ধারা শন্দোরকপদা অচৌবা থৌদাং লৌরিবা মিনরেলশিং

ডাঃ সরাংথেম জেস্মারাণী

মিনরেলশিংসি ঐখোয় মীওইবদা নত্তনা শা-ষণ খুদিংমক্না মশাগী শাহৌ ফনবা অমদি ধারা শন্দোরকপদা য়াম্না চাউনা মতেং পাঙলি। শা-ষণদা চাং নাইনা মিনরেল পীজবিরগদি অনা অয়েক কয়াদগী ঙাকথোকপা ঙমহল্লি। শা-ষণদা মিনরেল খুদিংমক্না (আইরন নত্তনা) মখোয়গী মচা শেন্বদা নৎত্রগা মচাশিং মশা মউ ফনা পোকহনবদা য়াম্না চাউনা মতেং পাঙই। হায়রিবা মিনরেলশিং অসি মশাদা ৱাৎলগদি মিনরেল ইমবেলেন্স লাক্তুনা মচা ওইবগী চাং য়াম্না নেমহল্লি।

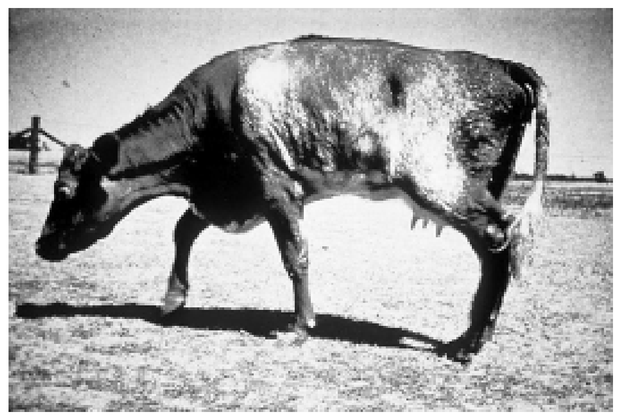
মিনরেল ৱাৎতুনা ধারা শন্দেগাকপা ঙমদবগী লায়না লায়ওং খরা ঃ-

কেলসিয়ম ৱাৎপা ঃ

শঙ্গোম থোকপী ষণবীদা কেলসিয়মসি য়াম্না মরু ওই। কেলসিয়ম পীজবনা শরু শয়াং মপাঙ্গল কনখৎহনবদা নত্তনা শঙ্গোম থোকপগী চাং য়াম্না হেনগৎহল্লি। গর্ভ পুরকপা ময়ায় ওইরকপদগী লোইরমদাই ফাওবগী মতমদা কেলসিয়মগী চাংসি হান্নদগী চাদা ২২ গী চাংদগী হেন্না পীজবীগনি। করিগুম্বদা ৱাৎনা পীজবীরগদি মচা পোকপা ঙমদবা, নাওফম তারক্তবা, অঙাংখাউ নান্থরকপা, শঙ্গোম থোকপগী চাং হন্থরকপা অমদি মিল্ক ফিভরগী লায়না লাকই। মিল্ক ফিভরগী লায়ওংদি মশাগী বোদি টেম্পরেচর অসি নোর্মেল (৩০° সেলসিয়স) দগী হন্থরকই, মশা শোক্লক্কনি, চানিং থক্লিংবা ফাওরক্লোই, চুম্না লেপ্পা ঙমদদুনা কুল্লগা মকোক্ল া মশা ওইরোমদা ওনশিন্দুনা লৈবা উগনি। মসিগী মতুংদা হার্ট ফেলর ওইদুনা শিবা ফাওবা য়াওই।

ফোস্ফোরস ৱাৎপা ঃ

ফোস্ফোরসসি শঙ্গোম হেন্না থোক্লবগীদমক দরকার য়াম্না লৈ। শঙ্গোম থোকপী ষণ গর্ভ পুবা মতমদসু ফোস্ফোরস পীজবগী চাংসি হান্নদগী চাদা



২২ গী চাংদা হেনগৎনা পীজবীগনি। করিগুম্বা ফোস্ফোরসসি ৱাৎনা পীজবা তারগদি পুবটি লাকপগী মতম শাংদোকই। চানিং থক্লিংবা ৱাৎলি, মচা ওইবগী চাং য়াম্না হন্থে। মসিদসু নত্তনা শঙ্গোম থোকপগী চাং য়াম্না হন্থে।

পোটাসিয়ম ৱাৎপা ঃ

পোটাসিয়মগী চাং ৱাৎনা পীজরগদি পুবটি লাকপগী মতম শাংদোকই। মচা লৌবা য়াবগী মতমসু শাংদোকই। মচা লৌবা তারগসু মচা ওইবা ঙমদে। মরুম/ওফ্যুলেসনগী মতম হন্থরকই। করিগুম্বা মতমদসু হীট লাকপা ঙমদবগী চাংসু য়াম্না ৱাংই।

সোদিয়ম ক্লোরাইদ ৱাৎপা ঃ

থুমসি মতম চুপ্পদা পীজবীগদবনি। মচিঞ্জাক্তা থুম হাপ্লগা পীজবনা চাবগী চাং য়াম্না হেল্লি অমদি মহাও লৈনা চাবা ঙম্মী। করিগুম্বা থুম ৱাৎলগদি ডাইজেষ্টিব ট্রেক্টতা সুগর অমদি প্রোটিন চুপশিনবগী চাং হন্থে। মসিদসু নত্তনা মচা ওইবগী চাং য়াম্না হন্থে।

আইওদিন ৱাৎপা ঃ

আইওদিনসি থাইরোইদ হোর্মোনগী কম্পোনেন্ট অমনি। থাদোকপা ষণদা আইওদিন ৱাৎপগী লায়না লায়ওং কয়া থেংনগল্লি। আইওদিন ৱাৎলগদি হীট লাকপগী মওং মতৌ উৎথোকপা ঙমদে। মচা লৌখ্রগসু য়াম্ন া ঙন্না মচা কায়। মচা শিনা পোকই। মচা ওইবা ঙমদে। মতম শাংনা গর্ভ পুবা অসিনচিংবা কয়া অসি থেংনৈ।

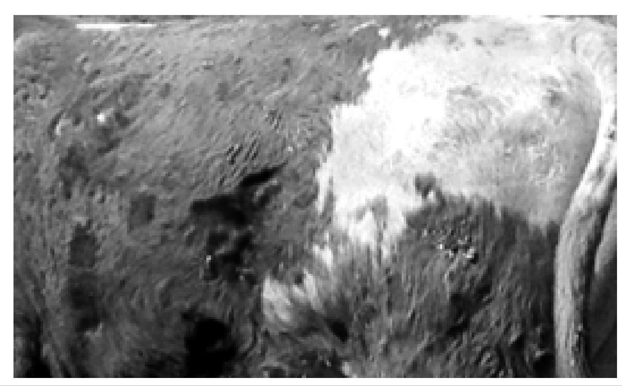
সেলিনিয়ম ৱাৎপা ঃ

সেলিনিয়ম অসি য়াম্না মরু ওইবা এঞ্জাইম সিষ্টেমগী কম্পোনেন্ট অমনি। মসিনা ভিটামিন-ঈগা পূনশিন্নদুনা টিশ্যু দেমেজ তৌবদগী কনবা ঙম্মী। সেলিনিয়ম ৱাৎলগদি মচা ওইবা ঙমদবা, নাওফম তাদবা, মচা ঙন্না অমদি অশোনবা পোকপা, য়াম্না তোয়না মচা কায়না থেংনৈ।

মেঙ্গানিজ ৱাৎপা ঃ

গর্ভ পুরবী ষণবীদদি মেঙ্গানিজগী চাংসি হান্না পীজবদগী চাদা ৩০ হেন্না পীজবা মথৌ তাই। মেঙ্গানিজ ৱাৎলগদি হীট লাকপগী মওং মতৌ উৎলক্তে। মচা ওইবগী চাং য়াম্না নেম্মী। করিগুম্বা মতমদসু মচা লৌখ্রগসু মচা কায়বগী চাং য়াম্না ৱাংই। পোল্লকপা ষণনাওগী অরূম্বসু হন্থে অমদি য়াম্না শোন্না পোকই।

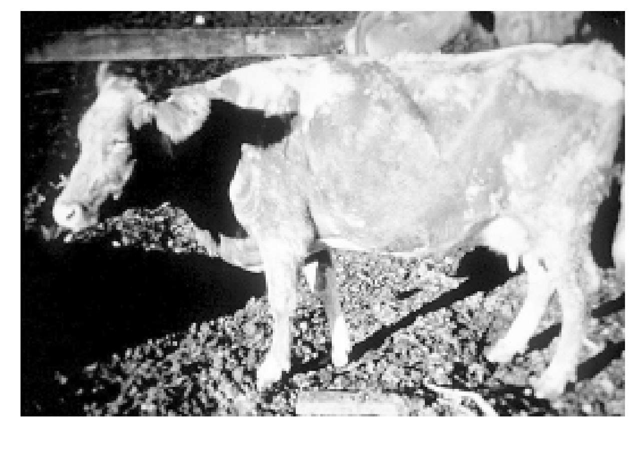
জিঙ্ক ৱাৎপা ঃ



মিল্ক ফিভরগী লায়না

জিঙ্কনা প্রোটিন সিন্থেসিসতা য়াম্না চাউনা মতেং পাঙই। মসিনা মচা ওইবগী চাং য়াম্না ৱাংহল্লি। মচা পোল্লবা মতুংদসু রিপ্রদক্টিব ফঙ্কসনসু য়াম্না থুনা নোর্মেলদা লাকহনবা ঙম্মী। জিঙ্ক ৱাৎলবদি স্প্রম পুথোকপগী চাং য়াম্না হন্থে। পুবটিগী মতম শাংদোকই। পোল্লকপা মচাসু শোয়নাইনা (দিফোর্ম) পোকপসু য়াওই।

কোপ্পর ৱাৎপা ঃ



কোপ্পর ৱাৎলগদি মচা ওইরগসু ঙন্না মচা কায়রকই। নাওফম তাবা ঙমদে। হীট লাক্লগা মচা লৌরগসু মচা ওইবা ঙমদে। পুবটি লাকপগী মতম শাংদোকই। ষণ লাবদদি লীবিদো অমদি সিমেন ক্বালিটি হন্থহল্লি।

কোবাল্ট ৱাৎপা ঃ

কোবাল্টকী চাং হন্থরগদি মচা লৌখ্রগসু য়াম্না ঙন্না মচা কাই। পুবটিগী মতম শাংদোকই। ওভরিগী ফঙ্কসন হন্থহল্লি অমদি হীট লাকপগী মওং মতৌ উৎথোক্তবা (সাইলেন্ট হীট) কয়া অসি থেংনৈ।

ক্রোমিয়ম ৱাৎপা ঃ

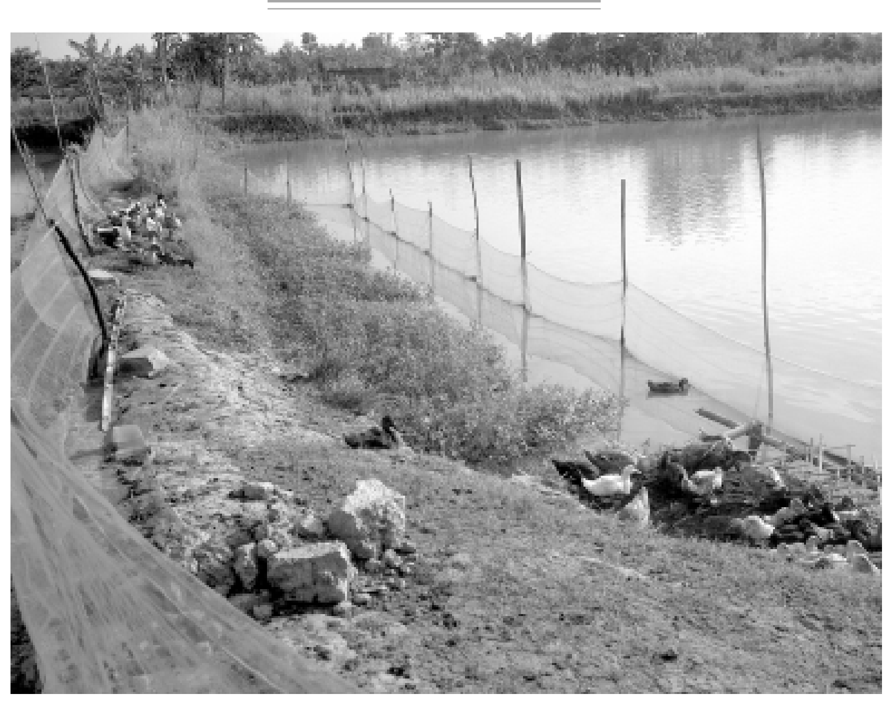
ক্রোমিয়মগী চাং হন্থরগদি ফিজিওলোজিকেল ষ্ট্রেস ময়াম লাক্তুনা হ্যুমোরেল ইম্ম্যুন রেস্পোন্স হন্থরকই। মসিদসু নত্তনা রিপ্রদক্টিব পার্ফোমেন্স হন্থরকই।

মরম অসিনা ঐখোয়না মিনরেল পীজবগী ৱাখলসি মতম পূম্বদা থমসি। হেন্না শঙ্গোম থোক্লবা পোল্লক্কদবা মচাশিংদু তেক্তা কায়দনা অমদি ষণনীবশিংসু মশা মউ ফনা থম্লবা হোৎনমিন্নসি।

ঙা য়োকপা, শা-উচেক য়োকপা, মনা-মশিং অমসুং মহৈ-মরোং থাবা পূন্না পাঙথোকমিন্নবা

ডাঃ য়ুম্নাম বেদজিৎ সিংহ

FISH_CUM_POULTRY_FARMING



FISH_CUM_DUCK_FARMING

FISH_CUM_PIG_FARMING

ইন্টিগ্রেটেদ ফার্মিং হায়বসি করিগুম্বা থৌওং অনী নৎত্রগা অনীদগী হেনবা থৌওংশিং মতম অমত্তদা, মফম অমত্তদা পূন্না পাঙথোকমিন্নবা অদুবুনি। করিগুম্বা ঙানা অচৌবা শরুক অমা ওইরবদি থৌওং অদুবু ইন্টিগ্রেটেদ ফিস ফার্মিং হায়না খঙনৈ। হায়রিবা থৌওং অসিদদি থৌওং অমগী কান্নদবা অমদি অরেম্বা পোৎশিং অদু অতোপ্পা থৌওং অমদা কান্নবা পোৎ ওইনা অমুক শীজিন্নৈ।

ইন্টিগ্রেটেদ ফার্মিংগী কান্নবশিং ঃ

১। চাথোক হেনগৎহল্লি।

২। থবক ফংহনবগী চাং হেনগৎহল্লি।

৩। শেন্দোং হেনগৎহল্লি।

৪। ঙা য়োকপদা চঙবা পৈশা হন্থহল্লি।

৫। পোৎশক খুদিংমক ফজনা শীজিন্নদুনা অমাঙবা অমদি অরেম্বা লৈহন্দে।

৬। থৌওং অমা শোয়বদগী মায় পাক্ত্রবসু অতোপ্পা থৌওং অমা মায় পাল্লক্তুনা অমাঙবা ওইগনি হায়বগী কিনিঙাই ওইদে।

ঙা অমসুং ষণ য়োকমিন্নবা ঃ

ষন্থিগী বাইওলোজিকেল ওক্সিজেন দিমান্দ নেম্মী অমদি ঈশিংদা লুপথবদসু মিনিট অমদা সেন্টিমিটর ২ দগী ৬ ফাওবদমক চঙই। পরি অমা চাওবা পুখ্রিগীদমক্তা ষন্থি কিলো ১০,০০০ দগী ১৫,০০০ চহী অমগী মথৌ তাই। মরম অদুনা ষণ ৫ দগী ৬ না পরি অমা চাওবা পুখ্রি অমগী লৈহাও ফজনা পীদুনা ঙাগী অতোপ্পা মচিঞ্জাক মথৌ তাহন্দে। Biogas slurry ওইনা শীজিন্নরবদি পরি অমা চাওবা পুখ্রি অমদা চহী অমদা কিলো ১৫,০০০ দগী ৩০,০০০ মথৌ তাই। ঙা য়োকপগী মওংনা Polyethere ওইনা হায়বদি খূৎশামুক চাওবা ঙা ৮,০০০ দগী ১০,০০০ ফাওবা (মথক্তা চাবা: ময়ায়দা চাবা: মখাদা চাবা: নাপী চাবা ঙাশিং ৪০: ২০: ৩০: ১০ গী রেসিওদা) থাদগদবনি। হায়রিবা থৌওংশিং অসি শীজিন্নদুনা পরি অমদগী চহী অমদা ঙা কিলো ৩০০০ দগী ৫০০০ ফাওবা পুথোকপা ঙম্মী।

ঙা অমসুং য়েন য়োকমিন্নবা ঃ

য়েন ৫০০ দগী ৬০০ না পরি অমা চাওবা পুখ্রিগী লৈহাও ফজনা লৈহনবা ঙম্মী। নোংমদা য়েন্থি কিলো ৩০ দগী ৩৫ পরি অমা চাওবা পুখ্রিদা নোংমগী ওইনা নুমিৎ থোক্লক্লবা মতুংদা থাদবীগদবনি। ঙা য়োকপগী মওংদি মথক্তা পনখ্রিবা অদুগা চপ মান্নৈ। হায়রিবা থৌওংশিং অসিদগী ঙা কিলো ৩০০০ দগী ৪০০০ ফাওবা চহী অমদা পরি অমা চাওবা পুখ্রিদগী পুথোকপা ঙম্মী। মসিদসু নত্তনা য়েন কিলো ২৫০০ অমদি য়েরুম ৯০,০০০ দগী ১,০০,০০০ পুথোকপা ঙম্মী।

ঙা অমসুং ঙানু য়োকমিন্নবা ঃ

ঙানুনা হঙোই মচা, তীল-কাং অমসুং পুখ্রিদা হৌবা কান্নদবা নাপী চাথোকই। মসিদসু নত্তনা ঙানুনা ইরোইবা মতমদা ঈশিংদা তূমদুনা লৈবা ওক্সিজেনগী চাং হেনগৎহন্দুনা ঙাগীদমক য়াম্না কান্নহল্লি। ঙানুগী মথি অমসুং চাবা লোইহৌদবা অরেম্বা মচিঞ্জাক অদুনা ঙাগী মচিঞ্জাক ওইবদা নত্তনা পুখ্রিগী ঈশিংবু লৈহাও লৈহন্দুনা ঙাগীদমক য়াম্না কান্নহল্লি। পরি অমদা য়োক্কদবা ঙাগী চাংদি ৮০০০ দগী ১০,০০০ ফাওবনি অদুগা ঙানুনা ২০০ দগী ৩০০ ফাওবসি ওইগদবনি। মসিদগী ফংলকপা ঙানা চহী অমদা কিলো ৩৫০০ দগী ৪০০০ ফাওবনি অদুগা ঙানুনা কিলো ৫০০ দগী ৬০০ ফাওবনি। মসিগীসু মথক্তা ঙানু মরুম ১৮,০০০ দগী ১৮,৫০০ ফাওবসু ফংগনি।

ঙা অমসুং ওক য়োকমিন্নবা ঃ

ওকনা চাবগী অরেম্বা মচিঞ্জাক অমসুং ওক্কী মথি অসি ঙাগী মচিঞ্জাক ওইবদা নত্তনা পুখ্রিগী ঈশিংবু লৈহাও লৈহন্দুনা ঙাগী পোৎথোক হেনগৎহল্লি। পরি অমা চাওবা পুখ্রিগীদমক্তা ওক ৩০ দগী ৪০ ফাওবা য়োক্কদবনি অদুগা ঙানা ৮০০০ দগী ১০,০০০ ফাওবা য়োক্কদবনি।

ফিশ কম পেদ্দি ফার্মিং (ঙা য়োকপা অমসুং লৌ উবা পূন্না পাঙথোকমিন্নবা) ঃ

লৌবুক্তা ঈশিং লৈবসি থা নিপাল ফাওবা লৈ। মরম অদুনা ঙা য়োকপগা পূন্না তৌমিন্নরবদি ফৌখক্তা নত্তনা ঙাসু পুথোকপা ঙমহল্লি। ঙা য়োকপগা লৌ উবগা পূন্না পাঙথোকমিন্নবগীদমক্তদি লৌফম অদু খরা শেমদোকপা মথৌ তাই। লৌফমগী অকোয়বদু খরা লুথনা তৌবা অমদি অকোয়বগী লৈপলশিং খরা ৱাংনা থোনবা নৎত্রগা লৌবুক্কী ময়ায়দা পুখ্রি থম্বা নৎত্রগনা লৌবুক্কী নাকল অমদা পুখ্রি থমগদবনি। রৌ, বাও, ম্রিগল, ফাবৌঙা, তুংহনবী অমসুং পুকলাওবী য়োকপা য়াই। করিগুম্বা নাপী চাবী য়োকপীগে হায়রগনা খূৎশামুক চাওদ্রিবা নাপী চাবী ফৌ পাম্বীনা মচা পোকপা লোইশিল্লকপা মতমদা থাদবীগদবনি। অপূনবা থাদগদবা ঙাগী চাংনা পরি অমদা ১০,০০০ ওইগদবনি। লৌ লোক্লবা মতুংদসু ঈশিং তুংবা মফম ওইরগদি লৌ লোকপা লোইরবা মতুংদা ঙা অমুক থাদবসু য়াই।

অসুম্না ঙা য়োকপা অমদি লৌ উবা পূন্না পাঙথোকমিন্নরবদি লৌরোক অমুক্তা চাওরাক্লা ঙা কিলো ৯৫৬ অমসুং ফৌ কিলো ৬৮১৪ পরি অমগী লৌফমদগী ফংবা ঙমগনি।

ফিশ কম হোর্টিকলচর (ঙা য়োকপা অমদি মনা-মশিং, মহৈ-মরোং থাবা পূন্না পাঙথোকমিন্নবা)ঃ

পাম্বীশিংনা পুখ্রিগী লৈপলদা থাদুনা পাম্বীশিংদগী লেমহৌবা মনা মশিং অদু ঙাগী পুখ্রিদা থাদদুনা নাপী চাবীগুম্বগী মচিঞ্জাক ওইহল্লি অমদি লৈহাও চেল্লবা পুখ্রিগী ঈশিং অমদি লৈবাক্লা পাম্বী থারিবদুদা হাপ্পীদুনা পোৎথোক ফজনা লৈহল্লি। হায়রিবা থৌওং অসিনা ঙাখক্তমক য়োকপদগী চাদা ২০ দগী ৩০ ফাওবগী শেন্দোং হেনগৎহল্লি।

ফিশ কম মুশরুম কলটিভেসন (ঙা য়োকপা অমসুং চেংগুম থাবা পূন্না পাঙথোকমিন্নবা) ঃ

চেংগুম থাবা মতমদা ঈশিং মনিলগী চাং য়াম্না ৱাংবা মথৌ তাই। মরম অদুনা পুখ্রিগা নক্লবা মফমদা চেংগুম থাবদা য়াম্না চান্নৈ। চেংগুম হেকখ্রবা মতুংদা লেমহৌবা চরু অদু ষণগী মচিঞ্জাক ওইনা পীজরবদি শঙ্গোম থোকপা য়াম্না হেনগৎহল্লি অমদি ঙাগী মচিঞ্জাক ওইনা নৎত্রগা পুখ্রিগী লৈহাও লৈহন্নবা ওইনা শীজিন্নবসু য়াই।

ওন্নখিবা – পাউচে অসিগী নবেম্বর ১৪ দা লমাই অসিমক্তদা য়াওখিবা কৈরেনফাবী গভর্ণমেন্ট জুনিয়র হায়স্কুল হায়না য়াওখিবা অদু ভুবোন হায়স্কুল (গভর্ণমেন্ট এদেদ) হায়না হায়গদবনি। স্কুল অনী অসি কেম্পস পূনবা মরম্না ভুবোন হায়স্কুলগী স্কুলগী বিল্ডিং ৱালগী ফীভম চাদ্রে অমদি পোৎ চৈ কয়া পৈশিল্লে হায়না য়াওখিবা অদু ভুবোন হায়স্কুলগী ওইগদবনি। ওন্নখিবা অসিগীদমক পাবিরিবশিং অমদি জুনিয়র হায়স্কুলগী ষ্টাফশিংনা ৱারৌবিদনবা হায়জরি। -*অইবা*