



**ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ
គម្រោងខ្សែប្រវាក់ផលិតកម្មដោយភាគរៈបរិស្ថាន**



**វគ្គបណ្តុះបណ្តាលស្តីពី
ការអនុវត្តកសិកម្ម ថែទាំដំណាំនិងអាកាសធាតុ (CSA)**

**បច្ចេកទេសថែទាំដំណាំនិងអាកាសធាតុ ដើម្បីបង្កើន
ផលិតភាពផលិតកម្មដំណាំ**

**Innovation Practice for Climate-Smart Agriculture
to Increase Crop Productivity**

រៀបរៀងដោយ ៖ គ្រឹះស្ថានអនុវត្តគម្រោងនៃអគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម

ហតិកា

I. សេចក្តីផ្តើម

II. បច្ចេកទេសសមស្រប

- ១- ការដាំឆ្នាស់ (Intercropping)
- ២- ការដាំបង្វិល (Crop rotation)
- ៣- ការដាំលាយ (Mixed cropping)
- ៤- ការដាំដំណាំគម្របដីធ្វើដីស្រស់ (Green manure)
- ៥- ការដាំដំណាំទាក់ទាញសត្វល្អិតមានប្រយោជន៍
- ៦- ការផលិតដីធម្មជាតិ (កំប៉ុស្ត ដីទឹកធម្មជាតិ ។ល។)
- ៧- ការផលិតថ្នាំពុលធម្មជាតិ
- ៨- ការផលិតអន្ទាក់សត្វល្អិត

មាតិកា (ត)

III. បច្ចេកទេសទំនើបកម្ម

១- ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពដោយដំណក់ (Drip irrigation)

២- ការប្រើផ្ទះសំណាញ់ ឬផ្ទះកញ្ចក់

៣- ប្រព័ន្ធដាំដំណាំមិនប្រើដី (Soilless farming system)

- អ៊ីដ្រូប៉ូនិក ឬការដាំដំណាំលើទឹក (Hydroponic)

- អឌ្វាប៉ូនិក (Aquaponic)

- អេរ៉ូប៉ូនិក (Aeroponic)

I. សេចក្តីផ្តើម

គោលនយោបាយសម្រាប់ជំរុញកំណើនកសិកម្មបន្តទៀតគឺ៖

- ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងការធ្លាក់ចុះនៃកម្លាំងពលកម្ម ត្រូវជំរុញទំនើបកម្មកសិកម្មតាមរយៈ
 - ១) សម្របសម្រួលនិងជំរុញសេវាកម្មយន្តបន្ថែមកសិកម្ម
 - ២) ជំរុញបច្ចេកវិទ្យាកសិកម្មចំណាយពលកម្មតិច
 - ៣) បន្ថយថ្លៃដើមផលិតកម្ម
 - ៤) បង្កើនការប្រកួតប្រជែងទីផ្សារ។
- ការផលិតកសិផលសុវត្ថិភាពដែលផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់លើប្រព័ន្ធស្រោចស្រពបាចសាច និងប្រព័ន្ធដំណាក់ទឹក និងការបូមទឹកដោយប្រើថាមពលព្រះអាទិត្យ។
- ជំរុញការអភិវឌ្ឍកសិកម្មតាមរយៈយន្តការ **ភាពជាដៃគូរវាងរដ្ឋ ឯកជន និងសហគមន៍** (Public Private Community Partnership, PPCP) ដែលវិស័យឯកជនមានតួនាទីផ្តួចផ្តង់ធាតុចូលមានគុណភាព និងប្រមូលទិញវិញនូវផលិតផលកសិកម្ម ពេលដែលវិស័យសាធារណមានតួនាទីណែនាំកសិករផលិតតាមស្តង់ដារ មានគុណភាព និងសម្រួលបែបបទ និងលិខិតស្នាមផ្សេងៗ

I. បច្ចេកទេសសម្រប

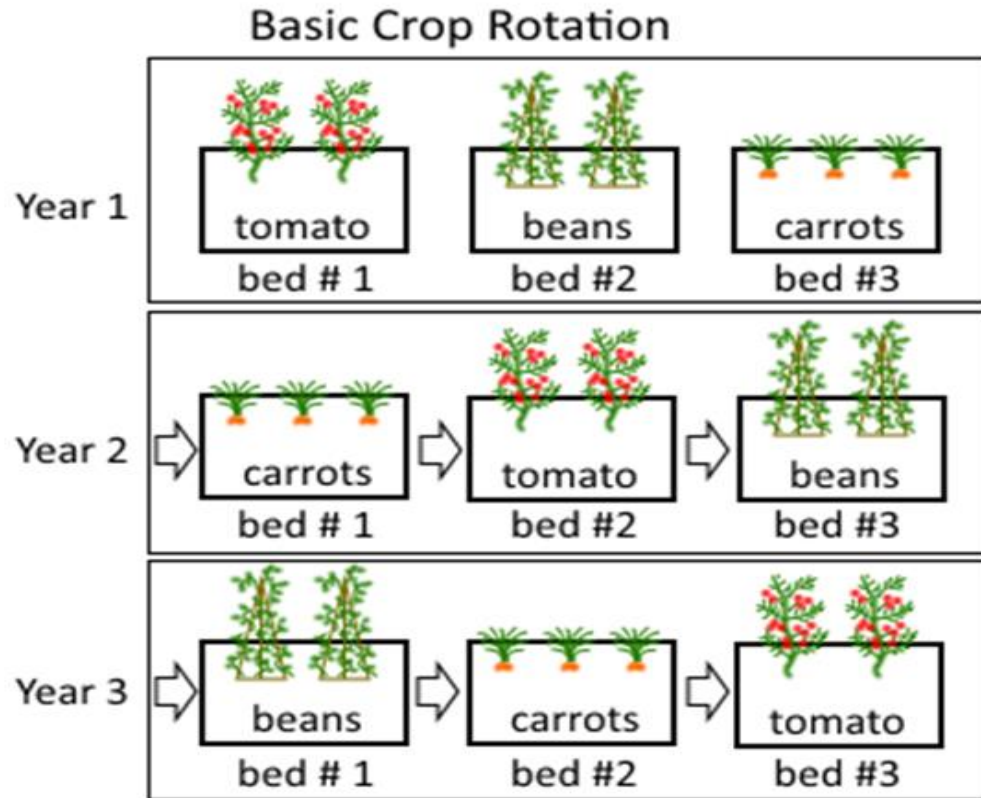
១- ការដាំឆ្កាប (Intercropping)

- ការដាំដំណាំឆ្កាបគឺជាការដាំដំណាំចាប់ពី២ ឬច្រើនប្រភេទនៅក្បែរ ឬបន្ទាប់គ្នាក្នុងពេលតែមួយ
- គោលបំណងសំខាន់គឺដាំដំណាំច្រើនមុខក្នុងផ្ទៃដីតែមួយ បង្កើនទិន្នផល ប្រើប្រាស់ដីជាតិគ្រឹមត្រូវ និងកាត់បន្ថយសត្វល្អិត។



២- ការដាំបង្វិល (Crop rotation)

- ការដាំដំណាំបង្វិលគឺជាការដាំ
ជាបន្តបន្ទាប់នៃប្រភេទដំណាំ
ខុសៗគ្នានៅក្នុងផ្ទៃដីតែមួយទៅ
តាមរដូវក្រោយៗទៀត
- វាជួយកាត់បន្ថយការហូរច្រោះ
ដី បង្កើនដីជាតិដី និងទិន្នផល
ដំណាំ



៣- ការដាំលាយ (Mixed cropping)

➢ ការដាំដំណាំលាយគឺ ជាប្រព័ន្ធ ដែលដាំដំណាំ២ ឬ ៣ប្រភេទ ផ្សេងគ្នានៅលើដីតែមួយ ដែល ដំណាំមួយជាដំណាំសំខាន់ និង ដទៃទៀតជាដំណាំបន្ទាប់បន្សំ។



➢ គោលបំណងគឺ កាត់បន្ថយការ បាត់បង់ ឬបរាជ័យ ផ្តល់ស្បៀង និងចំណីសត្វ ព្រមទាំងធានានូវ តុល្យភាពប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី



៤- ការដាំដំណាំគម្របដីធ្វើដីស្រែស្រស់ (Green manure)

➢ ការដាំដំណាំធ្វើជាដីស្រែស្រស់ វានឹងផ្តល់ប្រយោជន៍យ៉ាងធំធេងដល់ការកែលម្អដី សម្រាប់ការដាំដំណាំបន្តបន្ទាប់ទៀត



➢ ជាទូទៅវាជួយកែលម្អដី បង្កើនសារធាតុសរីរាង្គ និងដីជាតិដី ឬអាចគ្រប់គ្រងស្មៅចង្រៃ



៥- ការដាំដំណាំទាក់ទាញសត្វល្អិតមានប្រយោជន៍



៦- ការផលិតជីធម្មជាតិ (កំប៉ុស្ត ជីទឹកធម្មជាតិ)



៧- ការផលិតថ្នាំពុលធម្មជាតិ



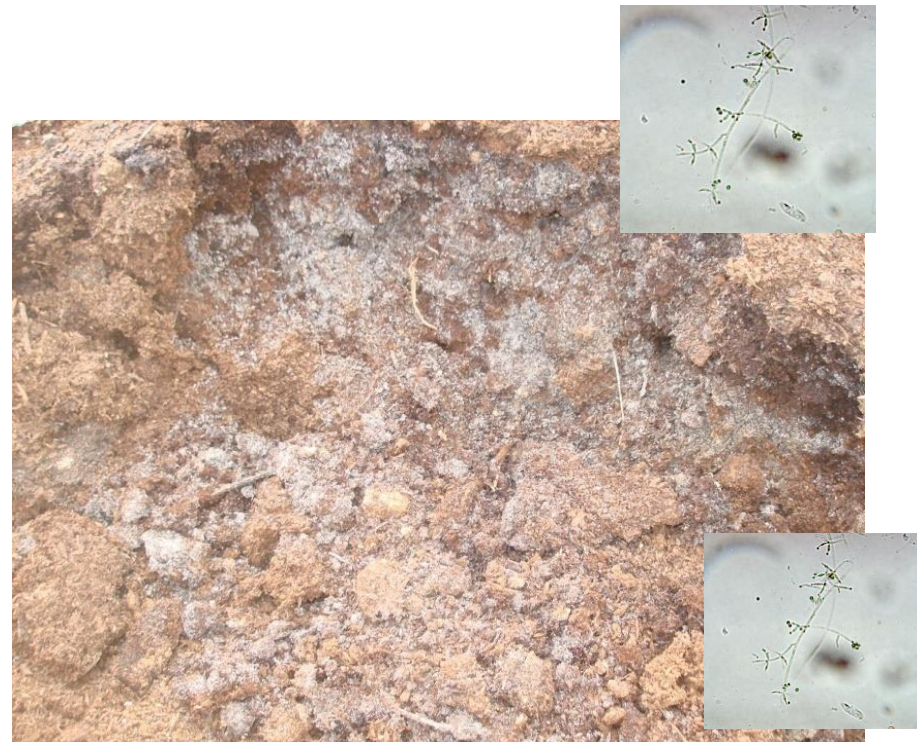
៨- ការប្រើប្រាស់អន្ទាក់សត្វល្អិត



៩- បច្ចេកទេសប្រើប្រាស់ជីវសាស្ត្រ

- ផ្រៃកូឌីម៉ា (Trichoderma) -សម្រាប់ពពួកផ្សិត
- Bacillus thuringiensis (Bt) -សម្រាប់ទាក់គូ និងដង្កូវវាយលានទោង

- ផ្រៃកូឌីម៉ា ៥០០ -១០០០ ក្រាម
លាយជាមួយកំប៉ុស្តិ៍ ១តោន
- រក្សាសំណើម ៥០-៥៥ %



ទ្រែកូឌីម៉ា និង គម្របបញ្ជាស្ទិច



គម្របបញ្ជាស្ទិច + ជីសរីរាង្គ



ទ្រែកូឌីម៉ា + ជីសរីរាង្គ

ទ្រព្យឌីម៉ា និង ដំណាំគម្របដី



គម្របបញ្ជាស្ទិច និង ដំណាំគម្រប + ទ្រែកូឌីម៉ា



គម្របបញ្ជាស្ទិច + ជីសរីរាង្គ

ដំណាំគម្រប + ជីសរីរាង្គ + ទ្រែកូឌីម៉ា

II. បច្ចេកទេសទំនើបកម្ម

១-ប្រព័ន្ធស្រោចស្រពដំណាក់ (Drip irrigation)

➤ ផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍៖

- គ្រប់គ្រងសំណើមដីបានល្អ
- បង្កើនទិន្នផល
- សន្សំសំចៃទឹក ដី ថាមពល និងពលកម្ម
- ការស្រូបយកដីមានប្រសិទ្ធភាព
- អាចស្រោចស្រពគ្រប់កន្លែង
- កាត់បន្ថយការដុះស្មៅ សត្វល្អិត និងជម្ងឺ
- ការអនុវត្តដាំដុះងាយស្រួល



➤ គុណវិបត្តិ

- តម្លៃខ្ពស់
- ការងារច្រើនពេលចាប់ផ្តើមដំបូង និងចុងក្រោយ
- ត្រូវការថែទាំជាប្រចាំ
- ការរក្សាទឹកក្នុងដីតិច

២- ការប្រើផ្ទះសំណាញ់ឬកញ្ចក់

- ផ្ទះសំណាញ់ ឬកញ្ចក់គឺជាគម្របការពារដំណាំពីកត្តាខាងក្រៅដូចជា ត្រជាក់ ឬក្តៅខ្លាំង សត្វល្អិតចង្រៃ
- អាចបង្កលក្ខខណ្ឌងាយស្រួលក្នុងការដាំដំណាំពេញមួយឆ្នាំដូចជាបន្លែ ឈើ ហូប ផ្លែ ផ្កាជាដើម

ផលប្រយោជន៍:

- កាត់បន្ថយរដូវដាំដុះ
- ការពារធាតុអាកាសខាងក្រៅ
- ដាំដំណាំច្រើនប្រភេទ
- ការពារឬសត្វល្អិត និងជម្ងឺ



៣-ប្រព័ន្ធដាំដំណាំមិនប្រើដី (Soilless farming system)

1- អ៊ីដ្រូប៉ូនិក ឬការដាំបន្លែលើទឹក (Hydroponic)

- អ៊ីដ្រូប៉ូនិក ឬការដាំបន្លែលើទឹក គឺការដាំលើសូលុយស្យុងទឹកដែលមានលាយសារធាតុគីមីចិញ្ចឹមរួចជាស្រេចសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់រុក្ខជាតិ (ទឹក អុកស៊ីសែន និងសារធាតុចិញ្ចឹមគីមី)



2- អង្គប៉ូនិក (Aquaponic)

- អង្គប៉ូនិក (Aquaponic) គឺការបញ្ចូលគ្នារវាងប្រព័ន្ធនៃការដាំបន្លែលើទឹក (Hydroponic) និង ការចិញ្ចឹមត្រី (Aquaculture)
- បច្ចេកទេសពីរនេះគឺបំពេញឲ្យគ្នាទៅវិញទៅមក (ត្រី និងបន្លែ) ។



3- Aeroponic

➤ Aeroponic គឺខុសពីអ៊ីដ្រូប៉ូនិកដែលមិនដាំដុះលើទឹកទេ។ គេប្រើសូលុយស្យុងសារធាតុចិញ្ចឹមបាញ់ទៅលើប្រព័ន្ធឬសរុក្ខជាតិជាប្រចាំ។

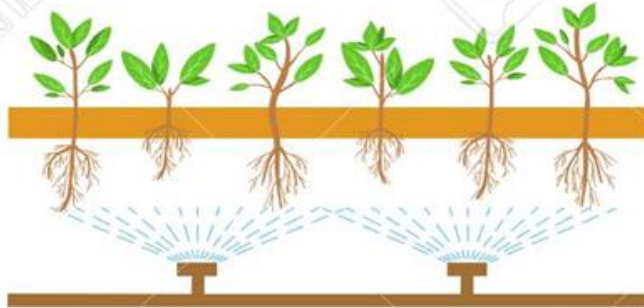
➤ ផលប្រយោជន៍៖

- អនុវត្តនៅលើដីមានសារធាតុពុលក្រខ្វក់ ឬច្រើន គ្មានដីជាតិ
- ដីតូចចង្អៀត ដូចជានៅទីក្រុង និងជាយក្រុង។
- ប្រព័ន្ធនេះត្រូវការទឹកតិចជាងការដាំនៅលើដី
- ប្រព័ន្ធនេះជាជម្រើសដ៏ល្អសម្រាប់កន្លែងមានប្រភពទឹកតិចតួច
- ផ្តល់ទិន្នផលខ្ពស់ជាងការដាំតាមទំលាប់ ពី ២០ ទៅ៣០%។



សង្ខេបប្រព័ន្ធជាំដំណាំមិនប្រើដី (Soiless farming system)

Aeroponics



Deep Water Culture



Drip System



Nutrient Film Technique



សូមអរគុណ