

# សិប្បកម្មស្រូវ



ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និង នេសាទ  
នាយកដ្ឋានផ្សព្វផ្សាយកសិកម្ម  
គំរោងឥណទានកម្មវិធី ធនាគារ អភិវឌ្ឍន៍ អាស៊ី  
(ADB) លេខ 1445 - CAM (SF)  
ឆ្នាំ ២០០៥

# សំណាកសៀង

**វ.ព.ជ.ក AIDOC**

Code: 248-043

Date: \_\_\_\_\_

Donated by: \_\_\_\_\_



## I- ស្ថានភាពទូទៅ

សំណាកសៀងជាប្រភេទដំណាំដែលមានអាយុចំណាស់ តាមបុរេប្រវត្តិបានឱ្យដឹងថា វាមានប្រភពនៅក្នុងតំបន់ខាង

កើត នៃភូមិភាគខាងជើងប្រទេសចិន ហើយត្រូវបានគេប្រើប្រាស់នៅតំបន់នោះក្រោយមកវាត្រូវបាន រីករាលដាលដល់តំបន់អាស៊ីបាស៊ីហ្វិក និងទ្វីបអាមេរិក ។

សំណាកសៀងប្រភេទនេះស្ថិតនៅក្នុងគ្រួសារ Legumino Sae ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រថា Glycinemax Merr ឈ្មោះធម្មតា Soy bean ។

ផលិតផលសំណាកសៀង ត្រូវបានគេយកទៅកែច្នៃផលិតចេញជាម្ហូបអាហារ ព្រមទាំងឱសថ ។ ល ។ តាមការវិភាគរបស់វិទ្យាស្ថានដំណាំបន្លែ អាស៊ីនិង (AVRDC) និងវិទ្យាស្ថានអន្តរជាតិស្តីពីដំណាំ Legum ICRISAT ឥណ្ឌាបានរកឃើញអត្ថប្រយោជន៍ ផ្នែកម្ហូបអាហារ ដែលមានសារធាតុចិញ្ចឹមក្នុងទំងន់ ១០០ ក្រាមគ្រាប់ស្ងួតអាចបរិភោគបាន ដូចក្នុងតារាងខាងក្រោម :

**តារាងអាណាបត្តក្នុងទំងន់ ១០០ ក្រាម បរិមាតបាន**

ទំងន់១០០ក្រាម	ជាតិទឹក	ប្រូតេអ៊ីន	ប្រេង	កាបូអ៊ីដ្រាត	ជាតិផេះ	ថាមពល
	G	G	G	G	G	G
	១០	៣៥	១៨	៣២	៥	១៦៨០

AVRDC 1985

**II - បច្ចេកទេសដាំដុះ**

**១- ការជ្រើសរើសពូជ**



សណ្តែកស្បែងជាដំណាំ ដែលអាចលូតលាស់បានស្ទើរគ្រប់រដូវនៅក្នុងតំបន់ ដែលមានអាកាសធាតុក្តៅ វាជាដំណាំមិនប្រកាន់រដូវ ។ សណ្តែកស្បែងមាន ២ក្រុម គឺក្រុមលូតលាស់កំណត់ និងក្រុមលូតលាស់មិនកំណត់ ។

- ពូជលូតលាស់កំណត់ : ភាគច្រើន អាយុកាលលូតលាស់ខ្លី បែកមែកមធ្យម កំពស់ដើមពី ៤៥-៧០ស.ម ថ្នាំងញឹក ផ្លែនៅតាមថ្នាំងនៃដើមច្រើនជាងមែក ដើមរឹងមិន

ដួល ទុំមិនប្រេះជ្រុះគ្រាប់ ។

- ពូជលូតលាស់មិនកំណត់ : ភាគច្រើនជាពូជអាយុកាលវែងបែកមែកច្រើន ផ្ទាំង  
រង្វើល ស្លឹកធំខ្លី ដើមខ្ពស់ លក្ខណៈជារវិញ ផ្លែច្រើននៅតាមមែកហើយរង្វើល ។ ពូជ  
សណ្តែកសៀងចែកចេញជា ៣ប្រភេទដូចជាពូជស្រាល ៦៥-៨៥ ថ្ងៃ ពូជកណ្តាលពី  
៨៥-១២០ថ្ងៃ និងពូជធ្ងន់ ១៥០ ថ្ងៃឡើងទៅ ។ ការជ្រើសរើសពូជសណ្តែកសៀង  
សំរាប់ដាំដុះនៅប្រទេសកម្ពុជាយើងគឺជាប្រភេទពូជស្រាល និងកណ្តាលហើយមាន  
លក្ខណៈសម្បត្តិដូចតទៅ : ធន់ទ្រាំជំងឺ សត្វល្អិត ដើមទាប លូតលាស់កំណត់ ផ្លែច្រើន  
នៅដើម ទុំមិនផ្ទុះមិនដួលដើម គ្រាប់ធំថ្លោស ពេញនិយមលើទីផ្សារ ជាពិសេសគឺមាន  
គ្រាប់ច្រើនក្នុងមួយក្បាល ២-៣គ្រាប់ ។ ជាធម្មតាក្នុង១០០គ្រាប់មានទំងន់ ៥-៧០ក្រាម  
ប៉ុន្តែសមស្របក្នុងទីផ្សារគឺទំងន់ ២០-៣៥ក្រាមក្នុង ១០០គ្រាប់ ។ ក្នុងនោះដែរកាល  
ណា ១០០គ្រាប់ទំងន់លើស ពី ៣០ក្រាម គេចាត់បញ្ចូលទៅក្នុងគ្រាប់ធំ ។ ស្ថានីយ  
ក្បាលកោះបានរកឃើញពូជថ្មី ២គឺ DT ៨៤ និង AGS ៧៣ ដែរ ។

**២- លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុ**

សណ្តែកសៀងរិតតែទទួលបានទិន្នផលខ្ពស់ វាត្រូវការសីតុណ្ហភាពសមស្រប  
គឺចន្លោះពី ២២ °c-៣០ °c កាលណាទាបជាង ២០ °c និងសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ជាង ៣២ °c  
មធ្យមប្រចាំថ្ងៃធ្វើឱ្យការដាក់គ្រាប់មិនបានល្អ ។ នៅប្រទេសកម្ពុជារដូវដែលសមស្រប  
ក្នុងការដាំដុះគឺអាស្រ័យទៅតាមតំបន់ដូចជា តំបន់ខ្ពង់រាប ភ្នំ គេច្រើនចាប់ផ្តើមដាំនៅ

ចុងខែកក្កដា ឬដើមខែសីហា រីឯតំបន់ទំនាបទន្លេមេគង្គ ច្រើនតែនៅរដូវរំហើយ ចាប់ពីខែតុលា វិច្ឆិកា ។ ប៉ុន្តែមានវាលរាបមួយចំនួន គេដាំប្រភេទពូជស្រាលមុន ពេលស្ងួត នៅក្នុងខែឧសភា ។

**៣- ការជ្រើសរើស និងរៀបចំដី**

សណ្តែកស្បៀងមានកំរិតធន់ទ្រាំទៅនឹងដីអាស៊ីតជាងសណ្តែកបាយ ឬ សណ្តែក ឯទៀត ។ កាលណាដីមាន កំរិត PH ចន្លោះ៥,៥-៦,០ ក្រោយពីការដាំសណ្តែក ស្បៀងបាន ១-២រដូវ វាធ្វើឱ្យ PH កាន់តែកើនឡើងបាន យ៉ាងឆាប់រហ័សចន្លោះ ពី ៦,០-៦,៥ ហើយធ្វើឱ្យទិន្នផលកាន់តែកើនឡើងជាលំដាប់ដែរ ។ ដូចនេះដីដែល ឆ្លើយតប ទៅនឹងដំណាំនេះភាគច្រើនគឺប្រភេទដីល្បាយខ្សាច់ ដីតដួមធូម ឬ ដីកាក សំណល់ភ្នំភ្លើង ។



ប៉ុន្តែវាមិនលូតលាស់ល្អលើប្រភេទដី តដួមធ្ងន់ ព្រោះវាមានសភាពស្អិតខ្លាំង ជ្រាបទឹកមិនរហ័សព្រោះគ្រាប់សណ្តែក មិនធន់ទ្រាំទៅនឹងសំណើមដីខ្ពស់នៅ ពេលដាំ ហើយមិនធ្វើឱ្យគ្រាប់អាច ដុះបានល្អពេល សំណើមដីមិនគ្រប់គ្រាន់ សីតុណ្ហភាពដីប្រែប្រួលខ្លាំង ។ ដីដែលសំបូរ ដោយសារធាតុសរីរាង្គ ធ្វើឱ្យវាដុះលូតលាស់បានរហ័សសំបូរដោយកំពកបួស ។



សារធាតុទាំងនោះមានអាសូត (N)  
 ផូស្វ័រ (P) ប៉ូតាស្យូម (K) កាល់ស្យូម  
 (Ca) ម៉ាញ៉េស្យូម (Mg) ដែក (Fe)  
 និងស្ពាន់ផ័រ (S) មិនតែប៉ុណ្ណោះ ទិន្នផល

សណ្តែកស្បៀងកាន់តែកើនឡើង ។ សណ្តែកស្បៀងអាចស្រូបយកជីជាតិពីដីបានខ្លាំង  
 ជាងសណ្តែកបាយ ព្រោះប្រព័ន្ធបូសអាចលូតលាស់ទៅក្នុងជំរៅដីជាង ១សម ប៉ុន្តែ បូស  
 ដែលមានលទ្ធភាពបង្កើតកំពកបូសច្រើនគឺស្ថិតក្នុងស្រទាប់លើជំរៅ ១០-១៥ សម ។  
 ដូចនេះដើម្បីឱ្យការដាំដុះទទួលបានលទ្ធផលល្អ ការរៀបចំដីវាជាផ្នែកមួយយ៉ាង  
 សំខាន់ គឺភ្ជួររាស់ឱ្យបានជ្រៅ និងច្រើនលើកធ្វើឱ្យដីម៉ត់ រក្សាសំណើមបានល្អ បង្កឱ្យការ  
 ដុះរបស់គ្រាប់ស្មៅគ្នាល្អ គ្រាប់សណ្តែកស្បៀងងាយរងឥទ្ធិពលរបស់កំដៅ និងសំណើម  
 ក្រោយពីរយៈពេល ៥-៦ ថ្ងៃ ករណីដីផ្តល់សំណើមមិនគ្រប់គ្រាន់ ធ្វើឱ្យគ្រាប់ពូជដុះ  
 ឱ្យតមិនអាចដុះពន្លកបាន ។

**៤- ការដាំដុះ**

ការដាំសណ្តែកស្បៀងត្រូវមានការប្រុងប្រយ័ត្នជាងដំណាំសណ្តែកបាយដូចជា  
 ការពិនិត្យសំណើមដីជាមុន ហើយគ្រាប់ពូជត្រូវដាក់ហាលថ្ងៃឱ្យក្តៅមុនពេលយក  
 ទៅដាំ ។ គេអាចដាំដោយម៉ាស៊ីនទំនើបដោយប្រើចន្លោះ ជួរ ៤០-៥០សម ចន្លោះគុម្ព  
 ៣០សម ២-៣គ្រាប់ក្នុង១គុម្ព ជំរៅ ៣-៤ស.ម តែនៅប្រទេសកម្ពុជាគេដាំតាម ២

របៀបគឺ :

**របៀបដាំជួរ** : គឺដាំតាមបណ្តោយខ្សែបន្ទាត់ប្រើ ចន្លោះជួរ ៤០-៥០ ស.ម ចន្លោះគុម្ព ៣០-៤០ ស.ម ៣-៤ គ្រាប់ក្នុង១គុម្ព ជំរៅ ៣-៤ស.ម ចំពោះពូជលូតលាស់ កំណត់ចន្លោះជួរ និងគុម្ពសមស្រប ៤០ស.ម X ៣០ ស.ម ២-៣គ្រាប់ក្នុងមួយគុម្ព តែ ពូជលូតលាស់មិនកំណត់ចន្លោះជួរ និងគុម្ព ៥០ស.ម X ៤០ស.ម ៣-៤ គ្រាប់ក្នុង ១គុម្ព ។

**របៀបដាំលើកង** : ទទឹងរង ១០០ស.ម កំពស់រង ២៥-៣០ស.ម ដាំ ២ជួរ ក្នុងមួយរង ចន្លោះជួរ ៥០ស.ម ចន្លោះគុម្ព ១៥-២០ស.ម រក្សាទុក ១-២ ដើម ក្នុង មួយគុម្ព ។ ការដាំតាមរបៀបនេះងាយស្រួលស្រោចស្រព ដោយបញ្ចូលទឹកតាមចន្លោះ ជួរពេលជួបការរាំងស្ងួត ភាគច្រើនទៅតំបន់ដែលមានប្រភពទឹក ។ ដើម្បីដាំដុះលើផ្ទៃ ដី ១ហ.ត គេប្រើគ្រាប់ពូជជាមធ្យម ៦៥-៧០ គ.ក្រ ចំពោះគ្រាប់ដែលមានទំងន់ ២០-២៥ក្រាម ក្នុង ១០០គ្រាប់ ។ ក្រោយពីដាំភ្លាមគេយកថ្នាំប្រឆាំងនឹងគ្រាប់ស្មៅ ឈ្មោះ Alachlor មកលាយទឹកបាញ់ឱ្យសព្វក្នុងចំការកំរិត ៧០ CC ក្នុង ២០លីត្រ ទឹក ។

**៥- ការស្រោចស្រព**

សណ្តែកសៀងជាដំណាំមួយត្រូវការទឹកជាមធ្យម ។ សេចក្តីត្រូវការទឹកចែក

ចេញជា ៣វគ្គ:

- វគ្គដំណុះ និងលូតលាស់ដើមស្លឹក វាត្រូវការសំណើមជាមធ្យមហើយថេរល្អ បរិមាណទឹក ៥,៥-៦,០ ម.ម ក្នុង១ថ្ងៃសំណើមដីពី ៦០-៦២% ។



- វគ្គចេញផ្កា និងដាក់គ្រាប់ ជាវគ្គ  
មួយដែលមិនអាចខ្វះបានកាលណា  
សំណើមមិនគ្រប់គ្រាន់ធ្វើឱ្យជ្រុះផ្កា  
ការបង្កកំណើតយឺត ដាក់គ្រាប់មិន

ពេញ គ្រាប់ស្បៀតច្រើន បរិមាណទឹក ៧,៦ម.ម ភាគរយសំណើមចន្លោះពី ៧០-៧៨%

- វគ្គកូរចាស់ និងទុំ វគ្គនេះសេចក្តីត្រូវការទឹកកាន់តែថយចុះបន្តិចម្តងៗ នៅ  
ពេលដើម ស្លឹកផ្លែ ប្រែពណ៌ បែតងខ្លីទៅពណ៌ស្ករ ឬ ពណ៌ដី ( បែតងប្រផេះ) ពេល  
នោះសណ្តែកស្បៀងលែងត្រូវការសំណើមដី ។

ដូចនេះការស្រោចស្រព ត្រូវធ្វើឡើងក្នុងវគ្គដុះពន្លកលូតលាស់ដើម ស្លឹក និង  
ជាពិសេសវគ្គចេញផ្កា និង បង្កើតកូរក្នុងករណីជួបការរាំងស្ងួត ។ ការបញ្ចូលទឹកតាម  
ចន្លោះជួរធ្វើឡើង ១-២លើកក្នុងមួយសប្តាហ៍ទៅតាមប្រភេទដី និងអាកាសធាតុ ។

**៦- ការជ្រៀយដី**

ប្រយោជន៍នៃការជ្រៀយដីគឺធ្វើឱ្យស្មៅបន្ថយការលូតលាស់ បំបាត់ជម្រកជម្ងឺ  
សត្វល្អិត និងការប្រកួតប្រជែង ។ ធ្វើឱ្យដីធ្ងន់បង្កឱ្យដីមានសំណើមល្អ សម្រួលដល់ការដុះ  
លូតលាស់នៃប្រព័ន្ធបូសជញ្ជក់ និងការបង្កើតកំពកបូស ព្រោះកំពកបូសសណ្តែកស្បៀង  
ច្រើនផ្ទុកដោយបាក់តេរីមានប្រយោជន៍ របៀបជ្រៀយដី គឺត្រូវជ្រៀយផុសស្រទាប់លើ  
ហើយកាយប្រមូលដីពូនគល់សណ្តែកក្រោយពីដាំបានពី ១៥-២០ ថ្ងៃ ។ គេអាចធ្វើឡើង  
ដោយសម្ភារៈខុសៗគ្នាដូចជាម៉ាស៊ីនពូនគល់ ចបជិះ ទៅតាមលទ្ធភាពដែលអាចធ្វើបាន



៧. ការដាក់ដី

ដើម្បីផលិតគ្រាប់ស្នូតទំងន់ ១០០០គ.ក្រ សណ្តែកសៀងត្រូវស្រូបយកសារធាតុសំខាន់ៗពីដីមាន:

- សារធាតុអាសូត(N) ចំនួន ៨០គ.ក្រ ប៉ុន្តែក្នុងចំនួន ៨០គ.ក្រ នេះផ្តល់ដោយការស្រូបយកពីបរិយាកាស តាមបាក់តេរី Rhyzobium ចំនួន ៥០% និងផ្តល់ដោយដី ៥០% ។

- សារធាតុផូស្វ័រ (P) ស្រូបយកពីដីផ្ទាល់មានបរិមាណពី ៨០-៩០គ.ក្រ ។

- សារធាតុប៉ូតាស្យូម (K) ស្រូបយកពីដីផ្ទាល់មានបរិមាណពី ៧៥- ៨៥ គ.ក្រ ។

ដូចនេះការប្រើប្រាស់ដីអាស្រ័យទៅតាមប្រភេទដី និងពូជ តំបន់តាមមាត់ទន្លេ គេប្រើដី ១៥ -១៥- ១៥ ចំនួនពី ២០០-២៥០ គ.ក្រ បានមុនពេលដាំហើយ រាល់លុបលើផ្ទៃដី ១ហាត ។ ដីវាលទំនាបមួយចំនួន គេបាចដី ១៥ -១៥- ១៥ ចំនួន ១៥០-២០០គ.ក្រ មុនពេលដាំ និងបន្ថែមដីអ៊ុយរ៉េចំនួន ៧០គ.ក្រ ពេលសណ្តែកកំពុងចេញផ្កា ។ តែប្រភេទដីក្រហមខ្ពង់រាប ប្រភេទដី ១៥- ១៥ -១៥ ចំនួន ១៥០ គ.ក្រ មុនពេលដាំ និងពេលចេញផ្កា បន្ថែមដីអ៊ុយរ៉េ ៧០គក្រ លើផ្ទៃដី១ហាត ។

**III - អំពីជំងឺ និងសត្វល្អិត**

**១- អំពីជំងឺ និងវិធានការការពារ**

ជារៀងរាល់ឆ្នាំ នៅក្នុងតំបន់ជាច្រើននៃទ្វីបអាស៊ី និងអាហ្វ្រិក តែងតែរងការបំផ្លាញដោយជំងឺសំខាន់ៗ ពាយ៉ាងគឺ :

- **ជំងឺច្រូងស្លឹក** បណ្តាលមកពីមេរោគ *Cercospora spp* ជំងឺនេះកើតនៅ ក្នុងលក្ខខណ្ឌ ក្តៅ សើម ជាពិសេសនៅរដូវភ្លៀង ក្រោយពីសណ្តែកស្បៀងមានអាយុ ៤៥ថ្ងៃឡើងទៅ ដំបូងសង្កេតឃើញមានចំណុចពណ៌ត្នោតតូចៗ លើផ្ទៃស្លឹក បន្ទាប់ មកចំណុចនោះកើតកាន់តែច្រើនឡើងៗ ហើយរីករាលដាលពេញផ្ទៃស្លឹក បន្ទាប់មក វាប្រែពណ៌ទៅជាពណ៌ច្រេះ ហើយស្ងួតព្រមទាំងជ្រុះ ពេលសណ្តែកកំពុងបង្កបង្កើត កូរ ឬដាក់ទឹកដោះធ្វើ ឱ្យសណ្តែកទុំមុនអាយុបាត់បង់ទិន្នផលយ៉ាងច្រើន ។

- **ជំងឺផ្សិតម្សៅលើស្លឹក ដើម ផ្លែ** បណ្តាលមកពីមេរោគ ២យ៉ាង *Erysiphe Cichoracearum* និង *Sphoerotheca fuliginea* ។ លក្ខខណ្ឌកើតច្រើននៅរដូវ ត្រជាក់ស្ងួត ដំបូងលេចចេញនូវចំណុចម្សៅគ្រាប់ៗលើស្លឹក ក្រោយមកចំណុចនេះ កាន់តែច្រើនឡើងពេញលើផ្ទៃស្លឹក ហើយម្សៅកាន់តែក្រាស់ បន្ទាប់មកហុយពេញ ចំការពេលមានខ្យល់បក់ ។ រយៈពេល១អាទិត្យស្លឹកសណ្តែកប្រែទៅជាពណ៌ត្នោត ហើយស្ងួត ជ្រុះ ធ្វើឱ្យបាត់បង់ទិន្នផលយ៉ាងខ្លាំង ។

- **ជំងឺវិរុស ឬសណ្តែកបូស** វិរុស វាបណ្តាលមកពីមេរោគក្រុម *Mosaie* ។ មេរោគនេះមានលទ្ធភាពជាប់មកជាមួយគ្រាប់ពូជពីមេបា បន្ទាប់មកសត្វស្អិតជា ភ្នាក់ងារធ្វើការចម្លងពីដើមមួយ ទៅដើមមួយបានយ៉ាងរហ័សដូចជា *Thrip . opper* ឬ *Aphid* ។ ជំងឺនេះអាចកើតលើស្លឹកធ្វើឱ្យស្លឹកសណ្តែក ពណ៌ លឿង និងកើតលើកូរ ធ្វើឱ្យកូរសណ្តែកមិនដាក់គ្រាប់ជំងឺប្រភេទនេះអាចធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់ទិន្នផលសណ្តែក យ៉ាងខ្លាំងជាងជំងឺដទៃទៀត ។

## **វិធានការការពារ និងកំចាត់**

គឺជ្រើសរើសរដូវ ប្តូរមុខដំណាំ បំបាត់ជំរក (Host Range) ដាំឱ្យមានចន្លោះជួរ និងគុម្ពត្រឹមត្រូវ ជ្រើសរើសពូជធន់ ករណីជំងឺផ្សិត គេយកគ្រាប់ពូជមកលាយនឹងថ្នាំ ផ្សិតមុនដាំ និងលាយទឹកបាញ់ ៥-៧ថ្ងៃម្តងពេលពិនិត្យឃើញរោគសញ្ញាលេចឡើង ដូចជា ថ្នាំ Mancozeb .Orthocid.Zineb កំរិត ២,៥គក្រក្នុង១ហត ។ ចំពោះជំងឺបួស ត្រូវដកដើមដែលបួសនោះយកមកដុតចោល ហើយបាញ់ថ្នាំកំចាត់សត្វល្អិតជា ភ្នាក់ងារចម្លងឱ្យទាន់ពេលវេលា ។

### **២- អំពីសត្វល្អិតសំខាន់ៗ និងវិធានការការពារ**

មានសត្វល្អិតចង្រៃជាច្រើនប្រភេទដែលបំផ្លាញសណ្តែកទាំងស្លឹក ដើម ផ្កា ផ្លែ និងគ្រាប់ ។

- ដង្កូវហ្វូង Armyworm Spodoptera spp
- សំដាប់ Lepidoptera , គ្រួសារ Noctuidae មេអំបៅពងដាក់លើផ្លែស្លឹក មានស្បែកពណ៌ទឹកប្រាក់គ្របការពារពង មេអំបៅមួយអាចពងពី ២៥-៥០០ ពង រយៈពេល៣ថ្ងៃវារីនឹងញាស់ហើយចាប់ផ្តើមស៊ីបំផ្លាញ ។ វគ្គដង្កូវមាន ២០-៤៦ ថ្ងៃហើយដឹកខ្សឹ ៨-១១ ថ្ងៃ សរុបវដ្តជីវិតមាន ៣០-៦១ថ្ងៃ ។ ដង្កូវប្រភេទ នេះស៊ីស្លឹក ផ្កាក្នុងខ្លីៗ មានលក្ខណៈជាហ្វូង ។

- ដង្កូវកាត់ដើម Black cutworm Agrotis ipsilon សំដាប់ Lepidoptera គ្រួសារ Noctuidae មេអំបៅពងដាក់លើស្មៅ ឬស្លឹកដំណាំ រយៈពេល ២ថ្ងៃទៅ ២អាទិត្យ

ទើបញ្ជាស់អាស្រ័យដោយលក្ខខណ្ឌធាតុអាកាស និងចំណីអាហារ ។ ដង្កូវអាចបន្ស៊ាំ  
ខ្លួនបាន២អាទិត្យទៅ ៥ខែ ដឹកខ្សឹបន្ស៊ាំជីវិតនៅក្នុងដីរយៈពេលពី ១-៨ អាទិត្យ ។  
វាបំផ្លាញដោយកាត់ដើមសណ្តែកក្នុងវគ្គដុះពន្លក និងលូតលាស់ដំបូង ។

- ដង្កូវស្ពីរូងក្នុង Bean Podbore Marucatestulalis លំដាប់ Lepidoptera  
គ្រួសារ Pyralidae មេអំពៅពងដាក់លើស្ពែងផ្កា ឬស្លឹកក្បែរទងផ្កា ពេលខ្លះរាយ  
ប៉ាយពេលខ្លះផ្គុំគ្នា ។ ក្រោយពីពងរយៈពេល ២-៤ ថ្ងៃ វា នឹងញាស់ក្រោយពីញាស់  
ហើយវាចោះស៊ីផ្កា ឬកូរសណ្តែកខ្លីៗ មានរយៈពេល ១០ ថ្ងៃ ក្រោយពីបញ្ចប់វគ្គជា  
ដង្កូវវា ក្លាយទៅជាដឹកខ្សឹបនៅក្នុងកូរ ឬរមួរ ស្លឹកចំនួន ៦ ថ្ងៃ ក្រោយមកវាញាស់ទៅ  
ជាមេអំពៅវិញ ។ វដ្តជីវិតសរុបរបស់ វាមាន ១៨-២០ ថ្ងៃ ។ លក្ខខណ្ឌដែលធ្វើឱ្យ  
វាកើត និងបំផ្លាញជាលក្ខណៈធ្ងន់ធ្ងរគឺនៅរដូវក្តៅ ចាប់ពីខែកុម្ភៈ ដល់ខែមិថុនា នៅ  
ប្រទេសកម្ពុជា ។

- ស្រីងខ្លួនវែង ឬស្រីងពណ៌ត្នោត លំដាប់ Hemiptera គ្រួសារ Coreidae ។  
មេចំណាស់របស់ស្រីងពងដាក់លើដើម ស្លឹក ទងផ្កាឬលើកូរ មានលក្ខណៈរាយៗ  
ក្រោយពីពងរយៈ ពេល ៥-៧ ថ្ងៃ វានឹងញាស់ហើយចោមជញ្ជក់កូរសណ្តែករយៈពេល  
២អាទិត្យ វាបានសកចូលទៅដំណាក់កាលទី ២ លក្ខណៈបំផ្លាញដដែល ប៉ុន្តែមិនផ្គុំគ្នា  
រយៈពេល ១អាទិត្យ វាក៏បានសកចូលទៅមេចំណាស់ដំណាក់កាលទី ៣ ។ រយៈពេល  
នៃមេចំណាស់មានរហូតដល់ ៣ - ៤ ខែ ការបំផ្លាញរបស់វាគឺធ្វើឱ្យគ្រាប់សណ្តែក

ស្បៀត ករណីផលិតពូជធ្វើឱ្យគ្រាប់ពូជដុះខ្សោយនៅ ជំនាន់បន្ទាប់ ។

- ស្រឹងបៃតង ឬស្រឹងខ្លួនខ្លី លំដាប់ Hemiptera គ្រួសារ Pentatomidae ។

មេស្រឹងតែងពងដាក់លើដើម ស្លឹក លក្ខណៈតំរៀបជួរផ្គុំគ្នា រយៈពេល ២-៣ ថ្ងៃ

វាញាស់ ក្រោយពីញាស់ហើយវាបន្តសកចំនួន៥ដំណាក់កាលក្នុងរយៈពេល ១៥-៣០

ថ្ងៃ ហើយក្លាយជាមេស្រឹង ។ ដូចនេះវដ្តជីវិតមាន ២៣-៣៣ ថ្ងៃ ។

- ថៃបៃតង

- លំដាប់ Homoptera

- គ្រួសារ Aphididae



មេរបស់ចែបង្កើតហ្នឹងចែបានយ៉ាងច្រើនក្នុង ១ឆ្នាំៗ នៅតំបន់អាកាសធាតុក្តៅ ។  
មេមួយឱ្យកំណើតកូនចែបានជាមធ្យមក្នុង១ថ្ងៃគឺ ១៥កូនចែ ។ សរុបអាយុកាល  
របស់វាគឺបាន ២ខែ ។ ទាំងកូនញាស់ និងមេចំណាស់អាចបំផ្លាញដំណាំដោយជញ្ជក់  
ជាក្រុមៗ ។ ក្រោយពីបំផ្លាញ ធ្វើឱ្យដំណាំទទួលរងនូវប្រភេទជំងឺវីរុស គេអាចដឹង  
អំពីវត្តមានចែនៅក្នុងចំការដំណាំដោយសារក្រុមស្រមោច ដែលទៅចោមជញ្ជក់យក  
ទឹកដមសំណល់ពីចែ ។

-មម៉ង់ជញ្ជក់សណ្តែក សំដាប់ Thysanoptera គ្រួសារ Thripidae ទ្រីព  
ប្រភេទនេះខុសពីទ្រីពពង បញ្ចូលទៅក្នុងជាលិកានៃស្លឹកសណ្តែក បន្ទាប់មកញាស់  
មកវាចាក់នឹង មាត់ហើយជញ្ជក់ជាពិសេសស្លឹកខ្លីៗ នឹងផ្តាសណ្តែកធ្វើឱ្យ ស្លឹកសណ្តែក  
ស្ងួត ជ្រុះផ្កា វដ្តជីវិតរបស់វា ៣-៥ អាទិត្យ ប៉ុន្តែកាលណាសីតុណ្ហភាព ២០ °c វាអាច  
បន្តជីវិតបានវែង ហើយបង្កើតកូនបានច្រើនជំនាន់ ។

-មមាចជញ្ជក់ស្លឹក សំដាប់ Homoptera គ្រួសារ Cicadellidae ។ វាពងរាយៗ  
ដាក់លើផ្ទៃស្លឹកដោយបញ្ចូលទៅក្នុងជាលិកានៃស្លឹក រយៈពេល ៦-៧ថ្ងៃ វានឹងញាស់  
ហើយចាប់ផ្តើមជញ្ជក់ស្លឹកសណ្តែក ក្រោយមកបន្តសកចំនួន ៤លើកទៅជាមមាច ។  
វដ្តជីវិតសរុបមាន ១១-១៧ ថ្ងៃ វាជាភ្នាក់ងារចម្លងវីរុសបានច្រើនប្រភេទ ។

- ខ្នុតស៊ុក្រាប់ពូជ Bruchid Callosobruchus chinensis សំដាប់ Coleoptera  
គ្រួសារ Bruchidae ។ មេខ្នុតញីពងដាក់លើកូរសណ្តែកទុំដោយបញ្ចូលពងទៅក្នុង

គ្រាប់សណ្តែក ឬពងដាក់គ្រាប់សណ្តែក ក្រោយពេល ប្រមូលផល ។ វដ្តជីវិតមាន រយៈពេល ១ខែ ឬតិចជាង ប៉ុន្តែវាអាចបន្តជំនាន់របស់វាបានច្រើនដងក្នុងមួយឆ្នាំ ។

*វិធានការការពារ និងកំចាត់*

ដើម្បីការពារ និងកំចាត់សត្វល្អិត គេអនុវត្តបានច្រើនវិធីសាស្ត្រដូចជា ការ ជ្រើសរើសរដូវ រៀបចំដីឱ្យ បានល្អដាំតាមបច្ចេកទេស (គុម្ព - ជួរ) កំចាត់ស្មៅ ជ្រើសរើសពូជធន់ទ្រាំ ។



#### IV - ការប្រមូលផល

ការប្រមូលផលសម្រាប់ទុកពូជ និងផលិតកម្មមានការខុសគ្នាគឺ៖

##### ១- របៀបប្រមូលផលពូជ

នៅក្នុងចំការទាំងមូល គេត្រូវកំណត់ផ្ទៃដីជាក់លាក់មួយសម្រាប់ច្រូតធ្វើពូជ ដូចនេះពេលសណ្តែកចេញផ្កា គប្បីធ្វើការជម្រើសតាមលំដាប់លំដោយដូចជា ៖ ដកចោលដើមកើតជម្ងឺ ដើមដែលមានលក្ខណៈខុសគេ ពណ៌របស់ផ្កា កម្ពស់ដើម ទម្រង់ស្លឹក ពណ៌ដើម ស្លឹក កាលណាលេចចេញនូវភាពប្លែកត្រូវដកចោល ។ ក្នុងដំណាក់កាលទុំនៃកូរ ជម្រើសម្តងទៀតពេលអាយុកាលទុំស្មើគ្នា ពណ៌នៃកូរទុំ ទម្រង់គ្រាប់ពណ៌នៃកូរស្លឹក ដើមខុសប្រភេទត្រូវដកចោល បន្ទាប់មកច្រូតយកដើមមកហាលថ្ងៃឱ្យស្ងួត ( មិនត្រូវពន្យារពេលក្នុងការសម្រិតសម្រាំងគ្រាប់ពូជឡើយ ) វាយថ្នមៗ បំបែកសំបក សំអាតគ្រាប់ព្រមទាំងបន្តការហាលរយៈពេល ២-៣ថ្ងៃ និងជម្រើសយកគ្រាប់សុទ្ធម្តងទៀតគឺយកគ្រាប់មានលក្ខណៈឯកសណ្ឋានទើបទុកដាក់បាន ។







**២- របៀបប្រមូលផលសក្ខណៈផលិតកម្ម**

នៅពេលសណ្តែកទុំ ៨៥% ត្រូវច្រូតដើមសណ្តែកមកដាក់ហាលថ្ងៃឱ្យស្ងួត រយៈពេល ២-៣ ថ្ងៃ បន្ទាប់មកវាយសម្រាំងយកគ្រាប់ ព្រមទាំងសំអាត ដោយជ្រើសយកចេញនូវគ្រាប់ស្អុយ ឬដង្កូវស៊ីហើយបន្តការហាលរយៈពេល ១ថ្ងៃ បន្តទៀត ដើម្បីឱ្យសំណើមគ្រាប់ស្ថិតក្នុងកម្រិតស្តង់ដារជាក់លាក់ ១៤-១៥% ទើប ទុកបាន ។ អាយុកាលនៃការប្រមូលផលទៅតាមប្រភេទពូជ ពូជស្រាល ជាមធ្យម ៧០ថ្ងៃ ពូជកណ្តាល ៨៥-៩០ ថ្ងៃ និងពូជធ្ងន់ ១១០-១២០ថ្ងៃក្រោយដាំ ។ ជាទូទៅ ទិន្នផលសណ្តែកស្បែកក្នុងទ្វីបអាស៊ី ជាពិសេសអាស៊ីខាងកើតទិន្នផលមធ្យម ១០៧៣ គក្រ/១ហត នៅប្រទេសកម្ពុជាបច្ចុប្បន្នពូជ B ៣០៣៩ ដែលកសិករដាំដុះ នៅក្នុងខេត្តកំពង់ចាម ៨៥៥ គក្រ/១ហត ។ ចំពោះពូជថ្មីដែលទើបជម្រើសបាន ដូចជា DT ៨៤ និង AGS ៧៣ ទទួលទិន្នផលមធ្យម ១៤៥០ គក្រ/ហត ។

