নীংথমথানা লাকপদা য়েনশিং করম্না থম্বীগনি

- ডা. সরাংথেম জেসমারানি -

অইং-অশা য়েংনবা মর্করীগী লেভেল হম্বরকপনা মরম ওইদুনা মরূম অমদি মশা চাননবা য়েন য়োকপীরিবা য়েনবুশিংনা মশা মশাগী য়েনশিং নিংথিনা থম্বীবা মথৌ তাই। নীংথমথা মতমদদি ঈংবগী চাংসি ৫৫° এফকী মখাদা লৈবনিনা অৱাবা কয়া অমা খুদম ওইনা হায়রবদা মরূম কোকপগী চাং হম্বুবা, ঈশিং থকপগী চাং হম্বুবা, মচা ওনবগী চাং হম্বুবা অসিনচিংবা কয়া অমা মায়োক্লরি। মরম অসিনা নীংথমথাগী মতমদা হেন্না চেকশিন থৌরাং কয়া অমা লৌবীবা মথৌ তাই। লৌবীগদবা চেকশিন থৌরাং কয়া অমা মখাদা থমজরি :-

- য়েনগোনগী মায়ওন।
- নুংশিৎ নুংশা মরাং কায়না চঙহনবা।
- মকোন্দা ৱাইশিং নৎত্রগা হোরাই মকুপশিং নৎত্রগা চরূ মরাং কায়না হাপ্পীবা।
- মচীঞ্জাক নিংথিনা পীজবীবা।
- মরাং কায়না অফবা অরুবা ঈশিং থম্বীবা।
- মকোন্দা মৈ নিংথিনা ফংহনবীবা।

য়েনগোনগী মায়ওন :-

য়েনগোন শাবা মতমদা য়েনশিংনা লৈবা নুংঙাইনবা শাবীবা মথৌ তাই। য়েনগোন শাবা মতমদা নুংশিৎ নুংশা মরাং কায়না ফংবরোমদা মায় ওনশিল্লগা শাবীগনি। নীংথমথাগী মতমদদি নুংশা ফংবগী মতম তেনশিনবনা য়েনগোনগী মায়ওনসি অহানবা নুংশা মঙাল ফংবরোমদা মায় ওনশিনবীগনি। মসিনা য়েনশিংদা নুংশা মঙাল অমদি সোলর ইনর্জি মরাং কায়না ফংবা ঙমই। নুমিদাংগী মতমদদি নুংশিৎ অঙ্গৈবা শিৎপা মরম্না নুংশা মঙাল হেক চঙখিবগা নুংশিৎ অঙ্গৈবা চঙদনবা মকোনগী অকোয়বদু বোরানা নৎত্রগা প্লাষ্টিক চেরংনা নৎত্রগা ফী অথাবনা কুপশিনবীরগা মথংগী নুমিৎকী নুংশা মঙাল লাক্ত্রিফাওবা থম্বীগনি।

নুংশিৎ নুংশা চঙহনবা : য়েনশিং লুম্নবনি হায়দুনা মকোন্দু পুরা কুপশিল্লগদি নুংশিৎ চঙথোক চঙশিন তৌফম লৈতদুনা য়েনশিং মশাদা অকায়বা কয়া অমা পীরকই। খুদম ওইনা য়েনশিং শ্বর হোন্দোক হোনজিন তৌবা মতমদা ঈশিংগী মনিল য়াম্না য়াওই। মসিদসু নত্তনা য়েম্থিদসু ঈশিংগী মনিল মরাং কায়না য়াওই। মসিনা মকোন মনুংদা নুংশিৎ চঙথোক চঙশিন তৌবা মতমদা অকায়বা কয়া অমা পীরি। মসিদসু নত্তনা য়েম্থিদা এমোনিয়াগী গ্যাসতু মকোন মনুংদা চাইরগা লৈরগনি। মসিনা য়েনগী মমিৎতা মপি তাহল্লি অমদি শ্বর হোনবদা ৱানা হোলহল্লি। মরম অসিনা মকোন মনুংদা ফত্তবা নুংশিৎ অমদি গ্যাস ময়ামসি চিংথোক্লবা এগজোষ্ট ফেন অমা মকোন্দা হাপ্পীবা মথৌ তাই নৎত্রগা নুংশিৎ নুংশা নিংথিনা চঙথোক চঙশিন তৌনবা নীংথিনা ভেন্টিলেসন থম্বীবা মথৌ তাই।

মকোন্দা ৱাইশিং নৎত্রগা চরূ নৎত্রগা হোরাই মকুপ মরাং কায়না হাপ্পীবা :

য়েনাও মচা থমদ্রিঙৈদা য়েনগোনগী লৈমায়দু নিংথিনা শেংদোক্লবা তুংদা ৱাই নৎত্রগা হোরাই মকুপ নৎত্রগা চরূ কক্লগা হাপ্পীবা য়াই। নীংথমথাগী মতমদদি ৱাই নৎত্রগা হোরাই মকুপ হাপ্পগী চাংসি লৈমায়দগী ইঞ্চি ৬কী চাংদা থন্না হাপ্পীগনি। ৱাইশিং হাপ্পা মতমদা অফবা অমদি অকংবা ৱাইশিং হাপ্পীগনি। মসিনা য়েন্না লৈবা মতমদা নুংঙাইনা লৈবা ঙমহল্লি অমদি অচোৎপা মথিশিংদু ৱাইদুনা চুপশিনবদগী মকোন্দু কংনা লৈবা ঙমহল্লি অমদি য়েনশিংদু মথি তৈহন্দনা লুম্না লৈবা ঙমহল্লি।

মচীঞ্জাক নিংথিনা পীজবীবা :

- মচীঞ্জাক চাং নাইনা পীজরগদি য়েনশিংসি মশা লুম্না থম্বা ঙমহল্লি। মশাগী মথৌ নিংথিনা পাঙথোকপা ঙমহল্লি অমদি শাহৌ ফনা লৈবা ঙমহল্লি।

- মচীঞ্জাক চাবগী খেন্নবসি অঙ্গৈং অশাগী চাং হেনগৎপা অমদি তাহনবগীসু মখা য়াম্না পোল্লি। ঈংবা মতমদদি চাবগী চাংসি হেল্লি অমদি ওক্সিদেসনগী দিমান্দসু হেল্লি। মরম অসিনা নীংথমথাগী মতমদা য়েনশিংসি মচীঞ্জাক হেন্না পীজবীগদবনি।

- নীংথমথাগী মতমদা কার্বোহাইদ্রেটকী চাং হেন্না য়াওবা মচীঞ্জাকশিং খুদম ওইনা হায়রবদা চুজাক, চেঙকুপ অসিনচিংবা অমদি অতোপ্পা ন্যুত্রিএন্ট ময়াম অমা হেন্না চাই হায়দুনা হেন্না হাপ্পগা পীজরগদি অরেম্বা ওইহল্লি। মরম অসিনা নীংথমথাগী মতমদদি থরোই নৎত্রগা প্রোটিনগী শরুক হেন্না য়াওবা খুদম ওইনা হায়রবদা থাওথি, ঙাকুপ অসিনচিংবা মচীঞ্জাকশিংসি ওইনা হেন্না পীজবীবা মথৌ তাই। মসিনা য়েন্না পাম্লিবা ইনর্জিদু চাং অমদা থম্বা ঙমহল্লি।

- নীংথমথাগী মতমদদি মচিঞ্জাক্কী পাত্র অমদি মচীঞ্জাকশিং কালেন থাদগী হেন্না থম্বীগনি।

- মচীঞ্জাক পীজবা মতমদদি নুমিদাংৱাইরমদা হেন্না পীজবীরগদি অহিং চুপ্পা লুম্না থম্বা ঙমহল্লি।

ঈশিং মরাং কায়না নিংথিনা থম্বীবা :

- নীংথমথাগী মতমদদি য়েনশিংনা ঈশিং থকপগী চাংসি য়াম্না নেম্মী। ঈশিংগী পাত্র খুদিংমক্তা ঈশিং লেমদুনা লৈহল্লি। অদুবু লেম্লিবা ঈশিং খুদিংমক তোয়না অফবা ঈশিংনা মহুৎ শিনবীগনি।

- অফবা ঈশিং পাত্রশিংদা হাপ্পীগনি। করিগুম্বা ঈশিংদু কা হেন্না ঈংবা তারগদি অশাবা ঈশিংগা য়ান্নবীরগা নোর্মেল তাহনবীরগা হাপ্পীগনি।

- ঈশিংদা হীদাক, টিক্কাশিং অমদি অতোপ্পা ভিটামিন ময়াম অমা হাপ্পগা পীথকপসু য়াওরকই। অসিগুম্বা মতমদদি ঈশিংগী চাংসি খরা হম্বনা হাপ্পীগনি অমদি ঈশিংগী পাত্রশিং মতম খরা মকোন্দগী লৌথোক্লবা মতুংদা য়েনশিংনা ঈশিং খৌরাংবা কান্দা থম্বীরগদি য়েনশিং খুদিংমক্তা থকপা ফংহনবীগনি।

মকোন্দা মৈ নীংথিনা ফংহনবীবা :

য়েনাও মচাশিংসু মৈ ৱাৎলগদি অমগী মথক্তা অমা লোনশিন্নদুনা শিবা ফাওবা য়াওই। মরম অসিনা য়েনাওশিংদা মৈ ৱাৎহন্দনা থম্বীবা মথৌ তাই। করিগুম্বদা পীরিবা মৈদুগী মৈশা ৱাৎলগদি য়েনাও ময়াশিংদু মৈগী মনাক্তা পুনশিন্দুনা লৈবা উগনি অদুগা করিগুম্বা হেনবা তারগদি পীরিবা মৈদুদগী লাপথোক্লা লৈবা উগনি। চপ চাবা মৈশা ওইরগদি অকোয়বদা কোয়চেন চেন্দুনা লৈবা উগনি। য়েনশিং মরূম কোক্লবা হোৎনবদা নোংমদা মখোয়না পাম্লিবা মৈগী চাংসি পুং ১৪-১৬ ফাওবনি। অদুবু নীংথমথাগী মতমদদি হায়রিবা মৈশাগী চাংসি পুং ১৪ য়ৌনা ফংবা ঙমদে। মরম অসিনা য়েনবুশিংনা তোঙান্না মৈ পীবা মথৌ তাই। নীংথমথাগী মতমদদি য়েনশিংসি লুম্না থম্বনা শাহৌ ফনা লৈবা ঙমহল্লি।

য়েনবুশিংনা মশা মশাগী য়েনশিংসি নীংথমথাগী মতমদা নিংথিনা মচীঞ্জাক, মৈ অমদি ঈশিং নীংথিনা পীদুনা শাহৌ ফনা অমদি হেন্না পোৎথোক লৈনা য়োকপীদুনা হেন্না শেন্দোং লৈবা ওইহনসি। ●

মালেমগী লৈবাক লৈহাওগী নুমিৎ - ২০২৫

- ডা. ৱাইখোম জিতেন -

মালেমদা লৈরিবা মীপূম খুদিংদা লৈবাক লৈহাওগী মরু ওইবা অসি খঙহন্নবগীদমক দিসেম্বর ৫বু মালেমগী লৈবাক লৈহাওগী নুমিৎ হায়দুনা থৌরম পাঙথোক্লরি। লৈবাক লৈহাওগী মরু ওইবসি মীপূম তিংনা খঙহন্নবগীদমক ইন্টরনেশনল য়ুনিয়ন ওফ সোইল সাইন্সেস (আই য়ু এস এস) না কুমজা ২০০২দা মালেমগী মফম পূম্বদা থৌরম পাঙথোক্লবগী ৱাফম হৌদোরকপ্রবা মতুংদা মতম অদুগী থাইলেন্দগী নিংথৌ ভুমিবোল এদুলয়াদেজনা মতেং পীদুনা ফূদ এন্দ এগ্রিকলচর ওর্গনাইজেশনগী মখাদা গ্লোবেল সোইল পার্টনরশিপনা হোৎনদুনা কুমজা ২০১৩দা য়ুনাইটেদ নেশনগী জেনরেল এসেমব্লিনা ৱারেপ লৌদুনা কুমজা ২০১৪দগী হৌদুনা ভুমিবোল অদুলয়াদেজগী মপোক নুমিৎ দিসেম্বর ৫দা মালেমগী লৈবাক লৈহাওগী নুমিৎ হায়দুনা থৌরম পাঙথোরক্লি। চহী খুদিংগী থৌরম অসি পান্দম অমগী মখাদা পাঙথোরকপনা কুমসি চহীগী থিম - "Healthy Soils for Healthy Cities" অফবা লৈবাক লৈহাও মশা-মউ ফবা সহর হায়বা পান্দমদা থৌরম অসি পাঙথোক্লি।

সহরগী লম শেমগৎ-শাগৎপগী থৌদাং লৌবীরিবা খুদিংনা লৈবাক লৈহাও মশা ফনা লৈবা ঙম্নবা মওংগী থবক থৌরমশিং পায়খৎপীবা, সহরগী লমদা লৈবীরিবা খুদিংনা লমদম অসি য়ারিবমখৈ পাম্বীশিং হৌহন্নবা হোৎনবা, লাইরিক-লাইশু হৈরবা খুদিংনা সহরগী লমদম অসি মতম শাংনা নুংঙাইনা লৈগে হায়রবদি লৈবাক লৈহাও মশা ফনা থম্বগী তঙাইফদবশিং অদু মীপূম তিংবদা খঙহন্নবা হোৎনবা হায়বসি কুমসি চহীগী পান্দমনি।

লৈবাক লৈহাও মশা ফনা লৈবা হায়বসি লৌউ-শিংউবগী পোথোক কয়া পুথোক্লবগীখক নত্তনা সহর অদু লিশাং শিৎনা লৈবা য়ানবা অমদি অঙ্গৈং-অশাগী খল ঙাক্তুনা থম্নবা অমদি মীয়াম্না মশা ফনা লৈনবগসু মরী লৈনৈ। লৈবাক লৈহাওগী মরু ওইবশিং মখাদা পীজরি।

ক) মালেম অসিদা পুথোক্লিবা অপূনবা চীঞ্জাক্কী চাদা ৯৫দি অফবা লৈবাক লৈহাও লৈবা লৈতবগী মখা পোল্লি। অমরোমদা অমুক পাম্বীগী মচীঞ্জাক ১৮গী মনুংদা ১৫দি অফবা লৈবাক্লা পীরিবনি।

খ) অকোয়বগী খল ঙাকপদা তঙাইফদনা চঙলিবা অফবা লৈবাক লৈহাওনা নোং অমদি মখোয়দা পীরিবা ঈশিং চুপশিন্দুনা অকোয়বদা লৈরিবা অহিংবা জীবশিংগী ঈশিং লিশিন্দুনা থম্বা, লৈবাক লৈহাও মাঙথরকপা থিংবা অদুগা অকোয়বগী খল ঙাকপদা তঙাইফদনা চঙবা হিংকুপশিং হিংহন্দুনা থম্বগী থবক তৌরি।

গ) ঐখোয়গী নুংশিৎতা য়াওরিবা কার্বোনদাইওক্সাইদশিং লৈবাক্তা হৌরিবা পাম্বীশিংনা ফাজিন্দুনা মালেমগী মৈশা হেনগৎহনগদবদগী ঙাকথোকপা অমদি কার্বোনশিং অদু লৈবাক্তা ফাজিন্দুনা অমদি লিশিন্দুনা থম্মী।

ঘ) শোকচিল্লক্লবা লৈবাক লৈহাওদা থাবা পাম্বীশিংদা মীওইবা অমদি জীবশিংনা দরকার লৈবা মরু ওইবা মচলশিং য়াওবগী চাং হম্বে, মরম অদুনা মীওইবা অমদি জীবশিংনা মশা-মউ ফনা লৈবদা অকায়বা পী।

সহরগী লমগী লৈবাক লৈহাও ফনা থম্বনা পীরিবা কান্নবশিং :-

ক) ঈশিং নিংথিনা চুপশিনবা ঙম্বা লৈবাক ওইবগা লোয়ননা পাম্বীশিং হৌবনা মফম অদুদা তাবা নোংগী ঈশিংশিং চুপশিনখিদুনা খুদক্কী ওইবা ঈচাও থোকপগী চাং হম্বহল্লি। অমরোমদা অমুক পাম্বীশিং মরাং কায়না হৌবনা অকোয়বগী নুংশিৎতা কা হেন্না শাগৎকদবদগী ঙাকথোকপগা লোয়ননা অফবা নুংশিৎ ফংহল্লি।

খ) অচৌ অচৌবা শঙ কয়া লম্বী অমদি সিমেন্ট চনশিল্লবা মফম কয়ানা মদুগী মখাদা লৈবা লৈবাকশিং অদুগী মথৌ নীংথিনা পাঙথোকহন্দবনা খুদক্কী ঈচাও থোকহনবা, কা হেন্না শাবগী অৱাবা থেংনহনবা অদুগা নুংশিৎতা য়াওবা ফত্তবা পোৎলম য়াওবগী চাং হেনগৎহল্লি।

গ) সহরগী লৈবাক ফনা থম্নবগীদমক অশংবা পাম্বী হৌবা মফমশিং শেমগৎপা, য়ুম অমদি অকোয়বগী মফমশিং পাম্বীশিং হৌহনবা অমদি মফম চাবা য়েংলগা নোংগী ঈশিং চুপশিনগদবা মফম শেমগৎপনচিংবা পায়খৎপীগনি।

করিগীদমক লৈবাক লৈহাও ফনা থমগদৌরিবনো?

ক) পাম্বীশিংনা হৌরিবা লৈবাক অসি নুঙগুম্বদগী অসুম্না ওইরক্লবগীদমক সেন্টিমিটর ২-৩ হায়বদি ইঞ্চি অমা অমুক থাবা লৈরোন শেম্নবা হোৎনবদা চহী লিশীং অমমুক চঙই। অসুক থাম্রবা লৈরোন অসি শেম্নবা হোৎনবদা চহী লাখ কয়া চঙখ্রবনি। মরম অদুনা লৈমায়গী মথক থংবা লৈহাও চেনবা শরুক অসিবু য়াম্না লুনা তৌবীবা তঙাইফদে।

খ) হৌজিক পুথোক্লিবা চীঞ্জাক অসিদগী চাদা ৫৮ হেনবা চীঞ্জাক পুথোক্ল বগীদমক লিশাং শিৎনা পোথোক পুথোকপা ঙম্বা লৈবাক লৈহাও শেমগৎপা তঙাইফদে।

গ) লেপ্তুনা হেনগৎলক্লিবা মীয়াম অসি পীজবা কোন্ননবগীদমক কুমজা ২০৫০ ফাওবদা হৌজিক পুথোক্লিবা অসিদগী চাদা ৬০ হেনগৎহনবগী তঙাইফদবা লৈরক্কদৌরি। মরম অদুনা চীঞ্জাকশিং অসি পুথোক্লবগীদমক অফবা লৈহাও লৈবা মফমশিং ওইহনবগী তঙাইফদবা লৈরি।

ঘ) লৈবাক্তা হিংবা জীব অসি মালেম অসিদা লৈরিবা অপূনবা জীবগী চাদা ৫১নি। লৈবাক চামচ অমদা য়াওরিবা অপূনবা জীবগী মশীংনা মালেমদা লৈরিবা অপূনবা মীশিংদগী হেল্লি।

মালেমগী অপূনবা লৈবাক্কী চাদা ৩৩ মশা শোকচিল্লবা লৈবাক ওইরক্লি। মসিনা মরম ওইদুনা মীওই ক্রোর ২০০ হেনবদি মাইক্রোন্যুত্রিএন্ট ৱাৎপগী অৱাবা মায়োক্লরি।

মীওইবা অমদি অহিংবা জীবশিংনা লিশাং শিৎনা হিংবা নৎত্রগা হিংদবা হায়বসি অফবা লৈবাক-লৈহাও লৈবা নৎত্রগা লৈতবগা মরী য়াম্না লৈনবনা মরম ওইদুনা ঐখোয় খুদিংমক লৈবাক লৈহাও শোকচিনগদবা থবক থৌরমশিং খুদক্তগী লেপ্পীদুনা অফবা লৈবাক ওইনবগী খোঙথাংশিং খুদম ওইনা লৌউ-শিংউবা অমদি য়ুমদগী থোরকপা পথ-পুমথবা ঙম্বা পোৎলমশিং মৈ থাবীদনা কম্পোষ্টকুম্বা শেম্বীরগা শীজিন্নবীবা, পাম্বী থারিবা মফম অমদি অহাঙবা মফমশিংগী মথক থংবা শরুকশিং খুমজিনবীবা অমদি পাম্বীশিং হৌহনবা, দরকার লৈবা চাংদগী হেন্না লৌফম খোইদবা, অওন পোত্থাদা পোৎ থাবীবা, মতম চানা লৈবাক লৈহাও চাংয়েং তৌথোকপীবা, মতম শাংনা ঈশিং তুংশিন্দুনা লৈগদবা মফমশিং ঈশিং চিথোকপীবনচিংবা খোঙথাংশিং পায়খৎপীয়ু। ●

মহৈ-মরোংদা তাবা শাথীবা তীল Helicoverpa armigera (Hubner)

- লোংজম বোরিস -

Helicoverpa armigera হায়রিবা তীল অসি মহৈ-মরোংনা চাওখৎলকপা অমদি মহৈ-তম্বা হৌরকপা মতমদা শাথীনা তাবা তীল অমনি। তীল অসি হৱাই অমদি অতোপ্পা মহৈ-মরোং মখল অয়াম্বদা তাগনবা তীল অমা ওই অমদি শাথীনা অমাঙ-অতা থোকহল্লি। তীল অসি পোদ বোরর হায়রগসু খঙনৈ অমদি অফ্রিকা, এসিয়া, য়ুরোপ অমদি মেদিটরিয়ন রিজনগী মফম অয়াম্বদা তাবা থেংনৈ। গ্লোবেলাইজেশন অমদি লল্লোন ইতিক্কী চাং হেনগৎলকপা মরম্না তীল অসি মালেমদা শিন থুংনা শন্দোকপা হেনগৎলক্লি।

তীল অসিগী মপূন্সি খোঙচৎ : *H. armigera* হায়রিবা তীল অসি পাম্বী অমখক্তা তাবা তীল ওইদে (polyphagous) মরম অদুনা তীল অসি লাকশিনবা ৱানা থোকই।

তীল অসি মচাদগীনা মপূং ফাবা ষ্টেজ য়ৌবা ফাওবদা ৱীক ৪-৫গী চাংদা চঙই অমদি চাওরকপা মতমদা : এগ, পুপা, লার্ভা অমদি এদল্ট হায়না খায়দোকই। তীল মপী অমনা মরূম ৩০০০-৪০০০গী চাংদা কোকই। মচা কোকপা অসি পাম্বীগী মনা, মহৈ অমদি মপাননচিংবদা কোকই। তীল অসিনা খ্বাইদগী চান্নবা অঙ্গৈং-অশাগী চাং অসি 35°C ওই। য়াম্না ঈংবা মতমদা তীল অসিনা diapause তা লৈবা ফাওবা য়াওই।

H.armigera হায়রিবা তীল অসিনা তোঙান তোঙানবা পাম্বীগী কাঙলূপশিং-Astercease, Fabaceae, Malvaceae, Poaceae, Solanaceae হায়রিবা কাঙলূপশিং অসিদা হেন্না পাম্না চাক্তাই। খ্বাইদগী হেন্না তীল অসিনা পাম্না চাবা পাম্বীশিং - খামেন অশিনবা, লশিং, হৱাই চনা, শোরঘুম অমদি কাউপিনা ওই। লেগুমস মখল অয়াম্বা *Dianthus, Pelargonium, Chrysanthemum,* লৈবাক হৱাই, তোবেক্কো হায়রিবা পাম্বীশিং অসিসু তীল অসিনা পাম্না চাই।

তীল অসি পাম্বী অমদি মফম হোংলবসু য়াম্না থুনা চুশিন্নানা লৈবা ঙম্মী। তীল অসিগী পীক্লিঙৈ মতম হায়বদি 1st, 2nd অমদি 3rd instar মতমদা পাম্বীগী মনা অমদি মপান চাবা হৌই। তীল অসিনা চাওরকপগী মতুংইন্না মহৈ অমদি অনৌবা মরূশিংদা চাক্তাবা হৌরকই। চাউনা মপূং ফারবা লার্ভাশিংনা মহৈগী মনুংদা চঙদুনা হুৎলগা চাবা হৌরকই। মরম অসিনা তীল অসিনা পাম্বীনা হেক চাওরকপা মতমদগী মরূ চঙবা মতম ফাওবা অমাঙ-অতা থোকহল্লি।

তীল অসি তাবনা মরম ওইরগা পাম্বীগী মসা-মরেং শোম্বহনবা অমদি অতোপ্পা লায়না-তীলনা তারক্লবগী মরম অমা ওই।

H. armigera তারকপনা চাথোক হম্বহনবা অমদি পোথোক্কী ক্বালিটি চাউনা হম্বহনবা থোকহল্লি।

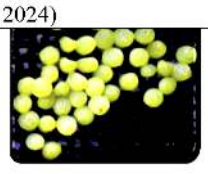
H.armigera দগী ঙাকথোক্লবা পাম্বৈশিং :-

• **তীল অসিনা তাবা ঙমদবা ভেরাইটিশিং পুথোকপা** - Antixenosis, হৱাই মকু থাবা, মহৈ শংবগী চাং হেনবা মগুণশিং অসিনা তীল অসি তাবা হম্বহনবদা চাউনা মতেং পাংই। ত্রাইকোমস শংবনা তীল অসি তাবা হম্বহনবদা চাউনা কান্নবা পী। Mass selection, bulk অমদি pedigree selection গী থৌওং শীজিন্নদুনা তীল অসিনা অমাঙ-অতা থোকহনবা ঙমদবা ভেরাইটিশিং পুথোকপা তঙাইফদে। Mutation breeding শীজিন্নদুনা তীল অসিনা শোকহনবা ঙমদবা ভেরাইটিশিং পুথোকপদা মায় পাকহনবা ঙমগনি।

H.armigera gi mahum (pupa) (Journal of Scientific Research and Reports, 2024)

H.armigera gi mapung phadraba mapi (Journal of Scientific Research and Reports, 2024)

H.armigera gi larva (Journal of Scientific Research and Reports, 2024)



H. armigera gi marum (Journal of Scientific Research and Reports, 2024)

• **Agronomic ওইবা মওংদা তীল অসি লাকশিনবা :-**

১) ঙম্না মরূ হুনবা : থেংনা থাবা পাম্বীশিংদনা হেন্না *H.armigera* তাবগী চাং হেল্লি। ঙম্না থাবা পাম্বীশিংদা তাবা তীল অসিগী মশীং হম্বুবা মরম্না য়ারিবমখৈ থাবীবা মতমদা থেংনা থাবীদবনা খ্বাইদগী হেন্না ফৈ।

২) পাম্বী কা হেন্না কূংনা থাবীদবা (প্লান্টিং দেন্সিটি হম্বহনবা) : তীল অসিনা অমাঙ অতা থোকহনবগী চাং অসি কা হেন্না পাম্বী কূংনা থাবা অমদি পাম্বী থাবগী মওং (ক্রোপ জিওমিত্রি) দা চাউনা মখা পোল্লি। মপূং ওইনা কূংনা থাবা পাম্বীশিংদা তীল অসিনা অমাঙবা থোকহনবগী চাং ৱাংহল্লি।

৩) ক্রেপ কোর্পস শীজিন্নবনা তীলনা পাম্বীদা অমাঙবা পীবগী মহুত্তা ক্রেপ কোর্পসতা তাশিন্দুনা হেন্না চাউনা পাম্বীদা অমাঙবা পীবদগী কনবা ঙম্মী। নুমিৎলৈ অমদি সনারৈনচিংবা পাম্বীশিং ক্রেপ ক্রোপ ওইনা শীজিন্নবনা তীল মখল অসিনা অমাঙবা পীবদগী চাউনা কনবা ঙম্মী।

৪) এন পি কে চাং কা হেন্না ৱাংনা হাপ্পনা তীল অসি হেন্না শাথীনা তানবা মরম অমা ওই। পাম্বীগী মসা-মরেং কা হেন্না কূংবনা তীল অসিনা মকোন শাবা, মচা পোকপদা খুদোংচাহল্লি।

৫) হৱাই থাবা মতমদা linseed, গেহু, হঙ্গামনচিংবা মরক্তা হাপ্পীবনা (intercropping) তীল অসি তাবগী চাং হম্বহল্লি।

• **বাইওলোজিকেল কন্ট্রোল শীজিন্নবা :**

১) নীম পাম্বীদা য়াওবা azadirachtin না তীল অসিনা চাক্তাবা ঙমহন্দে । নীম অমদি চনমদগী ফংবা মহীশিংনা তীল অসি লাকশিনবদা চাউনা মতেং পাংই। *Annona squamosa* (Custard apple) গী মনা অমদি মরূগী মহিনা তীল অসি লাকশিনবদা চাউনা মতেং পাংই। Vermiwash শীজিন্নবনসু তীল অসি লাকশিনবদা চাউনা মতেং পাংই।

২) Nuclear polyhedrosis virus (NPV) শিং শীজিন্নবনা তীলশিং অসি লাকশিনবদা চাউনা মতেং পাংই।

৩) Entompathogenic nematode শিং-*Steinernema* অমদি *Heterorhabditis* শীজিন্নবনা H.armigera তীল মচাশিং নীংথিনা লাকশিনবা ঙম্মী।

৪) *Bacillus thuringiensis* শীজিন্নবনা লার্ভিশিংদা চাউনা অমাঙ অতা থোকহন্দুনা তীল অসি লাকশিনবদা চাউনা মতেং পাংই। Biofit, Dipel অমদি NPV পূনশিন্দুনা শেম্বা হীদাকশিংনা তীল অসিনা পীব অমাঙবা চাউনা হম্বহনবা ঙম্মী।

৫) কেমিকেলশিংগী মরক্তা spinosad, Cypermethrin 10% EC, Emmamectin benzoate 5%SC, Flubendiamide 20% WG - শীজিন্নবনা তীলশিং অসি লাকশিনবদা চাউনা মতেং পাংই।

খ্বাইদগী হেন্না ফবদি বাইওলোজিকেল, কেমিকেল অমদি কলচরেল মেথদশিং শীজিন্নদুনা পায়খৎপা থৌরাংশিংনা অকোয়বগী খলদা কা হেন্না অকায়বা পীদনা তীল অসি লাকশিনবা ঙম্মী। ●

পাউচে অসিদা ফোঙজরিবা ৱারেংশিং অসিগী ৱাখল, মীৎয়েং অইবা মশা মশাগীনি। পাউচে অসিগী ৱাখল্লোন অমসুং মীৎয়েংগা থোইদোক্লা মরী লৈনদে।