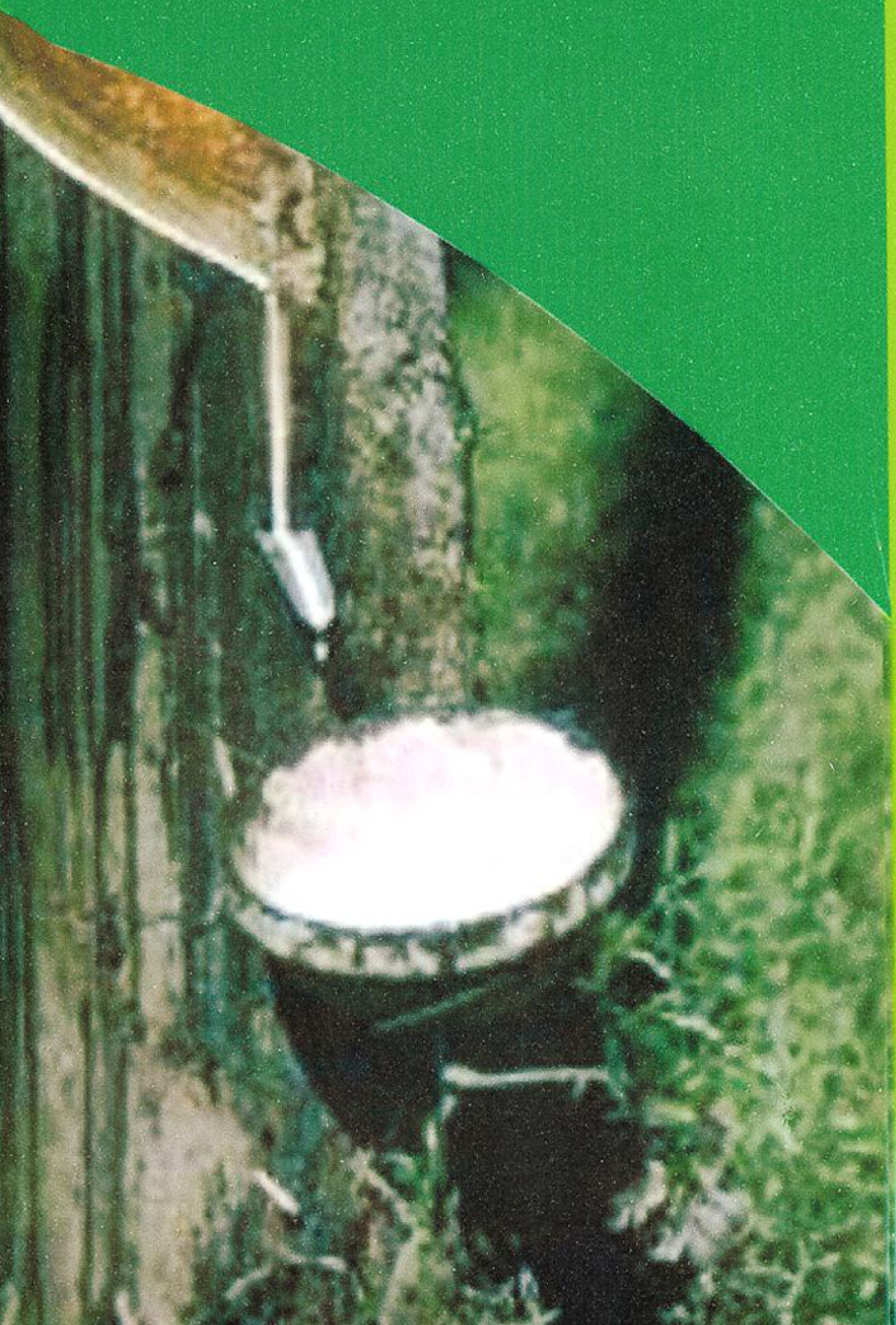
កៅស៊ូធម្មជាតិ



ប្រមូលចងក្រង : ម៉ែន - ស៊ីផាន់

ម.ឯ.ក AIDOC
Code: 446-002
Date:
Donated by:

រាជធានីភ្នំពេញ ខែធ្នូ គ.ស.២០១១

អារម្ភកថា

សៀវភៅ " កៅស៊ូធម្មជាតិ " ប្រមូលចងក្រងឡើងក្នុងគោលបំណងបង្កើនការចេះដឹងដល់អ្នកដាំកៅស៊ូខ្នាតតូចនិងខ្នាតមធ្យម និងជាឯកសារជំនួយស្មារតីសម្រាប់អ្នកស្រាវជ្រាវខាងផ្នែកបច្ចេកទេសដាំដុះដំណាំកៅស៊ូ។ ប្រសិនបើលោកអ្នកចង់អនុវត្តកិច្ចការអ្វីមួយឲ្យបានល្អប្រពៃ គប្បីស្រាវស្រទេញប្រតិបត្តិតាមឯកសារក្បួនខ្នាតដែលអ្នកឯកទេសស្រាវជ្រាវ ពិសោធរកឃើញ និងចងក្រងទុកសម្រាប់ជាប្រទីបជួយបំភ្លឺឲ្យលោកអ្នកបានយល់ដឹង និងអនុវត្តប្រកបដោយគ្មានកំហុស។

គ្រប់ទំព័រឯកសារដែលលោកអ្នកអាន លោកអ្នកនឹងឃើញមានកន្លែងខ្លះហាក់សាមញ្ញពេក ខ្លះទៀតហាក់លំបាកយល់ដោយសារតែពាក់ព័ន្ធទៅនឹងពាក្យគន្លឹះ ប៉ុន្តែទោះបីយ៉ាងណាក៏ដោយ ក៏បានបង្កប់នូវពុទ្ធិវិទ្យាសាស្ត្រមួយចំនួនសម្រាប់ជួយដល់លោកអ្នកដែលមានបំណងចង់ដឹង ចង់យល់ឲ្យបានគ្រប់គ្រាន់អំពីដំណាំកៅស៊ូ។ ឯកសារទាំងអស់នេះ បើលោកអ្នកពិចារណាឲ្យបានស៊ីជម្រៅទៅ គឺពិតជាផ្តល់នូវប្រយោជន៍ដែលចាត់ទុកថាមានអ្នកឯកទេសកៅស៊ូម្នាក់នៅក្បែរលោកអ្នក ជួយលោកអ្នកឲ្យអនុវត្តបានល្អក្នុងការដាំដំណាំកៅស៊ូ ដែលជាដំណាំមួយមានរយៈពេលវិនិយោគយូរអង្វែងនិងចំណាយសោហ៊ុយច្រើន។

គ្រប់ឯកសារដែលបានប្រមូលចងក្រង ខ្ញុំបាទបានប្រមែប្រមូលផ្សេផ្សំពីនេះបន្តិច ពីនោះបន្តិច, ភាគច្រើនគឺយកចេញពីទំព័រស្រាវជ្រាវនៃព្រឹត្តិបត្រ " កៅស៊ូធម្មជាតិ " ដែលបានផ្សាយចេញដោយអគ្គនាយកដ្ឋានចម្ការកៅស៊ូ ដែលជាការខំប្រឹងប្រែងសរសេរដោយក្រុមមន្ត្រីជំនាញក្នុងវិស័យកៅស៊ូធម្មជាតិ។ ខ្ញុំបាទបានត្រួតពិនិត្យនិងកែលម្អពាក្យពេចន៍ ឃ្លា ប្រយោគ និងកែតម្រូវអក្ខរាវិរុទ្ធឡើងវិញដើម្បីលោកអ្នកអានងាយស្តាប់និងងាយយល់ដែលស្របតាមខ្មែរវិទ្យាភាសា។

ខ្ញុំសង្ឃឹមថាសៀវភៅ " កៅស៊ូធម្មជាតិ " នឹងជួយផ្តល់នូវបច្ចេកទេសល្អៗចុងក្រោយបង្អស់ចំពោះលោកអ្នកដែលចាត់ទុកថាជាយានចម្លងមួយសម្រាប់អនុវត្តក្នុងមុខរបរផ្ទាល់ខ្លួននិងបន្តផ្សព្វផ្សាយចំពោះអ្នកមានមុខរបរកៅស៊ូដូចគ្នាដែលនៅជិតខាងលោកអ្នក។

ខ្ញុំរំពឹងថា សៀវភៅនេះពិតជានៅមានចំណុចខ្វះខាតដោយអន្លើនៅឡើយ ទាំងពាក្យគន្លឹះ ខ្លឹមសារ ឃ្លា ប្រយោគ ក៏ដូចជាអក្ខរាវិរុទ្ធ ហើយសង្ឃឹមទុកថា នៅពេលលោកអ្នកអាននឹងជួយស្ថាបនាកែលម្អបន្ថែមទៀត ដើម្បីឲ្យសៀវភៅនេះកាន់តែសុក្រឹតទ្វេឡើង។

ឆ្លៀតក្នុងឱកាសនេះ ខ្ញុំបាទសូមសម្តែងនូវការដឹងគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅចំពោះលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ មិត្រភក្តិពីគ្រប់មជ្ឈដ្ឋានទាំងអស់ដែលធ្លាប់បានបង្រៀននិងផ្តល់នូវដំបូន្មានល្អៗ ក៏ដូចជាការផ្តល់នូវពុទ្ធិវិទ្យាសាស្ត្រដ៏មានតម្លៃដល់រូបខ្ញុំបាទ ហើយសូមឧទ្ទិសសៀវភៅនេះជូនចំពោះខេមរជនទូទៅ ពិសេស កម្មករ អ្នកបច្ចេកទេស អ្នកដឹកនាំទាំងអស់ ដែលបានពលីក្នុងការអភិវឌ្ឍវិស័យកៅស៊ូកម្ពុជានៅគ្រប់ជំនាន់៕

ខៀង - ស៊ីផាន់

មាតិកា

១- ប្រវត្តិសង្ខេបសំខាន់របស់ដំណាំកៅស៊ូ ១
២- លក្ខណៈជីវសាស្ត្រដើមកៅស៊ូ ១១
២.១- សរីរាង្គលូតលាស់ ១១
២.២- សរីរាង្គបន្តពូជរបស់ដើមកៅស៊ូ ១៥
៣- លក្ខខណ្ឌបរិស្ថានរបស់ដើមកៅស៊ូ ២២
៣.១- អាកាសធាតុ ២២
៣.២- ពន្លឺព្រះអាទិត្យ ២៣
៣.៣- សំណើម ២៣
៣.៤- អត្រារបបទឹកភ្លៀង ២៤
៣.៥- របបខ្យល់ ២៥
៣.៦- ដី ២៦
៣.៧- អំពីលក្ខខណ្ឌសេដ្ឋកិច្ចសង្គម ២៧
៤- សារធាតុគីមីប្រើប្រាស់សម្រាប់ការពារកុំឲ្យមានការប្រែពណ៌តាមអង់ស៊ីម ៣០
៤.១- សមាសធាតុគីមី ៣០
៤.២- លក្ខណៈសម្គាល់ ៣០
៤.៣- ការផ្ទេរនិងការប្រុងប្រយ័ត្ន ៣០
៥- បច្ចេកទេសដាំកៅស៊ូ ៣១
៥.១- ការបំបែកពូជ ឬ វិធីបដិវត្តន៍ ៣១
៥.២- ជម្រើសក្លូន ៣៣
៥.៣- បណ្ដាពូជដាំនៅប្រទេសកម្ពុជា ៤០
៦- បច្ចេកទេសបំបៅ ៤៧
៦.១- ការបំបៅ ៤៧
ក- បំបៅភ្នែកពណ៌ត្នោត ៤៧
ខ- បំបៅភ្នែកបៃតងខ្ចី ៤៩
៦.២- ច្បារពូជ ៥០
៧- របៀបដាំកៅស៊ូផ្ទាល់នៅចម្ការ (ឡូត៍) ៥៤
៧.១- ការរៀបចំផែនការ កាប់ឆ្ការ និងការរៀបចំសម្រាប់ដាំ ៥៤
៧.២- ចន្លោះរងនិងដង់ស៊ីតេដាំ ៥៥
៧.៣- រៀបចំដាំលើដីចំណោត ៥៥
៧.៤- បោះបង្គោលនិងជីករណ្ដៅដាំ ៥៧

ម.ព.ឯ.ក AIDOC
Code: ____________
Date: ____________
Donated by: ____________
____

៧.៥- របៀបដាំ ៥៧
៨- វិធីសាស្ត្រគណនាបរិមាណឧស្ម័នកាបូនិច (CO2) ដែលដើមឈើមួយដើមស្រូបយកក្នុងរយៈពេលមួយឆ្នាំ ៦៣
៨.១- របៀបគណនារកទម្ងន់សរុបរបស់ដើមឈើ ៦៣
៨.២- របៀបគណនារកទម្ងន់ឈើស្ងួត ៦៣
៨.៣- របៀបគណនារកទម្ងន់កាបូនក្នុងដើមឈើ ៦៣
៨.៤- របៀបគណនារកឧស្ម័នកាបូនិច (Carbon Dioxide) សរុបដែលដើមឈើស្រូបយក ៦៤
៨.៥- របៀបគណនារកទម្ងន់ CO_2 ដែលដើមឈើមួយដើមក្នុងស្រូបយកក្នុងមួយឆ្នាំ ៦៤
៨.៦- គណនាបរិមាណកាបូនចាប់យកដោយដើមកៅស៊ូ ៦៥
៨.៧- ទិន្នន័យអំពីបរិមាណកាបូនបរិយាកាសចាប់យកដោយដើមកៅស៊ូ ៦៥
៨.៨- សន្និដ្ឋាន ៦៥
៩- បច្ចេកទេសដាំកៅស៊ូជាលក្ខណៈគ្រួសារ ៦៧
៩.១- វិធីដាំតាមបែបជួរភ្លោះ ៦៧
៩.២- ការថែទាំចម្ការកៅស៊ូ ៦៨
១០- បច្ចេកទេសដាំជួសនិងកាត់ខ្នែងកូនកៅស៊ូ ៧៤
១០.១- ការជួសកូនឆត្រ ៧៤
ក- ការដាំជួស ៧៤
ខ- ការកាត់ខ្នែង ៧៤
១០.២- ការដាក់ជី ៧៤
១០.៣- ការកាត់ហូតដើមកៅស៊ូ ៧៦
១១- ការថែទាំចម្ការកៅស៊ូចៀរជ័រ ៧៨
១១.១- ការជម្រះស្មៅនិងការថែទាំ ៧៨
១១.២- ការដាក់ជី ៧៨
១១.៣- របៀបដាក់ជី ៧៩
១២- ជំងឺនិងសត្វល្អិត ៨២
១២.១- ការការពារជំងឺនិងសត្វល្អិត ៨២
១២.២- ជំងឺកើតនៅលើផ្ទាំងមុខចៀរនិងមែក ៨៣
ក- ជំងឺឆ្នូតមុខចៀរ ៨៣
ខ- ជំងឺផ្សិតស្អុយ ៨៣
គ- ជំងឺផ្កាកូលាប ៨៣
ឃ- ជំងឺសំបកពណ៌ត្នោត ៨៤
១២.៣- ជំងឺស្លឹក ៩៨
១២.៤- ជំងឺស្រពោនខ្មៅរីមស្លឹក ១០០
១២.៥- ជំងឺជ្រុះស្លឹក ១០០
១២.៦- ជំងឺស្លឹកអាមេរិកខាងត្បូង ១០១

១២.៧- សត្វល្អិតនិងសត្វបំផ្លាញផ្សេងៗ ១០១
១២.៨- ជំងឺសំខាន់មួយចំនួនកើតមានចំពោះដំណាំកៅស៊ូនៅកម្ពុជា ១០២
ក- ជំងឺប្រផេះស ១០២
ខ- ជំងឺជ្រុះស្លឹករដូវភ្លៀង ១០៣
គ- ជំងឺឆ្នូតខ្មៅ ១០៤
ឃ- ជំងឺផ្កាកូលាប ១០៤
១២.៩- សេចក្តីសន្និដ្ឋាន ១០៥
១២.១០- ប្រភេទផ្សេងៗនៃសញ្ញាជំងឺដែលបង្កដោយ Corynespora ១០៧
១០.១១- បណ្តាក្លូនល្អៗនៅលើពិភពលោកដែលកើតមានជំងឺ ១១២
១៣- ពូជកៅស៊ូ ១១៤
១៣.១- ការបំបែកពូជ ១១៤
ក- វិធីបំបែកពូជដោយគ្រាប់ ១១៤
ខ- វិធីបំបែកពូជដោយបំបៅ ឬ ផ្សាំ ១១៥
១៣.២- ការជ្រើសរើសក្លូន ១១៦
ក- គោលបំណង ១១៦
ខ- វិធីអនុវត្តន៍ ១១៦
១៤- ពូជកៅស៊ូនៅព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ១១៨
១៤.១- បណ្តាពូជកៅស៊ូដែលដាំនៅប្រទេសកម្ពុជា ១១៨
១៤.២- ការងារដាំដុះកៅស៊ូ ១១៩
១៥- វិធីបំបៅកូនកៅស៊ូ ១២៤
១៥.១- របៀបបំបៅ ១២៤
ក- បំបៅភ្នែកពណ៌ត្នោត ១២៤
ខ- បំបៅភ្នែកបៃតងខ្ចី ១២៥
១៥.២- ច្បារពូជ ១២៧
១៦- វិធីដាំកូនកៅស៊ូ ១៣១
១៦.១- ដាំកៅស៊ូនៅក្នុងចម្ការ ១៣១
ក- ការរៀបចំដី ១៣១
ខ- ចន្លោះរងនិងដង់ស៊ីតេដាំ ១៣២
គ- រៀបចំដាំលើដីចំណោត ១៣២
ឃ- បោះបង្គោលនិងជីករណ្តៅដាំ ១៣៣
ង- របៀបដាំ ១៣៥
១៧- ការប្រមូលផលជ័រកៅស៊ូ ១៣៩
១៧.១- ការចៀរជ័រ ១៣៩
ក- ជ័រកៅស៊ូនិងកៅស៊ូស្ងួត ១៣៩

ខ- បច្ចេកទេសចៀរដេរកៅស៊ូ ១៤០
១- មុខចៀរ ១៤០
២- ជម្រៅចៀរ ១៤០
៣- ការចំណាយសំបកនិងកម្ពស់មុខចៀរ ១៤០
៤- ប្រវែងមុខចៀរ ១៤៣
៥- ចង្វាក់ចៀរ ១៤៣
៦- ពេលចៀរដេរ ១៤៤
៧- បើកមុខចៀរ ១៤៤
៨- ការប្តូរមុខចៀរ ១៤៥
១៨- សារធាតុឧទិបកម្ម(រំញោចកម្ម) ១៤៧
១៨.១- ការប្រើសារធាតុឧទិបកម្ម ១៤៧
១៨.២- ប្រព័ន្ធចៀរ ១៤៨
១៨.៣- ចាត់តាំងកម្លាំងពលកម្មនិងត្រួតពិនិត្យបច្ចេកទេសឧបករណ៍ ១៥២
ក- ចាត់តាំងកម្លាំងពលកម្ម ១៥២
ខ- ត្រួតពិនិត្យបច្ចេកទេស ១៥២
គ- ឧបករណ៍ ១៥២

ប្រវត្តិសង្ខេបសំខាន់ៗរបស់ដំណាំកៅស៊ូ

ដោយ ម៉ែន - ស៊ីផាន់

អរិយធម៌ម៉ាយ៉ា(Maya)នៅអាមេរិកឡាទីនគេបានពើបប្រទះឃើញនិងបានស្គាល់ដើមកៅស៊ូថែមទាំងបានយកជ័រកៅស៊ូមកកែច្នៃធ្វើជាបាល់សម្រាប់ទាត់លេងកម្សាន្តតាំងតែពីមុនគ្រឹះសករាជមកម្ល៉េះ(Jean *et al.*, 1993)។

លោក Christophe Colomb (១៤៥១ - ១៥០៦) ជាប្រជាជននៅទ្វីបអឺរ៉ុបដំបូងគេដែលបានប្រឹងប្រែងធ្វើដំណើរស្រាវជ្រាវអមដោយសំពៅចំនួន៣គឺ SANTA NARIA, NINA និងTIWIN ធ្វើដំណើរចេញពីទិសដៅខាងលិច(direction de l' Ouest) ហើយក៏ស្រាប់តែបានត្រឡប់មកភ្ជាប់ដល់ចំណុចគោលទីដៅដើមវិញនៅឥណ្ឌា។ ពេលនោះដោយមានការគាំទ្រពី Isabelle la Catholique ផងនោះ គេក៏បានសន្និដ្ឋានថាផែនដីមានសណ្ឋានជារាងមូលដូចផ្លែក្រូច។ លោកក៏បានបន្តការស្រាវជ្រាវរកជាលើកទី២ទៀតគឺនៅថ្ងៃទី១៥ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ១៤៩២ ដល់ខែមិថុនា ឆ្នាំ១៤៩៦ ដែលខណៈនោះរូបលោកបានធ្វើដំណើរទៅដល់កោះ Haiti និងបានប្រទះឃើញជាលើកដំបូងដែលអ្នកស្រុកនៅលើកោះនោះនាំគ្នាលេងបាល់ដែលផលិតពីវត្ថុធាតុជ័រកៅស៊ូ ឯវិធីលេងរបស់ពួកគេគឺបញ្ចូលបាល់ទៅក្នុងប្រហោងជញ្ជាំងតាមរយៈស្មា ជើង និងកែងជើង។ ដំណឹងនេះត្រូវបានគេនាំយកទៅថ្វាយព្រះមហាក្សត្រីប្រទេសអេស្ប៉ាញ Illisabelle I(Jean *et al.*, 1993)។ ប្រវត្តិវិទូជាច្រើននាក់ក៏បានចាប់អារម្មណ៍អំពីការរុករកឃើញរុក្ខជាតិកៅស៊ូដំបូងហើយនាំគ្នាចងក្រងប្រវត្តិស្តីពីការរុករកឃើញនោះ ប៉ុន្តែក្រោយមកទៀតប្រជាជននៅអឺរ៉ុបក៏លែងចាប់អារម្មណ៍ហើយបានបោះបង់ការស្រាវជ្រាវនោះចោលទៅ។ មកដល់ពាក់កណ្តាលសតវត្សទី១៨ទើបមានអ្នកបច្ចេកទេសស្រាវជ្រាវជនជាតិបារាំងពីរនាក់គឺ លោក Fresneau (១៧០៣ ដល់ ១៧៧០) នៅក្នុងឆ្នាំ១៧៥១ និងលោក Condamine (១៧០១ ដល់ ១៧៧៤) នៅក្នុងឆ្នាំ១៧៦០ បានសិក្សាស្រាវជ្រាវអំពីរុក្ខជាតិកៅស៊ូឡើងវិញនិងផ្សព្វផ្សាយអំពីអត្ថប្រយោជន៍របស់វាដល់បណ្តាប្រទេសនៅអឺរ៉ុប។

នៅតំបន់ Amazone ក្នុងទ្វីបអាមេរិក យុទ្ធនាការក្នុងការធ្វើអាជីវកម្មកៅស៊ូធម្មជាតិបានរីកដុះដាលឡើងកាន់តែធំទៅៗ ប៉ុន្តែវិស័យនេះមិនមានលទ្ធភាពក្នុងការផ្គត់ផ្គង់ឲ្យបានគ្រប់គ្រាន់ដល់តម្រូវការក្នុងវិស័យឧស្សាហកម្មដែលកំពុងអភិវឌ្ឍនោះឡើយ។ ដោយមូលហេតុនេះគេត្រូវពិចារណារកមធ្យោបាយបន្ថែមដើម្បីពង្រីកវិស័យកៅស៊ូធម្មជាតិឲ្យបានកាន់តែទូលាយថែមទៀតនិងមានលទ្ធភាពពេញលេញដើម្បីបម្រើឲ្យឧស្សាហកម្មលើសកលលោក (Jean *et al.*, 1993)។