



សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម

មហាវិទ្យាល័យវិទ្យាសាស្ត្រជលផល

គម្រោងពង្រឹងផលិតភាពស្រះតាមរយៈវារីវប្បកម្ម ដោយពឹងលើចំណីស្បែកវិវិហិតុស នៅសហគមន៍ខេត្តកំពត

Project: Improving Pond Productivity Through Introducing Periphyton-Based Aquaculture In Kampot Community-CARF-RUA 256

សៀវភៅបច្ចេកទេសចិញ្ចឹមត្រីជាលក្ខណៈគ្រួសារដោយ ពឹងលើចំណីស្បែកនៅលើសម្រាស់នៅក្នុងស្រះ

Manual on Periphyton-Based Family Aquaculture In Pond With Substrates



ហុក សែនសុខា
ម៉ែន សុខា
ហុក គង់ហិរិទ

២០១២

ផ្តល់មូលនិធិគម្រោងដោយ CARF
Cambodian Agricultural
Research Fund

សម្របសម្រួលគម្រោងដោយ
Cambodia Agricultural Value
Chain Program (CAVAC)

អាស័យដ្ឋាន៖ ចំការដូង សង្កាត់ដង្កោ ខ័ណ្ឌដង្កោ រាជធានីភ្នំពេញ ប្រអប់សំបុត្រ ២៦៩៦

Phone: 023 219 753 E-mail: rector_office@rua.edu.kh

មាតិកាអត្ថបទ

ទំព័រ

| | |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| អារម្ភកថា | ក |
| សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ | ខ |
| អ្វីទៅជាស្នូលព័រីហ្វីតុន(Periphyton)? | ១ |
| ១.សារៈប្រយោជន៍របស់សម្រាស់ និងព័រីហ្វីតុនក្នុងការចិញ្ចឹមត្រី | ២ |
| ១.១.សារៈប្រយោជន៍របស់សម្រាស់ក្នុងការចិញ្ចឹមត្រី | ២ |
| ១.សារៈប្រយោជន៍របស់សម្រាស់ក្នុងការចិញ្ចឹមត្រី | ៣ |
| ២.បច្ចេកទេសចិញ្ចឹមត្រីពីងលើចំណីស្នូលព័រីហ្វីតុន | ៤ |
| ២.១.ការរៀបចំផែនការចិញ្ចឹមត្រី | ៤ |
| ២.២.ការរៀបចំសម្ពាតស្រះចិញ្ចឹមត្រី | ៤ |
| ២.៣.ការប្រើប្រាស់កំបោរ និងដាក់ដីទ្រាប់បាតស្រះ | ៥ |
| ២.៤.ការបូមទឹកបញ្ចូលស្រះ | ៦ |
| ២.៥.ការរៀបចំដាក់សម្រាស់ | ៧ |
| ២.៥.១.សម្រាស់ឬស្សី | ៧ |
| ២.៥.១.សម្រាស់មែកអំពិលទឹក | ៨ |
| ២.៦.ការលេងកូនត្រីពូជដាក់ចិញ្ចឹម | ៩ |
| ២.៧.ការបង្កើតចំណីធម្មជាតិតាមរយៈការប្រើដី | ១០ |
| ២.៨.ការប្រមូលផលត្រី | ១១ |
| រូបភាពសកម្មភាពចិញ្ចឹមត្រីពីងលើចំណីព័រីហ្វីតុន | |

អារម្ភកថា

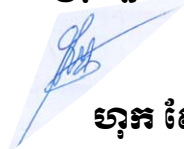
យោងទៅលើ ស្ថានភាពនៃវិស័យវារីវប្បកម្មជាលក្ខណៈគ្រួសារ នៅក្នុងប្រទេស កម្ពុជា កំពុងតែរីកដុះដាលយ៉ាងសន្លឹកសន្លាប់ពីមួយថ្ងៃទៅមួយថ្ងៃ ទាំងបរិមាណ និង បច្ចេកទេសចិញ្ចឹម។ ជាការពិតណាស់ ការចិញ្ចឹមត្រី ត្រូវផ្អែកលើចំណី ដែលរួមមាន ចំណីបន្ថែម និងចំណីធម្មជាតិ។ ចំណីបន្ថែម ដែលកសិករចិញ្ចឹមបានផ្តល់ឲ្យត្រី មិន បានទៀងទាត់ ទៅតាមបច្ចេកទេសនោះឡើយ ហើយចំណីទាំងនោះ មានតម្លៃថ្លៃ ធ្វើ ឲ្យកសិករក្រីក្រចិញ្ចឹមត្រីទទួលបានទិន្នផលមិនសមស្របតាមបំណង និងមានកសិករ មួយចំនួនធំ បានបោះបង់ការចិញ្ចឹមនេះតែម្តង។

ដើម្បីឲ្យកសិករអាចបន្តការចិញ្ចឹមត្រីបាន គំរោងសិក្សាស្រាវជ្រាវស្តីពី «ការ ពង្រឹងផលិតភាពស្រះតាមរយៈការចិញ្ចឹមត្រី ដោយប្រើស្មៅព័រីហ្វីតុន នៅសហគមន៍ ជនបទខេត្តកំពត» របស់សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម(ចំការដូង) បានស្រាវជ្រាវទៅ លើការចិញ្ចឹមត្រីដោយពឹងលើគោលការណ៍ធម្មជាតិដោយចំណាយដើមទុនតិច ហើយ ទទួលបានផលយ៉ាងគាប់ប្រសើរ។

សៀវភៅនេះ មានអធិប្បាយអំពីបច្ចេកទេសចិញ្ចឹមត្រី ដោយពឹងលើស្មៅព័រីហ្វី តុនតោងព័ទ្ធនឹងសម្រស់នៅក្នុងស្រះ ដើម្បីជាឯកសារជំនួយដល់កសិករចិញ្ចឹម ដែល មានបំណងចង់ចិញ្ចឹមត្រីដោយចំណាយដើមទុនតិចតួចបំផុត និងមិនផ្តល់ចំណីបន្ថែម ឡើយ។ កសិករចិញ្ចឹមត្រីអាចអាន និងធ្វើការពិភាក្សាគ្នាតាមភូមិ ឬតំបន់នីមួយៗ ដោយយកសៀវភៅបច្ចេកទេសនេះជាបង្អែក។ បើមានចម្ងល់ ឬចំនុចមិនច្បាស់លាស់ អាចសួរយោបល់ប្រឹក្សាជាមួយក្រុមអ្នកនិពន្ធ តាមអាស័យដ្ឋានដែលមានភ្ជាប់នឹងសៀវ ភៅនេះស្រាប់។

ភ្នំពេញ, ថ្ងៃទី ០៧ ខែ មីនា ឆ្នាំ ២០១២

គំណាងក្រុមអ្នកនិពន្ធ



ហុក សែនសម្ភា

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

សៀវភៅបច្ចេកទេសចិញ្ចឹមត្រី ដោយពឹងផ្អែកលើស្បែកព័រហ្វីតុនតោងព័ទ្ធនឹងសម្រស់នៅក្នុងស្រះ បានបោះពុម្ពឡើងក្រោមជំនួយថវិកាពី មូលនិធិស្រាវជ្រាវកសិកម្មកម្ពុជា (CRAF) របស់ប្រទេសអូស្ត្រាលី ដោយមានការគាំទ្រជំនួយមតិយោបល់ពីគំរោងខ្សែសង្វាក់តម្លៃផលិតកម្មកសិកម្មកម្ពុជា (CAVAC)។

ក្រុមអ្នកនិពន្ធ សូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅបំផុត ចំពោះ៖

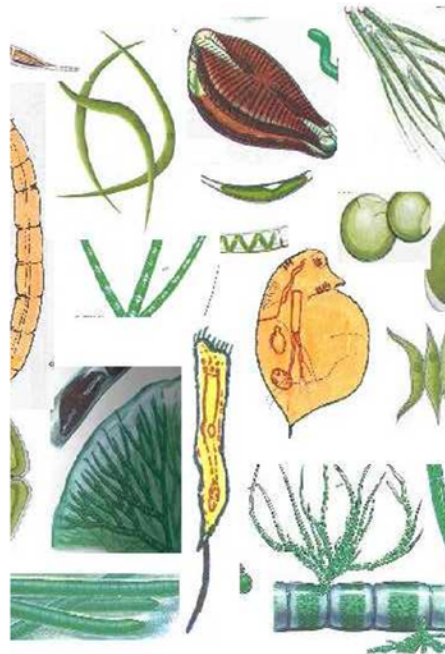
- **បណ្ឌិត ក្រាច មាសស្មែនី** (Dr. Crag Meas Smeiner) ជាអ្នកគ្រប់គ្រងគម្រោង CARF,
- **លោក និន ចរិយា** ជាអ្នកសម្របសម្រួលគម្រោង CARF,
- **លោក ឈុក ប៊ុន** ជាព្រឹទ្ធបុរសមហាវិទ្យាល័យវិទ្យាសាស្ត្រជលផល និងជាជំនាញការបច្ចេកទេសរបស់គម្រោងស្រាវជ្រាវ ព្រមទាំងសាស្ត្រាចារ្យនិងនិស្សិត នៃមហាវិទ្យាល័យវិទ្យាសាស្ត្រជលផល នៃសាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម (RUA) ដែលបានចូលរួមអនុវត្តន៍ចិញ្ចឹមស្រាវជ្រាវចងក្រងសៀវភៅនេះ។

សូមថ្លែងសេចក្តីដឹងគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅផងដែរ ចំពោះ លោក លោកស្រី បំរើការនៅខណ្ឌរដ្ឋបាលជលផលកំពត និងអង្គការអភិវឌ្ឍន៍ចំរុះ (FDO) ដែលបានសហការណ៍ទាំងកំលាំងកាយ និងស្មារតី ក្នុងការជ្រោមជ្រែងដំណើរការគម្រោងនេះ ហើយថ្លែងសេចក្តីដឹងគុណយ៉ាងកក់ក្តៅបំផុតចំពោះកសិករដៃគូចិញ្ចឹមនៅខេត្តកំពត **លោក អ៊ុំស្រី ឆាយ លៀប និង លោកពូ ស៊ុន គន** នៅឃុំក្រាំងស្នាយ ស្រុកឈូក។

អ្វីទៅជាស្មៅព័រីហ្វីតុន (Periphyton) ?

ស្មៅព័រីហ្វីតុន គឺជាសមាសភាពរុក្ខជាតិ និងសត្វអតិសុខុមប្រាណសុំញ៉ាំ ដែលរស់នៅតោង ឬព័ទ្ធលើវត្ថុនានា ដែលលិចក្នុងទឹក រួមមាន៖

- ប្រូតូសូអែរ(protozoans)
- បាក់តេរី (bacteria)
- ផ្សិត (fungi)
- សារាយ (algae)
- សត្វប្លង់តុងរ៉ូទីហ្វេរ (rotifers)
- ដង្កូវដូចឈ្លឹង (annelids)
- កូនញាស់សត្វល្អិត
- ពួកកំពឹស ខ្យង ខ្មៅ (Crustaceans)
- សារធាតុសរីរាង្គ (organic substances)



☺ វត្ថុដែលស្មៅព័រីហ្វីតុន តោងឬព័ទ្ធលើ ដូចជា មែកឈើ, រុក្ខជាតិទឹក, ដុំឬផ្ទាំងថ្ម, បង្គោលឬស្សី, ដី ជាដើម។

១. សារៈប្រយោជន៍របស់សម្រាស់ និងពែរីហ្វិតុនក្នុងការចិញ្ចឹមត្រី

១.១ សារៈប្រយោជន៍របស់សម្រាស់ក្នុងការចិញ្ចឹមត្រី

សម្រាស់មានប្រយោជន៍មួយចំនួន សម្រាប់ការចិញ្ចឹមត្រី ដូចជា៖

- ជាទម្រសម្រាប់ពពួកពែរីហ្វិតុន
- ជាជម្រកសប្បុរសភាពរបស់ត្រី និងសត្វរស់នៅក្នុងទឹកដទៃៗទៀត
- ការពារពីការលូតអូស ឬបង់សំណាញ់

១.២ សារៈប្រយោជន៍របស់ពែរីហ្វិតុនក្នុងការចិញ្ចឹមត្រី

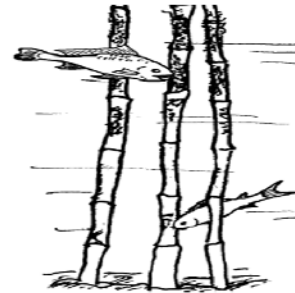
ពពួកពែរីហ្វិតុន មានប្រយោជន៍ណាស់ ចំពោះពពួកត្រី និង ប្រព័ន្ធបរិស្ថានទឹក ជាពិសេសក្នុងការចិញ្ចឹមត្រី ដោយរួមមាន ៖

- ផ្តល់ជាចំណីត្រី ជាពិសេសពពួកត្រីស៊ីចម្រុះ
- ផ្តល់អុកស៊ីសែនដល់មជ្ឈដ្ឋានទឹកគ្រប់ទីកន្លែង
- ជួយសម្អាតទឹក
- គ្មានការកើនឡើងនៃសារធាតុសរីរាង្គស្អុយ រលួយនៅស្រទាប់បាត
- រក្សាលំនឹងបណ្តាញខ្សែអាហារ។



រូបទី១. ស្នែពែរីហ្វិតុនតោងនឹងមែកឈើ

(ប្រភព: Agromisa Foundation and CTA, Wageningen, 2008)



រូបទី២. ស្នែពែរីហ្វិតុនរុំព័ទ្ធនឹងបង្គោលឬស្បី