

যস্থি ষণযুংনা পীরিবা কান্নবশিং

- ডা. সরাংথেম জেসমারানি -

যস্থি ষণযুংশিংসি থায়নদগী হৌনা য়াম্মা পান্মা শীজিন্নরক্লি। থায়নদি চৎনবী অমা ওইনা য়ুম খুদিংগী ষণবী অমা নংত্রগা অমদগী হেমা লোয়নরশ্মী মসিদসু নন্তনা এনা তাজবদা থায়নদি লুহোংবা মতমদা ষণবু অউনপোৎ ওইনা উনবগী চৎনবীসু লৈরশ্মী। যস্থি ষণযুংশিং অসিনা হার ওইনা শীজিন্নবগী মথক্তা চাক ঈশিং থোঙবা ফাওবা শীজিন্নরশ্মী। রিপোর্টকী মতুং ইম্না যস্থি ষণযুং অসি শরুক অহুম থোকপগী অনীদি চাক ঈশিং থোঙবদা শীজিন্নৈ অদুগা শরুক অমনা হার ওইনা শীজিন্নৈ। হৌজি ক্কী মতমদদি ওর্গানিক ফার্মিং লোমদা মায় ওনশিল্লবনিনা যস্থি ষণযুংশিং অসি চঙদবা যাদ্ৰবা অমা ওইরি। মসিদসু নন্তনা ওর্গানিক্কী ওইনা শা-ষণ লোয়বসিসু য়াম্মা মরু ওইরি। শা ষণশিং ওর্গানিক ওইনা লোয়বা তারগদি মখোয়দা পীজরিবা খুদিংমক ওর্গানিক ওইবা তাবনি। মসি পুথোক্লবা হোংনবদা ওর্গানিক্কী হার অমদি ওর্গানিক পেষ্টিসাইট শীজিন্নবা তাবনি। পোৎ চৈ থাবা মতমদা নাইত্রোজেন ফোসফরস অমদি পোটাসিয়মগী চাং অমদা থন্না হায়বসি অরায়বা থবক নন্তে। মরম অসিনা শা ষণগী অরেম অপা ময়ামশিং অসি শীজিন্নদুনা পথহন্দুনা নংত্রগা তিস্তোক য়োক্তুনা অফবা মখলগী হার পুথোক্তুনা হায়রিবা এন পি কেগী চাংসি মান্না থন্না য়াই।

টেবল - ১ : চাংচত্তা নোংমদা পুথোকপা শা অমগী মথি মযুংশিং			
		মথিগী চাং (কেজি)	
শা মখল	রেঞ্জ	চাংচৎ	
শগোল	৯-১৮	১৩-৫০	
ষণ	১৮-৩০	২-৪	
ইরোই	২৫-৪০	৩২-৫০	
হামেং অমদি য়াও	১-২৫	১-২৫	
ওক	৩-৫	৪-০০	
য়েন (১০০)	১-৫	৩.০-৩.৫	

হান্নদি শা ষণগী অরেম অপাশিংগী পোৎ চৈ থাবা মফমদা দাইরেক্ট হাপচিদ্দুনা লৈপাক লৈহাও ফগৎহল্লি। অরেম অপা হাপ্লিবগী মতুং ইম্না পোৎ চৈ পুথোরকই। হায়রিবা শা ষণগী অরেম অপাশিংসি অনৌবা মওংদা হায়বদি বাইও গ্যাস, কম্পোাস, তিস্তোক্কী হার অমদি বাইও ফর্টলাইজর কয়া পুথোকপা ঙমহল্লি।

তিস্তোক্ল শা শেমা হার : ইচম চম্মা শা ষণগী অরেম অপাশিংসি কম্পোষ্ট শেল্লগদি থা ৬ মুক চঙই। মসিদা তিস্তোক হাপ্লগা শেল্লগদি নুমিৎ ৬০-৭৫ ফাওবা হহুহনবদা য়াই। তিস্তোকশিং মশানা লুন্নিবা মশীংদুমক্কী মচিঞ্জাক চাবা ঙশ্মী। কে জি অমগী তিস্তোকশিংনা মচিঞ্জাক কেজি অমা চাবা ঙশ্মী। তিস্তোক্তগী শেমা হারনা ফার্ম য়ার্দ

মেন্যুওরদগী এন পি কে য়াওবগী চাং শরুক ৩-৪ ফাওবা হেল্লি।

বাইও-দাইনামিক মেন্যুওর : হায়রিবা টেক্সেলোজি অসি চপ চাবা প্রমান পুথোক্লগদি ফোংদোক্তি অদুবু অয়ান্ননদি শীজিন্নরি। মসিদা খুদক্তা ফাইরকপা যস্থিদু ষণগী তেত্রুবা মচিগী অহোবা মনুংদা হাপচিনবীরগা থা ৬ মুক যস্থি পৈফমদা পৈদুনা থশ্মী। মসিদগী থোরকপা হার অসিনা লৌ একর অমদা গ্রাম ৩৫ ঈশিং লিটর ১০ দা থিংপীরগা চাইবীরগদি মাইত্রোব ময়াম অমা পুথোক্তুনা মফমদুদা লৈরম্মা হু চেনবা তিল ময়াম অমা হাংপা ঙমহল্লি।

পাঞ্চগবয়া : মসি শেম্বদা মখল মঙা চঙই। মখোয় অদুদি যস্থি, ষণযুং, শঙ্কোম, শঙ্কোম অফম্মা অমদি বীনি। মসিগী মথক্তা চিনি অঙাংবা, লফোই, যুবী মহিসু হান্নীবা য়াই। মসি শেম্বীগে হায়রগদি অহানবদা হেক ফাইরকপা অনৌবা যস্থি কেজি ৫দা ঘী লিটর ১ হাপ্লগা নোংমদা অনীরক-অছল্লক তোৎপীরগা নুমিৎ ছমনি থশ্মীগনি। মসিগী মতুংদা ষণযুং লিটর ৫, শঙ্কোম লিটর অনী, শঙ্কোম অফম্মা লিটর অনী, চুহি লিটর অহুম নংত্রগা চিনি অঙাংবগী মহী, লিটর অছমগী যুবী অনৌবগী মহী, লফোই মশীং ১২ হান্নীরগা ওৎপীগনি। হায়রিবা মীকচর অসি নুমিৎ ১৫ নি পুমথহল্লগা থশ্মীগনি। মসিগী মতমসিদা কান্নরবা বেস্তরিয়া ময়াম অমা মচা পোকহনবা ঙমহল্লি। হায়রিবা পাঞ্চগবয়াগী মহীসি লৌউ-শিংউ, এঞ্জাং-নাপি থাবা মতমদা শীজিন্নরগসু লায়না কয়াদগী ঙাকথোকপা ঙমহল্লি। শা-ষণশিংদদি পাঞ্চগবয়াগী মহীসি এম এল ১০-১২ ফাওবা মচিঞ্জাক্তা নংত্রগা ঈশিংদা হাপ্লগা পীথকপীবা য়াই। মসিনা চাকখাও অমদি থিরিন্দগী থোরকপা লায়না কয়া অমা ঙাকথোকপা ঙমহল্লি। অসিগুম্বুবা পাঞ্চগবয়া মহীসি য়ুমদসু অদুম শেমজবা য়াই।

যস্থি ষণযুং শীজিন্নদুনা ফার্ম য়ার্দ মেন্যুওর পুথোক্লিবসিদা নাইত্রোজেন, ফোসফরস অমদি পোটাসকী চাংসি ০.৫%, ০.৬%, ০.২০% নি অদুবু তিস্তোক য়াওরগা শেমা হারদদি ১.৫%, ২%, ১% নি। যস্থি ষণযুংশিংসি নিংথিনা শেল্লগদি কালিটি লৈবা হার শেমা ঙমগনি। যস্থিনা পীরিবা মখল কয়গী মাইত্রো ন্যুত্রেন্ট ময়াম অমা য়াওবগী মথক্তা ছ্যামস, ছ্যামিক এসিড, অলমিক এসিড চাং রাংনা য়াওহন্দুনা লৈবাক লৈহাও ফহনবদা নন্তনা ঈশিং তুংনা লৈবা ঙমহল্লি।

টেবল ২			
হার মখলদা য়াওবা এন পি কেগী চাংশিং			
হার মখল	এন (নাইত্রোজেন)	পি (ফোসফরস)	কে (পোটাসিয়ম)
এফ রাই এম	০.৫	০.৫	০.২৫
তিস্তোক্কী হার	১.৫	২.০	১.০

উকাবী মচা য়োকপগী থৌওং

ডো: য়ুম্মাম বেদজিৎ

উকাবী হায়রিবা ঙা অসি থা ৫/৬ ফাওবদা মপুং মরৈ ফাই অমদি চহী অমগী মনুংদা এপ্রিল থাদগীনা ওগষ্ট থা ফাওবগী মনুংদা মরুম কোকই। মরুম কোকহন্নবগী মপি খনবিবা মতমদা ঙা অমোম অদুগী মবুজা তপ্পা মেৎপীবা মতমদা মরুম খরা থেজ্রকপা খনবীগদবনি। অসুম্মা ঙা লাবা খনবা মতমদসু মবুজা তপ্পা মেৎপা মতমদা অঙৌবা মহী থেজ্রকপা খনবীগদবনি। কৈথেলদা ফংবা সিহুেতিক হোর্মোন অমা হেজ্রা শীজিন্নবিবা য়াই। কাপকদৌবা হোর্মোনগী চাংনা ০.৫দগী ১.০ মাইক্রোগ্রাম ঙগী অরুম্মা গ্রাম অমগী চাংদা ওইগদৌবনি।

মতাং অসিদা থমজনীংবা অমদি ঙা মরুম কোকহনবগী থৌওং অসিদি অতৈ ঙাশিংগা ইমান মান্নবা মরম্মা য়াম্মা লায়বা থৌওং অমা ওইগনি। তৌইগুম্বুসুং মরুম কোক্লবা মতুং মচা ওল্লক্লবা মতমদা ঙা মচাশিং অদু অচৌবা পুশ্রিশিংদা থাদবা য়াবগী মতম ফাওবা করম্মা য়োক্লনি হায়বসি মুম্মা খঙলগা পাঙথোকপীগদৌবনি। উকাবী মচা অসি অহানবা ওল্লকপা মতমদা মিলিমিটর ১.৬তগী ১.৮ ফাওবা শাংগনি অমদি মবুক্কী শরুক্লা মথকলোমদা ওনখংলগা লেঙদনা লৈবা থেংনগনি। হায়রিবা মচাশিং অসি প্লাষ্টিক্কী টব নংত্রগা অপিকপা পুশ্রিশিং হায়বদি ঈশিং লিটর ৫০০দগী ১০০০ রোম চনবা অদুগা ঈশিংগী অরুবনা সেন্টিমিটর ১৫দগী ২০ ফাওবা লুবা পু্-ত্রশিংদা য়োকপীগদৌবনি। নুমিৎ ছমনি শুবা নুমিঙগী চয়েল অনী শুবা ফাওবদি জুয়ান্টেন হায়বদি অদীকপা তীল মকুপ পীজবীগদৌবনি। হায়রিবা ঙা মচাশিং অসি মশা ফনবা অমদি খরা থুনা চাওননবা ঈশিং ফনা থশ্বীবসু তঙাইফদবা অমনি। মরম অদুনা চাং নাইনা ঈশিং শিন্দোকপীবসু তঙাইফদে। অসুম্মা নুমিৎ তরামঙানি য়োক্লক্লবা মতুংদদি ঙা মচাশিং অদু মিলিমিটর ১২দগী ১৬ ফাওবা শাংলক্লগনি। হায়রিবা মতম অসিদিদি কৃপ্পা তকযায়রবা থাওথি অমদি চেঙকুপ তঙ্খাই তঙ্খাই য়ানশিন্নদুনা পীজবা য়ারে। মতাং অসিদা



য়োকপীগদৌরিবা ঙা মচাগী চাংসি মিটর অমা পাকপা অদুগা মিটর অমা শাংবা মফমদা ১০০০দগী ১৫০০ ফাওবা ওইগদবনি। করিগুম্বা মসিদগী হেমা কুংনা য়োকপীবা তারবদি হিংবগী চাং য়াম্মা নেশ্মী। চয়েল অহুম শুরবা মতুংদদি মিটর অমা পাকপা অদুগা মিটর অমা শাংবা মফমদা শুপ্লগী ঙা মচা ১০০দগী ২০০ ফাওবদমক য়োকপীগদবনি। হায়রিবা মতম অসিদিদি বজরদা ফংবা মচল শুনা শেম্বুবা মচিঞ্জাক পীজবা য়ারে। হায়রিবা মচিঞ্জাক অদুদা য়াওগদৌবা প্রোতিনগী চাংনা চাদা ৩০দগী ৩৫ ফাওবা ওইগদৌরিবনি।

উকাবী হায়রিবা ঙা মখল অসি নুংশিংতগীসু শ্বর হেনবা মরম্মা ঈশিংগী মথক থংবা শরুক্তা অমুক অমুক চাংলক্তুনা নুংশিঙগী শ্বর হেনবা শুংশোয় শোয়দনা থেংনবীগনি। হায়রিবা থৌওং অসি লৈবনা ঈশিং য়াম্মা লুনা থশ্বীরোইদৌবনি। করিগুম্বা ঈশিং য়াম্মা লুনা থল্লবদি নুংশিঙগী শ্বর হেননবা হোংনবা মতমদা পাদ্ল শক্তি য়াম্মা শীজিন্নখিদুনা চাওজল থিবা থেজ্রক্লনি। ঙা মচাশিং অসিনা খরা চাওরক্লবা মতম অসিদিদি মচিঞ্জাক চাবগী চাং খেম্ববগী



বাইও ফর্টলাইজর ৩.০ ১.০ ১.০
যস্থিগী কান্নবশিং :
১. যস্থিদা এন্টিসেপটিক্কী মচল য়াওবনা শনগোন্দা যস্থিগা থিংলগা চাইথোকপনা লায়না থোকহনবা য়াবা তিলশিং হাংতোকপা ঙমহল্লি।
২. উনশাদা মরীক মরীক চোংথোরকপা নংত্রগা অপোন্না লৈরগদি নীমগী মনাসি ফজনা শুগাইবীরগা যস্থিগা তোংনরগা উনশাদা তৈবিরগদি য়াম্মা থুনা হজ্লিল্লি।
৩. যস্থি অকংবা মৈ থাবীরগদি কাং ইনবা ফৈ।
৪. যস্থি মৈ থান্নবা মতুং উৎশিংদুসু অমুক কোল লীক ফেঙবা য়াই।
৫. তিল কাং হাংনবগীদমক্তা শেম্বা পোৎলমশিংদা যস্থি মচল অমা ওইনা হান্নী।
৬. থাগদবা মরুশিংদা যস্থিনা য়োম্মগা থারগদি য়াম্মা থুনা হৌবা ঙমহল্লি।
৭. যস্থিদা মীনরেল মখল ১৬ য়াওই। মসিনা লৈবাক্তা শীজিন্নরগদি লৈবাক লৈহাওগী চাং হেনগৎহল্লি।
৮. যস্থিদা য়াওরিবা মাইক্রোওর্গানিজম মশীংনা বেস্তরিয়া কয়া হাংতোকপা ঙমহনবতা নন্তনা লৈপাক লৈহাও ফনা থন্না ঙশ্মী।
ষণযুংগী কান্নবশিং :
ষণযুংশিং অসি ফজনা শেংদোক্লবা হীদাক শেম্বদসু শীজিন্নরি। ষণযুংদা য়াওরিবা মীনরেল মখলশিংসিনা মীওইবদা, শা-ঙাশিং অমদি পান্সীশিংদা কান্নবা কয়া পীরি। নোংমদা ষণ অমনা লিটর ৬-১৫ ফাওবগী ষণযুং পুথোকই। করিগুম্বা তিল কাঙনা চীকপা তারগসু ষণযুং তৈবীরগদি নাবগী চাং হইহুে। ●

যুরিয়াগী অরাবা কোকহন্নবা পান্ই অমা ওইনা নানো যুরিয়া

ডা. রাইখোম জিতেন

পান্সি অমনা মপুং মরৈ ফানা হৌনবা হোংনবদা চঙলিবা মখোয়গী তোঙান তোঙানবা মচিঞ্জাকশিংগী মনুংদা খ্বাইদগী চাং রাংনা দরকার লৈরিবা মচিঞ্জাক অসি নাইত্রোজেননি। অসিগুম্বা নাইত্রোজেন কৌবা পান্সীগী মচিঞ্জাক অসি মপুং ওইনা যুরিয়া কৌবা হার মখল অমদগী ফংই। হৌজিক্কী মতমদা লশ্বী থোংগী খুদোংচাদবা, দরকার লৈবগী চাংনা বাংলগা পুশ্লিকপগী চাংনা নেশ্বনচিংবা তোঙান তোঙানবা মরম কয়ানা যুরিয়া অসি ফংনদবগী অরাবা তোয়না থেংনদুনা লাক্লি অমদি লাকখিগদৌরি। করিগুম্বা মতমদা যুরিয়া অসি মশাগী অশেংবা মমলদগী চাং হেমা য়োন্দুনা লৌমীশিংবু অরাবা তোয়না পীরি। মসিগী মরু ওইবা মরম অসি দিমান্দ (দরকার লৈবনা) হেল্লগা সপ্লাই (ফংহনবনা) নেশ্বনি। লৌমীশিংদা থেংনরিবা খুদোংচাদবশিং অসিবু কোকহনবদা মতেং পাংগদবা অদুগা পান্সীনা দরকার লৈবা নাইত্রোজেনশিং অদু ফংহনবদা মতেং পাংনবা পান্ই অমনি নানো যুরিয়া।

ইন্ডিয়ান ফার্মারস ফর্টলাইজর কোওপারেটিভ লিমিটেড (আই এফ এফ সী ও) কৌবা ওর্গনাইজেশন অসি নাইত্রোজেন ফংহন্নবা শীজিন্নরিবা যুরিয়া অসিগী মছং শিম্বা পুথোরকপা পান্সীগী মনাদা কাণুনা পান্সীশিংদা দরকার লৈবা নাইত্রোজেন ফংহনবা ঙম্মা হার মহী অমনি নানো যুরিয়া। নানো যুরিয়া অসিনা হান্নদগী লৈরিবা যুরিয়াদগী পান্সীনা হেমা লায়না লৌশিনবা অমদি পান্সীদা কান্নবা পীবা ঙমই। নানো যুরিয়াদা নাইত্রোজেনশিং অসি কা হেমা পীকথহল্লগা অপূনবা অরুদগী চাদা ৪ (মরি) য়াওদুনা পান্সীশিংনা দরকার লৈবা নাইত্রোজেন ফংহল্লি। মিলিলিটর ৫০০ চনবা কোট অমদা লুপা ২৪০ পীবগা লোয়ননা হান্নদগী লৈরক্লবা যুরিয়া বোরা অমনা পীগদবা কান্নবশিং অদু পীবা ঙমদুনা লৌমীশিংনা

যুরিয়া লৈবদা চঙগদবা অহেনবা শেঞ্জদগী কনবা ঙমগদবা হার মখল অমনি। হার মখল অসি শীজিন্নবনা ঐথোয়গী অকোয়বগী ঈশিংদা নাইত্রোজেন কা হেমা য়াওহন্দুনা ঈশিংবু মোৎশিনবগী চাংসু হহুহল্লি। নানো যুরিয়াগী কা হেমা পীকপা নাইত্রোজেনশিং অসিনা পান্সীগী মনা অমদি অতোগ্না অহোবশিংদা চঙখিদুনা ইরায় লায়না পান্সীশিংনা দরকার লৈবা নাইত্রোজেনশিং ফংহল্লি অদুগা অহেনবা নাইত্রোজেনশিং পান্সী মনুংদা য়াওবা Vacuole (অহাঙবা মফম) শিংদা লিশিন্দুনা থল্লগা তপ্পা তপ্পা থাদোরক্লগা পান্সীশিংনা দরকার লৈবা নাইত্রোজেনশিং ফংহল্লি।

নানো যুরিয়ানা পীরিবা কান্নবশিং :-

(১) পান্সি মখল অয়ান্নদা শীজিন্নবা য়ারবা হার মখল অমনি।

(২) মসিনা হান্নদগী লৈরবা যুরিয়াদগী পান্সীনা শীজিন্নহৌদনা মাঙবগী চাং হহুহল্লি।

(৩) হান্নদগী লৈরক্লবা যুরিয়াদগী মসিনা হেমা মমল হোঙনা ফংহন্দুনা লৌমীশিংদা শেদোং হেলহনবা ঙমই।

(৪) যুরিয়া হারদা ইন্ডিয়া লৈঙাক্লা পীরিবা সবসিদি চৎপগী চাং হহুহন্দুনা লৈঙাক্কী শেল কনবা ঙমই।

(৫) যুরিয়া হার পুথোক পুশিন অমদি থশ্ফমগী অরাবা অমা লৈগদবদু কোকহনবদা নানো যুরিয়ানা অচৌবা মতেং অমা ওই।

(৬) হার মখল অসি শীজিন্নবনা হান্নদগী লৈরক্লবা যুরিয়া হার অসি তঙায় (৫০%) হহুনা শীজিন্নবা য়াহনগনি।

নানো যুরিয়া করম্মা শীজিন্নগনি :-

(১) হার মখল অসি মহী ওইনা ফংবনা মরম ওইদুনা ঈশিংদা য়াম্মগা পান্সীগী মনাদা

পম্পকী মতেংনা কান্সীগনি।

(২) ঈশিং লিটর অমদা মিলিলিটর ৩গী চাংদা য়াম্মগা মিলিলিটর ৫০০গী নানো যুরিয়া অসিনা লৌ একর (লৌরাক মচা) অমদা অমুক্তা কান্সা য়াই।

(৩) পান্সীশিংনা ছনখিবা নংত্রগা থাখিবা মতুং নুমিৎ ২৫-৩০নি শুবদা অমুক অদুগা নুমিৎ ৬০নি মুক শুবা মপাল শাংলমদাইদা অমুক অনীরক থোক্তা কান্সা য়াই।

(৪) হার মখল অসি লৈবাক্তা নংত্রগা ঈশিংদা য়াম্মগা ঈশিং চাইবদা কৈদৌনুংদা চাইবীরোইবদনি।

(৫) হার মখল অসি অয়ান্না হীদাক মখলশিংগা য়ান্নরগা পান্সীশিংদা কান্সীবা য়াই।

(৬) হার মখল অসি নুমিদাংরাইরমগী মতমদমক কান্সীগনি অমদি নোংথি নোংমঙবা নোং তাবগী ওইথোকপা লৈবা মতমদা কান্সীরোই।

যুরিয়া ফংদবগী অরাবা অসিদগী হহুহনবগীদমক পান্সী থাদ্রিঙৈদা লৈবাক্তা হান্সীগদবা যুরিয়াগী চাং অদু হান্সীত্রবা মতুংদা লেমহৌবা শরুকশিং অদু নানো যুরিয়ানা পম্পকী মতেংনা মছং শিনবা য়াই। অমরোমদা অমুক লৌফমদা যস্থি-ষণযুং, পান্সীশিংগী লেমহৌ-খাক নিংথিনা শীজিন্নবা লৌফম নংত্রগা লৌফমশিংদা লৈহাও কাহনবা পান্সী মখলশিং থাবিরগা লৌফমদা খোইজিনখিবা/এজোল্লা কৌবা কঙ অদু ফৌ থাদ্রিঙৈদা লৌফমদা হৌহল্লগা খোইজিনখিবা লৌফমশিংদদি তঙাইফদনা যুরিয়া শীজিন্নদ্রবসু নানো যুরিয়া খক্তনা ফৌ থাবদা পোথোক হহুহন্দুনা পুথোকপা ঙমই।

মতৌ অসুম্মা যুরিয়া ফংদবগী অরাবা অসিদগী চাং হহুহন্নবা, লৌমীশিংগী হার লৈবদা চঙবা শেল হহুহন্নবা, অকোয়বগী ঈশিং মোৎশিনবা হহুহন্নবা অনৌবা মতমগী অনৌবা পোৎলমশিং শীজিন্নবগী হেনবী লৈবা মতম য়ৌরে। ●