



មន្ទីរកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ខេត្តពោធិ៍សាត់

# ផលិតកម្មដំណាំបន្លែ

រៀបរៀងដោយ លោកស្រី យឹម សុភី

អនុប្រធាន ការិយាល័យរក្សាសាស្ត្រ និងផលិតភាព  
កសិកម្ម



ថ្ងៃទី ២០ ខែ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧

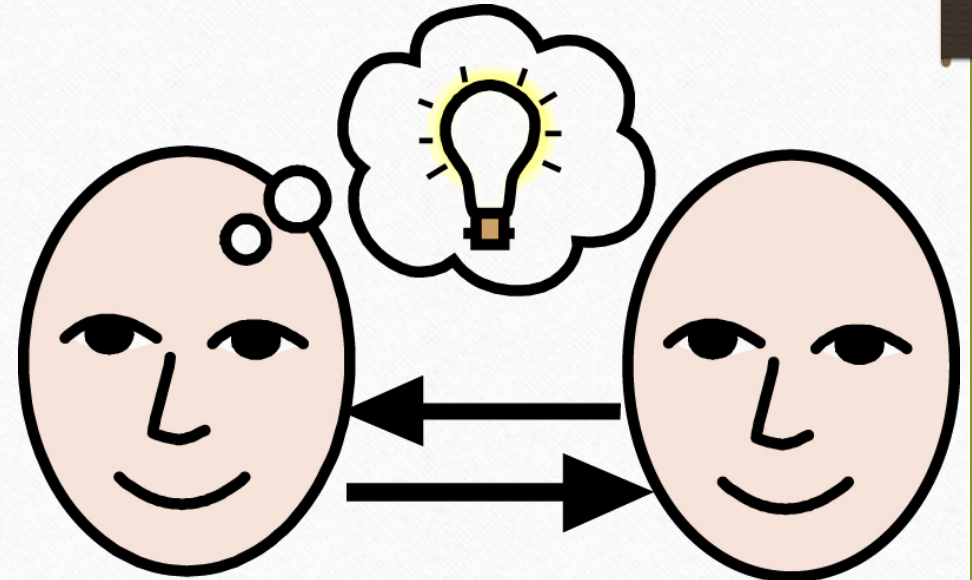
Email: [ysophy168@gmail.com](mailto:ysophy168@gmail.com) and 012 558 312

# សេចក្តីផ្តើម

- ក្នុងវិស័យកសិកម្មមានដំណាំច្រើនប្រភេទ



- 
- ការស្វែងយល់ពីប្រភេទដំណាំជាការចាំបាច់
  - ហើយចំណេះដឹងស្តីពីប្រភេទដំណាំនីមួយៗ ពិតជាមានប្រយោជន៍





# អ្វីទៅជាបន្លំ

- ជាផ្នែកនៃរុក្ខជាតិដែលបានប្រើប្រាស់ជាអាហារ ហូបរួមជាមួយបាយ ឬចំណីដទៃ
- វាអាចខុសៗគ្នា
- ជារុក្ខជាតិទាំងឡាយណា ដែលអាចបរិភោគបានទាំងស្រស់ ឬក៏ចំអិន
- ដើរតួសំខាន់សម្រាប់ត្រូវការសារធាតុចិញ្ចឹមប្រចាំថ្ងៃរបស់មនុស្ស

# អ្វីទៅជាបន្ថែម (ត)

- បន្ថែមជារុក្ខជាតិដែលមានសារធាតុខ្លាញ់ ឬធាតុ និង ជាតិស្ករ ទាប
- តែមានផ្ទុកនូវសារធាតុរ៉ែ ជាតិសរសៃ និងវីតាមីន ច្រើន
- រដ្ឋាភិបាលប្រទេសជាច្រើនបានជម្រុញអោយប្រជាជនពួកគេបរិភោគបន្ថែម និងផ្លែឈើ អោយបានច្រើនប្រភេទក្នុងមួយថ្ងៃ

# ប្រវត្តិដំណាំបន្លែ

- ត្រូវបានប្រមូលមកពីព្រៃ និងត្រូវបានដាំដុះលើកដំបូង កាលពី 10,000 ដល់ 7,000 មុនគ្រឹស្តសករាជ
- ជាបឋមគេដាំបន្លែដែលដុះតែក្នុងតំបន់
- ការដាំបន្លែក្រៅស្រុកក៏ចាប់ផ្តើម ពេលដែលមានការជួញដូរ
- បច្ចុប្បន្ន បន្លែត្រូវបានដាំនៅជុំវិញពិភពលោក

# ហេតុអ្វីត្រូវការបន្ថែម



- ផ្ទុកនូវសារធាតុ និងជីវជាតិ ដែលសារពាង្គកាយមនុស្សត្រូវការ និងពិបាករកនៅក្នុងចំណីដទៃ
  - វីតាមីន "B-complex" (B1, B2, B3, B5, B6, B12), biotin, choline, folic acid, and វីតាមីន C
- មានកាល់ឡូរីទាប មិនធ្វើអោយឡើងទម្ងន់

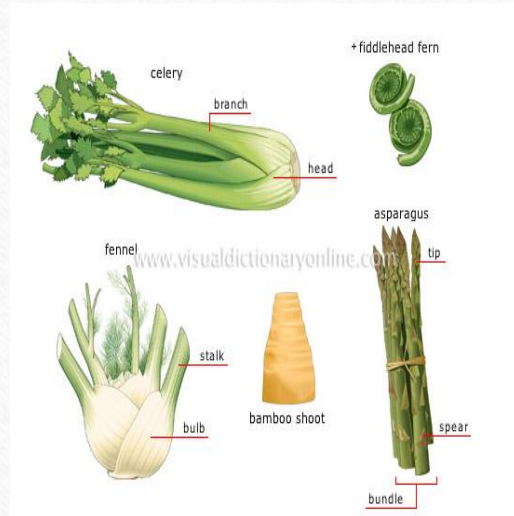
# ចំណាត់ថ្នាក់ដំណាំបន្លែ

- ចែកចេញជា ៥ ក្រុម





# ចំណាត់ថ្នាក់រុក្ខជាតិបន្លែ

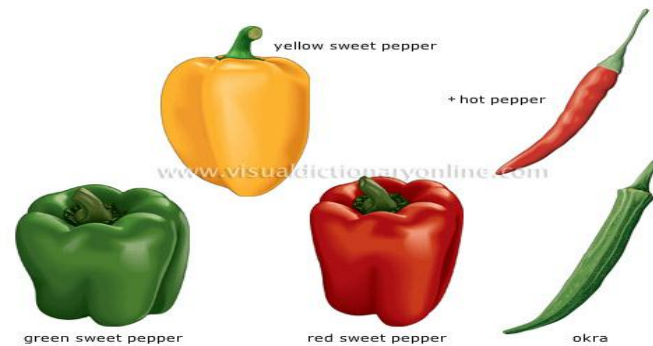


• មើម

• ស្លឹក

• ដើម

• ផ្លែ



• ផ្លែ

# សម្រាប់សុខភាព និងទីផ្សារ បន្លែចេកចេកជា

- បន្លែទូរទៅ (លេខកូដក្យាល ៤)
- បន្លែសុវត្ថភាព បន្លែស្អាត (លេខកូដក្យាល ៦)
- បន្លែសរីរាង្គ (លេខកូដក្យាល ៨)

# ផលិតផលបន្លែក្នុងទីផ្សារកម្ពុជា

- បន្លែតំបន់ទំនាបកណ្តាល
- បន្លែតំបន់ខ្ពង់រាប
- បន្លែនាំចូល

# ឱកាសនៃផលិតកម្មបន្លែនៅកម្ពុជា

- តម្រូវការទីផ្សារក្នុងស្រុក
- ទីតាំងភូមិសាស្ត្រ
- លក្ខណៈអាកាសធាតុ
- បច្ចេកទេស
- ពលកម្ម
- ទុនក្នុងផលិតកម្ម

# ប្បវេណីនៃគ្រឹះនៃផលិតកម្មដំណាំបន្លែ



កូតតាមអនាម័យ

ការគ្រប់គ្រង

- កត្តាចង្រៃ (សត្វល្អិត)
- ជម្ងឺ (បាក់តេរី នឹង ផ្សិត)
- វីរុស

- ការទៀបចំដី
- ដងស៊ីតេដំណាំ
- ការស្ទងកូនដំណាំ
- ការគ្រប់គ្រងស្មៅចង្រៃ
- ដំណាំអន្ទាក់
- ការដោតចំណារ
- ការតាក់តែងមែក
- ការប្រមូលផល/ក្រោយពេលប្រមូលផល
- ការសំអាតដំណាំចាស់
- ការឆ្លាស់មុខដំណាំ
- ការស្រោចស្រព (គុណភាពទឹក,ការគ្រប់គ្រងទឹក,ការវិវឌ្ឍន៍របស់ឫស)

បរិស្ថាន:១ - ពន្លឺមានសារៈសំខាន់ដើម្បីទ្រទ្រង់ជីវិតរុក្ខជាតិ

-បន្លែគ្រប់ប្រភេទត្រូវការពន្លឺយ៉ាងតិច ៦ ម៉ោងក្នុង ១ថ្ងៃ

-ពន្លឺត្រូវបានប្រើក្នុងការធ្វើរស្មីសំយោគដើម្បីផលិតជាតិស្ករ ដែលធ្វើឱ្យរុក្ខជាតិលូត លាស់

-ជាតិស្ករត្រូវបានបម្លែងទៅជាម្សៅ ចែកចាយទៅជាអាហារបំរុង និងម៉ាសស្នូត(ម៉ាសស្នូត កាបូននីត្រាត ខ្លាញ់ ប្រូតេអ៊ីន វីតាមីន ប៊ី...)

២- សីតុណ្ហភាព៖ ការឡើងចុះនៃសីតុណ្ហភាព ដំណាំមានភាពស្មើស និងប៉ះពាល់ដល់គុណភាពនៃផលិតផលស្រស់ (ប្តូរពណ៌)

៣-ភ្លៀង៖ច្រើនពេក ឬតិចពេក ដំណាំមានភាពស្មើស និងកើតជម្ងឺ

៤-សំណើម៖ខ្ពស់សមស្របសម្រាប់ជម្ងឺមួយចំនួន (ផ្សិត)

# មូលដ្ឋានគ្រឹះនៃការអនុវត្តន៍ផលិតកម្មដំណាំបន្លែ

1. ការជ្រើសរើសដំណាំ, ទីផ្សារ និងតម្លៃ (160 a 60 DBT)
2. វាយតម្លៃទីតាំង និងទីតាំងជុំវិញ (60 a 45 DBT)
3. ការរៀបចំដី (45 a 30 DBT)
4. ការតម្លើងប្រព័ន្ធស្រោចស្រព (40 a 25 DBT)
5. ការដាំដំណាំបង (40 a 25 DBT)
6. ការសាបពូជសំរាប់ការដក ឬការដាំដោយផ្ទាល់ (45 a 12 DBT)
7. ស្មៅចង្រៃដែលដុះជុំវិញទីតាំងដាំ (20 a 10 DBT)
8. ការដុះស្មៅចង្រៃនៅលើទីតាំងដែលត្រូវដាំមុនពេលដាំដុះ (45 a 12 DBT)
9. ការស្ទូង (0 DADT)
10. ការគ្រប់គ្រងការអនុវត្តន៍ (0 DAT), (15 DBT សំរាប់ការដោតចំណារ)
11. Pest Integrated Management, ដំណាំចាប់ផ្តើមត្រូវការអាហារ (1 DBT)
12. ការអនុវត្តន៍ការបាញ់ថ្នាំគីមីដើម្បីការការពារ (20 DBT)
13. ការដកដំណាំចោល (Depends on the Crop DAT)

**DBT** = ថ្ងៃមុនពេលស្ទង់

**DBP** = ថ្ងៃមុនពេលដាំ

ដុះ

**DAT** = ថ្ងៃបន្ទាប់ពីស្ទង់

**DAP** = ថ្ងៃបន្ទាប់ពីដាំដុះ

# ការជ្រើសរើសដំណាំ (160 - 60 DBT)

- នៅពេលដែលធ្វើការជ្រើសរើសដំណាំអ្នកត្រូវឲ្យនិយមន័យពីតម្លៃផលិតកម្ម។
- ទីផ្សារ



# ទីផ្សារ (60 DBT)

- តើខ្ញុំនិងលក់ដំណាំនៅឯណា?
- តើទីផ្សារមួយណា?
  - ទីផ្សារក្នុងស្រុក?
  - ទីផ្សារក្នុងតំបន់?
  - ផ្សារទំនើបក្នុងស្រុក?
  - នាំចេញ?
  - ធ្វើការកែច្នៃ?
- តើពេលណាអ្នកនិងសងលុយខ្ញុំវិញ?
  - លុយ
  - ចន្លោះពី 15 និង 30 ថ្ងៃ
  - ច្រើនជាង 30 ថ្ងៃ
- ទីផ្សារត្រូវកំណត់អត្រាតម្លៃឱ្យច្បាស់ ដែលបង្ហាញពីការគិតទុកនូវប្រាក់ចំណេញរបស់ខ្ញុំ។





# ទីផ្សារ (60 ថ្ងៃមុនពេលដាំ)

- ហេតុអ្វីបានជាទីផ្សារធ្វើការកំណត់តម្លៃដំណាំរបស់ខ្ញុំ? ឧទាហរណ៍:
  - ប្រភេទ: Beefsteak រាងដូច ផ្លែសារី ផ្លែឈើ ហែលឡូម។ល។
  - ពូជ: ពូជសុទ្ធ ពូជមិនសុទ្ធ ទៅតាមតម្រូវការរបស់អតិថិជន។
  - បរិមាណ: តើអតិថិជនត្រូវការប៉ុន្មានសំរាប់ញ៉ាំ ផ្លែដីដាំដុះទំហំប៉ុណ្ណា?
  - ដឹកជញ្ជូនទៅកាន់កន្លែងណា: ពសុភាដែលត្រូវការ
  - ការបើកទូលាយរបស់ទីផ្សារ: ការបរិច្ចេកនៃការដាំដុះ
  - ថ្ងៃដឹកជញ្ជូនទៅ: ចំនួន អង្ការ។ល។
  - ការបរិច្ចេកនៃការដឹកជញ្ជូន: ពេលវេលាជាក់លាក់នៃឆ្នាំ
  - តម្រូវការគុណភាព: ខ្នាត, ពណ៌, រាង, ស្នាមជាំ។ល។
  - ការវេចខ្ចប់: កន្រ្តក់ប្លាស្ទិក បាវ ថាស។ល។
  - តម្លៃ: ប្រសិនបើវាជាតម្លៃថេរ ប្រែប្រួល ឬតម្លៃនៅទីផ្សារ



# ទិដ្ឋភាព (60 ថ្ងៃមុនពេលដាំ)

## ពាក្យស្លោករបស់ FINTRAC

ប្រសិនបើអ្នកធ្វើការដាំដុះដំណាំដែលមិនអាចលក់បាន អ្នកនិងមិនមានបញ្ហាក្នុងការរកទិដ្ឋភាពទេ ផ្ទុយទៅវិញអ្នកមានបញ្ហាខាងផលិតកម្ម មានន័យថាអ្នកបានដាំដំណាំខុសពីតម្រូវការទាំងទិដ្ឋភាព ពេលវេលា គុណភាព ហើយនិងបរិមាណដែលទិដ្ឋភាពចង់បាន។

អ្នកត្រូវតែដឹងអំពីតម្រូវការទិដ្ឋភាព មុនពេលដាំដុះ

# ការចាប់ផ្តើមវាយតម្លៃទីតាំងដាំដុះ និងស្ថានភាពជុំវិញ (60 - 45 ថ្ងៃមុនពេលដាំ )

- ប្រភពទឹក(បរិមាណទឹកក្នុងខែដែលរាំងស្ងួត)
- បញ្ហាដែលធ្លាប់កើតមានឡើងពីមុនដូចជាសត្វល្អិតចង្រៃ ជម្ងឺ ឬក៏ស្មៅ
- ការវិភាគទឹក និងដី។
- ដំណាំផ្សេងទៀតដែលបានដុះនៅជុំវិញទីតាំងដែលត្រូវដាំ
- ការដាំដំណាំឆ្លាស់



ការដាំដុះដំណាំថ្មីនៅប្រប់និងដំណាំចាស់ពូជដូចគ្នា។ ធ្វើការទូស្តទាយ តើនឹងមានអ្វីកើតឡើង?

# ការចាប់ផ្តើមវាយតម្លៃទឹកតាំងដាំដុះ និងស្ថានភាពជុំវិញ

- មានទឹកគ្រប់គ្រាន់សំរាប់ការស្រោចស្រែពេញដំណាំ (ជាបញ្ហាចំបងទី ២ ដែលជាហេតុធ្វើឱ្យកម្រិតប្រើទឹកកាត់) ដោយមិនមានឆ្លងមេរោគ។  
(60-45 ថ្ងៃមុនពេលដាំដុះ)
- ដាក់សារធាតុក្លរីនទៅក្នុងទឹក:  
(3 - 5 ppm = 13 ml/200 Lts of water)
- ទឹកអណ្តូងប្រើសំរាប់ស្រោចស្រែពេញគឺល្អ



# ការចាប់ផ្តើមវាយតម្លៃទីតាំងដាំដុះ និងស្ថានភាពជុំវិញ

- ទីតាំងជុំវិញ (60-45 ថ្ងៃមុនពេល)
- ស្មៅចង្រៃដែលជាជម្រករបស់សត្វល្អិត និងជម្ងឺ
- ដំណាំដែលបានដុះពីទូជុំវិញទីតាំងដាំដុះរបស់អ្នក



# ការរៀបចំដី (45-30 ថ្ងៃមុនពេលដាំ )

- ប្រើដីបាតក្រោមនៅពេលដែលដីខាងលើក្តាំង
- គួរ ជំរៅ ៣០ ស.ម និងរាស់បំបែកដី ឬកាប់គៀសដីដោយដៃឲ្យបានស្មើល្អ
  - អត្ថប្រយោជន៍នៃការរៀបចំដី:
    - ដីធូរបានល្អ
    - រក្សាសំណើមដីបានល្អ
    - ឬសដំណាំអាចដកដង្ហើមបានល្អ
    - ងាយស្រួលក្នុងការចាក់ឬសដំណាំ
    - សម្រួលក្នុងការដាំ ឬស្ទូងកូន, មានការប៉ះទង្គិចដើមតិចតួច
    - គ្រប់គ្រងស្មៅចង្រៃ
    - ការបន្ថយការប្រើប្រាស់ទឹកពី 10 to 20%
    - គ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព
    - ការបន្ថយនៃលំហូរចេញនូវការស្រោចដី
    - ការបន្ថយនូវការសឹករិចរិលនៃដី



# ការរៀបចំដី (45-30 ថ្ងៃមុនពេលដាំ )

ការរៀបចំដីខ្ពស់បច្ចេកទេសធ្វើឲ្យដីឡើង  
ក្តាំងដែលមានកំរាស់ 12 cm



ការភ្ជួរលើដីដែលសើមនិងបំផ្លាញរចនាសម្ព័ន្ធ  
របស់ដី ហើយធ្វើឲ្យដីឡើងក្តាំងយ៉ាងឆាប់រហ័ស

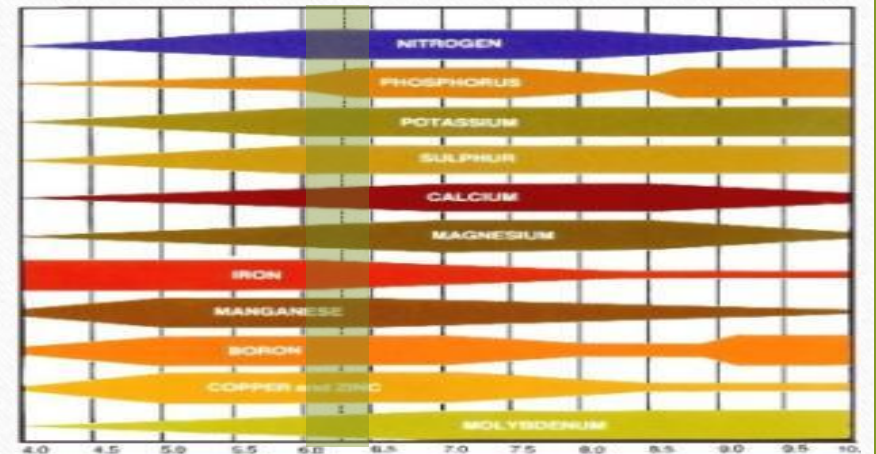


# ការរៀបចំដី, ការប្រើកំបោរ (Soil conditioning)

- ការរៀបចំដីជាមុនធ្វើឲ្យស្មៅចង្រៃនិងដុះមុនពេលដែលយើងដាំដំណាំ
- បាចកំបោរឲ្យបាន ១ ខែមុនពេលដាំដុះ ដីត្រូវតែរក្សាបាននូវសំណើមដើម្បីឲ្យកំបោរធ្វើប្រតិកម្ម
  - pH ដី 5.5 ឬតិចជាងនេះត្រូវបាចកំបោរ
  - pH ដី 6.5 ឬក៏ខ្ពស់ជាងត្រូវបាចដីសរ ឬម្តងសិលា

ត្រូវចងចាំថាមានសារធាតុតែ ២ ប៉ុណ្ណោះដែលអាចរចនាសម្ព័ន្ធដីវិវត្តទៅមុនគឺ កាលស្យូម និងសារធាតុសរីរាង្គ

- Precondition ដីសំរាប់ការដាំដុះ ឬ កាត់បន្ថយបន្ទុកភ្នាក់ងារចម្លងជម្ងឺ។
  - ការប្រើពពួកផ្សិត Trichoderma, Beauveria, Heterorhabditis, Paecilomyces, ឬថ្នាំសំលាប់ផ្សិត និងថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត ប្រសិនបើទីតាំងនោះធ្លាប់មានវត្តមានសត្វល្អិតចង្រៃ និងជម្ងឺ។
  - ប្រើប្រាស់សារធាតុសរីរាង្គ: Molasses, Humic Acids, Compost, etc.





# ការរៀបចំដី (45-30 ថ្ងៃមុនពេលដាំ )

ប្រព័ន្ធបង្ការទឹក



# ការរៀបចំដី (45-30 ថ្ងៃមុនពេលដាំ )

- អត្ថប្រយោជន៍នៃការលើករង្វង់៖
  - ប្រព័ន្ធបង្ហូរទឹក
  - គ្រប់គ្រងការបង្ហូរទឹកបានល្អ
  - ឬសដំណាំអាចដកដង្ហើមបាន
  - ងាយស្រួលក្នុងការចាក់ឬសដំណាំ
  - ទិសដៅចាក់ឬសដំណាំមានភាពងាយស្រួលដើម្បីជៀសវាងការប្រជ្រៀតគ្នាក្នុងការចាក់ឬស
  - សម្រួលក្នុងការដាំ ឬស្ទូងកូន, មានការប៉ះទង្គិចដើមតិចតួច
  - សម្រួលក្នុងការបាញ់ថ្នាំកំចាត់ស្មៅ ហើយធ្វើឲ្យដំណាំមានដើមខ្ពស់
  - សម្រួលក្នុងការធ្វើស្មៅដោយដៃ, មានការបត់បែនតិចតួច
  - សម្រួលក្នុងការតាក់តែងមែក
  - សម្រួលក្នុងការបាញ់ទឹកក្រោមស្លឹកដំណាំ
  - សម្រួលដល់ការប្រមូលផលដំណាំ
  - ទទួលបាននូវគ្រាប់គ្រាន និងធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវកម្ដៅដីមុំតំបន់ឬសដំណាំ
- ផ្ទៃរងខាងលើត្រូវតែសំប៉ែត ដែលវាធ្វើឲ្យមានភាពងាយស្រួលក្នុងការតម្លើងបំពងដំណាំទឹកមីនរអិលធ្លាក់ចុះក្រោម និងធ្វើរងសើមបានស្មើល្អ



# ការតម្លើងប្រព័ន្ធស្រោចស្រព និងដំណើរ ការប្រតិបត្តិ (40 - 25 ថ្ងៃមុនពេលដាំដុះ)

- ការតម្លើងប្រព័ន្ធស្រោចស្រព
- ការត្រួតពិនិត្យនិងជួសជុលប្រព័ន្ធស្រោចស្រព
- ការជួសជុលបំពង់ដំណកទឹកដើម្បី ជៀសវាងការរ៉ែ(ដើរ)តាមខ្យល់
- ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការណ៍នៃការត្រួតពិនិត្យ និងការកំចាត់ការដុះស្មៅចង្រៃ
- ការស្រោចស្រពដំណាំបានត្រឹមត្រូវ
- ការដាក់ដីក្នុងប្រព័ន្ធស្រោចស្រព
- ការសំលាប់តាមលក្ខណៈជីវសាស្ត្រ ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតចង្រៃ ថ្នាំសំលាប់ផ្សិត។ល។



# ការដាំដំណាំអន្ទាក់ (40 a 25 DBT)

- Sorghum ត្រូវបានគេនិយមដាំដំណាំជាដំណាំអន្ទាក់ ដែលវាគួរតែត្រូវបានដាំចំងាយពី ៥០ ទៅ ១០០ ស.ម ពីដំណាំ។
- វាត្រូវមានកម្ពស់ពី ៣០ ទៅ ៤០ ស.ម ទើបមានប្រសិទ្ធភាព មុនពេលដែលយើងធ្វើការដាំដំណាំលើរង ដើម្បីការពារពពួកសត្វល្អិតដែលចម្លងជម្ងឺរុស្សមកលើដំណាំ និង របាំងការពារខ្យល់
- ដំណាំអន្ទាក់ត្រូវតែធ្វើការគ្រប់គ្រងឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ដូចជាការស្រោចស្រព ការដាក់ជី និងការកាត់ជាដើម។ល។



# ការសាបកូន (45 a 12 DBT)

- ផ្ទះកញ្ចក់ Greenhouse
- ផ្ទះកញ្ចក់ដែលមានតម្លៃសមរម្យ Economical greenhouse
- កន្លែងបណ្តុះកូន
- ការលាយដីបណ្តុះកូន: Peat moss or several local mixes
- កុំដាក់ថាសនៅទីវាល(ដាក់ផ្ទាល់លើដី)
- ប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការគ្រប់គ្រងទឹក
- ការប្រើជីតិចតួច
- ការគ្រប់គ្រងតម្លៃ
- ត្រូវប្រើ Trichoderma ជាប្រចាំ
- ប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការប្រើថ្នាំគីមីកសិកម្ម



# កន្លែងបណ្តុះកូន (45 a 12 DBT)

រចនាសម្ព័ន្ធ



# ផលិតកម្មកូនដំណាំ (45 a 12 DBT)



# ការគ្រប់គ្រងដំណាំ (DAT: 0 Days) (15 DBT ដាក់ចំណារ)

- ការដោតចំណារ





# ការសងកាន (DAT: 0 DAYS) ការស្រោចទឹកដី STARTER SOLUTION

- ការស្រោចដី Starter solution:
  - កំរិត: 3 pounds(១,៣៦ គ.ក) នៃដី 18-46-0 ឬក៏ដី N-P-K គ្រប់ប្រភេទក្នុងទឹក 200 liters។
  - តើដំណាំ ១ ដើមត្រូវការទឹកដីប៉ុន្មាន: 200 to 250 ml ក្នុងដំណាំ ១ ដើមក្នុងមួយរណ្តៅមុនពេលស្លុងកូន **“មិនមែនក្រោយពេលស្លុងកូននោះទេ”**.
  - ប្រើ Trichoderma ប្រសិនបើអាចលាយជាមួយទឹកដី starter solution.
  - ធ្វើការស្លុងកូនដំណាំទៅក្នុងរង្វាមបន្ទាប់ពីដកកូនពីថាសហើយចាក់ទឹកដីស្រោចដើម្បីឲ្យមានប្រសិទ្ធិភាព
  - មិនត្រូវចាក់ទឹកដីក្រោយពេលដែលស្លុងកូនដំណាំនៅលើរង្វាមហើយនោះទេ។



# ការសងកូន (DAT: 0 DAYS) ការស្រោចទឹកដី STARTER SOLUTION

តម្លៃពលរបស់ទឹកដី starter solution

- ដីដែលឆ្កែតទឹកអនុញ្ញាតិឲ្យវាបង្កើតបានជាពុម្ពដែលមានទំហំប៉ុនកូនដំណាំដែលត្រូវស្វែងក្នុងរង ហើយមិនមានពពុះខ្យល់នៅក្នុងរណ្តៅនោះ។
- ជួយឲ្យកូន និងឫសដំណាំជាប់ល្អិតទៅនិងដីបានលឿន។
- អ្នកបានដាក់ដីតិចតួចទៅក្នុងដីដែលនៅជាប់និងឫសដំណាំ។
- ជួយដីមានសំណើមឯកសណ្ឋានភាព។

# ការស្ទង់កូន (DAT: 0 DAYS)

- ការស្រោចដី Starter solution
- វាស់ទំហំទុយោ
- ការជ្រើសរើសទំហំទីតាំងសំរាប់ដាំ
- ពពុះខ្យល់នៅពេលស្ទង់កូន
- មិនត្រូវយកថាសបណ្តោះកូនទៅកាន់ទីវាលដាំដុះ
- នៅពេលស្ទង់ដីត្រូវតែមានសំណើមខ្ពស់



# ការស្ទង់កូន (DAT: 0 DAYS)



ការវាស់ខ្នាតទុ  
យោ: ដើម្បី  
ទទួលបានដង់ស៊ី  
តេកូនដំណាំដ៏  
ត្រឹមត្រូវ ក៏ដូចជា  
ការបែងចែកស្មើ  
សាច់



# ការស្ទង់កូន (DAT: 0 DAYS)

- ជៀសវាងនូវការលើកដាក់កូនដំណាំដោយមិនប្រុងប្រយ័ត្ន
- កុំស្ទង់កូនដំណាំជ្រៅ ឬរាក់ពេក (ជម្រៅប៉ុន្មាន?)
- កុំដកកូនដំណាំហើយទុកចោលឲ្យត្រូវកម្ដៅថ្ងៃមុនពេលស្ទង់
- កុំឲ្យមានពពុះខ្យល់នៅក្នុងរណ្ដៅដែលត្រូវស្ទង់កូន
- ត្រូវតែធ្វើការត្រួតពិនិត្យឲ្យបានត្រឹមត្រូវក្នុងពេលស្ទង់កូន



# ការស្ទង់កូន (DAT: 0 DAYS)

ជៀសវាងការដកកូនដំណាំដោយមិនប្រុងប្រយ័ត្ន

- កុំបោះកូនដំណាំទៅមក
- ធ្វើការលើកដាក់ដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ជៀសវាងការដាច់ឫស
- កុំដកកូនដំណាំហើយទុកនៅក្រោមកម្ដៅថ្ងៃមុនពេលស្ទង់កូន
- ប្រើកន្លែក់ជ័រ ដបជ័រ ក្រដាសកាតុង។ល។សំរាប់ការដឹកជញ្ជូនកូនដំណាំដែលបានដករួច



# ការស្ទង់កូន (DAT: 0 DAYS)

- កុំឲ្យមានពពុះខ្យល់នៅក្នុងរណ្តៅដែលត្រូវស្ទង់កូន
- កុំស្ទង់កូនជ្រៅ ឬរាក់ពេក
- ត្រូវតែធ្វើការត្រួតពិនិត្យឲ្យបានម៉តចត់



# ប្រព័ន្ធនៃការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតជាបណ្តុំ (20 DBT រហូតដល់ដំណាំដាច់)

- ធ្វើការយកសំណាកពីទីតាំងដែលត្រូវដាំដុះជាប្រចាំ
- ធ្វើការកត់ត្រាសំណាកដែលយកបានពីទីតាំងដែលត្រូវដាំដុះ
- ប្រើកំរិតនៃការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតឲ្យបានម៉ត់ចត់ ប្រសិនបើមានសត្វល្អិតចង្រៃ
- ធ្វើការដាំដុះដំណាំឆ្លាស់
- ប្រសិនបើធ្វើការលាយថ្នាំគីមីត្រូវធ្វើការត្រួតពិនិត្យថាតើវាមិនប្រឆាំងគ្នា (សាបថ្នាំ)
- នៅពេលបាញ់ថ្នាំ ត្រូវត្រួតពិនិត្យថាបាញ់លើដំណាំបានសព្វល្អ
- ដឹងពីវិធីកត់សម្គាល់ពីសត្វល្អិតចង្រៃ និងជម្ងឺឲ្យបានច្បាស់លាស់
- ដឹងថាយើងបានបាញ់សព្វទៅលើសត្វល្អិតចង្រៃ និងជម្ងឺ
- ធ្វើការបាញ់ថ្នាំទៅតាមវគ្គ ឬដំណាក់កាលឲ្យបានត្រឹមត្រូវដើម្បីធានាបានថាជម្ងឺស្ថិតនៅក្រោមការគ្រប់គ្រងរបស់យើង
- ប្រើថ្នាំគីមីកសិកម្មឲ្យត្រូវតាមប្រភេទសត្វល្អិត ឬជម្ងឺ
- តែងតែប្រើឧបករណ៍ការពារខ្លួនឲ្យបានត្រឹមត្រូវ។ អ្នកបាញ់ថ្នាំជាអ្នកឈឺ ប្រសិនបើមិនបានធ្វើការការពារខ្លួនឲ្យបានត្រឹមត្រូវនោះទេ



# ប្រព័ន្ធនៃការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតជាបណ្តុំ (20 DBT រហូតដល់ដំណាំដាច់)

- ចាប់ពីការស្ទង់រហូតដល់ប្រមូលផលត្រូវធានាឲ្យបានថាគ្មានស្មៅចង្រៃ 100% ។



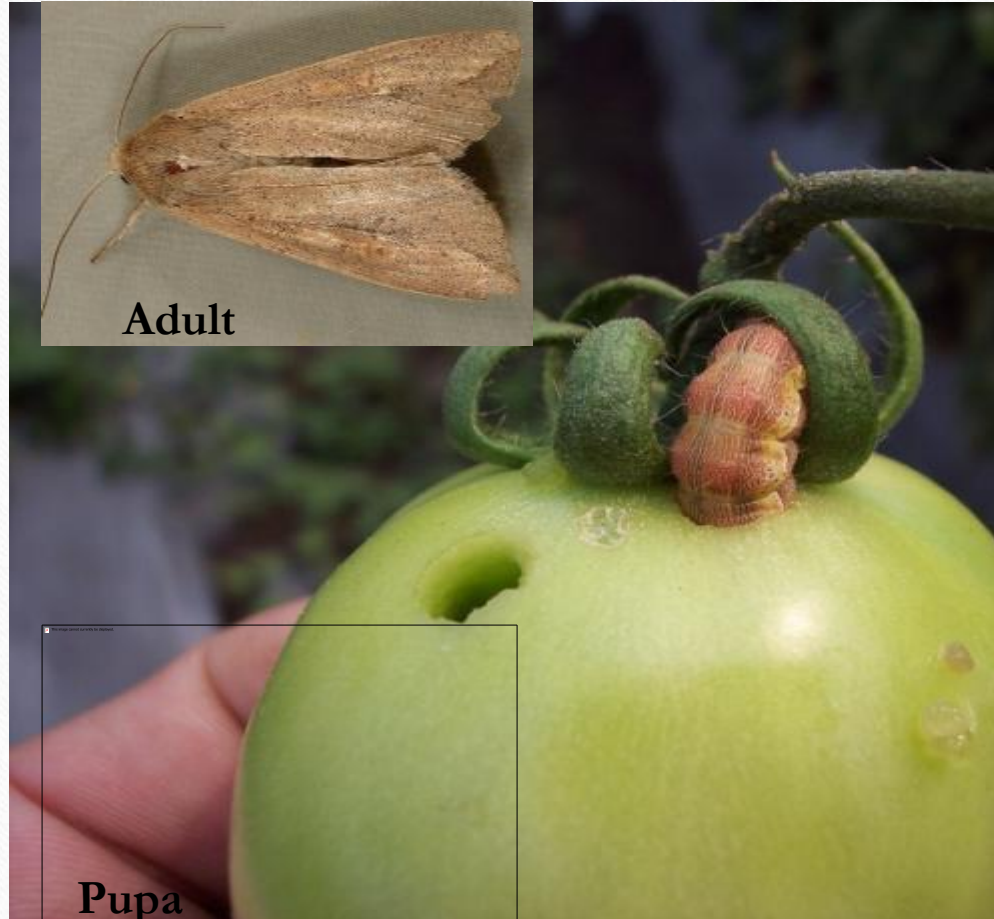
- ត្រូវចងចាំថាស្មៅចង្រៃលួចយកពន្លឺ ទឹក និងសារធាតុចិញ្ចឹមពីដំណាំ ប៉ុន្តែវាផ្តល់ឲ្យយើងវិញនូវសត្វល្អិត និងជម្ងឺដែលធ្វើឲ្យទិន្នផលធ្លាក់ចុះ។

# ប្រព័ន្ធនៃការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតជាបណ្តុំ (20 DBT រហូតដល់ដំណាំដាច់)

Life cycle  
*Spodoptera sp.*

Stage	Days
Egg	4 a 7
Larva	9 a 14
Pupa	7 a 10
Adult	15
Eggs per ♀	1,500

Several species  
Lepidoptera



# ប្រព័ន្ធនៃការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតជាបណ្តុំ (20 DBT រហូតដល់ដំណាំដាច់)

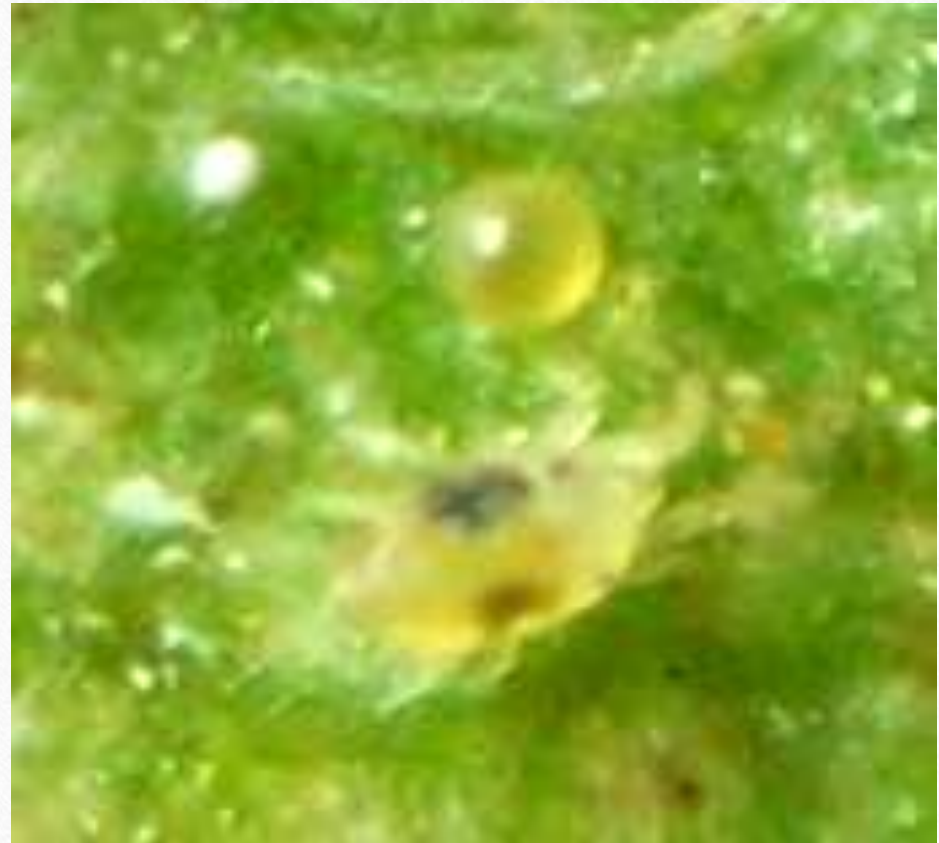
Life cycle  
*Liriomyza sp*

Stages	Days
Egg	2.7
Larva	4.6
Pupa	9.3
Adult	13 a 18
Eggs per ♀	300



# ប្រព័ន្ធនៃការគ្រប់គ្រងសត្វល្អិតជាបណ្តុំ (20 DBT រហូតដល់ដំណាំងាប់)

- ការត្រួតពិនិត្យត្រូវបានគេធ្វើឡើងដោយសត្វល្អិតចម្លងជម្ងឺមានវត្តមាន និងស្ថិតនៅក្រោមដំណាក់កាលត្រួតពិនិត្យបានយ៉ាងត្រឹមត្រូវ។
- ជាមួយនិងសត្វកណ្តៀរដោយសារតែវដ្តជីវិតរបស់វាខ្លី វាមានភាពពិបាកក្នុងការត្រួតពិនិត្យ ដូច្នេះយើងត្រូវបាញ់ថ្នាំចំនួន ២ ដងជាដំណាក់កាល រៀងរាល់ចន្លោះពី ៣ ទៅ ៦ ថ្ងៃបាញ់ម្តង ដែលវាផ្អែកទៅលើសីតុណ្ហភាពផងដែរ។ មិនត្រូវបាញ់ pyrethroid ទេ ពីព្រោះវាធ្វើឲ្យវដ្តជីវិតកាត់បន្ថយពាក់កណ្តាល។
- ជម្ងឺដែលបង្កឡើងដោយបាក់តេរីដែលមានស្នាមអុចៗ ត្រូវបាញ់ចំនួន ២ ទៅ ៣ ដង (ចន្លោះពី ៣ ទៅ ៤ ថ្ងៃបាញ់ម្តង) ដើម្បីធានាបានថាយើងអាចគ្រប់គ្រងជម្ងឺបានទោះបីជាអាកាសធាតុផ្លាស់ប្តូរក៏ដោយ។



# សត្វល្អិតដែលជាភារក្នុងការចម្លងមេរោគ សត្វល្អិត និងជម្ងឺ

រុយសដែលនាំសត្វល្អិតមកជាមួយ។ ដើងវាជាប់កណ្តៀរ



# សត្វល្អិតមានប្រយោជន៍

អាណាចក្រនៃសត្វល្អិត aphid ដែល  
មានស្លាប់និង អត់ស្លាប់



- Leaf Miner parasitic wasp: *Diglyphus isaea*

Mummified aphid and an  
aphid in which the wasp  
already left



# ការគ្រប់គ្រងដំណាំ (DAT: 0 Days រហូតដល់ដំណាំងាប់)

- ការគ្រប់គ្រងស្មៅចង្រៃចាប់តាំងពីមុនដាំដុះរហូតដល់ប្រមូលផលរួច



# ការគ្រប់គ្រងជំងឺ (DAT: 0 Days)



- Rouging diseased plants





# ការគ្រប់គ្រងដំណាំ (DAT: 0 Days)

ការតាក់តែងមែក:

- ការតាក់តែងមែកធ្វើឲ្យដំណាំមានរូបរាងល្អ ហើយទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់។
- ការតាក់តែងមែកដោយកាត់មែកឬស្លឹក ដែលមានមេរោគ។
- បន្ថែមគ្រប់ប្រភេទត្រូវការពន្លឺថ្ងៃ យ៉ាងតិច ៦ ម៉ោងក្នុងមួយថ្ងៃ



# ការប្រមូលផល និងក្រោយការប្រមូល (DAT: ផ្នែកទៅតាមប្រភេទដំណាំ)

- ពី ២ ទៅ ១២ ខែ ដែលរង់ចាំធ្វើការប្រមូលផលដំណាំ និងការបាត់បង់រហូតដល់ទៅ ៥០% នៅពេលប្រមូលផលដោយសារតែការលើកដាក់មិនបានត្រឹមត្រូវ។
- នៅពេលប្រមូលផល មិនត្រូវប្រើបុគ្គលិកផ្នែកគ្រប់គ្រងដំណាំ មកប្រមូលផលដំណាំនោះទេ ពីព្រោះវាអាចធ្វើឲ្យបានបង់ទិន្នផលដោយសារតែមិនចេះបច្ចេកទេសប្រមូលផល។



# ការប្រមូលផល និងក្រោយការប្រមូល (DAT: ផ្អែកទៅតាមប្រភេទដំណាំ)

- ការប្រើប្រាស់កន្ត្រក់ជីវ



- តំរៀបដំណាំដែលប្រមូលផលរួចតាមលំដាប់ដើម្បីជៀសវាងការបែកបាក់

# ការដឹកជញ្ជូនទៅកាន់ទីផ្សារ

- ដាក់ក្នុងកន្លែកធាតុស្លឹក និងធ្វើការគ្រប់យានយន្តដឹងជញ្ជូនឲ្យបានត្រឹមត្រូវ



- រូបភាពនេះគឺជាអ្វីដែលមិនត្រូវធ្វើ



# ការដឹកជញ្ជូនទៅកាន់ទីផ្សារ



# ការកំចាត់ដំណាំ (DAT: ផ្អែកទៅតាមប្រភេទដំណាំ)



Tomato 14 days laps

# ការកំចាត់ដំណាំ (DAT: ផ្អែកទៅតាមប្រភេទដំណាំ)



- វដ្តស្តែក្តោបក្រោយពេល  
ប្រមូលផលបាន ៧ ថ្ងៃ
- គ្មានស្មៅ និងសត្វល្អិតចង្រៃ  
មានន័យថាវាមានស្មៅ  
សត្វល្អិត និងជម្ងឺតិចតួចសំ  
រាប់ការដាំដុះដំណាំបន្ទាប់

# សូមអរគុណ

---

ចំពោះការយកចិត្តទុកដាក់របស់យើងទាំងអស់គ្នា !!!