ব্রোইলরদা মচীঞ্জাক করম্না পীজবীগনি

– ডা. সরাংথেম জেসমারানি –

ব্রোইলর মচীঞ্জাকসি ঐখোয়না চানরিবা চেঙদগী হেন্না তাঙই। মরমদি মখোয়সি অতোপ্পা মফমদগী পুশিল্লকপা ঙাক্তনি। ব্রোইলর মচীঞ্জাক শেম্বদা মচল অয়াম্বা ঐখোয়গী লমসিদা মরাং কায়না ফংদবনিনা মপান লমদগী পুশিল্লকপনা মমলসি অদুক্কী মতিক ৱাংনা লৈ। ব্রোইলর লোয়রিবা মীওই খরগী ৱাখলদদি লেপ্তুনা মচীঞ্জাক পীজরগদি য়াম্না থুনা নোয়বা ঙমগনি হায়বগী ৱাখলদা মচীঞ্জাক হাপ্পা পাত্র খুদিংমক মচীঞ্জাক ৱাৎহন্দনা থম্মী। মসি খক তৌবীরোইদবনি। মসিনা লায়না কয়া লাকপগী অচৌবা মচাক অমা ওই।

ব্রোইলরদা পীজরিবা মচীঞ্জাকশিংসি মচীঞ্জাক্কী কম্পনি খেন্নবগী মতুংইন্না প্রীষ্টাটর, ষ্টাটর অমদি ফিনিসর হায়না খায়দোকপা য়াওই। মসি খরা অমদনা ষ্টাটর অমদি ফিনিসর হায়না খায়দোকপসু য়াওই। মচীঞ্জাকসি অনী থোক্না ফংই। অমনা মফোন ঙাক্তা অদুগা অমনা উচি মথি মানবা মতুম মতুম তাবা অমনি। হায়রিবা মতুম তাবসি শেম্বা মতমদা মচীঞ্জাক্কী মচল খুদিংমক ফুৎতোক্লগা মেছিন্দা মতুম মতুম শেম্লকপনি। মসিনা চাশিনখ্রগা তুম্বগী চাং অমদি মহাও হেনগৎহল্লি।

প্রীষ্টাটরদা য়াওরিবা প্রোতিনগী চাংসি গ্রাম অমগী মচীঞ্জাক্তা চাদা ২৪-২৫ ফাওবনি অমদি মসিদা য়াওরিবা এনর্জিগী চাংনা ২৮০০ কিলো কেলোরিনি। হায়রিবা মচীঞ্জাকসি পুরকপা নুমিৎতগী হাপ্তা ২ ফাওবা পীজবীগনি। মথংগী মচীঞ্জাক হায়বদি ষ্টাটরসিনা হাপ্তা ৩দগী ৫ ফাওবা পীজবীগনি। মসিদা য়াওরিবা প্রোতিনগী চাংসি ২২-২৩নি। অদুগা এনর্জিগী চাংনা ২৮০০-২৯০০ কিলো কেলোরিনি। অরোইবদা পীজরিবা মচীঞ্জাক মখলসিনা ফিনিসর কৌই। মসি হাপ্তা ৫গী মতুংদগী য়োন্দ্রিবা ফাওবা পীজবীবা য়ারে। মসিদা য়াওরিবা প্রোতিনগী চাংসি গ্রাম অমগী মচীঞ্জাক্তা চাদা ১৯-২০নি অদুগা এনর্জিগীনা ২৯০০-৩০০০ কিলো কেলোরিনি।

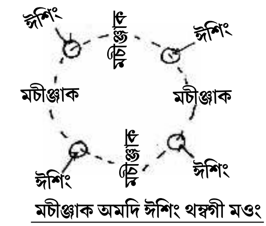
কম্পনি খরদনা মচীঞ্জাকসি মখল অনী থোকই। অহানবদা ষ্টাটর ফীদ, মসি য়েনাও পুরকপা নুমিৎতগী হাপ্তা ৪ ফাওবা অদুগা ফিনিসরনা হাপ্তা ৫দগী য়োন্দ্রিবা ফাওবা পীজবীগনি। নীংশিংবীগদবা অমনা মচীঞ্জাক মখল অমা পীজবা লোইরমদাই নুমিৎ ৩-৪নি ৱাৎলিঙৈদগী অতোপ্পা মখল হায়বদি মথং পীজগদবা মচীঞ্জাক্তুগা য়ান্নবীরগা পীজবা হৌবীগনি। মসিগী মতুংদা কোন্না পীজগদবা মচীঞ্জাক্তুনা চাং হেন্না হাপ্তুনা পীজরগা তুংদা অকোনবদুনা মপূং ফানা পীজবীগনি। মসিনা চাবা তুমদবা হায়বদি দাইরিয়াগী চাং য়াম্না হন্থহল্লি। মথক্তা পীজবগী মওংসি খুদম ওইনা হায়রবদা অহানবদা প্রীষ্টাটরদগী পীজবা হৌগনি। মসি নুমিৎ ২৪নি পীজগদবসিনা নুমিৎ ১০নি শুরকপদগী ষ্টাটর য়ানবীদুনা পীজবা হৌবীরক্কদবনি। অহানবদগী প্রীষ্টাটরগী চাং ৱাংলম্বদগী অসুম অসুম হন্থহন্দুনা ষ্টাটরগী চাং ৱাংহন্দুনা তুংদা ষ্টাটর ঙাক্তা পীজবীগনি। অসুম্না ষ্টাটরদগী ফিনিসর ওন্থহনবদসু মথক্তা হায়জরিবা অসুম্না পীজবীগনি। মচীঞ্জাকসি অহানবদা পীজবা মতমদদি য়েনাও হেক পুরক্লগা মকোন্দা হাপ্পীরবা মতুংদা ইলেক্ট্রোলাইট পীথকপীরবা মতুং পুং ১ লৈরগা মচীঞ্জাকসি মকোন মথক্তা পাউচে/চে থাবীরগা মচীঞ্জাকসি চাইথোকপীগনি। মসিদা য়েনাওনা নীংথিনা চারবা মতুংদা অমুক অপাকপা পুখমগুম্বদা অমুক থম্বীরগা চাবা অমুক হৌহনবীগনি। মসিগী মতুংদা মচীঞ্জাক হাপ্পা পাত্রদা হাপ্পগা হুমনি শুবদগী পীজবা হৌবা য়ারে। অহানবা নুমিৎ নীনিদি মচীঞ্জাক ৱাৎতনা পীজবীগনি। মসিদসু ঈশিং ৱাৎতনা থম্বীগনি। মচীঞ্জাকসি নোংমদা অহুম্লক থোক্না পীজবীগনি। মচীঞ্জাক অনৌবা হাপ্পা খুদিংগী পাত্রদু শেংদোকপীরগা হাপ্পীগনি। অহানবদদি মচীঞ্জাক্কী পাত্র খুদিংমক পীক থন্না হাপ্পীদুনা য়েনাওদা মচীঞ্জাক চাননবা এনকরেজ তৌবীগনি। মসিগী মতুংদা মচীঞ্জাক্কী পাত্রদা তঙ্খায়দগী হেন্না হাপ্পীরোইদবনি। রিছর্স ফাইন্দিংগী মতুংইন্না :-

ক) করিগুম্বা মচীঞ্জাক্কী পাত্রদা মচীঞ্জাক পীক থন্না হাপ্লগদি চাদা ৩০দি মচীঞ্জাক মাঙই।

খ) করিগুম্বা মচীঞ্জাক্কী পাত্রদা মচীঞ্জাক শরুক অহুম থোকপগী ২ থন্না হাপ্লগদি চাদ ১০ মাঙই।

গ) করিগুম্বা মচীঞ্জাক্কী পাত্রদা শরুক অহুম থোকপগী অমা হাপ্লগদি চাদা ১ মাঙই।

য়েন চাউরকপগী মতুংইন্না অপিকপা পাত্রদা মচীঞ্জাক পীজরম্বদু অচৌবদা অমুক ওন্থোকপীরক্কনি। মচীঞ্জাক পীজবা মতমদা ঈশিংসু মতম পূম্বগী ওইনা ৱাৎতনা থম্বীগনি। ঈশিং অমদি মচীঞ্জাক হাপ্পগী পাত্রগী মওং :



মচীঞ্জাক অমদি ঈশিং থম্বগী মওং

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

চহী	চাননবগী মফম/য়েন
ওনবা নুমিৎতগী নুমিৎ ১৪শুবা	২.৫ সী এম/২″
নুমিৎ ১৫দগী ৪২শুবা	৪.৫/১.৭৫″
নুমিৎ ৪৩দগী য়োনবা ফাওবা	৭.৫/৩″

মচীঞ্জাক হাপ্পগী পাত্র খুদিংমক ৱাংখৎনা থম্বীগনি। ৱাংখৎনা থম্লগদি মচীঞ্জাক চাবদা হেন্না চাবা ঙম্মী। ৱাইকুপ ময়াম অমা মচীঞ্জাক্তা তাশিনবগী চাং য়াম্না হন্থে। মচীঞ্জাক হাপ্পগী অৱাংবসি য়েনগী মনীংগী অৱাংবসিনা মচীঞ্জাক্কী 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 মচীঞ্জাক 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	৬৭-১৪
৫	১১৮৫-১৪৭৫	৯০-১১৫
৬	১৫৬০-১৮৮০	১০৫-১৩৫
৭	১৯২০-১২৯০	১১৭-১৫২
৮	২১৯০-২৪২৫	১৫০-১৭০

মচীঞ্জাক পীজবদা চেকশিনবীগদবা কাঙলোন খরা : ১) য়েনাওশিং লুম্না থম্নবা হোৎনবদা মচীঞ্জাক্কী পাত্র খুদিংমক মফম চানা থম্বীগদবনি। পীরিবা মৈশা মনাক নক্না মচীঞ্জাক্কী পাত্রদু থম্বীরোইদবনি। লুমহনবা লোইরবা মতুংদদি মচীঞ্জাক্কী পাত্র খুদিংমক নুমিৎকী মৈশা ফংবা মফমদা থম্বীগদবনি।

২) মচীঞ্জাক্কী পাত্র খুদিংমক মচীঞ্জাক হাঙহন্না থম্বীরোইদবনি। করিগুম্বা হাঙবা তারগদি য়েন থল্লিবা ৱাইশিং অদু খোৎলগা চাবা হৌরক্কনি। য়েন অমগা অমগা চিক্লবগী চাংসু ৱাংহল্লি। মসিনা লায়না পোক্লক্তুনা শিবগী চাং ৱাংহল্লি।

৩) মচীঞ্জাক্কী পাত্র মশীং হন্থনা থম্বীরগদি মচীঞ্জাক চাবা মতমদা অমগা অমগা কৃক কৃক ইন্নদুনা চাবা ৱাৎপা অমদি মচীঞ্জাক লৈমায়দা হৈদোকপা অসি য়াম্না তোয়না থোকই। মরম অসিনা য়েন মশীংগী মতুংইন্না পীজ পীথকপগী পাত্র থম্বীগদবনি।

৪) অরিবা মচীঞ্জাক পীজবীরোইদবনি। করিগুম্বদা মতুম তাশিন্দুনা লৈবা নৎত্রগা কোকফাই শুজা কাবা থেংনরগদি হায়রিবা মচীঞ্জাকসি পীজবীরোইদবনি।

৫) য়েনগী মচীঞ্জাকশিং মফোনগী শরুক্না য়াম্না হেনহল্লোইদবনি। মরমদি মচীঞ্জাক চাবা মতমদা মচিন্দা নৎত্রগা খৌনাওদা নপ্পা থোকখ্রগদি মচীঞ্জাক চাবা ৱাৎলি। মসিনা লূম্বগী চাং হন্থহল্লি।

৬) য়েন মচীঞ্জাক হাপ্পা মতমদা করিগুম্বা লেম্বা তারগদি লেল্লিবা মচিঞ্জাক্তু অনৌবা মচিঞ্জাক্কা তোৎশিন্নরগা পীজবীগনি।

য়েন লোয়বা মতমদা মচীঞ্জাক্না হেন্না চঙবা মরম্না ঐখোয়না পীজবা মতমদা হেন্না চেকশিন্না পীজবীগনি। বন্দ/ব্লোকেদ তৌবা মতমদা য়েন মচীঞ্জাক্কী মমলসি অসুক্কী মতিক ৱাংই। মসিনা য়েন লোয়রিবা কাঙবুশিংদা অচৌবা অৱাবা অমা ওইবতা নত্তনা শেন্দাল লম্বী অমা ওইনা য়েন লোয়বদা চঙশিল্লক্লিবা খুদিংমক্না 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। ●

ফৌ থাবদা মাইক্রোন্যুত্রিএন্টকী মরু ওইবা

– ডা. ৱাইখোম জিতেন –

ঐখোয়না ফৌ থাবা মতমদা পায়খৎপা য়াবা থবক থৌরম খুদিংমক পায়খৎ-পায়খৎনা ফৌগী অহেনবা পোথোক পুথোকপা ঙমদবগী মরমশিংগী মনুংদা মাইক্রোন্যুত্রিএন্ট হায়রগা খঙনবা পাম্বীগী মচীঞ্জাক্কী মচলশিংগী মনুংদা অমা নৎত্রগা অমা ৱাৎপদগী ওইবা য়াই। মাইক্রোন্যুত্রিএন্টশিং অসিনা ফৌ পাম্বী অমগী মনুংদা পাঙথোক্লিবা থবক থৌরম ময়াম হায়বদি নুংশা মঙালগী মতেংনা পাম্বীশিংনা মচীঞ্জাক শুংবগী থবক, পাম্বীগী মনাগী অশংবা মচু থোকহল্লিবা ক্লোরোফিল শেম্বগী থবক, পাম্বীশিংনা ওক্সিজেন শীজিন্নদুনা চিনিগী শরুকশিংবু থুগায়দুনা ইনর্জি পীবা, নুংশিত্তগী নাইট্রোজেন ফাবগী থবক থৌরমশিং, পাম্বীগী সেলশিংগী মপান থংবা কুয়োম্বু শেম শাবা, Liquin হায়রগা খঙনবা পাম্বীশিংগী মশা কলহনবা অমদি সেল ৱালশিংবু অতোপ্পা হিংকুপশিংনা শোকহনগদবদগী ঙাকথোকপা ঙম্বা পোৎলম অসি শেম্বা, পাম্বীশিংনা মপাল-মহৈ য়ালহনবদা মতেং পাংবা, লৌফমদগী লৌখৎলক্লিবা নাইট্রোজেনশিংবু এমিনো এসিদ, এমাইদনচিংবা ওন্থোকপদা মতেং পাংবা, পাম্বীগী মরু ওইবা মচীঞ্জাক ওইরিবা নাইট্রোজেন, ফোসফরস অমসুং পোটাসিয়মবু পাম্বীনা নীংথিনা শীজিন্নবদা মতেং পাংবনচিংবনি। পাম্বী মশানা মখোয়গী তোঙান তোঙানবা তাঙ্কক্তা তোঙান তোঙানবা হোর্মোনশিং পুথোকপদা মাইক্রোন্যুত্রিএন্টশিং অসিগী অচৌবা থৌদাং লৈ।

মাইক্রোন্যুত্রিএন্ট হায়বসি চাংদি য়ামদনা মথৌ তাবা, য়াওদবদি য়াদবা পাম্বীগী মচীঞ্জাক্কী মচলনি। চাং য়ামদনা মথৌ তাবা হায়রবসু পোথোক পুথোক্লবা হোৎনবা মতমদা মখোয়গী থৌদাং অসি চাং ৱাংনা মথৌ তারিবশিং অদুদগী করিগুম্বা অমত্তা হন্থদে। হায়বদি খজিকখক মথৌ তারবসু মখোয়গী মনুংদগী অমা ৱাৎপা মতমদা পাম্বী অদু হম-হম চাউখত্তনা পোথোক পুথোকপা ঙম্লোইদৌরিবনি। মাইক্রোন্যুত্রিএন্ট হায়বসিদা জিঙ্ক, আইরন, কোপ্পর, মেঙ্গানিজ, বোরোন, মোলিবদেনিয়ম, ক্লোরিনবু খঙনগনি।

ঐখোয়গী লৌফমশিং অসি ঙল্লিঙৈ মতমদদি নাইট্রোজেন খক ৱাৎপগী অৱাবা মায়োক্লরম্মী। অদুবু ঙসিদি নাইট্রোজেন, ফোসফরস, পোটাসিয়মগী মথক্তা সেকেন্দরি ন্যুত্রেন্ট (কেলসিয়ম, মেঙ্গানিজ, সলফর) অমসুং মাইক্রোন্যুত্রিএন্টকী মনুং চনবা পাম্বীগী মচীঞ্জাক মখল অমা নৎত্রগা অমদগী হেন্না ৱাৎপগী পাউ লৈরে। অসুম্না পাম্বীগী মচীঞ্জাকশিং ৱাৎপগী অৱাবা মায়োক্লরকপগী মরু ওইবা মরমশিংদি চাথোক লৈবা ফৌগী মখলশিং থানরকপনা মরম ওইদুনা লৈবাক্তগী পাম্বীগী মচীঞ্জাকশিং হেন্না লৌথোকখিবা, চহী চূপ্পা পোৎ থাদুনা লৌফম হাঙহল্লক্তবা, পাম্বীগী মচীঞ্জাক মখল শুনা য়াওরবা হার শীজিন্নবগী মহুত্তা মচীঞ্জাক মখল অমা নৎত্রগা অনীখক য়াওবা হার শীজিন্নবা, ষম্থি-ষণযুং অমদি পাম্বীশিংদগী পথু-পুমথহল্লগা শেম্বা হারশিং শীজিন্নবগী চাং য়াম্না নেম্বা অমদি পাম্বীগী লেমহৌখাকশিং লৌফমদা খোইজিন্দুনা শীজিন্নবগী লৌশিং ৱাৎপনচিংবনি।

ইন্দিয়াদা মাইক্রোন্যুত্রিএন্ট ৱাৎপা লৌফম নোংমা নোংমগী হেনগৎলক্লি। লৌউ-শিংউ তৌরিবা মফমগী চাদা ৭০না জিঙ্ক, চাদা ২৭না আইরন, চাদা ১৯না বোরোন, চাদা ১৪না মেঙ্গানিজ ৱাৎপগী ৱাফম লৈ। লৌফম অমা মাইক্রোন্যুত্রিএন্ট মখলশিং ৱাৎলি হায়বসি লৌফম অদুগী লৈবাক নৎত্রগা থারিবা পাম্বীশিং অদু চাংয়েং তৌথোক্লগা নৎত্রগা থারিবা পাম্বীশিংনা মচীঞ্জাক মখল অদু ৱাৎপগী লায়ওং উৎলক্লবা মতম খক্তদা খঙই। অদুবু নীংশিংবীগদবদি পাম্বীশিংনা মচীঞ্জাক মখল অমা ৱাৎপগী লায়ওং শুংউৎ উৎতনা লৌফম অদু চহী কয়া লৈবা য়াই। অসুম্না লৈরিঙৈ মতম অসিদা ফৌগী পোথোক চাদা ২০গী চাংদা হন্থহনগনি।

মাইক্রোন্যুত্রিএন্ট মখলশিং অসি কয়া য়াম্না, করম-করম্বা মখলগী, করম্বা মওংদা অমসুং মতমদা শীজিন্নগদবগে হায়বসি ন্যুত্রিএন্ট মখল অনী/অহুম ৱাৎলক্লবা মতমদা ৱারেপ লৌবা মতমদা য়াম্না চেকশিনবা তঙাইফদে। মাইক্রোন্যুত্রিএন্ট ৱাৎপগী অৱাবদগী ন্যুত্রিএন্টশিং অসি হেনবদগী থোকহনবা খুদোংচাদবশিং অদু মায়োক্লবনা হেন্না ৱাই।

মাইক্রোন্যুত্রিএন্টশিং অসিগী মনুংদা অমা হেনবনা অতোপ্পা ন্যুত্রিএন্টশিং পাম্বীনা লৌখৎপদা অপনবা পীবা অমদি লৌখৎপদা ৱারিবা মচীঞ্জাক মখল অদু ৱাৎপগী লায়ওং উৎলক্কনি। মরম অদুনা মাইক্রোন্যুত্রিএন্টশিং অসি লৈবাক্তা হাপ্পীবা মতমদা য়াম্না চেকশিনবা তঙাইফদে।

হৌজিক্তি তোঙান তোঙানবা পাম্বীশিংনা মথৌ তাবা পাম্বীগী মচীঞ্জাক্কী চাং অদু য়েংলগা শেম্বা মাইক্রোন্যুত্রিএন্ট মিক্সচর (মচল শুরবা মাইক্রোন্যুত্রিএন্ট) শিং তোঙান তোঙানবা পাম্বীগী ওইনা লৈবাক্তা হাপ্নবা নৎত্রগা ঈশিংদা থিৎলগা চাইনবগী মওংদা ফংলে। লৈবাক্তা হাপ্নবা মাইক্রোন্যুত্রিএন্ট মিক্সচরশিং অদু কেজি ১ নৎত্রগা ৫গী খাওদা লাকই অদুগা ঈশিংদা থিৎলগা মনাদা কাপ্নবা মাইক্রোন্যুত্রিএন্টশিংনা গ্রাম ৫০০গী পেকেটতা লাকই। ফৌগীদমক লৈবাক্তা চাইনবা মাইক্রোন্যুত্রিএন্টশিং অসি লৌ শঙম অমদা য়ামদ্রবদা কেজি ২ হাপ্পীবা মতমদা ফৌগী পোথোক হেন্না পুথোকপা ঙমগনি। অদুবু ঈশিংদা থিৎলগা মনাদা কাপ্নবা ফৌগী মাইক্রোন্যুত্রিএন্টশিং অসি গ্রাম ৫০ ঈশিং লিটর ১৫দা হাপ্লগা, গ্রাম ২৫০না লৌ শঙম অমগী লৌফমদা অমুক কাপ্পীবা মতমদা ফৌগী পোথোক হেনগৎহনগনি। অমরোমদা অমুক লৌফমদা মরাং কায়না য়াওদ্রবা পাম্বীগী মচীঞ্জাকশিং অসি ফৌদা য়াওরকপগী চাং নেম্মী। মরম অদুনা মীওইবদা অসিগুম্বা মচলশিং অসি নেম্না চাবদগী মচলশিং অসি ৱাৎপগী লায়ওংশিং উৎলক্কনি। মরম অদুনা মীওইবনা মথৌ তারিবা চাং অদু য়ৌনা ফংনবগীদমক ফৌ পাম্বীশিংদা ফৌগীদমক শেম্লবা মাইক্রোন্যুত্রিএন্টশিং শীজিন্নবীগদবনি।

লৈবাক্তা হাপ্পীগদবা মাইক্রোন্যুত্রিএন্টশিং ফৌ থানবগী লম শেম্বা নৎত্রগা ফৌ হৌরবা মতুং থা অসুক্কী মনুংদা অতোপ্পা হারশিংগা নৎত্রগা লৈঙোইগুম্বগা তোৎলগা চাইবীগনি। অদুগা ঈশিংদা থিৎলগা মনাদা কাপ্পীগদবা মাইক্রোন্যুত্রিএন্টশিংগীদমক্তি ফৌগী পূন্সিগী মতমগী মনুংদা অনীরক নৎত্রগা অহুম্লক্কুম্বা কাপ্পীগনি। ফৌ হুনবদগী নৎত্রগা লিংবদগী থা অমা খরা হেনবা নৎত্রগা থা ফারকপদগী হৌরগা ফৌনা মখোম হানবা হৌরকপা মতম ফাওবগী মনুংদা নুমিৎ ১৫ নি গুম্বা কান্নরগা অনীরক্তগী তাদনা কাপ্পীবদা ফৌগী পোথোক হেনগৎহনবদা মতেং পাংবা হীরম খুদিংমক্তা কান্নবা পীদুনা ফৌগী পোথোক হেনগৎহল্লি অমদি ফৌ অদুদা য়াওগদবা মীওইবদা মচি ওইবা মচলশিং মরাং কায়না য়াওহন্দুনা পোথোক অদু মগুণ হেনগৎহল্লি।

মতৌ অসুম্না ফৌগী পোথোক হেনগৎহনবা অমদি পুথোক্লিবা ফৌশিংগী মগুণ হেনগৎহন্নবগীদমক ফৌগীদমক শেম্লবা মাইক্রোন্যুত্রিএন্ট মিক্সচরশিং ফৌদা শীজিন্নবীগদবনি। ●

নেচরেল ফার্মিং : করিগী মথৌ তারিবা অমদি হৌজিক্কী ওইবা মওং

– লোংজম বোরিস –

মালেমগী ওইনা লৌউ-শিংউবদা পোথোক ৱাংখৎলক্লবসু কার্বোন থাদোকপগী চাং কা হেন্না ৱাংবা অমদি লৈবাক লৈহাওগী ফীভম (soil health), অকোয়বগী খল কায়বা (ecological balance) অমদি ফূদ চ্যেনদা চাউনা অকায়বা পীরি। খ্বাইদগী হেন্না মরু ওইরিবা অসি হেনগৎলক্লিবা মীশিং, সহর মশীং হেনগৎলকপা (urbanization), অঙৈং অশা হোংলকপা (climate Change) অমদি অকোয়বা কা হেন্না মোৎশিল্লকপা (environmental pollution) শিংনা ওইরি। মরম অদুনা তুং কোইনা শাগোন্নদুনা চৎপা য়াবা চাওখৎপগী মওং (development model) মথৌ তারি। ইন্দিয়া লৈঙাক্লা পায়খৎপা Mission Life-2022 অমদি Zero Carbon economy গী থৌরাং অনী অসি Sustainable Development Goals-17 কুমজা ২০৩০ ফাওবগী মনুংদা ফংদুনা লৌউ-শিংউবা অসি অকোয়বগী খল শোকহন্দবা মওংদা পায়খৎনবা পান্দম থল্লি। পান্দম অসি ফংবদা নেচরেল ফার্মিংগী চাউরবা থৌদাং লৈ।

নেচরেল ফার্মিং হায়রগা মহৌশাগী ওইবা মওংদা লৌউ-শিংউবা তৌদুনা রসায়নগী ওইবা হীদাক শীজিন্নদবা হায়না ৱাহন্থোক হনবা য়াই। মালেমগী ওইনা Masanobu Fukuoka হায়রিবা জপানগী লৌউবা অমদি ফিলোসোফর অসিনা মহাক্কী লাইরিক "One Straw Revolution" কুমজা ১৯৩৫দা নেচরেল ফার্মিংগী মতাংদা পল্লম্মী। Mokichi Okada না নেচরেল ফার্মিং কুমজা ১৯৩৬তা হৌদোকখি।

মালেমগী লৈবাক ১৯৪ হেনবগী লৌমী লাখ ৩৪ হেনবনা ওর্গানিক ফার্মিং পায়খৎতুনা মহৈ-মরোং থারবসু ওর্গানিক ফার্মিংগী লৌউ পথাপ্পা শেল কা হেন্না চঙবা অমদি পোথোক নেম্বা অমদি পোথোক্কী মমল কা হেন্না ৱাংবা অসি খুদোংচাদবা অমা ওইরি।

ইন্দিয়াদা নেচরেল ফার্মিংগী তঙাইফদবা : ইন্দিয়াদা নেচরেল ফার্মিং মীয়ামদা খঙহনবদা চাউনা থৌদাং লৌরিবশিংগী মনুংদা Shri Narayana Reddy (Karnataka), Shri Shripad Dabholkar (Maharastra), Shri G. Nammalvar (Tamil Nadu), Shri Deepak Suchde অমদি Shri Bhaskar Save (Gandhi of Natural Farming হায়রগা খঙনবা) মিং ওইনা পনবা য়াই।

নেচরেল ফার্মিংগী মসা অমা ওইরিবা **Zero budget Natural Farming** অসি কুমজা ১৯৮০দা Subhash Palekar না হৌদোকখি।

ইন্দিয়া লৈঙাক্লা নেচরেল ফার্মিংবু ওর্গানিক ফার্মিংগী মসা অমা ওইন খায়দোক্তুনা থল্লি। ওর্গানিক ফার্মিংগী মতৌগুম্না নেচরেল ফার্মিংদসু কা হেন্না রশায়নগী ওইবা হীদাক, ফর্টিলাইজরনচিংবা শীজিন্নদবা অসিনা মরু ওইনা লৈঙাক্লা লৌরি।

ইন্দিয়ানা কুমজা ১৯৯০গী মতমদা চীঞ্জাক্তা মীপান তাংদবা ওইরবসু অফবা-মচী ওইবা চীঞ্জাক (nutritious food) শিং ফংবগী শরুক য়াম্না নেম্মী। অমরোমদা চীঞ্জাক্তা মীপান তাংদনবা পোথোক হেনগৎনবা হোৎনবদা নাইট্রোজেনগী হার শীজিন্নবগী চাং অসি কুমজা ১৯৬১-৭০দা 1.4kg/capita ওইরম্বদগী কুমজা ২০১১-২০১২গী মতমদা 15.6kg/capita ওইরক্লি। লাইবক থীবদি নাইট্রোজেন শীজিন্নবা কান্নবগী চাং (Nitrogen Use Efficiency-NUE) অসি চাদা ৫৩দগী চাদা ৩৩দা হন্থরক্লি। সোইল ওর্গানিক কার্বোনগী চাং অসিসু হন্থরক্লি।

নেচরেল ফার্মিং পায়খৎপদা মৈহৌরোলদগী লৈরক্লবা পোৎচঙশিং (Indigeous Technical Knowledge) :

নেচরেল ফার্মিং মায় পাক্না পায়খৎপদা ষণ (কাও) তঙাইফদনা চঙদবা য়াদ্রবা পোৎচং অমনি। ষম্থিদা লৈবাক লৈহাও ফগৎহনবদা চাউনা মতেং ওইবা মাইক্রোবস মরু ওইনা **Bacteria, Yeats, actinomyctees** অমদি অতোপ্পা **কোকফাই শুজা** মখল (ফঙ্গস) শিং য়াওই। Panchagavya হায়রিবা পোৎচঙ অসি ষণদগী ফংবা পোৎশক ৫ (ষম্থি, ষণযুং, শঙ্গোম, ঘী অমদি শঙ্গোম অফম্বা) দগী শাবা পোৎশক অমনি। হায়রিবা পোৎশক অসি শীজিন্নবনা চুজাক, নুমিৎলৈনচিংবা পোৎশকশিংদা পোথোক ৱাংখৎহনবগী রিপোর্ট লৈ।

Jeevamrut হায়রিবা নেচরেল ফার্মিংগী যূম্বী অমা ওইরিবা পোৎচং শীজিন্নবনা গেহু পাম্বীগী পোথোক ৱাংখৎহল্লি অমদি Jeevamrut অসি পরি অমদা লিটর ২০০০গী চাংদা শীজিন্নবদা হৱাই অশাংবীগী পোথোক ৱাংখৎহল্লি হায়বগী রিপোর্ট লৈ। Jivamrita, Bijamrita, Acchadana, Panchagavya শীজিন্নবনা পাম্বীগী পোথোক চাং ৱাংনা হেনগৎহল্লি।

ICAR-All India Network Programme on Organic Farming report পীবদা নেচরেল ফার্মিং মতম শাংনা কুইনা তৌরকপনা পাম্বীগী লৈবাক লৈহাও চাং ৱাংবা হেনবা অমদি লৌউবদা চাদিং চঙবা হন্থহল্লি হায়না রিপোর্ট পীরি।

ইন্দিয়াগী তোঙান তোঙানবা মফমশিংদা চহী অহুম চূপ্পা চথবা ত্রাইএলশিংদসু মান্নবা মওংদা রিপোর্ট পীরি। নেচরেল ফার্মিংগী থৌওংসিদা ফার্ম য়ার্দ মেন্যুওর (এফ ৱাই এম) গা শাগোন্নরবদি ময়াম্না তৌরিবা লৌউ পথাপ (conventional/Chemical Farming) কা মান্ননা চাথোক ফংবা ঙম্মী হায়বগী রিপোর্ট লৈ। লৈহাওদা চেনবা মরু ওইবা মগুণশিংনা (bulk density, pH, electrical conductivity, urease activity, nitrate reductase activity) দা নেচরেল ফার্মিংদা চঙবা পোৎচংশিং অসিনা চাউনা কান্নবা পীরি।

লৈবাক্তা য়াওবা পাম্বীদা লায়না থোকহনবা *Erwinina, Brenneria* শিং হন্থহনবা অমদি *Sphingobacterium , Comamonas* মশীং হেনগৎহনবদা নেচরেল ফার্মিংগী থৌওংশিংনা চাউরবা থৌদাং লৌরি। *Candidatus/Flavisolibacter/Solibacter, Nitrososphaera, Leuconostoc bacteria* মখলশিং নেচরেল ফার্মিং তৌবনা মশীং হেনগৎলক্লি।

নেচরেল ফার্মিংগা মরী লৈনবা ইন্দিয়া লৈঙাক্লা লৌখৎপা খোঙথাং

২০১৫-২০১৬	Paramparagat Krishi Vikas Yojana (PKYV)	স্কিম অসিনা লৌমীশিংবু ওর্গানিক অমদি নেচরেল ফার্মিংদা মায় ওনশিন্নবা পান্দম থল্লি।
২০১৭	Gujarat Natural Farming and Organic Agricultural University	মালেমগী অহানবা নেচরেল ফার্মিং অমদি ওর্গানিক ফামিং ওইবা বিশ্ববিদ্যালয় অমা গুজরাটতা লিংলকপা।
২০১৮	PKVY scheme অনৌবা চৎনরোল কয়া পুথোকপা (রিভাইস গাইদলাইন)	নেচরেল ফার্মিং, রিশি ফার্মিং, ভেদিক ফার্মিং, কাও ফার্মিং, হোমা ফার্মিং হায়রিবশিং অসি ইন্দিয়া লৈঙাক্লা নৌনা হৌদোকপা
২০১৯	সুভাশ পালেকর নেচরেল ফার্মিং মোদেল	আই সী এ আরনা এস পি এন এফ (সুভাশ পালেকর নেচরেল ফার্মিং মোদেল) নৈননবা কম্মিটি অমা শেমখি।
২০২০-২১	ভারতিয়া প্রকৃটিক কৃষি পদধাতা (বি পি কে পি)	পি কে ভি ৱাইগী মখাদা সব স্কিম অমা ওইনা ইন্দিয়া লৈঙাক্লা মৈহৌরোলদগী লৈরবা লৌউ পথাপশিং য়োকখৎনবা দিষ্ট্রিক্ট ৮দা পায়খৎপা স্কিম অমনি।
২০২৩-২৪	নেশনল মিশন ওন নেচরেল ফার্মিং	স্কিম অসি ইন্দিয়া লৈঙাক্লা বি পি কে পি হেন্না মপাঙ্গল কনখৎহন্নবা অমদি লৌমীশিংদা ত্রেনিং, এৱ্যের্নেস অমদি দেমোন্সত্রেশনশিং উৎতুনা নেচরেল ফার্মিং খুমাঙ চাওখৎহন্নবা পান্দম থল্লি।

নেচরেল ফার্মিংনা পীবা খুদোংচাদবশিং :

- নেচরেল ফার্মিংগী লৌউ পথাপ অসিনা হান্নগী লৈরিবা লৌউ পথাপ (conventional/chemical farming) গা মান্ননা পোথোক পুথোকপা ঙমদে। Natural farming অমদি conventional farming অনীগী মরক্তা ১৫-৪০%গী চাংদা পোথোক খেন্নবা লৈ। অমরোমদা চপ চাবা মওংদা পোথোক কয়া পুথোক্কদগে হায়বসিসু লেপ্পদা অৱাবা অমা ওইরি।
- নেচরেল ফার্মিংদা চাউনা খুদোংচাদবা ওইরিবা অসি নাইট্রোজেন হার চাং ৱাংনা পীবা ঙমদবা অসিনি। নেচরেল ফার্মিংদা পীরিবা পোৎচং (pillars) শিং অসিনা চাদা ৪০ খক্তমক য়ৌনা নাইট্রোজেন পীবা ঙম্মী।
- নেচরেল ফার্মিংগী থৌওং অসিনা carbon sequestration দসু অহোংবা কয়া পীরি।
- ইন্দিয়াগী তোঙান তোঙানবা এগ্রো ইকোলোজিকেল জোনগী মতুংইন্না চান্নবা নেচরেল ফার্মিং চৎন-পথাপ পুথোকপসু মথৌ তারি।
- বৈজ্ঞানিক ওইবা মওংদা থিজিনবা (রিছর্স) তৌদুনা নেচরেল ফার্মিংগী কান্নবা মমুৎ তানা মীয়ামদা খঙহনবা তঙাইফদ্রে। ●