



បណ្ឌិតសិកម្មរុក្ខាប្រមាញ់ និងលេសាទ ខេត្តពោធិ៍សាត់

វិធានការបម្រុះគ្រប់គ្រងជំងឺ លើដំណាំស្រូវ

រៀបរៀងដោយ លោកស្រី យឹម សុភី
អនុប្រធាន ការិយាល័យក្សេត្រសាស្ត្រ និងផលិតភាពកសិកម្ម

ថ្ងៃទី ២០ ខែ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧



វិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងដំណាំ លើដំណាំស្រូវ

វិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងដំណាំ លើដំណាំស្រូវ មាន កត្តា ២ សំខាន់៖

1. វិធានការកំចាត់ដោយកត្តាធម្មជាតិ
2. វិធានការកំចាត់ដោយការប្រតិបត្តិ

ការកំចាត់ដោយកត្តាធម្មជាតិ (Natural Control)

បើមិនមានយន្តការការពារពីធម្មជាតិ:

- i. បរិមាណប្រជាករកត្តាចង្រៃកើនច្រើន,
- ii. មិនអាចគ្រប់គ្រង

ជាសកម្មភាពកើតឡើងពីការប្រមូលផ្តុំនៃ:

- i. កត្តាបរិស្ថាន
- ii. កត្តារូបសាស្ត្រ, ជីវសាស្ត្រ ដែលរក្សាបរិមាណប្រជាករកត្តាចង្រៃឲ្យនៅក្នុងកំរិតមួយខ្ពស់ ឬទាបជាងការកំណត់ក្នុងអំឡុងពេលមួយ

សមាសភាពសំខាន់ៗនៃវិធានការកំចាត់ដោយធម្មជាតិមាន:

- i. កត្តាអាកាសធាតុ, ការផ្លាស់ប្តូរសម្ពាធបរិយាកាស
- ii. ទឹកភ្លៀង និងភាពអាចរកបាននៃអាហារ

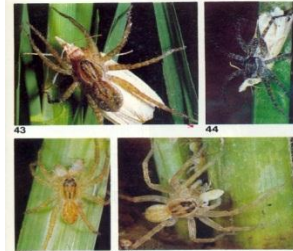


ការកំចាត់ដោយការប្រតិបត្តិ (Applied Control)

ជាការរួមបញ្ចូលគ្នានៃវិធានការជាច្រើនដែលបានបង្កើតឡើងដោយមនុស្ស និង មានប្រសិទ្ធភាពបំផុតក្នុងការកំចាត់កត្តាចង្រៃ ។

វិធីសាស្ត្រសំខាន់ៗនៃការកំចាត់ដោយប្រតិបត្តិមាន៖

- វិធានការដាំដុះ
- វិធានការមេកានិច
- វិធានការរូបសាស្ត្រ
- វិធានការជីវសាស្ត្រ
- វិធានការគីមី និងវិធានការច្បាប់



វិធានការដាំដុះ (Cultural control)

ប្រើវិធីសាស្ត្រដាំដុះផ្សេងៗដើម្បី:

- បង្កលក្ខណ៍មិនសមស្របសម្រាប់ការរស់នៅ
- ការលូតលាស់ និងការបន្តពូជរបស់កត្តាចង្រៃ

វិធីសាស្ត្រទាំងនោះមានដូចជា:

- ✓ ការភ្ជួររាស់
- ✓ ការកែប្រែពេលវេលាដាំដុះ
- ✓ ការដាំដំណាំឆ្លាស់ និង
- ✓ ការគ្រប់គ្រងទឹកជាដើម។ល។



វិធានការមេកានិច (Mechanical control)

ការប្រមូល និងកំចាត់ដោយដៃនូវកត្តាចង្រៃមានដូចជា:

- ✓ សត្វល្អិតចង្រៃ, កណ្តុរ, និងរុក្ខជាតិចង្រៃ
- ✓ ការប្រើសំណាញ់ដ្យាស្ទិក ឬរនាំងបាំង
- ✓ អន្ទាក់ភ្លើង, កន្រ្តងបក់



វិធានការរូបសាស្ត្រ (Physical Control)

វិធានការនេះសំដៅលើការយកចេញ ឬបំផ្លាញចោលកត្តាចង្រៃដោយលក្ខណៈមេកានិចដោយប្រើកត្តារូបសាស្ត្រ ដូចជា: កំដៅ, ភាពត្រជាក់ សំណើម

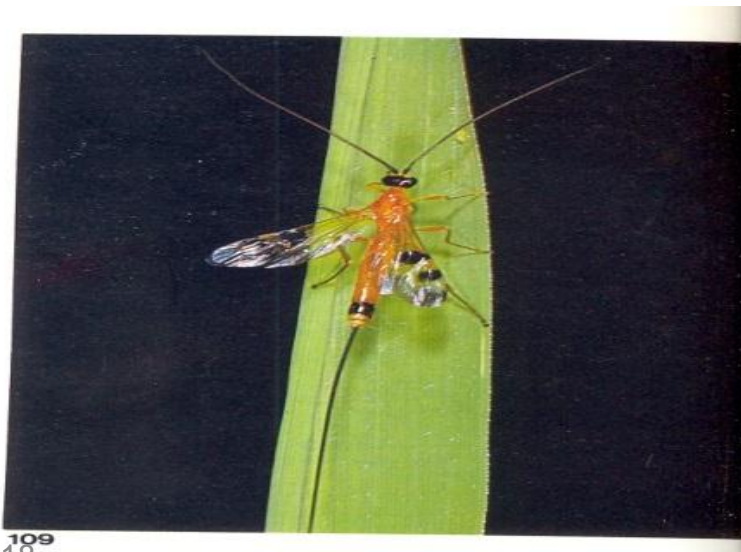
ឧទាហរណ៍:

- ✓ ទឹកក្តៅ និងថាមពលព្រះអាទិត្យ ត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាញឹកញាប់សម្រាប់ស្មៅលក្រាប់ដំណាំដែលមានមេរោគមុនយកទៅដាំ។
- ✓ ការហាលសំងួតក្រាប់ធញ្ញជាតិ ដើម្បីឲ្យសំណើមក្រាប់ស្ថិតក្នុងភាគរយសំណើមទាប មានសារសំខាន់ក្នុងការស្តុកទុក

វិធានការជីវសាស្ត្រ (Biological Control)

ការកំចាត់កត្តាចង្រៃដែលធ្វើឡើងដោយ:

- ✓ ពពួកប្រេដាទ័រ
- ✓ ពពួកប៉ារ៉ាស៊ីត
- ✓ ភ្នាក់ងារបង្កមេរោគផ្សេងៗដែលមាននៅក្នុងតំបន់



43



44



45



46

វិធានការគីមី (Chemical Control)

ថ្នាំកសិកម្មនៅតែបន្តជាឧបករណ៍គ្រឹះក្នុងការគ្រប់គ្រងកត្តាចង្រៃ
វិធានការគីមី ជាមធ្យោបាយមានប្រសិទ្ធភាពរហ័សក្នុងការកំចាត់កត្តាចង្រៃ

វិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងកត្តាចង្រៃ ជាការរួមបញ្ចូលគ្នារវាងវិធីសាស្ត្រខាង
លើ ដោយមានការរៀបចំផែនការត្រឹមត្រូវ ដើម្បីកាត់បន្ថយបរិមាណប្រជា
ករកត្តាចង្រៃ ឬ រក្សាបរិមាណប្រជាករវាឲ្យស្ថិតក្នុងកំរិតទាបជាងកំរិតមួយ
ដែលការខូចខាតដំណាំអាចទទួលយកបានជាលក្ខណៈសេដ្ឋកិច្ច

វិធានការច្បាប់ (Regulatory Control)

- ✓ មនុស្ស ⇒ កើតមាន និងផ្ទុះឡើងនៃកត្តាចង្រៃ
- ✓ ចរាចរទំនិញ ⇒ ឆ្លងរាលដាលកត្តាចង្រៃពីកន្លែងមួយទៅកន្លែងមួយថ្មីទៀត
- ✓ ដើម្បីជួយជំនះបញ្ហានេះ ⇒ ប្រទេសជាច្រើនត្រូវបានអនុម័ត និងអនុវត្តនូវច្បាប់ និងបញ្ញត្តិផ្សេងៗស្តីពីការដាក់ទឹកនៃឯក ឬសម្ភារៈដែលរងការបំផ្លាញ ឬមានផ្ទុកកត្តាចង្រៃឲ្យនៅដាច់ដោយឡែកពីគ្នា

សមាសធាតុចម្បងៗ នៃការគ្រប់គ្រងកត្តាចង្រៃ

តើវិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងដំណាំ (IPM) មានធាតុចម្បងៗប៉ុន្មាន? អ្វីខ្លះ?

- ✓ ការកំចាត់ដោយធម្មជាតិ
- ✓ ការជ្រើសរើសសំណាក
- ✓ កំរិតទ្វារសេដ្ឋកិច្ច
- ✓ ចំណេះដឹងជាក់លាក់អំពីជីវវិទ្យា និងបរិស្ថានវិទ្យារបស់កត្តាចង្រៃសំខាន់ៗ នៅក្នុងប្រពន្ធបរិស្ថាន

ការកំចាត់ដោយធម្មជាតិ ?

ជាការទប់ស្កាត់ចំនួនប្រជាករកត្តាចង្រៃដែលមានរយៈពេលវែងដោយផ្អែកលើកត្តាបរិស្ថានធម្មជាតិទាំងស្រុង

ការជ្រើសរើសសំណាក (Sampling)

ហេតុអ្វីត្រូវជ្រើសរើសសំណាក?

- ✓ មធ្យោបាយប៉ាន់ប្រមាណចំនួនកត្តាចង្រៃ ដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានសម្រាប់ធ្វើការសម្រេចចិត្តក្នុងការគ្រប់គ្រង។
- ✓ ដឹងអំពីកំរិតទ្វារសេដ្ឋកិច្ច និងកំរិតប្រជាករកត្តាចង្រៃដើម្បីធ្វើការសម្រេចចិត្តបានត្រឹមត្រូវនៅក្នុងវិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងដំណាំ
- ✓ មានវិធីសាស្ត្រជាច្រើនក្នុងការជ្រើសរើសសំណាកដំណាំដើម្បីប្រមូលទិន្នន័យកត្តាចង្រៃ និងទិន្នន័យការខូចខាតរបស់ដំណាំ។

វិធីសាស្ត្រទាំងនោះរួមមាន:

- ការជ្រើសរើសដោយចៃដន្យ (by Random)
- ការជ្រើសរើសដោយបន្តបន្ទាប់ (Sequential)
- ការជ្រើសរើសដោយដៅចំណុច និងប្រើកង (by Point and trap Sampling)

កំរិតទ្វារសេដ្ឋកិច្ច (Economic Threshold Level-ETL)

កំរិតទ្វារសេដ្ឋកិច្ចជាអ្វី?

- ✓ ជាការចង្អុលបង្ហាញបរិមាណប្រជាភកត្តាចង្រៃ ដែលបង្កការខូចខាត ស្មើនឹងតម្លៃនៃការការពារការខូចខាតនោះ (Headly 1972)
- ✓ កំរិតទ្វារសេដ្ឋកិច្ច ជាតម្លៃដែលមានការប្រែប្រួល អាស្រ័យលើកត្តាជាច្រើនដូចជា:
 - តម្លៃដំណាំលើទីផ្សារ
 - តម្លៃថ្នាំកសិកម្ម និងសម្ភារៈ
 - ការព្រួយបារម្ភពីគ្រោះថ្នាក់នៃការបំពុលបរិស្ថានរបស់អ្នកដាំ

កំរិតមាត់ទ្វារសេដ្ឋកិច្ចសម្រាប់សត្វល្អិតចង្រៃលើដំណាំស្រូវនៅកម្ពុជា

ដំណាក់កាល លូតលាស់	សត្វល្អិតបំផ្លាញ	កំរិតមាត់ទ្វារសេដ្ឋ កិច្ច	ការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលកំចាត់ (ធាតុផ្សំ/ទឹក ២០លីត្រ)
៣ ទៅ ៥	ទ្រីប	ស្លឹកបំផ្លាញ ២០%	Carbaryl (កាបារីល)
	ដង្កូវបំពង់កាត់ស្លឹក	ស្លឹកបំផ្លាញ ១៥%	Carbosulfan (កាបូស៊ុលហ្វេន), Fipronil (ហ្វីប្រូនីល)
	មមាចត្នោត	កូនញាស់៥ក/ដ	Ethiprole (អេធីប្រូល) Etofenprox (អេតោហ្វីនប្រុក)
	ដង្កូវស្បែងដើម	ងាប់បណ្តាល ២០%	Chlorpyrifos (ក្លរពីរីហ្វូស)

កំរិតមាត់ទ្វារសេដ្ឋកិច្ចសម្រាប់សត្វល្អិតចង្រៃលើដំណាំស្រូវនៅកម្ពុជា

ដំណាក់កាល លូតលាស់	សត្វល្អិតបំផ្លាញ	កំរិតមាត់ទ្វារសេដ្ឋកិច្ច	ការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុលកំចាត់ (ធាតុផ្សំ/ទឹក២០លីត្រ)
៦ ទៅ ៩	ដង្កូវមូរស្លឹក	បំផ្លាញស្លឹក ២០%	Bansultap (បេនស៊ីថេប) Carbosulfan(កាបូស៊ុលហ្វោន), Fipronil(ហ្វីប្រូនីល)
	មមាចត្នោត	មេចំណាស់ស្លាបខ្លី/កូនញាស់ ៥ក/ដ	Ethiprole(អេធីប្រូល) , Dinotefuran (ឌីណូតេហ្វុយរ៉ាន), Thiamitozam (ថេមីតូសេន)
	ដង្កូវស៊ីរូងដើម	ងាប់បណ្តាល ២០%	Chlorpyrifos(ក្លរពីរីហ្វូស)

កំរិតមាត់ទ្វារសេដ្ឋកិច្ចសម្រាប់សត្វល្អិត បង្កប្រែប្រួលដំណាំស្រូវនៅកម្ពុជា

ដំណាក់កាលលូតលាស់	សត្វល្អិតបំផ្លាញ	កំរិតមាត់ទ្វារសេដ្ឋកិច្ច	ការប្រើប្រាស់ថ្នាំពុល (ធាតុផ្សំ/ទឹក២០លីត្រ)
១០ ទៅ ១៤	ដង្កូវមូរស្លឹក	បំផ្លាញស្លឹក ១៥%	Bansultap, Carbosulfan, Fipronil
	មមាចត្នោត	កូនញាស់ ១០ក/គុម្ព	Ethiprole, Dinotefuran, Thiamitozam
	សង្កើចខ្មៅ	០.៥ក/គុម្ព	Ethiprole, Clothianidin, Carbosulfan
១៥ ទៅ ១៦	ស្រីងជញ្ជក់	៤ក/១ម៉ែត្រឡា	Carbosulfan

វិធានការចម្រុះគ្រប់គ្រងជំងឺរាំ (IPM) លើជំងឺរាំស្រូវ

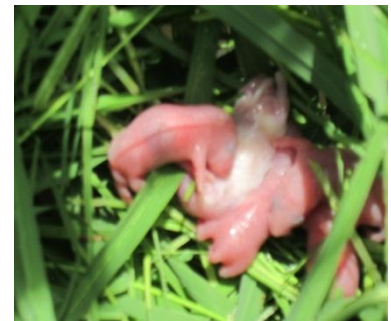
- ✓ ស្រូវជាដំណាំស្បៀងសំខាន់ជាងគេ និងប្រើប្រាស់ជាអាហារសម្រាប់ប្រជាជនជាង ៤០% នៅលើពិភពលោក
- ✓ ស្រូវច្រើនជាង ៩០% ត្រូវបានផលិត និងប្រើប្រាស់នៅទ្វីបអាស៊ី
- ✓ ជាដំណាំអាចដាំបានយ៉ាងទូលំទូលាយក្រោមលក្ខណ្ឌ ក្សេត្រ អាកាសធាតុជាច្រើន
- ✓ ដើម្បីបំពេញតម្រូវការរបស់ពលរដ្ឋ, ពូជស្រូវដែលមានសក្តានុពលទិន្នផលខ្ពស់, ពូជធន់ទ្រាំនឹងសត្វល្អិត, ជម្ងឺ និងធន់ទៅនឹងការប្រែប្រួលនៃកត្តាគ្មានជីវិត ជាតម្រូវសំខាន់បំផុត។

សត្វល្អិតស៊ីដំណាំស្រូវសំខាន់ៗ

អ្វីជាសត្វល្អិតចង្រៃក្នុងវិស័យកសិកម្ម?

ជាពួកសត្វល្អិតមានឆ្អឹងកង និងគ្មានឆ្អឹងកង ដែលអាចធ្វើការបំផ្លាញផលដំណាំដល់កំរិតទាសេដ្ឋកិច្ច។

ឧទាហរណ៍:



ភាពខុសគ្នារវាងពួកសត្វល្អិត និងពួកពីងពាង/ថែ

ពួកសត្វល្អិត

- ដងខ្លួនចែកចេញជា ៣ ផ្នែក
- មានជើង ៦ ឬ ៣ គូរ
- មានអង់តែន ២
- មានស្លាប ៤
- វដ្តជីវិត: ពង ដង្កូវ ដឹកដើម្បី និងសត្វពេញវ័យ
- របបអាហារ: ស្លឹក ផ្កា ដើម ឬស ផ្លែ គ្រាប់ និងរុក្ខរស (ពួកជញ្ជក់ បីត)

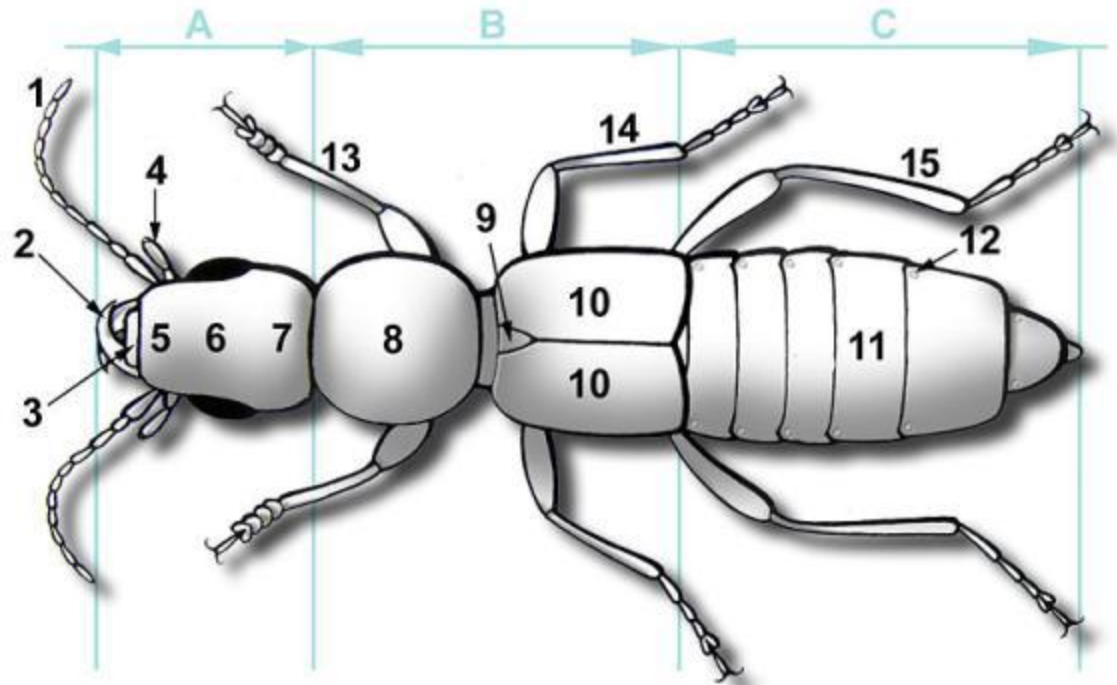
ពួកពីងពាង

- ដងខ្លួនចែកចេញជា ២ ផ្នែក
- មានជើង ៨
- គ្មានអង់តែន
- គ្មានស្លាប
- វដ្តជីវិត: ពង ដង្កូវ និងសត្វពេញវ័យ
- របបអាហារ: បីត ជញ្ជក់

ផ្នែករបស់សត្វល្អិត/ ល្អិតពីរពាង



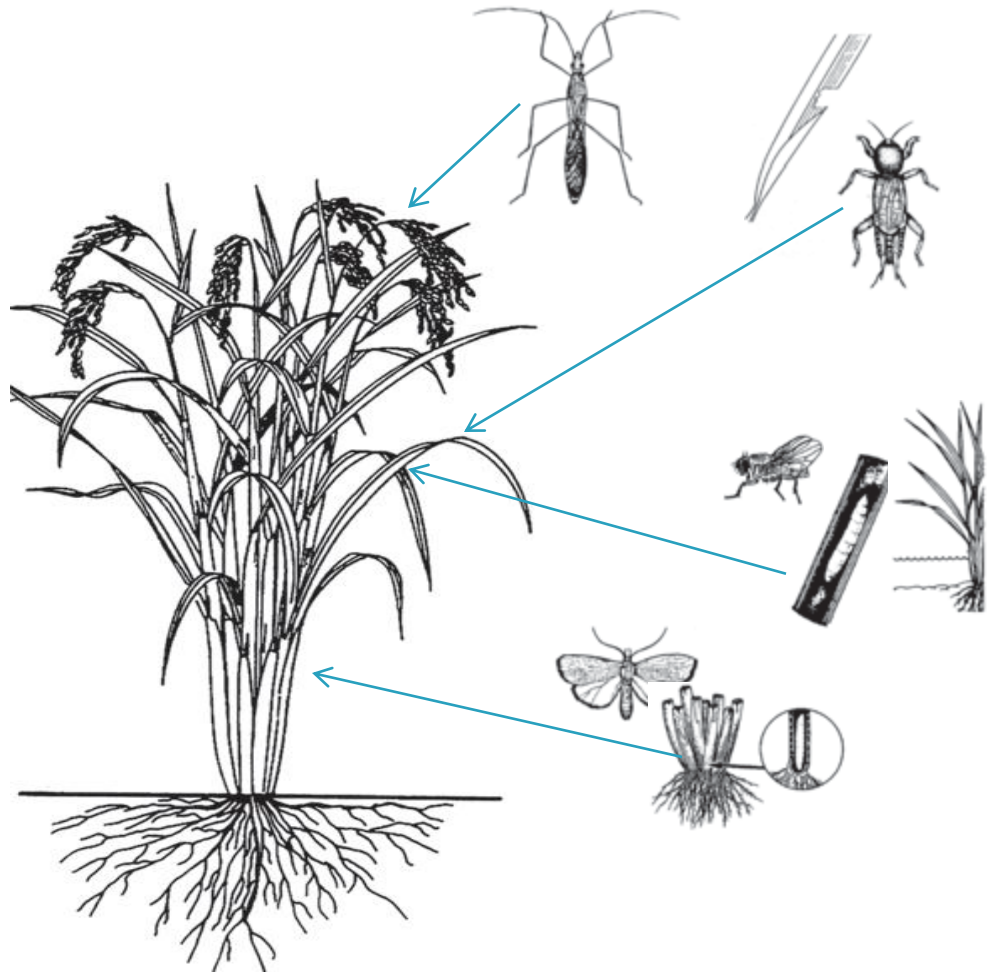
ពីរពាង/ចែ



សត្វល្អិត

សត្វល្អិតស៊ីស្រូវសំខាន់ៗ នៅកម្ពុជា

១. ដង្កូវហ្វូង
២. ដង្កូវមូរស្លឹក
៣. ដង្កូវបំពង់កាត់ស្លឹក
៤. ដង្កូវស៊ីរូងដើម
៥. មមាចខៀវ
៦. មមាចភ្នោត
៧. ទ្រីបលើដំណាំស្រូវ
៨. មូសស្រូវ
៩. ស្រីងលើដំណាំស្រូវ



ដង្កូវហ្វូង (ARMYWORM_ *Wythimna separata*)

មេអំបៅ និងដង្កូវ

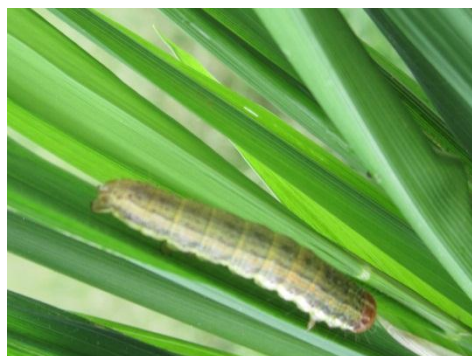


Photo: Hoeung Hun

- មាន ៣ ប្រភេទ:
 - Rice swarming caterpillar
 - Common cutworm
 - Rice ear-cutting caterpillar
- មេអំបៅដង្កូវហ្វូងមួយអាចពងបានរាប់រយពងក្នុងមួយសំបុក
- សត្វមួយក្បាលអាចពងបានពី ៨០០ ទៅ ១០០០ ពង ក្នុងមួយជីវិត ដែលមានរយៈពេលប្រហែល ៧ ថ្ងៃ។

លក្ខណៈជីវសាស្ត្ររបស់ដង្កូវហ្វូង

- ដង្កូវបំផ្លាញស្លឹកស្រូវគ្រប់ដំណាក់កាលលូតលាស់
- បំផ្លាញផ្នែកខាងលើនៃដើមស្រូវ នៅពេលត្រជាក់ មានពពកច្រើន ឬពេលយប់
- ដង្កូវមេអំបៅចូលចិត្តស្រែគ្មានទឹក។ ពេលថ្ងៃដង្កូវពួនក្នុងស្លឹកស្រូវ។
- ក្នុងស្រែគ្មានទឹក ដង្កូវសម្ងំនៅលើដីក្រោមដំទេចស្លឹក
- ដង្កូវក្លាយជាដឹកខៀនៅក្នុងដី, ប្រសិនបើក្នុងស្រែមានទឹក នោះដង្កូវក្លាយជាដឹកខៀនៅលើដើមស្រូវ

វិធីសាស្ត្រវិធីដាំដុះ

ពេលខ្លះមិនអាចគេចផុតពីការផ្ទុះឡើងនូវដង្កូវហ្វូង។ ក្នុងករណីនេះយើងត្រូវ:

- ការពន្លឺចង្កាលសំណាប គឺជាវិធីដ៏ល្អសំរាប់ការពារដង្កូវហ្វូង។
- ដាក់ផេះតាមចង្កូរជុំវិញស្រែ ដើម្បីការពារកុំឲ្យដង្កូវហ្វូងឆ្លងទៅកន្លែងផ្សេងៗ
- ការដាក់ផេះតាមចង្កូរក៏ធ្វើជាបាំងការពារផងដែរកុំឲ្យដង្កូវចេញពីថ្នាលសំណាប នៅពេលដង្កូវហ្វូងមានការផ្ទុះឡើង

វិធីសាស្ត្រជីវសាស្ត្រ

ចៀសវាងសំលាប់សត្វល្អិតមានប្រយោជន៍ (ដូចជា: ពួកឌីម៉ាល់, ពីងពាង ។ល។)



3



44

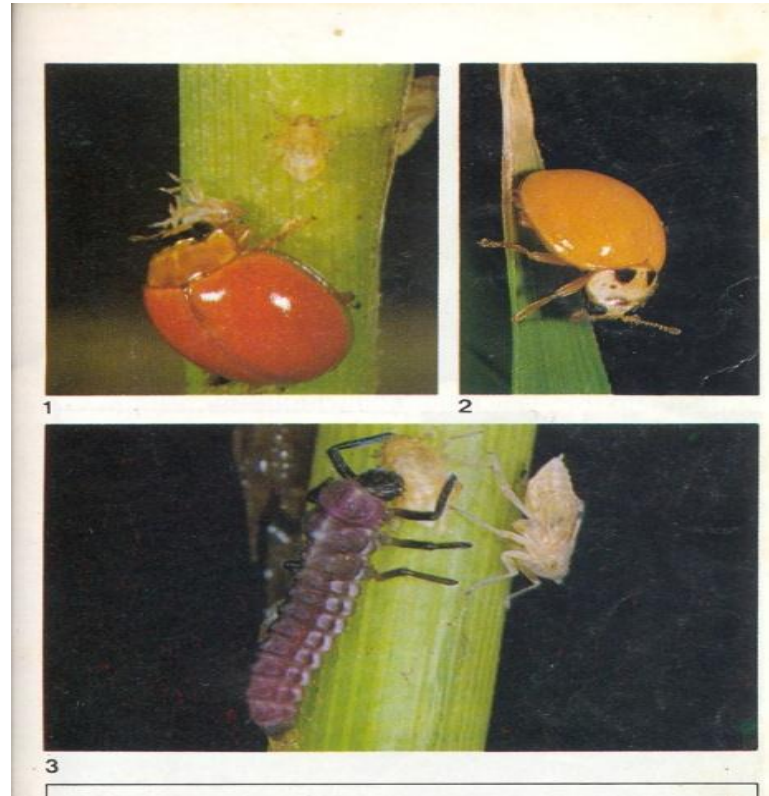


45



46

4/26/2018



1

2

3

វិធីសាស្ត្រ គីមី

- ការប្រើថ្នាំពុល គួរតែជាជម្រើសចុងក្រោយសំរាប់ការការពារដង្កូវហ្វូង
- **ត្រូវគិតអំពីការគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាព និងបរិស្ថាន**
- ត្រូវធ្វើការថ្លឹងថ្លែងឲ្យបានច្បាស់លាស់ដល់បញ្ហាសុខភាព និងបរិស្ថាន
- មុនសម្រេចចិត្តប្រើថ្នាំពុល ត្រូវពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកបច្ចេកទេស ការពាក់ដំណាំសម្រាប់ការណែនាំ តាមស្ថានភាពជាក់ស្តែងនៃដំណាំរបស់អ្នក
- ជាទូទៅត្រូវអានការណែនាំនៅជាប់និងដប ឬកញ្ចប់ថ្នាំឲ្យបានច្បាស់

ដង្កូវមូរស្លឹក (RICE LEAFFOLDER-Cnaphalocrocis medinalis)



Photo: Hoeung Hun

- មេអំបៅដង្កូវមូរស្លឹកមាន ពណ៌ត្នោតលឿង ប្រផេះ។
- ដង្កូវមូរស្លឹកស្រូវជុំវិញខ្លួន ដោយភ្ជាប់តែមស្លឹកស្រូវចូលគ្នាដោយសសៃឆ្មារពណ៌ប្រាក់
- មេអំបៅពងនៅពេលយប់។ វាទំលាក់ពងក្នុងរយៈពេល ១ ទៅ ២ ថ្ងៃបន្ទាប់បង្កាត់គ្នា។
- សត្វមេមួយក្បាលពងបានប្រហែល ៣០០ បងបានប្រហែល ៣០០ពង ក្នុងមួយជីវិតរយៈពេល ១០ ថ្ងៃ

ការបំផ្លាញរបស់ដង្កូវមូរស្លឹក



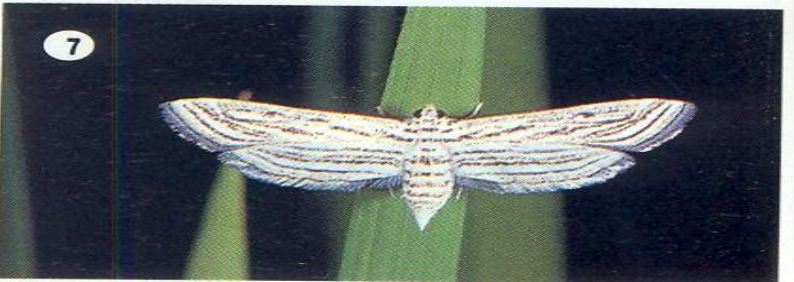
- ស្លឹកដែលរមួរធ្វើឲ្យរាំងស្ទះដំណើរការធ្វើស្មើសំយោគ
- ដង្កូវស៊ីបំផ្លាញជាលិកាលើនៃស្លឹក និងមានឆ្លុតស
- មុនដំណាក់កាលកកើតកង្កួរ, ការបំផ្លាញស្លឹកប្រហែល ៥០% មិនធ្វើឲ្យប៉ះពាល់ដល់ការបាត់បង់ទិន្នផលទេ។
- ស្រូវងាយរងគ្រោះជាមួយដង្កូវមូរស្លឹកពីដំណាក់កាលសំណាប ដល់ចេញផ្កា
- ប្រសិនបើការបំផ្លាញស្លឹកអមគួរ (ស្លឹកទង់ជ័យ) កំរិត ៥០%, នោះនិងមានបាត់បង់ទិន្នផលយ៉ាងខ្លាំង។

សត្រូវធម្មជាតិរបស់ដង្កូវមូរស្លឹក

ចំនួនសត្រូវធម្មជាតិបានកំរិតដង្កូវមូរស្លឹកឲ្យស្ថិតនៅក្រោមកំរិតមាត់ទ្វារសេដ្ឋកិច្ច។
មានប្រភេទជាច្រើននៃលំដាប់:

- ✓ ពពួកផ្សិត បាក់តេរី និងភ្នាក់ងារបង្ករោគមួយចំនួនទៀត។ល។
- ✓ ពពួកសត្វល្អិតជាអតិសុខុមប្រាណដូចជា: *Bacillus thuringiensis* មានប្រសិទ្ធភាពខ្លាំងក្នុងការប្រឆាំងដង្កូវមូរស្លឹក
- ✓ សត្វឆ្អឹងកង ដូចជា: កង្កែប និងគីង្កក់ ត្រូវបានចាត់ទុកជាប្រេដាទ័រយ៉ាងសំខាន់សម្រាប់ដង្កូវមូរស្លឹក។

ដង្កូវបំពង់កាត់ស្លឹក(CASEWORM-Nymphula depunctalis)



- មេអំបៅមានពណ៌សក្លី និងមានចំណុចពណ៌ត្នោត ព្រឿងៗ និងពណ៌ខ្មៅ
- ពងមួយ ឬជាកញ្ចុំនៅខាងក្រោមផ្ទៃស្លឹក
- ដង្កូវមានពណ៌ខៀវខ្ចី និងកបាលមានពណ៌ប្រផេះ ទឹកក្រូច
- ដឹកខ្សឿមានពណ៌ពងមាន់ បន្ទាប់មកក្លាយជាពណ៌ ទឹកប្រាក់នៅពេលពេញវ័យ
- មេអំបៅពេញវ័យមានពណ៌ស ប្រផេះ ខ្លះឆ្មុត និង មានស្នាមអុតលើស្លាប

ការបំផ្លាញរបស់ជន្មវប្បធម៌កាត់ស្លឹក

ការបំផ្លាញមានសភាពខ្លាំងក្លាពេលស្រូវស្លឹកក្នុងដំណាក់កាលសំណាប រហូតដល់ដំណាក់កាលបែកគុម្ព

មេអំបៅធ្វើសកម្មភាពតែនៅពេលយប់, លាក់ខ្លួននៅក្រោមជម្រកស្លឹកស្រូវនៅពេលថ្ងៃ ដើម្បីលាក់ខ្លួនពីពពួកបក្សី និងកន្ទុយប្រេដាទ័រ

ដង្កូវរបស់វារស់នៅខាងក្នុងបំពង់នៃស្លឹកស្រូវដែលវាកាត់ទំលាក់អណ្តែតលើផ្ទៃទឹក

ពួកវាឆ្លងទៅដើមផ្សេងៗទៀតដោយបណ្តែតខ្លួននៅក្នុងបំពង់ ទៅភ្ជាប់នឹងដើមស្រូវខ្លីៗនៅខាងលើផ្ទៃទឹកបន្តិច

ដង្កូវស៊ីយកតែជាលិកាស្លឹក ដោយបន្សល់ទុកតែភ្នាសស្លើងៗនៅផ្នែកខាងក្រោមនៃស្លឹកប៉ុណ្ណោះ។

សញ្ញានៃការបំផ្លាញរបស់ដង្កូវបំពង់កាត់ស្លឹក



Photo: Hoeung Hun

- កាត់ចុងស្លឹក ធ្វើបំពង់ស្លឹក
- មានរាងដូចកាំជណ្តើរ
- ចេញស្នាមសង្កត់លើស្លឹក



ដង្កូវស៊ីរូងដើមស្រូវ (RICE STEM BORER-Scirpophaga incertulas)



Photo: Hoeung Hun

មានដង្កូវស៊ីរូងដើម ៥ ប្រភេទដែលជាកត្តាចង្រៃយ៉ាងសំខាន់ លើដំណាំស្រូវនៅអាស៊ី:

- ✓ ដង្កូវស៊ីរូងដើមពណ៌លឿង
- ✓ ដង្កូវស៊ីរូងដើមពណ៌ឆ្មុត
- ✓ ដង្កូវស៊ីរូងដើមក្បាលខ្មៅ
- ✓ ដង្កូវស៊ីរូងដើមពណ៌ផ្កាឈូក និង
- ✓ ដង្កូវស៊ីរូងដើមពណ៌ស

➢ វដ្តជីវិត ជម្រក ការគ្រប់គ្រង និងការបំផ្លាញរបស់ប្រភេទផ្សេងៗ នៃដង្កូវមានលក្ខណៈប្រហាក់ប្រហែលគ្នា

លក្ខណៈជីវសាស្ត្ររបស់មេអំបៅដង្កូវស៊ីរូងដើម

- ដង្កូវមេតំបៅរស់នៅក្នុងដើមស្រូវ
- ជាទូទៅដង្កូវមួយរស់នៅក្នុងដើមស្រូវមួយដើម
- មេអំបៅមានសកម្មភាពខ្លាំងនៅពេលយប់
- មេអំបៅមួយអាចពងបានរហូតដល់ ៣ សំបុក ក្នុងរយៈពេល ៧ ទៅ ១០ ថ្ងៃនៃជីវិតសត្វពេញវ័យ
- សំបុកពងរបស់មេអំបៅស៊ីរូងដើមពណ៌លឿងមានរាងមូល គ្របដុយស្រែពណ៌ប្រផេះ
- សំបុកនីមួយៗមានពងប្រហែល ១០០ ពង

ការបំផ្លាញរបស់ដង្កូវស៊ីរូងដើម

- ដង្កូវស៊ីរូងដើម អាចបំផ្លាញគ្រប់ដំណាក់កាលចាប់។
- បំផ្លាញក្នុងដំណាក់កាលតូច បណ្តាលចេញមកមានពណ៌ចំបើង និងងាប់។
- បើបំផ្លាញនៅពេលបន្ទាប់ពីកើតកក្កូរ នោះកក្កូរចេញមកមានពណ៌ស ឬស្កក។
- ដង្កូវស៊ីរូងដើមមានផលប៉ះពាល់ខ្លាំងដល់ទិន្នផលស្រូវប្រពៃណី ព្រោះការងាប់កក្កូរពុំមានអ្វីមកជំនួសបានឡើយ



Photo: Hoeung Hun

សត្រូវធម្មជាតិរបស់ដង្កូវស៊ីរូងដើម

- ភាគច្រើននៃការកំចាត់លើដង្កូវស៊ីរូងដើមបានមកពីសត្រូវធម្មជាតិ ប្រេដាទ័រ ប៉ារ៉ាស៊ីត និងមេរោគបង្កជម្ងឺលើតួល្អិតដែលមានស្រាប់នៅក្នុងតំបន់។
- មានពពួកប៉ារ៉ាស៊ីតលើពងដង្កូវស៊ីរូងដើមសំខាន់ជាងគេ ៣ ប្រភេទ:
 - Telenomus
 - Tetrastichus
 - Trichogramma
- ឌីម៉ាល់ Tetrastichus អាចពងដាក់ក្នុងពងដង្កូវស៊ីរូងដើម ក្រោយមកនឹងត្រូវគ្របដោយរោមសំឡី
- ឌីម៉ាល់ Telenomus ធ្វើប៉ារ៉ាស៊ីតលើពងដង្កូវស៊ីរូងដើម ខណៈពេលមេអំបៅកំពុងធ្វើសកម្មភាពពង មុនពេលគ្របដោយរោមសំឡី

សត្រូវធម្មជាតិរបស់ដង្កូវស៊ីរូងដើម

- បណ្តាំពងរបស់មេអំបៅស៊ីរូងដើម ជាចំណីអាហាររបស់ប្រេដាទ័រជាច្រើន ដូចជា:
 - កណ្តុបអង់តែនវែង (*Conecephalus longipennis*) ស៊ីពងដង្កូវស៊ីរូងដើមពណ៌លឿងមិនចេះស្តប់ស្តល់
 - ពួកចង្រិត (*Metioche vattaticollis* and *Anaxipha longipennis*) ស៊ីពងរបស់ដង្កូវស៊ីរូងដើមឆ្លុតជាងហារ
 - ស្រីងគោកក៏វាយប្រហារលើពងរបស់ដង្កូវស៊ីរូងដើមឆ្លុតផងដែរ
- មានប្រេដាទ័រផ្សេងៗទៀតវាយប្រហារដង្កូវស៊ីរូងដើមពេលនៅតូចៗ ដូចជា:
 - ពួកអណ្តើកមាស (*Coccinellid beetle, harmonia octomaculata*)
 - ពួកខ្នុតដី (*Carabid beetle*)
- ដង្កូវតូចៗធ្លាក់ទឹកត្រូវក្លាយជាចំណីរបស់ស្រីងទឹក
- មេអំបៅត្រូវបានចាប់ស៊ីដោយពួកពីងពាងខណៈពេលវាទុំលើស្លឹកស្រូវ

មមាចត្នោត (BROWN PLANTHOPPER-*Nilaparvata lugens*)



- ជាសត្វល្អិតមានរាងតូចពណ៌ ត្នោត ប្រផេះ។ មានលក្ខណៈខុសៗគ្នា៖
 - មមាចត្នោតមានស្លាបវែង
 - មមាចត្នោតខ្ពងស, កើតមាននៅពេលខ្វះអាហារ ឬ មានប្រជាករច្រើន
 - ពួកមានស្លាបមិនពេញលេញ
- មមាចត្នោតស្លាបវែងពេញវ័យអាចធ្វើការបម្លាស់ទីបានរាប់រយគីឡូម៉ែត្រ
- ពួកមមាចស្លាបវែងជាអ្នកបម្លាស់ទីដ៏មានសក្តានុពល និងជាអ្នកទទួលខុសត្រូវក្នុងការបម្លាស់ទៅកន្លែងថ្មី

លក្ខណៈជីវសាស្ត្ររបស់មមាចត្នោត

- មេពេញវ័យចាប់ផ្តើមដោយញីឈ្មោលនៅពេលដែលវារីត្តពេញវ័យ ហើយផ្អែមទំលាក់ ពងនៅថ្ងៃបន្ទាប់ពីពាក់គ្នា
- សត្វញីមានស្លាបមិនពេញលេញអាចទំលាក់ពងបានពី ៣០០ ដល់ ៣៥០ ពង
- ចំនួនពងមានការប្រែប្រួលតាមលក្ខណ៍អាកាសធាតុ និងពងញាស់មានរយៈពេល ប្រហែល ៦ ទៅ ៩ ថ្ងៃ។
- រយៈពេលនៃដំណាក់កាលកូនញាស់ប្រែប្រួលខុសៗគ្នាតាមលក្ខណ៍ចំណីអាហារ ដង់ ស៊ីតេកំឡុងពេលលូតលាស់ និងកត្តាបរិស្ថា។
- តំបន់ត្រូពិចចាប់ពីញាស់រហូតដល់ពេញវ័យមានរយៈពេលពី ១០ ទៅ ១៥ថ្ងៃ
- សីតុណ្ហភាពសមស្របដល់ការលូតលាស់មមាចត្នោតមានពី ២៨ ដល់ ៣០អង្សាសេ នៅបេលថ្ងៃ និងពេលយប់ត្រជាក់ជាងនេះបន្តិច។
- លក្ខណ៍អាកាសធាតុក្តៅ និងសើម មមាចត្នោតមានសកម្មភាពពេញ ១ឆ្នាំ

ការបំផ្លាញរបស់មមាចត្នោត

- ជញ្ជក់រុក្ខរសពីដើមស្រូវ និងបន្ថយការធ្វើស្នើសំយោគសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ចំណី
- មមាចចូលចិត្តជញ្ជក់រុក្ខរសពីដំណាំដែលប្រើប្រាស់ជីអាហ្សូតខ្ពស់
- ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតជាកត្តាចំបងមួយទាក់ទងនឹងការផ្ទុះឡើងរបស់មមាចត្នោត
- មមាចត្នោតចូលចិត្តបំផ្លាញលើស្រែពីងទឹកផ្លៀង និងស្រែស្រោចស្រពទំនាប
- មមាចត្នោតចូលចិត្តបំផ្លាញស្រែពង្រោះជាងស្រែសន្ទូង
- មមាចបំផ្លាញនៅគ្រប់ដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ដំណាំ
- កូនទើបញ្ជាស់ និងសត្វពេញវ័យស៊ីបំផ្លាញនៅផ្នែកខាងគល់នៃដើមស្រូវ
- ធ្វើឲ្យស្រូវប្រែជាពណ៌ត្នោត និងធ្វើឲ្យស្រូវស្ងួតក្រៀមយ៉ាងរហ័ស ងាប់
- ការបំផ្លាញដំបូងមានពណ៌លឿង តែក្រោយមកក្លាយជាពណ៌ត្នោត។ លក្ខណ៍ បែបនេះហៅថា **ឆេះស្លឹកដោយមមាច**
- មានការបាត់បង់ទិន្នផល និងខូចខាតទាំងស្រុងបើការបំផ្លាញមានសភាពធ្ងន់ធ្ងរ
- ជាភ្នាក់ងារចម្លងជម្ងឺរុស (តឿស្មៅ, តឿរុញស្លឹក, ស្រពោនស្លឹក)។ល។

សត្រូវធម្មជាតិរបស់មមាចត្នោត

- ប្រេដាទ័រ ប៉ារ៉ាស៊ីត និងពួកបង្កររោគជាច្រើនបានបំផ្លាញមមាចត្នោតនៅគ្រប់ដំណាក់កាល និងមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការកំចាត់ពួកវានៅគ្រប់ស្ថានភាព។
- ការប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតមិនបានសមស្រប អាចសម្លាប់សត្រូវធម្មជាតិ និងនាំឲ្យមានការផ្ទុះឡើងយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងររបស់កត្តាចង្រៃ។
- ពងមមាចត្នោតត្រូវបានធ្វើប៉ារ៉ាស៊ីតកម្មដោយឌីម៉ាល់ mymarid, trichogrammatid and eulophid (tetrastichus)
- ពួកស្រីងគោក Mirid bug, phytoseiid mite ស៊ីបំផ្លាញពងមមាច
- មានប្រេដាទ័រនៅក្នុងទឹកជាច្រើនទៀតដូចជា: កន្លះឡង់, និងប្រេដាទ័រហែលលើផ្ទៃទឹក ដូចជា: ស្រីងទឹក
- ពួកខ្នុតដី, កន្ត្រុយ និងពឹងពាងចចក ស្វែងរកកូនញាស់ និងមេចំណាស់យ៉ាងសកម្មដែលនៅលើស្លឹកស្រូវ

មមាចខៀវ (GREEN LEAFHOPPER-Nephotettis virescens)



- មានមមាចខៀវ ៤ ប្រភេទ:
 - N. Verescens, N. nigropectus
 - N. Malyanus, N. cinticep
- ការលូតលាស់របស់មមាចទាំងអស់នេះមានរយៈពេលដូចគ្នា
- កូនញាស់ និងមេពេញវ័យអាចចម្លងជម្ងឺរុក្ខសំខាន់ៗមួយចំនួន
- វត្តមានមមាចខៀវមានច្រើននៅក្នុងរដូវវស្សា និងលើដំណាំស្រូវដែលមានសភាពលូតលាស់ល្អ
- មេចំណាស់អាចហើរបានក្នុងរយៈពេលយូរឆ្ងាយរហូតដល់ ៦គ.ម

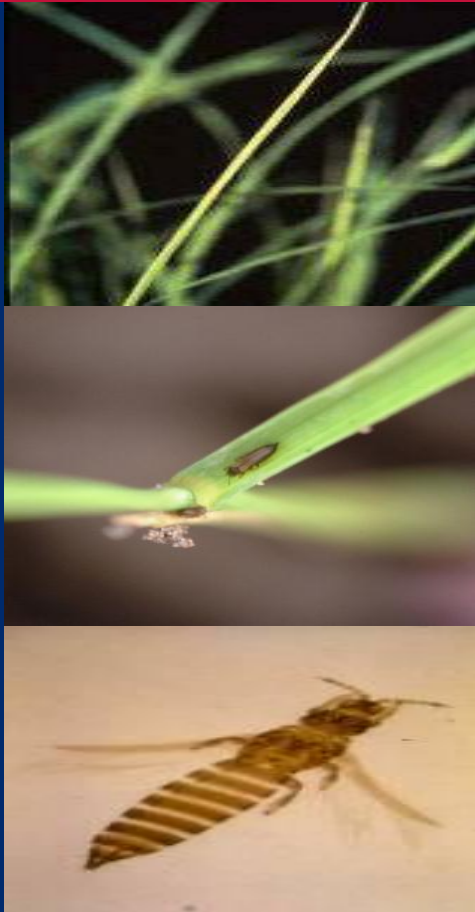
ការបំផ្លាញរបស់មមាចខៀវ

- នៅពេលប្រជាកររបស់វាខ្ពស់ ពួកវាអាចបំផ្លាញដំណាមស្រូវដោយផ្ទាល់តែម្តង
- កូនញាស់ និងមេចំណាស់ជញ្ជក់រុក្ខសពីស្លឹក និងបណ្តាលដោយប្រើមាត់ចុច
- មេចំណាស់ស៊ី និងរស់នៅផ្នែកខាងលើនៃដើមស្រូវ និងធ្វើឲ្យស្រូវដំណាំក្រិន
- ផលប៉ះពាល់ធ្ងន់ធ្ងរជាងការបំផ្លាញផ្ទាល់ គឺការចម្លងជម្ងឺរុស ដែលធ្វើឡើងដោយកូនញាស់ និងមេពេញវ័យ
- សត្វញីពងបានរាប់រយនៅក្នុងរយៈពេលនៃជីវិតជាមធ្យម ៣ សប្តាហ៍
- សត្វញីចូលចិត្តពងនៅលើដំណាំខ្លីៗ ជាសំបុកមានពី ៨ ទៅ ១៦ ពង នៅលើស្រទបស្លឹក ឬលើទ្រនុងស្លឹកផ្នែកខាងក្រោមនៃដើមស្រូវ
- កូនញាស់មានវត្តមានច្រើននៅពេលល្ងាច

សត្រូវរបស់មមាចខៀវ

- មមាចខៀវអាចត្រូវកំរិតចំនួនឲ្យនៅក្នុងកំរិតមួយបាន ដោយសារការធ្វើសកម្មភាពរបស់ប្រេដាទ័រ, ប៉ារ៉ាស៊ីត និងពួកបង្កររោគ
- ពងត្រូវបានស្រីងគោកស៊ី និងធ្វើប៉ារ៉ាស៊ីតកម្មដោយឌីម៉ាល់ Trichogrammatid and mymarid wasps
- កូនញាស់រងប៉ារ៉ាស៊ីតកម្មដោយរុយប៉ារ៉ាស៊ីត pipunculid flies, dryinid wasps
- ប្រេដាទ័រមួយចំនួនដូចជា: ស្រីងទឹកជើងវែង, ស្រីងទឹកកំប៉ោង, រុយចោរ, កន្ទុំរុយតូច, កន្ទុំរុយធំ, និងពីងពាង។ល។

ទ្រីប លើដំណាំស្រូវ (RICE THRIPS-Stenchaetothrip biformis)



- ទ្រីប ជាសត្វល្អិតចង្រៃដែលភាគច្រើនបំផ្លាញដំណាំស្រូវនៅតូចៗទើបនឹងដុះ។
- មាន ២ ប្រភេទ: មានស្លាប និង គ្មានស្លាប
- វដ្តជីវិតខ្លី និងបង្កើតចំនួនបានច្រើនអាចបំផ្លាញលើផ្ទៃដីដំណាំក្នុងរយៈពេល ២ ឬ ៣ ថ្ងៃ
- ទ្រីបអាចបង្កការបំផ្លាញទាំងលើស្រូវទំនាប និងខ្ពង់រាប
- មេចំណាស់អាចរស់បានប្រហែល ២០ ថ្ងៃ និងអាចពងបានប្រហែល ២៥ ពងក្នុងមួយវដ្តជីវិតរបស់វា
- ពងវាញាស់ក្នុងរយៈពេល៣ ថ្ងៃបន្ទាប់ពីធ្លាក់ពង

លក្ខណៈជីវសាស្ត្ររបស់ទ្រីប

- សត្វពេញវ័យជាទូទៅមានការបង្កកំណើតក្នុងរយៈពេល ៣ ទៅ ៤ ថ្ងៃបន្ទាប់ពីញាស់
- ពងចាក់បញ្ចូលក្នុងកោសិកាស្លឹកផ្នែកខាងលើក្នុងចំនួនពី ១៤ ទៅ ២៤ ពង។
- ដង្កូវក្លាយជាដឹកខ្មៅ និងញាស់នៅក្នុងរមូរស្លឹក
- កូនតូចមានស្លាបខ្លី និងមិនមានសកម្មភាពទេ។ សត្វពេញវ័យមានរាងតូចទ្រវែង ពណ៌លឿង ទៅខ្មៅប្រផេះ
- វដ្តជីវិតៈ ពីពង ដល់ សត្វពេញវ័យមានរយៈពេល ១០ ទៅ ១២ ថ្ងៃ ក្នុងលក្ខណ៍ធម្មតា និងសីតុណ្ហភាពពេលថ្ងៃ ២៧អង្សា និងពេលយប់ ២៤អង្សាសេ
- ទ្រីបមានការលូតលាស់ខ្លាំងក្នុងខែកក្កដា ដល់ខែកញ្ញា និង ខែមករាដល់ ខែមិនា ឬនៅពេលមានផ្លៀងតិចតួច ឬគ្មានភ្លៀង។
- វត្តមានផ្ទុះឡើងតាមរដូវរបស់ទ្រីប មានភាពខុសគ្នាតាមតំបន់ដោយសារការផ្លាស់ ប្តូររដូវ និងពេលវេលានៃការដាំដុះ

ការបំផ្លាញរបស់ទ្រីប

ធ្វើឲ្យដាច់/ខូចជាលិកាបែតងនៃស្លឹក
ស្លឹករងការបំផ្លាញមានពណ៌ឆ្មុតទឹកប្រាក់ ឬលឿង, រួញ
ចេញពីតែម ទៅទ្រនុងកណ្តាលនៃស្លឹក
ក្នុងករណីបំផ្លាញធ្ងន់ធ្ងរស្រូវមានសភាពក្រិន ស្ងួត
សត្វពេញវ័យបំលាស់ទីពេលថ្ងៃរកកន្លែងស្រែមានស្រូវទើប
ស្ទូងឬថ្នាលសំណាប។
កូនទើបញ្ជាស់ស៊ីលើស្លឹក និងគល់ស្រែទបស្លឹកខ្ចី
ដំណាំស្រូវដែលបានស្ទូងមុនរដូវភ្លៀង និងក្លាយជាគោល
ដៅចំបងក្នុងការបំផ្លាញរបស់ពពួកទ្រីប
រដូវភ្លៀងដែលអូសបន្លាយរយៈពេលវែង និងភ្លៀងធ្លាក់ខ្លាំង
អាចជួយបន្ថយចំនួនប្រជាករបស់ទ្រីប



មូសផ្លូង (RICE GALL MIDGE-*Orseola oryzae*)



- មូសផ្លូងមានរាងតូចៗ ដូចសត្វមូសធម្មតា
- មូសញីមានពណ៌ក្រហមព្រឿងៗនិងមូសមានពណ៌ត្នោតលឿង
- មូសពេញវ័យមានសកម្មភាពខ្លាំងនៅពេលយប់ កើតមានតាមរដូវ ជាសត្វចូលចិត្តភ្លើង
- កើតមានច្រើននៅពេលអាកាសធាតុមានពពកច្រើន ឬមានផ្លៀងច្រើន
- សត្វមេ មួយក្បាលអាចពងបាន ពី ១ ទៅ ៤ពងនៅលើផ្លែខាងលើនៃស្លឹក
- វដ្តជីវិតមានរយៈពេល ៤ ទៅ ៥ ថ្ងៃចាប់ពីសត្វពេញវ័យនិងអាចពងបានប្រហែលជា ១០០ ពង។

ការបំផ្លាញរបស់មូសផ្លុង

- មូសផ្លុងបំផ្លាញស្រូវចាប់ពីដំណាក់កាលសំណាប ដល់ចុងបញ្ចប់ដំណាក់កាលបែកគុម្ព
- កូនរបស់វាគ្មានជើងនិងស៊ីបំផ្លាញស្រូវដែលកំពង់ លូតលាស់ ដើមស្រូវមានស្នាមប៉ោង
- សញ្ញានៃការបំផ្លាញស្លឹកបណ្តាលមានពណ៌ទឹកប្រាក់ រាងជាបំពង់ ឬ ហៅថាស្លឹកខ្ចឹម ហើយមិនអាច បង្កើតកូរបានទេ
- នៅកម្ពុជា មានខេត្តដូចជា: ស្វាយរៀង, កំពត, ព្រៃ វែង និងកំពង់ចាម ទទួលរងការបំផ្លាញដោយ មូស ស្រូវខ្លាំង ជាងខេត្តដទៃ(ក.ក.ស)



Photo: Hoeung Hun

សត្រូវធម្មជាតិរបស់មូសផ្តុំ

- ✓ មានប្រេដាទ័រមួយប្រភេទ Phytoseiid mite បំផ្លាញពងរបស់មូសផ្តុំ
- ✓ មានពួកឌីម៉ាល់ជាច្រើនប្រភេទ ដូចជា: platygasterid, eupalimid and pteromalid wasps ធ្វើប៉ារ៉ាស៊ីតកម្មលើពង និងមានពឹងពាក់ចាប់មេពេញវ័យជាចំណី

ស្រីងជញ្ជក់ស្រូវ (RICE BUG-*Leptocorisa oraturius*)



Photo: Hoeung Hun

- ស្រីងជញ្ជក់ទឹកកោះមាននៅក្របំបរិស្ថានដំណាំស្រូវដែលពឹងផ្អែកទឹកជ្រៀង និងតំបន់ខ្ពង់រាប។
- ជាសត្វរាត្រីចរ មានសកម្មភាពខ្លាំងនៅពេលព្រឹកព្រលឹម និងនៅពេលល្ងាច។
- សត្វឈ្មោលអាចធ្វើការបន្តពូជបានភ្លាមបន្ទាប់ពីក្លាយជាសត្វពេញវ័យ ប៉ុន្តែសត្វញី ៧ ទៅ ១៤ ថ្ងៃក្រោយពេលពេញវ័យ
- ការពាក់គ្នាធ្វើឡើងនៅតែពេលព្រឹកព្រលឹម និងកម្រ ធ្វើឡើងនៅពេលយប់ណាស់
- ស្រីងញីមួយក្បាលអាចពងបានពី ២៥០ ទៅ ៣០០ពង តម្រៀបជា ២ ឬ ៣ជួរតាមបណ្តោយចាងលើទ្រនុងស្លឹកស្រូវ

ការបំផ្លាញរបស់សត្វស្រីងជញ្ជក់ទឹកដោះ



Photo: Hoeung Hun

- កំរិត និងប្រភេទនៃការបំផ្លាញរបស់ស្រីងជញ្ជក់ទឹកដោះ គឺអាស្រ័យនិងដំណាក់កាលលូតលាស់របស់ស្រូវ និងលក្ខណៈបរិស្ថានផ្សេងៗ
- ជញ្ជក់គ្រាប់ស្រូវនៅដំណាក់កាលចេញផ្ការហូតដល់ដាក់ទឹកដោះ
- ការបាត់បង់សារធាតុស្កកពីគ្រាប់ស្រូវ ធ្វើឲ្យគ្រាប់ស្រូវស្លៀត ឬគ្រាប់មិនពេញ និងមានស្នាមបំផ្លាញ
- ស្រីងជញ្ជក់ទឹកដោះមានសកម្មភាពខ្លាំងនៅពេលរបបខ្យល់មូសុងចាប់ផ្តើម
- នៅពេលគ្រាប់ស្រូវប្រមាណ ៨០%ចាប់ផ្តើមទុំ មេចំណាស់នឹងផ្លាស់ទីទៅស្រែដែលមានស្រូវនៅខ្លី

សត្រូវធម្មជាតិរបស់ស្រីងជញ្ជក់ទឹកដោះ

- ប៉ារ៉ាស៊ីត និងប្រេដាទ័រជាច្រើន ជាសត្រូវធម្មជាតិរបស់ស្រីងជញ្ជក់ទឹកដោះនៅគ្រប់ដំណាក់កាលលូតលាស់របស់វា។
- ឌីម៉ាល់ប៉ារ៉ាស៊ីត scelionid wasps ធ្វើប៉ារ៉ាស៊ីតកម្មលើពង និង
- ប្រភេទឌីម៉ាល់ប៉ារ៉ាស៊ីតជាច្រើនទៀតប្រហាលើស្រីងបៃតង (stinkbug)
- កណ្តុបអង់តែនវែងស៊ីពងស្រីង
- មានពីងពាងជាច្រើនប្រភេទចាប់កូនញាស់ និងមេចំណាស់ស៊ី។ ដូចជាពីងពាង:
 - ពីងពាងសំណាញ់,
 - ពីងពាងថ្នាំមវែង
- ពួកបង្កុំរោគមួយចំនួនទៀតដែលបំផ្លាញទៅលើកូនញាស់ និងមេចំណាស់

ប្រជាជនសំខាន់ៗ លើដំណាំស្រូវ

អណ្តើកមាស *Micrapis* sp, *Micraspis crocae*



អណ្តើកមាស *Harmonia octomaculata*



ខ្នុរដំ *Ophionea nigofasciata*



ស្រីងគោក Mirid bug



កង្កែបតូច Damselflies



ពីងពាងចចក *Wolf spider Lycosa pseudoannulata*



ពីងពាងជើងបន្លា lynx spiders



ពីងពាងថ្លាមវែង long-jawed spider



ធុញ្ជូងស្រែសំខាន់ៗ លើដីសម្រុះ

កក់ឆ្រៀម *Cyperus difformis*



កក់ជ្រងំ *Cyperus iria*



ស្មៅក្រវាញជូក *Cyperus rotundus*



ស្មៅពុកបង្កង *Digitaria ciliaris* (Retz)



សម្លៅស្រូវ

Echinochloa colona



ស្មៅបែកក្បាល *Echinochloa crus-galli*



ស្មៅជើងក្រាស់ *Eleusine indica*



កក់ភ្លើងក្តាម *Fimbristylis miliaca*



ត្រកួន *Ipomoea aquatica* Forsk



ស្មៅកង ឬស្មៅចំពុះទា *Ischaemum rugosum* Salisb.!



ស្មៅកង្កែបដំរី *Leptochloa chinensis*



ត្រាច់ *Monochoria vaginalis*



នាងទាវ *Sphenochlea zeylanica*



អរគុណ

ចំពោះការយកចិត្តទុកដាក់
របស់យើងទាំងអស់គ្នា

