হুইয়েন লানপাউ
[illegible]
হুইয়েন লানপাউ
নিংথৌকাবা, ফেব্রুৱারী ১৯, ২০২৪, ইম্ফাল
৪৭শুবা চহী, ৩১৮শুবা মশীং

খোংদাইদগী শঙবাই

করিনো খরদি তৌহৌবা চুমনিকো

লেপ্তুনা চখরক্লিবা লানসিগী হকথেংনবা চৈথেং হায়বদি মীশি-মীনা নংহনবগী মথক্তা মণিপুরগী শেন্মীৎলোনসু নোংম-নোংমগী শোকচিল্লক্লে। ফীভম অসি লান শোক্লরিবা নাকল অনীমক্কীনি। নাকল নাম্মখক্তং শোকহনবা নত্তে। লান শোক্লরিবশিংনা লানফমদা চঙবদা শীজিন্নরিবা গাড়ীশিংগী থাও, অফ-নুংঙাইসু নত্তবদা অমনা অমবু শোকহন-শিহনবা য়াওনা অকায়-অতোয় অমসুং অমাঙ-অতা থোকহন্নবগীদমক কাপ্পরিবা নোংমৈ মরূ অমসুং বোমশিং নোংথক্তগী তারকপা নত্তে। উ-ৱাদা তেকথবমখৈ পানবদগী পংহেক্তা হেক্লগা কাপ্পরকপসু নত্তে। নোংমৈ য়াওনা লানসিগী নাকল অনীমক্লা শীজিন্নরক্লিবা পোৎলম-চৈরম পূম্নমক শেল ঙাক্তনি। শেলনা লৈরিবনি। ইশম শম্না চাওখৎ-থৌরাংগী হীরম পূম্নমক্তা থাদবা য়াবা শেলশিং চখরক্লিবা লান অসিদা ওইনা শীজিন্নরিবনি। অদুগা লানদগী লাক্কদবা অমসুং ফংগদবশিংনা মীশি-মীনা, মোংফম মশীং হেনগৎহল্লকপা অমসুং য়ুমতাক-কৈতাকপগী ফীভমশিং খক্তনি। লাননা শোকহনবা অতৈ হীরমশিংনা মীয়ামগী পূন্সি মহিং খক্তা নত্তনা শেন্মীৎলোন য়াওরি। তোঙান তোঙানবা মীয়ামগী থবক থৌরম (এক্টিভিটি) পূম্নমক্তা লান অসিনা অকনবা চৈথেং পীরি। শোকহল্লকপশিংদা ষ্টেট লৈঙাকসু য়াওরিবনি। লৈঙাক্তা কারকফম থোকপা, কারক্কদবা শেনফম কয়া মমিংতগী ওইনা লাকপদগী মণিপুর লৈঙাক্কী শেঙ্গাও হৌজিক হোরগা য়ুবদৌনা তৌরকপা কুইরবনি। এমপ্লোয়ীশিংগী থাগী খুৎশুমল (সেলরি) মতম চানা পীথোকপা ঙম্লক্তে। থবক্তগী পোথারবশিংনা ফংফম থোকপা মখোয়গী রিটাইরমেন বেনিফিটশিং ফংবা ঙমদ্রে। ইশম-শম্না হায়রবদা মণিপুরবু অথাপ্পা ষ্টেটশিং লামশিন্দুনা চাংদম্নদ্রবসু অৱাং নোংপোক রিজনদা লৈমিন্নরিবা ষ্টেটশিংগী মরক্তগী চাওখৎ লম্বেলদা মাঙজিল থানা চেনখৎনবা হোৎনরকপদা হৌজিক ফাওবদা লেপত্রিবা তমথীরবা লান অসিনা খুনু মখোঙ শম্লৌবদৌনা থোকহল্লবনি।

অদুবু খ্বাইদগী ঙক্লিবদি ঙসি থা ১০ চঙশিল্লক্লবা ফাওবদা লান অসিগা হকথেংনরিবা মণিপুর লৈঙাক্লা মসিবু লেপহন্দুনা লোইশিন্নবগী মথৌ তাবা থবক অমত্তা মীমাঙ থোক্লা তৌরক্তি। ষ্টেট লৈঙাক্লা তৌদবনিনা য়ুনিয়ন লৈঙাক্কী মায়কৈদগীসু লান অসিগী মতাংদা লৈখাই তাবা ফীভম অমা পুরকপা নৎত্রগা লান অসিবু মখা শমথরক্তনবা পাম্বে অমত্তা পুথোরক্তি। চুম্মী, লান তৌরিবা কুকি লমহেনবশিংনা তাল্লিবা দিমান্দ অসি ইন্দিয়া লৈঙাক্তনি। লৈবাক অসিদা চৎনরিবা কন্সটিট্যুসনগী অয়াবা মতুংইন্না মণিপুরদগী তোঙানবা এদমিনিষ্ট্রেসন পীয়ু হায়বনি। দিমান্দ অসি মণিপুর লৈঙাক্লা পীনি নৎত্রগা পীরোই, নৎত্রগনা পীফম থোক্তে হায়বনচিংবা ৱাফমশিং ফোঙদোক্লবদা মথিক নেম্বা মীনা অৱাংবা থা লাম্বদৌনা থোকপ্রা করিনো হৌজিক ফাওবদা হোইনি-মাইনি হায়দে। লান অসিনা থা ১০ চঙশিল্লক্লবা ফাওবদা মণিপুর লেজিসলেটিভ এসেমব্লিগী মীফমদা তোঙানবা এদমিনিষ্ট্রেসনগী দিমান্দ অসি তানফম থোক্তে অমসুং পীফম থোক্তে, পীবা য়ারোই হায়বগী ৱারেপ লৌরগা দিমান্দ অসিগী লাইবক লেপকদৌরিবা য়ুনিয়ন লৈঙাক্তা থাবা লৈত্রি। মরক ময়াদা, মীয়াম তিনবা থৌরমদা ঙাঙবা-শকপদবুদি ফনা য়াম্না য়াওখ্রে। অদুবু ৱাহৈশিং অদু মণিপুরগী এসেমব্লিগী ফ্লোরদা লৌবা হাউসকী ৱারেপ ওইদবনা লৈচিলদা তেন কাপ্পদৌনা তৌই। ঙাঙখ্রিবা-শকখ্রিবা ময়ামদুগী মহয় অমত্তসু মণিপুরগী মীয়াম্না উবা ফংদ্রি। মরম অসিনা য়াম্নবা মীশি-মীনাগী থৌদোকশিং থোকহনবদা নত্তনা মণিপুরগী হীরম খুদিংমক্তা শোকহল্লবা লান অসিবু লোইশিন্নবা ষ্টেট লৈঙাক্লা ঙমদ্রবসু য়ুনিয়ন লৈঙাক্কী অঙম্বশিংদা মখোঙ থিন্দুনা ফাওবদি লাউবা য়াই হায়বনি। অদুবু খোংগদবা ষ্টেট লৈঙাক্লসু খোংদবা, থবক্তা ওন্থোরক্কদবা য়ুনিয়ন লৈঙাক্লসু ঈশিং মনুংদা লৈতুম থাদবদৌনা চুপ লুপ্তুনা লৈরক্লিবা অসিনদি হৌজিক এমপ্লোয়ীশিং, পেন্সনরশিংগী পীফম থোকপা শেন্দোলনা খ্বাং কোয়বদা নত্তনা হীরম খুদিংমক্তা শেন্মীৎলোন শোকচিল্লকপদগী ফি খোংদাই শেৎপদৌনা লৈরক্লবা মীয়ামগী ষ্টেট লৈঙাক অসি শঙবাইদা ফম্বগী ফিভমদা লাক্কদৌরিব্রা হায়বসিসু মীয়াম্না হংনরিবা ৱাহংনি।

[illegible]

[illegible]

[illegible]

লৌমীশিংগী কাখল

তিল্লৌ-চনমদা কোকফাইনা থোকহনবা লায়নাশিং

ডা. এম থোইথোই সিংহ

তিল্লৌ-চনম পান্বীশিংদা তাবা মরু ওইবা কোকফাই লায়নাশিংগী মনুংদা ডেম্পিং ওফ, পর্পল ব্লোটচ, ষ্টেমফাইলিয়ম লিফব্লাইট, কোলেট্রোটিকম ব্লাইট (নৎত্রগা এন্থ্রাকনোজ নৎত্রগা ষ্ট্রিষ্টর দিজিজ), দার্দনি মিলদিয়ু, ফ্যুজেরিয়ম বেশেল রোট, হ্বাইট রোট, পিঙ্ক রোট, ব্লেক মোল্ড মমিং পনবা য়াই।

ডেম্পিং ওফ : চারা হুনফমদা অমসুং পাম্ফেল ওইনা হুনবা তিল্লৌ থাফমদা তোয়না থেংনবা লায়নানি। লায়না অসিনা মরূশিং পুমহল্লি; থিনগৎলকপদা ঙাইরিবা নৌরিবা পান্বীবুসু হাৎলি। ফজনা হৌরবা লিংথোকপা য়ারবা পান্বীশিংগী লৈমায় মপা নৎত্রগা লৈবাক মনুং খরা চখবা তিল্লৌগী মখোঙদা ঈশিং অশাবা চোংখিবা মান্না মচু ওল্লি; থোখ্রকই অমসুং মফমদুমক চেংশিল্লক্তুনা পান্বীদু তুথরকই। লায়ওংসি পান্বী অমা অনীখক নত্তনা ফুট অনী অহুম পাক্লা চাউনা তুথরগা কংশিল্লকপা উগানি।

লায়নাসি থোকহল্লিবা কোকফাই মখল য়াম্বী - *Pithium spp., Fusarium spp., Rhizoctonia solani, Colletotrichum Circinans* মমিং পনবা য়াই।

লায়নাসি মরূদগী অমসুং লৈবাক্তগী শন্দোরকই। লৈবাক্তা ইনিল য়াম্না ৱাংবা অমসুং শাবা হেনগৎলকপা মতমদা লায়নাসি মপাঙ্গল কল্লি।

ফনবা শেম শাবা : ১. খোইদোক্তুনা শেম্লবা চারা হুনফমশিং মনুং-মপান ফাওনা উবা প্লাষ্টিক্লা খুমজিন্দুনা নুমিৎ ৩০নি নুংশা চাহল্লবদি লৈবাক্তগী পোক্লকপা লায়না থোকহনবা ঙম্বা কোকফাইশিং হাত্তোকপা ঙম্মী।

২. **Trichoderma Viride** গ্রাম ১০ মরূ কিলোগ্রাম খুদিংদা তোৎশিল্লগা হুনগনি। ভর্মিকম্পোষ্ট কিলোগ্রাম ৫০ খুদিংদা Trichoderma Viride গ্রাম ১০ মরূ কিলোগ্রাম খুদিংদা তোৎশিল্লগা হুনগনি। ভর্মিকম্পোষ্ট কিলোগ্রাম ৫০ খুদিংগী Trichoderma viride গ্রাম (নৎত্রগা মিলিলিটর) ৫০০ তোৎশিল্লগা লৈবাক্তা চাইশিনহৌবা ফৈ। শঙম অমদা হাপফম থোকপা কম্পোষ্ট/ষষ্ঠি ষণয়ুংগী হারগী মথক্তা য়ামদ্রবদা ভর্মিকম্পোষ্ট কিলোগ্রাম ২০০দি হাপসি।

৩. **Trichoderma spp.** শীজিন্নদ্রগদি Thiram নৎত্রগা Captan 50% গ্রাম অহুম মরূ কিলোগ্রাম খুদিংদা তোৎহৌবা য়াই। Carbendazim 50% গ্রাম ২৫ ঈশিং লিটর ১৫ খুদিংদা য়াল্লগা মনাশিং চোৎনবা কাপথোক্কনি। নৎত্রগাসু Copper Oxychloride 50% ওইনা শীজিন্নবসু য়াই।

পর্পল ব্লোটচ : মণিপুরগী তিল্লৌ থাফম খুদিংদা তাবা লায়নানি। লায়না অসিনা তিল্লৌ-চনমগী পোথোক চাদা ৫৩ ফাওবা হহুহনবা ঙম্মী হায়না পানৈ। তিল্লৌ-চনম মনাশিংদা অতৌবা দাগশিং কুৎশিন-কুৎশিন্না লৈবা উগানি। দাগশিং চাওথোরক্কনি অমসুং ময়ুং কানা মিৎ মওং মানগনি। দাগশিং মঙ্গ্রা মচু মাল্লক্কনি। দাগশিংগী অকোয়বদু ঙৌরুনবা মচুনা কোইশিনগনি। লায়নানা শোকহল্লবা মনাশিং অমসুং মপান পুরিবা মখোক্তু চয়োল অনী অহুমগী মনুংদা তেকথরক্কনি। লায়না অসিনা তিল্লৌ-চনমগী মথক্তা চোৎ চোৎ লাওনা পুমহনবা ঙম্মী। দিগ্রী সেলসিয়স ২৫ অমসুং নুংশিৎতা ঈশিং ঈনিলগী চাং (RH) ৯০দা লৈবা মতমদা লায়না অসিনা মাঙহন তাকহনবগী চাং ৱাংই।

লায়না অসি *Alhernaria porri* হায়না খঙনবা কোকফাইনা থোকহল্লি। লায়না তারবা পান্বীশিংদগী কোকফাই অসিগী মরূশিং (Conidia) বু নুংশিৎ অমসুং ঈশিংনা মখা তানা অতোপ্পা তিল্লৌ-চনম পান্বীশিংদা শন্দোরকই।

ফনবা শেম শাবা : ১. নাইত্রোজেন অমসুং ফোসফরস হাপ্পগী চাং চুমহনগনি। তিল্লৌ-চনম মরূদা চেন্নরকপা কোকফাই মরূশিং হাৎনবা দিগ্রী সেলসিয়স ৫০ শাবা ঈশিংদা মিনট ২০ তিংহৌগনি।

২. লায়নাসি তাগন্দবা তিল্লৌ মখল থাবা ফৈ। খুদম ওইনা Agrifound Dark Red, Agrifound light Red, Red Glove অমসুং VL Piyaz 3 মমিং পনবা য়াই।

৩. *Trichoderma Viride* মপূং ফানা হাপ্পবা কম্পোষ্ট নৎত্রগা ভর্মিকম্পোষ্ট শীজিন্নবতা নত্তনা ঈশিং লিটর ১৫ খুদিংদা গ্রাম (মপং) নৎত্রগা মিলিলিটর ৮০ (T. viridi) য়ানশিল্লগা নুংথিলগী মতমদা মনাশিং চোৎনবা কাপথোক্কনি।

৪. Mancozeb 75% WP গ্রাম ৩০ নৎত্রগা Chlorotha lonil 75% গ্রাম ২৫ ঈশিং লিটর ১৫ খুদিংদা য়াল্লগা মনাশিং চোৎনবা কাপথোক্কনি। মথৌ তারবদি নুমিৎ ১০নি কান্নরগা অমুক হয়া কাপকনি।

ষ্টেমফাইলিয়ম লিফ ব্লাইট : লায়না অসি নীংথমথাদা থাবা তিল্লৌ-চনমদা তোয়না তাগল্লি। কালেনগী তিল্লৌদদি তাবা হন্থে। লমদম অসিদা মরাং কায়না থানরিবা ঈশিং তিল্লৌ (Spring onion/Welsh onion) দদি শুক্তা তাদে হায়বমক য়াই। লায়না অসিনা মরম ওইরগা তিল্লৌ মরূ (সীদ) পুথোক্লিবা মফমশিংদদি চাদা ৯০ ফাওবা মাঙহল্লি হায়না রিপোর্ট তৌনরি। লায়না অসিগা পর্পল ব্লোটচকা পূম্না তাশিন্দুনা য়াম্না চাউনা মাঙহনবা ঙম্মী।

লায়ওং : তিল্লৌ-চনমগী অহানবা চোংখৎলকপা মনা অহুম-মরিদগী লায়নাগী লায়ওং উৎপা হৌই। মনাগী ময়ায়রাইদগী নাপু নৎত্রগা কোম্না মচুগী দাগ মপাক ওইনা নৎত্রগা ময়ুং কানা লৈরম্বদগী চাউবা শাংবা হেন্দোরকই অমসুং মনাদুগী মতোন অমসুং মখোঙ য়ৌশিন্না দাগশিংদু মথং মথং মফম খুদিংদা শন্দোকখি।

লায়নাসি *Stemphylium Vesicarium* না থোকহল্লি। মখা তাবা দাগশিংদা য়াওরিবা কোকফাই মরূশিং (Conidia) নুংশিংনা পুদুনা তিল্লৌ-চনম অতৈদা শন্দোকখি।

ফনবা শেম শাবা : ১. হৌখিবা তিল্লৌ-চনমগী লেমখাকশিং শিৎ নান্না মৈ থাদোকখিবা নৎত্রগা ফুমজিনখিবা ফৈ। মরূশিং হুল্লমদাইদা দিগ্রী সেলসিয়স ৫০ শাবা ঈশিংদা মিনট ২০ তিংহৌবনা মরূদা লায়নাসি চেন্নরকপদগী ঙাকথোকপা ঙম্মী।

২. Mancozeb 75% WP নৎত্রগা Chlorothalonil 75% গ্রাম ২৫ ঈশিং লিটর ১৫ খুদিংদা য়াল্লগা মনাশিং চোৎনবা কাপথোক্কনি। নুমিৎ ১০নি কান্নরগা মরিরক কাপথোক্কনি। ভল্লিঙৈদা লায়নাসি তাদ্রবসু লিংথোক্লবা মতুং নুমিৎ ৪৫নি শুবদগীদি শোয়দনা কাপথোক্কনি। হীদাকসিমক্লা *Alhernaria porri* (পর্পল ব্লোটচ), Colletotrichum, Stemphylium, Cercospora নচিংবা তিল্লৌ-চনমগী মরূ ওইবা লায়না অয়াম্বা ফহনবা ঙম্মী।

কোলেত্রোটিকম ব্লাইট : লায়নাসি Colletotrichum gleosporiodes না থোকহল্লি। হৌরকপদা নাপু চংলপ তৌবা ঈশিং অশাবনা চোংখিবা মানবা কোইরপ্পা শাংবা, কুৎশিনবা দাগশিং মনাদা উগানি। দাগশিংগী ময়ায়দা অমুবা মচুগী তোংখৎনা লৈবা কোকফাই মরূশিং কোরোক কোয়না পরেং অমগী মথংদা অমা লৈবা উগানি। মরূ চাউনা কাবা ঙমদে। পীক্লা লৈগনি। লোক্তিঙৈদা পূম্বা য়াওগনি। লোক্লবা মতুংদসু মথং মথং পূম্বা থেংনগনি। লায়নাগী লায়ওংদা মনাশিংগী মচু ঙৌথোরকই। তিল্লৌশিংগী মঙক শাংনা লৈ। মনাশিং লৈখায়বা অমসুং খোইদ্রিং খোইদ্রাং তৌই।

লায়নাসি মরূদগীসু চেন্নরকই। হৌখিবা চহীগী তিল্লৌ-চনম পান্বীগী লেমখাক্তগীসু মখা তানা শন্দোরকই। লৈবাক্তগীসু শন্দোরকই।

ফনবা শেম শাবা : হৌখিবা চহীগী তিল্লৌ-চনম পান্বীগী লেমখাকশিং মপূং ফানা লৌথোক্তুনা মৈ থাদোক্কনি। Mancozeb 75% WP গ্রাম ৩০ ঈশিং লিটর ১৫ খুদিংদা য়াল্লগা পান্বীশিং চোৎনবা কাপথোক্কনি।

ডাউনি মিলদিয়ু : লায়না অসি তিল্লৌ-চনমগী মনাশিংদা মগ্রা মচুগী দাগশিং লৈরম্বদগী উৎ মচু চংলপ তৌরক্কনি। মুন্না য়েংশিনবদা কোকফাই হৌজিনবা থেংনগনি। মতুংদা মফমদুমক্তদা তেকপা, তুথবা থেংনগনি। অরিবা মনা খক্তা লায়ওং উৎলম্বদগী মনা পূম্বদা শন্দোরক্কনি। মকাগী শরুক্তসু য়ৌরক্কনি।

লায়নাসি *Pernuspora destructor* হায়না খঙনবা কোকফাইনা থোকহল্লি। মখা তাবা নুংশিৎনা কোকফাই মরূশিং (Sporangia) পুদুনা শন্দোকই।

ফনবা শেম শাবা : Mancozeb 75% WP গ্রাম ৩০ ঈশিং লিটর ১৫ খুদিংদা য়াল্লগা কাপথোক্কনি। চারা ওইনা লৈরিঙৈদা Metalaxyl 8% অমসুং Mancozeb 64% (JU-Domil) গ্রাম অনী ঈশিং লিটর খুদিংদা য়াল্লগা কাপথোক্কনি। লিংথোক্কদবা নুমিৎ নীনি ৱাংলিঙৈদা অমুক হয়া কাপথোক্কনি।

মথক্কী লায়নাশিং পূম্নমক্তা Mancozeb শীজিন্নবা য়াবা মরম্না লায়নাশিং মতম চানা লাকশিনবদা অরুবা নত্তে। ●

পান্বীগী য়াম্নমক মরু ওইরিবা নাইত্রোজেনবু মুন্না খঙসি

- এস সুমঙ্গল -

হৌজিক্কী মতমদা শোকচিল্লক্লিবা অকোয়বগী ফীভম হায়বদি মালেমদা লৈরিবা ইকোসিষ্টমশিংদা অহোংবা কয়া চাউনা পীরকপগী য়াম্না নুংনাংনীংঙাই ওইরিবা তাঞ্জা অসিদা য়াম্না মরূ ওইরিবা পান্বীগী মচীঞ্জাক ওইবগা লোয়ননা থৱায় পানবা খুদিংমক্কী হিংননবা পাম্বে অমসু ওইরিবা অমগী মরমদা মুন্না খম্বুবা তারগদি পান্বীশিংদা য়াম্না ৱাংবা চাংদসু চঙলিবা, চাথোক য়াম্না পুথোকপদসু অচৌবা থৌদাং লৌরিবা ঈশিং নুংশিৎ মোৎশিনবদসু মরূ ওইবা থৌদাং য়াম্না চাউনা লৌরিবা অদুগা অমরোমদনা মতম শাংনা লৌউ-শিংউ তৌরক্লবা লৈবাক লৈহাওদসু য়াম্না ৱাৎকনবা অমদি মাঙগনবা নাইত্রোজেন অসিনি হায়বদা হায়মনবা থোক্লোই। পূম্নমকশিং অসি লৈবনা নাইত্রোজেন হায়রিবা অসিগী মরমদা মমুৎ তানা খঙবা মথৌ তারক্লি। মরমদি থৱায় পানবা খুদিংমকপু শেমগৎলিবা মচাকশিং (বাইওমোলিক্যুল) খুদম ওইনা প্রোতিনশিংদা দি এন এ, ক্লোরোফিল শাবদা চঙদবা য়াদবা ওইরিবনি।

চাথোকসু মতিক চানা পুথোক্লবা চাং অদুগা লোয়ননা অহেনবা শরুক্লা নাইত্রেট ওইনা লৈনুংগী অমদি লৈমায়গী ঈশিং মোৎশিন্দনবা অমদি এমোনিয়াগী অমদি মরূ ওইরিবা গ্রীন হাওস গ্যাস নাইত্রস ওক্সাইদ ওইনা অকোয়বদা তিনখিদনবা চাং য়েংদুনা হায়বদি অহানবদা পোথোক নিংথিনা পুথোক্লবা অদুগা অনীশুবদা পান্বীনা লৌশিনবা ঙম্বা চাংদগী অহেনবা শরুক অদু থাদোরক্তুনা অকোয়বা মোৎশিন্দনবা হায়রিবা অনীসিগী খল কায়দনবা নাইত্রোজেন য়াওবা হারশিং (খুৎশেমগী অমদি মহৌশাগী ওইবা অনীমক) অসি হৈনা শিংনা শীজিন্নবা মথৌ তারকই।

নাইত্রোজেন অসি মওং কয়াদা ফংই। হায়বদি নাইত্রোজেন অসি মওং অমদগী অমদা য়াম্না লায়না ওম্বাং ওনশিন তৌবা ঙম্মী হায়বনি। হায়রিবা তোঙান তোঙানবা মওংশিং অসি মওংদুগী মতুং ইন্না লৈবাক লৈহাওদা, ঈশিংদা, নুংশিৎতা অমদি থৱায় পানবশিংদা য়াওদুনা মাগী মাগী থৌদাং দৌদুনা লৈ। অদুবু পান্বীনা লৌশিনবা ঙম্বা নাইত্রোজেনগী মওংদি ইনওর্গানিক ওইবা মওং নাইত্রেট (NO_3) অমসুং এমোনিয়ম (NH_4) হায়রিবা অনী অসিনি। অকোয়বগী নুংশিৎতা য়াম্না (৭৯%) য়াওরিবা নাইত্রোজেন অসি অয়াম্বনা দাইনাত্রোজেন (N_2) ওইনা তৌই। নাইত্রোজেনগী খ্বাইদগী য়াম্না ফংবা মওংসু মসিনি। লৈবাক লৈহাওদসু নাইত্রোজেনগী অতোপ্পা মওং কয়া অমদা অদুমক য়াওই। অসুম্না মরূ ওইনা লৈবাক লৈহাও নৎত্রগা নুংশিৎতা য়াওরিবা নাইত্রোজেন অসি মাগী মাগী মওংদা থৱায় পানবশিং ফাওদুনা চৎলগা ওম্বাং ওনশিন তৌদুনা মাগী মাগী হান্নগী মফমদা অমুক হঞ্জিনলকপগী লম্বী অদুবু নাইত্রোজেন সাইকল হায়না খঙনরিবা অদুনি। নুংশিৎতা মরাং কায়না ফংলিবা N_2 গী মওং অসিদি পান্বীনা লৌশিনবা ঙমদে, নুংশিৎতা রিজার্ভর ওইরগা লৈবাক লৈহাওদা লৈবা হিংকুপশিংনা (বেক্টেরিয়া, অলগি) ফাজিনবা, নোং খাকপা অমদি অতৈ পাম্বৈনা লৈবাক লৈহাওদা য়ৌহল্লকই লোয়ননা তোঙান তোঙানবা মওংদা ওম্বাং ওনশিন তৌদুনা পান্বীগী মচীঞ্জাক নাইত্রোজেন অসি ফংলিবনি। লোয়ননা মীওইবা য়াওনা অতৈ শা ঙাশিংদসু ফংহল্লিবনি। মরম কয়া অমনা লৈবাক লৈহাওদা কা হেন্না ৱাৎশিল্লক্লবা মতমদা খৃৎশেমগী নৎত্রগা মহৌশাগী ওইবা মেন্যুর (ওর্গানিক নাইত্রোজেন) শীজিন্নদুনা পান্বীশিংনা নাইত্রোজেন ফংলিবনি। নাইত্রোজেনগী করম করম্বা মওংনা ওম্বাং ওনশিনগী থৌওংশিং অসি মুন্না খঙবা মথৌ তারক্লিবসি মসিদনি।

পান্বীদা ফংলিবা নাইত্রোজেনশিং অসিগী হৌরকফমদি অসুম্না থম্বা য়াই।

. এটমোসফ্যের

হিংকুপশিংনা ফাজিনবা

ঈশিং নুংশিৎনা (এটমোসফ্যের) ফাজিনবা

নোং, লেন, উননা পীরকপা

. ইন্দষ্ট্রিনা ফাজিনবা-খৃৎশেমগী হারশিং

. লৈবাক লৈহাওদা য়াওবা ওর্গানিক মেটরশিং

. পান্বীগী লেমহৌখাকশিং

. শা-ষণগী মেন্যুরশিং

ওম্বাং ওনশিন (নাইত্রোজেনসাইকল) মরূ ওইবা তাঙ্কক খরা :

নাইত্রোজেনগী অয়াম্বা য়াওফমদি নুংশিৎনি হায়না থমজখ্রে অদুবু পান্বীনা ফংবা ঙম্বা মওংদদি য়াওদে। পান্বীনা চাবা ঙম্বা মওংদা ওম্বোকপদি অয়াম্বনা লৈবাক্তা লৈবা হিংকুপশিংনা পাঙথোকই। হায়বদি অহানবদা ফাজিনবা (ফিক্সেসন), মরূ লইনা হৱাই পান্বীশিংনা পাঙথোক্তুনা মখোয়দা ফংই লোয়ননা অমুকসু হৱাই পান্বীশিং অসিনা পথ্য পুমথরক্লগা মখোয়দা য়াওবম্বা নাইত্রোজেনশিং অদু লৈবাক্তা লৈহৌদুনা পান্বীশিংনা ফংই। অয়াম্বা নাইত্রোজেন য়াওবা হার মখলশিংদা য়াওরিবা নাইত্রোজেন অসিসু নুংশিৎকী রিজার্ভর অসিদগীনি। মসিদা অমুক চঙলিবসি পান্বীশিংনা লৌশিনবা, মখোয়না শিরবা মতুং অমুক পথ্য পুমথবা খরনা অমুক নুংশিৎতা অমুক পায়খৎখিবা অসিনি। মসি খুদিংমকশিং অসি তোঙান তোঙানবা হিংকুপশিংনা পাঙথোক্লিবনি। থৌওংশিং অসিগী তাঙ্কক কয়া অমনি। মখোয়শিং অদুদি নাইত্রিফিকেশন (এম্মোনিয়াদগী নাইত্রাইটতা অদুগা অমুক নাইত্রেটতা ওম্বোকপা) মথংদা দিনাইত্রিফিকেসন (নাইত্রেটতগী নাইত্রোজেন গ্যাসতা ওম্বোকপা) তৌদুনা নুংশিৎতা অমুক তিনখিবা অসিনি।

মরকসিদা য়াম্না মরূ ওইবা তাঙ্কক অমনা মিনরেলাইজেসন অমসুং এম্মোনিফিকেসন হায়রিবা অসিনি। মসিদদি থৱায় পানবশিং - শা ঙাশিংগী মথি-ময়ুং লোয়ননা মখোয়না শিরবা মতুংদা মখোয়গী মশা, পান্বীশিং খুদিংমক অসি পথ্য পুমথরগা য়াওরিবা ওর্গানিক ওইবা নাইত্রোজেন অদু ইনওর্গানিক ওইবা হায়বদি এম্মোনিয়া ওইনা থাদোরকপগা লোয়ননা এম্মোনিয়ম ওম্বোকপা মতুংদা পান্বীনা খরা লৌশিনবা খরনা নুংশিৎতা তিনখিবা অসিনি। ঐখোয়না চাইরিবা য়ুরিয়াদসু নাইত্রোজেন অসি ওর্গানিক ওইবা মওংদা য়াওই। পান্বীনা ফংবা মওংদা য়াওদে। ঈশিংগা তিন্নরগা মনীল ওইনা য়াম্না পাইথোক্কনবা এম্মোনিয়াদা (NH_3), মদুদগী অমুক এম্মোনিয়াদা ওম্বোক্লবা মতুংদা পান্বীনা লৌশিনবা ঙমহল্লিবনি। থমজনীংলিবা ৱাফমদি মসিদা পান্বীনা চারিবা এম্মোনিয়ম নৎত্রগা নাইত্রেট অসি য়ুরিয়া অমদি অতৈ হারদগী ওইরকপগা অতৈ ওর্গানিক মেট্রশিং হায়বদি শা-ঙা, পান্বীশিং পথ্যরগা ওইরকপা নৎত্রগা তোঙান তোঙানবা কম্পোষ্টশিংদগী ওইরকপা এম্মোনিয়মগা চপ মান্নৈ হায়বসিনি।

ঐখোয়না নীংশিংবা য়াবদি হারশিংবু মরূ ওইনা নাইত্রোজেন য়াওবা হারশিংবু করম্না কাঙলোন চুম্না শীজিন্নগদগে হায়বদুনি। চাং চানা, মতম চানা অমদি চাইবগী মওং চুম্না চাইবা অসিনি।

মতাং অসিদা খঙজিনবা য়াবা ৱাফম থমজগে। এম্মোনিয়ম লৈবাক লৈহাওদগী মাঙগন্দে খরা ফাজিনবা ঙম্মী। ঈশিং থুমজিনবা মফমদা মনীল ওইনা পাইথোক্তুনা মাঙবা ঙম্মী। নাইত্রেট ঈশিংদা তুমদুনা চুমথাখিদুনা অমদি চেন্থখিদুনা অকোয়বগী ঈশিংদা নাইত্রেট য়াম্না য়াওবা ঈশিং ওইহল্লি। মসি থকপনা হকচাং ফহন্দে। ঈশিং মোৎশিনহন্দুনা ঈশঙ য়াম্না পোকহল্লি, নাপী-শীংনা য়াম্না হৌজিন্দুনা ঙা অমদি অতৈ ঈশিংগী থৱায় পানবশিং হিংবা ঙমহন্দে।

চাং চানা, মতম চানা অমদি চাইবগী মওং চুম্না চাইবা অসিনা খ্বাইদগী ফরবা মন্ত্রনি হায়না থমজগে। ●

মীতৈগী পুয়া 'নিঙ্থৌলোল্ লম্পুপা' (নিংথৌরোল লম্বুবা) -৯৮

(পুয়াগী অরিবা ময়েক্তগী বাংলা ময়েক্তা চনম হেমচন্দ্রনা
লায়থোক্লা ইথোকপা অসি মীতৈ ময়েক্তসু
নুমিৎ খুদিংগী লমাই অসিদা ইথোক্তুনা ফোঙজরগনি।)

চেকলা খাংব্রংচাক খোঙশুবীনা তোংচেং হিগা হিনাও শানা। লাইজ ঈশিং ঈরালঙৈ। লাইজ অরুবা ঈপোম হৌ। ঈরন হিদা ঈয়েরবগী। লোইমোম ফৌওইবীদি লাইজ ঈশিংদা তানা ঈরাকনরে। নোংদোন ৱাংবল শল। নাওসেক লৌৱায় মাল শরীকনা। লোইমোম ফৌওইবী লাইরেমমবু। ঈশিং ঈরোলনুংদগী। থীকলেল মথাদা পমনা পুখৎলকয়ে। শংলৌ য়েনশাং য়েলনরে। য়েলনা য়েননৌ থেংকোইনরেন। ককলা শঙকোই য়েননা। হে খোইনৌ ইতা খোইমোম লাইরেমমা ও। লাও লাও ও। ●

[illegible] ([illegible]) -৫৫

([illegible]
[illegible]
[illegible]।)

[illegible]। [illegible]। [illegible]। [