

# အရေးပါသောမြန်မာ့အစာအဟာရ အပင်များ



FOOD PLANT SOLUTIONS  
ROTARY ACTION GROUP  
Solutions to Malnutrition and Food Security



A project of the Rotary Club of  
Devonport North and District 9830

[www.foodplantsolutions.org](http://www.foodplantsolutions.org)



# အရေးပါသောမြန်မာ့အစာအဟာရ အပင်များ

## ရည်စူးခြင်း

ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းရှိ (၃) ဘီလီယံမျှ ကြိုးစားလုပ်ကိုင်သော စိုက်ပျိုးရေးမိသားစုများသည် ဤစာအုပ်ရှိ အပင်များနှင့် အခြားအစာအဟာရအပင်များကို ၎င်းတို့၏ ကိုယ်ပိုင်စားသောက်နေထိုင်ခြင်းနှင့် အခြားသူများကို တပိုင်တနိုင် စိတ်ချမ်းသာစေရန်ဖြင့် ဖြန့်ဝေလုပ်ကိုင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာ့အစာအဟာရအပင်များ ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်းလမ်းညွှန် အတွဲ (၃) မေ ၂၀၂၃

# နိဒါန်း

ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်းလမ်းညွှန်စာအုပ်သည်အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအစာအဟာရအပင်များ အချက်အလက် လမ်းညွှန်မှုများ ရယူပြီးပြင်သစ်နိုင်ငံ စိုက်ပျိုးရေး သိပ္ပံပညာရှင်များ အဖွဲ့မှမှတ်တမ်းတင်ပြုစုပါသည်။ အရေးပါသောအချက်အလက်များ ဤစာအုပ်အတွက် ပြင်ဆင်ရာတွင် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အစာအဟာရ အပင်များ အချက်အလက်နှင့် ရိုထရီအဖွဲ့ ၉၈၃၀ မှ ရယူခြင်း၊ အထူးသဖြင့် မြောက်ပိုင်းဒီဗွန်ပေါ့ အရေးပါအဖွဲ့မှ အစာအဟာရအပင်များကို ရှာဖွေဖြေရှင်းပေးပါသည်။ (အစဦးစွာ စိုက်ပျိုးစီမံကိန်းကို လေ့လာပါသည်။) ၎င်းအပြင် များစွာသော စိတ်ဝင်တစားလုပ်ဆောင်ပေးသူများက နည်းလမ်းပေါင်းစုံမှ ပါဝင်ကူညီပေးခဲ့ပါသည်။

အပင်များကိုရွေးချယ်၍ လမ်းညွှန်ကို Lyndie Kite မှစိတ်ဝင်စားစွာ အစာအဟာရ အပင်အချက်အလက် များကို လုပ်ဆောင်ခဲ့ပါသည်။ ထိုအပင်များကိုရွေးချယ်ရာတွင် ဒေသဆိုင်ရာ အပင်များ၏ အစာအဟာရ အတွက် အဟာရ ရရှိမှု အမြင့်မားဆုံးအဆင့်ရှိအပင်များ၊ လူပုဂ္ဂိုလ်တို့၏ အဟာရကောင်းစွာရရှိနိုင်သော အပင်များ၊ အဟာရချို့တဲ့မှုကို ပျောက်ကင်းစေနိုင်သော အပင်များကို ရွေးချယ်ပါသည်။ သို့ရာတွင် အကြမ်းဖျင်း ရည်ညွှန်းမှု နှင့် အရေးပါသော အစာအဟာရ အပင်များကိုသာ ဥပမာအဖြစ် ထည့်သွင်း ဖော်ပြခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အခြားသောအရေးပါသည့် အစာအဟာရ အပင်များသည်လည်း သုံးစွဲမှု တူညီပါ သည်။ ထိုအချက်အလက်များကို FPI မှ မြန်မာနိုင်ငံတွင်တွေ့ရသော အချက်အလက်များ ကိုထည့်သွင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ ထိုလမ်းညွှန်စာအုပ်သည် ကောင်းမွန်သော စိတ်ဝင်စားဖွယ် မြန်မာပြည် တွင်ပေါက် ရောက်နေသော အပင်များကို ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည် ၎င်းအပြင် ပို၍ နားလည်လာလျှင် ပြည်တွင်း ကျွမ်းကျင်သူတို့မှ သင့်တော်သောအတွေးအခေါ်များ၊ ပို၍ကျွမ်းကျင်မှုများကို ပြည်တွင်း အစာအဟာရ အပင်များ အပေါ်သိမြင်လာပါသည်။

အစာအဟာရအပင်များ ဖြေရှင်းမှုတွင် ရိုထရီ ကလပ်မြောက်ဒီဗွန်ပေါ့ အဖွဲ့၏ထောက်ပံ့မှုဖြင့် စားသောက် နိုင်သော အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အစာအဟာရအပင်များကို သိရှိနိုင်ပြီး၊ ထိုအပင်များ၏ အရေးပါသော အစာ အဟာရနှင့် အစာအန္တရာယ် မဖြစ်စေရန် အသိရရှိနိုင်ပါသည်။ ၂၀၀၇ ခုနှစ် ဇွန်လတွင် ပုံနှိပ်ထုတ်ဝေသော အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အစာအဟာရအပင်များ ဖြေရှင်းမှုကို ရိုထရီပြည်နယ် ၉၈၃၀ စီမံကိန်းဖြင့် ရိုထရီကလပ် မြောက်ပိုင်းဒီဗွန်ပေါ့နှင့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အစာအဟာရအဖွဲ့တို့ လုပ်ဆောင်ခဲ့ကြပါသည်။ အဆိုပါ စီမံကိန်း၏ရည်ရွယ်ချက်သည် ကောင်းမွန်သော ဒေသဆိုင်ရာ အစာအဟာရအပင်များ၏ အရည်အသွေးကို သိရှိရန်နှင့်၊ အပင်များ၏သဘာဝအရ တွေ့ရှိနိုင်မှု မည်ကဲ့သို့သုံးစွဲရန်သိရှိနိုင်မှု ဗီတာမင်ကြွယ်ဝမှု၊ အစာ အဆိပ်သင့်မှု ကာကွယ်နိုင်ရန်တို့ဖြစ်ပါသည်။ အခြားအချက်အလက်များကိုသိရှိလိုပါက [www.Foodplant\\_solutions.org](http://www.Foodplant_solutions.org) ကိုဆက်သွယ်ကြည့်ပါ။ အပင်များ၏ ပို၍တိကျသော အချက်အလက်များကို အခြားစာရေး ဆရာများ၏ video များတွင်သိရှိနိုင်ပါ သည်။

ငြင်းဆိုချက်။ ။ ဤကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်းလမ်းညွှန်ကို “ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ စားသောက်နိုင်သော အပင်များ” အချက်အလက်များကို ပြင်သစ်အဖွဲ့၏ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ စားသောက် အပင်များအဖွဲ့မှ လုပ်ဆောင်ခဲ့ပါ သည်။ သို့ရာတွင် အရေးကြီး သတိထားရမည့်အချက်များမှာ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ စားသောက်ပင်များ၊ စားသောက်ပင်ဖြေရှင်းခြင်း၊ အဖွဲ့အစည်းမဖွဲ့စည်းခြင်း၊ အချက်အလက်ကျမ်းပြုမှုတွင် လူအများပါဝင်ခြင်း ကို ဤကွင်း ဆင်းလေ့လာရေးလမ်းညွှန်အရ

- တိကျမှန်ကန်သော သတင်းအချက်အလက်များ ပါဝင်မှုနှင့်ကွင်းဆင်းလေ့လာမှု လမ်းညွှန်ကိုဖော် ပြခြင်း၊ ကိုယ်စားပြုတင်ပြခြင်းတို့ကိုမပြုလုပ်နိုင်ခြင်း
- အပင်အမျိုးအစားမှားယွင်းခြင်း၊ မသင့်လျော်စွာ သုံးစွဲခြင်းတို့ကို အမှန်တကယ်တင်ပြနိုင်ရမည်။
- ထိုကွင်းဆင်းလေ့လာ လမ်းညွှန်မှုတွင် အချို့အပင်များ သုံးစွဲ၍ဖျားခြင်း၊ သေဆုံးခြင်း နှင့် အခြား အစာအဆိပ်သင့်စေသောအချက်အလက်များကို ထည့်သွင်းဖော်ပြသင့်သည်။

သေချာသည့်အချက်အရ မှန်ကန်သော အပင်၊ ပြင်ဆင်လုပ်ဆောင်ရမည့် နည်းလမ်းများကို ကျွမ်းကျင်သော သိပ္ပံပညာရှင် တို့နှင့် ဒေသတွင်းအသုံးပြုသူများ ထောက်ပံ့မှုများဖြင့် သင်ရရှိနိုင်ပါသည်။ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ စားသောက်ပင်များ အချက်အလက်များ သည် ဤကွင်းဆင်းလေ့လာမှု လမ်းညွှန်တွင် ပါဝင်ခြင်း၊ ကောင်းမွန်စွာလုပ်ဆောင်နိုင်ခြင်း၊ ပုံမှန်အားဖြင့်ပြင်ဆင်နိုင်ခြင်း၊ ပြုပြင်မွမ်းမံနိုင်ခြင်း များလုပ်ဆောင် နိုင်ခဲ့ပါသည်။

# မာတိကာ

နိဒါန်း.....	1
ကစီဓာတ် ကြွယ်ဝသော.....	13
ပဲတောင့်ရှည်ပဲများ.....	28
အရွက်စိမ်းများ.....	44
အသီးများ.....	54
ဟင်းသီးဟင်းရွက်များ.....	71
ခွံမာသီးများ အစေ့များ ဆေးဖက်ဝင် နှင့် အခြားအစားများ.....	82
စားသုံးသောအပင်မျိုးစိတ်များ၏အဟာရတန်ဖိုး.....	95





# နိဒါန်း

ဤစာအုပ်သည် ရိုးရှင်းသောမြန်မာအစားအစာအပင်များကို အခြေခံ၍ ပြုစုဖန်တီးထားပါသည်။ ပြည်သူ များသည် ဖော်ပြပါအပင်များ၏ ကောင်းမွန်သော ဈေးရရှိခြင်း၊ စိတ်ဝင်စားခြင်း၊ ခိုင်ခိုင်မာမာ မည်သို့ စိုက်ပျိုးခြင်း၊ မည်သို့သုံးစွဲခြင်းများ လုပ်ဆောင်နိုင်မည်ဟု မျှော်လင့်ပါသည်။ များစွာတွေ့ရှိသော ဒေသဆိုင်ရာအစားအစာအပင်များသည် အခြားနိုင်ငံများတွင်လည်း အလွန်ကောင်းမွန်သော အရည်အသွေးမြင့်အပင်များအဖြစ်တွေ့ရှိရပါသည်။ စိတ်မကောင်းစွာ အချို့လူများသည် ရိုးရာအစားအသောက်အပင်များကို ပစ်ပယ်ထားတတ်ပါသည်။ ဥပမာ - ဂေါ်ဖီထုပ်ပင်ကြီးများ နှင့် ထိုအပင်များ နှင့်တန်ဖိုးတူညီသော ရိုးရာ အပင်များ၊ အပူပိုင်းအပင်များ အစိမ်းရင့်အပင်များ၊ အရွက်သုံး ဟင်းသီးဟင်းရွက်အပင်များသည် တူညီသော အစာအဟာရတန်ဖိုးမရှိပါ။

## အစာအတွက်အပင်စိုက်ပျိုးခြင်း

မိသားစု ကျွေးမွေးရန် အစာအတွက်အပင် စိုက်ပျိုးခြင်းသည် သံသယမရှိပါ။ အရေးပါသည့် အတွက် လူတိုင်းလုပ်ဆောင် ပါသည်။ သင်၏စိုက်ပျိုးရေးခြံတွင်စိုက်ပျိုးနိုင်သော အပင်များကို ဘယ်လိုစိုက်ပျိုးရမည် ကို သင်စိတ်ဝင်တစား ရှိပါသည်။ ထိုအပြင်ဝင်ငွေရသောအပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်းကို ပို၍ စိတ်ဝင်တစား ရှိရ ပါသည်။

## နိုင်ငံတစ်ခု နှင့် အလွန်ထူးခြားသောအပင်များ

နိုင်ငံအများစုသည် ၎င်းတို့နယ်မြေဒေသတွင်စိုက်ပျိုးသော စားသောက်ပင်များကို ထိုက်တန်ကောင်းမွန် အောင်ပြုလုပ်ခြင်း၊ ပိုမိုသိရှိနိုင်ရန်လုပ်ဆောင်ခြင်း မရှိခဲ့ပါ။ ဒေသတွင်း အစာရောင်းသောဈေးများကို သွားရောက်ချိန်တွင် စားသောက်ပင်များ မည်မျှဈေးကြီးကြောင်း၊ ၎င်းတို့နိုင်ငံတွင် စိုက်ပျိုးကြောင်း တင်ပြကြ သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ ဒေသခံတို့၏ အတွေ့အကြုံကိုသိရှိခဲ့ရသော်လည်း ဒေသခံစိုက်ပျိုးသူများမှ မှတ်တမ်း မှတ်ရာများမရှိခဲ့ပါ။ ထိုအချက်သည် ၎င်းတို့၏ မျိုးဆက်သစ်များ၊ လူငယ်လူရွယ်များအတွက် မှတ်တမ်း မှတ်ရာများမရှိခဲ့ပါ။

နိုင်ငံပေါင်းများစွာတွင်၊ ရိုးရာအစာအဟာရအပင်များကို အရိုင်းပေါက်ပင်များနှင့် ဒေသသေးငယ်သော နေရာများမှရယူရပါသည်။ အချို့တွင်ရာပေါင်းများစွာ ကွဲပြားမှုရှိပြီး နေရာပေါ်မူတည်၍အဓိက အစာအဟာရအပင်များကွဲပြားပါသည်။ အပင်များ၏အချက်အလက်များသည် ၎င်းတို့၏ အစာအဟာရတန်ဖိုး၊ ကူးစက် ရောဂါ၊ အခြားရောဂါများသည် ၎င်းတို့ကို ဖြိုချဖျက်ဆီးနိုင်သည့် အချက်အလက်များကို အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အစာအဟာရအပင်များအချက်အလက်တွင် တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။

## အပင်များကိုသိရှိခြင်း

စိုက်ပျိုးရေးခြံများတွင်အချိန်များစွာလုပ်ကိုင်သော သူများသည် အစားအသောက် အပင်များကို ကောင်းစွာ သိရှိပါသည်။ အချို့သည်စိုက်ပျိုးရေးခြံများတွင် သွားရောက် လေ့လာခြင်းက ကောင်းမွန်သောအကြံဉာဏ် ဖြစ်၍ အပင်များကို ကောင်းကောင်း စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ အပင်တစ်ပင်တည်းကို ကောင်းစွာသော အခြေအနေတစ်ခုတွင် စိုက်ပျိုးခြင်းသည် ကောင်းစွာစိုက်ပျိုးနိုင်ရန် အထူးနည်းပညာဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာ - ကန်စွန်းဥမျိုးကို အလွန်စိုစွတ်သောမြေတွင် စိုက်ပျိုးပါက ဥမဉ္ဇဘဲ အရွက်များသာထွက် လာပါသည်။ ပိန်းဥ မျိုးသည် အပင်အရိပ်အောက်တွင် စိုက်နိုင်သော်လည်း ကန်စွန်းဥကို အရိပ်အောက်တွင် စိုက်မရပါ။ ဂျင်းအပင်များသည် ကောင်းမွန်မျှတသော အရိပ်အောက်တွင် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ ကွမ်းရွက်ပင်များ၊ ငရုပ်ကောင်းပင်များကို

အထက်သို့တက်မှုကိုလျော့ချ ပေးခဲ့လျှင် ဘေးကင်းများပိုမို ထွက်ရှိလာပြီး အရွက်နှင့် အသီးများ များပြားလာပါသည်။ သို့လျှောက်ထားသော မျောက်ဥများကို အပင်ထွက်ပေါ်လိုပါက အထူးပြုပြင် ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ အပင်အမျိုးမျိုးတွင် သင့်တော်သော အချက်အလက်များကို သိရှိနိုင်ရန် ကျွမ်းကျင်သော ဥယျာဉ်မှူးက ကူညီပေးနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

**အပင်များကိုအမည်ပေးခြင်း**

များစွာသော အစာအဟာရပင်များသည် ဒေသအခေါ်အမည်ရှိပြီး၊ အများသိရှိသော English အမည် များလည်းရှိပါသည်။ အပင်အမျိုးအစားတိုင်းတွင် သိပ္ပံအမည် အပင်တိုင်းရှိပါသည်။ သို့ရာတွင် သိပ္ပံအမည် ကို အများသိရှိနိုင်မှုမရှိပါ။ ထိုအမည်သည် သီးခြားနိုင်ငံများတွင်နေထိုင်သော သီးခြားဘာသာရပ် သိကျွမ်းသူ တို့ သိပ္ပံအမည် တူညီသောအပင်ကို ရွေးချယ်နိုင်ပါသည်။ ကျွန်ုပ်တို့အပင်များစွာကို များပြားသောနိုင်ငံ များတွင် စိုက်ပျိုးသည်ကို သိရှိသော်လည်း ဒေသအခေါ်အမည်၊ အများအခေါ်အမည်ကို အခြေခံ၍ တူညီသော အပင်များ ခြားနားသော ဒေသများတွင် စိုက်ပျိုးသည်ဟုမှန်းဆ၍မရပါ။ အပင်၏ သိပ္ပံအမည်ကို အသုံးပြုပြီး အပင်အမျိုးအစားသတ်မှတ်၍ တိုင်းပြည်အသီးသီးမှ လူမျိုးစုတို့၏ အသုံးဝင်သော အချက် အလက်များကို သိရှိနိုင်ပါသည်။ ဖြစ်နိုင်သော အခြေအနေပေါ်မူတည်၍ ဤစာအုပ်တွင် အပင်များကို အများသိရှိ သော English အမည်နှင့် သိပ္ပံအမည်များကိုသာ ဖော်ပြထားပါသည်။

**ဒေသအစားအစာအပင်များသည် တစ်ခါတစ်ရံအလွန်ကောင်းမွန်သည်**

တစ်ခါတစ်ရံ ပြည်သူများသည် ဒေသအစားအစာ အပင်များမှာအလွန်ကောင်းမွန်မှု မရှိဘဲ၊ အပင်သစ်များ၊ အခြားနိုင်ငံမှရလာသော အပင်များအမှန်တကယ်ကောင်းမွန်ကြောင်း တွေးထင်ကြသည်။ ထိုအချက်မှာ မမှန်ကန်ပါ။ များစွာသောအသစ်ရရှိမှုမှ ဝင်ရောက်လာသော အစားအစာအပင်များ ဥပမာ - လုံးဝန်းသော၊ ဘောလုံးပုံဂေါ်ဖီထုပ်တို့သည် အစာတန်ဖိုးနည်းပါသည်။ များစွာသောရိုးရာ အပူပိုင်း အစိမ်းရောင်၊ အရွက် အသီးအနှံနှင့် ဖန်းပင်များတွင် ၁၀ ကြိမ် သို့မဟုတ် အစာတန်ဖိုးများသော သီးခြားအစာများ ဖြစ်ပါသည်။ ရှောက်သီး၊ သံပရို၊ လိမ္မော် တို့သည် ဗီတာမင်စီ ရရှိရန်စိုက်ပျိုးရသည်။ လူတို့၏ကျန်းမာရေးကိုအထောက် အကူပြုသည်။ ထိုအသီးများသည် အပူပိုင်းဒေသတွင်စိုက်၍ မဖြစ်နိုင်ပဲ၊ မာလာကာ သီးများသည် ဗီတာမင်စီ သုံးကြိမ် ရနိုင်သည်။ ကလေးများကြိုက်နှစ်သက်ကြသည်။ ထိုအချက်အလက်သည်ဒေသခံ အပင်များကို အဟာရ ရရှိနိုင်မှုကောင်းစွာရွေးချယ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

လူတို့၏ခန္ဓာကိုယ်သည် အမျိုးမျိုးသော အစားအစာအပင်များ ကြီးထွားဖို့အတွက်ကောင်းစွာ ကျန်းမာရန်၊ အလုပ်လုပ်ဖို့ပြည့်ဝသော စွမ်းအင်ရရှိနိုင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ကွဲပြားခြားနားသောအစား အစာသည် စွမ်းအင်၊ ပရိုတင်း၊ ဗီတာမင် နှင့် သတ္တုဓာတ် များစွာရရှိပါသည်။ အောက်ပါကားချပ်ပုံ သံဓာတ် ကြွယ်ဝသော ဒေသခံ စားသုံးပင်များ၊ အပူပိုင်းအပင် အရွက်များ၊ ဂေါ်ဖီထုပ်ပင်နှင့် နှိုင်းယှဉ် ကြည့်ပါ။ သံဓာတ်သည် မိမိ တို့ခန္ဓာကိုယ်အတွက်၊ အထူးသဖြင့် ခန္ဓာကိုယ် သွေးများကိုထောက်ပံ့ပါသည်။ လူများတွင်သံဓာတ် လျော့ကျ လျှင် သွေးအားနည်းရောဂါနှင့် စွမ်းအင်လျော့ကျခြင်းတို့ ခံစားရပါမည်။



ပလောပီနံ အရွက်များ (ချက်ပြုတ်ပြီး)



ပဲစောင်းလျား အရွက်များ



ကဇွန်းရွက်



ဒစ်ပလေဇီယမ် ဖန်း



အာရှူးဂူလာ အရွက်



ဂေါ်ဖီထုပ် (ဘောလုံးပုံ)

စားနိုင်သောအပင်များ၏ သံဓာတ်ပါဝင်မှု

**ကျန်းမာမှုတသောအစားအစာ**

ကောင်းမွန်သောအဟာရရှိသော၊ ကျန်းမာရေးကောင်းမွန်အောင် စားနိုင်သောဓာတ်စာသည် အလွန်ရိုးရှင်း ပါသည်။ အကယ်၍လူများသည် ဓာတ်စာအမျိုးမျိုး စားသုံးမည်ဆိုလျှင် ၎င်းတို့ခန္ဓာကိုယ်တွင် အမျိုးမျိုးသော အဟာရဓာတ်များ လိုအပ်ချက်အရ ရရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။ အကယ်၍အဟာရ မရှိသော စားသောက်ပင်များကို ကြိုက်နှစ်သက်စွာ စားသုံးလျှင် မသင့်တော်ပါ။ ထိုအကြောင်းများကြောင့် လူတိုင်းနေ့စဉ်အမျိုးမျိုးသော စားသောက်ပင်များ စားသုံးသင့်သည်။ လူငယ်များအတွက် အစိမ်းရောင်ရင့်သော အစားအစာအပင်များ စားသုံးရန် အထူးသင့်လျော်ပါသည်။ လူတိုင်းလည်းနေ့စဉ် အစိမ်းရောင်ရင့်သော စားသုံးပင်များ စားသုံး သင့်ပါသည်။ စားသုံးလျှင်များစွာသော ဗီတာမင်ဓာတ်၊ သတ္တုဓာတ် နှင့် အဟာရဓာတ်များ ရရှိနိုင်ပါသည်။ အရသာများစွာရှိသောအစားအစာ မျိုးစိတ်များရှိပြီး အစာပမာဏပေါ်မူတည်ပြီး အရသာကိုဖန်တီးနိုင်သည်။

**ကောင်းစွာချက်ပြုတ်လေ့လာခြင်း**

အချိန်ကြာချက်ပြုတ်မှုကြောင့် အချို့အဟာရများပျောက်ကွယ်သွားသည်ဟု ထင်ကြသည်။ သို့ရာတွင် အစားအစာအပင်များကို ကောင်းမွန်စွာချက် ပြုတ်သင့်ပါသည်။ အထူးသဖြင့် အချိန်တိုသာချက်ပြုတ်သင့်ပါ သည်။ စိုက်ပျိုးခြံအတွင်းမှ စားသောက်ပင်များသို့ ဝင်ရောက်လာသော ပိုးမွှားများကြောင့် ဝမ်းသွားမှုများ ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ သို့ရာတွင် ချက်ပြုတ်ချိန်တွင်ပျောက်ကွယ်သွားနိုင်ပါသည်။ အပူပိုင်းဒေသအပင်များတွင် ဆိုင်ယာနိုဒ်အဆိပ် နှင့် ဓါတုဓာတ်များကြောင့် ခါးအန်စေပြီး၊ အဆိပ်သင့်နိုင်ပါသည်။ ထိုအဖြစ်အပျက်များ သည် ပီလောပီနံ (tapioca, manioc) နှင့် ပဲသီးများဖြစ်ပြီး အခြားအပင်အများစုတွင်လည်း တွေ့ရှိနိုင်ပါ သည်။ အစာပင်များကို နှစ်မိနစ်ခန့် ပြုတ်မည်ဆိုလျှင် အဆိပ်ဓာတ်များ ပျောက်ကွယ်ပြီး ကောင်းမွန်သော အန္တရာယ်ကင်းသော အစာရရှိနိုင်ပါသည်။ အချို့အဟာရဓာတ်များကို ကျွန်ုပ်တို့ ခန္ဓာကိုယ်က လိုအပ်ပါ သည်။ (ဥပမာ - ဗီတာမင်အေ သည် မျက်စိအမြင်ကောင်းမှု) အစာအဟာရကို ဆီနှင့် ထည့်ချက်လျှင် ထို အဟာရဓာတ်ကို ရရှိနိုင်ပါသည်။

**အရိုင်းပေါက်ပင်များကိုမည်သို့စိုက်ပျိုးနိုင်ရန်**

အပင်အများစုသည် ခြုံပင်ကဲ့သို့ အရိုင်းပေါက်နေ၍ လူများစိုက်ပျိုးခြင်း မဟုတ်ပါ။ ကျွန်တော်တို့ အရိုင်းပင်များကိုစိုက်ပျိုးနိုင်သော လူအချို့ကိုတွေ့ရှိပါသည်။ ထိုလူများသည် ဘာသာကွဲပြားသောလူများ ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့စိုက်ပျိုးနိုင်သောနေရာသည် အရိုင်းပေါက်ပင်များကိုကောင်းမွန်စွာစိုက်ပျိုးနိုင်သည်ကိုတွေ့ရပါသည်။

**ကောင်းမွန်သောအပင်အမျိုးအစားများကိုစုဆောင်းခြင်း**

အကယ်၍အချို့အပင်များကို အစေ့မှစိုက်ပျိုးပါက အချို့ဓာတ်ပျောက်ကွယ်ခြင်း၊ ကောင်းမွန်သော အမျိုးအစားမရရှိခြင်းတို့ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ အချို့အသီးပင်များသည် အထက်ပါကဲ့သို့ဖြစ်နိုင်ပြီး အချို့အရသာပျောက်ကွယ်ခြင်း ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ အပင်ကြီးမှ ဖြတ်တောက်၍ အပင်သစ်စိုက်ပျိုးမှသာ မူလအရသာရရှိနိုင်ပါမည်။ သို့ရာတွင် အပင်ကြီးများမှ အလွယ်အကူဖြတ်ယူပြီး စိုက်ပျိုးရန် မဖြစ်နိုင်ပါ။ မဖြတ်ထုတ်မီ အမြစ်ထွက်လာအောင် ဖန်တီးပြီးမှ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါမည်။ နည်းလမ်းတစ်ခုမှာ ဖြတ်တောက်မည့် အကိုင်းသေးအရင်းတွင် အခေါက်ကိုခွါချပြီး မြေဆွေးကပ်၍ ပလတ်စတစ်ဖြင့်ပတ်ထားရန်လိုအပ်ပါ သည်။ အချို့မာလာကာပင်များ ဤသို့ပြုလုပ်လျှင်အမြစ်သစ်များ မြေဆွေးပတ်ထားသော နေရာမှထွက် လာပြီး စိုက်ပျိုးနိုင်ပါမည်။ အမြစ်ထွက်လာပြီး ဖြတ်၍စိုက်ပျိုးနိုင်ပါမည်။ ၎င်းနည်းကို မြေထုပ်စည်းမျိုးပွားနည်းဟုခေါ်သည်။ ရိုးရှင်းသောနည်းလမ်းသည် ဘေးကိုင်းများအမြစ်ထွက်အောင်ပြုလုပ်၍ အသုံးပြုနိုင်သည်။ စတင်စိုက်ပျိုးမည်ဆိုလျှင် အမြစ်သေးများကိုမဖုံးရန် အနည်းငယ်ဖြတ်တောက်ပြီး စိုက်ပျိုးရပါမည်။ ထိုသို့လုပ်ဆောင်ခဲ့လျှင် အမှန်တကယ် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါပြီ။

**ဖြတ်တောက်၍ (သို့မဟုတ်)စုပ်ယူစိုက်ပျိုးခြင်း**

များစွာသောစားသောက်ပင် အများစုသည်ဖြတ်တောက်ခြင်း (သို့) စုပ်ယူစိုက်ပျိုးခြင်းများ လုပ်ဆောင်နိုင်ပါ သည်။ ထိုသို့စိုက်ပျိုးခြင်းများသည် အမျိုးအစား အမျိုးမျိုးသော ဝဥ၊ ပိန်းဥ၊ ငှက်ပျော၊ ကန်စွန်းဥ၊ ကြံ စိုက်ပျိုး ခြင်းသည် အဆက်မပြတ် စိုက်ပျိုးရခြင်းဖြစ်သည့်အတွက် အမျိုးအစားများကို ထိန်းသိမ်းသင့်ပါသည်။ အပင်အမျိုးအစားတစ်ခုတွင် ကောင်းမွန်သည့် နည်းလမ်းများရှိပါသည်။ အရေးတကြီးအသုံးပြုရာတွင် ကျန်းမာကောင်းမွန်စေအောင် စိုက်ပျိုးခြင်း နှင့် ရောဂါပိုးများဖယ်ရှားခြင်းဖြင့် စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။

**အစေ့များစုဆောင်းခြင်း**

အချို့အစာအပင်များသည်အစေ့များမှစိုက်ပျိုးရခြင်းဖြစ်ပါသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အစေ့များ ကြီးမားနေပါက အလွန်လွယ်ကူပြီး ကောင်းမွန်လွယ်ကူစွာစိုက်ပျိုးနိုင်သည့် မူလအပင်မျိုးရရှိနိုင်ပါသည်။ အချို့အပင်မျိုး များသည် ခက်ခဲပါသည်။ များစွာသော ကြီးမားသည့် အသားထူအစေ့၊ ဥပမာ - ပေါင်မုန့်သီး၊ ၎င်းအသီးသည် အချိန်ကြာသိုလှောင်၍မရဘဲ၊ စိမ်း၍လတ်ဆတ်သော အချိန်တွင်သာ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ အချို့အစေ့ များသည် “ကောင်းစွာ မျိုးပွားခြင်း” ပြု၍မရဘဲ မူလအပင်ကဲ့သို့ မျိုးတူစိုက်ပျိုးမရသည်လည်း ရှိပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် သီးလာသော အသီးများမကြီးခြင်း၊ အချို့အရသာ မတူခြင်း၊ မူလအရောင်အတိုင်း မရနိုင်ခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်ပါသည်။ ထိုကဲ့သို့များစွာသော အမျိုးအစားအပင်များရှိပြီး၊ မည်သည့်နည်းလမ်းနှင့် ဖြတ်တောက် စိုက်ပျိုးရမည့်နည်းသို့မဟုတ် ကိုင်းကူးကိုင်းဖြတ် စိုက်ပျိုးခြင်းတို့ကို လေ့လာဖို့ လိုအပ် ပါသည်။ အချို့အပင်များသည် မူလမျိုးတူမျိုးပွားရာတွင် ပို၍သေးငယ်သွားခြင်း၊ ကြုံလှီသွားခြင်းများဖြစ် ပေါ်ပါသည်။ ထိုသို့ဖြစ်ပေါ်ရခြင်းသည် အပင်တစ်ပင်တည်း ဝတ်မှုန်ကူးရခြင်း၊ အလွန်နီးစပ်သော အမျိုးတူ အပင်များမှ ဝတ်မှုန်ရရှိခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်ရပါသည်။ ပြောင်းမျိုးများသည် တစ်နေရာထဲ တွင် အထပ်ထပ် စိုက်ပျိုးရာတွင်

တစ်နှစ်တစ်ခါပို၍ အရွယ်သေးသွားခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်လာပါသည်။ ထိုမျိုးစေ့များကို အမျိုးမျိုးစုဆောင်းရပြီး ရောနှော၍ စိုက်ပျိုးခြင်းများ လုပ်ဆောင်ရပါမည်။ ရောစပ်သော အစေ့အားလုံးသည် မျိုးစပ်ရာတွင် ပါဝင်လာပါမည်။ အချို့မျိုးစေ့များသည် အခွံထူထဲပြီး အခွံခွာပေးခြင်း၊ ရေစိမ်ပေးခြင်း၊ ရေပူစိမ်ပေးခြင်းများ မစိုက်မီလုပ်ဆောင်ပေးရပါမည်။ ဒေသခံအပင်မျိုးစေ့များကို စုဆောင်းခြင်းသည် တစ်ခါတစ်ရံ ကောင်းသော အကြံဉာဏ်ဖြစ်ပြီး ၎င်းတို့သည် ဒေသအခြေအနေတွင် ရပ်တည်ခြင်းဖြစ်သည်။ ဥပမာအားဖြင့် ရွှေဖရုံစေ့များကို မူရင်းဒေသတွင်သာ စိုက်ပျိုးလျှင် အင်းဆက်ပိုးမရှိခြင်း၊ ရောဂါပိုးမဝင်ခြင်း တို့ ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ အကယ်၍ ဒေသခံစိုက်ခင်းမှ အစေ့မရရှိခြင်း၊ စိုက်ပျိုးနည်းမရှိလျှင် ဒေသခံပင် စိုက်ရန် မဖြစ်နိုင်ပါ။

**စိုက်ပျိုးခြံအတွင်းအပင်ရောနှောစိုက်ပျိုးခြင်း**

သဘာဝအရ အပင်အမျိုးအစား တစ်မျိုးတည်းပေါက်ရောက်ခြင်း မရှိပါ။ အမှန်တကယ်အမျိုးအစားများစွာ၊ အရွယ်အစားများစွာ ပေါက်ရောက်ပါသည်။ အပူပိုင်းသစ်တောများအတွင်းသို့ ရောက်ဖူးသူတိုင်း အမျိုးအစား အရွယ်အစားများစွာပေါက်ရောက်သည် ကိုသိရှိပါသည်။ လူထုအများစု၏ လိုချင်သောဆန္ဒသည် မိုးသစ် တောများထိန်းသိမ်းနိုင်ရန် အပင်အမျိုးအစားအမျိုးမျိုး အတူတကွပေါက်ရောက်သည် ကိုလိုအပ်ပါသည်။ အစားအသောက်ပင် စိုက်ပျိုးသော ခြံအတွင်းသဘာဝအရ အပင်အမျိုးအစား အမျိုးမျိုး စိုက်ပျိုးခြင်းသည် ကောင်းမွန်သောစိုက်ပျိုးခြင်းဖြစ်သည်။ အပင်အမျိုးအစားအမျိုးမျိုး အတူတကွစိုက်ပျိုးခြင်းသည် သင့်တော် သော အစားအစာထုတ်ယူနိုင်ခြင်း နှင့် ရောဂါကျရောက်ခြင်း ကင်းစင်အောင် မိုးရွာခြင်းဖြင့် အမျိုးအစားကွဲ သော အပင်တစ်ခုစီအကြား သန့်ရှင်းပေးနိုင်ပြီး ရောဂါပိုးမွှားများရှောင်သန်ရပ်တည်နိုင်မှု မရှိပါ။ အပင်ပေါက် များဖြင့်လိုအပ်သော နေရာများကိုဖြည့်ပေးခြင်းဖြင့် အပင်အရိုင်းပေါက်ရောက်ခြင်းကိုလျော့ကျစေပါသည်။

**အစာအန္တရာယ်ဝေးကွာစေသောအပင်အမျိုးအစားများ**

ဒေသခံစိုက်ကွင်းများ၊ ရွာအနီးတစ်ဝိုက်များတွင် အစာအဟာရအပင်စိုက်ပျိုးခြင်း သီးခြားရည်ရွယ်ချက်များ ရှိနေပါသည်။ အချို့အမှားအယွင်းရှိခဲ့လျှင် အပင်များကို အင်းဆက်ပိုးမွှားများ ဖျက်ဆီးခြင်း၊ အချို့စိုက်ပျိုး ရေးခြံတွင် ရောဂါကျရောက်ခြင်း၊ အပင်ပေါက်ရောက်မှုနည်းပါးခြင်းကို အခြားအပင်များထက်ပို၍ ဖြစ်ပေါ် လာနိုင်ပါသည်။ အခြားအပင်အမျိုးအစားများ ပြန်လည်ရှင်သန်လာခြင်း နှင့် ပြန်လည်ပေါက်ရောက်ခြင်း မရှိသည့် အချိန်အထိ လက်ရှိအပင်အမျိုးအစား အမျိုးမျိုးကို အစာအဟာရအဖြစ် ဆက်လက်စားသုံး ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ အပင်အမျိုးအစား အမျိုးမျိုးသည် အချိန်အမျိုးမျိုး ပေါ်မူတည်ပြီး အဆက်မပြတ် အစာ အတွက် ထောက်ပံ့နေသည်လည်း ဖြစ်ပါသည်။ အိမ်ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ခြံအနေနှင့်သော်လည်းကောင်း ခြံစည်းရိုးအနေနှင့်သော်လည်းကောင်း စိုက်ပျိုး၍ အသီး၊ ခွံမာသီး၊ ကလေးများ ကြိုက်သည့် အစာများကို နှစ်ပေါင်းများစွာ ရရှိစေပြီး ပျော်ရွှင်စေပါသည်။ အချို့အခွံမာသီးများသည် သိုလှောင်၍ အခြားအစာနှင့် ရောစား၍မရပါ။ မျောက်ဥ၊ ဝဥ အမျိုးအစားတို့သည် လအနည်းငယ် သိမ်းဆည်း ထားနိုင်ပါသည်။

**မြေဆီလွှာရှာဖွေခြင်းပြီးနောက်**

အပူပိုင်းဒေသ စိုက်ပျိုးဥယျာဉ် ခြံပိုင်ရှင်များသည်၊ ၎င်းတို့မူလဥယျာဉ်များကိုအမြဲ ပြောင်းရွှေ့ပြီး နေရာသစ် များတွင် ထပ်မံစိုက်ပျိုးပါသည်။ ထို့အတွက် အချက်အလက် ၃ မျိုးရှိပါသည်။

အပူပိုင်းဒေသမြေခိုခိုပိုင်းရှိ စိုက်ပျိုးခြံများသည် ပေါင်းပင်များရောက်ရှိလာသည့် ပြဿနာတရပ် ဖြစ်သည်။ စိုက်ပြီး တစ်နှစ်အကြာတွင် ပေါင်းပင်များနည်းပါးပြီး၊ ၂ နှစ်အကြာ ရှင်းလင်းခြင်း၊ မီးရှို့ ခြင်းများ ပြုလုပ်သော်လည်း နောက်နှစ်များတွင် ပေါင်းပင်များ များပြားလာပါသည်။

အချို့မြေအတွင်း အဟာရနှစ်စဉ် အသုံးပြုနေရပြီး နှစ်ကြာလာသောအခါ မြေဆီလွှာ အဟာရ ကျဆင်းလာပြီး၊ အပင်များကောင်းစွာ မပေါက်နိုင် ဖြစ်လာပါသည်။ ထိုအဖြစ်အပျက်သည် မြေဆီ လွှာ အဟာရလျော့ပါးခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသည့် အချက်ဖြစ်ပါသည်။

အလွန်သေးငယ်သော နီမက်တုပ(သံလုံးကောင်)ပိုးကောင်လေးများသည် နှစ်အနည်းငယ်အတွင်း ပေါက်ဖွားလာကြပြီး၊ အပင်အမြစ်များသို့ ဝင်ရောက်လာပြီး အထူးသဖြင့် နှစ်စဉ်စိုက်သော ဟင်းသီး ဟင်းရွက်အပင်များ နှင့် ၎င်းတို့၏ အမြစ်များ လုပ်ဆောင်နိုင်မှု ရပ်တန့်သွားစေသည်။ ဥပမာ အားဖြင့် - အမြစ်ဖုထွက်စေပြီး၊ ခရမ်းချဉ်သီးပင် နှင့် ပဲပင်များကဲ့သို့သော အမြစ်များသည် လိမ်ပြီး အပင်ကြီး ထွားမှုကို ကျဆင်းသွားစေသည်။

**မြေဆီလွှာတည်ဆောက်ခြင်း**

စိုက်ပျိုးခြံအသစ်တည်ဆောက်ရှင်းလင်းချိန်တွင်၊ အပင်များ၊ အရွက်ခြောက်များ၊ အပင်ဟောင်းပစ္စည်း များကို ရှင်းလင်းပစ်ရပါသည်။ သို့ရာတွင် အပင်ဟောင်း အရွက်ခြောက်၊ အပင်ဆွေးများသည် အပင်သစ်စိုက် ပျိုးရာတွင်အဟာရဓာတ် ရရှိစေပါသည်။ ထိုအချက်အလက်သည် အလွန်ရိုးရှင်းသော မြေဆီလွှာ ပံ့ပိုးမှုအတွက် လွယ်ကူသောအချက်အလက်ဖြစ်ပါသည်။ “အကယ်၍ အသက်ရှင်ခဲ့လျှင်၊ နောက်ထပ် ပြန်လည် ရှင်သန်နိုင်ပါသည်။” အပင်ဟောင်းများမှ ထွက်ရှိလာသော ပစ္စည်းများသည် အပင်သစ်ပေါက် ရောက်မှုကို ထောက်ပံ့ပေးနိုင်ပါသည်။ အကယ်၍ အပင်ဟောင်းများကို မီးရှို့လောင်ကျွမ်းသော ဓာတုပစ္စည်း ဖော့စ်ဖရပ်စ် နှင့် ပိုတက်ဆီယမ်များပြာထဲတွင်ကျန်ခဲ့ပြီး အပင်သစ်များရယူသုံးဆွဲနိုင်ပါသည်။ သို့ရာတွင် မိုးရွာချပြီး လွင့်မျောမသွားရန် အရေးကြီးပါသည်။ သို့ရာတွင် မီးလောင်ကျွမ်းသောအခါ အရေးကြီးသော နိုက်ထရိုဂျင်၊ ဆာလဖာများ မီးလောင်ပြီး မီးခိုးဖြစ်၍ ပျောက်ကွယ်ပြီး စိုက်ပျိုးသောမြေဆီလွှာတွင် ဆုံးရှုံးသွားနိုင်ပါသည်။ နောက်ဆုံးအပင်၏ အဟာရနှစ်မျိုးသည် အပင်အရွက်စိမ်းများထွက်ပေါ်ရန် အားနည်းစေပြီး၊ ပေါက်ရောက်သောအပင်များသည် သေးငယ်စေပြီး အစိမ်းဖျော့ရောင်သာ ဖြစ်ပေါ်စေပါ သည်။ နိုက်ထရိုဂျင် အားနည်းလာလျှင် အရွက်ရင့်များ ဖြူဖျော့သွားစေပြီး၊ အမြန်ကြွေကျမည်ဖြစ်ပြီး၊ ဆာလဖာ အားနည်းခဲ့သော် အရွက်နုများ ဖြူဖျော့သွားမည် ဖြစ်သည်။ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိလျှင် အပင်ဟောင်း အကြွင်းကျန် ပစ္စည်းများကို မြေဆီလွှာနှင့် ဖုံးထားပြီး ဆွေးမြေ့စေပြီး၊ ခြောက်သွေ့မသွားစေခြင်း၊ လောင် ကျွမ်းမသွားစေရန် ထိန်းသိမ်းထားသင့် ပါသည်။

**မြေဆီလွှာအားနည်းလျှင်ကောက်ပဲသီးနှံပေါက်ရောက်မှုမရှိပါ**

မြေဆီလွှာအက်စစ်ဓာတ် များခဲ့လျှင် အပင်များမှ အရေးပါသော အဟာရ ရရှိနိုင်မှုမရှိပါ။ မြေဆီလွှာ၏ များပြားသော သဘာဝဓာတုပစ္စည်းများသည် အပင်အတွင်းစိမ့်ဝင်သွားခဲ့လျှင် အပင်အတွက်ပေါက်ရောက် နိုင်မှုမရှိဖြစ်တတ်ပါသည်။ ထိုအခါ စိုက်ပျိုးမြေအတွင်း ထုံးဓာတ်ထည့်သွင်းပေးလျှင် ပို၍ ကောင်းမွန် လာပါမည်။ သို့ရာတွင် အက်စစ်ဓာတ်များ ပျောက်ကွယ်သွားအောင် မထည့်ရဘဲ၊ အပင်မှ အက်စစ်ဓာတ် လည်း သုံးစွဲရန်ရှိနေပါသည်။

**စိုက်ပျိုးမြေအဟာရပစ္စည်းများ**

အပင်များသည် အပင်အစာ ၁၆ မျိုး သို့မဟုတ် ပမာဏအမျိုးမျိုးရှိသော အဟာရပစ္စည်းများကို အပင်ကောင်း စွာ ကြီးထွားမှုအတွက် လိုအပ်ပါသည်။ အပင်တစ်ပင်သည် အမှန်တကယ်ပေါက်ရောက်လာသည် ဆိုပါက၊ လိုအပ်သော အဟာရဓာတ်များ ရရှိနေပြီး၊ သင့်တော်သော ပမာဏ ရရှိနေမည် ဖြစ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ အပင်အိုများမှ ပစ္စည်းများကို စုဆောင်းခြင်းက အရေးကြီးပါသည်။ အပင်များသည် အဟာရနည်းပါးခဲ့လျှင် ပုံသဏ္ဍာန် နှင့် လက္ခဏာပြသမည်ဖြစ်ပါသည်။

အရေးအပါဆုံးအပင်အတွက် အရေးကြီးသောအဟာရဓာတ်ပစ္စည်းမှာ နိုက်ထရိုဂျင် ဖြစ်ပြီးအပင်ကြီးထွားမှု အတွက် ထောက်ပံ့၍ လေထုထဲမှသော်လည်းကောင်း၊ မြေဆီလွှာပေါ်မှသော်လည်းကောင်း ရရှိပါသည်။ နိုက်ထရိုဂျင် နည်းပါးလာလျှင် အရွက်ရင့်များအဝါရောင်သန်းလာပြီး ဖြူဖတ်ဖြူရော် ဖြစ်သွားကြသည်။ မြက်မျိုးရင်း အပင်တွင် ပါဝင်သော ကြိုပင်၊ ပြောင်းပင်များတွင် နိုက်ထရိုဂျင် နည်းပါးခဲ့လျှင် အလယ်တွင် ရှိနေသော အရွက်များသည် စတင် ခြောက်သွေ့ပြီး၊ ဗွီရှိုတ်ပုံစံ ဖြစ်ပေါ်လာပါသည်။ အပင်တစ်ပင်သည် လုံလောက်သောနိုက်ထရိုဂျင် မြေဆီလွှာမှ မရရှိခဲ့သော်၊ အရွက်ဟောင်းမှ နိုက်ထရိုဂျင် ကိုရယူပြီး အရွက်သစ်ဖွဲ့စည်းခြင်းဖြစ်သည်။ ထိုအဖြစ်အပျက်ကြောင့် အရွက်ဟောင်းများကြွေခြင်း၊ ဗွီရှိုတ် ခြောက် သွေ့ခြင်းဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ ထိုအပင်သည် အရွက်ကြီးများမရရှိတော့ဘဲ၊ အရွက်ဟောင်းများ ကြွေကျပြီး၊ အရွက်နုများသာ ထွက်ပေါ်လာရပါသည်။ ကျေးရွာစိုက်ပျိုးသူများသည် တစ်ခါတစ်ရံ မရိတ်သိမ်းရသေး သော မြက်ခင်းပြင်များကိုသွားရောက် ကြည့်ရှုပြီး၊ မြက်ပင်အရွက်များ ခြောက်သွေ့ကြွေကျနေလျှင် စိုက်ပျိုးမြေသည် ကောင်းစွာစိုက်ပျိုးနိုင်မည် မဟုတ်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။ ထိုသို့လိုအပ်ချက်အရ ပဲပင်များကို စိုက်ပျိုးပေးခြင်း အားဖြင့် မြေဆီလွှာသို့ နိုက်ထရိုဂျင် ရရှိစေပါသည်။ ပဲပင်မျိုးများ စိုက်ပျိုး ပေးခြင်းသည် မြေဆီလွှာတွင် နိုက်ထရိုဂျင်ရရှိစေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ပြောင်းပင်သည်မြေဆီလွှာ အဟာရဓာတ် ဖော်ပြနိုင်ခြင်း အတွက် အကောင်းဆုံး အမျိုးအစားအပင် ဖြစ်ပါ သည်။ အကယ်၍ အရွက်ရင့်များ သက်တမ်းတစ်ခုတွင် ခြောက်သွေ့သွားခဲ့လျှင် ပိုတက်ဆီယမ် ဟိုက်ဒရော ဆိုက် လျော့ပါးသွား၍ ဖြစ်ပါသည်။ အကယ်၍ အရွက်များသည် ပုံမှန်အစိမ်းရောင်မှ အပြာရောင်ဆန်ခဲ့လျှင် မြေဆီလွှာသည် ဖေါ့စ်ဖရပ်စ် ဓာတ်ပစ္စည်းလျော့ပါး၍ ဖြစ်ပါသည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် အရွက်များသော သီးနှံပင်သည် နိုက်ထရိုဂျင်လိုအပ်ပြီး၊ အမြစ်များသော သီးနှံပင်သည် အယ်ကာလိုင်းပိုတက်ဆီယမ် လိုအပ် ပါသည်။

**ဖွဲ့စည်းလုပ်ဆောင်ခြင်း**

ဖွဲ့စည်းပြင်ဆင်ခြင်းသည် အပင်ဟောင်းမှပစ္စည်းများကို ပုတ်သိုးဆွေးမြေစေပြီး မြေဆီလွှာအတွင်း ထဲသွင်း၍ အပင်သစ်များစိုက်ပျိုးခြင်းအတွက် သုံးစွဲရပါမည်။ ကောင်းစွာဖွဲ့စည်းခြင်းသည် အလွန်လွယ်ကူပါသည်။ ရိုးရှင်းသော အပင်ဟောင်းပစ္စည်းများကိုစိုက်ပျိုးခြင်း၏ ထောင့်ကွက်တွင် ပုံထားခြင်း၊ အိမ်အနားတွင်စုပုံ ထားခြင်းလုပ်ဆောင်ရပါမည်။ ဖွဲ့စည်းဖြစ်စဉ်တွင် သေးငယ်သော ဗက်တီးရီးယားများမြေဆီလွှာတွင်ရှိပြီး၊ ပုတ်သိုးဆွေးမြေသော အပင်အို ပစ္စည်းများကိုစားသုံးပျက်ဆီးစေမည်ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါ ဗက်တီးရီးယား များသည် ရှင်သန်နေသည့်အတွက် လေရရှိရန်၊ ရေရရှိရန်၊ အစာရရှိရန် လိုအပ်ပါသည်။ ကောင်းမွန်စွာ ဖွဲ့စည်းတည်ဆောက်ရန် လေရှိရမည်ဖြစ်၍ ပလတ်စတစ်ဖြင့် ဖုံးထားခြင်း ဘူးများ၊ စည်များထဲတွင် သိုလှောင်ခြင်း မပြုလုပ်ရပါ။ အနံ့ဆိုးများ ထွက်လာခြင်း၊ အမျိုးမျိုးသော ဗက်တီးရီးယားများကြောင့် လေထုပြောင်းလဲခြင်း မရှိစေဘဲ အက်စစ်ရောစပ်ပြီး မြေဆီလွှာဖြစ်ပေါ်လာစေပါသည်။ ကောင်းစွာဖန်တီး နိုင်ရန် အစိုဓာတ် လိုအပ်ပြီး အပူလိုက် စိုထိုင်းစေပြီး အလွန်စွတ်စိုသော အနေအထားမဖြစ်ပါ။ ဖွဲ့စည်း ပြင်ဆင်သော ဗက်တီးရီးယားများသည် အစာကို ချိန်ညှိနိုင်ပြီး၊

ဆိုလိုသည်မှာ အစိမ်းရောင်နှင့် ခြောက်သွေ့ ပစ္စည်းများသည် ကာဗွန်နှင့် နိုက်ထရိုဂျင်ကို ဖွဲ့စည်းတည်ဆောက်ရပါသည်။ အကယ်၍ ဖွဲ့စည်းပစ္စည်းများ အလွန်ခြောက်သွေ့ပြီး အညိုရောင်ပြောင်းလဲသွားလျှင် ဖွဲ့စည်းပစ္စည်းများဖြိုခွဲ၍မရပါ။ အကယ်၍အလွန် စိမ်းလျှင် ချောမွေ့သွားလိမ့်မည်။ ကောင်းမွန်သော ဗက်တီးရီးယားသည် ဟောင်းနွမ်းသော အပုံများ ကို တစ်ဖြည်းဖြည်း ပြုပြင်တည်ဆောက်ကြပါသည်။ တစ်ဖြည်းဖြည်း အပင်ပစ္စည်းများ ပြိုကွဲပျက်စီးလာစေပြီး စိုက်ပျိုးပင်များကိုထည့်၍ သုံးနိုင်သည့် အဆင့်ရောက်လာပါသည်။ ဖွဲ့စည်းထားသော အဆွေးပစ္စည်းပုံ ကို လွယ်ကူစွာတူးဆွနိုင်ပြီး၊ ပုံမှန်အားဖြင့်မြေဆီလွှာ အပေါ်ယံသာ တင်ပေးပြီး၊ ပိုးမွှားများမြေဆီလွှာ နှင့် ရောသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

**ပိုးမွှားများ**

များစွာသော အင်းဆက်ပိုးမွှားများသည် မိမိတို့ အစားအစာ နှင့် တွဲဖက်၍ရှိနေပါသည်။ ထိုအင်းဆက် အားလုံးကို သတ်ပစ်ရန် မဖြစ်ပါ။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသော် အချို့အင်းဆက်တို့သည် သဘာဝနှင့် ဆက်စပ်နိုင် ရန်လုပ်ဆောင်ပေးနေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ မိမိတို့သည် အစာအဟာရတချို့ကို စားသုံးသည်ဖြစ်သည့်အတွက် ထိုအစာနှင့်သက်ဆိုင်သော အင်းဆက်များကို ထိန်းချုပ်နိုင်ရန် လေ့လာသင့်ပါသည်။ အချို့အင်းဆက် တို့သည် အလင်းရောင်၏ ဆွဲဆောင်မှုကိုခံရပြီး၊ စိုက်ပျိုးခြံများသည် ရွာနှင့်နီးစပ်ပြီး ရွာမှရောက်လာသော အလင်း ရောင်ကြောင့် အင်းဆက်များ ပျက်ဆီးသွားရသည်။ အကယ်၍ သီးသန့်စိုက်ပျိုးသီးနှံများကို ဧရိယာ ကြီးမားစွာ စိုက်ပျိုးခဲ့သော် အင်းဆက်များမြန်မြန်ပေါက်ဖွားလာပြီး အများအပြား ပျက်ဆီးသွားပါသည်။ ဥပမာ အားဖြင့် အာမီနိုပိုးအင်းဆက်များသည် ကိုကိုးပင်အရိပ်အောက်တွင် အများအပြားပွားများလာနိုင် သော်လည်း စိုက်ပျိုးခြံထဲသို့ ပေါ့ပါး အာမီနိုပိုး အင်းဆက်အဖြစ် ရွှေ့ပြောင်းသွားပါသည်။ အချို့အင်းဆက် များသည် ကြီးမားပြီး ပေါက်ဖွားမှုနှေးကွေး၍ ထုတ်ယူဖယ်ရှားပစ်နိုင်သည်။ ကြီးမားသော အစိမ်းရောင် သားလောင်းအဆင့်ပိုးကောင်သည် အပေါ်ဘက်ပိုင်းတွင်ရှိနေပြီး အောက်ခြေပိုင်းပင် အရွက်ပေါ်တွင် ရှိနေ၍ ကောင်းစွာထိန်းချုပ်ဖယ်ရှား ပစ်နိုင်သည်။ အချို့သော ပိန်းပင်ရှိ ပိုးတောင်မာ အကောင်များသည် အလွန် အန္တရာယ်ပေးနိုင်ပြီး၊ သားလောင်းအဆင့်တွင် ရယူချက်စားလျှင် အရသာရှိပါသည်။ အချို့အင်းဆက်တို့ သည် အလင်းရောင်မကြိုက်ကြပါ။ သေးငယ်သောပိုးဖလံမျိုးသည် ငှက်ပျောသီးများကို ဖျက်ဆီးပစ်နိုင် သည်။ ရိုးရှင်းစွာ ငှက်ပျောပွင့်ခံရွက်အချို့ကို အသီးပေါ်မှ ဖယ်ရှားပြီး နေရောင်ရရှိအောင် ဖန်တီးပေးလျှင် အင်းဆက်ပြေးသွားပါမည်။ အင်းဆက်ပိုးမွှားများကို ကောင်းစွာ ဖယ်ရှားနိုင်သော အကောင်းဆုံးလုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်နိုင်လျှင် အပင်များကောင်းမွန်စွာ ရှင်သန်ပြီး ပျက်ဆီးမှုနည်းပါးသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

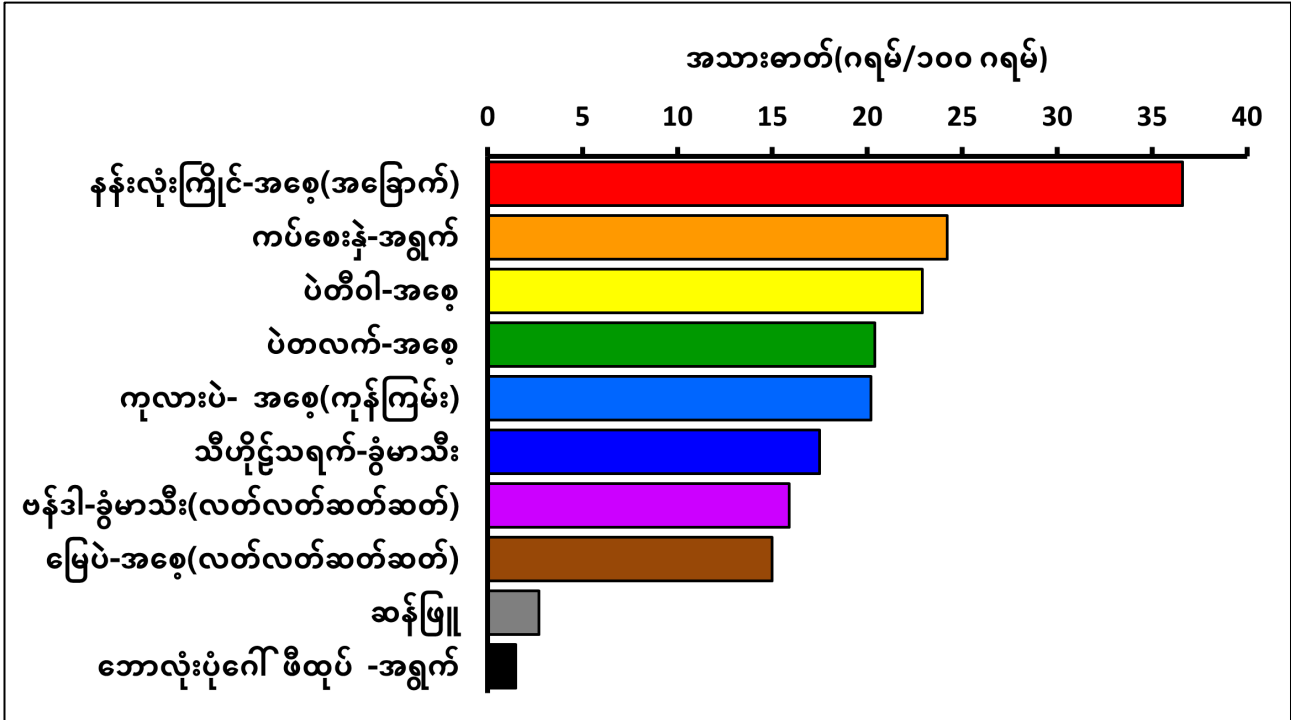
**ရောဂါများ**

သက်ရှိပိုးမွှားများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော ရောဂါများသည် အင်းဆက်များ ထက်နည်းပါးပါသည်။ ရောဂါ ပိုးမွှားများသည် တစ်ခါတစ်ရံ အနုကြည့်မှန်ပြောင်း နှင့် ရှာဖွေရပါသည်။ ရောဂါပိုးအမျိုးအစား ၃ မျိုး ရှိပါသည်။ မှိုရောဂါများ၊ ဗက်တီးရီးယား နှင့် ဗိုင်းရပ်စ်ရောဂါပိုး တို့ ဖြစ်ပါသည်။ မှိုရောဂါသည် မိမိတို့စားသုံး သောမှို ကဲ့သို့ဖြစ်ပြီး အလွန်သေးငယ်သော မှိုများဖြစ်သည်။ ထိုမှိုများသည် အရွက်များ ပေါ်တွင် ခြောက်သွေ့အကွက်များနှင့် အပင်အစိတ်အပိုင်းပေါ်တွင် လည်းဖြစ်နိုင်သည်။ ဖန်ဂျင်များ အမှုန်အမွှားများရှိပြီး တစ်ခါတစ်ရံ လေတိုက်ရာမှ ရောက်ရှိလာသည်။ ဗက်တီးရီးယားများသည် တစ်ခါတစ်ရံတွင် အလွန် သေးငယ်ပြီး စိုထိုင်းနေရာများတွင် ရှင်သန်သည်။ ထိုဗက်တီးရီးယားများသည် ပျော့ပျောင်းလာစေခြင်း၊ ပျော့ပြဲစေခြင်း၊ သေးငယ်လာစေခြင်း

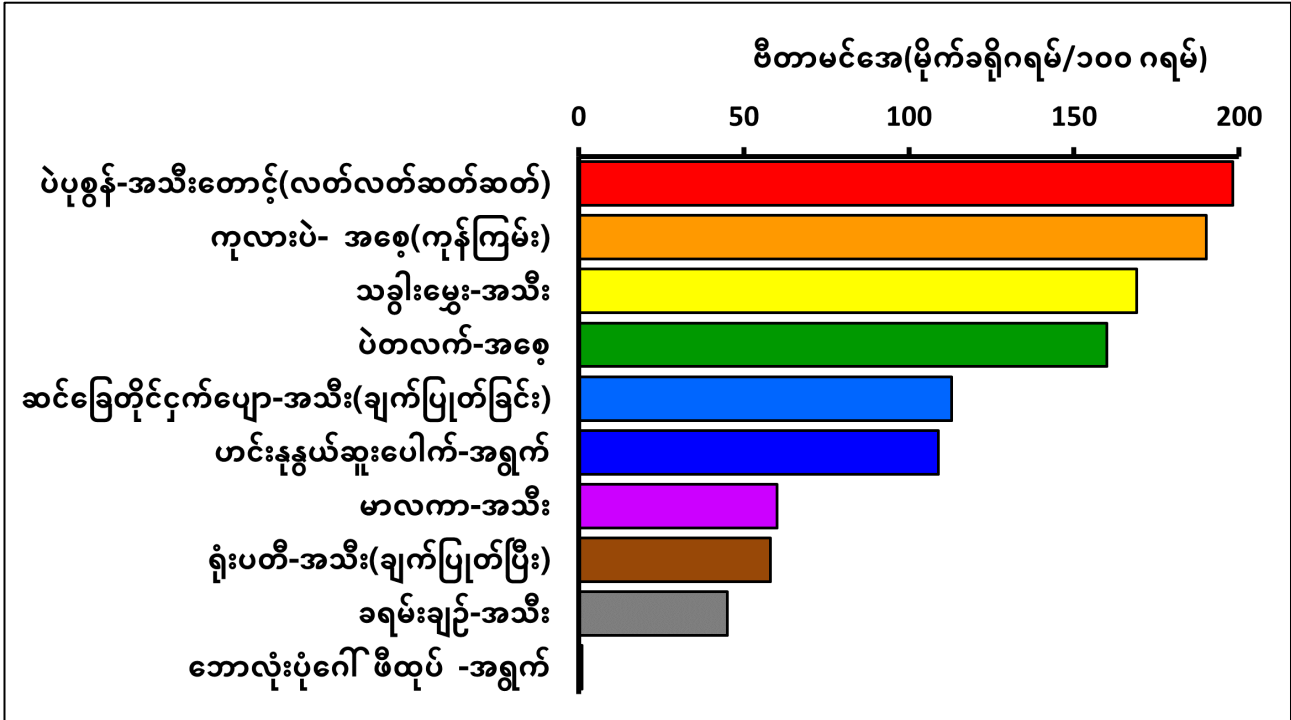


တို့ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ ဗက်တီးရီးယားသည် များသောအားဖြင့် မိုးရွာခြင်း၊ ရေဖျန်းခြင်း၊ ကြောင့်ပျံ့နှံ့လာပါသည်။ ဗိုင်းရပ်စ်သည် အလွန်အလွန်သေးငယ်ပြီး ပုံမှန်အားဖြင့် အပင်အရွက်ပေါ်နှင့် အပင်အချို့အစိတ်အပိုင်းများတွင် ပုံမှန်မဟုတ်သော လမ်းကြောင်းပုံစံများဖြင့် ဖြစ်ပေါ်လာပါသည်။ ဗိုင်းရပ်စ်ပိုးသည် စိုက်ပျိုးပစ္စည်းများ သို့မဟုတ် သေးငယ်သော အင်းဆက်ပိုးများ ပါးစပ်မှလည်း ပျံ့နှံ့လာစေပါသည်။ သိသာထင်ရှားသော မှိုရောဂါသည် ကန်စွန်းဥ အရွက်များတွင် တွေ့ရသည် အရေပြားတွန့်ခြင်း၊ လိမ်ခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ ပုံမှန်အားဖြင့် သက်တမ်းရှည် ကြာသော စိုက်ပျိုးခြံများ၊ မြေဆီလွှာအဟာရဓာတ်လျော့ကျခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ ကန်စွန်းဥ အများစုတွင် ဤရောဂါ ဖြစ်ပေါ်ခြင်းမရှိပါ။ အဖြေကတော့ ရောဂါဖယ်ရှား ရပ်တန့်ဖို့ မဖြစ်နိုင်ဘဲ မြေဆီလွှာ ကောင်းမွန် အောင်လုပ်ဆောင်ရပါမည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် လုပ်ဆောင်ရမည့် အချက်သည် စွမ်းအားကောင်းသော အပင်အမျိုးအစားများကို စိုက်ပျိုးလျှင် ကောင်းမွန်စွာရှင်သန်နိုင်ပြီး ရောဂါပိုးကျရောက်ခြင်း ကိုလည်း အနည်းငယ်သာ ခံစားရပါမည်။

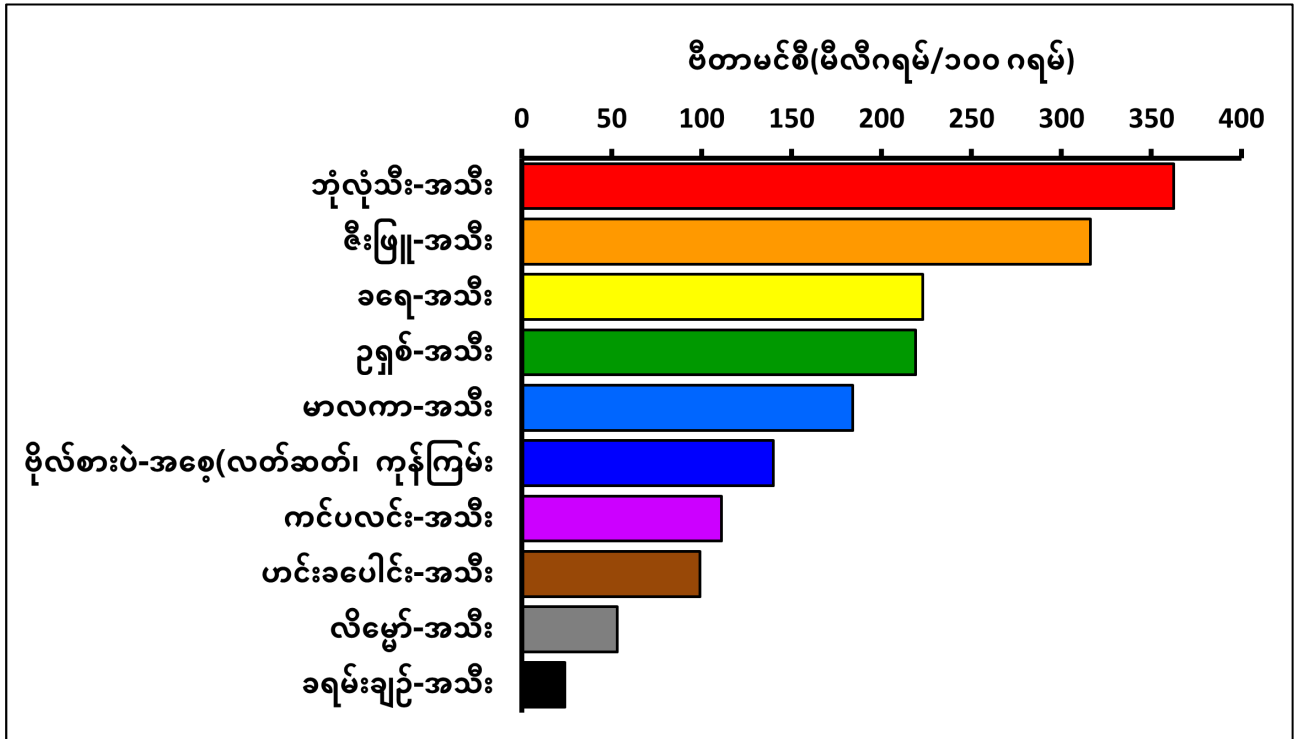
# မြန်မာ့အပင်ရွေးချယ်မှုအတွက်အစားအစာတန်ဖိုးဇယား



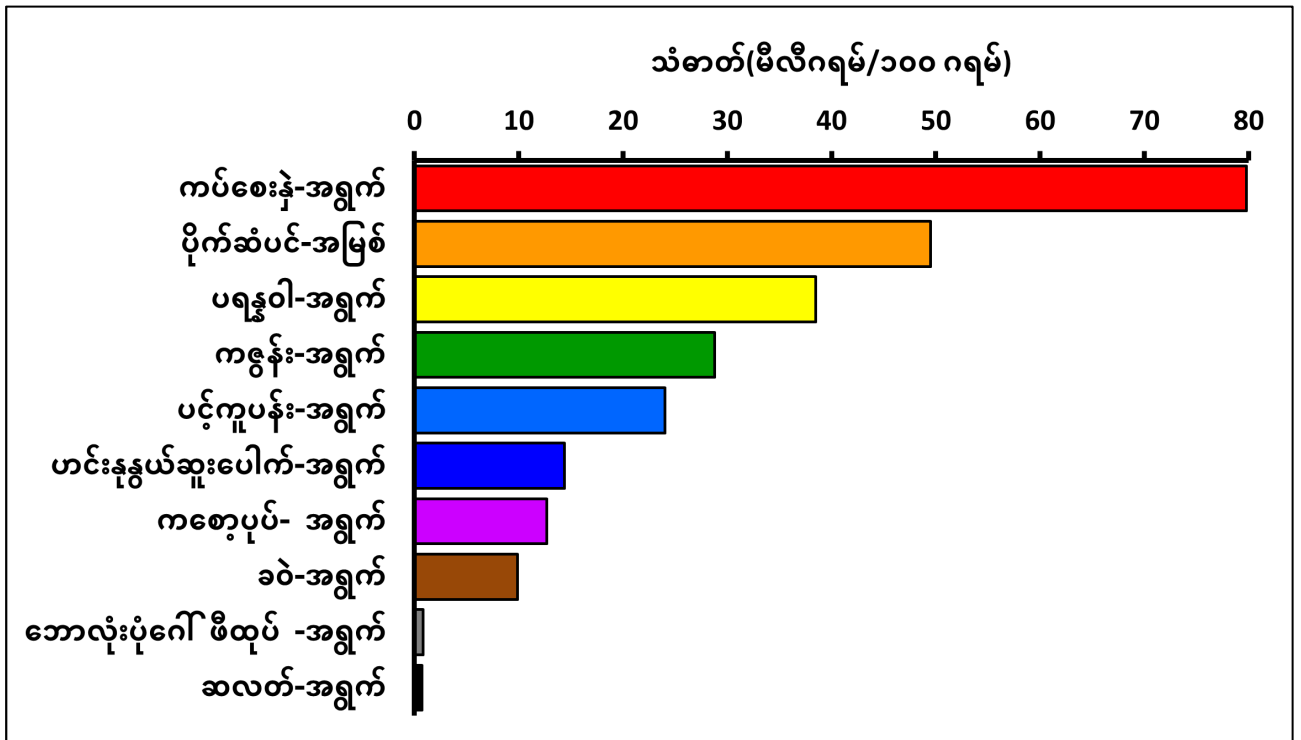
အသားဓာတ်သည်ခန္ဓာကိုယ်ကိုပြင်ဆင်စေပြီး ဆဲလ်အသစ်များဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ အသားဓာတ်သည် ကလေးများကြီးထွားရန်၊ ပူပင်သောကပျောက်ခြင်းနှင့် ကိုယ်ဝန်သည်အမျိုးသမီးများ အတွက် ထောက်ပံ့ပေး သည် အသားဓာတ်ချို့တဲ့ခြင်းလက္ခဏာသည် ကြွက်သားတစ်ရှူးများကို ပျက်စီးစေခြင်း ကျုံ့သွားစေခြင်း နှင့် ကြီးထွားမှုနှေးကွေးခြင်း(ကလေးများ) တို့ဖြစ်ပေါ်စေသည်။



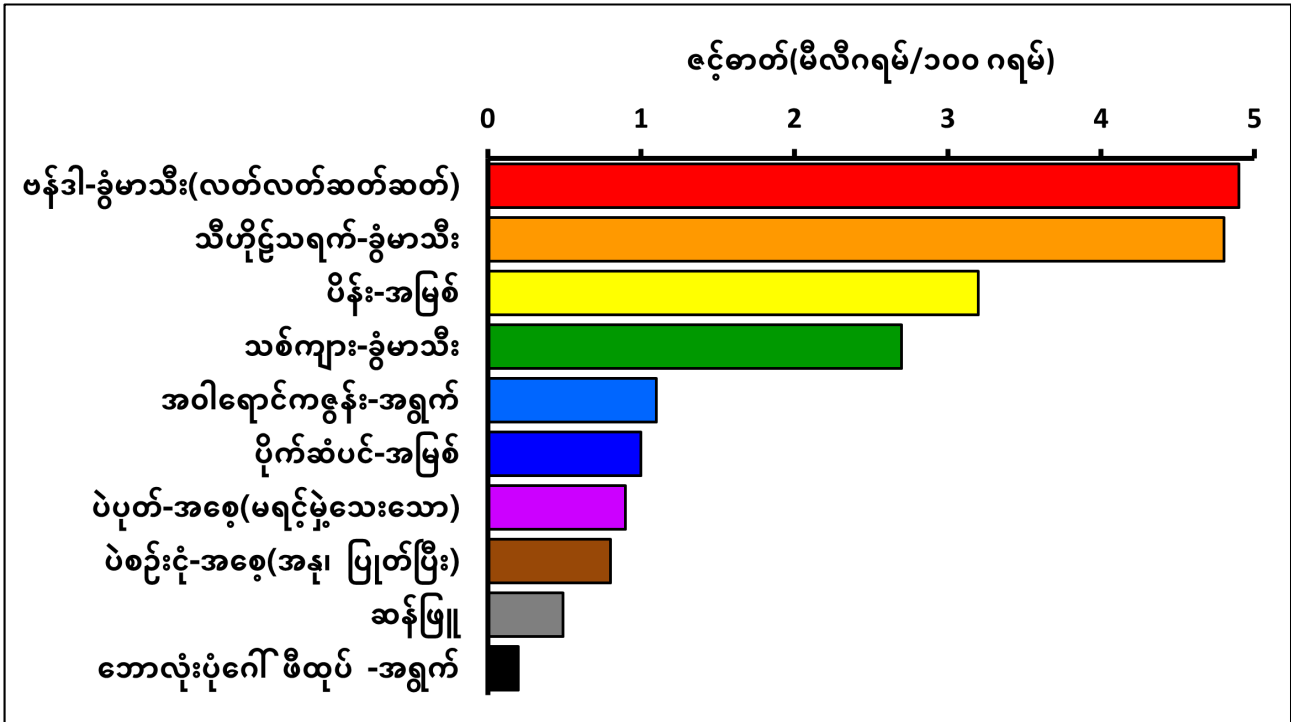
ဗီတာမင်အေသည် အမြင်အားကောင်းခြင်းနှင့် ရောဂါကုသခြင်း တို့အတွက်အရေးပါသည် အထူးသဖြင့် နို့စို့ကလေးများ ကလေးငယ်များနှင့် ကိုယ်ဝန်ဆောင်မိခင်များအတွက် အရေးကြီးပါသည် ဗီတာမင်အေချို့ တဲ့သူသည် ညအခါအမြင်နှစ်ထပ်မြင်တတ်သည်။



အစာအဟာရမှရရှိသောဗီတာမင်စီသည် ဖျားနာမှုကို ရှောင်ရှားနိုင်ခြင်း အနာပျောက်စေခြင်းနှင့် ရောဂါ ကူးဆက်မှုကို ကာကွယ်ပေးပါသည် လွန်ကဲသော ဗီတာမင်စီချို့တဲ့မှုကြောင့် သွေးအားနည်းရောဂါ လက္ခဏာသည် သွားဖုံးရောင်ရမ်းခြင်း အရေပြားခြောက်ကပ်ခြင်းနှင့် နှာခေါင်းသွေးယိုခြင်း နာကျင်မှုဖြစ် ခြင်းတို့ ဖြစ်ပေါ်စေသည်။



သံဓာတ်သည်အရေးကြီးသည်မှာ အနီရောင်သွေးဆဲလ်များသည် အောက်ဆီဂျင်ကို အဆုတ်မှသယ်ယူပြီး ခန္ဓာကိုယ်ကို အနားပေးနိုင်ပါသည် သံဓာတ်အဆင့်ကျခြင်းသည် သွေးအားနည်းရောဂါနှင့် မောပန်းနွမ်းနယ် ခြင်းဖြစ်စေပါသည် သံဓာတ်သည် ကျန်းမာသောဆဲလ်များ အရေပြားကောင်းခြင်း ဆံပင်ကောင်းခြင်း နှင့် လက်သည်းခြေသည်းကောင်းခြင်း အတွက်အရေးကြီးပါသည် ဗီတာမင်စီရရှိလျှင်သံဓာတ်လည်းရရှိပါသည်။



ဇင့်ဓာတ်သည် ကလေးငယ်များအတွက်နှင့် ဆယ်ကျော်သက်များအတွက် ဖျားနာမှုကိုကာကွယ်ပေးနိုင်မှု အရေးကြီးပါသည်။ ခန္ဓာကိုယ်တွင် ကိုယ်ခံအားရှိမှု အလုပ်ကောင်းစွာလုပ်နိုင်ပါသည် ကိုယ်ခံအားသည် ဆဲလ်ကွဲပွားခြင်း ဆဲလ်ကြီးထွားမှု အနာပျောက်မှုနှင့်ကာဗွန်ဟိုက်ဒရိုတ်ကျဆင်းခြင်းတို့ လုပ်ဆောင်ပေးပါသည်။ ဇင့်ဓာတ်သည် အနံ့ရရှိနိုင်မှု အရသာခံစားနိုင်မှုကို ထောက်ပံ့ပေးပါသည်။ ဇင့်ဓာတ်လျော့ကျခြင်းသည် ကြီးထွားမှုကိုကျဆင်းစေပြီး အစားအသောက်စိတ်လျော့ကျခြင်းနှင့် ကိုယ်ခံအားလျော့ကျခြင်းများလည်း ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။

**အပင်ရွေးချယ်ခြင်းစေ့စပ်သောမှတ်စုများ။ ။** လမ်းညွှန်စာအုပ်အတွက်သတင်းအချက်အလက်စုဆောင်း ရာတွင် ကျွန်ုပ်တို့ဝန်ခံချက်သည် ပုံမှန်စားသောအစားအသောက်များ စီးပွားဖြစ်စိုက်သောအပင်များ နိုင်ငံတစ်ခုမှ ဦးတည်စိုက်ပျိုးသော အပင်မျိုးများကို ချန်ခွဲရသည်ကို ဝန်ခံပါသည်။ ထိုအစားအဟာရအပင်များသည် ထုံးတမ်းစဉ်လာအရ ပုံမှန်အမျိုးအစားဖြစ်ပါသည်။ (ဥပမာ-စပါး ဂျုံများ) အဆိုပါအပင်အမျိုးအစားများ သည် အသုံးမဝင်သည်ဟု မယူဆရပါ သို့ရာတွင် အစားအဟာရအပင်များဖြေရှင်းနည်းတွင် သိရှိမှုနည်းသော အပင်မျိုးများနှင့် မသုံးစွဲသေးသော အပင်မျိုးများကိုသာ ရွေးချယ်တင်ပြပါသည်။

# ကစီဓာတ်ကြွယ်ဝသော

အင်္ဂလိပ်အမည်။ ။ Taro

သိပ္ပံအမည်။ ။ *Colocasia esculenta*

ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ ပိန်း

အပင်မျိုးရင်း။ ။ ARACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ ထိုအပင်သည် ကြီးမားသောအရွက်ရှိပြီး၊ အရွက်ရိုးတံခြေအထိ ရှည်သည်။ တစ်မီတာအထိ မြင့်သည်။ အရွက်ခြေ (သို့) ရိုးတံသည် အရွက်၏အလယ်သို့ ချိတ်ဆက်သည်။ အရွက်များသည် ၂၀ - ၅၀ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အောက်ခြေမြေပေါ်နှင့် နီးသည့်နေရာမှ ထူထဲ၍ လုံးဝန်းသော သစ်ဥထွက် ပါသည်။ ဤအပင်ပတ်လည်တွင် ပုံမှန်အားဖြင့် အရစ်ပါပြီး ပင်စည်မှ ထွက်သောအတက် ဖြစ်သည်။ အမျိုးအစား အမျိုးမျိုး တွေ့ရသည်။ ကြီးထွားနှုန်းအတိုင်းထားလျှင် နှင်းပန်းမျိုး အပင် အလယ်တွင် ထွက်ပေါ်လာပါသည်။ အပွင့်တစ်ခုသို့ ဝိုင်းရံ ထား သောအဖတ်သည် ၁၅ - ၃၀ စင်တီမီတာ ရှည်လျားပြီး အတွင်းသို့ လိပ်ဝင်သည်။ အပွင့်များသည် အဝါရောင်ရှိပြီး အညှာတံ တလျှောက်ချိတ်ဆက်နေပါသည်။ စိုက်ပျိုးသော အမျိုးအစား အမည်အမျိုးမျိုးရှိပါသည်။ ပိန်းအမျိုးအစားသည် အခြေခံ ၂ မျိုး ရှိပါသည်။ ပိန်းအခြားအမျိုး *Dasheen* သည် *Colocasia esculenta* var. *esculenta* နှင့် *Colocasia esculenta* var. *antiquorum* သို့မဟုတ် အိန္ဒိယ အနောက်ခြမ်း ပိန်းအမျိုးအစားဖြစ်သည်။ ထိုပိန်းအမျိုးအစားများကို သိုလှောင်ရာတွင် ခြောက်သွေ့ရာသီနေရာများတွင် သိုလှောင်ရှင်သန်နိုင်ပြီး၊ ပင်ပိုင်းကြီးထွားရန် *Dasheen* အမျိုးအစားကို များစွာ သို့မဟုတ် အနည်းငယ် အဆက်မပြတ် ထိန်းသိမ်းထားရန် လိုအပ်ပါသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်းပေါက်ရောက်သော အပင်အမျိုးအစားဖြစ်သည်။ ပိန်းမျိုးသည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အမြင့် ၂၃၀၀ မီတာတွင် ပေါက်ရောက်သည်။ စိုထိုင်းနေရာတွင် ကောင်းစွာစိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ စိုထိုင်းသော မြေတွင် ရပ်တည်နိုင်ပြီး၊ အရိပ်အောက်တွင်လည်းစိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ အပင်ဇုံ ၉ မှ ၁၂ ဇုံအထိ ပြွတ်သိပ်၍ ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ ပိန်းဥ၊ ရွက်ညှာ၊ နှင့် အရွက်များကိုချက်ပြုတ် စားသုံးနိုင်သည်။ အရွက်များကို အခြောက်လှမ်း သိမ်းထားနိုင်သည်။ အရွက်စိမ်းများကို ၄ ရက် ၅ ရက် ကြာ သိုလှောင်နိုင်သည်။

**ရှောင်ကြဉ်ရန်** ။ ။ အချို့အမျိုးအစားများသည် အောက်စီလိပ်တက် ဆားမှုန့်များကြောင့် လည်ချောင်းနာ ရောဂါဖြစ်နိုင်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ ပိန်းဥမှ အသေးအတက်လေးများ သို့မဟုတ် ပိန်းဥအပေါ်ပိုင်းကို စိုက်ပျိုးရသည်။ အခြားအခြေအနေတွင် သုံးစွဲ၍ မရနိုင်ဘဲ၊ အများအားဖြင့် သုံးစွဲခြင်းမပြုပါက ပိန်းပန်းပွင့်ခြင်း၊ အစေ့ ထုတ်လုပ်ခြင်းသည် အခြားအသစ်စိုက်ပင်များ ရရှိပါသည်။ အပွင့်ကောင်းစွာပွင့်ရန် (gibberellic acid) မှီမှရရှိသောအပင်ကြီးထွားစေသည့် အက်စစ်ကို သုံးဆွဲရပါသည်။ ပုံမှန်ကြီးထွားပုံစံသည် အပေါ်ပိုင်း ကြီးထွားပြီး၊

အရွက်အရေအတွက်ပေါ်မူတည်ခြင်း၊ အရွက်နေရာ ရွက်ညှာအရှည်တို့ တွေ့ရန် ၆ လကြာနိုင် ပြီး အပူပိုင်းမြေခိုမိဒေသ အခြေအနေများသည် အပေါ်ပိုင်းညှိုးကျပြီး အောက်ခြေပိုင်းတစ်ဖြည်းဖြည်းကြီး ထွားလာပါမည်။ ပိန်းဥအလေးချိန် မြင့်တက်ရန် ၅ လ မှ ၁၁ လခန့်လိုအပ်ပါသည်။ အချိန်လိုက် ကစီဓာတ် ပါဝင်မှုများလာပြီး အသားဓာတ်ပါဝင်မှုသည် ဥကြီးထွားချိန်တွင် ကျဆင်းသွားပါသည်။

ရေလွှမ်းမိုးသော အချိန်ကာလတွင် ပိန်းဥများကြီးထွားလာပြီး အမြစ်ပုံပုံခြင်းများသည် ရေငြိမ်သော အချိန်တွင် ဖြစ်ပေါ်ပါသည်။ ရေနစ်မြုပ် စိုက်ပျိုးခြင်းတွင်၊ မြေလွှာသန့်စင်၍ ထယ်ထိုးစိုက်ပျိုးပြီး၊ ရေအိုင်တွင်စိုက်ထား ရပါမည်။ ရည်ရွယ်ချက်သည် မြေယာပြန်စေပြီး ရေသိုလှောင်ထားနိုင်ရန် တာတမံများ ဖန်တီးထားရပါမည်။ စိုက်ပျိုးပင်များသည် ၂ စင်တီမီတာ မှ ၅ စင်တီမီတာ ရေထဲတွင်ရပ်တည်ရပါမည်။

အပူပိုင်းပိန်းပင်များအတွက် မြေလွှာတူးဆွပြီး အပင်အသေးများသုံးမရဘဲ၊ သဘာဝအရ ကြေမွနေသော မြေတွင်ထိုးစိုက်နိုင်သည့် အနေအထား ရှိအောင်ပြင်ဆင်ပါ။ အပင်များကိုမြေကြွင်းတွင် ၅ - ၇ စင်တီမီတာ နှစ်မြှုပ်စိုက်ရပါမည်။ စိုက်ပျိုးပင်ကိုကာကွယ်ရန် စွတ်စိုမှုကိုထိန်းသိမ်းရပါသည်။ ပေါင်းပင်လျော့ချပေးပြီး ကောင်းမွန်စွာကြီးထွားမှုကိုထိန်းသိမ်းရပါသည်။ ပိန်းဥများကို များပြားသော ပိန်းဥအသေးများ မဟုတ်ဘဲ ထုတ်လုပ်နိုင်ရန် ပြင်ဆင်ရပါသည်။ အရွက်ကြီးများနေရာ အမြစ်များထုတ်ခြင်းသည် အထက်ပါ အချက် နှင့် သက်ဆိုင်ပါသည်။ ပိန်းဥ ကို ၁၅၀ ဂရမ်အထိ အမြင့်ဆုံး ထိန်းညှိရပါသည်။

စိုက်ပျိုးမည့်အချိန်ကာလ ရွေးချယ်မှုသည် မူလအဆင့်ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန် စိုစွတ်မှုအခြေအနေကိုစဉ်းစား ရပါမည်။ မိုးရွာပြီး ချက်ချင်းစိုက်ပျိုးရသည်မှာ ပုံမှန်ဖြစ်ပါသည်။ အကယ်၍ အချိန်ကာလပေါ်မူတည်ပြီး ထင်ရှားသောစိုထိုင်းမှု၊ ခြောက်သွေ့မှုတို့ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ပြင်းထန်စွာမိုးရွာသွန်းမှု၊ အပူချိန်မြင့်မားမှု၊ နေပူမှုအချိန် ကာလပေါ်မူတည်၍ထွက်ရှိမည့် ပမာဏကိုဆုံးဖြတ်နိုင်ပါမည်။

ရေနစ်စိုက်ပျိုးသော ပိန်းဥမှ ရေငွေ့ဆုံးရှုံးသွားခြင်းသည် တစ်ရက်လျှင် ၄ မီလီမီတာရှိပြီး ၁.၅ - ၇.၂မီလီမီတာ အငွေ့ပျံမှုသည် ၁၂၀၀ မီလီမီတာ ရှိသောပိန်းဥမှ ဖြစ်ပေါ်ပါသည်။ ပြတ်တောင်းပြတ်တောင်း စိုစွတ်မှုသည် ပိန်းဥ၏ ပုံမှန်မဟုတ်သောအရွယ်အစားကိုဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ရေနစ်မြုပ်စိုက်ပျိုးခြင်းသည် ရေဖြန်း စိုက်ပျိုးခြင်း၊ ရေမြောင်းသွယ်စိုက်ပျိုးခြင်းထက်ပို၍ရေရယူနိုင်ပြီး၊ အရွက်ပမာဏကြီးမားစေခြင်းအားသာ ချက်ရှိပါသည်။

ပိန်းဥကြီးထွားခြင်းတွင် ပေါင်းပင်များရှိနေပါက ကြီးထွားမှုနှုန်းနှေးကွေးစေပြီး၊ ပေါင်းပင် မရှိပါက ၃ လ ၄ လ စောပြီး အမှန်တကယ်ကြီးထွားလာနိုင်ပါသည်။ ၇ ပတ်မှ ၉ ပတ် ကြီးထွားရန် လိုအပ်ပြီး ပိန်းဥကို လတ်ဆတ်ရန် အပူချိန်ကျသောအခြေအနေတွင် ရေနစ်မြုပ်မှုမသုံးသင့်ပါ။ အရွက်နေရာကို လျော့ကျ သွားစေရန် ကြီးထွားချိန်ကုန်ဆုံးချိန်တွင် ကစီဓာတ်အများအပြားစုဆောင်းမိပြီး၊ ပေါင်းပင်များဝင်ရောက် ခြင်းကို ထိန်းချုပ်ခြင်းသည် အရေးကြီးပါသည်။ စက်ဖြင့်ပေါင်းပင်များရိတ်သိမ်းခြင်း တွင် ခပ်ပါးပါး လုပ် ဆောင်၍ ပိန်းဥအမြစ်များကိုထိရန်ရှောင်ရှားရပါမည်။ ပေါင်းသတ်ဆေးများ စီစဉ်ရာတွင် အခြေအနေပေါ် မူတည်၍စဉ်းစားရပါမည်။

ပိန်းဥသည် ပူပြင်းသောနေရာအောက်တွင် ခြောက်သွေ့သွားသော်လည်း ထိန်းထားနိုင်သောအရွယ်အထိ ကြီးထွားသည်။ အရိပ်ရှိနေသော အနေအထားတွင် နှေးကွေးစွာကြီးထွားပြီး အနည်းငယ် အရွယ်သေး များသာ ထွက်လာပါသည်။ ၎င်းတို့သည် ကောင်းမွန်သော စိုစွတ်မှုကို လိုအပ်ပြီးခြောက်သွေ့မှုမှ ကာ ကွယ်နိုင်ပါသည်။

ပိန်းလက်ကျန်သည် အခြားအပင်များကိုပံ့ပိုးသော အချက်ရှိပါသည်။ ထိုအချက်အလက် သည် အခြားအပင်များကြီးထွားမှု ကိုကန့်သတ်စေပါသည်။ (ဥပမာ - ပဲပင်များ)

ပိန်းဥသည် မြင့်မားသောဖွံ့ဖြိုးမှုရှိပြီး မရှိမဖြစ်သော NPK မြေဩဇာရှိပါသည်။ K သည် ကစီဓာတ်ကို မြင့်မားစေပြီး N သည်အသားကိုမြင့်မားစေပါသည်။ N နှင့် K နှစ်မျိုးပေါင်းပြီး အလွန်အဆိပ်ပြင်း၍ ချဉ်သော အက်ဆစ်ဓာတ် ပိန်းဥတွင်ပါဝင်နေပါသည်။

အပင်များခွဲခြားစိုက်ပျိုး၍ ပိုမိုထုတ်လုပ်နိုင်ခြင်း၊ ကောင်းစွာရောင်းနိုင်ခြင်း၊ ရိတ်သိမ်းနိုင်ခြင်းတို့ကို တွေ့ရပါ သည်။ နီးစပ်စွာပူးကပ်စိုက်ပျိုးလျှင် ဧရိယာပေါ်မူတည်၍ ပိန်းဥပိုထွက်လာနိုင်ပြီး အကိုင်းများ ပိုထွက်လာ နိုင်သည်။ သို့ရာတွင် တစ်ပင်စီမှ ပိန်းဥထွက်နှုန်းကျဆင်းစေပါသည်။ တစ်ပင်စီမှ ပင်စည်အောက်ခြေကပ် လျှင် ပိန်းဥသေးများသာရရှိပါမည်။ တစ်ပင်နှင့်တစ်ပင် ၃၀ စင်တီမီတာ x ၃၀ စင်တီမီတာ ခြား၍ စိုက်ပျိုးလျှင် တစ်ဟက်တာကို (၂.၄ ဧက) အပင်ပေါင်း ၁၁၀,၀၀၀ ပင်ရှိပြီး၊ စိုက်ပျိုးပစ္စည်း အတော်များများ လိုအပ်ပါ သည်။ အကယ်၍စိုက်ပျိုးပစ္စည်းမလုံလောက်ပါက၊ အပင်ကွာဟမှုကို ၆၀ စင်တီမီတာ x ၆၀ စင်တီမီတာရွှေ့ ပြီးစိုက်နိုင်ပါသည်။ အကယ်၍ ၉၀ စင်တီမီတာx ၉၀ စင်တီမီတာ ကွာဟစိုက်လျှင် ထွက်နှုန်းကျဆင်းသွားပါ မည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ ထုတ်ကုန်များကို ၆လ မှ ၁၈လ အတွင်းထုတ်နိုင်ပြီး တစ်ဟက်တာ (၂.၄ ဧက) တွင် ထုတ်ကုန်တန်ချိန် ၅တန်မှ ၁၅တန် ပျမ်းမျှရရှိနိုင်ပါသည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။** ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အမြစ်	၆၆.၈	၁၂၃၁	၁.၉၆	၃	၅	၀.၆၈	၃.၂
အရွက်	၈၅.၀	၂၁၀	၅.၀	၅၇	၉၀	၀.၆၂	၀.၇
အရွက်၏ရိုးတံ	၉၃.၀	၁၀၁	၀.၅	၁၈၀	၁၃	၀.၉	-
အရွက် (ချက်ပြုတ်ပြီး)	၉၂.၂	၁၀၀	၂.၇	၄၂၄	၃၅.၅	၁.၂	၀.၂

# ကစီဓာတ် ကြွယ်ဝသော

အင်္ဂလိပ်အမည်။ ။ Hybrid plantains

သိပ္ပံအမည်။ ။ *Musa x paradisiaca*

ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ ဆင်ခြေတိုင်ငှက်ပျော

အပင်မျိုးရင်း။ ။ MUSACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ ငှက်ပျောစိုက်ပျိုးမှုတွင် ပင်မအုပ်စုဖြစ်ပါသည်။ ထိုအသီးများကို ခရိုမိုဆုန်း ၂ ခုပါဝင်သော အတွဲ၊ ၃ခု ပါဝင်သော အတွဲ၊ ၄ ခုပါဝင်သောအတွဲ၊ အမျိုးအစားနှင့် အမျိုးမျိုး ပမာဏပါဝင်သော A သို့မဟုတ် B တို့ ပါဝင် ပါသည်။ ထိုအပင်မျိုးသည် ၂ မီတာ မှ ၉ မီတာ အထိရှည်သန်ပါသည်။ ထိုအပင်များ၌ သစ်သား မပါသော ပင်စည်သည်ရှည်လျားသော အရွက်များရစ်ပတ်နေပါသည်။ အရွက်အမျိုးအစား များသည် အမျိုးမျိုးရစ်ပတ်နေသည်။ ငှက်ပျောသီးများကြီးထွားရာတွင် အောက်ခြေငှက်ပျော ခြေဥမှ စထွက် လာပြီး အရွက်များပျော့ပျောင်းရစ်ပတ်နေသည့် နေရာမှထွက် ပေါ်လာပါသည်။ အသီးကိုင်းသည် အပင် ထိပ်ပိုင်းသို့ ရှည်ထွက်သွားပြီး အောက်ခြေသို့ရောက်အောင် ပြန်ကွေးကျလာပါသည်။ အသီးများသည် ပင်စည်ဘေးတစ်လျှောက် လက်ဖျားတံကဲ့သို့ အောက်ခြေဘက်သို့ရှည်ထွက်လာပါသည်။ အထီးပွင့်များသည် အနီဖူးများဖြင့်အပွင့်တံ၏အဆုံးတွင် ရှိနေပါသည်။ ပင်စည်အရောင်၊ ပွင့်ခံရွက်၊ အဖူးနှင့် အသီးတို့သည် အမျိုးအစားပေါ်မူတည်ပြီး အရောင်ကွဲပြားပါသည်။ အသီးအရွယ်အစားသည် ၆ - ၃၅ စင်တီမီတာရှိပါသည်။ အမျိုးအစား ပေါ်မူတည်၍ရှည်လျားပါသည်။ ကြီးထွားမှုသည် ၂.၅ - ၆ စင်တီမီတာရှိနိုင်ပါသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်း၊ နှင့် အပူလျော့ပိုင်းတို့တွင် ပေါက်ရောက်သည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၂၀၀၀ မီတာတွင် ပေါက်ရောက်ပါသည်။ ထိုအပင်များသည် ၁၆၀၀ မီတာအထက်တွင်ပေါက်လျှင် ပိုသင့်တော်ပါ သည်။ နီပေါနိုင်ငံတွင် ၁၈၀၀ မီတာအမြင့်တွင် စိုက်ပျိုးပါသည် ထိုနေရာသည်ကောင်းမွန်စွာပြုလုပ်နိုင်ပြီး၊ ရေငွေ့ရှိသော အပူချိန်ရာသီဥတု ရှိနေပါသည်။ အပူချိန်သည် ၁၅°C အထက်ရှိသင့်ပြီး၊ အကောင်းဆုံး အပူချိန်မှာ ၂၇°C ရှိရပါမည်။ အများဆုံးပေါက်ရောက်နိုင်သောအပူချိန်မှာ ၃၈°C ဖြစ်သည်။ ငှက်ပျောမျိုး သည် နေရောင်တောက်ပသည့်နေရာတွင် ကောင်းစွာပေါက်သည်။ အကောင်းဆုံး စိုက်ပျိုးသင့်သည့်နေရာ သည် မိုးရေချိန် တစ်လလျှင် ၂၀၀-၂၂၀ မီလီမီတာ ရရှိရန်လိုအပ်ပါသည်။ အလွန်မွေ့၍ နက်ရှိုင်းသော မြေသည် ကောင်းမွန်ပါသည်။ ထိုအပင်များသည် ခံနိုင်သော pH မှာ ၄.၅-၇.၅ ဖြစ်ပါသည်။ ပိတ်ကျပ်သော အပင်အစု အနေအထားသည် ၁၀ - ၁၂ နံ့ဖြစ်ပါသည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အသီးများကိုပုံမှန်စားသုံးနိုင်ပြီး၊ အမျိုးအစားပေါ်မူတည်၍လည်းချက်ပြုတ်စားသုံးနိုင်ပါ သည်။ အထီးအဖူးနှင့် အပွင့်များကိုအချို့အမျိုးအစားများတွင်စားသုံးနိုင်ပါသည်။ ဟင်းသီးဟင်းရွက် အနေနှင့် ချက်ပြုတ်စားသုံးပါသည်။ ပင်စည်အလယ်အူတိုင်နှင့် မြေအောက်သစ်ဥကို စားသုံးကြပါသည်။ သို့ရာတွင် အစာပမာဏ တန်ဖိုးအနည်းငယ်သာရှိသော၊ မြေအောက်ဥကိုပြုတ်၍၊ အခြောက်ခံ၍လည်း ငှက်ပျောအူနှင့် စားသုံးပါသည်။



**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။ ။** ထိုအပင်များသည်အပင်အောက်ခြေပါပြီး အပင်ပေါက်များကိုစိုက်ပျိုးရပါသည်။

နှစ်ခုပါသော ခရိုမိုဆုန်းသည် နှစ်စဉ်စိုက်ပျိုးနိုင်သော်လည်း ခရိုမိုဆုန်း ၃ ခုတွဲသည် တူညီသောပုံစံအတိုင်း ဖြစ်ပေါ်လာပါသည်။ အမျိုးအစားပေါ်မူတည်ပြီး အကွာအဝေးအလိုက် စိုက်ပျိုးရပါသည်။ (အရေအတွက်မှာ တစ်ဟက်တာ (၂.၄ ဧက) အတွက်အပင် ၁၀၀၀ - ၃၀၀၀ အသုံးပြုရ ပါသည်။) အပင်ပေါက်သေးများကို ၃၀ စင်တီမီတာ အနက် စိုက်ပျိုးရပါသည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။ ။** ကြီးထွားချိန်သည် ၆ လ မှ ၁၈ လ ကြာတတ်ပြီး အမျိုးအစားနှင့် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အမြင့်ပေါ်မူတည်ပါသည်။ ခရိုမိုဆုန်း ၃ ခု မျိုးသည် ခရိုမိုဆုန်း ၂ခု မျိုးထက် ပိုကြီးမားသည်။ ခရိုမိုဆုန်း ၄ ခု တွဲမျိုးသည် အကြီးဆုံးအပင်ဖြစ်သည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အသီး (ချက်ပြုတ်ပြီး)	၆၅.၃	၅၁၀	၂.၀	၁၁၃	၁၈.၄	၀.၆	၀.၁
အသီး (အချိုဓာတ်ရှိ)	၇၀.၇	၃၃၇	၁.၁	၂၀၀	၁၀	၀.၄	၀.၂
ပင်စည်	၈၈.၃	၁၇၆	၀.၅	-	၇	-	-
ငှက်ပျောဖူး	၉၁.၃	၁၀၉	၁.၆	-	-	၁.၀	-

# ကစီဓာတ် ကြွယ်ဝသော

အင်္ဂလိပ်အမည်။ ။ Potato yam

သိပ္ပံအမည်။ ။ *Dioscorea bulbifera*

ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ မျောက်ဥ

အပင်မျိုးရင်း။ ။ DIOSCOREACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ မျောက်ဥတွင်ရှည်လျား ချောမွေ့သော ပင်စည်ရိုးများရှိပြီး ကန့်လန့်ဖြတ် တွေ့ရပြီး ဆူးရိုးမရှိပါ။ နွယ်ရိုးသည် ဘယ်ဘက် သို့ကွေ့ပတ်ပြီး အပင်ပေါ်သို့တက်သွားနိုင်ပြီး



အလွန်ရှည်လျားစွာကြီးထွားလာသည်။ ကြီးမားသော အရွက်များသည် (၁၄ - ၃၀ စင်တီမီတာ ကျယ်ပြီး အနည်းငယ်ပိုရှည်သည်)ချွန်သော ထိပ်ပိုင်းရှိပြီး အောက်ခြေလုံးဝန်းသည်။ အရွက်ရိုးတံမှရွက်ကြော ၇ ခုခန့်သည် အရွက်ရိုးတံမှ အပေါ်သို့ ထွက်ပေါ်လာသည်။ ၎င်းအပင်သည်

တစ်ခါတစ်ရံ ပြားသော အရွက်ဖု (အာလူး) ရွက်နားစွန်း တွင် ထွက်လာပြီး အကြောတလျှောက်ထွက်ပေါ်လာသည်။ ထိုအရွက်ဖုသည် အညိုရောင် (သို့) ပန်းနု ရောင် ထွက်ပေါ်လာသည်။ သေးငယ်သော မြေအောက်ဥတွင် အမြစ်များနှင့် ဖုံးအုပ်ထားသည်။ အပွင့်များ သည်ကြီးမားသည်။ အဖိုပွင့်သည် ၂၀ စင်တီမီတာခန့်ရှည်သော ပွင့်ညှာမဲ့ပန်းခိုင် ဖြစ်ပါသည်။ အမပွင့်များ သည် စုံတွဲလိုက် ပွင့်ညှာမဲ့ပန်းခိုင် ဖြစ်ပါသည်။ ပျံတက်နေသောအသီးများသည် ၂.၅ စင်တီမီတာရှည်ပြီး ၁.၅ စင်တီမီတာ ကျယ်ပြန့်ပါသည်။ အစေ့များတွင် အတောင်ပံပါ ရှိသည်။ အဖူးများတွင် အမျှင်များပါဝင်ပြီး မျောက်ဥသစ်ဥ နှင့်ဆင်တူသည်။ အမျိုးအစားအမျိုးမျိုးသည် အဝါရောင်အသား ပါဝင်သည်။

**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ နှစ်စဉ်ပေါက်ရောက်သော အပူပိုင်းအပင်ဖြစ်သည်။ အီကွေတာနှင့် ဆိုင်သောနေရာ ၁၇၀၀ မီတာ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့်တွင် ပေါက်ပါသည်။ ၎င်းအပင်များသည် မြက်ခင်းပြင် နှင့် သစ်တောအနီး အနား ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အလည် နေရာတွင်ပေါက်ရောက်သည်။ အရိုင်းပေါက်နှင့် စိုက်ပျိုးပင်အမျိုးအစားများတွေ့ရှိရသည်။ အများဆုံး ဒုတိယအဆင့် သစ်တောများ၊ နိမ့်သော၊ အလယ်အလတ်အဆင့်ရှိ သောအမြင့်တွင် တွေ့ရသည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ သစ်ဥသစ်ဖုကို ချက်ပြုတ်စားပြီး လေပေါ်တွင်ရှိနေသော အရွက်ဖုများကိုလည်းစားနိုင်သည်။ အချို့အမျိုးအစားသည် ခါး၍စားမရဖြစ်ပြီး နောက်ဆုံးအထူးပြုလုပ်စားသုံးနိုင်ပြီး ချက်ပြုတ်နိုင်သည်။ အချို့အမျိုးအစားများသည် အဆိပ်သင့်တတ်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အကြောပါသောအရွက်ဖု နှင့် မြေအောက်ဥကို နှစ်မျိုးစလုံး စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ ရှည်လျားသောနွယ်သည် အပင်ကိုပတ်၍ တက်လာပါသည်။ အရွက်ဖုများသည် အညှောင့်မထွက်ခင်အချိန် အထိ တိမ်မြုပ်နေမည်ဖြစ်သည်။ အရွက်များသည် ၁ - ၄ လ အတွင်းကြွေကျသွားပြီး အောက်ခြေဥများ ပြန်ထွက်လာပါသည်။ အရွက်ဖုများသည်တစ်နေရာတည်းမှ ထွက်ပေါ်လာပြီးအသေးစိတ် အမွှာကွဲသွားခြင်း မရှိပါ။

ကြီးမားသောအရွက်ဖုကိုဖြတ်တောက်ပါက ဖြတ်တောက်သော နေရာသည် ခြောက်သွေ့သွားပြီး ၂ - ၃ ရက်ခန့် အရိပ်အောက်တွင်သိမ်းထားပြီး စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ အရွက်ဖုများကို ၈ - ၁၂ စင်တီမီတာ အနက် မြေအောက်တွင် ၁၀၀ စင်တီမီတာ ခွဲ၍ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ နိုက်ထရိုဂျင် နှင့် ပိုတက်စီယမ် မြေဩဇာသည် ဖော့စ်ဖရက်စ်ထက် ကောင်းစွာထောက်ပံ့နိုင်သည်။ ကြေမွနေအောင် ပြုလုပ်ထားသော မြေကြီးသည် အလွန်သင့်တော်ပါသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အနည်းငယ်စိုက်ပျိုးခြင်း၊ တိုး၍စိုက်ပျိုးခြင်းများ လုပ်ဆောင်ပါသည်။ မြင့်မားသော သဘာဝပစ္စည်းများသည် ထွက်ရှိမှု ပို၍ရစေပါသည်။ မြေသို့ထိုးစိုက်ရမည့် ၂ မီတာရှည်သော အတံ(သို့မဟုတ်) သစ်သားပါသော (သို့မဟုတ်) ပျက်စီးမှုမရှိသော ထိုးစိုက်တံကို လိုအပ်ပါသည်။ နွယ်ပင် များနှင့် မြေအောက်ဥများကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် လေးလေးနက်နက် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။ ။** အရွက်ဖုများ သို့မဟုတ် အပေါ်ဘက်ဥ များသည်အရွက်များထွက်သကဲ့သို့ ကွေးကောက်မှု မရှိဘဲ အပင်ကြီးထွားချိန် ထွက်လာပြီး တစ်ခါတစ်ရံကြွေကျတတ်ပါသည်။ ရိတ်သိမ်းခြင်းသည် စိုက်ပျိုးပြီး ၃ လ ကြာလုပ်ဆောင်သော်လည်း မြေအောက်ဥများသည် မရင့်ကျက်သေးပါ။ သာမန် အားဖြင့် မြေအောက်ဥ များသည် အရွက်ကြွေမှ သိမ်းဆည်းရမည် ဖြစ်ပါသည်။ မြေအောက်ဥများကို အနာဖြစ်ပြီး ပျက်ဆီးမသွားရန် သဘာဝအရ အစိုဓာတ်ကင်းမဲ့ပြီး ခြောက်သွေ့အောင် စီစဉ်ရပါမည်။ အချို့အမျိုးအစားများသည် ရာသီ အလိုက် အရွက်ဖုများထွက်လာပြီး သိုလှောင်သော အချိန်ကာလတွင် ထွက်လာခြင်း ဖြစ်သည်။ အချို့မျိုးများ သည် လျှင်မြန်စွာထွက်ပေါ်လာပါသည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျူး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
မြေအောက်ဥ	၇၀.၈	၃၅၇	၂.၇	-	၇၈	၃.၁	၀.၄
အရွက်ဖု	၇၉.၄	၃၂၆	၁.၄	-	-	၂.၀	-

# ကစီဓာတ် ကြွယ်ဝသော

အင်္ဂလိပ်အမည်။ ။ Bush potato

သိပ္ပံအမည်။ ။ *Eriosema chinense*

ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ ပိုက်ဆံပင်

အပင်မျိုးရင်း။ ။ FABACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ ထောင်မတ်သေးငယ်သော ခြုံပင်များဖြစ်သည်။ ၅၀ - ၉၀ စင်တီမီတာ အမြင့် အထိ ကြီးထွားသည်။ အမြစ်ခြေသည် အောက်ခြေကဲ့သို့လည်းကောင်း၊ သစ်သား ကဲ့သို့လည်းကောင်း ဖြစ်ပေါ်သည်။ ၎င်းတွင်အညိုရောင် အမွှေးများ ဖုံးထားပြီး ရှည်လျားသော အမွှေးများသည် အပြင်ကားထွက်နေသည်။ ထိုအမွှေးများသည် ၂ - ၈ စင်တီမီတာ ရှည်လျားပါသည်။ အရွက်များသည် တစ်ခုတည်းသော ရွက်မှာ ရှိသည်။ အရွက်သည် သေးသွယ်သောဘဲခွံ ပုံ



သဏ္ဍာန်ရှိသည်။ အရွက်များသည် ၂ - ၈ စင်တီမီတာရှည်ပြီး ၀.၇ - ၁.၈ စင်တီမီတာ ကျယ်ပြန့်သည်။ အရွက်အပေါ်ခြမ်းသည် အမွှေးအနည်း ငယ်သာရှိပြီး၊ အောက်ဖက်တွင် ထူထပ်စွာရှိပါသည်။ အပွင့်များသည် အရွက်များထွက်သည့်နေရာမှ ထွက်သည်။ အပွင့်များသည် ၀.၇ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အသီးသည် အသီးတောင့် ဖြစ်ပြီး အညှာမပါရှိပါ။ အသီးသည် ၁ စင်တီမီတာရှည်ပြီး ၀.၆ မီတာ လုံးဝန်းသည်။ နောက်ဆုံး တွင် အနက်ရောင် သို့ပြောင်းသွားသည်။ အစေ့များသည် အညိုရောင်အစက်အပြောက် များနှင့် အစိမ်းရောင် ရှိနေသည်။ အသီးများသည် အလျား ၄-၅ မီလီမီတာရှည်ပြီး ၂-၅ မီလီမီတာ ကျယ်ပြန့်သည်။

**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်းအပင်ဖြစ်ပြီး၊ များသောအားဖြင့်ခြောက်သွေ့သော မြက်ခင်းများတွင် ပေါက်ရောက်သည်။ သစ်တောမရှိသောနေရာ၊ စွတ်စိုသောနေရာတွင်ပေါက်ရောက်သည်။ ပါပူရာ နယူး ဂီနီ နိုင်ငံတွင် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၇၅၀ မီတာတွင် စိုက်ပျိုးသည်။ အာရှတွင်ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အထက် ၂၀၀၀ မီတာတွင် စိုက်ပျိုးပါသည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အမြစ်ဖုကိုအကြမ်းစားခြင်း သို့မဟုတ် ချက်ပြုတ်စားခြင်း လုပ်ဆောင်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ ဩစတြေးလျတွင် အပင်ပွင့်ကို ဒီဇင်ဘာမှ ဇွန်လအထိ ထုတ်လုပ်ပြီး အစေ့ကို ဇွန်လအထိ မှ ဇွန်လထိထုတ်လုပ်သည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။** ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အမြစ်	၆၆.၉	၄၀၁	၂.၂	-	၅	၄၉.၅	၁.၀

Image accessed from: <https://tse3.mm.bing.net/th?id=OIP.cZ2Zd1u--s1x6lcsp84MQAAAA&pid=Api>

# ကစီဓာတ် ကြွယ်ဝသော

အင်္ဂလိပ်အမည်။ ။ Finger millet

သိပ္ပံအမည်။ ။ *Eleusine coracana*

ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ ဂျိုးနီ

အပင်မျိုးရင်း။ ။ POACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ တစ်နှစ်စာပေါက်သော ကောက် နှံပင်ဖြစ်သည်။ အပင်သည် တောင့်တင်းခိုင်မာ သည်။ များစွာသောပင်စည်ပုံစံများ သို့မဟုတ် အညွန့်နုများသည် အပင်များ၏ အောက်ခြေမှ ထွက်သည်။ အပင်များသည် ၄၀ - ၁၂၀ စင်တီမီ တာထိ ရှည်သည်။ ပင်စည်များသည် ပြားပြီး အရွက်များသည် သေးသွယ်နေသည်။ အပွင့် ထိပ်ပိုင်းသည် ၂ - ၇ ခု ထိကွဲပြားသော လက် ချောင်းများသဖွယ် ဖြာထွက်သော ပွင့်ညှာမဲ့ ပန်းခိုင်ဖြစ်၍ ၁၀ -၁၅ စင်တီမီတာရှည်ပြီး ၁.၅ စင်တီ မီတာ ကျယ်ပြန့်သည်။ ၎င်းတို့မှ သေးငယ်သော ပွင့်ညှာမဲ့ပန်းခိုင်ပုံ ၇၀ခန့်ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ သေးငယ်သော ပွင့်ညှာမဲ့ပန်းခိုင် တစ်ခုတွင် အစေ့ ၄-၇ စေ့ ရှိနေသည်။ ထိုအစေ့များသည်လုံးဝန်းပြီး ၁-၂ မီလီမီတာ အရွယ်ရှိသည်။ ထိုမျိုးစိတ်များသည် *coracana* နှင့် *africana* များဖြစ်သည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အလွန်ခြောက်သွေ့သောအပူပိုင်းပင်များဖြစ်သည်။ ကောင်းစွာထုတ်လုပ်နိုင်ရန် စိုက်ပျိုးမြေကို ရေဖောက်ထုတ်၍ စိုစွတ်သည့်အဆင့်တွင်ထားရပါမည်။ သို့ရာတွင် ရေမြုပ်၍ရှင်သန်နိုင်ခြင်းမရှိပါ။ မိုးရေချိန် ၉၀၀ - ၁၂၅၀ မီလီမီတာ ရှိသောနေရာများအတွက် အရေးကြီးသော သီးနှံဖြစ်သည်။ ရှည်လျား သောအလွန်ပူသည့်နေရာသီများရှိ နေရာများသည် အထူးသင့်လျော်သောနေရာများဖြစ်သည်။ ထိုအပင် သည် အနိမ့်ဆုံးအပူချိန် ၁၈°C လိုအပ်ပြီး ၂၇°C အထက်တွင်မသင့်တော်ပါ။ အာဖရိကတွင် ပင်လယ် ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၂၄၀၀ မီတာတွင် ပေါက်ရောက်သည်။ နေ့အနည်းငယ်သာ ရှင်သန်ပြီးအကောင်းဆုံး တစ်နေ့၁၂ နာရီရှိနေရမည်။ ခြောက်သွေ့သောနေရာတွင် ပေါက်ရောက်သည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အစေ့များကိုလှော်၍ လည်းကောင်း၊ အမှုန့်ကြိတ်၍ လည်းကောင်း စားသုံးသည်။ ဆန်ပြုတ်ပုံ အဖြစ် လည်းကောင်း၊ ပေါင်မုန့်ပြားပုံအဖြစ်လည်းကောင်း၊ ပြုလုပ်စားသုံးသည်။ အစေ့မှ အရက်ချက်ရာတွင် လည်းသုံးသည်။ အရွက်များကိုလည်း စားသုံးနိုင်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အစေ့များမှ စိုက်ပျိုးသည်။ အပင်များကို နှံစားပြောင်း၊ အခြားပြောင်း နှင့် ရောစိုက်ပျိုးသည်။ စိုက်ပျိုးမြေကောင်းကောင်း ပြင်ဆင်ပြီး၊ ပေါင်းပင်များမဝင်လာအောင် ပြင်ဆင်ရပါ သည်။ အစေ့များ အသံထွက်အောင်သန့်စင်ပါ။ သေးငယ်သော အပင်များ၊ ပတ်လည်ရှင်းထုတ်ပြီး ပါးလွှာ အောင်ပြုလုပ်ရသည်။ ၂ နှစ်ကြာသောအခါ အစေ့ပမာဏ ၅၀% နှုန်းခန့်ကျဆင်းသွားသည်။ တစ်ပင်နှင့် တစ်ပင် ၅ စင်တီမီတာ အတန်းများကွာဟပြီး တစ်ပင် နှင့် တစ်ပင် ၃၀ - ၃၃ စင်တီမီတာ အပင်ခွာ၍စိုက်ခြင်း သို့မဟုတ် ၁၀-၁၂ စင်တီမီတာ အတန်းကွာဟပြီး ၂၅ စင်တီမီတာ အပင်ခွာ၍စိုက်သင့်သည်။ တစ်ဟက်တာ (၂.၄ဧက) စိုက်ပျိုးရန် အစေ့ ၂၅ - ၃၅

ကီလိုဂရမ်ထိ လိုအပ်သည်ဟု ဟောပြောဆွေးနွေးထားသည်။ အစေ့ခြောက်သွေ့နေလျှင် ၅ -၁၀ ကီလိုဂရမ်ကို တစ်ဟက်တာ(၂.၄ ဧက) အတွက်လိုအပ်သည်။ ပိုမိုထုတ်လုပ်နိုင်ရန် ဓာတ်မြေဩဇာသုံးစွဲရမည်။ ယုဂန္ဓာနိုင်ငံတွင် အမိုးနီးယားဆာလဖိတ်ကို တစ်ဟက်တာ (၂.၄ဧက) တွင် ၁၂၅ ကီလိုဂရမ် အသုံးပြုသည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။ ။** ၈ ရက်နှင့် ၁၀ရက်အကြား ပင်တည်းဝတ်မှုန်ကူးခြင်း၊ အခြားနှင့် ဝတ်မှုန်ကူးခြင်း လုပ် ဆောင်သည်။ နှံစားပြောင်းအစေ့ ကောင်းစွာသိုလှောင်လျှင် ၁၀နှစ်ကာလအတွင်း မပျက်စီးပါ။ တစ်ခါတစ်ရံ အပေါ်ပိုင်းတွင် သိုလှောင်သင့်သည်။ တစ်ဟက်တာ (၂.၄ ဧက) တွင် ၄၅၀ - ၉၀၀ ကီလို ဂရမ်အစေ့ခြောက် များပုံမှန်ထွက်ရှိသည်။ ၁၆၅၀ ကီလိုဂရမ်ထွက်ရှိရန်လုပ်ဆောင်နိုင်သည်။ ၃ လ မှ ၆ လကြာစိုက်ပျိုးပြီး ရိတ် သိမ်းနိုင်သည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုတိတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုတိတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အစေ့	၁၁.၇	၁၅၉၄	၆.၂	-	-	၅.၃	-

# ကစီဓာတ် ကြွယ်ဝသော

အင်္ဂလိပ်အမည်။ ။ Elephant foot yam

သိပ္ပံအမည်။ ။ *Amorphophallus paeoniifolius*

ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ ဝဥ

အပင်မျိုးရင်း။ ။ ARACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ ဝဥမျိုးရင်း အပင်သည် အရွက် များ အလွန်ကွဲပြားသည်။ တစ်မီတာခန့် ကြီးထွား ပေါက်ရောက်သည်။ ပင်ပျော့မျိုးရင်းဝင်အပင် ဖြစ်ပြီး ကြမ်းတမ်းပြီး ပြောက်ကျားကျား အရွက် ရိုးတံရှိသည်။ အရွက်ရိုးတံဖြောင့်တန်းပြီး အရွက် သည် ရွက်ဖွားများအဖြစ် ဖြာထွက် သည်။ အရွက် များသည် ခမီတာ ကျယ်ပြန့်သည်။ အရွက်များ သည် မြေပြင်မှတစ်ရွက်တည်း ထွက်ပေါ်လာ သည်။ အပွင့်ရိုးတံ ၃ - ၂၀ စင်တီမီတာ ရှည်လျား သည်။ အဖျားပိုင်းသည် နောက်ပြန်ကွေးပြီး လှိုင်း တွန့်ဖြစ်ပေါ်သည်။ အပွင့်၏အရောင်သည် ခရမ်း ရောင်ရင့်ရောင် ဖြစ်ပြီး ၃၀



စင်တီမီတာကျယ်ပြန့်သည်။ ပန်းပွင့်သည် အသားပုပ်နံ့ ပျံ့လွင့်ပြီး ယင်ကောင် များကို ဆွဲဆောင်သည်။ အပွင့်သည် အရွက်များ သေကျေပျက်ဆီးသွားပြီးမှထွက်ပေါ်သည်။ အရွက်နှင့် မြေအောက်ဝဥသည် အထူးသဖြင့် အရိုင်းအမျိုးအစားတွင် များစွာပါဝင်သော အဆိပ်သည် ခရစ်စတယ်ဓာတ် ဖြစ်သည်။ ထိုအမျိုးအစားတွင် လုံးဝန်းသော၂၅ စင်တီမီတာရှိ ဝဥပါရှိသည်။ ကြီးမားသည့် မြေအောက်ဝဥ သည် ဘေးဘက်ပတ်လည်တွင် သေးငယ်သော ဝဥလေးများထွက်လာသည်။ ကြီးမားသော ဝဥသည် ၁၀ စင်တီမီတာထိရှည်လျားသည်။

**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်းအပင်ဖြစ်သည်။ အထူးသဖြင့်ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၈၀၀ မီတာမြင့်သော အီ ကွေတာနဲ့ တွင် ရာသီအလိုက် မြက်တောများတွင်အတွေ့ရများသည်။ ထိုအပင်မျိုး သည် ၂၅° - ၃၅° C အပူချိန် နှင့် မိုးရေချိန် ၁၀၀၀ - ၁၅၀၀ မီလီမီတာ တွင် ပေါက်ရောက်သည်။ စွတ်စိုသောမြေကို ကြိုက်နှစ်သက် ၍ ရေဝပ်သည့် အနေအထားကို တော့မကြိုက်ပါ။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အရွက်များစားသုံးနိုင်ပြီး၊ ဝဥ နှင့်အရွက်နုရိုးတံ များကိုလည်းချက်စား နိုင်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ သေးငယ်သောဝဥကို စိုက်ပျိုးပါသည်။ အစေ့စိုက်ပျိုးသောအခါ အပွင့်များသည် လက်ဖြင့်ဝတ်မှုန်ကူးပေးခြင်း လုပ်ဆောင်ရသည်။ သေးငယ်သော ပတ်ပတ်လည်ရှိ ဝဥငယ်လေးများကို ပုံမှန်စိုက်ပျိုးခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အကယ်၍သေးငယ်သော ဝဥငယ်များ ကိုစိုက်ပျိုးလျှင် အပင်သည် ရာသီများ စွာ ကြီးထွားရိတ်သိမ်းဖို့အတွက် လိုအပ်ပါသည်။ ၂၀၀ ဂရမ်အရွယ်အစားရှိသော သေးငယ်သည့် ဝဥများကို သည် ၃၀ x ၃၀ စင်တီမီတာ ကွာ၍စိုက်ပျိုးရပါသည်။ ထွက်ရှိသည့် ဝဥသည် ၅၀၀ ဂရမ်ရှိပါသည်။ ကြီးမားသောဝဥကို ၃ - ၄ နှစ်အချိန်ယူရသည်။ ကြီးမားသောဝဥ များကိုတူးဖော်ပြီးနောက် ရာသီတွင် ပြန်စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ ဝဥတစ်ဥခြင်း ၈လကြာ ရင့်မာလာအောင်စောင့်ရပါ သည်။ ဝဥများကို ၁၅ စင်တီမီတာ အနက် စိုက်ပျိုးရပါသည်။

အောင်မြင်ကြီးထွားသော ဝဥကိုစိုက်သည့်နှစ်တွင် တစ်ပင်နှင့်တစ်ပင် နေရာ ခြား၍ စိုက်ပျိုးရပါသည်။ ရိတ်သိမ်းပြီးချိန်တွင် ဝဥကို လအနည်းငယ်ထိန်းသိမ်း ထားရပါမည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ အပင်အရွယ်ရောက်လာသောအခါ ပင်စည်သေသွားပါသည်။ ဝဥကိုလများစွာ ထိန်းသိမ်း ထားရပါသည်။ ဝဥတစ်ဥစီသည် ၈ ကီလိုဂရမ်အထိရှိပါသည်။ မြေအောက်ရှိ ဝဥကြီးမားလာသော အချိန်တွင် အရွက်များသေဆုံးသွားပါသည်။ ဝဥကို စိုက်ပျိုးနိုင်၊ သိုလှောင်နိုင်ပြီး ထိုအချိန်တွင် စားသုံးနိုင်ပါသည်။ အကယ်၍ ဝဥမရှိခဲ့လျှင် ကြီးမားသော အပွင့်ပွင့်လာပါသည်။ ထိုကြီးထွားပုံစံတွင် ပင်ပိုင်း ကြီးထွားမှု ပုံစံသည် နောက်မှလိုက်လာပြီး၊ သိုလှောင်စနစ်သည် ငြိမ်သက်၍ ထင်ရှားသော စိုစွတ်သည့်အချိန် နှင့် ခြောက်သွေ့သည့်အချိန်ပေါ်မူတည်ပြီး ပြောင်းလဲနေသည်။ ရိတ်သိမ်းပြီး ဝဥကိုကောင်းမွန်စွာ သိမ်းဆည်း ထားနိုင်ပြီး၊ ခြောက်သွေ့ရာသီ အစာအဟာရ ရှားပါးချိန်တွင် စားသုံးနိုင်ပါသည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
မြေအောက်ဥ	၇၈.၀	၃၄၀	၂.၀		၆.၀	၂.၄	၁.၁
ကြီးမားသော မြေအောက်ဥ	၇၆.၁	၃၅၂	၁.၃		၃.၅	၀.၆	၀.၂



# ကစီဓာတ် ကြွယ်ဝသော

**အင်္ဂလိပ်အမည်။** ။ Common millet

**သိပ္ပံအမည်။** ။ *Panicum miliaceum*

**ဒေသအခေါ်အမည်။** ။ လူး

**အပင်မျိုးရင်း။** ။ POACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ နှစ်စဉ်ပေါက်သောမြက် အမျိုးအစားဖြစ်ပြီး တစ်မီတာ အထက်ကြီးထွားသည်။ ၁၅ စင်တီမီတာကျယ်ပြန့်သည်။ အမျှင်စု ဖွဲ့ သော အမြစ်စနစ်ရှိသည်။ ပင်စည်သည် အစု လိုက်ရှိသည်။ အောက်ခြေတွင် အမွှေးထူသည်။ အဆစ်များတွင်လည်း အမွှေးထူသည်။ အရွက်များသည် ၃၀ -၅၀ စင်တီမီတာရှည်ပြီး ၁ - ၅ စင်တီမီတာ ကျယ်ပြန့်သည်။ ၎င်းတို့သည် သေးသွယ်ပြီး ပြားနေသည်။ အစွန်းပိုင်း အနည်းငယ်ကြမ်းပြီး အောက်ခြေတွင် အမွှေးအနည်းငယ်ရှိနေသည်။ အစေ့ထိပ်ပိုင်း နှစ်ခွဖြစ်နေသည်။ အပွင့်များသည်အဝါရောင် နှင့် အသီးသည်ပြောင်းစေ့ကဲ့သို့ဖြစ်သည်။ မျိုးဆက်အမျိုးမျိုး ရှိသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူအအေးမျှတသော အပင်အမျိုးအစား ဖြစ်သည်။ နေရောင်ပြည့်ဝသော မြေဩဇာကောင်း သော မြေတွင်ရှင်သန်နိုင်ပါသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အပူဒဏ်ခံနိုင်ခြင်း၊ မိုးခေါင်ခြင်းကို ခံနိုင်ရည် ရှိသည်။ နွေးထွေးသောအပူချိန် နှင့် အပူနည်းသောရာသီကို ကြိုက်သည်။ နှင်းခဲရာသီကို ခံနိုင်ရည်မရှိပါ။ နီပေါ တွင် ပင်လယ်ရေ မျက်နှာပြင်အမြင့် ၂၂၀၀ မီတာတွင်စိုက်ပျိုးသည်။ မိုးနည်းသော နေရာတွင် စိုက်သည်။ အထူး စိုက်ပျိုးဇုန်များမှာ ၅ ခုမှ ၉ ခုအထိရှိသည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အစေ့များကိုမူလအတိုင်း ချက်ပြုတ်စားနိုင်ပြီး၊ အမှုန့်ထောင်း၍စားနိုင်သည်။ ပေါင်မုန့်ကဲ့သို့ စားနိုင်သည်။ ထောင်းထားသောအပြားကိုပေါက်စီကဲ့သို့ပြုလုပ်စားနိုင်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ ကြော်ထားသော အပြားအဖြစ် အိုးကြီးကိုသုံး၍ လည်းကောင်း၊ ပြုတ်ချက်၍လည်းကောင်း၊ သိပ်ထည့်၍လည်းကောင်း အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ၎င်းတို့သည် အချဉ်ဖောက်ပြီး အင်ဒိုနီးရှားဟင်းမျိုး၊ အချဉ်ဖောက်ထားသောအနှစ်ပြုလုပ်နိုင် သည်။ အစေ့များကိုရေစိမ်ပြီး စွပ်ပြုတ်ထဲတွင် လည်းကောင်း၊ သုပ်၍လည်းကောင်း စားသုံးနိုင်ပါ သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အစေ့ကိုစိုက်ပျိုးပါက တစ်ပတ်ခန့်စောင့်နေပြီး ပေါက်ရောက်အောင် စောင့်နိုင် သည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ အစေ့များကိုရိတ်သိမ်းရန် ၁၀ ပတ်ခန့်အချိန်ယူရပါသည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။** ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုင်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အစေ့	၉.၆	၁၅၄၈	၁၁	-	-	-	-

# ကစီဓာတ် ကြွယ်ဝသော

အင်္ဂလိပ်အမည်။ ။ Sorghum

သိပ္ပံအမည်။ ။ Sorghum bicolor

ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ ပြောင်းစာမြက်

အပင်မျိုးရင်း။ ။ POACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ ပြောင်းစာမြက်သည် ပြောင်းပင် နှင့်တူပါသည်။ အရွယ်ရောက်သော ပြောင်းစာ မြက်သည် ပြောင်းနှင့်ဆင်တူပါသည်။ အပင် အရွယ်အစားသည် ၄၅ စင်တီမီတာမှ ၄ မီတာ အထိရှိသည်။ တစ်နှစ်ခံသော မြက်မျိုးဖြစ်၍ တောင့်တင်းသော ပင်စည်ရှိပါသည်။ ပင်စည် ၏ အောက်ခြေသည် ၃စင်တီမီတာရှိပါသည်။ အပင် အောက်ခြေတွင် ရေသောက်မြစ် ရှိပါသည်။ ပြောင်းစာမြက် အမျိုးအစား များစွာရှိသည်။



အချို့တွင် အဓိကပင်စည်ရှိပြီး အချို့သည် ပင်စည်ကွဲများ ရှိနေပါသည်။ အပင်များသည် တစ်ပင် နှင့်တစ်ပင် များစွာ ကွာဝေးသောအခါ ပင်စည်ကွဲများ ပိုရှိလာသည်။ ပင်စည်၏ အဆစ်များသည် အနည်းငယ် အသားထူ သည်။ တိုသောအမျိုးအစားများသည် အရွက် ၇ ရွက်ရှိပြီး ပို၍ရှည်လျားသောအခါ အရွက် ၂၄ ရွက် ရှိပါသည်။ အရွက်အရှည်သည် ၃၀ မှ ၁၃၅ စင်တီမီတာရှည်လျားသည်။ အရွက်များသည် စိမ်းပြာရောင် နှင့် ဖယောင်း ကဲ့သို့ဖြစ်နေသည်။ ၎င်းတို့တွင်ထင်ရှားသော အရွက်အလယ်ရိုးရှိသည်။ ကိုင်းဖြာပြီးအခိုင်လိုက်ထွက်သော ပန်းခိုင်ကြီးသည် ၂၀ မှ ၄၀ စင်တီမီတာ ရှည်လျားသည်။ အပွင့်များကို အပင်၏ အပေါ်ပိုင်း တွင်တွေ့ ရသည်။ အပေါ်ထောင်၍ပွင့်ခြင်း သို့မဟုတ် အောက်သို့ကွေးကျပွင့်ခြင်းတို့ဖြစ်ပေါ်သည်။ အပွင့်သည် ပွင့်နိုင်ပြီး ကျစ်လစ်သိပ်သည်းသည်။ တရုတ်ပြည်တွင် အမျိုးအစား ၁၀၀၀ ကျော်စိုက်ပျိုး နိုင်သော အမျိုးအစားများရှိ သည်။

**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်းအပင်အမျိုးအစားဖြစ်သည်။ အပူပိုင်းတွင်ပြောင်းစာမြက်ခုံရှိပြီး အပူဒဏ်နှင့် ရေရှားမှုကို ခံနိုင်ရည်ရှိသည်။ အပင်ပေါက်အဆင့်တွင် မိုးခေါင်ရေရှားခြင်းကိုခံနိုင်ရည်ရှိသည်။ ရေနစ်ခြင်းကိုလည်း ခံနိုင်ရည်ရှိပါသည်။ မြေဆီလွှာမြင့်မားခြင်း၊ ပျော့ပျောင်းမြေဆီလွှာတွင်လည်း စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ ပြောင်းစာ မြက်သည် အပွင့်ရှည်လျားရန် ရက်တိုတိုသာ လိုအပ်ပါသည်။ အမျိုးအစားအများစုသည် လိုအပ်သော နေနှင့် မိုးရေချိန်ရရှိ မှ စနစ်သာလိုအပ်ပါသည်။ ထူထဲများပြားပေါက်ရောက်သောဇုံများမှာ ၉ ခု မှ ၁၂ ခု ရှိပါသည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ ပြောင်းစာစေ့သည် မနက်စောစောစားသည့် အချိန်တွင်သုံးသည်။ အစေ့မှုန့်ကို ဆန်ပြုတ် သို့မဟုတ် အခြားဟင်းများတွင် အသုံးပြုသည်။ ပေါက်စီကဲ့သို့ လည်းကောင်း၊ ကြော်စားသော အစာအဖြစ် နှင့် ဖျော်ရည်အဖြစ် သောက်သုံးနိုင်ပါသည်။ ပေါင်မုန့်ကဲ့သို့သုံး စွဲမရခြင်းမှာ ကစီဓာတ် မပါဝင်သောကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ အချို့ပင်စည်အမျိုးအစားများမှာ အရသာချိုပြီးဝါးစား၍ ရနိုင်သည်။ အစေ့များကိုပေါက်ပေါက် ဖောက်ပြီးစားသုံးနိုင်ပါသည်။ အညှောင့်ထွက်သောအစေ့များကိုလည်း စားသုံးနိုင်ပါသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ ပြောင်းစာမြက်အစေ့သည် ရိတ်သိမ်းပြီး မကြာမီ အညှောင့်ပေါက်နိုင်သည်။ အစေ့ များကိုကောင်းစွာ သိုလှောင်နိုင်ပြီး၊ ခြောက်သွေ့အောင်ထားပြီး အင်းဆက်ပိုးသုတ်သင်ထားရမည်။

ထုတ်လုပ်မှု။ ။ အစေ့ကိုအပွင့်ပွင့်ပြီး ၄ ပတ် မှ ၈ ပတ် အပြီးရိတ်သိမ်းနိုင်သည်။

အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုတိတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုတိတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အစေ့	-	၁၄၅၉	၁၁.၁	-	-	-	-

# ပဲတောင့်ရှည်ပဲများ

**အင်္ဂလိပ်အမည်**။ ။ Winged bean

**သိပ္ပံအမည်**။ ။ *Psophocarpus tetragonolobus*

**ဒေသအခေါ်အမည်**။ ။ ပဲစောင်းလျား

**အပင်မျိုးရင်း**။ ။ FABACEAE

**ဖော်ပြချက်**။ ။ နှစ်ရှည်နွယ်ပင်သည် ၄ မီတာ ရှည်အောင်ကြီးထွားသည်။ နှစ်စဉ်ဆူဖြိုးသော အမြစ်ကိုပြန်လည် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ ပင်စည်မှာ နှစ်ခုပေါင်း၍ ပတ်ပတ်လည် ထောက်ပံ့ထား နိုင် ပြီး၊ မြေပေါ်တွင် တွားသွားနိုင်သည်။ အရွက်များ သည် အရွက် မွှာ ၃ ခုရှိနိုင်ပြီး ၈ မှ ၁၅ စင်တီမီ တာထိ ရှည်နိုင်သည်။ အရွက်ရိုးတံ သည်လည်း ရှည်လျားသည်။ အပွင့်များသည် အပြာရောင် (သို့) အဖြူရောင် အကိုင်းဖျားတွင်ရှိပြီး၊ အရွက်ကြား မှထွက်ပေါ်လာသည်။ အသီးတောင့်တွင် လှိုင်းပုံစံအတောင်ပံများပါပြီး အကြမ်းမျဉ်းလေးထောင့်ပုံရှိ၍ ထောင့်ဖြတ်အားဖြင့်၊ ၆ မှ ၃၆ စင်တီမီတာရှည်သည်။ အစေ့ ၅ စေ့မှ ၃၀ စေ့ အထိပါဝင်သည်။ အစေ့သည် အဖြူအဝါအညိုနှင့် အမဲရောင်ရှိ ပြီးအသီးတောင့်၏ အခွံအတွင်းတွင်ရှိနေသည်။ အစေ့သည် လုံးဝန်း ချောမွေ့ပြီး သေးငယ်သောအမာရွတ်ပုံရှိသည်။ အမြစ်တွင် ကြီးမားသောအဖုရှိသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု**။ ။ အပူပိုင်းပေါက်ရောက်သောအမျိုးအစားသည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၁၈၅၀ မီတာ အထက်တွင် ပေါက်ရောက်သည်။ ပုံမှန်အားဖြင့် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အထက် ၁၂၀၀ မှ ၁၈၅၀ မီတာ တွင် အမြစ်ဥထွက်ပေါ်သည်။ ထိုဖြစ်စဉ်သည် တစ်ရက်လိုအပ်ပြီး ၁၂နာရီအောက်သာရရှိသည်။ အီကွေတာနေရာ နှင့်ဝေးကွာလျှင် အပွင့်ပွင့်ခြင်း၊ အသီးတောင့်သီးခြင်းမရှိပါ။ အဓိကထုတ်လုပ်နိုင် သောနေရာသည် ၂၀°N နှင့် ၁၀°S ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက်နေရာဖြစ်သည်။ သင့်တော်သော အတွေးအခေါ်အရ ပူနွေးခြောက် သွေ့သော မြေနှိမ့်ပိုင်းတွင် သင့်တော်ပါသည်။ အစေ့အများဆုံး ထွက်ရှိရမည်။ အပူချိန်သည် ၂၃°C မှ ၂၇°C လိုအပ်ပြီး၊ မြေအောက်ဥထွက်ပေါ်ဖို့ အပူချိန် ၁၈°C မှ ၂၂°C လိုအပ်သည်။ တောင်ပံပါသောအသီးတောင့် သီးခြင်းသည် မြေအမျိုးအစား အမျိုးမျိုး နှင့် ၃.၆ မှ ၈.၀ pH ရှိသောမြေလွှာတွင်ပေါက်ရောက်သည်။ ထိုအပင်များသည် အက်ဆစ်ဓာတ်ရှိသောမြေ နှင့် ရေမြုပ်သောမြေတွင် ခံနိုင်ရည်မရှိပါ။

**အသုံးပြုမှု**။ ။ အရွက်နု၊ အသီးတောင့်၊ အပွင့်ရင့်၊ အစေ့၊ အမြစ်ဖု အားလုံးကိုစားသုံးနိုင်ပါသည်။ အစေ့များ ကို စားသုံးနိုင်သောဆီများ ထုတ်ယူနိုင်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း**။ ။ အစေ့များကိုမိုးရာသီအစတွင်စိုက်ပျိုးရသည်။ အစေ့များသည် အညောင့်ထွက်၍ အပင်ပေါက်မှုသည် ပထမ ၃ ပတ် ၅ ပတ်တွင် ဖြစ်ပေါ်ပါမည်။ အမြစ်ဥနှင့် နွယ်များကိုရယူရန်တစ်မီတာမြင့် (မြေတွင်းထိုးတူး) ဖြင့်ထုတ်ပြီး အပွင့်များကို ဖယ်ရှားပစ်ရပါမည်။ စိုက်ပျိုးခြင်းဖြစ်စဉ်သည် စားသုံးမည့် အစိတ်အပိုင်းပေါ် မူတည်၍ပြောင်းလဲပါသည်။ ထိုသို့သောတောင်ပံပါ သီးတောင့်ကို အမြစ်ဥရရှိရန်သုံးပြီး၊ အသီးရှည်ကိုသုံးလျှင် အမြစ်ဥနည်းပါးပါသည်။ အမြစ်ဥထုတ်လုပ်ခြင်းသည် အပူပိုင်းမြေနှိမ့်ဒေသတွင် မသင့်တော်ပါ။

**ထုတ်လုပ်မှု။ ။** စိုက်ပျိုးပြီးအစိမ်းရောင်အသီးရရှိရန် ၁၀ပတ်စောင့်ဆိုင်းရမည်။ အမြစ်ဥသည် ၄ လ- ၈ လ ပြီး မှ ရရှိမည်။ အစေ့ထုတ်ယူမှု ၁.၂ တန် တစ်ဟက်တာ (၂.၄ ဧက) နှင့် အမြစ်ဥ ၄ တန် တစ်ဟက်တာ (၂.၄ဧက) ရရှိနိုင်သည်။ အပင်တစ်ပင်တွင်အသီးတောင့် ၇၅တောင့် သီးနိုင်သည်။ အသီးခြောက် သည် ၄၅ ဂရမ် မှ ၃၃၀ ဂရမ် တစ်ပင်စီမှ ရရှိနိုင်ပြီး အမျိုးအစားပေါ်မူတည် ကွဲပြားသည်။ အမြစ်ဥကို ၅၅၀၀ - ၁၂၀၀၀ ကီလိုဂရမ် တစ်ဟက်တာ (၂.၄ဧက) ထုတ်ယူနိုင်သည်။ အစေ့များတွင် ထိုင်ပစင် (အစာချေအင်ဆိုင်း) ပါဝင် ပြီး အသားဓာတ်မှ အစာမကြေနိုင်ခြင်းကို လျော့ချပေးသည်။ ထိုဖော်ပြချက်ကြောင့် အရည်စိမ်ထားသော အစေ့ကို ကောင်းစွာပြုလုပ်ရသည်။ အမြစ်ဥတွင်လည်း သင့်တော်သော ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ကောင်းစွာချက် ပြုတ်နိုင်သည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အစေ့	၈.၅	၁၇၆၄	၄၁.၉	-	-	၁၅.၀	၄.၅
အသီးတောင့် (လတ်လတ်ဆတ်ဆတ်)	၉၂.၀	၁၀၅	၂.၁	-	-	-	-
အရွက်	၉၅.၀	၁၉၇	၅.၀	၈၀၉	၃၀	၆.၂	၁.၃
အစေ့ (အနု)	၈၇.၀	၂၀၅	၇.၀	၁၃.၀	၁၈.၃	၁.၅	၀.၄
အမြစ်	၅၇.၄	၆၁၉	၁၁.၆	-	-	၂.၀	၁.၄

# ပဲတောင့်ရှည်ပဲများ

အင်္ဂလိပ်အမည်။ ။ Soybean

သိပ္ပံအမည်။ ။ *Glycine max*

ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ ပဲပုတ်

အပင်မျိုးရင်း။ ။ FABACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ သေးငယ်သောထောင်တက်သည့်ပဲမျိုးသည် ၆၀ စင်တီမီတာအထိရှည်လျားသည်။ တစ်နှစ်တစ်ကြိမ်အစေ့မှ စိုက်ပျိုးသည်။ ပေါက်ရောက်လာသောအမျိုးအစားများကို တွေ့နိုင်သည်။ ပင်စည်၊ အရွက်နှင့် အသီးတောင့်တို့ တွင် နုည့်သော အမွှေးများရှိသည်။ အရွက်များ တွင် အရွက်မှာ သုံးခုရှိသည်။ အရွက်မှာများတွင် ရိုးတံရှိသည်။ အပွင့်များသည် သေးငယ်၍ အဖြူရောင် သို့မဟုတ် အပြာရောင် ရှိသည်။ အရွက်ခြေရင်းကြားတွင် အစုလိုက်တွေ့ရသည်။ အသီးတောင့်သည် ကျယ်၍၊ ပြားပြီး အမွှေးပါရှိသည်။ အသီး တောင့်တွင် ၂ - ၄ စေ့ရှိနေသည်။ အစေ့များ သည်အဝါရောင်မှ အမဲရောင်သို့ ပြောင်းသွားသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ ရာသီသင့်ရုံနေရာတွင် ပေါက်သောအမျိုးအစားဖြစ်သည်။ ပေါက်သောနေရာသည် မြေနိမ့်ပိုင်း တွင် ပေါက်သည်။ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အထက် ၂၀၀၀ မီတာတွင်ပေါက်သည်။ အမျိုးအစား အမျိုးမျိုး သည် အပူပိုင်းဒေသတွင် အပွင့်မပွင့်ပါ (ရက်တို)။ ထိုအပင်များသည် မြေဩဇာကောင်းသော မြေလိုအပ် သည်။ ကောင်းသောမြေတွင် အက်ဆစ်ရှိနေပြီး ၅.၅ - ၇ pH ရှိသည်။ ဆီးနှင်းများဖုံးအုပ်၍ ပျက်စီးတတ် ပါသည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ နုနယ်သောအသီးတောင့် နှင့် မှည့်သောအစေ့ကို စားသုံးနိုင်သည်။ အစေ့များကိုအမှုန့် ပြုလုပ်သည်။ အစေ့ခြောက်များကိုကြို၍ လည်းကောင်း၊ မီးဖုတ်၍လည်းကောင်း၊ စွတ်ပြုတ်လုပ်၍ လည်းကောင်း သောက်နိုင်သည်။ နှပ်၍လည်းကောင်း၊ အိုးတွင်ဟင်းအနေဖြင့် ချက်ပြုတ်ခြင်းများလုပ် ဆောင်သည်။ အစေ့များကို ဆီအတွက် အသုံးပြုသည်။ ကင်ထားသောအစေ့ကိုအဆာပြေ အဖြစ်စား သုံးနိုင်သည်။ ပြင်းစွာလှော်ထားသော အစေ့များကို ကော်ဖီအနေနှင့် သောက်သုံးသည်။ အစေ့အမှုန့်များကို ခေါက်ဆွဲအဖြစ်လည်းကောင်း၊ သကြားမှုန့်ကဲ့သို့လည်းကောင်းသုံးဆွဲပါသည်။ အသီးတောင့်များကို အချဉ် ဖောက်၍လည်း အစာတစ်မျိုးအဖြစ် စားသုံးသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အအရွက်နုလေးများကို စားသုံးသည်။ အစေ့ များကိုအပင်ပေါက် စားသုံးခြင်းနှင့် ဟင်းချက်ဆီအဖြစ်လည်းသုံးသည်။ ပဲပုတ်ဆော့စ် အဖြစ်လည်း သုံး သည်။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသော် ပဲပုတ်တွင် ထိုင်ပစင် (အစာချေအင်ဆိုင်) ပါဝင်၍ ချက်ပြုတ်စားသင့် ပြီး၊ အညောင့်ထွက်အောင် ပြုလုပ်ပြီး မြန်မြန်ချက်ပြုတ် စားသင့်ပါသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အစေ့မှစိုက်ပျိုးသည်။ အစေ့များကိုမစိုက်မီ ဗက်တီးရီးယား မရှိရန်ကာကွယ်ရပါ မည်။ အပင်များကို တစ်ပင်နှင့်တစ်ပင် ၂၀ စင်တီမီတာအကွာ စိုက်ရပါမည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ အပင်များစိုက်ပျိုးပြီး ၈ ပတ်ကြာသော်အပွင့် ထွက်လာပါသည်။ အသီးတောင့်ရင့် ကျက်မှု သည် ၁၆ ပတ်ကြာစိုက်ပျိုးပြီးမှ ရရှိလာပါသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အပင်များကိုဆွဲနှုတ်ခြင်းဖြင့် စုဆောင်းပြီး အစေ့များ ထုထုတ်ရပါမည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အစေ့	၉.၀	၁၇၀၁	၃၃.၇	၅၅	-	၆.၁	-
အစေ့ (မရင့်သေးသော)	၆၈.၀	၅၈၄	၁၃.၀	၁၆	၂၇	၃.၈	၀.၉
ပဲပင်ပေါက်	၇၉.၅	၃၃၉	၈.၅	၁.၀	၈.၃	၁.၃	၁.၀

# ပဲတောင့်ရှည်ပဲများ

**အင်္ဂလိပ်အမည်**။ ။ Guar bean

**သိပ္ပံအမည်**။ ။ *Cyamopsis tetragonolobus*

**ဒေသအခေါ်အမည်**။ ။ ပဲပုစွန်

**အပင်မျိုးရင်း**။ ။ FABACEAE

**ဖော်ပြချက်**။ ။ အပေါ်ထောင်မတ်သောခြုံပင်ဖြစ်သည် တစ်မီတာသာလျှင်ရှည်သည်။ အချို့သည် သုံးမီတာအထိ ကြီးထွားသည်။ ဘေးကိုင်းများသည် တောင့်တင်း၍ အမွှေးဖြူများရှိနေ သည်။ ဘေးကိုင်းသည် အပေါ်သို့ထိုးတက်ပြီးဘေးကိုင်း၍ ခြစ် ကြောင်း များရှိသည်။ အရွက်များသည် တစ်လှည့်စီထွက်ပေါ် ပြီး ရွက်မှာ သုံးခုပါဝင်သည်။ အရွက်မှာများသည် ဘဲဥပုံဖြစ်ပြီး သေးငယ်သော လှသွားပုံစံ ရွက်နားတွင်ရှိသည်။ အရွက်ရိုးတံတွင် ခြစ်ကြောင်းပါသည်။ အပွင့်များသည် သေးငယ်၍ အရွက်ကြားမှ အစုလိုက်ပွင့်သည်။ အပွင့်များသည် အဖြူရောင် (သို့) ပန်းရောင် ဖြစ်၍ တောင်ပံများရှိသည်။ ထိုပန်းများမှ အသားထူသည့် အသီးတွဲ များ ထွက်ပေါ်လာသည်။ အသီးများသည် တောင့်တင်းမာကြောပြီး ဖြောင့်တန်းစွာတွေ့ရသည်။ အသီးတောင့်၏ ထိပ်တလျှောက် ဘေးဘက်တွင် ဇောင်းတန်း ၂ ခုရှိပြီး၊ အောက်ခြေတွင် ဇောင်းတန်း တစ်ခုသာရှိသည်။ ၎င်းအပြင် ဘေးနှစ်ဖက်တွင် ဖြောင့်တန်းသော ဇောင်းတန်းသည် အသီးပြား၏ ဘေး ၂ ဘက်တွင်လည်းရှိသည်။ အသီးအစွန်တွင် နှုတ်သီးချွန်ရှိသည်။ အတွင်းတွင် ဘဲဥပုံ အစေ့ ၈ စေ့ မှ ၁၀ စေ့အထိ ရှိသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု**။ ။ အပူပိုင်းအပင်ဒေသပေါက်ပင်ဖြစ်သည်။ ထိုအပင်သည် အကြမ်းခံနိုင်သောအပင်ဖြစ်သည် မိုးခေါင်ရေရှားမှုကိုခံနိုင်ပြီး ခြောက်သွေ့သော ဒေသများတွင်လည်း ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ ထိုအပင်သည် နန်းမြေ၊ သဲမြေနှင့် နွေရာသီပူပြင်းသောဒေသ နှင့် မိုးနည်းပါးသောဒေသတွင်လည်း ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ ထိုအပင်သည် အယ်ကာလိုင်းမြေ pH ၇.၅ မှ ၈ အနေအထားတွင် ခံနိုင်ရည် ရှိသည်။

**အသုံးပြုမှု**။ ။ အစိမ်းရောင်မရင့်ကျက်သေးသော အသီးတောင့်ကိုချက်ပြုတ်စားနိုင်သည်။ ဟင်းထဲသို့ထည့် ချက်နိုင်သည်။ ဆီနှင့်ကြော်နိုင်သည်။ ဆားစိမ်းထားခြင်း၊ အခြောက်လှမ်းထားခြင်းဖြင့် ကြာရှည်အသုံး ပြုနိုင်သည်။ အစေ့များကိုစားသုံးနိုင်သည်။ အစေ့တွင်အစေးပါရှိပြီး ထိုအစေးသည် အရည်ကိုပျစ်ခဲစေသည့် အရာဖြစ်သည်။ ရေခဲမုန့်လုပ်ခြင်း၊ မုန့်ဖုတ်ခြင်း၊ ကစီဓာတ်မဲ့သောအစားအစာများ နှင့် သုတ်၍လည်း စားသုံးနိုင် သည်။ အညှောင့်ထွက် သောအစေ့ကိုလည်း စားသုံးနိုင်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း**။ ။ အစေ့မှစိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ ကောက်ပဲသီးနှံနှင့်ရော၍ စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ တစ်ဟက်တာ (၂.၄ ဧက) တွင်အစေ့ ၁၅ ကီလိုဂရမ် မှ ၂၄ ကီလိုဂရမ် ပျိုးကြဲစိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ အစေ့များကို ၂ - ၃ စင်တီမီတာ အနက်ထိ စိုက်ပျိုးရပါသည်။ တပင် နှင့် တပင် ၂၀ - ၃၀ စင်တီမီတာ ခွာ၍ စိုက်ပျိုးရပါသည်။ တပတ်အကြာတွင် အစေ့များ စတင်ပေါက်လာပါမည်။

**ထုတ်လုပ်မှု**။ ။ အပင်များ ၃ - ၃.၅ လအကြာတွင် အရွယ်ရောက်လာပါသည်။



**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အစေ့	၉၉	၁၄၅	၃၀.၅	-	-	-	-
အသီးတောင့် (လတ်လတ်ဆတ်ဆတ်)	၈၂.၀	-	၃.၇	၁၉၈	၄၉	၅.၈	-

# ပဲတောင့်ရှည်ပဲများ

အင်္ဂလိပ်အမည်။ ။ Pigeon pea

သိပ္ပံအမည်။ ။ *Cajanus cajan*

ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ ပဲစဉ်းငုံ

အပင်မျိုးရင်း။ ။ FABACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ ထောင်မတ်သော နှစ်ရှည် ပဲပင် မျိုးဖြစ်ပြီး ၃-၄ နှစ်အထိရှင်သန်နိုင်သည်။ ထိုအပင်များသည် ၄မီတာအရှည်နှင့် ၁.၅ မီတာကျယ်ပြန့်သည်။ ထိုအပင်သည် ခြံကဲ့သို့ ဖြစ်ပေါ်နေပြီး၊ သန်မာပြီး နက်ရှိုင်းစွာ ထိုးဝင်နေသည့် အမြစ်ရှိသည်။ အမြစ်ဖုသည် လုံးဝိုင်းပြီး တစ်ခါတစ်ရံ အဝိုက်ပုံစံဖြစ်သည်။ အရွက်တွင် သေးသွယ်သော အစိမ်းရောင် အရွက်မှာ ၃ ခု ရှိပြီး၊ ထိုအရွက်များ အောက်ခြေတွင် ငွေရောင်သန်းနေသော အစိမ်းရောင် ရှိသည်။ နောက်ဆုံးအရွက်များသည် ရှည်လျားပြီးအရွက်၏ ရိုးတံ ထက်ကြီးမားသည်။ ပဲလုံးပုံဖော်မည့် အပွင့်များသည် အနီ၊ အဝါရောင် အခိုင်လိုက် အရွက်ကြားမှထွက် ပေါ်သည်။ အသီးတောင့်သည် ရှည်လျားပြီး ဖြောင့်တန်း၍၊ သေးသွယ်ပြီး တစ်ခါတစ်ရံ ၄-၈ စေ့ပါရှိသည်။ အစေ့များသည် ပုံသဏ္ဍာန် အရွယ်နှင့် အရောင်ကွာခြားသည်။ အသီးတောင့်သည် အမွှေးအနည်းငယ် ပါသည်။ အသီးတောင့်သည် ၄-၈ စင်တီမီတာ ရှည်ပြီး အစွန်းတွင်နှုတ်သီးချွန်ပါသည်။ အသီးတောင့်များ သည် အတွင်းမှအစေ့များကိုချုံ့ထားသည်။ ပဲစဉ်းငုံ အမျိုးအစားအမျိုးမျိုး တွေ့ရှိသည်။ အချို့သည် ပုံမှန် အတိုင်းမကြီးထွားပဲ၊ ရှည်လျားနေသော အပြောင်းအလဲရှိသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်းအပင်သည် အပူပိုင်း သို့မဟုတ် အပူလျော့ပိုင်း ရာသီဥတုလိုအပ်သည်။ ထိုအပင်သည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၁၈၀၀ မီတာ အပူပိုင်းဒေသတွင် ပေါက်ရောက်သည်။ ထိုအပင်များသည် မိုးခေါင်ခြင်းကို ရပ်တည်နိုင်ပြီး၊ ပူပြင်းခြောက်သွေ့သောရာသီနှင့်သင့်လျော်ပါသည်။ တစ်နှစ်လျှင် ၆၀၀ မီလီမီတာ မိုးရေချိန် ထက်နိမ့်သောနေရာတွင် ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ စွတ်စို၍ပူသောရာသီတွင် ကောင်းစွာ မရှင်သန်နိုင်ပါ။ ရေမြုပ်သောမြေတွင် မရှင်သန်နိုင်ဘဲ ဆီးနှင်းဖုံးအုပ်လျှင် ပျက်ဆီးသွားနိုင်သည်။ ထိုအပင် သည် အပူဒဏ်ကိုတော့ ခံနိုင်ရည်ရှိသည်။ မြေဆီလွှာအားနည်းသော မြေတွင်ပေါက်နိုင်သော်လည်း ဆား ဓာတ်များသော မြေတွင်မပေါက်နိုင်ပါ။ ထိုအပင်များကို မိုးနည်းသောဒေသတွင် စိုက်နိုင်ပြီး အစိုက်များသော ဇုံမှာ ၁၀ မှ ၁၂ အထိရှိနိုင်သည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အရွက်နု၊ အပင်ပေါက်၊ အသီးတို့ကို စားသုံးနိုင်သည်။ အသီးကိုဟင်းတွင် အသုံးပြုနိုင်သည်။ အရွက်များ နှင့် အပင်ပေါက်များသည် ဆေးဘက်ဝင် အပင်များဖြစ်သည်။ အစေ့ငယ်လေးများကို ချက်ပြုတ်စားလျှင် အစေ့ကြီးများ စားသကဲ့သို့ပင်ဖြစ်သည်။ ရင့်မှည့်သော အစေ့များကို စွတ်ပြုတ်ချက် ပြုတ်ခြင်း၊ ဟင်းချက်ပြုတ်ခြင်းများ စားသုံးနိုင်ပါသည်။ အညှောင့်ထွက်သော အစေ့ပြုလုပ်ခြင်းနှင့် စားသုံးခြင်း ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ အစေ့များကို ပြုပြင်အသုံးချခြင်းသည် အနည်းငယ်ရှုပ်ထွေးပါသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အပင်များကို အစေ့မှစိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ အစေ့များကို စိုက်ပျိုးခြင်းသည် အကောင်းမွန်ဆုံးဖြစ်သည်။ အစေ့များသည် လွယ်ကူစွာ အညှောင့်ပေါက်ပြီး အပင်ထွက်လာမည်။ အစေ့များကို မစိုက်ပျိုးမှီ ရေအေးဖြင့် တစ်နေ့ခန့် စိမ်ထားသင့်သည်။ အစေ့များကိုအအေးဓာတ် နှင့် အပူချိန်ထိန်းချုပ် သို့လှောင်သင့် ပါသည်။ တစ်ပင်နှင့်တစ်ပင် ၁.၅ x ၁.၅ မီတာစီခွာ၍ စိုက်လျှင်သင့်တော်ပါသည်။ အပင်များကို ဖြတ်တောက်ပြီး ပြန်၍စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ အပင်များကိုဖြတ်ထုတ်၍လည်း ပြန်လည်စိုက်ပျိုး နိုင်ပါသည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ အပင်များမြန်ဆန်စွာပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ ၅လကြာသောအခါ အသီးများရရှိနိုင်သည်။ အစေ့များရင့်မှည့်ရန် ရှစ်လခန့်စောင့်ရမည်။ အပင်များသည် ၃ နှစ်မှ ၄ နှစ် အထိ ရှင်သန်နိုင်ပါသည်။ အပင်များဝတ်မှုန်ကူးရန် အင်းဆက်ပိုးများဖြင့်လုပ်ဆောင်ခြင်း၊ အချင်းချင်းဝတ်မှုန်ကူးခြင်းများ ပြုလုပ်ရပါသည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ် )	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အစေ့	၁၀.၀	၁၄၄၉	၁၉.၅	၅၅	-	၁၅.၀	-
အသီးတောင့်(အနံ့)	၆၄.၄	၄၇၇	၈.၇	-	-	၂.၀	-
အစေ့ (အနံ့, ပြုတ်ပြီး)	၇၁.၈	၄၆၄	၆.၀	၁၃	၂၈.၁	၁.၆	၀.၈

# ပဲတောင့်ရှည်ပဲများ

အင်္ဂလိပ်အမည်။ ။ Mung bean

ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ ပဲတီဝါ

သိပ္ပံအမည်။ ။ *Vigna radiata*

အပင်မျိုးရင်း။ ။ FABACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ အမွှေးပါ၍ထောင်မတ်နေသော ပဲပင်သည် ၁ မီတာ အရှည်ထိ မြင့်သည်။ ထိုအပင်တွင် များစွာသောကောင်းဖြာမှုများ ရှိသည်။ အရွက်များတွင် အစိမ်းရင့်ရောင်ရှိသော ရွက်မှာ ၃ ခု ရှိပြီး၊ ရှည်လျားသော အရွက်ရိုးတံ အပေါ်မှ ထွက်လာသည်။ အရွက်၏ အောက်ခြေ တွင် ဘဲဥပုံသဏ္ဍာန် ရွက်စွယ်များရှိသည်။ အပွင့်များသည် အဝါဖျော့ရောင် ရှိပြီး သေးငယ်ပါသည်။ အပွင့်များ ၁၀ပွင့် မှ ၂၀ပွင့် သည် အမွှေးပါသော အပွင့်ရိုးတံ၏ တလျှောက်အဆုံးတွင် အစုတစည်းထဲတွေ့ရသည်။ အသီးတောင့်များသည် အမဲရောင်နှင့် ဖြောင့်တန်းနေသည်။ အသီးထိပ်တွင် နှုတ်သီးမပါရှိပါ။ အသီးတွင် ၁၀ မှ ၂၀ အစေ့ ရှိပြီး အစိမ်းရောင် သို့မဟုတ် ရွှေဝါရောင်တွေ့ရသည်။ ထိုအစေ့များသည် အမဲရောင် ကုလားပဲအစေ့ထက် သေးပါသည်။ ပဲသီးတောင့်များသည် အမဲရောင်ဖြစ်ပါသည်။ ထိုပဲစေ့ပေါ်တွင် ပြားသော အဖြူရောင်အဖုလေးရှိသည်။ ထိုပဲမျိုးသည် အမျိုးအစား ၂၀၀၀ ခန့်ရှိနေသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်း နှင့် အပူလျော့ပိုင်းတွင် ပေါက်သောအပင်ဖြစ်သည်။ အပူပိုင်းဒေသပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၂၀၀၀ မီတာတွင်ပေါက်ရောက်သည်။ မိုးခေါင်သောရာသီကို ခံနိုင်ရည်ရှိသော်လည်း ရေမြုပ်မည့်အခြေအနေကိုမရပ်တည်နိုင်ပါ။ နှင်းခဲများစုပုံကျရောက်လျှင် အပင်များခံနိုင်ရည်မရှိပါ။ မြေဆီလွှာ ဆားဓာတ်လွန်ကဲမှုတွင် မရပ်တည်နိုင်ပါ။ အပွင့်ပွင့်ချိန်တွင် မိုးရွာလာခဲ့လျှင် ထိခိုက်နစ်နာစေပါသည်။ ၎င်းတို့သည် မြေနက်သောအနေအထားကိုကြိုက်နှစ်သက်သည်။ ရက်တို၊ ရက်ရှည်အမျိုးအစားများ တွေ့ရ ပါသည်။ နှစ်စဉ် အပူချိန် ၈°C မှ ၂၈°C တွင်ပေါက်ရောက်သည်။ pH ၄.၃ မှ ၈.၁ ကိုခံနိုင်ရည်ရှိပါသည်။ ခြောက်သွေ့သော ရာသီဥတုတွင် သင့်လျော်ခြင်းနှင့် မိုးခေါင်သောနေရာများတွင်လည်း ပေါက်ရောက်နိုင်ပါ သည်။ စိုက်ပျိုးမှုများ၍ ထူထဲသော စိုက်ပျိုးခံမှာ ၁၀ မှ ၁၁ အထိရှိပါသည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အစေ့များကို ရင့်မွဲမှသာစားသုံးပြီး၊ အကြမ်းနှင့် ပြုတ်ကြော်၍ စားသုံးပါသည်။ စွတ်ပြုတ်နှင့် အသားကိုဟင်းသီးဟင်းရွက်များဖြင့် နှပ်သည့်ထဲတွင်ထည့်သုံးသည်။ ထိုအစေ့များကို အချဉ်လည်းဖောက် သည်။ အသီးနုများ၊ အရွက်နုများကိုလည်းစားသုံးနိုင်သည်။ အစေ့များကို အညှောင့်ထွက်ရန် ပြုလုပ်ပြီး၊ အသုပ်သုပ်ခြင်း၊ ဆီးပူထိုးကြော်ဟင်းများတွင်လည်း အသုံးပြုသည်။ အစေ့များကို အမှုန့်ကြိတ်ပြီး ခေါက်ဆွဲပုံ ဖန်တီးစားသုံးပါသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အပင်များကိုအစေ့မှ စိုက်ပျိုးသည်။ အချို့နေရာများတွင် သေးငယ်သော စိုက်ခင်း များတွင် ၂ - ၃ စေ့ကို တစ်တွင်းထဲတွင် ထည့်၍ ၅၀-၆၀ စင်တီမီတာကွာအောင် စိုက်ပျိုးသည်ဟု ပြောဆိုကြ ပါသည်။ အစေ့စိုက်သော ပမာဏသည် ၆-၂၂ ကီလိုဂရမ် ကို တစ်ဟက်တာ(၂.၄ဧက) နေရာ အမျိုးမျိုး တွင်အသုံးပြုပါသည်။

ကောင်းမွန်စွာကြီးထွားရန် ဖေါ့စ်ဖရပ်စ် မြေဩဇာကိုလုံလောက်စွာ အသုံးပြုရပါ သည်။ အစေ့များသည် ၃ရက်မှ ၅ရက် အကြာတွင် အပင်ပေါက်လာသည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။ ။** ။ အစိမ်းရောင်အသီးများသည် ၂လအကြာတွင် အစဉ်သင့်ဖြစ်၍ မှည့်သောအသီးရရှိရန် ၁-၂ လထပ်စောင့်ရပါသည်။ အပင်တစ်ပင်လုံးမှ အသီးများမှည့်ဝင်းလာလျှင် ရိတ်သိမ်းပြီး မရှင်းလင်းခင် အခြောက်ခံရပါသည်။ ရိတ်သိမ်းချိန်သည် ၄၅၀-၅၆၀ ကီလိုဂရမ်ကို တစ်ဟက်တာ (၂.၄ဧက) တွင် ပုံမှန် ရရှိပါသည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုတီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုတီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အစေ့	၁၁.၀	၁၄၃၂	၂၂.၉	၅၅	၄	၇.၁	-
အစေ့ (ချက်ပြုတ်ပြီး)	-	၄၃၉	၇.၀	၂၄	၁.၀	၁.၄	-
အစေ့ (အပင်ဖောက်ပြီး)	၉၀.၄	၁၂၆	၃.၀	၂	၁၃.၂	၀.၉	၀.၄

# ပဲတောင့်ရှည်ပဲများ

**အင်္ဂလိပ်အမည်။** ။ Lablab bean

**သိပ္ပံအမည်။** ။ *Lablab purpureus*

**ဒေသအခေါ်အမည်။** ။ ပဲပုစွန်

**အပင်မျိုးရင်း။** ။ FABACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ နွယ်တက်ပဲပင်သည် ၁-၅ မီတာ ရှည်ပြီး ရွက်ကြောပါသည်။ တစ်နှစ်ပြီးတစ်နှစ် စိုက်ပျိုးမှုကို ထိန်းသိမ်းရမည်။ ပင်စည်သည် ပြောင်ချော သို့မဟုတ် အမွှေးများရှိနေသည်။ အရွက်များကိုသုံးထောင့်ပုံသဏ္ဍာန်နီးပါး ရွက်မှာ ၃ ခုနှင့် ဖွဲ့စည်းထားသည်။ ရွက်မှာများသည် ၅ မှ ၁၅ စင်တီမီတာရှည်၍ ၃ မှ ၁၄ စင်တီမီတာ ကျယ်ပြန့်သည်။ ရွက်မှာဘေးဖက်များတွင် အချိုး အစား အရွယ်အစား မညီမှုကို တွေ့ရသည်။



တစ်ခါတစ်ရံအပင်သည် အနီရောင်သန်းသော ခရမ်းရောင်ရှိသည်။ အပွင့်ကိုင်းများသည် ၅ မှ ၂၀ စင်တီမီတာ ရှည်လျားသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အပွင့်အဖြူရောင်ရှိပြီး၊ အနီရောင်နှင့် အပြာရောင်ကြားတွင်ကွဲပြားသည်။ အသီးတောင့်သည် အပြားဖြစ်ပြီး၊ ထိပ်ဖျားအထိ ၁၂ စင်တီမီတာ ရှည်ပြီး၊ ၂ စင်တီမီတာ ကျယ်ပြန့်သည်။ အသီးတောင့်များသည် အစိမ်းရောင်၊ ခရမ်းရောင် သို့ အဖြူရောင်တို့ရှိနိုင်သည်။ အတွင်း၌ ၃ခု မှ ၅ခု အဖြူရောင် သို့ အမဲရောင် အစေ့များ ရှိသည်။ အစေ့သီးများသည် လှိုင်းတွန့်အနားပါရှိသည်။ အစေ့သည် ၀.၅ မှ ၁.၅ စင်တီမီတာ ရှည်ပါသည်။ (ထိုပဲမျိုးသည်ထောပတ်ပဲ နှင့် ဆင်တူပြီး ပွင့်ဖတ်နှစ်ခုသည် သင်္ဘောကိုယ်ထည်ဘောင်နှင့်တူပြီး ရစ်ခွေမှုမရှိ၊ အသီးအဆုံးပိုင်းသည် မချွန်ဘဲ ရှည်၍ ပါးလွှာသည် အစေ့ခွံပေါ်တွင်ရှိသောအမာရွတ်သည် ပို၍ရှည်သည်။)

**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်းနှင့် အပူလျော့ပိုင်းဒေသရှိ အပင်မျိုးဖြစ်သည်။ အပူပိုင်းဒေသရှိပင်လယ်ရေ မျက်နှာပြင်အထက် ၇၅၀ နှင့် ၂၁၇၅ မီတာ အမြင့်တွင် ပေါက်ရောက်သည်။ မိုးခေါင်ရေရှား ရာသီကိုခံနိုင်ပြီး မိုးရေချိန်နည်းသောဒေသများတွင် ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ အချို့အမျိုးအစားများသည် ရက်တိုမျိုး နှင့်၊ အချို့သည် ရက်ရှည် အမျိုးအစားဖြစ်သည်။ အစိုက်အများဆုံးထူထဲသောဇုံမှာ ၉ မှ ၁၂ နေရာရှိ သည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အသီးနုတောင့်၊ မှည့်သောအစေ့၊ အရွက်နုများကိုစားသုံးနိုင်ပါသည်။ အပွင့်များကို အကြမ်းစားသုံးနိုင်ပြီး၊ ပေါင်း၍လည်းကောင်း၊ စွတ်ပြုတ်နှပ်၍လည်းကောင်း စားသုံးနိုင်သည်။ အစေ့ ခြောက်များကို အသီးအရွက်ချက်သလို စားသုံးနိုင်သည်။ အစေ့များကို အညှောင့်ပေါက်စေပြီး ထုထောင်း၍ ချက်ပြုတ်သည်။ ကြီးမားသော အချို့ဓာတ်ပါဝင်သောအမြစ်ကိုလည်း စားသုံးနိုင်သည်။

**ရှောင်ကြဉ်ရန် ။** ။ အများစုသည် အဆိပ်သင့်သည်။ ထိုအမျိုးအစားကို ပြုတ်ခြင်း ချက်ပြုတ်ခြင်းတို့ ပြုလုပ်လျှင် ပြုတ်ရည် တရေကို အရင်သွန်ပစ်ရပါသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ ။ အစေ့များကို ၃၀x၆၀ စင်တီမီတာ ကွာခြားစေပြီး မြေစိုက်တိုင်ဘေး အပင် ဘေးတွင် စိုက်ရမည်။ ၂၀ ဂရမ်ပမာဏကို တစ်ဟက်တာ (၂.၄ဧက) အရေအတွက် လိုအပ်သည်။ အာဟာရ ဖြည့်ရန် နိုက်ထရိုဂျင် နှင့် ပိုတက်(ပြာဓာတ်) ကိုအပွင့်ပွင့် သည်အထိ လိုအပ်ပါသည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ အသီးနုများသည် ၄ မှ ၆ လအကြာမှ ရရှိပါသည်။ အစေ့ကို ၆လမှ ၈လအကြာတွင် ရရှိပါ သည်။ အသီးတောင့်များသည် တစ်ခါတစ်ရံ ၂နှစ်၃နှစ်ကျော်ကြာမှ ရိတ်သိမ်းနိုင်မည်။ ဝတ်မှုန်ကူးခြင်း၊ အစေ့ဖြစ်ပေါ်ခြင်းသည် အေးသော ရာသီတွင် လျော့ကျသည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အစေ့ (အခြောက်)	၁၀.၀	၁၄၂၈	၂၂.၈	-	-	၉.၀	-
အစေ့ (အနု)	၈၆.၉	၂၀၉	၃.၀	၁၄	၅.၁	၀.၈	၀.၄
အသီးတောင့် (လတ်လတ်ဆတ်ဆတ်)	၈၆.၇	၂၀၃	၃.၉	-	၁.၀	၂.၄	-

# ပဲတောင့်ရှည်ပဲများ

အင်္ဂလိပ်အမည်။ ။ Jack bean

သိပ္ပံအမည်။ ။ *Canavalia ensiformis*

ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ ပဲတလက်

အပင်မျိုးရင်း။ ။ FABACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ နှစ်ရှည်ခံနွယ်တက်ပင်မျိုး ဖြစ်သော်လည်း အမျိုးအစားအနည်းငယ်သာ တွေ့ရသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ ဓားရှည်ပုံ ပဲမျိုး ထက် ပို၍ခြုံထူသည်သောအပင်မျိုး ဖြစ်သည်ကိုတွေ့ရသည်။ အပင်သည် ၁.၅မီတာ ရှည်သည်။ ပင်စည်တွင် အမွေးရှိသည်။ အရွက်များတွင် ရွက်မှာ ၃ခုပါသည်။ ရွက်မှာ များသည်ဘဲဥပုံ ၅.၇-၂၀ စင်တီမီတာရှည်ပြီး ၃.၂-၁၁.၅ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။ အရွက်အောက်ခြေတွင် သပ်ချောင်းပုံစံ အညှာတံပါသည်။ အရွက် ရိုးတံသည် ၂.၅-၁၁ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အပွင့်များသည် အနီရောင် သို့မဟုတ် ခရမ်းရောင်ရှိသည်။ အပွင့်များသည် အခိုင်လိုက် ၅-၁၂ စင်တီမီတာရှည်ပြီး အပွင့်ခိုင်၏ ရိုးတံသည် ၁၀ မှ ၃၄ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အသီးတောင့်သည် ဓားရှည်ပုံစံဖြစ် သည်။ အသီးတောင့်သည် ၁၅ မှ ၃၅ စင်တီမီတာရှည်သည်။ အစေ့ များသည် အဖြူရောင်ရှိပြီး၊ အညိုဖျော့ရောင် အစေ့ညှာနေရာသည် အစေ့၏ တစ်ဝက်ထက် ကျော်သည်။ အစေ့သည် ၂ စင်တီမီတာရှည်ပြီး ၁ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်းဒေသနှင့် အပူလျော့ပိုင်း ဒေသတွင်ပေါက်ရောက်သည်။ ထိုအပင်များသည် ကောင်းမွန် သော ၁၅-၃၀°C အပူချိန်လိုအပ်သည်။ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အမြင့် ၉၀၀ မီတာတွင် ပေါက်ရောက်သည်။ မိုးခေါင်ရေရှားမှုကိုခံနိုင်ရည်ရှိပြီး၊ ရေမြုပ်ခြင်း၊ မြေဆီလွှာ ဆားဓာတ်များခြင်း တို့ကိုခံနိုင်ရည်ရှိသည်။ အရိပ်ကျခြင်းကိုလည်း ခံနိုင်ရည်ရှိသည် ၎င်းတို့သည် ၄.၅-၈.၀ pH ခံနိုင်ရည်ရှိပြီး အကောင်းဆုံး ၆.၁ pH ဖြစ် သည်။ အများဆုံး ဖြစ်စဉ်သည် အပူချိန် ၁၄.၄°-၂၇.၈°C ရှိ သင့်သည်။ အစေ့ပေါက်ချိန် ၂၄°-၂၇.၅° C ရှိရမည်။ အပင်ပေါက်ဖို့ နေရက် ၁၀-၁၂ နာရီ အပူချိန်ရသင့်သည်။ မိုးခေါင်ချိန်တွင်လည်း ပေါက်နိုင်သည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အရွက်များနှင့်အညွန့်များကိုစားသုံးနိုင်သည်။ အသီးများကို ပြုတ်၍စားနိုင်သည်။ အပွင့်များ ကိုလည်း စားနိုင်သည်။ အစေ့များကို ပြုတ်၍၊ ကင်၍၊ အခွံခွာ၍ ချက်ပြုတ်စားသုံးနိုင်သည်။ အစေ့များကို အချဉ်ဖောက်နိုင်သည်။ အသီးမှည့်ကိုကင်၍ ကော်ဖီဖျော်ပစ္စည်းများအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ **ရှောင်ကြဉ်ရန်။** ။ အစေ့မှည့်တွင် အဆိပ်ပါဝင်နိုင်ပြီး၊ ကောင်းစွာချက်ပြုတ်ရပါသည်။ မစားမီ ရေလှယ်၍ စားသုံးပါ။ အစေ့များကိုရေထည့် ရေသွန်ပြုလုပ်ပြီး အချဉ်ဖောက်ထားရပါသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အစေ့ကိုစိုက်ပျိုးပါသည်။ အစေ့ကို ၂စင်တီမီတာ မြေအနက်တွင်စိုက်သည်။ တစ်ပင်နှင့်တစ်ပင် ၆၀ စင်တီမီတာခွာ၍ စိုက်လျှင် သင့်တော်ပါသည်။ အပင်များကို နွယ်တက်နိုင်ရန် ပြုလုပ်ပေးသင့်သည်။ မြေဆီလွှာကောင်းဖို့ လိုအပ်ပါသည် သို့သော်လည်း နိုက်ထရိုဂျင်ထည့်ပေးလျှင် ထွက်နှုန်း ကျဆင်းပါသည်။



**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ အစိမ်းရောင် အသီးများကို ၃-၄ လကြာတွင် ထုတ်လုပ်နိုင်ပါသည်။ အစေ့မှည့်ကို ၆-၉ လကြာ မှရနိုင်ပါသည်။ တစ်ဟက်တာ (၂.၄ဧက) အစေ့အလေးချိန် ၇၀၀-၅၄၀၀ ကီလိုဂရမ် ထုတ်လုပ်နိုင်ပါသည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျူး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အစေ့	၁၀.၀	၁၄၂၃	၂၀.၄	၁၆၀	-	၄.၉	-
အသီးတောင့် (လတ်လတ်ဆတ်ဆတ်)	၈၈.၀	၁၅၅	၂.၄	-	-	-	-

# ပဲတောင့်ရှည်ပဲများ

**အင်္ဂလိပ်အမည်။** Chick pea

**သိပ္ပံအမည်။** *Cicer arietinum*

**ဒေသအခေါ်အမည်။** ကုလားပဲ

**အပင်မျိုးရင်း။** FABACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ကုလားပဲပင်သည်ထောင်မတ် သည်၊ တစ်နှစ်ခံ နှစ်ရှည်ပင်ပျော့ပင်တွင် သန်မာ သော ဘေးထွက်အမြစ်ပါရှိသည်။ အပင်သည် ၆၀ စင်တီမီတာ မြင့်ပြီး၊ အစိတ်အပိုင်းအားလုံး အမွေးပါသည်။ အပင်များသည် တစ်ခါတစ်ရံ စိမ်းပြာရောင်ရှိသည်။ အရွက်များသည် ၅ စင်တီမီတာ ရှည်ပြီး ၅စုံမှ ၁၅စုံ အထိ ရွက်မွှားများပါရှိသည်။ ရိုးတံပေါ်တွင် တောက်ရှောက်ရှိပြီး ရွက်မွှားတစ်ရွက် နှင့် အဆုံးသတ် သည်။ ရွက်မွှားများသည် ၁ စင်တီမီတာ မှ ၂ စင်တီမီတာ အထိရှည်ပြီး ၀.၃ စင်တီမီတာ မှ ၁.၄ စင်တီမီတာ ထိကျယ်ပြန့် သည်။ အရွက်ထိပ်သည်ချွန်ပြီး အနားအစွန်းသည် သွားကဲ့သို့ရှိသည်။ အပွင့်များသည် ရိုးတံရှည်ပြီး တစ်ပွင့်ခြင်းပွင့်၍ အရွက်ကြားမှထွက်သည်။ အဖြူရောင်၊ ပန်းရောင် နှင့် ခရမ်းရောင်ရှိသည်။ ပုံမှန်အားဖြင့် အပွင့်များသည် မပွင့်ပဲ တစ်ပင်တည်း ဝတ်မှုန်ကူးသည်။ အသီးများသည် ဖောင်းပွနေပြီး ၂-၃ စင်တီမီတာ ရှည်၍ ၁ စေ့မှ ၂ စေ့ ပါဝင်သည်။ အစေ့များသည် ထောင့်ပုံစံဖြစ်၍ ၁ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။ အစေ့များတွင် ချွန်ထွက်သည့်နှုတ်သီးပါသည်။ အစေ့အရောင်သည် အညိုရောင်၊ အဖြူရောင်၊ အနီရောင် နှင့် အမဲရောင် တို့ကွဲပြားနိုင်သည်။ သို့ပါ၍ အမည်အမျိုးမျိုး ကွဲပြားပါသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ကုလားပဲသည် အပူလျော့သောဒေသတွင် ပေါက်သည့်ကောက်ပဲသီးနှံမျိုးဖြစ်သည်။ ကုလားပဲ သည် အပူပိုင်းဒေသရှိ ကုန်း မြင့်ပိုင်းတွင်သင့်တော်ပါသည် အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသော် အေး၍သောနှင်းကျ သောညပိုင်းများကို ၎င်းပဲကလိုအပ်သောကြောင့်ဖြစ်သည်။ အသင့်တော်ဆုံးသည် တစ်ဝက်တစ်ပျက် မိုးနည်းသော ဒေသတို့ဖြစ်သည်။ ထိုအပင်တို့သည် ဆားဓာတ်များသော မိုးခေါင်ဒေသကို ခံနိုင်ရည်ရှိသည်။ ထိုအပင်မျိုးသည် ပူနွေးသောဒေသ စွတ်စိုသောဒေသတွင် မပေါက်ရောက်နိုင်ပါ။ ထိုအပင်များမှာ ရေများစီးဆင်းသွားဖို့ လိုအပ်သလို နှင်းကျအုပ်ဆိုင်လျှင်လည်း ပျက်စီးတတ်ပါသည်။ ကောင်းမွန်စွာ စိုက်ပျိုးနိုင်ရန် ညအပူချိန် ၁၈°C - ၂၆°C ရှိပြီး နေအပူချိန် ၂၁°C - ၂၉°C လိုအပ်ပါသည်။ အပူချိန် နေ့ည ခြားနားခြင်းသည် ၈°C သာရှိရပါမည်။ နှစ်စဉ်မိုးရေချိန် ၆၀၀ မှ ၇၅၀ မီလီမီတာ ရှိရမည်။ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော စိုထိုင်းမှု ၂၀ မှ ၄၀ ရာခိုင်နှုန်း သည်သင့်တော်ပါသည်။ အကောင်းဆုံး pHသည် ၅.၅ မှ ၇.၅ ရှိပြီး အယ်ကာလိုင်းမြေဆီလွှာတွင် ရှင်သန်ပါသည်။

**အသုံးပြုမှု။** အဓိကအားဖြင့် အစေ့ကို စားသုံးသည် အများစုကိုပြုတ်ပြီး ကြိတ်ချေသည် ကြော်၍သော် လည်းကောင်း လှော်၍လည်းကောင်း အသားနှပ် နှင့်စွပ်ပြုတ်တွင်လည်းထည့်စားနိုင်ပါသည်။ အရွက်နု အညွန့် အသီးတောင့်များ တစ်ခါတစ်ရံစားသုံးသည်။ အညောင့်ထွက်သောအစေ့ကိုလည်းစားနိုင်သည်။ လှော်ပြီးသော အစေ့များကို အဆာပြေစားသုံးသည်။ အစေ့များကို အမှုန့်ပြုလုပ်သည်။ ကုလားပဲများကို အရှေ့အလယ်ပိုင်း တွင်

ဟင်းနှင့်စွပ်ပြုတ်အမှုန့် ပီတာပေါင်မုန့်အဖြစ်အသုံးပြုသည်။ အစေ့များကို အချဉ်ဖောက်ပြီး အချဉ်ခဲကို အင်ဒိုနီးရှား ဟင်းအဖြစ်သုံးနိုင်သည် ကင်ထားသော အမြစ် နှင့် အစေ့များကို ကောဖီ ပေါင်ဒါ အဖြစ်သုံးသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ ကုလားပဲသည် အစေ့မှ စိုက်ပျိုးပါသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အခြားအမျိုးအစားများ နှင့် ရော၍လည်း စိုက်ပျိုးပါသည်။ ရောစိုက်သောအပင်များကို ကုလားပဲ ၃ပတ် မှ ၄ပတ် စိုက်ပျိုးပြီးချိန်တွင် စိုက်ပျိုးရပါမည်။ အစေ့များကို ၂ စင်တီမီတာ - ၁၂စင်တီမီတာ အထိ အနက်စိုက်ပျိုးရပါသည်။ အစေ့များ အပင်ပေါက်ရန် ၅°C အထက်အပူချိန်ဖြစ်ပြီး ၁၅°C သည် အကောင်းဆုံးအပူချိန် ဖြစ်ပါသည်။ တစ်ပင်နှင့် တစ်ပင်အကွာ ၁၀ စင်တီမီတာ ရှိပြီး ၂၅ မှ ၃၀ စင်တီမီတာ အတန်းရှည် စိုက်ပျိုးရပါမည်။ အပင်များကို အတန်းလိုက်စိုက်လျှင် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။ အရွက်များ အညိုရောင်ပြောင်းလျှင် အပင်များကို ဖြတ်ခြင်း နှင့် ရိတ်သိမ်းခြင်း ပြုလုပ်သည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ တစ်ဟက်တာ (၂.၄ဧကတွင်) ၄၀၀ ဂရမ် မှ ၁၆၀၀ ဂရမ် ထိ ထုတ်လုပ်နိုင်ပါသည်။ အပင်များ ရင့်မှည့်ချိန်သည် ၄.၅ မှ ၅လ ကြာသည် သို့သော် ၇လကြာ (သို့) ထိုအချိန် ထက်ပိုကြာသော အမျိုးအစား များရှိ နိုင်ပါသည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အစေ့ (ကုန်ကြမ်း)	၉.၉	၁၃၆၂	၂၀.၂	၁၉၀	၃	၆.၄	-

**အရွက်စိမ်းများ**

**အင်္ဂလိပ်အမည်။ ။** Goat's horns

**သိပ္ပံအမည်။ ။** *Sida cordifolia*

**ဒေသအခေါ်အမည်။ ။** ကပ်စေးနဲ့

**အပင်မျိုးရင်း။ ။** MALVACEAE

**ဖော်ပြချက်။ ။** ထောင်မတ်ပြီး တောထူထပ်သော ခြံပင်သည် ၀.၄-၁ မီတာ အထိ မြင့်ပါသည်။ တစ်နှစ် ပြီး တစ်နှစ် ကြီးထွားမှုကို ထိန်းထားနိုင်သည်။ အပင်ကို တိုသော (သို့) ရှည်သော အမွှေးများဖြင့်ဖုံး အုပ်ထားသည် အပင်များသည် ပျော့ပျောင်းနုညံ့ သည်။ အရွက်ရိုးတံသည် ၁-၂.၅ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အရွက်များ သည် တစ်ရွက် ပြီး တစ်ရွက် ပတ်ပတ်လည် ရှိပြီး အောက်ခြေတွင် နှလုံးပုံစံ ဖြစ်နေသည်။ အရွက်အနားများသည် သွားပုံစံဖြစ် ပြီး ၁.၅ မှ ၄.၅ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အပွင့်များ သည် အဝါရောင်ရှိပြီး၊ အရွက်ကြားတွင် အပွင့် ပွင့်သည်။ အသီးများသည် ၆-၈ မီလီ မီတာ အရွယ်ခန့်ရှိပြီး၊ ထိပ်ဖက်တွင် နူးညံ့သော အမွှေး ၂၀ခန့် ရှိသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။ ။** အပူပိုင်းဒေသပေါက်သောအပင်ဖြစ်သည်။ အပူပိုင်း နှင့် အပူလျော့ပိုင်း ဒေသတို့၏ အသုံးမပြု သော နေရာများတွင် ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံတွင်အတွေ့ရများပြီး၊ ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် တွေ့ရသည်။ ပူပြင်း ရှိ မိုးနည်းသော ဒေသတွင်ပေါက်၍ ခြောက်သွေ့ရာသီတွင် ပေါက်သည်ဟု သတ်မှတ်နိုင်သည်။ တစ်နှစ်တာမိုးရေချိန် ၅၂၀ မီလီမီတာ အောက်ရှိသော ဒေသတွင်စိုက်ပျိုးသည်။ ခြောက်သွေ့သော သဲမြေနှင့် ဆားဓာတ်များသော ဒေသတွင်စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ ထိုအပင်ကို ပင်လယ် ရေမျက်နှာပြင် အမြင့်၁၁၀၀ မီတာ အောက်တွင် စိုက်ပျိုးသည်။ အရိပ်အောက်တွင် ခံနိုင်ရည်ရှိပြီး မိုးခေါင်သောနေရာတွင်ပါ ပေါက်နိုင်သည်။

**အသုံးပြုမှု။ ။** အရွက်များကို ချက်ပြုတ်၍ စားသုံးနိုင်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။ ။**

**ထုတ်လုပ်မှု။ ။**

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။** စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုတိဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုတိဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အရွက်	၆.၆	၁၂၉	၂၄.၂	-	-	၇၉.၈	-

Image accessed from [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f4/Sida\\_cordifolia \(Bala\) in Hyderabad, AP W I\(မီလီဂရမ်\) 942\\_0.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f4/Sida_cordifolia_(Bala)_in_Hyderabad,_AP_W_I(မီလီဂရမ်)_942_0.jpg)

**အရွက်စိမ်းများ**

**အများအခေါ်အမည်**။ ။ Many stamen horse purslane

**သိပ္ပံအမည်**။ ။ *Zaleya decandra*

**ဒေသအခေါ်အမည်**။ ။ ပရန္တဝါ

**အပင်မျိုးရင်း**။ ။ AIZOACEAE

**ဖော်ပြချက်**။ ။ ပင်ပျော့မျိုးဖြစ်ပြီး ရေရှိသော မြေပေါ်တလျှောက်တွင် ပေါက်သည်။ ပင်စည် သည် ရှည်လျားပြီး ထောင့်များရှိ၍ ကိုင်းဖြာ သည်။ အရွက်များ တစ်ရွက်တည်း ဖြစ်ပြီး၊ ရွက်ဆိုင် ထွက်သည်။ အရွက်များသည် ၂ - ၄ စင်တီမီတာ ရှည်၍ ၁-၂ စင်တီမီတာ ကျယ်ပြန့် သည် တစ်ခု နှင့် တစ်ခု မညီပါ။ အပွင့်များသည် ၄ မီလီမီတာ အကျယ်ရှိပြီး ပွင့်ဖတ် မပါရှိပါ။ အပွင့် များသည် အခိုင်လိုက် အရွက်ကြားမှထွက်သည်။



အသီးများသည် အစေ့ ၄ စေ့ ပါသော ခြောက်သွေ့အက်ကွဲအသီး ဖြစ်သည်။ ၄.၅ မီလီမီတာ ရှည်သည်။ အသီးတွင် အဖုံးရှိပြီး အစေ့ထွက်ရန် ဖွင့်ပေးရသည်။ အစေ့များသည် ကျောက်ကပ်ပုံရှိပြီး ၁.၅ မီလီမီတာ ကျယ်သည်။

**ပျံ့နှံ့မှု**။ ။ အပူပိုင်းအပင်ဖြစ်သည်။ အိန္ဒိယနိုင်ငံ မွန်ဘိုင်းမြို့နား တွင်ပေါက်သည်။ စွတ်စိုသောမြေတွင် ပေါက်သည်။

**အသုံးပြုမှု**။ ။ အရွက်များကို ဟင်းသီးဟင်းရွက်အနေနှင့် စားသုံးပါသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း**။ ။ အစေ့ သို့မဟုတ် အပင်ဖြတ်၍ စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။

**ထုတ်လုပ်မှု**။ ။ အရွက်များ ရိတ်သိမ်းပြီး ရက်အနည်းငယ် ကြာသည်အထိ သိုလှောင်ထားနိုင်သည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး**။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အရွက်	၉၁.၃	၁၀၀	၂.၀	-	၇၀	၃၈.၅	-

Image sourced from [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zaleya\\_decandra\\_-\\_Many\\_Stamen\\_Horse\\_Purslane\\_at\\_Theni\\_\(3\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zaleya_decandra_-_Many_Stamen_Horse_Purslane_at_Theni_(3).jpg)

**အရွက်စိမ်းများ**

**အင်္ဂလိပ်အမည်။** Yellow ipomoea

**သိပ္ပံအမည်။** Ipomoea obscura

**ဒေသအခေါ်အမည်။** ကဇွန်း

**အပင်မျိုးရင်း။** CONVOLVULACEAE

**ဖော်ပြချက်။** သေးသွယ်၍ နွယ်တက်နေသော ပင်ပျော့သည် မြေပေါ်တလျှောက်တွင် လဲလျောင်းစွာပေါက်သည်။ ထိုအပင်သည် တွယ်တက်နိုင်၊ ရစ်ပတ်တက်နိုင်သည်။ ထိုအပင်တွင်ရေသောက်မြစ်ရှိပြီး တစ်နှစ်ပြီးတစ်နှစ်ကြီးထွားမှုကို ထိန်းသိမ်းထားနိုင်သည်။ အရွက်ရိုးတံသည် ၁.၅ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အရွက်အနားစွန်း အမျိုးမျိုးရှိသည် ရှည်လျားပြီး ထိပ်ဖြားသို့ ချွန်ထွက်သွားသည် အောက်ခြေတွင် ကျယ်ပြန့်သော နှလုံးပုံစံရှိ သည်။ အရွက်များသည် ၄စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အပွင့်များသည် တစ်ပွင့်တည်းပွင့်သည် သို့မဟုတ် အပွင့်အနည်းငယ်စုပြီး အရွက်ခြေကြားမှ ပွင့်သည်။ အပွင့်များသည် ကတော့ပုံရှိပြီး ၄စင်တီမီတာ ရှည်၍ ၃ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။ ထိုအပွင့်များသည် အဝါရောင်ဖျော့ (သို့) အဖြူရောင်ဖြစ်သည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** အပူပိုင်းအပင်အမျိုးအစားဖြစ်သည်။ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အထက် ၁၈၀၀ မီတာတွင် ပေါက်ရောက်သည်။ အပင်အများစုသည် တောအုပ်များ၊ မြက်ခင်းပြင်၊ အပူပိုင်းမြက်ခင်းလွင်ပြင် နှင့် ပင်လယ်ကမ်းခြေ သဲမြေတွင်ပေါက်ရောက်သည်။ ထိုအပင်ကိုမိုးခေါင်ဒေသတွင် စိုက်နိုင်သည်။

**အသုံးပြုမှု။** အရွက်များကို ချက်ပြုတ်ပြီး ကြိုက်နှစ်သက်သလိုစားနိုင်သည်။ အရွက်များကို စွတ်ပြုတ်တွင် ရောစားနိုင်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။**

**ထုတ်လုပ်မှု။**

**အစားအစာတန်ဖိုး။** စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အရွက်	၅၆.၆	၅၆၉	၈.၈	-	-	၂၈.၈	၁.၁

Image sourced from: [https://en.wikipedia.org/wiki/Ipomoea\\_obscura](https://en.wikipedia.org/wiki/Ipomoea_obscura)

**အရွက်စိမ်းများ**

**အင်္ဂလိပ်အမည်။ ။ Sticky cleome**

**သိပ္ပံအမည်။ ။ *Cleome viscosa***

**ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ ပင့်ကူပန်း**

**အပင်မျိုးရင်း။ ။ CLEOMACEAE**

**ဖော်ပြချက်။ ။** ထောင်မတ်ပြီး တစ်နှစ်ခံ ပင်ပျော့သည် ၀.၃ မှ ၁ မီတာအထိရှည်ပါသည်။ အပင်သည်စေးကပ်၍ အနံ့ရှိသည်။ အရွက်များသည် ၃-၅ အရွက်မှာ ရှိပြီး ၁-၃ စင်တီမီတာရှည်သည်။ အပွင့်များသည်အရွက်အုပ်စုအတွင်းရှိနေပြီး အကိုင်းထိပ်ဖြားတွင် ရှိနေသည်။ ပန်းပွင့်ရိုးတံသည် ၁ စင်တီမီတာ အောက်ရှိသည်။ ပွင့်ဖတ်များသည် အဝါရောင်ရှိပြီး ၇-၈ မီလီမီတာရှည်သည်။ အသီးသည် သေးသွယ်သော ခြောက်သွေ့အက်ကွဲအသီး ဖြစ်ပြီး တစ်ဖြည်းဖြည်း ထိပ်ဘက်သို့ အဖျားချွန်သွားသည်။ ပင်စည်နှင့် သီးတောင့်ရှည်အစေ့သီးများတွင် အမွှေးရှိသည်။ အစေ့လုံးဝိုင်းပြီး အနက်ရောင် ၁ မီလီမီတာ ရှိသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။ ။** အပူပိုင်းပေါက်သောအပင်ဖြစ်ပြီး၊ အရိုင်းမြေနေရာများရှိ အနိမ့်ပိုင်း နှင့် အလယ်အလတ် မြေနေရာတွင် ပေါက်သည်။ မိုးခေါင်သောနေရာ နှင့် နှင်းပိတ်ဆို့သောနေရာတို့တွင် ပျက်စီးတတ်သည်။ မိုးနည်းသော ဒေသတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ ပေါက်ရောက်မှုသည်အကန့်အသပ်ရှိပြီး၊ အိန္ဒိယတွင် စိုက်ပျိုး သော အပင်များသည် ပေါက်ရောက်သည်။

**အသုံးပြုမှု။ ။** အရွက်များကို ချက်ပြုတ်၍စားသုံးသည်။ အသီးနုများကို ယိုပြုလုပ်စားသည်။ လှော်ထားသော အစေ့များကို ဟင်းချက်ခြင်း၊ ဆားရည်စိမ်ခြင်းပြုလုပ်သည်။ အစေ့မှထွက်သော အဆီကို ဟင်းချက်ရာတွင် သုံးသည်။ အရွက်များကို အရည်စိမ်ခြင်း၊ အချဉ်ဖောက်ခြင်းနှင့် ဟင်းခက်အမွှေးအကြိုင်အဖြစ် အသုံး ပြုသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။ ။** အပင်များကို အစေ့မှစိုက်သည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။ ။**

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုတီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုတီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အရွက်	၈၀.၄	-	၅.၆	-	-	၂၄	-

Image accessed from: [https://live.staticflickr.com/2232/2205182171\\_3fece152a5\\_b.jpg](https://live.staticflickr.com/2232/2205182171_3fece152a5_b.jpg)

**အရွက်စိမ်းများ**

**အင်္ဂလိပ်အမည်။** || Angled loofah

**သိပ္ပံအမည်။** || *Luffa acutangula*

**ဒေသအခေါ်အမည်။** || ခဲ

**အပင်မျိုးရင်း။** || CUCURBITACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ ရွှေဖရုံ မျိုးရင်းအပင်ပျော့ဖြစ်သည်။ တစ်နှစ်ခံ တွယ်တက်ပင်ဖြစ်၍ ပင်စည်သည်လေးထောင့်ဖြစ်သည်။ အပင်တွင် ၄ခု-၇ခုထိ နှာမောင်းပုံစံကိုင်းဖြာပြီး နွယ်တက်ရန် အကူအညီပေးသည်။ အရွက်များသည် အစိမ်းရောင်ပျော့ဖြစ်၍ အမွှေးပါပြီး တိမ်သောအိုက် ၅ခုပါသည်။ အရွက်များ ပုတ်သွားလျှင် အနံ့ဆိုးများ ထွက်သည်။ အပွင့်တွင် အဖိုပွင့် နှင့် အမပွင့် သီးခြားရှိသည်။ အဖိုပွင့်များသည် အစုလိုက်ပွင့်ပြီး အမပွင့်များ သည် တစ်ပွင့်တည်းသာပွင့်သည် (အချိုး အထီး ၄၃ : အမ ၁) အပွင့်များ နေ့လည်ချိန်တွင်ရပ်တန့်ပြီး ညအချိန်တွင် ဆက်ပွင့်ပါသည် အဝါရောင်အပွင့် ပွင့်ပါသည်။ အသီးသည် ၄၀ စင်တီမီတာ ရှည်ပြီး ကျောရိုးတန်း ၁၀ခု ပါဝင်သည်။ အသီး၏ အပြင်ပိုင်းသည် စိမ်းညိုရောင် နှင့် အတွင်းပိုင်းသည် အဖြူရောင် ဖြစ်သည်။ အမျိုးအစား သုံးမျိုး သိသာထင်ရှားသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်းပေါက်ပင်ဖြစ်သည်။ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၅၀၀မီတာ ပူ၍ စိုထိုင်းဆများ သောနေရာတွင်ပေါက်သည်။ မိုးများသော အချိန်ကိုခံနိုင်မှုမရှိ၍ ခြောက်သွေ့သောနေရာတွင်သင့်တော်ပြီး သို့မဟုတ် ခြောက်သွေ့ရာသီဥတုရှိ စိုစွတ်သောနေရာတွင် သင့်တော်သည်။ နေအပူချိန် ၂၅°C အထက် သင့်တော်သည်။ အချို့အမျိုးအစားများသည် နေ့တိုတောင်းရန်လိုအပ်သည်။ နိုက်ထရိုဂျင် ဓာတ်မြေဩဇာ ကြွေးခြင်း အားဖြင့် နေ့ရက်တိုတောင်းသော အမျိုးအစားအတွက် အမပွင့်များပွင့်လာပါသည်။ နီပေါနိုင်ငံ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့် ၁၀၀၀-၁၆၀၀ မီတာ တွင် စိုက်ပျိုးသည်။ မိုးနည်းသောဒေသတွင် လည်း စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အရွယ်မရောက်သေးသော အသီးများကို ဟင်းသီးဟင်းရွက်အဖြစ်စားသုံးသည်။ အသီးကျောရိုး တန်းများကို အခွံခွါကိရိယာဖြင့် ဖယ်ရှားရသည်။ အသီးများကိုပြုတ်၍၊ ရေနွေးနှင့်စိမ်၍ သို့မဟုတ် ဆီပူထိုး ကြော်၍သုံးသည်။ ၎င်းတို့ကို စွပ်ပြုတ်ထဲထည့်ခြင်း အသားနှပ်တွင်ထည့်ခြင်း ဟင်းထဲတွင် ထည့်ခြင်းများ ပြုလုပ်နိုင်သည်။ အရွက်များကိုလည်းစားသုံးနိုင်သည်။ အရွက်များကို သုပ်၍စားနိုင်သည် သို့မဟုတ် ချက်ပြုတ်၍လည်း စားနိုင်သည်။ အပွင့်ဖူးများကို ဂျုံမှုန့်တွင်နှစ်၍ ဆီပူထိုးသည်။ ရင့်သော အစေ့များကို လှော်ခြင်း ဆားရေစိမ်ခြင်းများပြုလုပ်ပြီး အဆာပြေအဖြစ် စားသုံး သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အစေ့များကို တိုက်ရိုက် ၄၀ စင်တီမီတာ ကို ၈၀ စင်တီမီတာအကွာ စိုက်ပျိုးပြီး တွယ်တက်ရန် တိုင်လိုသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် အစေ့များသည် အခွံထူသဖြင့် ရေတွင် ၂၄ နာရီကြာ စိမ်ထားပြီးမှ စိုက်ပျိုးရပါသည်။ တစ်ဟက်တာ (၂.၄ ဧက) အတွက် ၅ ကီလိုဂရမ် အစေ့လိုအပ်ပါသည်။ အပင်များသည် နေရောင်တိုက်ရိုက်လိုအပ်သည်။ မြေဆီလွှာကောင်းတွင် စိုက်ပျိုးပါက သင့်လျော်ပါသည်။ မြေဆီလွှာကို ရေကောင်းစွာ စီးဆင်းစေပြီး လုံလောက်သော အော်ဂင်းနစ်ပစ္စည်းများ လိုအပ်ပါသည်။



ပေါက်လာသောအပင် ၁.၅-၂မီတာ အရွယ်ရောက်လာသောအခါ တွယ်တက်စေရန် ပြင်ဆင်ပေးရမည် ထိုသို့ပြုလုပ်မှ အသီးထွက်မှုဖြစ်လာပါမည်။ ဝတ်မှုန်ကူးခြင်းကို အဖိုပွင့်များ မှ အမပွင့်သို့ လက်ဖြင့်ဝတ်မှုန်ကူး ပေးခြင်းဖြင့် အသီးထွက်လာပါမည်။ ညနေပိုင်းအချိန် လုပ်ပေးလျှင် အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ ၆ ပတ် မှ ၁၀ ပတ် ကြာအပင်စိုက်ပျိုးပြီးမှ အရွယ်မရောက်သေးသော အသီးများကိုရရှိ မည်။ အသီးရင့်မှဲ့သွားသော် ခါးပြီး စားသုံး၍ မရနိုင်ပါ။ အသီးများကို စားသုံးနိုင်သော အဆင့်မှာသာရိတ် သိမ်းရပါမည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အသီး	၉၄.၆	၇၁	၀.၇	-	-	၀.၅	-
အရွက်	၈၉.၀	-	၅.၁	-	၉၈	၁၁.၅	-

**အရွက်စိမ်းများ**

**အင်္ဂလိပ်အမည်။** Python climber

**သိပ္ပံအမည်။** *Cocculus hirsutus*

**ဒေသအခေါ်အမည်။** ကြွက်နားပေါင်း

**အပင်မျိုးရင်း။** MENISPERMACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ တောထူထပ်နွယ်ပင် (သို့) တွယ်တက်ခြုံပင် ဖြစ်သည်။ ထူထဲသော အမွှေးများရှိသည်။ အခေါက်သည် မီးခိုးဖျော့ရောင် နှင့် အသားရှိသည်။ အရွက်များသည် ၄-၈ စင်တီမီ တာ ရှည်၍ ၅-၇ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။ ဘဲဥပုံ ရှိသည်။ အရွက်များတွင် ၃ ခု မှ ၅ခု အဝိုင်းများ ပါသည်။ အရွက်များသည် အညှာမှ စ၍ ထင်ရှား သော ရွက်ကြော ၃ခု ရှိ သည်။ အပွင့်များသည် သီးခြားပွင့်သည်။ အသီး သည် ခရမ်းရောင်အရင့် ဖြစ်ပြီး လတ်ဆတ်သည်။ အသီးတစ်လုံး သည် ၄-၈ မီလီမီတာ ရှည်သည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်းပေါက်သောအပင်ဖြစ်သည်။ အပူများသော မိုးနည်းဒေသတွင် စိုက်ပျိုးသည်။ ခြောက် သွေ့သော ကျောက်တောင်မြေတွင်လည်းပေါက်သည်။ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အထက် ၅၀ မှ ၁၂၀၀ မီတာအထက် တွင်ပေါက်ရောက်သည်။ မိုးနည်းသော ဒေသတွင်လည်း စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အရွက်များကို အကြမ်းစားသုံးနိုင်သည်။ အရွက်များကို ပြုတ်ပြီး ဆားနှင့် လည်းကောင်း၊ ငြုပ်သီးနှင့်လည်းကောင်း၊ ငြုပ်ကောင်းနှင့်လည်းကောင်း၊ စားသုံးနိုင်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။

**အစားအစာတန်ဖိုး။** ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုတီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုတီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အရွက်	၄၄.၄	၇၉၀	၉.၁	-	-	၁၀.၇	၁.၄

Image sourced from: [https://species.wikimedia.org/wiki/Cocculus\\_hirsutus](https://species.wikimedia.org/wiki/Cocculus_hirsutus)

**အရွက်စိမ်းများ**

**အများအခေါအမည်။** Prickly amaranth

**သိပ္ပံအမည်။** *Amaranthus spinosus*

**ဒေသအခေါအမည်။** ဟင်းနုနွယ်ဆူးပေါက်

**အပင်မျိုးရင်း။** AMARANTHACEAE

**ဖော်ပြချက်။** တစ်နှစ်ခံပင်ဖြစ်ပြီး ၆၀ မှ ၁၀၀ စင်တီမီတာ အထိ ရှည်သည့်အပင်ဖြစ်သည်။ ထောင်မတ်ခြင်း သို့မဟုတ် အပေါ်တွင်ခွေကျခြင်းများဖြစ်နိုင်သည်။ ပင်စည်သည် လုံးဝန်းခြင်း သို့မဟုတ် ထောင့်ပုံစံလည်း ဖြစ်နိုင်သည်။ အကိုင်းများသည် အောက်ခြေမှ အပေါ်သို့ ထွက်သည်။ အရွက်များသည် ချောမွေ့ခြင်း သို့မဟုတ် အမွှေး မရှိခြင်းနှင့် ခရမ်းနုရောင်သန်းနေသည်။ အရွက်ရိုးတံသည် ၀.၅ မှ ၁၀ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အရွက်ပြားသည် ဘဲဥပုံရှိပြီး ဓားရှည်ပုံစံလည်းရှိသည်။ ၂ မှ ၇ စင်တီမီတာ ရှည်၍ ၀.၆ မှ ၃ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။ တိုသောထိပ်ပိုင်းနှင့် တစ်ဖြည်းဖြည်း အောက်ခြေသို့ချွန်သွယ်သွားသည်။ အပွင့်များသည် အခိုင်လိုက် ဘေးဘက်တွင် ရှိပြီး တစ်ပွင့်တည်း သို့မဟုတ် စုပေါင်းနေသောပွင့်ညှာမဲ့ပန်းခိုင် ဖြစ်သည်။ ပန်းခိုင်သည် ထိပ်ပိုင်းတွင် ရှိပြီး ၃ မှ ၁၀ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ ထိပ်ပိုင်းအပွင့်များသည် တစ်ခါတစ်ရံ ကွေးကျနေသည်။ အရွက်အခိုင်များမှ အပွင့်အစိတ်အပိုင်းများ၏ ချွန်ထက်နေသော ဆူးပုံစံသည် ၀.၅ မှ ၂ စင်တီမီတာ ရှည်လျားသည်။ အထက်ပိုင်းအပွင့်များသည် အဖိုပွင့် ဖြစ်ပြီး အောက်ခြေအပွင့်သည် အမပွင့်များဖြစ်သည်။ အစေ့များသည် ၁ မှ ၁.၂ မီလီမီတာ ကြီးပြီး ပြားနေသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** အပူပိုင်း၊ အေးသမပိုင်းဇုန်များတွင် ကမ္ဘာအနှံ့ အပူပိုင်းအပင်အနေနှင့် ပေါက်ရောက်သည်။ နေရောင်ရှိသော၊ အရိပ်ရှိသောနေရာ များတွင်ပေါက်နိုင်သည်။ တန်ဖန်းနီးယားပြည်နယ်တွင် ပင်လယ်ရေ မျက်နှာပြင်အထက် ၁၈၀၀ မီတာတွင် စိုက်သည်။ ထိုနေရာများသည် နှစ်စဉ် မိုးရေချိန် ၈၀၀ မှ ၁၃၀၀ မီလီမီတာ ဖြစ်သည်။ စိုထိုင်းစများသောနေရာ၊ စိုစွတ်မြေ နှင့် မိုးခေါင်သော အရပ်ဒေသတွင်စိုက်သည်။

**အသုံးပြုမှု။** အရွက်များကို ချက်ပြုတ်စားသုံးသည်။ အစေ့များကို ထုထောင်း၍ ချက်စားရသည်။

**ရှောင်ကြဉ်ရန်** ။ အကယ်၍နှိုက်ထရိုဂျင်အင်အော်ဂဲနစ်များသော မြေဆီလွှာတွင် စိုက်ပျိုးခဲ့လျှင် အပင်များ သည် အဆိပ်ရှိသောနှိုက်ထရိုဂျင် များကိုစုစောင်းလာနိုင်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အပင်များကို တိုက်ရိုက်လည်း စိုက်နိုင်သည်။ အစေ့မှလည်းစိုက်နိုင်သည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။အရွက်များကို စောစီးစွာ ဆူးမထွက်မီ ခူးထားရမည်။ အရွက်များကို ခြောက်သွေ့စေပြီး သိုလှောင်ထားရမည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အရွက်	၉၁.၇	၈၄	၃.၆	၁၀၉	၄၆	၁၄.၄	၀.၃

**အရွက်စိမ်းများ**

**အများအခေါ်အမည်။** ။ Giant pigweed

**သိပ္ပံအမည်။** ။ *Trianthema portulacastrum*

**ဒေသအခေါ်အမည်။** ။ ပရန္တဝါ

**အပင်မျိုးရင်း။** ။ AIZOACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ သာမန်နေရာတွင် လဲလျောင်းပြီး ချောမွေ့သော ကိုင်းများဖြာပြီး အသားထူသော ပင်ပျော့မျိုးဖြစ်သည်။ နှစ်စဉ် အစေ့မှအပင်ပေါက်သည်။ ပင်စည်များတွင် မပြေပြစ်သော ထောင့်များရှိသည်။ အကိုင်းများသည် ၆၀ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အရွက်များ တစ်ခုနှင့် တစ်ခု ရွက်ဆိုင် ထွက်သည် ထိပ်ဖျားပိုင်းသည် လုံးဝန်းသည်။ အောက်ခြေပိုင်းသည် သပ် ချောင်း ပုံစံဖြစ်သည်။ အရွက်များသည် ၁-၅ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အပွင့်များသည် ပန်းရောင်ရှိပြီး ခြောက်သွေ့အက် ကွဲအသီးဖြစ်သည် အသီးရှိ အစေ့တွင် သေးငယ်သော အစေ့ ၁၀ စေ့ ပါသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်းပေါက်ပင်ဖြစ်သည် အပူပိုင်းပင်လယ်ကမ်း စပ်တွင်ပေါက်သည်။ ပေါင်းမြက်ပင်ကဲ့သို့တွေ့ရသည် လက်ရှိ အနေအထားတွင် မြေရှင်းခြင်း တူးစွဲခြင်းတွင်လည်း တွေ့ရသည်။ အပင်များသည် နေရောင်ကျသော ပူသောသဲမြေပေါ်တွင် ပေါက်ပြီး ပင်လယ်ပြင်အနီးနှင့် စိုက်ခင်းများတွင် ပေါင်းပင်ကဲ့သို့ တွေ့ရသည်။ အစေ့ပေါက်ရန် ၂၀°C မှ ၄၅°C အပူချိန်လိုအပ်သည်။ စိုစွတ်သော အသုံးမပြုသည့် မြေပေါ်တွင်ပေါက်သည်။ မြေဆွေးပေါ်တွင်လည်း ကောင်းစွာပေါက်သည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အကိုင်းနှင့် အရွက်နုများကို ချက်ပြုတ်စားသည် ဟင်းသီးဟင်းရွက်အနေနှင့်လည်းကောင်း အိုးနှင့်ချက်ပြုတ်၍လည်းကောင်း စားသုံးပါသည်။ အရွက်များကို ရေနွေးနှင့်ပြုတ်ပြီး ဆား နှင့် ငရုတ်သီးရော၍လည်းစားသုံးပါသည်။

**ရှောင်ကြဉ်ရန်။** ။ အများအပြား မစားသုံးသင့်ပါ။ အရွက်အရင့်သည် သွက်ချာပါဒရောဂါ ဖြစ်နိုင်သည်။ ကောင်းစွာချက်ပြုတ်ခြင်းမရှိလျှင် အဆိပ်သင့်နိုင်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အပင်များကိုအစေ့မှစိုက်သည်။ ၁ စင်တီမီတာအနက် စိုက်ရသည်။ အပင်များကို ဖြတ်တောက်၍လည်း စိုက်သည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။

**အစားအစာတန်ဖိုး။** ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အရွက် (ကုန်ကြမ်း)	၈၇.၉	၁၃၀	.			၄.၃	၀.၅

Image sourced from: [Trianthema portulacastrum Calflora](http://www.ars-grin.gov/hortipos/Portulacastrum).

**အသီးများ**

**အများအခေါ်အမည်။ ။ Breadfruit**

**သိပ္ပံအမည်။ ။ *Artocarpus altilis***

**ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ ပေါင်မုန့်သီး**

**အပင်မျိုးရင်း။ ။ MORACEAE**

**ဖော်ပြချက်။ ။** ကြီးမားသော အပင်ဖြစ်ပြီး ၂၀ - ၂၆ မီတာ မြင့်သည်။ ပင်စည်သည် ကိုင်းမဖြာမီ ၆ မီတာ ရှည်ပြီး တစ်မီတာ လုံးပတ်ရှိသည်။ အမြဲ စိမ်းအပင်ဖြစ်ပြီး ပူပြင်းသောရာသီတွင် အရွက် များ ကြွေသည်။ အရွက်များသည် ကြီးမား၍ အကြမ်းအချော ကွဲပြားသည်။ အရောင်တောက် သည်။ အရွက်နားချောမွေ့ရာ မှ အဝိုက် များဖြစ် လာသည်။ ရွက်နားများသည် ချောမွေ့သည်



(သို့မဟုတ်) အဝိုက်များ ၅ခု မှ ၁၁ခု အထိကွဲထွက်နေသည်။ အရွက်များသည် အစိမ်းရောင်တောက်ပပြီး အပေါ်ဘက်မျက်နှာပြင်တွင် အဝါရောင် ရွက်ကြောများရှိသည်။ အရောင်နု၊ အရောင်မှိန် ရွက်ကြောများသည် အောက်ဖက်မျက်နှာပြင်တွင်ရှိသည်။ အောက်ခြေတွင် အလွန်သေးငယ်သော အမွေးအတံလေးများရှိသည်။ အဖိုပွင့် နှင့် အမပွင့် တစ်ပင်တည်းတွင်ကွဲပြား၍ ပွင့်သည်။ သာမန်အားဖြင့် တစ်ပြိုင်တည်း ပွင့်ကြသည်။ အပွင့်များသည် အရွက်ကြားမှပွင့်သည်။ အဖိုပွင့်များသည် ကြောင်မြီးကဲ့သို့ အောက်သို့ ညွတ်ကျသည်။ ၁၂ မှ ၃၀ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အမပွင့်များ သည် လုံးဝန်းသော ဦးခေါင်းပုံစံရှိသည်။ ခေါင်းပုံစံအမပွင့်မှ အသီးစုများ အဖြစ်ဖွံ့ဖြိုးလာသည်။ အသီး များသည် ကြီးမားပြီး အစိမ်းရောင်ရှိသည်။ လုံးဝန်းပြီး ရှည်မျောမျောပုံကွဲပြားသည်။ အသီးအရွယ်သည် ၁၂ မှ ၂၂ စင်တီမီတာ ရှည်ပြီး ၉ မှ ၁၇ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။ အစေ့ပါသောအသီးသည် ပွရောင်းနေသည်။ အစေ့မဲ့အမျိုးအစားသည် ချောမွေ့လုံးဝန်းသည် သို့မဟုတ် ၅ မှ ၆ ဘေးတန်းများ မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ရှိသည်။ အစေ့ပါသော အစေ့အသေးပါသော၊ အစေ့လုံးဝမပါသော အမျိုးအစားများတွေ့ရသည်။ တစ်မျိုးစီကို အများအပြား စိုက်ပျိုးကြသည်။ အစေ့ပါသောအသီးသည် ၃၀ မှ ၉၀ အစေ့တစ်လုံးတွင် ပါဝင်သည်။ အစေ့သည် ၂ စင်တီမီတာ ရှိပြီး အနက်ရောင်လိုင်း များဖြင့်ရှိနိုင်သည်။

**ပျံ့နှံ့မှု။ ။** အပူပိုင်းအပင်သည် အပူပိုင်းနေရာ၊ စိုထိုင်းသောနေရာ၊ အပူပိုင်းမြေနှိမ့်လွင်ပြင်နေရာ များတွင်ပေါက်ရောက်သည်။ အပင်များသည် အပူပိုင်းတွင် စိုက်ပျိုးပြီး၊ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် ၆၅၀ မီတာ အောက်တွင် ပုံမှန်စိုက်ပျိုးခြင်း၊ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် နှင့် တစ်တန်းတည်း ၁၁၅၀ မီတာ အမြင့် အထိ စိုက်ပျိုးသည်။ ပါပူရာနယူးဂီနီ အနောက်ပိုင်းတွင် အစေ့ပါသော အမျိုးကို အများအပြားစိုက်ပျိုးသည်။ အပင်သည် အပူချိန် ၅°C အောက်ကျလျှင် သေသွားသည်။ ရှင်သန်နိုင်သော အပူချိန်သည် ၁၆°C မှ ၃၈°C ရှိရမည်။ အထူးသဖြင့် ပျမ်းမျှ အပူချိန် ၂၂°C ရှိသင့်သည်။ မြေဆီလွှာအမျိုးမျိုးတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး ရေစီးရေလာကောင်းရပါမည်။ မိုးခေါင်ရေရှားသောနေရာ နှင့် ဆားဓာတ်များသော မြေနေရာတွင် အချို့စိုက်ပျိုးသမားများ စိုက်ပျိုးမှုသည် ကွာခြားချက်များ ရှိသည်။ ပူ၍စိုစွတ်သော ရာသီတွင် ကောင်းစွာ ပေါက်ရောက်သည်။ နှစ်စဉ်မိုးရေချိန် ၂၀၀ မှ ၂၅၀ စင်တီမီတာ နှင့် စိုထိုင်းဆ ၇၀ မှ ၈၀(ရာခိုင်နှုန်း) တွင် သင့်တော်သည်။ အများဆုံး စိုက်ပျိုးရုံမှာ ၁၁ မှ ၁၂ သင့်တော်သည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ ကြီးမားသော အစေ့ကို ဆားရည်နှင့် ပြုတ်၍လည်းကောင်း၊ လှော်၍လည်းကောင်း၊ အသုံးပြုရသည်။ အသီးမှအသားကို ချက်ပြုတ်စားသည်။ အသားကိုပြုတ်ခြင်း၊ ဖုတ်ခြင်း၊ ရေခဲဖွေးစိမ်းခြင်း၊ ကြိတ်နယ်ခြင်း သို့မဟုတ် စွတ်ပြုတ်ပြုလုပ်ခြင်း၊ ပူတင်းပြုလုပ်ခြင်း၊ ကိတ်ပြုလုပ်ခြင်း၊ အပိုင်းပုံအမှုန်ပြား ပြုလုပ်၍ အသုံးပြုသည်။ အသီးခြောက်များကို အမှုန်ထောင်းသည်။ အရွက်နု နှင့် အပွင့် ကိုစားသုံးသည်။ အလယ်ပိုင်းအူတိုင်နှင့် အခွံများမစားရပါ။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အစေ့ပုံစံများသည် မိမိကိုယ်တိုင် ပြန်ပေါက်ပြီး၊ ငှက်များ သို့မဟုတ် လင်းနို့များ မှလည်း ပျံ့နှံ့စေပါသည်။ အစေ့ရှိခြင်း သို့မဟုတ် မရှိခြင်းသည် ထုတ်လုပ်မှုအတွက် ခက်ခဲသည်။ အစေ့ရှိသော အပင်မျိုးသည် ပျံ့နှံ့ ပေါက်ရောက်ပြီး အစေ့မရှိပါက ခြောက်သွေ့သွားစေသည်။ အစေ့မဲ့အမျိုး အစားသည် အမြစ်မှပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်သည်။ အမြစ်ဖြတ်လျှင် ၁.၅ မှ ၄ စင်တီမီတာအကျယ် နှင့် ၂၅ စင်တီမီတာ အရှည် သင့်လျော်ပါသည်။ စွတ်စိုသောအချိန်တွင် သဲထဲမှအမြစ်များကို ဖြတ်တောက်ရသည်။ ဖြတ်ပြီးသော အမြစ်များကို အလျားလိုက်စွတ်စိုသော အရိပ်အောက်တွင် ထားရမည်။ ရေငွေ့ဖြင့် ခဏခဏ ဖြန်းပေးခြင်းဖြင့် အမြစ်ပိုထွက်လာနိုင်မည်။ အမြစ်မှထွက်သောဟော်မုန်းသည် အထောက်အပံ့ပြုသည်။ ထိုလုပ်ဆောင်ခြင်းသည် ၁၀ ပတ် (သို့) ပိုကြာပြီး၊ အမြစ်ကိုဖြတ်တောက်၍ တိုက်ရိုက်စိုက်လျှင် နေပူသော အချိန်တွင် ၃လ ပိုကြာစွာ စိုက်ပျိုးရမည်။ အပင်နုကိုစိုက်လျှင် နေရောင်ရရန်လိုပြီး၊ အရိပ်အောက်တွင် မထားရပါ။ အမြစ်စုပ်ယူမှု တိုးလာပြီး၊ အမြစ်များပျက်ဆီးပြီး အမြစ်သစ်များပြန်ထွက်လာသည်။ အကိုင်းသစ်ထွက်ခြင်း သို့မဟုတ် အဖူးသစ်ထွက်ခြင်းသည် ပင်ပိုင်းထောက်ပံ့ပေးခြင်းအတွက် အသုံးပြုနိုင် ပါသည်။ ပင်ပိုင်းမျိုးပွားခြင်းသည် မူလအတိုင်းပေါက်ရောက်ခြင်း၊ အမျိုးမျိုးကွဲပြားခြင်း၊ စသည် တို့ကြောင့် ဖြစ်နိုင်သော လုပ်ဆောင်မှုများ ဖြစ်သည်။

အသီးများကိုတိုးပွားလာရန် အဖိုပွင့်အမှုန်များကို အမပွင့်များပေါ်သို့ တင်ပေးပြီး ၃ရက် ကြာချပေးရမည်။ လုပ်ဆောင်နိုင်သော ဝတ်မှုန်ကူးခြင်းသည် တချို့နေရာများတွင် ပို၍ထွက်ရှိလာနိုင်သည်။ ထိုလုပ် ဆောင်မှုကြောင့် အသီးအရွယ်အစား၊ အသီးအရေအတွက် ပိုမိုများပြားလာမှုသည် အပင်ကြီးထွားချိန်တွင် ရရှိလာမည်။ အဖိုပွင့်မှဝတ်မှုန်များသည် ၁၀ရက် မှ ၁၅ရက်ကြာ ထွက်ပေါ်ပါသည်။ ၃လ ကြာသောအခါ အပွင့်မှ အသီးကြီးထွားမှုကိုရရှိလာပါသည်။

အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် အချို့အပင်များ၏ မူလအစေ့များကို လင်းနို့များမှအသီးစားခြင်း၊ သားပိုက်ကောင် များမှအသီး သယ်ဆောင် သွားခြင်းတို့ကြောင့် ဒုတိယအဆင့် သစ်တောများတွင် ပျံ့နှံ့သွားပါသည်။ အပင် ၁၀ မှ ၁၃ မီတာ အကွာ စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။

အပင်များမှ အသီးများချက်ချင်းသီးရန်ခဲရင်းသော်လည်း အကိုင်းများကို ခုတ်ဖြတ်ပြစ်မှ အသီးများ ချက်ချင်းသီးပါမည်။ အစေ့မဲ့အသီးကို မရင့်မီ ခူးစွတ်ပြီး အသီးကိုပြုတ်၍ စားရပါသည်။ ရင့်မှည့်အသီးသည် အချို့ဓာတ်ရှိပြီး ချက်ပြုတ်ခြင်း၊ မီးဖုတ်ခြင်း၊ ကြော်ခြင်းများပြုလုပ်ရမည်။ အစေ့ပါသောအသီးများကို ကြွေကျခြင်းနှင့် ရိပ်သိမ်းပြီးမှ ပုံမှန်အားဖြင့်ခွင့်ပြုသည်။ အစေ့ရာခိုင်နှုန်းသည် ၂၀ ရှိပြီး အခြောက်သည် အသားဓာတ်ရပြီး အာဟာရကောင်းပါသည်။ အသီးအရွက် အသားဓာတ်သည် လိုအပ်သောအမိုင်နိုအက်ဆစ် ပါဝင်မှုမြင့်မားသည်။ အသားထူသောအသီးများသည် ပျက်ဆီးပုပ်သိုးလွယ်ပြီး၊ ကောင်းမွန်စွာထိန်းသိမ်း ထားရပါမည်။

ပေါင်မုန့်အသီးမှ လက်တစ်အက်ဆစ် အချဉ်ပေါက်ခြင်း ထွက်ပေါ်သည့်အတွက် တာရှည်ခံပါသည်။ အချဉ်ဖောက်၍စားသုံးလျှင် ၂ လမှ ၃ လကြာတွင် အရသာကောင်းသော ထွက်ကုန်ကို ရရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။ ပေါင်မုန့်အသီးများကို အပြားလိုက်ခွဲပြီး အအေးခန်းတွင် ၁၄°C တွင် ၁၀ ရက်ကြာသိုလှောင်ထားနိုင်သည်။ အစိတ်အပိုင်းများကို ၂မိနစ် မှ ၅မိနစ် ခန့်ပြုတ်၍ ရေခဲသွားရန် အနုတ် ၁၅°C တွင် ၁၁ ပတ်ခန့်ထိန်းထားနိုင်သည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။ ။** အပင်သည် ၃နှစ် မှ ၆နှစ်ကြာ အသီးထုတ်ယူနိုင်သည်။ အပင်ကြီးထွားခြင်းသည် ကြံ့ခိုင် မှုရှိပြီး အသီးသီးမှုသည် ၃နှစ်ကြာ စောင့်ရသည်။ အပင်များသည် ၁၀ မှ ၁၅ မီတာရှိရန် ၁၀ မှ ၁၂ နှစ် ကြာမြင့်ပါ သည်။ အသီးသီးခြင်းသည် ၅ လမှ ၈လကြာမှသီးသည်ကို အချို့ နေရာများတွင် တွေ့ရသည်။ အမျိုးအစား ပေါ်မူတည်၍ အသီးသီးသော ရာသီထပ်နေသည်။ အပင်တစ်ပင်တွင် တစ်နှစ်လျှင် အသီး ၅၀ မှ ၁၅၀ သီးပါသည်။ တစ်လုံးလျှင် အလေးချိန်မှာ ၁ မှ ၁.၆ ကီလိုဂရမ် ရှိပါသည်။ ကြီးမားသော အပင်များမှ တစ်နှစ်လျှင် အသီး ၇၀၀ သီးပါသည် တစ်လုံးလျှင်အလေးချိန် ၁ မှ ၄ကီလိုဂရမ် ရှိပါသည်။ ပျမ်းမျှအားဖြင့် အစေ့တစ်စေ့၏အလေးချိန်သည် ၅ ဂရမ် ရှိသည်။ အသီးများကိုအပွင့် ပွင့်ပြီး ၆၅ မှ ၉၅ ရက်ကြာ မှရိတ်သိမ်းရသည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုတီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုတီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အသီး	၇၄.၄	၅၀၆	၁.၅	၄	၂၅	၀.၄	၀.၂
အရွက်	၇၅.၅	၃၁၄	၅.၀	-	-	၁၇.၅	-
အသီး နှင့် အစေ့	၈၇.၁	၁၉၂	၂.၀	-	-	-	-



# အသီးများ

အများအခေါ်အမည်။ ။ Emblic

သိပ္ပံအမည်။ ။ *Phyllanthus emblica*

ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ ဇီးဖြူ

အပင်မျိုးရင်း။ ။ PHYLLANTHACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ သေးငယ်သော ရွက်ပြတ် တောပင်ဖြစ်သည်။ ၂-၂၀ မီတာ ရှည်သည်။ ပင်စည်သည်ကွေးပြီး အကိုင်းများစွာ ရှိသည်။ ဘေးကိုင်းများသည် ဖြန့်ထွက်သည်။ အခေါက် သည် မီးခိုးရောင်သန်းနေသော အညိုရောင်ရှိပြီး အခေါက်ကွာကျသည်။ အရွက်များသည် အစိမ်း ရောင်ဖျော့ဖျော့ အရောင်နှင့် ငှက်တောင်ပံ ကဲ့သို့ရှိသည်။ အရွက်သစ်များသည် ပန်းနုရောင် ဖြစ်သည်။ အရွက်များသည် ရိုးတံတိုသည်။



အရွက်များသည် ၁-၁.၅ စင်တီမီတာ ရှည်ပြီး ၀.၂-၀.၃ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။ အရွက်များသည် ရိုးတံတစ်ခုပေါ်တွင် တန်းစီပြီး ငှက်တောင်ပံပုံစံ ရွက်ပေါင်းအဖြစ် တည်ရှိသည်။ အရွက်များသည် မန်ကျည်းရွက်နှင့်ဆင်တူသည်။ ကွဲပြားသော အပင်များတွင် အဖိုပွင့် အမပွင့်များတွေ့ရသည်။ အပွင့်များ သည် သေးငယ်၍အဝါရောင်ဖြစ်သည်။ အပွင့်များသည် ကိုင်းပေါ်တွင် ပြတ်သိပ်ပြီး အစုတ်လိုက်ပွင့်သည်။ အသီးသည် သေးငယ်၍ အဝါရောင် မှ အစိမ်းရောင်ရှိသည်။ အသီးသည် ၂ စင်တီမီတာခန့် ကြီးပြီး စားသုံး နိုင်သည်။ အသီးများတွင် မိုန်သောမြောင်းလေးများ ၆ခု မှ ၈ခုထိရှိသည်။ အသီးများသည် အသား ထူပြီး စားသုံးနိုင်သည်။ အချဉ်ဓာတ်ရှိသည်။ အချိုအသီးများ ကောင်းမွန်ပြီး ၈-၉ စင်တီမီတာ အထိကြီးမားသည်။

**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်းပေါက်ပင်ဖြစ်သည်။ စိုထိုင်းဆများသော အပူပိုင်းမြေခိုင်ဒေသတွင် သင့်တော်သည်။ အပူပိုင်းအာရှ၏ ဒေသပေါက်ပင်ဖြစ်သည်။ မိုးခေါင်သော မြက်ထူထပ်သည့် ဒေသတွင်ပေါက်သည်။ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အထက် ၁၅၀၀ မီတာတွင် ပေါက်ရောက်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ မြေဆီလွှာ မကောင်း သော နေရာတွင် ပေါက်သည်။ အလင်းရောင်လိုအပ်ပြီး မိုးခေါင်ရေရှားမှုကို ခံနိုင်ရည်ရှိသည်။ တောမီး လောင်ကြွမ်းမှုကို ခံနိုင်ရည်ရှိသည်။ အိန္ဒိယနိုင်ငံ အပူပိုင်း ရွက်ပြတ်တောများတွင် အများဆုံးပေါက်ရောက် သည်။ အပူလျော့ပိုင်းဒေသကို ကြိုက်နှစ်သက်သည်။ အပွင့် ပွင့်ရန် အဖူးဖူးသော အချိန်တွင် နွေးထွေးသော အပူချိန် လိုအပ်သည်။ အသီး သီးချိန် အပူပြင်းပါက အသီးကြော့ကျတတ်ပါသည်။ အပူချိန် ကျဆင်းခြင်း မြင့်တက်ခြင်း ရှိသော်လည်း ပေါက်ရောက်နိုင်ပါသည်။ မြေဆီလွှာ သည် pH ၆-၁၀ အထိခံနိုင်သည်။ အချိုအမျိုးအစား သည် ဆားဓာတ် မြေဆီလွှာကိုခံနိုင်ရည်ရှိသည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အသီးများကို ချက်ပြုတ်စားခြင်း နှင့် ထိန်းသိမ်းထားပြီး သုံးနိုင်သည်။ အသီးသည် အချဉ်ဓာတ်ရှိ၍ လတ်လတ်ဆတ်ဆတ်စားနိုင်သည် သို့မဟုတ် အရသာအတွက် အသုံးပြုနိုင်သည်။ အသီးကို ချက်ပြုတ်ရာတွင် အစာအဟာရအတွက် ထည့်သွင်းသုံးစွဲရပါသည်။ အသီးများကို ယိုထိုးခြင်း ကျောက်ကျောပုံလုပ်ခြင်း ဆားရေစိမ်ခြင်း အချဉ်ရည် နှင့် အခြားအစားအစာများတွင် အသုံးပြုသည်။ အသီးခြောက်အဖတ်များကို

ကရဝေးအစေ့များ ဆား နှင့် ဒိန်ချဉ်တို့ ရောပြီးစားသုံးကြသည်။ မမဲ့သေးသော အစေ့များ နှင့် အရွက်များကိုလည်း စားသုံးသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အပင်များကို အစေ့မှ စိုက်ပျိုးသည်။ အဖူးရှိသော နေရာကို ကိုင်းကူး ကိုင်းဖြတ် စိုက်ပျိုးခြင်းသည် အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။ အပင်တစ်ပင်ကို ၄-၆ အကိုင်းချန်၍ ကျန်အကိုင်းများကို ချိုင့်ချ ရမည်။ အပင်များကို အကိုင်းဖြတ်ခြင်း ကိုင်းကူးခြင်း သို့မဟုတ် မြေထုပ်စည်းမျိုးပွားနည်း အားဖြင့်လည်း စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ ကြီးထွားမှု မြန်ဆန်သည်။ အဖူးရှိသောအပင်များသည် ၃ နှစ်ကြာမှ အသီးသီးသည်။ အပင်ပေါက်များသည် ၇-၈ နှစ်ကြာသည်။ အကောင်းဆုံးထုတ်လုပ်ခြင်းမှာ ၁၀-၁၂ နှစ်တွင် ထုတ်လုပ်နိုင်ပြီး နှစ်ပေါင်း ၇၀-၇၅ နှစ်ထိ ထုတ်လုပ်သုံးစွဲနိုင်သည်။ အိန္ဒိယနိုင်ငံ တွင် အောက်တိုဘာ နှင့် ဒီဇင်ဘာတွင် အသီး ရနိုင်သည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အသီး	၇၈.၄	၂၈၁	၀.၆	-	၃၁၆	၀.၉	၀.၅

**အသီးများ**

**အများအခေါ်အမည်။ ။ Red coondoo**

**သိပ္ပံအမည်။ ။ *Mimusops elengi***

**ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ ခရေ**

**အပင်မျိုးရင်း။ ။ SAPOTACEAE**

**ဖော်ပြချက်။ ။** အပင်ကြီးမျိုးဖြစ်ပြီး ၁၀ မှ ၁၅ မီတာ အထိရှည်သည်။ ရှည်လျားသော ပင်စည်ရှိ သည်။ အပင်အပေါ်ပိုင်းသည် ကိုင်းဖြာပြန့်ကား ပြီး ထူထဲစွာမိုးထားသောအမိုးပုံသဏ္ဍာန် နှင့် ထီးပုံသဏ္ဍာန်ရှိပြီး ၅မီတာ မှ ၁၅ မီတာထိ ပြန့်ကားနေသည်။ အခေါက်သည် ကြမ်းသည်၊ မာသည်၊ မီးခိုးရင့်ရောင်ဖြစ်ပြီး၊ ရှည်လျားစွာ အက်ကွဲနေပြီး၊ အက်ကွဲပုံစံ အမျိုးမျိုး ရှိသည်။ အရွက်များသည် တစ်လှည့်စီထွက်ပြီး၊ တရွက် တည်း ဖြစ်သည်။ အရွက်များသည် ချောမွေ့ပြီး၊ ပြတ်သိပ်နေသည်။ အရွက်များသည် ဘဲဥပုံဖြစ်ပြီး ၅ မှ ၁၄စင်တီမီတာရှည်၍ ၂.၅ မှ ၆ စင်တီမီတာ အထိကျယ်ပြန့်သည်။ အရွက်၏အပေါ်ဘက်ပိုင်းသည် အရောင်တောက်ပပြီး အစိမ်းရင့်ရောင်ရှိသည်။ အောက်ခြေသည် အရောင်ဖျော့သည်။ အရွက်အလယ်ကြောကို လွယ်ကူစွာ တွေ့နိုင်သည်။ အရွက်၏ ထိပ်ပိုင်းသည် ချွန်ထွက်သည်။ အမွှေးနံ့ရှိသော အပွင့်များသည် ကြယ်ပွင့်ပုံ၊ နို့နှစ်ရောင် နှင့် အမွှေးပါဝင်သည်။ အပွင့်များသည် ၀.၅ မှ ၁ စင်တီမီတာ ရှည်ပြီး၊ အပေါ်ဆုံး အရွက်ကြားတွင် အစုလိုက်ပွင့်သည်။ အပွင့်၏ အပြင်အရစ်သည် အသီး သီးလာသောအခါ သံချွန်နှင့် တူသောခွက်ပုံ ဖြစ်လာသည်။ ဘဲဥပုံ ခွံပျော့သီးတွင် အမွှေးပျော့များရှိပြီး ကြာသောအခါချောမွေ့သွားသည်။ အသီးများသည် ၁.၃ မှ ၁.၅ စင်တီမီတာရှည်ပြီး ၁ မှ ၁.၂ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။ အသီးများမှည့်လာ သောအခါ လိမ္မော်နီရောင်ဖြစ်သည် အမျိုးမျိုးသော လိမ္မော်နီရောင် သပ်ချောင်းပုံစံ အစေ့များပါဝင်သည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။ ။** ပူပြင်းသောအပူပိုင်း မြေနှိမ့်လွင်ပြင်တွင် ပေါက်ရောက်သည်။ အာရှနှင့် အိန္ဒိယ ဒေသမှ ပစိဖိတ် အထိပေါက်ရောက်သည်။ ရေကောင်းစွာစီးဆင်းသော မြေတွင်ပေါက်ရောက်သည်။ သဘာဝအားတွင် မုတ်သုန်ရာသီကမ်းခြေတောတွင် ပေါက်ရောက်ပြီး၊ မြေဆီလွှာ အမျိုးမျိုးတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ တစ်ခါ တစ်ရံ သဲသောင်ခုံ နှင့် ကမ်းခြေချောက်ကမ်းပါးတွင် ပေါက်ရောက်သည်။ အပူပိုင်း ဩစတြေးလျတွင် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့် ၃၂၀ မီတာတွင်ပေါက်ရောက်သည်။ မိုးခေါင်ရေရှားခြင်းကို ခံနိုင်ရည်ရှိသည်။ အပင်များသည် နေရောင်ကောင်းစွာရသည့် နေရာတွင်ပေါက်၍ နှင်းဖုံးလွှမ်းလျှင် အပင်သေသည်။ အပေါက်များ သောဇုံများမှာ ၁၀ဇုံ မှ ၁၂ဇုံအထိရှိသည်။

**အသုံးပြုမှု။ ။** အသီးမှည့်များကို အကြမ်းစားသုံးသည်။ အသီးများကို ဆားရည်စိမ်ခြင်း ယိုထိုးခြင်း ပြုလုပ်၍ အသုံးပြုနိုင်သည်။ အသီးအစေ့များကို ဆီထုတ်ပြီး ချက်ရာတွင်အသုံးပြုသည်။ အခေါက်ကို ကိုးကိုး (သို့) ဆန်ချက်အရက်ပေါင်းခြင်းတွင် အသုံးပြုသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အပင်များကို အစေ့မှ စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ အစေ့များကိုလတ်လတ်ဆတ်ဆတ်အတိုင်း စိုက်ရမည်။ အစေ့များ ၆ ရက် မှ ၁၄ ရက်အထိ ကြာလျှင် အပင်ပေါက်လာမည်။ အရွက်အမှန်ပေါ်လာ သောအခါ ထပ်မံစိုက်ပျိုးရပါမည်။ အပင်များကိုအကိုင်းအခက် ချိုင့်ပေးရပါမည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ အပင်များကြီးထွားမှုသည် နှေးကွေးသည်။ သြစတြေးလျတွင် အပွင့်ပွင့်ချိန်သည် နိုဝင်ဘာလ မှ ဇွန်လအထိ ဖြစ်ပြီး၊ အသီး သီးချိန်သည် ဧပြီလ မှ ဇွန်လအထိ ဖြစ်သည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အသီး	၄၆.၆	၈၂၅	၂၉	-	၂၂၃	-	-

**အသီးများ**

**အင်္ဂလိပ်အမည်။ ။ Bael fruit**

**သိပ္ပံအမည်။ ။ *Aegle marmelos***

**ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ ဥရှစ်**

**အပင်မျိုးရင်း။ ။ RUTACEAE**

**ဖော်ပြချက်။ ။** အပင်သည် အရွယ်အလယ် အလတ်အပင်ဖြစ်ပြီး ၃ မှ ၁၂မီတာ ရှည်ပြီး၊ ၂မီတာ ကျယ်သည်။ ပင်စည်သည် ထောင်မတ် ပြီး ဆူးရှိသည်။ အနံ့ရှိသော အရွက်သည် အစိမ်း ရောင်ဖြစ်ပြီး၊ ရွက်မှာ ၃ခု ပါဝင်၍ ယေဘုယျ အားဖြင့် ဓားရှည်ပုံစံဖြစ်သည်။ အပင်၏ အရွက် များကြွေကျသည်။ အပွင့်များသည် အဝါရောင် သန်းသောအဖြူရောင် နှင့် အနံ့ပြင်းသည်။ အပွင့် များတွင် အဖိုပွင့် အမပွင့် ပါဝင်ပြီး အစုတ်လိုက် ပွင့်သည်။ အသီးသည် ကြီးမားပြီး မာကျောသောအခွံသည် ၃ မီလီမီတာ ထူသည်။ ၈ မှ ၁၀ မီလီမီတာကြီးပြီး၊ ရင့်မှည့် သောအခါ စိမ်းဝါရောင်ဖြစ်သည်။ စားလို့ရသော အသားပြောသည် အနီရောင်(သို့) လိမ္မော်ရောင် ရှိသည်။ အသီးကို သေးငယ်သော ဆဲလ် များဖြင့်ဖွဲ့စည်းထားပြီး (၁၅ ခုခန့်) ဆဲလ် တစ်ခုစီတွင် ထူထပ်သော အစေ့များ ပါရှိသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။ ။** အပူပိုင်းပေါက်ရောက်ပင်ဖြစ်ပြီး ရေစီးရေလာကောင်းသော မြေနှင့် နေရောင်ခြည် ရသော နေရာတွင် ကောင်းစွာပေါက်ပါသည်။ အပူပိုင်း သို့မဟုတ် နွေးထွေးသောနေရာတွင် သင့်တော်ပါသည်။ ခြောက်သွေ့သောရာသီတွင် ကောင်းစွာရှင်သန်သည်။ ထိုနေရာသည် မိုးခေါင်ပြီး ဆီနှင်းမကျသော နေရာဖြစ်သည်။ ပူ၍ခြောက်သွေ့သောနေရာသီသည် အကောင်းမွန်ဆုံးဖြစ်သည်။ အယ်ကာလိုင်းဓာတ်များ ခြင်း (pH မြင့်များခြင်း) နှင့် ဆားဓာတ်များသော မြေဆီလွှာတွင် ရပ်တည်နိုင်သည်။ မိုးနည်းသော ဒေသတွင် ပေါက်နိုင်သည်။

**အသုံးပြုမှု။ ။** အသီးများကို အကြမ်းစားသည်။ အရည်ဖျော်ပြီးလည်း သောက်သုံးနိုင်သည်။ အသီးများ ကို တစ်ခါတစ်ရံ အပြားလိုက် သို့မဟုတ် အခြောက်ပြုလုပ် စားသုံးသည်။ အသားယိုကို အသီးမှည့်အသား ဖြင့်ပြု လုပ်နိုင်သည်။ ဆားရည်စိမ်ပြီး သုံးခြင်း သို့မဟုတ် ယိုပြုလုပ်ခြင်းနှင့် ကျောက်ကျောပြုလုပ်ခြင်းများကိုလည်း အသုံးပြုနိုင်သည်။ အညွန့်နှင့် အရွက်များကို အကြမ်းအသုပ် လုပ်၍စားနိုင်သည်။ ချတ္တနီး (အိန္ဒိယစွပ်ပြုတ်) အဖြစ်လည်း အသုံးပြုသည်။ အပွင့်များကို အရည်ဖျော်ပြီးလည်း သောက်သည်။

**ရှောင်ကြဉ်ရန် ။ ။** တင်ပြချက်များအရ အရွက်စားသုံးလျှင် အမျိုးသမီးကိုယ်ဝန် မရနိုင်ခြင်း၊ ကိုယ်ဝန်ပျက်မှု များဖြစ်ပေါ် နိုင်သည်ကို အစီရင်ခံစာများတွင် တွေ့ရသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။ ။** အစေ့မှစိုက်ပျိုးသည်။ အစေ့များကိုအသီးမှည့်များမှ ရယူနိုင်သည်။ အပင်ပေါက် များကို တစ်နှစ်ကြာမှ ထပ်မံစိုက်ပျိုးရပါသည်။ အမြစ်၏ ပင်ပွားအကိုင်များကို စိုက်ပျိုးရသည်။ ကပ်လျက် အဖူးသစ်များကို စိုက်ပျိုးလျှင် အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။ အပင်များကို ၆ မှ ၉ မီတာ ခွာ၍စိုက်ရသည်။ အပင်များကို သန်မာသောအကိုင် ၄ခု မှ ၆ခုသာ ချန်၍ အကိုင်ရှင်းပစ်ရသည်။ ပင်စည်မှထွက်သော အတက်ကို

ဖယ်ရှားပစ်သင့်သည်။ အပင်ကို စိုက်ပျိုးရန် အမြစ်ပင်စည်မှထွက်သည့်အတက် သို့မဟုတ် မြေထုပ်စည်းမျိုးပွားနည်း မှလည်းစိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။ ။** ကြီးထွားမှုနှေးကွေးသည်။ အပင်ရရှိရန် ၃နှစ် မှ ၄နှစ် ကြာသည်။ ၁၅ နှစ် ကြာမှ အကောင်းဆုံး အသီးရရှိနိုင်သည်။ အသီးများ တစ်နှစ်လုံးထုတ်ယူနိုင်သည်။ အသီးများကိုခူးယူပြီး အောက် သို့ပြုတ်မကျစေရပါ။ အပင်တစ်ပင်မှ ၂၀၀-၄၀၀ အသီးရရှိနိုင်သည်။ ခြောက်သွေ့ရာသီတွင် အသီးမှည့်ပြီး အပင်ပေါ်တွင် အသီးများရင့်မှည့်နိုင်သည်။ အပင်များမှ နှစ်၅၀ ကြာသည်အထိ အသီး သီးနိုင်သည်။ အသီးများကို နှစ်ပတ်ကြာ အပူချိန် ၃၀°C တွင် သိုလှောင်နိုင်ပြီး၊ ၁၀°C တွင် ၄လ သိုလှောင်နိုင်သည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အသီး	၅၈	၅၇၇	၂.၃	၀.၁၃	၂၁၉	၀.၅၅	-

**အသီးများ**

**အများအခေါအမည်။** ။ Guava

**သိပ္ပံအမည်။** ။ *Psidium guajava*

**ဒေသအခေါအမည်။** ။ မာလကာ

**အပင်မျိုးရင်း။** ။ MYRTACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ သေးငယ်သောအမြစ်စိမ်းပေါက် ပင်ဖြစ်သည်။ ၈ မှ ၁၀ မီတာ ရှည်သည်။ ပင်စည် သည် ချောမွေ့သည်။

အစက်အပျောက်များ သော အခေါက်ရှိပြီး အဖတ်လိုက်ကွာကျသည်။ မြေဝင်တိမ်သော အမြစ်ရှိပြီး၊ ကိုင်းဖြာအမြစ် များရှိသည်။ ကိုင်းများသည် ထောင့်လေးခု ဖြာ သည်။ အရွက်များသည် ဆန့်ကျင်ဘက် ထွက် သည်။ အစိမ်းဖျော့ရောင် ရှိပြီး အချို့တွင် အမွှေး ပါသည်။ အရွက်များသည် ဘဲဥပုံဖြစ်ပြီး၊ ထိပ်နှစ်ဖက်ချွန်သည်။ ၁၅စင်တီမီတာ ရှည်ပြီး ၂ မှ ၅ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။ တိုသော



အရွက်ရိုးတံရှိသည်။ အပွင့်များသည် လူကြိုက်များပြီး အဖြူရောင်ဖြစ်သည် အညိုရောင် ဖြစ်လျှင် ကြွေကျသည်။ ပုံမှန်အစီအစဉ်ဖြင့် ပွင့်ခြင်းမဟုတ်ဘဲ၊ ၁ မှ ၃ ပွင့် အရွက်ကြားမှ ထွက်လာသည်။ ပွင့်ဖတ်သည် ၁.၅ မှ ၂ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ တစ်ပင်တည်း ဝတ်မှုန်ကူးခြင်း နှင့် ပွင့်ခြားဝတ်မှုန်ကူးခြင်း တွေ့ရှိရသည်။ အသီးသည် လုံးဝန်းပြီး ၄-၅ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အသီးများသည် အစိမ်းရောင်ဖြစ်ပြီး၊ ရင့်မှည့်လျှင် အဝါရောင်ဖြစ်သည်။ အသီး၏အခွံသည် မာပြီး အတွင်းမှာ ပန်းရောင် သို့မဟုတ် အဖြူရောင် နီးပါးဖြစ်သည်။ အနံ့မွှေးသည်၊ စားသုံးနိုင်သောအသားတွင် အစေ့များစွာ ပါသည်။ ကောင်းမွန်သောအမျိုးအစားတွင် အခွံနှင့် အစေ့များပါ အစားလုံးစားသုံးနိုင်သည်။ အချို့အသီးများသည် ချဉ် ၍ အချို့သည်အလွန်ချိုသည်။

**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ ပင်ရင်းဒေသသည် အမေရိကား အလယ်ပိုင်းနှင့် တောင်ပိုင်းတို့ဖြစ်သည်။ အပူပိုင်းနိုင်ငံ များတွင်ပေါက်သည်။ အကောင်းဆုံးမာလကာ ပေါက်နိုင်ခြင်းသည် စွတ်စိုသော အပူပိုင်းရာသီဥတု နှင့် နေရောင်ကောင်းစွာရသော နေရာတွင်ပေါက်သည်။ ဆီးနှင်းကျရောက်ခြင်းဖြင့် အပင်သေနိုင်သော်လည်း အေးသောရာသီတွင် သီးသောအသီးသည်ကောင်းသည်။ အပူချိန် ၃၀°C သည် အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။ ဒုတိယအဆင့် သစ်တောများနှင့် ကွင်းပြင်နေရာတွင် ပေါက်ရောက်ပြီး အချို့အခြေအနေတွင် တောထူစွာ ပေါက်သည်။ ရေစီးရေလာကောင်းသောမြေ၊ သဘာဝမြေဩဇာရှိသောနေရာကို ပို၍နှစ်သက်သည်။ ရေအနည်းငယ်နစ်လျှင်ပင် ရပ်တည်နိုင်သည်။ မြေဆီလွှာ pH ၅ မှ ၇ သည်အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။ pH ၄.၆ မှ ၈.၉ အထိရပ်တည်နိုင်သည်။ ဆားငံမြေတွင် မရပ်တည်နိုင်ပါ။ အများအပြားပေါက်သော ဇုံမှာ ၉နေရာ မှ ၁၂ နေရာအထိရှိသည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အသီးများကို ပုံမှန်အကြမ်းစားနိုင်ပြီး ယိုနှင့် ကျောက်ကျော လုပ်စားနိုင်သည်။ တစ်ဝက် တစ်ပျက်မှည့်သော အသီးများကို ကျောက်ကျောပြုလုပ်နိုင်သည်။ အရွက်နုများကို အကြမ်းစားနိုင်သည်။ ချက်ပြုတ်စားနိုင်သည်။ အသီးများသည် ဆွဲဆောင်မှုရှိပြီး အာဟာရပြည့်ဝသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ များသောအားဖြင့် အစေ့များကိုစိုက်ပျိုးသည် သို့သော်လည်း အပင်ပေါက်များသည် အရည်အသွေး ကွဲပြားသည်။ အစေ့များသည် တစ်နှစ် သို့ နှစ်ရှည် ရှင်သန်နိုင်ပြီး၊ အမြဲတမ်း၂ပတ် မှ ၃ပတ် အပင်ပေါက်လာနိုင်ပြီး ၈ပတ် ကြာစောင့်ဆိုင်းရမည်။ အပင်များမှ အဖူးခွာခြင်း၊ ကိုင်းကူးခြင်း၊ အလွှာလိုက် စိုက်ပျိုးခြင်း၊ အမြစ်ဖြတ်ခြင်း၊ ပင်စည်ဖြတ်ခြင်း တို့နှင့် ဟော်မုန်းဓာတ်ကိုသုံး၍ စိုက်နိုင်သည်။ ထိပ်ဖက်ပိုင်း ကို အကိုင်းဖြတ်ပြီး ၂၈°C မှ ၃၀°C အပူချိန်အောက်ခြေ ရေငွေ့ရိုက် စိုက်ပျိုးရသည်။ အမြစ်မှ ထွက်သော အကိုင်းကိုအသုံးပြုသည်။ ပင်ပိုင်းမျိုးပွားခြင်းကြောင့် ကောင်းမွန်သော အသီးအမျိုးအစားများ ကိုမူလ အခြေ အနေအတိုင်း ထိန်းသိမ်းထားပါသည်။ အပင်ကြီးထွားမှုသည် အပူပိုင်း မြေနှိမ့်ဒေသတွင် ကောင်းမွန်သည်။ အသီးများသည် ရာသီအပြောင်းတွင် ကြီးထွားပြီး၊ အသီးကျ ဆင်းခြင်းမရှိပါ။ အပင်များကို ပြင်ဆင်ရာတွင် ထိန်းသိမ်းသင့်သောအချက်မှာ အများဆုံးကြွေခိုင်းမှုရှိရသည်။ အကိုင်းသစ်များကို ချန်ထားပြီး၊ မလိုအပ်သော အကိုင်းများကို ခုတ်ချပြီး ပုံစံဖော်ရပါသည်။ အပင်များကို ၂.၅ မီတာ အတန်းလိုက်စိုက်ပြီး အတန်းများ ကြား ၆မီတာအကွာခြား၍ စိုက်ရပါသည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ အပင်ပေါက်များကို ပြန်လည်စိုက်ပျိုးပြီး ၂ နှစ် ၃နှစ်ကြာမှ အသီးသီးမည်။ အသီးများ တိုးလာရန် အပင်ထိပ်ဖြားပိုင်း ဖြတ်တောက်ပစ်ရမည်။ အသီးမှည့်သည် အရသာ ကောင်းမွန်သည်။ အသီးခူးယူပြီး၊ အညိုရောင် စက္ကူအိတ်တွင် ထည့်၍ ငှက်ပျောသီး သို့မဟုတ် ပန်းသီးဖြင့် အတူထိန်းထား ရမည်။ အသီးရင့်သည် အရောင်မပြောင်းဘဲ ၂-၅ ပတ်ကြာ အပူချိန် ၈°C -၂၀°C တွင်ထားရမည်။ ၈၅ မှ ၉၅ (ရာခိုင်နှုန်း) စိုထိုင်းဆ ရှိရမည်။ ရင့်မှည့်သော အသီးများကို ၂-၃ ရက်စောင့်ပြီး ပုံမှန်အပူချိန် ၇ရက် ကြာထိန်း ထားရမည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အသီး	၇၇.၁	၂၃၈	၁.၁	၆၀	၁၈၄	၁.၄	၀.၂



# အသီးများ

အများအခေါ်အမည်။ ။ Jujube

သိပ္ပံအမည်။ ။ *Ziziphus jujuba*

ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ ဇီးပင်

အပင်မျိုးရင်း။ ။ RHAMNACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ သေးငယ်သော ရွက်ပြတ်အပင် ဖြစ်ပြီး ၁၃ မီတာ ရှည်သည်။ အကိုင်းများတွဲကျ နေပြီး အကိုင်းများတွင်ဆူးများပါသည်။ အပင် များမှ အဆူးများသည် အပင်မှကြွေကျပြီး တစ်ခါ တစ်ရံ အပင်၏ဝေးရာကို လည်းရောက်ရှိသည်။ ထိုဆူးများကို ဖြတ်တောက်ပစ်သင့်သည်။ အရွက် များသည် သေးငယ်ပြီး ဘဲဥပုံရှိသည်။ အရွက် များသည် ၂စင်တီမီတာ မှ ၅စင်တီ မီတာရှည်ပြီး၊ တောက်ပသော အစိမ်း ရောင်ရှိ သည်။ အရွက် များသည် ကြွေမကျမီ အဝါရောင် သို့ ပြောင်းသွား သည်။ ပေါက်ရောက်သော အချိန်တွင်



အဆစ်တစ်ခုစီမှ သစ်ကိုင်းများ ထုတ်လုပ်ပြီး ၁ခု မှ ၁၀ခု အထိ သေးငယ်သောအကိုင်းများထွက်သည်။ အကိုင်းများသည် အချိန်ကြာမှ ပြုတ်ကျသည်။ အပွင့်များသည် သေးငယ်ပြီး ၀.၅ စင်တီမီတာကျယ်သည်။ အပွင့်များသည် အဖြူရောင်မှ အစိမ်းရောင်ဖြစ်ပြီး အရွက်၏ ထောင့်မှ အရေအတွက်များစွာထွက်သည်။ အသီးများသည် လုံးဝန်းပြီး ရှည်သည်။ ချယ်ရီသီးအရွယ် နှင့် မက်မန်းသီး အရွယ်အထိ ကွဲပြားသည်။ အသီးများသည် ၂ မှ ၃ စင်တီမီတာ အထိ ရှည်သည်။ အသီးများ တွင် တစ်ခုတည်းသော ကျောက်တုံးကဲ့သို့ မာကျောသည့် အစေ့နှစ်ခုရှိသည်။ အသီးများသည် အစိမ်းရောင်မှ အဝါရောင်ပြောင်းပြီး၊ အနီရောင်အစက်များ ရင့်မှည့်ချိန်တွင် ထွက်ပေါ်သည်။ အနီရောင်အပြည့် ပြောင်းလျှင် ပျော့ပြောင်းလာပြီး၊ အရေပြားတွန့်လာသည်။ အမည်အမျိုးမျိုးကွဲပြားခြားနားသည်။

**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူလျော့ပိုင်းအပင်ဖြစ်သည်။ နွေရာသီတွင် အပူပြင်းစွာခံနိုင်ပြီး၊ ဆောင်ရာသီတွင် အလွန်အေးသော ဒဏ်ကိုခံနိုင်ရည်ရှိသည်။ အသီးသီးရန်အတွက် အအေးဓာတ်အနည်းငယ် လိုအပ်သည်။ နွေးထွေးပြီး နေရောင်ရသော အခြေအနေတွင် အကောင်းဆုံးအသီးသီးသည်။ အရိပ်အောက်တွင် ပေါက် ရောက်မှု မရှိနိုင်ပါ။ သဲမြေ၊ ရေကောင်းစွာစီးသော မြေဆီလွှာတွင် ကောင်းစွာပေါက်သည်။ ဆားဓာတ်များ သော အယ်ကာလိုင်း ဓာတ်များသော မြေဆီလွှာတွင် ပေါက်နိုင်သည်။ မိုးခေါင်ရေရှားသောနေရာတွင် ရပ်တည်နိုင်သော်လည်း အသီးများကောင်းစွာသီးရန် မိုးရေချိန်လိုအပ်သည်။ အပင်အများဆုံးဇုံများမှာ ၇ မှ ၁၀ အထိရှိသည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အသီးကိုအစိမ်းစားနိုင်ပြီး၊ အခြောက်အဖြစ်လည်းကောင်း၊ သကြားနှင့် စိမ်၍လည်းစားသည်။ အသီးများကို နှပ်ခြင်း၊ မီးဖုတ်ခြင်း၊ ဆားရေစိမ်ခြင်းအပြင် ပူတင်း (အချိုတည်းခြင်း) ကိတ်ထဲသို့၊ ပေါင်မုန့်ထဲသို့၊ ဂျယ်လီထဲသို့၊ စွပ်ပြုတ်ထဲသို့၊ အသားချိုအတွင်းသို့ ထည့်သွင်းအသုံးပြုနိုင်သည်။ အသီးမှည့် ကို အမှုန့်ကြိတ်ပြီး၊ လူး၊ ဆန်နှင့် ရောချက်နိုင်သည်။ အသီးအဆံကိုလည်း စားသုံးနိုင်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အစေ့မှအပင် စိုက်နိုင်သည်။ သို့ရာတွင် ကောင်းစွာစိုက်ပျိုးနိုင်ခြင်းမရှိပါ။ ကိုင်းကူးခြင်း၊ အဖူးပွားခြင်း၊ ဖြတ်တောက် စိုက်ပျိုးခြင်းသာ အသုံးပြုသင့်သည်။ အမြစ်မှထွက်သော အပင်ပေါက်ကို သုံးနိုင်သည်။ ပင်ခြားဝတ်မှုန်ကူးခြင်းသည် အသီးသီးရန်မလိုအပ်သော်လည်း အလားအလာ ကောင်းသော အစေ့ရရန် အတွက် လိုအပ်ပါသည်။ ၃မီတာ မှ ၄မီတာ ခွာ၍စိုက်သင့်သည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ အပင်စိုက်ပြီး ၄-၅ နှစ်တွင် အသီးသီးသည်။ အသီးများတစ်ပြိုင်နက်တည်း မရင့်မှည့်ပါ။ အပင်တစ်ပင်မှ အသီးများကို ရက်သတ္တပတ် ပေါင်းများစွာ ခူးနိုင်သည်။ အသီးများကို မှည့်မှခူးသင့်သည်။ အသီးမှည့်များကို အခန်းအတွင်း တစ်ပတ်ခန့် ထိန်းထားသင့်သည်။ အပင်မှ အစေ့ခြောက်များကို အချိန် ကြာကြာ သိုလှောင်ထားနိုင်သည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အသီး (အခြောက်)	၁၉.၇	၁၂၀၁	၃.၇	-	၁၃	၁.၈	၀.၂
အသီး (ကုန်ကြမ်း)	၇၇.၉	၃၃၁	၁.၂	၄	၆၉	၀.၅	၀.၁

Image © Marco Schmidt / Wikimedia Commons / CC-BY-SA-3.0 / GFDL

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ea/Ziziphus\\_jujuba\\_MS\\_2461.JPG](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ea/Ziziphus_jujuba_MS_2461.JPG)

# အသီးများ

အင်္ဂလိပ်အမည်။ ။ Mangosteen

သိပ္ပံအမည်။ ။ *Garcinia mangostana*

ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ မင်းဂွတ်

အပင်မျိုးရင်း။ ။ CLUSIACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ မင်းဂွတ်သည် အလယ်အလတ် အရွယ်အစား အပင်ဖြစ်ပြီး ၂၀မီတာခန့် ရှည် သည်။ အပင်မှ အရွက်များကို နှစ်ရှည်ထိန်းထား နိုင်သည်။ အရွက်များ ၁၅-၂၅ စင်တီမီတာရှည် သည်။ တောက်ပသည်၊ ချောမွေ့၍၊ သားရေ သား ကဲ့သို့ဖြစ်သည်။ အဖိုပွင့် အမပွင့်ကို သီးခြား



အပင်များတွင် တွေ့ရသည်။ အမပွင့် ပွင့်သော အပင်သာလျှင် စီးပွားဖြစ်စိုက်သည်။ အဖိုပွင့်ရှိသော အပင်များကို တွေ့ရခဲသည်။ အပွင့်များသည် အကိုင်းပေါ်မှ ထွက်ပြီး၊ ကိုင်းစွန်းဖြားများမှ ထွက်သည်။ အမပွင့်များတွင် နို့နှစ်ရောင်ပွင့်ချပ် ၄ခု ရှိပြီး၊ ပွင့်ဖတ်လည်း ၄ခုရှိ သည်။ လုံးဝန်းပြီးဘဲဥပုံ ထူသော ဝတ်မှုန်ခံတိုင်တွင် ၄ခု မှ ၈ခု အပိုင်းများပါသည်။ အသီးများထွက်ရှိရန်အတွက် မျိုးစပ်ရန် အဖို အမ လိုအပ် သည့်အတွက် ဝတ်မှုန်ကူးရန် မလိုအပ်ပါ။ အသီးသည် အပြာရောင်ရောင် ဖြစ်ပြီး၊ ၄ခု-၈ခု အဖြူရောင် အရည်ရွှမ်းသော အပိုင်းသည် အခွံထူပြီး အတွင်းတွင် ရှိသည်။ အရည်ရွှမ်းသော အပိုင်းတစ်ခုစီကို ပန်းရောင် အကြော များဖြင့်ပိုင်းခြားထားသည်။ အသီးသည် ၈ စင်တီမီတာ ကြီးပြီး အပွင့်မှပွင့်ဖတ်သည် အသီးညှာတွင် ရှိနေသည်။ အသီးဒါဏ်ရာ ရသောအခါ အဝါရောင် သစ်ရည်ထွက်သည်။ အသီးသည် ဘေးကိုင်းပေါ်မှ ထွက်ပြီး၊ အဓိကအကိုင်း၏ ထိပ်နားတွင် ထွက်ပေါ်သည်။ အသီးတွင် အစေ့၂ခု ရှိသည်။ ထိုအစေ့များသည် အစေ့ကောင်းများမဟုတ်သော်လည်း အပင်ပေါက် နိုင်သည်။

**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ မင်းဂွတ်သီးသည် အပူပိုင်းအပင်ဖြစ်ပြီး၊ ပူနွေးစိုထိုင်းသောရာသီကို လိုအပ်သည် (၂၅°-၃၅°C)။ အပူချိန် ၅°C အောက်ရောက်လျှင် အပင်သေနိုင်သည်။ အပူချိန် ၂၀°C အောက်တွင် ရှင်သန်မှု နှေးကွေးသည်။ ထိုအပင်များ သည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် နှင့် ၁၀၀၀ မီတာအမြင့်အထိပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ အီကွေတာ အပူပိုင်းဒေသ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အမြင့်တွင် အလွန်နှေးကွေးစွာ ပေါက်ရောက်သည်။ အရိပ်အနည်း ငယ်အောက်တွင် ရှင်သန်နိုင်ပြီး၊ ပင်လယ်လေ တိုက်ခိုက်မှုကို မခံနိုင်ဘဲ လေတိုက်ခိုက်မှု ကာကွယ် ပေးထား ရမည်။ မိုးခေါင်ရေရှားခြင်း သို့မဟုတ် အယ်ကာလိုင်းမြေဆီလွှာတွင် ရပ်တည်နိုင်မှု မရှိနိုင်ပါ။ မြေဩဇာ ကောင်းရန်လိုအပ်ပြီး စောစွာကြီးထွားနိုင်သည်။ မိုးရေချိန်အမြင့်ကိုကြိုက်နှစ်သက်ပြီး တစ်နှစ်လျှင် ၂၅၀၀ မီလီမီတာ မိုးရေချိန်လိုအပ်သည်။ အများဆုံး တွေ့ရသော ဇုံများမှာ ၁၁ မှ ၁၂ ဇုံရှိသည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အသီးကိုလတ်လတ်ဆတ်ဆတ် စားသုံးနိုင်သည်။ အသီးကိုချက်၍ အဆာပြေစားနိုင်သည်။ အစေ့ကို ပြုတ်၍၊ လှော်၍စားနိုင်သည်။ အသီးများကိုထုထောင်း၍ အသီးအရွက် ထောပတ်ပြုလုပ်နိုင်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အပင်များကို အစေ့မျိုးကောင်းမျိုးသန့်မှ စိုက်သည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် လိင်မဲ့မျိုးပွားခြင်းကြောင့် ဖြစ်သည်။ ထိုအဓိပ္ပာယ်ရှိသောအပင်များသည် ပုံစံတူဖြစ်နေသည်။ အချို့အစေ့ များသည် တစ်ပင်ထက်ပို၍ အပင်ပေါက်သည်။ အစေ့များကို စိုက်ပြီး ၁၀ မှ ၅၃ ရက်အကြာတွင် အပင်ထွက် လာသည်။

အစေ့များလတ်ဆတ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ (၅ရက်ထက်လျော့၍ ထုတ်ယူပြီး) ပျက်ဆီးမှုမရှိဘဲ အသားပျော့များကို သန့်စင်ပေးရသည်။ အစေ့များ၏ ရှင်သန်မှုသည် လျှင်မြန်စွာဆုံးရှုံးနိုင်သည်။ ထပ်မံ စိုက်ပျိုးရန် ၂နှစ် ကြာ ဂရုတစိုက် စိုက်ပျိုးရမည်။ ရှည်လျားသောဘေးထွက် မြစ်များသည် အခက်အခဲ ဖြစ် စေသည်။ အပင်ငယ်များသည် အပူပိုင်းရာသီတွင် အရိပ်မိုးပေးရန် လိုအပ်သည်။ ကြီးထွားမှု နှေးကွေးခြင်း သည် မူလအမြစ်များအစားထိုးရသော ကြောင့်ဖြစ်သည်။ တစ်ပင်နှင့် တစ်ပင် ၇-၁၀ မီတာ ခြားသင့်သည်။ ကိုင်းကူးခြင်းတွင် ကြံ့ခိုင်သော အမြစ်ရရန် ခဲယဉ်းသည်။ ထိုနည်းအတိုင်း *Garcinia tinctoria* ကိုလည်း လုပ်ဆောင်ရသည်။ အဖူးခွဲစိုက်ခြင်း၊ ကိုင်းဖြတ်စိုက်ခြင်း နှင့် ပင်စည်ပေါ်အမြစ်ထုတ်စိုက်ခြင်းသည် မအောင်မြင်နိုင်ပါ။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ အပင်များကို တစ်ဖြည်းဖြည်းစိုက်ပျိုးပြီး၊ ၈-၂၀ နှစ်ကြာတွင် အသီးရရှိနိုင်သည်။ အသီးမှ အပင်ပေါက်များ ၂နှစ် အကြာတွင် ထွက်လာပြီး ဖြတ်တောက်ပစ်ခြင်းမလိုအပ်ပါ။ အသီး ရာသီသည် တစ်နှစ် တစ်ကြိမ် သို့မဟုတ် နှစ်ကြိမ်သီးနိုင်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ ဒုတိယနှစ်တွင် အသီးပိုများသည်။ အဓိက သီးသော ရာသီမှာ နိုဝင်ဘာနှင့် မတ်လတို့ဖြစ်သည်။ အသီးများကို ရင့်မှည့်သောအခါ ခူးစွတ်ရပါသည်။ အသီးများကို ပြင်ပသို့ တင်ပို့ရန် ခက်ခဲပါသည်။ အသီးများကို ရေခဲသေတ္တာတွင် ၁၀°C တွင် ၈ ပတ် သိမ်းထားနိုင်သည်။ အပင်တစ်ပင်မှ အသီး ၅၀၀ မှ ၁၅၀၀ ရရှိသည်။ အသီးခွဲရာအလယ် တွင် အခွံခွာပြီး၊ ဖန်ခါးသော အရသာ အခွံမှ မရရန်၊ အရသာမပျက်ရန် လုပ်ဆောင်ရပါသည်။ အသီးများကို ၃ပတ် သိုလှောင်လျှင်လည်း ပျက်ဆီးမှု မရှိပါ။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အသီး	၈၁.၃	၂၉၉	၀.၆	-	၂.၇	၀.၄	-

**အသီးများ**

**အများအခေါ်အမည်။** ။ Black currant tree

**သိပ္ပံအမည်။** ။ *Antidesma ghaesembilla*

**ဒေသအခေါ်အမည်။** ။ ကင်ပလင်း

**အပင်မျိုးရင်း။** ။ PHYLLANTHACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ သန်မာပြီး ထောင်မတ်သော အပင်ဖြစ်သည်။ အပင်သည် ၃-၈ မီတာရှည်ပြီး၊ ၂-၄ မီတာကျယ်သည်။ ပင်စည်တွင် အဝါရောင် သန်းသောအညိုရောင် အခေါက်ကာရံထားသည် အပင်၏အခေါက်သည် ကြမ်းပြီး၊ စနစ်တကျကပ် နေသည်။ အပင်၏အသားများသည် အရောင် ဖျော့ပြီး မာကြောသည်။ အကိုင်းနုများ နှင့် အရွက်သစ် တွင် အမွှေးနုများပါရှိသည်။ အပင် သည် ခြောက်သွေ့ရာသီတွင် အရွက်များ ကြွေ ကျသည်။ အရွက်များ ၃-၇.၅ စင်တီမီတာ ရှည်ပြီး ၂-၃ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။ အရွက်များသည် ဘဲဥပုံကျယ်ပြန့်ပြီး၊ ထိပ်ပိုင်းသည် အပြားလိုက်ဖြစ်ပြီး ကျယ်ပြန့်သည်။ အရွက်များသည် ပါးလွှာပြီး အပေါ်ဘက်ပိုင်း အရောင်သည် တောက်ပြီး၊ အောက်ခြေအရောင် သည် မှိန်သည်။ အရွက်များသည် များပြားသည်။ အပွင့်များသည် များစွာရှိပြီး ပြွတ်သိပ်စွာ ပွင့်သည်။ အဖိုပွင့်နှင့် အမပွင့်များသည် သီးခြားအပင်များပေါ်တွင် ပွင့်သည်။ အဖိုပွင့် ပွင့်ညှာမဲ့ပန်းခိုင်များသည် ၂.၅ မှ ၅ စင်တီမီတာ ရှည်ပြီး၊ အမပွင့်သည် တို၍ထူသော ရိုးတံပေါ် ရှိပြီး ကိုင်းဖျားတွင်ထွက်သည်။ အပွင့်တစ် ပွင့်ခြင်းသည် အလွန်သေးပြီး၊ ၁-၂ မီလီမီတာ ရှည်သည်။ အသီးများသည်သေးငယ်ပြီး၊ ဘဲဥပုံနှင့် အရည် ချမ်းသည်။ အသီးများသည် ၀.၄ - ၀.၆ စင်တီမီတာရှည်ပြီး၊ ခရမ်းရောင်ပြောင်းလျှင်မှည့်လာသည်။ အသီးများ ကိုစားသုံးသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်းအပင်ဖြစ်သည်။ အပင်များကိုတွေ့ရများသောနေရာသည် နိမ့်သော (သို့) မြင့် သော ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်ရှိ ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံ၏ ကျွန်းများတွင် တွေ့ရသည်။ မလေးရှားတွင် ပင်လယ်ရေ မျက်နှာ ပြင်အထက် ၁၂၀ မီတာတွင် ပေါက်ရောက်သည်။ ဗီယက်နမ်နိုင်ငံတွင် မြစ်ကမ်းဘေး တလျှောက်တွင် ပေါက်ရောက်သည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အသီးများကို အကြမ်းစားသုံးပြီး အမှည့်လည်းစားသုံးသည်။ အသီးများသည်ချဉ်သည်။ အသီးများကို ယိုပြုလုပ်နိုင်သည်။ အသီးများကို အသားများနှင့် ငါးများနှင့်လည်း ဟင်းချက်အသုံးပြုကြသည်။ အရွက်များ ၏ကို အချဉ်ဓာတ် အစာအဖြစ်အသုံးပြုကြသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အပင်များကို အစေ့မှစိုက်ပျိုးခြင်း သို့မဟုတ် ကိုင်းဖြတ်၍ စိုက်နိုင်သည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ အိန္ဒိယတွင် မတ်လနှင့် ဖေဖော်ဝါရီလသည် အပွင့်နှင့် အသီးများ ပွင့်သည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုတိဏမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုတိဏမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အသီး	၇၁.၉	၄၅၀	၁.၄	-	၁၁၁	၂.၅	၀.၄

Image sourced from: [http://www.phytoimages.siu.edu/users/pelserpb/7\\_28\\_11/28Jul11/Antidesmaghaesembilla.jpg](http://www.phytoimages.siu.edu/users/pelserpb/7_28_11/28Jul11/Antidesmaghaesembilla.jpg)

# ဟင်းသီးဟင်းရွက်များ

**အများအခေါအမည်။ ။ Okra**

**သိပ္ပံအမည်။ ။ *Abelmoschus esculentus***

**ဒေသအခေါအမည်။ ။ ရုံးပတီ**

**အပင်မျိုးရင်း။ ။ MALVACEAE**

**ဖော်ပြချက်။ ။** အပူပိုင်းရှိ တစ်နှစ်ခံ ပင်ပျော့ ဖြစ်ပြီး၊ ထောင်မတ်စွာပေါက်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ ပင်စည်တွင် အမွှေးများပါရှိသည်။ အများစုသည် ဘီတာ ရှည်ပြီး၊ ၃.၅ မီတာလည်းရှည်နိုင်သည်။ အပင်သည် တဖြည်းဖြည်းနှင့် အောက်ခြေပိုင်း တွင်သစ်သားရှိသည်။ အရွက်များသည် ရိုးတံရှည် ပြီး ၃၀ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အရွက်ပုံစံ အမျိုးမျိုးရှိပြီးကြမ်းတမ်းသော နှလုံးပုံနှင့် အဝိုက်များရှိပြီး အရွက်၏ အနားတလျှောက်သည် သွားပုံရှိသည်။ အပေါ်ပိုင်း အရွက်များသည် နက်ရှိုင်းစွာ ကွဲထွက်ပြီး အောက်ဖက်အရွက်များ အနည်းငယ်သာ ကွဲထွက်သည်။ အပွင့်များသည် အဝါရောင် မှ အနီရောင် နှလုံးပုံများဖြစ်သည်။ အသီးများသည် အစိမ်းရောင်ရှိပြီး ရှည်၍၊ ရိုးတံပါသည်။ အစေ့များ သည် ၄-၅ မီလီမီတာ ကျယ်သည်။ အစေ့များသည် လုံးဝိုင်းပြီး အစိမ်းရင့်ရောင်ဖြစ်သည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။ ။** အပူပိုင်းအပင်ဖြစ်ပြီး၊ အပူပိုင်း ပူ၍စိုစွတ်သော မြေနိမ့်လွင်ပြင်တွင် သင့်တော်သည်။ အမြင့်ပိုင်း တွင် မပေါက်နိုင်ပါ။ ဆီးနှင်းများဖုံးကွယ်ခြင်းကို သိသာစွာ မခံရနိုင်ပါ။ ဆားဓာတ်ရှိသော မြေဆီလွှာတွင် ပေါက်နိုင်သည်။ အပူချိန် ၂၀°C - ၃၆°C တွင်ကောင်းစွာ ပေါက်ရောက်သည်။ ပူသောရာသီတွင် ကောင်းစွာ ပေါက်ရောက်နိုင်ပြီး ရေလောင်းပေးရမည်။ အပင်သည် ပူနွေးသော သံဓာတ်ရှိမြေတွင် သင့်တော်သည်။ စိုက်ပျိုးမြေ ရေစီးရေလာကောင်းခြင်း၊ နွားချေးမြေဩဇာတွင်သင့်တော်ပြီး၊ မြေအမျိုးအစား အမျိုးမျိုးတွင် ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ မြေဆီလွှာ pH၅.၅ မှာ ၇.၀ အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။

**အသုံးပြုမှု။ ။** အသီးတောင့်များကိုချက်စားသည်။ ချွဲပြစ်နေပြီး၊ အချိန်ကြာကြာမကြော်ရပါ။ အစေ့အမှုန် ခြောက်များကို စွတ်ပြုတ်ထဲသို့ ထည့်လျှင် ခဲပြစ်နိုင်သည်။ အသီးများ ဆားရေစိမ်သုံးနိုင်သည်။ အရွက်နုများကိုလည်း ချက်ပြုတ်စားနိုင်သည်။ အခြောက်လှမ်းပြီး သိုလှောင်ထားနိုင်သည်။ အပွင့်များလည်း စားသုံးနိုင် သည်။ ရုံးပတီသီးကို အေးခဲထားနိုင်သည်။ အစေ့များ လှော်ခြင်းနှင့် ကော်ဖီမှုန့် အဖြစ်အသုံးပြုသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။ ။** ရင့်သောအစေ့များကို လွယ်ကူစွာသိမ်းသည်။ အစေ့များသည် အပင်ပေါက်ရန် အတွက် မြင့်မားသော အပူချိန်လိုအပ်ပြီး(၂၀°C အထက်)၊ နေရောင် ရသော အနေအထား တွင် အပင်ပေါက် သည်။ အစေ့များကို တစ်ခါတစ်ရံ ၂၄ နာရီ ရေစိမ်ပြီးမှ စိုက်ပျိုးလျှင် အပင်ပေါက်မှုမြန်ဆန်သည်။ အစေ့ကို ၁.၅-၂.၅ စင်တီမီတာ အနက်စိုက်ပျိုးပြီး၊ တွင်းတစ်ခုတွင် ၂စေ့ မှ ၃စေ့ ထည့်စိုက်သည်။ ကြာလာသော အခါ အပင်တစ်ပင်ထွက်လာသည်။ အစေ့ကို ပျိုးပင်အဖြစ်စိုက်ပြီး၊ အပင်ငယ်များခွဲ၍ ပြန်စိုက်ရသည်။ အပင်ကိုင်းဖျားများကို ၃၀ စင်တီမီတာအမြင့်ရောက်လျှင် ဖြတ်တောက်ပြီး ကိုင်းဖြာမှုကောင်း အောင်ပြုလုပ်ရသည်။ တစ်ပင်

နှင့် တစ်ပင် ၉၀ x ၄၅ စင်တီမီတာခြားလျှင် သင့်တော်သည်။ တစ်ဟက်တာ (၂.၄ ဧက) အတွက် အစေ့ ၈-၁၀ ကီလိုဂရမ် လိုအပ်သည်။ အများစုသည် ဓာတ်မြေဩဇာကို အားထားရသည်။ အစေ့များ မျိုးကောင်းမျိုးသန့် မဟုတ်လျှင် အခြားရုံးပတီ အမျိုးအစားများနှင့် ကပ်၍စိုက်ပျိုးပါ။ ထိုအဖြစ်အပျက်သည် ပြဿနာတော့မဟုတ်ဘဲ၊ အပင်နှင့် အသီးသည် တူညီခြင်း မရှိပါ။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ အပင်များကို အသီးများပုံမှန် ခူးနိုင်ရန် ထိန်းသိမ်းရပါမည်။ အပင်များကို ရိတ်သိမ်းရန် ၈ပတ်-၁၀ ပတ် ကြာစောင့်ရမည်။ အစေ့မှာ ၅၀၀ - ၈၀၀ ကီလိုဂရမ် တစ်ဟက်တာ (၂.၄ဧက) တွင် ရရှိမှုကို မှတ်သား ရသည်။ အသီးတောင့် ၄-၆ တန် တစ်ဟက်တာ (၂.၄ဧက)တွင် တွေ့ရှိရသည်။ အသီးတောင့်နုများ ဆွတ်ခူး နိုင်ရန် ၂လ-၄လစောင့်ရသည်။ ၅ရက်-၁၀ရက်ကြာအပွင့်ပွင့် ပြီးမှ အသီးတောင့်သီးသည်။ အသီးတောင့် ကို ၁လ -၂လ ကြာမှ ရိတ်သိမ်းနိုင်သည်။ အသီးများခူးဆွတ်ပြီး အသီးသစ်များလည်း ထပ်ထွက်လာသည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အစေ့	၉.၂	၁၇၂	၂၃.၄	-	-	-	-
အရွက်	၈၁.၀	၂၃၅	၄.၄	၁၁၆	၅၉	၀.၇	-
အသီးတောင့် (လတ်လတ်ဆတ်ဆတ်)	၈၈.၀	၁၅၁	၂.၁	၁၈၅	၄၇	၁.၂	-
အသီး (ချက်ပြုတ်ပြီး)	၉၀.၀	၁၃၄	၁.၉	၅၈	၁၆.၃	၀.၅	၀.၆
အသီး (ကုန်ကြမ်း)	၉၀.၀	၇၁	၂.၀	၉၀	၂၅	၁.၀	-



**ဟင်းသီးဟင်းရွက်များ**

**အများအခေါ်အမည်။** ။ Pointed gourd

**သိပ္ပံအမည်။** ။ *Trichosanthes dioica*

**ဒေသအခေါ်အမည်။** ။ ဘုံလုံသီး

**အပင်မျိုးရင်း။** ။ CUCURBITACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ ရွှေဖရုံ မျိုးနွယ်ပင်ဖြစ်သည်။ နွယ် တက်ပင်ဖြစ်သည်။ ပင်ပျော့ဖြစ်သည်။ ပင်စည်သေး သွယ်ပြီး ထောင့်ပုံစံ ဖြစ်သည်။ နုညံ့သော အမွှေး များရှိသည်။ နှာမောင်းများသည် ၂ ကြိမ် မှ ၄ကြိမ် ခွဲထွက်သည်။ အရွက်များတွင်ရိုးတံပါသည်။ အရွက် များသည် ၅-၁၀ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အရွက်များ သည် ဘဲဥပုံ သို့မဟုတ် နှလုံးပုံ ဖြစ်သည်။ အရွက် ဘေး တလျှောက်အစွန်းထိ သွားပုံစံရှိသည်။ အရွက် များသည် ခိုင်မာပြီး မျက်နှာပြင်နှစ်ဖက်လုံးတွင် ကြမ်းတမ်းသည်။ အပွင့်သည် လိင်တစ်မျိုး တည်းရှိ ပြီး အဖြူရောင်ဖြစ်သည်။ အသီးသည် အလျားရှည်ပြီး ၂ဖက်လုံးချွန်သည်။ အသီးသည် ရင့်မှည့်လျှင် လိမ္မော် ရောင်သမ်းသော အနီရောင် ပြောင်းသည်။ အသီးသည် ၁၀ စင်တီမီတာ ရှည်ပြီး ၅ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။ အစေ့များသည် အနည်းငယ် ပြည့်ကြပ်နေသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်းအပင်ဖြစ်သည်။ အပူပိုင်းဒေသ အိန္ဒိယတွင် ပေါက်ရောက်သည်။ နွေးထွေး စိုစွပ်သော ရာသီကို ကြိုက်နှစ်သက်သည်။ အိန္ဒိယနိုင်ငံ အရှေ့မြောက်ပိုင်းတွင် များပြားစွာတွေ့ရသည်။ နီပေါတွင် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အထက် ၆၀၀ မီတာတွင် ပေါက်သည်။ မြေဆီလွှာသည် ရေစီးရေလာကောင်းရမည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အသီးအနုများကို အသီးအရွက်စား သကဲ့သို့ စားသုံးသည်။ ဟင်းချက်စားသည်။ အသီးများကို ကြော်ခြင်း၊ ဆားရည်စိမ်ခြင်း၊ အသီးနှပ်ခြင်းတွင် အသုံးပြုသည်။ အသီးများကို အချိုစိမ်ခြင်း၊ နှင့် ဆားရည်စိမ် ခြင်းတွင်လည်း အသုံးပြုနိုင်သည်။ အရွက်များကို အသီးအရွက် ကဲ့သို့စားသုံးသည်။ အရွက်များ ကို စွတ်ပြုတ် နှင့် နှပ်၍လည်း အသုံးပြုသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အပင်များကို အစေ့မှစိုက်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ ပင်စည်ဖြတ်တောက်၍ စိုက်ပျိုး သည်။ အဖိုပင် နှင့် အမပင်မှ ၆၀ စင်တီမီတာအရှည် အပိုင်းများ ဖြတ်ယူသည်။ ရက် ၉၀ ကြာပြီး ပျိုးဥယျာဉ်မှ ထုတ်ယူစိုက်ပျိုးသည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။** ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုတိဏမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုတိဏမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အသီး	၉၂.၀	-	၂.၀	-	၃၆၂.၅	-	-

Image sourced from: [https://www.researchgate.net/figure/Trichosanthes-dioica-plant\\_fig1\\_47788274](https://www.researchgate.net/figure/Trichosanthes-dioica-plant_fig1_47788274)

**ဟင်းသီးဟင်းရွက်များ**

**အများအခေါအမည်။** ။ Spine gourd

**သိပ္ပံအမည်။** ။ *Momordica dioica*

**ဒေသအခေါအမည်။** ။ ဟင်းခပေါင်း

**အပင်မျိုးရင်း။** ။ CUCURBITACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ ရွှေဖရုံသီးမျိုး နွယ်ပင်ဖြစ်သည်။ နွယ်တက်သော ပင်ပျော့မျိုးဖြစ်ပြီး တစ်နှစ်ပြီး တစ်နှစ် ထိန်းထားနိုင်သည်။ အမြစ်ဖု ရှိသည်။ အရွက်များတွင်ရိုးတံပါသည်။ အရွက်များသည် ၃.၅ - ၁၀ စင်တီမီတာရှည်သည်။ ဘဲဥပုံနှင့် နှလုံးပုံစံ ဖြစ်သည်။ ထိပ်ဖျားသည် သေး သွယ် သည်။ အဝိုက် ၃ခု မှ ၅ခု ရှိသည်။ ထိပ်ဖျားအနီး တွင် သွားကဲ့သို့ တွေ့ရသည်။ အပွင့်သည် အဖြူ ရောင် ဖြစ်သည်။ အသီးတွင် တိုသောနှုတ်သီးရှိ သည်။ အသီးကို သိပ်သည်းပြီး ပျော့သောဆူးချွန် လေး များဖြင့် ဖုံးအုပ်ထားသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်းနှင့် အပူလျော့ပိုင်းပေါက်သောအပင်ဖြစ်သည်။ နီပေါတွင် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့် ၁၃၀၀ မီတာတွင်စိုက်ပျိုးသည်။ သဲသောင်မြေတွင်လည်း စိုက်ပျိုးသည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အသီးနုများကို ချက်ပြုတ်၍လည်းကောင်း ဟင်းသီးဟင်းရွက်ချဉ်ရည်ဟင်းကဲ့သို့ လည်းကောင်း အသုံးပြုသည်။ အသီးမှည့်များကိုလည်းစားသုံးသည်။ အရသာအနည်းငယ် ခါးပါသည်။ အမြစ်ဖု ကို ချက်၍ အသီးအရွက်ကဲ့သို့အသုံးပြုသည်။ အရွက်ညွန့်နှင့် အရွက်များကိုလည်း ချက်ပြုတ် စားသုံးကြသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အပင်များကို အစေ့မှစိုက်သည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။

**အစားအစာတန်ဖိုး။** ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အသီး	၈၁.၅	၂၉၄	၂.၂	-	၉၉	၂.၆	-

Image sourced from; [https://en.wikipedia.org/wiki/Momordica\\_dioica](https://en.wikipedia.org/wiki/Momordica_dioica)

# ဟင်းသီးဟင်းရွက်များ

အများအခေါ်အမည်။ ။ Coffee senna

သိပ္ပံအမည်။ ။ *Senna occidentalis*

ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ ကစော့ပုပ်

အပင်မျိုးရင်း။ ။ FABACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ တစ်နှစ်ခံပင်ပျော့ (သို့) သေးငယ်သော ချုံပင်မျိုးဖြစ်သည်။ နှစ်အနည်းငယ်ကြာသည်အထိ ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ ၁ မှ ၂.၅ မီတာ မြင့်သည်။ ပင်စည်တွင်အမွှေး အနည်းငယ်ရှိသည်။ အရွက်ရိုးတံအောက်ခြေ တွင် အဖုတစ်ခုရှိပြီး၊ အရွက်ရိုးတံ ကျန်အပိုင်းတစ်ခုလုံး တွင် အဖု မရှိပါ။ အရွက်များသည် ရွက်ပေါင်း ဖြစ် သည်။ အရွက်မှာ ၄ စုံ မှ ၆ စုံ ရှိသည်။ အရွက် ရိုးတံသည် ၂ မှ ၃ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ ရွက်မှာ များသည် ဘဲဥပုံ ဖြစ်ပြီး ၄ မှ ၁၂ စင်တီမီတာ ရှည်၍ ၁.၅ မှ ၄ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။ ရွက်မှာများသည် ထိပ်ဖျားချွန်၍ အောက်ခြေလုံးဝိုင်းသည်။ အပွင့်ရိုး တံသည် အလွန်တိုသည်။ အရွက်ကြားမှ အပွင့်များအစုလိုက်ပွင့်သည်။ ပွင့်ဖတ်သည် အဝါရောင် ရှိပြီး ၀.၉ မှ ၁.၅ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အသီးသည် သေးသွယ်ပြီးအနည်းငယ် ကွေးနေသည့် အသီးတောင့် ဖြစ်သည်။ အသီးတောင့်သည် ၅ မှ ၁၀ စင်တီမီတာရှည်ပြီး ၀.၅-၁ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။ အသီးတောင့် အဖျားများသည် အရောင်ဖျော့သည်။ အသီးတောင့်များသည် ပြားသည်။ အသီးတောင့်သည် တစ်ခုလုံး ခြောက်သွေ့သောအခါ အညိုရောင် ပြောင်းသွားသည်။ အစေ့များပြည့်ကြပ်နေသည်။ အစေ့ ၂၈ မှ ၃၂စေ့ အထိ အတွင်းတွင်ရှိသည်။ အစေ့သည် အစိမ်း (သို့) အညိုရောင်ရှိပြီး ၅ မီလီမီတာ ရှည်သည်။ သေးငယ်သောအပေါက်လေးများသည် တစ်ခြမ်းစီ တွင်ရှိသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်းအပင်ဖြစ်သည်။ မုတ်သုန်သစ်တောတွင် ပေါက်ရောက်ပြီး မိုးနည်းသော ဒေသတွင်လည်း ပေါက်သည်။ အာဖရိကတွင် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၂၄၀၀ မီတာတွင် ပေါက်သည်။ အက်ဆစ် ဓာတ်၊ သဘာဝအရနှင့် အယ်ကာလိုင်းဓာတ်ရှိသော မြေဆီလွှာတွင်ပေါက်သည်။ အပူချိန်သည် ပျမ်းမျှ အားဖြင့် ၁၂.၅° မှ ၂၈°C တွင်သင့်တော်ပါသည်။ ထိုဧရိယာများတွင် တစ်နှစ်တာ မိုးရေချိန် ၅၀၀ မှ ၄၀၀၀ မီလီမီတာ ကြားတွင် အပင်ပေါက်ရောက်သည်။ မိုးရေချိန် ၅၀၀ မှ ၁၀၀၀ မီလီမီတာသည် တစ်နှစ်စာ လုံလောက်ပါသည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အစေ့များလှော်ပြီး ကော်ဖီအတွက် အသုံးပြုသည်။ (ထိုကော်ဖီတွင် ကဖိဓာတ် မပါဝင်ပါ)

**ရှောင်ကြဉ်ရန်** ။ ။ အစေ့များကိုလှော်ခြင်း မပြုပါက အဆိပ်ရှိသည်။ အရွက်နှင့် အစေ့များကိုလည်း ချက်ပြုတ်စားသုံးသည်။ အရွက်များကို စွတ်ပြုတ်ထဲတွင်ထည့်သုံးသည်။ မမှည့်သေးသော အသီးတောင့်ကို ချက်ပြုတ်၍ ထမင်းနှင့် စားသုံးသည်။ အသီးတောင့်များ၏ ပြာများကိုလည်း အစာအတွက် ဆားအနေနှင့် အသုံးပြုသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုတိတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုတိတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အရွက် (အခြောက်)	၁၀.၀	-	၃၁.၇	-	-	၃.၁	-
အရွက်	၈၄.၉	၂၀၅	၅	-	၁၇.၉	၁၂.၇	-

Image accessed from: <https://tse1.mm.bing.net/th?id=OIP.wjO-VnTA1RQnqZQ4Ilp9wHaFe&pid=Api>

# ဟင်းသီးဟင်းရွက်များ

**အများအခေါ်အမည်။** Broad bean

**သိပ္ပံအမည်။** *Vicia faba*

**ဒေသအခေါ်အမည်။** ဗိုလ်စားပဲ

**အပင်မျိုးရင်း။** FABACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ ထောင်မတ်ပင်ဖြစ်ပြီး ၁မီတာ ရှည်သည်။ အပင်အမြင့် ကွာခြားချက်သည် ၃၀ မှ ၁၈၀ စင်တီမီတာ ရှိသည်။ ကောင်းစွာဖွံ့ဖြိုးသောရေသောက်မြစ်ရှိသည်။ ပင်စည်သည် လေးထောင့်ဖြစ်ပြီး၊ အခေါင်းပေါက်ဖြစ်သည် ထောင့်များတွင် တောင်ပံများကဲ့သို့ ရှိသည်။ အကိုင်းများသည် ၁ မှ ၇ ကိုင်း အပင်၏ အောက်ခြေမှ ထွက်သည်။ အရွက်များတွင် ရွက်မွှာများသည် အရွက်ရိုးတံတစ်လျှောက်ရှိပြီး နှင့် ရိုးတံအဆုံးနေရာသည်တိုသည်။ ရွက်မွှာများသည် ၂ခု မှ ၆ခု ရှိသည်။ ရွက်မွှာများသည် ၅ မှ ၁၀ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ ပန်းပွင့်များသည် အရွက်အောက်ခြေကြားမှထွက်သည်။ ရိုးတံပေါ်တွင် ပန်းပွင့် ၁ပွင့် မှ ၆ပွင့် ထိရှိသည်။ အပွင့်များသည် အဖြူရောင်မှ အမဲရောင်အစက် ရှိသည်။ အသီးတောင့်သည် ကြီးမားပြီး ဖောင်းသည်။ များစွာကြီးမားသော ပဲစေ့များ အတွင်းတွင်ပါရှိ သည်။ သစ်တောတွင်းတွင်ရှိသော အသီးတောင့်အမျိုးအစားသည် ၅ စင်တီမီတာ မှ ၁၀ စင်တီမီတာရှည်သည် ဥယျာဉ်ထဲရှိသောအမျိုးအစားသည် ၃၀ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အသီးတောင့်သည်လတ်ဆတ်ပြီး၊ အဖြူရောင် ပျော့ပျောင်းနူးညံ့သော အတွင်းမျက်နှာပြင် ရှိသည်။ အသီးတောင့်ရင့်လာသောအခါ ခိုင်မာတောင့်တင်းလာသည်။ အစေ့များသည် ပုံစံအမျိုးမျိုး၊ နှင့် အရွယ် အမျိုး မျိုးခြားနားနိုင်ပါသည်။ အစေ့သည် အပြား (သို့) လုံးဝန်းပြီး၊ အဖြူ၊ အစိမ်း၊ အညို၊ ခရမ်းရောင် နှင့် အမဲရောင်တို့ ရှိနိုင်သည်။ အစေ့သည် ၁ မှ ၂.၆ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အစေ့ချိတ်ဆက်နေရာသည် တစေ့လုံး တွင်ရှိပြီး ထင်ရှားသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ သမပိုင်းပေါက်သောအပင်ဖြစ်သည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် ၁၂၀၀ မီတာ အထက်ရှိသော တောင်ပေါ်ဒေသများတွင်သာ သင့်လျော်ပါသည်။ အီကွေတာဇုန်တွင် အဓိကအားဖြင့် ၁၉၀၀ မှ ၂၇၀၀ မီတာအမြင့်တွင် တွေ့ရသည်။ အလွန်ဆီးနှင်းကျခြင်း နှင့် မိုးခေါင်ရေရှားခြင်းကို ခံနိုင်ရည်ရှိသည်။ အပူချိန် ၄°C အောက် ကျဆင်းလျှင်လည်း ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ မြေနိမ့်ဒေသအပူပိုင်းတွင် တစ်ခါတစ်ရံ အပွင့်ပွင့် သော်လည်း အစေ့ဖြစ်မလာပါ။ မြေဩဇာ ကောင်းမှုကို လိုအပ်ပါသည်။ အကောင်းမွန်ဆုံး မြေဆီလွှာ pH ၆.၄ မှ ၇.၂ လိုအပ်သည်။ အချို့ဆားဓာတ်ပါဝင်သော မြေဆီလွှာတွင် ခံနိုင်ရည်ရှိသည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အထူးသဖြင့် ပဲသီးနုတောင့်ကို စားသုံးသည်။ ပဲသီးတောင့်မှည့်နှင့် အရွက်များကို လည်းစားသုံး သည်။ အသီးခြောက်ကိုပြုတ်ခြင်း၊ ထုထောင်း၍ အမှုန့်ပြုလုပ်ခြင်း၊ စွတ်ပြုတ်ရည်ထဲသို့ထည့်ခြင်း၊ (သို့မဟုတ်) တို့ဖူးပြုလုပ်ရာတွင်လည်းသုံးသည်။ အညှောင့်ထွက်သော အစေ့ကို ချက်ပြုတ်စားသုံးသည်။ အရောင်းသွက်သော အသီးတောင့်ကို အသီးအရွက်အနေနှင့်စားသုံးသည်။

**ရှောင်ကြဉ်ရန် ။** ။ အချို့လူများသည် အထူးသဖြင့် မြေထဲပင်လယ်တွင် မူလနေသူများသည် ထိုပဲကိုစားခြင်း ကြောင့် ဂျီစစ်ပီဒီရောဂါဖြစ်နိုင်သည်။ (G-6-PD)။ ပဲကိုကောင်းစွာ ချက်ပြုတ်သင့်သည်။ စိတ်ကျရောဂါ ပျောက်ဆေးဝါး သောက်သုံးစွဲနေသော အချို့လူပုဂ္ဂိုလ်များ အတွက် ထိုပဲမှ ထိရောက်စွာတုံ့ပြန်ပေးနိုင်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ ထိုအသီးအနှံများကို အစေ့မှစိုက်ပျိုးရသည်။ ၁၅ မှ ၄၀ စင်တီမီတာ ခွာ၍ စိုက်ပျိုး ရသည်။ အကယ်၍ အစေ့ရှိသော အသီးတောင့်များ အားနည်းခဲ့လျှင် အပွင့်ပွင့်ချိန်တွင် အပင်အပေါ်ပိုင်း ကိုဖြတ်တောက်၍ ပေးရမည်။ လက်ဖြင့်ဝတ်မှုန်ကူးပေးခြင်းဖြင့် ကူညီရမည်။ အပွင့်များသည် ပင်တည်း ဝတ်မှုန်ကူးနိုင်သော်လည်း၊ အင်းဆက်များ အကူအညီဖြင့် ပင်ခြားဝတ်မှုန်ကူးသည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ ကြီးရင့်ချိန်ကို ၁၂ မှ ၁၆ ပတ်စောင့်ရသည်။ အပူပိုင်းဒေသ အေးသောအချိန် ထုတ်လုပ်ပါက ၁ - ၂တန် တစ်ဟက်တာ (၂.၄ဧက) တွင်ထုတ်ပေးနိုင်သည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အစေ့ (အခြောက်)	၁၀.၀	၁၄၄၈	၂၆.၂	၁၃၀	၁၆	၆.၇	-
အစေ့ (လတ်လတ်ဆတ်ဆတ်, ကုန်ကြမ်း)	၇၆.၀	၃၁၅	၇.၁	၃၅	၁၄၀	၁.၉	၀.၆
အစေ့ (လတ်လတ်ဆတ်ဆတ်, ပြုတ်ပြီး)	၈၃.၇	၂၅၉	၄.၈	၂၇	၂၀	၁.၅	၀.၅

**ဟင်းသီးဟင်းရွက်များ**

**အများအခေါ်အမည်။ ။** Shallots

**သိပ္ပံအမည်။ ။** *Allium cepa var aggregatum*

**ဒေသအခေါ်အမည်။ ။** ကြက်သွန်နီကလေး

**အပင်မျိုးရင်း။ ။** AMARYLLIDACEAE

**ဖော်ပြချက်။ ။** ကြက်သွန်ပင်သည် အစုလိုက်ဥများ ရှိသည်။ ထိုဥများသည် ကျဉ်းမြောင်းပြီး ဘဲဥပုံရှိသည်။ အပင်သည် ၁.၂ မီတာမြင့်သည်။ အရွက်များသည် လုံးဝိုင်းပြီး အလယ်အပေါက်ပါသည်။ စစ်မှန်သော နှစ်ရှည်ပင်ကို *Allium cepa* တွင်တွေ့ရပြီး၊ ဥသည် မြေအောက်တွင် ထွက်လာပြီး ကွဲထွက်၍ များစွာသော မြေအောက်ဥများ တစ်နှစ်အတွင်း ပွားများလာသည်။ ကြက်သွန်နီကလေး အပင်များသည် တူညီသော နည်း အတိုင်းပေါက်ရောက်သည်။ ကြီးမားသော ဥမှကွဲထွက် ပြီး ၅ - ၁၅ ဥငယ်များ မှ ဥကြီးများအဖြစ် ကြီးထွား လာသည်။ ဦးခေါင်းပုံအပွင့်မှ ဥများ မထွက်ပါ။



**ပျံ့နှံ့မှု။ ။** သမပိုင်းပေါက်သောအပင်ဖြစ်သည်။ အပင်များကို တစ်နိုင်လုံးတွင် စိုက်နိုင်သော်လည်း၊ အေး သော ကုန်းမြင့်တွင် ပို၍ပေါက်နိုင်သည်။ အပင်များသည် မြေဩဇာကောင်းပြီး ရေစီးရေလာကောင်းသော မြေတွင်ပေါက်သည်။ နှင်းထူထပ်စွာကျခြင်းကို ခံနိုင်ရည်ရှိသည်။ pH ၄.၆ မှ ၈.၄ ကိုခံနိုင်ရည်ရှိသည်။ ထူထဲစွာပေါက်သော ဇုံများမှာ ၅ နေရာ မှ ၁၀ နေရာ အထိရှိသည်။

**အသုံးပြုမှု။ ။** ကြက်သွန်ဥများကို အကြမ်းစားသည်၊ ချက်ပြုတ်စားနိုင်သည်။ အရွက်များကိုလည်း အကြမ်း စားနိုင်သည်၊ ချက်ပြုတ်စားနိုင်သည်။ အပွင့်များကို အကြမ်းစားခြင်း၊ အနံ့အရသာအတွက် အသုပ်တွင်ထည့်၍ ၍ အသုံးပြုသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။ ။** သာမန်အားဖြင့် အပင်ကို ဥမှ စိုက်သည်။ အကောင်းဆုံးအပင် ဖြစ်ရန် အပင်ကို အပေါ်အနည်းငယ်မြင့်တင် ပေးရပါမည်။ အပင်များကို ၂၀ စင်တီမီတာ ခွဲ၍စိုက်ရမည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုတိဏမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုတိဏမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အရွက်	၉၀.၀	၁၂၆	၁.၈	၉၄၅	၁၉	၃.၇	-
ဥ	၈၁	၂၈၁	၁.၉	-	၂	၀.၈	-

# ဟင်းသီးဟင်းရွက်များ

**အများအခေါအမည်။** ။ Lotus-seed herb

**သိပ္ပံအမည်။** ။ *Alternanthera sessilis*

**ဒေသအခေါအမည်။** ။ ပုစွန်စာ

**အပင်မျိုးရင်း။** ။ AMARANTHACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ ။ အနိမ့်ပိုင်းတွင် ပျံ့နှံ့စွာပေါက်သော အပင်ဖြစ်သည်။ ကိုင်းများစွာဖြာသည်။ တစ်နှစ်ပြီး တစ်နှစ် ဆက်တိုက်ပေါက်ရောက်သည်။ သန်မာသော ရေသောက်မြစ်ရှိသည်။ ပင်စည်နှင့် ကိုင်းများသည် ၆၀ မှ ၁၀၀ စင်တီမီတာ ရှည်ပြီး ၊ ပင်စည်တစ်လျှောက် အဆုံးနား တွင် အမွှေးများ အတန်းနှစ်တန်းရှိသည်။ အရွက်များသည် ချောမွေ့သည် ပင်စည်ကိုချိတ်ဆက်ပြီး အရွက်တွင် ရိုးတံမပါဝင်ပါ။ အရွက်များသည် ရွက်ဆိုင် ထွက်သည်။ အရွက်များသည် ၁ မှ ၁၀ စင်တီမီတာ ရှည်ပြီး၊ ၀.၂ မှ ၂ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။ အပွင့်ထိပ်သည် အဖြူရောင် ဖြစ်ပြီး ၅ မှ ၇ မီလီမီတာ ရှည်သည်။ အပွင့်များသည် အပင်တစ်ပင်လုံးထွက်ပြီး၊ ပွင့်ညှာမပါဝင်ပါ။ အပွင့်များသည် တစ်နှစ်လုံးပွင့်သည်။ အသီးသည်ဘဲခွံ ဖြစ်ပြီး ဘေးတွင်ပူးကပ်၍ သီးသည်။ အစေ့များသည် ၁.၅ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။ အပင်များသည်ရေတွင် ပေါက်ပါက ပင်စည်များ အလယ်ပေါက်ဖြစ်ပြီး အပင်များသည် ရေပေါ်တွင်ပေါ်နေမည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်းအပင်ဖြစ်သည်။ မြေနိမ့်ပိုင်းနှင့် တောင်ပေါ်ဒေသတွင်ပေါက်သည်။ အထူးသဖြင့် အပူပိုင်းဒေသတွင် အတွေ့များသည်။ ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံတွင် အသုံးမပြုသော မြေများတွင် အတွေ့ရများသည်။ ပါပူရာနယူးဂီနီတွင် စွတ်စိုပီး နေရောင်ရသော ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့် ၂၄၀၀ မီတာတွင် စိုက်သည်။ ဖီဂျီတွင် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့် ၅၀၀ မီတာတွင်စိုက်သည်။ နီပေါတွင် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့် ၂၄၀၀ မီတာတွင်စိုက်သည်။ မိုးခေါင်သောဒေသတွင်လည်း စိုက်နိုင်သည်။ အယ်ကာလီဆန်သော မြေဆီလွှာသည် အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။ ရာသီအလိုက် ရေမြုပ်မြေတွင်စိုက်ပြီး၊ မြစ်ဘေးနှင့် ရေမြောင်းဘေးတွင်စိုက်သည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အရွက်နှင့် လွယ်ကူစွာ ဖြတ်တောက်နိုင်သော ထိပ်ပိုင်းကိုချက်၍ စားသုံးသည်။ စွတ်ပြုတ်တွင်လည်းအသုံးပြုသည်။ အအေးဖျော်သောက်ရန်အတွက်လည်းသုံးသည်။ ထုတ်လုပ်ထားသော အရွက်များကို ၂ရက်မှ ၃ရက် သာလျှင်သိမ်းနိုင်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ မြေအောက်ပင်စည်ကိုခွဲ၍ စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ အပင်များကို အမြစ်များရှိ အဆစ်များ မှ ဖြတ်စိုက်ရသည်။ အစေ့များကိုလည်း စိုက်နိုင်သည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ အပင်စိုက်ပြီး ၅၀ ရက်မှ ၆၀ရက်အကြာအရွက်များထုတ်ယူနိုင်သည်။



**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အရွက်	၈၉.၃	၁၀၉	၄.၅	၅၇	၇၇	-	-
အညွန့်	-	-	၅.၀	၅၇၇	-	၁၆.၇	-

Image sourced from: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Alternanthera\\_sessilis.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Alternanthera_sessilis.jpg)

**ခွံမာသီးများ အစေ့များ ဆေးဖက်ဝင် နှင့် အခြားအစာများ**

**အများအခေါ်အမည်။ ။ Sweet acacia**

**သိပ္ပံအမည်။ ။ *Acacia farnesiana***

**ဒေသအခေါ်အမည်။ ။ နန်းလုံးကြိုင်**

**အပင်မျိုးရင်း။ ။ FABACEAE**

**ဖော်ပြချက်။ ။** အမြစ်ခင်းချုံပင်မျိုး ဖြစ်သည်။ ၅မီတာ မှ ၇မီတာရှည်ပြီး၊ ၃မီတာကျယ်သည်။ ပင်စည်သည် သေးငယ်ပြီး၊ ထောင်မတ်သည်။ အပင်၏ အပေါ်ပိုင်းအမိုးသည် ပွင့်နေသည်။ အပင်သည် ပြန့်ကားနေပြီး၊ သိပ်သည်းစွာ ကိုင်းဖြာနေသည့် ချုံပင်ဖြစ်သည်။ အပင်၏ အခေါက်သည် ချောမွေ့ပြီး အညိုရောင်ရှိသည်။ အရွက်များသည် ကိုင်းဖြာပြီး အစိမ်းရောင်ရှိ သည်။ အရွက်ကြီးများသည် ၄စုံ မှ ၆စုံ ရှိပြီး၊ ၁၀စုံ မှ ၂၀စုံသည် သေးငယ်သော အရွက်မွှာများဖြစ်သည်။



သေးငယ်သော ရွက်မွှာ များရှိပြီး အကိုင်းဆူးများသည် ၂စင်တီမီတာရှည်ပြီး အစုံလိုက်ထွက် သည်။ အရွက်ရိုးတံတွင် အဖုပါရှိသည် သို့မဟုတ် အရွက်ရိုးတံ၏ အပေါ် နှင့် အလည်တွင်ရှိသည်။ အပွင့်များသည် ကြီးမားသော လိမ္မော်ရောင် အလုံးများဖြစ်သည်။ အပွင့်များသည် အနံ့ပြင်းသည်။ (အပွင့်မှရသော အဆီကို ပြင်သစ်တွင် ရေမွှေးအနေနှင့် သုံးသည်။) အသီးတောင့်များ သည် ရှည်ပြီး အညိုအရင့် မှ အနက်ရောင်သို့ပြောင်းသည်။ အသီးသည် ၅ မှ ၈ စင်တီမီတာရှည်ပြီး ၀.၅ မှ ၁ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။ အသီးများသည် ပွရောင်းပြီး ဝက်အူချောင်းပုံဖြစ်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ တွင် ကွေးနေသည်။ အသီးပေါ်တွင် သေးသွယ်သော အစင်းအမှတ်ရှိသည်။ အသီးတောင့်များတွင် မာသော မီးခိုးရောင် အစေ့များသည် အသီး၏ အစေ့ပေါက်တွင်နစ်မြုပ်နေသည်။ အသီးများရင့်မှည့်သော်လည်း ကွဲထွက်မသွားပါ။ အစေ့များသည် သစ်အယ်သီးပုံ အညိုရောင်ရှိပြီး ၇ မှ ၈ မီလီမီတာ ရှည်ပြီး ၅.၅ မီလီမီတာ ကျယ်သည်။

**ပျံ့နှံ့မှု။ ။** အပူပိုင်းအပင်ဖြစ်သည်။ ထိုအပင်ကို သဘာဝအရ သြစတြေးလျ၊ အာရှနှင့် အာဖရိက တွင်တွေ့နိုင်သည်။ မြေဆီလွှာအများအပြားတွင် ပေါက်နိုင်သည်။ မိုးခေါင်ရေရှားခြင်း နှင်းထူထပ်ခြင်း ရာသီဥတုကို ခံနိုင်ရည်ရှိသည်။ အထူးသဖြင့် သဘာဝအရေရွံ့မြေတွင်စိုက်သည်။ ပါပူရာနယူးဂီနီရှိ ကမ်းခြေဒေသတွင် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် ၆၀ မီတာ အောက်တွင်တွေ့ရသည်။ တစ်နှစ်လျှင်မိုးရေချိန် ၄၀၀ မှ ၄၀၀၀ မီလီမီတာကြားရှိ ဒေသများတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ အက်ဆစ်ဓာတ်ရှိသော သို့မဟုတ် အယ်ကာလိုင်းဓာတ် ရှိသော မြေဆီလွှာတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ မိုးခေါင်သောဒေသတွင်လည်း စိုက်နိုင်သည်။ အစိုက်များသော ဇုံများ မှာ ၁၁ မှ ၁၂ အထိဖြစ်သည်။

**အသုံးပြုမှု။ ။** အသီးတောင့်များကို ချက်ပြုတ်စားသည်။ အသီးယိုပြုလုပ်စားသည်။ မြေပေါ်တွင် ကြွေကျ သော အစေ့များကိုစားသုံးသည်။ အညောင့်ထွက်သော အစေ့ကို ထုတ်ယူစားသုံးသည်။ အသီးယိုကို အချို ဓာတ်ရှိအောင် ပြင်ဆင်၍ အသုံးပြုသည်။ အိန္ဒိယတွင် မန်ကျည်း ချတ္တနီး အစား နန်းလုံးကြိုင် အရွက်နုများ ကိုသုံးသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။ ။** အစေ့မှ စိုက်သည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။ ။** စိုက်ပျိုးမှုသည်မြန်သည်။ ရေပုံမှန်ရရှိလျှင် အပွင့်ပွင့်ခြင်း ပုံမှန်ဖြစ်သည်။ ဩစတြေးလျ မြောက်ပိုင်းတွင် မေလနှင့် ဇူလိုင်လတို့တွင် ပွင့်၍ စက်တင်ဘာလနှင့် နိုဝင်ဘာလတို့တွင် အသီးရရှိသည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အစေ့(အခြောက်)	၈.၁	၁၅၂	၃၆.၆	-	-	၆.၀	၀.၆

**ခွံမာသီးများ အစေ့များ ဆေးဖက်ဝင် နှင့် အခြားအစာများ**

**အများအခေါ်အမည်။** || peanut

**သိပ္ပံအမည်။** || *Arachis hypogaea*

**ဒေသအခေါ်အမည်။** || မြေပဲ

**အပင်မျိုးရင်း။** || FABACEAE

**ဖော်ပြချက်။** || အမြင့် ၄၀ စင်တီမီတာ အမြင့်ရှိ ပြီး ထူထဲစွာ ပေါက်ရောက်သော အပင်မျိုးဖြစ် သည်။ အရွက်များသည် ၂စုံရှိပြီး ရွက်ဆိုင်ဆက် နေသော အရွက်မွှာများရှိသည်။ အပွင့်များသည် အရွက်ကြားမှထွက်သည်။ အဓိကမြေပဲ ၂ မျိုးကို တွေ့ရသည်။ မြေလျှောက်ပင် အမျိုးအစားဖြစ် (ဘာဂျီးနီးယားမြေပဲ)သည် ပင်ပိုင်း သို့မဟုတ် အရွက်ကိုင်းများကြား အသီးကိုင်းတစ်ခု မထွက် မီ တွေ့ရပြီး၊ ပြန့်ကျဲနေသော ချုံပင်ကဲ့သို့ တွေ့ ရသည်။ အစီးလိုက်အမျိုးအစား(စပိန် - ဘယ်လင်းစီးယားမြေပဲ)တွင် အသီးကိုင်းများသည် အစဉ်လိုက် ရှိပြီး တစ်ဥပြီးတစ်ဥ ကိုင်းဖြာထွက်သည်။ ထိုအပင်များသည် ပို၍ထောင်မတ်ပင်ဖြစ်ပြီး၊ လျှင်မြန်စွာပေါက် ရောက်သည်။ အသီးတောင့်သည် ရှည်သော ရိုးတံထိပ်တွင်ထွက်ပြီး မြေအောက်သို့ ရှည်ထွက်သည်။ အသီး တောင့်တွင် ၂ မှ ၆စေ့ ကြား ပါဝင်သည်။ ရိုးတံနှင့် အသီးထိပ်ချွန်တံသည် အပွင့်မှထွက်လာပြီး အောက်ခြေ မြေဆီ လွှာတွင်းသို့ဝင်ပြီး အစေ့ပါသော အသီးတောင့် ထွက်လာသည်။ အပွင့်များသည် မြေလွှာမှ ၁၈ စင်တီ မီတာ မမြင့်ရပါ။ အသီးတောင့်များသည် မြေအောက်တွင်ဖွံ့ဖြိုးရန်အတွက်ဖြစ်သည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** || မြေပဲပင်သည် အပူပိုင်းနှင့် အပူလျော့ပိုင်းတွင်ပေါက်သည်။ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၁၆၅၀ မီတာ အီကွေတာအနီးတဝိုက်၌ ရှိသော အပူပိုင်းဒေသတွင်ပေါက်ရောက်သည်။ ထိုအပင်များ၏ လိုအပ်သောအပူချိန်သည် ၂၄° မှ ၃၃°C လိုအပ်သည်။ ဆီးနှင်း ထူထပ်ချိန်တွင် အပင်များသေနိုင်သည်။ ရေစီး ရေလာကောင်းသောမြေတွင် စိုက်ရန်လိုအပ်ပြီး ရေမြုပ်ခြင်းကို ခံနိုင်မှုမရှိပါ။ တစ်ခါတစ်ရံ အမြင့်စိုက်ပျိုးရန် လိုအပ်သည်။ မိုးရေချိန် ၃၀၀ မှ ၅၀၀ မီလီမီတာ ကိုစိုက်ပျိုးချိန်တွင် လိုအပ်သည်။ ရိတ်သိမ်းချိန်တွင် ခြောက် သွေ့ရာသီ လိုအပ်ပါသည်။

**အသုံးပြုမှု။** || အစေ့များကို အကြမ်းစားခြင်း၊ ချက်စားခြင်း၊ အညှောင့်ထွက်အောင်လုပ်၍ စားခြင်းတို့ဖြင့် အသုံးပြုနိုင်သည်။ အစေ့များကိုပြုတ်၍၊ ရေနွေးစိမ်၍၊ လှော်၍၊ ဆားစိမ်၍ မြေပဲထောပတ်ပြုလုပ်၍၊ အမှုန့် ထောင်း၍အသုံးပြုသည်။ အရွက်နု နှင့် မမှည့်သောအသီးတောင့်များကို ချက်ပြုတ်ပြီးစားသုံးနိုင်သည်။ အစေ့မှစားသုံးနိုင်သော ဆီကိုထုတ်သည်။ ကျန်သော အသားများကိုလည်း စားသုံးနိုင်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** || မြေပဲသည် စိုက်ပျိုးမြေတွင် ကယ်စီယမ် နှင့် ဘိုရွန်ခေါ် ဒြပ်စင်ဓာတ် ကောင်းစွာလို သည်။ မရှိပါက အသီးများ အစေ့မပါရှိ ဖြစ်တတ်သည်။ မြေပဲတွင် နိုက်ထရိုဂျင်ပါဝင်သော အမြစ်ဖု ဘက်တီး ရီးယားများ ပါဝင်၍၊ မြေဆီလွှာကိုကောင်းစွာထုတ်နိုင်သည်။ အစေ့များကို ပုံမှန်အားဖြင့် အခွံနှင့်အကာဖယ် ၍ ၂ မှ ၃ စင်တီမီတာ အနက် စိုက်ပျိုးရပါမည်။ အပင်တစ်ပင်နှင့် တစ်ပင် ၁၀ စင်တီမီတာအကွာ နှင့် ၆၀ မှ ၈၀ စင်တီမီတာ

အတန်းခွာစိုက်ရပါမည်။ မြေလွှာတွင် အပင်ထူစိုက်ရန်လိုအပ်ပြီး အချိန်တစ်ခုကို စောင့်ရ မည်။ အသီးတံသည်မြေကြီး အတွင်း ထိုးဖောက်ဝင်ရောက်ရန် လိုအပ်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။ ။** အပွင့်ထွက်ရန် ရက် ၃၀ လိုအပ်ပြီး ထိုအချိန်မှ ၃.၅ မှ ၅လ အရွယ်ရောက်ရန် လိုအပ်သည်။ မြေပဲရိတ်သိမ်းရန် အပင်နှုတ်ယူရပြီး အပင်အပေါ်ပိုင်း သေသွားပါသည်။ ရိတ်သိမ်းပြီး ၃ ရက် ၄ ရက်ကြာ နေလှမ်းရသည်။ ဘာဂျီးနီးယား မြေပဲသည် ရှည်လျားသော ရာသီလိုအပ်သည်။ အစေ့ပြန်လည်စိုက်ပျိုး မည်ဆိုလျှင် ရက်၃၀ သိုလှောင် ထားရမည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အစေ့(အခြောက်)	၄.၅	၂၃၆၄	၂၄.၃	၀	-	၂.၀	၃.၀
အစေ့ (လတ်လတ်ဆတ်ဆတ်)	၄၅	၁၃၉၄	၁၅	-	၁၀	၁.၅	-
အရွက်	၇၈.၅	၂၂၈	၄.၄	-	-	၄.၂	-

**ခွံမာသီးများ အစေ့များ ဆေးဖက်ဝင် နှင့် အခြားအစာများ**

**အများအခေါ်အမည်။** ။ Coastal almond

**သိပ္ပံအမည်။** ။ *Terminalia catappa*

**ဒေသအခေါ်အမည်။** ။ ဗန်ဒါ

**အပင်မျိုးရင်း။** ။ COMBRETACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ ကြီးမားသော အပင်ဖြစ်ပြီး ၂၅မှ ၄၀မီတာ ရှည်သည်။ တစ်နှစ်အတွင်း အရွက်များ ကြွေကျသည်။ ပင်စည်သည် ဖြောင့်တန်းခြင်း သို့မဟုတ် ကွေးလိမ်ခြင်းများ ဖြစ်နိုင်သည်။ ပင်စည်အရင်းတွင်ကျားကန်သလိုရှိပြီး ၃မီတာ ရှည်သည်။ အကိုင်းများ ဘေးထွက်ပြီးရှည်လျား သည်။ ဘေးသို့ အလွှာလိုက်ထွက်သည်။ အရွက် များသည် ရှည်လျားသည် ချောမွေ့သည် တောက်ပပြီး ထိပ်ဖျားပိုင်း ရုတ်တရက် ချွန်ထွက် ပြီး အောက်ခြေသည် လုံးဝန်းသည်။ အရွက်များသည် အကိုင်းဖျားများတွင် ထူထပ်သည်။ အရွက် ၁၇ မှ ၂၉ စင်တီမီတာရှည်ပြီး၊ ၁၀ မှ ၁၅ စင်တီမီတာကျယ်သည်။ အရွက်နုများတွင် အမွှေးပျော့များရှိသည်။ အရွက်များသည် အနီရောင်ပြောင်းပြီး တစ်နှစ် လျှင် နှစ်ကြိမ်ကြွေကျသည်။ အပွင့်များသည် အစိမ်းရောင် သန်းသော အဖြူရောင် ရှိပြီး၊ အကိုင်းထိပ်ဖျားတွင် ပွင့်ညှာမဲ့ပန်းခိုင် ရှိသည်။ ပွင့်ညှာမဲ့ပန်းခိုင်၏ အောက်ခြေ အပွင့်များသည် အမပွင့်ဖြစ်ပြီး၊ အခြားအပွင့်များသည် အဖိုပွင့်ဖြစ်သည်။ အသီးသည် ၆ စင်တီမီတာ ရှည်ပြီး ၃-၄ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။ အသားထူပြီး အနည်းငယ် ပြားသည်။ ဘေးပတ်လည်တွင် အနားကွပ်ရှိသည်။ အသီးများသည် အစိမ်းရောင်ဖြစ်ပြီး မှည့်လျှင် အနီရောင်ဖြစ်သည်။ အသီးအသားပျော့ကိုစားသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ အပူပိုင်းနိုင်ငံများ၏ ကမ်းခြေဒေသတွင်ပေါက်သည်။ ဆော်လမွန်ကျွန်း အပါအဝင် ပေါက်ရောက်သည်။ အပူပိုင်းအပင်ဖြစ်ပြီး၊ တစ်ခါတစ်ရံ အရိပ်အောက်တွင် စိုက်ပျိုးသည်။ အပင်များသည် မြေနိမ့်ပိုင်းဒေသ ဖြစ်သော အထူးသဖြင့် သဲမြေ သို့မဟုတ် ကျောက်သားကမ်းခြေတွင် အဓိကပေါက်သည်။ အစေ့များ၏ပျံ့နှံ့မှုသည် လင်းနို့များသယ်ဆောင်ခြင်း၊ ပင်လယ်ရေသယ်ဆောင်ခြင်းအပြင်၊ လူများမှလည်း စိုက်ပျိုးကြသည်။ ကမ်းခြေမြို့များ၏ လမ်းတလျှောက်တွင် အတွေ့ရများသည်။ အပင်များသည် ပင်လယ်ရေ မျက်နှာပြင်အမြင့် ၈၀၀မီတာ အထက်တွင်ပေါက်ရောက်သည်။ အပင်များသည် နှင်းကျခြင်းကို လက်ခံနိုင် သည်။ မိုးခေါင်ခြင်းကို ခံနိုင်ရှိသည်။ အတွေ့ရများသော ဇုံများမှာ ၁၁ မှ ၁၂အထိရှိသည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ ဗန်ဒါသီးအဆံကို အကြမ်းစားနိုင်သည်။ စားသုံးနိုင်သော ဆီကိုထုတ်ယူနိုင်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အစေ့များကိုစိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ အစေ့များကိုခြောက်သွေ့လျှင် တစ်နှစ် သို့ တစ်နှစ် ထက်ပိုပြီး သိုလှောင်နိုင်သည်။ အစေ့များသည် လွယ်ကူစွာ အပင်ပေါက်ပြီး အစေ့များကို စိုက်နိုင်သည်။ အပင် ပေါက်များ၏ အရွက်များကို အင်းဆက်ပိုးများက ဖျက်ဆီးနိုင်သည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ အမြန်ဆုံးစိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ အစေ့ထုတ်ယူခြင်းသည် ရာသီပေါ်မူတည်သည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
ခွံမာသီး (လတ်လတ်ဆတ်ဆတ်)	၃၁	၁၈၁၀	၁၅.၉	-	၄	၄.၆	၄.၉
ခွံမာသီး (အခြောက်)	၄၂	၂၉၈၇	၂၀.၀	-	၂	၆.၃	၈.၈

# ခွံမာသီးများ အစေ့များ ဆေးဖက်ဝင် နှင့် အခြားအစာများ

**အများအခေါ်အမည်။** || Walnut

**သိပ္ပံအမည်။** || *Juglans regia*

**ဒေသအခေါ်အမည်။** || သစ်ကျား

**အပင်မျိုးရင်း။** || JUGLANDACEAE

**ဖော်ပြချက်။** || ကြီးမားသော ရွက်ကြောပင်ဖြစ် ပြီး ၃၀မီတာ ရှည်သည်။ ဖြောင့်တန်းသော ပင် စည်သည် ၁၂၀ မီလီမီတာ လုံးပတ်ရှိသည်။ အရွက်ရိုးတံသည် ၅ မှ ၇ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အရွက်သည် တစ်ခါတစ်ရံ ၃၀ စင်တီမီတာရှည် ပြီး ၅ခု မှ ၉ခု ရွက်မှာရှိသည်။ ရွက်မှာသည် ၆ မှ ၁၅ စင်တီမီတာ ရှည်ပြီး ၃ မှ ၆ စင်တီမီတာ ကျယ် သည်။ အရွက်သည် ချောမွေ့ပြီး အမွှေး အနည်းငယ် ရွက်ကြောအလယ်တွင် ရှိသည်။



တစ်ပင်တည်းပေါ်တွင် အဖိုပွင့် နှင့် အမပွင့်သီးခြားရှိသည်။ အပွင့်များသည် သေးငယ်ပြီး အစိမ်းရောင် သန်း နေသည်။ အဖိုပွင့်များသည် များပြားပြီး တွဲကျနေသော ပွင့်ညှာမဲ့ပန်းခိုင်ဖြစ်သည်။ အမပွင့်များသည် ရိုးတံတို သည်။ အသီးများသည် အစိမ်းရောင်သားရေနှင့်တူသော အသီးဖြစ်သည်။ ခွံမာသီးသည် မာသောအခွံ ရှိပြီး ၄ စင်တီမီတာခန့် ကြီးသည်။ မျက်နှာပြင်သည် အရုပ်ပုံ ရှိသည်။ အသီးအဆံကို စားသုံးသည်။

**ပျံ့နှံ့မှု။** || တရုတ်ပြည်၏ရိုးရာပင် ဖြစ်ပြီး ဥရောပ အရှေ့တောင်ပိုင်းတွင် ပေါက်သည်။ အပင်များသည် ဆီးနှင်းထူထပ်ချိန်တွင် အပွင့်မပွင့်ဘဲ ရပ်တည်နိုင်သည်။ အေးသောအပူချိန်တွင်ပေါက်သော အပင်ဖြစ်သည် အပူချိန် ၂၉° မှ ၃၂°C အချိန်တွင် ရိတ်သိမ်းရမည်။ အိန္ဒိယကုန်းမြင့် ဒေသတွင်မတွေ့ရဘဲ၊ ဂါဝယ်ဟေမာလီး ယား တွင်စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ တရုတ်နိုင်ငံရှိ မြောက်ပိုင်းဒေသတွင် အများဆုံးပေါက်ပြီး၊ ၂၃°-၄၂°N တွင်တွေ့ရ သည်။ အပင်များသည် တောင်စောင်းဒေသ ၅၀၀ မှ ၁၈၀၀ မီတာ အမြင့်တွင်ပေါက်သည်။ အများဆုံး ပေါက် သော ဇုံမှာ ၄ မှ ၁၀ အထိရှိသည်။

**အသုံးပြုမှု။** || ခွံမာသီး၏ အဆံကို ချက်ပြုတ်၍ အကြမ်းစားသုံးသည်။ ထိုအဆံကို ကိတ်မုန့်၊ ရေခဲမုန့်၊ ဖျော်ရည်၊ စွတ်ပြုတ်များတွင် အသုံးပြုသည်။ အသီးအစိမ်းကို ရှာလကာရည်တွင်စိမ်၍ စားသုံးသည်။ ၎င်းတို့ကို အသီးယိုအဖြစ်ပြုလုပ်သည်။ အသီးမှ ဆီထုတ်လုပ်နိုင်သည်။ ကျန်သော အသားများကို ပေါင်မုန့်လုပ်ရာ တွင် ထည့်သုံးသည်။ အပင်များမှ ချိုသောအရည်ရရန် သကြားရည် သို့မဟုတ် သကြားတို့ကို အသုံးပြုသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** || အပင်ကို အစေ့မှ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ အကိုင်းကူးစိုက်ပျိုးခြင်းသည် ကောင်းမွန် သည်။ အပင်ကို နွေရာသီတွင် အပေါ်ပိုင်းဖြတ်တောက်၍ အတက်သစ်များ ပြန်ထွက်လာပြီး ရှည်ထွက် မသွားရန် ကာကွယ်ရမည်။ အစေ့အပင်ပေါက်ကို ၁၀မီတာခွာ၍ စိုက်ပြီး၊ အဖူးခွဲထုတ်သော အပင်များကို ၈ မီတာ အကွာစိုက်ရမည်။ အပင်များကို ဘိုရွန်ခေါ် ဒြပ်စင် အားနည်းမှုမှ ကာကွယ်နိုင် သည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** || အပင်ပေါက်များ မှ ခွံမာသီး ထုတ်လုပ်ရန် ၈နှစ်မှ ၁၂နှစ် ကြာသည်။ ကိုင်းကူး စိုက်ပင်သည် ၄နှစ်ကြာသည်။ အပင်သည် ၁၅၀ နှစ်အထိ အသက်ရှည်နိုင်သည်။ ကောင်းသောအပင်သည် ၁၅၀ ကီလိုဂရမ် ရှိသော



အခွဲမာသီး တစ်နှစ်တွင်ရသည် သို့ရာတွင် အများစုမှာ ၄၀ မှ ၅၀ ကီလိုဂရမ်သာ ထုတ်ယူနိုင်သည်။ အခွဲမာသီးများကို ရိတ်သိမ်းပြီး စတင်ထုခွဲလျှင် အဝါရောင်တွေ့ရှိရပြီး အက်ကွဲနိုင်သည်။ မြေပေါ်မှ ကြွေကျ သော အခွဲမာသီးများကိုလည်း စုဆောင်းနိုင်သည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
ခွဲမာသီး	၄.၄	၂၉၀၃	၁၄.၄	၄	၃	၂.၅	၂.၇

**ခွံမာသီးများ အစေ့များ ဆေးဖက်ဝင် နှင့် အခြားအစာများ**

**အများအခေါ်အမည်။** ။ Cashew

**သိပ္ပံအမည်။** ။ *Anacardium occidentale*

**ဒေသအခေါ်အမည်။** ။ သီဟိုဠ်သရက်

**အပင်မျိုးရင်း။** ။ ANACARDIACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ အမြစ်စိမ်းပင်ဖြစ်သည်။ အကိုင်းများသည် ပြန့်ကားနေပြီး ၇ မှ ၁၄ မီတာ ရှည်သည်။ အပင်သည် အမိုးကဲ့သို့ဖုံးထားနိုင်ပြီး ၁၂မီတာထိဖြန့်ထားနိုင်သည်။ အမြစ်အတွင်းသို့ ထိုးဝင်ပြီး ဘေးသို့ကောင်းစွာ ပြန့်သွားသည်။ အရွက်များသည် အစိမ်းဖျော့ရောင် ရှိပြီး အရောင်တောက်ပြီး ကြီးမားသည်။ အရွက်များသည် ၁၀ မှ ၁၅ စင်တီမီတာ ရှည်ပြီး ၆-၈ စင်တီမီတာ ကျယ်ပြန့်သည်။ အရွက်များတွင် ကောင်းမွန်သော ရွက်ကြောများရှိသည်။ အပွင့်များသည် အကိုင်းထိပ်မှထွက်သည်။ အပွင့်များသည် အနီရောင် ဖြစ်သည်။ ကျောက်ကပ်ပုံ အခွံမာစေ့သည် ၃ စင်တီမီတာ ရှည်သည်။ အသီးအောက်ပိုင်းမှ ထွက်ပေါ်လာသည်။ အသီးသည် အသားထူပြီး ရိုးတံကဲ့သို့ ဖြစ်နေသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်းအပင်ဖြစ်သည်။ အပူပိုင်းမြေခိုမုံတွင်ပေါက်ရောက်သည်။ သို့ရာတွင် ပင်လယ် ရေမျက်နှာပြင်အမြင့် ၁၂၀၀ မီတာ တွင်ပေါက်သည်။ ခြောက်သွေ့သောဒေသတွင်သာ ကောင်းစွာပွင့်သည် အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် အပွင့်များညှိုးခြောက်စေသောပိုးကြောင့်ဖြစ်သည်။ အပူချိန် ၂၂° မှ ၂၆°C တွင် ကောင်း ကောင်းပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ မိုးရေချိန်တစ်နှစ်လျှင် ၁၇၅၀ မီလီမီတာ တွင် သင့်တော်ပြီး သို့သော်လည်း မိုးရေချိန် ၇၅၀ မီလီမီတာတွင် အသီးကောင်းစွာ ထွက်ပါသည်။ အပင်ကို မြေဆီလွှာအားနည်းသော နေရာတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး ရေကောင်းစွာစီးဆင်းသော မြေတွင်သင့်တော်သည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အလွန်မှည့်ဝင်းသောအချိန်တွင် အသီးအချဉ်ကို စားသုံးနိုင်သည်။ အသီးကို ယိုပြုလုပ်ခြင်း၊ ဖျော်ရည်သောက်ခြင်း၊ သကြားလုံးပုံပြုလုပ်ခြင်း၊ ချတ္တနီး ပြုလုပ်ခြင်း၊ ဆားရေစိမ် စားသောက်ခြင်းများ အသုံးပြုလုပ်ဆောင်သည်။ အခွံမာစေ့ကို လှော်၍ စားသောက်သည်။ အညွန့်နု နှင့် အရွက်များကိုလည်း စားသောက်ပါသည်။ အရွက်နှင့် အညွန့်များကို မိုးရာသီတွင် စွတ်ခူးပြီး လတ်ဆတ်စွာ ရေးနွေးနှင့် လည်းကောင်း၊ ငရုတ်စပ်ဟင်းအဖြစ်လည်းကောင်း အသုံးပြုသည်။ **ရှောင်ကြဉ်ရန်** ။ ။ အခွံမာစေ့၏ အဆီသည် အရေပြားအနာဖြစ်စေပြီး၊ လှော်၍စားသုံးလျှင်ပင် ဖြစ်နိုင် သည်။ အသီးများကို အရက်ပြန်ပြုလုပ်နိုင်သည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ ပုံမှန် အစေ့သာ စိုက်ပျိုးသည်။ အပင်ပေါက်မှု နှေးကွေးပြီး ပေါက်ရောက်မှုနည်း သည်။ အစေ့ကိုသာလျှင် ရေတွင်စိမ်ပြီး၊ (သို့မဟုတ်၊ ၁၅၀ ဂရမ် သကြားကို ရေခဲလီတာ တွင်ထည့် ပြီး) စိုက်ပျိုးသင့်သည်။ အစေ့များကို နေရောင်နှင့် အခြောက်ခံသည် ၂ရက် မှ ၃ရက်ကြာတွင် စတင်အပင် ပေါက်လာသည်။ အစေ့များကိုပျိုးခင်းတွင်စိုက်ပြီး၊ ပြန်လည်စိုက်ပျိုးရသည်။ အထူးသဖြင့် အစေ့များကို တိုက်ရိုက်သာ စိုက်ပျိုးသည်။ အပင်များကို ၇မီတာ မှ ၁၀ မီတာခွာ၍စိုက်ရသည်။ အသီးများဖြစ်ရန် ပင်ခြား ဝတ်မှုန်ကူးခြင်း ကို အင်းဆက်များဖြင့်လုပ်ဆောင်သည်။ ကောင်းစွာထုတ်လုပ်နိုင်ရန် မြေဩဇာ ပြည့်စုံခြင်း သို့မဟုတ်

သင့်တော်သောသဘာဝ မြေဩဇာထည့်သွင်းသင့်သည်။ အပင်အပေါ်ပိုင်း ရှင်းပေးခြင်းကို ၂နှစ် မှ ၃နှစ် အတွင်းလုပ်ဆောင်ရသည်။ သီဟိုဠ်သရက်ကို တစ်ခါတစ်ရံစိုက်ပျိုးခြင်းအတွင်း ကျဲကျဲစိုက်ခြင်း သို့မဟုတ် တစ်ခြားအပင်များကြားတွင် စိုက်ရသည်။ အပင်အောက်ခြေကို မီးမလောင်စေရန်နှင့် အခွံမာသီး များ ကောက်ယူမှုလွယ်ကူရန် ရှင်းလင်းပေးရမည်။ အသီးများ မရိတ်သိမ်းမီ အောက်သို့ပြုတ်ကျခြင်းကို လက်ခံပြီး ကောက်ယူစုဆောင်းရမည်။ အခွံမာစေအတွင်း မှ အစေးသည် လက်ကိုအနာ ဖြစ်စေပြီး အခွံမာစေ များစွန်းထင်းနိုင်သည်။ အခွံမာစေ ကိုလှော်ရာတွင် အသီးအဆံကို မခွာဘဲလှော်ရမည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။ ။** အပင်များ ၃နှစ်ကြာမှ အသီးသီးသည်။ အသီးထုတ်လုပ်ခြင်းကို ပုံမှန်အားဖြင့် အောက်တို ဘာလ နှင့် ဇွန်ဝါရီလ ရာသီဥတုတွင်ထုတ်လုပ်သည်။ ရင့်မှည့်သော အခွံမာစေများကို ၂မှ ၃လကြာတွင် ထုတ်လုပ်သည်။ ၈၀ ဂရမ်မှ ၂၀၀ ဂရမ် တစ်ဟက်တာ (၂.၄ဧက) တွင် ပုံမှန်ရရှိသည်။ အပင်များမှ အမြင့်ဆုံး ထုတ်လုပ်သောအချိန်သည် ၁၀ နှစ်ကြာမှထုတ်လုပ်နိုင်သည်။ ထုတ်လုပ်မှုကို နှစ် ၁၀၀ အထိသုံးနိုင်သည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
ခွံမာသီး	၄.၀	၂၄၇၈	၁၇.၅	-	-	၂.၈	၄.၈
အရွက်	၆၉.၉	၄၁၈	၅.၂	-	-	-	-
အသီး	၈၄.၇	၂၁၃	၀.၈	၀.၁၂	၂၆၅	၁.၀	၀.၂

**ခွံမာသီးများ အစေ့များ ဆေးဖက်ဝင် နှင့် အခြားအစာများ**

**အများအခေါ်အမည်။** ။ Canteloupe

**သိပ္ပံအမည်။** ။ *Cucumis melo*

**ဒေသအခေါ်အမည်။** ။ သခွါးမွှေး

**အပင်မျိုးရင်း။** ။ CUCURBITACEAE

**ဖော်ပြချက်။** ။ ရွှေဖရုံမျိုးရင်း အပင်ဖြစ်သည်။ တစ်နှစ်ခံ နွယ်တက်ပင် ဖြစ်ပြီး နှာမောင်း ပါ သည်။ အပင်သည် ၀.၅မီတာ မြင့်ပြီး ၁.၅ မီတာ ကျယ်သည်။ ပင်စည်သည် ပျော့ပျောင်းပြီး အမွေးပါ၍ တစ်ခါတစ်ရံတွင် ထောင့်များပါရှိ သည်။ အရွက်များတွင် အဝိုက်များပါ၍ တစ်ခါ တစ်ရံတွင် ဘေးအနားတွင် လှိုင်းတွန့်ပုံ၊ သို့မ ဟုတ် သွားပုံရှိသည်။ အရွက်များ အညှာတံရှည် သည်။ အရွက်များ တစ်ခါတစ်ရံ အောက်ဖက် တွင် အမွှေးရှိသည်။ တွယ်တက် နှာမောင်းများသည် ကိုင်းဖြာမှုမရှိပါ။ အပွင့်များသည် အဝါရောင်၊ နှင့် ကတော့ပုံစံ ဖြစ်ပြီး အဝိုက်များသည် ကျယ်ပြန့်သည်။ အဖိုပွင့်များသည် အခိုင်လိုက်ရှိပြီး အမပွင့်များ မထွက်မီ ထွက်ပေါ်လာသည်။ အသီးသည်လုံးဝိုင်းပြီး၊ ကြမ်းတမ်းသည် သို့မဟုတ် အစင်းများ ပါသည်။ အစိမ်းရောင် (သို့) အဝါရောင် အတွင်းတွင် ရှိသည်။ အသီးများကို စားသုံးနိုင်သည်။ ကွဲပြားခြားနားသော သခွါးမွှေး မျိုးများကိုလည်းတွေ့ရသည်။ အချို့သည် မာသည်၊ ရေဓာတ်ရှိပြီး၊ တွန့်တက်သောအသီးခွံ ပါရှိသည်။ အချို့သည်မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် နုညံ့သောပိုက်ကွန်ပုံစံ တွေ့ရသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်းတွင် အတွေ့များပြီး၊ မိုးရေချိန်များသော နေရာတွင်မသင့်တော်ပါ။ ပူပြီးခြောက်သွေ့ သောနေရာအတွက် သင့်တော်ပြီး၊ မြေဩဇာကောင်းသော ရေစီးရေလာကောင်းသော နေရာတွင် သင့်တော် သည်။ အပင်များသည် အရိပ်တစ်ပိုင်းရှိသော နေရောင်အောက်တွင် သင့်လျော်သည်။ မိုးခေါင်ခြင်း၊ နှင်းကျခြင်း တို့အနည်းငယ် မသင့်တော်ပါ။ အပူချိန် ၂၄° မှ ၂၈°C ကောင်းမွန်ပြီး၊ အပူချိန်အမြင့်တွင်လည်း ခံနိုင်ရည်ရှိသည်။ အများအားဖြင့် အပူပိုင်းဒေသ ၅၀၀ မီတာ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့်တွင် ပေါက် ပါသည်။ pH ၆ မှ ၆.၇ ကောင်းမွန်သည်။ အက်ဆစ်ဓာတ်များသောမြေများသည် မသင့်တော်ပါ။ မိုးနည်းသော ဒေသတွင် ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ အပေါက်များသော ဇုံများမှာ ၉ မှ ၁၂အထိရှိသည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ အသီးမှည့်ကို အကြမ်းစားသည်။ အသီးများကို အခြောက်ခံခြင်း၊ သကြားလုံးပြုလုပ်ခြင်း၊ နှင့် ယိုပြုလုပ်ခြင်း၊ ကျောက်ကျောပြုလုပ်ခြင်း၊ အသီးစိမ်းထားခြင်း၊ တို့အသုံးပြုပါသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အစေ့ကို လှော်၍စားသည်။ အစေ့များကို အသီးဖျော်ရည်တွင်ရောမွှေပြီး အချိုရည်ပြုလုပ်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ မရင့်သေးသော အသီးကို ချက်ပြုတ်၍ အသီးအရွက် ကဲ့သို့စားသုံးသည်။ အစေ့များတွင် ပေါ့ပေါ့ပါးပါး စားနိုင်သည့် ဆီပါရှိသည်။ အရွက်နုများကို အိုးနှင့်ပြုတ်၍စားသုံးသည်။

**ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း။** ။ အစေ့ကို ၁ မှ ၄ စင်တီမီတာ အနက်စိုက်ပျိုးသည်။ အပင်များကို ၁ မှ ၂ မီတာကွာ၍ စိုက်သည်။ အပင်ပေါက်များ ၁၀ မှ ၁၅ စင်တီမီတာ အမြင့်ရှိလျှင် ပြန်လည်စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။

**ထုတ်လုပ်မှု။** ။ အပင်များ စိုက်ပြီး ၃-၄ လအကြာ အဆင့်သင့်ဖြစ်သည်။ ၁၀ စက္ကယား မီတာ စိုက်ပျိုးလျှင် ပျမ်းမျှအားဖြင့် ၂၀ ကီလိုဂရမ် ထုတ်ပေးသည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
အစေ့	၇.၀	၂၃၁၉	၁၅.၈	-	-	-	-
အရွက်	၈၅.၀	၁၂၂	၄၂	၂၂	-	-	-
အသီး	၉၃.၀	၁၀၉	၀.၅	၃၀၀	၃၀	၀.၄	၀.၂

**ခွံမာသီးများ အစေ့များ ဆေးဖက်ဝင် နှင့် အခြားအစာများ**

**အများအခေါ်အမည်။** ။ Black fungus

**သိပ္ပံအမည်။** ။ *Auricularia polytricha*

**ဒေသအခေါ်အမည်။** ။ ကြွက်နားရွက်မိ

**အပင်မျိုးရင်း။** ။ **AURICULARIACEAE**

**ဖော်ပြချက်။** ။ မှိုပင်များဖြစ်သည်။ ကျောက်ကျောပုံမှို သို့မဟုတ် အပင်ပင်စည်းပေါ်တွင်ပေါက်သောမှိုဖြစ်သည်။ ခွက်ပုံမှိုသည် နားရွက်ပုံသဏ္ဍာန်ရှိသည်။ သရေပြားပုံ ဖြစ်ပြီး ၈ စင်တီမီတာ ကျယ်သည်။ အညှာတံတိုသည်။ ၎င်းတွင် ရောင်ရမ်းသော အညိုရောင် အဖု အထစ် တစ်ရှူးများ ရှိသည်။



**ပျံ့နှံ့မှု။** ။ အပူပိုင်း အပူလျော့ပိုင်းတွင် ပေါက်သော အပင် ဖြစ်သည်။ ထိုင်းနိုင်ငံတွင် ရေသကြီးကဲ့သို့သောအပင်၊ လဲမှိုပင်နှင့် သရက်ပင်တို့ ပေါ်တွင်ပေါက်ရောက်သည်။ တရုတ် နှင့် အမေရိကန် တို့တွင် တစ်ခါတစ်ရံနှင်းများ အရည်ပျော် လျှင် ပေါက်ရောက်သည်။

**အသုံးပြုမှု။** ။ မှိုများကို လတ်လတ်ဆတ်ဆတ် အတိုင်း (သို့) အခြောက်ထားပြီး အသုံးပြုသည်။ မှိုကို အချဉ်အသုပ်နှင့် စွတ်ပြုတ်ထဲတွင် ထည့်၍သုံးသည်။ ကြက်သားနှင့် ရောကြော်၍လည်း သုံးနိုင်သည်။ ဟင်းတွင်ထည့်ရန် မာကြပ်အောင် အခြောက်ထားပြီးထိမ်းသိမ်းရသည် အကယ်၍ ဟင်းချက်လျှင် မိနစ် အနည်း ငယ်ကြာအောင် ထည့်ချက်ရပါသည်။

**အစားအစာတန်ဖိုး။ ။ စားသုံးနိုင်သော ၁၀၀ ဂရမ်**

စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ် (ဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်အေ (မိုက်ခရိုဂရမ်)	ပရိုဗီတာမင်စီ (မီလီဂရမ်)	သံဓာတ် (မီလီဂရမ်)	ဇင့်ဓာတ် (မီလီဂရမ်)
မှို(အခြောက်)	၁၄.၈	၁၁၈၈	၉.၃	၀	၀	၅.၉	၁.၃
မှို (အစို)	၈၇.၁	၁၇၆	၁.၀	၀	၀	၆.၁	

Image sourced from: <https://ultimate-mushroom.com/edible/386-auricularia-polytricha.html>

စားသုံးသောအပင်မျိုးစိတ်များ၏အဟာရတန်ဖိုး

အပင်မျိုးရင်း	သိပ္ပံအမည်	အများအခေါ်အမည်	စားလို့ရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ဟုတ်ကဲ့အင်)	(ကီလိုဂရမ်)	(ကီလိုဂရမ်)	အသားဓာတ်	ဗီတာမင်အေ	ဗီတာမင်စီ	သံဓာတ်	ဇင့်ဓာတ်	စာမျက်နှာ
AIZOACEAE	<i>Trianthema portulacastrum</i>	Giant pigweed	အရွက် (ကုန်ကြမ်း)	၈၇.၉	၁၃၀	.				၄.၃	၀.၅	၅၃
AIZOACEAE	<i>Zaleya decandra</i>	Many stamen horse purslane	အရွက်	၉၁.၃	၁၀၀	၂.၀	-	၇၀	၃၈.၅			၄၆
AMARANTHACEAE	<i>Amaranthus spinosus</i>	Prickly amaranth	အရွက်	၉၁.၇	၈၄	၃.၆	၁၀၉	၄၆	၁၄.၄	၀.၃		၅၅
AMARANTHACEAE	<i>Alternanthera sessilis</i>	Lotus-seed herb	အရွက်	၈၉.၃	၁၀၉	၄.၅	၅၇	၇၇	-	-	-	၈၀
AMARYLLIDACEAE	<i>Allium cepa var aggregatum</i>	Shallot	ဥ	၈၁	၂၈၁	၁.၉	-	၂	၀.၈	-	-	၇၉
ANACARDIACEAE	<i>Anacardium occidentale</i>	Cashew	ခွံမာသီး	၄.၀	၂၄၇၈	၁၇.၅	-	-	၂.၈	၄.၈		၉၀
ARACEAE	<i>Colocasia esculenta</i>	Taro	အမြစ်	၆၆.၈	၁၂၃၁	၁.၉၆	၃	၅	၀.၆၈	၃.၂		၁၄
ARACEAE	<i>Amorphophallus paeoniifolius</i>	Elephant foot yam	ကြီးမားသော မြေအောက်ဥ	၇၆.၁	၃၅၅	၁.၃	-	၃.၅	၀.၆	၀.၂		၂၄
AURICULARIACEAE	<i>Auricularia polytricha</i>	Black fungus	မို (လတ်လတ်ဆတ်ဆတ်)	၈၇.၁	၁၇၆	၁.၀	-	-	၆.၁	-	-	၉၄
CLEOMACEAE	<i>Cleome viscosa</i>	Sticky cleome	အရွက်	၈၀.၄	-	၅.၆	-	-	၂၄	-	-	၄၈
CLUSIACEAE	<i>Garcinia mangostana</i>	Mangosteen	အသီး	၈၁.၃	၂၉၉	၀.၆	-	၂.၇	၀.၄	-	-	၆၇
COMBRETACEAE	<i>Terminalia catappa</i>	Coastal almond	ခွံမာသီး (လတ်လတ်ဆတ်ဆတ်)	၃၁	၁၈၁၀	၁၅.၉	-	၄	၄.၆	၄.၉		၈၆
CONVOLVULACEAE	<i>Ipomoea obscura</i>	Yellow ipomoea	အရွက်	၅၆.၆	၅၆၉	၈.၈	-	-	၂၈.၈	၁.၁		၄၇
CUCURBITACEAE	<i>Luffa acutangula</i>	Angled loofah	အရွက်	၈၉.၀	-	၅.၁	-	၉၈	၁၁.၅	-	-	၄၉
CUCURBITACEAE	<i>Momordica dioica</i>	Spine gourd	အသီး	၈၁.၅	၂၉၄	၂.၂	-	၉၉	၂.၆	-	-	၇၄
CUCURBITACEAE	<i>Cucumis melo</i>	Canteloupe	အသီး	၉၃.၀	၁၀၉	၀.၅	၃၀၀	၃၀	၀.၄	၀.၂		၉၂
CUCURBITACEAE	<i>Trichosanthes dioica</i>	Pointed gourd	အသီး	၉၂.၀	-	၂.၀	-	၃၆၂.၅	-	-		၇၃

အပင်မျိုးရင်း	သိပ္ပံအမည်	အများအခေါ်အမည်	စားလိုသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိုစွတ်မှု (ရာခိုင်နှုန်း)	(ကီလိုဂရမ်) အသားဓာတ်	ဗီတာမင်အ ဗီတာမင်စီ	သံဓာတ်	ဇင့်ဓာတ်	စာမျက်နှာ		
DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea bulbifera</i>	Potato yam	မြေအောက်ဥ	၇၀.၈	၃၅၇	၂.၇	-	၇၈	၃.၁	၀.၄	၁၉
FABACEAE	<i>Eriosema chinense</i>	Bush potato	အမြစ်	၆၆.၉	၄၀၁	၂.၂	-	၅	၄၉.၅	၁.၀	၂၁
FABACEAE	<i>Psophocarpus tetragonolobus</i>	Winged bean	အစေ့ (အနု)	၈၇.၀	၂၀၅	၇.၀	၁၃.၀	၁၈.၃	၁.၅	၀.၄	၂၉
FABACEAE	<i>Glycine max</i>	Soybean	အစေ့ (မရင့်သေး သော)	၆၈.၀	၅၈၄	၁၃.၀	၁၆	၂၇	၃.၈	၀.၉	၃၁
FABACEAE	<i>Cyamopsis tetragonolobus</i>	Guar bean	အသီးတောင့် (အစို)	၈၂.၀	-	၃.၇	၁၉၈	၄၉	၅.၈	-	၃၃
FABACEAE	<i>Cajanus cajan</i>	Pigeon pea	အစေ့ (အနုပြုတ်ပြီး)	၇၁.၈	၄၆၄	၆.၀	၁၃	၂၈.၁	၁.၆	၀.၈	၃၅
FABACEAE	<i>Vigna radiata</i>	Mung bean	အစေ့	၁၁.၀	၁၄၃၂	၂.၉	၅၅	၄	၇.၁	-	၃၇
FABACEAE	<i>Lablab purpureus</i>	Lablab bean	အစေ့ (လတ်လတ်ဆတ်ဆတ်)	၈၆.၉	၂၀၉	၃.၀	၁၄	၅.၁	၀.၈	၀.၄	၃၉
FABACEAE	<i>Canavalia ensiformis</i>	Jack bean	အစေ့	၁၀.၀	၁၄၃၃	၂၀.၄	၁၆၀	-	၄.၉	-	၄၁
FABACEAE	<i>Cicer arietinum</i>	Chick pea	အစေ့ (ကုန်ကြမ်း)	၉.၉	၁၃၆၂	၂၀.၂	၁၉၀	၃	၆.၄	-	၄၃
FABACEAE	<i>Senna occidentalis</i>	Coffee senna	အရွက်	၈၄.၉	၂၀၅	၅	-	၁၇.၉	၁၂.၇	-	၇၅
FABACEAE	<i>Vicia faba</i>	Broad bean	အစေ့ (လတ်လတ်ဆတ်ဆတ်, ကုန်ကြမ်း)	၇၆.၀	၃၁၅	၇.၁	၃၅	၁၄၀	၁.၉	၀.၆	၇၇
FABACEAE	<i>Acacia farnesiana</i>	Sweet acacia	အစေ့ (အခြောက်)	၈.၁	၁၅၂	၃၆.၆	-	-	၆.၀	၀.၆	၈၂
FABACEAE	<i>Arachis hypogaea</i>	Peanut	အစေ့ (လတ်လတ်ဆတ်ဆတ်)	၄၅	၁၃၉၄	၁၅	-	၁၀	၁.၅	-	၈၄
JUGLANDACEAE	<i>Juglans regia</i>	Walnut	ခွံမာသီး	၄.၄	၂၉၀၃	၁၄.၄	၄	၃	၂.၅	၂.၇	၈၈



အပင်မျိုးရင်း	သိပ္ပံအမည်	အများအခေါ်အမည်	စားလိုရသည့်အစိတ်အပိုင်း	စိစစ်မှု (ကောင်အရေ)	စွမ်းအင် (ကီလိုဂျိုး)	အသားဓာတ်	ဗီတာမင်အေ	ဗီတာမင်စီ	သံဓာတ်	နီဇက်	စာမျက်နှာ
MALVACEAE	<i>Sida cordifolia</i>	Goat's horns	အရွက်	၆.၆	၁၂၉၆	၂၄.၂	-	-	၇၉.၈	-	၄၅
MALVACEAE	<i>Abelmoschus esculentus</i>	Okra	အသီး (ချက်ပြုတ်ပြီး)	၉၀.၀	၁၃၄	၁.၉	၅၈	၁၆.၃	၀.၅	၀.၆	၇၁
MENISPERMACEAE	<i>Cocculus hirsutus</i>	Python climber	အရွက်	၄၄.၄	၇၉၀	၉.၁	-	-	၁၀.၇	၁.၄	၅၁
MORACEAE	<i>Artocarpus altilis</i>	Breadfruit	အသီး	၇၄.၄	၅၀၆	၁.၅	၄	၂၅	၀.၄	၀.၂	၅၄
MUSACEAE	<i>Musa paradisiaca</i> x	Hybrid plantains	အသီး (ချက်ပြုတ်ပြီး)	၆၅.၃	၅၁၀	၂.၀	၁၁၃	၁၈.၄	၀.၆	၀.၁	၁၇
MYRTACEAE	<i>Psidium guajava</i>	Guava	အသီး	၇၇.၁	၂၃၈	၁.၁	၆၀	၁၈၄	၁.၄	၀.၂	၆၃
PHYLLANTHACEAE	<i>Phyllanthus emblica</i>	Emblic	အသီး	၇၈.၄	၂၈၁	၀.၆	-	၃၁၆	၀.၉	၀.၅	၅၇
PHYLLANTHACEAE	<i>Antidesma ghaesembilla</i>	Black currant tree	အသီး	၇၁.၉	၄၅၀	၁.၄	-	၁၁၁	၂.၅	၀.၄	၆၉
POACEAE	<i>Eleusine coracana</i>	Finger millet	အစေ့	၁၁.၇	၁၅၉၄	၆.၂	-	-	၅.၃	-	၂၂
POACEAE	<i>Panicum miliaceum</i>	Common millet	အစေ့	၉.၆	၁၅၄၈	၁၁	-	-	-	-	၂၆
POACEAE	<i>Sorghum bicolor</i>	Sorghum	အစေ့	-	၁၄၅၉	၁၁.၁	-	-	-	-	၂၇
RHAMNACEAE	<i>Ziziphus jujuba</i>	Jujube	အသီး	၇၇.၉	၃၃၁	၁.၂	၄	၆၉	၀.၅	၀.၁	၆၅
RUTACEAE	<i>Aegle marmelos</i>	Bael fruit	အသီး	၅၈	၅၇၇	၂.၃	၀.၁၃	၂၁၉	၀.၅၅	-	၆၁
SAPOTACEAE	<i>Mimusops elengi</i>	Red coondoo	အသီး	၄၆.၆	၈၅၅	၂.၉	-	၂၂၃	-	-	၅၉

### အခြားသော သိပ္ပံအမည်များ

အပင်တစ်ပင်ခြင်းစီတွင် သီးသန့်သိပ္ပံအမည်ရှိသော်လည်း အပင်အများစုတွင် သီးခြားသိပ္ပံအမည် လည်း ရှိသည်။ ၎င်းအမည်များသည် မူလအမည်မှပြောင်းလဲပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ရုက္ခဗေဒနှင့်ဆိုင် သော အစဉ်အလာများအရ ပြောင်းလဲခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း သို့မဟုတ် ပေးထားသော သမိုင်းအရ ဖြစ်ကောင်းဖြစ်နိုင်ခြင်း နှင့် ပြန်လည်ပြုပြင်မွမ်းမံခြင်းကြောင့်ဖြစ်သည်။ တစ်ချို့တိုင်းပြည်များ တွင် အသုံးပြုမှုကို အခြေခံ၍ အသိအမှတ်ပြုသော သီးခြားသိပ္ပံအမည်ရှိနိုင်သည်။ အောက်ပါ ဇယားမှ အရေ အတွက်အနည်းငယ်သော အပင်စာရင်းများသည် သီးခြားသိပ္ပံအမည်များဖြစ်သည်။ ထိုဇယား၏ ဘယ်ဘက် ကော်လံရှိ သိပ္ပံအမည်များကို

လက်တွေ့အသုံးချလမ်းညွှန်အဖြစ် အသုံးပြုပြီး အခြားကော်လံ တွင် မြန်မာ့အပင်စားရင်း အမည်များကို ထည့်သွင်းထားပြီး အခြားကော်လံများတွင် အင်္ဂလိပ်အမည် နှင့် အများအခေါ်အမည်၊ ဒေသအခေါ်အမည် များကို ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။

ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်အသိအမှတ် ပြုထားသည့် သိပ္ပံအမည်	သီးခြား သိပ္ပံအမည်	အများအခေါ်အမည်	ဒေသအခေါ်အမည်
<i>Allium cepa</i> var. <i>aggregatum</i>	<i>Allium ascalonicum</i>	Shallot	ကြက်သွန်နီကလေး
<i>Canavalia ensiformis</i>	<i>Canavalia gladiata</i>	Jack bean	ပဲတလက်
<i>Phyllanthus emblica</i>	<i>Emblica officinalis</i>	Emblic	ဇီးဖြူ
<i>Psophocarpus tetragonolobus</i>	<i>Dolichos tetragonolobus</i>	Winged bean	ပဲစောင်းလျား
<i>Trichosanthes dioica</i>	<i>Trichosanthes anguina</i>	Pointed gourd	ဘုံလုံသီး
<i>Vigna radiata</i>	<i>Phaseolus radiatus</i>	Mung bean	ပဲတီဝါ
<i>Zaleya decandra</i>	<i>Trianthema decandra</i>	Many stamen horse purslane	ပရနွဲဝါ
<i>Ziziphus mauritiana</i>	<i>Ziziphus jujuba</i>	Jujube	ဇီးပင်





**FOOD PLANT SOLUTIONS  
ROTARY ACTION GROUP**  
Solutions to Malnutrition and Food Security

[www.foodplantsolutions.org](http://www.foodplantsolutions.org)

