



Inception Meeting on Establishing sustainable solution to cassava disease in mainland Southeast Asia



Vientiane, Lao PDR, from 11-13th September 2019

Dr. Ny Vuthy

Deputy Director of Plant Protection Sanitary and Phytosanitary
General Directorate of Agriculture

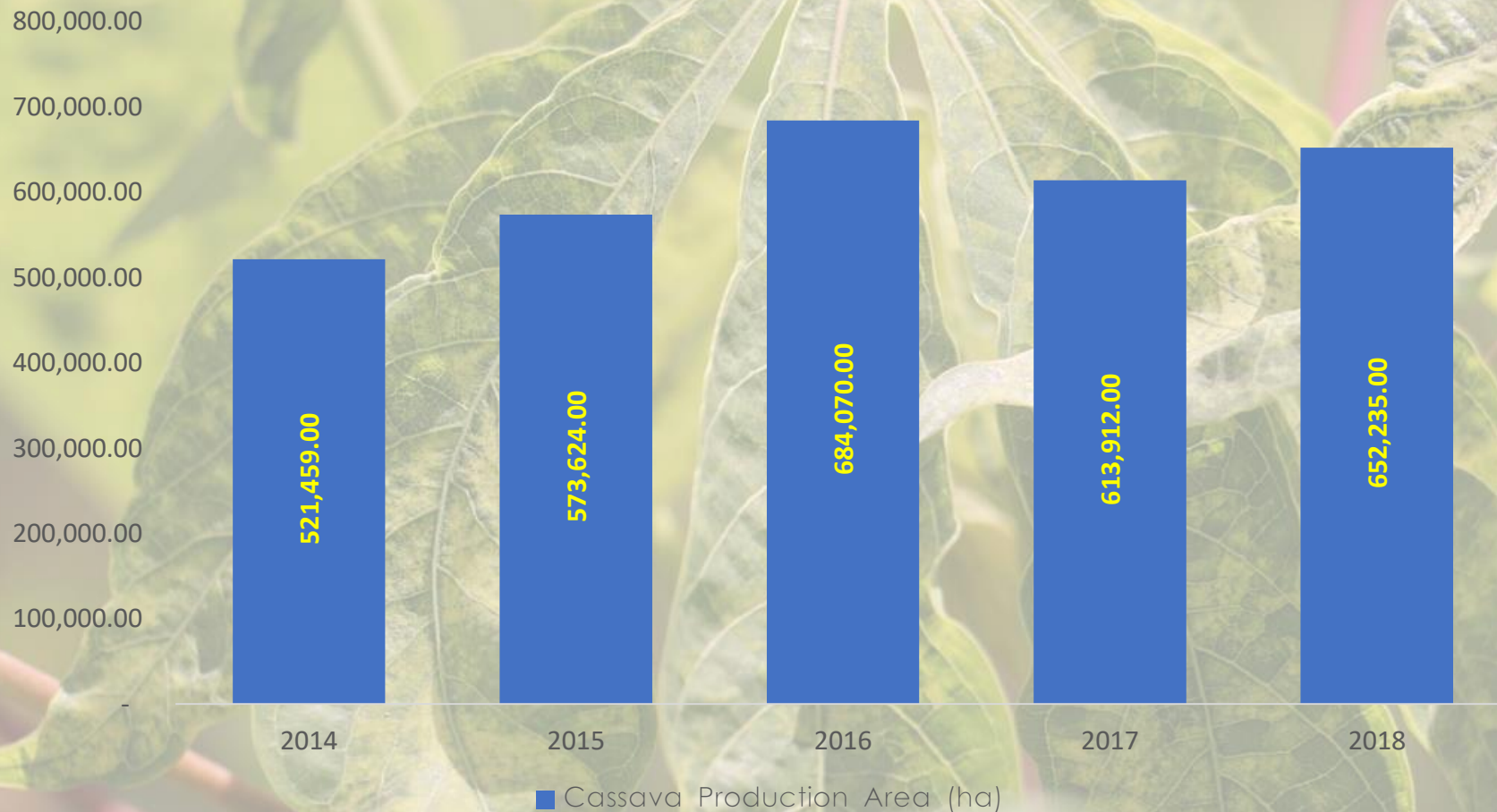


Overview Cassava Production

- Cassava production has increased sharply from less than **30,000 ha in 2004 to about 600,000 ha in 2017, yielding around 13.8 million tons.**
- Currently, cassava is the second most important crop after rice, employing hundreds of thousands of small farmers. Cassava is grown in the highlands, especially in Banteay Meanchey, Battambang, Kratie, Odor Meanchey, Pailin, Tboung Khmum and Kampong Thom.
- Most cassava varieties are from Thailand, such as **Rayong 50**, *Rayong 60*, **Kasetsart 80**, **Kasetsart 81** and **Hauy Bong 60**, and some other species from Vietnam.

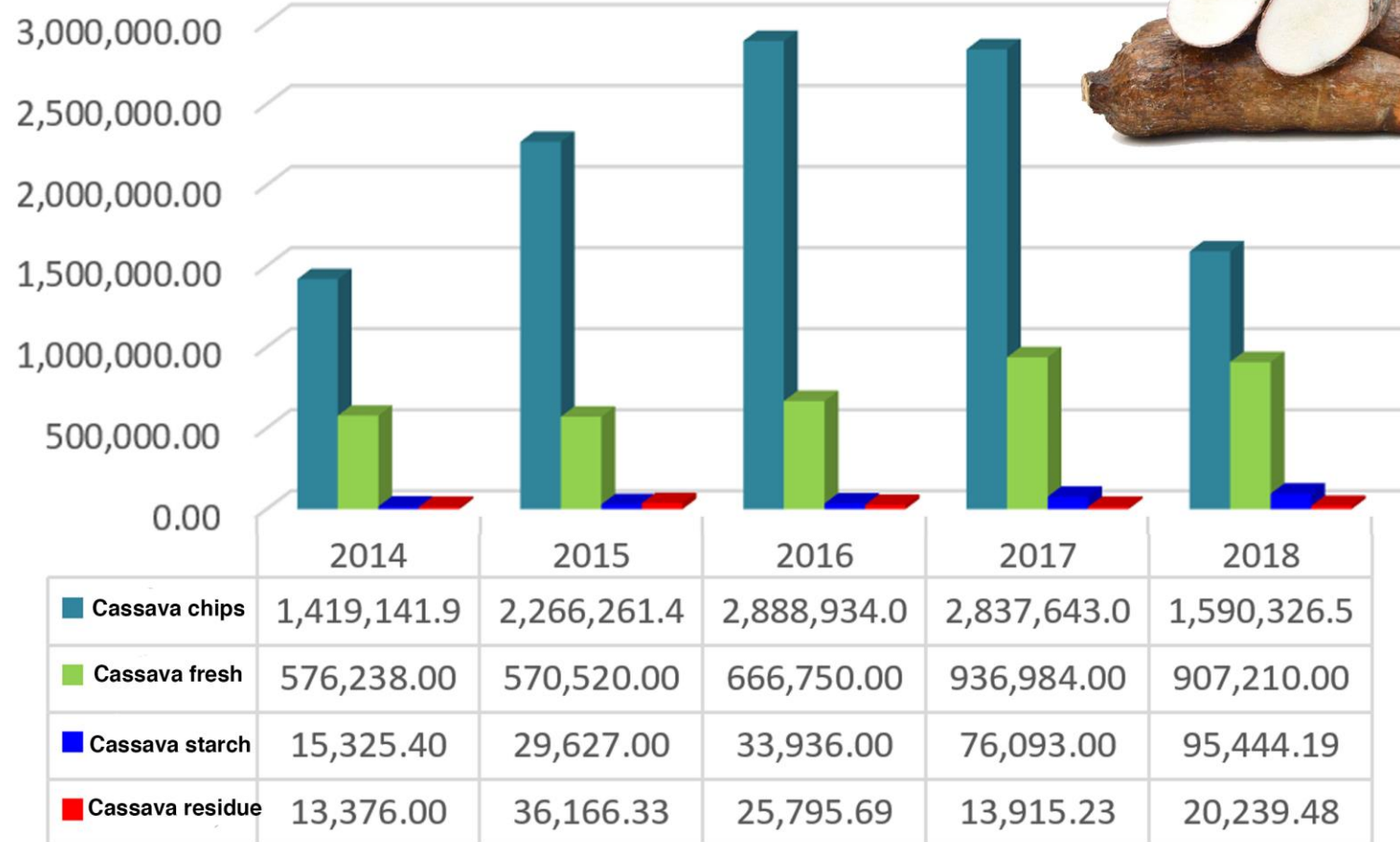


The Proportion of Cassava Production Area





The total number of exportation

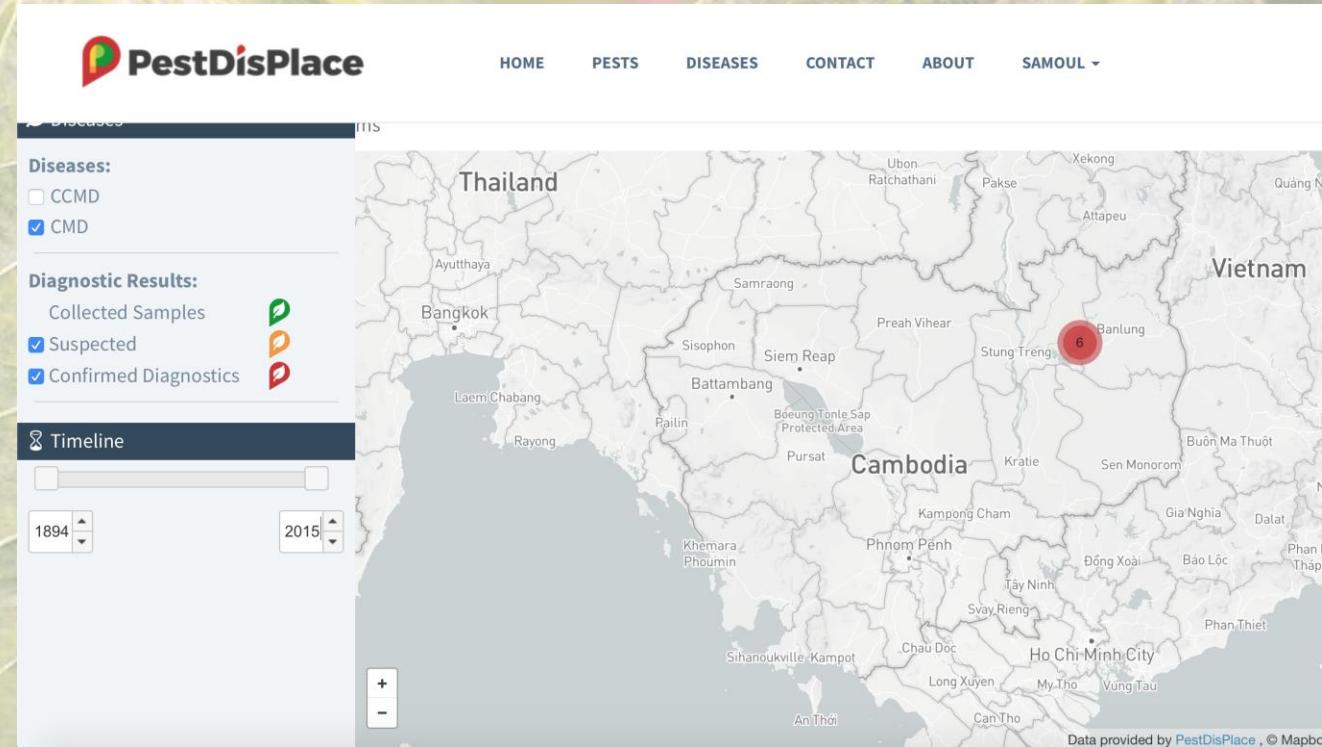


The total number of cassava exportation from 2014 to 2018 (Tone)



Cassava Mosaic Virus Disease (CMD)

- In May 2015, Sri Lankan cassava mosaic virus (SLCMV) was reported for the first time infecting cassava in Eastern Cambodia.
- The report consisted of positive virus detection from a single commercial plantation with symptomatic plants in Ratanakiri province





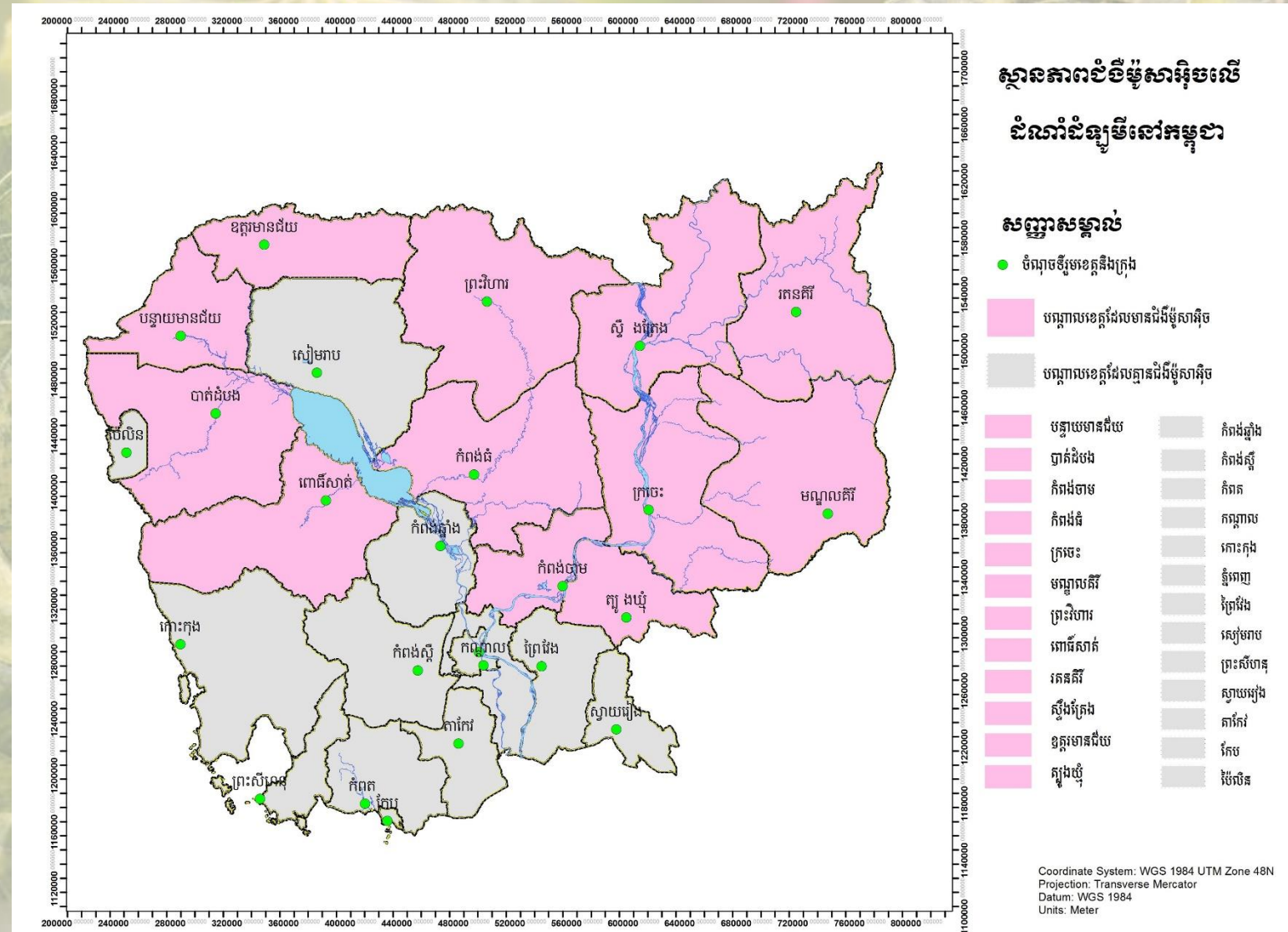
- Farmers awareness on CMD after positive reported in Rattanakiri.





Cassava Mosaic Virus Disease (CMD)

- In 2019, about 12 provinces have been official reported about outbreak of CMD.





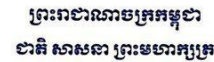
CMD Control Strategies

- In 2017, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries of Cambodia (MAFF) made announcement about outbreak of CMD and control strategies.
- Standard Operation Procedure for Cassava Mosaic Disease (CMD) Management in Cambodia





- On 14th August 2019 Official announcement to Ministry of Interior and Ministry of Economic and Commerce to collaborate for stop movement of CMD's planting materials



លេខ ៥៧១៤ កសក

ថ្ងៃចុះកិច្ចសន្យា.....ខែ.....ឆ្នាំ.....សិនសំរេង ព.ស.២៥៦៣
រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ១៤ខែ ០៩ ឆ្នាំ ២០១៩

សូមគោរពជូន

សង្គមក្រឡាហោម ឧបតាយករដ្ឋមន្ត្រី រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងហានិភ័យ

កម្មវត្ថុ ៖ សំណើសុំជួយអន្តរាគមន៍ទប់ស្កាត់ការនាំចូលដើមដំឡូងមីដែលគ្មានលិខិតអនុញ្ញាតពីបរទេស។

នេះ និសេតក្តីធ្ងន់ដំណឹងលេចខ្លួន សាក.សជណ ចុះថ្ងៃទី០៨ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០១៧ របស់ក្រសួងសាងសង្គម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ស្តីពីការបង្ការ និងចម្លងការពាត់ពូជនៃជំងឺស៊ីសាកនៅលើជំងឺដំឡូងមី។

សេចក្តីថ្លែងទាន់ក្នុងកម្មវត្ថុ និងរយៈពេលលើ ខ្ញុំសូមថ្លែងប្រកបដោយ សង្ឃឹចក្រសួងសាងសង្គម ឧបករណ៍មន្ត្រីរុក្ខាប្រមាញ់ កន្លែងការ ក្រសួងសាងសង្គម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទបានប្រគល់ជូនសេចក្តីដំណឹងស្តីពីការពាត់ពូជ និងចម្លងការពាត់ពូជនៃជំងឺស៊ីសាក (Cassava Mosaic Disease-CMD) នៅលើជំងឺដំឡូងមីរួចមកលើរយៈពេល លើខិតខំក្នុងយោងទាំងលើ។ ជំងឺនេះអាចធ្វើឱ្យទុរយោជន៍ និងមិនទទួលបានលទ្ធផលល្អដូចស្រូវ ដែលសេចក្តីជំនួយ អាចមើលបានក្នុង និងលេចជាបទពិសោធន៍ប្រទេសអាហ្វ្រិក ឥណ្ឌា និងស្រីលង្កា និងចង្អុលក្រោយបានឆ្លងចងក្រងបណ្តា ប្រទេសក្នុងតំបន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍មួយចំនួន រួមមានប្រទេសវៀតណាម ប្រទេសកម្ពុជា ប្រទេសឥណ្ឌូនេស៊ី បច្ចុប្បន្ន ជំងឺនេះបាន ឆ្លងលាបាលនៅលើជំងឺដំឡូងមីក្នុងខ្មែរច្រើនឲ្យទាំងប្រទេសកម្ពុជា រួមមានខេត្តរតនគិរី មណ្ឌលគីរី ព្រះចន្ទីបុរី ពោធិ៍សាត់ បាត់ដំបង ព្រះវិហារ កំពង់ធំ បន្ទាយមានជ័យ ឧត្តរមានជ័យ កំពង់ចាម និងខេត្តកំពង់ឆ្នាំង។ ថ្មីៗនេះ ក្រសួងបានសង្កេតឃើញថាមានការដឹកជញ្ជូនដើមដំឡូងមីពីប្រទេសជិតខាង ពិសេសពីប្រទេសវៀតណាម ដោយ មិនមានការអនុញ្ញាត និងប្រព្រឹត្តិជំនួញពីសម្តេចក្តីជំនាញក្នុងតាមរយៈការពាត់ពូជ ក្រោមទាំងបានភ្ជាប់មកជាមួយនូវជំងឺឆ្លងប្រក្រតី ក្នុងតាមអនាម័យក្រចកដោយសកម្មភាពក្នុងតាមរយៈនៃប្រទេសនាំចេញ ដើម្បីបញ្ជាក់ពីពិសោធន៍សាកល្បងខាងនៃ ពូជដំឡូងនោះទេ ដែលជាបញ្ហាអាចនាំជាមួយនូវការបង្កជំងឺមួយចំនួនជាដំឡូងមីស៊ីសាក។

ដូចនេះ ដើម្បីទប់ស្កាត់ការរីករាលដាលនៃជំងឺស្លាកាស គាត់បានរៀនអោយពលរដ្ឋព្យាបាល ឧបប្រាបកម្មវិធី និងជំរុញការចាត់ចេញជំនួយពលរដ្ឋសាមី ឱ្យរៀនចូលរួមចំណែក ឱ្យមានលទ្ធផលល្អប្រសើរជាងមុនដោយប្រកួតប្រជែងគ្នាចូលនោះ ត្រូវស្គាល់សិក្សា រៀនប្រាជ្ញា និងនិរន្តរ៍ សូម សម្បូរច្បាប់ស្របច្បាប់ ឧបត្ថម្ភការដ្ឋបាល រដ្ឋាភិបាល និងដំណើរអនុវត្តនោះ នៅតាមបណ្តាញតាមកាត់ដៃនៃនាយក ដើម្បីមានវិធានការបង្កើនការរីកចម្រើនក្នុងវិស័យការចូលរួមចំណែកដ៏សំខាន់របស់ខ្លួន ដោយច្បាប់រដ្ឋាភិបាលនិងអនុវត្តតាមកាត់ដៃពីត្រូវស្គាល់សិក្សា រៀនប្រាជ្ញា និងនិរន្តរ៍ និងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពប្រកបដោយប្រក្រតីភាពនៃការចូលរួមចំណែកដោយសមត្ថកិច្ចក្នុងការអនាម័យនិងប្រពន្ធនាំចេញ ដើម្បីបង្កើនការរីកចម្រើនសេដ្ឋកិច្ចស្ថានភាពពលរដ្ឋ និងជំរុញការចាត់ចេញ។

អាស្រ័យដូចបានជម្រាបជូនខាងលើ ខ្ញុំសូម សម្តេចក្រឡាហោម ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី មេត្តាពិនិត្យ និងជួយ
មានវិធានការសមស្របបន្តដោយក្តីអនុគ្រោះ។

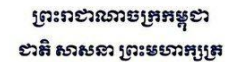
សូម សម្តេចក្រឡាហោម ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី មេត្តាទទួលនូវការគោរពដ៏ជ្រាលជ្រៅបំផុតអំពីខ្ញុំ។

បម្រុងជូន៖

- ទីស្តីការគណៈរដ្ឋមន្ត្រី
- ក្រសួងពាណិជ្ជកម្ម
"ដើម្បីជូនជ្រាប"
- អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម
"ដើម្បីជ្រាប និងបង្ការ"


 រដ្ឋមន្ត្រី
 ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
 ហត្ថលេខា
 (ឆ្នាំ ២០១១)

ហេសយាន្តលេខ ២០០ ហង់រីទីក្រ: ខេត្តក្រចេះ សង្កាត់ចន្ទបុរី ខណ្ឌកំពង់ចាម រាជធានីភ្នំពេញ កម្ពុជា) ។
 N° 200 Preah Norodom Blvd., Sangkat Tonle Basak, Khan Chamkarmon, Phnom Penh, Cambodia
 ទូរស័ព្ទលេខ: (០២៣) ៧២៦ ១២៨ / ៧២៦ ១២៩ ទូរសារលេខ: (៨៥៥) ២៣-២៣ ៣២០
 Phone: (023) 726 128 / 726 129, Fax: (855) 23-217 320



លេខ ៥៣១៥ កសក

ថ្ងៃសុក្រ ១២ ខែ ១២ ឆ្នាំ ឯកស. ២៥៦៣
រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ១២ ខែ ២៥៦៣

နွယ်ဆေးကုသမှု

ឯកឧត្តមអគ្គបណ្ឌិតសភាចារ្យ ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ

កម្មវត្ថុ៖ សំណើសុំជួយអន្តរាគមន៍ទប់ស្កាត់ការនាំចូលដើម្បីជំឿនមីដែលគ្មានលិខិតអនុញ្ញាតពីបរទេស។

៥២៩៩៖ សេរីព័រជូនដំណឹងលេខ៧៩៩៩ កសក.សណសា ចុះថ្ងៃទី០៨ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០១៩ របស់ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ស្តីពីការបង្ហាញនិងទប់ស្កាត់ការរាតត្បាតនៃជំងឺម៉ូសាមិកនៅលើដំណាំដំឡូងមី។

សេរីព័រជូនមានចែងក្នុងកម្មវត្ថុ និងឯកសារប្រចាំថ្ងៃ ខ្ញុំសូមជម្រាបជូន ឯកឧត្តមអគ្គបណ្ឌិតប្រារព្ធ ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី មេត្តាជ្រាបថា កន្លងមក ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទបានប្រារព្ធសេរីព័រជូនដំណឹងស្តីពីការបង្ហាញ និងទប់ស្កាត់ការរាតត្បាតនៃជំងឺម៉ូសាមិក (Cassava Mosaic Disease-CMD) នៅលើដំណាំដំឡូងមីមួយចំនួនកម្រើយ តាមរយៈលិខិតចុះផ្ទះជាមួយគ្នាជាលើ។ ជំងឺនេះអាចធ្វើឱ្យខូចគុណភាព និងទិន្នផលប្រូតេអ៊ីនប្រចាំឆ្នាំ ដែលមានប្រភពពីវិទ្យុភាពរាតត្បាតជាមួយគ្នា និងជាលេចជាបញ្ហាសំខាន់ប្រទេសអាហ្វ្រិក ឥណ្ឌូ និងស្រីលង្កា ដែលជនប្រកបរបរដាំដុះដំឡូងមី បណ្តាប្រទេសក្នុងតំបន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍មួយចំនួន រួមមានប្រទេសវៀតណាម ប្រទេសកម្ពុជា និងប្រទេសថៃ។ បច្ចុប្បន្ន ជំងឺនេះបានឆ្លងសាយជាលើដំណាំដំឡូងមីចំនួន១២ប្រទេសនៅទូទាំងប្រទេសកម្ពុជា រួមមានខេត្តកោះកុង មណ្ឌលគីរី ក្រចេះ ក្រុងសៀមរាប ពោធិ៍សាត់ បាត់ដំបង វិហារបា កំពង់ធំ បន្ទាយមានជ័យ ឧត្តរមានជ័យ កំពង់ចាម និងខេត្តស្ទឹងត្រែង។ ថ្មីៗនេះ ក្រសួងកសិកម្មរុក្ខាប្រមាញ់និងនេសាទបានរៀបចំការត្រួតពិនិត្យជំងឺម៉ូសាមិកក្នុងខាត្រូវតាមអនាម័យ ក្រោមទាំងជំនាញភូមិបាត់ដំបង។ វិញ្ញាបនបត្រក្រសួងកសិកម្មរុក្ខាប្រមាញ់និងនេសាទ ដោយសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យជំងឺម៉ូសាមិកក្នុងខាត្រូវតាមអនាម័យនៃប្រទេសនានាទៀត ដើម្បីបញ្ជាក់ពីឯកសារនិងស្ថានភាពនៃជំងឺនេះទៅ ដែលជាបញ្ហាសំខាន់ក្នុងការពង្រីកទីផ្សារនិងការប្រកួតប្រជែងជាមួយប្រទេសនានាដទៃទៀត។

[illegible]

អាស្រ័យដូចបានជម្រាបជូនខាងលើ ខ្ញុំសូម ឯកឧត្តមអគ្គបណ្ឌិតសភាចារ្យ ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី មេត្តាពិនិត្យ និងជួយមានវិធានការសមស្របបន្តដោយក្តីអនុគ្រោះ។

សូម ឯកឧត្តមអគ្គបណ្ឌិតសភាចារ្យ ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី មេត្តាទទួលនូវការគោរពដ៏ជ្រាលជ្រៅអំពីខ្ញុំ។

ចម្លងជូន៖

- ទីស្តីការគណៈរដ្ឋមន្ត្រី
- ក្រសួងពាណិជ្ជកម្ម
"ដើម្បីជូនជ្រាប"
- អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម
"ដើម្បីជ្រាប និងមុខការ"


 រដ្ឋមន្ត្រី
 ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

 វិទ្យា សាវណ្ណ

អាសយដ្ឋានលេខ ២០០ មហាវិថីនៈនរោត្តម សង្កាត់ទន្លេបាសាក់ ខណ្ឌចំការមន រាជធានីភ្នំពេញ កម្ពុជា
 No. 200 Preah Norodom Blvd., Sangkat Tonle Sap, Khan Chhnang Monivong, Phnom Penh, Cambodia
 ទូរស័ព្ទលេខៈ (០២៣) ៧២៦ ១៨២ / ៧២៦ ១៨៤ ទូរសារលេខៈ (៨៥៥) ២៣-២៩ ៣២០
 Phone: (023) 726 128 / 726 124 Fax: (855) 23-217 320



CMD Control Strategies

- The General Directorate of Agriculture (GDA) provides instructions on measures in order to manage and reduce the spread of CMD, which include:
 - Phytosanitary Officials and Provincial Department of Agriculture, Forestry and Fisheries (PDAFF) **must control the movement of planting materials** (locally produced or imported) from the infested zones to other zones.
 - **Selecting healthy and disease-free planting materials** is a crucial step in reducing the risks of CMD infestation. Thus, farmers should know how to select healthy and disease-free stems from their own fields for use in the next season.



CMD Control Strategies (Cont.)

- PDAFF has to put efforts in **encouraging farmers to regularly check their farms**. If the cassava farms are found to be infected with CMD, timely and appropriate actions must be taken in order to prevent the spread, and report to the GDA.
- PDAFF has to collaborate with local authority and farmers **to map the infected area and non-infected area**, explore the possibility and make necessary arrangements in order to help secure the supply of planting materials from disease-free zones to other zones.
- **Farmers have to report to and communicate with commune extension workers**, district office of agriculture or PDAFF if their farms are suspected with CMD infection and to seek their technical advices on cassava production.



International Collaboration

- The government of Cambodia has requested for technical assistance from FAO in order to manage and prevent the disease spread.
- The TCP-3604 “**Strengthening Capacity in Managing the Incursion of Cassava Mosaic Virus Infestation in Cambodia**” project was therefore formulated to build capacity of the National Plant Protection Organization (NPPO) to control the Cassava Mosaic Disease (CMD) spread and reduce its threats to cassava industry in Cambodia.



International Collaboration

- The project has completed several activities and outputs:
 - Conducted technical training workshops on **surveillance and planning for CMD** including sampling procedures and operationalization of field e-surveillance using p-trackers.
 - Supported and **set-up PCR/ELISA facilities for the identification of CMD viruses** at NPPO laboratory and trained laboratory technicians on the uses of PCR/ELISA for virus characterization.
 - **Established FFS to facilitate** the experiential learning process for farmers by using IPM approach for the control of CMD
 - Produced information, education and communication (IEC) materials for **awareness raising on CMD** (leaflet, poster and educational video clip).
 - Disseminated knowledge, good practices and lessons learnt on CMD management through farmer field days and dissemination workshop





- 10.000 posters and leaflets produced for awareness raising on CMD



អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

ជំងឺម្លូសាអ៊ីចវីរុសលើដំណាំដំឡូងមី និង វិធានការគ្រប់គ្រងការរាតត្បាត

១. រោគសញ្ញា

រោគសញ្ញាភាគច្រើន គឺពណ៌មិនប្រក្រតីនៃស្លឹកដែលប្រែប្រួលពីពណ៌បៃតងព្រៃលឿង។ ដើមដែលរងការបំផ្លាញខ្លាំងមានសភាពក្រិនកៀ និងលូតលាស់យឺត។ ស្លឹកមានទំហំតូច ហើយនៅលើស្លឹកមានស្នាមអុចៗដូចជាជួរក្នុងរូងដំណាំដំឡូងមី។



រោគសញ្ញាបំផ្លាញលើស្លឹក

(រូបខាងឆ្វេងចម្ការដំឡូងនៅខេត្តកំពត រូបកណ្តាលចម្ការដំឡូងនៅខេត្តកោះកុង រូបខាងស្តាំចម្ការដំឡូងនៅខេត្តក្រចេះ រូបភាពដោយអង្គការ FAO)

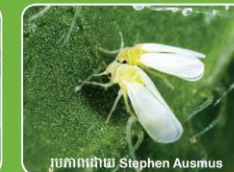
២. កត្តាបង្ក

ពិន័នេះឆ្លងតាមរយៈ៖

- ❖ យកពូជដែលមានជំងឺមកដាំ
- ❖ ឆ្លងតាមរយៈរុយសជាភ្នាក់ងារចម្លង
- ❖ ពីដើមមានជំងឺទៅដើមមានសុខភាពល្អ



រូបភាពដោយ Neil Palmer, CIAT



រូបភាពដោយ Stephen Ausmus

រុយសដែលជាភ្នាក់ងារចម្លងជំងឺ

៣. វិធានការគ្រប់គ្រង

- ❖ ជ្រើសរើសយកពូជដែលគ្មានជំងឺមកដាំ។ ករណីក្នុងចម្ការមានការបំផ្លាញពីជំងឺម្លូសាអ៊ីច នោះយើងមិនត្រូវយកដើមពូជពីចម្ការនោះដើម្បីទុកដាំនៅដូចក្រោយឡើយ។
- ❖ ជៀសវាងដាំពូជដំឡូងមីដែលទុករយៈពេលយូរជាងពីរខែឡើងទៅដែលធ្វើឱ្យដំឡូងមីដុះលូតលាស់ខ្សោយងាយទទួលរងជំងឺ។
- ❖ ចុះពិនិត្យចម្ការដំឡូងមីឱ្យបានទៀងទាត់ បើសិនឃើញរោគសញ្ញាជំងឺនេះ ត្រូវដកយកដើមដែលមានជំងឺទៅដុតចោលដើម្បីកុំឱ្យឆ្លង ទៅដើមផ្សេងទៀត និងចាត់វិធានការកម្ចាត់រុយសដែលជាភ្នាក់ងារចម្លងជំងឺ។
- ❖ ប្រមូលផលដំឡូងមីឱ្យបានទាន់ពេលវេលា ប្រមូលកាកសំណល់ដំឡូង និងស្មៅចម្រុះយកទៅដុតចោល ហាលដើម្បីរយៈពេលខ្លីដើម្បីកាត់បន្ថយការចម្លងរបស់រុយសសម្រាប់ការដាំដុះនៅដូចក្រោយ។
- ❖ កុំចល័តពូជពីចម្ការ ឬក៏បន្តមានជំងឺទៅដាំនៅកន្លែងផ្សេងទៀត។
- ❖ ជូនដំណឹងទៅកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលកសិកម្មស្រុក ឬមន្ទីរកសិកម្ម ប្រសិនបើសង្ស័យថាចម្ការដំឡូងមីរបស់អ្នកឆ្លងជំងឺ។



Famer Field Day In Tboung Khmum province





- Educational video clip “Managing Cassava Mosaic Disease (CMD)”
 - Produced by GDA within the framework of the project that supported by FAO
 - This video broadly shared by Facebook, Youtube and TV.



[English Below]

វីដេអូស្តីពី "ការគ្រប់គ្រងជំងឺម៉ូសាអ៊ីចលើដំណាំដំឡូងមី"

Managing Cassava Mosaic Disease (CMD)

វីដេអូនេះត្រូវបានផលិតរៀបចំដោយអគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម ក្នុងក្របខណ្ឌគម្រោងបង្កើនសមត្ថភាពគ្រប់គ្រងការរាត្បាតនៃជំងឺម៉ូសាអ៊ីចលើដំណាំដំឡូងមីនៅកម្ពុជា ដែលគាំទ្រមូលនិធិដោយអង្គការស្បៀង និងកសិកម្មនៃសហប្រជាជាតិ (FAO)។

The video on "Managing Cassava Mosaic Disease (CMD)" is produced by the General Directorate of Agriculture (GDA) within the framework of the project "Strengthening Capacity in Managing the Cassava Mosaic Virus Infestation in Cambodia", financially supported by the Food and Agriculture Organization of the United Nation (FAO).



Before planting cassava, farmers need to clean and plow the land, and make ridges for planting.

👍❤️😮 Sunny Kim, Mithona Ouk and 157 others 378 Shares



National strategy for cassava industry launched

The government has officially launched its new strategy for the cassava industry (2018-2022), which aims to position Cambodia as a reliable supplier of cassava-based products to the global market.





- National workshop on awareness-raising on Cassava Mosaic Disease and its control measure in Cambodia was held on 15th August 2019 supported by CAVAC.





- Regional Workshop on Raising Awareness of Cassava Mosaic Disease and Control Management in Cambodia, which held in Siem Reap, Banteay Meanchey, Kratie, Preah Vihear, Pusat and Battambang





Thank You