

ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ ជំងឺរុក្ខជាតិ

Plant Pathogen Diagnostc

រៀបរាងដោយ: លោក. ថុ គឹមអ៊ែង

Email: thokimeang@yahoo.com

Tel: 092 666 341

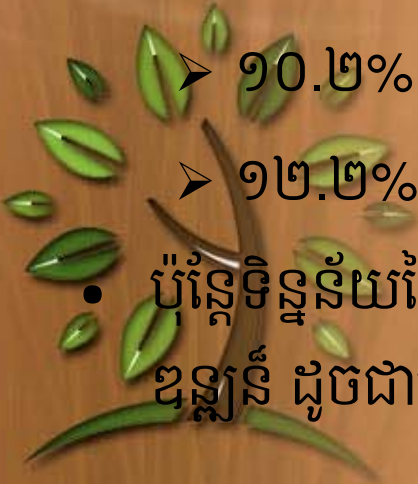
Faculty of Agronomy,

Royal University of Agriculture, Cambodia



សេចក្តីផ្តើម

- ជំងឺរុក្ខជាតិជាមូលហេតុសំខាន់មួយ រួមចំណែកក្នុងការបាត់បង់ទិន្នផលដំណាំរបស់ប្រជាគសិករ ទាំងគុណភាព និងបរិមាណ។
- នៅប្រទេសកម្ពុជាពុំមានការសិក្សាអោយបានទូលំទូលាយ អំពីទិន្នផលដែលបាត់បង់ដោយសារការបំផ្លាញនៃជំងឺឡើយ។ ប៉ុន្តែសំរាប់ទិន្នផលដំណាំក្នុងពិភពលោក ទាំងមូល ការបាត់បង់ដោយសារ ជំងឺ សត្វល្អិត និង រុក្ខជាតិចង្រៃរួមគ្នាមានកំរិតពី ៣១%-៤២% សំរាប់ដំណាំទាំងអស់នៅក្នុងពិភពលោក។ ក្នុងចំណោមនោះ៖
 - ១៤.១% នៃការបាត់គឺដោយសារជំងឺ
 - ១០.២% បាត់បង់ដោយសារសត្វល្អិតបំផ្លាញ
 - ១២.២% បាត់បង់ដោយសាររុក្ខជាតិចង្រៃ
- ប៉ុន្តែទិន្នន័យនៃការបាត់បង់ខាងលើមានកំរិតខ្ពស់ជាងនេះសំរាប់ប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍន៍ ដូចជាប្រទេសកម្ពុជា។



- ការគ្រប់គ្រងជំងឺមួយប្រកបដោយជោគជ័យអាស្រ័យទាំងស្រុង លើការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ ច្បាស់លាស់នៃជំងឺនោះ។
- ជាទូទៅមានជំងឺប្រភេទខ្លះមានភាពងាយស្រួលក្នុងការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ។ ជំងឺទាំងនោះ សុទ្ធសឹងជាប្រភេទជំងឺដែលយើងច្រើនជួបប្រទះ ហើយអាចត្រូវបានធ្វើរុក្ខវិនិច្ឆ័យត្រឹម ត្រូវ ដោយគ្រាន់តែពិនិត្យលើរោគសញ្ញារបស់វានៅលើសរីរាង្គរុក្ខជាតិ។ ជំងឺទាំងនោះរួម មាន:





ជំងឺអង់ត្រាក់ណូស (Anthracnose) លើស្វាយដែល
បង្កឡើងដោយពពួកផ្សិត *Colletotrichum sp.*





Root knot nematode
(*Meloidogyne* sp.)



Club root crucifer
(*Meloidogyne* sp.)





Rust នៃដំណាំសណ្តែកដី



Smut នៃដំណាំពោត



- ប៉ុន្តែមានជំងឺប្រភេទខ្លះមានរោគសញ្ញាស្មុគស្មាញ ដូចជា ដើមនិងស្លឹកស្រពោន (wilting) ក្រិន (stunting) រឺស្លឹកមានពណ៌លឿង (leaf yellowing) ពិបាកក្នុងការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ ដែលទាមទារអោយមានការពិនិត្យតាមដាននៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍ ដោយប្រើប្រាស់ មីក្រូស្កុប។



រោគសញ្ញាស្រពោននៃ
ដើមប៉េងប៉ោះ
Wilting of tomato





ស្លឹកនៃដើមស្រូវមាន ពណ៌លឿង (Yellowing of rice)



រោគសញ្ញាដើមក្រិននៃដំណាំពោត (Stunting of corn)

រំលឹក: សុខភាពទូទៅរបស់រុក្ខជាតិ

- សុខភាពរបស់រុក្ខជាតិ គឺជាកត្តាកំណត់មួយនៃទិន្នផលដំណាំ និងប្រាក់ចំណូលរបស់ប្រជាកសិករ។



- ជំងឺគឺជាកត្តាមួយ ដែលមានឥទ្ធិពលដល់សុខភាពរបស់រុក្ខជាតិ។ នូវមានកត្តាផ្សេងទៀតក៏មានឥទ្ធិពលដែរដូចជា កត្តាសត្វល្អិត ស្មៅចង្រៃ សារធាតុចិញ្ចឹម ថ្នាំពុលកសិកម្ម កត្តាដី និង លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ។

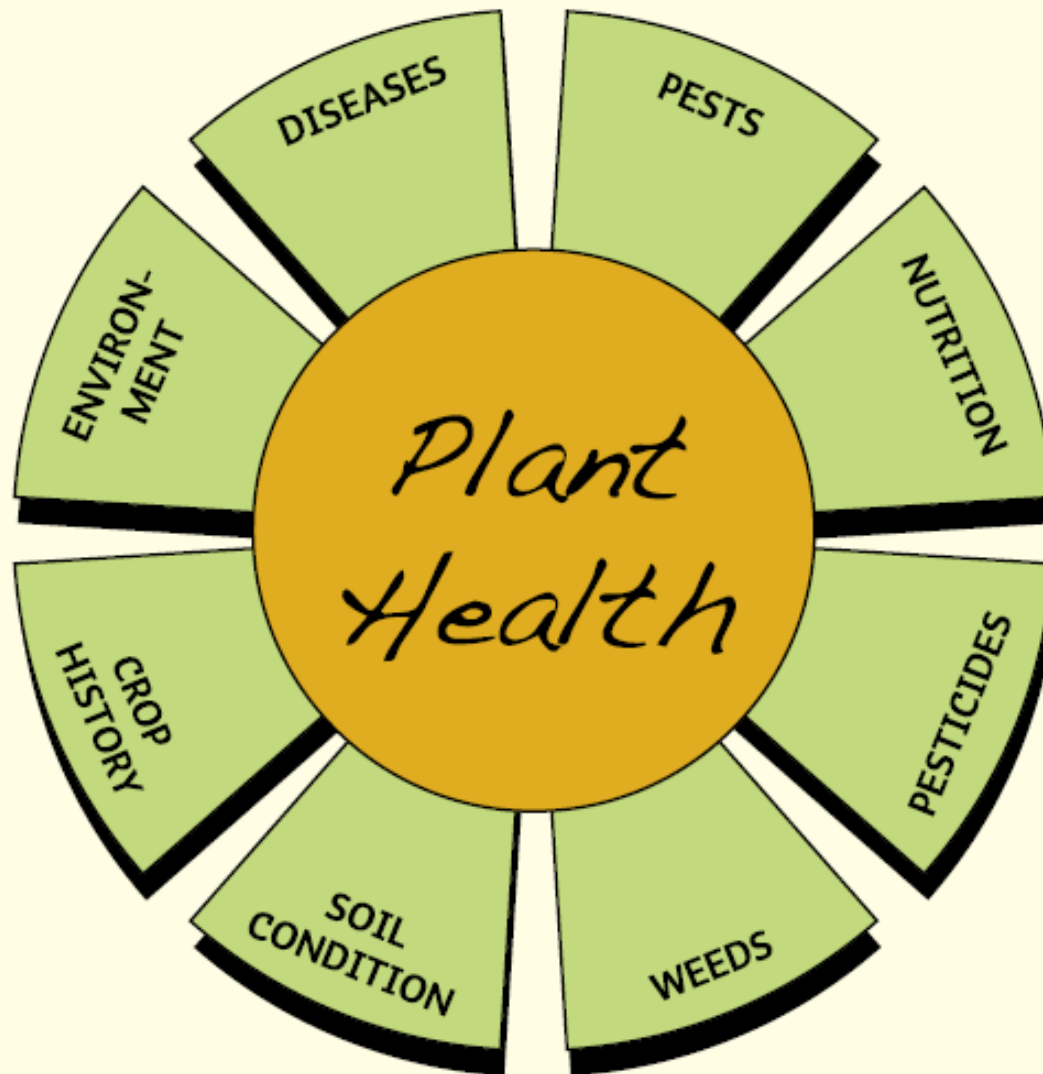


Figure 2.1 Key factors in maintaining plant health

កត្តារុក្ខជាតិចង្រៃ

- ពពួកសត្វល្អិតបំផ្លាញ និងជំងឺរុក្ខជាតិមួយចំនួនធំ ប្រើប្រាស់រុក្ខជាតិចង្រៃជាជំរក នៅពេលដែលពុំមានវត្តមាននៃដំណាំ។
- ដូច្នោះ ការគ្រប់គ្រងនូវស្មៅចង្រៃមានសារៈសំខាន់នៅក្នុងការរួមចំណែក ក្នុងផ្នែកមួយ នៃវិធានការណ៍ចម្រុះក្នុងការគ្រប់គ្រងជំងឺប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។
- លើសពីនេះទៅទៀត ការបណ្តោយអោយរុក្ខជាតិចង្រៃដុះលូតលាស់លាយឡំជា មួយដំណាំ វានឹងធ្វើការប្រកួតប្រជែងទៅលើទឹក សារធាតុចិញ្ចឹម និងពន្លឺ ដែល បង្កើន ស្រួស “Stress” ទៅលើដំណាំ និង បង្កើននូវភាពធូរធានៃជំងឺ។





Figure 2.5 *Ageratum conyzoides*: (a) blue flowered variety, (b) white flowered variety, (c) *Ageratum conyzoides* root affected by *Meloidogyne* spp. (nematodes) causing root knot symptoms, (d) wilting *Ageratum conyzoides* caused by *Ralstonia solanacearum* (a bacterium), (e) aster yellows-like symptoms on *Ageratum conyzoides* (inset: the aster *Callistephus chinensis* showing aster yellows symptoms)

កត្តាសត្វល្អិតបំផ្លាញ

- ការបំផ្លាញរបស់របស់សត្វល្អិតទៅលើដំណាំ អាចបង្កអោយមានរោគសញ្ញាប្រហាក់ប្រហែលគ្នាទៅនឹងជំងឺ។ ឧទាហរណ៍ ពពួកចៃ ពពួកមមាច ពពួកទ្រើប ជាដើមដែលអាចធ្វើអោយរោគសញ្ញានៅលើស្លឹករុក្ខជាតិមានលក្ខណៈប្រហាក់ប្រហែលទៅនឹងរោគសញ្ញារបស់ជំងឺ។
- ពពួកសត្វល្អិតទាំងនេះក៏អាចជាភ្នាក់ងារចម្លងនូវពពួក វីរុស និងបាក់តេរី
- ពពួកដង្កូវស៊ីរូងដើម និងដង្កូវស៊ីឫស អាចបង្កអោយមានការរំខានដល់ ការស្រូប និងដឹកនាំទឹក ពីប្រព័ន្ធឫសទៅដើមនិងស្លឹក ដែលអាចធ្វើអោយរុក្ខជាតិស្រពោនប្រហាក់ប្រហែលនឹងជំងឺដែលបំផ្លាញប្រព័ន្ធឫស និងសសៃនាំ។





Figure 2.2 Invertebrate pest damage: (a) white grub (inset) damage to maize roots, (b) wilting maize plant affected by white grub, (c) aphid infestation, (d) typical bronzing of leaf caused by mites feeding on the underside of the leaf (inset)

កត្តាមួយចំនួនទៀតដែលបង្កឱ្យមានការ ខុសប្រក្រតីលើការលូតលាស់របស់ដំណាំ

- ការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុល និងជីកសិកម្មមិនបានត្រឹម
- កង្វះនូវសារធាតុចិញ្ចឹម
- លក្ខខណ្ឌដី
- លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ
- និង ប្រវត្តិដាំដុះរបស់ដំណាំ





Figure 2.3 Nutrient deficiencies causing disease-like symptoms: (a) blossom end rot due to calcium deficiency of tomato, (b) potassium deficiency of crucifer, (c) boron deficiency of broccoli



Figure 2.4 Lateral root growth caused by a hard layer in the soil profile (plough pan)