ব্রোইলরদা মচীঙ্গাক করম্না পীজবীগনি

- ডা. সরাংথেম জেসমারানি -

ব্রোইলর মচীঙ্গাকসি ময়াম্না চানরিবা চেঙদগী হেন্না তাঙই। মরমদি মখোয়সি অতোপ্পা মফমদগী পুশিল্লকপা ঙাক্তা ওইবনা। ব্রোইলর মচীঙ্গাক শেন্নবদা মচল অয়াম্বা ঐখোয়গী লমসিদা মরাং কায়না ফংদবনিনা মপান লমদগী পুশিল্লকপনা মমলসি অদুক্কী মতিক ৱাংই। ব্রোইলর লোয়বীরিবা মীওই খরগী ৱাখলদদি লেপ্তুনা মচীঙ্গাক পীজরগদি য়াম্না থুনা নোইবা ঙমগনি হায়বগী ৱাখলদা মচীঙ্গাক হাপ্পা পাত্র খুদিংমক মচীঙ্গাক ৱাংহন্দনা থন্মী। মসি খক তৌবীরোইদবনি। মসিনা লায়না কয়া লাকপগী অচৌবা মচাক অমা ওই।

ব্রোইলরদা পীজরিবা মচীঙ্গাকশিংসি মচীঙ্গাক্কী কম্পনি খেন্নবগী মতুংইন্না প্রীষ্টার্টর, ষ্টার্টর অমদি ফিনিশর হায়না খায়দোকপা য়াওই। মসি খরা অমদনা ষ্টার্টর অমদি ফিনিশর হায়না খায়দোকপসু য়াওই। মচীঙ্গাকসি অনী থোক্লা ফংই। অমনা মফোন ঙাক্তা অদুগা অমনা উচি মথি মানবা মতুম মতুম তাবা অমা, হায়রিবা মতুম তাবসি শেন্বা মতমদা মচীঙ্গাক্কী মচল খুদিংমক ফুংতোল্লগা মেছিনদা মতুম মতুম শেল্লকপনি। মসিনা চাশিনখ্রগা তুম্বগী চাং অমদি মহাও হেনগৎহল্লি।

প্রীষ্টার্টরদা য়াওরিবা প্রোতিনগী চাংসি গ্রাম অমগী মচীঙ্গাক্তা চাদা ২৪-২৫ ফাওবনি অমদি মসিদা য়াওরিবা এনর্জিগী চাংনা ২৮০০ কিলো কেলোরিনি। হায়রিবা মচীঙ্গাকসি পুরকপা নুমিৎতগী হাপ্তা ২ ফাওবা পীজবীগনি। মথংগী মচীঙ্গাক হায়বদি ষ্টার্টরসিনা হাপ্তা ৩দগী ৫ ফাওবা পীজবীগনি। মসিদা য়াওরিবা প্রোতিনগী চাংসি ২২-২৩নি। অদুগা এনর্জিগী চাংনা ২৮০০-২৯০০ কিলো কেলোরিনি। অরোইবদা পীজরিবা মচীঙ্গাক মখলসিনা ফিনিশর কৌই। মসি হাপ্তা ৫গী মতুংদগী য়োনদ্রিবা ফাওবা পীজবীবা য়ারে। মসিদা য়াওরিবা প্রোতিনগী চাংসি গ্রাম অমগী মচীঙ্গাক্তা চাদা ১৯-২০নি অদুগা এনর্জিগীনা ২৯০০-৩০০০ কিলো কেলোরিনি।

কম্পনি খরদনা মচীঙ্গাকসি মখল অনী থোকই। অহানবদা ষ্টার্টর ফীদ, মসি য়েনাওনা পুরকপা নুমিৎতগী হাপ্তা ৪ ফাওবা অদুগা ফিনিশরনা হাপ্তা ৫দগী য়োন্দ্রিবা ফাওবা পীজবীগনি। নীংশিংবীগদবা অমনা মচীঙ্গাক মখল অমা পীজবা লোইরমদাই নুমিৎ ৩-৪নি ৱাৎলিঙৈদগী অতোপ্পা মখল হায়বদি মথং পীজগদবা মচীঙ্গাক্তুগা য়ান্নবীরগা পীজবা হৌবীগনি। মসিগী মতুংদা কোন্না পীজগদবা মচীঙ্গাক্তুনা চাং হেন্না হাপ্তুনা পীজরগা তুংদা অকোনবদুনা মপূং ফানা পীজবীগনি। মসিনা চাবা তুমদবা হায়বদি দাইরিয়াগী চাং য়াম্না হন্থহল্লি। মথক্তা পীজবগী মওংসি খূদম ওইনা হায়রবদা অহানবদা প্রীষ্টার্টরদগী পীজবা হৌগনি। মসি নুমিৎ ২৪নি পীজগদবসিনা নুমিৎ ১০নি শুরকপদগী ষ্টার্টর য়ানবীদুনা পীজবা হৌবীরক্কদবনি। অহানবদগী প্রীষ্টার্টরগী চাং ৱাংলম্বদগী অসুম অসুম হন্থহন্দুনা ষ্টার্টরগী চাং ৱাংহন্দুনা তুংদা ষ্টার্টর ঙাক্তা পীজবীগনি। অচূম্বা ষ্টার্টরদগী ফিনিশর ওন্থহনবদসু মথক্তা হায়জরিবা অসুম্না পীজবীগনি। মচীঙ্গাকসি অহানবদা পীজবা মতমদদি য়েনাও হেক পুরক্লগা মকোন্দা হাপ্পীরবা মতুংদা ইলেক্ট্রোলাইট পীথকপীরবা মতুং পুং ১ লৈরগা মচীঙ্গাকসি মকোন মথক্তা পাউচে/চে থাবীরগা মচীঙ্গাকসি চাইথোকপীগনি। মসিদা য়েনাওনা নীংথিনা চারবা মতুংদা অমুক অপাকপা পুখমগুম্বদা অমুক থন্বীরগা চাবা অমুক হৌহনবীগনি। মসিগী মতুংদা মচীঙ্গাক হাপ্পা পাত্রদা হাপ্পগা হুমনি শুবদগী পীজবা হৌবা য়ারে। অহানবা নুমিৎ নীনিদি মচীঙ্গাক ৱাৎতনা পীজবীগনি। মসিদসু ঈশিং ৱাৎতনা থন্বীগনি। মচীঙ্গাকসি নোংমদা অহুম্লক থোক্লা পীজবীগনি। মচীঙ্গাক অনৌবা হাপ্পা খুদিংগী পাত্রদু শেংদোকপীরগা হাপ্পীগনি। অহানবদদি মচীঙ্গাক্কী পাত্র খুদিংমক পীক থন্না হাপ্পীদুনা য়েনাওদা মচীঙ্গাক চাননবা এনকরেজ তৌবীগনি। মসিগী মতুংদা মচীঙ্গাক্কী পাত্রদা তঙ্খায়দগী হেন্না হাপ্পীরোইদবনি। রিসর্চ ফাইন্দিংগী মতুংইন্না :

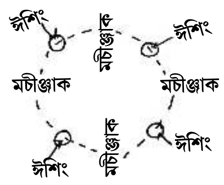
(ক) করিগুম্বা মচীঙ্গাক্কী পাত্রদা মচীঙ্গাক পীক থন্না হাপ্লগদি চাদা ৩০দি মচীঙ্গাক মাঙই।

(খ) করিগুম্বা মচীঙ্গাক্কী পাত্রদা মচীঙ্গাক শরুক অহুম থোকপগী ২ থন্না হাপ্লগদি চাদা ১০ মাঙই।

(গ) করিগুম্বা মচীঙ্গাক্কী পাত্রদা তঙ্খাই হাপ্লগদি চাদা ৩ মাঙই।

(ঘ) করিগুম্বা মচীঙ্গাক্কী পাত্রদা শরুক অহুম থোকপগী অমা হাপ্লগদি চাদা ১ মাঙই।

য়েন চাউরকপগী মতুংইন্না অপিকপা পাত্রদা মচীঙ্গাক পীজরম্বদু অচৌবদা অমুক ওন্থোকপীরক্কনি। মচীঙ্গাক পীজবা মতমদা ঈশিংসু মতম পূম্বগী ওইনা ৱাৎতনা থন্বীগনি। ঈশিং অমদি মচীঙ্গাক হাপ্পগী পাত্রগী মওং মখাদা থমজরি।



মচীঙ্গাক অমদি ঈশিং থম্বগী মওং

য়েনগোন্দা য়েন মশীং য়াম্না লৈরগা মচীঙ্গাক হাপ্পগী পাত্রদু য়ামদনা লৈবা থেংনৈ। মসি তৌবীরোইদবনি। মরমদি মচীঙ্গাক থারকপা মতমদা য়েন অমগা অমগা মচীঙ্গাক মুন্নদুনা চানবা হোৎনবদা এনর্জিগী চাং য়াম্না হন্থে অমদি লূম্বগী চাংসু হন্থহল্লি। য়েন অমদা চঙগদবা মাগী চান্নবা মফমদু মখাদা পীজরি।

এজ	চান্ননবগী মফম/য়েন
ওনবা নুমিৎতগী নুমিৎ ১৪শুবা	২.৫ সী এম/১"
নুমিৎ ১৫দগী ৪২শুবা	৪.৫/১.৭৫"
নুমিৎ ৪৩দগী য়োনবা ফাওবা	৭.৫/৩"

মচীঙ্গাক হাপ্পগী পাত্র খুদিংমক ৱাংখৎনা থন্বীগনি। ৱাংখৎনা থল্লগদি মচীঙ্গাক চাবদা হেন্না চাবা ঙম্মী অমদি ৱাইকুপ ময়াম অমা মচীঙ্গাক্তা তাশিনবগী চাং য়াম্না হন্থে। মচীঙ্গাক হাপ্পগী অৱাংবসি য়েনগী মনীংগী অৱাংবসিনা মচীঙ্গাক্কী পাত্রগী মথক্কী মপানগা ৱাংবা মান্নহনগনি।

য়েনাওনা চয়োল অনীশুবা ফাওবসিদা নীংথিনা পীজহৌবসিনা তুংদা মশা মউ ফনা লৈবা ঙমহল্লি। মসিদসু নত্তনা লায়না কয়াদগী ঙাকথোকপা ঙমহল্লি। চয়োল অনী ফাওবদা য়েনাও অমনা মচীঙ্গাক ৪৫০-৫০০ ফাওবা চাখ্রগদি মাগী লূম্বগী চাংসি ৩১৫-৩৯০ ফাওবা য়ৌই।

ব্রোইলর লূম্বগী মতুংইন্না পীজবগী চাং :

চহী	লূম্বগী চাং (জি)	নুংতিগী পীজগদবা (জি)
১	১১০-১৩০	১৪-২১
২	৩১৫-৩৯০	৩২-৬০
৩	৫৪০-৭৩৫	৫০-৭৭
৪	৮২৫-১১০০	৬৭-৯৪
৫	১১৮৫-১৪৭৫	৯০-১১৫
৬	১৫৬০-১৮৮০	১০৫-১৩৫
৭	১৯২০-১২৯০	১১৭-১৫২
৮	২১৯০-২৪২৫	১৫০-১৭০

মচীঙ্গাক পীজবদা চেকশিনবীগদবা কাঙলোন খরা :

(১) য়েনাওশিং লুম্না থম্নবা হোৎনবদা মচীঙ্গাক্কী পাত্র খুদিংমক মফম চানা থন্বীগদবনি। পীরিবা মৈশা মনাক নক্লা মচীঙ্গাক্কী পাত্রদু থন্বীরোইদবনি। লুমহনবা লোইরবা মতুংদদি মচীঙ্গাক্কী পাত্র খূদিংমক নুমিৎকী মৈশা ফংবা মফমদা থন্বীগদবনি।

(২) মচীঙ্গাক্কী পাত্র খুদিংমক মচীঙ্গাক হাঙহন্না থন্বীরোইদবনি। করিগুম্বা হাঙলবা তারগদি য়েন থল্লিবা ৱাইশিং অদু খোৎলগা চাবা হৌরক্কনি। য়েন অমগা অমগা চিক্লবগী চাংসু ৱাংহল্লি। মসিনা লায়না পোক্লক্তুনা শিবগী চাং ৱাংহল্লি।

(৩) মচীঙ্গাক্কী পাত্র মশীং হন্থনা থন্বীরগদি মচীঙ্গাক চাবা মতমদা অমগা অমগা কৃক কৃক ইন্নদুনা চাবা ৱাৎপা অমদি মচীঙ্গাক লৈমায়দা হৈদোকপা অসি য়াম্না তোয়না থোকই। মরম অসিনা য়েন মশীংগী মতুংইন্না পীজ পীথকপগী পাত্র থন্বীগদবনি।

(৪) অরিবা মচীঙ্গাক পীজবীরোইদবনি। করিগুম্বদা মতুম তাশিন্দুনা লৈবা নৎত্রগা কোকফাই শুজা কাবা থেংনরগদি হায়রিবা মচীঙ্গাকসি পীজবীরোইদবনি।

(৫) য়েনগী মচীঙ্গাকশিং মফোনগী শরুক্লা য়াম্না হেনহল্লোইদবনি। মরমদি মচীঙ্গাক চাবা মতমদা মচিন্দা নৎত্রগা খৌনাওদা নপ্পা থোকখ্রগদি মচীঙ্গাক চাবা ৱাৎলি। মসিনা লূম্বগী চাং হন্থহল্লি।

(৬) য়েন মচীঙ্গাক হাপ্পা মতমদা করিগুম্বা লেম্বা তারগদি লেল্লিবা মচীঙ্গাক্তু অনৌবা মচীঙ্গাক্কা তোৎশিন্নরগা পীজবীগনি।

য়েন লোয়বা মতমদা মচীঙ্গাক্লা হেন্না চঙবা মরম্না ঐখোয়না পীজবা মতমদা হেন্না চেকশিন্না পীজবীগনি। বন্দ/ব্লোকেদ তৌবা মতমদা য়েন মচীঙ্গাক্কী মমলসি অসুক্কী মতিক ৱাংই। মসিনা য়েন লোয়রিবা কাঙবুশিংদা অচৌবা অৱাবা অমা ওইবতা নত্তনা শেন্দাল লন্বী অমা ওইনা য়েন লোয়বদা চঙশিল্লক্লিবা খূদিংমক্লা অৱাবা কয়াসি মায়োক্লবগা লোয়ননা য়েন লোয়বদা শেন্দোং ফংনা লোয়বা ঙমহন্দে। অৱাবগী মথক্তা অৱাবা অমা ওইহল্লি অমদি য়েন লোয়নীংবগী ৱাখল লৈহন্দে। মরম অসিনা য়েন লোয়বীরিবা কাঙবুশিংবু য়োকখৎমিন্নসি।

লৌউ-শিংউবদা লৈবাক লৈহাওগী মরু ওইবা

- ডা. ৱাইখোম জিতেন -

মীওইবনা ঙসিগী ওইরিবা ফীভম অসি য়ৌরকপদা লল্লক্তা হৌরম্বা পান্বীশিং অমদি শা-ঙাশিংবু ঐখোয়গী অকোয়বদা হৌহন্দুনা অমদি য়োক্তুনা লৌউ-শিংউবগী শিনফম অসি চাওখৎলকপগা মরী য়াম্না লৈনৈ। তশেংনা হায়রবদা মীওইবগী খুন্নাই অসি ওইনবা হোৎনবদা লৌউ-শিংউবগী য়াম্না চাউবা থৌদাং লৈ অমদি ওইরিবা খুন্নাইগী ফীভম অসি মখা তানা শমথখিনবা লৌউ-শিংউবগী শিনফম অসি মখা তানা অদুম্মক চখুদুনা লৈবা তারি।

লৌউ-শিংউবগী শিনফম্মু মায় পাক্লবা হোৎনবদা খ্বাইদগী মরু ওইরিবা পোৎলম অসি লৈবাক লৈহাওনি। অদুগা মালেমদা লৈরিবা লেংলি-পাল্লিবা পূম্বনা মথৌ তাবা মচি ওইবা মচলশিং অসিসু লৈবাক লৈহাওদগী ফংলিবনি। হৌরিবা পান্বীশিংনা মখোয়গী মথৌ তাবা মচীঙ্গাকশিং লৈবাক্তগী লৌই। অদুগা নাপী চাবা জীবশিংনা লৈবাক্তা য়াওবা মচি ওইবা মচলশিং অদু নাপী চাদুনা ফংই। অসুম্না লৈবাক্তগী পান্বীদা, পান্বীদগী নাপী চাবা শা-ঙাদা অদুগা অমুক শা-ঙাশিং অসিবু চাবা শা-ঙাশিংনা মখোয়গী মথৌ তাবা মচি ওইবা মচলশিং অদু নাকোয়ননা লৈবাক্তগী ফংলিবনি। মরম অদুনা পৃথিবীদা লৈরিবা লেংলি-পাল্লিবা পূম্বনা মশা-মউ ফনা লৈগে হায়রবদি লৈবাক লৈহাওবু মশা ফনা লৈহনবা হায়বসি তঙাইফদনা তৌদ্রবা য়াদ্রবা থবক অমা ওইরে।

লৈবাক লৈহাও হায়বসিগা ঐখোয়বু অমোৎ-অকায় থোকহল্লিবা উফুল অমদি লৈখোম-লৈনাং খক থোকহল্লিবা লৈবাক লৈশাগা খেন্নবা য়াম্না লৈ। লৌউ-শিংউবগীদমক শীজিন্নগদবা লৈবাক লৈশাদি, লৈবাক লৈহাও ওইহনবদা চংবা তোঙান তোঙানবা পোৎলমশিং হায়বদি লৈঙোই, লৈতান, ফোলি (Silt), পথ্-পুমথরকপদগী ওইবা লৈশা (SOM), ঈশিং অমসুং নুংশিৎনা অকক্লবা খল অমদা পুল্লগা শেম্বনি। অসুম্না অকক্লবা খল অমদা পুল্লগা শেম্বা লৈবাক লৈশাশিংসিনা পান্বীনা মথৌ তাবা ঈনিলগী চাং ফাজিল্লগা থম্বা ঙম্বগা লোয়ননা অহেনবা ঈশিংশিংবুসু চিথোক্লবগী লম্বেল লৈগনি। পান্বীগী মরানা শীজিন্ননবা নুংশিৎ ফংহনগনি, পান্বীনা চাওখৎহন্নবা তোঙান-তোঙানবা মচীঙ্গাকশিং ফংহনবগা লোয়ননা পান্বী অদুনা লেপ্পা ঙম্নবা ফাদুনা থম্বা ঙমগদবনি। করিগুম্বা লৌফম অমদা লৈগদবা লৈবাক-লৈহাও ওইহনবদা চঙলিবা পোৎলমশিং অসিগী খলদা খেন্নবা লৈরিবা অসিগী মরু ওইবা মরমদি লৈবাক-লৈশাশিং অসিবু ওইহল্লক্লিবা নূঙ মখলশিং, মফম অদুগী নোংজু-নুংশা অমদি অতোং-অকুৎকী ফীভম, লৈবাক-লৈশা অদু শেম্বদা চঙবা মতমগী অশাংবা অমদি তোঙান-তোঙানবা অহিংবা জীবশিংগী মশীংগী মখা য়াম্না পোল্লি। লৌউ-শিংউবদা শীজিন্নগদবা লৌফমদা লৈগদবা লৈবাক লৈশাগী মগুণশিং মখাদা পীজরি।

ক) ঈশিং অমদি নুংশিৎনা লৈবাক মনুংদা চঙথোক-চঙশিন তৌদুনা পান্বীগী মরা য়ৌবা ঙমগদবনি।

খ) লৌফম অদুদা তোঙান-তোঙানবা অহিংবা জীব মখল ময়াম অমা লৈগদবনি।

গ) পথ্-পুমথবদগী ওইবা লৈবাক-লৈশা মরাং কায়না য়াওবনা মরম ওইদুনা মুরৈনবা মচু ওইগদবনি।

ঘ) পান্বীনা খুদক্তা শীজিন্নবা য়ারবা পান্বীগী মচীঙ্গাক মরাং কায়না য়াওগদবনি।

লৈবাক-লৈশা অসি মহৌশাগী ওইবা মওংদা মথন্তা শেমজবদা য়াম্না কুইনা চঙই। মরম অদুনা লৈবাক লৈহাও অসিসু লোইবা নাইবা মহৌশাগী লন ওইনা লৌই। মহৌশানা লৈবাক লৈশা অসি মথন্তা শেম্বা মতমদা সেন্টিমিটর ১ (অমা) থাবা লৈবাক শেম্নবা হোৎনবদা চহী ২০০-৪০০ রোম চঙই। মালেমগী মপাল থংবা লৈবাক লৈশাগী শরুক অসিদা পথ্-পুমথবদগী ওইবা লৈবাক লৈশা য়াওবগী চাং অসি চাদা ১.৬ ওই। মরম অদুনা অসিগুম্বা লৈবাক-লৈশা অসিদা তোঙান-তোঙানবা অহিংবা জীব কয়ানা লৈবা ঙমদুনা মশা-মউ ফবা লৈবাক লৈশা ওই।

অফবা লৈবাক লৈহাওদা পান্বীশিংনা নিংথিনা মপূং ফানা হৌরবা মতুংদা মফম অদুদা অদুমক শিখিদুনা পথ্-পুমথরগা লৌফম অদুদগী পান্বীনা লৌখৎখিবা পান্বীগী মচীঙ্গাকশিং লৌফম অদুদা হল্লকই নৎত্রগা পান্বী অদু নাপী চাবা শাশিংনা চাখ্রগা মখোয়গী মথী-ময়ুং নৎত্রগা শাশিং অদুগী অশিবা মশাদগী লৈবাক্তগী লৌথোকখিবা পান্বীগী মচীঙ্গাকশিং অদু লৈবাক্তা অমুক হল্লকই।

লৌউ-শিংউবদা পান্বীশিংনা লৌফমদগী লৌথোকখ্রিবা তোঙান-তোঙানবা মচলশিং অদুগী মনুংদগী খরতা ওইরবসু হঞ্জিনবা মহৈ-মরোং অদু লোকপা লোইখ্রগা লেমহৌখাকশিং অমদি শা-ষণশিংদগী থোরকপা পথ্-পুমথবা ঙম্বা পোৎলম খুদিংমক লৌফমদা য়ৌহনবীগদবনি।

লৌউ-শিংউবদা শীজিন্নগদবা লমশিং অসিবু লিশাং শিৎনা শীজিন্নবা য়ানবা তঙাইফদনা পায়খৎপীগদবা থবক থৌরমশিং মখাদা পীজরি।

ক) লৈবাক লৈশা অদুদা লৈগদবা তোঙান-তোঙানবা পান্বীগী মচীঙ্গাক্কী খল চানা লৈনবা, মতম চানা চাংয়েং তৌথোক্তুনা পায়খৎফম থোকপা থবক থৌরমশিং পায়খৎপীগদবনি।

খ) পান্বীশিংদা ঈশিং অমদি মচীঙ্গাক পীবিবা মতমদা পান্বী অদুগী দরকার লৈরিবা চাং অদুতমক পীবিনবা হোৎনবীগদবনি।

গ) ইশাগী লৌফমগী তোঙান তোঙানবা মফমশিংদা মফমশিং অদুগা চান্নবা মহৈ-মরোং, থাবগী কাঙলোন, ঈশিং অমদি মচীঙ্গাক পীবগী মওং তোঙান-তোঙান্না খাইদোকপীদুনা ঐখোয়না শীজিন্নরিবা পোৎলমশিং অদু খ্বাইদগী ফবা অমসুং কান্নবা মওংদা শীজিন্ননবা হোৎনবীগদবনি।

ঘ) লৈবাক লৈশা মশা ফনা লৈনবগীদমক লৌফমদা পান্বীগী মখল ওন-ওন্দুনা থাবগী হৈনবী লৈগদবনি।

ঙ) লৌফম য়াম্না চোৎলিঙৈদা লৌফমদা অচৌবা অরূম্বা গাড়ী (ট্রেক্টর) নচিংবা চঙদনবা হোৎনবীগদবনি।

চ) দরকার লৈবদগী হেন্না লৌফম খোইবা অমদি ঈনিল ৱাংলিঙৈদা খোইবগী থবক তৌবীরোইদবনি।

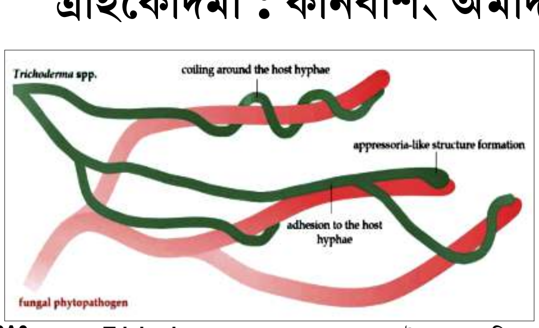
ছ) য়ারিবমখৈ লৌফম অদু অশংবা মহৈ-মরোংশিং হৌহন্দুনা নুংশিৎ অমদি ঈশিংনা লৈহাও চেন্থোকখিগদবদগী ঙাকথোক্লবা হোৎনগদবনি।

অসুমনা লিশাং শিৎনা লৌউ-শিংউবগী শিনফম অসি চখুদুনা মীওইবগী খুন্নাই অসি মখা তানা শমথবা য়ানবগীদমক ঐখোয়গী লৌফমশিং অসি মশা-মউ ফনা থম্বা হায়বসি লৌমী ঐখোয়গী তৌদ্রবা য়াদ্রবা থবক অমা হায়বদু ওইরে। ●

ত্রাইকোদর্মা : কানবশিং অমদি শীজিন্নবগী মওং

Trichoderma spp colony (Tys´kiewicz et al. 2022)

Trichoderma koningiopsis TkZ3A0 strain gi conidia (Tys´kiewicz et al. 2022)



Trichoderma না লায়না থোকহনবা কোকফাই-শুজাদা য়েৎশিনবা (mycoparasitism) (Tys´kiewicz et al. 2022)

- লোংজম বোরিস -

ত্রাইকোদর্মা মহৌশানা লৈবাক অমদি পান্বীগী মরাগী অকোয়বা (rhizosphere) দা লৈবা কোকফাই-শুজা মখল অমনি। ত্রাইকোদর্মানা কোকফাই-শুজা মখল কয়ানা থোকহনবা লায়নাশিং লাকশিনবা ঙম্মী। পান্বীদা লায়না-তীলনা থোকহনবা কোকফাই-শুজাশিংদা ত্রাইকোদর্মানা অমাঙ-অতা থোকহনবা এঞ্জাইম থাদোক্তুনা ওর্গানিক ওইবা মওংদা লায়নাশিং লাকশিনবদা চাউনা মতেং পাংই।

ত্রাইকোদর্মানা মতৌ করম্না মহীকশিং লাকশিনবা : ত্রাইকোদর্মানা পান্বীগী মরাদা লৈবা মহীশিংদা টোক্সিন অমদি **antibiotics trichothecin** অমদি **trichodermin** নচিংবা পুথোক্তুনা লায়না থোকহনবা মহীকশিং লাকশিল্লি। ত্রাইকোদর্মাগী শরুকশিং (hyphae) না লায়না থোকহনবা কোকফাই-শুজাগী মশাদা য়েৎশিন্দুনা হৌই অমদি chitinase, glucanases, pectinases হায়রিবা এঞ্জাইম মখলশিং অসি থাদোক্তুনা mycoparasitism হায়রিবা থৌওং অসি থোকহল্লি। Fusarium oxysporum, F. roseum, F. solani, Phytopthora colocaciae, Sclerotium rolfsii হায়রিবা লায়না থোকহনবা কোকফাই-শুজা মখলশিং অসি mycoparasitism গী থৌওংনা ত্রাইকোদর্মানা লাকশিনবা ঙম্মী। কোকফাই-শুজা লাকশিন্দুনা লায়না লাকশিনবখক নত্তনা মরূশিং মতোং চঙবগী চাং (germination rate), মরা অমদি ময়োন চাউবা হেনগৎহল্লি (root and shoot length), পান্বীগী ফংবা ফোসফরস অমদি নাইট্রোজেনগী চাং হেনগৎহনবা, পান্বীশিং মতম কুইনা শাংনা মশা-মউ ফনা থম্বা, দ্রাই মেট্টর হেনগৎহন্দুনা চাথোক হেনগৎহনবদা চাউনা মতেং পাংই।

ত্রাইকোদর্মাগী কানবশিং : ১) লায়না লাকশিনবা : লৈবাক লৈহাওদা লৈবা কোকফাই-শুজানা থোকহনবা লায়নাশিং ত্রাইকোদর্মা শীজিন্নদুনা লাকশিনবা ঙম্মী। *Fusarium, phytopthora, Sclerotia* হায়রিবা কোকফাই-শুজা মখলশিং অসি *ত্রাইকোদর্মা* শীজিন্নদুনা লাকশিনবা ঙম্মী।

২) শাহৌ হেনগৎপা : *ত্রাইকোদর্মা*না ফোসফেটস, মাইক্রোন্যুত্রিএন্টস পান্বীদা ফংবা চাং হেনগৎহল্লি অমদি পান্বীগী মরা লুনা তাবা হেনগৎহন্দুনা শাহৌ ফনা হৌবদা চাউনা মতেং পাংই।

৩) লায়না-তীলনা তাহন্দনা থম্বা ঙমহনবা : *ত্রাইকোদর্মা*না পান্বীদা লায়না তারবা মতমদা লায়নাদগী ঙাকথোকহনবদা চাউনা মতেং পাংই। *ত্রাইকোদর্মা*না পান্বী ***ethylene*** পুথোকপা হেনগৎহনবা অমদি ***hypersentitive** response* নচিংবা থোকহন্দুনা পান্বীদা লায়না ঙাকথোকপা ঙমহল্লি।

৪) ত্রান্সজেনিক প্লান্টস : টোবেকো অমদি আলু পান্বীশিংদা ত্রাইকোদর্মাদা য়াওবা endochintinase gene হাপচিন্দুনা লায়না থোকহনবা কোকফাই-শুজাশিং থেংনবদা চাউনা মতেং পাংই। Gene transfer তৌদুনা পুথোক্লবা পান্বীশিং অসি পান্বীগী মথক থংবা শরুক্তা তাবা লায়না থোকহনবা কোকফাই-শুজাশিং (foliar fungal pathogens) Alternaria alternata, *A. solani, Botrytis cinerea* অমদি *Rhizoctonia spp.* নীংথিনা লাকশিনবা ঙম্মী।

৫) বাইওমেদিএশন : তীলহাৎ হীদাক অমদি রাশায়নগী হার কা হেন্না শীজিন্নবনা শোকহল্লবা লৈবাকশিং *ত্রাইকোদর্মা* শীজিন্নদুনা নৌনা লৈহাও হিঙ্গৎহনবা য়াই। Organochlorines, organophosphates অমদি কার্বোনেটশিং ত্রাইকোদর্মানা কায়থহনবা ঙম্মী।

৬) পান্বীগী মরা তাবা, লৈ শাৎপা, লৈহাওদা য়াওবা পান্বীগী মচীঙ্গাকশিং ফংবগী চাং হেনগৎহন্দুনা চাথোক হেনগৎহল্লি। *ত্রাইকোদর্মা* শীজিন্নদুনা থাবা মহৈ-মরোংশিং লোক্লবা মতুংদা কুইনা লীদুনা থম্বদা হেন্না খুদোংচাহল্লি।

ত্রাইকোদর্মা শীজিন্নবগী মওং : ১) মরূ তোৎপা : মরূ কিলোগ্রাম অমদা *ত্রাইকোদর্মা* ৬-১০ গ্রামগী চাংদা তোৎতুনা হুনবীরবদি লায়না তাবগী চাং হন্থে।

২) চারা হুনফম (নর্সরি) দা হাপ্পা : চারা শেম্ফম 100m2 দা Trichoderma10-20g হাপ্পীবা। নীম কেক অমদি ফর্ম য়ার্দ মেন্যুওর (এফ ৱাই এম) হাপ্পনা ত্রাইকোদর্মাগী মথৌ হেনগৎহল্লি।

৩) কট্টিং অমদি মরাশিং লুপ্পা : *Trichoderma* 10g অমদি FYM 100g ঈশিং লিটর অমদা য়াল্লগা পান্বীগী মরা অমদি কোলোমশিং লুপ্তুনা থাবীবা য়াই।

৪) লৈবাক লৈহাওদা হাপ্পা : লৌ পরি অমদা *Trichoderma* 5 Kg Sunhemp নৎত্রগা Dhaincha হায়রিবা পান্বীশিং অসিগা লোয়ননা হাপ্পীবা য়াই। ত্রাইকোদর্মা কেজি ১ এফ ৱাই এম কেজি ১০০দা হাপ্পীরগা পোলিথিননা কুপশিন্দুনা চয়োল অমা থন্বীবা য়াই। শেন্বা লোইরবা মতুং ঈশিং চাইবগা লোয়ননা নুমিৎ ২-৩ কানরগা অমুক-অমুক মথক-মখা ওনবীগদবনি।

৫) প্লান্ট ট্রিটমেন্ট : পান্বীগী মউ নক্লা *Trichoderma* gram 10 ঈশিং লিটর অমদা য়াল্লগা হাপ্পীবা য়াই।

ত্রাইকোদর্মা হাপ্পা মতমদা চেকশিনবীগদবা খরা : (১) কোকফাই-শুজা হীদাক (fungicides) *Trichodema* হাপ্লবা মতুং হাপ্তা অমা শীজিন্নবদা।(২) ঈশিং ঈনিল ৱাৎপা মফম (দ্রাই সোইল) দা *ত্রাইকোদর্মা* হাপ্পা কানবা লৈতে। (৩) *ত্রাইকোদর্মা* তোৎলবা মরূশিং নুমিৎকী মঙাল য়ৈহনবা য়াদে। (৪) এফ ৱাই এম অমদি *ত্রাইকোদর্মা* য়ানশিল্লবা মতুংদা কুইনা থন্বীদবা।

ত্রাইকোদর্মা শীজিন্নদুনা লাকশিনবা য়াবা লায়নাশিং

পান্বী মখল	লাকশিনবা লায়না	হাপ্পগী মওং (mode of application)
ফৌ (Rice)	Sheath Blight, Bacterial Leaf Blight, Sheath rot	Foliar Application
পোটেটো (আলু)	Damping off, Black Scurf, Charcoal Rot	Tuber treatment
টোমেটো (খামেন অশিনবা)	Stem rot, Damping off	Soil treatment Seedling treatment
Cauliflower	Damping off	Soil treatment
হৱাই থরাক (pea)	Damping off	Soil treatment
Turmeric, Ginger (শীং য়াইঙং)	Rhizome rot	Rhizome treatment
Soyabean (নুং হৱাই)	Damping off	Soil treatment
Egg plant (খামেন)	Collar rot	Seed treatment
Onion (তিল্হৌ)	Root rot	Soil treatment
Banana (লফু)	Wilt	Rhizome treatment
Cucumber (থবী)	Wilt	Rhizome treatment
Strawberry	Damping off	Soil treatment

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