



CPSA

SMARTAGRO
SUSTAINABLE INNOVATIONS



ដំណោះស្រាយ បញ្ហាសុខភាពដី សម្រាប់ដំណាំ ក្របីដោយបរិស្ថាន



ថ្ងៃព្រហស្បតិ៍ ទី១៣ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០២១
ម៉ោង ២:០០-៤:០០ រសៀល



Zoom



info@cpsakh.org



ចុះឈ្មោះ៖ <https://bit.ly/32JI2II>

ឬ



សូមចំណាំថា៖

1. កម្មវិធីនេះនឹងត្រូវថតទុក
2. សម្លេង និងវីឌីអូរបស់អ្នកត្រូវបានបិទ តែអ្នកអាចបើកសម្លេងបានពេលសួរសំណួរ
3. បើសិនអ្នកមានសំណួរពេលវាគ្មានកំពុងនិយាយ សូមបញ្ជូនវាតាម Chat Box
4. សម្រាប់ជំនួយបច្ចេកទេស សូមប្រើ Chat Box

ដំណោះស្រាយបញ្ហាសុខភាពដីសម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំ ប្រកបដោយចីរភាព

វាគ្មិន



បណ្ឌិត ហុក លីដា

នាយក

មជ្ឈមណ្ឌលឧត្តមភាពប្រពលវប្បកម្មកសិកម្ម
និរន្តរភាព និងអាហារូបត្ថម្ភ (CE SAIN)

វាគ្មិន



លោក សុន សុវណ្ណជ័យ

ប្រធានផ្នែកប្រតិបត្តិ និងបច្ចេកទេស
ក្រុមហ៊ុន SmartAgro Co.Ltd.

អ្នកសម្របសម្រួល



លោក ចាន់ រង្វា

នាយក

អង្គការភាពជាដៃគូដើម្បីចីរភាពកសិកម្មកម្ពុជា (CPSA)



ថ្ងៃព្រហស្បតិ៍ ទី១៣ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០២១
ម៉ោង ២:០០-៤:០០ រសៀល



Zoom



info@cpsakh.org



ចុះឈ្មោះ៖ <https://bit.ly/32JI2II>

ឬ



CPSA





លោក ចាន់ រដ្ឋា

នាយកប្រចាំប្រទេស

អង្គការភាពជាដៃគូដើម្បីចីរភាពវិស័យកសិកម្មកម្ពុជា (CPSA)



Cambodia Partnership for Sustainable Agriculture

Multi-stakeholder Platform “Building Partnerships”

Active Partners

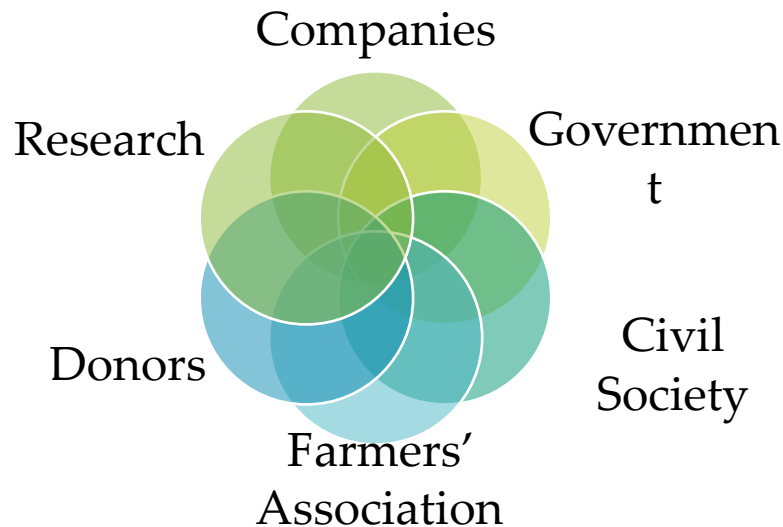
112

Key Stakeholders

250 ++

Mailing List

500 ++



S

Working Groups (WGs)

Secretariat Level Activities



Contract Farming



Sustainable & Responsible Investments



AgTech Solutions

Working Groups



Cashew



Pepper



Fruit & Vegetables



Agri-Food SMEs



CPSA

SMARTAGRO
SUSTAINABLE INNOVATIONS



ដំណោះស្រាយ បញ្ហាសុខភាពដី សម្រាប់ដំណាំ ក្របីដោយប្រើវិធាន



ថ្ងៃព្រហស្បតិ៍ ទី១៣ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០២១
ម៉ោង ២:០០-៤:០០ រសៀល



Zoom



info@cpsakh.org



ចុះឈ្មោះ៖ <https://bit.ly/32JI2II>

ឬ

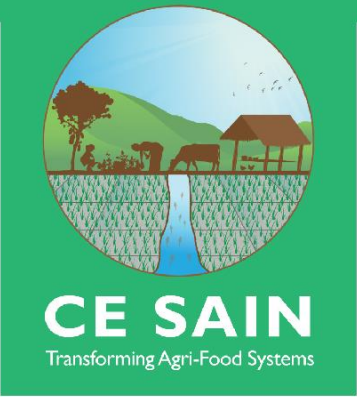




បណ្ឌិត ហុក លីដា

នាយក

មជ្ឈមណ្ឌលឧត្តមភាពប្រពលវប្បកម្មកសិកម្មនិរន្តរភាព
និងអាហារូបត្ថម្ភ (CE SAIN)



គោលការណ៍នៃការគ្រប់គ្រង សុខភាពដី

Webinar៖ ដំណោះស្រាយបញ្ហាសុខភាពដីសម្រាប់
ផលិតកម្មដំណាំប្រកបដោយចីរភាព

ដោយ៖ បណ្ឌិត ហុក លីដា នាយកមជ្ឈមណ្ឌលឧត្តមភាពស៊ីសេន
សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម

អ៊ីមែល៖ hoklyda@rua.edu.kh



មាតិកាបទបង្ហាញ

០១

ឆ្លើយទៅជាសុខភាពដី?
និយមន័យ និងសូចនាករ

០២

ឱនភាពដីកសិកម្ម
ការប្រើប្រាស់ដីកសិកម្ម និងបញ្ហានៃឱនភាពដីកសិកម្ម

០៣

គោលការណ៍នៃការគ្រប់គ្រងសុខភាពដី
គោលការណ៍ ៥ នៃការគ្រប់គ្រងសុខភាពដី

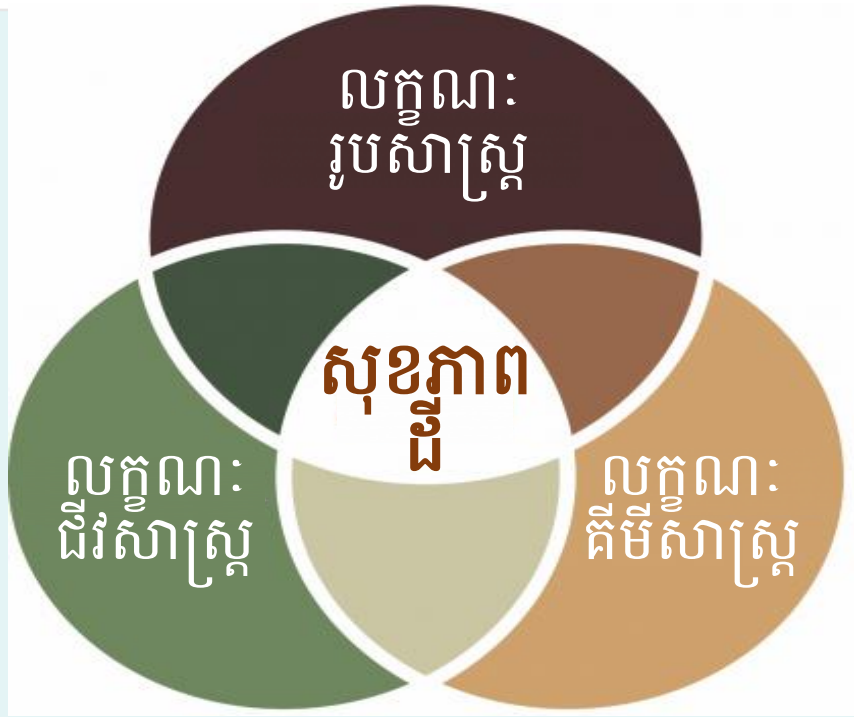
០៤

កសិកម្មធានាកម្រិតដីប្រពលវិប្បកម្ម
និរន្តរភាព
គោលការណ៍កសិកម្មអភិរក្ស និងដំណើរការអនុវត្តន៍



០១

នី ទៅ ជា ស ខ ភា ព ដី ?
នី យ ថ នី យ នី ង ស ូ ច នា ក រ



សុខភាពដ៏ល្អ មិនមែនជាការស្រួល

សុខភាពដ៏ល្អសំដៅលើស្ថានភាពដ៏ល្អដែលមានលក្ខខណ្ឌរូបសាស្ត្រ គីមីសាស្ត្រ និងជីវសាស្ត្រល្អ ដោយមានសមត្ថភាពក្នុងការផ្តល់ និរន្តរភាពលើការលូតលាស់ និងអភិវឌ្ឍរបស់ដំណាំ។

លក្ខណៈរូបសាស្ត្រ

ដង់ស៊ីតេដី ស្ថេរភាពអាហ្វ្រូហ្គេតដី
កម្រិតជម្រាបទឹក សមត្ថភាពស្តុកទឹក

។ល។



លក្ខណៈគីមីសាស្ត្រ

សារធាតុចិញ្ចឹម សមត្ថភាពដោះដូរ
កាបូន (CEC) ភាពប្រែនៃដី ភាព
អាស៊ីតនៃដី ។ល។

លក្ខណៈជីវសាស្ត្រ

ការពុកផុយសារធាតុសរីរាង្គ មី
ក្រូសារពាង្គកាយដី សមត្ថភាព
បង្ក្រាបជំងឺក្នុងដី ។ល។

សុខភាពដី ស្ថេរភាព

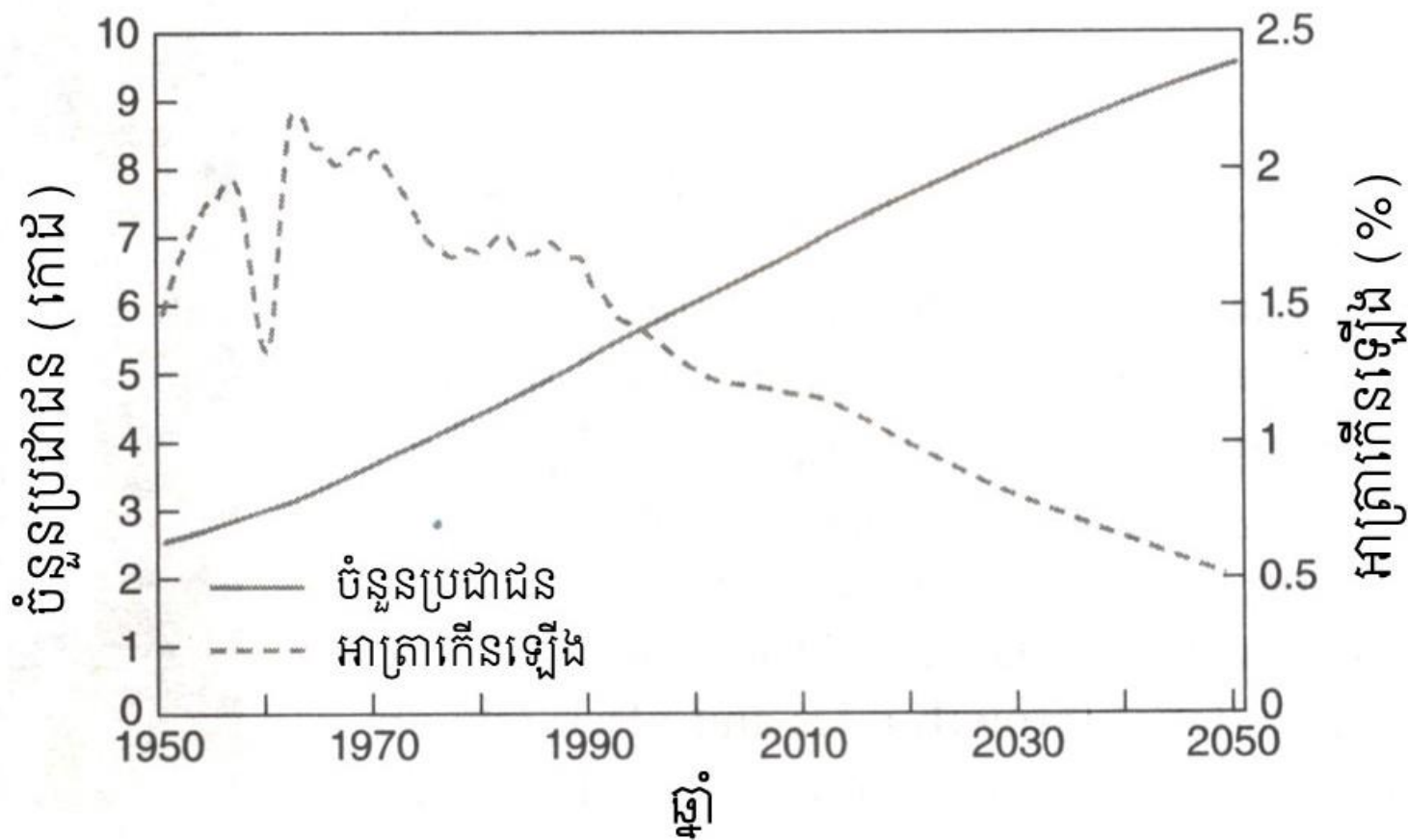


០ ២

ឱនភាពដឹកសឹកម
ការប្រើប្រាស់ដឹកសឹកម និង
បញ្ហានៃឱនភាពដឹកសឹកម

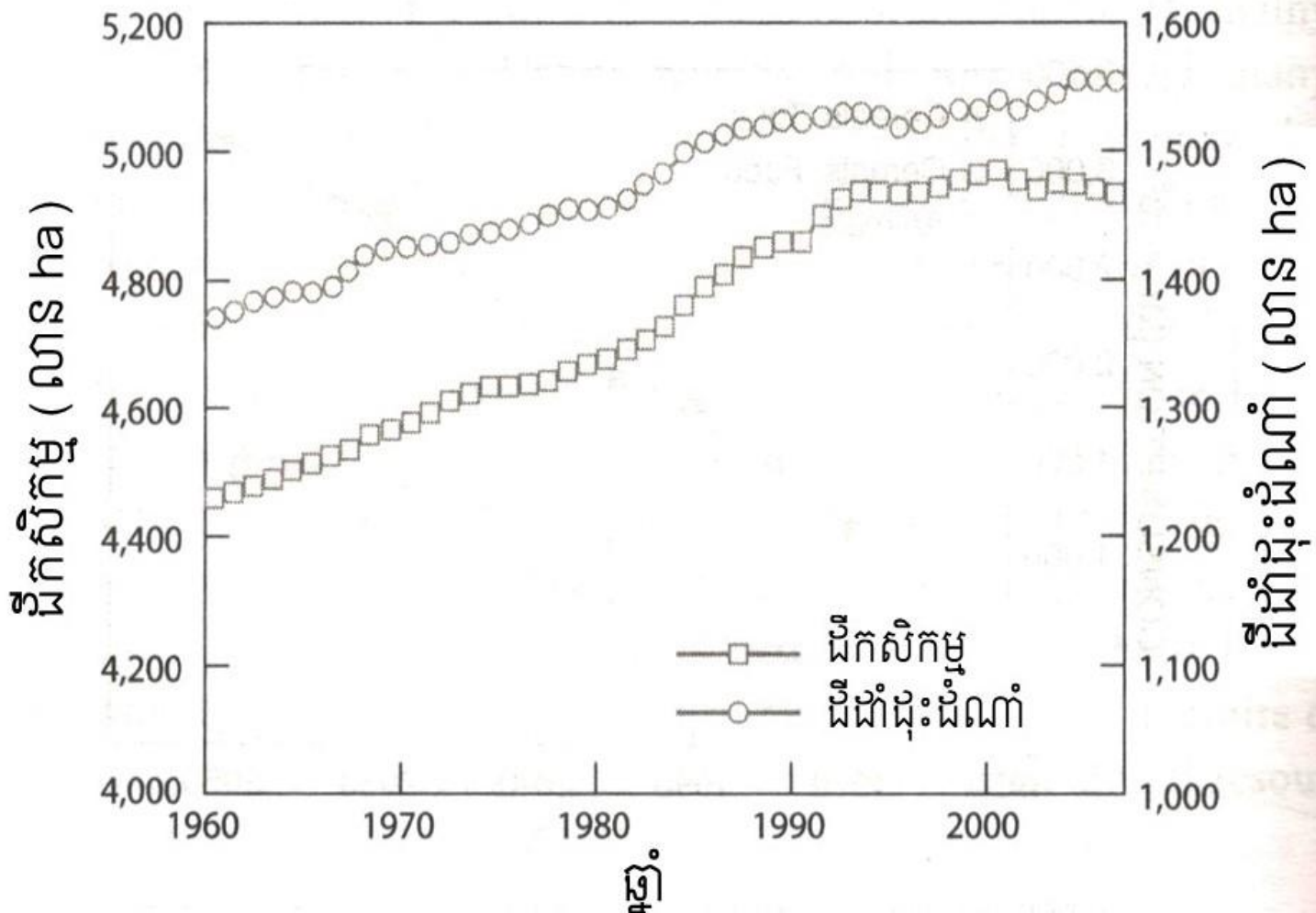
ការប៉ាន់ស្មានប្រជាជនសរុប ត្រីមាស ២០៥០

ឱនភាពដឹកសឹកម្នី
ការប្រើប្រាស់ដឹកសឹកម្នី



- ដីដាំដុះដំណាំ?
- ឱនភាពដឹកសឹកចំពោះពលរដ្ឋ
ប្រព័ន្ធផលិតកម្មដំណាំ?

ការប្រែប្រួលដីកសិកម្ម និងដីដាំដុះ ដំណាំលេចតាមលោកចាប់ពីឆ្នាំ១៩៦០

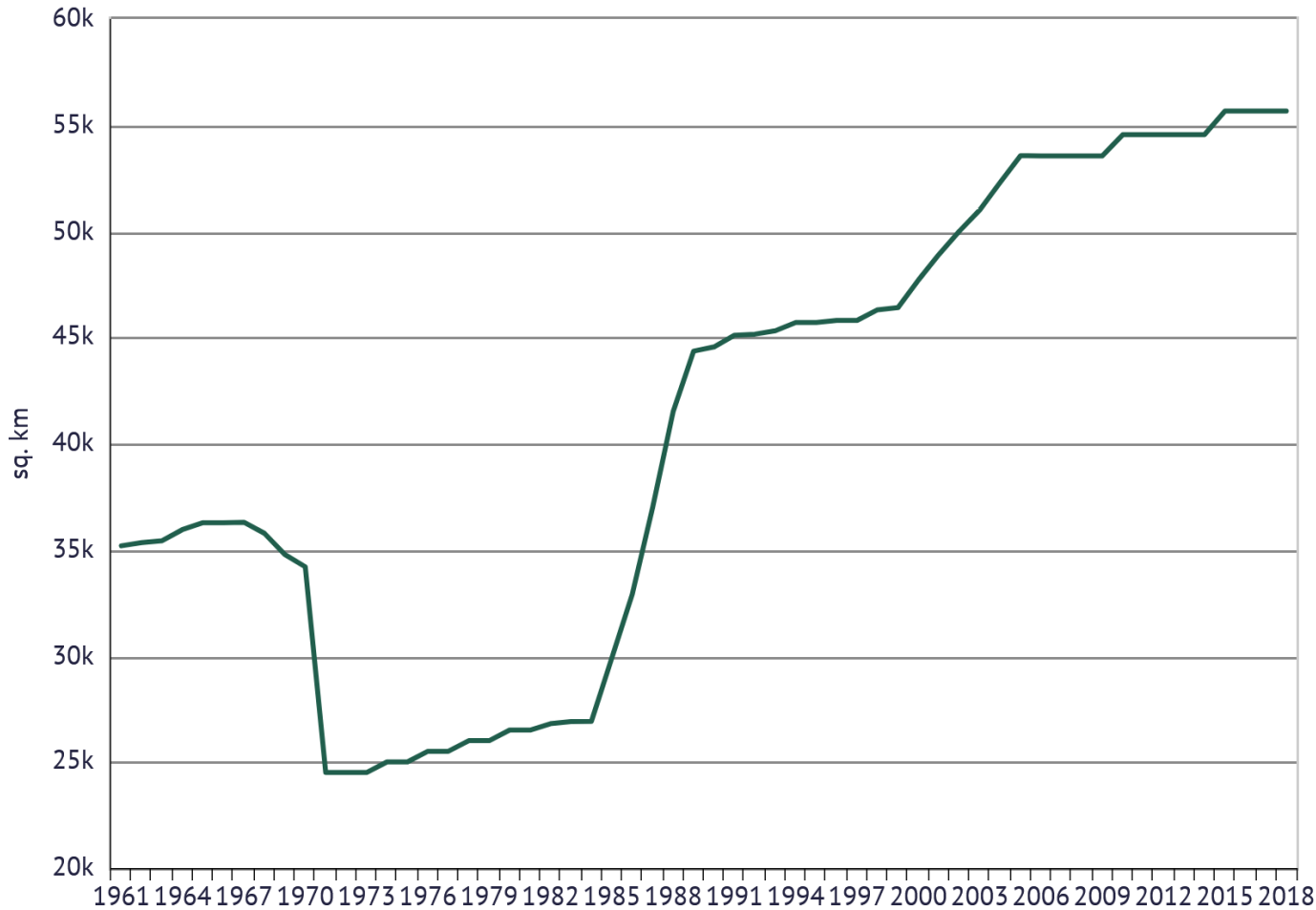


ឱនភាពដីកសិកម្ម ការប្រើប្រាស់ដីកសិកម្ម

- នៅតែមានដីសម្រាប់
ពង្រីកដើម្បីដាំដុះដំណាំ?
- អនាគតនៃស្បៀង
អាហារ?

ផ្ទៃដីកសិកម្មនៅកម្ពុជាត្រឹមឆ្នាំ ២០១៨

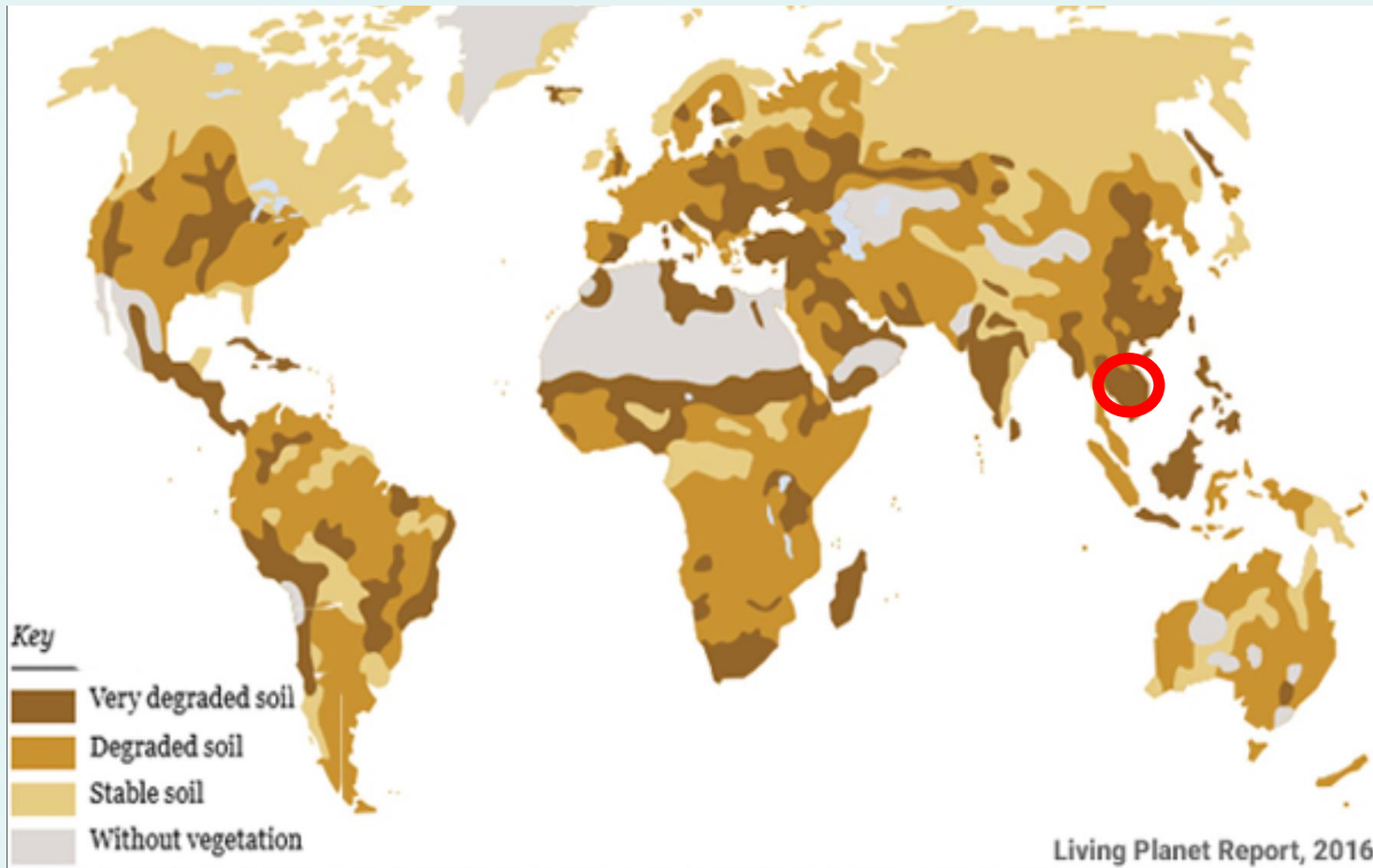
What is Cambodia agricultural land area?



ឱនភាពដីកសិកម្ម
ការប្រើប្រាស់ដីកសិកម្ម

- ដីកសិកម្ម៖ ៣១.៥% នៃផ្ទៃដីសរុប
- និន្នាការនៃការប្រែប្រួលដីកសិកម្មបែបណា?

ផែនទីឱនភាពដីលើសកលលោក

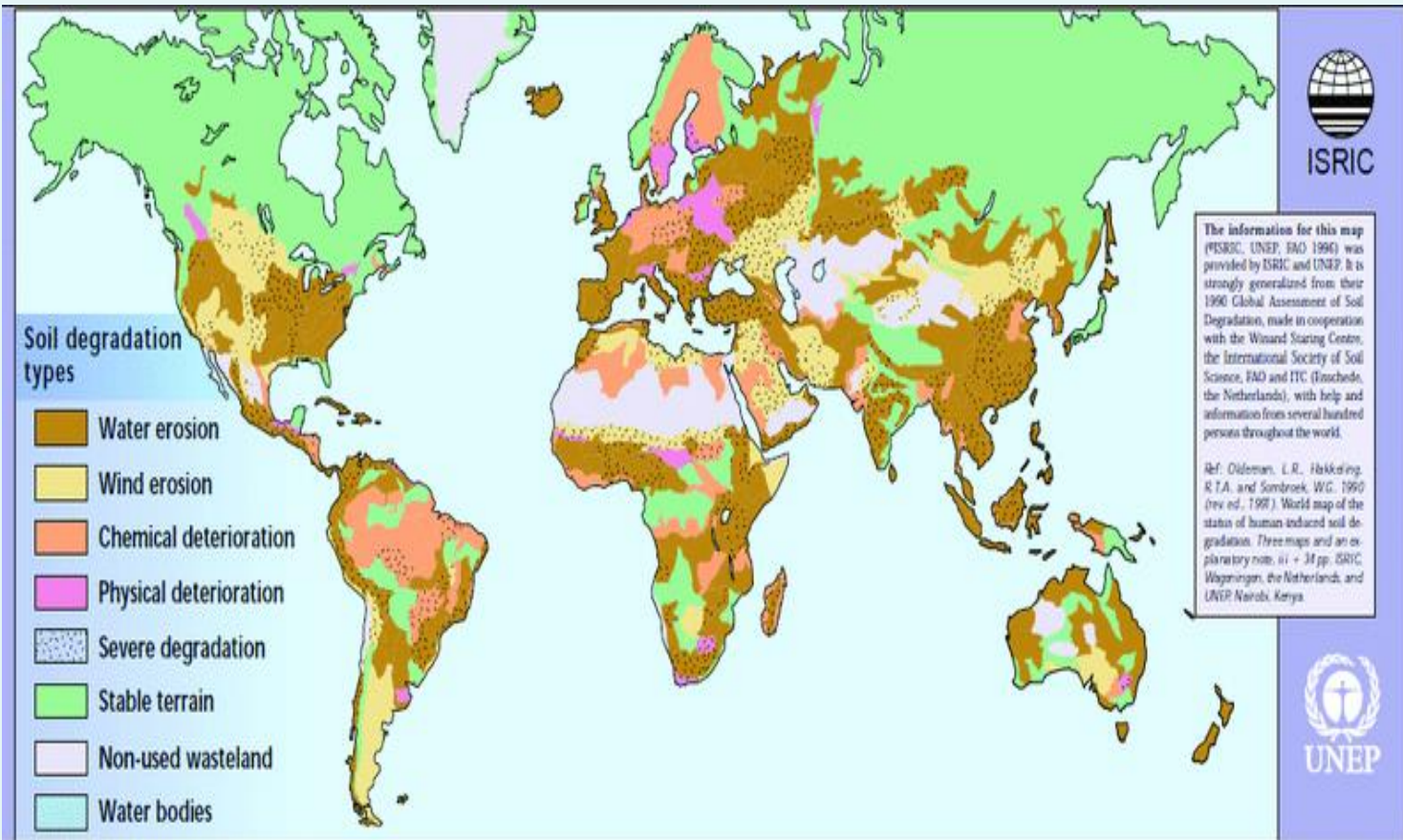


ឱនភាពដីកសិកម្ម
បញ្ហានៃឱនភាព
ដីកសិកម្ម

-នៅកម្ពុជា តើស្ថានភាព
ឱនភាពដីកសិកម្មដូច
ម្តេចដែរ?



ប្រភេទនៃឱនភាពដីកសិកម្ម



ឱនភាពដីកសិកម្ម បញ្ហានៃឱនភាព ដីកសិកម្ម

- សំណឹកដោយទឹក
- សំណឹកដោយខ្យល់
- ការខូចខាតលក្ខណៈគីមី
- ការខូចខាតលក្ខណៈរូប

ផ្ទៃដីដាំដុះដំណាំដែលមានឱនភាពដល់ កម្រិតដែលបន្ថយផលិតភាពដំណាំ

| ទ្វីប | ផ្ទៃដីដាំដុះដំណាំ | | |
|------------------------|-------------------|-----|----|
| | -----លាន ha----- | % | |
| អាហ្វ្រិច | ១៨៧ | ១២១ | ៦៥ |
| អាស៊ី | ៥៣៦ | ២០៤ | ៣៨ |
| អូស្ត្រាលី/ប៉ាស៊ីហ្វិក | ៤៩ | ១២ | ២៥ |
| អឺរ៉ុប | ២៨៧ | ៧៣ | ២៥ |
| អាមេរិកខាងជើង | ២៣៦ | ៦០ | ២៥ |
| អាមេរិកឡាទីន | ១៨០ | ៩២ | ៥១ |
| សរុប | ១៤៧៥ | ៥៦២ | ៣៨ |

ឱនភាពដីកសិកម្ម
បញ្ហានៃឱនភាព
ដីកសិកម្ម

តើឱនភាពដីកសិកម្មមាន
ផលប៉ះពាល់យ៉ាងដូចម្តេច
ដល់ផលិតកម្មដំណាំស្បៀង?

០៣

គោលការណ៍នៃ
ការត្រួតប្រតិបត្តិសុខភាពដំ
គោលការណ៍ ៥ នៃការ
ត្រួតប្រតិបត្តិសុខភាពដំ



មូលដ្ឋានគ្រឹះនៃសុខភាពដី មាន
គោលការណ៍ ៥ (USDA-NRCS)៖

១. គម្របដី (Soil cover/armor)

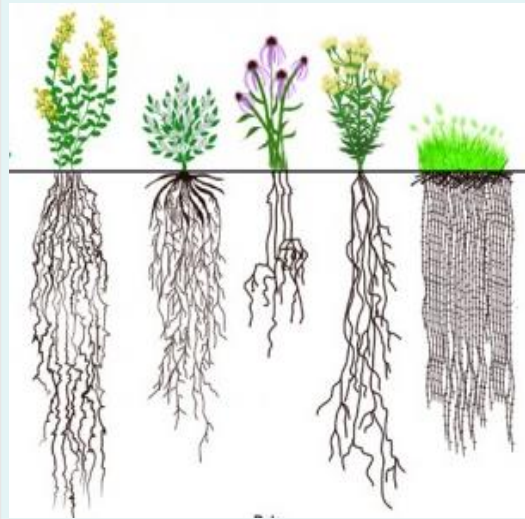
២. អប្បបរមាលើការរំខានដី (Minimizing soil disturbance)

៣. ពិពិធកម្មដំណាំ (Plant diversification)

៤. ការដាំដុះដំណាំ/ឫសដែលមានជីវិតមិនឱ្យដាច់
(Continual live plant/root)

៥. ការដាក់បញ្ចូលបសុសត្វ (Livestock integration)

គោលការណ៍នៃ
ការគ្រប់គ្រងសុខភាពដី
គោលការណ៍ ៥ នៃការ
គ្រប់គ្រងសុខភាពដី



០៤

កសិកម្មធុនតូចដើម្បី
ប្រពលវិប្បកម្មនិងនូវភាព
គោលការណ៍កសិកម្មធុនតូច
និងដំណើរការសន្តិសុខ



គោលការណ៍ ៣ នៃកសិកម្មអភិរក្ស



ដីមានគម្របជានិច្ច

គ្មានការក្តៅរាស់ ឬ កកសំណល់

សណ្តែក

កាកសំណល់ដើមពោត & ដំណាំគម្របដី

កសិកម្មអភិរក្សដើម្បី
ប្រពលវិប្បកម្មនិងនូវភាព
គោលការណ៍
កសិកម្មអភិរក្ស

ធ្វើពិពិធកម្មដំណាំ
(ដាំបង្វិល ឆ្លាស់..)



- បង្កើនបរិមាណជីវៈម៉ាស
- ស្រទាប់ខាងលើសំបូរទៅដោយសកម្មភាពជីវសាស្ត្រ
- មានដំណើរការប្រើប្រាស់ឡើងវិញនូវសារធាតុចិញ្ចឹមជានិច្ច (កាត់បន្ថយការបាត់បង់ក្នុងប្រព័ន្ធដី-រុក្ខជាតិ)
- ប្រព័ន្ធឬសនៃដំណាំគម្របដីបានភ្ជាប់ទៅនឹងទឹកក្នុងដី

កសិកម្មធានាសុវត្ថិភាពដើម្បី
ប្រពលវិប្បកម្មនិងនរណា
ដំណើរការធនធាន

ដំណើរការអនុវត្តកសិកម្មអភិរក្ស

ការរៀបចំដី(លើកដំបូង)

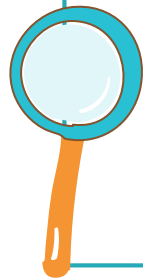


ការដាំដំណាំគម្របដី



ការដាំដំណាំចម្រុង





Q & A



មជ្ឈមណ្ឌលឧត្តមភាព ប្រពលវប្បកម្មកសិកម្មនិរន្តរភាព និងអាហារូបត្ថម្ភ
Center of Excellence on Sustainable Agricultural Intensification and Nutrition



FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative



USAID

FROM THE AMERICAN PEOPLE

KANSAS STATE
UNIVERSITY





លោក សុន សុវណ្ណជា

ប្រធានផ្នែកប្រតិបត្តិ និងបច្ចេកទេស
ក្រុមហ៊ុន SmartAgro Co.Ltd.

SMARTAGRO

SUSTAINABLE INNOVATIONS

increased profits * enhanced resilience * reduced emissions

Webinar ដំណោះស្រាយបញ្ហាសុខភាពដីសម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំ ប្រកបដោយចីរភាព ថ្ងៃទី 13 ខែឧសភា ឆ្នាំ 2021

ដោយ សុវណ្ណ វណ្ណដា sovandason@smart-agro.net





ស្មាតអាគ្រូ ប្រតិបត្តិអាជីវកម្មឆ្ពោះតម្លើការផ្គត់ផ្គង់ធាតុចូលកសិកម្មសរីរាង្គ និងគ្រាប់ពូជដំណាំសម្រាប់ការធ្វើពិពិធកម្ម
ប្រព័ន្ធដាំដុះ ក្នុងគោលដៅបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រើប្រាស់ធនធានសម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំ និងនិរន្តរភាពនៃប្រព័ន្ធដាំដុះ។
អាជីវកម្មរបស់ស្មាតអាគ្រូគឺជម្រុញការអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធដាំដុះតាមបែបកសិកម្មចម្រើនផលសម្រាប់ការអនុវត្តបច្ចេកទេសកសិកម្ម
ដែលសន្សំសំចៃ និងកាត់បន្ថយជាអប្បបរមានូវផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមានដល់បរិស្ថាន។

១. ប្រឹក្សាបច្ចេកទេស



២. ផ្គត់ផ្គង់ពូជដំណាំគម្របដី និងចំណីសត្វ



Products for Regeneration: Healthy Ecology = Best Economy



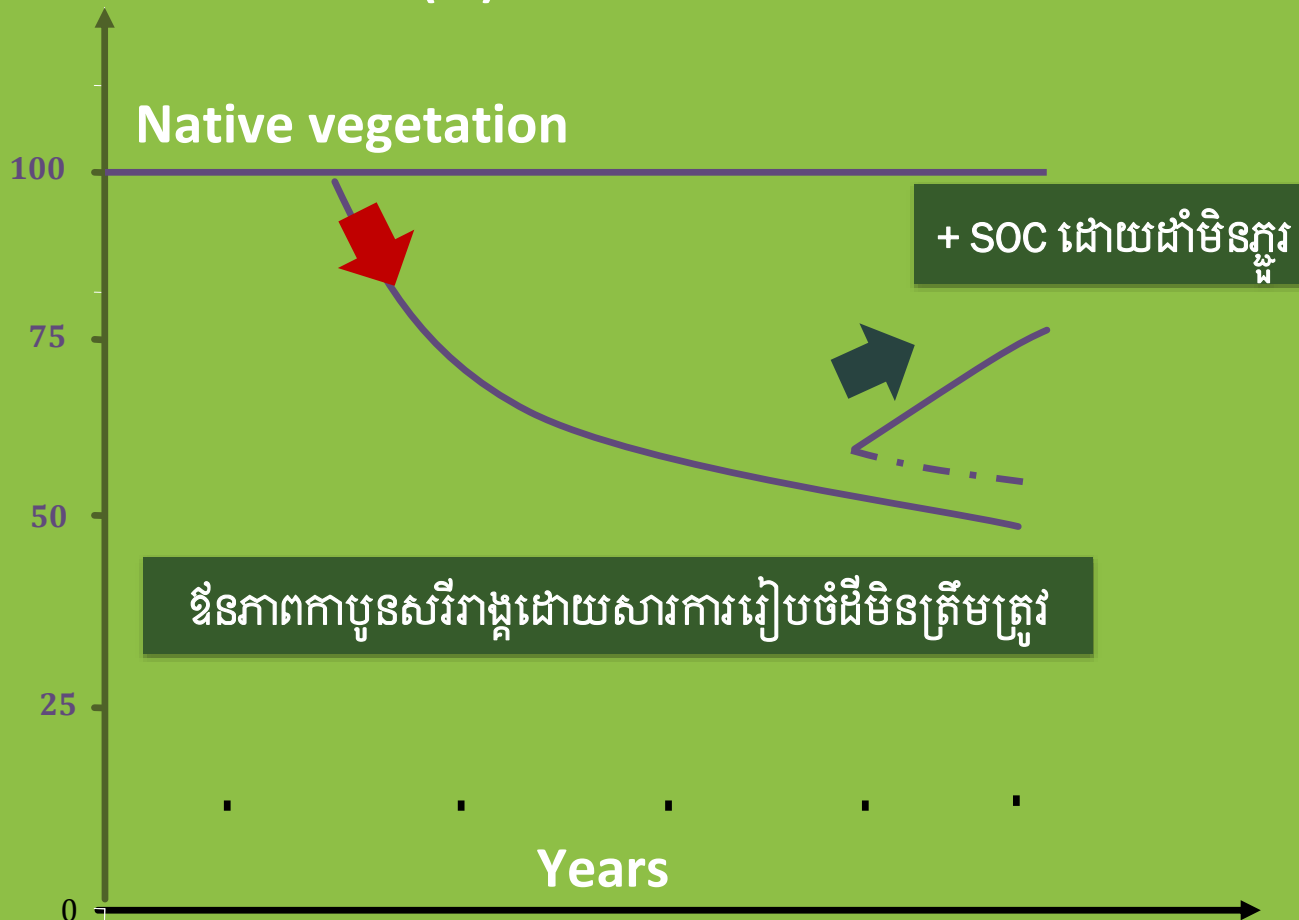
៣. ឆ្កែបង្កើតប្រព័ន្ធដាំដុះដំណាំ



៤. ផលិតសរីរាង្គសម្រាប់ដំណាំ និងសត្វចិញ្ចឹម

វិស័យកាបូន (Carbonomics): ការដាំដុះដែល មិនបង្កើនបរិមាណកាបូនសរីរាង្គក្នុងដី

Soil Carbon stock (%)



Erosion, runoff, oxidizing SOM,
high fuel consumption.



GHG emissions, low soil biota



ការរៀបចំដីស្រែចម្ការ

- ⊕ បង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រើប្រាស់គ្រឿងយន្តកសិកម្ម ធ្វើការបានរហ័ស និងសន្សំសំចៃប្រេងឥន្ធនៈ
- ⊕ ដំណាំមានដំណុះល្អ និងស្មើរគ្នា
- ⊕ ងាយស្រួលគ្រប់គ្រងទឹក និងស្មៅចង្រៃក្នុងស្រែ
- ⊕ ផ្តល់លក្ខខណ្ឌប្រសើរសម្រាប់ការបង្កើត និងគ្របគ្រងដំណាំគម្របដី



ការធ្វើពិពិធកម្មប្រព័ន្ធជាំមុះជាមួយដំណាំគ្រុបបង្កី

A diversity of functions, a question of adaptation
(markets, climate...)



ធ្វើឱ្យដីធ្លុះតាមបែបជីវសាស្ត្រ ជំរុញរដ្ឋនៃសារធាតុចិញ្ចឹម កាត់បន្ថយការហូរចេញជី និងកត្តា
ចង្រៃ គ្រប់គ្រងស្មៅចង្រៃ ផ្តល់កាកសំណល់ជីវម៉ាស់ និងជាប្រភពចំណីសត្វ

គំរោងការងារដាំដុះស្រូវលើដំណាំដំណើរការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដី

ការពារ និងផ្តល់សារធាតុចិញ្ចឹមដល់ដី



Rolling of cover crops & Direct sowing of maize on sunn hemp

ជីវម៉ាសរបស់រុក្ខជាតិជាប្រភពសារធាតុសរីរាង្គ និងអាចគ្រប់គ្រងដង់ស៊ីតេស្មៅ
ចង្រៃបាន នាំឱ្យកាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកលើជីនិងថ្នាំគីមី



ជម្រុញវដ្តនៃសារធាតុចិញ្ចឹមក្នុងដី ដោយសំណល់សរីរាង្គ និងយន្តការបម្លែងអាសូតតាមធម្មជាតិ



បង្កើនសម្បត្តិសារធាតុចិញ្ចឹមដី បំប្លែងសារធាតុចិញ្ចឹមសរីរាង្គ និងយន្តការបម្លែងអាសូតតាមធម្មជាតិ



ប្រសើរឡើងនៃទម្រង់របស់ដី និងរក្សាជម្រាបទឹកបានល្អ កាត់បន្ថយការហូរច្រោះរបស់ដី និងបង្កើនបរិមាណកាបូនសរីរាង្គ

សារធាតុចិញ្ចឹមធានាព័ទ្ធជាត្របង្កើន

សារធាតុចិញ្ចឹមក្នុងជីវម៉ាស
ស្មើ 4000 គ.ក

គិតជាភាគរយ

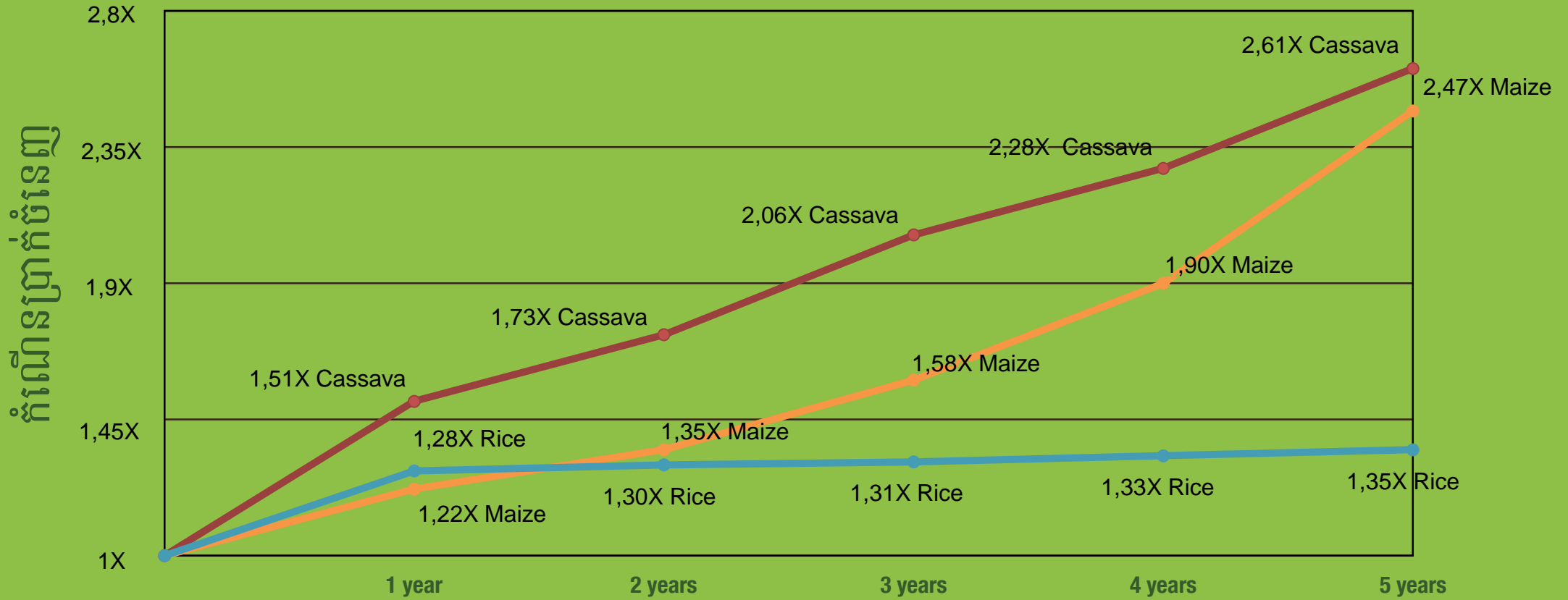
គិតជាគីឡូក្រាម

| | | |
|------------------|------|-------|
| អាសូត (N) | ២.៦៥ | ១០៤.៦ |
| ផូស្វ័រ (P) | ០.៤៧ | ៤១.០០ |
| ប៉ូតាស្យូម (K) | ៣.០៤ | ១៤២.៦ |
| កាល់ស្យូម (Ca) | ០.៨០ | ៣២.០០ |
| ម៉ាញ៉េស្យូម (Mg) | ០.៥៤ | ៩១.៣០ |

លទ្ធផលវិភាគសារធាតុចិញ្ចឹមផ្តល់ដោយដំណាំគ្របដី
ប្រភព CIRAD

ដែលជាទូទៅកសិករអាចចំណាយរហូតដល់ ២៧០ ដុល្លារ ដើម្បីទទួលបានជីក្នុងបរិមាណនេះ

ការកើនឡើងនៃប្រាក់ចំណូលកសិករនៅឆ្នាំដំបូង ក្រោយអនុវត្តន៍ការដាំដុះដោយមិនក្លរជាមួយដំណាំគ្របដី



កាត់បន្ថយថ្លៃចំណាយក្នុងផលិតកម្ម ខណៈពេលទិន្នផលកើនឡើង

ប្រសិទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ចដំណាំស្រូវ

| ប្រតិបត្តិការក្នុងមួយហិកតា | ទំលាប់ | កសិកម្មអភិរក្ស |
|----------------------------|-------------|----------------|
| ការរៀបចំដី | ៤៧ ដុល្លារ | ៥១ ដុល្លារ |
| គ្រាប់ពូជ | ៥៦ ដុល្លារ | ២៨ ដុល្លារ |
| ដាំ | ៦ ដុល្លារ | ២៨ ដុល្លារ |
| ជី | ៩៣ ដុល្លារ | ១១៧ ដុល្លារ |
| កម្ចាត់ស្មៅចង្រៃ | ២០ ដុល្លារ | ១៩ ដុល្លារ |
| ប្រមូលផល | ៩២ ដុល្លារ | ៨៥ ដុល្លារ |
| ចំណាយសរុប | ៣១៤ ដុល្លារ | ៣២៥ ដុល្លារ |
| ទិន្នផល | 3៣ តោន | ៣.៤៦ តោន |
| ចំណូល | ៧៣៥ ដុល្លារ | ៩៧៥ ដុល្លារ |
| ចំណេញ | ៤៦៣ ដុល្លារ | ៧០៦ ដុល្លារ |

ប្រភព៖ ការវិភាគប្រសិទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ចដំណាំស្រូវ ឡេង វីរ៉ា (CASC/DLARM & CIRAD, 2020)

ប្រតិបត្តិការសេដ្ឋកិច្ចដំណាំពោត

| ប្រតិបត្តិការក្នុងមួយហិកតា | ទំលាប់ | កសិកម្មអភិរក្ស |
|----------------------------|--------------|----------------|
| ការរៀបចំដី | ៦០ ដុល្លារ | ៥០ ដុល្លារ |
| គ្រាប់ពូជ | ១០០ ដុល្លារ | ១០០ ដុល្លារ |
| ដាំ | ៣៥ ដុល្លារ | ៣៥ ដុល្លារ |
| ដី | ១២០ ដុល្លារ | ៧០ ដុល្លារ |
| កម្ចាត់ស្មៅចង្រៃ | ៦៥ ដុល្លារ | ៦៥ ដុល្លារ |
| ថែទាំជម្ងឺ និងសត្វល្អិត | ១៥០ ដុល្លារ | ៧០ ដុល្លារ |
| ប្រមូលផល | ១៧២ ដុល្លារ | ១៦៣ ដុល្លារ |
| ចំណាយសរុប | ៧០២ ដុល្លារ | ៥៥៣ ដុល្លារ |
| ទិនផល | ៧.៧ តោន | ៧.៥ តោន |
| ចំណូល | ១៦១៤ ដុល្លារ | ១៥៨១ ដុល្លារ |
| ចំណេញ | ៩១២ ដុល្លារ | ១០២៩ ដុល្លារ |

បសិទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ចផលិតកម្មពោតរបស់កសិករ ស្រុករតនមណ្ឌល បាត់ដំបង ២០១៩

បកប្រែ: ឡេង វីរី (CASC/DALRM & CIRAD, 2019)

ប្រសិទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ចផលិតកម្មដំឡូងចាប



| | |
|--------------------|------------|
| ថ្លៃរៀបចំដី | : \$ 25 |
| ថ្លៃដាំ | : \$ 70 |
| គ្រប់គ្រងស្មៅច្រែង | : \$ 150 |
| ដីបំប៉ន | : \$ 154 |
| ប្រមូលផល | : \$ 260 |
| ចំណូលដុល | : \$ 1.612 |
| | (\$52.5/t) |
| ប្រាក់ចំណេញ | : \$ 953 |

30 t/ha

| | |
|--------------------|------------|
| ថ្លៃរៀបចំដី | : \$ 120 |
| ថ្លៃដាំ | : \$ 60 |
| គ្រប់គ្រងស្មៅច្រែង | : \$ 100 |
| ដីបំប៉ន | : \$154 |
| ប្រមូលផល | : \$ 200 |
| ចំណូលដុល | : \$ 1.236 |
| | (\$52.5/t) |
| ប្រាក់ចំណេញ | : \$ 602 |

23 t/ha



Green sowing over the BIOPUMP before rice



Mango & sunn hemp

- ⊕ ក្រុមជីស្រែស (BIOPUMP) អាយុតិចជាង ៦០ ថ្ងៃ
- ⊕ បង្កើនជីជាតិដីឆាប់រហ័ស ការពារពីសំណឹកដី
- ⊕ បង្កើនសារធាតុចិញ្ចឹមអាសូតពីធម្មជាតិ
- ⊕ កាត់បន្ថយហានិភ័យពីកត្តាបំផ្លាញ
- ⊕ គ្រប់គ្រង ដោយការកិន ឬកាត់សម្លាប់ និងគ្មានហានិភ័យដល់ដំណាំចម្បង។



Durian & stylo, sunn hemp, sorghum

ដំណាំគ្របអចិន្ត្រៃយ៍សម្រាប់ចម្ការម្រេច

Black pepper & Arachis repens



Pepper + Arachis repens

Rubber & stylosanthes guianensis



🌿 ក្រុមអចិន្ត្រៃយ៍ (PERMANENT COVER CROP)

- 🌿 ក្រុមអម្បូរសណ្តែកមានវត្តជីវិតប្រចាំឆ្នាំ ឬច្រើនឆ្នាំ
- 🌿 គ្រប់គ្រងស្មៅចង្រៃ
- 🌿 កាត់បន្ថយរហូរច្រោះ និងសំណឹកដីពីការភ្ជួរ
- 🌿 ផ្តល់ជីវម៉ាសដែលនឹងពុកផុយក្លាយជាសារធាតុចិញ្ចឹមដល់ដំណាំចម្បង និងជាប្រភពចំណីសត្វ

Banana + bean + Mullato





ប៉ុលកៀវព្រងាបដី



ម៉ាស៊ីនដាំអត់ភ្នំ

គមករណ៍សម្រាប់ការអនុវត្ត

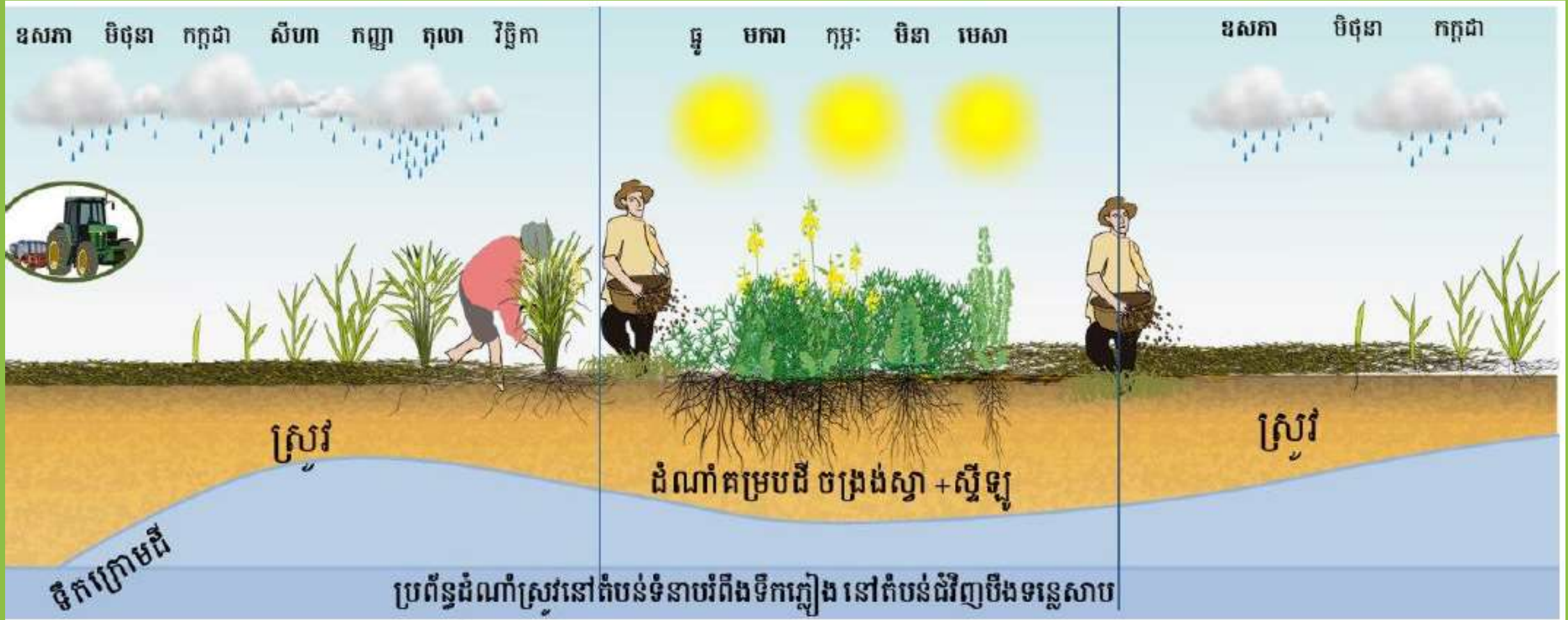


រ៉ូឡ័រកិនកាត់



រ៉ូឡ័រកិនផ្តល់បំបាក់

បំណើការអនុវត្តសម្រាប់ដំណាំស្រូវ



ប្រតិទិនដំណាំស្រូវនៅតំបន់ទំនាបរំពឹងទឹកភ្លៀង នៅតំបន់ជំរុញបឹងទន្លេសាប
 ប្រភព៖ កែសម្រួលពី Giraudet, et al 2018 (DALRM/CASC & CIRAD)

ចំណេះដឹងការអនុវត្តសម្រាប់ដំណាំស្រូវ



ការកិនដំណាំគម្របដី



ដំណាំគម្របដីបន្ទាប់ពីកិនបាន១០ថ្ងៃ



ដាំដំណាំចម្បងលើដំណាំគម្របដីស្រស់



ការដាំដុះដំណាំស្រូវដោយផ្ទាល់លើគម្របដីតាមបច្ចេកទេសកសិកម្មអភិរក្ស (CASC/DLARM & CIRAD, 2020)
រូបថតដោយ ឆ្លវ៉ង ទីវ៉េ និង ឡេង វីរ៉ា

របៀបដាំដុះ និងគ្រប់គ្រងដំណាំគ្រុមបដិ

ចំណាំគ្រុមបដិ ជាជីស្រស់សម្រាប់ការដាំដុះនៅមើមរដូវ



- ជីស្រស់ (BIOPUMP) មានអាយុកាលយូរបំផុត ៦០ ថ្ងៃ វាជួយបង្កើនជីជាតិដីឆាប់រហ័ស និងងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រង ដោយការកិន ឬកាត់សម្លាប់ ផ្តល់ឱ្យជីស្រស់មានទម្រង់ផ្លូវ កម្ទាត់ណែម៉ាតូតក្នុងដី និងជីវម៉ាសដែលពុកផុយឆាប់រហ័ស ក្លាយជាសារធាតុចិញ្ចឹមដល់ស្រូវ។

- រៀបចំដីដោយភ្ជួរមួយដងក្រោយធ្លាក់ភ្លៀងដើមឆ្នាំ។
- បាចព្រោះគ្រាប់ពូជតាមចំនួនដែលបានណែនាំឱ្យសព្វ និងស្ទើរល្អ។
- រាស់លុបគ្រាប់ពូជដោយប្រើរនាស់ និងធានាមិនជ្រៅលើសពី ៤ ស.ម។
- ឬដាំគ្រាប់ផ្ទាល់ដោយប្រើឧបករណ៍ដាំគ្រាប់គោយន្ត ឬគ្រាក់ទ័រ
- កិនជ្រាប ឬភ្ជួរលុបមុនពេលស្ទង់។

ចំណាំគ្រុមបដិ ឆ្លងកាត់រដូវប្រាំង សម្រាប់ការដាំដុះនៅចុងរដូវ

- មាននាទីចម្បងក្នុងការគ្រប់គ្រងស្មៅចង្រៃ ការហូរច្រោះ និងសំណឹកដីពីការភ្ជួរ និងផ្តល់ជីវម៉ាសដែលនឹងពុកផុយក្លាយជាសារធាតុចិញ្ចឹមដល់ដំណាំចម្បង ព្រមទាំងអាចប្រើជាចំនីគោក្របីបន្ថែមបានយ៉ាងប្រសើរ។



- ពិនិត្យតាមដានស្ថានភាពទឹក និងសំណើមដីរបស់ស្រែ មុនឬក្រោយពេលប្រមូលផលស្រូវ។
- បាចព្រោះគ្រាប់ពូជតាមចំនួនដែលបានណែនាំឱ្យសព្វ និងស្ទើរល្អ ពេលទឹកក្នុងស្រែសល់ ១ ទៅ ២ ស.ម។
- ថែទាំដោយការពារស្រែពីការជាន់បំផ្លាញដោយគោនៅរដូវប្រាំង។
- កិនជ្រាប ឬភ្ជួរលុបមុនពេលស្ទង់ ឬព្រោះនីរដូវបន្ទាប់។



ប្រតិទិនដាំដុះដំណាំគម្របដី



ដំណាំគម្របដី ជាដីស្រស់សម្រាប់ការដាំដុះនៅមេឃប្តូរ



ព្រោះដំណាំគម្របដីដើមរដូវវស្សា

ក្នុងសម្លាប់ដំណាំគម្របដីនិង ស្នូង

ប្រមូលផលស្រូវ

ដំណាំគម្របដី ជាដីស្រស់សម្រាប់ការដាំដុះរង្វង់ប្តូរ

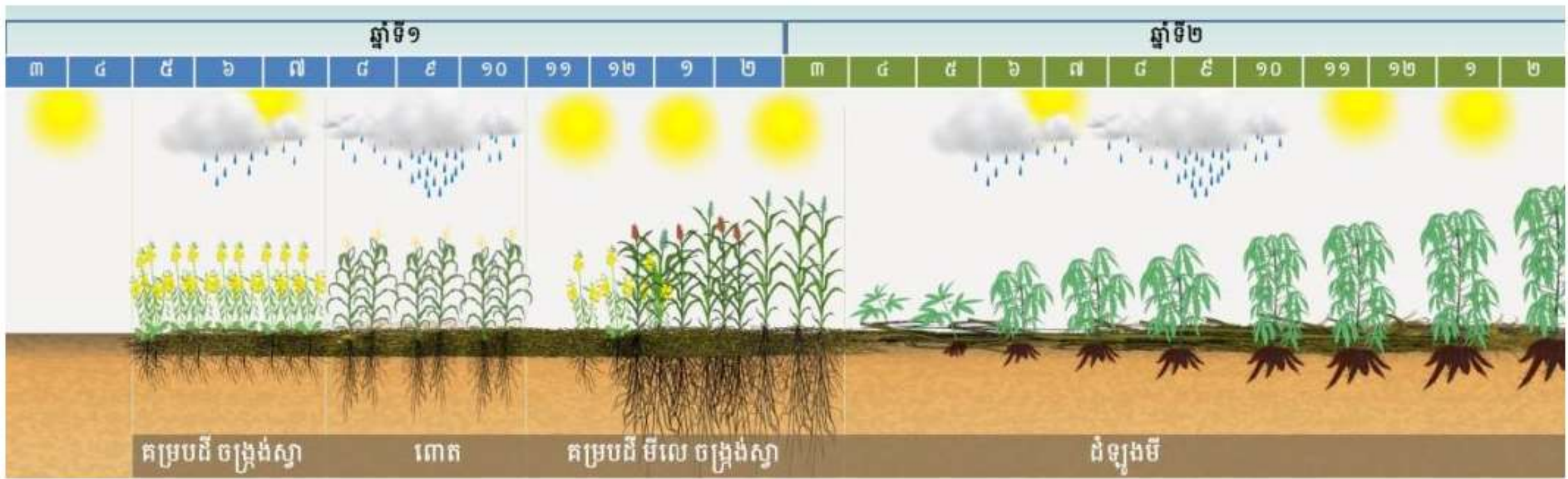


ព្រោះដំណាំគម្របដីដើមរដូវវស្សា

ថែទាំដំណាំគម្របដី

ក្នុងលុប រៀបចំដី

បំណែងការអនុវត្តសម្រាប់ដំណាំចម្ការប្រចាំឆ្នាំ



ប្រតិទិនដាំដុះដំណាំបង្កើលរវាងដំណាំគម្របដី ពោត និងដំឡូងមី
 ប្រភព ៖ កែសម្រួលពី ឡេង វីរ៉ា (២០២០)

បំណងការអនុវត្តសម្រាប់ដំណាំចម្ការប្រចាំឆ្នាំ



ដំណាំពោតដាំដោយផ្ទាល់លើគម្របដីតាមបច្ចេកទេសកសិកម្មអភិរក្ស (CASC/DALRM & CIRAD, 2020)
រូបថតដោយ សេន រស្មី ឡេង វីរ៉ា និង ផ្លូវ៉ង់ ទីវ៉េ

ផលិតផលសរីរាង្គ

ស្ថាពរក្រុម មានផ្តល់ផ្គត់ផ្គង់ផលិតផលសរីរាង្គ ១០០% សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងផលិតកម្មដំណាំ ផលិតកម្មសត្វ និងផលិតផលសម្រាប់រក្សាទុកផលិតផលក្រោយប្រមូលផលទាំងបន្លែផ្លែឈើ និងសាច់។ ដែលផលិតផលទាំងអស់នេះ ធានាបាននូវសុវត្ថិភាព មិនផ្តល់ផលប៉ះពាល់សុខភាពអ្នកប្រើប្រាស់ឡើយ។

NATURAL GROWTH

- បង្កើនសមត្ថភាពស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹម
- បង្កើតកោសិកាថ្មី និងបំប៉នការលូតលាស់របស់រុក្ខជាតិ
- ធ្វើអោយរុក្ខជាតិធន់ទ្រាំ នឹងគ្រោះរាំងស្ងួត និងទឹកជំនន់
- ជម្រុញដំណើរការមេតាបូលីស និងជម្រុញការចេញផ្តាច់របស់ដំណាំ
- ឈើហូបផ្លែ មានរាងស្អាតល្អ និងរស់ជាតិឆ្ងាញ់
- មិនបង្កផលប៉ះពាល់សុខភាព



- បាញ់លើស្លឹក
- ចំពោះផ្ទះ ២៥ លីត្រ អាចប្រើ ៣ ខែ
- ១ ហិកត ប្រើ ៣ គ.ក្រ ជាមួយទឹក ២០០ លីត្រ



BIO HUM

- ធ្វើអោយរុក្ខជាតិប្រសើរឡើងវិញបន្ទាប់ពីបានប៉ះទង្គិចជាមួយថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត។
- ព្យាបាលជម្ងឺក្នុងដី ជាពិសេសជម្ងឺបណ្តាលមកពីពពួកណេម៉ាតូត និង ហ្វូសារីយូម។



MULTSIL

- ការបង្ក្រាបជំងឺផ្លិតនិងបាក់តេរី
- ធ្វើអោយប្រសើរឡើងនូវថាមពលមេតាប៉ូលីស និងប្រសិទ្ធភាពអាហារូបត្ថម្ភ
- ការពាររាងកាយប្រឆាំងនឹងជំងឺនិងសត្វល្អិត
- បង្កើនភាពធន់ទ្រាំទៅនឹងភាពតានតឹង (ទឹក សីតុណ្ហភាព)
- ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត

ADS

- ជាប្រេងជំនួយមានតួនាទីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពប្រើប្រាស់នៃផលិតផលកសិកម្ម។
- កាត់បន្ថយបរិមាណប្រើប្រាស់ថ្នាំកសិកម្ម ៣០ - ៥០ %
- ធ្វើការបានល្អទាំងជាមួយផលិតផលគីមី និងសរីរាង្គ។
- បង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃផលិតផល ទោះបីប្រើប្រាស់ក្នុងរយៈពេលខ្លី មុនភ្លៀង និងក្រោយភ្លៀង។



DRY OUT

- សម្លាប់ស្មៅគ្រប់ប្រភេទដោយមិនប៉ះពាល់ដល់សុខភាពឡើយ។
- មិនមានផលប៉ះពាល់ទៅលើឃុំ និងសត្វល្អិតផ្សេងទៀត។
- សំណល់របស់វាទាំងក្នុងរុក្ខជាតិ និងក្នុងដីមិនបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាពឡើយ។



TUNEPLUS

- វាជម្រុញការរំលាយ និងការបញ្ចេញសារធាតុចិញ្ចឹមដែលបានរក្សាទុកនៅក្នុងដី។
- ជម្រុញដំណើរការផលិតសារធាតុចិញ្ចឹមតាមបែបជីវសាស្ត្រ
- បង្កើនជម្ងឺផ្សេងៗតាមរយៈតុល្យភាពនៃមីក្រូសារពាង្គកាយក្នុងដី។

ANIMAL POWER

- សម្រាប់បំប៉ន គោ ជ្រូក បក្សី ពពែ ជៀម សេះ និងសត្វចិញ្ចឹមផ្សេងទៀត។
- សន្សំសំចៃការចំណាយថ្លៃលើថ្នាំអង់ទីប៊ីយូទិក និងវ៉ាក់សាំង។
- ធ្វើអោយសត្វមានសុខភាពល្អ និងជួយដល់ការរំលាយអាហារ។
- ការពារជម្ងឺ កាត់បន្ថយអត្រាស្លាប់ ។
- សត្វឆាប់ឆាត់ បង្កើនគុណភាពសាច់ គុណភាពទឹកដោះ គុណភាពស៊ីត។



CITROSEM T

- សម្រាប់រក្សាទុកចំណីអាហារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងគ្មានជាតិគីមី ។
- រក្សាគុណភាពផលិតផលខ្ពស់ និងសន្សំសំចៃថវិកា។
- ទប់ស្កាត់ដំណើរការបំបែក របស់បាក់តេរី បង្ការភាពស្អុយ រលួយ និងរក្សាគុណភាពដូចធម្មជាតិ។
- ចំពោះបន្លែផ្លែឈើ វាជួយរក្សាពណ៌ ភាពស្រស់ និងរស់ជាតិ។

បំណាំគម្របដី

ចង្រ្កង់ស្វា

- ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ *Crotalaria juncea* មានឈ្មោះជាភាសាអង់គ្លេសថា Sunn hemp
- អាយុ ៦០ ថ្ងៃ
- ផលិតជីវម៉ាសជាមធ្យម ៧ តោនស្ងួត/ហិកត
- ផលិតអាសូត (N) ពី ១០០ ទៅ ១៥០ គ.ក្រ/ហិកត
- ល្អសម្រាប់បង្កើនសមាសធាតុអាសូត និងកែប្រែជីជាតិដីឡើងវិញ កាត់បន្ថយមេរោគក្នុងដី
- ការដាំដោយព្រោះប្រើគ្រាប់ពូជ ៣៥ គ.ក្រ/ហិកត ឬ ដាំដោយម៉ាស៊ីន ២០ ទៅ ២៥ គ.ក្រ/ហិកត។



ចង្រ្កង់ស្វា

ចង្រ្កង់ស្វាស្លឹកតូច

- ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ *Crotalaria ochroleuca* និងមានឈ្មោះជាភាសាអង់គ្លេសថា Rattlepod
- អាយុ ៨០ ទៅ ៩០ ថ្ងៃ
- ផលិតជីវម៉ាសពី ៧ ទៅ ១២ តោនស្ងួត/ហិកត
- ផលិតអាសូត (N) ពី ៥០ ទៅ ១០០ គ.ក្រ/ហិកត
- ការដាំដោយព្រោះប្រើគ្រាប់ពូជ ១២ ទៅ ១៥ គ.ក្រ/ហិកត ឬដាំដោយម៉ាស៊ីន ៨ ទៅ ១០ គ.ក្រ/ហិកត ។



ចង្រ្កង់ស្វាស្លឹកតូច

ស្មៅតោក

- ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ *Sesbania pakistan* និងមានឈ្មោះជាភាសាអង់គ្លេសថា Sesbania
- អាយុ ៦០ ថ្ងៃ
- ផលិតជីវម៉ាសពី ៧ ទៅ ១៥ តោនស្នូត/ហិកត
- ផលិតអាសូត (N) ប្រហែល ១៥០ តោន/ហិកត
- ព្រោះគ្រាប់ពូជ ៨ ទៅ ១០ គ.ក្រ/ហិកត ឬដាំដោយម៉ាស៊ីន ៦ ទៅ ៨ គ.ក្រ/ហិកត



ស្មៅតោក

សណ្តែកអង្កុយ

- ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ *Vigna unguiculata* និងមានឈ្មោះជាភាសាអង់គ្លេសថា Cowpea
- អាយុ ៦០ ថ្ងៃ
- ផលិតជីវម៉ាសពី ៣ ទៅ ៧ តោនស្នូត/ហិកត
- ផលិតអាសូត (N) ប្រហែល ៥០ ទៅ ១០០ តោន/ហិកត
- ព្រោះគ្រាប់ពូជ ៣៥ គ.ក្រ/ហិកត ឬដាំដោយម៉ាស៊ីន ១៥ - ២៥ គ.ក្រ/ហិកត



សណ្តែកអង្កុយ

សូប្លូច

- ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ *Sorghum bicolor* និងមានឈ្មោះជាភាសាអង់គ្លេសថា Sorghum
- វាមានពូជផ្សេងៗដូចជា IRAT 203, Pool Preto, Muskwari ang Paeng Daeng
- អាយុ ៧០ ទៅ ៨០ ថ្ងៃ
- ផលិតជីវម៉ាសពី ៧ ទៅ ១៨ តោនស្នួត/ហិកត
- ការដាំដោយព្រោះប្រើគ្រាប់ពូជ តិចជាង ៣០ គ.ក្រ ឬដាំដោយម៉ាស៊ីន ១៥ ទៅ ២០ គ.ក្រ/ហិកត



សូប្លូច

ប៊ីឡេ

- ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ *Pennisetum glaucum* និងនិងមានឈ្មោះជាភាសាអង់គ្លេសថា Pearl millet
- អាយុ ៧០ ទៅ ៨០ ថ្ងៃ
- ផលិតជីវម៉ាសពី ៧ ទៅ ១២ តោន/ហិកត/ឆ្នាំ
- ការដាំដោយព្រោះប្រើគ្រាប់ពូជ ១០ ទៅ ១៥ គ.ក្រ/ហិកត ឬ ដាំដោយម៉ាស៊ីន ៨ ទៅ ១២ គ.ក្រ/ហិកត



ប៊ីឡេ

គម្របដីចម្រុះបុគ្គលកំចាត់ ឬមជីវសាស្ត្រ ឬធាយអូធាំ BIOPUMP

ឬមជីវសាស្ត្រ ជាពាក្យបច្ចេកទេសពីភាសាអង់គ្លេស “Biopump” ដែលមានន័យ ថាការឬមសារ ធាតុចិញ្ចឹមពីក្នុងដីជ្រៅមកដីស្រទាប់លើតាមបែបជីវសាស្ត្រ។ វាអាចនាំយកសារធាតុចិញ្ចឹមពីក្នុងដីជ្រៅ ២ - ៣ ម ទៅដីស្រទាប់លើ ដែលជាកន្លែងអាចអោយដំណាំចម្បងអាចស្រូបយកសារធាតុចិញ្ចឹមទាំងនោះបាន។ ឬមជីវសាស្ត្រ ដោយចម្រុះពូជ ២ - ៣ មុខបញ្ចូលគ្នា មានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់សម្រាប់ជម្រុញដីជាតិដីបានលឿនជាងការប្រើប្រាស់ដំណាំតែមួយមុខ។ ពូជច្រើនមុខអាចធ្វើការច្រើនមុខក្នុងពេលតែមួយ។



ចង្កៀងស្វាយ + សណ្តែកអង្កុយ + ចិញ្ចឹម

- BM1 ចង្កៀងស្វាយ + សណ្តែកអង្កុយ + ចិញ្ចឹម (Sunnhemp + Cowpea + Pearl millet) អត្រាប្រើប្រាស់ ៤០ គ.ក្រ/ហិ.ត
- BM2 ចង្កៀងស្វាយ + ចិញ្ចឹម (Sunnhemp + Pearl millet) អត្រាប្រើប្រាស់ ២៨ គ.ក្រ/ហិ.ត
- BM3 ចង្កៀងស្វាយ + សណ្តែកអង្កុយ + សូច្ឆូច (Sunnhemp + Cowpea + Sorghum) អត្រាប្រើប្រាស់ ៤០ គ.ក្រ/ហិ.ត

➡ យើងអាចលាយចម្រុះពូជផ្សេងទៀតទៅតាមតម្រូវការអតិថិជន។

គម្របដីចម្រុះសម្រាប់ក្រោយដំណាំចម្បង

កសិករដាំដំណាំនេះបន្ទាប់ពីដំណាំចម្បង និងទុកអោយ ដុះលូតលាស់ក្នុងស្រែក្នុងរយៈពេល ៧៥ ទៅ ៩០ ថ្ងៃ។ ចម្រុះពូជបញ្ចូលគ្នា ២ ទៅ ៣ មុខ ធ្វើអោយ មានប្រសិទ្ធិភាពខ្ពស់សម្រាប់ជម្រុញ ដីជាតិដីជាងដំណាំតែមួយមុខ។ ពូជច្រើនមុខធ្វើការច្រើនមុខក្នុងពេលតែមួយ។ មិនតែ ប៉ុណ្ណោះវាថែមទាំងអាចដឹកជញ្ជូនសារធាតុចិញ្ចឹម ពីក្នុង ដីជម្រៅ២ទៅ៣ម៉ែត្រមកស្រទាប់លើដែលជាស្រទាប់ រុក្ខជាតិចម្បងងាយស្រួលយកដីជាតិបាន។ ដំណាំគ្រប់ដី ចម្រុះអាយុកាលវែង បន្សល់ទុកអាសូត (N) ច្រើនក្នុងដី និងដែលផលិតដោយគម្របដីអចិន្ត្រៃ និងពាក់កណ្តាល អចិន្ត្រៃ ដែលពួកវានឹងដុះឡើងវិញក្នុងរដូវវស្សា ពេល យើងដាំឆ្នាំស្តារគ្នាជាមួយដំណាំចម្បង។



ស៊ីតូ + សង់ត្រូ + ចង្រ្កង់ស្វាស្លឹកតូច

LM1 ស៊ីតូ + សង់ត្រូ + ចង្រ្កង់ស្វាស្លឹកតូច (Stylo + Centro + Rattlepod)

២៤ គ.ក្រ/ហ.ត

LM2 ស៊ីតូ + ចង្រ្កង់ស្វាស្លឹកតូច (Stylo + Rattlepod)

២០ គ.ក្រ/ហ.ត

យើងអាចលាយចម្រុះពូជផ្សេងទៀតទៅតាមតម្រូវការអតិថិជន។

ផ្នែកចំណាំគ្រូបដី និងចំណីសត្វ



ដំណាំចំណីសត្វ

ដំណាំចំណីសត្វជាមូលដ្ឋានគ្រឹះ និងជាវត្ថុធាតុដើមរស់ សម្រាប់ផលិតកម្មចំណីសត្វ និងការចិញ្ចឹមសត្វដែលកសិករគួរពិចារណាជាចម្បងដើម្បីអោយផលិតកម្មសត្វប្រកបដោយនិរន្តរភាព។ដំណាំចំណីសត្វជាប្រភេទដំណាំងាយស្រួលដាំ ធន់ទ្រាំនឹងអាកាសធាតុរាំងស្ងួត មានប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់ សត្វស៊ីឆាប់ធំ និងមានសុខភាពល្អ។

ម៉ូឡាតូ ២ Mulato II

ម៉ូឡាតូ ២ ជាពូជជំនាន់ទី២ ដែលបានបង្កាត់ចេញពីក្រុមពូជ Brachiaria ៣ ពូជបញ្ចូលគ្នា ក្នុងគោលបំណងចម្រាញ់ចេញជាពូជ ដែលធន់ទ្រាំខ្ពស់ទៅនឹងអាកាសធាតុរាំងស្ងួត និងផ្តល់ប្រូតេអ៊ីនខ្ពស់។

- ផ្ទុកប្រូតេអ៊ីន ១៦% ទៅ ២២%
- ផ្តល់ជីវម៉ាស់ស្មុតរហូតដល់ ៣៥ ត/ហ.ត/ឆ្នាំ
- មានអាយុកាលវែងរហូតដល់ ១០ ឆ្នាំ
- ងាយស្រួលដាំដុះ និងថែទាំ
- កាន់តែប្រសើរឡើងមានប្រព័ន្ធស្រោចស្រពនៅរដូវប្រាំង

អត្រាប្រើប្រាស់៖ ៨ ទៅ ១០ គ.ក្រ/ហ.ត



ម៉ូឡាតូ២

ស៊ីឡូ

- ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ *stylosanthes guianensis* និងមានឈ្មោះជាភាសាអង់គ្លេសថា Stylo ។
- អាយុកាលវែង
- ផលិតជីវម៉ាសពី ៣ ទៅ ១៨ តោនស្ងួត/ហិកត/ឆ្នាំ
- ផលិតអាសូត (N) ពី ៥០ ទៅ ១០០ គ.ក្រ/ហិកត
- ធន់ទ្រាំចំពោះដីល្អាយខ្សាច់ ដីខ្វះសមាសធាតុអាសូត។
- ការដាំដោយព្រោះប្រើគ្រាប់ពូជ ៨ ទៅ ១០ គ.ក្រ/ហិកត ឬ ដាំដោយម៉ាស៊ីន ៦ គ.ក្រ/ហិកត



ស៊ីឡូ

សង់ត្រូ

- ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ *Centrosema pascuorum* និងមានឈ្មោះជាភាសាអង់គ្លេសថា Centro។
- អាយុ ១២០ ថ្ងៃ
- ផលិតជីវម៉ាសពី ៤ ទៅ ១២ តោនស្ងួត/ហិកត
- ផលិតអាសូត (N) ពី ១០០ ទៅ ១៥០ គ.ក្រ/ហិកត
- ប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រភេទដីគ្រប់ប្រភេទ ដីជ្រៅ ដីល្អាយឥដ្ឋ ដីខ្វះសមាសធាតុអាសូត បង្កើនគុណភាពដី
- ការដាំដោយព្រោះប្រើគ្រាប់ពូជ ១២ - ទៅ ១៥ គ.ក្រ/ហិកត ឬ ដាំដោយម៉ាស៊ីន ៨ ទៅ ១០ គ.ក្រ/ហិកត



សង់ត្រូ

រូបរាង *Brachiaria ruziziensis*

- មានប្រូតេអ៊ីន ៨ % - ១៤ %
- ផ្តល់ជីវម៉ាស់ រហូតដល់ ៣៥ ត/ហ.ត/ឆ្នាំ
- មានអាយុកាលរហូតដល់ ១០ ឆ្នាំ
- បែកគុម្ពលក្នុងលក្ខខណ្ឌសមស្រប
- អាចដាំបានគ្រប់ស្ថានភាពដី
- អាចដាំដោយគ្រាប់ និងងាយស្រួលបំបែកកូន
- ដុះលឿននៅពេលមានទឹកគ្រប់គ្រាន់



អត្រាប្រើប្រាស់៖ ៨ ទៅ ១០ ត.ក្រ/ហ.ត

រូបរាង

បំបៅសា Mombasa Guinea

- មានប្រូតេអ៊ីន ៨% ទៅ ១៤ %
- ជីវម៉ាសស្ងួត ២៨ - ៤០ % ត/ហ.ត/ឆ្នាំ
- មានដើមខ្ពស់រហូតដល់ ២ ម
- សមស្របសម្រាប់ការច្រូតកាត់
- អាចដាំបានគ្រប់ស្ថានភាពដី
- អាចដាំដោយគ្រាប់ និងងាយស្រួលបំបែកកូន
- ដុះលូតលាស់លឿននៅរដូវវស្សា



បំបៅសា

អត្រាប្រើប្រាស់៖ ៨ ទៅ ១០ គ.ក្រ/ហ.ត

ចំបូរ្យាលូច Paspalum atratum

- មានប្រូតេអ៊ីន ៥% ទៅ ១០%
- ផ្តល់ជីវម៉ាស់ រហូតដល់ ២០ - ៣០ត/ហ.ត/ឆ្នាំ
- មានអាយុកាលរហូតដល់ ១០ឆ្នាំ
- ធន់នឹងជំងឺជាទឹក
- បែកគុម្ពលក្នុងលក្ខខណ្ឌសមស្រប
- អាចដាំបានគ្រប់ស្ថានភាពដី
- អាចដាំដោយគ្រាប់ និងងាយស្រួលបំបែកកូន
- ដុះលឿននៅពេលមានទឹកគ្រប់គ្រាន់



ចំបូរ្យាលូច

អត្រាប្រើប្រាស់៖ ៨ ទៅ ១០ គ.ក្រ/ហ.ត

វិស័យប្រតិបត្តិ





ស្មូមអេហ្ស្រូ

ស្ថាប័នកម្រិត ស៊ីស្តេមសេវា អ៊ីណូវេសិន ឯ.ក



កសិកម្មវៃឆ្លាត SmartAgro



017 799 258 / 098 289 008



www.smart-agro.net



ផ្ទះលេខ ២០៩E2 តិរិវិថីព្រះស៊ីសុវត្ថិ សង្កាត់ផ្សារកណ្តាល២ ខណ្ឌដូនពេញ រាជធានីភ្នំពេញ

ដំណោះស្រាយបញ្ហាសុខភាពដីសម្រាប់ផលិតកម្មដំណាំ ប្រកបដោយចីរភាព

កិច្ចពិភាក្សាស្តីពី ៖ មធ្យោបាយដម្រុញការផ្សព្វផ្សាយ និងការអនុវត្តសម្រាប់កសិករទូទៅ

វាគ្មិន



បណ្ឌិត ហុក លីដា
នាយក

មជ្ឈមណ្ឌលឧត្តមភាពប្រពលវប្បកម្មកសិកម្ម
និរន្តរភាព និងអាហារូបត្ថម្ភ(CE SAIN)

វាគ្មិន



លោក សុន សុវណ្ណដា
ប្រធានផ្នែកប្រតិបត្តិ និងបច្ចេកទេស
ក្រុមហ៊ុន SmartAgro Co.Ltd.

អង្គការសម្របសម្រួល



លោក ចាន់ ឡៅ
នាយក
អង្គការភាពជាដៃគូដើម្បីចីរភាពកសិកម្មកម្ពុជា (CPSA)

Post-Event Survey

<https://bit.ly/3uHR5GA>



ទំនាក់ទំនង៖



011 855 720
info@cpsakh.org
www.cpsa-growasia.org
<https://t.me/CPSANetworks>



017 799 258
sovandason@smart-agro.net
www.smart-agro.net



hoklyda@rua.edu.kh
<http://www.cesain.org/>

ចូលរួមជាសមាជិកក្រុមការងារ



<https://cpsa-growasia.org/en/membership/>

