মথী ময়ুং শেংদোক্তনা ওক লোয়বা

– ডা. সরাংথেম জেসমারানি –

হৌজিক্কী মতমদা শেন্দাল লম্বী অমা ওইনা মফম খুদিংদা ওক লোয়নরি। ওকশিং লোয়বা মতমদা য়ূমগী মনাক নকপদা লোয়বনা অয়াম্বনি। মসিদা মথী-ময়ুং শেংদোক্লগা মফম চানা পৈশিনফম লৈতবগীসু অৱাবা অমা ওইরি। ওক লোয়বা মতমদা য়ূমলক্তা লোয়বসিসু অচৌবা অশোয়বা অমনি। অদুবু মফম নিংথিনা লৈতবা মফম ওইরগদি অনৌবা মওং অমদা লোয়রগা মনম মহা চেলহন্দনা মথী-ময়ুংসু শেংদোক্তনা লোয়বসু য়াই। হায়রিবা ওক লোয়বগী মওং অসিবু ঐখোয়না বোকাশী পীগরি হায়না কৌনৈ।

বোকাশী হায়বগী ৱাহম্বোক্তি পুমহল্লবা ওর্গানিক মেট্টর হায়বনি। মসি জপানিজ লোলনি। মসিগী মওংদা লোয়বা মতমদা কান্নরবা মীৎনা উবা ঙমদবা অফবা মখলগী হীংকুপ ময়াম অমা শীজিন্নৈ। মসিগী মথক্তা ৱাদগী লৌবা মহী অমগসু শীজিন্নৈ। অফবা মখলগী হীংকুপশিং অসিনা ওক্কী মথী-ময়ুংদগী থোরকপা নমথীবা মনম কয়া অমা নমহন্দুনা মনম চেলহন্দে, হয়িং তোংবগী চাং য়াম্না হন্থহল্লি, ওকশিং নাবগী চাং য়াম্না হন্থহল্লি, মচিঞ্জাক চাবগী চাং হন্থনা পীজরগা লুম্বগী চাং হেনগৎহল্লি। থা তরা শুবদা মপূং মরৈ ফাদুনা য়োনবা ঙমহল্লি।

ওক্কী মকোন শাবা মতমদা লৈমায়দগী ফুট ৩গী চাংদা লুনা তৌবীগনি। করিগুম্বা মতমদা নীংশিংবীগদবা অমনা শাগদৌরিবা ওকোনদুগী মনাক্তা করিগুম্বা লৌবুক ওইরগদি নোংজু থা মতমদা ঈশিংগী ঈফুৎ ফাওরকপগী চাংসু য়েংবীগনি। করিগুম্বা ঈশিং চুমথরকপগী মওং উরগদি খরা ৱাংখৎনা লৈহনবসু অকায়বা লৈতে। তৌবতবু কোমদু ফুট ৩দি লুহনবীগদবনি। মচা ধারা লৌনবগী ওক ওইরগদি ওক অমদা ফুট ৬ x ৪ ওইগনি। অদুগা মশা চাননবা ওক পূন্না লোয়গদবা ওইরগদি ওক অমদা স্কৱার ফুট ১৬ ওইগনি। ওকোন শাবা মতমদা অকোয়বদু লৈমায়দগী ফুট ২ ৱাংনা কোয়শিনবীগনি। মসি নৎত্রগসু লমহাঙ ওইরগদি অকোয়বগী ৱালদু ফুট অনীমুক্তং খাজিনবীগনি। ওকোনগী মথক্লা/য়ুমথক্লা সধারনগী ওকোনগী য়ূমথক্কুম্না শেম্বীবা য়াই। ওকোন মনুংদা ঈশিংগী ইফুৎ ফাওরক্লগদি হায়রিবা বোকাশীগী মওংদা লোয়বদা অশোয়বা কয়া অমা য়াওরক্কনি। মরম অসিনা ওকোনগী কোম তৌবা মতমদা ঈশিংগী ইফুৎ লাক্তবা অমদি কংনা থম্লবা হোৎনবীগনি। ওকোন মনুংদসু নুংশিৎ নুংশা মরাং কায়না ফংবা মথৌ তাই।

ওকোন মনুংদা কোম তৌরবা তুংদা কোমদুনা উকুপ ৪০%, অকংবা মনা-মশিং/চরু ১০%, ৱাইকুপ ২০%, অফবা মখলগী লৈবাক ২০%, ৱাইদগী শেম্বা মৈতাল ১০%, কলামনক, ৱা মহী অমদি হীংকুপ শীজিন্নবীগনি।

মথক্তা থম্লিবা পোৎচং ময়ামশিং অসি ঐখোয়না তৌরিবা কোমদুগী চাওবা শাংবগী মতুংইন্না মরোল মরোল হাপ্পীগনি। মরোল অমা হেক হাপ্পা লোয়বগা ঈশিং চাইশিনবীদুনা তোৎশিল্লগা লৈতেম মান্ননা থম্বীগনি। অদুগা অমুক অতোপ্পা মরোল অমা শেম্লবা হৌবীরগা লৈতেম মান্ননা থম্বীগনি। অসুম্না মরোল মরোল ঈশিং চাইদুনা শেম্বীরবা মতুংদা লৈতেম মান্ননা অরোইবা ফাওবা থম্বীরবা তুংদা মথক থংবদু চরুনা কুপশিনবীরগা থম্বীগনি। নীংশিংবীগদবা অমনা ঈশিং চাইরগা তোৎপা মতমদা ঈশিংগী চাংসি চাদা ৬০%দগী হেলহনবীরোইদবনি। হায়বদি তোৎলিবা পোৎলমশিংদু খূৎনা পায়শিনবা মতমদা মচুম তাহল্লোইদবনি অমদি খরা চোৎনা লৈহনগদবনি। কোম মনুংদু লৈতেম মান্ননা থম্লবা মতুংদা হাপ্তা অমা লেঙদনা থম্বীগনি । মরমদি হায়রিবা মতমসিদা অহিংবা হীংকুপশিংদু মশীং য়ামহনবগী খুদোংচাবা লৈহনগনি। হাপ্তা অমা লৈরগা ওকশিং থম্বীবা য়ারে। ওক থম্বীবা মতমদা ওকশিংদুনা মনাতোন্না হুৎল-হুৎলগা চাবা থেংনরগদি মদু মায় পাকপা অমা ওইরে হায়না লৌবীগনি।

ওকশিংসি য়াম্না শীংবা শা অমা ওইবনা মথী-ময়ুং কয়া চোয়দে, মফম অমদা অদুম তৌবা থেংনজৈ। মরম অসিনা ওক মপুনা নুংতিগী য়োৎপাক্লা লৈতেম মান্ননা শেম্বীরগদি করিগুম্বা মতমদসু ওক্লা লূম্বা শা অমা ওইবনা অমদি ওকোন মনুংগী কোমদুদা হাপ্পীবা পোৎশিংদু অয়াঙবা ঙাক্তা ওইবনিনা নমথবা থেংনরক্কনি। মরম অসিনা মতম মতমগী ওইনা মথক্তা থম্লিবা পোৎলমশিংদু অমুক অমুক হাপ্পীবগা লোয়না লোয়ননা হীংকুপ অমদি ৱাগী মহীসু হাপ্পীগনি। অসুম্না মনুংদা লৈরিবা ওক্কী কুনফমশিং মখোয়শিংদু য়োম্বোকত্রিফাওবা নৎত্রগা চহী অমা চূপ্পা থম্বীবা য়াই। ওকোন মনুংদা লৈরিবা পোৎলমশিংদু কম্পোষ্ট ওল্লবনিনা লৌউ-শিংউবা অমদি পোৎ চৈ থাবদা শীজিন্নবা য়াই। কেজি অমনা স্কৱার মিটর অমগী চাংদা লৌফমদা শীজিন্নবসু য়াই। মসি ঙাগী মচিঞ্জাক ওইনসু শীজিন্নবা য়াই।

অসিগুম্বা বোকাশীগী মওংসিদা লোয়রবা ওকশিংগী পীজ পীথক তৌনবা পাত্রদু ওকোনগী মপান নৎত্রগা মনুংলোমদা থম্বীবা য়াই। তৌবতবু মনুংদা থম্লগদি মপান্দগী মচিঞ্জাক পীজবা য়াবগী মওংদা থম্বীগনি। ওক মচিঞ্জাক পীজবা মতমদসু মচিঞ্জাক কা হেন্না পীজবগীী মথৌ তাদে। নোংমদা ওক মপি অমনা কেজি ৩ চাগদবদু কেজি ২দা হন্থহনবা য়াই।

অসুম্না অসিগুম্বা অনৌবা মওং অসিদা ওক য়োকপীরগদি শিবা-নাবগী চাং হন্থবতা নত্তনা হেন্না শেন্দোং লৈবা অমা ওইবগা লোয়ননা মনম মহা চেন্দনা লোইবা ঙমগনি। ●

পান্বীশিংবু মচীঞ্জাক ফংহনবদা মতেং পাংলিবা অহিংবা জীবশিং বাইওফর্টিলাইজর অমসুং ওর্গানিক ফার্মিং

– ডা. ৱাইখোম জিতেন –

চীঞ্জাক হায়বসি অহিংবা জীবশিংনা হিংদুনা লৈনবা হোৎনবদা চঙদ্রবা য়াদ্রবা পোৎলমশিংগী মনুংদা অমনি। অসিগুম্বা চীঞ্জাক অসিবু পান্বীশিংদা ফংহন্দুনা পোথোক মরাং কায়না পুথোকপদা মতেং পাংলিবা পোৎলমশিংগী মনুংদা বাইওফর্টিলাইজর হায়রগা খঙনবা পান্বীশিংদা মচীঞ্জাক ফংহনবদা মতেং পাংবা অহিংবা জীবশিং অসি ওর্গানিক ফার্মিংদদি য়াম্না মরু ওই। মরমদি ওর্গানিক ওইবা লৌউ-কাঙলোন চঙশিনগে হায়বা মতমদা থেংনরিবা খুদোংচাদবশিংগী মনুংদা পান্বীনা মচীঞ্জাক ফংহনবা অসিসু অমনি। বাইওফর্টিলাইজরশিং অসি নত্তনা অতোপ্পা ওর্গানিক ওইবা পান্বীগী মচীঞ্জাকশিং অসি পান্বীনা চাং য়াম্না ৱাংনা মথৌ তাই। মরম অদুনা মখোয় অদু ফংনবা হোৎনবা অদুগা মচীঞ্জাকশিং অদু পান্বীশিংদা হাপ্লবা হোৎনবা মতমদা কা হেন্না খূৎলং (থবক শূবা মী) চঙবগী অৱাবা মায়োক্লৈ।

বাইওফর্টিলাইজর হায়বসি পান্বীগী মরূ/মরাদা তৈহনখ্রগা নৎত্রগা লৌফম অদুদা তোৎশিনখ্রগা হৌরিবা পান্বীশিংবু মচীঞ্জাক ফংহনবদা মতেং পাংবা অহিংবা জীবশিং য়াওরবা মহী নৎত্রগা মফোল ওইনা শাবা পোৎলমশিংনি। মখোয় অসি শীজিন্নবনা পান্বীশিংদা মখোয়গী মথৌ তাবা মচীঞ্জাক্কী শরুক খরা ফংহনবদা মতেং পাংদুনা লৌউবদা শেল চঙবগী চাং হন্থহল্লি।

বাইওফর্টিলাইজরনা পীরিবা কান্নবশিং :- (ক) পোথোক চাদা ২০-৩০ ফাওবগী চাংদা হেনগৎহনবা ঙম্মী।

(খ) নাইট্রোজেন অমসুং ফোসফরসকী চাং চাদা ২৫ হন্থনা শীজিন্নবা য়াহল্লি।

(গ) মচীঞ্জাক পীবা খক নত্তনা পান্বীবু শাহৌ ফগৎহনবা ঙম্বা পোৎলমশিং পুথোক্তুনা শাহৌ ফগৎহল্লি।

(ঘ) লৈবাক্তা কান্নবা পীবা হিংকুপশিংগী মশীং হেনগৎহল্লি।

(ঙ) লৈবাক লৈহাও ফগৎহনবদা মতেং পাংই।

(চ) ঈকংগী অৱাবগী চাং হন্থহল্লি অদুগা লৈবাক্তগী পোকপা লায়না খরদগী ঙাকথোকপদা মতেং পাংই।

(ছ) মমল হোঙনা ফংদুনা শেল য়াম্না চঙহন্দে।

(জ) অকোয়বগী ঈশিং-নুংশিৎ মোৎশিনগদবদগী ঙাকথোকপদা মতেং পাংই।

বাইওফর্টিলাইজরগী মখলশিং :- (ক) নাইট্রোজেন ফংহনবা বাইওফর্টিলাইজর -

(অ) হৱাই কাঙলূপকী পান্বীশিংদা শীজিন্নবগীদমক রাইজোবিয়ম

(আ) হৱাই নত্তবা পান্বীশিংদা শীজিন্ননবা - এজোতোবেক্টর/এজোসপিরিল্লম

(ই) চুগীদমক - এসিটোবেক্টর

(ঈ) ঈশিং তুংবা ফৌগী লৌফমগীদমক - বি জি এ (ব্লু গ্রীন অলগি)/এজোল্লা।

(খ) ফোসফরস বাইওফর্টিলাইজর - Phospholika (Phosphate solubilizing micro organism) অসি রাইজোবিয়ম/এজোতোবেক্টর/এজোসপিরিল্লম/এসিতোবেক্টরশিংগী মনুংদা অমগা লোয়ননা।

(গ) পোটাসিয়ম সোলুবিলাইজিং মাইক্রো ওর্গানিজম

(ঘ) জিঙ্ক সোলুবিলাইজিং মাইক্রোওর্গানিজম

(ঙ) ইলফর সোলুবিলাইজিং বেক্টরিয়া

(চ) কম্পোষ্টকী মগুণ হেনগৎহনবা - Cellulolytic fungal culture, Phospholika অমসুং এজোতোবেক্টর

করম-করম্বা পান্বীশিংদা করম-করম্বা বাইওফর্টিলাইজর :- (অ) হৱাই মখলগী পান্বীশিং খুদম ওইনা শগোল হৱাই, হৱাইমুক, হৱাই থরাক, মাইরোংবি, হৱাই মুবী, লৈবাক হৱাই, পোং হৱাই/হৱাই অশাংবী, নুঙহৱাই, মুশোরিনচিংবা হৱাইশিং রাইজোবিয়ম অমসুং ফোসফোলিকা গ্রাম ২০০/২০০ মরূ কেজি ১০ খুদিংগী লৌবীরগা মরূদা তোৎপীগনি।

(আ) হৱাই নত্তবা পান্বীশিং খুদম ওইনা চুজাক, চনাল, গেহু, হঙ্গাম অমদি অতোপ্পা মরূদগী থাবা পান্বীশিংদা এজোটোবেক্টর অমসুং ফোসফোলিকা গ্রাম ২০০/২০০ মরূ কেজি ১০ খুদিংগী লৌরগা মরূদা তোৎপীগনি।

(ই) ফৌ থানবগীদমক ফৌইদোক্লবা লৌহোনগী মরূশিং অদু এজোসপিরিল্লম অমসুং ফোসফোলিকা কেজি ৫ লৌ পরি অমগী লৌহন তিংবা কোন্নগদবা ঈশিংদা থিৎপীরগা পুং ৮-১০ ফাওবা তিংবীরগা লিংথোকপীগদবনি।

করম্না শীজিন্নবীগনি :- (অ) মরূদা তোৎপা :- নাইট্রোজেন বাইওফর্টিলাইজর, ফোসফোলিকা অমসুং পোটাশ সোল্যুবিলাইজিং মাইক্রো ওর্গানিজম গ্রাম ২০০/২০০ অদুগা চিনি অঙাংবা গ্রাম ২৫গুম্বনা ঈশিং মিলিলিটর ৪০০দা তুমহল্লবা মহীদা তোৎশিন্নবীরগা শেম্বা নং-নং লাউবা পোৎশেম অদুগা মরূ কেজি ১০গা লোয়ননা তোৎশিন্নরগা উরুম অমদা শন্দোক্তুনা মচুম খকহনবীগনি অদুগা য়ারিবমখৈ থিম্বদনা থাদোকপীগনি।

(আ) মরাদা তিংবা :- লৌহোন নৎত্রগা চারাশিং থাদোক্ত্রিঙৈদা এজোটোবেক্টর/এজোসপিরিল্লম অমসুং ফোসফোলিকাগা লোয়ননা শেম্বা মহীদা ফৌগীদমক পুং ৮-১০ অদুগা অতোপ্পা চারাশিংগীদমক মিনট ৩০ তিংবীরগা থাদোকপীগনি।

(ই) লৈবাক্তা হাপ্পা :- হাপ্পীগদবা বাইওফর্টিলাইজর কেজি ৪-৫বু কম্পোষ্ট (যম্থি-ষণয়ুং/নাপী-শিংবীদগী পথ-পুমথহল্লবা পোৎলম) কেজি ২০০দা তোৎশিন্নবীরগা অহিং অমা থম্বীরবা মতুংদা লৌফমদা চাইখায়বীরগা তোৎশিনবীগনি।

বাইওফর্টিলাইজরগী কান্নবা চপ চানা ফংনবা পায়খৎকদবা থৌরাং :-

ক) বাইওফর্টিলাইজরশিং অসি অঙ্গৈংবা অমা অকঙবা মফম ওইবগা লোয়ননা নুংশা য়ৈদবা মফমদা থম্বীগনি।

খ) চান্নবা মহৈ-মরোংগী চান্নবা বাইওফর্টিলাইজরশিং শীজিন্নবীগনি।

গ) বাইওফর্টিলাইজরশিং অসি অতোপ্পা হীদাক লাংথক অমত্তগা তোৎশিন্নবীরোই।

ঘ) বাইওফর্টিলাইজরশিং অসি শাবদগী শীজিন্নবা য়াবগী মতম অসি অকক্লৈ। মরম অদুনা শীজিন্নবা য়াবগী মতম হেল্লে/হেন্দ্রি য়েংবীবগা লোয়ননা মদুদা য়াওফম থোকপা সী এফ য়ু (কোলোনি ফার্মিং য়ুনিট) (মচা পোকথোকপা ঙম্বা মশীং) মফোল ওইবগীনা ৫x১০^{৭} সী এফ য়ু/মহীগীনা ১x১০^{৮} সী এফ য়ু য়ৌনা য়াওই/য়াওদে খঙদোকপীগদবনি।

ঙ) বাইওফর্টিলাইজরশিং অসি শীজিন্নবা মতমদা নাইট্রোজেন/ফোসফরস/পোটাশকী বাইওফর্টিলাইজরশিং পুন্না শীজিন্নবনা অফবা ফল ফংই।

চ) বাইওফর্টিলাইজরশিং খক্লা পান্বী অমগী মথৌ তাবা মচীঞ্জাক খুদিংমক পীবদি ঙমদে। মরম অদুনা বাইওফর্টিলাইজরগা লোয়ননা অতোপ্পা পান্বীদা মচীঞ্জাকশিং পীবীদুনা পোথোক হেনগৎহনগদবনি।

করিগীদমক মীয়াম্না বাইওফর্টিলাইজরবু পাক শন্না শীজিন্নদ্রিবনো:-

ক) বাইওফর্টিলাইজরশিং অসি পুথোকপদা য়াম্না খূৎলোয়রবা মীশিং, অফবা খূৎলায় মখলশিং চঙবনা মরম ওইদুনা পুথোক্লক্লিবা পোথোক খুদিংমক মগুণ য়াম্না লৈবা লোইনমক ওইদে। অমরোমদা অমুক বাইওফর্টিলাইজরশিং অসি লীদুনা থম্বা পুথোক পুশিন তৌবা অমদি শীজিন্নবা মতমদা কাঙলোন ঙাক্তুবদি চপ চাবা ফল ফংবা ঙমদে। লোয়ননা লমদম অমদা অফবা ফল পীবা বাইওফর্টিলাইজর খুদিংমক মফম খুদিংদা অফবা ফল পীগনি হায়না লৌবা য়াদে। মরম ময়াম অসিনা লৌমীশিংনা করিগুম্বা মতমদা থাজবা মাঙখিবা য়াওবদগী অতোপ্পা লৌমীশিংদসু শীজিন্নবদা নীংহন্নবা পোকহল্লি।

খ) শীজিন্নবগী হৈশিংবা মপুং ফানা লৈতবা :- লৌমীশিংদা বাইওফর্টিলাইজর হায়বসি করিনো হায়বগী মপূং ফাবা লৌশিং ৱাৎলিবা, করম-করম্বা বাইওফর্টিলাইজরশিং করম করম্বা মহৈ-মরোংশিংদা করম্বা মওংদা শীজিন্নগদবগে হায়বগী ৱাখল লৌশিং য়াম্না ৱাৎপনা বাইওফর্টিলাইজরশিংগী অফবা ফল ফংবা লৌমী মশীং য়াম্না নেল্লি। মরম অদুনা লৌমীশিংগী মনুংদা অমনা অমদা শন্দোকপগী চাং য়াম্না নেম্বনি।

ওর্গানিক ফার্মিংগী মায়কৈদা চঙশিনবদা পান্বীগী মচীঞ্জাক পীবগী লৈরিবা অৱাবা অসিদগী খরা মখৈ হন্থহন্নবা বাইওফর্টিলাইজরশিংবু শীজিন্নবীদুনা অফবা অওনবা লমদম অমা ওইবদা মীপূম তিংনা খূৎশম্নদুনা চঙশিনমিন্নরসি। ●

তিঞ্জং-কায়জংদনা আলু থাবা

– লোংজম বোরিস –

আলু হায়বা পান্বী মখল অসি মালেমগী মফম অয়াম্বা ইন্দিয়া য়াওনা থাবা অমদি চানবা পান্বী মখল অমনি। মালেম শিনবা থুংনা থাবা পান্বী অমা ওইনা আলু অসি তীল কয়া অমনা অমাঙ অতা থোকহল্লি। তীলশিংনা আলুদা অমাঙ অতা থোকহনবগী চাং অসি চাদা ৭০ ফাওবা য়ৌনা চাথোক্তা হন্থহন্দুনা অমাঙ অতা থোকহল্লি। ইন্দিয়াগী ওইনা চহী অমদা তীল তাবনা মরম ওইরগা ₹6 billion গী চাংদা অমাঙ অতা থোকহল্লি। মরম অসিনা আলুদা তাবা তীলশিং অসি খঙজিনবা তঙাইফদে।

১. Green peach aphid (*Myzus persicae*)

তীল মখল অসিনা পান্বীগী মহি চূপ্তুনা ভাইরসশিং viz. potato virus Y, potato virus M, potato leaf roll virus অমদি potato virus A শন্দোকই।

২. White fly (*Bemisia tabaci*)

তীল অসি নাম্বীগী মখল কয়া অমদা তাবা তীল ওইরবসু আলুগী মহি চূপ্তুনা ToLCNDV (tomato leaf curl New Delhi Virus) হায়রিবা ভাইরস মখল অসি শন্দোক্তুনা অমাঙ অতা থোকহল্লি। তীল অসিনা মরম ওইরগা পান্বীগী মনা কোনশিল্লকপা থোকহল্লি। তীল অসি হিমালয়ন অমদি ব্রেষ্টর্ন ঘাটকী অৱাং মফমশিংদা তাবা হন্থে।

৩. Thrips (Thysanoptera)

তীল অসিনা পান্বীগী মনাগী মহি চূপ্তুনা মনাবু নাপু মচু ওইহনবনচিংবা থোকহল্লি। তীল অসিনা tospo virus শন্দোকই। শাথীনা তাবা পান্বীশিংদি কংশিল্লকই অমদি তপ্পা-তপ্পা পান্বী শিরকই।

Green peach aphid, white fly অমদি thrips লাকশিন্নবা পান্বেশিং

I. Yellow sticky traps শীজিন্নদুনা তীলশিং কা হেন্না তাবা য়েংশিনবা।

II. ভাইরসনা শোকহল্লবা পান্বীশিং খন্দোকপীবা।

III. Imidacloprid 17.8SL শীজিন্নদুনা আলু মরূশিং হীদাক তোৎপীবা।

IV. মরূ লোক্কদবা আলুশিংদা pymetrozine 50WG 0.06 (6g/10L water) পান্বীনা চাদা ৮০ হৌরকপা (থারবা মতুং নুমিৎ ১২নি শুরকপা) মতমদা কাপথোকপীবা। অনীরক শুবা দোজ ওইনা imidacloprid 70WG 0.03% নুমিৎ ২৫নি শুরকপা মতমদা কাপথোকপীগনি। অহুমশুবা দোজ ওইনা thiamethoxam 25WG@0.05% (5g/10L water) চাংদা কাপ্পীবা। মরিশুবা দোজ ওইনা flonicamid 50WG @0.04%(4/10 L water) থারবা মতুং নুমিৎ ৫০নি শুরকপদা কাপ্পীবা। মথক্তা পঞ্জরিবা হীদাকশিং অসি কাঙলোন চুম্না কাপ্পীরবদি মথক্তা পীজরিবা তীলশিং অসি নীংথিনা লাকশিনবা ঙমগনি।

V. ওর্গানিক ওইবা পান্বে অমা ওইনা Verticillium lecani 0.5% থারবা মতুং নুমিৎ ৪০, ৫০ অমদি ৬০ শুরকপা মতমদা কাপ্পীরবদি তীলশিং অসি নীংথিনা লাকশিনবা ঙমগনি।

৪. Potato Tuber Moth (*Pthorimaea operculella*)

তীল মখল অসি মালেমগী মফম অয়াম্বদা তাবা তীলনি। লীরগা থম্বা আলু অমদি লোক্ত্রিবা

Figure 1. White fly (ICAR-CPRI)

Figure 2. Yellow sticky traps (ICAR-CPRI)

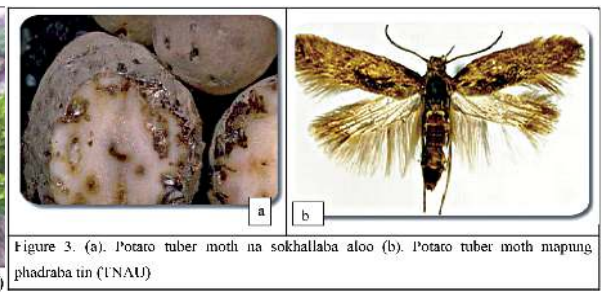

Figure 3. (a). Potato tuber moth na sokhallaba aloo (b). Potato tuber moth mapung phadraba tin (TNAU)

আলুশিংদা তাবা থেংনৈ। তীল অসিগী হন মচাশিংনা আলু মরূদা হুক্তুনা চাথোকই অমদি আলু পৎপা-পুম্বা থোকহল্লি। তীল অসিনা পান্বীগী মনাদা দাগ কয়া তাহনবা অমদি আলুগী মনাদা খামদেকপনচিংবা থোকহল্লি।

ঙাকথোক্লবা পান্বে খরা : i. তীল অসিনা তাখিবা মফমদগী আলু চারা শীজিন্নবীদবা।

ii. Sex pheromones শীজিন্নদুনা তীল অসি তাবা ঙন্তানা খঙদোক্লবা হোৎনবা (20 traps/ha)

iii. Bacillus thuringiensis kustaki powder শীজিন্নদুনা আলু চারাশিং লীদুনা থম্বদা তীল অসি তাহন্দবা য়াই।

Figure 3. Cutworm na [illegible] (ICAR-NRIPS)

Figure 4. White grub na [illegible] aloo (ICAR-CPRI)

Figure 5 :Gram pod borer na aloo mana chaba(Naga et al. 2020) ,

৫. Cutworm(Agrotis spp.)

ইন্দিয়াগী আলু থাবা মফম অয়াম্বদা তীল অসি তাই অমদি পান্বীগী মনা অমদি নৌরিবা পান্বীগী মখোঙদা ককথৎতুনা মাঙহনবা থোকহল্লি। তীল অসি অয়াম্বা মতমদা নুমিদাংগী মতমদা চাক্তাবা তীল মখল অমনি। ঈশিংগী ঈনিল ৱাৎপা অমদি ফোল্লিগী শরুক ৱাংবা কালেনথা মতমদনা তীল অসি কা হেন্না তাবা হেল্লি।

- অঙৌবা অমদি নাপু মচুগী sticky traps শীজিন্নবা য়াই।
- আলু থাদ্রিঙৈ মতমদা ঈশিং থাজিন্দুনা ঈশিং থুম্না থম্বনা লৈবাক লৈহাওদা লোৎতুনা লৈরম্বা তীল হাত্তোকই।
- Chlorpyriphos 20% EC @2ml/L লৈবাক্তা কাপথোকপীবনা তীল লৈহন্দে।

৬. White Grub (*Holotrichia consanguinea*)

তীল অসি আলু থাবা চীংগী মফমশিংদা হেন্না তাবা থেংনৈ। তীলশিং অসি নোংজুথা মতমদগী হৌনা মনাক নকপা উ-ৱাশিংদা চাক্তাদুনা লৈ। আলু থারবা মতমদা তীল অসিগী মচা (grubs) শিংনা আলু পান্বীগী মরাগী শরুক অমদি আলু মরূশিং চাথোক্তুনা কোইদানবা মখুল (circular holes) ময়াম অমা তাবা থেংনগনি ।

ঙাকথোক্লবা পান্বে খরা :-I. আলু থাদ্রিঙৈদা লুনা শম্পোৎ অনী/অহুমলক খোইদোকপীবা। থৌওং অসিনা লৈবাক্তা লোত্তুনা লৈরম্বা মচা, মরূমশিং অদু উচেকনা ফাদুনা চাবা ঙমহল্লি।

II. Farm yard manure হাপ্পা মতমদা নীংথিনা শেম শাবা লোইরবা মতম খক্তদা হাপ্পীগনি। নীংথিনা শেম্লবা FYM হাপ্পনা তীল অসিগী চাক্তাফম ওইদুনা তীল অসি হেন্না শাথীনা তারক্লবা মরম অমা ওই।

III. Metarhizium anisopliae@5g/L water চাংদা শীজিন্নবনা লায়না অসি লাকশিনবদা চাউনা মতেং পাংই।

IV. Chlorpyriphos 20EC @1000-1200ml/ha গী চাংদা থাবা কুইদ্রিবা মতম অমদি মখোঙ শেম্বা মতমদা কাপ্পীরবদি তীল অসি নীংথিনা লাকশিনবা ঙমগনি।

৭. Gram Pod Borer (*Helicoverpa armeigera*) (Hubner)

আলু খক্তা নত্তনা অতোপ্পা পান্বী কয়াদসু তীল অসি তাবা থেংনৈ। পান্বীগী মনা চাথোক্তুনা তীল অসি পান্বীগী মথক থংবা শরুক ষণনা চাখিবগুম উহল্লি। শাথীনা তাবা মফমশিংদা পাক্তক্লনা তীল অসিনা অমাঙ অতা থোকহল্লি।

- তীলনা লোৎতুনা লৈবা নাপী মাঙহনবা, ঈশিং থাজিন্দুনা থাদ্রিঙৈদা ঈশিং থুমহনবা অমদি শম্পোৎ খোইদোকপীবা কান্নগনি।
- Flubendiamide 20% WDG@0.06% or ememectin benzoate 5%SG 220g/ha শীজিন্নবা কান্নগনি।
- Non chemical ওইবা Azadirachtin 0.03%WSP 2500-5000 g/ha, Bacillus thuringiensis (var. kurstaki) (3a, 3b,3c) 5% WP 1000-1250g/ha কাপথোকপীবা য়াই।

তীল তাশিনবা অসিনা আলুগী চাথোক অমদি ক্বালিটি চাউনা হন্থহনবা মরম্না মতম চানা লাকশিন্দুনা হেনগৎলিবা মশীংগী দরকার ওইবা চাথোক পুথোকপা তঙাইফদে। ●

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