এডিটোরিয়েল

নুপী লান নীংশিং থৌরম

মণিপুরগী নীংতম লানগী শরুক অমনি লৌবা য়াই

ঙসি নুপী লান নীংশিং নুমিৎনি। নুমিৎসিগী থৌরমশিং মণিপুর অমসুং মণিপুরগী মপান লমগী মফম কয়ামরুমদা তোঙান তোঙানবা লূপশিংনা শীন্দুনা পাঙথোক্লগদৌরি। লূপ কয়া অমনা নুমিৎসিবু নুপীগী নুমিৎ হায়না কৌদুনা হৌখিবা চহী কয়া অসি থৌরম পাঙথোক্তুনা লাক্লি। মণিপুর লৈঙাক্লা শীন্দুনা থৌরম অসি পাঙথোক্লনবা শেম–শাবসু লোয়খ্রে। নীংশিংবা য়াবদি মণিপুরগী পুৱারীদা নুপী লান অনীরক থোকখ্রে। অহানবা নুপী লাননা কুমজা ১৯০৪ গী মার্চ ১৫ গী অহিংদা কেপ্টেল ন্যুতন অমসুং মিষ্টর দন লিপকী বঙ্গলো তুম্না মৈ চাকখি। মসিদসু নত্তনা চহী অসিমক্কী আগষ্ট ৪ গী অহিংদসু একজিক্যুটিভ ইঞ্জিনিয়ার ওইরম্বা মিষ্টর মিটচেলগী বঙ্গলোসু তুম্না মৈ চাকখি। বৃটিশ পোলিটিকেল ওফিসারশিংগী য়ুম মৈ চাকখিবা অদুনা মরম ওইরগা মৈ অদু মৈতৈশিংনা থাবনি হায়দুনা কুমজা ১৮৯২ দা মুখৎখ্রবা লালুপকী চৎনবীবু অমুক হিংগৎহন্দুনা কবো তম্পাক্তগী মৈতৈ নুপাশিংনা উ টিক লৌরুরগা চাকখ্রবা য়ুমগী মহুৎ শাগদবনি হায়বা য়াথং অমা তাওথরকখি। মদু মতমদুগী নুপীশিংনা য়াখিদে অমসুং ঈহৌ হৌরকখি। মদুনা মরম ওইরগা অহানবা নুপী লান থোকখি অমসুং কবো তম্পাক্তগী উ লৌরুরগা য়ুম শাগদবনি হায়বা য়াথং অদু হন্দোকখি। অনীশুবা নুপী লাননা কুমজা ১৯৩৯ গী দিসেম্বর ১২ দা থোকপা হৌখি। লান অদু হৌখিবগী মরু ওইবা মরমদি মরৱারি ললোনবশিংনা মণিপুরগী চেঙ মপান লমদা থাদোকখিবদগী পোইনুগী মতমদা কৈথেলদা চেঙ ৱানবা ফংলকখিদে। মদুনা মরম ওইরগা নুপীশিংনা অচৌবা ঈহৌ অমা শাগৎতুনা বৃটিশ অমসুং নিংথৌগী লৈঙাক থৌশিন্দা য়ানিংদবা ফোঙদোকখি। ঈহৌ অদুদা পুলিসকা নুপীশিংগা হকথেংনা থেঙ্গাইনবগী থৌদোক থোকখি। নুপী কয়ামরুম শোকখি। নিংথৌগী চৈরাক অমসুং বৃটিশ লান্মীগী মতীক ময়াই নুপীশিং অদুনা কিখিদে। হায়রিবা ঈহৌ অদু ঐখোয়না ঙসি ফাওবা চহী খুদিংগী দিসেম্বর ১২ দা পাঙথোক্লিবা নুপী লান নীংশিং থৌরম অসিনি।

তোঙান তোঙানবা লূপশিংনা শীনবা অমসুং মণিপুর লৈঙাক্লা শীন্দুনা পাঙথোক্লিবা নুপী লান নীংশিং নুমিৎ/ নুপীগী নুমিৎ হায়বা থৌরম অসি ঐখোয় পূম্নমক্লা য়াম্না তরায়না লৌবা য়াবা ঈহৌ নত্তে। মরু ওইবা থৌরম অমা ওইনা পাঙথোক্লিবসি মণিপুরগী পুৱারীগী লাতমশিং হাইগৎনা ফাক্কৎলগা তাক্কক অনীরক্তা থোকখিবা নুপীগী অকনবা ঈহৌশিং অদু মতম মতমদুগী থোক্লিবা থৌদোক ৱাথোকশিং অদুগী মায়োক্তা হৌবা ঈহৌনি হায়বা লৌবা য়াদে। বৃটিশনা মণিপুর লৌখ্রবা তুংদা মশাগী শেন্নীৎলোন অমসুং শক্তমদা শিংনরক্লিবশিং অদু মতমদুগী মীয়াম্না খাঙবা ঙমখিদে। ফৌ লোকপদা ঙায়রিঙৈ মতমদবু চাক তাংবা থোকপা হৌনব্রা। মসিনা তাক্লিবদি ঐখোয় পূম্নমক্কী চুম শো পূম্নমক ময়াংশিংনা পায়খ্রে হায়বনি। অসিগুম্বা তমথিরবা লৈঙাক অসিদগী মশাবু মরোমদোম লেপচনবগী ঈদা–তোংদা চেল্লিবা ৱাখল্লোনশিং অদু মপান থোক্তুনা হৌরকপা নীংতম ঈহৌনি হায়না লৌবা য়াই। মতমদুদগী হৌরগা ঙসি ফাওবদা মণিপুরগী লুর–লুরবা তানফমশিংদা নুপীশিংনা অচৌবা থৌদাং কয়ামরুম লৌদুনা লাক্লি। মরৈবাক কনবগী লানফমখক্ত নত্তনা খুন্নাই অসিদা লৈরিবা মীওৎ–মীনৈশিং থেংনবদা নুপীশিংনা অচৌবা থৌদাং লৌরি। ইন্দিয়ান আর্মিনা অমসুং পুলিস কম্মান্দোশিংনা চহী নৌরিবা নুপা কয়ামরুম মথং মথং হাৎথরকপদা মমা ওইবীগী শক্তম লৌদুনা নুপীশিংনা থেংনখিবা লানশিং অদু মীওইবগী ফংফম থোকপশিং কন্নবগীদমক্তনি হায়না লৌবা য়াই। ময়াই কাবা চিঙ্গাক্কী মায়োক্তা খ্বাঙচেৎ মচি লাংদুনা চঙশিনখিবা ঈহৌ ঐখোয় পূম্নমক্লা কাউবা ঙম্লোই। মতাং অসিদা পঞ্জনিংবা ৱাফমদি নুপী লান নীংশিং থৌরম লাকপসিদা নুপীশিংনা অহেনবা থৌদাং অমগা লৌহন্নিংই। থৌদাং অদুদি শেঞ্জা–থুমজানা মাঙ–তাকহল্লবা খুন্নাই অসিদগী শেঞ্জা থুমজা লৈতবা লৈঙাক অমা লৈহন্নবা হোৎনবা থৌদাং অদুনি। মপারিশিংবু লান্মীগী মখূৎতগী শেতুনা মুন্দুনা লৌবা ঙম্লগা শেঞ্জা–থুমজা তৌবশিং থিংননবা থবক লৌখৎপা করিগী ঙম্লোইদৌরিবনো? নুপী ওইবীশিং খ্বাঙচেৎ মচি লাংলসি, মণিপুর কল্লসি হায়জনীংই।

বাইও ফর্টিলাইজরশিং অমসুং মখোয়গী কান্নবশিং

– নবকিশ্বর ঙাঙবম –

বাইও ফর্টিলাইজরশিং অসি অচম্বা মীৎনা উবা ঙমদবা য়াম্না কুপখ্রবা বেক্তরিয়া, আল্লি অমসুং ফঙ্গাইনচিংবশিংবু মতোমতা নৎত্রগা পুনশিনহন্দুনা শেম্বা অহিংবা জীবশিংনি। মখোয়না অকোয়বদা লৈবা নাইত্রোজেনশিংবু ফাজিনবা, তুমদনা লৈহৌবা হারগী মচলশিংবু তুমহনবা অমসুং লোকখ্রবা মতূংদা লৈহৌবা পাম্বীগী লেমহৌখাকশিংবু পখ পুমথহন্দুনা পোথোক হেনগৎহনবদা তেংবাংই।

মখোয়গী তোঙান তোঙানবা থবকশিংগী মওং য়েংদুনা বাইও–ফর্টিলাইজরশিং অসিবু মখাদা পীরিবা অসুম্না মখল ৩ থোক্লা খায়দোকই ঃ–

১। নাইত্রোজেন ফাজিনবা ঙম্বশিং
২। ফোসফেৎ তুমহনবপা ঙম্বশিং
৩। কম্পোষ্ট শেম্বদা হাপ্পবশিং

১। নাইত্রোজেন ফাজিনবা ঙম্বা বাইও ফর্টিলাইজরশিং

ক) রাইজোবিয়ম ঃ মসিগী বেক্তরিয়া মখল অসিনা হৱাই চেংৱাইনচিংবা থরাক পানবা মখলগী পাম্বীশিংগী মরাদা তাংদুনা লৈ। মখোয়না লৈরিবা মরাদুদা ফুরিগুম্বা মতুম তাবা নোদ্যুলস কৌবা পোৎশকশিং শেন্নকই। বেক্তরিয়াশিংনা মদুগী মনুংদা লৈদুনা মনাক অকোয়বদা অমদি নুংশিৎতা লৈবা নাইত্রোজেনশিং ফাজিল্লগা তাংজফম ওইরিবা হৱাই পাম্বীশিং অদুগী মচিঞ্জাক ওইনহল্লি। হৱাইগী মরূশিং হুন্দ্রিঙৈদা রাইজোবিয়মগী বেক্টরিয়াশিং তোৎহৌরবদি চাথোক অদু চাম্মগী মনুংদা ১৫ দগী ৪০ ফাওবগী চাংদা (১৫–৪০%) হান্নগী চাথোক্কী চাংদগী হেনগৎহনবা ঙম্মী। তোঙান তোঙানবা পাম্বীশিংগা চান্নবা তোঙান তোঙানবা রাইজোবিয়মশিং লৈ। অদুবু চাওরাক্লা মখোয়বু মখল ৩ থোক্লা খায়দোকই। অফবা রাইজোবিয়মশিংনা থা মরিরোম হেন্না পুন্সি। মরূ হল্লমদাইদা তোৎহৌবনা খ্বাইদগী লায়বা পাম্বৈনি। য়াম্না শীনবা নৎত্রগা য়াকপা লৈবাক্তদি বেক্তরিয়াশিং অদুবু কন্নবা মথক্তা শুনুগী মরোল অমনা অমুক তোৎশিনবীবা ফৈ।

খ) এজোটোবেক্তর ঃ এজোটোবেক্তরশিং অসি নুংশিৎ লাংবা মফমদা হিংবা, শাংতক তৌবা বেক্তরিয়াশিংনি। এজোটোবেক্তর য়াওবা বাইওফর্টিলাইজরশিংদি গেহু, ফৌ, লশিং, চুজাক, বার্লি অমসুং অতৈ ইঙ্খাং নাপীশিংদা হাঁপ্লে। মসি হাপ্পনা মরূ মরাংশিংগী চাথোকপু ১০% অদুগা মনা–মশিংগী পোথোক্লা ১২–১৫% ফাওবা হেনগৎহল্লি।

গ) এজোস্পিরিলম ঃ এজোস্পিরিলমশিং অসিনা ফৌ, গেহু, চুজাক্লচিংবা সিরিয়েলশিং অমসুং নাপীশিংগী মরাগা পুনশিন্নদুনা নাইত্রোজেনশিং ফাজিনবগী থবক তৌই। মখোয়না চহী অমদা পরিদা নাইত্রোজেন কিলো ১০ দগী ৩০ ফাওবা পীদুনা চাথোক্কী চাংসু ১০–৩০% ফাওবা হেনগৎহনবা ঙম্মী। এজোস্পিরিলম হাপ্পনা পাম্বীগী শাহৌ ফহনবগা লোয়ননা মচিঞ্জাক চুপখৎপগী পাঙ্গলসু হেনগৎহল্লি।

এজোটোবেক্তর অমসুং এজোস্পিরিলম অনীমক মরূদা তোৎলগা শীজিন্নবা য়াই। কোলোমশিং নৎত্রগা চারাগী মরাশিং লুপশিল্লগা থাবসু য়াই। লৈবাক্তা মখোয়বু হাপচিনবসু য়াই।

ঘ) এসোটোবেক্তর ঃ এসোটোবেক্তরশিং অসিদি চু থাবদা শীজিন্ননবগীদমক ইনৌ নৌনা হন্দক্তা পুথোরকপা বাইও ফর্টিলাইজরনি। মসি শীজিন্নবনা চহী অমদা পরিদা নাইত্রোজেন কিলো ৩০০ ফাওবগী চাংদা ফাজিনবা ঙম্মী। থারগদবা চুগী তেমাশিং ককপা কুইদ্রিঙৈদা হায়রিবা বাইও–ফর্টিলাইজর অসিদা লুপ্লগা থাবা য়াই।

ঙ) ব্লু গ্রীন অল্লি ঃ ফৌগী লৌবুক্তা অকোইবদা লৈবা নাইত্রোজেনশিং ফাজিন্নবগীদমক ব্লু গ্রীন আল্লিশিং কিলো ৪–১০ ফাওবা হাপ্পা য়াই। মসিনা মরূ–মরাংশিংগী চাথোকপু চাদা ৭ তগী ৩২ ফাওবগী চাংদা হেনগৎহনবা ঙম্মী। লৌ লিংলবা মতূং চয়োল অমা শুরকপা মতমদা খূৎহাপ অমসুং হাপকদবনি।

চ) এজোলা ঃ এজোলা হায়বসি ফৌগী লৌবুক্তা হাপ্পা য়াবা নাইত্রোজেন ফাজিনবা ঙম্বা কংকুপশিংনি। লৌ হেক লিংখ্রবা মতূংদগী লৌবুক্তা হাপচিন্দুনা ফৌ পাম্বীশিংগা ইরোইননা অদুম চাউখৎমিন্নহনবা য়ারে। মসিনা লৌ পরি অমদা লৌরোক অমুক্কী মনুংদা নাইত্রোজেন কিলো ১৫ দগী ৪০ ফাওবগী চাংদা ফাজিনবা ঙম্মী।

২। ফোসফেৎ তুমহনবা বাইও–ফর্টিলাইজরশিং ঃ

ফোসফেৎপু পাম্বীনা চাবা য়ানবা তুমহনবা ঙম্বা তোঙান তোঙানবা কাঙলূপকী মাইক্রো ওর্গানিজমশিংগী মখল অসি য়াম্না য়ামখ্রে। মখোয়গী মনুংদগী মখল মঙা মুক্তি য়াম্না নীংথিনা শীজিন্নবা য়ারে। বাইও ফর্টিলাইজর মখল অসি ওট, গেহু, ফৌ, আলু, হৱাই চানা অমসুং মাইরোংবী হৱাইনচিংবশিংদা হাপ্পা য়াই। অদুগা চাথোক্কী চাংদি চাম্মগী মনুংদা ১০ দগী ১৫ ফাওবা হেনগৎহনবা ঙম্মী। নাইত্রোজেন ফাজিন্নবা বাইও ফর্টিলাইজরশিংগা ফোসফেৎ তুমহন্নবা বাইও–ফর্টিলাইজরগা য়াম্না চপ মান্ননা মতম অমত্তদা রাইজোবিয়ম অমসুং এজোটোবেক্তর হাপ্পগী মওং অদুদা হাপ্পীরবদি কান্নবা চপ চানা ফংবা ঙম্মী।

৩। কম্পোষ্ট শেম্বদা হাপ্পবা বাইও ফর্টিলাইজর ঃ

লৈহাও চেনবা লৈবাক ওইহন্নবগীদমক্তা কম্পোষ্ট হাপ্পগী দরকার ওইবদু খ্বাইনা খঙনরে। কম্পোষ্ট হায়বসি ওর্গানিক মেটরশিংবু (হাপু হানাইনচিংবশিং) মীৎনা উঙমদ্রবা বেক্তরিয়া, ফঙ্গাই, এক্তিনোমাইসেট অমসুং প্রোটোজোৱা ময়াম্না পথ পুমথহনবনি। চীংগী লমদমগুম্বা অইংবা মফমদদি মতম কুইনসু চঙই।

কম্পোষ্ট শেম্বদা মতম থুনা শীজিন্নবা য়াহন্নবগীদমক হাপ্পা য়াবা বাইও–ফর্টিলাইজরসু লৈ। ট্রাইকোদর্মা, পেনিসিল্লিয়ম, এসপরজিল্লসনচিংবসি মদুগী খুদমশিংনি। মদুগা কম্পোষ্ট অদুদা য়াওরিবা মগুণশিং অদু হেনগৎহন্নবা শেম্বা মতমদা হাপ্পা য়াবা বাইও ফর্টিলাইজরসু লৈরি। ফোসফোটিকাগা রোক ফোসফেৎকা পূন্না কম্পোষ্ট শেম্বদা হাপচিল্লবদি ফোসফরসকী চাং য়াম্না য়াওরবা কম্পোষ্ট ওইরক্কনি অমসুং এজোটোবেক্তরগুম্বা নাইত্রোজেন ফাজিনবা ঙম্বা বাইও ফর্টিলাইজর হাপহৌরবা কম্পোষ্টতি নাইত্রোজেনগী চাং মরাং কায়না য়াওরমগনি।

চেঙ্গুমগী ৱারী–ৱাখোঙ

– সৈলৈবম বিহারি –

চেঙ্গুম করম্বা মতমদা কদায়দা করম্বা চেঙ্গুম ইহান হান্না থাখিবগে হায়বগী মতাংদা তোঙান তোঙানবা মান্নদবা খূৎই খরা লৈ। ইন্দিয়ান কাউন্সিল ফোর এগ্রিকলচরেল রিছার্স, লম্ফেলপাৎনা ইং ২০১৩ গী জুনদা ফোঙবা Training Manual No. RCM (TM)-03 গী মতূং ইন্না চাইনানা 600 AD দা Auriclaria polytricha, 800 AD দা Flammulina veutips অমসুং 1000 AD দনা Lentinula edodes ইহান হান্না থাখি হায়না থেংনৈ।

ডা. নিটা বাউলানা ইবা লাইরিক অমদনা ইং ১৬৫০ দা ফ্রান্সকী পেরিসতা ইহান হান্না চেঙ্গুম থাখি হায়না ইরি। ফ্রান্সকী বোটানিষ্ট Turnfort না চেঙ্গুম থাবগী মওং মরিল তানা ইথোক্তুনা মালেমদা শন্দোকখি। মানা শেমদোকখিবা চেঙ্গুম খুখাদু ঙসি ফাওবা থোইনা হোংদ্রি।

ইং ১৮০০ দদি শগোল মথি শীজিন্নদুনা চেঙ্গুম থাবা হৌনরে। মখোয়না নুঙগী ক্লারি অমসুং শুরুংগুম্বদা পাক শন্না থানরম্মী। মথংদা ফ্রান্সকী মায়কোলোজিষ্টশিংনা চেঙ্গুমগী মরমদা থিজিনবা হৌখ্রে। মদুগী মহৈনা ফ্রান্সকী মায়কোলোজিষ্ট Matrochot অমসুং Coastatin অনীনা চেঙ্গুম থাবদা থেংনবা খুদোংচাদবা মরম অনী কোকহনবা ঙমখ্রে। অহানবদা Sulphur গী মৈখু লাংহনবা, অনীশুবদনা Sterile spawn শীজিন্নদুনা Spore শিংবু germinate তৌহনবনি।

ইং ১৯০২ দা Miss Fergussen না চেঙ্গুমগী Spore না হৌহনবগী মওং হেন্না ফবা মওং পুথোকখি, ইং ১৯০৫ দা Duggar না য়ু এস এ দা চেঙ্গুমগী টিশুদগী পিওর কলচর শেম্বগী মওং হৌদোকখি। মতম অদুদগী মালেমদা পাক শন্না সাইন্টিফিক মেথত্তা চেঙ্গুম থাবা হৌনরে। ইং ১৯১৮ দা য়ু এস এ গী Lembert না শগোল মথিদা (Horse manure compost) দা Spore কাপশিল্লবা Spore culture নিক্ক বত্তনদা শেমদুনা লশিংনা মখুম খুন্নগা শেম্বা হৌখ্রে। মায়সেলিন নীংথিনা কারবা মতমদা লিক্লি অদু থুগাইরগা চেঙ্গুম থানরম্মী। চহী অসিমক্তদা য়ুরোপকী লৈবাকশিংদসু Pure spore culture পাক শন্না শেমদুনা চেঙ্গুম থানরে। অকূপ্পা চেঙ্গুমগী ঈ–পাউগীদমক্তা ফোন নম্বর ৮৯৭৪৮৭০৮১০ দা হংবিরকপা য়াগনি।

ইং ১৯১০ দা হেন্না ফবা মখলগী চেঙ্গুম–শঙ অইং অশা কন্ট্রোল তৌদুনা অমেরিকাদা শাবা হৌখ্রে। হিম্যুডিটি অমসুং ভেন্টিলেসন চুম্নসু হাপখ্রে। অইং–অশা চঙদবা ফক্লাং অমসুং শিলিংনচিংবা হাপ্তুনা টেম্পরেচর, হিম্যুডিটি অমসুং এরিএসন মওং তানা শেমখ্রে। ইং ১৯৩২ অদুৱাইদা Lambert অমসুং Sinden অনীনা খূৎশেমগী কম্পোষ্ট অমসুং মরু মরাংদা চেঙ্গুম মরু শেম্বগী মওং পুথোকখ্রে। ১৯৩৬ তা Pizer না চেঙ্গুম মরু শেম্বদা গ্রেইনশিংদু অমগা অমগা নপশিন্নদনবা Calcium Sulphate হাপ্পগী মওং হৌদোকখি।

মতূংদা অমেরিকাদা ত্রেদা চেঙ্গুম থাবা অমসুং থাক শেমদুনা থাবা চৎনরক্লে। টু–জোন সিষ্টেম শেমদুনা মী ২–৩ না মফম অমদগী মফম অমদা থাংদোক থাংজিন য়াবগী মওং Knaust মচিন মনাওনা ইং ১৯৩৪ দা শীজিন্নবা হৌরবা মতূং ১৯৩৭ তা ইংলেন্দা Callow না চপ চাবা চেঙ্গুম শঙগী মওং মতৌ পুথোক্তুনা বেদ অপাকপদা চেঙ্গুম থাবা হৌখি। Lundberg না গ্রিন্দ হাউসতা চেঙ্গুম থানবা হৌদোকখিবনা ইং ১৯৫৪ দনি।

ইং ১৯৪৫ দদি Mushroom growers association of England and Ireland না চেঙ্গুম থাবদা থেংনরিবা খুদোংচাদবা কয়া থেংননবা National Farmer's Union লিংখৎখ্রবা মতূংদা Mushroom Research Association Ltd. সু লিংখৎলকখি লোয়ননা Midland Group of Publication লিংখত্তুনা চেঙ্গুমগী মরমদা লিফলেৎ কয়ামরুম ফোঙখি।

Yaxley দা খূৎশেমগী কম্পোষ্ট শেমদুনা লায়না মখল কয়াদগী ঙাকথোক্লবা পুথোকখিবদগী ঙসি ফাওবা মালেমগী মফম খুদিংমক্তা পাক শন্না শীজিন্নরি। মসিনা truffle disease, accide, phorids, mites, virus অমসুং bacterial disease নচিংবদগী ঙাকথোকই। মথংদা পোলিথিন বেগতা থাবসু হৌদোক্লরক্লে লোয়ননা Banlate শীজিন্নদুনা চাথোক নীংথিনা ফংনরক্লে।

Sir N.W. Newton না ইং ১৮৮৬ তা ভারত্তা ইহান হান্না চেঙ্গুম থাবা হৌখি হায়বগী পাউদমলৈ অদুগা ইং ১৯২১ দা Horticulture Society of India দগী এনুয়েল শোদা উৎখি। অমরোমদা ভারত্তা কম্মর্সিয়েল ওইনা থাবা হৌখিবদি দিল্লি অমসুং সোলান্দা ইহান হান্না হৌখ্রবা মতূংদা জমু অমসুং কাশ্মীর, নিলগিরি, পঞ্জাব, হরিয়ানা, চান্দিগর, য়ু পি, মহারাষ্ট্র, মৈধ্য প্রদেশ অমসুং গুজরাত্তা মথং মথং শন্দোকখি হায়বা পাউদমসু থেংনৈ। মথংদদি ভারত শিন–থুংনা চেঙ্গুম থাববু শেন্দাল লম্বী ওম্বোক্লরক্লে। ইং ১৯৪০ দা হৌজিক মণিপুরদা থানরিবা চরুয়েনসি শ্রী অমসুং শেথনা মরু পুথোকপগী মওং পুথোকখি। মথংদা Asthana না চরুয়েন থাবদা বেশোন হাপ্পা হৌদোকখিবসি ইং ১৯৪৭ দনি।

ইং ১৯৬১ ইন্দিয়ান কাউন্সিল ফোর এগ্রিকলচরেল রিছার্সকা হিমাচল প্রদেশকী লৌ–শিংউ বিভাগকা খূৎশন্নরগা "Development of Mushroom Cultivation in Himachal Pradesh" হায়বা থৌরাং অমা চেকশিন্না পায়খৎখি। মথংদা এগ্রিকলচর বিভাগনা শগোল মথিদা মায় পাক্লা চেঙ্গুম থাখিবসি ইং ১৯৬৪ দনি। মথংদা গেহুগী চরু ইন–ওর্গানিক ওইবা হারনচিংবা হাপ্তুনা চেঙ্গুম থাবদা পোথোক নীংথিনা ফংখি। নুংঙাইবা ৱাফম অমনা পাটিয়ালাগী মহারাজনা হিমাচল প্রদেশকী ''চেইন'' দা বত্তন মশরুম (Agaricus bisporus) শেন্দাল লম্বী ওইনা ইং ১৯৬৬ তা থাখিবদুনি।

মতূংদা পাক শন্না থানখিবা লমশিংদি হিমাচল প্রদেশ, য়ু পি, জম্মু এন্দ কাশ্মীর, কর্নাটকা, মহারাষ্ট্র অমসুং তামিল নাডুনচিংবদা থানরকখি লোয়ননা থৱায় য়াওনা চেঙ্গুম থাবগী শিনফম চাওখৎনবা হোৎনখিবশিংদি "Mushroom Research Laboratory", Solan, "Regional Research Laboratory", Srinagar অমসুং "Mushroom Culture Laboratory", I.I.H.R., Bangalore নি।

মণিপুরগী ওইনদি করম্বা চহীদগী চেঙ্গুম থাবা হৌখিবগে হায়বমক ঙমদ্রবসু ইং ১৯৭০ অদুৱাইদনি। লমদমসিগী মফম কয়ামরুমদা হৌজিক্তি পাক–শন্না চেঙ্গুম থাবা হৌনরক্লে।

শা–ষণগী শন্থীদগী গ্যাস লৌদুনা শীজিন্ননবা থৌরাঙ

– ডা. ৱাই বীরহরি সিংহ –

হৌজিক্কী মতমদা চাওখৎলবা সাইন্সকী পাম্বৈ শীজিন্নদুনা ষণগী মশা পূম্নমক মীওইবগী কান্নবা মখল কয়াদা শীজিন্নবা ঙম্লে। ষণগী অশিবা মশা মাংহন্দে, ষণগী মথীদুদগী অফবা হার শীজিন্নবদা নত্তনা ষন্থীদগী গ্যাস লৌদুনা ইমুং মনুংদা, শঙ্গোলদা মৈ থাবনা য়ারে অমসুং গ্যাস অদুনা চাক থোংবা অমদি চানচিংবা লোনবদা য়াম্না কান্নবা পীবা ঙম্লে। অদুনা অথাপ্পা চীংদা মানদা লৈবা ইলেক্ট্রিক ফংদ্রবা মফম কয়াদা ষণ খরা লোয়রবদি মখোয়গী ষন্থীদগী লৌবা গ্যাসনা মৈ অমসুং চাক ঈশিং থোংবদা য়াম্না লায়না শীজিন্নবা য়ারগনি। ষন্থীদগী গ্যাস লৌদুনা মৈ থান্নবা অমদি চাক থোংবনচিংবদা শীজিন্নবা মওং অসিবু Gobar gas plant হায়রগা খঙনৈ। মসি ভারতকী মফম অতৈদদি মায় পাক্লা পায়খৎপা হৌখ্রবনি। মণিপুরদসু সাইন্স এন্দ টেক্নোলোজি দিপার্টমেন্টনা মফম খরদা লিংখৎতুনা মায় পাক্লা চখবা উরে। ষন্থীদা নত্তনা মীওইবগী মথি অমদি জীব খুদিংগী মথিদগী গ্যাস লৌদুনা শীজিন্নবা য়ারে অদুনা ময়াম্না বাইও গ্যাস প্লান্ট হায়রগসু খঙনৈ। বাইও গ্যাস প্লান্ট শাবগী ভারত সরকারনা এপ্রুভ তৌরবা মখল কয়া মখাদা পীরি।

(ক) K.V.I.C type, (খ) Janata type, (গ) Pragati type
(ঘ) Deen bandhu modal অসিনচিংবা।

মথক্তা পীখ্রিবা গোবর নৎত্রগা বাইও গ্যাস প্লান্ট মখলশিং অসিদগী মণিপুরদা য়াম্না তোয়না শান্নবা মখলদি Janata type নৎত্রগা Deen bandhu মোদেল অসিনি

মফম শাফম খনবা ঃ

অপাম্বা মখলগী গোবর গ্যাস প্লান্ট অদুগা লোয়রিবা ষণগী মশীং অমসুং য়ূমগী মৈ থানবদা চঙগদবা অমসুং চাক ঈশিং থোংবদা দরকার ওইবা গ্যাসকী চাঙ পূম্নমকসি য়েংলগা প্লান্ট পায়খৎনবা তৌগনি। মফম শাফম অদু খরা ৱাংবা, ঈশিং তুংলোইদবা অমসুং অকংবা মফম ওইগদবনি। শঙ্গোলদগী পংথাপ থাপ্তবা অদুগা মৈ থানগদবা অমসুং গ্যাস শীজিন্নগদবা চাকশঙনচিংবদগীসু থোয়না থাপহল্লোইদবনি। অদুগা অমরোমদা ট্রাব রেল নৎত্রগা টোটি ঈশিং থক্ফমদগীদি মিটর ২০ লোম থাপ্লহনগদবনি। গ্যাস লৌথোকক্রবা যম্বিদু হারগীদমক্তা ইখোলগী মনা–মশিং থাফম নৎত্রগা শজিক থাফমদা নলা হল্লগা হেক্তা চেম্বখিবা য়াবা মওংদা থমগদবনি। মখাদা ষণ লোয়বা মশীংগী অমদি দরকার লৈবা গ্যাসগী মতূং ইন্না কয়া য়াম্না চাওবা গোবর গ্যাস প্লান্ট তৌগদগে হায়বদু তাক্লি।

গোবর গ্যাস প্লান্ট শাবদা মখাগী তোঙান তোঙানবা শরুকশিংদি দরকার ওই।
(ক) ষন্থী অমসুং ঈশিংগা য়ান্নরগা হাপফম কা (Mixing Tank)
(খ) ষন্থীগী তুংফম (Digeter)
(গ) ষন্থীগী গ্যাস লৈফম (Gas Holder)
(ঘ) গ্যাস লৌথোকখ্রবা ষন্থী হারগীদমক থাদোকফম (Outlet)
(ঙ) গ্যাস থাদোকখিনবা পাইপ লাইন, ষ্টোভ অমসুং থাউমৈ।

তৌগদবা থবকশিং ঃ

অপাম্বা মখলগী অমসুং লোয়রিবা ষণগী অমসুং দরকার লৈবা গ্যাসকী চাঙ য়েংলগা গোবর গ্যাস প্লান্ট পায়খৎকনি। মণিপুরদা মরু ওইনা Janata type নৎত্রগা Deenbandhu model অয়াম্বদা শান্নে। শাবা লোয়রগা তৌগদবা অহানবা থবক্তি ষণগী ষন্থী অদু ঈশিংগা চাঙ অমদা ষন্থীগী শরুক ১ ওইবদা ঈশিংগী শরুক ৪ ওইদুনা ফজনা তোৎনরগা অহানবা Maxing tank নৎত্রগা Inlet হাপচনগনি। অদুগা তপ্পা তপ্পা মনুংগী ষন্থী তুংফম Digester দা চঙহনগনি। অহানবদদি ষন্থী তুংফমগী কা তঙ্খাই ফাওবা য়ৌনা ষন্থী মহী অদু থমগনি, অদুগা নুংতিগী ওইবা মথক্কী টেবলদা পীখিবা গোবর গ্যাস প্লান্টকী চাওবা মতূং ইন্না ঈশিংগা তোৎনরবা ষন্থী অসুম হাপচিনবীগনি। ষন্থী পৈফম কা ডাইজেষ্টর মনুংদা ষন্থী অদু পুমথরকপগা লোয়ননা গ্যাস শেন্নক্কনি অমসুং গ্যাস ষন্থী পৈফম মথক্তা পৈদুনা লৈগনি। গ্যাস অদু থাদোক থাজিন তৌনবা কোনজিন অমা পাল্লগা পাইপতা চঙহনখিদুনা থাউমৈ থানফমদা মৈ থানগৎপা য়াগনি অদুগা চাক থোংফমদা ষ্টোভতা চঙহন্দুনা মৈ চুখৎলগা চাক থোংবা অমসুং চা লোনবনচিংবদি নীংথিনা শীজিন্নবা য়াগনি।

গ্যাস লৌথোকখ্রবা অহেনবা ষন্থী অদু অতোপ্পা Outlet দা থোরক্তুনা য়াম্না কান্নরবা হার ওইনা শীজিন্নবা য়াই। মদুনা নলা অমদা চেম্বহনখ্রগা ইখোলগী এনঞ্জাং নাপী থাফমদা থাদখিবা য়াই নৎত্রগা শজিক থাফমদা য়াম্না অফবা হার ওইনা শীজিন্নবা য়াই। মতৌ অসুম্না ষণগী ষন্থীদগী গ্যাস লৌদুনা অথাপ্পদা–অনকপদা লৈবা লৌমী ইচিন–ইনাওশিংনা ইলেক্ট্রিক ফংদ্রবসু য়ূমদা মৈ থানবা য়ারে অদুগা চাকশঙদা মসিগী গ্যাসনা য়াম্না লায়না চাক ঈশিং থোংবদা শীজিন্নবা য়ারে।

গোবর গ্যাসকী অচৌবা	লৈগদবা ষণগী মশীং	নোংমদা দরকার ওইবা অচোৎপা ষন্থী	থোকপা গ্যাসনা ইমুং মনুং কয়াগী শীজিন্নবা
১	২–৩	কেজি–২৫	৩–৪
২	৪–৫	কেজি–৫০	৫–৮
৩	৬–৭	কেজি–৭৫	৮–১২
৪	৮–৯	কেজি–১০০	১২–১৬
৫	১০–১৪	কেজি–১৫০	১৩–২০
৬	২০–২২	কেজি–২৫০	২৩–৩০