ষণদা মতম চানা মচা লৌদুনা তেক্ত-কায়দনা চাবোক ফহনবা

- ডা. সরাংথেম জেসমারানি -

চাংচত্তা মপূং ফারবা ষণবী অমনা চহী অমদা মচা অমুরক পোকই হায়না পাবা য়াই। হায়রিবা মতমসিদগী হেন্না চোন্থখ্রগদি ষণবুদা অচৌবা অমাঙবা অমা ওইরি। চাগোক ফবী ষণবী অমা ওইহন্নবা ষণবুগী থৌদাং য়াম্না চাউনা লৈ। শঙ্গোম থোকপী ষণবীদা হেন্না চাগোক লৈনবা ষণবুনা মতম চানা হিট লাকপা খঙদোকপীহৌবা, অফবা মখলগী ধরানা মচা লৌবীবা, হাতমশিংবু নীংথিনা য়োকপী শেন্নবীবা, অহল ওইরবা ষণবীবু হাতম্না মতম চানা মহুৎ শিন্দোকপীবা, গর্ভ পুরিঙৈ মতম অমদি চাবোকপা মতমদা অকায়বা কয়া লাক্তনবা নিংথিনা শেন্নবীবা, গর্ভ পুবা মতম ঙন্না খঙদোকপীবা, গর্ভ পুবগা মরী লৈনবা লায়না কয়াদগী ঙাকথোক্লবা হোৎনবা অসিনচিংবসি তৌবীগনি। মসিগী মথক্তা ষণবুশিংনা মশাগী ষণবীগী মরমদা তৌরিবা খুদিংমক চেজনবীগনি।

ষণবুনা চেজনবীরগদি মমাঙদা মচা লৌবদা থেংনখিবা অশোয়বা কয়া অমা খঙবা ঙমহল্লি। মসিনা মথং মচা লৌদ্রিঙৈদা লায়ওং উৎত্রিবদুগী মতুংইন্না লায়েংবীহৌরগদি তেক্ত-কায়দনা হেন্না চাবোক ফবা ঙমহল্লি। মসিদসু নত্তনা মাঙজৌননা হীট লাকপগী মতম খঙদোকপা ঙমহল্লি অমদি অশোয়বা কয়া অমা ঙন্না খঙদোক্তুনা মতম চানা লায়েংবা ঙমহল্লি।

হীট লাকপগী মতম খঙদোকপা : - অয়াম্বনা চাদা ৯০-৯৫গী ষণবীদি মতম চানা হীট লাকই। হীট লাকপা মতম চানা খঙদোকপা ঙম্লগদি মতম চানা মচা লৌবা ঙমগনি নিংথম থাগী মতমদা অয়ুক পুং ৬-৭ ফাওবগী মনুংদা য়েংবিরগনি। নুমিদাংৱাইরমদনা পুং ৪.৩০-৫.৩০গী মনুংদা য়েংবিগনি। কালেনগী মতমদনা অয়ুক্কী ওইনা পুং ৫.৩০-৬.৩০ফাওবা অদুগা নুমিদাংৱাইরমগীনা পুং ৫.৩০-৬.৩০ ফাওবগী মনুংদা য়েংবিগনি। হীট লাকপগী মতমসি পুং ১৬-২৪ ফাওবা ওইগল্লি। হীট লাকপা লোয়রগা মতুং পুং ১০-১৪গী মনুংদা ওভরিদগী মরূ থোরকই। হায়রিবা মতমসিদা মচা লৌবা য়ারে। হীট লাকপগী মওং-মতৌসি অঙনবদদি কয়া উবা ফংদে। অদুবু মওং-মতৌ খরা হায়বদি অতোপ্পা ষণগা লৈমিন্নরগদি অতোপ্পা মনাক নকপা ষণদা মনম নম্বা, চোংখৎপা, খোংবা, চনিং-থক্লিংদবা, মপান্থোংগী শরুক্তা ঙাংশিল্লকপা অমদি পোমতক তৌরকপা, মচুম তারকপা, পুং ৬-৮ লৈরবা মতংদা অমুক ষণবীবু হীট লাকপগী মওং-মতৌ শেংনা উবা ফংগনি। মসিদগী ষণবীদু লেঙদনা লেপ্পগা লৈবা উগনি। মসি পুং ১৪-১৬ ফাওবা লৈগনি। হায়রিবা মতমসিদদি খোংবা, চানিং-থক্লিংদবা, মপান্থোংদগী মচুম তারকপা, শঙ্গোম থোকপগী চাং হন্থরকপা অসিনচিংবা উগনি। করিগুম্বা চবোকথোঙদা ঈ য়াওবা মচুম তারকপসু থেংনরগদি নুমিৎ ২-৩গী মমাঙদা হীট লাকখ্রে হায়না লৌবিগনি। মরম অসিনা ষণবুনা নুমিৎ ১৯-২১গী মনুংদা হীট অমুক লাকপ্রা হায়না চেকশিন্না শেন্নবীগনি।

মচা লৌবগী মতম :- মচা লৌবা মতমদসু ঙন্না মচা লৌবা নৎত্রগা থেংনা লৌবসিনা মচা ওইবা ঙমহন্দে। মচা লৌবগী মতম অমদি অফবা মখলগী মরূ (সিমেন) না তেক্তা কায়দনা মচা ওইবা ঙমহল্লি। মচা লৌবা য়াবগী মতমসি হীট লাকপা লোইরমদাই পুং ৮ ৱাৎলিঙৈদগী মচা লৌবা য়াই। চৎনবী অমা ওইনা অরাইবা মওংদা ষণবী অমনা অয়ুক অঙনবদা হীট লাকপগী মওং মতৌ উৎলক্লগদি নুমিদাংৱাইরমদা মচা লৌবা য়াই। অসুম্না নুমিদাংৱাইরমদা হীট লাকপগী লায়ওং উৎলক্লগদি মথং নুমিৎকী অয়ুক্তা মচা লৌবা য়ারে। অফবা মহয় লাক্লবগীদমক মচা লৌবা মতমদা অনীরক লৌবিহৌবনা খ্বাইদগী হেন্না ফৈ। করিগুম্বা মতমদা মচা কাপ্পদা অশোয়বা কয়া য়াওদুনা মচা ওইবা ঙমদবসু য়াওদবা নত্তে। মরম অসিনা মচা কাপ্পীরীবা খুদিংমক মফম, মতম চানা অমদি পরম চুম্না মচা কাপ্পীগনি।

মতম চানা গর্ভ পুবা খঙদোকপা :- মচা লৌখ্রবা মতুং নুমিৎ ২১নি লৈরগা হীট লাক্ত্রগদি গর্ভ পুরে হায়না লৌবা য়াই। অদুবু হেন্না কনফর্ম তৌনবা মনাক নকপদা লৈবা ভেটিরিনরি ডাক্তর অমগা তান্নবীবা য়ারে।

গর্ভ পুরিঙৈ, মচা পোকপা মতম অমদি লোইরগা ষণবুনা চেকশিনবীগদবশিং :- ষণবীনা গর্ভ পুরবা মতুং পোল্লমদাই থা অহুম ৱাৎলিঙৈ মতমসিদা নিংথিনা পীজ-পীথক তৌবীবগনি। হায়রিবা মতমসিদা ষণবীগী মবুক মনুংদা লৈরিবা মচাসি য়াম্না থুনা চাওখৎলকই। মতমসিদা শঙ্গোম য়াম্না থোকপী ষণবীনা মফোনগী শরুকসি নোংমদা কেজি ১-৫দগী ২গী চাংদা পীজবীগনি অদুগা শঙ্গোম হন্থনা থোকপী ষণবীদনা মফোনগী শরুকসি নোংমদা কেজি ১দগী ১.৫গী চাংদা পীজবীগনি।

- শঙ্গোন্দা অতোপ্পা ষণ খরগা পূন্না থম্মীন্নরগদি গর্ভ পুরবী ষণবীদু মচা পোক্কদবা নুমিৎ ১৫নি ৱাৎলিঙৈদা অতোপ্পা মফম অমদা তোঙান্না থম্বীগনি।

- মচা পোকপা মতমদা করিগুম্বা অশোয় অঙাম য়াওরগদি মনাক নকপা ভেটিরিনরি ডাক্তর অমগা তান্নবীগনি।

- নাউফম থুনা তারক্লবা মচা পোকপা হেক লোইবগা ষণবীদু লুম্বু-লুম্বু শাবা ধনা পীজবীগনি অমদি ষণনাওসু মখোম পীথক্লবা হোৎনবীগনি। নাওফমসি মচা পোকখ্রবা মতুং পুং ৮-১০ ফাওবগী মনুংদা তাগল্লি। হায়রিবা মতমসিদা করিগুম্বা নাওফম তারক্ত্রগদি মনাক নকপা ভেটিরিনরি ডাক্তর অমগা তান্নবীগনি।

- নাওফম তারক্তবগী লায়ওংসি ঙন্না লায়েংবীহৌদ্রগদি ষণবীদুনা মথংগী মচা পোল্লবা মতুং হীট লাকপগী মতম থেঙথহল্লি। মসিনা মচা লৌবগী মতমসু থেঙথহল্লি অমদি করিগুম্বা মতমদা লাইবক থীদুনা মচা ওইনবগীদমক হন্না-হন্না মচা লৌবসু য়াওদবা নত্তে। হায়রিবশিংসিদগী ঙাকথোক্লবা ভিটামিন এ, দি, ঈ অমদি মিনরেল গর্ভ পুরিঙৈ মতমদা পীজহৌবা য়াম্না মথৌ তাই।

- মচা পোকখ্রবা মতুংদা করিগুম্বা ষণবীসি ঙন্না হীট লাকপসু য়াওই অদুবু মচা পোকখ্রবা মতুং নুমিৎ ৪৫নিদি মচা লৌবীদবনা হেন্না ফৈ। মরমদি ষণবীগী মচাখাওদু মতমসিদা নোর্মেল হায়বদি হান্নগী ফীভমদা হঞ্জিল্লক্লবনি।

- গর্ভ পুরবা মতুং মচা পোল্লমদাইগী নুমিৎ ৬০-৮০ ফাওবদি শঙ্গোম শুম্বীরোইদবনি। মসিগী মতমসিদা ষণবীগী অরূম্বসি হান্নদগী কেজি ২০ মুক হেনগৎলকই অমদি মসিগী মতমসিদা শঙ্গোম পুথোক্লবগীদমক ম্যামরী টিস্যুশিংসি অমুক হন্না নৌনা শেমগৎলক্তুনা মথংগী চাবোক্তা হেন্না শঙ্গোম থোকহল্লি।

অফবা মখলগী মচীঞ্জাকশিং মতম চানা পীজ-পীথক তৌবীদুনা লূ-নান্না শেন্নবীদুনা অমদি অফবা মখলগী মরূনা মচা লৌবীহৌরগদি হেন্না চাগোক ফবী ষণবী অমা ফংবা ঙমগনি। মসিদসু নত্তনা শঙ্গোম হেন্না পুথোক্তুনা শেন্দোং লৈবসু ঙমহল্লি।য়োকখৎমিন্নসি। ●

ঙাগী ঙাথোক হেনগৎহন্নবগীদমক তুংহনবী মচা লাবা ঙাক্তা পুথোকপা

- ডাঃ য়ূম্নাম বেদজিৎ -

তুংহনবী হায়রিবা ঙা মখল অসি য়াম্না লায়না য়োকপা য়াবা ঙা মখল অমনি। য়াম্না থুনা চাউগনবদা নত্তনা অকোয়বগী ফিভম খেন্নবা মফম কয়াদা য়োকপা য়াবা ঙা মখল অমনি। মরূম য়াম্না তোয়না কোক্কনবা অমদি অয়াম্বা মফমদা চহী চূপ্পা মরূম কোকপা ঙম্বা অসিনা ঙা য়োক্লিবা মীওইশিংদা অসুক্কী মতিক কান্নবা পীদুনা ঙা মচা লৈনবগী তঙাইফদবা লৈনদে। অদুম ওইনমক ঙাশিং অসি য়োকপা মতমদা চাউবগী চাং মান্নদবগী খুদোংচাদবা অসিনা ঙা য়োক্লিবা মীওইশিংদা অচৌবা খুদোংচাদবা অমা ওইহল্লি। হায়রিবা খুদোংচাদবা অসিদগী ঙাকথোক্লবগীদমক Asian Institute of Technology হায়বা থাইলেন্দদা লৈবা ইন্সটিট্যুট অসিনা তুংহনবী মচা লাবা ঙাক্তা পুথোকপগী থৌওং অমা মায় পাক্লা পুথোক্তুনা মালেমগী ওইনা ঙামীশিংদা কান্নবা পীরি।

হায়রিবা থৌওং অসি কুমজা ১৯৭০গী অদুৱাইদগী হৌদোরকখিবনি। অদুবু ঙামীশিংদা ফজনা ফংহনবদি কুমজা ১৯৮৫গী অদুৱাইদগী হৌখি। হায়রিবা থৌওং অসিদা ঙানা পিল্লিঙৈ মতম মচীঞ্জাক চাবা হৌরকপদগী নুমিৎ কুনমাথোইনি 17- α methyltestosterone অসি মচিঞ্জাক্তা য়ানশিন্দুনা পীজরগা Genetically অমোম ওইরম্বা ঙাশিং অদু Phenotypically লাবা ওইহল্লক্তুনা ঙা লাবা ঙাক্তা পুথোকপা ঙমহল্লি। হায়রিবা থৌওং অসিদা শীজিন্নখ্রিবা হোর্মোন অসি নুমিৎ খরনিগী মতুংদা ঙাদগী মাঙখিবা মরম্না মীওইবনা চাবদসু অকায়বা লৈতে।

অসুম্না লাবা ঙাক্তা ওইরবা ঙাশিং অসি য়োল্লবদি অমোমগা পূন্না য়োকমিন্নবা ঙাশিংদগী শরুক মঙা হেন্না চাউগল্লি অমদি চাউবগী চাং য়াম্না হেন্দুনা ঙাগী ঙাথোক হেনগৎহনবদা অচৌবা থৌদাং লৌই। হায়রিবা থৌওং অসি Asian Institute of Technology, Thailand গী Doctoral research অমগী মতুংইন্না হৌদোরকপনি। হায়রিবা Doctoral research অসিনা Europian Union গী শেন্থং মখাদা তৌখিবনি। হায়রিবা থৌওং অসি হেক মায় পাকখিবদগী Asian Institute of Technology গী ষ্টাফশিংনা লাবা ঙাক্তা ওইবা তুংহনবী মচা পুথোক্তুনা সেন্ত্রেল থাইলেন্দদা লৈবা ঙামী কয়াগী পৃখ্রিশিংদা য়োকপা হৌরকপদগী ঙামীশিংনা লাবা ঙাক্তা ওইবা তুংহনবী য়োকপগী কান্নবা খঙনরক্তুনা লাবা ঙাক্তা ওইবা তুংহনবী মচাগী মথৌ তাবা অসি অসুক্কী মতিক হেনগৎলক্তুনা নোর্থ ইষ্টর্ন, থাইলেন্দদসু লাবা ঙাক্তা ওইবা তুংহনবী মচা পুথোকপা হৌরকখি। মসিদগীদি Asian Institute of Technology না ফিসরিজ দিপার্টমেন্ট অমদি অতোপ্পা লৈবাকশিংগী মীওই কয়াবু ত্রেনিং পীদুনা লাবা ঙাক্তা ওইবা তুংহনবী মচা পুথোকপা অসি পাক-শন্না মালেমগী মফম অয়াম্বদা হৌনরকখি।

ঐখোয়গী লমদম অসিদা হান্না য়োক্লরম্লিবা তুংহনবী মখল অসিদি চাউগন্দবা অমদি মচা য়াম্না কোকপগী খুদোংচাদবা কয়া মায়োক্লরি। তৌইগুম্বসুং লাবা ঙাক্তা ওইবা অফবা মখলগী তুংহনবী য়োক্লবদি ঐখোয়গী ঙাথোক হেনগৎহনবা ঙমগনি হায়বসি ঙা য়োকপীরিবা মীওই অয়াম্বনা খঙনরে। লাবা ঙাক্তা ওইবা তুংহনবী মচা অসি ঐখোয়গী লমদম অসিদা পুথোক্তবা মরম্না হায়রিবা ঙা মচা অসি অতোপ্পা লৈবাকশিং খুদম ওইনা হায়রবদা ৱেষ্ট বেঙ্গলদগী পুশিল্লক্লি। হায়রিবা ঙা মচা অসি মপান লৈবাকশিংদগী লৈবদা লমদম অসিগী অচৌবা শেনফম অমা মপান লৈবাকশিংদা চৎখিবদা নত্তনা ঙামীশিংদা য়াম্লবা শেনফম কয়া ঙা মচা লৈবদা চঙবগী খুদোংচাদবা কয়া মায়োক্লরি। ঙা মচাশিং অসি অরাপ্পা মফমশিংদগী লমদম অসিদা পুরকপা মতমদসু অচৌবা শেনফম কয়া চঙলি।

মথক্তা পঞ্জখ্রিবা খুদোংচাদবা কয়াশিং অসি লৈবনা মরম ওইদুনা ঙাগী ঙাথোক হেনগৎলবসু ঙামীশিংদা ফংগদবা কান্নবশিং খরা হন্থনা ফংলি। তৌইগুম্বসুং লমদম অসিগী লৈঙাক্লা অমদি ঙাগা মরী লৈনবা লোয়শঙশিংনা মীৎয়েং চঙবীদুনা লাবা ঙাক্তা ওইবা তুংহনবী মচা অসি লমদম অসিদা পুথোক্লবদি অসুক্কী মতিক কান্নগনি। হায়রিবা থৌওং অসি য়াম্না লায়বা অমদি শেলসু য়াম্না চঙদবা থৌওং অমনি। মরম অদুনা লন্নাই মীওই অমদি লৈঙাক্কী ওইবা লোয়শঙশিংনসু য়াম্না লায়না পাঙথোকপা য়াগনি। ●

আলুগী লৌফমদা তোয়না তাগনবা লায়না

- ডা. ৱাইখোম জিতেন -

মীওইবগা তৎনা থানবা য়াদ্রবা মহৈ-মরোংশিংগী মনুংদা আলু হায়বসিসু অমনি। ঐখোয়না নোংমগী মনুংদা শীজিন্নরিবা চানবা পোৎলমশিংগী মনুংদা আলু য়াওবা চানবা পোৎলমসি ওন্থোক্লা য়াম্না লৈখ্রে। মরম অদুননি আলুগী মথেল হায়দুনা শীংথানরম্লিবা। অসিগুম্বা মরূ ওইখ্রবা পান্থী মখল অসিগী পোখোক মরাং কায়না পুথোক্লবা হোৎনবদা অপনবা পীবা লায়না অমদি তীলনাশিং মতম চানা ঙাকথোকপনা লৌমীশিং অমদি লৈবাক অসিগী মরূ ওইনা লমদম অসিগী শেন্মীৎলোন ফগৎহনবা ঙমগদৌরিবনি। লমদম অসিদা থাবা আলু পান্থীশিংদা তোয়না তাগনবা লায়না খরা পনবা তারবদি Early Blight, Late Blight, Bacterial Wilt/brown rot, Stem Necrosis নচিংবা পনবা য়াই।

Early Blight (<u>Alternaria Solani</u>) : লায়না অসিনা শোকহল্লবা পান্থীগী মনাদা মুনা ৱাওথাংনবদগী অমুবা মচুগী কোরোক কোয়বা নৎত্রগা য়েরূম মওং মানবা নৎত্রগা চুথেক নাইবা অশোকপা মফম লৈবা থেংনবীগনি। অশোকপা মফমগী ময়ায় থংবা শরুক্তা কোরোক কোয়বা মমি ময়াম অমা লৈবসু থেংনবীগনি। লায়না অসিগীদমক পায়খৎপীগদবা চেকশিন থৌরাংশিংগী মনুংদা লায়না চেন্দবা, মশা ফবা আলু চারা লৌবীবা, মরূ ওইবা য়ারে হায়বগী শক্তাক চে য়াওবা চারাশিং থাবীগদবনি । লৈবাক লৈহাও য়াম্না নেম্বা মফমদা থাবা আলুদনা লায়না অসি তাবগী চাং ৱাংই। মরম অদুনা মণিপুরগী ওইনা চাংচত্তা য়ুরিয়া কেজি ২১৭, সিঙ্গল সুপর ফোসফেট কেজি ৫০০ অদুগা ম্যুরেট ওফ পোটাস কেজি ১৬৬ লৌ পরি অমগী লৌফমদা চাইবীগদবনি। ঈশিং পীবীবা মতমদা লৌফমগী অপূনবা শরুক অদু অমুক্তা পূন্না-পূন্না পীবীনবা হোৎনগদবনি। মরম চাদনা ঈশিং কা হেন্না পীদুনা লৌফম অদুগী অকোয়বা অদুগী নুংশিত্তা ঈনিল ৱাংবনসু লায়না অসি শন্দোক্লবগী মরম ওইহল্লি। আলু মখোঙ খোপচিনবীবা মতমদা য়ারিবমখৈ মনা অমদি আলু পানগদবা মতা (ষ্টোলোন) শোকহনলোইদবনি।

লায়না মখল অসিগীদমক পান্থীনা থাখিবদগী নুমিৎ ৪০-৫০নি শুরকপদা লায়নাগী লায়ওং উদ্রিঙৈদা Sab-Well (Bacillus subltilis) 75 ml ঈশিং লিটর ১৫দা য়াল্লগা কাপ্পীগনি। হীদাক মখল অসি নুমিৎ ১০-১৫ কান্নরগা অনীরক কাপ্পীগনি। মথক্কী হীদাক অসি নৎত্রগা পান্থীশিংদা লায়নাগী লায়ওং হেক উবগা Mancozeb 64%+Metalaxyl 4% গী মপাঙ্গল লৈবা হীদাক অসি ঈশিং লিটর ১৫দা গ্রাম ৩০ য়াল্লগা লৌ শঙম অমগী লৌফমদা অশেম্বা হীদাক মহী লিটর ১০০না কাপ্পীগনি। মথক্কী হীদাক অসি নৎত্রগা Mancozeb 64 + Cymoxanil 8% য়াওবা হীদাক অসি গ্রাম ৩০না ঈশিং লিটর ১৫দা য়াল্লগা লৌ শঙম অমগী লৌফমদা অশেম্বা হীদাক মহী লিটর ১০০না কাপ্পীগনি। নীংশিংবীগদবদি চপ মান্নবা হীদাক্লা লৌফমদা হঞ্জিন হঞ্জিন কাপ্পীরোইদবনি। করিগুম্বা লায়না অসিনা লৌফমদা তাখ্রবদি লোক্কদবা নুমিৎ ১০-১৫গী মমাঙদা আলু মরী অদু ককথৎপীরগা মৈ থাদোকখিবা নৎত্রগা লুনা ফুমজিনবীগদবনি।

Late Blight (<u>Phytophthora</u> <u>intestans</u>) : লায়না অসিনা শোকহল্লবা পান্থীগী মনাশিং অসিগী ফীভম নৎত্রগা মনাগী মতোল থংবা শরুক্তা অশংবা মচুদগী ৱাওথরবা ঈশিং অশাবগুম্বনা চোংখিবদগী পোকথোকপা মানবা দাগফমশিং লৈরক্কনি। অদুগা মতম খরগী মনুংদা হেন্না চাউবা ৱাওথাংনবা মচু নৎত্রগা মুরৈনবা মচু ওইরক্কনি। লায়নানা শোকহল্লবা মনাগী মখা থংবা শরুক্তা অশোকপা মফম অদুগী অকোয়বদা লশিং মফোল মানবা অপিকপা কোকফাই হৌবা উবীগনি। অসিগুম্বা কোকফাইশিং অসি নুংশা হাইগৎলক্লবদি অমুক মাঙখিগনি।

লায়না অসিগীদমক অর্লি ব্লাইটতা পায়খৎখিবা চেকশিন থৌরাং অমদি হীদাক লাংথকশিং অদুগা চপ মান্ননা শীজিন্নবীগনি।

Bacterial Wilt/Brown rot :- (<u>Ralstonia</u> <u>solanacearum</u>) :- লায়না অসি ঙল্লিঙৈ মতমদা পান্থীগী অনৌবা মতোন থংবা মনাশিং খুইথরক্কনি। অসুম্না খুইথরকপা অসি নুমিদাংগী মতমদা অমুক তেকখৎলক্কনি। মতোন থংবা মনাশিং খুইথরম্বদগী পান্থী অদুগী মনা অপূম্বা খুইথরক্কনি অমদি মনাশিং কঙশিল্লক্কনি। অসুম্না কঙশিল্লক্লবা পান্থীগী মনাশিং অদু অশংবা মচু অদুম ওইবা থেংনবীগনি। লায়না অসিনা আলু মনাখক নত্তনা পাল্লিবা আলুশিং/লোল্লবা মতুংদা আলুশিং পুমশিল্লক্কনি। লায়না অসিদগী ঙাকথোক্লবগীদমক বেক্টোৱিন গ্রাম ৮ ঈশিং লিটর ১৫দা য়াল্লগা কাপ্পীগনি।

Stem Necrosis : লায়না মখল অসি ভাইরসনা থোকহনবা অদুগা মহী চুপ্পা মখলগী তীলশিংনা শন্দোকপা লায়না মখল অমনি। লায়না অসিগী লায়ওং অসি লেট ব্লাইটকা য়াম্না মান্নবা লৈবনা করিগুম্বা মতমদা হীদাক লান্না থাবা তোয়না থেংনৈ। লায়না অসিনা শোকহল্লবা পান্থীগী মসা অমদি মউগী শরুক লোয়ননা মনাদা মুরৈনবা দাগফমশিং লৈবা থেংনগনি। লায়নানা শোকহল্লবা পান্থীগী মসা অমদি মউগী শরুক অদু ঐখোয়না খূৎনা পায়দুনা থেকপা মতমদা থম্বৌ তেকপগুম পেক তেক্কনি অদুগা লায়নানা শোকহন্দ্রিবা মসা অমদি মউদা থেকপা মতমদদি উইগনি, পেক লাউনা তেকলোই।

লায়না অসি মপূং ফানা ফহন্নবা পাম্বে লৈতে। অদুবু লায়না অসি শন্দোক্তনবা হীদাক শীজিন্নবীবদি য়াই। লায়না মখল অসি মরূ ওইনা চারাদগী চেন্নরক্তুনা লৌফমশিংদা নাহল্লি অমদি মহী চূপ্পা তীলশিংনা নাদ্রিবা পান্থীশিংদা অমুক শন্দোকই। মরম অদুনা লায়না চেন্দবা চারা খনবা হায়বসি তঙাইফদবা অমনি। হৌরিবা পান্থীশিংদা লায়না অসিগী লায়ওং উবা হৌরক্লবদি Control (Imidacloprid + Demithylsultoxide) য়াওবা হীদাক অসি মিলিলিটর ২০ ঈশিং লিটর ১৫ খুদিংদা য়ানবীরগা কাপ্পীগনি। লৌফমদা লায়না অসিগী লায়ওং উবা হৌরকপদা Viroprez কৌবা হীদাক অসি মিলিলিটর ২০ ঈশিং লিটর ১৫গী চাংদা য়াল্লগা কাপ্পীবা য়াই।

অসুম্না চান্নবা লায়নাগী চান্নবা হীদাক কাপ্পীদুনা অহেনবা শেল চংগদবদগী কল্লসি অমদি চাথোক হেনগৎহল্লসি। ●

হৱাই থরাক্তা তাবা লায়নাশিং

- লোংজম বোরিস -

হৱাই থরাক অসি ইন্দিয়াগী মফম অয়াম্বদা থাবা পান্থী অমনি। বিজ্ঞানিক ওইবা মওংদা হায়বদি মফম চানা অমদি কাঙলোন চুম্না মরূ হুনবীবা, মশা ফবা মরূ খনবীবা, হার কাঙলোন চুম্না অমদি চাং চানা হাপ্পীবা অমদি তাগনবা লায়না-তীলনাশিং চান্নবা পাম্বে শীজিন্নদুনা লাকশিনবীরবদি হৱাই থরাক থাবা অসি শেন্দোং য়াম্না লৈনা পায়খৎপা য়াই। চাথোক লৈনা হৱাই থাবদা তারিবা লায়না-তীলনাশিং মশক নীংথিনা খঙদোক্তুনা লাকশিনবা তঙাইফদে।

১) রুট রোট : রুট রোট হায়রিবা লায়না অসি *Fusarium solani f. sp. pisi* (Jones) হায়রিবা কোকফাই-শুজা মখল অসিনা থোকহনবনি। রুট রোট হায়রিবা লায়না অসি হৱাই থাবা মফম অয়াম্বদা তাগনবা লায়না অমনি। লায়না অসিনা তারবা পান্থীশিং মনা নাপু মচু চঙলকপা, খুঁইজিল্লকপনচিংবা থোকহল্লি। লায়না অসিনা তারবা পান্থীশিংদি ঙাংলৈননা উগনি অমদি মরাশিং অদু মচু শিথরক্তুনা শিবনচিংবা থোকহল্লি।

রুট রোট মতৌ করম্না লাকশিনগনি : • মরূশিং হুন্দ্রিঙৈদা Bavistin নৎত্রগা Thiram শীজিন্নদুনা 2g/Kg গী চাংদা হীদাক তোৎপীবা (seed treatment)

• রুট রোট তাগনবা লৌফমশিংদা কা হেন্না ঙন্না পান্থীশিং থাবীদবা।

• লৌফমদা ঈশিং কা হেন্না চাইবা অমদি ঈশিং কা হেন্না ৱাংলবদি লায়না অসি তাবগী চাং হেনগৎহল্লি।

২) ৱিল্ট :- ৱিল্ট হায়রিবা লায়না অসি *Fusarium oxysporum* হায়রিবা কোকফাই মখল অসিনা থোকহনবনি। Wilt হায়রিবা লায়না অসিনা নারবা পান্থীশিং কঙশিল্লকপা, মনাশিং কেল্লকপা, পান্থীগী xylem অমদি phloemশিং মুশিল্লক্তুনা মরাশিং শিবা থোকহল্লি। লায়নাসিনা তারবা পান্থীশিংদি চাউজন থিবা অমদি মহৈ নীংথিনা তম্বা ঙমদে। Wilt হায়রিবা লায়না অসি লাকশিন্নবা Bavistin নৎত্রগা Thiram হায়রিবা কেমিকেলশিং শীজিন্নদুনা সীদ ত্রিটমেন্ট তৌবীবনা লায়না অসি তাবা হন্থহল্লি।

৩) পাওদরি মিলদ্যু :- লায়না *Erysiphe polygoni* হায়রিবা কোকফাই-শুজা অসিনা থোকহনবা হৱাই থরাক্তা তাবা শাথীবা লায়না অমনি। লায়না অসিনা তারবা পান্থীশিংদা মনা মথক অমদি মখাদা পাওদর মানবা অকুপ্পা মরীক-মরীক কয়া পক্তুনা লৈবা থেংনৈ। মনাখক নত্তনা পান্থীগী অতোপ্পা শরুকশিংদসু পকপা থেংনগনি। লায়না অসি তারিবা লৌফমদা হৱাই থরাক লোকপগী চাং কা হেন্না নেম্বা থেংনৈ। লায়না অসি ঈশিংগী ইনিল নেম্লকপা মতমদা হেন্না তাগনবা ওই অমদি ঙন্না মহৈ পানবা ভেরাইটিশিংদি লায়না অসিনা শোকহনবগী চাং হন্থে।

পাওদরি মিলদ্যু লাকশিন্নবগীদমক পায়খৎপা য়াবা থৌরাং খরা :-

• Wettable sulphur 0.25% নৎত্রগা Bavistin লায়নাগী লায়ওং উৎপা হৌরকপা মতমদা চাইথোকপীবা।

• লায়না তাবগী চাং য়েংবীরগা নুমিৎ ১০-১২ কান্নরগা নোংমদা ২-৩ লক কাপ্পীগনি।

• লোল্লবা মতুংদা লৌফমদা লায়নানা শোকহল্লবা পান্থীশিং লাপ্পা পুথোক্তুনা মাঙহনবীগদবনি।

৪) রষ্ট :- লায়না মখল অসি *Uromyces viciae-fabae* (Pers. de-Bary) না থোকহল্লি অমদি ঈশিংগী ইনিল ৱাংবা অমদি শাবগী চাং নেম্বা মফমশিংদা কা হেন্না শাথীনা তাবা থেংনৈ। লায়না অসিনা তাবা পান্থী মশাশিংদা নাপু মচুগী দাগ কয়া তাবা থেংনগনি, দাগশিং অসি মতম খরগী মতুংদা মুশিল্লকপা থেংনৈ। দাগশিং অসি মনা খক্তা নত্তনা হৱাই মতোন অমদি হৱাইগী মকু য়াওনা তাবা থেংনগনি।

রষ্ট লাকশিন্নবা পায়খৎপা য়াবা থৌরাংশিং :-

• Tridemorph 0.1 % নৎত্রগা Mancozeb 0.25% শীজিন্নদুনা লায়না অসি লাকশিনবা ঙম্মী।

৫) দাওনি মিলদ্যু : Downey mildew হায়রিবা লায়না অসি *Peronospora viciae* না থোকহনবা লায়না মখল অমনি। লায়না অসি ঈশিংগী ইনিল ৱাংবা মতমদনা হেন্না তাগল্লি। মনাগী মথক থংবা শরুক্তা নাপু মচুগী শরুক কয়া তাবা অদুগা মনাগী মখা থংবা শরুক্তনা লশিং মফোন মানবা অঙৌবা কয়া থেংনগনি। লায়না অসিনা তারবা পান্থীশিং চাউবা হন্থে অমদি পান্থী মরূ নিংথিনা হৌবা ঙমদে। হৱাই থরাক চরোংশিংদা ষন্থি মরূগী দাগ কয়া তাদুনা হৱাই মরূ চঙবগী চাং হন্থহল্লি।

দাওনি মিলদ্যু লাকশিন্নবা পায়খৎপা য়াবা থৌরাংশিং :-

• লায়না চেন্দবা অমদি মশক খঙবা মফমদগী মরূ লৌদুনা থাবীবা।

• লোল্লবা মতুংদা পান্থীশিং মৈ থাদুনা মাঙহনবা।

• Metaxyl 0.4% foliar spray তৌবীবা য়াই।

৬) বেক্টেরিএল ব্লাইট ওফ পি :- লায়না অসি *Pseudomonas pisi* (Sackettna) না থোকহনবা লায়নানি। লায়না অসিনা পান্থীদা ঈশিং চঙবা মানবা দাগ কয়া পান্থীগী মথক থংবা শরুকশিংদা তাবা থেংনগনি। দাগশিং অসি মতম খরগী মতুংদা ষন্থি মচু ওল্লি অমদি হৱাই থরাক চরোংদা মরূ চঙবগী চাং হন্থহল্লি।

বেক্টেরিএল ব্লাইট ওফ পি মতৌ করম্না লাকশিনগনি :-

• লায়না চেন্দবা মরূ থাবা।

• ঈশিং কা হেন্না চাইবীদবা।

• হৱাই থাবা মফমদা নাপী কা হেন্না লৈহন্দবা অমদি নান্না থম্বীবা।

• লায়না অসিনা তাগনবা মফমশিংদা চহী ২-৩ হৱাই নত্তবা অতোপ্পা পান্থী থাবীবা।

৭) Pea Mosaic :- Pea mosaiac হায়রিবা লায়না অসি virus pea enation mosaic virus 1 (PEMV-1) অমদি pea enation mosaic virus 2 (PEMV-2) না থোকহনবা লায়না অমনি। লায়না অসিনা শোকহল্লবা পান্থীশিং চাউজন থিবা অমদি নাপু মচু মান্না উগনি। অনৌবা মনাশিংদা নাপু মচু লাংবা অমদি পান্থীগী মউ, মতোন অমদি মখোকশিংদা ষন্থি মচু মান্না লাংবী কয়া থেংনবীগনি। লায়না অসি তাবনা হৱাই থরাক চরোং অমদি মহৈ তম্বগী চাং হন্থে।

Pea mosaic মতৌ করম্না লাকশিনগনি :-

• Pea mosaic হায়রিবা লায়নাসি aphid না শন্দোকই। Dimethoate 30C নৎত্রগা Methyldemetan 25 EC নুমিৎ ১৫ কান্নরগা একর অমদা ঈশিং লিটর ১৫০দা লিটর অমা হাপ্পগা চাইবীরবদি aphid শিং নীংথিনা লাকশিনবা ঙমগনি।

• হৱাই হেক্লমদাই ওইরবদি হীদাক কাপ্লবা মতুং য়ামদ্রবদা নুমিৎ ১৫নি ফাওবা হৱাই হেকপীরোইদবনি। ●

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