অইং অশাগী খল কায়রকপনা শা-ষণদা পীরিবা চৈথেং

ডা: সরাংথেম জেস্মারাণী

লমদম অমগী অইং অশা, নোংজু-নুংশা অমদি নুংশিৎকী ফীভম্না লৈবাক লৈহাও মনা-মশিংগী অমদি শা-ঙাগী পোথোক্তা অহোঙবা কয়া পুরকই। গ্লোবেল ৱার্মিং হায়বসি মালেমগী অশাবা হেনগৎলকপবুনি। মালেমনা নুমিৎতগী ইনর্জি লৌদুনা মালেমদা লৈরিবা জীব পানবা খুদিংমক লুম্না থম্মী। মসিদসু নত্তনা অইং-অশা কায়দনা থম্নবা মালেম্নসু ইনর্জি খরা পুথোকপা মথৌ তাই। মালংদা য়াওরিবা গ্যাসনা মালেমদা কোয়শিন্দুনা সোলর রেদিএসন চৎহন্দনা ফাজিনবা ঙমহল্লি। হায়রিবা গ্যাস (গ্রিন হাওস গ্যাস) সি য়ামখৎলক্লগদি মালেমদা হেন্না শাগৎলকপগী মচাক অমা ওইরকই। হায়রিবা গ্রিন হাওস গ্যাস (কার্বোন দাইওক্সাইদ, মিথেন, নাইত্রস ওক্সাইদ, ঈশিং মনিল, ক্লোরোফ্লুরোকারবোন) অসি খূৎশেমগী ওইবসু য়াই নৎত্রগা শাগোন্নরকপসু য়াই। গ্রিন হাওস গ্যাসতা য়াওরিবা ঈশিং মনিলসি শাগোন্নরকপনিনা মালেমগী শাবগী চাংসি খরমখৈদি শেন্নরগা থম্বা ঙম্মী। গ্রিন হাওস গ্যাস য়াওদ্রগদি শাবগী চাংসি অসুক্কী মতিক নেমখিদুনা মীওইবা অমদি জীব পানবা খুদিংমক হিংবা ঙমদে অদুগা করিগুম্বদা গ্রিন হাওস গ্যাসকী চাং ৱাংনা লৈখ্রগদি শাবগী চাংসি অসুক্কী মতিক ৱাংখিদুনা থক খা ওন্নবগুম অইং-অশা, নোংজু-নুংশাগী চাং হোংলকপা কয়া অমা মায়োক্লগদৌরি। ষণ অমদি ইরোইগী মশীং অসি ঐখোয়গী ইন্দিয়ানা অতৈ অতোপ্পা লৈবাকশিংদগী ৱাংনা লৈরি। অনীশুবদনা হামেংনা লৈরি অদুগা অহুমশুবদনা য়াউনা লৈরি।

অইং-অশাগী খল কায়রকপনা ষণগী পোথোক চাথোক্তা মরি থোক্লা অকায়বা পীরি। মখোয় অদুদি ঃ-

ক) শা-ষণগী চানবা মচিঞ্জাক ফংনবা অমদি মমলদা অহোংবা লৈরকপা।

খ) শা-ষণনা চানবা অফবা মখলগী শজিক থারিবা অমদি লৌবুক-লম্মাংদা হৌরিবা শজিক খুদিংমক পোথোক অমদি শজিক্কী ক্বালিটি অমদি ক্বান্টিটিদা অহোংবা কয়া লৈরকই।

গ) কা হেন্না অইং-অশাগী খল কায়রকপদা শা-ষণশিংগী শারেপ ফাননবা হোৎনবদা, চাগোকপদা অমদি হকচাং ফীভম ফগৎনবা হোৎনবদা অহোংবা কয়া লৈহল্লি।

গ্রিন হাওস গ্যাসকা শা-ষণগা করম্না মরী লৈনবগে?

ক) শা-ষণদা পীজরিবা শজিকশিং থাবদা হার ময়াম অমা চঙই। হায়রিবা হারসি শেম্বদা ফোসিল ফিউয়েল কয়া অমা চঙই। ফোসিল ফিউয়েলশিং শীজিন্নবা মতমদা কার্বোন দাইওক্সাইদ চাং ৱাংনা পুথোরকই। অসুম্না চাংচত্তা চহী অমদা মিলিয়ন টোন ৪০ গী কার্বোন দাইওক্সাইদ পুথোকই।

খ) শা-ষণনা চানবা শজিক থানবা অমদি মখোয়না লৈনবা উমং কোকথোকপা নৎত্রগা মৈ থাবা মতমদা কার্বোন দাইওক্সাইদকী চাং য়াম্না পুথোকই।

গ) শা-ষণনা চাশিল্লিবা মচিঞ্জাকশিংসি মথং-মনাও নাইনা তুম্নবা হোৎনবদা মাইক্রোবিএল ফর্মেনটেসন তৌদুনা মিথেন-গ্যাস পুথোকই । হায়রিবা মিথেন গ্যাস অসি শা-ষণনা চারিবা মচিঞ্জাক অমদি মখোয়না তম্নবা হোৎনরিবা প্রোসেস অদুগী মতুং ইল্লি। শা-ষণদা চখাউ মরী পানবা (ষণ, ইরোই, হামেং, য়াউ অসিনচিংবা) গা পান্দবগা মিথেন পুথোকপগী চাংদম্নবদা চখাউ মরী পানবদনা হেল্লি। চখাউ মরি পানবা শাশিংদি অয়াম্বনা শজিক্লা নম্না চাই। মফোনগী শরুকসু চাই। মখোয়না চাশিনখ্রবা মতুংদা অমুক ঙাইহাক পোখারগা থকলোমদা হাইদোরকপা মতমদসু মিথেন গ্যাস অসি পুথোরকই। শা-ষণনা চারিবা মচিঞ্জাক্কী ক্বালিটি অমদি ক্বান্টিটিসু মিথেন গ্যাস পুথোকপগী মখা পোল্লি। ক্বালিটি হন্থবা মচিঞ্জাক্তা মিথেন গ্যাস পুথোকপা হন্থহল্লি অদুগা ক্বান্টিটি য়াম্না মচিঞ্জাক পীজরগদি মিথেনগী গ্যাস পুথোকপগী চাং ৱাংনা লাকই।

খ) শা-ষণশিংগী মথী ময়ুংশিংসি নুংশিৎ অমসুং ওক্সিজেন য়াওদনা পুমথহন্নবা হোৎনবদা মিথেন গ্যাস পুথোকই। মিথেন গ্যাস পুথোক্লবা হোৎনবদা চঙলিবা বেক্টেরিয়াসি মথী ময়ুংশিংগী টেম্পরেচর অমদি মোইচরগী মখা পোল্লি। মসিদসু নত্তনা শা-ষণনা চারিবা মচিঞ্জাক অমদি মখোয়গী ডাইজেষ্টিব সিষ্টেমগী মখা পোল্লি।

ঙ) শা-ষণদগী, মচিঞ্জাক অমদি অতোপ্পদগী অকংবা কয়া লেহৌবনা নাইত্রস ওক্সাইদকী চাং হেনগৎহল্লি অমদি মথী ময়ুং নিংথিনা মেনেজ তৌদ্রগসু নাইত্রস ওক্সাইদকী চাং হন্থহল্লি।

মালেম অপূম্বগী ওইনা কাবোন দাইওক্সাইদ পুথোকপদা শা-ষণনা চাদা ৯ পুথোকই। মিথেন গ্যাসনা চাদা ৩৫-৪০ পুথোকই অদুগা নাইত্রস ওক্সাইদনা চাদা ৬৫ গী চাংদা পুথোকই।

গ্রিন হাওস গ্যাস পুথোকপগী চাং করম্না হন্থহনগনি ঃ

ক) শা-ষণনা চারিবা শজিক থাবা মতমদা শীজিন্নরিবা হারসি য়ারিবমখৈ রসায়নগী হার ওইদবা ওর্গানিক ওইবা, কম্পোস অসিনচিংবা ময়ামসি শীজিন্নবীগনি।

খ) য়ারিবমখৈ মফোনগী শরুক্লা নম্না পীজবগা লোয়ননা লোকেলদা ফংলিবা শজিক ময়াম অমা পীজনবা হোৎনবা।

গ) ফোসিল ফিউয়েল চাং হন্থনা শীজিন্নবা।

ঘ) শা-ষণশিংসি ষনজাবুংদা থাদোক্তুনা শজিক চাহনবা।

ঙ) মথী ময়ুংশিং লমহাংদা চাইথোক্লবনিনা মিথেন গ্যাস সলরিদগী পুথোকপা চাং হন্থহল্লি।

চ) করিগুম্বা মতমদা লৈবাক্তগী ডি-নাইত্রেফিকেসন তৌদুনা নাইত্রস ওক্সাইদ পুথোকই। শা-ষণনা ষনজাবুংদা শজিক চারগা মথী ময়ুংশিং অমদি ঈশিং ময়াম অমদি নিংথিনা চাইথোক্লগদি নাইত্রস ওক্সাইদকী চাং হন্থহল্লি।

টেবল ১ ঃ গ্রিন হাওস গ্যাস পুথোকপগী চাং ঃ

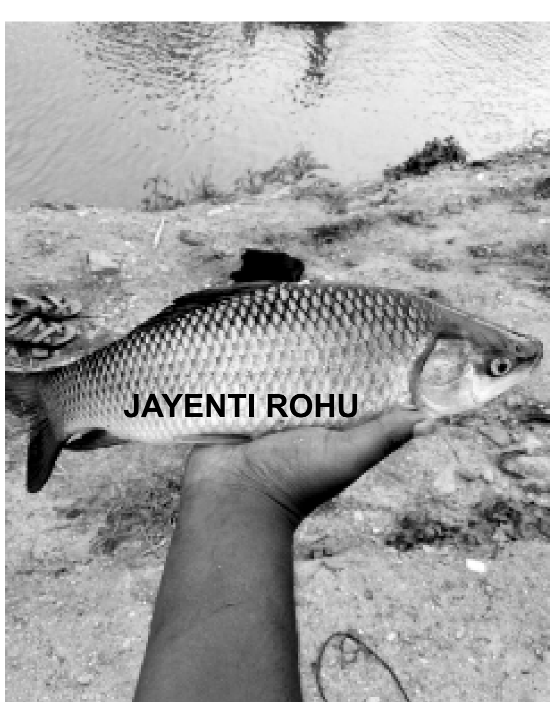
এগ্রিকলচর সেক্টর	মিথেন	নাইত্রস ওক্সাইদ	কার্বোন দাইওক্সাইদ
পুমথরবা মতুং চাকখাউদগী থোরকপা	১০০৯৯.৮০	-	২১২০৯৫.৮০
ষণথি ষণয়ুংদগী	১১৫.০০	০.০৭	২৪৩৬.৭০
ফৌ থাবা মতম	৩৩২৭.০০	-	৬৯৮৬৭.০০
লৈবাক্তগী	-	১৪০.০০	৪৩৪০০.০০
অরেম্বা মনা মশিং	২১৬.০০	-	৬৬০৬.০০

পীরিবশিংসি টোন লিশীংদা - সোর্স আই এন সী সী এ, ২০১০।

ঐখোয়না গ্রিন হাওস গ্যাস চাং হন্থনবা অমদি তুং কোয়না মতম শাংনা হিংনবা কাঙলোন চুম্না শা-ষণ লোইনবা হোৎনমিন্নরসি।

বৈগ্যানিক ওইবা মওংদা ঙা য়োকপা

ডা: য়ুম্নাম বেদজিৎ সিংহ



অৱাং নোংপোক ভারত্তা য়োক্লরিবা ঙা মখলশিং অসি কার্প হায়রগা খঙনবা ঙা মখলশিং অসিনি। মসিদসু মপান লমদগী পুশিল্লকপা কার্প হায়বদি গ্রাস কার্প, শিলভর কার্প অমদি পুকলাওবী অসিনচিংবা অমদি ঐখোয়গী লৈবাক্তা মহৌশাদগী লৈরক্লবা কার্প হায়বদি রৌ, কটলা, ম্রিগল অসিনচিংবনি। হায়রিবা ঙাশিং অসি পূন্না য়োকমিন্নবা য়াবা ঙাশিংনি হায়বদি অমনা অমদা অকায়বা পীনদে।

মথক্তা পনখ্রিবা ঙাশিং অসিদসু পুখ্রিগী মথক থংবা শরুক্তা চাবা ঙা, ময়ায় থংবা শরুক্তা চাবা ঙা অমদি পুখ্রিগী মখা থংবাশরুক্তা চাবা ঙা মখলশিং খাইদোকপা য়াই অমদি মখোয়শিং অসি পূন্না য়োকমিন্নবা মতমদা পুখ্রিগী মফম খুদিংমক শীজিন্নদুনা য়াম্না কান্নবা পী। করিগুম্বা পুখ্রি অমদা মথক্তা চাবা ঙাখক্তমক য়োক্লবদি পুখ্রিগী ময়ায় থংবা অমদি মখা থংবা শরুক্তু অরেম্বদা মাঙদুনা লৈ। মফমশিং অসিদা ফংলিবা ঙাগী মচিঞ্জাকশিং অরেম্বদা মাঙই। মরম অদুনা ঙা য়োকপা মতমদা মথক্তা চাবা ঙা, ময়ায়থংবদা চাবা ঙা অমদি মখা থংবা শরুক্তা চাবা ঙা মখল শুনা য়োকপীগদবনি। তৌইগুম্বসুং চানবা চাংদা হায়বদি মথক থংবা শরুক্তা চাবা ঙানা চাদা কুন্থ্রা, ময়ায় থংবা শরুক্তা চাবা ঙানা চাদা কুন্থ্রা অদুগা পুখ্রিগী মখা থংবা শরুক্তা চাবা ঙানা চাদা নিফু নিফু ওইহনগদবনি।

মতাং অসিদা খঙবীগদবা অমনা ঐখোয়গী লৈবাক্তা হান্নদগী লৈরক্লবা ঙাশিং হায়বদি কটলা অসি পুখ্রিগী মথক থংবা শরুক্তা লৈবা হৈনবা ঙা মখল অমনি। রৌ হায়রিবা ঙা অসিনা পুখ্রিগী ময়ায় থংবা শরুক্তা লৈবা হৈনবা ঙানি অমদি ম্রিগল অসিনা পুখ্রিগী মখা থংবা শরুক্তা লৈবা হৈনবা ঙা মখল অমনি। হায়রিবা ঙাশিং অসি য়োক্লবদি পুখ্রিগী মফম খুদিংমক ফজনা শীজিন্নরগনি। তৌইগুম্বসুং হায়রিবা ঙাশিং অসি অইংবা মতমদা চাওজল থিগনি অমদি লায়না-তীলনা কয়া নারকপগী খুদোংচাদবা থেংনগনি। মরম অদুনা মপান্দগী পুশিল্লকপা ঙাশিং হায়বদি শিলভর কার্প হায়রিবা ঙা অসিসু পুখ্রিগী মথক থংবা শরুক্তা চাবা হৈনবা ঙা মখল অমনি। গ্রাস কার্প হায়রিবা ঙা মখল অসি পুখ্রিগী ময়ায় থংবা শরুক্তা লৈবা হৈনবা ঙা মখল অমনি অমদি পুকলাওবী হায়রিবা ঙা মখল অসিনা পুখ্রিগী মখা থংবা শরুক্তা লৈবা হৈনবা ঙা মখল অমনি।

মথক্তা পনখ্রিবা ঙা মখল তরুক অসি অমনা অমদা অকায়বা পীনদে অমদি শিলভর কার্পকা কটলাগা মচিঞ্জাক মান্নদে, রৌগা নাপীচাবীগসু মচিঞ্জাক মান্নদে। অসুম্না ম্রিগলগা পুকলাওবীগসু মচিঞ্জাক মান্নদে। মরমশিং অসি লৈবনা মথক্তা পনখ্রিবা ঙাশিং অসি পুখ্রি অমদা পূন্না য়োকমিন্নবদা অসুক্কী মতিক কান্নে।

ঙা য়োকপা মতমদা ঐখোয়না তৌগদৌরিবা থৌওংশিংগী মতুং ইন্না য়োক্কদৌরিবা ঙাগী মশীংসু খেন্নে। তৌইগুম্বসুং অৱাং নোংপোক ভারতকী ওইনা পরি অমা চাউবা পুখ্রি অমদা য়োক্কদবা ঙাগী মশীংসি চাওরাক্লা লিশীং তরানি। হায়রিবা মশীং অসি ময়াম্না হৌজিক হৌজিক য়োক্লরিবা ঙা য়োকপগী মওং অসিগী মতুং ইন্ননি। ঙাগী ঙাথোক হেনগৎহন্নবগীদমক মখাগী থৌরাংশিং অসি পায়খৎপীগদবনি।

১. মফম খনবা ঃ

ফোলি ওইবা লৈবাক অমদি লৈহাও লৈবা মফম ওইগদবনি। চহী চুপ্পা ঈশিং ফংবা মফম অমদি মিটর অনীদগী হেন্না লুদবা পুখ্রি ওইগদবনি।

২. পুখ্রি শেম্বা ঃ

ক) পুখ্রিশিংদুগী অকোয়বদা লৈপল থোনগৎতুনা শেমগদবনি।

খ) পুখ্রি মনুংদা ফত্ত-হৌদিশিংগী মরোন থানা লৈহল্লোইদবনি।

গ) পুখ্রি অদু নুংশা নিংথিনা ফংহনগদবনি।

ঘ) ঈশিংদা হৌবা নাপীশিং শেংদোকপীগদবনি।

ঙ) হান্না লৈরম্বা ঙাশিং খুদম ওইনা হায়রবদা ঙামু, পোরোমনচিংবা লৈহল্লোইদবনি। মসিগীদমক ঈশিং কংহনবা নৎত্রগা ব্লেচিং পাওদর কিলোগ্রাম ৩৫০ পরি অমদা শীজিন্নবা য়াই।

৩. শুনু চাইবা ঃ

শুনু কিলোগ্রাম ২০০-৩০০ চহী অমদা পরি অমা চাউবা পুখ্রিদা চাইবীগদবনি।

৪) হার চাইবা ঃ

ক) শুনু চাইরবা মতুং নুমিৎ ৭-৮ নি লৈরগা হার চাইবগী/হাপ্পগী থবক তৌবা য়ারে।

খ) মতম খরা খরা কান্নরগা পূন্না পরিগী চাংদা শন্থি কিলোগ্রাম ১০,০০০-১৫,০০০; য়ুরিয়া কিলোগ্রাম ২৫০; সিঙ্গল সুপর ফোসফেৎ কিলোগ্রাম ৩৫০ চহী অমদা হাপ্পীগনি।

গ) মথক্কী অপূনবা হারগী শরুক অমদি ঙা থাদগদবা নুমিৎ ৭ নি ৱাৎলিঙৈদা হাপকদবনি।

ঘ) লেমহৌরিবা হারশিং অদু চয়োল অমা নৎত্রগা অনী কান্ননা চাং মান্ননা হাপকদবনি।

৫) ঙা মচা পুখ্রিদা থাদবা ঃ

ক) ঙা মচাশিং থাদদ্রিঙৈদা পুখ্রি অদুগী ঈশিংগী অফ-ফত্ত য়েংহৌগদবনি। মসি য়েংনবগী অরাইবা থৌওংদি পাত্র অমদা পুখ্রিদুগী ঈশিং খরা হাপ্লগা ঙা মচা খরা পুং ২৪ চুপ্পা থমগদবনি। মদুদা ঙানা মশা ফনা হিংবা ঙম্লবদি পুখ্রিদুদা ঙা মচাশিং থাদবা য়ারে।

খ) ঙা থাদবা মতমদি অয়ূক নৎত্রগা নুমিদাংৱাইরম ওইগদবনি। নুংশা শাবা, অকনবা নুংশিৎ শিৎপা মতমদা থাদরোইদবনি।

গ) ঙা থাদদ্রিঙৈ ঙা মচা পুরিবা পাত্র/চেরং খাও অদুগী ঈশিংগা ঙা থাদগদৌরিবা পুখ্রি অদুগী ঈশিংগা অঙৈং অশাগী চাং মান্ননবা, ঙা মচা পুরিবা পাত্র অদু পুখ্রিদুদা মিনিট ১০-২০ তাওহন্দুনা থম্বীগদবনি।

৬) ঙাগী মচিঞ্জাক থাবা ঃ

পুখ্রি অদুদা লৈরিবা অপূনবা ঙাগী অরুম্বগী চাদা অহুম নোংমগী মচিঞ্জাক ওইনা পীজগদবনি।

৭) ঙা ফাবা ঃ

খুদোংচাবগী মতুং ইন্না ঙাশিংদু থা ১০ দগী চহী ১ গী মনুংদা ফাবা য়াই। চাং নাইনা অচৌবা ঙাশিং ফাদোক্তুনা অতৈ অপীকপা ঙাশিংদু চাওখৎহন্নবগী মফম ফংহনগদবনি।

মথক্তা পনখ্রিবা থৌওংশিং অসি শীজিন্নদুনা ঞ্জগী ঙাথোক হেনগৎহনবা ঙমগনি। মতাং অসিদা পঞ্জনীংবা খরদি শুনু হাপ্পগী খুদোংচাবা লৈত্রবদি ফত্ত-হৌদি মৈ থারবা মতুংদা লেমহৌবা উৎ ওইনা হাপ্পসু য়াই। তৌবতবু উৎ শীজিন্নবীবা তারবদি মথক্তা পনজখ্রিবা শুনুগী চাংদগী শরুক অহুমলোম শীজিন্নগদবনি। অফবা মখলগী ঙাশিং খুদম ওইনা হায়রবদা জয়েন্তি রোহু, অমুর কার্পনচিংবা ঙাশিং ওইনা য়োকপীগদবনি। গ্রাস কার্প য়োকপনা ম্রিগল অমদি কমন কার্পকী অহেনবা মচিঞ্জাক পী হায়বসি অহেনবা কান্নবা পীদুনা ঙাগী ঙাথোক হেনগৎহল্লি। পুখ্রিদা উশা-ৱাশা থাদবা নৎত্রগা য়ুংবীবনা ঙাগী চাউবগী চাং চাদা ১৫ ফাওবা হেনগৎহনবা ঙম্মী।