শঙ্গোম থোকপী ষণবীদা পীজ পীথকপা

ডো. সরাংথেম জেসমারানি

শঙ্গোম থোকপী ষণবী লোইদুনা ইশাগী শেন্দাল লন্থী অমা ওইনা শেন্দোং লৈনা লোইবা হায়বসি ষণবু খুদিংগী অপান্বনি। ষণবু খুদিংমক্কা মচা লৌখ্রবা মতুং নৎত্রগা মচা পোক্লগা শঙ্গোম থোক্লবা কান্দদা হেন্না পীজ পীথক তৌবগী হৈনবীসি লৈ। ষণবু অয়াম্বনা শজিক মরাং কায়নবু লৈরগদি শজিক খক্লা নম্না পীজনৈ। মফোনগী শরুক পীজবা খরা ৰাৎলি। শঙ্গোম শুল্লবা মতমদা মফোনগী শরুকশিং পীজবা থেংনজৈ। ষণ অমনা য়ামদ্রবদা ১৪-১৫% দাইজেষ্টিব ক্রুদ প্রোটিন (দি সী পি) অমসুং ৬৮% টুটেল দাইজেষ্টিব ন্যুত্রেন্ট (টি দি এন) চঙই। হায়রিবা অসি ফংহনগে হায়রগদি শজিক পীজবগী মথক্তা মফোনগী শরুকসু য়াওহনগদবনি। মসিগী মথক্তা মীনরেল, ভিটামিন অমদি থুমসু চাদা ১ গী চাংদা হাপ্পীগনি।

শঙ্গোম থোকপী ষণবী অমনা য়ামদ্রবদা কেজি ২গী মফোনগী শরুক পীজবীগনি। মসিগী মথক্তা শঙ্গোম শুল্লিবা ষণবী ওইরগদি অহেনবা শঙ্গোম থোক্লিবা খুদিংগী অহেনবা মফোনগী শরুকসি পীজবীগনি। নোংমদা য়ামদ্রবদা শঙ্গোম থোকপী ষণবী অমদা কেজি ৪০ অমদি চরুনা কেজি ৬ পীজবীবা য়াই। হাতম ওইরগদি শজিক্তা কেজি ১০, চরুদা কেজি ২ অমদি মফোনগী শরুক্কা গ্রাম ৫০০ পীজবীবা য়াই। অয়াম্বা ষণবুশিংনা শজিক ফাল্লুরগা ষণগোনগী নাকন্দা পৈশিন্দুনা থন্বা অদুম য়াওদবা নত্তে, মসি তৌবিরোইদবনি। পুল্লিবা শজিক মপুন্দু নুংশাদা ফৌদোকপীরগা উইথহল্লগা পীজবনা খ্বাইদগী ফৈ। মসিনা তীল চেনবগী চাং হন্থহল্লি।

এন আই এ এন পি বেঙ্গালুরুগী মতুংইন্না শঙ্গোম থোকপী ষণবীশিংসি শঙ্গোম থোকপগী মতুং ইন্না মচিঞ্জাক পীজবগী খেন্নবা থল্লি। মসিদসু নত্তনা শজিক মরাং কায়না ফংবা, ৰাৎনা ফংবা অমদি ময়ায় ওইরপ্পা ফরবা মফমগীসু শঙ্গোম থোকপগী মতুংইন্না পীজগদবা মচিঞ্জাক খেন্ননা থল্লি। মখোয় অদুদি ঃ-

ক) শঙ্গোম নোংমদা লিটর ৫ থোক্লগাদি পীজগদবা চাংসি-

মচিঞ্জাক (কেজি)	শজিক মরাং কায়না ফংবা মফম	শজিক ময়ায় ওইরপ্পা ফংবা মফম	শজিক ৰানা ফংবা মফম
মফোনগী শরুক	-	১.৮	৫.৩
শজিক	৩৫	২০	২
চরু	৩.৫	৩	৪

খ) শঙ্গোম নোংমদা লিটর ৭.৫ থোক্লগাদি পীজবীগদবা চাংসি -

মচিঞ্জাক (কেজি)	শজিক মরাং কায়না ফংবা মফম	শজিক ময়ায় ওইরপ্পা ফংবা মফম	শজিক ৰানা ফংবা মফম
মফোনগী শরুক	১.২	৩	৬.৮
শজিক	৩৫	২০	২
চরু	৩.৫	৩	৪

গ) শঙ্গোম নোংমদা লিটর ১০ থোক্লগাদি পীজবীগদবা চাংসি -

মচিঞ্জাক (কেজি)	শজিক মরাং কায়না ফংবা মফম	শজিক ময়ায় ওইরপ্পা ফংবা মফম	শজিক ৰানা ফংবা মফম
মফোনগী শরুক	২.৪	৪.২	৮
শজিক	৩৫	২০	২
চরু	৩.৬	৩	৪.৫

ঘ) শঙ্গোম নোংমদা লিটর ১২.৫ থোক্লগাদি পীজবীগদবা চাংসি -

মচিঞ্জাক (কেজি)	শজিক মরাং কায়না ফংবা মফম	শজিক ময়ায় ওইরপ্পা ফংবা মফম	শজিক ৰানা ফংবা মফম
মফোনগী শরুক	৩.৬	৫.৫	৮.৮
শজিক	৩৫	২০	২
চরু	৩.৫	৩	৪.৫

ঙ) শঙ্গোম নোংমদা লিটর ১৫ থোক্লগাদি পীজবীগদবা চাংসি -

মচিঞ্জাক (কেজি)	শজিক মরাং কায়না ফংবা মফম	শজিক ময়ায় ওইরপ্পা ফংবা মফম	শজিক ৰানা ফংবা মফম
মফোনগী শরুক	৪.৫	৬.৭	৯.৮
শজিক	৩৫	২০	২
চরু	৩.৫	৩	৪.৫

চ) শঙ্গোম নোংমদা লিটর ২০ থোক্লগাদি পীজবীগদবা চাংসি -

মচিঞ্জাক (কেজি)	শজিক মরাং কায়না ফংবা মফম	শজিক ময়ায় ওইরপ্পা ফংবা মফম	শজিক ৰানা ফংবা মফম
মফোনগী শরুক	৭	৯.৩	১.২
শজিক	৩৮	২০	২
চরু	৩.৫	৩	৫

ঐখোয়গী লমসিদদি ষণবু লোইরগদি চরুসি মরাং কায়না থমদুনা পীজবসি থেংনজে অদুবু শজীক মরাং কায়না লৈবা মফমদদি চরুসি পীজবা কয়া উদে। চরুদদি প্রোটিনগী চাংসি য়াওদবগুম্বনি অদুবু ফাইবরগী চাংদি অসুক্কী মতিক ৰাংনা য়াওই। চরুদা সিলিকাগী চাং ৰাংনা য়াওই। চরু য়াম্না পীজরগসু ষণদা লায়না অমা 'ডেগনলা' হায়বা মখলসি লাকহল্লি। মসিগী লায়ওংদি হকচাং পোমখৎপা, মমৈ অমদি মনা মতোন্দা চাথৎপসি থেংনৈ।

চরুসি ষণবুশিংনা নীংথিনা থন্বীরগা অমদি অতোপ্পা পান্বে কয়া শীজিন্নদুনা হেন্না ন্যুত্রিটিভ ভেলু হেনগৎহন্নবা মখল কয়া লৈ। অদুবু ষণবুনা খরা খূৎলোইগদবা য়েংলগদি মখল ৩ থক লৈ। মখোয় অদুদি ঃ

ক) ঈশিংদা তিংবীরগা পীজবিবা, খ) থুমহীদা তিংবীরগা পীজবিবা, গ) য়ুরিয়াগা তোৎলগা পীজবিবা

ক) ঈশিংদা তিংবীরগা/চামথোকপীরগা পীজবিবা ঃ চরুসি মপুন-মপুন পুল্লিঙৈদা ঈশিংদা তিংবিবা/চামথোকপীবা য়াই। মসিদসু নত্তনা চরুসি ৪´ -৫´´গী চাংদা ককপীরগা ঈশিংদা চামথোকপীবা নৎত্রগা পুং ৪-৫ ফাওবা তিংবীরগা পীজবিবা য়াই। হায়রিবা চরুসি ষণদা পীজবিবা মতমদা মহাও হেনগৎহনবতা নত্তনা হেন্না চানিংবা ফাওহল্লি অমদি চরুদা পকপা লৈবাক, লৈঙোই কয়া অমসু ঈশিংদা চামথোকখিবনা ষণনা চাবদা হেন্না কান্নবা পী। করিগুম্বা চরুসি তিংলগা পীজবা তারগদি চরুদা য়াওরিবা সিলিকা অমদি লজালেট ময়ামসি লৌথোকপা ঙমহল্লি।

খ) থুম শীজিন্নবা ঃ থুমহীগা চরুগা তোৎলগা পীজবদা চঙগদবা চাং ঃ

চরু - কেজি ১০০

থুম - কেজি ৫

ঈশিং - লিটর ৪০

চরু কক্কদবা চাং - ৪´´-৫´´

কক্লবা চরুশিং শরুক মরী থোকপীরগা শরুক অমনা অপাকপা পোলিথিন অমা থাবীরগা অহানবা শরুক্তু চাইথোকপীরগা থুমহী নম্না চাইবিরগা তোৎপীগদবনি। অসুম্না লেমহৌরিবা শরুক অহুমদুসু মথং মথং মথক্কী কাঙলোনশিং ইনবীরগা পূন্না পুং ১ মুক য়োমশিনবীরবা মতুংদা ষণদা পীজবীবা য়ারে।

অসুম্না তৌবিরগদি চরুদা য়াওরিবা লীগামিন অমদি ওজালেট হায়রিবা অসি লৌথোকপা ঙমহল্লি অমদি কেলসিয়ম চুপশিনহন্দুনা কেলসিয়মগী চাং ৰাংনা থন্বা ঙমহল্লি।

গ) য়ুরিয়া শীজিন্নবা ঃ য়ুরিয়া তোৎপদা চঙগদবা মচলশিং

চরু - কেজি ১০০

ঈশিং - লিটর ৪০

য়ুরিয়া - কেজি ৪

অহানবদা পোলিথিন অপাকপা অমা থাবীরগা লৈতেম মান্নবা লৈবাক মথক্তা থন্বীগনি। মসিদা কক্লবা চরুশিংদু মরি থোক্লা খায়দোকপীরগা অহানবা শরুক্তু পোলিথিন মথক্তা চাইথোক্লগা পানা থন্বীরগা য়ুরিয়া মহীদু পেরে অমদা হাপ্পীরগা চরু মথক্তা চাইথোক্লবা তুংদা চরুগা পূন্না তোৎপীগনি। অসুম্না লেমহৌরিবা শরুক অদুসু মথং মথং মথক্কী কাঙলোনশিং অসি ইনবীরগা তোৎপীগনি। য়ুরিয়া তোৎলিবা চরুদু নুংশিৎ চঙহন্দনা নুমিৎ ২১ নি থন্বীরবা মতুংদা পীজবিবা য়ারে। য়ুরিয়া তোৎপা চরুসি হেক হাংদোকপগা মিনিট ২০ মুক্তি নুংশিৎ নুংশা চঙহন্দুনা থন্বীরবা মতুংদা পীজবিবা য়াই। অহানবা পীজবা মতমদা চাং খরা হন্থনা পীজরবা তুংদা খরা খরা অসুম হেনগৎহনবীগনি। করিগুম্বদা ঐখোয়না য়ুরিয়া তোৎলগা থল্লিবা মতমসি শাংবনা চেকশিন থৌরাং নিংথিনা লৌহৌবিহৌদ্রগদি শুজা কাবগী চাং য়াম্না ৰাংহল্লি। করিগুম্বা কোকফাই শুজা কাবা তারগদি ষণদা পীজবিরোইদবনি। য়ুরিয়া তোৎলিবা চরুসি গর্ভ পুবী ষণবী অমদি ষণাও থা ৬ কী মখাদা লৈবদদি খক পীজ বিরোইদবনি।

ষণগী মচিঞ্জাক ওইনা কংসু পীজবা য়াই। কংদা প্রোটিন, ভিটামিন অমদি মিনরেল মরাং কায়না ফংই। শঙ্গোম থোকপী ষণবীদা কংগা মফোনগী শরুক্কা ১:১ দা পীজরগদি শঙ্গোম থোকপগী চাংসি চাদা ১০-১২ হেনগৎল্লি।

অসুম্না ষণবুনা নীংথিনা পীজ পীথক তৌবীদুনা হেন্না শঙ্গোম পুথোক্তুনা শঙ্গোমগী অৰাবা লৈরিবসি খরমখৈ কোক্লবা হোৎনমিন্নরসি। ●

Pearl Culture (কোংগ্রেংদা মুক্তা থাবা)

ডো: য়ূম্নাম বেদজিৎ

Pearl, মণিপুরদা মুক্তা হায়না খঙনবা পোৎশক অসি অকনবা মকু পানবা হায়বদি Shelled Mollusk শিংগী অথোৎপা টিস্যুশিং মরুওইনা Mantle না পুথোকপনি। মুক্তা অসি কেলসিয়ম কার্বোনেটকী অপিকপা ক্রিসটেলাইন লায়র ময়াম্না পুনশিন্দুনা শেম্বনি। মমল য়াম্বা Pearl দি মতুম তাই অমসুং শিৎ নাল্লি। তৌইগুম্বসুং অতোপ্পা মখলগী Baroque Pearl শিংসু লৈ। Pearl হায়বা ৰাহৈসিমক য়াম্না ফজবা, য়াম্না তাঙবা অমসুং ময়াম্না পাম্নবা হায়বা ৰাহৈশিং অসিদগী লাকখিবনি।

Pearl হায়বসি মখল অহুম থোক্লা খায়দোকপা য়াই। মখোয়শিং অদুদি ঃ- ১) Natural Pearl হায়না খঙনবা মহৌশানা মতোমতা লৈজরকপা মুক্তাশিংনি। হায়রিবা মখলগী মুক্তা অসিনা খ্বাইদগী হেন্না তাঙই।

২) Cultured or Farmed Pearl হায়না খঙনবা Pearl Oyster নৎত্রগা Fesshwater Mussel হায়বদি কোংগ্রেংদা থারগা পুথোকপা মুক্তা অসিনা হৌজিক য়োন্নরিবা মুক্তাশিং অসিগী অচৌবা শরুক অমা ওইরি।

৩) Imitation Pearl নৎত্রগা Artificial Pearl হায়রগা খঙনবা খূৎশেমগী ওইবা মুক্তা মখল অসি Mother of Pearl, Ceral, Conch Shell নৎত্রগা গ্লাসশিংদগী শেমই। তৌইগুম্বসুং Essence d'Orient হায়না খঙনবা ঙাগী মকুন্দগী শেম্বা মহী অমা তৈশিনগনি। মখোয়শিং অসিদি মমল হোঙবা লৈতেংগী পোৎশিং শেম্বদা শীজিন্নৈ অমদি নানবা অমসুং লংবগী চাং অসি য়াম্না নেন্মী অমসুং অশেংবা মুক্তাশিংগা য়াম্না খেন্নৈ।

Shelled Mollusk খুদিংমক Pearl পুথোকপা ঙম্মী। তৌইগুম্বসুং অরংবা অমসুং মতুম তাবগী চাং হায়বদি Pearl গী ফজবগী মগুনশিং অদুদি খুদিংমক্তা য়াওদে। অদুবু U.S. Federal Trade Commission গী কাঙলোন মতুংইন্না নৎত্রগা Gemological Labs কী মতুংইন্নদি মখোয়শিং অসিসু Pearl হায়না খঙনৈ। হায়রিবা Pearl শিং অসি Mollusk কী মেন্টেলদা করিগুম্বা পোৎশক অমা পনখিবদগী শেমখিবনি। খ্বাইদগী ফবা Pearl শিংদি মরুওইনা Mothuscan bivalves নৎত্রগা Clam শিংনা পুথোকই অমদি Nacreous Pearl হায়না খঙনৈ। Nacerous Pearl শিং অসি মার্দর ওফ পর্ল হায়না খঙনবা শেলগী লায়রশিং শেম্বগুম্না শেল্লকপনি।

নেচরেল পর্ল হায়রিবা মহৌশাদা মতোমতা লৈজরকপা মখলগী মুক্তাশিং অসি মীওইবনা ওইহনবা নত্তবনিনা য়াম্না তাঙনা ফংই অমদি মসিগুম্বা মুক্তা অমা ফংননবা হোৎনবদা কোংগ্রেং নৎত্রগা ওষ্টর ময়াম অমা হাংদোক্তুনা থিবা মথৌ তাই। মরম অসিননি কলচর পর্ল থোক্লক্ত্রিঙৈগী মমাঙদদি পর্লশিং অসিনা অসুক্কী মতিক তাঙলল্লিবসি। কলচর পর্লশিং অসি মীওইবগী খূৎশেমগী মতেংনা শেমহল্লকপনি। পর্লস অসি সমুদ্রগী ঈশিংদা লৈবা Pteriidae family গী ওষ্টর মখলশিং হায়বদি পর্ল ওষ্টরশিং অমদি ঈশিং ঈচমদা লৈবা Unionidae অমসুং Margaritiferidae গী bevialve mussel শিং হায়বদি কোংগ্রেংশিং অসিনা পুথোকই।

মুক্তাগী য়াম্না ফজবা মওংগী অরংবা অসি ট্রান্সলিমেন্ট লায়রশিংনা থোকহনবা মঙালশিংগী Reflection, Refraction অমসুং diffraction না ওইহনবনি। লায়রশিং অসি য়াম্না পাবা অমসুং মশীং য়াম্বগী মতুংইন্না লংবা অমসুং ফজবা হেল্লি। মুক্তাশিং অসি মখল কয়াগী মচু শংবসু য়াই। মরুওইনা ঈশিং ঈচমদা লৈবা কোংগ্রেংশিংনা পুথোকপা মুক্তাশিংদনা হেন্না মচু শংনৈ।

মুক্তাশিং অসি কেলসিয়ম কার্বোনেটনা শেম্বা মরম্না বেনিগরদা তুম্মী। কেলসিয়ম কার্বোনেটকা বেনিগরদা য়াওবা এসিটিক এসিদকা রিএক্সন থোক্তুনা কেলসিয়ম এসিটেট অমসুং কার্বোনদাইওক্সাইদ পুথোকই। মসিনা তাকপদি মুক্তাশিং অসি য়াম্না শোনবা এসিদতসু তুম্বা ঙম্মী। ঈশিং ঈচমদা লৈবা কোংগ্রেংশিং অসি অশাবা মফম অমদি য়াম্না ঈংবা মফম হায়বদি স্কোটলেন্দসু ফংই। তৌইগুম্বসুং হৌজিক শীজিন্নরিবা মুক্তাশিং অসি চাইনাদগীনা অয়াম্বনি। থুমহি চেনবা ঈশিংদা ফংবা মুক্তাশিং অসি প্রোটেক্টেদ লাগুনস নৎত্রগা ভোলকেনিক এল্লোটসশিংদা ফংবা পর্ল ওষ্টরশিংদগী পুথোকই।

মুক্তাশিং অসি Mollusk কী শেলশিংগী মনুংদা করিগুম্বা পোৎশক অমা হায়বদি লৈবাক মচেৎ, নূং মকুপ, পেরাসাইট কুম্বা নৎত্রগা মেন্টলদা অশোকপা য়াওবদগী মেন্টলগী মচেৎকুম্বা চঙখিবদগী দিফরেন্স মেকানিজম ওইনা মখোয়দা নুংঙাইতবা ফাওরক্তনবগীদমক পর্লস সেক অমা শেমদুনা পুথোরকপনি। মোল্লুস্ককী মেন্টল লায়রনা কেলসিয়ম কার্বোনেট অসি mineral aragonite নৎত্রগা aragonite অমসুং calcite কী মিক্সর ওইনা canchiolin হায়বা কম্পাউন্দ অমগা পুনশিন্দুনা শেম্বনি। হায়রিবা aragonite অমসুং canchiolin অনীগী অপুনবা মওং অসিবু nacre হায়না খঙনৈ অমদি nacre শিং অসিনা মার্দর ওফ পর্ল শেম্মী।

দোনর শেল অমদগী মেন্টলগী মচেৎ অমা লৌরগা অতোপ্পা রিসিপেন্ট শেল অমদা হাপচিল্লগা কলচর পর্লশিং পুথোকই। হাপচিনখ্রিবা মেন্টল মচেৎ অসিনা মরম ওইদুনা পর্ল সাক অমা পুথোক্তুনা কেলসিয়ম কার্বোনেট প্রেসিপিটেট তৌই। অসুম্না মুক্তা পুথোক্লবগী মওং কয়ামরুম লৈ। মওংশিং অদুদি গ্রাউন্দদা হাপচিল্লগা শেম্বা, মসলদা হাপচিল্লগা শেম্বা অমসুং মেন্টলদা হাপচিল্লগা শেম্বা অসিনি। অসিগুম্বা কলচর তৌরগা শেম্বা পর্লশিং অসিগী ত্রেদ নেমশিংদি অকোয়া, হ্বাইট নৎত্রগা গোল্ডন সাউথ সি অমসুং ব্লেক টাহিলিয়ন অসিনচিংবনি। ঈশিং ঈচমদা য়োকপা কোংগ্রেংশিংদগী পুথোকপা মুক্তাশিং অসিনা ফ্রেশ কলচর পর্ল কৌই। ঐখোয়না অপান্বা মওংগী পোৎশক অমা হাপ্তুনা মুক্তা শেমহল্লবদি ঐখোয়না হাপচিল্লিবা পোৎশক্তুগী মথক্তা লায়র ময়াম কুপশিল্লক্তুনা মুক্তা অদু হাপচিনখ্রিবা পোৎশক অদুগী মওং অদুমক ওইরকই। মুক্তা অসি লৌথোকপদি থা তরুক নৎত্রগা মসিদগী হেল্লবা মতুংদা লৌথোকই। করিগুম্বা পোৎশক অমা হাপচিল্লগা শেমখিবা মুক্তাশিং অসি নেচরেল পর্লদগী ইরায় লায়না এক্স-রেগী মতেংনা খন্দোকপা ঙম্মী। কলচর পর্লদদি ঐখোয়না হাপচিনখ্রিবা পোৎশক অদু উবা ঙম্মী তৌইগুম্বসুং নেচরেল পর্লদদি কেলসিয়ম কার্বোনেটকী লায়র ময়ামশিংগীদমক ওইনা উগনি।

মাইক্রোসকোপকী মতেংনা ইমিটেসন পর্ল হায়বদি খূৎশেমগী ওইবা পর্লশিং অসি নেচরেল অমসুং কলচর পর্লদগী ইরায় লায়না খন্দোকপা য়াই। অতোপ্পা য়াম্না লায়না খঙবা য়াবা মখল অমনা খূৎশেমগী ওইবা মুক্তা অনী তক্লবা মতমদা য়াম্না নান্না অদুমক লৈগনি অদুবু নেচরেল পর্ল নৎত্রগা কলচর পর্ল অনী তক্লবা মতমদদি কেলসিয়ম কার্বোনেটকী লায়রশিং অদু তৎলকপনা মরম ওইদুনা নান্না লৈরোই, মফোল খরা থোকপগুম্না উগিনি। নেচরেল পর্লগী মগুন অমসুং মমল লেপ্পসি চাউবগী চাং, মওং-মতৌ, মচু, শিৎ নানবা-নান্দবা অমসুং লাংবগী চাংনা লেপ্পী। নেচরেল পর্ল অসি য়াম্না তাঙনা শীজিন্নবা লৈতেংগী পোৎশকশিং শেম্বদা শীজিন্নৈ। কুমজা ১৯১৭তা Peirre Cartier store হায়না খঙনবা অসি চান্নবা দবল ষ্ট্রান্দ ওইবা নেচরেল পর্লগা শিন্নদুনা লৈখি। হায়রিবা পর্ল অসি মহাক্কা চহী কয়া চংনা থিরবা মতুংদা খঙলকপনি। মদুগী মতম অদুদা হায়রিবা মুক্তা অদুগী মমলসি য়ু এস দোল্লরদা মিলিয়ন অমনি। মসিনা তাকপদি মুক্তাগী মমল অসি অসুক্কী মতিক য়ামখ্রে। অদুবু কলচর পর্ল পুথোরকপদগীদি মুক্তাগী মমলসি য়াম্না হন্থমনখিদুনা মুক্তাবু লৈরিবা মীওইশিংদা মখোয়না লৈরিবদু অশেংবরা নৎত্রগা শেংদবরা হায়বগী চমম্নবা অমা ফাওরকখি। অসুম তৌদুনা কুমজা ১৯৫০গী অদুৱাইদগীদি নুপী অয়াম্বনা মশা মশাগী ওইবা মুক্তাগী লীক শিবা ঙম্নরকখি। নেচরেল পর্ল অসি হৌজিক ফাওবা ওষ্ট্রেলিয়ন ইন্দিয়ন ওসিন্দা ফজনা ফংলি।

পেরিকলচর হায়বদি মুক্তা থাবগী থৌওংসি ইহান হানবা ওইনা বৃটিশকী বাইওলোজিষ্ট ৱিল্লিয়ম সাবিল্লে কেন্টনা ওষ্ট্রেলিয়াদা পুথোকখিবদগী টৌকিচি নিশিকৱা অমসুং টাটসুহে মাইস হায়বা মীওই অনী অসিনা জপান্দা পুথোকখি অমদি কুমজা ১৯১৬তা নিশিকাৱানা পর্ল কলচর তৌবগী পেটেন্ট ফংখি। কলচর তৌরগা পুথোকপা পর্লশিং অসি মখল কয়া থোক্লা খাইদোকপা য়াই। মখোয়শিং অদুদি অহানবদা সোল্ট ৱাটর অমসুং অনীশুবদা ফ্রেশৱাটর পর্লশিং অসিনি। সোল্ট ৱাটর পর্লশিং অসিসু মখল অনী থোক্লা খাইদোকই। মখোয়শিং অদুদি অকোয়া পর্ল অমদি সাউথ সী পর্লনি। অকোয়া পর্ল অসিসু মখল অনী থোক্লা অমুক্কসু খাইদোকই। মখোয়শিং অদুদি চাইনিজ অকোয়া পর্ল অমদি জপানিজ অকোয়া পর্লনি। সাউথ সি পর্লসু মখল অহুম থোক্লা খাইদোকপা য়াই। মখোয়শিং অদুদি হ্বাইট সাউথ সি পর্ল, গোল্ডন সাউথ সি পর্ল অমসুং ব্লেক সাউথ সি পর্ল নৎত্রগা টাহিটিয়ন পর্লনি।

হৌজিক কৈথেলদা ফংলিবা মুক্তাশিং অসিসু মখল অনী থোক্লা অমুক্কসু খায়দোকপা য়াই। অহানবদা বিদেদ কলচর পর্লস হায়বদি করিগুম্বা পোৎশক অমা হাপচিল্লগা মদুদা লায়র ময়াম কুপশিন্দুনা শেল্লকপা মুক্তা অদুনি। মমাঙদা পনখ্রিবা অকোয়া, সাউথ সি অমদি টাহিটি মখল অসিগী মনুং চল্লি। হায়রিবা মখলশিং অসি গোনাদতা হাপচিন্দুনা শেল্লকপা মরম্না মুল্লোস্ক অমমমদগী মুক্তা অমমমখক্তমক ফংই। অকোয়া হায়রিবা মুক্তা মখল অসি পুথোকপদা চহী অমা চংই। টাহিটিয়ন অমসুং সাউথ সি পুথোকপদা চহী অনীদগী মরি ফাওবা চংই। তৌইগুম্বসুং ফ্রেশৱাটর পর্লশিং অসিদি কোংগ্রেস অমখক্তদগী মুক্তা ২৫ ফাওবা পুথোকপা য়াই। কৈথেলদা মরাং কায়না ফংলিবা মুক্তাশিং অসিদি ফ্রেশৱাটর পর্লশিং অসিনি। অনীশুবা মখলগী পর্লশিং অসিনা অতোপ্পা বিদ হাপ্তুনা পুথোকপা মুক্তাশিং অদুবুনি।

জপানগী ওইবা অশেংবা মুক্তা হায়বদি অকোয়া পর্ল অসি *Penitada fueata martensii* হায়বা অপিকপা ওষ্টর মখল অসিনা পুথোকপনি। কুমজা ২০১০দদি অকোয়া পর্ল পুথোকপগী চাংসি জপান্দগী চাইনানা হেনখ্রে অমদি হৌজিক হৌজিক চাইনানা মালেমদা মুক্তা খ্বাইদগী হেন্না পুথোকপা লৈবাক ওইরি। চাইনাগী মুক্তা পুথোকপগী চাংসি চহী অমদা মেত্রিক টন ১৫০০নি। পোল্যুসন্না মরম ওইদুনা জপান্দা পর্ল ইন্দষ্ট্রিজ অসি মুৎশিল্লক্লি অদুবু জপানিজ পর্ল প্রদ্যুসরশিংনা কন্না হোৎনদুনা Biwa pearl mussel অমসুং মসিগা য়াম্না নক্লবা চাইনাগী *Hyriopsis cumingi* অনী অসি শীজিন্নদুনা হায়ব্রিদ পর্ল মুসেল হায়বদি মুকশন কোংগ্রেস মখল অমা পুথোক্তুনা পর্ল ইন্দষ্ট্রিজবু চাওখৎননবা কন্না হোৎনরি। মুক্তা লৈবা অমসুং য়োনবদা শীজিন্নবা য়ুনিট অসি মোন্নে হায়না খঙনৈ। মোন্নে হায়রিবা য়ুনিট অসি চহী কয়াদগী জপান্দা শীজিন্নরক্লবা য়ুনিট অমনি। মোন্নে অমগা গ্রাম ৩.৭৫ নৎত্রগা মিলিগ্রাম ৩৭৫০গা মান্নৈ।

হিন্দু ধর্ম্মগী ওইবা লাইরিকশিং, খৃষ্টিয়নগী ওইবা লাইরিকশিং অমদি মুসলিমশিংগী ওইবা লাইরিকশিংদসু মুক্তা শীজিন্নবগী কান্নবগী মরমদা ইদুনা য়াওরি। হায়রিবা লাইরিকশিং অসিদা মুক্তাগী মগুন অসি অশেংবা, ফজবা, হকচাং ফবা অমসুং লন-থুমগা চাংদম্নরম্মী। মালেমগী মফম পুন্নমক্তা মুক্তা অসি য়াম্না মমল য়াম্বা পোৎশক অমনি হায়না লৌনবতা নত্তনা নুংশিবা অমসুং নুপীগী ফজববু মুক্তাগা শিংথানরি। মুক্তাগী ফজবসি খৃষ্টনা পোকত্রিঙৈ চহী ৩৫০০গী মমাঙদগী মীওইবনা খঙনরকই। কুমজা ১৯৯১-৯২গী রিপোর্টকী মতুংইন্না ইন্টরনেসনল মার্কেটতা মুক্তাগী দিমান্দ অসি য়ু এস দোল্লর বিল্লিয়ন ২গী মথক্তনি। মরম অদুনা মালেমগী লৈবাক খরদা হায়রিবা দিমান্দ অসি পুথোকপা ঙম্ননবা কন্না হোৎনরি। কুমজা ১৯৭০গী অদুৱাইদগী সমুদ্রদা লৈবা পর্ল ওষ্টর শীজিন্নদুনা মুক্তা থাবগী থবক পায়খৎপা অসি ইন্দিয়াদা হৌরকখি। অদুম ওইনমক ঈশিং ঈচম অমসুং মসিদা লৈবা কোংগ্রেস অসি মরাং কায়না লৈজরবসু মসিদা মুক্তা থাবগী থবক অসি হৌজিক ফাওবা ফজনা হৌনদ্রি। তৌইগুম্বসুং চাইনাগুম্না ঐখোয়গী লৈবাক অসিদসু ঈশিং ঈচমদা লৈবা কোংগ্রেংশিং শীজিন্নদুনা মুক্তা থাবগী ওইথোকপদি লৈ। কোংগ্রেংদগী মুক্তা লৌথোকখ্রবা মতুংদা লৈহৌরিবা মতোং অদু চাবদা করিসু অকায়বা লৈতে অমদি ইন্টরনেসনল মার্কেটতা মমল ৰাংনা য়োনবা য়াই। কোংগ্রেংগী মকুশিং অদুসু ফেন্সি আইটেম নৎত্রগা হেন্দিক্রাফ্টশিং শাবদা শীজিন্নবতা নত্তনা কোসমেটিক্স অমসুং টুথপেস শেম্বদসু শীজিন্নৈ। মুক্তা থাননবগীদমক nucleus শেম্বদসু কোংগ্রেংগী মকুশিং অসি শীজিন্নৈ অমদি মরু ওইনা লাইম হায়বদি শুনু শুংবদসু শীজিন্নৈ।

পর্ল কলচর তৌবদা লৈগদবা ঈশিংগী ফীভমশিংদি (১) ঈশিংগী অশাবগী চাংনা ১৮ দিগ্রী সিদগীনা ২৪ দিগ্রি সি ফাওবা ওইগদবনি। (২) ঈশিংগী অশিন অয়াক্কী চাং হায়বদি পি ঐচ অসি ৭৫দগী ৮০ ফাওবা ওইগদবনি। (৩) ঈশিংগী অরুবগী চাংনা ফীট ৬তগীনা ৮ ফাওবা ওইগদবনি। (৪) টুরবিদিটি হায়বদি ঈশিংগী অরুবগী চাংনা ঈশিং অদুদা মথক্তগী য়েংথখিবা মতমদা ইঞ্চি ৬তগী ১২ ফাওবা উবা ঙম্বা ওইগদবনি। (৫) মুক্তা থাবগী মতমনা য়াম্নসু শাদবা অমদি য়াম্নসু ঈংদবা মতম হায়বদি মার্চতগী মে ফাওবা অমসুং সেপ্টেম্বরদগী ওক্টোবর ফাওবা ওইগদবনি। (৬) মুক্তা থাগদৌরিবা কোংগ্রেং অদুনা থাদগদবা ঈশিং অদুদা য়াওগদবা কেলসিয়মগী চাং অসি ঈশিং লিটর অমদা মিলিগ্রাম ১০দগীনা ২৫ ফাওবা ওইগদবনি। মুক্তা থাগদৌরিবা কোংগ্রেংশিং অদু নুমিৎ হুমনিমুক গ্লাস নৎত্রগা প্লাষ্টিককী trough অমদা ঈশিং লিটর অমদা কোংগ্রেং অমমমগী চাংদা থন্বীগদবনি অদুদগীদি অফবা কোংগ্রেংশিং খনগৎলগা মুক্তা থাবা হৌবা য়ারে। Nucleus হাপচিনখ্রবা কোংগ্রেংশিং অদু অকুংবা ঈলনা শেম্বা হাপ্পা অমদা থন্বীগদবনি। নুমিৎ খরনিগী মতুংদা কোংগ্রেং খরদি শিখিবা য়াই। কোংগ্রেং খরা অমনা হাপচিনখ্রিবা nucleus অদু ওথোরকপা য়াই। মদুদগী লেমহৌবা কোংগ্রেংশিং অদু মুক্তা পুথোক্ল বগীদমক থম্বা য়ারে। মুক্তা থাবা অসি মেন্টল কেভিটিদা ওইরবদি হাফ পর্ল হায়বদি মুক্তা তঙ্খাই অমতং ওইদুনা মকুদা নপশিল্লগা ওইরকই। রাম অমসুং ত্রিপাথিনা কুমজা ১৯৯২দা মমাঙদা পনখ্রিবা হাফ পর্ল অসি ভুবনেশ্বরদা লৈবা সেন্ট্রেল ইন্সটিট্যুট ওফ ফ্রেশৱাটর এক্কাকলচর ময়ামনা সী আই এফ এ হায়রগসু খঙনবা ইন্সটিট্যুট অসিদা পুথোকখি। মসিদা শীজিন্নখিবা কোংগ্রেং অদু মণিপুরদা ফংলিবা কোংগ্রেংশিং অসিগা অদুমক মান্নৈ। হায়বদি *Lamilliden marginolis* অমসুং *Lamilliden corrianus* নি। মুক্তা থাবা অসি মেন্টল টিস্যুদা ওইরগনা মকুদা নপশিন্দে অদুবু মওং মরীন নাইদবা অমসুং অপিকপা মতুম তাবা মুক্তা ওইরকই।

গোনাদতা হাপচিল্লগা শেম্বা মুক্তা ওইরগনা করিমত্তদা নপশিন্দনা কোইরোক কোইনা মতুম তাবা মুক্তা ওইরকই অমদি মসিনা অতৈ মখলশিংদগী মমল য়াম্না হেল্লি। কোংগ্রেংদা মুক্তা থাবা মতমদা কোংগ্রেংশিং অসি ষ্টেন্দ অমদা চপশিন্দুনা থম্লবা মতুংদা ওপনর অমনা মকু অনীদু ফাকতোক্লগা nucleus নৎত্রগা গ্রাপ্ট অদু হাপচিল্লি। পরি অমা পাকপা পুখ্রি অমদা কোংগ্রেং ৫০,০০০ রোম য়োকপা য়াই। মুক্তাগী মমল অসি মখোয়গী মগুনগী মতুংইন্না খেন্নৈ। গ্রেদ এ হায়বদি ৩-৫ এম এম দাইমিটর ওইবা মতুম তাবা মুক্তা অসিগী গ্রাম অমগী মমলসি লুপা ১৫০০নি। অদুগা গ্রেদ বি অমসুং গ্রেদ সীনা গ্রাম অমদা মথংশিংনা লুপা ১০০ অমসুং ৫০০নি।

ন্যু দিল্লিদা লৈবা ইন্দিয়ন কাউন্সিল ওফ এগ্রিকলচরেল রিছার্সনা পীবা রিপোর্টকী মতুংইন্না মুক্তা থাবা মীওই অমনা চহী অমদগী চহী অমগা মখায় ফাওবদা পরি অমা পাকপা পুখ্রিদগী লুপা ৪,৮৬,১২৫ ফংবা ঙম্মী।

মুক্তা শীজিন্নবা মতমদা মুক্তাশিং অদু মতম শাংনা শীজিন্নবা য়ানবগীদমক্তা তঙাইফদনা তৌবীগদবশিং অদুদি (১) হুমাং, এসিদ য়াওবা কোসমেটিকশিং, পর্ফ্যুম, হেয়র স্প্রে অমসুং ইনসেক্ট রিপিলেন্টশিংগা থেংনহনবীরোইদবনি। (২) ষ্টিম ক্লিনিং তৌবীরোইদবনি। (৩) সাপোন অমসুং ক্লোরিন য়াওবা ঈশিংগা থেংনহনবীরোইদবনি। (৪) মুক্তাশিং অসি থম্বা মতমদা নুংশা শাবা থোঙনাও অমসুং রেদিএটরগী মনাক্তা কৈদৌঙৈদসু থন্বীরোইদবনি। ●

ওর্গানিক ফার্মিংগী মতমদা পাম্বীগী মচিঞ্জাক ওইনা শীজিন্নগদবা পোৎলমশিং -১

ডো. ৰাইখোম জিতেন

মীয়াম্না হেন্না খঙনরবা ৰাফম অমা ওইরবনি ওর্গানিক ফার্মিং। থৌওং অসিদা চৎশিনবদা খূৎশেমগী ওইনা শেম শাবা পোৎলমশিং খুদম ওইনা হার, পাম্বীশিংবু থুনা চাওখৎনবা নৎত্রগা মপূং মরৈ ফানবা পোৎলমশিং, লায়না তীলনা অমদি নাপীনচিংবদগী ঙাকথোক্লবা হীদাকশিং, চাংয়েং শঙশিংদগী পুথোকপা পাম্বী অমগী মহৌশাগী ওইফম থোকপা মওংদগী শেমদোক্লবা পাম্বীশিং, শা-ঙাগী অহেনবা পোৎলমশিং হাপচিল্লবা মচিঞ্জাক্তুম্বা য়াওহন্দ্রবা নৎত্রগা য়ারিবমখৈ য়াওহন্দনা উবা লৌউ কাঙলোন অদুবুনি ওর্গানিক ফার্মিং।

ঐখোয় খুদিংমক্লা খঙই মালেমসিদা লৈরিবা অচৎ-চত্তা, জীব খুদিংমক চাদনা হিংবা য়াদে। মরম অসিনা ওর্গানিক ফার্মিংগী থৌওং অসি চৎশিনবিরকপা মতমদা থাগদৌরিবা পোৎলমশিং অদু শেন্দোং লৈনা অদুগা পোৎ থাগদৌরিবা মফম অদু লিশাং শিংনা লৌঙবা য়াবা মফম অমা ওইনবগীদমক খূৎশেমগী হারদি নত্তবা হৌগদৌরিবা পাম্বীশিংদদি মচিঞ্জাক পীবা ঙম্বা পোৎলমশিং শীজিন্নদবা য়াদে।

অসুম্না ওর্গানিক ফার্মিংগী খোঙচৎসিদা পাম্বীগী মচিঞ্জাক পীনবগী থৌওং অমনি গ্রীন মেন্যুরিং। অশংবা পথু-পুমথদ্রিবা পাম্বী-শিংবীশিংনা মতুংদা থারক্কদৌরিবা পাম্বীশিংগী মচিঞ্জাক পীনবগী পান্বে ওইনা শীজিন্নরবদি মদুদা শীজিন্নরিবা পোৎলমশিং অদুবু গ্রীন মেন্যুওর কৌই। অদুগা থৌওং অদুবুনা গ্রীন মেনরিং কৌই। গ্রীন মেনরিংগী থৌওং অসি মওং অনী থোক্লা পায়খৎপা য়াই। অহানবদা গ্রীন মেন্যুওর ওইগদৌরিবা পাম্বীশিং অদু লৌফম অদুমক্তদা থাবীবা নৎত্রগনা গ্রীন মেন্যুরিং তৌগদৌরিবা মফম অদুগী অকোয়বদগী নৌরিবা অশংবা মনা-শিংশিংনা লৌফম অদুদা পুরক্তুনা খোইজিনবীবগী থৌওং অসিনি।

গ্রীন মেন্যুরিংগী থৌওং অসি তৌবনা লৌফম অদুগী লৈবাকশিং অদু ফ্রেং-ফ্রেং লাওহল্লি, লৌফম অদুদা ঈশিং ঈনিল কুইনা ফাজিন্দুনা থল্লগা মতুং তারকপদা থাগদৌরিবা পাম্বীশিং অদু য়াম্না তোইনা ঈশিং চনবগী অৰাবদগী ঙাকথোকই। নোং নৎত্রগা নুংশিৎনা মরম ওইরগা লৈমায়গী মথক থংবা লৈহাওগী শরুকশিং মাঙ-খগদবদগী কনবদা মতেং পাংই। থৌওং অসিনা লৈবাক্তা লৈফম থোকপা ওর্গানিক মেট্টর হায়বদি পাম্বী-নাপী-শিংবী অমদি শা-ষণগী মথি-ময়ুং/অশিবা মশাশিংনা পথরগা ওইবা লৈবাক লৈশাগী শরুকশিং অদুগী অকক্লবা চাং অদু লেংদনা থম্বদা মতেং পাংদুনা লৌফম অদু মশা ফম্না থম্বদা মতেং পাংই। থৌওং অসিনা মতুং তারকপদা থাগদৌরিবা পাম্বীশিংগী মচিঞ্জাক পী। লৌফমদা অশংবা মনা-শিংনাশিং পথুহন্নবগীদমক খোইজিনবা অসিনা পাম্বীশিংদা কান্নবা পীবা হীংকুপ (মহিক) শিংগী মশীং হেঙ্গৎহন্দুনা লৌফম অদুদা থাগদৌরিবা পাম্বীশিংদা লায়না তীলনা তাবগী চাং হন্থহল্লি। লোয়না লোয়ননা থৌওং অসিনা অরুবা লৈনুংদা লৈদুনা ঐখোয়না থাগদৌরিবা মরা থেন্না চৎপা পাম্বীশিংনা শীজিন্নবা ঙম্লরোইদৌবা পাম্বীগী মচিঞ্জাকশিং অদু ফংহনবদসু মতেং পাংই।

গ্রীন মেন্যুরিং অসি লৌফম অদুনা শীজিন্নদনা লৈরিঙৈ মতম নৎত্রগা হৌরিবা পাম্বীশিংগী মরক্তা থাজিন্দুনা পায়খৎপা য়াই। থৌওং অসিদা শীজিন্নগদৌরিবা পাম্বীশিং অদু থুনা চাওগনবা, থোৎ-থোৎ লাওবা, থুনা পথুগনবা, নুংশিত্তগী নাইত্রোজেন ফাজিনবা ঙম্বা/পাম্বীগী মচিঞ্জাক্কী মচল মরাং কায়না য়াওবা ওইবগা লোয়ননা লায়না তীলনা কয়া তাগন্দবা ওইগদবনি। লৌফমদা গ্রীন মেন্যুরিং তৌনবগীদমক চুচুরাংমৈ, উহৱাই মতোন্নচিংবা শীজিন্নবা য়াই। পাম্বী মখলশিং অসি মার্চ, এপ্রিল মতমদা লৌফমদা হুনবীগনি। লৌ পরি অমগীদমক কেজি ২৫.৩০ গী চাং লৌবীগনি। পাম্বীশিং অসিনা লৌফমদা ওন্দুনা হৌবদগী নুমিৎ ৪৫-৬০নি মুক শুরকপা পাম্বীনা মপাল লাক্ত্রিঙৈদা লৌফমদা খোইজিনবীগদবনি। অসুম্না তৌবীবা মতমদা লৌফমদা খোইজিনবীনবগীদমক অশংবা মনা-মশিং কেজি ১৫০০০-২০০০০ ফাওবা ফংবা ঙমই। অদুগা অমরোমদা পাম্বীশিং অসিনা মপূং মরৈ ফানা হৌদুনা লৌফমদা খোইজিনবীখ্রবদি মথং থাগদৌরিবা পাম্বী অদুগী নাইট্রোজেন কেজি ৭৫-৮০ ফাওবা নুমিত্তগী ফাজিন্দুনা থন্বীরমই।

অমরোমদা অমুক মনাক নকপা মফমদা হৌরিবা পাম্বীশিংগী অনৌবা মসা-মরেং অমদি পাম্বী অপূম্বা ঐখোয়না গ্রীন মেন্যুরিং তৌগদৌরিবা মফম অদুদা পুশিনবীরক্লগা খোইজিন্দুনা শীজিন্নবীবা য়াই। গুলমোহোর, কবোকং Parthenium (Congress Grass) Ipomoea (পাইয়েপ লৈ মখল অমা) নচিংবশিং অসি পাম্বীগী মচিঞ্জাক মরাং কায়না য়াওবনা মরম ওইদুনা ঐখোয়না গ্রীন মেন্যুরিংগীদমক শীজিন্নবীবা য়াই। কবোকং অমদি Congress Grass হায়রিবা পাম্বী মখলশিং অসি ঐখোয়গী অকোয়বদা মরাং কায়না হৌরি। অসিগুম্বা পাম্বীশিং অসিনা মপাল শাদ্রিঙৈদা খোমজিনবীরগা লৌফমদা খোইজিনবীরবসু থাগদৌরিবা পাম্বীশিংগী মচিঞ্জাক পীবদা অচৌবা মতেং পাংই। অসুম্না তৌদুনা পাম্বীশিংগী মচিঞ্জাক্কীদমক খূৎশেমগী হার তাংদুনা লৈবগী হৈনবী অসি থাদোকপা মতম য়ৌরে। গ্রীন মেন্যুরিংগুম্না থৌওংশিং পায়খৎপীদুনা খূৎশেমগী হারগী চাং হন্থনা/য়াওদনা লৌ উবীদুনা ওর্গানিক ফার্মিংলোমদা মায় ওনশিনবগী মতম অদু য়ৌরে। ●

পাউচে অসিদা ফোঙজরিবা ৱারেংশিং অসিগী ৱাখল, মীৎয়েং অইবা মশা মশাগীনি। পাউচে অসিগী ৱাখল্লোন অমসুং মীৎয়েংগা থোইদোক্লা মরী লৈনদে।