Australian Government

Australian Centre for International Agricultural Research

អត្ថបទសង្ខេប
ពីការស្រាវជ្រាវ

ជម្រើសដំណាំចំណីសត្វ សម្រាប់ប្រព័ន្ធដំណាំ និង ការចិញ្ចឹមសត្វដ៏ប្រសើរ សម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជា និង ឡាវ

THE UNIVERSITY of ADELAIDE

Murdoch University

NAFRI

LDC

អត្ថបទសង្ខេប

អត្ថបទសង្ខេបពីការស្រាវជ្រាវនេះ រៀបរាប់ពីសកម្មភាព លទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវ និង អនុសាសន៍ នៃគម្រោងដែលគាំទ្រដោយ មជ្ឈមណ្ឌលអូស្ត្រាលីសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវកសិកម្មអន្តរជាតិ (ACIAR)៖ លើការអនុវត្ត ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ ដំណាំ និង ការចិញ្ចឹមសត្វដែលផ្តល់ប្រាក់ចំណូលសម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជា និង ឡាវ (SMCN/2012/075)។

ឱកាសបង្កើនផលិតភាពនៃដំណាំចំណីសត្វ ត្រូវបានកត់សម្គាល់ដោយ ការស្រាវជ្រាវរបស់គម្រោង។ លើសពីនេះទៀត ការគំរាមកំហែងខ្លះៗដល់ផលិតកម្មដំណាំចំណីសត្វប្រកបដោយនិរន្តរភាព ក៏ត្រូវ បានកំណត់ ។ គម្រោងក៏បានរិះរកវិធីសាស្រ្តផ្សព្វផ្សាយជាច្រើន ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពកសិករ និង អ្នក ផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម ដើម្បីលើកកំពស់ការអនុវត្តអោយកាន់តែល្អប្រសើរ។

គម្រោងបានធ្វើការស្រាវជ្រាវនៅតំបន់ជាច្រើននៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា និង ឡាវ ដែលមានដីខ្សាច់ ខ្សត់ជីជាតិ និងលក្ខខណ្ឌរដូវកាលដែលមានកត្តាប្រឈមដូចជា ទឹកជំនន់ និង ភាពរាំងស្ងួត។ គោលបំណងនៃគម្រោង គឺដើម្បីកំណត់ និង ពង្រីក ការអនុវត្តការគ្រប់គ្រង ដែលអាចបង្កើនផលិតភាព ប្រាក់ចំណូល និង និរន្តរភាពនៃផលិតកម្មដំណាំចំណីសត្វនៅក្នុងតំបន់ទាំងនោះ។

សាវតានៃការស្រាវជ្រាវ

វិស័យចិញ្ចឹមសត្វនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា និង ឡាវ មានសារសំខាន់សម្រាប់ជីវភាពរស់នៅរបស់គ្រួសារជនបទប្រកបដោយនិរន្តរភាព និង សន្តិសុខស្បៀង ហើយវាបានផ្តល់ឱកាសជាច្រើនសម្រាប់កសិករខ្នាតតូច ដែលរួមមាន ស្ត្រី និង សហគ្រាសកសិពាណិជ្ជកម្មខ្នាតតូចនិងមធ្យម ។ សត្វគោ ក្របីស្ទើរទាំងអស់នៅក្នុងប្រទេសទាំងពីរគ្រប់គ្រងដោយកសិករខ្នាតតូច។ ប្រពលវប្បកម្មនៃផលិតកម្មសត្វដោយគ្រួសារនៅជនបទ មានសក្តានុពលក្នុងការធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនៃប្រាក់ចំណូល និងភាពធន់ ដោយជំរុញកសិករខ្នាតតូចចូលក្នុងទីផ្សារដែលកំពុងរីកចម្រើនខ្លាំង។ ការរីកចម្រើនទីផ្សារ ត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយការកើនឡើងនូវតម្រូវការសាច់ ដែលកើតចេញពីការរីកលូតលាស់សេដ្ឋកិច្ច ការពង្រីកទីក្រុង និង ការកើនឡើងនៃចំនួនប្រជាជន។

ទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ បរិមាណ និងគុណភាពចំណីសត្វដែលមិនគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់សត្វត្រូវបានកត់សម្គាល់ជាបញ្ហាដ៏សំខាន់ដល់ផលិតកម្មសត្វ ។ ដំណោះស្រាយមួយសម្រាប់បញ្ហានេះ គឺការដាំដុះដំណាំចំណីសត្វ ដើម្បីផ្តល់ចំណីដល់សត្វរបស់ពួកគេ។ ការងារនេះត្រូវបានស្រាវជ្រាវ និង បង្ហាញយ៉ាងទូលំទូលាយ ដើម្បីបង្កើនការផ្គត់ផ្គង់ចំណីសត្វសម្រាប់គាំទ្រផលិតកម្មសត្វដែលកើនឡើង នៅអាស៊ីអាគ្នេយ៍ ដែលរួមទាំងប្រទេសកម្ពុជា និង ឡាវផងដែរ ។

ការអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធដំណាំចំណីសត្វ នៅក្នុងតំបន់ដាំដុះដែលមានដំណាំស្រូវជាមូលដ្ឋាន ឆ្លើយតបទៅនឹងចំណុចអាទិភាពទាំងឡាយដែលបានយល់ព្រមដោយ មជ្ឈមណ្ឌលអូស្ត្រាលីសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវកសិកម្មអន្តរជាតិ (ACIAR) រាជរដ្ឋាភិបាលនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា និង រដ្ឋាភិបាលនៃសាធារណរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យប្រជាមានិតឡាវ ក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រស្រាវជ្រាវ ដែលបានរៀបចំឡើងរវាងភាគីទាំងអស់សម្រាប់ឆ្នាំ ២០១៩ ដល់ ២០២៩ ។ អាទិភាពជាក់លាក់ទាំងនោះរួមមាន៖

- ប្រពលវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព នៃប្រព័ន្ធផលិតកម្មសត្វ សម្រាប់កសិករខ្នាតតូចដើម្បីឆ្លើយតបនឹងទីផ្សារ ។
- ប្រពលវប្បកម្មប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងពិពិធកម្មវិស័យកសិកម្ម ដែលផ្តោតទៅលើដំណាំក្រៅពីស្រូវ នៅក្នុងប្រព័ន្ធដំណាំស្រូវជាប្រពៃណី និង ប្រព័ន្ធដាំដុះដំណាំផ្សេងៗ។

គម្រោងដែលផ្តោតលើ ការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធដំណាំ និងការចិញ្ចឹមសត្វដែលផ្តល់ប្រាក់ចំណូលសម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជា និង ឡាវ (SMCN/2012/075) របស់ACIAR បានធ្វើការស្រាវជ្រាវ នៅតំបន់ជាច្រើននៅប្រទេសកម្ពុជា និងឡាវ ដែលមានដីខ្សាច់ខ្សត់ជីជាតិ និង លក្ខខណ្ឌរដូវកាលដែលមានកត្តាប្រឈមដូចជា ទឹកជំនន់ និងភាពរាំងស្ងួតជាដើម ។

គម្រោងបានកសាងភាពជាដៃគូក្នុងចំណោមអ្នកពាក់ព័ន្ធចម្រុះជាច្រើនមកពីប្រទេសអូស្ត្រាលី កម្ពុជា និងឡាវ ក្នុងការធ្វើការស្រាវជ្រាវផលិតកម្មដំណាំចំណីសត្វ ដើម្បីកំណត់ និងពង្រីកការអនុវត្តការគ្រប់គ្រងដែលបង្កើនផលិតភាព ប្រាក់ចំណូល និងនិរន្តរភាព។

នៅប្រទេសកម្ពុជា គម្រោងបានអនុវត្តសកម្មភាពនៅខេត្តតាកែវដែលមានប្រវត្តិដាំដុះដំណាំចំណីសត្វ និងខេត្តកំពង់ស្ពឺដែលដំណាំចំណីសត្វត្រូវបាននាំយកមកដាំដុះដោយគម្រោង។ នៅប្រទេសឡាវ សកម្មភាពត្រូវអនុវត្ត នៅខេត្តសាឡាវ៉ាន់ (Salavan) និង ខេត្តចំប៉ាសាក់ (Champasak) ។

សកម្មភាពស្រាវជ្រាវរួមមាន ការចុះអង្កេតស្រាវជ្រាវជាមួយកសិករដាំដុះដំណាំចំណីសត្វ តួអង្គពាក់ព័ន្ធក្នុងបណ្តាញផ្គត់ផ្គង់ ការពិសោធន៍ស្រាវជ្រាវនៅលើស្រែកសិករ ការបោះពុម្ពផ្ទាំងព័ត៌មាន និងផលិតវីដេអូ និងសកម្មភាពផ្សព្វផ្សាយនៅតាមភូមិ ដើម្បីចែករំលែកលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវដល់កសិករ និង អ្នកផ្សព្វផ្សាយ ។

លោកស្រី ជុំ ចាន់ថន កសិករចូលរួមអនុវត្តគម្រោង មកពីភូមិសំរិទ្ធ ឃុំតាំងក្រូច ស្រុកសំរោងទង ខេត្តកំពង់ស្ពឺ ប្រទេសកម្ពុជា បាននិយាយថា“ខ្ញុំចំណាយពេលពេញមួយថ្ងៃដើម្បីច្រូតស្មៅ ដែលនៅឆ្ងាយពីផ្ទះ និងត្រូវទិញកន្ទក់ដើម្បីឱ្យគោស៊ី វាត្រូវចំណាយច្រើនទាំងថវិកា និងពេលវេលា។ ការដាំដំណាំចំណីសត្វផ្តល់ផលប្រយោជន៍ជាច្រើនដល់គ្រួសារខ្ញុំ។ គោធំធាត់លឿន ហើយយើងអាចរកប្រាក់តាម រយៈ ការលក់គោបានលឿន។

ផលប្រយោជន៍នៃការដាំដុះស្មៅជាដំណាំចំណីសត្វ

ផលប្រយោជន៍នៃការដាំដុះដំណាំចំណីសត្វ សម្រាប់ប្រព័ន្ធដាំដុះរបស់កសិករខ្នាតតូច មានចំនួនច្រើន និងត្រូវបានចងក្រងជាឯកសារបានយ៉ាងល្អ ។

ការបង្កើនប្រាក់ចំណូល

ការដាំដុះដំណាំចំណីសត្វផ្តល់ឱ្យគ្រួសារកសិករមានការកើនឡើងទាំងបរិមាណ និងគុណភាពនៃចំណីសត្វដែលអាចបង្កើនប្រាក់ចំណូលពីការចិញ្ចឹមសត្វពោលគឺសត្វដែលទទួលបាននូវចំណីអាហារគ្រប់គ្រាន់ និង ក្នុងលក្ខខណ្ឌល្អ អាចទទួលបាននូវតម្លៃខ្ពស់។ លើសពីនេះ តាមរយៈការផលិតផ្អកស្មៅ ការស្រោចស្រព និងការជ្រើសរើសពូជស្មៅដែលធន់នឹងភាពរាំងស្ងួត ដំណាំចំណីសត្វអាចផ្តល់នូវចំណីសត្វដែលសំបូរដោយសារធាតុចិញ្ចឹមដល់សត្វ នៅរដូវប្រាំងដែលជាពេលខ្វះខាតចំណីស្មៅធម្មជាតិ ហើយសត្វ ជាទូទៅត្រូវបានផ្តល់នូវចំណីដែលមានគុណភាពទាបដូចជាចំបើងជាដើម។ កសិករអាចផ្តល់ចំណីសត្វដែលល្អជាងមុនដល់សត្វរបស់ពួកគេនៅក្នុងរដូវប្រាំង ដែលជាទូទៅសត្វមិនសូវធំធាត់ និងមានតម្លៃទាប ឬធ្លាក់ចុះ ។

ការសន្សំសំចៃកម្លាំងពលកម្ម

តម្រូវការពលកម្ម និង ពេលវេលាច្រើនក្នុងការផ្តល់ចំណីដល់សត្វ ដែលអនុវត្តតាមបែបប្រពៃណីអាចត្រូវបានកាត់បន្ថយតាមរយៈការដាំដុះដំណាំចំណីសត្វ។ ដំណាំចំណីសត្វដែលមានអាយុកាលច្រើនឆ្នាំ អាចដាំដុះដើម្បីផ្តល់ជាចំណីសត្វនៅក្នុងទីកន្លែងដែលនៅជិត។ ពូជដែលមានលក្ខណៈងាយស្រួលក្នុងការប្រមូលផល ធៀបនឹងស្មៅដែលដុះលូតលាស់ជាលក្ខណៈធម្មជាតិ អាចត្រូវបានដាំដុះ ដែលកាត់បន្ថយយ៉ាងច្រើន នូវកម្លាំងពលកម្មដែលត្រូវការសម្រាប់រកចំណីឱ្យសត្វ។ ការកាត់បន្ថយកម្លាំងពលកម្ម មានកាន់តែច្រើន បន្ទាប់ពីការដាំដំណាំចំណីសត្វដំបូង ដោយសារ វាមិនចាំបាច់ត្រូវការដាំដុះ នៅឆ្នាំបន្តបន្ទាប់ឡើយ។ ការសន្សំកម្លាំងពលកម្មជាធម្មតាមានរយៈពេល២ ម៉ោងក្នុងមួយថ្ងៃសម្រាប់គ្រួសារនីមួយៗត្រូវបានរាយការណ៍ក្នុងការសិក្សានៅប្រទេសកម្ពុជា និងឡាវ។

ផលប្រយោជន៍បរិស្ថាន

ការកើនឡើងសារធាតុសរីរាង្គក្នុងដី និងការទាញយកសារធាតុកាបូនតាមរយៈការលូតលាស់ឫសដំណាំចំណីសត្វ ការជ្រុះនៃស្លឹកចាស់ និងការកើនឡើងនៃជីវម៉ាស់ មានសក្តានុពលដែលធ្វើឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើងនូវផលប្រយោជន៍នៃប្រព័ន្ធទាំងមូល។ ដំណាំចំណីសត្វដែលមានអាយុកាលច្រើនឆ្នាំ មានឫសជ្រៅកាត់បន្ថយការសឹករិចរិលនៃដី និងអាចទាញយកកាបូនពីបរិយាកាសប្រមាណពី៤ទៅ១៤តោន/ហិកតា/ ឆ្នាំ ក្នុងជម្រៅ១ម៉ែត្រ នៃដីស្រទាប់លើ ប៉ុន្តែវាក៏នឹងមានកម្រិត ខ្ពស់ថេរមួយនៃការប្រមូលផ្តុំការបូន។ ដំណាំដែលមានអាយុកាលច្រើនឆ្នាំជួយកាត់បន្ថយការភ្ជួររាស់ និង ប្រើប្រាស់ឡើងវិញនូវកាកសំណល់ដំណាំ ដែលកត្តាទាំងពីរនេះអាចធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវ លក្ខណៈរូប គីមី និងជីវសាស្ត្ររបស់ដី។

ជម្រើស

ដំណាំចំណីសត្វអាចដាំដុះបាននៅទីកន្លែង និង ពេលវេលាដែលការដាំដុះដំណាំធញ្ញជាតិមិនអាចដាំបាន ដូចជានៅលើដីខ្សាច់ដែលងាយរងគ្រោះពីទឹកជំនន់ និង ភាពរាំងស្ងួត។ ការជ្រើសរើសទីតាំងបានត្រឹមត្រូវ និង ជលវិទ្យា (ការបែងចែក និងបំលាស់ទីនៃទឹកលើផ្ទៃដី) គឺជាការពិចារណាដ៏សំខាន់មួយ។

ការបន្សាំនឹងការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ

ដោយសារដំណាំចំណីសត្វ អាចដុះលូតលាស់បានច្រើនរដូវបន្ទាប់ពីដាំដុះ ដែលវាមានការកាត់បន្ថយហានិភ័យដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការផ្តល់ធាតុចូលសម្រាប់ការដាំដុះ។ ជាងនេះទៅទៀត ហានិភ័យនៃបរាជ័យ ដោយសារលក្ខខណ្ឌបរិស្ថានត្រូវបានកាត់បន្ថយ ដោយសារផលិតផលជាស្មៅ មិនមែនជាគ្រាប់ដែលមិនសូវរងឥទ្ធិពលនៃលក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ។ នៅពេលដំណាំចំណីសត្វដុះលូតលាស់ល្អហើយ ពួកគេអាចដុះក្នុងចម្ការ និងអាចទាញយកប្រយោជន៍នៃការភ្លៀងធ្លាក់កក់ខែ ដោយមិនតម្រូវឱ្យកសិករ ទទួលយកនូវហានិភ័យបន្ថែម ។

លទ្ធផលស្រាវជ្រាវ និង មេរៀនដែលបានរៀនសូត្រសំខាន់ៗ

ការជ្រើសរើសប្រភេទស្មៅ ទីតាំងដាំដុះដែលសមស្រប និងភាពរកបាននៃ ដំណាំសម្រាប់ដាំដុះ

ស្មៅតំបន់ត្រូពិក ដែលមានភាពបន្សាំទូលំទូលាយមួយចំនួន ត្រូវបានវាយតម្លៃក្នុងលក្ខខណ្ឌដាំដុះដែលមិនសមស្របនៅអាស៊ីអាគ្នេយ៍រួមមាន ដីខ្សាច់ខ្សោះជីជាតិ នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា និង ឡាវ។ ពូជមួយចំនួនត្រូវបានណែនាំដល់កសិករដែលជាផ្នែកមួយនៃគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍។ ប្រភេទពូជដែលមានភាពបន្សាំទូលំទូលាយ ហើយត្រូវបានទទួលយកដោយកសិករ រួមមានពូជអ៊ីប្រ៊ីត យូរ៉ូក្លូអា (*Urochloa*) "ម៉ូឡាតូ ២-Molato II" ពូជស៊ីមួង (Simuang)និងពូជម៉ុំបាសា (Mombassa) នៃប្រភេទ *Megathyrus maximus* និងពូជតេរេណូស (Terenos) នៃប្រភេទ *Paspalum atratum*។ ភាគច្រើនពូជទាំងនោះធន់នឹងទឹកជំនន់ ឬភាពរាំងស្ងួត ប៉ុន្តែមិនធន់នឹងលក្ខខណ្ឌទាំងពីររួមគ្នា ។

បម្រែបម្រួលនៃសណ្ឋានដីស្រែ មានឥទ្ធិពលដល់ភាពសមស្របនៃពូជដំណាំចំណីសត្វ។ ពូជអ៊ីប្រ៊ីត យូរ៉ូក្លូអា (*Urochloa*) និងពូជប្រភេទ *Megathyrus maximus* ត្រូវបានណែនាំឱ្យដាំលើប្រភេទដីខ្សាច់ អាស៊ីតដែលងាយរងគ្រោះពីភាពរាំងស្ងួត ប៉ុន្តែមានហានិភ័យតិចពីគ្រោះទឹកជំនន់។ នៅតំបន់ដែលមានសណ្ឋានដីទាប ដែលងាយរងគ្រោះដោយទឹកជំនន់រយៈពេលខ្លីនៅដើមរដូវវស្សា និងអាចរក្សាទឹករហូតចុងឆ្នាំ ពូជដំណាំចំណីសត្វល្អបំផុត គឺជាពូជដែលធន់នឹងទឹកជំនន់ ប៉ុន្តែមានតម្រូវការទឹកខ្ពស់ដូចជា Paspalum និងស្មៅបារាំង (*Urochloa mutica*) ជាដើម។ ពូជទាំងនេះអាចត្រូវការស្រោចស្រពបន្ថែមនៅរដូវប្រាំង ។

កសិករដែលស្គាល់ពីស្មៅដំណាំចំណីសត្វ និងមានបំណងដាំដុះ បានរាយការណ៍ពីភាពលំបាករកគ្រាប់ពូជ និង កូនដំណាំសម្រាប់ដាំដុះ។ កសិករដែលទទួលប្រយោជន៍ពីគម្រោងគឺជាចំណុចស្នូលនៃការពង្រីក តាមរយៈការផ្តល់ឬលក់ដើមដំណាំចំណីសត្វទៅកសិករផ្សេងទៀត ប៉ុន្តែការលក់ដើមដំណាំ មានការលំបាកដូចជាដោយចំងាយផ្លូវ និង ទំនាក់ទំនងរវាងគ្នា និងគ្នា។ ជារឿយ ៗ កសិករមិនអាចរក្សាដំណាំចំណីសត្វដែលមានអាយុកាលវែង លើសពីពីរឬបីឆ្នាំ ហើយនៅពេលនោះការផ្គត់ផ្គង់ដើមសម្រាប់ដាំត្រូវថយចុះ។ ការទិញគ្រាប់ពូជជារឿយៗធ្វើឡើងតាមរយៈការឆ្លងដែនដែលទាក់ទងនឹងតម្លៃ និងអតិថិជនមានជម្រើសតិចតួចក្នុងការជ្រើសរើស និងគ្មានការធានាគុណភាព ។

វាជាការចំបាច់ណាស់ ក្នុងការពង្រឹងភាពដែលអាចរកបាន ឬការផ្គត់ផ្គង់នៃដើមដំណាំ ចំណីសត្វនៅប្រទេសកម្ពុជា និងឡាវ។

សារធាតុចិញ្ចឹមក្នុងដីសម្រាប់ដំណាំចំណីសត្វ

ការគ្រប់គ្រងសារធាតុចិញ្ចឹម សម្រាប់ផលិតកម្ម ដំណាំ ចំណីសត្វរយៈពេលវែង មិនដូចផលិតកម្មដំណាំធញ្ញជាតិផ្សេងទៀតដូចជាស្រូវ ឬ ពោតនោះទេ។ នៅពេលដាំដុះដំណាំធញ្ញជាតិ ជាទូទៅកសិករមានបំណង ធានាឱ្យ មានសារធាតុចិញ្ចឹមគ្រប់គ្រាន់ សម្រាប់ដំណាំរបស់ពួកគេ ដើម្បីផលិតគ្រាប់ដែលត្រូវប្រមូលផលតែម្តងក្នុង១ឆ្នាំ ។

អាស្រ័យហេតុនេះ អនុសាសន៍ដែលផ្តល់ដល់កសិករសម្រាប់ការផលិតដំណាំធញ្ញជាតិអាចត្រូវបានធ្វើឱ្យសាមញ្ញ ដោយកំណត់នៃបរិមាណធាតុចូល។

ផ្ទុយមកវិញ ផលិតកម្មស្មៅដំណាំចំណីសត្វ ធ្វើឡើងជាបន្តបន្ទាប់ និងការប្រមូលផលធ្វើឡើងច្រើនដងក្នុង១ឆ្នាំ អាស្រ័យលើផលិតភាព និងតម្រូវការ។ សារធាតុចិញ្ចឹមដែលបាត់បង់នៅរាល់ពេលប្រមូលផល ចាំបាច់ត្រូវដាក់បំពេញទៅដល់ដីវិញ ។ ផលិតកម្មស្មៅច្រើន និងលូតលាស់ខ្ពស់នៅរដូវវស្សាដោយសារសីតុណ្ហភាព និងសំណើមខ្ពស់ អាចធ្វើឱ្យបាត់បង់ សារធាតុចិញ្ចឹមក្នុងដីលឿន ដែលអាចធ្វើឱ្យខ្វះខាត សារធាតុចិញ្ចឹមណាមួយ ប្រសិនបើការដកចេញនូវសារធាតុចិញ្ចឹមតាមរយៈផលិតផល មិនត្រូវបានបំពេញគ្រប់គ្រាន់ដោយធាតុចូល។ ផ្ទុយមកវិញ ការផ្តល់នូវសារធាតុចិញ្ចឹមដើម្បីសម្រេចបាន ទិន្នផលគោលដៅ នៅពេលទឹកមិនគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីបង្កើនការលូតលាស់របស់ដំណាំចំណីសត្វ អាចបង្កឱ្យមានការខាតបង់ ពីព្រោះថា បើទោះជាមានសារធាតុចិញ្ចឹមគ្រប់គ្រាន់ ស្មៅដំណាំចំណីសត្វមិនអាចលូតលាស់បានដោយសារខ្វះទឹក ។

ក្រុមការងារស្រាវជ្រាវបានរកឃើញថា កសិករភាគច្រើន និង អ្នកផ្សព្វផ្សាយកសិកម្មនៅប្រទេសកម្ពុជា និង ឡាវ មិនធ្លាប់គ្រប់គ្រង ស្មៅដំណាំចំណីសត្វដែលមានរយៈពេលវែង និង ការយល់ដឹងនៅមានកម្រិតពីការឆ្លើយតបទៅនឹងការប្រើប្រាស់ជី។ កសិករមិនបានគិតពីជីជាតិដី ក្នុងន័យផ្តល់នូវសារធាតុចិញ្ចឹមជាក់លាក់ណាមួយដល់ដំណាំ និងមិនដឹងពីបរិមាណនៃសារធាតុចិញ្ចឹមក្នុងដី នៅកម្រិតដែលត្រូវការសម្រាប់ការសម្រេចចិត្តផ្អែកលើព័ត៌មាន និងប្រសិទ្ធភាព អំពីការប្រើប្រាស់ជី។ កសិករមានចំណេះដឹង តិចតួច លើសញ្ញានៃកង្វះសារធាតុចិញ្ចឹមរបស់ដំណាំ និង សញ្ញាដែលពាក់ព័ន្ធ។ ជាងនេះទៅទៀត បើទោះបីជា កសិករចង់បាននូវការណែនាំចំៗ លើការគ្រប់គ្រងល្អតម្រូវឱ្យពួកគាត់ត្រូវត្រៀមខ្លួនរួចជាស្រេចដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងលក្ខខណ្ឌតាមរដូវកាលជាមួយនឹងការគ្រប់គ្រងសារធាតុចិញ្ចឹមសមស្រប និង បត់បែន។

មានការណែនាំតិចតួចសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងសារធាតុចិញ្ចឹមសម្រាប់ដំណាំចំណីសត្វ និង ជាធម្មតាមិនផ្តោតទៅលើបរិមាណដ៏ច្រើននៃសារធាតុប៉ូតាស្យូមដែលបាត់បង់នៅក្នុងស្លឹក ឬការប្រែប្រួលតាមរដូវនៃការប្រើប្រាស់សារធាតុចិញ្ចឹមរបស់ដំណាំ។ លទ្ធផលបង្ហាញថា សូម្បីនៅកម្រិតសារធាតុចិញ្ចឹមខ្ពស់ដែលអនុវត្តដោយភ្នាក់ងារអភិវឌ្ឍន៍សត្វផ្សេងៗ នៅតំបន់មេគង្គបានផ្តល់ទិន្នផល ៩តោនក្នុង១ហិកតា/ឆ្នាំជាម៉ាសស្ងួត (កើនឡើង៥០% ឬស្មើនឹង៤៥តោននៃទំងន់ស្មៅស្រស់) ទិន្នផលនេះអាចសម្រេចបានតាមរយៈការបន្ថែមជីប៉ូតាស្យូមនៅរដូវវស្សា។

វាជាការចាំបាច់ណាស់ ក្នុងការអប់រំកសិករពី របៀបកំណត់សំគាល់ និង ការឆ្លើយតបទៅនឹងការខ្វះសារធាតុចិញ្ចឹម ក្នុងដំណាំចំណីសត្វ ។

ការកំណត់ និង អនុសាសន៍

ការពង្រឹងចំណេះដឹងក្នុងតំបន់លើការគ្រប់គ្រងសារធាតុចិញ្ចឹមដំណាំ

ផលិតកម្មស្មៅដំណាំចំណីសត្វ ទាមទារការគ្រប់គ្រងសារធាតុចិញ្ចឹមប្រកបដោយប្រសិទ្ធផល ដើម្បីរក្សាទិន្នផលក្នុងរយៈពេលវែង។ ការអប់រំ និងការបណ្តុះបណ្តាលដល់បុគ្គលិកផ្សព្វផ្សាយ និងកសិករគឺជាការចាំបាច់។ ជាពិសេស អ្នកផលិតដំណាំចំណីសត្វ ត្រូវការការយល់ដឹងពីសារធាតុចិញ្ចឹមដែលត្រូវការដោយដំណាំចំណីសត្វ និងផលិតផលណាមួយនៅលើទីផ្សារ ដែលមានសារធាតុចិញ្ចឹមទាំងនេះ។

ចំនុចសំខាន់នៃប៉ូតាស្យូម ជាសារធាតុចិញ្ចឹមសម្រាប់ដំណាំចំណីសត្វលូតលាស់ល្អ គួរត្រូវបានបញ្ជាក់ ។ កសិករត្រូវការការបណ្តុះបណ្តាលដើម្បីស្វែងយល់ថា ការខ្វះសារធាតុចិញ្ចឹម ភាគច្រើនកើតឡើងបន្ទាប់ពីដំណាំចំណីសត្វផ្តល់ផលច្រើន ដោយសារសារធាតុចិញ្ចឹមត្រូវបានស្រូបពីដី និងបាត់បង់តាមរយៈការប្រមូលផលដើម្បីផ្តល់ចំណីដល់សត្វ ។

ដើម្បីជំរុញឱ្យកសិករ ផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមដល់ដំណាំ ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ពួកគេចាំបាច់ត្រូវមានសមត្ថភាពធ្វើការកំណត់កង្វះសារធាតុចិញ្ចឹម និងឆ្លើយតប កង្វះខាតសារធាតុចិញ្ចឹមជាក់លាក់ណាមួយ។

ការកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងដំណោះស្រាយនៃកង្វះសារធាតុចិញ្ចឹម តាមរយៈផ្ទាំងព័ត៌មានជាច្រើនដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយគម្រោង និងចែករំលែកកាន់តែទូលំទូលាយ ក្នុងចំណោម អ្នកចូលរួម ការតាំងបង្ហាញរបស់គម្រោង។ ផ្ទាំងព័ត៌មានក៏មានបង្ហាញ QR កូដ ដែលមានតំណភ្ជាប់ទៅនឹងវីដេអូណែនាំចំនួន ៥ ផ្សេងគ្នាស្តីពី ការគ្រប់គ្រងស្មៅដំណាំចំណីសត្វ ។

ក្រុមការងារស្រាវជ្រាវ បានធ្វើការណែនាំឱ្យមានការផ្សព្វផ្សាយយ៉ាងទូលំទូលាយ នៃផ្ទាំងព័ត៌មាន និង វីដេអូ។

ផ្ទាំងព័ត៌មានស្តីពី *ការកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងដំណោះស្រាយនៃកង្វះសារធាតុចិញ្ចឹម*

ជាភាសាខ្មែរ

វីដេអូ ស្តីពីផលិតកម្មដំណាំចំណីសត្វ

ជាភាសាខ្មែរ

ការវិនិយោគលើខ្សែច្រវាក់តម្លៃ ដំណាំចំណីសត្វរឹងមាំ

ការទាញយកផលប្រយោជន៍ នៃការដាំស្មៅដំណាំចំណីសត្វនៅប្រទេសកម្ពុជា និងឡាវ ត្រូវការការវិនិយោគ ដែលធ្វើឲ្យមានខ្សែច្រវាក់តម្លៃ ដំណាំចំណីសត្វដែលរឹងមាំ។ ជាពិសេស៖

- ធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវ ភាពអាចរកបាននៃគ្រាប់ពូជដំណាំចំណីសត្វ និងដើមសម្រាប់ដាំដុះ
- អភិវឌ្ឍន៍ ជម្រើសសេវាធុរកិច្ចកសិកម្ម ដើម្បីធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវទីផ្សារដំណាំចំណីសត្វ និង អនុវត្តការធ្វើចំបើង ពី ស្មៅដំណាំចំណីសត្វ
- អភិវឌ្ឍន៍បន្ថែម លើទីតាំងដែលមានសក្តានុពល នៃការទទួលយកដំណាំចំណីសត្វ សម្រាប់ពង្រីក និង ភ្ជាប់ពួកគេទៅកាន់តំបន់ថ្មីតាមរយៈការរៀនសូត្រពីកសិករទៅកសិករ និងសម្របសម្រួលទស្សនៈកិច្ចសិក្សាទៅវិញទៅមក និង ទិវាស្រែកសិករ

ឯកសារអានបន្ថែម

Philp JNM, Vance W, Bell R, Chhay T, Boyd D, Phimphachanhvongsod V, Denton MD (2019) 'Forage options to sustainably intensify smallholder farming systems on tropical sandy soils. A review', *Agronomy for Sustainable Development*, vol. 39, no. 30. **DOI:10.1007/s13593-019-0576-0**

Philp JNM, Cornish PS, Te KSH, Bell RW, Vance W, Lim V, Li X, Kamphaya S, Denton MD (2021) 'Insufficient potassium and sulfur supply threaten the productivity of perennial forage grasses in smallholder farms on tropical sandy soils', *Plant and Soil*, vol. 461, no. 1-2, pp. 617-630, **DOI:10.1007/s11104-021-04852-w**

Bell RW, Seng V, Vance WH, Philp JNM, Hin S, Touch V, Denton MD (2022) 'Managing Sands of the Lower Mekong Basin to Limit Land Degradation: A Review of Properties and Limitations for Crop and Forage Production', *Soil Systems*, vol. 6, no. 3, p. 58, **DOI:10.3390/soilsystems6030058**

Monjardino M, Philp JNM, Kuehne G, Phimphachanhvongsod V, Sihathep V, Denton, MD (2019) 'Quantifying the value of adopting a post-rice legume crop to intensify mixed smallholder farms in Southeast Asia', *Agricultural Systems*, vol. 177, **DOI:10.1016/j.agsy.2019.102690**

Huot C, Zhou Y, Philp JNM, Denton MD (2020) 'Root depth development in tropical perennial forage grasses is related to root angle, root diameter and leaf area', *Plant and Soil*, vol. 456, no. 1-2, pp. 145-158, **DOI:10.1007/s11104-020-04701-2**

គម្រោង ACIAR

ការអនុវត្តការគ្រប់គ្រង ប្រព័ន្ធដំណាំ និងការចិញ្ចឹមសត្វដែលផ្តល់ប្រាក់ចំណូល សម្រាប់កម្ពុជា និងឡាវ (SMCN/2012/075)

ស្ថាប័នដឹកនាំអនុវត្តគម្រោង

សាកលវិទ្យាល័យ អាដឺលេដ (The University of Adelaide)

ស្ថាប័នដៃគូ

សាកលវិទ្យាល័យមឺដុក (Murdoch University) វិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវ និង អភិវឌ្ឍន៍កសិកម្មកម្ពុជា (CARDI) សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម (RUA) អង្គការអភិវឌ្ឍន៍ការចិញ្ចឹមសត្វដើម្បីជីវភាពសហគមន៍ (LDC) វិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវព្រៃឈើ និងកសិកម្មជាតិ នៃសាធារណរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យប្រជាមានិតឡាវ (NAFRI) សាកលវិទ្យាល័យជាតិឡាវ (NUoL)

ព័ត៌មានបន្ថែម

កម្ពុជា

បណ្ឌិត ហ៊ិន សារិត
+855 69529955
sarith.hin@gmail.com

អ្នកនិពន្ធ

សាកលវិទ្យាល័យ អាដឺលេដ (The University of Adelaide)

Dr Joshua Philp
joshua.philp@adelaide.edu.au

Assoc Prof Matthew Denton
matthew.denton@adelaide.edu.au

© Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) 2024

aciar.gov.au

ACIAR | Australian Aid

RB-2024-1-Khmer

សញ្ញាសំគាល់កង្វះ សារធាតុចិញ្ចឹមលើស្មៅ និងដំណោះស្រាយ

ស្កេនទីនេះសម្រាប់
មើលព័ត៌មានអនឡាញ

Project SMCN/2012/075 Management practices for profitable crop livestock systems for Cambodia and Lao PDR

សញ្ញាសំគាល់កង្វះសារធាតុចិញ្ចឹមលើស្មៅ និងដំណោះស្រាយ

សញ្ញាសំគាល់កង្វះស្ពាន់ធ័រ(S) លើស្មៅនិងដំណោះស្រាយ

ស្មៅត្រូវការស្ពាន់ធ័រ (S) តិចតួចដើម្បីលូតលាស់ ផ្ទុយទៅវិញ ស្មៅដុះលូតលាស់មិនល្អលើដីខ្វះស្ពាន់ធ័រ ដោយស្មៅនឹងប្តូរពណ៌ពីបៃតងទៅពណ៌លឿងដោយចាប់ផ្តើមពីស្លឹកខ្ចីបំផុត ដែលផ្ទុយពីកង្វះអាសូតគឺចាប់ផ្តើមពីស្លឹកចាស់ប្រែជាពណ៌លឿង។ កង្វះអាសូតកើតញឹកញាប់ជាងស្ពាន់ធ័រ។

ស្ពាន់ធ័រអាចមានក្នុងជីផ្សំច្រើនមុខ ប៉ុន្តែមិនប្រាកដមានបរិមាណស្ពាន់ធ័រច្រើនទេ ប្រសិនបើមានផ្ទុកស្ពាន់ធ័រ គេពិតជានឹងដាក់បង្ហាញលើសំបកបាវច្បាស់ៗ។ឧទាហរណ៍ប្រភេទជី 16-16-8+13S

សញ្ញាសំគាល់កង្វះផូស្វ័រ(P)លើស្មៅ និងដំណោះស្រាយ

ស្មៅត្រូវការផូស្វ័រ(P)ដើម្បីលូតលាស់ ប៉ុន្តែស្មៅ មិនលូតលាស់ល្អទេ បើក្នុងដីគ្មានផូស្វ័រគ្រប់គ្រាន់ ដោយធ្វើអោយស្លឹកមានពណ៌ក្រហម ដែលអាចមើលឃើញចាប់កើតឡើងនៅគែមស្លឹក។ ក្នុងរូបថត

បើអ្នកដាក់លាមកគោក្នុងបរិមាណច្រើន វាមិនធ្វើអោយមានបញ្ហាកង្វះផូស្វ័រនៅលើស្មៅទេ។ ផ្ទុយទៅវិញ បើខ្វះផូស្វ័រចូរប្រើជីដេអាប៉េ (DAP៖ 18-46-0) ដោយសារវាមានកំហាប់ផូស្វ័រខ្ពស់ ប៉ុន្តែផូស្វ័រមានបរិមាណតិចក្នុងជីប្រភទ 15-15-15

សញ្ញាសំគាល់កង្វះអាសូត (N) លើស្មៅនិងដំណោះស្រាយ

ស្មៅត្រូវការអាសូត(N)ដើម្បីលូតលាស់ ផ្ទុយទៅវិញស្មៅនឹងមិនលូតលាស់ល្អទេ។ ប្រសិន ជាខ្វះអាសូត ស្មៅនឹងប្តូរពីបៃតងទៅជាពណ៌លឿង ដោយចាប់ផ្តើមចេញនៅលើស្លឹកចាស់ (រូបថតខាងក្រោម)។

កសិករភាគច្រើនប្រើអ៊ុយរ៉េ ជាប្រភពអាសូត។ អាសូត មាននៅក្នុងលាមកសត្វ ប៉ុន្តែមិនមានបរិមាណច្រើនទេ ម្យ៉ាងទៀតអាសូតក៏មានក្នុងជីផ្សេងទៀត។ ចូរពិនិត្យមើលប្រសិនបើយើងដាក់ទឹក និងជីអាសូតហើយ ប៉ុន្តែស្មៅនៅតែលូតមិនល្អ គួរពិនិត្យមើលសញ្ញាកង្វះសារធាតុផ្សេងៗទៀតក្នុងចំការស្មៅដែលដាំ។

សញ្ញាសំគាល់កង្វះប៉ូតាស្យូម(K) លើស្មៅនិងដំណោះស្រាយ

ស្មៅត្រូវការប៉ូតាស្យូមសម្រាប់លូតលាស់ ពេលដីខ្វះប៉ូតាស្យូមធ្វើអោយស្មៅលូតលាស់យឺត។ សញ្ញាសំគាល់គឺស្លឹកមានពណ៌លឿង និងហាក់ដូចជាឆេះ (ដូចក្នុងរូប)។

ដីខ្សាច់ទំនងជាមានប៉ូតាស្យូមទាបបើសង្ស័យថាស្មៅខ្វះប៉ូតាស្យូម សូមប្រើប៉ូតាស្យូមទម្រង់ 0-0-60 ក្នុងបរិមាណដូចគ្នានឹងជីអ៊ុយរ៉េ រៀងរាល់ពេលដែលដាក់ជី។ ជីទម្រង់ 0-0-60 ចំណេញច្រើនប្រើពេលខ្វះសារធាតុប៉ូតាស្យូម។

Australian Government

Australian Centre for International Agricultural Research

បច្ចេកទេសកសិកម្មផ្សេងៗ ទាក់ទងការចិញ្ចឹមសត្វពាហនៈ

រៀបចំដោយ៖

បណ្ឌិត ឆាយ ទី

មជ្ឈមណ្ឌលអភិវឌ្ឍការចិញ្ចឹមសត្វ
និងកសិកម្ម (សែលអាគ្រីត)

+855 92 616 160
chhayty@celagrid.org

ប្រភព៖
អគ្គនាយកដ្ឋានសុខភាពសត្វ និងផលិតកម្មសត្វ

THE UNIVERSITY of ADELAIDE

Murdoch UNIVERSITY

១. បច្ចេកទេសដាំស្មៅ

១. ការរៀបចំដី

- ភ្ជួររាស់ដាស់ដីគួរធ្វើដើមរដូវភ្លៀង
- ភ្ជួររាស់ ពង្រាបដី សំអាតស្មៅ២-៣ដងមុនដាំ១០-១៥ថ្ងៃ
- ដាក់លាមកសត្វទ្រាប់បាតក្នុងបរិមាណ១-២រទេះក្នុង១០០ ម៉ែត្រការេ

២. របងការពារ

- ការពារសត្វចូលស៊ី
- ជួយគ្រប់គ្រងដំណាំ និងការដាំដុះ
- ប្រើសំភារៈរកបានក្នុងភូមិដោយមិនបាច់ចំណាយច្រើន

៣. ការជ្រើសរើស

ជ្រើសរើសពូជសមស្របសំរាប់ដី និងងាយស្រួលរកពូជដាំ

៤. ការដាំ

- ការដាំដោយគ្រាប់, បំបែកគុម្ព, បំបែកមែក
- ចន្លោះរង០.៥ម
- ជំរៅកប់ដាំដោយគ្រាប់ ២-៣សម
- ជំរៅកប់ដាំដោយបំបែកគុម្ព ៣-៤សម
- ជំរៅកប់ដាំដោយបំបែកមែក ២០-២៥សម
- ចន្លោះគុម្ព: ២០សម, ចន្លោះជួរ ៤០សម

៥.ការផ្តល់ជី

- បរិមាណជីដាក់ក្នុង១ឆ្នាំក្នុងទំហំដី១ហិចតា
  N: 70kg, P: 10kg, K: 42Kg
- ជ្រាយដីនិងដាក់ជីនៅអាយុ១៥ថ្ងៃបន្ទាប់ពីដាំ និងរៀងរាល់ពេលច្រូត
- ត្រូវស្រោចស្រព១-២ដង/ខែសំរាប់រដូវប្រាំង
- ស្មៅប្រភេទផ្សេងត្រូវសំអាតនៅពេលបានអាយុ១០-១២ថ្ងៃបន្ទាប់ពីដាំ

ប្រភេទដំណាំចំណីសត្វ	កំពស់កាត់, សម
ពពួកឡេហ្គឹមដើមទាបៗ	៥-១០
ពពួកឡេហ្គឹមដើមមធ្យម	២០-៣០
ពពួកទ្រីឡេហ្គឹម	៥០-១០០
ពពួកស្មៅដើមទាប	៥-១០
ពពួកស្មៅដើមមធ្យម	១០-១៥
ពពួកស្មៅដើមខ្ពស់	២០-៣០

៦. ការប្រមូលផល

- លើកដំបូងនៅអាយុ៤៥-៦០ថ្ងៃ
- លើកទី២នៅអាយុ១៥ថ្ងៃក្រោយកាត់លើកទី១

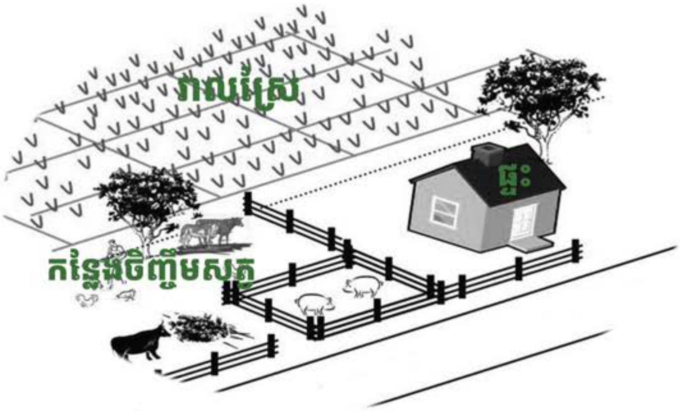
ស្កេនទីនេះដើម្បីមើលវីដេអូ!

វគ្គទី១៖ ផលិតកម្មស្មៅចំណីសត្វ
វគ្គទី២៖ ការជ្រើសរើសគ្រាប់ពូជ និងទីតាំងដាំដុះស្មៅចំណីសត្វ
វគ្គទី៣៖ បច្ចេកទេសដាំដុះ ស្មៅចំណីសត្វ
វគ្គទី៤៖ ការថែទាំស្មៅចំណីសត្វ
វគ្គទី៥៖ ការប្រមូលផលស្មៅចំណីសត្វ

២. ក្រោលគោ

- **តំរូវការចាំបាច់ក្នុងការចិញ្ចឹមគោ**
  - កន្លែងសំរាប់គោដេក ការពារភ្លៀង កំដៅ ខ្យល់
  - កន្លែងសម្រាប់ស៊ីចំណី និង ផឹកទឹក
  - កន្លែងទុកលាមក និង កាកសំណល់ផ្សេងៗ
  - ដីសំរាប់ដាំដំណាំជាចំណីគោ
  - កន្លែងស្តុកចំណី និង ប្រភពទឹក

- **ទីតាំងសំរាប់ធ្វើក្រោលគោ**
  - ដីទួលមិនលិចទឹក
  - ស្រួលបង្ហូរទឹក
  - នៅក្រោមខ្យល់កុំអោយក្លិន
  - មិននៅជិតទីប្រជុំជន
  - ឆ្ងាយពីប្រភពទឹក
  - ឆ្ងាយពីផ្ទះសំបែង



- **ក្រោលគោ**
  - សាមញ្ញគឺអាចការពារភ្លៀង កំដៅ
  - បាតមានជំរាលដើម្បីឲ្យទឹកហូរ
  - មានដើមឈើខ្លះសំរាប់ជាម្លប់
  - មានស្តុកចំណី និងធុងទឹក

- **ទំហំក្រោលគោ**
  - គោឈ្មោល: ៥-៦ ម៉ែត្រការ៉េសំរាប់គោមួយក្បាល
  - មេគោក្រមុំ: ៤ ម៉ែត្រការ៉េសំរាប់គោមួយក្បាល
  - មេគោមានកូន: ៨-៩ ម៉ែត្រការ៉េសំរាប់គោមួយក្បាល
  - កូនគោ: ២-២.៥ ម៉ែត្រការ៉េសំរាប់គោមួយក្បាល

៣. ពូជគោក្នុងស្រុក

ពូជក្នុងស្រុក

- **កំពស់ពេញវ័យៈ**១០១-១១៧សម
- **ទំងន់មធ្យមៈ** ១៥០-៣៥០គក្រ
- **បូកៈ** ទាប ឬស្ទើតែគ្មាន
- **ប្អូរៈ** មិនសូវធ្លាក់
- **កៈ** ខ្លី
- **ស្នែងៈ** ខ្លី ឬវែង ខុប

ពូជកូនកាត់

ក. គោតំបន់ទំនាប

- **កំពស់ពេញវ័យៈ**១៤០-១៥០សម
- **ទំងន់មធ្យមៈ** ៣០០-៤៥០គក្រ
- **បូកៈ** ទាប និងប្អូរមិនសូវធ្លាក់
- **ស្នែងៈ** ខ្លី ឬវែង ខុប
- **សំម្បុរៈ** លឿង លឿងស្រាល ខ្មៅ

ខ. ពូជតំបន់ទន្លេ

- **កំពស់ពេញវ័យៈ**១២០-១៨៥សម
- **ទំងន់មធ្យមៈ** ៣៥០-៥០០គក្រ
- មានបូក និងប្អូរ
- សម្បុរៈ សសុទ្ធ សប្រផេះ

ពូជកូនកាត់បានពីការបង្កាត់សប្បុរនិម្មិត

៤. ពូជគោនាំចូល

ពូជនាំចូល

ក. ពូជប្រាម៉ាន់

- ដើមកំណើតនៅតណ្ឌា, ផលិតសាច់
- សម្បុរៈ ស ប្រផេះ ក្រហម
- កំពស់ពេញវ័យ
    - ឈ្មោលៈ១៦០-២០០សម
    - ញីៈ ១៥០-១៩០សម
- ទំងន់ៈ
    - ឈ្មោលៈ ៨០០-១១០០គក្រ
    - ញីៈ ៥០០-៧០០គក្រ
- បូកធំ ប្លួរធ្លាក់ពីក,មានស្នែងខ្លះអត់ស្នែង
- ច្រមុះចង្អែក, ជើង និងកន្ទុយពណ៌ខ្មៅ

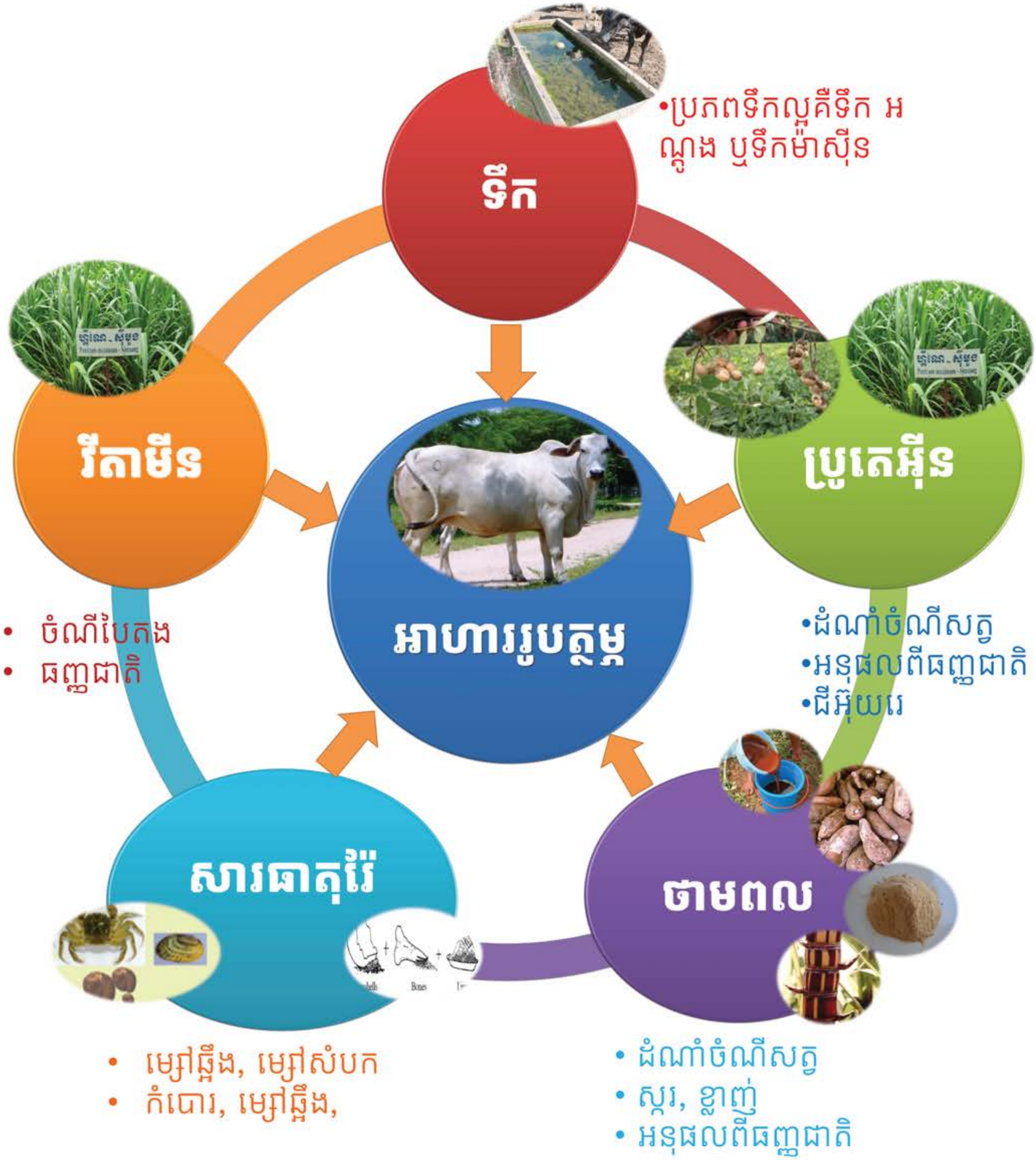
ខ. ពូជហារីយ៉ាណា

- មានដើមកំណើតនៅតណ្ឌា
- ជាពូជយកកំលាំងអូសទាញ
- សម្បុរៈ ស ឬប្រផេះ
- ទំងន់ៈ
    - ឈ្មោលៈ៤៥០គក្រ
    - ញីៈ ៣៥០គក្រ
- បូកធំល្មម និងប្លួរធ្លាក់ពីក
- ស្នែងខ្លី

គ. ពូជលីមុយស៊ីន

- មានដើមកំណើតនៅបារាំង
- មានពណ៌ក្រហមត្នោត
- មាឌធំ
- ទម្ងន់ៈ ៧០០-១០០០គក
- បូកធំល្មម និងប្លួរធ្លាក់ពីក
- ស្នែងខ្លី ឬគ្មាន

៥. អាហាររូបត្ថម្ភ



•ប្រភពទឹកល្អគឺទឹក អ
ណ្តូង ឬទឹកម៉ាស៊ីន
ទឹក
វីតាមីន
ប្រូតេអ៊ីន
អាហាររូបត្ថម្ភ
• ចំណីបៃតង
• ធញ្ញជាតិ
•ដំណាំចំណីសត្វ
•អនុផលពីធញ្ញជាតិ
•ជីអ៊ុយរេ
សារធាតុរ៉ែ
ថាមពល
• ម្សៅឆ្អឹង, ម្សៅសំបក
• កំបោរ, ម្សៅឆ្អឹង,
• ដំណាំចំណីសត្វ
• ស្ករ, ខ្លាញ់
• អនុផលពីធញ្ញជាតិ

៦. ដំណាំចំណីសត្វទំពារអៀង

ក. ឡេហ្គីម: អំបូរសណ្តែក

- សណ្តែកដី
- សណ្តែកបាយ
- សណ្តែកអង្គុយ
- ស្ទីឡូ

ខ. ទ្រីឡេហ្គីម: អំបូរដើមខ្ពស់ៗ

- កន្ទំថេត
- គ្លីរីស៊ីដ្យា
- ទ្រីចាន់ធីរ៉ា
- ឪសមីនទូស
- អង្គាដី

គ. គ្រាមីណេ: ពពួកស្មៅ

- មូឡាតូ
- ម៉ារ៉ាន់ឌូ
- ហ្គាមបា
- ប៉ាស្បាលូម
- ហ្គីនេ
- ស្មៅដំរី
- ស្មៅបារាំង

៧. ការការពារជម្ងឺគោ

1. អនាម័យកន្លែងរស់នៅរបស់សត្វ

- សំអាតលាមក និងមិនអោយមានភក់ជ្រាំ
- លាមកត្រូវកើបជាប្រចាំ

2. អនាម័យសត្វ

- ត្រូវលាងសំអាតគោអោយបានញឹកញាប់ពិសេសរដូវក្តៅ

3. អនាម័យចំណី និងទឹក

- ចំណីត្រូវដាក់ក្នុងស្នូកជៀសវាងគោជាន់ និងផ្តល់អោយគ្រប់គ្រាន់ទាំងបរិមាណ និងគុណភាព
- ផ្តល់ទឹកស្អាតជារៀងរាល់ថ្ងៃយ៉ាងតិច៣ដង/ថ្ងៃ

៤. ទំលាក់បរាសិត

- ត្រូវទំលាក់បរាសិតខាងក្នុង (ពពួកព្រូន) និងក្រៅ (អង្កែ,រុយ,តឹកកែ...) ជារៀងរាល់៦ខែម្តង

៥. ការចាក់ថ្នាំការពារជម្ងឺ

- ចាក់ថ្នាំការពារជម្ងឺសំខាន់ដែលកើតលើគោពិសេស ជម្ងឺអុតក្តាម និងសារទឹក
- ចាក់មុនរដូវភ្លៀង១ខែ
- ត្រូវចាក់រំលឹករៀងរាល់១០-១២ខែ

៦. វិធានការណ៍ជីវសុវត្ថិភាព

- ត្រូវបង្ខាំងសត្វពេលផ្ទុះជម្ងឺក្នុងតំបន់
- ហាមសត្វឬមនុស្សពីតំបន់ក្រៅមកជិតសត្វរបស់យើង

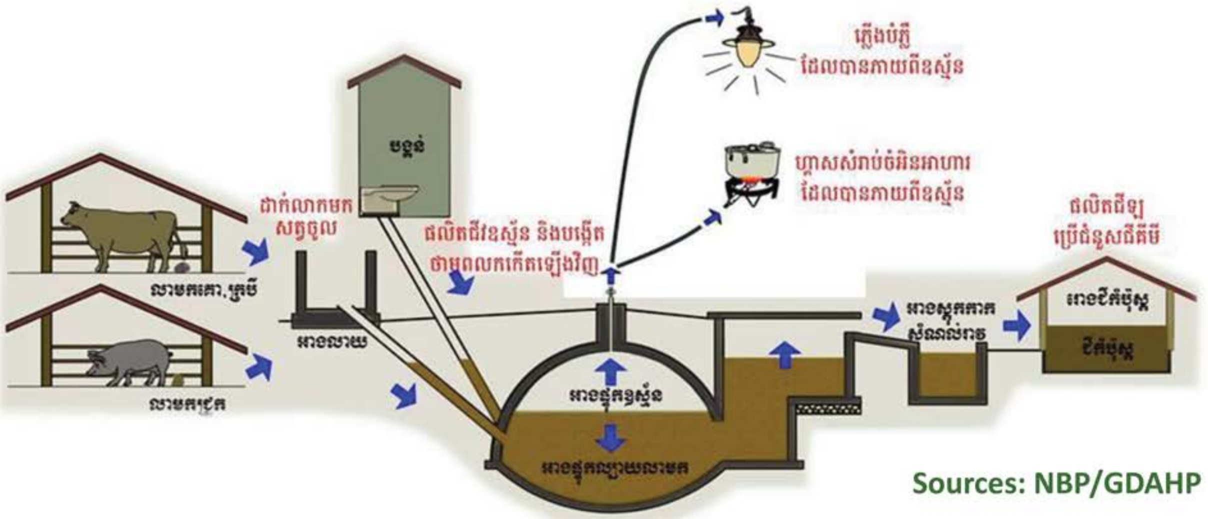
សូមចងចាំថា: ចាក់វ៉ាក់សាំង១មុខគឺការពារជម្ងឺបានតែ១មុខប៉ុណ្ណោះ!

ជម្ងឺ	មករា	កុម្ភៈ	មិនា	មេសា	ឧសភា	មិថុនា	កក្កដា	សីហា	កញ្ញា	តុលា	វិច្ឆិកា	ធ្នូ
អុតក្តាម	■	■	■								ចាក់រំលឹក	
សារទឹក	■	■	■								ចាក់រំលឹក	
ប៉ូសខ្យល់	■										ចាក់រំលឹក	

៨. ប្រព័ន្ធកសិកម្មចំរុះ

- បំលែងសំណល់ពីដំណាំអោយទៅជាអាហារសំរាប់មនុស្ស
- ផ្តល់ជាជីដែលមានគុណភាពល្អ សំរាប់ដំណាំ និង ជួយថែរក្សាគុណភាពដី
- កំលាំងភ្ជួររាស់ អូសទាញនិង ដឹកជញ្ជូន
- ជាប្រភពនៃថាមពលកកើតឡើងវិញ
- រួមចំណែកបង្កើនសេដ្ឋកិច្ចជនបទ បង្កើនសន្តិសុខស្បៀង និងជាទ្រព្យសម្បត្តិ
- បង្កើនតំលៃសង្គម និង វប្បធម៌

៩. ឡជីវឧស្ម័ន


ភ្លើងបំភ្លឺ
ដែលបានភាយពីឧស្ម័ន
ហ្គាសសំរាប់ចំអិនអាហារ
ដែលបានភាយពីឧស្ម័ន
បង្គន់
ដាក់លាមក
សត្វចូល
ផលិតជីវឧស្ម័ន និងបង្កើត
ថាមពលកកើតឡើងវិញ
ផលិតជីឡ
ប្រើជំនួសជីគីមី
លាមកគោ, ក្របី
អាងលាយ
លាមកជ្រូក
អាងស្តុកកាក
សំណល់រាវ
រោងជីកំប៉ុស្ត
ជីកំប៉ុស្ត
អាងផ្ទុកឧស្ម័ន
អាងផ្ទុកល្បាយលាមក
Sources: NBP/GDAHP

អត្ថប្រយោជន៍ជីឡឧស្ម័ន
ផ្ទះបាយមានអនាម័យ ចានឆ្នាំងស្អាត
មិនមានផ្សែងប៉ះពាល់ដល់សុខភាព
ផ្តល់ឧស្ម័នសម្រាប់ដុតបំភ្លឺ និងចំអិនម្ហូបអាហារ
ជួយសម្រួលកិច្ចការស្ត្រី និងកុមារ
ប្រើជាជីសំរាប់ដំណាំ/ស្រែ ដែលផ្តល់ទិន្នផលខ្ពស់
ធ្វើអោយដីមានជីជាតិល្អ និងកាត់បន្ថយការប្រើជីគីមី
១. តើជីឡឧស្ម័នមានប៉ុន្មានទម្រង់ ?
ទម្រង់រាវ
ទម្រង់ពាក់កណ្តាលស្ងួត
ទម្រង់ស្ងួត
ខ្ញុំនឹងទទួលបាន៖
សន្សំជីធម្មជាតិពី
១៥ ទៅ ២០តោន
ក្នុងមួយឆ្នាំ
ចំណេញ ២០
ម៉ឺនរៀល ពីការ
ទិញជីគីមី
កាត់បន្ថយ
ការទិញចំណីសត្វ
ពីផ្សារ
ចំណីសត្វ
ផលស្រូវកើន
៦០០គីឡូក្រាម/ហ.ត
ស្រូវ
២. តើខ្ញុំគ្រប់គ្រងជីឡឧស្ម័នដោយរបៀបណា ?
- ថែរក្សាអាងស្តុក ៖ មានគំរបការពារ
(រក្សាគុណភាពជី និងការពារសត្វធ្លាក់ចូល)
- សង់រោងជីកំប៉ុស្តិ៍មានដំបូលត្រឹមត្រូវ
ខ្នាតគំរូរោងជីកំប៉ុស្តិ៍៖
កម្ពស់
១ម៉ែត្រ
ទទឹង
២ម៉ែត្រ
បណ្តោយ ៤ម៉ែត្រ
៤. គំរូល្អនៃការគ្រប់គ្រងជីឡឧស្ម័នបានត្រឹមត្រូវ
មានអាងស្តុក និង
រោងជី ត្រឹមត្រូវ
ប្រមូលសំរាមដែល
អាចពុកផុយរលួយ
ដាក់ក្នុងរោងជី
កាប់ចិញ្ច្រាំស្លឹកឈើ
ស្រស់ដាក់ក្នុងរោងជី
ដួសជីឡឧស្ម័នរាវ
ស្រោចពីលើសារធាតុ
ដែលបានផ្សំរួច