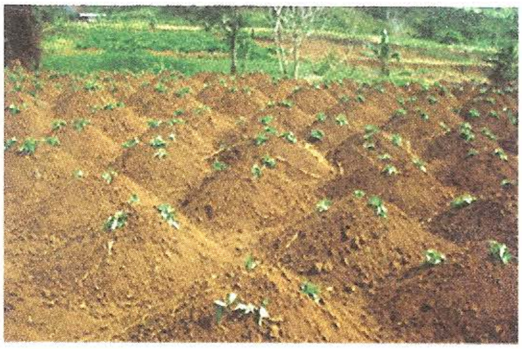
ការរៀបចំដី គឺជាកត្តាមួយសំខាន់នៅក្នុងការដាំដុះដើម្បីទទួលបាននូវអត្រាដុះលូតលាស់ខ្ពស់ ។ ការដាំដុះដំឡូងមីអោយបានល្អ ទាមទារនូវការរៀបចំដីអោយបានសមស្រប ។ ដីត្រូវធ្វើការភ្ជួរ និងរាស់ ដើម្បីកម្ចាត់ស្មៅ ធ្វើអោយដីធូរ មិនជាំទឹក និងធ្វើអោយឫសដុះលូតលាស់បានល្អ ។ ដំឡូងមី ងាយទទួលរងនូវផលប៉ះពាល់ពីវត្តមានស្មៅចង្រៃ សំណើមដីខ្ពស់ និងការរលួយឫស ។ ប្រភេទនៃការភ្ជួរដីអាស្រ័យទៅលើប្រភេទដី និងភាពជាំទឹក ដែលមានដូចជា ការភ្ជួរលើកជាកំពក ការភ្ជួរពូនជារង និងការភ្ជួរឆ្មូតដាំនៅលើទីរាបស្មើ។ ជាទូទៅដីសម្រាប់ដាំដុះដំឡូងមី ត្រូវធ្វើការភ្ជួរចំនួន ២ លើក ។ លើកទី១ គឺដីត្រូវភ្ជួរ ២ - ៣ ដង និងហាលទុករយៈពេល ២ សប្តាហ៏ ទៅ ១ ខែ ដើម្បីធ្វើការសម្លាប់ស្មៅ និងគ្រាប់ស្មៅដែលនៅសេសសល់ក្នុងដី ។ បន្ទាប់មកធ្វើការភ្ជួរដីលើកទី២ និងរៀបចំរងសម្រាប់ដាំ ។ ការរៀបចំដី សម្រាប់ធ្វើការដាំដុះ អាចអនុវត្តបានដោយដៃ សត្វ និងគ្រឿងយន្ត (រូបភាព ១) ៕

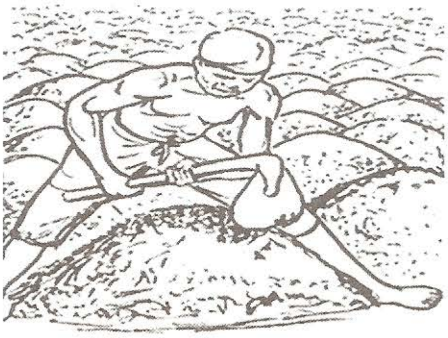
រូបភាព ១. វិធីសាស្ត្រក្នុងការរៀបចំដី

១. ការរៀបចំដីជាកំពក រឺពូនជារង

ដំឡូងមី គឺត្រូវបានដាំដុះនៅលើកំពក ឬរង ដើម្បីជៀសវាងនូវការជាំទឹក ។ នៅតំបន់ដាំដុះដំឡូងមី ដែលមានដីឥដ្ឋច្រើន រឺភាពជាំទឹកខ្លាំង ដីគួរធ្វើការភ្ជួរនិងលើកជាកំពក និងរង ពីព្រោះវាមានសារៈសំខាន់ណាស់នៅក្នុងការដុះលូតលាស់របស់ឬស និងទិន្នផល ។ ដី គួរភ្ជួរក្នុងជម្រៅ ៣០ ស.ម បន្ទាប់មកធ្វើការរាស់ ដើម្បីអោយឫសដុះចាក់ចូលទៅក្នុងដីបានល្អ ។ ការភ្ជួរលើកជាកំពក រឺ រង ត្រូវអនុវត្តឡើងនៅដើមរដូវវស្សា។ ទំហំនៃកំពក និងរងមានការប្រែប្រួលអាស្រ័យទៅតាមលក្ខខណ្ឌជាំទឹករបស់ដី ។ នៅកន្លែងដែលមានការហូរច្រោះទឹកបានល្អ ដីគួរតែលើករងចម្ងាយ ៧០ - ៩០ ស.ម ពីរងមួយ ទៅរងមួយ និងកម្ពស់ប្រមាណជា ៣០ ស.ម ។ នៅតំបន់វាលទំនាបដែលជន់លិចនៅរដូវវស្សា រងគួរតែលើកនៅចម្ងាយ ១០០-១២០ ស.ម និងកម្ពស់ ៥០ - ៦០ ស.ម (រូបភាព ២) ។ ចំណែកឯ ចម្ងាយនៃកំពកមួយទៅមួយ ប្រែប្រួលពី ០,៦ - ២ ម និងកម្ពស់ ៣០-៦០ ស.ម (រូបភាព ៣) ។ នៅតំបន់ភ្នំ និងខ្ពង់រាប ការភ្ជួរដីត្រូវភ្ជួរកាត់តាមវណ្ឌ បន្ទាប់មកលើកជាកំពក រឺរង ដើម្បីកុំអោយឫសប៉ះផ្ទាល់ជាមួយនឹងទឹក (រូបភាព ៥) ៕

រូបភាព ២. ការដាំដុះដំឡូងមីនៅលើរង





រូបភាព ២. ការដាំដុះដំឡូងមីនៅលើកំពក

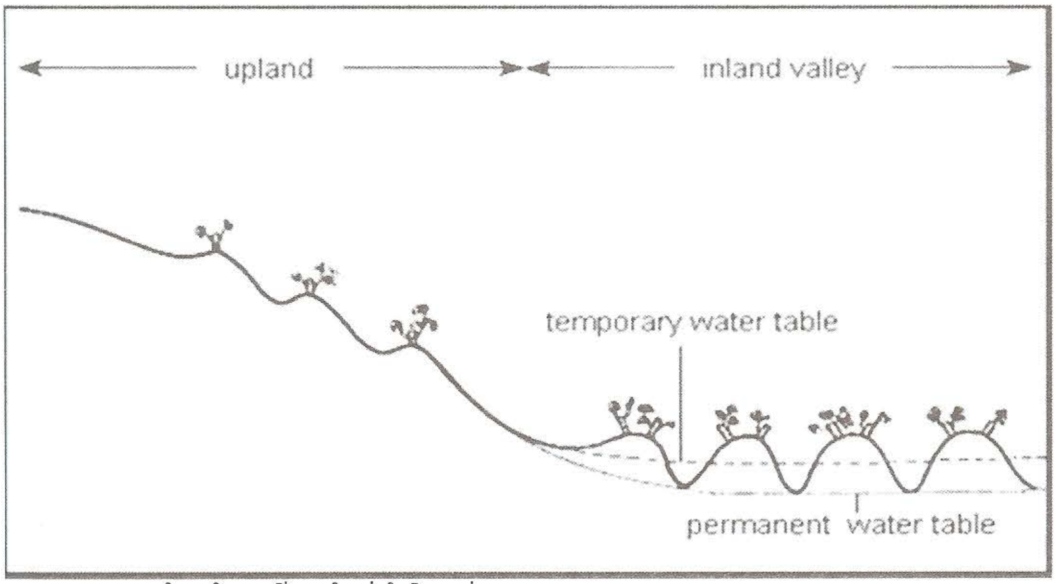
២. ការរៀបចំដីនៅលើទីរាបស្មើ

នៅកន្លែងដែលមិនជាំទឹក និងមានការហូរច្រោះទឹកបានល្អ ការដាំដុះដំឡូងមី គឺអនុវត្តនៅលើទីលើទីរាបស្មើដោយមិនមានការលើកជាកំពក រឺរង ។ ដី ត្រូវភ្ជួរ និងរាស់ ១-២ លើកដើម្បីកម្ចាត់ស្មៅចង្រៃ ។ បន្ទាប់មកធ្វើការភ្ជួរលើកទី ៣ ដើម្បីបំបែកដីអោយបានល្អ និងភ្ជួរលុបកាកសំណល់រុក្ខជាតិទៅក្នុងដី ។ នៅកន្លែងដែលមានដីខ្សាច់ច្រើន ការភ្ជួរនិង

រាស់ គួរកាត់បន្ថយអោយបានតិចបំផុត ហើយការដាំដុះគួរអនុវត្តនៅលើទីរាបស្មើ ពីព្រោះដីខ្សាច់មានលក្ខណៈធូរ ធ្វើអោយឬសដំឡូងមីងាយស្រួលក្នុងការដុះលូតលាស់ (រូបភាព ៥) ៕

រូបភាព ៤. ការដាំដុះដំឡូងមីនៅលើទីរាបស្មើរ

លក្ខណៈរូបសាស្ត្ររបស់ដី ជាពិសេស វាយនភាពដី គឺជាកត្តាមួយសំខាន់នៅក្នុងការកំណត់នូវកម្រិតនៃការភ្ជួររាស់ និងប្រភេទថ្នាលសម្រាប់ដាំដុះដំឡូងមី ។ ជាមួយគ្នានេះដែរ លក្ខខណ្ឌជាំទឹក និងសណ្ឋានភូមិសាស្ត្រ ក៏ជាកត្តាសំខាន់ផងដែរនៅក្នុងការកំណត់នូវកម្រិតនៃការភ្ជួររាស់ និងប្រភេទថ្នាលសម្រាប់ដាំដុះ ។ ឧទាហរណ៍ ការដាំដុះដំឡូងមីលើដីខ្សាច់ គួរតែកាត់បន្ថយនូវអត្រា និងកម្រិតនៃការភ្ជួររាស់ដី និងគួរអនុវត្តការដាំដុះនៅលើទីរាបស្មើ ដោយមិនមានការលើកជារង ឬ កំពកឡើយ ដោយសារដីខ្សាច់មានលក្ខណៈធូរ និងហូរច្រោះទឹកបានល្អ ដែលធ្វើអោយឬសដំឡូងមីដុះលូតលាស់បានល្អ ។ ប៉ុន្តែ ប្រសិនបើដាំដុះនៅលើដីខ្សាច់ដែលជាំទឹក យកល្អគួរតែលើករង រឺកំពក ដើម្បីកុំអោយឬសរលួយ ៕



រូបភាព ៥. ការដាំដុះដំឡូងមីនៅតំបន់ភ្នំ និងខ្ពង់រាប

ក. ប្រព័ន្ធដាំដុះដោយមិនធ្វើការភ្ជួររាស់

ប្រព័ន្ធដាំដុះដោយមិនធ្វើការភ្ជួររាស់ គឺជាប្រព័ន្ធអភិរក្សមួយ ដែលដំណាំដាំផ្ទាល់នៅលើដីដោយមិនធ្វើការភ្ជួរ និង រាស់ឡើយ ។ កាកសំណល់ដំណាំដែលដាំដុះពីមុន គឺត្រូវបានរក្សាទុកនៅលើផ្ទៃដី រីឯស្មៅចង្រៃត្រូវបានកម្ចាត់ដោយប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់ស្មៅ ។ ដំឡូងមី អាចដាំដុះ និងទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់នៅលើដីដែលមិនធ្វើការភ្ជួររាស់ ពីព្រោះដីមានលក្ខណៈធូរ ធ្វើអោយឬសងាយស្រួលក្នុងការដុះលូតលាស់ ។ ប្រព័ន្ធដាំដុះនេះមានប្រសិទ្ធិភាពខ្ពស់ នៅទីកន្លែងណាដែលមានសណ្ឋានដីរាបស្មើរ សំណើមដីល្អ និងទម្រង់ដីល្អ។ ការដាំដុះដំឡូងមីដោយមិនធ្វើការភ្ជួររាស់ ប្រហែលជាផ្តល់ទិន្នផលទាបនៅឆ្នាំដំបូង ប៉ុន្តែនៅឆ្នាំបន្ទាប់ៗ វាបានផ្តល់ផលប្រយោជន៍ជាច្រើនដូចជា កាត់បន្ថយនូវការប្រើប្រាស់ជីគីមី កាត់បន្ថយនូវសំណឹកដី រក្សាទឹកក្នុងដីបានល្អ បង្កើននូវសារធាតុសរីរាង្គក្នុងដី ថែរក្សាទម្រង់ដី និងការហូរច្រោះទឹកបានល្អ ជាពិសេសនោះ គឺបង្កើននូវលទ្ធភាពផលិតមើមបានច្រើន ៕

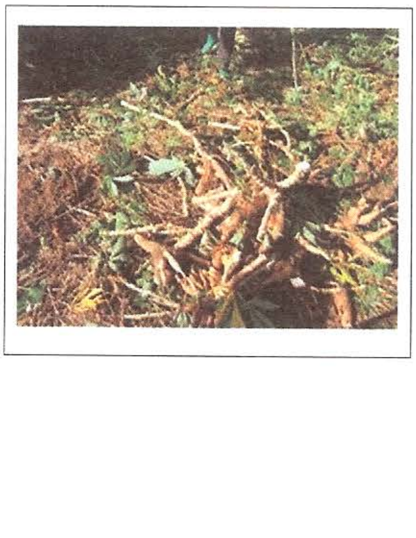
៣. ការបង្កើនជីជាតិដី

ដូចដែលបានរៀបរាប់ខាងលើ ដំឡូងមីអាចមានលទ្ធភាពដុះលូតលាស់និងផ្តល់ទិន្នផលនៅលើដីខ្សត់ជីជាតិ ខណៈដំណាំផ្សេងៗមិនទទួលបានទិន្នផលឡើយ ។ ទោះបីជាយ៉ាងនេះក៏ដោយ ការយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការបង្កើននូវជីជាតិដីគឺជាកត្តាសំខាន់ ជាពិសេសនៅដំណាក់កាលលូតលាស់ដំបូង ពីព្រោះប្រព័ន្ធឬសដំឡូងមីមានការលូតលាស់យឺតហើយលទ្ធភាពនៃការស្រូបយកជីជាតិខ្សោយ ។

ការគ្រប់គ្រងជីជាតិដីចម្រុះ គឺជាការថែរក្សានូវជីជាតិដី ដែលមានការរួមបញ្ចូលនូវវិធីសាស្ត្រនៃការគ្រប់គ្រងជីជាតិដីទាំងចាស់ ទាំងថ្មី ដាក់ចូលទៅក្នុងប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី និងប្រព័ន្ធសេដ្ឋកិច្ច តាមរយៈការប្រើប្រាស់សារធាតុសរីរាង្គ និងអសរីរាង្គ ប្រកបទៅដោយប្រសិទ្ធិភាពខ្ពស់ ។ ស្រដៀងគ្នានេះដែរ យុទ្ធសាស្ត្រពង្រឹង និងថែរក្សាជីជាតិដីប្រកបដោយនិរន្តរភាព គឺជាប់ទាក់ទងទៅនឹងការគ្រប់គ្រង និងការប្រើប្រាស់សារធាតុសរីរាង្គ និងអសរីរាង្គ ប្រកបទៅដោយប្រសិទ្ធិភាពខ្ពស់នៅក្នុងប្រព័ន្ធផលិតកម្ម ៕

៣.១ ការរក្សាទុកកាកសំណល់ដំឡូងមីនៅលើដីបន្ទាប់ពីប្រមូលផល

ដំឡូងមី ស្រូបយកអាសូត ផូស្វ័រ និងប៉ូតាស្យូមតិចជាងដំណាំដទៃទៀត ។ ភាគច្រើននៃសារធាតុចិញ្ចឹម លើកលែងតែប៉ូតាស្យូម គឺស្ថិតនៅលើស្លឹក និងដើម ។ ដូច្នេះ ប្រសិនបើស្លឹក និងដើម ត្រូវបានរក្សាទុកនៅលើដី វាធ្វើអោយការបាត់បង់ជីជាតិដីមានតិច។ ផ្ទុយមកវិញ ប្រសិនបើស្លឹក និងដើមដំឡូងមីត្រូវបានគេយកទៅប្រើប្រាស់ នោះវាធ្វើអោយការបាត់បង់ជីជាតិដីក៏មានច្រើនដែរ ។ ការបាត់បង់ជីជាតិដី អាចជាបញ្ហាធ្ងន់ធ្ងរ ប្រសិនបើមិនមានការប្រើប្រាស់ ថែរក្សា និងគ្រប់គ្រងអោយបានត្រឹមត្រូវ ។ ការរក្សាទុកស្លឹក និងដើមដំឡូងមីនៅលើដី គឺជាដំណាក់កាលដំបូងមួយក្នុងការការពារនូវការបាត់បង់សារធាតុចិញ្ចឹម និងថែរក្សាជីជាតិដី ។ កត្តាសំខាន់ គួរតែរក្សាកាកសំណល់ដំណាំនៅលើដី និងជៀសវាងនូវការដុតបន្ទាប់ពីប្រមូលផល



៣.២ ការប្រើប្រាស់សារធាតុសរីរាង្គ

លាមកសត្វ សម្បូរទៅដោយសារធាតុចិញ្ចឹម និងធ្វើអោយរូបសាស្ត្រដីមានលក្ខណៈល្អប្រសើរ ជាពិសេសជួយនៅក្នុងការបង្កើននូវជីជាតិដី ។ ដំឡូងមី អាចទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ តាមរយៈការប្រើប្រាស់ជីលាមកសត្វ ដូចជា លាមកគោ លាមកចៀម លាមកជ្រូក និងលាមកមាន់ ជាដើម ។ ដើម្បីជៀសវាងនូវការបាត់បង់សារធាតុចិញ្ចឹមពីលាមកសត្វ គប្បីត្រូវបង្កើនការយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការប្រមូល ការទុកដាក់ និងការប្រើប្រាស់ ។

កាកសំណល់សរីរាង្គ ដូចជាកាកសំណល់ផ្ទះបាយ លាមកសត្វ និងកាកសំណល់រុក្ខជាតិ គឺត្រូវបានប្រមូលរក្សាទុក និងប្រើប្រាស់នៅក្នុងចម្ការដំណាំដំឡូងមី ដើម្បីបំពេញឡើងវិញនូវសារធាតុចិញ្ចឹមដែលបាត់បង់ក្រោយពីប្រមូលផល ។ កាកសំណល់ទាំងអស់នេះ អាចជួយបង្កើននូវបរិមាណជីជាតិដី និងកម្រិតសារធាតុសរីរាង្គនៅក្នុងដី ដែលជាកត្តាលីករដ៏សំខាន់ ក្នុងការធ្វើអោយប្រសើរឡើងនូវលក្ខណៈរូបសាស្ត្ររបស់ដី និងបង្កើននូវសមត្ថភាពរក្សាទឹកនៅក្នុងដី ។ គួរជៀសវាងការប្រើប្រាស់កាកសំណល់ស្មៅចង្រៃ និងឬស ធ្វើជាគម្របដី និងធ្វើជាសារធាតុសរីរាង្គ ពីព្រោះវាធ្វើអោយបរិមាណស្មៅចង្រៃនៅក្នុងចម្ការមានការកើនឡើង ។ ជាមួយគ្នានេះដែរ គួរជៀសវាងនូវការប្រើប្រាស់កាកសំណល់ដំណាំពោត ពីព្រោះការរលួយរបស់វាយឺត និងកាត់បន្ថយនូវបរិមាណអាសូតមុនពេលវាធ្វើការរលួយ និងបំបែក ៕

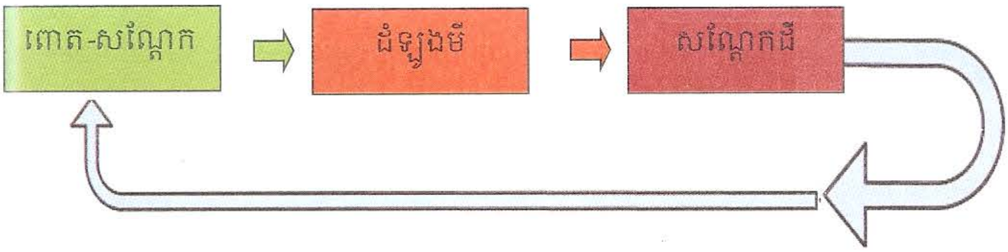
៣.៣ ជីស្រស់

ការដាំដុះដំណាំជីស្រស់ និងរក្សាទុកធ្វើជាដំណាំគម្របដី ឬភ្ជួរលុបទៅក្នុងដី មុនធ្វើការដាំដុះដំណាំដំឡូងមី គឺជាបច្ចេកទេសក្សេត្រសាស្ត្រមួយ នៅក្នុងការជួយបង្កើនជីជាតិដី ។ គ្រាប់សណ្តែក ដូចជាសណ្តែកដី សណ្តែកបាយ សណ្តែកអង្គុយ និងសណ្តែកសៀង សុទ្ធតែអាចចាប់យកអាសូតពីបរិយាកាស និងផ្តល់អាសូតទៅអោយដំណាំដំឡូងមី ។ ការដាំដុះដំឡូងមីជាមួយនឹងដំណាំសណ្តែកអង្គុយ អាចជួយបង្កើនជីជាតិដី កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ជីគីមី និងបង្កើនទិន្នផល ។ ដំណាំសណ្តែកអង្គុយ គឺជាដំណាំមួយដែលមានប្រយោជន៍ ពីព្រោះវាផ្តល់អាសូតជាមធ្យម ៨០ គីឡូក្រាម ក្នុងមួយហិកតា ទៅអោយដំណាំដំឡូងមី ក្នុងរយៈពេល ៨-១០ សប្តាហ៍បន្ទាប់ ពីដាំ ។ មិនតែប៉ុណ្ណោះ សណ្តែកអង្គុយ គឺជាដំណាំមួយដែលធន់ទ្រាំនឹងការរាំងស្ងួត និងអាចដុះនៅលើដីខ្សោះជីជាតិ ។ ឧទាហរណ៍ សណ្តែកអង្គុយអាយុ ៣៥ ថ្ងៃ (ចេញផ្កា) ត្រូវបានកាត់ និងភ្ជួរលុបចូលទៅក្នុងដី មុនធ្វើការដាំដុះដំឡូងមី ៕

៣.៤ ដំណាំបង្វិល

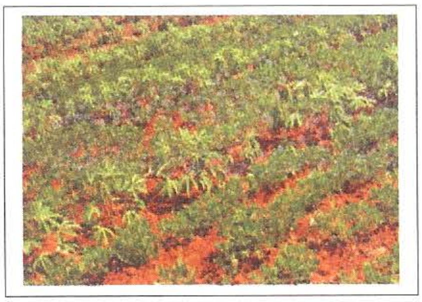
ការដាំដុះដំឡូងមីនៅកន្លែងតែមួយជាប្រចាំរាល់ឆ្នាំ ធ្វើអោយដីបាត់បង់ជីជាតិ តាមរយៈការប្រមូលផល និងការកើនឡើងនូវជម្ងឺ និងសត្វល្អិត ។ ដើម្បីជៀសវាង នូវការកើនឡើងនៃកត្តាទាំងនេះ កសិករគួរតែធ្វើការដាំដុះដំណាំបង្វិលជាមួយនឹងដំឡូងមី ដោយធ្វើការដាំដំឡូងមី យ៉ាងហោចណាស់រយៈពេល ២ឆ្នាំ ម្តង ។ ប្រព័ន្ធដាំដុះដំណាំបង្វិល ជាទូទៅវា

ជួយបង្កើនជីជាតិដី កាត់បន្ថយសំណឹកដី និងជួយក្នុងការគ្រប់គ្រង និងកាត់បន្ថយជម្ងឺ និងសត្វល្អិត ។ ប្រព័ន្ធដាំដុះដំណាំបង្វិលដែលល្អ គឺពឹងផ្អែកទៅលើកត្តាមួយចំនួនដូចជា លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ តម្រូវការទីផ្សារ បទពិសោធន៍ជំនាញ និងគោលបំណងរបស់កសិករ ។ ដំឡូងមី គឺជាដំណាំមួយដ៏ល្អ ក្នុងការដាំបង្វិលជាមួយដំណាំមួយចំនួនដូចជា ល្ពៅ ផ្ទី ពោត រឺដីទៅនេរ ។ ឧទាហរណ៍ ប្រព័ន្ធដាំដុះដំណាំបង្វិលមួយ ដែលមានដំណាំចំនួន ៣ (ពោត- សណ្តែក / ដំឡូងមី / សណ្តែកដី) គួរតែត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងការថែរក្សាជីជាតិដី និងបង្កើននូវទិន្នផលដំឡូងមី ៕



៣.៥ ការដាំដំណាំចន្លោះ

ដំឡូងមី គឺជាដំណាំរដូវដែលមានអាយុកាលវែង។ ដោយសារតែការដុះលូតលាស់របស់វាយឺតនៅដំណាក់កាលដំបូង ធ្វើអោយវាមិនមានលទ្ធភាពគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការស្រូបយកពន្លឺ ទឹក និងសារធាតុចិញ្ចឹម ។ ដូច្នេះ ការដាំដុះដំណាំរដូវដែលមានអាយុកាលខ្លី ត្រូវបានគេអនុវត្តនៅចន្លោះរងដំណាំដំឡូងមី ។ ក្នុងចំណោមដំណាំរដូវអាយុកាលខ្លីទាំងអស់ ដំណាំសណ្តែកត្រូវបានគេណែនាំអោយដាំនៅចន្លោះរងដំឡូងមី ពីព្រោះវាមានការលូតលាស់ឆាប់រហ័ស និងជួយបង្កើនជីជាតិដី តាមរយៈការស្រូបយកអាសូតពីបរិយាកាស ៕



៣.៦ ជីគីមី

ការប្រើប្រាស់ជីធម្មជាតិសម្រាប់ធ្វើការដាំដុះដំឡូងមីជារៀងរាល់ឆ្នាំ មិនអាចគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការរក្សាស្ថេរភាពទិន្នផលឡើយ ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត សារធាតុចិញ្ចឹមនៅក្នុងដីត្រូវបានដកចេញតាមរយៈការប្រមូលផល និងបាត់បង់តាមរយៈកត្តាផ្សេងៗ ដូច្នេះ ចាំបាច់ត្រូវប្រើប្រាស់នូវជីគីមីដើម្បីបំពេញបន្ថែមទៅអោយដីវិញ ។ ការប្រើប្រាស់ជីគីមី ទាក់ទងទៅនឹងវគ្គលូតលាស់របស់ដំឡូងមី ដែលជាទូទៅមាន២ដំណាក់កាល ។ ដំណាក់កាលទី១ គួរប្រើជីនៅកំឡុងពេល ៤ - ៦ សប្តាហ៍ បន្ទាប់ពីដាំ ពីព្រោះឬសរបស់វា ចាប់ផ្តើមដុះលូតលាស់ខ្លាំង និងមានលទ្ធភាពក្នុងការស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមបានច្រើន ។ ដំណាក់កាលទី២ គួរប្រើនៅកំឡុងពេល ៨ - ១០ សប្តាហ៍បន្ទាប់ពីដាំ ពីព្រោះវាជាពេលដែលដំឡូងមីចាប់ផ្តើមដាក់មើម ។ នៅដំណាក់កាលនេះ ការប្រើប្រាស់ជីប៉ូតាស្យូម គឺសំខាន់បំផុត ពីព្រោះវាជួយក្នុងការបង្កើនជាតិម្សៅ ។ ទោះបីជាយ៉ាងនេះក៏ដោយ ការកំណត់នូវប្រើប្រាស់ជី គឺអាស្រ័យទៅលើកត្តាដូចខាងក្រោម៖

ក. កំណត់នូវបរិមាណសារធាតុចិញ្ចឹម និង ប៉េហាសដី តាមរយៈការធ្វើតេស្តពិសោធន៍ ។ ជាទូទៅដំឡូងមីអាចដុះលូតលាស់បានល្អនូវលើដីដែលមានប៉េហាស ៥ - ៦,៥ ពីព្រោះនូវកម្រិតនេះ ដំឡូងមីអាចស្រូបយកសារធាតុបានច្រើន ។ ប៉ុន្តែប្រសិនបើ ដីមានប៉េហាសតូចជាង ៥ គួរតែធ្វើការប្រើប្រាស់កំបោរ ដើម្បីបង្កើនតម្លៃប៉េហាស ។ នៅពេលដែលដីមានប៉េហាស ធំជាង ៦,៥ គួរតែប្រើប្រាស់សារធាតុសរីរាង្គ ដូចជាលាមកសត្វ ជីស្រស់ រឺកំប៉ុស្តិ៍ ពីព្រោះវាអាចបន្ថយនូវតម្លៃប៉េហាសតាមរយៈការផលិតនូវអាស៊ីតសរីរាង្គ ។ វិធីសាស្ត្រនេះ ប្រហែលជាមិនត្រូវបានណែនាំអោយប្រើប្រាស់ទេ ដោយសារតែវាទាមទារការប្រើប្រាស់នូវបរិមាណសារធាតុសរីរាង្គច្រើន ជាពិសេសនោះគឺវាមានតម្លៃថ្លៃ ។ ជីអាម៉ូញ៉ូម រួមមាន ជីអ៊ុយរ៉េ ជីអាម៉ូញ៉ូមនីត្រាត និងអាម៉ូញ៉ូមស៊ុលផាត គឺត្រូវបានណែនាំអោយប្រើប្រាស់ ដោយសារតែបាក់តេរីនៅក្នុងដី នឹងធ្វើការបម្លែងអាម៉ូញ៉ូមទៅជាអាស៊ីតសមាស ។

ខ. កំណត់នូវបរិមាណសារធាតុចិញ្ចឹមដែលដំឡូងមីត្រូវការដើម្បីទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ ។ ជាក់ស្តែង ការងារនេះ គឺជាការងាររបស់អ្នកស្រាវជ្រាវដំណាំដំឡូងមី ហើយលទ្ធផលស្រាវជ្រាវនឹងត្រូវបានផ្សព្វផ្សាយទៅអោយអ្នកផ្សព្វផ្សាយនៅក្នុងតំបន់ និងកសិករ ។ ពត៌មាននៃលទ្ធផលស្រាវជ្រាវ អាចប្រែប្រួលអាស្រ័យទៅលើពូជដំឡូងមី ។

គ. គណនាបរិមាណ និងប្រភេទជីដែលត្រូវប្រើប្រាស់នៅក្នុងការដាំដុះដំឡូងមី

សរុបសេចក្តីមក ជីធម្មជាតិ និងជីគីមី ត្រូវបានដាក់ចូលទៅក្នុងដី នៅពេលរៀបចំដី ក្នុងគោលបំណងដើម្បីជួយបង្កើនជីជាតិដី ធ្វើអោយទម្រង់ដីមានលក្ខណៈល្អ និងបង្កើននូវសមត្ថភាពរក្សាទឹកនៅក្នុងដី ។ ជីធម្មជាតិ (ឧទាហរណ៍ៈ ជីលាមកសត្វ) ត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាជីទ្រាប់បាត នៅពេលរៀបចំដី ។ ចំណែកឯជីគីមីវិញ ត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាជីប៉ប៉ន ដោយដាក់នៅចម្ងាយ ១៥ - ២០ ស.ម ពីដើម និងកប់ក្នុងជម្រៅ ១០ - ២០ ស.ម ក្នុងរយៈពេល ៤- ៦ សប្តាហ៍ និង ៨- ១០ សប្តាហ៍ បន្ទាប់ពីដាំ ។ ចំពោះដី ដែលខ្វះជាតិ ផូស្វ័រ និងប៉ូតាស្យូម គួរតែប្រើប្រាស់ជីគីមី ដែលមានអត្រា ១:១:២ នៃអាសូត ផូស្វ័រ និង ប៉ូតាស្យូម ។ ឧទាហរណ៍ៈ អាសូត ៤០- ៨០ គ.ក/ហ.ត ផូស្វ័រ ៤០- ៨០ គ.ក/ហ.ត និងប៉ូតាស្យូម ៨០- ១៦០ គ.ក/ហ.ត ៕

ឧទាហរណ៍ៈ កសិដ្ឋានដាំដុះដំណាំដំឡូងមីមួយកន្លែង ត្រូវបានគេណែនាំអោយប្រើប្រាស់ជី ដែលមានកម្រិតជាតិ អាសូត ៦០ គ.ក/ហ.ត ផូស្វ័រ ៦០ គ.ក/ហ.ត និងប៉ូតាស្យូម ១២០ គ.ក/ហ.ត ។ ជីដែលត្រូវប្រើរួមមាន ជីអ៊ុយរ៉េ (៤៦:០០:០០) ជីដេអាប៉េ (១៨:៤៦:០០) និងជីប៉ូតាស្យូម (០០:០០:៦០) ។ ចូរគណនាបរិមាណជីនីមួយៗដែលត្រូវប្រើ។

ដំណោះស្រាយៈ

១. គណនាបរិមាណជីដេអាប៉េ (១៨:៤៦:០០)

ដោយយោងទៅលើរូបមន្តៈ (RR * A * ១០០) / ai %

ដែល : - RR : អត្រាណែនាំអោយប្រើ

- A : ផ្ទៃដី (ហ.ត)

- ai% : ធាតុសកម្មនៃដី

ដូច្នេះ FM (១៨:៤៦:០០) = (៦០ * ១ * ១០០) / ៤៦ = **១៣០ គ.ក/ហ.ត**

២. គណនាបរិមាណជីដេអាប៉េ (៤៦:០០:០០)

ដោយក្នុង ១០០ គ.ក នៃជីដេអាប៉េ (១៨:៤៦:០០) មានផ្ទុកជាតិអាសូតចំនួន ១៨

ដូច្នេះ ជីដេអាប៉េ (១៨:៤៦:០០) ចំនួន ១៣០គ.ក/ហ.ត មានអាសូត = (១៣០ * ១៨) / ១០០ = ២៣%
នាំអោយ FM (៤៦:០០:០០) = ((៦០-២៣) * ១ * ១០០)) / ៤៦ = **៨០ គ.ក / ហ.ត**

៣. គណនាបរិមាណជីប៉ូតាស្យូម (០០:០០:៦០)
FM (០០:០០:៦០)= ((១២០ * ១ * ១០០)) / ៦០ = **២០០ គ.ក / ហ.ត**

ដូច្នេះ បរិមាណជីដែលត្រូវប្រើប្រាស់គឺ៖
ជីអ៊ុយរ៉េ (៤៦:០០:០០) ចំនួន **៨០ គ.ក / ហ.ត**
ជីដេអាប៉េ (១៨:៤៦:០០) ចំនួន **១៣០ គ.ក / ហ.ត**
ជីប៉ូតាស្យូម (០០:០០:៦០) ចំនួន **២០០ គ.ក / ហ.ត**

មេរៀនទី ៥

ការដាំដុះ ការកំចាត់ស្មៅ និងការប្រមូលផល នៅក្នុងផលិតកម្មដំណាំដំឡូងមី

ដោយ **ស៊ាង ឡៃហេង**

គោលបំណង

ដើម្បីបង្ហាញពីវិធីសាស្រ្ត និងបង្រៀនដល់កសិករអំពីការដាំដំឡូងមី វិធីសាស្រ្តកំចាត់ស្មៅ និងការប្រមូលផល។ កសិករនឹងបានយល់ដឹងពីការអនុវត្តន៍ដាំដុះទៅលើ ផលិតកម្មដំណាំដំឡូងឈើ។ ការយល់ដឹងពីការគ្រប់គ្រងផលិតកម្មដូចជា៖ វិធីសាស្រ្តនៃការដាំដុះ ការគ្រប់គ្រងស្មៅចង្រៃ និងការគ្រប់គ្រងមុន និងក្រោយពេលប្រមូលផល។

សំណួរពិភាក្សា

១. តើយើងធ្វើការដាំដុះដំណាំដំឡូងឈើយ៉ាងដូចម្តេច?

២. តើយើងធ្វើការគ្រប់គ្រងទៅលើពពួកស្មៅចង្រៃយ៉ាងដូចម្តេច?

៣. តើយើងធ្វើការប្រមូលមើមដំឡូងឈើយ៉ាងដូចម្តេច?

សម្ភារៈបង្រៀន ៖ អត្ថបទខ្លីៗនៃ power point សំរាប់ការបង្ហាញ

ឧបករណ៍សម្រាប់បង្រៀន ៖ បន្ទះក្រដាសធំ, ប៊ិចហ្វឺត

វិធីសាស្រ្តនៃការបង្រៀន៖ មេរៀន និងក្រុមការពិភាក្សា

រយៈពេលនៃការបង្រៀន៖ ២ម៉ោង៣០នាទី

សេចក្តីផ្តើម

ដំឡូងមីអាចដាំដុះបានល្អ នៅតំបន់ខ្ពង់រាប និងវាលទំនាប និងជាមួយនឹងដីដែលខ្សត់ជីជាតិ បើប្រៀបធៀបទៅនិងដំណាំដ៏ទៃទៀត។ កសិករភាគច្រើនដាំដំណាំដំឡូងមី នៅពេលមាន ភ្លៀងធ្លាក់ដំបូងគឺចាប់ពីខែមិនាដល់ខែមិថុនា និងចុងរដូវភ្លៀងគឺចាប់ពីខែតុលា ដល់ខែវិច្ឆិកា និងធ្វើការប្រមូលផលបន្ទាប់ពីដាំរយៈពេល ៩ ទៅ១២ខែ អាស្រ័យតម្រូវការទីផ្សារ។ នៅកន្លែងខ្លះកសិករអាចរកប្រាក់តាមរយៈការលក់ផលិតផលដំឡូងមី ដូចនេះពួកគាត់ចូលចិត្តក្នុងការដាំដុះទៅលើដំណាំទាំងនេះណាស់។ កសិករមួយចំនួន ច្រើនដាំដំណាំដំឡូងមីឆ្លាស់ជាមួយដំណាំសណ្តែកសៀងដើម្បីកែលំអជីជាតិដីបន្ទាប់ពីការដាំដំណាំដំឡូងមី។ ជាធម្មតាការរៀបចំដីនៅក្នុងផលិតកម្មដំឡូងមី ច្រើនប្រើត្រាក់ទ័រជាជំនួយ តែដោយឡែកការកំចាត់ពពួកស្មៅចង្រៃ និងការប្រមូលផលច្រើនប្រើកំលាំងមនុស្សវិញ។

វិធីសាស្ត្រដាំដុះដំណាំដំឡូងឈើ

១. ការរៀបចំដី

- សំរាប់ការរៀបចំដីនៅពេលមានភ្លៀងធ្លាក់ដំបូងយើងត្រូវភ្ជួរ ២ ទៅ ៣ ដងដើម្បីអោយដីផុសល្អ។
- ភ្ជួរដីអោយបានជម្រៅចាប់ពី ២០ស.ម ទៅ ៣០ស.ម
- ត្រូវហាលដីអោយបានស្ងួតល្អ
- គេអាចឆូតជារងសំរាប់ដាំ ឬមិនបាច់លើករងក៏បាន

២. ចំនួនដើម

- បរិមាណដើមសំរាប់ដាំនៅក្នុងផ្ទៃដី ១ ហិកតាគឺត្រូវការកំណាត់ដំឡូងឈើពី ១០០០០ ទៅ១៥០០០ កង់។
- បរិមាណពីជួរមួយទៅជួរមួយគឺចន្លោះ ៨០ស.ម ទៅ ១០០ស.ម។

៣. កំណាត់ដើមពូជ

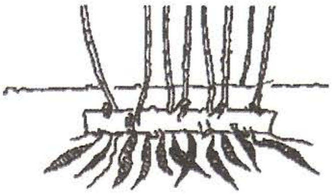
- កំណាត់ដើមត្រូវយកពីផ្នែកកណ្តាលនៃដើមដែលមានអាយុកាលបាន ៨ ខែ ទៅ១២ខែ។
- កំណាត់ដើមដែលយកទៅដាំ គឺដើមដែលកាប់ទុកមិនលើសពី ៣០ថ្ងៃ បន្ទាប់ពីប្រមូលផលរួច។
- ដើមដែលផ្សាំទុកគឺត្រូវចងជាបាច់និងដាក់ដើមបញ្ឈរ ដើម្បីរក្សាទុកបានយូរ។
- កំណាត់ដើមក្នុង១ កង់ៗគឺប្រវែងពី ២០ស.ម ទៅ ២៥ស.ម និងត្រូវមានពន្លកត្រួយយ៉ាងតិច ១០ត្រួយ។
- កំណាត់ដើមត្រូវជ្រលក់និងថ្នាំសត្វល្អិត និងថ្នាំផ្សិត បើសិនជាអាច។

៤. វិធីសាស្ត្រដាំ: ជាទូទៅគេច្រើនដាំដំឡូងឈើ តាមរបៀប ៣យ៉ាងគឺៈ

ក.ការដាំតាមរបៀបបញ្ឈិត: ការដាំតាមរបៀបនេះ យើងត្រូវដាក់ដាំកំណាត់ដើមដំឡូង រាងបញ្ឈិតមុំ ២០ដឺក្រេ ទៅ ៤៥ ដឺក្រេ ដោយផៀបទៅនឹងដី។

ខ.ការដាំតាមរបៀបបញ្ឈរ: ការដាំតាមរបៀបនេះ យើងត្រូវដាក់ដាំកំណាត់ដើមដំឡូង រាងបញ្ឈរទៅក្នុងដីតែម្តង គឺត្រូវកប់ផ្នែកគល់នៃដើមទៅក្នុងដី។

គ.ការដាំតាមរបៀបផ្តេក: ការដាំតាមរបៀបនេះ យើងត្រូវដាក់កំណាត់ដើមដំឡូងផ្តេកទៅក្នុងជួរ ឬបាតរងតែម្តង រួចកប់ដីពីលើកំពស់ពី ៥ស.ម ទៅ១០ស.ម។



សំគាល់ៈជាទូទៅគេនិយមដាំដើមដំឡូងឈើតាមរបៀបបញ្ឈិត ឬផ្តេកពីព្រោះវាផ្តល់ទិន្នផលខ្ពស់

៥. ចន្លោះឃ្លាត

- ក្នុងចន្លោះឃ្លាតពីជួរមួយទៅជួរមួយប្រវែង ៩០ស.ម និងចន្លោះឃ្លាតពីគុម្ពមួយទៅគុម្ពមួយមានប្រវែង ៦០ស.ម យើងត្រូវប្រើកំណាត់ដើមដំឡូងចំនួន១៨០០០ដើម/ហិកតា។
- បើសិនចន្លោះឃ្លាតពីជួរមួយទៅជួរមួយ ៩០ស.ម និងចន្លោះឃ្លាតពីគុម្ពមួយទៅគុម្ពមួយមាន ៩០ស.ម ត្រូវប្រើកំណាត់ដើមដំឡូងចំនួន១២០០០ដើម/ហិកតា។
- បើសិនចន្លោះឃ្លាតពីជួរមួយទៅជួរមួយ ៩០ស.ម និងចន្លោះឃ្លាតពីគុម្ពមួយទៅគុម្ពមួយមាន ១២០ស.ម ត្រូវប្រើកំណាត់ដើមដំឡូងអស់តែ ៩០០០ ដើម/ហិកតា។
- បើសិនយើងដាំដំណាំសណ្តែកដី ឬក៏ដំណាំសណ្តែកសៀងនៅតាមចន្លោះរងដំឡូងឈើ ចន្លោះរងគួរតែមានប្រវែងចន្លោះពី ១០០ស.ម ទៅ ២០០ស.មជាមួយកំណាត់ដើមដំឡូងចំនួន ១០០០០ ដើម/ហិកតា។

៦. ជី និងការប្រើប្រាស់

ការដាក់ជីលើកទី១ៈ

- ត្រូវបាចជី១៥-១៥-១៥ ចំនួន ១៥៦ គ.ក្រ/ហិកតា
- បាចជីនៅចន្លោះ ១ទៅ២ខែ បន្ទាប់ពីការដាំ

ការដាក់ជីលើកទី២ៈ

- បាចបន្ថែមជីអ៊ុយរេ ចំនួន ៩៤ គ.ក្រ/ហិកតា និងប៉ូតាស្យូមក្លរ ចំនួន ៩៤ គ.ក្រ/ហិកតា
- បាចជីនៅចន្លោះ ១ទៅ២ខែ បន្ទាប់ពីការបាចជីលើកទីមួយ

៧. ការគ្រប់គ្រងស្មៅចង្រៃ

- ស្មៅចង្រៃចាំបាច់ត្រូវកំចាត់ចោលលើកទីមួយបន្ទាប់ពីដាំបាន ៣ ទៅ ៤ខែ
- ការគ្រប់គ្រងស្មៅចង្រៃដោយដៃ ប្រសិនមានកម្លាំងពលកម្ម និងសន្សំថវិកាផង
- ការគ្រប់គ្រងស្មៅចង្រៃដោយប្រើប្រាស់ថ្នាំពុល ប្រសិនមានកម្លាំងពលកម្មមិនគ្រប់គ្រាន់។ថ្នាំពុលដែលអាចប្រើប្រាស់បានមាន៖

ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់ស្មៅចង្រៃលើកទី១

- ថ្នាំស្មៅឈ្មោះ ៖ ក្រាមម៉ូសូន្យ, ស៊ីវសូន្យ, អេរ៉ាសូន្យ និងណាកសូន្យ ជាប្រភេទថ្នាំបាញ់ក្លាមងាប់ក្លាម, ប្រភពពីប្រទេសថៃ។ ប្រភេទថ្នាំស្មៅនេះ គេច្រើនបាញ់នៅពេលដំឡូងឈើដាំបានរយៈពេល១ ទៅ ២ ខែ រីឯកំរិតនៃការបាញ់ ១.៥កាដុង/ហិកតា (១កាដុង=៥លីត្រ= ៧.៥លីត្រ/ហិកតា) ឬថ្នាំស្មៅចំនួន ២.៥លីត្រ លាយជាមួយទឹក ២០០លីត្រ។

ការប្រើប្រាស់ថ្នាំសម្លាប់ស្មៅចង្រៃលើកទី២

- ថ្នាំស្មៅឈ្មោះ ៖ ក្លាយូរសេត៤៨ ជាប្រភេទថ្នាំជ្រៀប បាញ់១អាទិត្យទើបងាប់។ ប្រភេទថ្នាំស្មៅនេះ គេច្រើនបាញ់នៅពេលដំឡូងឈើដាំបានរយៈពេល៤ ទៅ ៦ខែ រីឯកំរិតនៃការបាញ់ ១.៥កាដុង/ហិកតា (១កាដុង=៥លីត្រ= ៧.៥លីត្រ/ហិកតា) ឬថ្នាំស្មៅចំនួន ២.៥លីត្រ លាយជាមួយទឹក ២០០លីត្រ។

៨. ការប្រមូលផល

ក. ការប្រមូលផលដោយដៃ

ដំណាំដំឡូងមីជាដំណាំដែលយើងអាចប្រមូលយកមើមដោយដៃ។ ជាដំបូងត្រូវកាប់ដើមចោលជាមុនដោយទុកឲ្យសល់តែប្រវែង ២០ ទៅ ៥០ស.ម ពីដី។ ក្រោយកាប់ដើម ទុកក្នុងរយៈពេល ៧ ទៅ១៤ថ្ងៃ ហើយមុននឹងដកត្រូវរំកៀកដើមចុះឡើង រួចចាប់ផ្តើមដកបន្តិចម្តងៗដើម្បីកុំអោយបាក់រលាត់សំបកមើម។ ដើមដំឡូងក្រោយពីប្រមូលផលរួចអាចទុកប្រើជាពូជសំរាប់ដាំបន្តនារដូវក្រោយៗទៀត។ ជាប្រពៃណីផលិតកម្មដំឡូងមី នៅតំបន់ត្រូពិចភាគច្រើនមានទិន្នផលទាបប្រមាណ ៥តោន ទៅ ២០តោន/ហិកតា អាស្រ័យទៅលើប្រភេទដី អាកាសធាតុ តាមតំបន់។ល។ វិធីសាស្ត្រដាំដំឡូងឈើបែបទំនើប រួមទាំងពូជល្អផ្តល់ទិន្នផលរហូតដល់ ៣០តោន ទៅ ៤០តោន/ហិកតា។

ខ. ការប្រមូលផលដោយគាស់និងដងថ្លឹង

យកឈើមាំប្រវែង ៣ម យកទៅភ្ជាប់នឹងខ្សែ ឬច្រវ៉ាក់ដែលបានចងភ្ជាប់ទៅនឹងដើមដំឡូងមីរួចប្រើកម្លាំងមនុស្ស ៣ទៅ ៤នាក់ រុញឈើឡើងទៅលើដើម្បីគាស់ដើម និងមើមដំឡូង។

គ. ការប្រមូលផលដោយគ្រឿងចក្រ

កសិករនៅអាមេរិកខាងត្បូង គេច្រើនប្រើគ្រឿងចក្រដើម្បីប្រមូលផលដំឡូងមី ដូចជានង្គ័ល ឬកន្ត្រៃនង្គ័លដើម្បីភ្ជួរចាក់ជៀតចូលទៅក្នុងដី រួចគាស់យកមើមចេញពីដីបានយ៉ាងស្រួល។ ប៉ុន្តែការប្រមូលផលដោយគ្រឿងចក្រ អាចឲ្យមានការបាត់បង់ទិន្នផលច្រើនពីព្រោះពូជដំឡូងមីពូជខ្លះចាក់មើមចុះយ៉ាងជ្រៅទៅក្នុងដី។

ង.ប្រមូលផលដោយវិធីពាក់កណ្ដាលយន្តសាស្ត្រ

ការប្រមូលផលដោយគ្រឿងចក្រឬឧបករណ៏ផ្សេងៗ ព្រមទាំងកម្លាំងមនុស្ស។ ដំបូងគេយកនង្គ័លភ្ជួរនៅចន្លោះរង ដើម្បីជ្រោយដីអោយបានធូរ ហើយគេចាប់ផ្ដើមដកតែម្ដង។ ការប្រមូលផលបែបនេះគេច្រើនអនុវត្តនៅក្នុងចំការធំៗ។

៩. ការថែរក្សាទុក

- មើមដំឡូងឈើអាចឆាប់ខូចបានយ៉ាងរហ័សបន្ទាប់ពីប្រមូលផលរួច នេះដោយសារការបំផ្លាញដោយគ្រឿងចក្រ ឬការរលួយខូចខាតដោយឯកឯង ដែលជាហេតុធ្វើអោយមានស្នាមជាំខៀវ -ខ្មៅឆ្នូតៗ និងបណ្ដាលមកពីមេរោគ ឬជំងឺផ្សេងៗ។
- គេអាចបញ្ចៀសបញ្ហានៃការឆាប់រលួយទាំងនេះបាន គឺតាមវិធីថែរក្សាទុកមើមដំឡូងដោយកប់មើមនៅក្នុងដី ឬដីខ្សាច់ ឬយកមើមដាក់នៅក្នុងបាវសើម ឬម៉្យាងទៀតយកមើមទៅរុំនឹងក្រដាស់សើម។
- ការទុកម៉្យាងទៀតដោយចិតជាចំណិតតូចៗ ស្តើងៗរួចដាក់ហាលអោយស្ងួតក្នុងសំណើម ១០% ទៅ ១២%ជាការល្អ។
- វិធីរក្សាទុកនៅក្នុងទូ ឬបន្ទប់ត្រជាក់ក្នុងសីតុណ្ហភាពចាប់ពី $0^{\circ}C$ ទៅ$៣^{\circ}C$ និងមានសំណើមបរិយាកាស ៨៥ ទៅ ៩០%។

ចំណាំ៖ បើក្នុងករណីត្រូវដឹកនាំមើមចេញទៅលក់នៅកន្លែងឆ្ងាយ យើងគួរប្រមូលផលដំណាំដំឡូងដែលមានអាយុមិនលើស ១០ខែ បន្ទាប់ពីដាំ។

មេរៀនទី ៦

ការប្រើប្រាស់ជីលើដំណាំដំឡូងមី

ដោយ សុក សុភារិទ្ធ

គោលបំណង:

១.ពិនិត្យមើល ថាតើដំណាំដំឡូងមីពិតជាស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមច្រើន ពីដី ជាងដំណាំដ៏ទៃទៀតមែនឬ

២.រៀបរាប់ពីវិធីគ្រប់គ្រងល្អលើដំណាំដែលអាចកាត់បន្ថយការខ្សោះសារធាតុចិញ្ចឹមពីដី និងរក្សាបាននូវទិន្នផលខ្ពស់

សំណួរពិភាក្សា

១.តើដំណាំដំឡូងមីធ្វើឲ្យដីខូចមែនទេ?

២.តើអ្វីជាសារៈសំខាន់នៃការប្រើប្រាស់ជីឲ្យមានគុណភាព?

៣.តើជីជាតិរបស់ដីអាចថែរក្សាបានដែរឬទេ?

សម្ភារៈបង្រៀន: ឯកសារបទបង្ហាញ ឬមេរៀន

សម្ភារៈឧបទេសបង្រៀន : LCD ក្រដាស់ផ្ទាំងធំ ហ្វឺត កំណាត់ដើមដំឡូងមី

វិធីសាស្ត្របង្រៀន : បកស្រាយមេរៀន និងលំហាត់ជាក្រុម

រយៈពេលបង្រៀន : ១ម៉ោង៣០នាទី

សេចក្ដីផ្ដើម

ជាទូទៅកសិករមានការយល់ច្រឡំថា ដំណាំដំឡូងមីមិនត្រូវការដីដែលមានជីជាតិល្អ ហើយដំណាំនេះក៏មិនទទួលយកនូវការជីបន្ថែមដែរ។ កសិករខ្នាតតូចតែងតែមិនបានប្រើប្រាស់ជី ឬប្រើប្រាស់ក្នុងបរិមាណដ៏តិចតួចលើដីដែលខ្សត់ជីជាតិ ដែលជាហេតុបណ្ដាលឲ្យទិន្នផលធ្លាក់ចុះ និងដីខ្សោះជីជាតិ។ ដូចនេះ ការដាក់ជីវាមិនត្រឹមតែធ្វើឲ្យទិន្នផលមើមកើនឡើង និងមើមមានគុណភាពល្អនោះទេ វាថែមទាំងធ្វើឲ្យដងដើមដំឡូងមីលូតលាស់បានល្អ មានទំហំធំ និងមានគុណភាពល្អ ដែលយើងអាចទុកបន្តពូជទៀតបាន។ ដើមដែលមានគុណភាពល្អ វាមានឥទ្ធិពលទៅលើកម្រិតនៃការដុះលូតលាស់ និងទិន្នផលល្អនៅរដូវបន្ទាប់ផងដែរ។ ដំណាំដំឡូងមីឆ្លើយតបចំពោះការដាក់ជី ដូចដំណាំផ្សេងទៀតដែរ។ ការដាក់ជីលើដំណាំដំឡូងមី អាចមានលក្ខណៈសេដ្ឋកិច្ចខ្ពស់។

ប្រសិទ្ធភាពនៃការដាំដំណាំដំឡូងមី

ដំណាំដំឡូងមី ត្រូវបានគេគិតជាទូទៅថាជាដំណាំបង្កឲ្យដីខូចខ្លាំងជាងគេ ដោយសារវាស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមច្រើនហួសប្រមាណ ដែលនាំឲ្យអស់សារធាតុចិញ្ចឹមពីដី។ នេះជាការយល់ខុសមួយ និងឈរលើមូលដ្ឋានអង្កេតសាមញ្ញធ្វើលើដំណាំដំឡូងមី ច្រើនតែដាំដុះលើដីខូចស្រាប់ ជាពិសេស ដីខូចទាំងនោះត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយកសិករក្រីក្រ ដែលប្រឹងប្រែងរស់នៅប្រកបរបរដាំដុះនៅលើដីគ្មានជីវជាតិនោះ។ ដំណាំដំឡូងមីមិនស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមពីដីច្រើនជាងដំណាំដ៏ទៃទៀតឡើយ វាក៏ដូចជាដំណាំផ្សេងទៀតដែរ នៅពេលបន្តដាំដុះយូរឆ្នាំធ្វើឲ្យដីខូចនូវលក្ខណៈរូប និងគីមីរបស់។

មានភស្តុតាងតាមបែបវិទ្យាសាស្ត្រដែលបង្ហាញថា នៅពេលដែលដំណាំដំឡូងមីត្រូវបានបន្តដាំអស់រយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំនៅលើដីដដែលៗ ការគ្រប់គ្រងដំណាំឲ្យបានល្អប្រសើរ វាអាចជួយកាត់បន្ថយការអស់សារធាតុចិញ្ចឹមពីដី និងអាចជួយរក្សាបាននូវទិន្នផលខ្ពស់ថែមទៀតផង។

ជាមួយការគ្រប់គ្រងដំណាំដែលល្អ រួមមានការប្រើប្រាស់ជីសមស្រប ការភ្ជួររាស់តិចតួច ការពារហូរច្រោះបានឲ្យល្អ នោះការដាំដុះដំណាំដំឡូងមីមិនអាចធ្វើឲ្យដីខូចបានទេ ឬអាចនិយាយបានថាផលប៉ះពាល់របស់វាប្រហាក់ប្រហែលនឹងដំណាំដ៏ទៃទៀតដែរ។ ការដាំដំឡូងមីអាចបណ្ដាលឲមានការហូរច្រោះដីខ្លាំង នៅពេលដែលគេដាំលើដីជម្រាលដោយគ្មានអនុវត្តការអភិរក្សដីដែលត្រឹមត្រូវនោះ។

ការដាំដំឡូងមីបន្តបន្ទាប់ដោយគ្មានការប្រើប្រាស់ជី បានធ្វើឲ្យទិន្នផលមើមធ្លាក់ចុះទាប។ ការធ្លាក់ចុះនូវទិន្នផលវាប្រហាក់ប្រហែល ឬខ្លាំងជាងដំណាំដំឡូងមី ប្រសិនបើដំណាំស្មៀងប្រចាំឆ្នាំមួយចំនួនត្រូវបានដាំដុះ ដោយគ្មានដាក់ជីបន្ថែម ដោយសារការប្រើអស់នូវសារធាតុចិញ្ចឹមតាមរយៈការប្រមូលផលដំណាំ។

ការស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមរបស់ដំណាំដំឡូងមី

ទោះបីដំណាំដំឡូងមីជាដំណាំដែលផ្តល់ទិន្នផលខ្ពស់ តែការស្រូបយកសារធាតុអាសូត និងផូស្វ័រពីក្នុងដីមានចំនួនតិចជាងដំណាំដទៃទៀត។ ប៉ុន្តែការស្រូបយកសារធាតុប៉ូតាស្យូមពីដីអាចមានបរិមាណច្រើនជាងដំណាំមួយចំនួនលើកលែងតែថ្នាំជក់ អំពៅ និងដំឡូងជ្វា។ ដើម្បីរក្សា ឬធ្វើឲ្យទិន្នផលដំឡូងមីកើនឡើង កសិករគួរតែប្រើប្រាស់ជីលាមកសត្វ ឬជីគីមី ឬកសិករអាចដាំពពួកជីបៃតង អាស្រ័យលើជីជាតិកំណើតរបស់ដី។

ជីជាតិដីអាចរក្សាបាន

ការដាំដំណាំដំឡូងមីបន្តបន្ទាប់ជាប់គ្នាច្រើនឆ្នាំ ដោយគ្មានដាក់បន្ថែមនូវសារធាតុចិញ្ចឹម នឹងធ្វើឲ្យដីនោះខ្សោះជីជាតិ ដោយហេតុថាសារធាតុចិញ្ចឹមបានត្រូវដកយកពីដីតាមរយៈការប្រមូលផលដំណាំ។ វាដូចទៅនឹងការដាំដំណាំដទៃទៀតដែរ នៅពេលដែលគេដាំដុះយូរឆ្នាំដោយគ្មានដាក់បន្ថែមនូវសារធាតុចិញ្ចឹម វានឹងធ្វើឲ្យដីខ្សោះជីជាតិដូចដំណាំដំឡូងមីដែរ។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ ជីជាតិរបស់ដីអាចរក្សាបានប្រសិនបើបរិមាណដ៏សមស្របនៃសារធាតុចិញ្ចឹមត្រូវបានដាក់បន្ថែមជារៀងរាល់ឆ្នាំ ដើម្បីទូទាត់ទៅនឹងសារធាតុចិញ្ចឹមដែលបានបាត់បង់ដោយសារដំណាំស្រូបយក។ ផូស្វ័រ និងអាសូត ជាសារធាតុចិញ្ចឹមដ៏សំខាន់ដែលមាននៅក្នុងដី ហើយភាគច្រើននៃដីដែលបានដាំដុះដំឡូងមី ប៉ូតាស្យូមជាសារធាតុចិញ្ចឹមមានកំណត់ ដោយសារការដកយកធាតុប៉ូតាស្យូមពីដីមានចំនួនយ៉ាងច្រើនជាមួយនិងការប្រមូលផលមើមម្តងៗ។

សារៈសំខាន់នៃការប្រើប្រាស់ជីឲ្យមានតុល្យភាព

ការប្រើប្រាស់ជីឲ្យមានតុល្យភាព គឺមានសំខាន់ជាខ្លាំងចំពោះការដាំដុះដំណាំដំឡូងមី និងការគ្រប់គ្រងជីជាតិរបស់ដី។ ជាមួយនិងទិន្នផលមើមស្រស់ ៣០ តោនក្នុង១ហិចតា ប្រហែល ៥០គីឡូក្រាម/ហ.ត នៃសារធាតុអាសូត(N) ៨ គីឡូក្រាម/ហ.ត នៃផូស្វ័រ(P) និង៨០គីឡូក្រាមនៃប៉ូតាស្យូម(K) ត្រូវបានស្រូបយកដោយមើមដំឡូងមី។ ទិន្នផលមើមដំឡូងមីខ្ពស់ អាចនឹងទទួលបានជាច្រើនឆ្នាំ លើដីដដែលៗ លុះណាតែមានការប្រើប្រាស់ជីឲ្យមានតុល្យភាព និងត្រឹមត្រូវ។

ដំឡូងមីដែលដាំលើដីមានជីជាតិ និងបានដាក់ជីបន្ថែម

ដំឡូងមីដែលដាំលើដីខ្សោះជីជាតិ និងគ្មានដាក់ជីបន្ថែម

ជាទូទៅបរិមាណដ៏សមស្របចំពោះជី NPK (**១០០គីឡូក្រាម នៃអាសូត**(N) + **៥០គីឡូក្រាម នៃផូស្វ័រ** (P_2O_5)+ **១០០គីឡូក្រាមនៃប៉ូតាស្យូម**(K_2O) /ហ.ត) គួរតែត្រូវប្រើប្រាស់ ដើម្បីរក្សាបាននូវទិន្នផលមើមខ្ពស់ពី ៣០ ទៅ ៤០តោនក្នុង១ហិកតា។ ដើម្បីទទួលបាននូវទិន្នផលមើមអតិបរមា ហើយរក្សាបាននូវជីជាតិរបស់ដី សារធាតុ

ចិញ្ចឹមបន្ទាប់ដូចជា ម៉ាញ៉េស្យូម កាល់ស្យូម និងស្ពាន់ធ័រ និងមីក្រូធាតុមួយចំនួនដូចជា សង្ក័សី ដែក ជាដើមគួរតែប្រើប្រាស់។

លើសពីនេះទៅទៀត ដីលាមកសត្វ ដីកំប៉ុស្តិ៍ជាប្រភពសារធាតុចិញ្ចឹមសរីរាង្គដែលអាចប្រើបាន ហើយស្លឹកដំឡូងមី និងដើមដំឡូងមីក៏អាចប្រើប្រាស់ធ្វើជាជីដើម្បីដាក់ទៅឲ្យដីវិញបានផងដែរ។

តារាងសារធាតុចិញ្ចឹមនៃស្លឹក និងដើមដំឡូងមី គិតជាគីឡូក្រាមក្នុង១តោនស្លឹកឬដើម

ផ្នែក	N	P	K	Mg	Ca	S
ស្លឹក	20-30	2-3	13-20	2.5-3.0	10-15	1.5-2
ដើម	5-8	1-2.5	13-20	1.5-2.0	7-10	1-2

ប្រភព: CIAT 2011

អាស្រ័យលើអាយុកាលរបស់ដើមដំឡូងមីនៅពេលប្រមូលផល បរិមាណយ៉ាងច្រើននៃសារធាតុចិញ្ចឹម(អាសូត ផូស្វ័រ និងម៉ាញេស្យូម) ត្រូវបន្សល់ក្នុងស្លឹក និងដើមដំឡូងមី។ បន្សំនៃសំណល់ដំឡូងមី និងជីខនិជទាំងនេះអាចគួរដាក់ទៅក្នុងដីដើម្បីផ្គត់ផ្គង់នូវសារធាតុចិញ្ចឹមឲ្យគ្រប់គ្រាន់ទៅដំឡូងមី និងធ្វើឲ្យគុណភាពដីបានល្អប្រសើរ។

ការប្រើប្រាស់ជីខនិជ N P K ឲ្យមានតុល្យភាព នឹងធ្វើឲ្យទិន្នផលមើមដំឡូងមីកើនឡើងពី ៥០ ទៅ ១០០% ក្នុងតំបន់ដាំដុះជាច្រើន បើទោះបីនៅដាំនៅលើដីដែលខ្សត់ជីជាតិក៏ដោយ។ ការប្រើប្រាស់កម្រិតសារធាតុប៉ូតាស្យូមដែលត្រឹមត្រូវ នឹងធ្វើឲ្យកម្រិតជាតិម្សៅ និងទិន្នផលម្សៅកើនឡើង ហើយធ្វើឲ្យកម្រិតជាតិពុល(HCN) ថយចុះផងដែរ។ ការប្រើប្រាស់សារធាតុអាសូតលើសកម្រិត អាចធ្វើឲ្យដុះលូតលាស់តែស្លឹក និងដងដើម ដោយមិនបង្កើនទិន្នផលមើម។

សារធាតុចិញ្ចឹមបន្ថែមគួរតែប្រើប្រាស់ដើម្បីបំពេញបន្ថែមនូវចន្លោះរវាងតម្រូវការដំឡូងមី និងការផ្គត់ផ្គង់ទៅដល់ដីវិញ។ តម្រូវការសារធាតុចិញ្ចឹមពីរប្រភេទ សម្រាប់ដំណាំដំឡូងមី អាចសំគាល់បាន:

១.សារធាតុចិញ្ចឹមដែលដកយកជាមួយនិងមើមដែលបានប្រមូលផល

២.សារធាតុចិញ្ចឹមដែលបានប្រើប្រាស់ដោយផ្នែកខាងលើដី(ស្លឹក ដើម)

តារាង.ការប្រើប្រាស់ និងដកយកសារធាតុចិញ្ចឹមក្នុងដំឡូងមី ករណីទិន្នផលមើម៤០ត/ហត

សរុបការប្រើប្រាស់(ផ្នែកខាងលើដី) គិតជាគីឡូក្រាម/ហត						ការដកយក(ទិន្នផលមើម) គិតជាគីឡូក្រាម/តោន					
N	P	K	Ca	Mg	S	N	P	K	Ca	Mg	S
165	15	85	60	45	4	1.5	0.2	3	0.4	0.5	0.1

ភាគច្រើននៃដីដាំដុះដំណាំដំឡូងមីនៅអាស៊ីអាគ្នេយ៍ឆ្លើយតបតិចតួចទៅនឹងសារធាតុផូស្វ័រ ខណៈដែលដីភាគច្រើនត្រូវការធាតុអាសូតក្នុងរយៈពេល ២ ទៅ៣ ឆ្នាំដំបូងនៃការដាំដុះ។ ជីប៉ូតាស្យូមក៏ត្រូវការចាំបាច់ដើម្បីដាក់ទៅឲ្យដី។ ប្រសិនបើគ្រាន់តែមើមដំឡូងមីត្រូវបានប្រមូលផល ឯផ្នែកលើដី (ស្លឹក ដើម) មិនបានយកចេញពីចំការ នោះការដកយកសារធាតុអាសូត និងផូស្វ័រ ជាទូទៅមានចំនួនតិចជាងដំណាំដ៏ទៃទៀត។ ចំនួនដ៏ច្រើននៃធាតុប៉ូតាស្យូមត្រូវបានយកចេញពីដីតាមរយៈការប្រមូលផលមើម ដូចនេះការបន្តដាំដុះដំណាំដំឡូងមី លើដីដដែលៗនឹងនាំទៅរកការអស់សារធាតុប៉ូតាស្យូមច្រើនជាងសារធាតុផ្សេងទៀត។ សារធាតុចិញ្ចឹមដែលបានដកយកជាមួយនិងការប្រមូលផលមើម ត្រូវតែដាក់ទៅឲ្យដីវិញដើម្បីរក្សាបាននូវទិន្នផលខ្ពស់យូរអង្វែង។

ដីដែលដាំដំឡូងមីច្រើនឆ្នាំ

ចំពោះដីដែលបន្តដាំដុះដំណាំដំឡូងមីជាច្រើនឆ្នាំដោយគ្មានការដាក់ជីបន្ថែម ធ្វើឲ្យដំណាំដុះលូតលាស់មិនបានល្អ ជាលទ្ធផលធ្វើឲ្យទិន្នផលមើមធ្លាក់ចុះ និងដងដើមតូចមិនបានធំល្អ។ ការដាំដុះដំណាំដំឡូងមីយូរឆ្នាំដោយមិនបានប្រើប្រាស់ជី ឲ្យបានត្រឹមត្រូវ វាបណ្តាលឲដីខ្សោះជីជាតិ ពីព្រោះថាដំណាំដំឡូងមីស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមច្រើនពីដី ជា

ពិសេស ប៉ូតាស្យូម និងអាសូត។
ដើម្បីរក្សាដីមិនឲ្យខ្សោះនូវសារធាតុចិញ្ចឹម គួរប្រើប្រាស់នូវវិធីមួយចំនួនដូចជា៖

- ប្រើប្រាស់នូវកាកសំណល់ពីដំណាំដំឡូងមី (ស្លឹក ដើមដែលមិនត្រូវការ សំបកដំឡូងមីដែលកោសរួច)
- ប្រើប្រាស់នូវលាមកសត្វគ្រប់ប្រភេទ
- ប្រើប្រាស់ជីគីមី
- ប្រើប្រាស់រួមគ្នានូវដំណាំជីស្រស់
- គ្របដីនូវសំណល់ពីដាំដំណាំឆ្លាស់ ឬដំណាំបណ្ដាក់
- ទុកដីឲ្យនៅទំនេរតាមបែបធម្មជាតិមួយរយៈ

មេរៀនទី ៧

ប្រព័ន្ធដំណាំឆ្លាស់ដំឡូងមី

ដោយ ចាន់ ផល្លឿន

គោលបំណង:

១. ដើម្បីបង្កើនការយល់ដឹងលើប្រភេទដំណាំសមស្របសំរាប់ដំណាំឆ្លាស់ជាមួយដំឡូងមី
២. ដើម្បីពន្យល់ពីគុណសម្បត្តិ និងគុណវិបត្តិនៃការដាំដុះដំណាំឆ្លាស់ជាមួយដំណាំដំឡូងមី

សំណួរពិភាក្សា

១. តើដំណាំដែលធ្វើការដាំឆ្លាស់ជាមួយដំឡូងមីមានឥទ្ធិពលលើទិន្នផលរបស់ដំឡូងមីដែរឬទេ ?
២. តើការដាំដុះដំណាំឆ្លាស់មានឥទ្ធិពលវិជ្ជមានអ្វីខ្លះលើការលូតលាស់ និងទិន្នផលដំឡូងមី ?
៣. តើការដាំដុះដំណាំឆ្លាស់មានឥទ្ធិពលអវិជ្ជមានអ្វីខ្លះលើការលូតលាស់ និងទិន្នផលដំឡូងមី ?

សម្ភារៈបង្រៀន: ឯកសារបទបង្ហាញ (power point presentation handout) និងសៀវភៅកត់ត្រា

សម្ភារៈឧបទេសបង្រៀន : LCD ក្រដាស់ផ្ទាំងធំ ខ្មៅដៃ ក្រដាស់ flip chart ហ្វឺត កំណាត់ដើមដំឡូងមី

វិធីសាស្ត្របង្រៀន : បកស្រាយមេរៀន និងលំហាត់ជាក្រុម

- ក្នុងក្រុមតូចៗ សួរអ្នកចូលរួម អោយលើកឡើងនូវប្រភេទដំណាំឆ្លាស់ជាមួយដំឡូងមី និងចំណាត់ថ្នាក់ដំណាំទាំងនោះទៅតាមការនិយមរបស់ពួកគេ
- សួរអ្នកចូលរួមអោយបង្ហាញពីគុណសម្បត្តិ និងគុណវិបត្តិ របស់ដំណាំឆ្លាស់នីមួយៗ

រយៈពេលបង្រៀន : ២ម៉ោង

សេចក្តីផ្តើម

នៅប្រទេសកម្ពុជាកសិករភាគច្រើនចូលចិត្តដាំដំឡូងមីជាមួយដំណាំអាយុកាលខ្លីផ្សេងទៀតនៅលើផ្ទៃដីតែមួយ។ដំឡូងមីជាទូទៅត្រូវបានដាំឆ្លាស់ជាមួយដំណាំអាហារ ដូចជាពោត និងស្រូវចំការឬជាមួយដំណាំ ផ្សេងទៀតដូចជា ល្ង សណ្តែក សណ្តែកដី សណ្តែក អង្គុយ ដំឡូងជ្វា ចេក និងម្នាស់។ ផលិតភាពនៃដំឡូងមី និងដំណាំឆ្លាស់ជាមួយវា តែងតែទទួលបានទាបក្នុងប្រព័ន្ធកសិកម្មបែបប្រពៃណី។ មូលហេតុដែលនាំឱ្យទទួលបានផលិតភាពទាបមានដូចជា៖

១. ការដាំរួមគ្នារវាងដំឡូងមីរួម និងដំណាំដទៃទៀតមិនសមស្រប ទាក់ទងនឹងប្រភេទដំណាំ និងការលូតលាស់របស់វា។

២. ការប្រកួតប្រជែងខ្លាំងរវាងប្រភេទដំណាំ ដោយសារការដាំដុះ និងពេលវេលាមិនសមស្រប។

៣. ការប្រើប្រាស់ដីមិនមានប្រសិទ្ធភាព ដោយសារដង់ស៊ីតេដំណាំដំឡូងមី និងដំណាំដទៃទៀតមិនសមស្រប

៤. ដីពុំសូវមានជីជាតិ សំណើមដីមិនគ្រប់គ្រាន់ សីតុណ្ហភាពមិនគ្រប់គ្រាន់ និងការធ្វើសំយោគពន្លឺហួសប្រមាណ។

ដំឡូងមីដាំឆ្លាស់ជាមួយសណ្តែកសៀង

ទោះបីយ៉ាងណាក៏ដោយ ការដាំដំណាំឆ្លាស់មានគុណសម្បត្តិជាច្រើនសម្រាប់កសិករខ្នាតតូច ដោយសារប្រព័ន្ធដំណាំឆ្លាស់បង្កើតឱ្យមានប្រភេទដំណាំច្រើនប្រភេទ ដែលអាចប្រមូលផលបាននៅពេលផ្សេងគ្នាក្នុងមួយឆ្នាំៗ បង្កើនប្រាក់ចំណូលសុទ្ធក្នុងមួយឯកតាផ្ទៃដី និងកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការខូចខាតដំណាំ និងធ្វើឱ្យមានការប្រើប្រាស់ដី និងកម្លាំងពលកម្មអស់ពីលទ្ធភាព។

ដំឡូងមីដាំឆ្លាស់ជាមួយសណ្តែកដី

នៅពេលកសិករធ្វើការដាំដុះដំឡូងមីជាមួយដំណាំដទៃទៀត ទោះបីផ្ទៃដីតូចក៏អាចផ្តល់ឱ្យគ្រួសារកសិករនូវតម្រូវការអាហារូបត្ថម្ភគ្រប់គ្រាន់ ដូចជាថាមពលប្រូតេអ៊ីន សារធាតុរ៉ែ និងវីតាមីន។ មើមដំឡូងមីគឺជាប្រភពនៃកាបូនអ៊ីដ្រាត ដែលអាចផ្តល់កាឡូរីចាំបាច់មួយចំនួន។ ប្រសិនបើដំឡូងមីត្រូវបានដាំឆ្លាស់ជាមួយពពួកសណ្តែកដូចជា សណ្តែកអង្គុយ និងសណ្តែកដី ពពួកសណ្តែកទាំងនេះនឹងផ្តល់នូវប្រូតេអ៊ីនចាំបាច់សម្រាប់គ្រួសារកសិករ និងសត្វពាហនៈ។

ដំឡូងមីដាំឆ្លាស់ជាមួយពោត

ជាទូទៅពូជសណ្តែកអាយុកាលខ្លី គួរតែជ្រើសរើសជាដំណាំឆ្លាស់ជាមួយដំឡូងមី ពីព្រោះវានឹងអាចកាត់បន្ថយ រយៈពេលប្រកួតប្រជែងជាមួយដំឡូងមី។ ដំណាំឆ្លាស់ការពារដីពីឥទ្ធិពលដោយផ្ទាល់នៃទឹកភ្លៀង និងកាត់បន្ថយល្បឿនទឹកហូរនៅពេលកញ្ចុំសន្លឹករបស់ដំឡូងមីមិនទាន់បិទ នេះមានន័យថាវាអាចកាត់បន្ថយសំណឹកដី។

ការដាំដំឡូងមីជាមួយពពួកសណ្តែកមានអាយុកាលខ្លីមានគុណសម្បត្តិក្នុងការផ្តល់នូវកាបូនអ៊ីដ្រាតដែលបានមកពីមើម និងប្រូតេអ៊ីនដែលបាន

មកពីពពួកសណ្តែក។ លើសពីនេះសណ្តែកក៏អាចចាប់យកអាសូតពីបរិយាកាស ហើយដំឡូងមីក៏អាចទាញយកផលប្រយោជន៍ពីដំណើការនេះផងដែរ។ប្រព័ន្ធដំណាំឆ្លាស់ បង្កើនស្ថិរភាពទិន្នផល និងប្រាក់ចំណូលសុទ្ធក្នុងមួយឯកតាផ្ទៃដី ហើយវាក៏អាចកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការខូចខាតដំណាំ។ ប៉ុន្តែ ប្រព័ន្ធដំណាំឆ្លាស់តម្រូវឱ្យមានការជ្រើសរើសដោយប្រុងប្រយ័ត្ននូវប្រភេទដំណាំ និងពូជដ៏សមស្របបំផុតនៃដំណាំដែលត្រូវដាំដុះ និងដង់ស៊ីតេដំណាំសមស្រប។

ការរៀបចំពេលវេលាដាំដុះប្រភេទដំណាំនីមួយៗដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ការដាក់ជីឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព បរិមាណ និងតុល្យភាពសារធាតុចិញ្ចឹម និងរបាយប្រភេទដំណាំផ្សេងៗគ្នាក៏ត្រូវការចាំបាច់ផងដែរ។

ឧទាហរណ៍នៃប្រព័ន្ធដំណាំឆ្លាស់

ដំឡូងមីដាំឆ្លាស់ជាមួយកៅស៊ូ

ក្នុងប្រទេសវៀតណាម កសិករខ្នាតតូចជាច្រើនធ្វើការដាំដំណាំឆ្លាស់ជាមួយដំឡូងមី ដើម្បីបង្កើនផលិកម្មអាហារ និងប្រាក់ចំណូលលើផ្ទៃដីតូច។ ការដាំដំឡូងមីមួយជួរ មានគម្លាត ១ម៉ែត្រ x ១ម៉ែត្រ ផ្តល់ទិន្នផល និងប្រាក់ចំណេញខ្ពស់ជាងការដាំដំឡូងមីជាជួរគូរៗ ចំពោះគ្រប់ដំណាំឆ្លាស់ទាំងអស់លើកលែងតែពោត។ គេអាចទទួលបានប្រាក់ចំណេញសុទ្ធខ្ពស់ផងដែរក្នុងការដាំដំឡូងមីជាលក្ខណៈឯកវប្បកម្ម ចំណែកក្នុងចំណោមដំណាំឆ្លាស់សណ្តែកដីត្រូវបានគេរកឃើញថាផ្តល់ផលល្អជាងគេក្នុងការពិសោធន៍នៅប្រទេសវៀតណាម ជាពិសេសនៅពេលដាំសណ្តែកដី២ជួរ នៅចន្លោះរងដំឡូងមីដែលមានគម្លាតពីគ្នា១ម៉ែត្រ។

នៅប្រទេសឥណ្ឌូនេស៊ី គេដាំដំឡូងមីជាមួយដំណាំឆ្លាស់ពី១ ទៅ ៤ ប្រភេទ ដើម្បីបង្កើនផលិតកម្មអាហារ សម្រាប់ចិញ្ចឹមគ្រួសារ និងលក់ដូរ។ ប្រសិនមានភ្លៀងធ្លាក់ច្រើន ដោយមានរដូវប្រាំងតែ ៣-៤ ខែ កសិករតែងតែដាំដំឡូងមីឆ្លាស់ជាមួយស្រូវចំការនៅចន្លោះរងដំឡូងមី និងដាំពោតនៅចន្លោះគុម្ពដំឡូងមី។ បន្ទាប់ពីប្រមូលផលស្រូវ និងពោត គេអាចដាំសណ្តែកដី ឬសណ្តែកបាយនៅចន្លោះរងដំឡូងមី បន្ទាប់មកដាំសណ្តែកអង្គុយប្រសិនបើមានភ្លៀងធ្លាក់។ ប្រសិនបើរដូវប្រាំងមានរយៈពេលវែង រហូតដល់៥-៦ ខែ កសិករតែងដាំដំឡូងមីឆ្លាស់ជាមួយពោតតែមួយមុខ ដោយដាំមួយរងៗ ស្របជាមួយរងរបស់ដំឡូងមី។

គម្រូដាំដុះដ៏ល្អបំផុតនៅពេលដាំដំឡូងមីជាមួយដំណាំ៣-៤ ប្រភេទទៀតបញ្ចូលគ្នា ដូចជាស្រូវ ពោត សណ្តែកដី សណ្តែកបាយ និងសណ្តែកអង្គុយ គឺដំឡូងមីអាចដាំបានបីប្រភេទគឺ ១ x ១ ម៉ែត្រ ២ x ០,៥ ម៉ែត្រ និងប្រព័ន្ធដាំជាជួរគូរៗ ២ x ០,៦ x ០,៦ ម៉ែត្រ ដែលអាចដាំបានដំឡូងមី ១០.០០០ ដើម/ហិកតា។ ស្រូវចំការ និងពោតត្រូវបានដាំដំណាលគ្នានឹងដំឡូងមី នៅដើមរដូវវស្សា ចំណែកឯសណ្តែកដី ឬសណ្តែកបាយ ត្រូវបានដាំនៅចន្លោះរងដំឡូងមីបន្ទាប់ពីប្រមូលផលស្រូវ ហើយសណ្តែកអង្គុយត្រូវបានដាំបន្ទាប់ពីប្រមូលផលសណ្តែកដី ឬសណ្តែកបាយ។

តារាងទី១៖ចន្លោះគុម្ពដំណាំឆ្លាស់ដំឡូងមីជាមួយដំណាំផ្សេងៗ

មុខដំណាំ	ទទឹងរោង (ម)	ចន្លោះជួរ (ម)	ចន្លោះគុម្ព (ម)	ចំនួនដើមសរុប (១ហិកតា)
ដំឡូងមីតែ១មុខ	-	0.8	0.8	15,625
	-	1.0	1.0	10,000
ដំឡូងមីដាំលើករោង២ជួរ	2.7	0.6	0.6	17,094
ដំឡូងមី + ស្រូវចំការ ៤-៥ ជួរ	-	1.8-2.0	0.5	10,000 - 11,111
ដំឡូងមី + ពោត 1ជួរ	-	1.8-2.0	0.5	10,000 - 11,111
ដំឡូងមី + សណ្តែកដី 2-3 ជួរ	-	1.8-2.0	0.5	10,000 - 11,111
ដំឡូងមី + សណ្តែកបាយ 2-3 ជួរ	-	1.8-2.0	0.5	10,000 - 11,111
ដំឡូងមី + សណ្តែកអង្គុយ 2-3 ជួរ	-	1.8-2.0	0.5	10,000 - 11,111

ឯកសារយោង៖

- *Save and Grow: Cassava, FAO, 2013*
- *The Cassava Handbook, CIAT, 2012*
- *Intercropping for food security, weed control, soil fertility improvement, CARDI, 2012*

មេរៀនទី ៨

សមាសភាពចង្រៃសំខាន់ៗលើផលិតកម្មដំឡូងមីនិងវិធានការកម្ចាត់

ដោយ ព្រាប វិសារទោ

គោលបំណង:

១. ដើម្បីឲ្យស្គាល់នូវប្រភេទសត្វល្អិតចង្រៃដែលមានការបំផ្លាញខ្លាំងនៅក្នុងផលិតកម្មដំឡូងមីកម្ពុជា

២. ដើម្បីឲ្យស្គាល់នូវជំងឺដែលបានជួបប្រទះជាញឹកញាប់នៅក្នុងផលិតកម្មដំឡូងមីកម្ពុជា

សំណួរពិភាក្សា

១.តើមានប្រភេទសត្វល្អិតចង្រៃនិងជំងឺណាខ្លះដែលអាចបណ្តាលឲ្យបាត់បង់ផលប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ?

២.តើមានវិធានការអ្វីខ្លះក្នុងការកម្ចាត់សមាសភាពចង្រៃទាំងនោះ ?

សម្ភារបង្រៀន: ឯកសារបទបង្ហាញឬមេរៀន

ឧបករណ៍បង្រៀន: LCD, ក្តាខៀន ផ្ទាំងក្រដាសធំ និងប៊ិចហ្វឹត

វិធីសាស្ត្របង្រៀន: បង្រៀននិងធ្វើលំហាត់ជាក្រុម

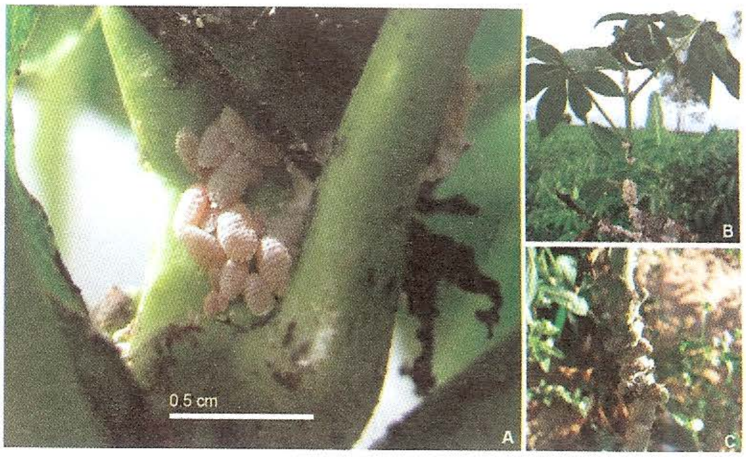
រយៈពេលបង្រៀន: ២ម៉ោង៣០នាទី

សេចក្តីផ្តើម

ទន្ទឹមនឹងការកើនឡើងនូវផលិតកម្មដំឡូងមីនៅប្រទេសកម្ពុជា ការប្រឈមទៅនឹងការកើនឡើងនូវសត្វល្អិតចង្រៃនិងជំងឺក៏មានផងដែរ។ ភស្តុតាងបានបង្ហាញថាបញ្ហាសមាសភាពចង្រៃត្រូវបានពិនិត្យឃើញមាននៅក្នុងតំបន់ផលិតកម្មដំឡូងមី ដែលនេះបណ្តាលមកពីកង្វះការយល់ដឹង និងចំណេះដឹងបច្ចេកទេសអំពីវិធានការកម្ចាត់សមាសភាពចង្រៃទាំងនោះប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ វិធានការកម្ចាត់សមាសភាពចង្រៃទាំងនោះ ជាទូទៅគឺផ្តេកផ្តួលសឹងតែទាំងស្រុងតែលើការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលកសិកម្មជាច្រើនមុខតែប៉ុណ្ណោះ។

សត្វល្អិតចង្រៃ

១- ចៃដំឡូងមី



ការស៊ីបំផ្លាញដោយពពួកចៃចំណាស់និងអំបាតនៃចៃដំឡូងមីបានធ្វើឲ្យស្លឹកដំឡូងមីប្រែទៅជាព័ណលឿង រួញ និងចុងត្រួយឡើងក្រិន។ នៅពេលដែលប្រជាករចៃនេះកើនឡើងវានឹងធ្វើឲ្យខ្លោចស្លឹក រួចជ្រុះ ដើមដំឡូងមីកោងវៀច និងរហូតដល់ងាប់ត្រួយពន្លក។ ជាទូទៅការបំផ្លាញរបស់ចៃដំឡូងមីអាចចែកចេញជាពីរបែប:

ក)-បែបមេកានិកឬការបំផ្លាញផ្ទាល់ដោយការជញ្ជក់យករុក្ខរសពីដំណាំ និង

ខ)-ការបំផ្លាញជាប្រយោលដោយបានបង្កើតជាក្រម៉ារម្រែងភ្លើងនៅលើផ្ទៃស្លឹកដែលកើតពីអាចម៍ចៃ។

ចៃដំឡូងមីបានបែងចែកជាពីរក្រុម:

- ចៃដំឡូងមីកន្ទុយខ្លី: សរសៃរឆ្មារៗនៅជុំវិញខ្លួនចៃមានប្រវែងមិនលើសពីមួយភាគបួននៃប្រវែងដងខ្លួនទេ។ ពពួកចៃកន្ទុយខ្លីនេះ វាបន្តពូជតាមការរយៈការពង្រាយពង។
- ចៃដំឡូងមីកន្ទុយវែង:សរសៃរឆ្មារៗនៅជុំវិញខ្លួនចៃមានប្រវែងស្មើតែស្មើនឹងប្រវែងដងខ្លួនរបស់វា។ ក្រុមចៃកន្ទុយវែងនេះបង្កើតកូនមកចេញជាអំបាតរស់តែម្តង។

ចៃដំឡូងមីរាងមូលទ្រវែង ត្រប៉ែត ជាសត្វល្អិតមានដងខ្លួនទន់ អាចឃើញខ្លួនវាចែកជាកង់ៗ ប៉ុន្តែពិបាកនឹងបែងចែកឲ្យច្បាស់រវាងក្បាល ទ្រូង និងពោះ។ វាគ្របដណ្តប់ដោយម្សៅព័ណសឬក្រមួនស្អិត។ វាស៊ីបំផ្លាញដំណាំតាមការចាក់បញ្ចូលមាត់ម្ជុលស្រួចរបស់វាចូលទៅក្នុងជាលិការុក្ខជាតិហើយបឺតយកសារធាតុពីកោសិការ។

ចៃដំឡូងមីអាចកម្ចាត់បានដោយជោគជ័យតាមការប្រើប្រាស់វិធានការជីវសាស្ត្រ ជាពិសេសពពួក ប៉ារ៉ាស៊ីត។ ការកម្ចាត់ចៃដំឡូងមីដោយប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មអាចមិនជោគជ័យនិងមានតម្លៃខ្ពស់។ ដើម្បីការពារមិនឲ្យមានការផ្ទុះនូវការស៊ីបំផ្លាញដោយពពួកចៃចំណាស់និងអំបាតនៃចៃដំឡូងមី កសិករចាំបាច់ត្រូវអនុវត្តការងារមួយចំនួនដូចខាងក្រោម

- ជ្រើសរើសដើមដំឡូងមីសម្រាប់ដាំ និងត្រាំថ្នាំ Thaimethoxam នៅតំបន់ណាដែលមានការត្បាតខ្លាំងដោយចៃដំឡូងមីនេះ
- កាត់បន្ថយការចល័តពីតំបន់រាតត្បាតទៅតំបន់គ្មានការរាតត្បាត (ពង្រឹងការអនុវត្តច្បាប់ភូតគាមអនាម័យ)
- ចៀសវាងការប្រើថ្នាំពុលកសិកម្ម (ដើម្បីថែរក្សាសត្វមានប្រយោជន៍)
- ត្រួតពិនិត្យចម្ការដំឡូងមីជាប្រចាំ ពី ២ ទៅ៤អាទិត្យម្តង
- រកមើលកន្លែងឬចំណុចដែលចាប់ផ្តើមបំផ្លាញ
- កាត់ចេញនូវផ្នែកលូតលាស់ណាដែលកំពុងបំផ្លាញ (ផ្នែកខាងចុងនៃដើមដំឡូងមី) រួចដុតវាចោល
- ប្រើប្រភេទថ្នាំ ដែលមានអំពើជាប្រពន្ធ័ (systemic pesticides) នៅក្នុងតំបន់និងជុំវិញតំបន់មានការរាតត្បាត
- ព្រលែងសត្វមានប្រយោជន៍
- ចៀសវាងការចល័តកំណាត់ដើមដំឡូងមីសម្រាប់ដាំពីតំបន់មួយទៅតំបន់មួយទៀត។

២. ពីងពាងនៃដំឡូងមី

ដំណាំដំឡូងមីដែលទទួលនូវការបំផ្លាញពីពពួកពីងពាងមានអាយុចាប់ពី ៣ទៅ៦ខែឡើងទៅ និងបានធ្វើឲ្យទិន្នផលអាចបាត់បង់ពី២១ ទៅ៥៣ ភាគរយ។ ការបំផ្លាញរបស់ពីងពាងនឹងធ្វើឲ្យអន់គុណភាព និងបរិមាណទៅដល់ដើមពូជដំឡូងមីសម្រាប់ដាំបន្ត ហើយក៏វាធ្វើឲ្យមើមរបស់វាថយចុះដែរ។ បើមានការបំផ្លាញពីពីងពាងធ្ងន់ធ្ងរវានឹងធ្វើឲ្យមានការជ្រុះស្លឹក ចុងត្រួយ ខ្ទេងនិងបំពង់ងាប់។ មុនតំបូងពីងពាងបំផ្លាញស្លឹកចាស់ៗនៅផ្នែកខាងក្រោមនៃរុក្ខជាតិ បន្ទាប់មកវាចល័តទៅរកស្លឹកនៅផ្នែកខាងលើ។

ការប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្មដើម្បីកម្ចាត់ពីងពាងមិនមែនជាជម្រើសត្រឹមត្រូវសម្រាប់កសិករមានចំណូលតិចតួចនោះទេ។ លើសពីនេះ ទោះជាប្រើក្នុងកម្រិតទាបក៏ដោយ ក៏ថ្នាំកសិកម្មនោះបានប៉ះពាល់យ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរទៅដល់សត្វមានប្រយោជន៍។ ការប្រើពូជធន់ និងវិធានការជីវសាស្ត្រ រួមគ្នាទាំងពីរគឺមានការជឿជាក់ថានឹងកាត់បន្ថយ ប្រជាករពីងពាងឲ្យស្ថិតនៅក្រោមកម្រិតដែលមិនខាតបង់។

អនុសាសន៍នានាដើម្បីកម្ចាត់ពីការបំផ្លាញពីពីងពាង៖

- នៅតំបន់ដែលមានវត្តមានពីងពាងនេះ កំណាត់ដើមដំឡូងមីសម្រាប់ដាំត្រូវត្រាំជាមួយនឹងថ្នាំកសិកម្ម (ឧទាហរណ៍ដូចជា Thaimethoxam ជាដើម)
- ដាំដំឡូងមីនៅដើមរដូវវស្សា
- ដាក់ជីឲ្យបានត្រឹមត្រូវដើម្បីឲ្យវាលូតលាស់បានល្អ
- ត្រូវប្រើពូជធន់។

៣- រុយស

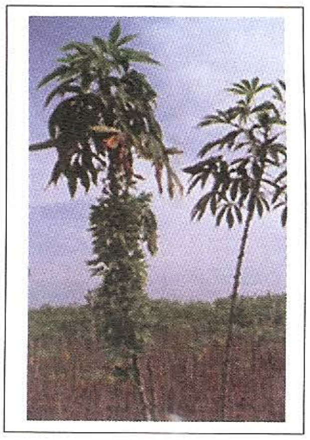
ការបំផ្លាញផ្ទាល់របស់រុយសគឺជាការបឺតជញ្ជក់រុក្ខរសនៅលើស្លឹក និងធ្វើឲ្យស្លឹករួញស្លោក និងជ្រុះស្លឹក។ នៅពេលមានប្រជាកររុយសខ្ពស់ ហើយដោយមានការបឺតជញ្ជក់អូសបន្លាយពេលយូរវានឹងបណ្តាលឲ្យប៉ះពាល់ដល់ទិន្នផលយ៉ាងខ្លាំង។ រុយសក៏ជាភ្នាក់ងារចម្លងរោគវីរុសម៉ូសែកផងដែរ។

គេអាចកម្ចាត់រុយសបានតាមរយៈ៖

- ប្រើពូជធន់
- វិធានការជីវសាស្ត្រ
- វិធានការវប្បកម្ម
- វិធានការគីមីៈ ប្រើថ្នាំ Thaimethoxam និង Imidacloprid ទៅលើស្លឹកក្នុងកម្រិត 0.8 ទៅ 0.6 លីត្រក្នុងមួយហិចតា នៅពេលដែលរុក្ខជាតិនៅតូច។
    - ត្រាំកំណាត់ដើមដំឡូងមីសម្រាប់ដាំជាមួយល្បាយថ្នាំ Thaimethoxam (Actara®) (1 g/l H_2O)។
- ត្រូវចងចាំថាគួរចៀសវាងការប្រើថ្នាំកសិកម្មលើសពី២ដងក្នុងមួយរដូវកាលដំណាំ។ ថ្នាំកសិកម្មត្រូវប្រើតែក្នុងករណីដែលប្រជាកររុយសនៅតិចនៅឡើយទើបមានប្រសិទ្ធភាព។

ជំងឺលើដំណាំដំឡូងមី

១- ជំងឺអំបោសធ្មប់



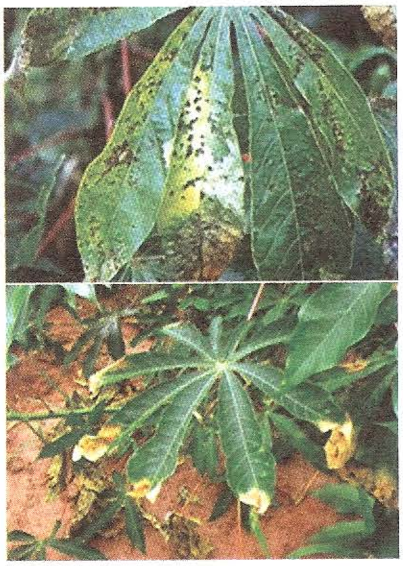
ដើមដំឡូងមីដែលកើតជំងឺនេះក្លាយទៅជាគ្រិននិងបែកមែកច្រើនដុះចេញពីដើមតែមួយ។ ខ្នែងដុះចេញមកមានចន្លោះថ្នាំងខ្លីៗនិងមានស្លឹកតូចៗប៉ុន្តែវាមិនដូររូបរាងនិងមិនប្រែព៌ណទេ។ ដើមដំឡូងមីបង្កើតជាខ្នែងតូចៗហើយខ្សោយនិងមិនលូតលាស់ទៅជាមែកធម្មតានោះទេ។ ពេលដែលមានការបំផ្លាញខ្លាំងក្លានៅពេលចុះមើម មើមដំឡូងមីតូចស្តើង សំបកវាងគគ្រើម និងផ្តល់ម្សៅបានតិច។

វិធានការណ៍ការពារជំងឺ:

- ប្រើប្រាស់តែដើមណាមានសុខភាពល្អ
- សម្អាតឲ្យអស់ពីចម្ការនូវដើមដំឡូងមីណាដែលកើតជំងឺនេះ

- រិតបន្តឹងការចល័តដើមដំឡូងមីសម្រាប់ដាំ ជាពិសេសចេញពីចម្ការដែលមានកើតនូវជំងឺនេះ
- រិតបន្តឹងការចល័តរុក្ខជាតិប្រភេទដូចគ្នាមានដូចជាពពួកល្ហុងខ្វងជាដើម។

២- ជំងឺបាក់តេរីប្លាយជំឡូងមី

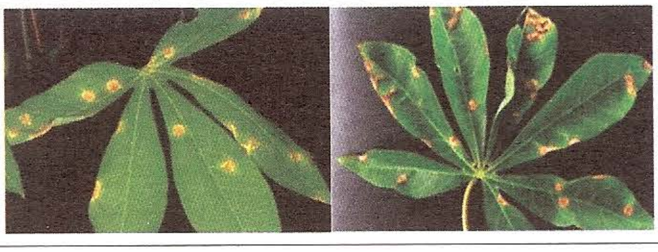


រោគសញ្ញានៃជំងឺបាក់តេរីប្លាយដំឡូងមីគឺមានអុតតូចៗមាននៅខាងក្រោមផ្ទៃស្លឹកនិងមានជ័រស្អិតៗប្រសិនបើមានការកើតមាននៅលើដើមខ្ចី លើទងស្លឹក និងនៅលើផ្ទៃស្លឹក។

ការគ្រប់គ្រង:

- ដាំនៅចុងរដូវភ្លៀង
- ប្តូរមុខដំណាំជាមួយពពួកដំណាំធញ្ញជាតិ (ឧទាហរណ៍: ស្រូវ ឬ អំពៅ ជាដើម)
- ធ្វើដីឲ្យឆាប់ស្រស់ទឹក (មិនជាំទឹក)
- ធ្វើស្មៅឲ្យស្អាត
- ប្រើប្រាស់ជីឲ្យបានសមស្រប ជាពិសេសគឺជីប៉ូតាស្យូម។
- កំទេចចោលរុក្ខជាតិដែលឈឺ
- ការពារមិនឲ្យមានការចល័តចុះឡើងដូចជា មនុស្ស គ្រឿងយន្តនិងសត្វពីតំបន់ដែលមានកើតជំងឺនេះចូលទៅកន្លែងដែលមិនទាន់មានកើត
- ចម្ការដែលមានកើតជំងឺនេះ ត្រូវកំទេចចោលរាល់ដើម មែកនិងកំទេចកំទី បន្ទាប់ពីប្រមូលផលរួច។
- ភ្ជួរលុបកាកសំណល់ផលប្រមូលរួចទៅក្នុងដី

៣- ជំងឺអុតត្នោត



ស្នាមអុតអាចមើលឃើញទាំងសងខាងនៃផ្ទៃស្លឹក។ ពិនិត្យឃើញមានស្នាមអុតច្បាស់លាស់ មិនស្មើគ្នានៅផ្នែកខាងលើនៃផ្ទៃស្លឹកនិងមានព័ណក្រម៉ៅនៅគែមខាងចុង។ នៅខាងក្រោមផ្ទៃស្លឹក ស្នាមសញ្ញានៅខាងគែមមានសញ្ញាមិនសូវច្បាស់ហើយរាលទៅផ្នែកកណ្តាល។ អុតត្នោតមានព័ណប្រផេះនៅខាងក្រោយពីព្រោះវាមានកញ្ចុំស្ព័រផ្សិតនៅទីនោះ។ ពេលដែលជំងឺរីកធំ ធាត់ស្លឹកកើតជំងឺនេះប្រែទៅជាលឿងនិងស្ងួតមុនពេលវាជ្រុះ។ ការកើតជំងឺនេះលើពូជដែលមិនធន់វាបណ្តាលឲ្យជ្រុះស្លឹកទាំងអស់នៅក្នុងរដូវក្តៅហើយសើម។

៤. ជំងឺរលួយឫស

ជំងឺរលួយឫសច្រើនកើតមានឡើងនៅលើដីដែលជាំទឹកក្នុងពេលដែលមានភ្លៀងធ្លាក់ច្រើន។ ជំងឺនេះអាចការពារបានដោយមធ្យោបាយដូចខាងក្រោមៈ

- ប្រើប្រាស់បំណែករុក្ខជាតិសម្រាប់ដាំយកចេញតែដើមមេណាដែលមានសុខភាពល្អ
- ដាក់ផេះនិងស្លឹកស្ងួតដើម្បីកែលម្អដីជួយឲ្យមានជីវជាតិដី
- ផ្លាស់ប្តូរមុខដំណាំ។

៤. ជំងឺវីរុសម៉ូសែក

ជំងឺនេះបណ្តាលឲ្យបាត់បង់ផលដំណាំជាយ៉ាងខ្លាំង។ ពិនិត្យឃើញមានផ្នែកខ្លះព៌ណលឿងស្លេកនៅលើដំណាំនៅតូចហើយជារឿយៗស្លឹកដំឡូងមីក្លាយទៅជារួញក្រញ៉េញក្រញ៉ង់។ ជាញឹកញាប់គេជួបប្រទះស្លឹកខ្ចីៗកើតជំងឺនេះមានទំហំតូច។ ដើម្បីការពារជម្ងឺនេះមិនឲ្យរាតត្បាតមានតែប្រើដើមពូជដែលគ្មានជំងឺឬត្រូវប្រើពូជធន់សម្រាប់ផលិតកម្មថ្មីទៀត។

មេរៀនទី ៩

អាហារូបត្ថម្ភនៃដំឡូងមី និងការប្រើប្រាស់មើមដំឡូងមីធ្វើជាអាហារ និងផលិតផលឧស្សាហកម្ម

ដោយ លី ដាលីន

គោលបំណង

១. ដឹងពីសារៈសំខាន់នៃអាហារូបត្ថម្ភរបស់ដំឡូងមី

២. កំណត់សម្គាល់ហេតុអ្វីបានជាដំឡូងមីពុល និងរបៀបធ្វើឲ្យវាមានសុវត្ថិភាពមុនពេលបរិភោគ

៣. ស្វែងយល់ពីការប្រើប្រាស់មើមដំឡូងមីសម្រាប់ធ្វើជាអាហារ និងផលិតផល ឧស្សាហកម្ម

សំណួរដែលគួរចោទសួរ?

១. តើអ្វីជាតម្លៃអាហារូបត្ថម្ភចាំបាច់ និងបន្ទាប់បន្សំរបស់មើម និងស្លឹកដំឡូងមី?

២. តើតម្លៃសារធាតុចិញ្ចឹមរបស់ដំឡូងមីមានសារៈសំខាន់យ៉ាងណា?

៣. តើដំឡូងមីពុលឬទេ? តើកត្តាអ្វីដែលបណ្តាលឲ្យដំឡូងមីពុល?

៤. តើធ្វើបែបណាដើម្បីឲ្យដំឡូងមីមានសុវត្ថិភាពមុនពេលបរិភោគ?

៥. តើការប្រើប្រាស់ដំឡូងមីសម្រាប់ធ្វើអាហារខុសគ្នាបែបណាក្នុងប្រទេសនីមួយៗ?

៦. តើអ្វីខ្លះជាតម្លៃបន្ថែមនៃផលិតផលដំឡូងមីសម្រាប់ធ្វើអាហារ និងក្នុងឧស្សាហកម្ម?

សម្ភារៈបណ្តុះបណ្តាលៈ ឯកសារបង្រៀន

ឧបករណ៍បណ្តុះបណ្តាលៈ ផ្ទាំងក្រដាស និង ហ្វឺត

វិធីសាស្ត្របណ្តុះបណ្តាលៈ

ការបណ្តុះបណ្តាលនឹងត្រូវបានរៀបចំឡើងតាមបែបការចូលរួម។ ការបញ្ចូលគ្នានូវវិធីសាស្ត្រមួយចំនួនដូចជាការគិតជាលក្ខណៈបុគ្គល ការគិតរួមគ្នា ការអនុវត្ត និងការពិភាក្សារួមត្រូវបានយកមកបង្ហាញ។

រយៈពេលបណ្តុះបណ្តាលៈ ៣ ម៉ោង

១ សេចក្តីផ្តើម

ដំឡូងមីត្រូវបានដាំដុះជាដំណាំសន្តិសុខស្បៀង និងសម្រាប់ចម្រាញ់យកជាតិម្សៅ និងជាចំណីសត្វ (ជាពិសេសជ្រូក) ។ ដំឡូងមីក៏ត្រូវបានកែច្នៃជាប្រភេទផលិតផលឧស្សាហកម្មផ្សេងៗដូចជា ម្សៅធម្មជាតិ ម្សៅសំយោគ ប៊ីចេង មេស្ករ និងអាល់កុល ។

ដំឡូងមី ត្រូវបានបែងចែកជាពីរប្រភេទគឺ ផ្អែម និងល្វីង។ ដំឡូងមីមានសមាសធាតុប្រឆាំងនឹង សារធាតុចិញ្ចឹម និងមានផ្ទុកសារធាតុពុលដូចនឹងពពួកមើមផ្សេងៗទៀតដែរ។ វាត្រូវតែធ្វើការកែច្នៃឲ្យបានត្រឹមត្រូវមុនពេលបរិភោគ ។ ការកែច្នៃមិនបានត្រឹមត្រូវអាចបន្សល់ទុកនូវសារធាតុពុលស្យានីដ ដែលបណ្តាលឲ្យពុលយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ និងមានជម្ងឺពកក ហើយអាចបណ្តាលឲ្យមិនអាចកម្រើកបាន ឬពេលខ្លះអាចខ្វិន។ ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ កសិករជាទូទៅចូលចិត្ត ដាំដុះប្រភេទពូជមើមល្វីង ពីព្រោះវាងាយស្រួលការពារពីសត្វល្អិត សត្វបំផ្លាញផ្សេងៗ និងចោរលួចបាន។

២ អាហារូបត្ថម្ភនៃដំឡូងមី

២.១. អាហារូបត្ថម្ភនៃមើមដំឡូងមី

សមាសភាពនៃដំឡូងមីប្រែប្រួលអាស្រ័យទៅនឹងផ្នែកណាមួយរបស់វា (មើម ឬស្លឹក) និងកត្តាមួយចំនួនដូចជាតំបន់ដាំដុះ ពូជ អាយុកាលនៃការដាំដុះ និងលក្ខខណ្ឌបរិស្ថាន។ មើមដែលកកើតបាន ៥០% និងស្លឹក ៦% មានតម្លៃសារធាតុចិញ្ចឹមខុសៗគ្នា។ តម្លៃសារធាតុចិញ្ចឹមនៃមើមដំឡូងមី មានសារៈប្រយោជន៍ ពីព្រោះវាជាផ្នែកមួយដ៏សំខាន់ដែលត្រូវបានគេប្រើប្រាស់នៅក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍។

ក សារធាតុចិញ្ចឹមចម្បង

ដំឡូងមីគឺជាអាហារថាមពល។ ដំឡូងមីផលិតប្រហែល ២៥០០០០ កាឡូរី / ហិកតា / ថ្ងៃ ដែលជាប់ចំណាត់ថ្នាក់នាំមុខពោត អង្ករ និងស្រូវសាលី។ មើមគឺជាថាមពលបម្រុងដែលមានបរិមាណកាបូអ៊ីដ្រាតខ្ពស់។ ៨០% នៃកាបូអ៊ីដ្រាតដែលផលិតបានជាជាតិម្សៅ។ មើមដំឡូងមីផ្ទុកនូវបរិមាណតិចតួច នៃជាតិស្ករ (ស៊ុចក្រូស គ្លុយកូស ហ្វ្រុចតូស និងម៉ាល់តូស)។ នៅក្នុងពូជផ្អែមដំឡូងមីមានស៊ុចក្រូសរហូតដល់ទៅ ១៧% ជាមួយនឹងបរិមាណតិចតួចនៃឌិចត្រូស និងហ្វ្រុចតូស ។ មើមដំឡូងមីឆៅមានកាបូអ៊ីដ្រាតច្រើនជាងដំឡូងបារាំង និងមានកាបូអ៊ីដ្រាតតិចជាងស្រូវសាលី អង្ករ និងពោតលឿង។ បរិមាណជាតិសរសៃនៅក្នុងមើមដំឡូងមីអាស្រ័យលើប្រភេទនិងអាយុរបស់មើម។

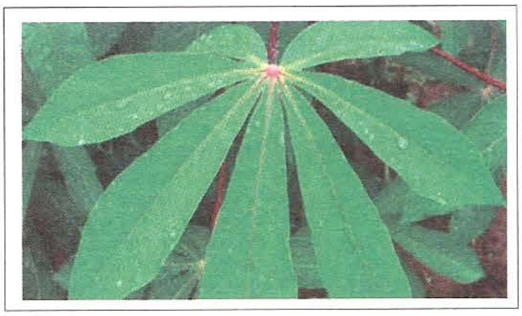
ខ សារធាតុខនិជ និងវីតាមីន

មើមដំឡូងមីផ្ទុកនូវកាល់ស្យូម ដែក ប៉ូតាស្យូម ម៉ាញេស្យូម ទង់ដែង ស័ង្កសី និងម៉ង់កាណែស។ បរិមាណកាល់ស្យូមខ្ពស់ធៀបនឹងដំណាំស្បៀងផ្សេងៗ។ វីតាមីនសេ ក៏មានបរិមាណខ្ពស់ផងដែរ ប៉ុន្តែមើមដំឡូងមីមានបរិមាណពពួកវីតាមីន បេ តិចតួច។

នៅក្នុងសំបកមើមបរិមាណប្រូតេអ៊ីន ខ្លាញ់ សរសៃ និងសារធាតុខនិជមានច្រើនជាងនៅក្នុងមើម។ ដូចនេះមើមដំឡូងមីសម្បូរកាល់ឡូរី ប៉ុន្តែវាមានបរិមាណតិចនូវប្រូតេអ៊ីន ខ្លាញ់ និងសារធាតុខនិជ រួមទាំងវីតាមីនមួយចំនួន។

២.២. សារធាតុចិញ្ចឹមនៃស្លឹកដំឡូងមី

ក ប្រូតេអ៊ីន និង កាបូអ៊ីដ្រាត



សារធាតុចិញ្ចឹមនៃស្លឹកដំឡូងមីប្រែប្រួលទាំងគុណភាព និង បរិមាណ អាស្រ័យទៅនឹងពូជរបស់ដំឡូងមី អាយុកាលរបស់រុក្ខជាតិ និងទំហំស្លឹក និងមែក។ ស្លឹករបស់ដំឡូងមីគឺជាប្រភពនៃប្រូតេអ៊ីន សារធាតុខនិជ វីតាមីន បេ១ បេ២ និង វីតាមីន សេ រួមទាំងសារធាតុការ៉ូតែនផងដែរ។ កាបូអ៊ីដ្រាតនៅក្នុងស្លឹកដំឡូងមីសម្បូរទៅដោយអាមីដុង(ជាតិម្សៅ) ដោយបរិមាណអាមីឡូសស្ថិតក្នុងចន្លោះពី ១៩% ទៅ ២៤% ។

ខ សារធាតុសរសៃ

សារធាតុសរសៃនៅក្នុងស្លឹកដំឡូងមីមានបរិមាណច្រើន។ សារធាតុសរសៃត្រូវបានចាត់ទុកជាអាហារសុខភាព និង អាចកាត់បន្ថយបញ្ហាគាំងទល់លាមក។ សារធាតុសរសៃអាចជាសារធាតុចិញ្ចឹមមួយដែលស្ថិតក្នុងការពិចារណា ដោយសារតែវាអាចកាត់បន្ថយការស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមផ្សេងទៀតនៅក្នុងសារពាង្គកាយ។ ការបរិភោគសារធាតុសរសៃច្រើនពេក នឹងបង្កើនជាតិអាសូតក្នុងលាមក បណ្តាលឲ្យក្រហាយពោះវៀន និងកាត់បន្ថយការកិនបំបែកសារធាតុចិញ្ចឹម ជាពិសេសការរំលាយប្រូតេអ៊ីន។

៣ តើដំឡូងមីពុលដែរឬទេ ?

ដំឡូងមីមិនគួរបរិភោគឆៅទេ ព្រោះមើមដំឡូងមីមានបរិមាណជាតិពុលស៊្យានីដតិចតួច ។ បរិមាណជាតិពុលនៅក្នុងដំឡូងមីខុសៗគ្នាទៅតាមពូជ និងលក្ខខណ្ឌនៃការដាំដុះ។

តារាងទី១. ប្រភេទដំឡូងមីដែលមានបរិមាណជាតិពុលស្យានីដក្នុងមើម

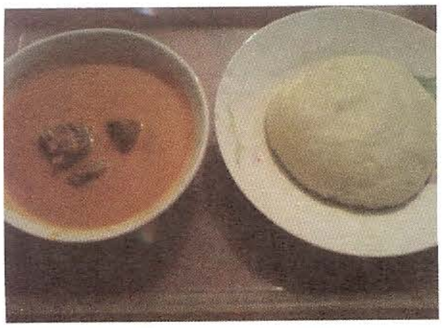
ប្រភេទដំឡូងមី	បរិមាណស្យានីដ ក្នុងមើម (មួយភាគលាន)	កម្រិតពុល (មួយភាគលាន)	វិធីសាស្ត្រកាត់បន្ថយជាតិពុលស្យានីដ
ដំឡូងមីផ្អែម	៤០ – ១៣០	≥ ៥០	យកសម្បកចេញ និងស្ងោរ
ដំឡូងមីមិនល្វីង	៣០ – ១៤០		
ដំឡូងមីល្វីង	៨០ – ៤១២	≥ ៥០	កិន ឬចិញ្ច្រាំឲ្យម៉ត់ បន្ទាប់មកដាក់ត្រាំទឹក
ដំឡូងមីល្វីងខ្លាំង	២៨០ – ៤៩០		

៤ ការប្រើប្រាស់មើមដំឡូងមីជាអាហារ និងផលិតផលឧស្សាហកម្ម

៤.១ ការប្រើប្រាស់ដំឡូងមីជាម្ហូបអាហារ

ដំឡូងមីអាចប្រើប្រាស់ជាអាហារបានច្រើនមុខ។ នៅប្រទេសមួយចំនួនដំឡូងមីត្រូវបានប្រើប្រាស់ស្រដៀងគ្នានឹងដំឡូងបារាំងដែរ ដូចជាការចៀន ឬស្ងោរ។

នៅអាហ្វ្រិច ដំឡូងមី ត្រូវបានប្រើប្រាស់យ៉ាងច្រើន តាមរយៈការបុក និងរំែង ដើម្បីបង្កើតជាម្សៅ ដែលបន្ទាប់មកដាក់វាចូលទៅក្នុងទឹកក្ដៅ។ ដំឡូងមី ក៏ត្រូវបានធ្វើជាអាហារហៅថាហ្គារី ដែលជាម្សៅពណ៌សធ្វើពីមើមដំឡូងមីបន្ទុំ សម្រាប់ធ្វើជាបបរ។ ម្សៅដំឡូងមីអាចត្រូវបានលាយជាមួយទឹកត្រជាក់ និងទឹកដោះគោ រួមទាំងគ្រឿងផ្សំ ដើម្បីទទួលបានរសជាតិឆ្ងាញ់ ។



ម្សៅដំឡូងមីចំហុយ និងស៊ុបសណ្ដែកដី *ហ្គារីសម្រាប់ធ្វើបបរ*

នៅអាមេរិចឡាទីន ដំឡូងមីភាគច្រើនត្រូវបានចៀន និងបរិភោគជាអាហារបន្ទាប់បន្សំ ហើយត្រូវបានដាក់ក្នុងស៊ុបមាន់។ នំម្សៅមានស្នូល គឺជាអាហារមួយប្រភេទរបស់ជនជាតិប៉ាណាម៉ា។ ជាទូទៅវាត្រូវបានចម្អិនជាមួយ ប្រហ្វូម៉ាស់សាច់ ឬសាច់មាន់ និងបន្ទាប់មកយកទៅចៀន ។

ដំឡូងមីត្រូវបានប្រើច្រើនក្នុងទម្រង់ជាម្សៅ ដែលគ្មានរសជាតិ ជាគ្រឿងផ្សំសម្បូរទៅដោយជាតិម្សៅ សម្រាប់ប្រើជាភ្នាក់ងារផ្ដល់ភាពខាប់ដល់អាហារ។ ម្សៅដំឡូងមីក៏ជាគ្រឿងផ្សំសំខាន់មួយក្នុងការផលិតជាតែគុជ ដែលជាភេសជ្ជៈរបស់ជនជាតិតៃវ៉ាន់ ។

បង្អែមម្សៅដំឡូងមី

គ្រាប់សាគូ

គ្រាប់សាគូ

នៅប្រទេសថៃ ដែលជាប្រទេស ផលិតច្រើនជាងគេនៅក្នុងពិភពលោក ដំឡូងមីត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ក្នុងខ្សែសង្វាក់ផលិតជាតិម្សៅ និងចំណិតដំឡូងមីសម្រាប់ការនាំចេញ ហើយក៏ជាប្រទេសដែលមិនប្រើប្រាស់ដំឡូងមីជាអាហារប្រចាំថ្ងៃ បើទោះបីជាបរិមាណតិចតួចក្នុងទម្រង់អាហារសម្រន់ក៏ដោយ។ ចំណែកនៅហ្វីលីពីន ដំឡូងមីត្រូវបានប្រើសម្រាប់ផលិតជាតិម្សៅ និងជាអាហារក្នុងតំបន់។ នៅម៉ាឡេស៊ី ដំឡូងមីជាវត្ថុធាតុដើមចម្បងសម្រាប់ផលិតជាតិម្សៅ ដែលមួយចំនួនទៀតត្រូវបានធ្វើជាអាហារប្រពៃណី។ នៅឥណ្ឌូណេស៊ី ការប្រើប្រាស់ដំឡូងមីមានលក្ខណៈខុសគ្នានៅក្នុងប្រទេស ដូចជានៅតំបន់ជ្វា ដំឡូងមីត្រូវបានផលិតជាជាតិម្សៅ និងចំណីសត្វសម្រាប់ការនាំចេញ។ នៅប្រទេសឥណ្ឌា ដំឡូងមីត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាអាហាររបស់មនុស្ស និងសម្រាប់ផលិតកម្មជាតិម្សៅ។ នៅក្នុងស្រុកក្រីក្រនៃប្រទេសចិន និងវៀតណាម ស្ទើរទាំងអស់ ដំឡូងមីត្រូវបានប្រើជាអាហារ តែការប្រើដំឡូងមីសម្រាប់ធ្វើនំដុត ឬស្ងោរមើមបរិភោគមិនសូវនិយមនោះទេ។

ចំណិតដំឡូង

ម្សៅដំឡូងមី

គ្រាប់សាគូ និងសារាយ

ដំឡូងមីចំហុយ

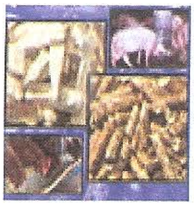
នំធ្វើពីដំឡូងមី

៤.២ ការប្រើប្រាស់ដំឡូងមីនៅក្នុងឧស្សាហកម្ម

ជាតិម្សៅដែលប្រើប្រាស់នៅក្នុងឧស្សាហកម្ម ត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជាធម្មជាតិ ឬសំយោគ។ បច្ចេកវិទ្យាក្នុងការផលិតជាតិម្សៅសំយោគត្រូវបានរួមបញ្ចូលដោយបច្ចេកទេសរូប គីមី និងជីវសាស្ត្រ ដែលជាបច្ចេកវិទ្យាមួយខ្ពស់ និងមានការរីកចំរើននាពេលបច្ចុប្បន្ន។ នៅពេលជាមួយគ្នានេះដែរ រោងចក្រឧស្សាហកម្មមួយចំនួនទទួលរងសម្ពាធ ជាពិសេសរោងចក្រអាហារត្រូវបានប្តូរទៅរកការសំយោគផ្អែកទៅលើគីមី។ ផលិតផលដែលផលិតពីជាតិម្សៅមានដូចជា៖

អេតាណុល

ចំណិតដំឡូងមីគឺជាប្រភពនៃវត្ថុធាតុដើមសម្រាប់ផលិតស្រា រួមទាំងថ្នាំពេទ្យ និងអាល់កុល។



ចំណីបសុសត្វ

មើមដំឡូងមីអាចធ្វើទៅជាកំទិចកំទី និងចំណិត ដែលអាចប្រើសម្រាប់លាយធ្វើជាចំណីសត្វដូចជាគោ ក្របី ចៀម ពពែ ជ្រូក បសុបក្សី និងត្រី។ ស្លឹកដំឡូងមីក៏ជាប្រភពមួយដ៏ល្អសម្រាប់ធ្វើជាចំណីសត្វ។

ដំណាប់

ជាតិម្សៅសំយោគត្រូវបានប្រើនៅក្នុងដំណាប់ក្នុងគោលបំណងជាច្រើនដូចជាបង្កើនភាពខាប់ និងភាពរលោង ។ ជាតិម្សៅនៃដំឡូងមីត្រូវបានប្រើយ៉ាងទូលំទូលាយសម្រាប់បង្អែមដូចជា ចាហួយ និងស្ករកៅស៊ូ ។

ប៊ីចេង

ជាតិម្សៅនៃដំឡូងមី ជាទូទៅត្រូវបានប្រើជាប្រភពសម្រាប់ផលិតជា ប៊ីចេងក្នុងតំបន់ អាស៊ី។ ប៊ីចេងត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីបង្កើនរសជាតិអាហារ។ ឧទា: អាជីណូម៉ូតូ

មេស្ករ

គ្លុយកូស និងហ្រ្វុចតូសធ្វើពីដំឡូងមី ត្រូវបានប្រើជំនួសស្ករស៊ុចក្រូសនៅក្នុងដែម និងផ្លែឈើកំប៉ុង។ ស្ករដែលបានមកពីដំឡូងមី ត្រូវបាននិយមប្រើនៅក្នុងរោងចក្រផលិត ភេសជ្ជៈសម្រាប់ការបង្កើនការផលិត និងធ្វើឲ្យផលិតផលមានលក្ខណៈប្រសើរឡើង។

ឱសថសាស្ត្រ

ជាតិម្សៅពីធម្មជាតិ និងសំយោគត្រូវបានប្រើជាអ្នកភ្ជាប់ អ្នកបំពេញបន្ថែម និងជាភ្នាក់ងារបំបែកជាដុំតូចៗសម្រាប់ការផលិតកម្មថ្នាំគ្រាប់។

កាវ

ជាតិម្សៅនៃដំឡូងមីជាវត្ថុធាតុដើមដ៏សំខាន់ក្នុងការបង្កើតជាកាវ។ វាបានផ្តល់ភាពស្អិតយ៉ាងល្អ ហើយត្រូវបានប្រើសម្រាប់បិទត្រួតពីលើគ្នា រួមមានក្រដាស ស្លាកសញ្ញា តែម និងស្រោមសំបុត្រ។

ផលិតផលដែលអាចបំផ្លែងបាន

ជាតិម្សៅនៃដំឡូងមីអាចត្រូវបានប្រើជាប៉ូលីមែដែលអាចបំលែងបាន ជំនួសប្លាស្ទិចក្នុងសម្ភារៈវេចខ្ចប់ ។

ក្តារបន្ទះ

កាវដែលផលិតពីជាតិម្សៅនៃដំឡូងមី គឺជាវត្ថុធាតុដែលសំខាន់សម្រាប់រោងចក្រផលិតក្តារបន្ទះ។ គុណភាពនៃក្តារបន្ទះគឺអាស្រ័យទៅលើកាវដែលប្រើ។

ក្រដាស

ជាតិម្សៅដែលបានមកពីការសំយោគដំឡូងមីត្រូវបានប្រើនៅក្នុងដំណាក់កាលដំបូងនៃការផលិតក្រដាស ដើម្បីឲ្យសាច់កជាដុំ បង្កើនល្បឿនដំណើរការ និងកាត់បន្ថយការបាត់បង់សាច់។ ជាតិសរសៃពីធម្មជាតិ និងសំយោគក៏ត្រូវបានប្រើទៅលើទំហំនៃក្រដាស សម្រាប់បង្កើនភាពរឹងនៃក្រដាស និងគ្រប់គ្រងការប្រើប្រាស់ទឹកថ្នាំ ដើម្បីបង្កើនគុណភាពពេលព្រីន។

វាយនភ័ណ្ឌ

ជាតិម្សៅនៃដំឡូងមី ត្រូវបានប្រើក្នុងបីដំណាក់កាលនៃការផលិតវាយនភណ្ឌ ទី១ ដើម្បីកំណត់ទំហំអំបោះ និងការពារក្នុងពេលត្បាញ ទី២ ដើម្បីបង្កើនពណ៌នៅពេលបោះពុម្ព និងទី៣ដើម្បីឲ្យសាច់ក្រណាត់ស្វិត និងភ្លឺរលោងនៅដំណាក់កាលបញ្ចប់។

លំហាត់អនុវត្តន៍: ការធ្វើនំដំឡូងមី

១. គ្រឿងផ្សំ:

- ដំឡូងមីឈូស ០.៥ គ.ក
- ខ្ទិះដូង ១ ពែង កន្លះ
- ទឹកដោះគោខាប់កន្លះពែង
- ស្ករសកន្លះពែង
- ប៊ឺ ២ ស្លាបព្រាបាយ (ជម្រើស)
- អំបិល ១ ស្លាបព្រាកាហ្វេ
- ក្លិនវ៉ានីឡា ២ ស្លាបព្រាកាហ្វេ1

ការបន្ថែមពីលើនំ

- ពងទាក្រហម ២ គ្រាប់

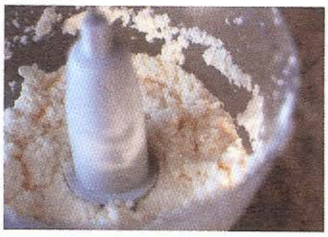
២. វិធីធ្វើ:

<u>*វិធីសាស្ត្រទី១*</u>

១. កំដៅឡដុតនំរហូតដល់សីតុណ្ហភាព ១៦០ អង្សាសេ
២. លាយគ្រឿងផ្សំក្នុងចានធំ
៣. ច្របល់ចូលគ្នាឲ្យសព្វល្អ
៤. ចាក់ចូលទៅក្នុងថាសដែលមានលាប ខ្លាញ់ ឬប្រេងពីលើ
៥. ដុតរហូតដល់មិនមានសារធាតុរាវនៅផ្នែកខាងលើនំ (ប្រហែល ៣០នាទី)
៦. វាយពងទាក្រហមឲ្យសព្វ រួចលាបពីលើនំ
៧. ដុតនំបន្ថែមរយៈពេល ២០ ទៅ ៣០ នាទី
៨. ទុកនំឲ្យត្រជាក់
៩. កាត់នំជាដុំៗ

<u>*វិធីសាស្ត្រទី២*</u>

១. កំដៅឡដុតនំរហូតដល់សីតុណ្ហភាព ១៦០ អង្សាសេ។ ប្រើម៉ាស៊ីនកិនដើម្បីបំបែកដំឡូងមី។

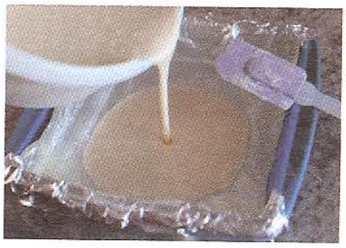


២. យកដំឡូងមីចេញពីម៉ាស៊ីនកិន ហើយដាក់ផ្លែកាំបិតដើម្បីកិនបំបែកឲ្យម៉ត់។ ដាក់ដំឡូងមីម្តងទៀតចូលម៉ាស៊ីនកិន រួចចុចកិនរហូតដល់វាម៉ត់ល្អ។

៣. ចម្រោះទឹក រួចសង្កត់វាឲ្យចេញទឹកឲ្យអស់ដែលអាចធ្វើទៅបាន។ យកទឹកចេញ។

៤. លាយបញ្ចូលគ្នារវាងដំឡូងមីដែលដកទឹកចេញ ជាមួយនឹងគ្រឿងផ្សំដែលនៅសល់ ហើយច្របល់ចូលគ្នាឲ្យសព្វល្អ។

៥. ចាក់ចូលទៅក្នុងខ្ទះដែលរៀបចំរួច។ ដុតវាក្នុងឡរយៈពេល ៤៥ ទៅ ៥៥ នាទី នៅសីតុណ្ហភាព ១៦០ អង្សាសេ។



៦. យកចេញ និងទុកឲ្យត្រជាក់មុនកាន់វាជាដុំៗ

** យើងអាចប្រើចង្ក្រានជំនួសឡដុតនំបាន។*

មេរៀនទី ១០

ការប្រើស្លឹក និងមើមដំឡូងមី ជាចំណីជ្រូក

ដោយ ខៀវ បូរិន

គោលបំណង

1. បង្ហាញកសិករ និងអ្នកចិញ្ចឹមជ្រូកខ្នាតតូច ពីការប្រើស្លឹក និងមើមដំឡូងមីជាចំណីជ្រូក។
2. បង្ហាញកសិករ និងអ្នកចិញ្ចឹមជ្រូកខ្នាតតូច នូវវិធីសាស្ត្រ និងបច្ចេកទេសដើម្បីកាត់បន្ថយជាតិពុល និងរក្សាស្លឹក និងមើមដំឡូងមី ជាចំណីជ្រូក។
3. បង្ហាញ ពីជម្រើសផ្សេងៗនៃការលាយចំណីជ្រូកដោយប្រើប្រាស់គ្រឿងផ្សំមានក្នុងស្រុក។

សំណួរពិភាក្សា

តើកសិករ អាចប្រើស្លឹក និងមើមដំឡូងមីជាចំណីជ្រូកដូចម្តេច ឲ្យបានល្អប្រសើរបំផុតនោះ?

- តើត្រូវប្រើគ្រឿងផ្សំចំណីខ្លះ នៅពេលប្រើស្លឹកនិងមើមដំឡូងមីជាចំណីជ្រូក?
- តើកម្រិតជាតិពុល ក្នុងដំឡូងមីដោយសារពូជដែរឬទេ? តើសញ្ញាណអ្វីខ្លះនៅពេលជ្រូកពុល ស្លឹក ឬមើមដំឡូងមី?

សម្ភារៈបណ្តុះបណ្តាលៈ កូនសៀវភៅតូចបង្ហាញពីជំហាន របៀបប្រមូលផល ពីបច្ចេកទេស ផ្អាប់ ស្លឹកនិងមើម និងរូបមន្តបង្កើតចំណីដល់ជ្រូក

ឧបករណ៍បណ្តុះបណ្តាលៈ Posters ក្រដាសផ្ទាំងធំ ក្តារខៀន ហ្វឺត ថង់ប្លាស្ទិច ៥គ.ក ចំនួន ២ កៅស៊ូរឹត ស្លឹកដំឡូងមី (៥ គ.ក្រ) មើមដំឡូងមី (៥ គ.ក្រ) រង្វ ឬស្ករត្នោត (០.២៥គ.ក្រ) អំបិល (១២៥ក្រាម) និងទឹក។

វិធីសាស្ត្របណ្តុះបណ្តាលៈ គ្រូបង្ហាត់ត្រូវប្រើវិធីសាស្ត្រឲ្យមានការចូលរួមដើម្បីឲ្យកសិករ/សិក្ខាកាម ចូលរួមក្នុងសកម្មភាពនៃការបណ្តុះបណ្តាលឲ្យបានច្រើន

១. បង្រៀនដោយប្រើផ្ទាំង Posters និង ក្រដាសផ្ទាំងធំ។

២. បង្ហាញ ពីការធ្វើស្លឹកនិងមើមដំឡូងមីផ្អាប់ ជាចំណីជ្រូក បង្កើតរបបអាហារសម្រាប់ជ្រូក ឲ្យជ្រូកស៊ី និងការផ្តល់យោបល់ត្រឡប់ពីអ្នកចូលរួម

រយៈពេលបណ្តុះបណ្តាលៈ ៣ ម៉ោង

សេចក្តីផ្តើម

ប្រាក់ចំណេញនៃការចិញ្ចឹមជ្រូក អាស្រ័យទៅលើការចំណាយលើចំណី។ ការកាត់បន្ថយចំណាយលើថ្លៃចំណី ធ្វើឱ្យកើនប្រាក់ចំណេញដល់កសិករដែលចំណូលរបស់គេមួយផ្នែកបានមកពីការចិញ្ចឹមជ្រូក។ មានប្រភពធនធានចំណីមានស្រាប់នៅតាមភូមិដែលកសិករអាចរកបាន ឬក៏អាចដាំដុះបានដោយកសិករ។ ដំឡូងមី ជាដំណាំមួយក្នុងចំណោមដំណាំមានសក្តានុពលផ្សេងទៀតដែលផ្តល់នូវប្រភពប្រូតេអ៊ីន (ស្លឹក) និងថាមពល (មើម) ។ ដំឡូងមីត្រូវបានដាំដុះជាទូទៅដោយកសិករ សម្រាប់យកមើមបរិភោគ។ ប៉ុន្តែ ពួកគេមិនទាន់មានបទពិសោធន៍ក្នុងការប្រើស្លឹក និងមើមដំឡូងមីជាចំណីជ្រូកទេ។ ដើម្បីប្រើស្លឹក និងមើមដំឡូងមី ជាចំណីជ្រូក គេត្រូវកែច្នៃវា ក្នុងបំណងកាត់បន្ថយបរិមាណជាតិការពុល។មានបច្ចេកទេសជាច្រើនដូចជាការចំអិន ហាលថ្ងៃ និង ផ្អាប់ ដែលអាចប្រើប្រាស់បាន។

ធ្វើស្លឹកដំឡូងផ្អាប់ជាចំណីជ្រូក

មើមដំឡូមី
សម្រាប់មនុស្ស

ផ្អកស្លឹកដំឡូង:១គីឡូ + គ្រកូន:០,៥គីឡូ + ផ្អកមើមដំឡូងមី:០,៥គីឡូ + កន្ទក់:០,៥គីឡូ + អំបិល:០,៥ក្រ + កាកសំណល់ផ្ទះបាយ

ច្រឹងស្លឹកដំឡូងមី

1

ស្លឹកដំឡូង១០០គីឡូ
វង្ស្ករ ៥គីឡូ និងទឹក ៥គីឡូ

2

ច្របល់ស្លឹកដំឡូង និងល្បាយទឹកវង្ស្សរ

3

រក្សាទុកល្បាយក្នុងថង់ប្លាស្ទិក ៣០ថ្ងៃមុនឲ្យជ្រូកស៊ី

សម្គាល់:
-ផ្តើមឲ្យជ្រូកស៊ីពីទម្ងន់ ១៥ គីឡូ
-ផ្តល់ទឹកឲ្យជ្រូក ផឹកគ្រប់គ្រាន់
.បន្ថែមម្សៅត្រី ១០០ក្រ ឬ ០,១៥ក្រ ចំណីផ្សំដែលមានប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់

ការធ្វើផ្អកមើមដំឡូងមីសម្រាប់ជ្រូក

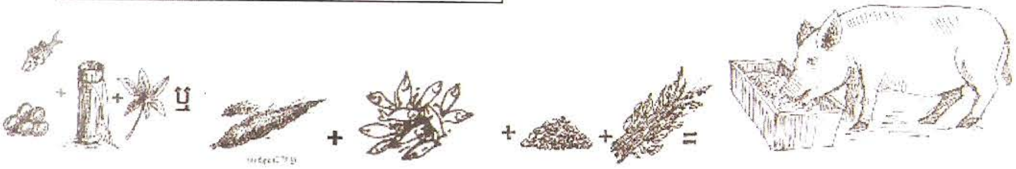
កាត់មើមដំឡូងមីជាចំណិតតូចៗ

ផ្អាប់មើមចំណិត ១០០គីឡូ
ជាមួយអំបិល ០,៥គីឡូ

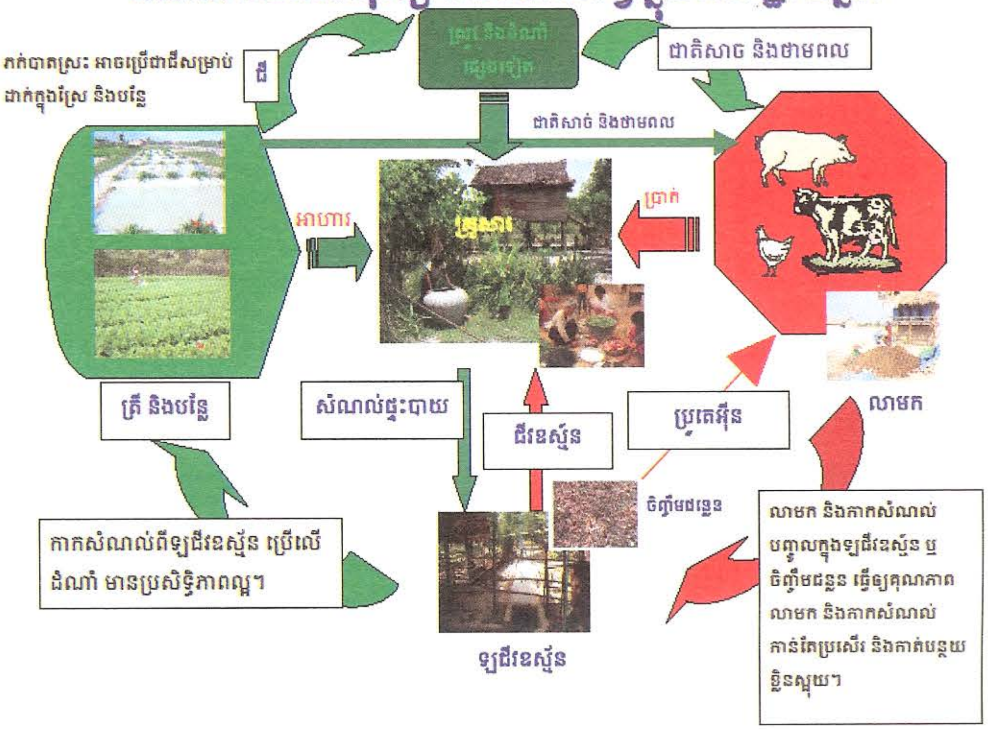
ប្រកល្បាយមើមដំឡូងមី ចូលក្នុងថង់ប្លាស្ទិក រួចចងឲ្យបានជិត

ថង់ប្លាស្ទិកដែលមានមើមដំឡូង អាចទុកក្នុងពាងទឹកទទេឬកប់ក្នុងរណ្តៅ

ការឲ្យជ្រូកស៊ី: ផ្អកមើមដំឡូង:០,៥គីឡូ + ផ្អកស្លឹកដំឡូងមី:១-១,៥គីឡូ + គ្រកូន:០,៥គីឡូ + អំបិល:៥ក្រ + កាកសំណល់ផ្ទះបាយ



ផលិតអាហារមនុស្ស និងចំណីសត្វក្នុងកសិដ្ឋានរួក



មេរៀនទី ១១

ការផលិត និងការស្តុកទុកចំណិតដំឡូងមីស្ងួតក្នុងផលិតកម្មដំឡូងមីខ្នាតតូច

ដោយ ប៊ុនតុង បូរារិន

គោលបំណង៖

១.ដើម្បីផ្តល់ចំណេះដឹង និងជំនាញដល់កសិករផលិតដំឡូងមីពីការផលិតចំណិតដំឡូងស្ងួត ការលើកដាក់ និងវិធីសាស្ត្រស្តុកទុក។

២. បង្កើនការយល់ដឹងជាមូលដ្ឋានពីកត្តាប៉ះពាល់គុណភាពចំណិតដំឡូងស្ងួត

៣. ណែនាំពីតម្រូវការ និងបទដ្ឋានឧស្សាហកម្ម និងពីបម្រើបម្រាស់ចំណិតដំឡូងស្ងួត។

សំណួរពិភាក្សា

១.ហេតុអ្វីត្រូវផលិតចំណិតដំឡូងស្ងួត? តើមានប្រយោជន៍សំខាន់អ្វីខ្លះពីការផលិតចំណិតដំឡូងស្ងួត?

២.តើត្រូវផលិតចំណិតដំឡូងស្ងួតយ៉ាងដូចម្តេច ដើម្បីកាន់តែមានភាពងាយស្រួល និងមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងន័យសន្សំសំចៃពេលវេលា និងកម្លាំងពលកម្មជាមួយនឹងគុណភាពកាន់តែប្រសើរឡើង។

៣. តើអ្វីជាកត្តាជះឥទ្ធិពលដល់គុណភាពចំណិតដំឡូងស្ងួត?

៤.តើគេអាចប្រើប្រាស់ចំណិតដំឡូងស្ងួតធ្វើអ្វីខ្លះ? តើមានជំហានសំខាន់ៗអ្វីខ្លះសម្រាប់កែច្នៃជាផលិតផលផ្សេងៗពីចំណិតដំឡូងស្ងួត?

៥.តើមានតម្រូវការបទដ្ឋានអ្វីខ្លះសម្រាប់អ្នកនាំចេញចំណិតដំឡូងស្ងួត និងឧស្សាហកម្មដំឡូងមី

សម្ភារបណ្តុះបណ្តាល៖ ផ្តល់ជូននូវអត្ថបទនៃបទបង្ហាញ/មេរៀនដែលមាន

ឧបករណ៍សម្រាប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាល៖ ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំង ក្រដាសផ្ទាំងធំ ហ្វឺត និង ម៉ាស៊ីនចិតដំឡូង

វិធីសាស្ត្របណ្តុះបណ្តាល៖ មេរៀន ក្រុមពិភាក្សា និងលំហាត់ជាក្រុម

រយៈពេលបង្រៀន៖ ៣ ម៉ោង

សេចក្តីផ្តើម

ដំឡូងមីគឺជាដំណាំសេដ្ឋកិច្ចដ៏សំខាន់សម្រាប់ការនាំចេញនិងការប្រើប្រាស់នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ គេប្រើដំឡូងមីនៅក្នុងទម្រង់ជាច្រើនទាំងជាផលិតផលស្រស់ និងកែច្នៃ។ ចំណិតដំឡូងមីស្ងួត គឺជាទម្រង់ដំបូងជាទូទៅដែលជួយកាត់បន្ថយការខូចខាត និងលើកកម្ពស់គុណភាព មុនការកែច្នៃទៅជាផលិតផលសម្រេចផ្សេងៗ។ ជាធម្មតាកសិករ និងសហគ្រាសខ្នាតតូច ដែលជាអ្នកកែច្នៃចំណិតដំឡូងស្ងួតនៅប្រទេសកម្ពុជា ប្រឈមមុខនឹងបញ្ហាជាច្រើនក្នុងបច្ចេកទេសផលិត ការលើកដាក់ និងការស្តុកទុកដែលអាចប៉ះពាល់ដល់ចំណូល និងជីវភាពរស់នៅរបស់ពួកគេ។ គេកត់សម្គាល់ឃើញថា កសិករភាគច្រើនបាន ផលិតចំណិតដំឡូងមីស្ងួតដោយប្រើវិធីសាស្ត្រតាមទម្លាប់ ដែលបានពន្យាពេលដល់ការប្រមូលផល និងពន្យឹតតម្រូវការទីផ្សារ ឬសូម្បីតែលក់ក៏ក្នុងតម្លៃទាប ដោយសារតែមិនមានកម្រិតស្តង់ដារច្បាស់លាស់ ក៏ដូចជាការឡើងចុះតម្លៃក្នុងទីផ្សារ។ លើសពីនេះទៀត ដោយគ្មានបច្ចេកទេសត្រឹមត្រូវក្នុងការផលិតចំណិតដំឡូងមីស្ងួត ពួកគេប្រឈមទៅនឹងហានិភ័យសុខភាព ដែលបណ្តាលពីការប្រើប្រាស់កាំបិតសម្រាប់ចិតដំឡូង ប្រសិទ្ធភាពការងារថយចុះ និងធ្វើឲ្យចំណិតដំឡូងរបស់គេខូចខាត ឬស្អុយរលួយក្នុងពេលស្តុកទុក។ បញ្ហាប្រឈមផ្សេងទៀតរបស់អ្នកកែច្នៃ ចំណិតដំឡូងមីស្ងួតគឺ ពួកគេមានការយល់ដឹងតិចតួចពីតម្រូវការឧស្សាហកម្ម និងស្តង់ដារត្រឹមត្រូវនៃអនាម័យដែលអាចបង្កើនប្រាក់ចំណូលរបស់ពួកគេតាមរយៈការបង្កើនតម្លៃផលិតផលរបស់ខ្លួន ប្រសិនបើគេអនុវត្តតាមស្តង់ដារដែលតម្រូវនេះ។

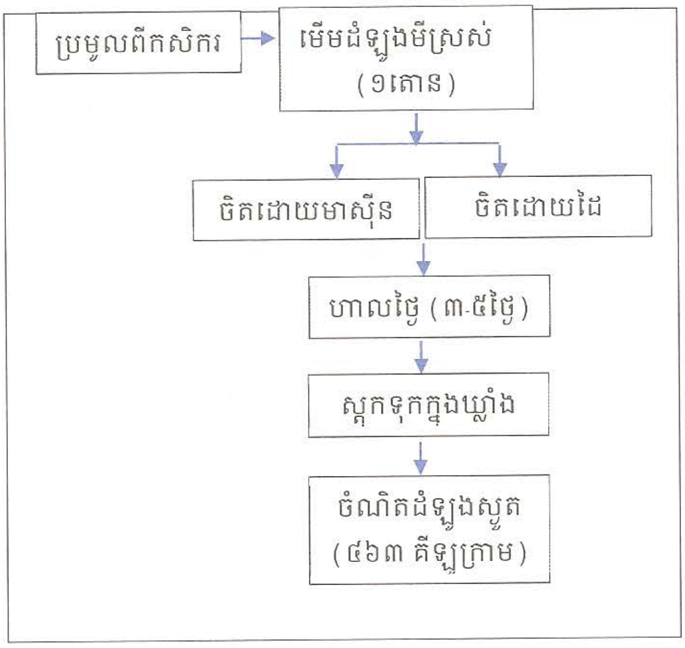
មេរៀននៃការបណ្តុះបណ្តាលនេះ ត្រូវបានរៀបចំឡើងសម្រាប់កសិករដាំដំឡូងមីខ្នាតតូច ដែលចាប់អារម្មណ៍ និងមានបំណងបង្កើនសមត្ថភាពរបស់ខ្លួនឲ្យក្លាយជាអ្នកផលិតចំណិតដំឡូងមីស្ងួត ឲ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។ វានឹងរួមបញ្ចូលចាប់តាំងពីជំហានដំបូងនៃការកែច្នៃចំណិតដំឡូងមី រហូតដល់ដំណាក់កាលចុងក្រោយនៃការផលិត និងផលិតផលសម្រេច។ យើងនឹងផ្តល់ឱកាសដល់កសិករដើម្បីពិភាក្សា និងចែករំលែកចំណេះដឹង និងបទពិសោធរបស់ពួកគេទាក់ទងនឹងចំណុចល្អ និងឧបសគ្គនៃការអនុវត្តរបស់ពួកគេ នៅក្នុងចំណោមអ្នកចូលរួម។

សារសំខាន់ និងផលប្រយោជន៍នៃចំណិតដំឡូងស្ងួត

ដំឡូងមីស្រស់មិនអាចរក្សាទុកបានយូរទេ ដោយសារវាអាចស្អុយរលួយក្នុងរយៈពេលត្រឹម ៣-៤ថ្ងៃ បន្ទាប់ពីការប្រមូលផល។ ដំឡូងមីជាផលិតផលដែលមានភាពសំពីងសំពោង ជាមួយនឹងបរិមាណសំណើមប្រហែល ៧០% ដែលនាំឲ្យដំឡូងមីត្រូវតែកែច្នៃជាទម្រង់ផ្សេងៗ ដើម្បីបង្កើនអាយុកាលស្តុកទុក សម្រួល ការដឹកជញ្ជូន និងការធ្វើទីផ្សារ កាត់បន្ថយបរិមាណជាតិពុលស្យានីដ និងបង្កើនភាពអាចបរិភោគបានរបស់វា ។ ការកែលំអ បច្ចេកទេសកែច្នៃ និងប្រើប្រាស់ដំឡូងមី នឹងជួយបង្កើនយ៉ាងខ្លាំងដល់ ប្រសិទ្ធភាពកម្លាំងពលកម្ម ប្រាក់ចំណូល និងជីវភាពរស់នៅរបស់កសិករដំឡូងមី ព្រមទាំងភាពក្រីក្រនៅទីក្រុង ក៏ដូចជាបង្កើនអាយុកាលស្តុកទុករបស់ផលិតផល។ វាដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការផ្តល់ការងារដល់ជនក្រីក្រនៅតាមជនបទ ។

គោលបំណងសំខាន់ក្នុងការផលិតចំណិតដំឡូងមីស្ងួតរបស់កសិករក្នុងប្រទេសកម្ពុជា គឺដើម្បីទទួលបានចំណូល និងរូបិយប័ណ្ណបរទេស ដែលមានភាពខុសគ្នាពីប្រទេសមួយចំនួនដូចជានៅក្នុងទ្វីបអាហ្វ្រិកដែលជាគោលគោលបំណងចម្បងនៃការផលិតចំណិតដំឡូងមីស្ងួត គឺសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ខ្លួនឯងឬមានន័យថាសម្រាប់ប្រើប្រាស់ជាអាហារ។

ជាប្រព័ន្ធ ផលិតកម្មសម្ងួតចំណិតដំឡូងមី ចាប់ផ្តើមពីការប្រមូលមើមដំឡូងពីកសិករ រួចកាប់ដោយដៃឬដោយម៉ាស៊ីន។ បន្ទាប់មកគេហាលក្រោមកំដៅថ្ងៃ ពី៣ទៅ ៥ថ្ងៃមុននឹងស្តុកទុក។



១. ដំណើរការកាប់ជាចំណិត

ជាទម្លាប់គេបានចំណិតដំឡូងពីការកាប់មើមស្រស់ដោយដៃទៅជាដុំតូចៗពី ៥ ទៅ ១០ដុំក្នុងមួយមើម ឬជាប្រវែងបណ្តោយពី ៣ ទៅ ១៥សម និងទទឹងពី ១ ទៅ ៣សម។ ផលសម្ងួតដែលបានពីមើមស្រស់គឺប្រហែលពី២០ ទៅ ៤០%។ គេប្រើឧបករណ៍សាមញ្ញដូចជាកាំបិតមុត និងជ្រុញឈើមួយសម្រាប់កាប់ដំឡូង។ ដើម្បីបង្កើនល្បឿននៃការផលិតចំណិតដំឡូង និងជាពិសេសសម្រាប់កន្លែងដែលខ្វះកម្លាំងពលកម្ម គេអាចប្រើម៉ាស៊ីនកាប់មើមដំឡូងជំនួស វិញ។

ម៉ាស៊ីនកាប់ដំឡូងអាចផ្តល់សមត្ថភាពផលិតខ្ពស់ក្នុងការផលិតចំណិតដំឡូង ប៉ុន្តែការបាត់បង់ចំណិតដំឡូងមី មានខ្ពស់ជាងការកាប់ដោយដៃ។ ចំណង់ចំណូលចិត្តសម្រាប់ចំណិតដំឡូងមីដែលប្រើម៉ាស៊ីនកាប់វិញ ក៏មានភាពទាក់ទាញតិចជាងចំពោះឈ្មួញដំឡូងផងដែរ ដោយសារម្សៅដំឡូងមី និងគុណតម្លៃផ្សេងទៀតមានតិចជាងការផលិតចំណិតដំឡូងដែលកាប់ដោយដៃ។ ទំហំចំណិតដំឡូងមីមិនមែនជាបញ្ហាប្រឈមសម្រាប់ទីផ្សារទេ ទោះបីជាវាអាចប៉ះពាល់ដល់ដំណើរការសម្ងួតក៏ដោយ។ ក្នុងករណីកាប់ដោយដៃ គេគ្រាន់តែត្រួតពិនិត្យ ឬធ្វើឲ្យទុកចិត្តថាកម្មករបានកាប់ដំឡូងស្រស់ឲ្យបានកាន់តែតូចតាមដែលអាចធ្វើបាន។ គេនឹងបន្ទោសកម្មករបើសិនជាឃើញមានចំណិតដំឡូងធំៗ

ពេក។ ទោះជាយ៉ាងណាអ្នកជំនាញផ្នែកក្រុមហ៊ុនចំណីសត្វមួយចំនួន បានចាត់ទុកថាផលិតផលនេះមានគុណភាពទាប ទោះបីជាអ្នកដទៃទៀតជាច្រើនយល់ថាអាចទទួលយកបានក៏ដោយ។

២. ការសម្ងួតចំណិតដំឡូងមី

សម្ងួត គឺជាដំណាក់កាលដ៏សំខាន់មួយក្នុងការផលិតចំណិតដំឡូងមីស្ងួត។ បន្ទាប់ពីកាប់ជាចំណិត គេសម្ងួតវាភ្លាមមុននឹងធ្វើការស្តុកទុក ឬនាំចេញ ឬមុននឹងកែច្នៃវាទៅជាផលិតផលផ្សេងៗទៀត។ ដំណើរការនៃការសម្ងួតដំឡូងចំណិតគឺៈ

- ដកជាតិទឹកចេញពីមើមស្រស់
- ដើម្បីផលិតចំណិតដំឡូងមីស្ងួតដែលស្អាតនឹងមានពណ៌ស
- ដើម្បីកុំឲ្យមានសារធាតុក្រៅលាយឡំផ្សេងៗ និង
- ដើម្បីរក្សាទុក ឲ្យមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់រយៈពេលយូរ។

កត្តាដែលជះឥទ្ធិពលដល់អត្រាសម្ងួតចំណិតដំឡូងមី រួមមានៈ

- កម្រាស់របស់ចំណិតដំឡូង
- អត្រាផ្ទុក ឬចំណុះនៃការសម្ងួត គឺថា បរិមាណចំណិតដំឡូងត្រូវសម្ងួត ក្នុងមួយខ្នាតផ្ទៃនៃការហាល។
- សីតុណ្ហភាពខ្យល់ និងអត្រាសំណើមបរិយាកាស
- ល្បឿនខ្យល់.

ដើម្បីផលិតចំណិតដំឡូងដែលមានគុណភាពល្អ គេត្រូវកាប់ និងហាលដំឡូងឲ្យបានលឿនបន្ទាប់ពីប្រមូលផល តាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។ គេត្រូវត្រឡប់ចំណិតដំឡូងយូរៗម្តងនៅកំឡុងពេលហាលនោះ ជាទូទៅពី ២ ទៅ ៣ ថ្ងៃ ដែលមានកំដៅល្អ រហូតដល់បរិមាណសំណើមចុះដល់១២ ទៅ១៥%។

កម្រាស់ចំណិតដំឡូង ក៏ប៉ះពាល់ដល់គុណភាពវាដែរ។ ចំណិតដែលក្រាស់អាចមើលទៅស្ងួតនៅផ្ទៃខាងក្រៅ ប៉ុន្តែបរិមាណសំណើមនៅខាងក្នុងនៅខ្ពស់នៅឡើយ។ ការសម្ងួតដោយកំដៅព្រះអាទិត្យ ធ្វើឡើងដោយពង្រាយចំណិតដំឡូងនៅលើផ្ទៃរាបល្អមួយ ផ្ទៃបេតុង កន្ទេល ឬសំណាញ់នៅកន្លែងហាល ឬនៅក្បែរចំការដំឡូង បន្ទាប់ពីកាប់រួច។

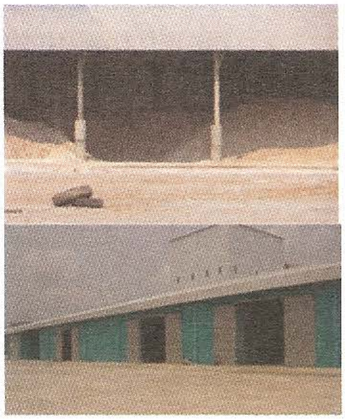
គេទុកថាចំណិតដំឡូងស្ងួតកាលណា វាងាយបាក់ ប៉ុន្តែមិនរឹងពេកសម្រាប់ការឈ្លីដោយដៃ។

ទីធ្លាសម្ងួតគួរមានទំហំប្រហែល ២៥០ម² សម្រាប់មើមស្រស់ ១តោន ក្នុងមួយថ្ងៃ។

- រូបរាងរបស់ចំណិតដំឡូងមានឥទ្ធិពលដល់ភាពស្ងួតលឿនរបស់វា។ ដើម្បីឲ្យការសម្ងួតមានប្រសិទ្ធភាព ចំណិតដំឡូងត្រូវមានរូបរាងដែលអាចឲ្យខ្យល់ចេញចូល និងឆ្លងកាត់គំនរចំណិតដំឡូងនោះបាន។ ទំហំរបស់ដំឡូងដែលល្អប្រសើរសម្រាប់ការសម្ងួតដោយធម្មជាតិគឺ ៥ x ១ x ១សម³។
- ក្នុងលក្ខខណ្ឌធម្មតា ចំណិតដំឡូងអាចនឹងស្ងួតទាំងស្រុងក្នុងចន្លោះពី ២ ទៅ ៥ថ្ងៃ ប៉ុន្តែកំឡុងពេលសម្ងួតអាចឈានដល់ពី ២ ទៅ ៣សប្តាហ៍ក្នុងលក្ខខណ្ឌខ្លះ។

ក្នុងពេលសម្ងួតចំណិតដំឡូង ល្បឿនខ្យល់ សីតុណ្ហភាពខ្យល់ និងអត្រាសំណើមដែលឆ្លងកាត់មានសារសំខាន់ណាស់។ គេគួរសំងួតចំណិតដំឡូងរហូតដល់បរិមាណសំណើមថយចុះត្រឹម ១៣%។

៣. ការស្តុកទុកចំណិតដំឡូងមី



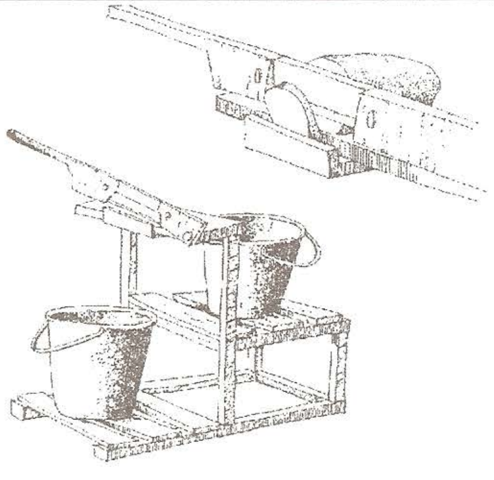
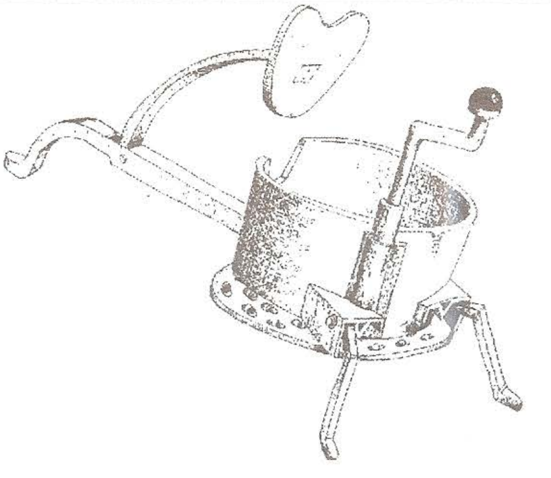
នៅពេលដែលគេសម្ងួតចំណិតដំឡូងដល់ត្រឹមកំរិតសំណើម ១៣% ឬទាបជាងនេះ គេអាចស្តុកទុកវាបានជាច្រើនខែ បើសិនជាគេទុកវានៅកន្លែងស្ងួតល្អនិងជាពិសេសមិននៅចំកន្លែងដែលមានអត្រាសំណើមបរិយាកាសខ្ពស់។ គួរជៀសវាងឲ្យបានពីការចម្លងរោគដោយសត្វល្អិត និងសត្វចង្រៃនានា ពីផលិតផលដែលស្តុកទុកជាមួយគ្នា។ នៅប្រទេសខ្លះ ជួនកាលគេស្ងោរដំឡូងមួយភ្លែតមុននឹងសម្ងួតវា ព្រោះគេយល់ថាវាជួយបង្កើនគុណភាពស្តុកទុករបស់ចំណិតដំឡូង។ បាវក្រចៅដែលមានទ្រាប់ប៉ូលីអេទីឡែន ត្រូវបានគេប្រើដោយជោគជ័យក្នុងការស្តុកទុកចំណិតដំឡូងស្ងួត។

កត្តាជះឥទ្ធិពលដល់គុណភាព និងវិធានការណ៍កែលំអការកែច្នៃ ការលើកដាក់ និងការស្តុកទុកចំណិតដំឡូងស្ងួត

១. ការរៀបចំមើមដំឡូង

នៅពេលដែលគេមិនបានបែងចែក ចិតសំបក និងលាងមើមដំឡូងស្រស់ទេ ជាធម្មតានាំឲ្យចំណិតដំឡូងមានពណ៌ត្នោត និងមានជាតិសរសៃ ខ្សាច់ និងសារធាតុផ្សេងៗទៀតខ្ពស់ រួមទាំងអាស៊ីតអ៊ីដ្រូស្យានីតផងដែរ។ គេគួរកាត់តម្រឹមបកសម្បក និងលាងមើមស្រស់ នៅក្នុងលក្ខណៈស្រដៀងទៅនឹងការផលិតម្សៅមីដែរ ដើម្បីផលិតចំណិតដំឡូងស្ងួតដែលមានពណ៌ស និងមានគុណភាពកាន់តែខ្ពស់ប្រសើរ។

គេកាប់ ឬចិញ្ច្រាំមើមដំឡូងមីស្រស់ដោយដៃ ឬនៅក្នុងម៉ាស៊ីនពិសេសមួយ។ មើមដំឡូងមីស្រស់ត្រូវបានកាត់ជាចំណិតស្តើងៗ និងជាបំណែក។ ជាញឹកញាប់អ្នកភូមិប្រើកាំបិតធ្ងន់មួយ ដែលពិបាកក្នុងការកាប់ជាចំណិតស្តើងៗ ដើម្បីឲ្យដំឡូង ស្ងួតលឿន។ ដោយសារវាជាការងារដែលធុញទ្រាន់ ហើយគេតែងតែមានហានិភ័យក្នុងការកាត់ម្រាមដៃរបស់ពួកគេ ដូច្នេះចំណិតដែលបានមកជាធម្មតាមានកម្រាស់ក្រាស់ជាង ១០មម។

	
ឧបករណ៍ចិតមើមដំឡូងនៅប្រទេសហ្វីលីពីន	ឧបករណ៍ចិតមើមដំឡូងដោយប្រើឈ្នាន់នៅប្រទេសឥណ្ឌូណេស៊ី

២. ការសម្ងួត និងការស្តុកទុក

ដំណើរការសម្ងួតអាចកាត់បន្ថយឲ្យខ្លីបាន ដោយការពង្រីកទីធ្លាហាលឲ្យបានធំ ធៀបទៅនឹងមាឌរបស់វា។ ចំណិតដំឡូងដែលធំ ត្រូវកាត់បន្ថយទំហំដើម្បីឲ្យការសម្ងួតបានប្រសើរឡើង។ គោលការណ៍ដែលត្រូវអនុវត្តតាមនៅទីនេះគឺៈ កាលណាចំណិតដំឡូងមានទំហំកាន់តែតូច ការសម្ងួតនឹងកាន់តែលឿន។
លទ្ធភាពស្តុកទុករបស់ចំណិតដំឡូងមីទទួលឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងពីដំណើរការសម្ងួតនេះ។ ការសម្ងួតដែលត្រូវចំណាយពេលយូរពេក នាំឲ្យមានការចម្លងរោគពី សត្វល្អិតដែលអាចឲ្យមានការខាតបង់យ៉ាងច្រើនក្នុងកំឡុងពេលស្តុកទុក។ ប្រសិនបើចំណិតដំឡូងមិនទាន់ស្ងួតគ្រប់គ្រាន់ ហើយនៅតែមានកំរិតសំណើមច្រើនជាង ១២% នោះគ្រោះថ្នាក់ដែលកើតពីផ្សិតនឹងនៅតែមាន។ ផ្សិតក៏នឹងកើតឡើងដែរ នៅពេលដែលចំណិតដំឡូងដែលមានលក្ខណៈស្រូបយកទឹក មិនត្រូវបានការពារគ្រប់គ្រាន់ពីសំណើមនៅក្នុងបរិយាកាស និងការស្រូបយកសំណើមឡើងវិញនៅក្នុងពេលស្តុកទុក។

រចនាសម្ព័ន្ធនៃការស្តុកទុកចំណិតដំឡូងមីតាមបែបប្រពៃណី ជាទូទៅមិនបានផ្តល់ការការពារគ្រប់គ្រាន់ ពីសត្វល្អិត ឬសត្វចង្រៃឡើយ។ គេគួរតែដានលម្អិត បន្ថែមទៀតពីលក្ខណៈនៃរចនាសម្ព័ន្ធស្តុកទុកនេះ ។ កាលៈទេសៈមួយចំនួនគេអាចប្រើធុងដើម្បីស្តុកទុកចំណិតដំឡូងមី។ ធុងជ័រ និងធុងប្រេងដែលប្រើរួច មានលក្ខណៈសមស្របសម្រាប់ការស្តុកទុកចំណិតដំឡូងមី។ ប៉ុន្តែគេគួរតាមដានពីលក្ខណៈសម្បត្តិនៃការស្តុកទុកនេះជាមុនសិន មុននឹងចេញអនុសាសន៍ណាមួយសម្រាប់ការផ្ទុកនៅក្នុងធុងទាំងនេះ ។

តម្រូវការស្តង់ដាសម្រាប់ចំណិតដំឡូងមីស្ងួត

នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា មិនមានបទប្បញ្ញត្តិជាផ្លូវការណាមួយត្រូវបានអនុវត្តសម្រាប់ចំណិតដំឡូងមីស្ងួតទេ។ កសិករ ឬអ្នកប្រមូលទិញ និងពាណិជ្ជករដែល ជាប់ពាក់ព័ន្ធនៅក្នុងការនាំចេញ ឬមានអាជីវកម្មទាក់ទងនឹងចំណិតដំឡូងមីស្ងួតគួរអនុវត្តតាមតម្រូវការពីធាងចក្រ ឬប្រទេសនាំចេញដែលពួកគេបានជួញដូរជាមួយនោះ។

ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ

នាយកដ្ឋានសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិ

អាសយដ្ឋាន: លេខ ២០០ មហាវិថីព្រះនរោត្តម
សង្កាត់ទន្លេបាសាក់ ខណ្ឌចំការមន ភ្នំពេញ
អ៊ីមែល: prumsomany35@gmail.com
ទូរស័ព្ទ: (៨៥៥) ០១៦ ៨១១ ៨២៧
ទូរសារ: (៨៥៥) ២៣ ២១៧ ៣២០
វែបសាយ: http://www.maff.gov.kh