ব্রোইলরদা মচিঞ্জাক হন্থনা পীজবা - হঙ্গৎনা য়েংবদা

ডা: সরাংথেম জেস্মারাণী

শেন্দাল লম্বী অমা ওইনা য়েন ব্রোইলরসি চহী ২০-২৫ গী মমাঙদগী লোইনরকই। ব্রোইলরশিংসি অতেনবা মতম হায়বদি নুমিৎ ৩৫-৪২ নিগী মনুংদা মশাগী অরূম্বসি কেজি ২-২.৫ ফাওবা য়ৌই। মরমদি ব্রোইলর মশাগী জেনেটিক প্রোগ্রেস লৈ। মচিঞ্জাক চাবা ফবা অমদি অকোয়বগী ফীভমসু কন্ট্রোল তৌরগা লৈবা ঙম্মী। ব্রোইলরশিংসি অতেনবা মতমদা চাং ৱাংনা লুপ্লকপা মরম্না মশাদা ফেট হেন্না লৈহল্লি। শিবগী চাংসু ৱাংহল্লি। হকচাং মনুংদা লৈবা অহিংবা পোৎনা মশা ওল্লক্তুনা লায়না কয়া শন্দোরকই অমদি শরূ শয়াংগী অনাবা কয়া অমসু য়াওরকই। অসিগুম্বা লায়না কয়াসি লেপ্তুনা মচিঞ্জাক পীজবা ব্রোইলরশিংদা য়াম্না তোয়না থেংনৈ। মরম অসিনা ব্রোইলরদা মচিঞ্জাক হন্থনা পীজবনা মথক্কী লায়নাশিংসি খরা মখৈদি হন্থহনবা ঙমগনি।

য়েন ব্রোইলর লোইবা মতমদা শেল হেন্না চঙলিবসি মচিঞ্জাক্তনি। য়েন লোইবদা চঙলিবা অপূনবা শেনফমদগী মচিঞ্জাক্তা চাদা ৬০-৭০ ফাওবা চঙই। ব্রোইলর লোইবদা চঙলিবা অপূনবা পৈশাসি খরা হন্থহনগে হায়রগদি মচিঞ্জাক্তা হন্থহনবা তাবনি। নুমিৎ খুদিংগী পীজরিবা মচিঞ্জাক্তা চাং হন্থনা পীজরগদি মচিঞ্জাক অরেম্বদা মাঙহনবগী চাংসু হন্থগনি। মসিদসু নত্তনা মশাদা ফেট লৈশিনবগী চাংসু নেম্লগনি।

নীংশিংবীগদবা অমনা কা হেন্না য়াম্না থুনা চাওনবনি হায়দুনা মচিঞ্জাক হেন্না পীজবিরগদি ব্রোইলর মশাদা ফেট দিপোজিসন থুগনি অমদি শেমদোক্লবা য়েনশাগী ক্বালিটিসু ফনা লৈররোই। কঞ্জুমরগী অপাম্বসু হন্থরগনি।

মচিঞ্জাক হন্থনা পীজবসিদা অনী থোক্না য়েংবা য়াই । অহানবদা ক্বালিটেটিভ অনীশুবদা ক্বান্টিটেটিভনি। ক্বালিটেটিভ হায়রগদি ঐখোয়না নোংমদা পীজরিবা চাং অদুগা ক্বান্টিটেটিভ হায়রগদি ব্রোইলরদা পীজরিবা মচিঞ্জাক্তুগী ন্যুট্রিয়েন্ট কন্টেন্টনি।

মচিঞ্জাক হন্থনা পীজবগী মওং খরা ঃ-

য়েন অমনা চাউরক্লিবা নুমিৎতুগী মতুং ইন্না মচিঞ্জাক পীজবা ঃ

নোংমদা য়েন অমনা চাগদবা মচিঞ্জাক্তুখক্তমক পীজবীগনি। মসিদা কা হেন্না পীজবীরোইদবনি। মচিঞ্জাক পীজবা মতমদা মচিঞ্জাক্কী পাত্রা অদু য়েন মশীংগা চান্ননা থম্বীগনি। মচিঞ্জাক হন্থনা পীজবীরবনিনা অমগা অমগা ইনশিন্নদুনা চাননবা হোৎনরক্কনি। মসিদা য়েনশিংদা অশোয় অঙাম য়াম্না থোরক্কনি। মচিঞ্জাক্কী পাত্র অনীগী কারক খুদিংগী ঈশিং পাত্র অমমমসু থম্বীগনি। ব্রোইলর লূম্বগী অমদি চাউরক্লিবা নুমিৎতুগী মতুংইন্না নোংমদা পীজগদবা চাং -

এজ		লূম্বগী চাং (গ্রাম)		নুংতিগী পীজবীগদবা (গ্রাম)
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 - ১৯৯০	-	১১৭ - ১৫২
৮	-	২১৯০ - ২৪২৫	-	১৫০- ১৭০

মথক্তা থল্লিবা মচিঞ্জাক পীজবগী চাংসিদগী কা হেন্না হন্থনা পীজবীরগদি অকক্লবা মতমদা লুমগদবা য়ৌদনা লুপ্লকই। হঙ্গৎনা য়েংলুবা মতমদা হান্না লেপ্তুনা পংপীদা পীজবগী চাংদুদগী চাদা ৩০ হন্থনা পীজবা মতমদা নুমিৎ ৪৯ দা য়ৌগদবা অরূম্বদু য়ৌবা ঙমদে। মচিঞ্জাক হন্থনা পীজবীগে হায়রগদি ব্রোইলরনা অহানবা হেক মচিঞ্জাক চাবা হৌবদগী মচিঞ্জাক হন্থনা পীজবীরোইদবনি। চাবা হৌবদগী নুমিৎ ৫-৭ নি ফাওবা লৈরগা হন্থনা পীজবসি হৌবীগনি অদুগা হাপ্তা অমদা নুমিৎ মঙানিদগী হেন্না তৌবিরোইদবনি।

মচিঞ্জাক নোংমা লেপ্পীবা ঃ মসি ব্রোইলরশিংদা নোংমা পীজবীগদবা মচিঞ্জাক্তু পীজদনা লেপথোকপীবনি। মসি মচা ধারা শন্দোক্লবা থম্বা ব্রোইলরশিংদনা হেন্না নম্না শীজিন্নৈ। মচা ধারা শন্দোক্লবা ব্রোইলরশিংদা ষ্টার্টর ফীদ পীজবা মতমদা নোংমদা পুং ৮-২৪ ফাওবা পীজদনা থম্বনা থুনা চাউবসু থেংথহল্লি অমদি মীট য়িল্ডসু হন্থে অদুবু ব্রোইলরদা য়াম্না তোয়না থেংনবা লায়না ঈশিং হাল্লগা পোমখৎপদুগী চাংদি হন্থে। অতোপ্পা অমগী ফাইন্দিংদনা মচিঞ্জাক হাপ্তা অমদা নোংমা হন্থনা পীজবনা মচিঞ্জাক হেক চাবা হৌরকপদগী হাপ্তা ৩ ফাওবা তৌরবা তুংদা হান্না পীজফম থোকপদু অমুক মতুং ইনবীরগদি শেমদোক্লবা মশাগী ক্বালিটি হেনগৎহল্লি অমদি শিবগী চাংসু হন্থে।

মৈ পীবগী মতম ঃ য়েনশিং মৈদা য়াম্না মিৎশিং-নাশিংই। মৈ পীবনা য়েনশিংনা মতম অমত্তদা রিদম মান্নবা থবক তৌই হায়বদি চাবা থকপা কোয়চেন চেন চোঙবা/ব্রোইলর লোইবা মতমদা মতম পূম্নমক্তা মৈ ফংহন্দুনা লাকই। পুং ২৪ মৈ পীবসিনা মচিঞ্জাক হেন্না চাই অমদি থুনা লূম্বসু হেনগৎলি হায়না লৌনরি। মৈ পুং ২৪ চুপ্পা ফংহনবগী মহুৎতা পুং খরা ফংহন্দবা নৎত্রগা মতম খরা ফংলগা খরা ফংদবসিনা য়েনশিংগী চাবগী চাংগা মরী লৈনৈ। মৈ মতম হন্থনা পীবসিনা মচিঞ্জাক হন্থনা চারনি অমদি শিবগী চাংসু হন্থরগনি। মসিদসু নত্তনা মখোঙদা অশোয়বা কয়া অমা থোরক্লিবদুগীসু চাং হন্থরগনি। ফাইন্দিং খরগী মতুং ইন্না য়েন ব্রোইলরনা নুমিৎ ৮-৪৯ শুবা ফাওবসিদা পুং ১ মৈ পীবা, পুং ৩ মুৎপসিনা মশাগী ফীদ কনভর্সন ইফিসিয়েন্সি হেনগৎহল্লি। মসি পুং ২৩ মৈ পীবগা, পুং ১ মম্বগা চাংদম্নবদা ফংবনি। অতোপ্পা অমদনা মৈ পীবগী চাংসি ব্রোইলর য়েন্না নুমিৎ ৭ নি হেক শুরকপদগী নোংমদা মৈ পীবগী চাংসি পুং ১ ওইবা অদুগা মম্বনা পুং ৩ ওইবা, মসি হঞ্জিন হঞ্জিন নোংমদা ৬ লক তৌবিরগদি শিবগী চাং হন্থহনবদা নত্তনা মচিঞ্জাক চাশিনখ্রিবদুগী মতুং ইন্না অরুম্বরোমদা পীথোরকপদুগী চাং হেনগৎহল্লি। মৈ পীরিবসিগী চাং হন্থহনবসিনা মৈগী পৈশা হন্থহনবদা নত্তনা ফীদ কনভর্সন ইফিসিয়েন্সি হেনগৎহল্লি। অদুবু নীংশিংবীগদবা অমনা য়েন থম্বা মতমদা ফংলিবা মফমদুগী মতুংইন্না য়েন থম্বীগনি অমদি মচিঞ্জাক অমদি ঈশিং থক্লবা পাত্রসু মফম চানা মশীং শুনা থম্বীগনি।

মচিঞ্জাক ওন্থোক ওনশিন তৌবা ঃ ফাইন্দিং খরগী মতুং ইন্না ব্রোইলরশিংনা নুমিৎ ৫-১২ ফাওবগী মনুংসিদা পীজরিবা মচিঞ্জাক্তুদা ইনর্জি ৱাংনা লৈবা মচিঞ্জাক হায়বদি চুজাকসি ইনর্জি হন্থনা ফংবা চেঙকুপ/গেহুমকুপ্পা মহুৎ শিনবদা লূম্বগী চাং হন্থরগসু মখোয়না নুমিৎ ৪৯ নি শুরকপা মতমদদি চপ মান্নরকই। অমরোমদা অমুক ব্রোইলরনা ওনবা নুমিৎতগী হাপ্তা ৩ ফাওবগী মনুংসিদা ইনর্জি হন্থনা ফংবা হায়বদি হঙ্গামপাল মচুগী চুজাক্তগী ওটমিলনা মহুৎ শিনবা মতমদা অরুম্বগী চাংসি খেন্নবা কা হেন্না উবা ফংদে অদুগা মবুক্তা য়াওবা ফেটপুদি অদুক্কী মতিক হন্থে।

মচিঞ্জাক প্রোটিন অমদি ইনর্জিগী চাং হন্থবা ঃ ব্রোইলর মচিঞ্জাক্কী মখল হায়বদি ষ্টার্টর, গ্রোৱর, ফিনিসরদা য়াওরিবা ব্রুড প্রোটিনগী চাংসি চাদা ২২, চাদা ২০ অমদি চাদা ১৮ নি। অদুগা ইনর্জিসিনা ৩২০০ কে কেল এম ঈ কে জী ডাইটনি। ব্রোইলরশিংদা ন্যুট্রিয়েন্ট হন্থবা মচিঞ্জাক পীজরগদি মখোয়না মচিঞ্জাক চাবগী চাংসি ৱাংনা লৈ। ফাইন্দিং অমগী মতুংইন্না ব্রোইলর মচিঞ্জাক্তা ব্রুড প্রোটিন চাদা ৯.৫ য়াওবসি লেপ্তুনা নুমিৎ ৮ নি শুরকপদগী ১৪ শুবা ফাওবা পীজবা মতমদা চাবগী চাং হন্থে অমদি লুম্বগী চাংসু চাদা ৫৭ তগী ৪১ ফাওবা হন্থে। মসিগী মরমদি মচিঞ্জাক্তা এমাইনো এসিদ অমদি প্রোটিনগী চাং হন্থবনা চানিং থক্লিংবা ৱাৎহনবগীনি।

মচিঞ্জাক্কী মওং ঃ ব্রোইলর মচিঞ্জাকসি মখল অনী থোক্না ফংই । মফোন ঙাক্তা ওইবা অমনা মতুম মতুম তাবা, উচি মথি মানবা/ফাইন্দিং খরগী মতুং ইন্না ব্রোইলর য়েন গ্রুপ অমদা ষ্টার্টর অমদি গ্রোৱরদা মফোন পীজবা অদুগা ফিনিসরদনা মতুম মতুমগী মচিঞ্জাক পীজবা মতমদা নুমিৎ ৪৯ শুবা মতমদা লাবনা অমোমদগী ফীদ কনভর্সন ইফিসিয়েন্সি হেল্লি অমদি তোঙান্না মফোনগী গ্রুপ অমগা মতুম মতুম তাবগী গ্রুপ অমগা য়েংনবদা মতুম মতুম তাবা মচিঞ্জাক পীজবনা শিবগী চাং ৱাংনা লৈ অদুবু হেন্না লুম্বা অমদি ফীদ কনভর্সন ইফিসিয়েন্সিদি মতুম তাবা মচিঞ্জাক্না হেল্লি। মসিগী মরমদি মচিঞ্জাক্তা য়াওরিবা কারবোহাইড্রেটসি য়াম্না থুনা দাইজেষ্ট তৌবা ঙম্মী। হেন্না চাবা ঙমই অমদি মচিঞ্জাক অরেম্বগী চাংসু নেম্মী। মফোনগী মচিঞ্জাক পীজবদদি মতম কুইনা মচিঞ্জাক চাই অমদি মসিদা ইনর্জি মাঙই।

কেমিকেল শীজিন্নবা ঃ মচিঞ্জাক চাবা হন্থহন্নবা হীদাক পীজরগা চানীংবা ফাওহন্দনা মচিঞ্জাক চাবগী চাং হন্থহনবা য়াই। য়েন মচিঞ্জাক্তা ডালাইকোলিক এসিদ চাদা ১.৫ অমদি চাদা ৩ হাপ্লগা ব্রোইলরদা নুমিৎ ৭-১৪ ফাওবা পীজবা মতমদা মখোয়সি চানীংবা ফাওহন্দে অমদি চাদা ২২ অমদি ৫৫ গী চাংদা লুমগদবা চাংদুদগী হন্থে। অতোপ্পা অমদনা কেমিকেল শীজিন্নরগা মচিঞ্জাক চাহনীংহন্দবা গ্রুপ্তা ১-৩% এসিটিক এসিদ অমদি প্রোপাওনিক এসিদ হাপ্লগা হাপ্তা ২-৬ ফাওবা পীজবা মতমদা ব্রোইলর অমোমদদি ঐখোয়না মচিঞ্জাক হন্থনা পীজরগা ফংনীংলিবা অরুম্বদুদি ফংবা ঙমই।

ব্রোইলর লোইবা মতমদা খ্বাইদগী ৱারীবা/হেন্না শেল চঙলিবসি মচিঞ্জাক্তনি। মফম অসিদা বন্দ, ব্লোকেদ লাকপা মতমদা য়েন লোইবা হৌরুবশিংনা মচিঞ্জাক্কী অৱাবসি য়াম্না চাউনা মায়োক্নরি। মখা তানা য়েন লোইবগী ৱাখল লৈহন্দে। মরম অসিনা হঙ্গৎনা য়েংবদা ফংলিবা মচিঞ্জাক হন্থনা পীজবগী কান্নবা কয়া অসি য়েংলগা মখা তানা অসিগুম্বা ফাইন্দিং ময়ামসিগা পূন্না চৎমিন্নবগী ৱাখলসি থমজরি।

অরাইবা মওংদা ঙা মরূম কোকহনবা

ডা: য়ূম্নাম বেদজিৎ

মপূং মরৈ ফারবা ঙা মপি হায়বদি ঙা লাবা অমদি অমোমশিং খন্দোক্লগা হোর্মোন কাপ্লবা মতুং ঙা অমোমগী মরূমশিং অদু পুখমগুম্বা পাত্র অমদা মেৎথোক্লবা মতুং ঙা লাবগী মিল্ট হায়বদি অঙৌবা মহী অদু অমুক মেৎশিল্লগা তুরি নৎত্রগা উচেক মতুনা তপ্না ওৎতুনা ফর্টিলাইজ তৌহনবা য়াই। অসুম তৌদুনা ফর্টিলাইজ তৌরবা ঙা মরূমশিং অদু হেটচিং হাপ্পাদা হাপ্পীদুনা নৎত্রগা ঙা মচা ওলহনবা হেটচরিদা হাপ্পীদুনা মচা ওলহনবা য়ারে। হায়রিবা থৌওং অসি ঙা অয়াম্বদা শীজিন্নবা য়াই। তৌইগুম্বসুং পুকলাওবী, সিলভর কার্প, ঙাক্রাগী ওইনা শীজিন্নবনা হেন্না কান্নৈ। হায়রিবা থৌওং অসি পাঙথোক্লবা মতুংদদি হান্নবা তৌনরিবা ঙা মচা পুথোকপগী থৌওংশিং হায়বদি মখাদা পীজরিবা থৌওংশিং অসি চপ মান্ননা পাঙথোকপা য়াই।

অফবা মখলগী ঙা মপী খনবা হায়বসি ঙা মচা পুথোকপদা মায় পাক্লবগীদমক্তা য়াম্না মরুওইবা অমনি। কিলো অমমখায়দগী অনীমুক লূম্বা ঙাশিংনা মচা পুথোক্লবগীদমক খ্বাইদগী হেন্না ফৈ। মচা লৌবা য়ারবা ঙা লাবশিংগী মমাঙ থংবা মশোংগী মথক থংবা শরুক অদু জবৌ জবৌ লাওগনি অদুগা য়াম্না তপ্না মবুক্তা মেৎপা মতমদা অঙৌবা মচুগী মহী থোক্লক্কনি। মরূম কোকহনবা য়ারবা ঙা অমোমশিংগী মমাঙ থংবা মশোং অদু শিৎ নানগনি অমদি মোন-মোন লাওগনি। মবুক খরা কংগনি অমদি মরূম থোক্লককফম মখুন অদু ঙাংলি-ঙাংলি তৌরগা চাউথোরক্কনি।

হীদাক হায়বদি হোর্মোন শীজিন্নদুনা ঙা মরূম কোকহনবা মতমদা হীদাক কয়াম য়াম্না কাপকদৌরিবনো হায়বসি ঙাগী মখল খেন্নবা, লাবা-অমোম খেন্নবা, মরূমদু কয়া য়াম্না মপূং ফারবগে অমসুং ঈশিং-নুংশিৎ অমদি অশাবা খেন্নবগী মতুং ইন্না লেপকনি। হীদাক কাপ্পা মতমদা ঙাগী মমৈ থংবা শরুক্তা লেটরেল লাইনগী মথক থংবা শরুক্তা, মকুগী মখাগী তোংশাদা দিগ্রি ৩০গী এঙ্গলদা থিনজিন্দুনা কাপকনি। সেরিঞ্জ অদু মিলি ২.০ চনবা অদুগা মিলি ০.১গী শরুক খাইদোকপা ওইগনি। কিলোগ্রাম অহুমদগী চাউবা ঙাগীনা য়েতুম নম্বর ১৯ অদুগা অপিকপা ঙাশিংগীনা য়েতুম নম্বর ২২ শীজিন্নগনি অমদি হীদাক কাপ্পা মতমদা ঙা অদু হেন্দনেট অমগী মনুংদা অমোনবা ফি অমদা তপ্না থম্বীগদবনি।

মরূম কোকফম শেম্বা মতমদা অকুংবা ঈলনা চিথেক নাইনা তুরগা শেম্বা মিটর অনী শাংবা, মিটর অমা পাকপা অদুগা মিটর অমা লূবা মথকসু কুপশিনবা য়াবা ঈল হায়বদি ব্রিদিং হাপ্পা অমা ৱা য়ুংলগা কিশিন্দুনা ঈশিংদা থমগনি। ঈশিংগী অশাবগী চাংসি দিগ্রি সেলসিয়স কুনমরিদগী কুন্থ্রাহুমদোই ফাওবা য়াই। হীদাক হেক কাপ্পা লোইবগা ঙা লাবা অনীগী অরূম্বগা অমোম অমগী অরূম্বগা মান্ননা মরূম কোকফমদা হাপচিনগনি। পুকলাওবীগী মরূমদি নপ্পী। মরম অদুনা মরূমশিং অদু নপহন্নবগীদমক্তা কবোকং নৎত্রগা চরাং নৎত্রগা নাইলোনগী লংশিং হাপ্পীগনি।

ঙা মরূম কোক্লমদাইদা ঙা লাবশিংনা অমোমশিংবু তান্নদুনা কন্না কন্না ইরোইদুনা অমদি চোংখৎতুনা শান্নরক্কনি অদুগা অমোমনা মরূম হেক কোকপগা ইরোয়ননা লাবশিংসু অঙৌবা মহী হায়বদি মিল্ট থাদোরক্কনি। হীদাক কাপখ্রবা মতুং পুং ৬তগী ৮ ফাওবগী মনুংদা মরূম কোক্লক্কনি। ঙা মরূমশিং অসি খরা খরা চাউখৎলক্তুনা মিলি ৩.৫দগী ৫.৫ ফাওবা চাউখৎলক্কনি। অসুম্না চাওখৎলক্লবা মরূমশিং অসি মরূম কোকফমদগী লৌথোক্তুনা মচা ওলহন্নবা ঈল হায়বদি হেটচিং হাপ্পাদা থমগনি। মচা ওনগদবা মরূমশিংদি মনুং ফাওনা উবা ঙমগনি অদুগা মচা ওল্লোইদৌবা মরূমশিংদি ইমম মম্না উগনি। মচা ওলহন্নবা ঈল অসি মরোং অনী থোক্না খাইদোকই। মপাল থংবা ঈলগী অশাংবনা মিটর ১.৫, অপাকপনা মিটর ০.৯ অমসুং অরূবনা মিটর ০.৯ ওইগনি অমদি অকুংবা ঈলনা শেমগনি। মনুং থংবা ঈল অসিনা খরা নানবা মখলগী ঈলনা শেমগনি। মসিদা ঙা মচাদি লিৎপা ঙমগনি অদুগা মরূমগী মকুশিং অদুদি পন্দুনা লৈহৌগনি। অসিগুম্বা ঈল অমদা ঙা মরূম ৭৫,০০০ দগী ১,০০,০০০ ফাওবা হাপকনি। ঙা মরূমশিং অসি পুং ১৫দগী ১৮ ফাওবগী মনুংদা মচা ওল্লক্কনি। মসিগী মতুংদা মনুং থংবা ঈল অদু লৌথোক্লগা ঙা মচাশিং অদু মপান থংবা ঈল অদুদা নুমিৎ হুমনি থমগনি। মদুদগী ঙা মচাশিং অদুদা হান্নবা য়াওরম্বা মমুৎ অদু চুপশিনখ্রবনিনা মচিঞ্জাক চাবা হৌরক্লগনি। মরম অদুনা ঙা মচা য়োকফম হায়বদি নর্সরি পোন্দা থম্বা য়ারে। পরি অমা চাউবা পুখ্রিদা ৩০,০০,০০০দগী ৫০,০০,০০০গী চাংদা ঙা মচাশিং অয়ূক ঙল্লিঙৈ নৎত্রগা নুমিদাংৱাইরমদা থাদগনি।

চয়োল অনীমুক্তা ঙা মচাশিং অদু মিলিমিটর ২৫দগী ৩০ শাংবা ঙা মচা (ফ্রাই) ওইরক্কনি। হায়রিবা ঙা মচাশিং অসি অকুংবা ঈলনা খোন্দুনা অয়ূক ঙল্লিঙৈ নোংথি নোংমংদবা নুমিত্তা ফাবিরগা নিংথিনা শেম শারবা রিয়ারিং পোন্দা মিলিমিটর ৪০দগী ১০০ ফাওবা শাংবা হায়বদি খূৎশামুক চাউনবা য়োক্কদবনি।

ঙাক্রাগুম্বা ঙাশিং মরূম কোপহনবদা খুদোংচাদবা খরা লৈরবসু ঙামী অমনা ইরায় লায়না পাঙথোকপা য়াবা থৌওং হায়রগদি মপূং মরৈ ফারবা ঙা মপীশিং খনবীরগা হোর্মোন কাপ্পীরবা মতুংদা লৌ মরক্তা থাদবীরবদি মতোমতা মরূম কোকচরগা মচাশিং অদুনা খরা চাউরক্লবা মতমদা ফাদোকপীদুনা ফজনা শেন্নবা পুখ্রিদা য়োকপীবা য়াই। তৌইগুম্বসুং ঙা মরূম কোকহনগদৌরিবা মফম অদু ঙা মচাশিং ফাদোকপদা খুদোংচাগদৌবা অমদি ঙাশিং অদু অতোপ্পা মফমশিংদা চেন্থোকখিদনবা ফজনা শেম্বীগদৌবনি। হায়রিবা ঙাক্রাগী মরূম কোকহননবগীদমক্তদি হৌজিক হৌজিক পাঙথোকপীবা য়াই। হায়বদি নোংজু পন্থানা লাকপা মতম অসিদা পাঙথোকপীগদবনি।

অসুম্না ঙা অয়াম্বগী মরূম কোকহনবগী মতম অসি নোংজু পন্থানা লাকপা মতম অসিনি। মরম অদুনা হৌজিক হৌজিকমক ঙা অয়াম্বগী মচা পুথোক্লবা থৌরাংশিং পায়খৎপীবা য়ারে। মথক্তা পনখ্রিবা হোর্মোন অসি কৈথেলদা ফংবা হোর্মোনশিং হায়বদি **WOVA-FH** নচিংবা অমা হেক্তা শীজিন্নবা য়াই।

পাম্বী অমসুং মীওইবনা চাং য়ামদনা মথৌ তাবা মিনরেলশিং

ডা. ৱাইখোম জিতেন

পাম্বী অমসুং মীওইবনা হিংবদা তঙাইফদনা চঙবা মিনরেলশিং অসি খরা অমনা চাং ৱাংনা মথৌ তাই অদুগা খরা অমনা চাং নেম্না মথৌ তাই। চাং নেম্না মথৌ তাবা মিনরেলশিং অসিগী মনুংদা অমা ৱাৎপদা পাম্বী অমদি মীওইবনা হিংবা ঙল্লোই অদুগা মসিগী মহুৎ অতোপ্পা অমনা শিনবসু য়ারোই। অসুম্না পাম্বী অমদি মীওইবা অনীমক্তা চাং য়ামদনা মথৌ তাবা মিনরেলশিং অদুদি **Iron, Zinc, Manganese, Copper Molybdeuem** অমসুং **Boron** নি।

Iron : পাম্বীশিংদা আইরন ৱাৎপগী অৱাবা অসি অয়াকপা মখলগী লৈবাক লৈহাওশিংদা মপূং ওইনা থেংনৈ। পাম্বীগী মনাগী অশংবা শরুকশিংদা আইরন অসি চাং ৱাংনা য়াওই। লৈবাক্তা আইরন মরাং কায়না য়াওজরবসু পাম্বীশিংনা মসি ইরায় লায়না হেক্তা চুপখৎপা ঙমদে। পাম্বীশিংনা আইরন চুপখৎনবগীদমক মখোয় মশাদগী তোঙান তোঙানবা এসিদশিং পুথোক্তুনা আইরন চুপখৎপদা মতেং পাংই।

পাম্বীশিংদা আইরন ৱাৎপগী লায়ওং অসি অনৌবা মনাশিংদা হান্না উৎলি। পাম্বীগী মনাগী মশিংগী কারক্তা লৈবা মনাগী শরুকশিং অদু হঙ্গামপাল মচু ওইরক্কনি নৎত্রগা মপূং ফানা অঙৌবা মচু ওইরক্কনি। করিগুম্বা আইরন ৱাৎপগী লায়ওং উৎলবদি ০.৫% **Ferrous sulphate solution** অমুক্তং কাপথোকপীবদা মনাশিং অদু অশংবা মচু ওইরক্কনি। অদুগা ঈশিং অদুম তুংদুনা লৈবা ফৌ থাবা লৌফমদা ফৌনাদা কোহ্লিং মচুগী দাগ-দাগ লৈরবদি মদু আইরন হেনবগী লায়না ওইবা য়াই।

মীওইবগী হকচাংদা আইরন অসি চাংচত্তা নুপাগীনা ৩.৮ গ্রাম অদুগা নুপীগীনা ২.৮ গ্রাম য়াওই। মীওইবগী হকচাংবু শাগৎলিবা সেল খুদিংদা আইরন য়াওই। মীওইবগী হকচাংদা য়াওরিবা অঙাঙবা ঈদা য়াওবা আইরনগী মচল য়াওবা **Hemoglobin** হায়না খঙনবা পোৎশক অসিনা হকচাংগী তোঙান তোঙানবা মফমদা ওক্সিজেন পুথোক-পুশিন তৌবগী থবক তৌই। মীওইবগী হকচাংদা লায়না তীলনা চঙহন্দনা ঙাকথোকচনবগী শক্তি লৈরিবা অসি লেংদনা থম্ন বা হোৎনবদা আইরন মথৌ তাই।

নোংমদা মথৌ তাবা আইরনগী চাং (মিলিগ্রাম)

অঙাং				নুপা	
০-৬(থা)	৭-১২(থা)	১-৩(চহী)	৪-৮(চহী)	৯-১৩(চহী)	১৪-১৮(চহী)
০-২৭	১১	৭	১০	৮	১১
	নুপী				
১৯-৫০(চহী)	১৪-১৮	১৯-৫০	মীরোনবী	খোমজিংবী	
৮	১৫	১৮	২৭	১০	

নোংমদা মী অমনা চাবা য়াবা খ্বাইদগী ৱাংবা আইরনগী চাং অসি মিলিগ্রাম ৪৫নি।

Zinc : Zinc হায়বসি পাম্বীশিংগী এঞ্জাইমশিং শেম্বদা তঙাইফদনা চংবা মচাক অমনি। **Zinc** য়াওবা এঞ্জাইমশিংনা পাম্বীশিংদা য়াওরিবা চনাংগী শরুকশিংনা তোঙান তোঙানবা পোৎলমশিংদা ওনবদা অচৌবা থৌদাং লৌই । অমরোমদা অমুক **Zinc** অসি পাম্বীশিংবু লায়না থোকহনবা ঙম্বা অহিংবা জিবা কয়া অমবুসু হাৎপা ঙমই।

মীওইবগী হকচাংদা চাংচত্তা **Zinc** ২-৪ গ্রাম য়াওই। অদুগা মসি মীওইবগী থোপ, শাদোং, শরূ, কিদনি, **Liver Prostate** নচিংবা শরুকশিংদা মপূং ওইনা য়াওই।

নোংমদা মথৌ তাবা **Zinc** কী চাং অসি অপিকপা অঙাংদনা মিলিগ্রাম ২ ওইবা মতমদা চহী ১৯ হেল্লবা অহলশিংদনা মিলিগ্রাম ১১ ওই। ঐখোয়না চাগদবা চিঞ্জাক্তা **Zinc** অসি শা-ঙানা মনা-মশিংদগী হেন্না য়াওই। খ্বাইদগী **Zinc** য়াম্না য়াওবা চিঞ্জাকশিংগী মনুংদা কোংগ্রেং পনবা য়াই। অদুগা **Zinc** অসি ঐখোয়না চাবদা য়াওরিবা খুদিংমক হকচাংনা লৌশিনবা ঙমদে। শা-ঙাদা য়াওবা **Zinc** না পাম্বীদা য়াওবা **Zinc** তগী হেন্না লায়না মীওইবনা লৌশিনবা ঙমই।

Manganese : পাম্বীশিংনা **Manganese** অসি নুংশা মঙালগী মতেংনা মচিঞ্জাক শুংবগী থৌওং চথবদা ঈশিংবু হায়দ্রোজেন অমসুং ওক্সিজেনগী এটোম ওইনা থুগাইবদা চঙই। **Manganese** য়াওবা এঞ্জাম মখল অমনা **free oxygen radical** শিংনা পাম্বীগী সেলশিং হাৎপদগীসু ঙাকথোকপা ঙমই। ঈশিং অদুম তুংদুনা লৈবা ফৌগী লৌফমদদি **Manganese** ৱাৎপদগী, **Manganese** হেনবগী খুদোংথীবনা হেন্না চাং ৱাংনা থোক্কল্লি।

কেজি ৭০ লূম্বা নুপা অমদা **Manganese** মিলিগ্রাম ১২-২০ ফাওবা য়াওই। **Manganese** অসি মীওইবগী হকচাংগী মফম খুদিংদা য়াওই অদুবু খ্বাইদগী চাং ৱাংনা য়াওবা মফমশিংদি শরূ, **Liver, Thyroid, Pituatary, Pancrease** অমসুং **Kidney** নি। **Manganese** অসি মীওইবদা য়াওরিবা এঞ্জাইম মখল কয়া শেম্বদা তঙাইফদনা চঙবা পোৎলম অমা ওই অদুগা এঞ্জাইম মখল খরবুনা মখোয়গী মথৌ পাঙথোকহনবদা তঙাইফদনা চঙই। মীওইবদসু **Manganese** য়াওবা এঞ্জাইম মখল অমনা **free oxygen radical** শিংনা মীওইবগী সেলশিংবু হাৎপদগীসু ঙাকথোকই।

নোংমদা মীওইবনা চাশিনবা য়াবা **Manganese** কী চাং (মিলিগ্রাম)

অঙাং				নুপা		
০-৬(থা)	৭-১২(থা)	১-৩(চহী)	৪-৮(চহী)	চহী মতাং		
				৯-১৩	১৪-১৮	১৯+
০.০০৩	০.৬	১.২	৪.৫	১.৯	২.২	২.৩

নুপী				
চহী মতাং			মীরোনবী	খোমজিংবী
৯-১৩	১৪-১৮	১৯+		
১.৬১.৬	১.৮	২	২.৬	

Copper : পাম্বীশিংদা **Copper** অসি **Copper Protien** ওইনা য়াওই। অসিগুম্বা **Copper Protien** শিং অসিনা ফোটোসিন্থেসিসকী মতমদা ইলেক্ট্রোনশিং মফম অমদগী মফম অমদা পুবদা মতেং পাংই। অদুগা কাপর প্রোটিন খরনা **free oxygen radical** শিংনা পাম্বীগী সেলশিং হাৎপদগী থিংবদা মতেং পাংই। লোয়ননা **legnin** হায়না খঙনবা পাম্বীগী পোৎলম অসি শুংবদসু কোপর মথৌ তাই। ফৌগুম্বা মখলগী পাম্বীশিংদা নাইট্রোজেন কা হেন্না পীবনা পাম্বীনা তুবনচিংবা থোক্লিবা অসি কোপর ৱাৎপনা মরম ওইরগা **legnin** শুংবা ৱাৎপদগীনি। মীওইবদা কোপর অসি চাংচত্তা মিলিগ্রাম ৮০ রোম য়াওই। অদুগা খ্বাইদগী চাং ৱাংনা য়াওবা হকচাংগী শরুক অসিনা লিভর, ব্রেন অমদি শমনি। কোপর অসিসু তোঙান তোঙানবা এঞ্জাইমশিং শেম্বদসু শরুক য়াই। পাম্বীশিংদা তৌবগুম কোপর য়াওবা এঞ্জাইম মখল অমনা **free oxygen radical** না মীওইবগী সেলশিংদা শোকহনগদবদগী ঙাকথোকই।

মীওইবনা নোংমদা লৌশিনবা য়াবা কোপরগী চাং (মিলিগ্রাম)

অঙাং				
০-৬(থা)	৭-১২(থা)	১-৩(চহী)	৪-৮(চহী)	
০.২	০.২২	০.৩৪	০.৪৪	
মীওই কাঙলূপশিং				
৯-১৩(চহী)	১৪-১৮(চহী)	১৯+(চহী)	মীরোনবী	খোমজিংবী
০.৭	০.৪৭	০.৯	১	১.৩

Molybdeuem : হৱাই মখলশিংনা নুংশিত্তগী নাইট্রোজেন ফাজিনবদা শীজিন্নবা এঞ্জাইমশিংগী মনুংদা **Molybdeuem** য়াওবা এঞ্জাইম অসিসু অমনি। **Molybdeuem** ৱাৎপনা চুজাক পাম্বীশিং মপাল শাবা অমদি মহৈ চংহনবদা অচৌবা অকায়বা পী। কোবি থমজেত্তা **Molybdeuem** ৱাৎপনা মনাশিং অদু মরাক চপনা শাংদ্রোং শাংবা লায়না **(Whip tail)** থোকহল্লি।

Molybdeuem অসি মওইবগীসু চাংদি য়ামদনা তঙাইফদনা চংদ্রবা য়াদ্রবা মিনরেলশিংগী মনুংদা য়াওই। **Molybdeuem** অসি তোঙান তোঙানবা এঞ্জাইমশিংবু মথৌ তৌহন্নবা হোৎনবদা তঙাইফদনা চংবা মিনরেল অমনি।

মীওইবনা নোংমদা লৌশিনবা য়াবা **Molybdeuem** গী চাং (μg)

অঙাং				
০-৬(থা)	৭-১২(থা)	১-৩(চহী)	৪-৮(চহী)	
২μg	৩μg	১৭μg	২২μg	
মীওই কাঙলূপ				
১৯-১৩(চহী)	১৪-১৮(চহী)	১৯+(চহী)	মীরোনবী অমদি খোমজিংবী	
৩৪μg	৪৩μg	৪৫μg	৫০μg	

Boron : Boron অসি পাম্বীশিংদা এঞ্জাইম নেম্বগী তঙাইফদবা মচাক অমসু নত্তে অদুগা এঞ্জাইমশিংবু মথৌ য়াংখৎহনবদা মতেং পাংবসু ওইদে। অদুবু **Boron** অসি লৈরিকশিং শেম্বা, পাম্বীগী মপাল অমদি মহৈ শেম্বদসু অচৌবা থৌদাং লৌই। **Boron deficency** ওইবনা **ethylene** হায়না খঙনবা কেমিকেল অসি পুথোকহন্দুনা উহৈনা হৈজিং ফাদনা মুনশিন্দুনা মওং চাফাৎতবা উহৈ ওইহল্লি।

Boron অসি পাম্বীদা য়াওবা চনাংগী শরুক্না তোঙান তোঙানবা মচাকশিংদা ওনবা, চিনিগী শরুকশিং মফম অমদগী মফম অমদা থাদোক থাজিন তৌবা, **nucleic acid** শেম শাবনচিংবা তঙাইফদনা চঙই।

মীওইবগী হকচাংদা **Boron** য়াওবসি থম্মোয়দনা খ্বাইদগী ৱাংই। **Boron** না মীওইবগী লায়না তীলনা ঙাকথোক্লবা থৌওংদা মতেং পাংই। ষ্টেরোইদ অমসুং হোর্মোনশিংনা অতোপ অতোপ্পা পোৎশকশিংদা ওন্থোক ওনশিন তৌবদসু **Boron** গী অচৌবা থৌদাং লৈ।

নোংমদা মী অমনা চাবা য়াবা **Boron** গী চাং ১-১০ মিলিগ্রামনি। **Boron** য়াওবগী চাং অসি শা-ঙাদগী মনা-মশিং অমসুং উহৈ-ৱাহৈ খরনা ৱাংবা হেল্লি। মীওইবনা মশা-মউ ফনা লৈনবগীদমক পাম্বীশিংদা মথৌ তাবা চাং য়ামদনা মথৌ তারিবা মিনরেলশিং অসি পাম্বীদা মতম চানা ফংহনগদবনি অমদি পোখোক-চাথোক হেনগৎহনবগা লোয়ননা চাওখৎপা খুন্নাই অমা ওইবদা পূন্না শরুক য়ামিন্নরসি।