ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်

သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန

အပူပိုင်းဒေသတွင် ပေါက်ရောက်ရှင်သန်မှု ကောင်းမွန်သည့် သစ်မျိုးများနှင့် ၎င်းတို့၏ ဝိသေသလက္ခဏာများ

၂၀၁၁ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ

မာတိကာ

စဉ်	သစ်မျိုး	သိပ္ပံအမည်	စာမျက်နှာ
၁။	ကန္တာစိမ်း	*Prosopis juliflora* (D.C)	၁
၂။	ကယ်လီယန်ဒရာ	*Calliandra calothyrsus*	၄
၃။	ကုက္ကိုလ်	*Albizia Labbeck.* Benth.	၈
၄။	ကျွန်း	*Tectona grandis.* L. f.	၁၁
၅။	ခရေ	*Mimusops elengi.* Roxb.	၁၆
၆။	ငု	*Cassia fistula.* L.	၁၉
၇။	စစ်	*Albizia procera* . Benth.	၂၂
၈။	စန္ဒကူး	*Santalum album.* L.	၂၅
၉။	စိန်ပန်း	*Delonix regia* (Bjer ex Hk.) Rafin.	၃၂
၁၀။	ဆူးဖြူ	*Acacia nilotic* . Willd.	၃၆
၁၁။	ဆီးဖြူ	*Emblica officinalis*. Gaertn.	၃၉
၁၂။	တမာ	*Azadirachta indica*. A. Juss	၄၂
၁၃။	ထနောင်း	*Acacia leucophloea*. Willd.	၄၆
၁၄။	ပိတောက်	*Pterocarpus macrocarpus*. Kz.	၅၀
၁၅။	ပင်လယ်ကဗွီး	*Casurina equisetifolia*. Forst.	၅၅
၁၆။	ပျဉ်းကတိုး	*Xylia dolabriformis* Benth.	၅၉
၁၇။	ဖျောက်ဆိပ်	*Holoptela integrifolia*. Planch.	၆၃
၁၈။	ဗောဓိညောင်	*Ficus religiosa.* L.	၆၅
၁၉။	ဗန်ဒါ	*Terminalia catappa*. L	၆၉
၂၀။	ဘောစကိုင်း	*Leucaena Leucocephala.*	၇၃

၂၁။	မန်ကျည်း	***Tamarindus indica*. L.**	၇၆
၂၂။	မယ်ဇလီ	***Cassia mimosoides*. L. var. wallichiana DC.**	၈၀
၂၃။	မယ်ဇယ်	***Madhuca longifolia*** (Roxb.)	၈၄
၂၄။	မြန်မာရှား	***Acacia catechu*. Willd.**	၈၇
၂၅။	ယူကလစ်	***Eucalyptus camaldulensis*. Dehn.**	၉၁
၂၆။	ယင်းမာ	***Chukrasia tabularis*. A. Juss.**	၉၆
၂၇။	သပွတ်ကြီး	***Miliusa velutina*. Hk. f. & t.**	၁၀၀
၂၈။	သစ်ပုလွေ	***Balanites aegyptiaca***	၁၀၂
၂၉။	နဘဲ	***Lannea coromandelica*. (Houtt.) Merr.**	၁၀၅
၃၀။	အော်ရီးရှား	***Acacia auriculiformis*. A. Cunn.**	၁၀၈

သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြေရေးဦးစီးဌာန

အပူပိုင်းဒေသသစ်မျိုးများအကြောင်း

သိကောင်းစရာ

၂၀၁၁ ခုနှစ်၊ ဇွန်လ

၁။ ကန္တာစိမ်း

မြန်မာအမည် - ကန္တာစိမ်း
အင်္ဂလိပ်အမည် - algarroga, honey mesquite, mesquite bean, mesquite
သိပ္ပံအမည် - *Prosopis juliflora*
မျိုးရင်း - Mimosaceae

အပင်ပုံသဏ္ဌာန်

ကန္တာစိမ်းပင်သည် ပင်စည်နှင့်အကိုင်းအခက်များတွင် ဆူးများ ပါရှိပြီး ရွက်အုပ်ကြီးမားသည့် ခြုံပုတ်သဏ္ဌာန်ရှိသော အပင်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။ မြေအမျိုးအစားနှင့် ရာသီဥတုပေါ်မူတည်ပြီး သင့်တော်သော ပြုစုမှုပေးပါက အပင်အမြင့်သည် ၁၀ မီတာ(၃၀ ပေခန့်)အထိ ရှိနိုင်ပါသည်။ ကန္တာစိမ်း၏အသားသည် မာကျောပြီး ရေချိန်သိပ်သည်းဆ (၀.၇) ရှိသဖြင့် အလေးချိန်စီးသော သစ်မျိုးလည်း ဖြစ်ပါသည်။

အရွက်နှင့်အသီး

ကန္တာစိမ်းပင်၏အရွက်များသည် အစိမ်းရင့်ရောင်ရှိပြီး အစိမ်းရောင် အသီးတောင့်အနုကလေးများသည် ရင့်မှည့်ပြီး ခြောက်သွေ့သွားသော အချိန်တွင် ကောက်ရိုးရောင်သို့ ပြောင်းလဲသွားကြောင်း တွေ့ရပါ

သည်။ အရွက်နုများကိုသာမက အသီးတောင့်များကိုလည်း အိမ်မွေး တိရစ္ဆာန်များ၏ အစာအဖြစ် အသုံးပြုကြပါသည်။

အပွင့်

ကန္တာစိမ်းပင်၏ အပွင့်များသည် အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော ပျားရည်ကို ရရှိနိုင်သည့် အရင်းအမြစ်တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။

ပေါက်ရောက်သည့်ဒေသများ

အမေရိကတိုက်အလယ်ပိုင်းနှင့် တောင်အမေရိကတိုက်မြောက်ပိုင်းသည် ကန္တာစိမ်း၏ဒေသရင်းဖြစ်ပြီး ပူပြင်းခြောက်သွေ့သောဒေသများ (အထူးသဖြင့် အာရှတိုက်နှင့် အာဖရိကတိုက်)သို့ မျိုးယူစိုက်ပျိုးခဲ့သဖြင့် ကမ္ဘာအနှံ့ကျယ်ပြန့်စွာ ပေါက်ရောက်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ အိန္ဒိယနိုင်ငံတွင် လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း (၁၀၀)ကျော်ကတည်းကပင် ထင်းအတွက်သာမက မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရေးအတွက် စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးခဲ့ရာမှ ကျယ်ပြန့်စွာ စိုက်ပျိုးခဲ့ကြပါသည်။

ကန္တာစိမ်းသည် အလွန်ပူပြင်းသော ရာသီဥတုတွင်ပင် ရှင်သန်နိုင်ပြီး နှင်းခါးရိုက်ခြင်းကိုမူ ခံနိုင်ရည်မရှိပေ။ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၁၅၀၀ မီတာ (၄၅၀၀ ပေ ခန့်) အမြင့်ရှိ တောင်ပေါ်ဒေသများအထိ ပေါက်ရောက်ကြောင်း တွေ့ရသည်။ နှစ်စဉ် မိုးရေချိန်လက်မ ၁၅၀ နှင့် ၆ လက်မမှ ၃၀ လက်မခန့်အထိ ရရှိသောနေရာများတွင် ပေါက်ရောက်နိုင်ပြီး ၎င်း၏အမြစ်သည် ရေရရှိရန်အတွက် မြေကြီး

အတွင်း အလွန်နက်သောနေရာအထိ ထိုးဖောက်နိုင်ပါသည်။ မည်သည့် မြေအမျိုးအစားတွင်မဆို ရှင်သန်နိုင်ပြီး သဲဆန်သော မြေမျိုးတွင် ပိုမို ကောင်းမွန်စွာ ပေါက်ရောက်သည်။ ထို့ပြင် အမြစ်ထိုးဖောက်ရန် မလွယ်ကူသော ကျောက်သားတွင်ပင် ပေါက်ရောက်နိုင်ပါသည်။

မျိုးဆက်ခြင်း

ကန္တာစိမ်းသည် အကြီးမြန်သစ်မျိုးဖြစ်ပြီး ခုတ်ပတ် ၁၅ နှစ်သား အရွယ်တွင် တစ်ဟက်တာ(၂.၄၇ ဧက) လျှင် ထင်းတန် ၇၅ တန်မှ တန် ၁၀၀ အထိ ထွက်ရှိကြောင်းနှင့် ခုတ်ပတ်ကို ၁၀ နှစ်သားအဖြစ်သာ ထားရှိပါက တန် ၅၀ မှ ၆၀ အထိ ထွက်နိုင်ပါသည်။ ခုတ်ယူလိုက်သော သစ်ပင်မှ ငုတ်တက်လျှင်မြန်စွာ ထွက်ရှိသဖြင့် မျိုးဆက်မှုကောင်းသော သစ်မျိုးလည်း ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်း၏ အမြစ်ပိုင်းမှ ငုတ်တက်ထွက်၍ လည်းကောင်း၊ အစေ့မှအပင်ထွက်၍လည်းကောင်း လွယ်ကူစွာ ပေါက်ရောက်မျိုးဆက်နိုင်ပါသည်။ အညှောင့်ထွက်မှု မြန်ဆန်စေရန်အတွက် အစေ့၏ အမြစ်ထွက်မှုအပိုင်းအား ကပ်ကြေး/ဓါးဖြင့် တိဖြတ်ပေးခြင်း၊ ပွက်ပွက်ဆူသော ရေနွေးတွင် တစ်နာရီခန့် စိမ်ပြီးနောက် ရေအေးအေး ၌ ၂၄ နာရီ ဆက်လက် စိမ်ပေးခြင်းတို့ဖြင့် ပြုပြင်ထားသောသစ်စေ့၏ အညှောင့်ထွက်မှုနှုန်းမှာ ၈၀%မှ၉၀%ခန့်ရှိပြီး ပေါင်းပင်များနှင့်ကောင်း စွာ ယှဉ်ပြိုင်ကြီးထွားနိုင်သော ဂုဏ်သတ္တိရှိကြောင်း တွေ့ရပါသည်။

ပျိုးသက်နုသောအပင်ငယ်လေးများသည် အခွံမာအင်းဆက်တို့၏ ဖျက်ဆီးမှုဒဏ်ကို ခံရလေ့ရှိပါသည်။ ၎င်းသည် အလွန်ပူပြင်းခြောက်သွေ့ပြီး မြေဆီဩဇာညံ့သောဒေသများတွင် စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးနှင့် မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရေးတို့အတွက် စိုက်ပျိုးသင့်သောသစ်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။ အစုလိုက်၊အပြုံလိုက် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ရှင်သန်ပေါက်ရောက် မျိုးဆက်နိုင်သောသစ်မျိုးဖြစ်သဖြင့် ရာသီဥတုနှင့်မြေဆီလွှာကောင်းမွန်သော ဒေသများတွင် စိုက်ပျိုးမည်ဆိုပါက မူလရှိရင်းစွဲဒေသမျိုး ဖြစ်သည့် အခြားအဖိုးတန်အပင်များအားလွှမ်းမိုး၍ မျိုးသုဥ်းပျောက်ကွယ်မှု ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သဖြင့် ချင့်ချိန်စဥ်းစား ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။

၂။ ကယ်လီယန်ဒရာ

မြန်မာအမည် - ကယ်လီယန်ဒရာ
အင်္ဂလိပ် - Calliandra
သိပ္ပံအမည် - *Calliandra calothyrsus*

မူရင်းဒေသ

မူရင်းဒေသသည် မြောက်လတ္တီတွဒ် (၈˚)နှင့် (၁၆˚)အတွင်းရှိ ပနားမား အနောက်မြောက်ဘက်မှ မက္ကဆီကိုတောင်ပိုင်းအထိ ဖြစ်ပါသည်။ ၁၉၃၆ခုနှစ်တွင်အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံတွင် စတင်စိုက်ပျိုးခဲ့ပြီးနောက် ယခုအခါ အရှေ့တောင်အာရှနိုင်ငံများတွင် စိုက်ပျိုးကြပါသည်။

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

ခြုံပင်(သို့မဟုတ်) အပင်ငယ်အမျိုးအစားဖြစ်ပါသည်။ အမြင့်(၁.၅)မီတာမှ(၁၂)မီတာအထိရှိပြီး အချင်း(၃၀)စင်တီမီတာအထိ ရှိနိုင်ပါသည်။ အပွေးသည်အညိုနက်ရောင်ဖြစ်၍ ရှက်အုပ်ထူသည်။ အစိမ်းရင့်ရောင်အရွက်များမှာ ပင်စည်ကိုင်းပေါ်တွင် တစ်လှည့်စီ ပေါက်ရောက်သည်။ အရွက်တစ်စုံတွင် ရွက်မွှား(၂၅)ခုမှ (၆၀)ခုအထိ ပါရှိပြီး အရွက်အရှည်မှာ(၁၀)စင်တီမီတာမှ (၁၇) စင်တီမီတာအထိ ရှိပါသည်။ စိုစွတ်သောဒေသများတွင် အမြဲစိမ်းနေသော်လည်း ခြောက်သွေ့သောကာလများတွင် ရွက်ကြွေလေ့ရှိသည်။ အပွင့်သည် ပန်းခိုင်ဖြစ်ပြီး မွှေးပွသောဘောလုံးကဲ့သို့ရှိကာ ပိရမစ်ပုံသဏ္ဍာန်ဖြစ်သည်။ ပန်းပွင့်သည် အနီရောင်ဖြစ်ပြီး (၄)စင်တီမီတာမှ (၆)စင်တီမီတာအထိ ရှည်သည်။ ပန်းပွင့်သည် အနီရောင်ဖြစ်ပြီး (၄)စင်တီမီတာမှ (၆) စင်တီမီတာအထိ ရှည်သည်။ သီးတောင့်မှာ (၈)စင်တီမီတာမှ (၁၁) စင်တီမီတာရှည်ပြီး (၁)စင်တီမီတာ အကျယ်ရှိသည်။ အစေ့မှာ အညိုရင့်ရောင်ဖြစ်ပြီး (၅)မီလီမီတာမှ (၇)မီလီမီတာအထိ ရှည်သည်။ အသီးတောင့်တစ်ခုတွင် အစေ့(၃)စေ့မှ (၁၅)စေ့အထိ ပါရှိသည်။

ဂေဟဗေဒဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ

အမြင့်(altitude) - ၂၅၀-၁၈၀၀ မီတာ

ပျှမ်းမျှနှစ်စဉ်အပူချိန် - ၂၂° C - ၂၈° C

မိုးရေချိန် - ၂၈ လက်မ - ၁၅၈ လက်မ

မြေအမျိုးအစား - ရေဝပ်သည့်မြေ၊ အငန်ဓါတ်ရှိသည့် မြေမျိုးမှလွဲ၍ မြေအမျိုးအစားအားလုံးတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ မြေဆီဩဇာညံ့ဖျင်းသည့် အချဉ်ဓါတ်ရှိသောမြေတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး အဆိုပါမြေတွင် မြေဩဇာကျွေးပါက ပိုမိုဖြစ်ထွန်းသည်။

မျိုးဆက်ခြင်း

အပင်(၁)နှစ်သားအရွယ်တွင် ပန်းများ စတင် ပွင့်သော်လည်း အပင်(၂)နှစ်သားအရွယ်မှသာ ကောင်းမွန်သောအသီးများ စတင် ရရှိနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ပန်းပွင့်ခြင်းနှင့် အသီးသီးခြင်းအချိန်သည် နေရာဒေသအလိုက် သိသိသာသာကွဲပြားပြီး ပန်းပွင့်သည့် အချိန်ကာလမှ အသီးရင့်မှည့်သည့် အချိန်ကာလအထိ (၅၅)ရက်မှ (၉၀)ရက်အထိ ကြာမြင့်လေ့ရှိသောကြောင့် အစေ့စုဆောင်းရမည့် အချိန်ကာလကို တိတိကျကျ ကြိုတင်ခန့်မှန်း၍ မရရှိနိုင်ပါ။

မျိုးပွားခြင်း

အစေ့ကို ကြိုတင်ပြုပြင်ခြင်းမလုပ်ဘဲ တိုက်ရိုက်စိုက်ပျိုးနိုင်သော်လည်း သစ်စေ့ပြုပြင်ခြင်း ပြုလုပ်မည်ဆိုပါက ရေးနွေးတွင် စိမ်၍ (၁၂)နာရီမှ (၂၄)နာရီအထိ ထားရှိရပါမည်။ အစေ့ပေါက်ချိန်ကာလမှာ (၄)ရက်မှ (၁၂)ရက်အတွင်း ဖြစ်ပါသည်။ ပျိုးပင်အရွယ်အစား (၂၀) စင်တီမီတာမှ (၅၀) စင်တီမီတာအတွင်း ရောက်ရှိမှသာ စိုက်ခင်းသို့ ရွှေ့ပြောင်းစိုက်သင့်ပါသည်။ မျိုးပွားခြင်းဆောင်ရွက်ရာတွင် ငုတ်တက်ထွက်ခြင်းဖြင့်လည်း မျိုးပွားနိုင်ပါသည်။

အပင်ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း

ကြီးထွားနှုန်းမြန်သော သစ်မျိုးဖြစ်ပြီးမျိုးပွားရန်နှင့် ပြုစု ပျိုးထောင်ရန် လွယ်ကူသည်။ စိုက်ခင်းတွင် အပင်များ (၁)နှစ်သား အရွယ်တွင် ပေါင်းရှင်းခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရန်မှအပ အခြား အထူးပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန် မလိုအပ်ပါ။ မြေဆီဩဇာညံ့ဖျင်းသော မြေတွင် မြေဩဇာကျွေးပါက ကနဦး ကြီးထွားနှုန်း သိသာထင်ရှားသော်လည်း အခြားပဲမျိုးရင်းဝင် အပင်မျိုးများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ပါက မြေဩဇာကျွေးခြင်းအကျိုး သက်ရောက်မှု နည်းပါးကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။ အခြားသီးနှံများနှင့် ရောနှော၍ အရိပ်ပင်အဖြစ် စိုက်ပျိုးမည်ဆိုပါက အခြားသီးနှံများအပေါ် အရိပ်ရရှိမှုကို ထိန်းချုပ် ကန့်သတ်ရန် (၄)လတစ်ကြိမ် ကိုင်းချိုင်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။

သစ်စေ့သိုလှောင်ခြင်း

သစ်စေ့များကို ရေခဲသေတ္တာအတွင်း ထိန်းသိမ်း သိုလှောင်ထားပါက အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်းသည် (၂)နှစ်မှ (၃)နှစ် အတွင်းရှိသော်လည်း သာမန်အခန်းတွင်းအပူချိန်ဖြင့် ထိန်းသိမ်း သိုလှောင်ပါက အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်းသည် (၁)နှစ်အတွင်း လျော့ကျသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ သစ်စေ့ပါဝင်နှုန်းမှာ တစ်ကီလိုဂရမ်တွင် (၁၉၀၀၀) စေ့ခန့် ပါဝင်ပါသည်။

ရောဂါများနှင့်ပိုးမွှားများ

ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံတွင် ပင်စည်ဖောက်ပိုးများ၏ ဖျက်ဆီးမှုကို တွေ့ရှိရပြီး ကင်ညာနိုင်ငံတွင် နှင်းဆီပန်းပွင့် ဘီဘဲလ် (Rose flower beetle) များကြောင့် အစေ့ထွက်နှုန်းထိခိုက်ကြောင်း တွေ့ရှိရသော်လည်း အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံတွင် ရောဂါပိုးမွှားများ၏ ဖျက်ဆီးခြင်းဒဏ် မခံရကြောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။

အသုံးဝင်ပုံ

အရွက်ကို နွား၊ ဆိတ်၊ ဝက်၊ ကြက် စသည့် တိရစ္ဆာန်များအတွက် အစာအဖြစ်အသုံးပြုနိုင်သည်။ ထင်း၊ မီးသွေးနှင့် ပျော့ဖတ်ထုတ်လုပ်ရာတွင် အသုံးပြုနိုင်သည်။ အလှစိုက်ပင်အဖြစ်လည်း စိုက်ပျိုးကြပြီး အရွက်ကို သစ်စိမ်းမြေသြဇာအဖြစ်လည်း အသုံးပြုနိုင်သည်။ အမြစ်များသည် လေထဲမှ နိုက်ထရိုဂျင်ကို ဖမ်းယူထိန်းသိမ်းနိုင်သည့် Nitrogen Fixing Species ဖြစ်သောကြောင့် မြေဆီလွှာ တိုးတက်ကောင်းမွန်စေရန်နှင့် မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းမှ ကာကွယ်ရန်အတွက်လည်း စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ အရိပ်ဒဏ်ခံနိုင်သော သစ်မျိုးများနှင့် ရောနှော၍ အရိပ်ပင်အဖြစ် စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး လက်ဖက်၊ ကော်ဖီစိုက်ခင်းများ၌ အရိပ်ပင်အဖြစ် အကျိုးရှိစွာ စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။

========================

၃။ ကုက္ကိုလ်

မြန်မာအမည် - ကုက္ကိုလ်
အင်္ဂလိပ်အမည် - East Indian walnut, English womans tangue
သိပ္ပံအမည် - *Albizia lebbeck* . Benth
မျိုးရင်း - Fabaceae Mimo sovdeae

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

အပွေးသည် မဲ၍ပြာလဲ့လဲ့နှင့် ဖြူလျက်ဝိုင်းသော အပြားခွံကလေးများရှိသောကြောင့် ကြမ်း၏။ အညွန့်များတွင် ကတ္တီပါမွေးပေါက်၏။ အရွက်များမှာ ရံဖန်ရံခါ အမွေးထူ၏။ ပန်းပွင့်သည် ဖြူလျက်စုပြုံ၍ ပေါက်သည့်အပြင် အညှာတံသည် ၂ လက်မမှ ၄ လက်မအထိ ရှည်၏။ အသီးတောင့်သည် ပါး၍ အဝါရောင် ဖြစ်လျက် အမွေးအမျှင်မရှိပါ။ အသီးတောင့်သည် အလျား ၈ လက်မမှ ၁၂ လက်မ ရှိ၍ ဗျက် ၁ လက်မမှ ၂လက်မအထိ ရှိ၏။ အပင်မှလည်း တော်တော်နှင့် ကြွေမကျတတ်ပေ။ အစေ့သည် ၁/၂ လက်မခန့်ရှိ၏။ အရွက်၏ ရိုးတံတွင် မှဲ့ (သို့မဟုတ်) အဖုကလေးများရှိ၏။

SO / Engineer

ဂေဟာဗေဒနှင့် ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ

ကုက္ကိုလ်သည် မိုးရေချိန် နှစ်စဉ်(၅၃-၆၀)လက်မရရှိသောဒေသများရှိ အမြဲစိမ်း တစ်ပိုင်းဆန်သောသစ်တောများ၊ မုတ်သုန်တောများတွင် အများဆုံး တွေ့ရသည်။ ရွက်ပြတ်ဆန်သောတောများတွင်လည်း ပေါက်ရောက်သည်။ ၄င်းသည် သဲကျောက်ဆန်သောမြေများ၊ မြစ်ကမ်းနဖူးများ၊ ဂဝံဆန်သောမြေများစသည် မြေအမျိုးအစား တော်တော်များများတွင် ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ စိုက်ပျိုးပြီး တစ်နှစ်အကြာတွင် မိုးခေါင်ခြင်းနှင့် နှင်းခဲးရိုက်ခြင်းကို ခံနိုင်ရည်ရှိသည်။

ပထဝီအရ ပေါက်ရောက်ရာဒေသများ

မူရင်းဒေသ - ဩစတေးလျ၊ ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်၊ အိန္ဒိယ၊ အင်ဒိုနီးရှား၊ မလေးရှား၊ မြန်မာ၊ နီပေါ၊ ပါကစ္စတန်၊ ထိုင်း။

ပေါက်ရောက်နိုင်သောဒေသများ

ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့် - ၀-၅၈၀၀ ပေ
ပျှမ်းမျှနှစ်စဉ် အပူချိန် - ၁၉-၃၅C
ပျှမ်းမျှ နှစ်စဉ် မိုးရေချိန် - ၂၀-၁၀၀လက်မ
မြေအမျိုးအစား - မြေဩဇာကောင်းမွန်ပြီး၊ရေစီးရေလာကောင်းမွန်သောနုန်းမြေတွင် ကောင်းစွာဖြစ်ထွန်းပြီး၊ မြေစေးများပါက ညံ့သည်။ အက်ဆစ်ဓါတ်များခြင်း၊ မြေငန်ခြင်း၊ ရေဝပ်ခြင်းကို ခံနိုင်ရည်ရှိသည်။

မျိုးဆက်ခြင်း

ကုက္ကိုလ်သည် အဖိုအင်္ဂါနှင့် အမအင်္ဂါ နှစ်မျိုးလုံး ပါဝင်သောသစ်မျိုးဖြစ်သည်။ မူရင်းဒေသများတွင် စက်တင်ဘာလမှ အောက်တိုဘာလအထိ ပန်းပွင့်သည်။ ရင့်မှည့်သောအသီးတောင့်များသည် အပင်ပေါ်တွင် အတန်ကြာရှိပြီး၊ မေလမှ ဇူလိုင်လအထိ ခူးဆွတ်နိုင်သည်။

မျိုးပွားခြင်းနည်းလမ်းများ

အကောင်းဆုံးမှာ ပျိုးအိတ်များဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်းဖြစ်သည်။ သို့သော် ပျိုးအိတ်မပါဘဲ စိုက်ခြင်း၊ တိုက်ရိုက်အစေ့စိုက်ခြင်းနှင့် ငုတ်တက်ဖြတ်စိုက်ပျိုးခြင်းများကိုလည်း ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။ အစေ့ပြုပြင်ခြင်းတွင်အခွံချွတ်ခြင်း၊ ရေနွေးပူတွင်စိမ်ပြီးအအေးခံခြင်း အက်ဆစ်တွင် စိမ်ခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်နိုင်သည်။ လတ်ဆတ်သော (နှစ်အတွင်း ရရှိသော)သစ်စေ့များမှ အစေ့ပေါက်နှုန်း ၇၀% ကို ရရှိနိုင်သည်။

ပြုစုခြင်း

ကုက္ကိုလ်သည် ငုတ်တက်ထွက်အားကောင်းသည်။ အကိုင်းချိုင်ခြင်း၊ဖြတ်ခြင်းကိုခံနိုင်သည်။ အမြစ်တက်များထွက်သည်။ထင်းစိုက်ခင်းတွင် ၁၀ပေ x ၁၀ပေပန္နက်နှင့် သစ်ရရန် ၁၆ပေ x ၁၆ပေ ပန္နက်ဖြင့် စိုက်ပျိုး ထုထောင်နိုင်သည်။ လေပြင်းဒဏ်နှင့် မီးဒဏ်မခံနိုင်ပါ။

သစ်စေ့သိုလှောင်ခြင်း

အခန်းတွင်းတွင် ပုံမှန် သိုလှောင်နိုင်သည်။ ရေငွေ့ပါဝင်မှု ၁၁-၁၅% ရှိ အခန်း အပူချိန်တွင် လေလုံဗူးများတွင် သိုလှောင်ထားပါက အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်းကို အတန်ကြာထိန်းသိမ်းထားနိုင်သည်။ သိုလှောင်ထားသောသစ်စေ့များကို ပိုးသတ်ဆေးအနည်းငယ်နှင့် ရောနှောထိတွေ့ထားသင့်သည်။ တစ်ကီလိုဂရမ်တွင် အစေ့ ၅၀၀၀-၁၂၀၀၀ ထိ ပါဝင်နိုင်သည်။

အသုံးဝင်ပုံ

ကုက္ကိုလ်ပင်ကို တိရစ္ဆာန်အစားအစာအတွက်လည်းကောင်း အသုံးချကြပြီး၊ ပျားမွေးမြူရေး၊ လောင်စာ၊ သစ်၊ ဆိုးဆေး၊ ဆေးဝါး အဖြစ် အသုံးချကြသည်။

========================

၄။ ကျွန်း

မြန်မာအမည် - **ကျွန်း**
အင်္ဂလိပ်အမည် - Teak
သိပ္ပံအမည် - *Tectona grandis* Linn. F
မျိုးရင်း - Verbenaceae

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

နှစ်သစ်တွင် အရွက်ကြွေတတ်သော လင်းလုပင်အမျိုးအစား အပင်ကြီးမျိုး ဖြစ်သည်။ အမြင့်ပေ ၁၅၀ ထိ ရောက်နိုင်ပြီး ရင်စို့လုံးပတ် ၁၅ ပေအထိ ရောက်နိုင်သည်။ သစ်သားသည် အညိုနုရောင်ရှိပြီး အလွန် တာရှည်ခံနိုင်ပြီး ခြမစားနိုင်ချေ။ ကျွန်းသားကို ဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ကြည့်ရာတွင် အောက်ပါဒြပ်ပေါင်းများ ပါဝင်ကြောင်း သိရှိရသည်-

(က) Tectoquinol (ခြ၏ဘေးရန်မှကာကွယ်နိုင်သည့်ဓါတ်တစ်မျိုး)
(ခ) Lapachol (ယားယံစေတတ်သည်)
(ဂ) Tectoll
(ဃ) Dihydrotectol
(င) ရော်ဘာကဲ့သို့ စေးထန်းသော အရာဝတ္ထု၊ အပွန်းအတိုက် အပွန်းအပဲ့ကို ခံနိုင်သည်။

အရွက်

အရွက်သည် ကြီးမားကျယ်ပြန့်၍ အရှည်တစ်ပေမှ နှစ်ပေအထိ ရှိ၏။ ဒီဇင်ဘာ၊ ဇန်နဝါရီလတို့တွင် ကြွေလေ့ရှိသည်။ ဧပြီလနှင့် မေလတို့တွင် ရွက်သစ်လောင်း၏။

အပွင့်

ကိုင်းဖျား၌ ပွင့်၏။ အဖြူရောင်ရှိသည်။ အဝေးမှပင် မြင်နိုင်အောင် များစွာ ပွင့်လေ့ရှိသည်။ ဇူလိုင်လ နှင့် ဩဂုတ်လ၌ ပွင့်သည်။

အသီး

ပွင့်ပြီးနောက် တောက်လျှောက်သီး၍ ဖေဖော်ဝါရီလနှင့်မတ်လတွင် မှည့်၏။ လက်မဝက်သာသာ ရှိ၍ အပေါ်ယံ အခွံပါးလေး အုပ်လျက် ရှိသည်။ ခြောက်သွေ့ပါက အပေါ်ယံအခွံပါးသည် ရှုံ့၍ နေသည်။ အတွင်း၌ သက္ကလပ်စဖုံးထားသကဲ့သို့ မာကျောသည့် အခွံဖြင့် အုပ်နေသော အစေ့ပါရှိလေသည်။ အသီးတွင် အစေ့နှစ်စေ့မှ လေးစေ့အထိ ပါတတ်လေသည်။ နှစ်တိုင်းလိုလိုပင် သီးလေ့ရှိ၏။

ပေါက်ရောက်သည့်ဒေသများ

မြန်မာတစ်နိုင်ငံလုံးရခိုင်နှင့်တနင်္သာရီတောင်ပိုင်းမှအပ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်မှ အမြင့်ပေ နှစ်ထောင့်ငါးရာမှ သုံးထောင်အထိ တွေ့နိုင်ပေသည်။ သုံးထောင်ကျော်ပါက မတွေ့ရတော့ချေ။ အိန္ဒိယ၊ ယိုးဒယား၊ အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံ အချို့ဒေသများ၌ ပေါက်ရောက်လေ့ရှိသည်။

ရာသီဥတုနွေးနွေးရှိပြီးလျှင် စွတ်စိုသောဒေသရှိ သဲနုန်းမြေမျိုးကိုနှစ်ခြိုက်၏။ နုန်းတင်မြေနု၌မူ ရေမဝပ်ပါမှ ပေါက်လေ့ရှိ၏။ မြေစေးမျိုးရှိသောဒေသနှင့် ခြောက်သွေ့သောနေရာများ၌ ပေါက်ရောက်မှု ညံ့ဖျင်းသည်။ ရွက်ပြတ်ရောနှောတောမျိုးတွင် အများဆုံး ပေါက်ရောက်သည်။

အစေ့စုဆောင်းခြင်း

အစေ့ကို ဖေဖော်ဝါရီလနှင့်မတ်လအတွင်း မြေပေါ်၌ ကောက်ယူနိုင်ပေသည်။ လက်မဝက်ခန့်ကျယ်သည့် အပေါက်ပါသော ဆန်ကာတွင် တင်၍ ရွေးယူရသည်။ မျိုးယူသောသစ်ပင်သည်လည်း ကျန်းမာသန်စွမ်း၍ သစ်ဆံကောင်းပြီး သစ်လုံးအနေဖြင့် ဖယောင်းတိုင်ကဲ့သို့ လုံးချောရှိနေသည့် သစ်ပင်ကြီးများမှ အစေ့မျိုးကို ယူရသည်။

အသစ်တစ်သီးလျှင် အစေ့လေးစေ့အထိ ပါနိုင်သော်လည်း တစ်စေ့နှစ်စေ့သာလျှင် အပင်ပေါက်လေ့ ရှိသည်။ အသီးတစ်ရာသီးပါက သာမန်အားဖြင့် အပင်ပေါက် ငါးဆယ်ခန့် ရနိုင်လေသည်။

သဘာဝအလျောက် ပြန်လည် မျိုးဆက်ပြန့်ပွားခြင်း

အလင်းရောင်၊ရေငွေ့နှင့်အပူဓါတ် သင့်တင့်သောနေရာ၌ ကျွန်းပင်ပေါက်များစွာကို တွေ့ရှိနိုင်သည်။ အရိပ်ကောင်းလွန်းသော နေရာများတွင် အပင်ပေါက်များ နည်းပါး၏။ ကျွန်းပင်ပေါက်ကလေး၏ အမြစ်သည် အပင်ပေါက်သေးသော်လည်း မြေအောက်၌ ကြာရှည်စွာ အသက်ရှင်သန်လျက် ရှိတတ်ပြီး အလင်းရောင်ရသည်နှင့်တပြိုင်နက် ချက်ချင်း တဟုန်ထိုး ကြီးထွားတတ်သည်။ အလင်းမပွင့်သော နေရာများတွင် ကျွန်းမျိုးဆက်ခြင်း အားနည်းပါသည်။ အလင်းမပွင့်သော အမြဲစိမ်းတောမျိုးတွင် ကျွန်းမျိုးဆက်ခြင်း ရှားပါးပြီး ပဝတ္တိမျိုးဆက်ခြင်းသာ ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

ပဝတ္တိမျိုးဆက်ခြင်း

တောင်ယာစနစ်ဖြင့် မျိုးဆက်နိုင်သည်။ ကျွန်းကို တိုက်ရိုက်သစ်စေ့ချစိုက်ပျိုးခြင်း၊ ပျိုးဥယျာဉ်တွင် ပျိုးထောင်ထားသော ပျိုးပင်များဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်း၊ လတ်ဆတ်သောငုတ်တက်(သို့) သိုလှောင်ငုတ်တက်ဖြင့် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ တစ်နှစ်သားရှိသော ကျွန်းပင်ပေါက်ကို မြေပေါ် တစ်လက်မနှင့် မြေအောက်ခြောက်လက်မမှ ကိုးလက်မအထိ တိဖြတ်၍ ထိုဖြတ်ထားသော ငုတ်တက်ကို ပြန်စိုက်ခြင်းပင် ဖြစ်သည်။

ဒုတိယနှစ်နှင့် တတိယနှစ်တို့တွင် တောင်ယာသမား မရှိတော့သဖြင့် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ပေါင်းရှင်းပေးရသည်။ အလင်းရောင်ကို

နှစ်သက်သော သစ်မျိုးဖြစ်သောကြောင့် ပေါင်းရှင်းပါမှ သန်မာထွား ကျိုင်းလွယ်သည်။

ငါးနှစ်သားအထိ မီးကာကွယ်၍ ငါးနှစ် (သို့မဟုတ်) ခြောက်နှစ်တွင် အပင်များ ကြီးထွားပွတ်သိပ်၍ ကျပ်လာသောကြောင့် မူလစိုက်ရင်း ခြောက်ပေကွာမှ ရှစ်ပေခွဲခန့်ကွာ၍သွားအောင် ထောင့်တန်းအလိုက် တစ်ပင်ကျော်တစ်ပင်ကြား ခုတ်ပစ်ရမည်။ ဤသို့ ခုတ်ပစ်ခြင်းကို ပထမ ပင်ကျဲနုတ်ခြင်း (First Mechanical Thinning)ဟု ခေါ်သည်။ ဤသို့ ပင်ကျဲမနုတ်ပါက သစ်ပင်များ ကျပ်ညှပ်လွန်းသောကြောင့် ရွက်အုပ်ငယ်၍ ကြီးထွားမှု နည်းလေသည်။ အမြစ်ချင်းလည်း ယှဉ်ပြိုင်၍ အစာလုနေရသောကြောင့် အစာကောင်းစွာ မရသဖြင့် သစ်ပင်များ လှီနေတတ်၏။ အလင်းရောင်မဝင်သောကြောင့် မြေနှင့်ကပ်၍ ပေါက်နေသည့် ချုံများ၊ အပင်ငယ်များ သေ၍ ကုန်သဖြင့် မြေသားကို မိုးရွာသည့်အခါ ရေတိုက်စားတတ်ပြန်လေသည်။

ကျွန်းပင်ငယ်များ ဆယ်နှစ်သားခန့်ရသည့်အခါ တတ်နိုင်ပါက တင်းဝါး၊ ကျသောင်းဝါး၊ ဝါးဖြူ (သို့) မျှင်ဝါးများကို အောက်မှ စိုက်ပေးနိုင်ပါက အကောင်းဆုံး ဖြစ်လေသည်။

ကြီးထွားမှု

ငယ်စဉ်အခါတွင် ကျွန်းပင်သည် အကြီး မြန်လေသည်။ စိုက်ပြီးနောက် ပထမ မိုးကုန်တွင် ကျွန်းပင်သည် တစ်ပေမှ နှစ်ပေခန့်အထိ မြင့်တတ်သည်။ ဒုတိယမိုးကုန်၌ ဆယ်ပေခန့်အထိ မြင့်တက်လာတတ်သည်။ ပထမတန်းစားမြေအကောင်းဆုံး၌ ငါးနှစ်သားရှိလျှင်ပင် အမြင့်ပေ(၄၀)မှ(၅၀)အထိတက်၍ အသက်(၄၀)ခန့်တွင် အမြင့်ပေ(၁၀၀)ခန့်အထိပင်မြင့်လေသည်။ လုံးပတ်အနေဖြင့်ဆိုလျှင် ငါးနှစ်သား၌ လုံးပတ်(၁၀)လက်မခန့်သာ ရှိတတ်၏။ အနှစ် (၄၀)တွင်မူ လုံးပတ်သုံးပေခွဲမှ လေးပေခန့်အထိ ရှိနိုင်ပေသည်။

သဘာဝအလျောက် ပေါက်နေသည့်တောများမှ ကျွန်းပင်သည် တစ်နှစ်လျှင် လုံးပတ်(၀.၈)လက်မခန့်သာ တိုးပွားတတ်သည်။ ကျွန်းပင်

ကို ခုတ်လှဲနိုင်လောက်သော လုံးပတ်ဖြစ်သည့် ခုနှစ်ပေခွဲခန့်ဖြစ်လာစေရန် နှစ်ပေါင်း (၁၅၀)မှ (၁၈၀)ခန့် ကြာသည်ဟု ယူဆရပေမည်။

အဖျက်အဆီးများ

မီးစသည် ကျွန်းပင်ပေါက်များကို မသေစေနိုင်သော်လည်း အခြေ၌ မီးကျွမ်းပါက တစ်ခါတစ်ရံ ကျွန်းပင်တွင် အခေါင်းပါလာတတ်လေသည်။ နှင်းအေးနှင်းခါးရိုက်ခြင်းကိုမူ လုံးဝ မခံနိုင်ပေ။ အဆိုးဆုံးမှာ ကျွန်းဖောက်ပိုး (Beehole borer) ပင် ဖြစ်လေသည်။ ထိုပိုးသည် ဖလံပိုးမျိုးပင် ဖြစ်သည်။ လောက်လန်းရုပ်သွင်တွင် ကျွန်းပင်ကို ဖောက်လေ့ ရှိသည်။ အခေါက်မှ အတွင်းသို့ တစ်လက်မမှ လေးလက်မခန့်အထိ ဖောက်၍ အထက်သို့ ကိုးလက်မခန့်အထိ ဖောက်သွားလေ့ရှိ၏။ ကျွန်းသစ်၏ တန်ဖိုးသည် ပိုးပေါက်ပါပါက လျော့သွားလေတော့သည်။ အပေါက်၏အကျယ်မှာ $\frac{3}{4}$ လက်မခန့်အထိ ကျယ်လေသည်။

ရွက်စားပိုး (Defoliators) နှစ်မျိုးလည်း ရှိသေး၏။ ၎င်းတို့ ကျမိပါက တောတွင်းရှိ ကျွန်းပင်များတွင် အရွက်လုံးဝ မကျန်တော့ချေ။ အပင်ငယ်အချို့ သေတတ်သော်လည်း အပင်ကြီးများမှာ ကြီးထွားမှု နှေးရုံမျှသာ ခံရလေသည်။

========================

၅။ ခရေပင်

မြန်မာအမည်	-	ခရေ
အင်္ဂလိပ်အမည်	-	Star Flower Tree
သိပ္ပံအမည်	-	*Mimusops elengi* Roxb.
မျိုးရင်း	-	Sapotaceae

အပင်လက္ခဏာ

ခရေပင်သည် အမြင့်ပေ (၆၀)ခန့်အထိ ရောက်နိုင်သော အမြဲစိမ်းသစ်ပင်မျိုး ဖြစ်သည်။ ဧပြီလတွင် ဖူးပွင့်ပြီး ဇွန်လတွင် အသီးသီးသည်။ အလယ်လတ်အပင်ကြီးမျိုးဖြစ်ပြီး တောင်အာရှ၊ အရှေ့တောင်အာရှနှင့် ဩစတေးလျမြောက်ပိုင်းရှိ အပူပိုင်းတောများတွင် ပေါက်ရောက်ပါသည်။ အရွက်မှာ ချောမွတ်ပြောင်လက်ပြီး အစိမ်းရင့်ရောင်နှင့် ဘဲဥပုံ သဏ္ဍာန်ရှိကာ (၂) လက်မ- (၆) လက်မရှည်ပြီး (၁)လက်မ - (၃)လက်မ ဗျက်အကျယ်ထိ ရှိပါသည်။ အပွင့်မှာ နို့နှစ်ရောင်ရှိပြီး အမွှေးအနည်းငယ်နှင့် ရနံ့မွှေးပျံ့ပါသည်။ အခေါက်မှာ ထူပြီး အညိုရောင်သန်းသော အနက်ရောင်(သို့မဟုတ်)မီးခိုးရောင်သန်းသော အနက်ရောင်ရှိပါသည်။ အမြင့်ပေ၃၀မှ ၆၀အထိ ရောက်နိုင်ပြီး လုံးပတ် ၈ ပေမှ ၉ ပေ အထိ ကြီးထွားနိုင်ပါသည်။

အပင်ငယ်များ၏ ကြီးထွားနှုန်းသည် နှေးပြီး ပထမဆုံး စိုက်ပျိုးသည့် နှစ်ကုန်ပိုင်းတွင် အမြင့်ဆုံး ကြီးထွားနှုန်းမှာ အနည်းငယ်သာရနိုင်ပါသည်။ အပင်ငယ်များသည် နှင်းခါးရိုက်သည့် ဒဏ်ကို မခံနိုင်ပါ။ အရိပ်များ၏အောက်တွင် ကောင်းစွာရှင်သန်ပေါက်ရောက်နိုင်ပါသည်။

သစ်တောပြုစုစိုက်ပျိုးခြင်းဆိုင်ရာ လက္ခဏာများ

ခရေပင်သည် အရိပ်မိုးခံနိုင်သော အပင်မျိုးဖြစ်ပြီး အသင့်တင့်ထူသော အရိပ်အောက်တွင် ရွက်အုပ်အပြည့် ထွက်နိုင်ပါသည်။ အရိပ်အောက်တွင် ကောင်းစွာ မျိုးပွားနိုင်သည်။ အရိပ်အောက်တွင် အပင်

ငယ်နေသေးပြီး အလင်းရလျှင်ရချင်း ချက်ချင်း ကြီးထွားလာသော အပင်မျိုးဖြစ်သည်။ စိုက်ပျိုးထားသောအပင်များသည် အကြီးနှေးသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

ပဝတ္တိမျိုးဆက်ခြင်း

အကောင်းဆုံးမျိုးပွားနည်းမှာ အစေ့များကို ပျိုးအိတ်ကြီးတွင် တိုက်ရိုက် စိုက်ပျိုးပြီး လုံလောက်သည့် အရွယ်အစားရောက်ပြီး အပင်များကို မိုးရာသီအချိန်တွင် အပြင်သို့ စိုက်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းသည် အချိန် (၂)နှစ်ခန့် ကြာနိုင်ပါသည်။

ဆေးဘက်ဝင်ပုံ

အခေါက်၊ အပွင့်၊ အသီးနှင့် အစေ့သည် အနည်းငယ် ခါးသက်အေးမြပြီး သန်ချဆေး၊ အားတိုးဆေးနှင့် အဖျားကျဆေးအဖြစ် အသုံးပြုကြပါသည်။ ၎င်းကို သွားခြေသွေးယိုခြင်း၊ သွားပိုးစားခြင်းနှင့် သွားယိုင်နဲ့ခြင်းစသော သွားရောဂါများကုသရာတွင် အဓိကအသုံးပြုကြပါသည်။ အပွင့်မှ ထွက်သောပစ္စည်းများကို နှလုံးရောဂါ၊ အမျိုးသမီးများ ဓမ္မတာလွန်ခြင်းတို့ကို ကုသနိုင်သည်။ အပွင့်ခြောက်မှုန့်များမှ ပြုလုပ်ထားသည့် ရှူဆေးသည် အဖျားကြီးပြီး ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ လည်ပင်း၊ ပုခုံးနှင့်

ခန္ဓာကိုယ်၏ အခြား အစိတ်အပိုင်းများတွင် နာကျင်ခြင်းစသည့် ရောဂါများကို ကုသရာတွင် အသုံးပြုသည်။ အသီးမှည့်သည် ဆီးပူခြင်းကို သက်သာစေပြီး အသီးမှည့်ကို အမှုန့်ကြိတ်ပြီး ရေဖြင့် ရောကာ သောက်ပါက အမျိုးသမီးများ သားဖွားရာတွင် လွယ်ကူစေသည်။ အပွင့်ခြောက်မှုန့်သည် ဦးနှောက်အားတိုးဆေးဖြစ်ပြီး ခေါင်းကိုက်လျှင် ရှူပေးနိုင်သည်။

ခရေသားသည် အရောင်တောက်ပသည်။ အလွန်မာကျော ခိုင်ခံ့သော သစ်ဖြစ်သည်။ အနှစ်သားနှင့် အကာသားကို ကောင်းစွာ ခွဲခြားနိုင်သည်။ အနီရင့်ရောင်ရှိသည်။ လုပ်ကိုင်ရလွယ်ကူပြီး အရောင်တင်နိုင်သည်။ တစ်ကုဗပေတွင် (၆၃)ပေါင် အလေးချိန် ရှိပါသည်။

===========================

၆။ ငု

မြန်မာအမည် - ငု (Ngu)
အင်္ဂလိပ်အမည် - Golden shower
သိပ္ပံအမည် - *Cassia fistula*. L
မျိုးရင်း - Fabaceae – Caesalpinioideae

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

ငုသည် အပင်အလတ်စားဖြစ်ပြီး အရွက်ပြတ်တတ်သောသစ်မျိုး ဖြစ်သည်။ အမြင့်ပေ(၃၀)ကျော်ထိ ရောက်နိုင်ပြီး ပင်စည်အဖြောင့်မှာ (၁၆)ပေခန့်သာ ရှိသည်။ ပင်စည်လုံးပတ်အနေဖြင့် (၃)ပေကျော်သာ ကြီးထွားတတ်သည်။ အကိုင်းများမှာ ပြန့်ကားနေသည်။ အပွေးသည် အပင်ငယ်တို့၌ ချောလျက် ဖြူသော်လည်း အဝါရောင် သန်း၏။ အညွန့်များ၌ ပြောင်လက်သော အမွှေးပေါက်၏။ အရွက်တို့သည် ပြောင်ချော၍ ထင်ရှားသော အကြောများနှင့်ပြည့်စုံကာ (၃)လက်မမှ (၇)လက်မအထိ ရှည်၏။ ငုပန်းသည် အဝါရောင် ပန်းခိုင်ပန်းခက်ကြီးများဖြင့် အပင်၌ တွဲလွဲကျနေလေ့ရှိသည်။ အသီးတောင့်သည် အမဲရောင် အလုံးတောင့်သဏ္ဍာန်ဖြစ်ပြီး (၂) ပေမှ (၃) ပေထိ ရှည်သည်။

ဂေဟာဗေဒနှင့်ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ

အာရှတိုက်၏ အပူပိုင်းဒေသမျိုးရင်းဖြစ်သည်။ အနောက်အင်ဒီးနှင့် အမေရိကတိုက် အပူပိုင်းဒေသတို့တွင် ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပြီး သဘာဝအတိုင်း မျိုးဆက်နေပြီ ဖြစ်သည်။ အပူပိုင်းဒေသ ဆူးတောများမှ သမပိုင်းဒေသ စိုစွတ်သောတောများအထိ ပေါက် ရောက်သည်။ ၎င်းသည် အရိပ်မိုးခြင်း အသင့်တင့်ခံနိုင်ပြီး၊ မိုးပြတ်ခြင်းဒဏ်ကို ခံနိုင်စွမ်းရှိသည်။ သို့သော် နှင်းခါးရိုက်ခြင်းဒဏ်ကို မခံနိုင်ပါ။

ပထဝီဝင်အရပေါက်ရောက်ရာဒေသများ

မူရင်းဒေသ - အိန္ဒိယနိုင်ငံ။

ပေါက်ရောက်ရှင်သန်နိုင်သောနေရာဒေသများ

ပျမ်းမျှနှစ်စဉ်အပူချိန်	- ၁၈-၂၉ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်
ပျမ်းမျှနှစ်စဉ်မိုးရေချိန်	- ၂၀ လက်မ မှ ၁၀၇ လက်မ
မြေအမျိုးအစား	- မြေချဉ်ငံဓါတ် (pH) ၅.၅ မှ ၈.၇ အတွင်း

မျိုးဆက်ခြင်း

မတ်လမှ ဇူလိုင်လအတွင်း ရွက်သစ်စထွက်သည်။ ဧပြီလမှ ဇူလိုင်လအတွင်း ပန်းပွင့်သည်။ ခြောက်သွေ့၍ မိုးနည်းသောနှစ်များတွင် အောက်တိုဘာလအထိ ကြာတတ်သည်။ အသီးတောင့် လျှင်မြန်စွာ ဖွံ့ဖြိုးလာပြီး၊ အောက်တိုဘာလလောက်တွင် ၎င်းတို့ ရောက်ရှိရမည့် အရွယ်အစားအရှည်သို့ ရောက်သည်။ ဒီဇင်ဘာ-မတ်လအတွင်း ရင့်မှည့်ပြီး မေလအတွင်း စတင် ကြွေကျသည်။

မျိုးပွားခြင်း

သစ်စေ့မှ မျိုးပွားသည်။ အစေ့တွင် ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ် အပြင်းတွင် ၁၅မိနစ်မှ ၃၀မိနစ်ထိ စိမ်ထားပြီးနောက် စင်ကြယ်စွာ

ဆေးကြောပစ်ပါ။ ထို့နောက် မစိုက်ခင်(၂၄) နာရီခန့်ကြာ ရေတွင် စိမ်ပေးပါ။ နောက်တစ်ရက်တွင် အပင်ပေါက်နိုင်သည်။ အပင်ပေါက်နှုန်း ၈၄% မှ ၉၀% အထိ ရှိသည်။ သစ်စေ့တိုက်ရိုက်စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် ပျိုးအိတ်များအတွင်း ပျိုးထောင်ပြီးမှ စိုက်ပျိုးခြင်း(၂-၃)နှစ်သား အပင်ကို ငုတ်တက်ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။

အပင်ပြုစုခြင်း

ငုသည် ငုတ်တက်ထွက်အားကောင်းသည်။ အမြစ်မှလည်း ငုတ်တက်ထွက်ပြီး အပင်ပေါက်သည်။

အသုံးဝင်ပုံ

ငုပင်အား ပျားမွေးမြူရေးတွင်လည်းကောင်း၊ ထင်းလောင်စာအတွက်လည်းကောင်း အသုံးပြုကြသည်။ အသားမှာ အနီရောင်ရှိပြီး မာကျော လေးလံသည်။ တာရှည်ခံသည်။ ဘီရို၊ လယ်ယာကိရိယာများ၊ တိုင်များ၊ ဘီးများ၊ ကြိတ်ဆုံများ ပြုလုပ်ရာတွင် သုံးသည်။ အခေါက်ကို သားရေနယ်ဆေးအဖြစ် အသုံးပြုသည်။ အခေါက်နှင့် အရွက်ကို အရေပြားရောဂါများ၊ အပွင့်ကို အဖျားပျောက်ဆေး၊ အမြစ်ကို အဆစ်အမြစ်ရောင်ရောဂါများတွင် အသုံးပြုကြသည်။ အလှစိုက်ပင်အဖြစ်လည်းသုံးသည်။

==========================

၇။ စစ်

မြန်မာအမည် - စစ်
အင်္ဂလိပ် - a , forest siris
သိပ္ပံအမည် - *Albizia procera*
မျိုးရင်း - Fabaceae – Mimosoideae

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

စစ်သစ်မျိုးသည် ရွက်အုပ်ဖွင့်သစ်မျိုးဖြစ်ပြီး အမြင့်မှာ(၁၀၀)ပေအထိ ရှိနိုင်ပါသည်။ အခေါက်မှာ ချောမွေ့ပြီး မီးခိုးစိမ်းရောင်ဖျော့ဖျော့ ရှိပါသည်။ အရွက်မှာ နှစ်ထပ်ဆင့်အလက်၊ရွက်ပေါင်းအမျိုးအစား ဖြစ်ပါသည်။ အလက်တွင် အရွက်ကလေးများ (၅)စုံမှ (၁၁)စုံအထိ ပါရှိသည်။ ပန်းပွင့်များမှာ လိင်စုံအင်္ဂါ ဖြစ်၍ ပန်းခိုင်များသည် ပန်းပွင့် (၁၅)ပွင့်မှ (၃၀)ပွင့်အထိရှိသော ရိုးတံများဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပါသည်။ အသီးတောင့်သည် အနီရောင်ဖြစ်ပြီး (၄)လက်မမှ(၈)လက်မအထိ ရှည် လျက် (၀.၃) လက်မမှ (၀.၈) လက်မအထိ ကျယ်၏။

ဂေဟဗေဒနှင့်ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ

စစ်သစ်မျိုးသည် အိန္ဒိယနှင့် မြန်မာတွင် နေရာအနှံ့အပြား ပေါက်ရောက်ပါသည်။ စစ်သစ်မျိုးသည် မုတ်သုန်သစ်တောများ၊ ရွက်ကြွေရောနှောတောများတွင် ပေါက်ရောက်ပါသည်။ စစ်သစ်မျိုးသည် သိသိသာသာ ခြောက်သွေ့သော ရာသီဥတုရှိသည့် နေရာ ဒေသများနှင့် အသစ်ပြန်လည်ဖြစ်ပေါ်လာသော သစ်တောများ (Secondary forest) များတွင် အတွေ့ရများသည်။

ပထဝီအရ ပေါက်ရောက်ရာဒေသ

မူရင်းဒေသ - ဩစတြေးလျ၊ ဘရူနိုင်း၊ ကမ္ဘောဒီးယား၊ လာအို၊ တရုတ်၊ အိန္ဒိယ၊ အင်ဒိုနီးရှား၊ မလေးရှား၊ မြန်မာ၊ နီပေါ ၊ ထိုင်း၊ ဗီယက်နမ်။

ပေါက်ရောက်နိုင်သောဒေသများ

ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့် - ၀ - ၄၉၀၀ ပေ
ပျမ်းမျှနှစ်စဉ်အပူချိန် - (၁-၁၈) ˚C မှ (၃၇-၄၆) ˚C အထိ
ပျမ်းမျှနှစ်စဉ်မိုးရေချိန် - ၄ - ၂၀၀ လက်မ
မြေအမျိုးအစား - မြေအမျိုးအစားမရွေး ရှင်သန်နိုင်သော်လည်း စိုစွတ်ပြီး ရေစီးကောင်းမွန်သော နုန်းမြေ၊ P^{H} ၅.၅ မှ ၇.၅ ရှိသော ရွံ့စေးမြေများတွင် အကောင်းဆုံး ရှင်သန် ဖြစ်ထွန်းနိုင်သည်။

မျိုးဆက်ခြင်း

ပူပြင်းခြောက်သွေ့သော ကာလတွင် အရွက်ပြတ်တတ်သော်လည်း အဆိုပါကာလမှာ တိုတောင်းပါသည်။ အသီးတောင့်များ ရင့်မှည့်ရန် နေရာဒေသကိုလိုက်၍ (၈)လအထိ အချိန် ကြာမြင့်နိုင်ပါသည်။ အိန္ဒိယတွင် တစ်နှစ်ပတ်လုံး ပန်းပွင့်ပြီး အသီးသီးလေ့ရှိကြောင်း တွေ့ရပါသည်။

မျိုးပွားခြင်းနည်းလမ်းများ

လတ်ဆတ်သောသစ်စေ့မှ လျင်မြန်စွာအစေ့ပေါက်နိုင်ပြီး အစေ့ပေါက်နှုန်း ၉၀ % မှ ၁၀၀ % အထိ ရှိသည်။ (၄-၅)လကြာ သိုလှောင်ထားသော သစ်စေ့များကို ရေနွေးထဲတွင် (၅)စက္ကန့်စိမ်ပြီး ဆယ်ယူကာ သာမန်ရေတွင် တစ်ညလုံး စိမ်ပေးပါက အစေ့ပေါက်နှုန်းမှာ နှစ်ဆအထိ တိုးမြင့်ကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ မြေအစိုဓါတ် လုံလောက်စွာ ရရှိပြီး ပေါင်းရှင်းခြင်းလုပ်ငန်းကို မှန်မှန်ဆောင်ရွက်ပါက အစေ့တိုက်ရိုက်စိုက်ပျိုးခြင်းသည် ပျိုးပင်စိုက်ပျိုးခြင်းထက် ပိုမိုကောင်းမွန်ပါသည်။

သစ်စေ့သိုလှောင်ခြင်း

သစ်စေ့သိုလှောင်ခန်းတွင်သစ်စေ့ကို ပုံမှန်(၁၀)လကြာအထိ သိုလှောင်နိုင်သော်လည်း အစေ့ပေါက်နှုန်းမှာ ၀%အောက် လျော့ကျနိုင်ပါသည်။ တစ်ကီလိုဂရမ်တွင် သစ်စေ့ ၁၇၀၀၀ ပါဝင်ပါသည်။

ပြုစုခြင်း

စစ်သစ်မျိုးသည် အပင်ကြီးဖြစ်ပြီး လျှင်မြန်စွာ ကြီးထွားနိုင်သော သစ်မျိုး ဖြစ်သည်။ ၂ - ၃ × ၀.၅ မီတာပန္နက်ဖြင့် စစ်သစ်မျိုးတစ်ခုတည်းကို သီးသန့်စိုက်ခင်း တည်ထောင်ပါက (၃)နှစ်ကြာသောအခါ ရွက်အုပ်များ ပိတ်သွားပြီး အလင်းရောင်မရရှိသောကြောင့် အပင်များ သေနိုင်သည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ စစ်သစ်မျိုးကို သစ်မျိုးတစ်မျိုးတည်း သီးသန့်စိုက်ခင်းအဖြစ် မတည်ထောင်သင့်ပေ။ စစ်သစ်မျိုးကို အခြားသစ်မျိုးများနှင့်ရောကာ ၁၀×၃ပေ ပန္နက်ဖြင့် စိုက်ပျိုးသင့်ပြီး (၉)နှစ် အကြာတွင် ပင်ကြပ်နုတ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ပေးရပါမည်။ စစ်သစ်မျိုးကို ထင်းစိုက်ခင်းအဖြစ် တည်ထောင်ပါက ခုတ်ပတ်ကို နှစ်(၂၀) ထားဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။ စိုက်ခင်းပေါင်းရှင်းခြင်း လုပ်ငန်းကို ပထမနှစ်တွင်(၂)ကြိမ်နှင့် ဒုတိယနှစ်တွင် (၁)ကြိမ် ဆောင်ရွက်ပေးရပါမည်။ ပေါင်းရှင်းရာတွင် အပင်ကို တိုက်ရိုက် အနှောင့်အယှက်ဖြစ်စေသော ပေါင်းပင်များကိုသာ ဖယ်ရှား ရှင်းလင်းသင့်ပါသည်။

အသုံးဝင်ပုံ

အရွက်ကို တိရစ္ဆာန်များအတွက် အစားအစာအဖြစ် အသုံးချပြီး လောင်စာ၊ စက္ကူပြုလုပ်ရန် ပျော့ဖတ်၊ သစ် ၊ ဆိုးဆေး၊ ဆေးဝါးအဖြစ်အသုံးချကြသည်။

===============

၈။ စန္ဒကူး

မြန်မာအမည် - စန္ဒကူး
အင်္ဂလိပ်အမည် - Sandalwood, Chandana, White sandalwood, Yellow sandalwood
သိပ္ပံအမည် - *Santalum album.* L.
မျိုးရင်း - Santalaceae.

စန္ဒကူးသည် အပူပိုင်းဒေသတွင် ပေါက်ရောက်သော အပင်ငယ်မျိုးဖြစ်သည်။ စန္ဒကူးကို နှစ်ပေါင်းများစွာကပင် အသုံးပြုခဲ့ကြပြီး စီးပွားဖြစ် စိုက်ပျိုး ရောင်းဝယ်ခဲ့ကြပါသည်။ မွှေးပျံ့သော ရနံ့နှင့် ဆေးဘက်ဝင်မှုတို့ကြောင့် ၎င်းအား အထူးတန်ဖိုးထား အရေးတယူ စိုက်ပျိုးကြပါသည်။ ယင်းအချက်ကြောင့်ပင်လျှင် စန္ဒကူးပင်အား အများအပြား ထုတ်ယူသုံးစွဲခဲ့ကြသောကြောင့် သဘာဝပေါက်သော စန္ဒကူးပင်များမှာ မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်မည့် အန္တရာယ်ကို ရင်ဆိုင်နေရပါသည်။ စန္ဒကူးဆီ၏ တန်ဖိုးမြင့်မားမှုမှာ ယခုအချိန်အထိ ဖြစ်သည်။ သို့သော် အရွယ်ရောက်ပင်များ မရှိတော့သည့်အတွက် စန္ဒကူးသားဖြင့် ပန်းပုထုခြင်း ကဲ့သို့သော သစ်သားကို အခြေခံသည့်အလုပ်များ ယခင်ကဲ့သို့ မဆောင်ရွက်နိုင်တော့ပါ။

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

အမြဲစိမ်းအပင်မျိုးဖြစ်ပြီး အမြင့်(၁၃)ပေမှ (၃၀)ပေအတွင်း ရှိသည်။ နှစ်ပေါင်း (၁၀၀)အထိ အသက်ရှင်နိုင်သည်။ စန္ဒကူးပင်၏ အလေ့အထမှာ ကွဲပြားမှုရှိသည်။ များသောအားဖြင့် ထောင်မတ်နေခြင်းမှ ဖြစ်သလိုပုံသဏ္ဍာန်အမျိုးမျိုးဖြင့် ပေါက်နေတတ်ပြီး အခြားသစ်မျိုးများနှင့်လည်း လိမ်ယှက်ပေါက်နေတတ်သည်။ စန္ဒကူးပင်သည် ၎င်း၏အမြစ်မှ အစားအစာကို စုပ်ယူသော အင်္ဂါတစ်မျိုးရှိသည်။ ၎င်းအင်္ဂါဖြင့် အခြားအပင်များ၏ အမြစ်တွင် ကပ်ပါးအဖြစ် စုပ်ယူစားသောက်သည်။ သို့သော် လက်ခံပင်အား အကြီးအကျယ် ထိခိုက်မှုမရှိပါ။ စန္ဒကူးအပင် တစ်ပင်သည် လက်ခံပင်မှလွဲ၍ အခြားအပင်များတွင် ကပ်ပါးပင်အဖြစ် နေလေ့မရှိပါ။

အပင်ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးရန်အတွက် အဓိက အဟာရဓါတ်ဖြစ်သည့် ဖော့စ်ဖရပ်၊ နိုက်ထရိုဂျင်နှင့် ပိုတက် စီယမ်၊ ၎င်းအပြင် အရိပ်ကိုပံ့ပိုးပေးနိုင်သည့် စန္ဒကူးပင်အပါအဝင် သစ်မျိုးပေါင်း(၃၀၀)ထိ ကပ်ပါးပင်အဖြစ် ရှင်သန်နိုင်သည်။ ယေဘုယျ အားဖြင့် အကောင်းဆုံး လက်ခံပင်မျိုးများမှာ Aciacia spp, Cassia spp. ဖြစ်ကြသည်။ အထူးသဖြင့် ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှု၏ အစောပိုင်းအဆင့် များတွင် ဖြစ်သည်။ စန္ဒကူးသည် အစောပိုင်းကာလ ဖွံ့ဖြိုးချိန်အတွင်း တွင် အစာအဟာရ ခိုမှီစားသောက်ရင်း ကိုယ်တိုင် မျိုးပွားနိုင်ပြီး၊ အပင်ပေါက်ကလေးများ စုရုံးဖြစ်ပေါ်လာသည်။ အခေါက်မှာ အနီရောင်သမ်းသော အညိုရောင်မှ အနက်ရောင်နီးပါး ဖြစ်လာသည်။ အပင်ငယ်များတွင် အခေါက်မှာ ချောမွတ်ပြီး ကြီးလာသည်နှင့်အမျှ ကွဲအက်ပြီး အနီရောင်ကြောင်းများ ပေါ်နေတတ်သည်။ အနှစ်သားသည် အစိမ်းဖျော့ဖျော့မှ အဖြူရောင် ရှိသည်။

အရွက်

အရွက်မှာ ပါးပြီး ရွက်ဆိုင်ဖြစ်ကာ ဘဲဥ (သို့မဟုတ်)လုံသွား ပုံသဏ္ဍာန်ရှိသည်။ အရွက်တွင် အမွေးမရှိဘဲ တောက်ပြောင်ကာ အစိမ်း

ရောင်တောက်တောက် ရှိသည်။ အရွက်အောက်မျက်နှာသည် ရေမြှုပ် သဏ္ဍာန် အစိမ်းရောင် ဖျော့ဖျော့အဖုကလေးများ ရှိသည်။ (၃)နှစ်သား အရွယ်တွင် အသီးစသီးသော်လည်း အောင်လုံသော၊ အပင်ပေါက်နိုင် သော အစေ့များကို (၅)နှစ်သားကျော်မှ ရနိုင်သည်။ ၎င်းအစေ့များသည် ငှက်များ အကူအညီဖြင့် မျိုးဆက်ပြန့်ပွားပါသည်။

အမည်ပေးခြင်း

အခြားစန္ဒကူးမျိုးများနှင့် အဆိုပါ မျိုးစု (genus) ကို ခွဲခြမ်း စိတ်ဖြာခြင်းအတွက် အမည်ပေးခြင်းသည် စန္ဒကူး၏ သမိုင်းကြောင်း နှင့် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် သုံးစွဲကြခြင်းမှ ဆင်းသက်လာခြင်း ဖြစ်သည်။ စန္ဒကူး (*Santalum album*)သည် မျိုးရင်း (Santalaceae.) တွင် ပါဝင် ပြီး White (သို့) East Indian sandalwood ဟု လူသိများပါသည်။ *album* ဆိုသည့် စကားမှာ အနှစ်သားအဖြူရောင်ရှိခြင်းကို ရည်ညွှန်း ပါသည်။

ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ

စန္ဒကူးသည် တစ်ဝက်ကပ်ပါးပင်(hemi-parasite tree)ဖြစ်ပြီး၊ မူရင်းဒေသမှာ အိန္ဒိယတိုက်ငယ်၏ တစ်ဝက်တစ်ပျက် ခြောက်သွေ့ သော ဒေသများ ဖြစ်ပါသည်။ ယခုအခါ စန္ဒကူးကို အိန္ဒိယ၊ တရုတ်၊ သီရိလင်္ကာ၊ အင်ဒိုနီးရှား၊ ဖိလစ်ပိုင်နှင့် ဩစတြေးလျ အနောက်မြောက် ပိုင်းတွင် စိုက်ပျိုးနေကြပါသည်။

ပေါက်ရောက်နိုင်သောဒေသများ

စန္ဒကူးသည် ကမ်းရိုးတန်းတစ်လျှောက် တောခြောက်များမှ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အမြင့်ပေ (၂၃၀၀)အထိ ပေါက်ရောက် နိုင် သည်။ သဲဆန်သောမြေ (သို့မဟုတ်) ကျောက်တုံးများနှင့် ရောနေသော မြေနီများတွင် သဘာဝအလျောက် ပေါက်ရောက်သည်။ သို့သော် မြေ အမျိုးအစား အများအပြားတွင် ပေါက်ရောက်နိုင်စွမ်းရှိပါသည်။

ပေါက်ရောက်နိုင်သော ဒေသများ၏ အပူချိန်မှာ ၀ ံCမှ ၃၃ ံအတွင်း ဖြစ်ပြီး၊ မိုးရေချိန် ၅၀၀မှ ၃၀၀၀အတွင်း ဖြစ်ပါသည်။

စန္ဒကူးသည် မြေအစိုဓါတ်လုံလောက်မှုရှိရန် လိုအပ်သော်လည်း အမြစ်သည် ရေဝပ်ခြင်းကို မကြိုက်ပါ။ မီးလောင်ခြင်းဒဏ် မခံနိုင်သည့်အပြင် စားကျက်ချသောမြေများတွင် မပေါက်ရောက်နိုင်ပါ။ အပွင့်မှာ အစပိုင်းတွင် အဝါရောင်ဖျော့ဖျော့ဖြစ်ပြီး၊ ၎င်းနောက် အနီရောင်(သို့)ခရမ်းရောင်သို့ ပြောင်းသွားသည်။ အပွင့် သိပ်မများသော်လည်း ဆွဲဆောင်မှု ရှိသည်။ ဖေဖော်ဝါရီလမှ ဧပြီလအထိ အပွင့်ပွင့်သည်။ အသီးမှာ ရင့်မှည့်သောအခါ ခရမ်းရောင်ရင့်သို့ ပြောင်းလဲသွားသည်။ အသီးတွင် အစေ့တစ်ခုပါဝင်ပြီး ယင်းအစေ့ကို ငှက်များနှင့် အခြားတိရစ္ဆာန်များ ကြိုက်နှစ်သက်ကြသည်။

ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း

ပေါက်ရောက်ရာဒေသတွင် မြေအသုံးချမှု ပြောင်းလဲခြင်းကြောင့် အဆင့်အတန်း နိမ့်ကျလာခြင်းနှင့် အလွန်အကျွံ ထုတ်ယူခြင်းတို့ကြောင့် အန္တရာယ်ကျရောက်နေပြီ ဖြစ်သည်။ မီးလောင်ခြင်း၊ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် မြေနေရာရှင်းလင်းခြင်းတို့သည် အဓိက အကြောင်းရင်းများ ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့ကို ကာကွယ်ရန်အတွက် ဥပဒေဖြင့် ကာကွယ်ခြင်း၊ စိုက်ပျိုးခြင်းကို သုတေသနပြုလုပ်ခြင်းနှင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာစေရန် ဆောင်ရွက်နေကြပါသည်။ အိန္ဒိယနိုင်ငံတွင် စန္ဒကူးသစ်နိုင်ငံခြားသို့ တင်ပို့ခြင်းအား တားမြစ်ထားသည်။

အရွယ်ရောက်ရန် အချိန်ကြာမြင့်ခြင်းနှင့် စိုက်ပျိုးရန် ခက်ခဲခြင်းတို့သည် စန္ဒကူးအား ပေါက်ရောက်ရာဒေသအတွင်းတွင် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် စိုက်ပျိုးရန် အကန့်အသတ်များ ဖြစ်နေသည်။ စန္ဒကူးသစ်နှင့် အဆီသည် ဝယ်လိုအားများပြားပြီး အိန္ဒိယ၊ သီရိလင်္ကာနှင့် သြစတြေးလျနိုင်ငံတို့တွင် အရေးကြီးသော ကုန်သွယ်မှုတစ်ခု ဖြစ်နေပါသည်။

ဓါတုပစ္စည်းပါဝင်မှု

- Santalol (a- santalol, b-santalol)
- Hydrocarbon (santene, a and b satenes and nor-tricycloekasantalenes)
- Alcohols (teresantalol and santenol)
- Aldehydes (nor- tricycloetasantalal and isovaleralaldehydes)
- Ketones (santalone and L- santenone)
- Acids (teresantalic acid and a and β - santalic acids)

အသုံးဝင်ပုံနှင့်အကျိုးကျေးဇူးများ

- အစာအိမ်နှင့်ပတ်သက်သော ရောဂါများအတွက် အလွန်ကောင်းသည်။ အသားကို ဝမ်းပျက်ဝမ်းလျှော ရောဂါကုသရာတွင်လည်း အသုံးပြုသည်။
- ရှေးယခင်ကတည်းက စန္ဒကူးသားသွေးပြီးရသော အနှစ်ကို ခေါင်းကိုက်ရောဂါ သက်သာစေရန်အတွက်လည်းကောင်း၊ အဖျားကျစေရန်အတွက်လည်းကောင်းအသုံးပြုခဲ့ကြသည်။ ရုတ်တရက် အဖျားတက်ပြီး ချွေးထွက်လွန်ခြင်းအတွက် အနှစ်ကို အသုံးပြုကြသည်။ မီးလောင်ဒဏ်ရာရှိသော အရေပြားပေါ်တွင် လိမ်းပေးနိုင်သည်။
- စန္ဒကူးအဆီကို ဝဲရောဂါများ ကုသရာတွင်လည်းကောင်း၊ ဝက်ခြံပျောက်ကင်းစေရန်လည်းကောင်း အသုံးပြုကြသည်။ ဂနိုကျခြင်း၊ ဆီးသွားလျင် ခက်ခဲပြီး နာကျင်သော ဝေဒနာများ၊ ဆီးကျိတ်ရောင်ရမ်းခြင်း၊ ချွဲကျပ်ခြင်း၊ ဆီးသွားလွန်ခြင်း၊ ချွေးထွက်များ၍ ဆားဓါတ်ကုန်ခမ်းခြင်းများ ကုသရာတွင် အသုံးပြုသည်။
- ခြောက်သွေ့အက်ကွဲနေသော အရေပြား (အသားပတ်ခြင်း) တို့အတွက် အစိုဓါတ်ထိန်းပေးရန် အသုံးပြုကြသည်။

- ချောင်းခြောက်ဆိုးခြင်း၊အစာကြေညက်အား ကောင်းမွန်စေခြင်း၊ အထူးသဖြင့် ဝမ်းပျက်ခြင်း၊ ဝမ်းဗိုက်အောင့်ခြင်းတို့တွင် အသုံးပြုကြသည်။

သတိပြုရန်

အလွန်အကျွံသုံးစွဲပါက ကိုယ်ရောင်ခြင်း၊ယားယံခြင်း၊အရေပြားအကွက်ထခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်တတ်သည်။

အဆီထုတ်ယူခြင်းနည်းလမ်း

စန္ဒကူးပင်၏ သစ်ကိုင်းကြီးများ၊ ပင်စည်နှင့် အမြစ်တို့၏ အနှစ်သားမှ ရေငွေ့ဖြင့် ပေါင်းခံခြင်းဖြင့် အဆီထုတ်ယူသည်။ ၎င်းအဆီကို အခဲပြုလုပ်ထားကြသည်။

အထွက်နှုန်း

အဆီထွက်နှုန်း ၄.၅ % မှ ၆.၅ % ထိ ရှိသည်။ အမြစ်မှ အဆီအများဆုံး ထွက်သည်။ အဆီမှာ အဝါရောင်ဖျော့ဖျော့မှ အဝါရောင်ထိ ဖြစ်ပြီး အလွန် စေးကပ်သည်။ အပင်၏ အပေါ်ပိုင်းသည် အဆီထွက်နှုန်း အနည်းဆုံးဖြစ်ပြီး အလယ်ပိုင်းမှာ အဆီပိုများပြီး မွှေးလာသည်။

စိုက်ခင်းတည်ထောင်ခြင်း

စန္ဒကူးစိုက်ခင်းတည်ထောင်မည့် နေရာသည် ရေစီးရေလာကောင်းမွန်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ရေဝပ်သောမြေနှင့် ရေလုံးဝမထိန်းနိုင်သောသဲမြေများ မဖြစ်ရပါ။ မိုးများသော နေရာများတွင် ရှင်သန်နိုင်သော်လည်း ကြီးထွားနှုန်းမြန်သောကြောင့် သစ်သားအရည် အသွေးကျဆင်းနိုင်၍ မိုးရေချိန် ၇၅၀- mm (၂၉.၅ လက်မ) ကျော်သောနေရာများတွင် စိုက်ခင်းတည်ထောင်ရန် စဉ်းစားသင့်သည်။

စန္ဒကူးသည် တစ်ပိုင်းကပ်ပါးဖြစ်၍ လက်ခံပင်အနီးကပ်၍ မစိုက်ပါက မရှင်သန်နိုင်ပါ။ လက်ရှိအသုံးပြုနေသောနည်းလမ်းမှာ စန္ဒကူးမစိုက်ခင် လက်ခံပင်အား ကြိုတင်ပြီး ရှင်သန်အောင် စိုက်ပျိုး

ထားခြင်း ဖြစ်သည်။ လက်ခံပင်ကို ပျိုးပင်စိုက်ပျိုးပြီး စန္ဒကူး အစေ့ကို တိုက်ရိုက်စိုက်ခြင်းဖြင့် တစ်နှစ်တည်း စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ တစ်ဟက်တာတွင် လက်ခံပင် ၁၀၀၀ နီးပါး စိုက်ပျိုးသင့်သည်။ လက်ခံပင်ကို လိုင်းအတွင်း (၆.၅) ပေခန့်အကွာထားပြီး လိုင်း (၁၃)ပေခန့်အကွာ ထားသင့်သည်။ လက်ခံပင်သဘာဝမျိုးဆက်မှုများလာလေလေ၊ စန္ဒကူးပင်ပေါက်ပိုများလာလေဖြစ်သည်။ သို့သော် အဆိုပါ နောက်ထပ် ထွက်ပေါ်လာသော အပင်များအား အလင်းရောင်ရရန်နှင့် ရေအစိုဓါတ်ရယူ ပြိုင်ဆိုင်ခြင်းများ လျှော့ချရန် အနည်းငယ် ပင်ကျပ်နှုတ်ပေးသင့်သည်။

အစေ့ပေါက်နှုန်းမြန်စေရန်အတွက် အစေ့ကို (၂၄)နာရီကြာ ရေစိမ်ပေးခြင်း၊ ၎င်းနောက် နေပူလှန်းခြင်း ပြုလုပ်ရမည်။ အစေ့ခွံရှုံ့သွားပြီး ဆံချည်မျှင်အက်ကွဲကြောင်းပေါ်လာမှ အစေ့ခွံအတွင်း ရေဝင်နိုင်မည် ဖြစ်သည်။ ၎င်းအချိန်တွင် အစေ့ကို စိုက်ခင်းအတွင်း တိုက်ရိုက်စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ အမြစ်စွဲမည့်အချိန်တွင် ပေါင်းများ၊ မြက်များ နှိမ်နင်းပေးရမည် ဖြစ်ပါသည်။

==================

၉။ စိန်ပန်း

မြန်မာအမည် - စိန်ပန်း
သိပ္ပံအမည် - *Delonix regia* (Hook)Rat
မျိုးရင်း - Fabaceae Caesalpinevovdae
အင်္ဂလိပ်အမည် - flamboyant , feame of the forest gold mohur

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

အမြင့် ၃၃-၄၉ပေ အမြင့်ဆုံး (၅၉)မီတာခန့်ရှိပြီး လုံးပတ်(၆)ပေ ကျော်ထိရောက်နိုင်သည်။ **ပင်စည်**သည် ကြီးမားပြီး အခြေသို့စောင်းနေသော ပါးပျဉ်းများ ရှိသည်။**အခေါက်**မှာ ချောမွေ့ပြီး မီးခိုးရောင်သန်းသောအညိုရောင်ရှိသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အနည်းငယ်ကွဲအက်ပြီး အစက်ပျောက်များရှိတတ်သည်။ အခေါက်၏ အတွင်းခွံမှာ အညိုရောင်ပျော့ပျော့ရှိသည်။ **ရွက်အုပ်**မှာ ထီးပုံသဏ္ဍာန်ရှိပြီး ရေပြင်ညီမျှ ပြန့်ကားပြီး ရှည်လျားသည်။ ထို့ကြောင့် ရွက်အုပ်အချင်းသည် သစ်ပင်၏အမြင့်ထက်ပိုရှည်သည်။ အကိုင်းအခက်များသန်မာပြီး ငယ်စဥ်၌အစိမ်းရောင်သန်းကာ အမွေးအနည်းငယ်နှင့် ကြီးသောအခါ အညိုရောင်ဖြစ် လာသည်။ **အရွက်** ငှက်မွေးပုံရွက်ဆုံရွက်လွှဲ ဖြစ်၍ အစိမ်းဖျော့ရောင်ဖြစ်ကာ နူးညံ့သည်။ ၈-၂၄ လက်မ ရှည်သည်။ အသီးမှာ နုစဥ်အချိန်တွင် အစိမ်းရောင်ရှိပြီး ပျော့ပြောင်း၍ ရင့်မှည့်လာသောအခါ အညိုရောင်ပြောင်းပြီး မာကျောသော အသီးတောင့်ဖြစ်လာသည်။ အသီးတောင့်သည် အရှည် ၁၂-၃၀လက်မ၊ အထူ ၁.၅ လက်မနှင့် အကျယ် ၂-၃ လက်မ ဗျက်ရှိသည်။ ရင့်မှည့်သောအခါ အသီးတောင့်များတွင် နှုတ်သီးအတို ရှိသည်။ အသီးတောင့်သည် ရင့်မှည့်သော်လည်း မကွဲအက်ဘဲ အပင်တွင် အချိန်အတော်ကြာ အရွက်ခါချိန်အထိ ရှိနေတတ်သည်။ အသီးတောင့်တွင် အစေ့ ၃၀-၄၅ စေ့ထိ ပါတတ်သည်။ အစေ့မှာ ၀.၈ လက်မအထိ အရှည်ရှိပြီး ချောမွေ့မာကျောကာ မီးခိုးရောင်ရှိသည်။

ဂေဟာဗေဒနှင့်ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ

စိန်ပန်းသည် Medagascarမှ စတင် အခြေပြုပျံ့နှံ့ခဲ့သော်လည်း ယခုအခါ ၎င်းနေရာတွင် ပျောက်ကွယ်လု နည်းပါးရှိပြီ ဖြစ်သည်။ ယခုအခါ စိန်ပန်းသည် အပူပိုင်းဇုံနေရာအများစုနှင့် သမပိုင်းဇုံတို့တွင် ပျံ့နှံ့နေပါသည်။ စိန်ပန်းသည် အလင်းကြိုက်ပင်ဖြစ်ပြီး အရိပ်အောက်တွင် အပင်သန်စွမ်းမှုမရှိဘဲ ကျဲပါးစွာ ပေါက်ရောက်ပါသည်။ မိုးနည်းဒေသနှင့် မိုးများဒေသ(၂)ခုလုံးတွင် ပေါက်ရောက်သည်။ အမြင့်မှာ မြေအပေါ်ယံတွင်သာ ပေါက်ရောက်ပြီး အခြားချုံပင်များနှင့် အပင်ငယ်များကို ကောင်းစွာ ယှဉ်ပြိုင်နိုင်ပြီး ရွက်အုပ်တန်းအောက် မြေလွတ်များတွင်ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်တတ်သည်။ ခြောက်သွေ့ရာသီရှည်ပါက စိန်ပန်းသည် ရွက်ပြတ်တတ်သောအပင် ဖြစ်သည်။

ပေါက်ရောက်ရှင်သန်နိုင်သောနေရာများ

ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့်	-	၀-၆၅၆၂ ပေ
ပျမ်းမျှမိုးရေချိန်	-	၂၈ လက်မနှင့်အထက်
ပျမ်းမျှအပူချိန်	-	၁၄-၂၆ ° C
မြေအမျိုးအစား	-	စနယ်မြေစေးမှ သဲဆန်သောမြေအထိ မြေအမျိုးအစားအားလုံးတွင် ပေါက်ရောက်နိုင်ပြီး၊ သဲဆန်သောမြေကို ပိုမို ကြိုက်နှစ်သက်သည်။

မျိုးဆက်ခြင်း

အသက်(၄-၅)နှစ်တွင် အပွင့် စပွင့်သည်။ အိန္ဒိယနိုင်ငံတွင် မတ်လမှ မေလအထိ အရွက်ပြတ်တတ်ပြီး ၊ မေလကုန် (သို့မဟုတ်) ဇွန်လတွင် ရွက်သစ်စထွက်သည်။ အစိုဓါတ်များသော နေရာများတွင် ပွင့်ချိန်မရောက်သေးခင် ရွက်အုပ် စတင် ဖွံ့ဖြိုးလာတတ်ပြီး ပန်းပွင့်ခြင်း နည်းသည်။ နေရောင်ရသောနေရာသည် အရိပ်ကျသောနေရာများထက် ပန်းပွင့်ပိုပွင့်သည်။ ထို့ကြောင့် ခြောက်သွေ့သောနေရာများတွင် ပန်းများစွာ ပွင့်ခြင်းကို အထောက်အကူပေးသည်။ မိုးများသော ဒေသများတွင်

စိန်ပန်းပင်တိုင်းသည် အရွက်ကျခြင်းနှင့် ပန်းပွင့်ခြင်းသည် အတိအကျ မရှိပါ။ ယမန်နှစ်မှ အသီးတောင့်များသည် အပင်တွင် အချိန်အတော် ကြာရှိနေတတ်ပြီး လေတိုက်မှုကြောင့် ကြွေကျပြီး မြေကြီးပေါ်တွင် ဆွေးမြေ့ချိန်မှသာ အစေ့များထွက်ကာ မျိုးပွားနိုင်ပါသည်။ စိန်ပန်းပွင့်မှာ အဖိုဝတ်ဆံနှင့် အမဝတ်ဆံ(၂)မျိုးပါသော လိင်အစုံ ဖြစ်ပါသည်။

မျိုးပွားခြင်း

စိန်ပန်းပင်သည် အစေ့မှ အလွယ်တကူ မျိုးပွားနိုင်ပါသည်။ အစေ့တွင်မာကျောပြီး အသားပါသော အဆံပါရှိသောကြောင့် အပင်ပေါက်ရန် အချိန်ကြာသည်။ အပင်ပေါက်ခြင်းမရှိဘဲ အစေ့သည် မြေကြီးထဲတွင် ၂-၃ နှစ်အထိ နေနိုင်သည်။ အပင်ပေါက်ခြင်း မြန်ဆန်ရန်အတွက် အစေ့ခွံကို အနည်းငယ် ကိုက်ထုတ်ခြင်း (သို့မဟုတ်) အစေ့များကို ရေနွေးဖြင့် ပြုတ်ပြီး(၂၄)နာရီခန့် စိမ်ထားခြင်းတို့ကို ပြုလုပ်နိုင်သည်။ သစ်စေ့များကို အလင်းဖွင့်ထားသော ပျိုးဘောင်များတွင် စိုက်ပျိုးပြီးနောက် (၅-၁၀)ရက်အတွင်း အပင်ပေါက်နိုင်သည်။ အပင်ပေါက်နှုန်း (၉၀) ရာခိုင်နှုန်းထိရှိပြီးလျှင် ပျိုးဥယျာဉ်အတွင်း ကြီးထွားမှု အလွန်မြန်သည်။ သစ်စေ့ကို ပလပ်စတစ်ပျိုးအိတ်တစ်အိတ်လျှင် (၄-၅) စေ့ထည့်ပြီး တိုက်ရိုက် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။

ရေလောင်းပေါင်းသင်ထားသော ပျိုးပင်များကို ပျိုးသက်(၃-၅)လရောက်လျှင်စိုက်ခင်းတွင် စိုက်ပျိုးရပါမည်။ ပျိုးဥယျာဉ်အတွင်း ပျိုးသက်(၉)လကျော်၍မထားသင့်ပါ။ ပျိုးပင်များမှာ မြင့်လွန်းသောကြောင့် ကိုင်တွယ်ထိန်းသိမ်းရန် ခက်ခဲ၍ ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် ပျိုးပင်များ ၈-၁၀ လက်မအမြင့်ရောက်နေသော်လည်း ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ ကိုင်းဖြတ်ပြီးလည်း မျိုးပွားနိုင်ပါသည်။ သဘာဝမျိုးဆက်ခြင်း ကောင်းမွန်သည်။

ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း

ရေသွင်း၍ စိုက်ပျိုးခြင်းပြုနိုင်လျှင် စိန်ပန်းကို မိုးရေချိန် (၂၈ လက်မ)ထက် နည်းသော်လည်း စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ အကြီးမြန်သော သစ်

မျိုးဖြစ်ပြီး အကိုင်းချိုင်ခြင်း (Pollarding) သင့်တော်သော နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ ဂရုတစိုက် အကိုင်းဖျဉ်ခြင်း (Pruning) ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် အရွက်အုပ်ပုံစံ ကောင်းမွန်အောင် ပြုလုပ်နိုင်သည်။ အမြစ်တိမ်ပြီး အသားတောင့်တင်းမှု မရှိသည့်အတွက် မုန်တိုင်း၊ လေပြင်းများကြောင့် အမြစ်ကျွတ်ခြင်း ၊ ကျိုးပဲ့ခြင်းများ အလွယ်တကူဖြစ်စေနိုင်သည်။

သစ်စေ့သိုလှောင်ခြင်း

အင်းဆက်ပိုးမွှားအန္တရာယ်ကို ကာကွယ်နိုင်ပါက ကြာမြင့်စွာ သိုလှောင်နိုင်သည်။ သစ်စေ့ကို ပြာနှင့်ရော၍ သိုလှောင်ခြင်းဖြင့် ကာကွယ်နိုင်သည်။ ယင်းကဲ့သို့ သိုလှောင်ထားပါက အခန်းတွင်းအပူချိန်တွင် (၉)နှစ်ကြာသိုလှောင်ထားသော စိန်ပန်းစေ့များသည် အစေ့ပေါက်နှုန်း(၄၇)ရာခိုင်နှုန်းထိ ရှိကြောင်း မှတ်တမ်းများ ရှိပါသည်။ အခန်းတွင်း အပူချိန်တွင် လေလုံဗူးများအတွင်း သိုလှောင်ထားပါက (၃)နှစ်ကြာ အထိ ဤနှုန်းအတိုင်း အစေ့ပေါက်နိုင်သည်။ တစ်ပြည်လျှင် အစေ့ (၂၁၂၈၀) ရှိနိုင်ပြီး အစေ့တွင် ရေဓါတ်ပါဝင်မှု (၁၀.၄၅) ရာခိုင်နှုန်းရှိနိုင်သည်။

==================

၁၀။ ဆူးဖြူ

မြန်မာအမည်	ဆူးဖြူ (Subyu)
အင်္ဂလိပ်	babul acaua, Egyptian thorn.
သိပ္ပံအမည်	***Acacia nilotica (L.)Del.***
မျိုးရင်း	Fabaceae – Mimosoideae

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

ဆူးဖြူသည် အမြဲစိမ်းသစ်မျိုးဖြစ်ပြီး အရွယ်အလတ်စား အပင်မျိုး ဖြစ်သည်။ အမြင့်မှာ (၉-၈၀)ပေအထိ ရောက်ရှိနိုင်သည်။ တိုသောစလင်ဒါပုံပင်စည်ရှိသည်။ အခေါက်မှာ မီးခိုးရောင်၊ နီညိုရောင် (သို့မဟုတ်) အနက်ရောင်ရှိသည်။ ကြမ်းပြီး အက်ကွဲကြောင်းများရှိသည်။ အရွက်များသည် ငှက်မွေးပုံဖြစ်ပြီး အမွေးနုများရှိကာ၊ မီးခိုးစိမ်းရောင်ဖြစ်သည်။ မျိုးကွဲများစွာရှိသည်။ မျိုးကွဲ(၉)မျိုး ရှိပြီး၊ (၃)မျိုးမှာ အိန္ဒိယတိုက်ငယ်တွင် ဖြစ်ပြီး၊ အာဖရိကတိုက်တွင်ဖြစ်သည်။

ဂေဟဗေဒနှင့်ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ

ဆူးဖြူသည် အလင်းအလွန်ကြိုက်၏။ နှင်းခါးရိုက်ချက် ပြင်းထန်ပါက အပင်ပေါက်ရော၊ အပင်ကြီးပါ ထိခိုက်သည်။ မိုးခေါင်မိုးပြတ်သည့် ဒဏ်ခံနိုင်ကာ မြေပြန့်များ၊ ပြေပြစ်သောဆင်ခြေလျှောများနှင့် ရေစီးဆင်းရာ လမ်းကြောင်းတစ်လျှောက်တွင် ပေါက်ရောက်သည်။ ကာလတိုအတွင်း ရေလွှမ်းမိုးခံရသော နုန်းတင်မြေနုတွင် အကောင်းဆုံး

ပေါက်ရောက်သည်။ တောင်အာဖရိကတွင် ပျံ့နှံ့လွင့်သော ပေါင်း အဖြစ် သဘောထားသည်။ ဆူးဖြူသည် မြောက်ပိုင်း ဆာဗားနားဒေသ အထိ ပျံ့နှံ့နေပြီး၊ မာလီနိုင်ငံမှ ဆူဒန်နှင့် အီဂျစ်နိုင်ငံထိ ရောက်သည်။

ပေါက်ရောက်နိုင်သောဒေသများ

ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့်	- ၀ - ၄၄၀၀ ပေ
ပျမ်းမျှနှစ်စဉ်အပူချိန်	- (၄-၄၇)˚ C
ပျမ်းမျှနှစ်စဉ်မိုးရေချိန်	- ၈ - ၅၀ လက်မ
မြေအမျိုးအစား	- မြေအမျိုးအစားအများစုတွင် ပေါက်ရောက်သည်။ နုန်းတင်မြေနု၊ စနယ်မြေစေးနှင့် မြေအလွန်ညံ့သော နေရာတွင်လည်း ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။

မျိုးဆက်ခြင်း

ဆူးဖြူသည် ဖိုမအင်္ဂါ နှစ်မျိုးစလုံးပါသောအပင်ဖြစ်သည်။ ပန်းဝတ်မှုံကို လာရောက်စားသောက်သော အင်းဆက်များဖြင့် အဓိက ဝတ်မှုံကူးသည်။

မျိုးပွားခြင်း

သစ်စေ့ တိုက်ရိုက် စိုက်ပျိုးခြင်း၊ ပျိုးအိတ်များဖြင့် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ သစ်စေ့ ပြုပြင်ခြင်းတွင် ရေဖြင့် ပြုတ်ပြီး အအေးခံခြင်း (သို့မဟုတ်) ဆာလဖြူရစ်အက်ဆစ်တွင် (၁) နာရီကြာခန့် စိမ်ခြင်းတို့ကို ပြုလုပ်နိုင်သည်။ တစ်ပတ်အတွင်း အပင်ပေါက်နှုန်း (၇၅ % - ၉၅ %)အထိ ရနိုင်သည်။

အပင်ပြုစုခြင်း

အပင်ငယ်များသည် အလင်းရောင် အပြည့်အဝ လိုအပ်ပြီး၊ ပေါင်းရှင်းခြင်းကို မကြာခဏ ပြုလုပ်ရန် လိုအပ်သည်။

သစ်စေ့သိုလှောင်ခြင်း

သစ်စေ့ကို အထူး စီမံသိုလှောင်ရန် မလိုအပ်ပါ။ လေနှင့်ရေငွေ့လုံပြီး ရေငွေ့ (၄.၅% - ၉%)နှင့် အပူချိန် ၁၀° C တွင် သိုလှောင်ထားပါက၊ အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်းကို နှစ်အတန်ကြာ ထိန်းထားနိုင်စွမ်း ရှိပါသည်။ တစ်ကီလိုဂရမ် တွင် အစေ့ပေါင်း ၅၀၀၀-၁၀၀၀၀ အထိရှိနိုင်သည်။

အသုံးဝင်ပုံ

အသီးတောင့်အနုနှင့် အညွန့်များကို စားသုံးနိုင်သည်။ တိရစ္ဆာန်အစားအစာများ၊ ထင်းလောင်စာများအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်သည်။ ဆူးဖြူသားသည် မာကြောတောင့်တင်းပြီး၊ ခြဒဏ်နှင့် ရေတိုက်စားမှုဒဏ်ကို ခံနိုင်သောကြောင့် မီးရထားဇလီဖားတုံးများ၊ လှည်းများ၊ ကိရိယာတန်ဆာပလာများ၏ လက်ကိုင်ရိုးများ ပြုလုပ်ရာတွင် အသုံးပြုလေ့ရှိ ကြသည်။ တောင်အာဖရိက ဇူးလူးလူမျိုးများသည် အခေါက်ကို ချောင်းဆိုးရောဂါပျောက် ဆေးအဖြစ် အသုံးပြုကြသည်။ ၎င်းအပြင် အခေါက်ကို ဝမ်းလျှောဝမ်းပျက်ရောဂါ၊ ဝမ်းကိုက်ရောဂါနှင့် ကိုယ်အရေပြားရောဂါအတွက် အသုံးပြုကြသည်။

အိန္ဒိယနိုင်ငံတွင် မြေအဆင့်အတန်းနိမ့်ကျနေသော နေရာများကို ကောင်းမွန် တိုးတက်လာစေရန် စိုက်ပျိုးသည်။ ဆူးဖြူသည် သားရေနယ်ရာမှ ထွက်လာသော အညစ်အကြေးများဖြင့် ဖုံးလွှမ်းနေသည့် နေရာများ၊ ကျောက်မီးသွေးတွင်းများမှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းပုံများပေါ်တွင်လည်းကောင်း၊ ကောင်းစွာရှင်သန် ပေါက်ရောက်သည်။ လေထုထဲမှ နိုက်ထရိုဂျင်ကိုလည်း စုပ်ယူနိုင်သည်။ လေကာတန်း၊ အကာအကွယ်များအဖြစ်လည်း စိုက်ပျိုးကြသည်။

==================

၁၁။ ဆီးဖြူ

မြန်မာအမည်	-	ဆီးဖြူ
အင်္ဂလိပ်အမည်	-	emblic myrobalan
သိပ္ပံအမည်	-	*Emblica officinalis* Gaertne
မျိုးရင်း	-	Euphorbiaceae

အပင်ပုံသဏ္ဌာန်

ဆီးဖြူသည် အပင်ပုံသဏ္ဌာန် လှပပြီး အများအားဖြင့် အမြင့်ပေ (၆၀)ခန့်သာ ရှိသည်။ အပွေးသည် ချောမွေ့၍ မီးခိုးရောင်ဖျော့ဖျော့ ရှိကာ ပါးလွှာသော အချပ်များ ကွာကျလေ့ရှိသည်။ အခက်ငယ်ရော အရွက်များပါ ကြွေလေ့ရှိသည်။ အမှန်စင်စစ် အရွက်ပြတ်တတ်သော သစ်မျိုးဖြစ်သော်လည်း တစ်ပင်လုံး အရွက်မရှိသောအချိန် ရှိခဲသည်။ ထို့ကြောင့် ရံဖန်ရံခါ ဆီးဖြူကို အမြဲစိမ်းသစ်မျိုးအဖြစ် သတ်မှတ်လေ့ရှိသည်။ အပွင့်မှာ မီးခိုးဝါရောင်ရှိ၍ သေးငယ်ပြီး မထင်ရှားပါ။ အများအားဖြင့် အဖိုပွင့်မှာ အခက်ငယ်များ၏ အဆုံးတွင် ရှိတတ်ပြီး အမပွင့်မှာ ၎င်းတို့၏ အထက်တွင် ရှိသည်။ ရံဖန်ရံခါ အဖိုပင်၊ အမပင် ရှိတတ်သည်။ အသီးမှာ လုံးဝန်းပြီး အခြေတွင် အချိုင့်များ ရှိသည်။ အသီးမှည့်များသည် ဖန်သည်။ အကာဆစ်ခါတ်များသည်။ အချို့မှာ ခါးသည်။

ဂေဟဗေဒနှင့် ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ

ဆီးဖြူပင်၏ မူရင်းဒေသမှာ အပူပိုင်းဇုံဖြစ်သည့် အာရှ အရှေ့တောင်ဖျားပိုင်း ဖြစ်သည်။ ဆီးဖြူသည် အပူပိုင်းဇုံဒေသ စစ်စစ်ထက် ယင်းဒေသ၏ အနားပိုင်း (Subtropics) တွင် ပေါက်ရောက်သော သစ်မျိုးဖြစ်သည်။ ၎င်းပေါက်ရောက်ရာဒေသတွင် ဆောင်းရာသီ၏ အအေးဒဏ်ကို ထူးထူးခြားခြား ခံနိုင်စွမ်းရှိပြီး ကောင်းစွာ ရှင်သန်နိုင်ကြောင်း တွေ့ရသည်။ တနည်းအားဖြင့်ဆိုရလျှင် ၎င်းသည် အပူဒဏ်လွန်ကဲခြင်း ဒဏ်ကို မခံနိုင်ပါ။ အန္ဒိယနိုင်ငံတွင် အရွယ်ရောက်ပြီး အပင်များသည်

နွေရာသီတွင် အပူချိန်(၄၆) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ထိ ခံနိုင်ရည် ရှိသော်လည်း အပင်ငယ်များအတွက်မူ အရိပ်မိုးပေးရန် လိုအပ်သည်။

ပထဝီအရ ပေါက်ရောက်ရာဒေသများ

မူရင်းဒေသ။ ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်၊ တရုတ်၊ အိန္ဒိယ၊ မလေးရှား၊ ပါကစ္စတန်၊ သီရိလင်္ကာ။

ပေါက်ရောက်ရှင်သန်နိုင်သောဒေသများ

ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့် - (၀-၅၉၀၀)ပေအတွင်း

ပျမ်းမျှနှစ်စဉ်အပူချိန် - (၄၆) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ထိ

မြေအမျိုးအစား - ခြောက်သွေ့ဒေသနှင့် စိုစွတ်သောဒေသ (၂)ခုလုံး ကောင်းမွန်စွာ ပေါက်ရောက်နိုင်ပါသည်။ သဲဆန်သောနုန်းမြေ၊ မြေစေး၊ အက်ဆစ်နှင့် အယ်ကာလီ အသင့် အတင့်ပါသောမြေအားလုံးတွင် မြေသားထု ထူပါက ကြီးထွားမှုနှုန်း အလွန် ကောင်းမွန်သည်။ ရေစီးရေလာကောင်းမွန်ရန် လိုအပ်သည်။ မြေငန်ခြင်းကို အသင့်အတင့် ခံနိုင်ရည်ရှိသည်။

မျိုးဆက်ခြင်း

ပင်ခြားဝတ်မှုံကူးခြင်း လိုအပ်သည်။ ပျားများသည် နံနက်နှင့် ညနေစောင်းပိုင်းတွင်သာ ဝတ်ရည်စုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ကြသည်။ ဝတ်မှုံကူးခြင်းလုပ်ငန်း မပြုလုပ်နိုင်ခြင်းမှာ ပန်းစပွင့်ချိန်မှ ပထမ (၃)ပါတ်အတွင်း အပွင့်များ၏ (၇၀%)ထိ ကြွေကျကုန်၍ ဖြစ်ပါသည်။ နေ့တာအတိုအရှည်

သည် ဇီးဖြူပင်၏ ပန်းပွင့်ခြင်းအပေါ်တွင် သက်ရောက်မှု ရှိသည်။ အိန္ဒိယနိုင်ငံမြောက်ပိုင်းတွင် ဖေဖော်ဝါရီ၊ မတ်လအတွင်း ပန်းပွင့်ပြီး မဒရပ်တွင် ဇွန်-ဇူလိုင်လမှ ပွင့်သည်။

မျိုးပွားခြင်းနည်းလမ်းများ

အမှည့်လွန်နေသောအသီးများကို နေလှန်းပြီး အစေ့ကို ထုတ်ယူနိုင်သည်။ ရရှိသောအစေ့များကို ရေတွင် ပေါ်စေသောနည်းဖြင့် စမ်းသပ်ကြည့်နိုင်သည်။ ရေတွင် မြုပ်သွားသော အစေ့များအားလုံး အပင်ပေါက်သည်။ (၄) လအတွင်း အပင်ပေါက်များသည် လုံးပတ် ၁ ”ခန့် ရောက်ရှိလာနိုင်သည်။

အပင်ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း

ပန္နက်အကွာအဝေး (၉-၁၂)ပေအတွင်း စိုက်သင့်ပြီး၊ စိုက်မည့် ကျင်းကို သေချာစွာ တူးပြီး မြေဆွေး၊ နွားချေးတို့ ဖြည့်ထားရပေမည်။ ရေလုံလောက်စွာ လောင်းပေးရမည်။ ၎င်းနောက် ခြောက်သွေ့ရာသီမှသာ ရေလောင်းရန် လိုအပ်သည်။ အသက် (၅-၆)နှစ်တွင် အသီးစသီးပြီး ပုံမှန်အားဖြင့် (၅၀)နှစ်အထိ အသီးဆက်သီးနိုင်သည်။ အသက် (၁၀) နှစ်အထိ နိုက်ထရိုဂျင် (၂၄-၄၂) ဂရမ်ကို နှစ်စဥ် ကျွေးပေးသင့်သည်။ အသက်(၁၀) နှစ် နောက်ပိုင်းတွင် potash နှင့် superphosphate ထပ် ဖြည့်ပေးရမည်။ အသီးအရည် အသွေးညံ့ဖျင်းလာပါက အပင်ကို (၄ ပေ)ခန့်အမြင့်အထိ ခုတ်ပြီး မျက်နှာပြင်ကို ကတ္တရာစေး သုတ်လိမ်းထားရမည်။

၎င်းလုပ်ငန်းကို အပင်ကြီးထွားမှု ရပ်တန့်နေချိန် (ဥပမာ- မတ်လ) တွင် ပြုလုပ်ပေးရမည်။ အကိုင်းများမှာ ကျွတ်ဆက်၍ ဂရုတစိုက် အကိုင်းဖျဉ်ပေးရမည်။ သို့မှသာ ခိုင်ခံ့သောအကိုင်းများ ကျန်ရှိပြီး အသီးအလေးချိန်ကြောင့် ပဲ့ကျခြင်းမှ ရှောင်ကြဉ်နိုင်ပါမည်။

========================

၁၂။ တမာ

မြန်မာအမည် - တမာ
အင်္ဂလိပ်အမည် - Neem , Indian Cedar
သိပ္ပံအမည် - *Azadirachta indica*
မျိုးရင်း - Meliaceae

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

တမာသစ်မျိုးသည် အပင်လတ်၊ အမြဲစိမ်း(evergreen)မျိုး ဖြစ်ပါသည်။ အခေါက်မှာ အသင့်တင့် ထူပြီး အလျားလိုက် စောင်းနေသည့် အကြားအအက်အတွန့်များ ဖြစ်ပေါ်နေကာ အခေါက်၏ ပြင်ပအရောင်မှာ မီးခိုးရင့်ရောင်ရှိ၍ အတွင်းပိုင်းမှာ အနီရောင်သမ်းနေပါသည်။ အမြင့်မှာ(၁၅) မီတာမှ (၃၀)မီတာအထိ ရှိနိုင်ပါသည်။ (၂၀)စင်တီမီတာမှ (၄၀)စင်တီမီတာအထိ ရှည်လျားသည့်အလက်တွင် အရွက်ကလေးများ(၈)ခု မှ (၁၉)ခု အထိတွေ့ရှိရပါသည်။ အရွက်ကလေးများသည် ရွက်လွှဲ(alternate)အမျိုးအစား ဖြစ်ပါသည်။ ပူပြင်းခြောက်သွေ့သော ဒေသတွင် တမာပင်သည် အရွက်ပြတ်လေ့ရှိပြီး အဆိုပါ အရွက်ပြတ်ကာလမှာ တိုတောင်းလှပါသည်။ ရွက်ဟောင်းများ မကြွေမီ မတ်လမှ ဧပြီလတွင် ရွက်သစ်များထွက်လေ့ရှိပါသည်။

ပန်းခိုင်များသည် အရွက်၏ အခြေ(သို့မဟုတ်) ကျောဘက်မှ ထွက်ပေါ်လေ့ရှိပြီး (၄)လက်မမှ (၁၂) လက်မအထိ ရှည်လျားသည်။ ပန်းခိုင်တွင် ပန်းပွင့်များစွာပါရှိပြီး အဖြူရောင်ရှိကာ အနံ့သင်းသည်။ ပန်းပွင့်သည့် အချိန်သည် မတ်လမှမေလအတွင်း ဖြစ်ပါ သည်။

အသီးသီးသည့်ကာလမှာ ဇွန်လမှဩဂုတ်လအတွင်း သီးလေ့ရှိပြီး အရွယ်အစားမှာ (၀.၅)လက်မမှ (၁)လက်မအထိ ရှိပါသည်။ အသီး၏အရောင်မှာ အစိမ်းရောင်ဖြစ်ပြီး ရင့်မှည့်သောအခါ အဝါရောင်ရှိပါသည်။

ဂေဟာဗေဒနှင့်ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ

တမာသစ်မျိုးသည် အိန္ဒိယ၊ ပါကစ္စတန်၊ သီရိလင်္ကာ၊ မလေးရှား၊ အင်ဒိုနီးရှား၊ ထိုင်းနှင့် မြန်မာတို့ရှိ အပူပိုင်း တောခြောက်များတွင် ပေါက်လေ့ရှိသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် အပူပိုင်းဒေသရှိ ခြုံပုတ်တောများ၌ အတွေ့ရများပါသည်။

ပထဝီအရ ပေါက်ရောက်ရာဒေသ

မူရင်းဒေသ - အိန္ဒိယ၊ အင်ဒိုနီးရှား၊ မလေးရှား၊ မြန်မာ၊ ပါကစ္စတန်၊ ဆီနီဂေါ၊ သီရိလင်္ကာ၊ ထိုင်း။

ပေါက်ရောက်နိုင်သောဒေသများ

ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့်	-	၀ - ၄၉၀၀ ပေ
ပျမ်းမျှနှစ်စဉ်အပူချိန်	-	၄၀ံC အထိ
ပျမ်းမျှနှစ်စဉ်မိုးရေချိန်	-	၁၆ - ၅၀ လက်မ
မြေအမျိုးအစား	-	အယ်ကာလိုင်းဓါတ်ရှိသောမြေတွင် ပေါက်ရောက်နိုင်ပြီး သဲကျောက်ဆန်သောမြေများ၊ ထုံးဓါတ်များသောမြေများတွင် အခြားသစ်မျိုးများထက် ရှင်သန်ဖြစ်ထွန်းနိုင်သည်။ pH ၆.၂ မှ ၇.၀ အတွင်းရှိသော မြေမှာ စိုက်ပျိုးရန် အသင့်တော်ဆုံး ဖြစ်ပါသည်။

မျိုးဆက်ခြင်း

တမာသစ်မျိုးသည် (၄-၅)နှစ် အရွယ်တွင် စတင် ပန်းပွင့်ပြီး အသီးသီးလေ့ရှိသော်လည်း (၁၀-၁၂) နှစ်အရွယ် ရောက်မှသာ အသီးများများရရှိနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ပျားကဲ့သို့အင်းဆက်များမှ ဝတ်မှုံကူးခြင်းကို ဆောင်ရွက်လေ့ရှိပြီး တစ်ပင်တည်းရှိသော ပင်ထီးထီးများမှ အသီးများမသီးနိုင်ပေ။

မျိုးပွားခြင်းနည်းလမ်းများ

ပျိုးဥယျာဉ်များတွင် အလွယ်တကူပျိုးနိုင်ပြီး ပျိုးအိတ်များဖြင့် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ အစေ့ တိုက်ရိုက်စိုက်မည်ဆိုပါက လတ်ဆတ်သော သစ်စေ့များကို အရိပ်ရရှိစေရန် အပင်ကြီးများအောက်တွင် တိုက်ရိုက်ချစိုက်ပျိုးပါက အောင်မြင်နိုင်ပါသည်။ သစ်စေ့များကို သန့်စင်ပေးပါက အစေ့ပေါက်နှုန်း ကောင်းမွန်မည်ဖြစ်ပြီး အခြားအစေ့ပြုပြင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ရန်မလိုပါ။ ရင့်မှည့်သော သစ်စေ့များမှ တစ်ပတ်အတွင်း အစေ့ပေါက်နိုင်ပြီး အစေ့ပေါက်နှုန်းမှာ (၇၅ - ၉၀)%ရှိပါသည်။

ပြုစုခြင်း

တမာသစ်မျိုးသည် အခြားအပင်များ (အထူးသဖြင့် မြက်များ)နှင့်ယှဉ်၍ ရှင်သန်ကြီးထွားနိုင်စွမ်းမရှိ၍ တမာစိုက်ခင်းများတွင် ပေါင်းရှင်းခြင်းလုပ်ငန်းကို မဖြစ်မနေ အလေးထား ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ သဘာဝမြေသြဇာ၊ ဓါတ်မြေသြဇာကျွေးပါက အပင်မှာ သိသာထင်ရှားစွာ ဖြစ်ထွန်းသည်။ ပျိုးပင်စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် ငုတ်တက်စိုက်ပျိုးခြင်း တွင် ကနဦးကြီးထွားနှုန်းမှာ ငုတ်တက် စိုက်ပျိုးခြင်းက ပိုမိုကောင်းမွန်ကြောင်းတွေ့ရသည်။

သစ်စေ့သိုလှောင်ခြင်း

အခန်းတွင်း သစ်စေ့ကို ပုံမှန်သိုလှောင်နိုင်သော်လည်း (၁) လကြာမြင့်ပါက သစ်စေ့မှ အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်း (Viability)သည် ၈၅%

မှ ၆၀% အထိ လျော့ကျနိုင်သည်။ အပူချိန် ၆˚C တွင် ထိန်းသိမ်းထား ပါက အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်းသည် ၄၅ % အထိသာ လျော့ကျနိုင်သည်။ တစ်ကီလိုဂရမ်တွင် သစ်စေ့ (၄၀၀၀ - ၄၅၀၀) ပါဝင်ပါသည်။

အသုံးဝင်ပုံ

တမာ၏ အသုံးဝင်မှုမှာ များပြားလှပြီး အရွက်၊ အသီးတို့ကို လူ၊ တိရစ္ဆာန်များအတွက် အစားအစာအဖြစ်လည်းကောင်း၊ သစ်စေ့မှ ရရှိသောအဆီကို ဆပ်ပြာ၊ အလှကုန်ပစ္စည်း၊ ဆေးဝါးများ ထုတ်လုပ် ရာတွင်လည်းကောင်း အသုံးပြုသည်။ တမာကို ထင်းလောင်စာအဖြစ် အသုံးပြုပြီး တမာဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော မီးသွေးသည် အရည်အသွေး ကောင်းမွန်သည်။ တမာသည် မဟော်ဂနီမျိုးရင်းဝင် ဖြစ်သော်လည်း သစ်ကြောမှာ ကြမ်း၍ အရောင်ပေါလစ် ကောင်းမွန်စွာ မတင်နိုင်ပေ။

=================

၁၃။ ထနောင်း

မြန်မာအမည် - ထနောင်း
အင်္ဂလိပ်အမည် - White - bark acacia
သိပ္ပံအမည် - ***Acacia leucophloca*** (Roxb) Willd.
မျိုးရင်း - Fabaceae - Mimoscideae

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

ထနောင်းသည် အမြင့် ၁၁၅ ပေနှင့် ရင်စို့အချင်း ၃၉ လက်မထိရှိသော ဆူးပါသည့်အပင်ကြီးမျိုး ဖြစ်သည်။ ပင်စည်တုတ်ခိုင်ပြီး ကြီးမားသော ကိုင်းတက်များဖြင့် ဖြာထွက်နေတတ်သည့် ရွက်အုပ်သည် ထီးများကဲ့သို့ ခုံးလျက်ပေါက်၏။ အပွေးသည် သစ်ပင်နုသောအခါ ချော၏။ အဝါရောင်သန်းသော အညိုရောင် ဖြစ်၏။ သို့သော် ရင့်လာသောအခါ မဲ၍ အက်ကြောင်း နက်၏။ ဆူးများသည် ဖြောင့်၍ ရှည်၏။ ရှားရွက်ကဲ့သို့ အလက်တွင် အရွက်ကလေးများ မများချေ။ အရောင်မှာ များသောအားဖြင့် အညိုရောင်သန်းသော်လည်း စိမ်း၍ အမွေးထူ၏။ အလက်တံကလေးများဆုံးသော နေရာတို့တွင် မှဲ့ (သို့မဟုတ်) အဖုကလေးများ ရှိ၏။ ပန်းပွင့်တို့သည် အဝါရောင်သန်းသော်လည်း ဖြူလျှက် အစုလိုက်အရုံးလိုက် ထိကရုံးပွင့်များကဲ့သို့ ပွင့်၏။ အသီးတောင့်သည် ၄ လက်မမှ ၅ လက်မ ရှည်၏။ အချင်းမှာ ၃/၈ လက်မရှိ၏။ အသီးအရောင်မှာ ညိုလျှက် ကတ္တီပါ မွေးပေါက်၏။

ဂေဟာဗေဒနှင့်ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ ပေါက်ရောက်ဒေသများ

ထနောင်းသည် အပူပိုင်းဇုံနှင့်သမပိုင်းဇုံရှိ တောခြောက်များ၊ မြက်ခင်းပြင်နှင့်ခြုံပုတ်တောများတွင် ပေါက်ရောက်သည်။ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့်မှ အမြင့်ပေ ၂၆၂၅ ပေရှိသော သဲကန္တာရဂေဟာစနစ်တွင် ပေါက်ရောက်သော အပင်မျိုးလည်း ဖြစ် သည်။ ထိုနေရာများတွင် မိုးရေချိန် တစ်နှစ် ၁၆-၆၀ လက်မ ရှိပြီး ခြောက်သွေ့ရာသီ ၉ လမှ ၁၀

လအထိ ကြာတတ်သည်။ အပူချိန်အနေဖြင့် ကွာခြားချက် အလွန်မြင့်မား ပြီး၊ ၁ ဒီဂရီစင်တီ ဂရိတ်မှ၄၉ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ထိ ရှိသည်။

ပထဝီအရပေါက်ရောက်ရာဒေသများ

မူရင်းဒေသ။ ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်၊ အိန္ဒိယ၊ အင်ဒိုနီးရှား၊ မြန်မာ၊ နီပေါ၊ ပါကစ္စတန်၊ သီရိလင်္ကာ၊ ထိုင်း၊ ဗီယက်နမ်။

ပေါက်ရောက်နိုင်သောဒေသများ

ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အမြင့်ပေ ၀ - ၂၆၂၅ ပေ၊ တစ်နှစ်ပျမ်းမျှအပူချိန် ၆ - ၄၉ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်၊ နှစ်စဉ်ပျမ်းမျှ မိုးရေချိန် ၁၆-၆၀ လက်မရှိပြီး၊ မြေအမျိုးအစားမှာ သဲဆန်သောမြေ၊ မြေဆီသြဇာဓါတ်နည်းသော ကျောက်စရစ်မြေများ၊ ထုံးကျောက်ပါသောမြေ၊ ရွှံ့စေးဆန်သောမြေနှင့် ရေလွှမ်းမိုးတတ်သော မြေများတွင် ပေါက်ရောက်နိုင်ပါသည်။

မျိုးဆက်ခြင်း

အိန္ဒိယနိုင်ငံတွင် အလွန်အေးသော ရာသီဖြစ်သည့် ဖေဖော်ဝါရီလနှင့် ခြောက်သွေ့သော ရာသီများတွင် အရွက်ကြွေသည်။ မိုးရာသီအတွင်းတွင် ပန်းပွင့် အမြောက်အမြား ပွင့်သည်။ ပန်းပွင့်ချိန်မှာ အိန္ဒိယတွင် ဇူလိုင်မှ သြဂုတ်အထိ ဖြစ်ပြီး၊ အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံတွင် ဒီဇင်ဘာလမှ မတ်လအထိ ဖြစ်သည်။ အသီးတောင့်များ ဧပြီမှ မေလအတွင်း ရင့်မှည့်သည်။

မျိုးပွားခြင်းနည်းလမ်းများ

ထနောင်းကို တိုက်ရိုက် အစေ့စိုက်ခြင်း၊ ငုတ်တက်ပေါက် (သို့မဟုတ်) ပျိုးပင်များဖြင့် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ ပျိုးပင်ကူးရာတွင် ထနောင်းမြစ်သည် ကြီးမားသောကြောင့် တိုက်ရိုက်အစေ့စိုက်ခြင်းကို ပိုမို နှစ်သက်ကြသည်။ စိုက်ပျိုးမည့်နေရာကို ကောင်းစွာ ပေါင်းရှင်းလင်း

ပြီး မြေပြုပြင်ထားရမည်။ ပျိုးဥယျာဉ်တွင် ပျိုးထောင်ခြင်းကို မုတ်သုန်မိုးဝင်သော ဇွန်-ဇူလိုင်လများတွင် ပြုလုပ်ကြသည်။ အစေ့များကို ၀.၄ လက်မ အနက်တွင် လိုင်းများဖြင့် စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး လိုင်းများကို ၈ - ၁၀ လက်မ ခွာထားသင့်သည်။ တစ်ပတ်အတွင်း အပင်ပေါက်သည်။

ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း

စိုက်ခင်းတွင် အစေ့တိုက်ရိုက်စိုက်ပျိုးခြင်းကို ၉'အကွာအဝေး ပန္နက်ဖြင့် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ ပျိုးပင်များကို ၈-၁၀ပေx ၈-၁၀ပေ အကွာအဝေးဖြင့် ပျိုးသက်တစ်နှစ်သားရောက်ချိန်တွင် စိုက်ပျိုးသင့်သည်။ အနည်းဆုံး (၂)နှစ် ပေါင်းရှင်းရမည်။ စားကျက်ချခြင်း ကာကွယ်ရမည်။ မြေကောင်းလျှင် ထနောင်းသည် လျှင်မြန်စွာ ကြီးထွားပြီး တစ်နှစ်အတွင်း (၂)ပေထိ ရောက်နိုင်၏။ ရေသွင်းစိုက်ပျိုးနိုင်လျှင် ၅နှစ်မှ ၆နှစ်အတွင်း အမြင့်ပေ ၂၃-၃၁ ပေထိ ရောက်နိုင်သည်။ အပင်ငယ်များသည် အလင်းကြိုက်ပြီး ပေါင်းဒဏ်၊ မီးဒဏ်နှင့် နှင်းခါးရိုက်ခြင်းကို မခံနိုင်ပါ။ ရေဓါတ်အလုံအလောက်ရရှိရန်အတွက် အပင်ငယ်တို့၏ အမြစ်များသည် အပင်ထက် ပိုမို ရှည်သည်။ အမြစ်စွဲပြီးလျှင် အပင်များသည် မိုးခေါင်ခြင်း၊ မီး၊ နှင်းခါးဒဏ်ကို ခံနိုင်ရည်ရှိသည်။ ကိုင်းချိုင်ခြင်းနှင့် ဒဏ်ရာ ရခြင်းတို့ကြောင့် ထနောင်းပင်တွင် ဆူးပါသောအကိုင်းများနှင့် အတက်များ ထွက်လာတတ်သည်။ ငုတ်တက် ထွက်အားကောင်း၏။

(၁၂)နှစ် ခုတ်ပတ်ကာလအတွင်း ပျမ်းမျှ နှစ်စဉ် ထုထည်တိုးပွားနှုန်းမှာ ပင်စည်အသားအတွက် တစ်ဟက်တာလျှင် ၉ ကုဗမီတာထိရှိသည်။

သစ်စေ့သိုလှောင်ခြင်း

တစ်ကီလိုဂရမ်တွင် အစေ့ပေါင်း ၃၇၀၀၀မှ ၅၀၀၀၀ ထိ ရှိနိုင်၏။ မာကျောသော အစေ့ခွံကွဲစေရန် ကြိုတင်ပြုစုပေးရန် လိုအပ်သည်။ အစေ့ပေါက်ညီစေရန် အစေ့များကို ရေနွေးပူတွင် ၂၄နာရီခန့် စိမ်ခြင်း (သို့မဟုတ်) ဆာလဖြူရစ်အက်ဆစ်တွင် (၁၀) မိနစ်မှ (၃၀)မိနစ်ခန့် စိမ်ပြီး ရေအေးတွင် (၂၄)နာရီ စိမ်ခြင်းများ ပြုလုပ်ပေးနိုင်သည်။ ရေဝပြီး ပွနေသော အစေ့များကို ချက်ချင်း စိုက်ပျိုးသင့်သည်။ သစ်စေ့ကို အခန်းတွင်း၌ ပုံမှန် သိုလှောင်နိုင်သည်။ အခန်းတွင်း အပူချိန်တွင် သိုလှောင်ထားသော အစေ့များသည် (၂)နှစ်ကြာသည်အထိ အပင်ပေါက်နိုင်သည်။

အသုံးဝင်ပုံ

အစေ့ကို အညှောင့်ဖောက်ပြီး စားနိုင်သည်။ ထနောင်းသည် သားရေနယ်ဆေး၊ ဆိုးဆေးများအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်ပြီး၊ ထင်းမီးသွေး အလွန်ကောင်း၏။ အိန္ဒိယနိုင်ငံတွင် ထနောင်းခေါက်ကို အရက်ပေါင်း ခံချက်ရာတွင် အသုံးပြုကြသည်။ အစေးကို ဆေးအဖြစ် အသုံးပြုကြသည်။

==================

၁၄။ ပိတောက်

မြန်မာအမည် - ပိတောက်
အင်္ဂလိပ်အမည် - Indian Elm
သိပ္ပံအမည် - ***Pterocarpus macrocarpus***
မျိုးရင်း - Ulmaceae

ပိတောက်သည် သဘာဝအလျောက် မြန်မာနိုင်ငံ၏ အစိတ်အပိုင်း တော်တော်များများ၊ ထိုင်းနိုင်ငံမြောက်ပိုင်း၊ ကမ္ဘောဒီးယားနှင့် ဗီယက်နမ်နိုင်ငံအထိ ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်သည် [Carrapiett. 1960, Hundley 1956, Suvarnasuddin 1950]။ ၎င်းသည် ကျွန်းနှင့်အတူ တကွရှက်ပြတ်ရောနှော တောခြောက်နှင့်တောစိုများတွင် ပေါက်ရောက်သည်။

ကြီးထွားနှုန်း အလယ်အလတ်ရှိသော အပင်ကြီးမျိုး ဖြစ်သည်။ ရွက်အုပ်ပိတ်သော တောကောင်းများတွင် အတော်အတန် ပင်စည်ဖြောင့်၍ ရှည်တတ်သော်လည်း ရွက်အုပ်ပွင့်တော (သို့) အလင်းရောင်အပြည့်အဝရသောမြေပြင်ပေါ်တွင် ပင်စည်တိုပြီး ရွက်အုပ်ပြန့်ကားသည်။ ၎င်းတို့ သဘာဝအလျောက် ပေါက်ရောက်ရာဒေသတွင် အမြင့်ပေ(၁၀၀) နှင့် လုံးပတ် (၇' ၆") ထိ ရောက်သည်။ သို့သော်လည်း အလှစိုက်ပင်စိုက်ထားပါက ပိတောက်သည် အလွန်ကြီးမားသော အရွယ်အစားထိ ရောက်နိုင်သည်။ နိုင်ငံတွင် အသက်(၆၄) နှစ်နီးပါးရှိသော ပိတောက်ပင်သည် အမြင့် (၁၂၈)ပေခန့်နှင့် လုံးပတ် (၁၇' ၆")ထိ ရောက်ရှိနေကြောင်း တိုင်းထွာချက်အရ သိရှိရသည်(Francis 1989c)။ ပိတောက်ပေါက်ရောက်နိုင်ရန် သင့်တော်သော မြေအမျိုးအစား မြေအချဉ်ဓါတ်အသင့်အတင့်ရှိသော မြေအမျိုးအစားမှ အက်ဆစ်ဆန်သော မြေမျိုးများဖြစ်သော သဲဆန်သောနုံးမြေမှ မြေစေးအထိ ပါဝင်ပါသည်။ သဘာဝအလျောက် ပေါက်ရောက်ရာဒေသတွင် မိုးရေချိန်မှာ ၄၀ လက်မနီးပါးမှ ၈၀လက်မအထိ ကွဲပြားမှုရှိသည် [Kermode and other 1975]။

ပိတောက်သည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့်နီးပါးမှ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၂၂၀၀ ပေအထိ ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ ပျမ်းမျှလစဥ်အပူချိန်မှာ အသင့်အတင့် တပြေးညီဖြစ်တတ်ပြီး ၂၄ ဲC ခန့်မျှရှိသော ဒေသများဖြစ်သည် (Francis 1989c)။ ပိတောက်သည် ၎င်းနှင့်အတူ ယှဥ်ပြိုင်ပေါက်သည့် သစ်မျိုးများနှင့် နှိုင်းယှဥ်လျှင် အနည်းငယ်ကြီးထွားမှုနှေးပြီး အုပ်မိုးခံအပင်အဖြစ် နှစ်အတော်ကြာ အပင်ပျိုအဆင့်တွင် ရှိနေတတ်သည်။ အလင်းပွင့်သွားမှ ကြီးထွားမှု ကောင်းမွန်လာတတ်သည်။ ထို့ကြောင့် ပိတောက်သည် ၎င်းပေါက်ရောက်သောသစ်တော၏ ရွက်တန်းတွင် ခေါင်မြင့်ပင်များအဖြစ် ရာခိုင်နှုန်း အနည်းငယ်သာ ပါဝင်တတ်သည် (Hundley 1956c)။

မြန်မာပိတောက် (*Pterocarpus macrocarpus*)သည် ကပ္ပလီပိတောက်(*Pterocarpus indicus* Wild)နှင့် နီးစပ်စွာ ဆင်တူပြီး အဆိုပါ သစ်မျိုး(၂)မျိုးကို အရွက်နှင့်အပွင့်အသွင်အပြင်ကို ကြည့်ကာ မှုဖြင့် ခွဲခြားရန် ခက်ခဲသည်(Rojo 1997)။ မြန်မာပိတောက်၏ အသီးမှာ များသောအားဖြင့် ပိုကြီးသည်။ ပိုပြီး အရောင်ရင့်သည်။ ထို့ပြင်ထင်ရှားသော ဗဟိုအကြောများကပ္ပလီပိတောက်ထက် ပိုပြီးရှိသည်။ သို့သော် အဆိုပါသစ်မျိုး (၂)ခု၏ သဘာဝပေါက်ရောက်ရာဒေသများ တစ်ခုတည်းဖြစ်သောအခါနှင့် အဓိက သစ်စေ့အပေါ်တွင် ခွဲခြားနိုင်သော ကွဲလွဲချက်များ မတွေ့ရသောအခါတွင် အဆိုပါ သစ်မျိုး (၂)မျိုးအား ခွဲခြားရန် ခက်ခဲသည်။ အဆိုပါနှစ်မျိုး မျိုးကူးပေါင်းစပ်၍ ထွက်လာသော စပ်မျိုးနှင့်ပတ်သက်၍ အစီရင်ခံ တင်ပြမှုများ မရှိသေးပါ။

ပိတောက်၏အနှစ်သားသည် ရွှေရောင်သန်းသောအညိုရောင်မှ အုတ်ခဲနီရောင်ထိ ဖြစ်တတ်ပြီး အရည်အသွေး နိမ့်ကျသောကျွန်းမှ အလုပ်လုပ်ကိုင်က လွယ်ကူမှုတွင် ယှဉ်ပြိုင်နိုင်သည်။ ပရိဘောဂ၊ ဗီရို၊ အခင်းပြင်၊ သင်္ဘောတည်ဆောက်ခြင်း၊ လှည်းဘီးကရိယာတန်ဆာ ပလာများလက်ကိုင်ရိုး၊ အိမ်ဆောက်လုပ်ခြင်း၊ တိုင်များအဖြစ် အသုံးပြုကြသည် [Chudnott 1984, Hundley 1956, Rendle 1970] ။ ပိတောက်သားသည် ခြဒဏ်နှင့် ဆွေးမြေ့ခြင်းဒဏ်ကို အလွန် ခံနိုင်ရည် ရှိသည်။ မျက်စိအမြင်တွင် အလွန် နှစ်သက်ဖွယ် ကောင်းသောကြောင့် စိုက်ပျိုးသော အပူပိုင်းဒေသတစ်လျှောက်တွင် အလှစိုက်ပင်နှင့် အရိပ်ရ ပင်အဖြစ် စိုက်ပျိုးကြသည် [Rojo 1972] ။ သို့သော်လည်း အသက်ကြီး အပင်များ၏ ကြီးမားသောအမြစ်များသည် စိုစွတ်သောမြေ မျက်နှာပြင် တစ်လျှောက်တွင် ထိုးဖောက်သွားလာသည့်အတွက် ကားလမ်းဘေး၊ လူ လျှောက်လမ်းများကို ဖျက်ဆီးမှု ဖြစ်တတ်သည် [Francis and others 1996] ။

အလင်းပွင့်ပြီး လွတ်လပ်စွာ ကြီးပြင်းရသော အပင်တို့တွင် အသက် ၅နှစ်မှ ၁၀နှစ်အတွင်း ပန်းပွင့်ခြင်း၊ အသီးသီးခြင်းစတင်သည်။ မွှေးပျံ့သော အဝါရောင်ပန်းပွင့်များကို ပန်းခိုင်တွင် ထင်ရှားစွာ တွေ့မြင် နိုင်သည်။ ပျားများနှင့်အခြားအင်းဆက်များ အကူအညီဖြင့် ဝတ်မှုံကူး သည်။ ပိတောက်သီးတောင့်သည် နှစ်ဘက်ခုံးမှန်ဘီလူးပုံသဏ္ဍာန်ရှိပြီး အတောင်ပြား ပါရှိသည်။ ၎င်းသည် အသီး၏အစွန်းနှစ်ဖက်ကို စက်ဝိုင်း ပုံသဏ္ဍာန်ပတ်နေသည်။

အသီးတောင့်အချင်းမှာ 4.5 cm မှ 7.5 cm ထိ ရှိသည်။ အပင်ကြီး များသည် အသီးတောင့်များစွာ နှစ်စဉ်သီးသည်။ ရင့်မှည့်လာသောအခါ အသီးတောင့်မှာ ခြောက်သွေ့ပြီး စိမ်းဝါရောင်မှ အညိုရောင်ဖျော့ဖျော့ ပြောင်းသွားပြီး နိမ့်သောအပင်များတွင် အလွယ်တကူ ဆွတ်ယူနိုင် သည်။ အသီးမှာ ပန်းပွင့်ပြီး ၆ လအကြာတွင် ရင့်မှည့်လာပြီး လ အတန်ကြာ အပင်မှ ကြွေကျနေတတ်သည်။ အသီးနှင့်အစေ့မှာ ကြွေကျ ပြီး လအတန်ကြာ ပျက်စီးမှု မရှိသဖြင့် မြေပေါ်တွင်ပင် အလွယ်တကူ

စုဆောင်းနိုင်သည်။ အသီးတောင့်များမှာ လေဖြင့် ခြောက်သွေ့ပြီး ဖြစ်၍ ပလတ်စတစ်အိတ်များတွင် အလွယ်တကူ သိမ်းဆည်းသိုလှောင်နိုင်သည်။ အသီးတောင့်မှ မထုတ်ရသေးသော လေဖြင့် ခြောက်သွေ့ပြီး ဖြစ်သည့်အစေ့များသည် အခန်းတွင်း အပူချိန်တွင် သိုလှောင်ထားပါက တစ်နှစ်ကျော် သိုလှောင်ပြီးဖြစ်သော်လည်း အပင်ပေါက်နိုင်သည်။ အသီးတောင့်သည် မာကျောသော်လည်း ပိတောက်စေ့မှာမူ ကျိုးပဲ့လွယ်သည်။ စက်ကရိယာသုံး၍သော်လည်းကောင်း၊ လက်ဖြင့်သော်လည်းကောင်း အစေ့ကို အလွယ်တကူ ထုတ်ယူရန် ခဲယဉ်းသည်။ အခွံချွတ်သစ်စေ့ ၁ ကီလိုဂရမ်တွင် ပျမ်းမျှအစေ့ပေါင်း ၁၁,၅၀၀ ရှိသည်။

အသီးတောင့်ခွံမချွတ်သော အစေ့များကို တိုက်ရိုက် ပျိုးဘောင်များတွင် စိုက်ပျိုးသည်။ နှိုင်းယှဉ်လေ့လာမှုအရ အသီးတောင့် (သို့) အစေ့အိမ်ဖယ်ထားသော အစေ့များသည် ၅ ရက်အတွင်း အပင်ပေါက်ပြီး နှစ်ပတ်အတွင်း အပင်ပေါက်နှုန်း (၇၀%) ရှိသည်။ အစေ့ခွံအိမ်မဖယ်ရှားသောအစေ့များမှာ (၁၁) ရက်အတွင်း အပင်ပေါက်ပြီး နှစ်လအတွင်း အပင်ပေါက်နှုန်း (၆၄%)ရှိကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။ မြန်မာပြည်တွင် စမ်းသပ်မှုအရ အစေ့အိမ်ချွတ်ထားသော အစေ့များသည် အပင်ပေါက်နှုန်း (၈၀-၉၀%) ထိ ရှိသည်။ ထို့အပြင် မြေကြီးပေါ်တွင် ၁ နှစ်ခန့်ရှိနေသော အစေ့အိမ်ပါသော ပိတောက်စေ့များသည် အပင်မှ စုဆောင်းယူသော ပိတောက်အသီးတောင့်များထက် အပင်ပေါက်နှုန်း ပိုကောင်းကြောင်း တွေ့ရသည် [Hundley 1956] ။ အကောင်းဆုံး အပူချိန်မှာ နေ့တွင် ၃၀ံ C နှင့် ည ၂၅ံ C ဖြစ်သည် [Liengsiri and Hellum 1988] ။

ပျိုးသေတ္တာ သို့မဟုတ် ပျိုးဘောင်တွင် မြေဆွေးပါးပါး ဖုံးအုပ်ထားရမည်ဖြစ်ပြီး ပိတောက်စေ့များသည် စိုက်ပျိုးပြီး ရက်သတ္တပတ် (၁-၂) အတွင်း အသီးတောင့်ကို ဖောက်၍ အပင် ပေါက်လာကြသည်။ ကျန်ရှိနေသေးသော အစေ့များသည် ရက်သတ္တပတ် တော်တော်ကြာကြာ အပင်ပေါက်မှု ဆက်လက် ဖြစ်ပေါ်နေကြသည်။ အသီးတောင့်ခွံကို မချွတ်ဘဲ ပျိုးထောင်ခြင်းတွင် အပင်ပေါက်ပြီး မကြာမီအချိန်

အတွင်း ပင်ကျပ်၊ ပင်ညှပ်နှုတ်ပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ အရွက်ထွက်လာသော အချိန်တွင် ပျိုးအိတ်များအတွင်း ကူးပြောင်းနိုင်ပါသည်။ အရိပ်အနည်းငယ် ပေးထားသော ပျိုးဥယျာဉ်တွင် လအနည်းငယ် ပျိုးထောင်ပြီး ပျိုးပင်အမြင့် ၁' ၆" ကျော်ရောက်သောအခါ စိုက်ခင်းတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည် [Francis 1989]။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် စိုက်ခင်း၌ ပိတောက်အပင်ငယ်များသည် ပထမနှစ်တွင် အမြင့် ၂' မှ ၄' အထိ ကြီးထွားပြီး ဒုတိယနှစ်တွင် ၄' မှ ၇'ခန့်ထိ မြင့်တက်လာကြောင်း တွေ့ရသည် [Hundley 1956] ။

===========================

၁၅။ ပင်လယ်ကဗွီး

မြန်မာအမည် - ပင်လယ်ကဗွီး
သိပ္ပံအမည် - *Casurina equisetifolia*. L .
အင်္ဂလိပ်အမည် - Australian beefood. Horsetail tree
မျိုးရင်း - Casurinaceae

အပင်ပုံသဏ္ဌာန်

ပင်လယ်ကဗွီးသည် အမြဲစိမ်းအပင်မျိုးဖြစ်ပြီး အမြင့်(၁၁၅)ပေခန့်မှ ရံဖန်ရံခါ (၁၉၇) ပေခန့်ထိ ရှိတတ်ပြီး၊ ရွက်အုပ်သဏ္ဌာန်မှာ အစပိုင်းတွင် ကန်တော့ချွန်ပုံစံဖြစ်သော်လည်း အသက်ကြီးလာသည့် အခါ ရွက်အုပ်ပြားသွားတတ်သည်။ ပင်စည်ဖြောင့်ပြီး ဆလင်ဒါပုံ ရှိသည်။ အမြင့် ၃၃ ပေအထိ အကိုင်းရှင်းနေတတ်ပြီး အချင်း ၃.၃ပေ (အများဆုံး ၅ ပေ)ထိ ရှိတတ်သည်။ ပါးပျဉ်းထွက်ခဲသည်။ အပွေးမှာ မီးခိုးရောင်ဖျော့ဖျော့ဖြစ်ကာ အပင်ငယ်စဉ်တွင် ချော့မွေ့၍ အပင်ကြီးလာသောအခါ ထူပြီး ကြမ်းကာ အက်ကွဲကြောင်းများဖြင့် အခေါက်ဖက်များ ကွာထွက်သည်။ အကိုင်းငယ်မှာ အရွက်ပြတ်သည်အထိ ကြွေတတ်ပြီး အပ်ချောင်းသဏ္ဌာန်အရွက်များ ကြွေကြသည်။ အကိုင်းငယ်များတွင်လည်း အရွက်များကြွေတတ်ပြီး ထိပ်ဖျားတွင်သာ အစိမ်းရောင်ရှိနေတတ်သည်။ အဖိုပွင့်၊ အမပွင့် (၂)မျိုး ရှိသည်။ အဖိုပွင့်သည် အကိုင်းဖျားတွင်ရှိပြီး သွယ်ပြီး ရှည်ကာ ချွန်သည်။ အမပွင့်မှာ ပန်းခိုင်ပုံဖြစ်ပြီး ဘေးကိုင်းများပေါ်တွင် ရှိသည်။

ဂေဟာဗေဒနှင့်ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ

သဘာဝအတိုင်း ပေါက်ရောက်ရာ ရာသီဥတုမှာ တစ်ဝက်တစ်ပြတ် ခြောက်သွေ့သော (semiarid) ဒေသမှတစ်ဝက်စွတ်စိုသော (subhumid)ကွဲပြားမှုရှိပါသည်။ ပေါက်ရောက်သော ဒေသအများစုတွင် (၄-၆)လအထိ ထင်ရှားသောခြောက်သွေ့ကာလ ရှိပါသည်။ သို့သော် ဤကာလသည် အရှေ့တောင်အာရှရှိ အီကွေတာနှင့်နီးရာအရပ် သြစတြေးလျတောင်ပိုင်းဒေသတို့တွင် လျော့နည်းသွားတတ်ပါသည်။

ပင်လယ်ကဗွီးသည် သဲသောင်ကမ်းခြေများတွင် အများဆုံးပေါက်ရောက်တတ်ပြီး ကုန်းတွင်းပိုင်းနှင့် တောင်ပေါ်တွင် တွေ့ရခဲသည်။ သဲသောင်ခုံများ၊ မြစ်လက်တက်တစ်လျှောက်သောင်များ၊ ပင်လယ်အနီးပြေပြစ်သော ဆင်ခြေလျောများအပေါ်တွင် တွေ့ရတတ်သည်။

ပထဝီဝင်အရပေါက်ရောက်ရာဒေသများ

မူရင်းဒေသ - သြစတေးလျ ၊ ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်၊ ဘရူနိုင်း၊ ကမ္ဘောဒီးယား ၊ ပီဂျီ၊ အင်ဒိုနီးရှား၊ မလေးရှား ၊ နယူးဇီလန်၊ ပါပူးဝါ နယူဂီနီ၊ ဖိလစ်ပိုင်၊ ဆော်လမွန်ကျွန်း ၊ ထိုင်း ဗီယက်နမ်။

ပေါက်ရောက်နိုင်သောနေရာဒေသများ

ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်မှ အမြင့် - ၀-၁.၄၀၀မီတာ

ပျမ်းမျှနှစ်စဥ်အပူချိန် - ၁၀-၃၅ C

ပျမ်းမျှနှစ်စဥ်မိုးရေချိန် - ၈- ၁၃၈ လက်မ

မြေအမျိုးအစား - ရေစီးရေလာကောင်းပြီး သဲနုန်းမြေ၊ သဲကြမ်းများပါဝင်မှုနုန်းများသောမြေများ ထုံးပါဝင်ခြင်းကို ခံနိုင်ရည်ရှိပြီး၊ ရေကြာကြာဝပ်ခြင်း မခံနိုင်ပါ။ အပေါ်ယံမြေလွှာတွင် ရေပါဝင်မှုအခြေအနေမကောင်းပါက ရှင်သန်ကြီးထွားမှု မကောင်းပါ။

မျိုးဆက်ခြင်း

လေဖြင့် ဝတ်မှုံကူးသည်။ အပင်တစ်ပင်တည်းတွင် လိင်(၂)မျိုးပါသည်။ အမအင်္ဂါဖြစ်သော ကတော့ချွန်သဏ္ဍာန် အသီးများသည် ပန်းပွင့်ပြီး ရက်သတ္တပတ် (၁၈-၂၀)အတွင်း ရင့်မှည့်သည်။ ၎င်းနောက် ကွဲထွက်သွားပြီး အစေ့များ ထွက်လာသည်။ အစေ့သည် ခြောက်သော်လည်း မအက်ကွဲပါ။ တစ်ချိန်တည်းတွင် အပင်ပေါ်ရှိ အသီးအားလုံး မရင့်မှည့်ပါ။ သစ်စေ့စုဆောင်းရန် အခက်တွေ့တတ်သည်။

မျိုးပွားခြင်း

အစေ့မှ အဓိက မျိုးပွားနိုင်သည်။ သို့သော် အစေ့ကို အနည်းငယ်ကိုက်ဖြတ်ပြီး မျိုးပွားနိုင်သည်။ သစ်စေ့ကို စိုက်ပျိုးရာတွင် အထူးပြုပြင်ရန် မလိုအပ်သော်လည်း ပုရွက်ဆိတ် အန္တရာယ်မှ ကာကွယ်ရန် လိုအပ်သည်။ (၂)ပတ်အတွင်းအပင်ပေါက်သည်။ စိုက်ခင်းထူထောင်ရာတွင်ပျိုးအိတ်ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အပင်ပေါက်ပျိုးအိတ်မပါဘဲ တိုက်ရိုက်စိုက်ခြင်း၊ ငုတ်တက်စိုက်ခြင်းကိုလည်းကောင်း အသုံးပြုကြသည်။ရေစီးရေလာကောင်းပြီး ပွသောမြေတွင် စိုက်သင့်ပြီး မြေစေးတွင် မစိုက်သင့်ပါ။ ပျိုးဘောင်မှ အပင်ငယ်များ (၁.၂-၄) လက်မအမြင့် ရောက်ပါက နှုတ်ပြီး ပျိုးအိတ်အတွင်း ပြောင်းရွှေ့သင့်သည်။ ပျိုးဥယျာဉ်တွင် အပင်အမြင့် (၁၀-၁၂) လက်မ ရောက်ပါက စိုက်ခင်းတွင် စိုက်သင့်သည်။

အပင်ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း

တစ်ဟတ်တာတွင် အပင်ပေါင်း (၂၅၀၀)အထိ စိုက်ပျိုးကြပြီး ထင်းနှင့် တိုင်များရရှိရန်အတွက် (၈၀၀၀-၁၀၀၀၀)အထိလည်း စိုက်ပျိုးကြသည်။ သဘာဝအလျောက် အကိုင်းကြွေခြင်း အားနည်းသည့်အတွက် ကိုင်းချိုင်ပေးသင့်သည်။ မီးဒဏ်မခံနိုင်ပါ။ ငုတ်ထွက် စွမ်းအားမကောင်းပါ။ အလင်းကြိုက်သည့်အတွက် ပုံမှန် အချိန်ကျ ပင်ကြပ်နုတ်ပေးရန် လိုအပ်သည်။ ပေါင်းမြက်များခြင်း မကြိုက်ပါ။ မြေအောက် ရေမစုပ်ယူနိုင်သေးသော အရွယ်တွင် မိုးပြတ်ခြင်းဒဏ် မခံနိုင်ပါ။ ကြိုက်နှစ်

သက်သော အခြေအနေတွင် အစောပိုင်းကာလ ကြီးထွားမှု တစ်နှစ်(၆.၅) ပေအမြင့်ထိ ရောက်ပြီး နှစ်စဉ် ထုထည်တိုးပွားနှုန်းမှာ တစ်ဟတ်တာတွင် ၁၅ကုဗမီတာ အထိရှိသည်။ ထင်းလောင်စာအတွက် ခုတ်ပတ်က(၄-၅) နှစ်ထားပြီး တိုင်ရနိုင်ရန် (၁၀- ၁၅) နှစ်အထိ ထားကြသည်။ ပုံမှန်အားဖြင့် ပျမ်းမျှနှစ်စဉ် ထုထည်တိုးပွားနှုန်းမှာ တစ်ဟတ်တာလျှင်(၄-၅) ကုဗမီတာအတွင်း ရှိပါသည်။

သစ်စေ့သိုလှောင်ခြင်း

ပုံမှန်အတိုင်း သိုလှောင်နိုင်သည်။ ၆၃ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်နှင့် ရေငွေ့ပါဝင်နှုန်း (၅.၉) ရာခိုင်နှုန်းရရှိသောနေရာ၌ လေလုံဗူးများတွင် သိမ်းဆည်းထားပါက အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်းရည်ကို နှစ်အတော်ကြာ ထိန်းထားနိုင်သည်။ တစ်ကီလိုဂရမ်တွင် အစေ့ပေါင်း (၂၆၀၀၀)နီးပါး ရှိသည်။ အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်းရည်နိမ့်ပြီး လတ်ဆတ်သော အစေ့များပင်လျှင် (၅၀%)ခန့်သာ ရှိသည်။

အသုံးဝင်ပုံ

ပင်လယ်ကဗွီးအား ကမ္ဘာပေါ်တွင် အကောင်းဆုံးထင်းအဖြစ် ခေါ်ဝေါ်သတ်မှတ်ပြီး မီးသွေးလည်း ကောင်းသည်။ စက္ကူအတွက် ပျော့ဖတ်ပြုလုပ်ခြင်း၊ အခေါက်မှ သားရေနယ်ဆေးထုတ်ယူခြင်း၊ အမြစ်ကို ဝမ်းပျက်ဝမ်းလျှောရောဂါ၊ ဝမ်းဗိုက်နာများကုသရာတွင် သုံးသည်။

မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းမှ ကာကွယ်ရန်အတွက်လည်းကောင်း၊ အရိပ်ရပင်၊ လေကာတန်းပင်အဖြစ် စိုက်ပျိုးကြသည်။ အမြစ်တွင် အမြစ်ဖုကလေးများစွာ ပါဝင်ပြီး လေထုထဲမှ နိုက်ထရိုဂျင်ကို စုပ်ယူထိန်းသိမ်းနိုင်စွမ်းရှိသည်။

==========================

၁၆။ ပျဉ်းကတိုး

မြန်မာအမည် - ပျဉ်းကတိုး
အင်္ဂလိပ်အမည် - Iron Wood
သိပ္ပံအမည် - *Xylia dolabriformis* Benth.
မျိုးရင်း - Mimosaceae

အပင်ပုံသဏ္ဌာန်

အလွန်ကြီးမား၍ အရွက်ပြတ်တတ်သော ရိပ်ခံပင်ကြီးပင် ဖြစ်သည်။ အမြင့်ပေ (၁၂၀)ခန့် ရှိ၍ မြေမှ လေးပေခွဲအမြင့်တွင် လုံးပတ် (၁၂)ပေခန့် အထိပင် ရှိနိုင်လေသည်။ သစ်သားသည် နီ၍ အလွန်မာ၊ အလွန်လေးပြီးလျှင် ကြာရှည် ခိုင်ခံ့လေသည်။

အရွက်

အရွက်သည် ကျွန်းကဲ့သို့တစ်ရွက်တည်းမဟုတ်ချေ။ ရွက်ပေါင်း ဖြစ်၍ ရွက်ရိုး၌ ရွက်ငယ်များ တစ်ဘက်တစ်ချက်စီ ယှဉ်ထွက်ပြီးနောက် ရွက်ရိုး၏ထိပ်၌ တစ်ရွက်တည်း ထွက်သည်။ ဖေဖော်ဝါရီလ၌ အရွက် ကြွေ၍ ဧပြီ၊ မေလ၌ ရွက်သစ်လောင်းသည်။

အပွင့်

မတ်လတွင် အပွင့်ပွင့်သည်။ ထိကရုံးပွင့်ပုံမျိုး ဖြစ်သည်။ အနံ့ အနည်းငယ်မွှေး၏။

အသီး

အပွင့်ပွင့်ပြီးနောက် တောက်လျှောက် သီးလေသည်။ အသီးသည် ရင့်မှည့်ရန် တစ်နှစ်မျှ ကြာသည်။ မတ်လနှင့်ဧပြီလတွင် ရင့်မှည့်လေ့ရှိပြီး ရင့်မှည့်သည့်အခါတွင် အညိုရောင်ရှိ၍ အလွန်မာကျောလှသည်။ အသီးသည် အပူအအေးဒဏ်ကြောင့် ဖြန်းကနဲ မြည်၍ ကွဲထွက်ပြီး အစေ့များ ပျံ့လွင့်ကာ မျိုးပွားလေ့ရှိသည်။

ပေါက်ရောက်သည့် ဒေသများ

မြန်မာနိုင်ငံအနှံ့အပြားတွင် တွေ့ရတတ်သော်လည်း ဗန်းမော်နယ်၊ မြစ်ကြီးနားနယ်နှင့် ရွှေကူအနီး ကောက်ကွေ့ချောင်းတစ်လျှောက်၌ မတွေ့ရပေ။ ပျဉ်းကတိုး အများဆုံး ထွက်သောဒေသများမှာ အထက်ချင်းတွင်းနှင့် ပဲခူးရိုးမတွင်ဖြစ်၏။

ပျဉ်းကတိုးပင်သည် သဲနုန်းမြေတွင် ရေမဝပ်ပါက ကောင်းစွာ ပေါက်လေသည်။ မိုးရေချိန်လက်မ(၈၀)ခန့်ရွာမှ ပိုကောင်းသည်။ တောင်ခြောက်များ၌ ပျဉ်းကတိုးပင်တို့သည် ထွားကျိုင်းမှုမရှိချေ။ မြေကျပ်၍ရေဝပ်သောဒေသ၌ ပျဉ်းကတိုးကို စိုက်၍မရနိုင်။ ပျဉ်းကတိုးသည် ကျွန်းကဲ့သို့ပင် ရွက်ပြတ်ရောတောမျိုး၌သာ ပေါက်လေ့ရှိသည်။

အစေ့စုဆောင်းခြင်း

စာဆိုအားဖြင့် ပျဉ်းကတိုး ပင်မကောင်းကောင်းတစ်ဝိုက်တွင် ချုံများကို ရှင်း၍ တံမျက်စည်းအပြောင် လှဲပြီး ကြွေကျလာသော အစေ့ကို ကောက်ယူရမည်ဆိုသော်လည်း လက်တွေ့အားဖြင့်မူ အသီးမှည့်များကို ရွေး၍ ပုတ်၌ လှောင်ပြီးလျှင် ဖုံးအုပ်ထားရမည်။ ထိုအခါတွင် အသီးမှည့်သည် ခြောက်သွေ့၍ ညအခါ၌ ပုတ်ထဲတွင် တဖြန်းဖြန်းနှင့် ကွဲလေရာ နောက်ဆုံး ကွဲသံမကြားရတော့သည်နေ့တွင်မှ ပုတ်တွင်း၌ အသီးအခွံများ ဖယ်ရှား၍ အစေ့ကို ယူရလေသည်။ ပျဉ်းကတိုးစေ့သည် နှစ်ချို့သွားပါက ပေါက်ရောက်နှုန်း နည်းသွားတတ်၏။ နှစ်ကျော်၍ သိုလှောင်ပါက သံပုံးတွင်ထည့်၍ ဂဟေကောင်းစွာ ပိတ်ရလေသည်။

သဘာဝအလျောက်မျိုးဆက်ပြန့်ပွားခြင်း

နှစ်စဉ် အသီးသီးလေ့မရှိသော်လည်း တစ်နှစ်ခြားခန့် အသီးရလေ့ရှိသောကြောင့် အစေ့ရလွယ်ပေသည်။ အစေ့တို့သည် အပင်ပေါက်မြန်၍ ပေါက်သောနှုန်းလည်း ကောင်းပေသည်။ သို့ရာတွင် မိုးတစ်မိုးလောက်အကြာ၌ အစေ့တို့သည် အပင်ပေါက်ကြပြီး မိုးပြတ်သွားပါက အမြစ်မတွယ်မီ ညှိုးနွမ်း၍ သေသွားတတ်ကြလေသည်။ မြေပွသော

နေရာ၌ ပျဉ်းကတိုးအပင်ပေါက်များကို တွေ့ရတတ်သည်။ သစ်ရွက်များ ထူထပ်သောနေရာ၌ တွေ့ရန် ခဲယဉ်း၏။ ရေမဝပ်ရန် အရေးကြီးဆုံးပင် ဖြစ်သည်။ ငယ်စဉ်အခါတွင် လောင်းရိပ်လိုသော်လည်း အတော်အတန် မြင့်မားလာသည့်အခါ အလင်းရောင်ရမှ ပိုမို ကြီးထွားလွယ်၏။ ထို အလင်းရောင်လိုသည့် အချိန်၌ အလင်းရောင်မရပါက အပင်ကြီးထွားမှု နှေးသည်ကို တွေ့ရပေမည်။ မီးဒဏ်ကို လုံး၀ ခံနိုင်စွမ်းမရှိချေ။

ပဝတ္တိနည်းဖြင့် မျိုးဆက်ခြင်း

ပဝတ္တိနည်းဖြင့် မျိုးဆက်ရန် များစွာ လွယ်ကူလေသည်။ အစေ့ သည် အပင်ပေါက်လွယ်၍ ပေါက်သည့် ရာခိုင်နှုန်း (Germination Percentage)လည်း ကောင်းသည်။ မိုးရွာမှ ပြတ်သွားလျှင်မူ အပင် ပေါက်များ သေတတ်သည်။ ဤသို့ မသေစေရန် စိုက်မည့်နေရာ၌ မြေ ကို အနည်းငယ်ဆွ၍ အစေ့ကို မျက်စိပါသည့်ဖက်အား မြေတွင်းသို့ နှိပ် သွင်းစိုက်ရသည်။ အကောင်းဆုံးနည်းမှာ မတ်လလောက်တွင် ပလပ် စတစ်အိတ်ငယ်များ၌ မြေထည့်၍ အောက်၌ ဝါးချွန်ဖြင့် ရေစိမ့်ဝင်ရန် အပေါက်များ ဖောက်ပြီးနောက် အစေ့ကို ပလပ်စတစ်အိတ်၌ ပျိုးရ သည်။ ရှေးယခင်က ဝါးဆစ်များကို သုံးရာ၌ ငွေပိုမိုကုန်ကျရုံမျှမက သယ်ယူရာ၌လည်း လေး၍ စိုက်သည့်အခါ၌လည်း ခွဲ၍ စိုက်ရသည့် အတွက် မလွယ်ကူလှချေ။

အခြားတစ်နည်းမှာ ပျိုးခင်း၌ ပျဉ်းကတိုးစေ့များကို ပျိုး၍ အစေ့ရွက်များ (Cotyledons) စိမ်းစပြုသည်နှင့် ရွှေ့စိုက်ရသည်။ မြေ၌ ဝါးချွန်ဖြင့်ထိုး၍ တွင်းငယ်ကလေး ဖြစ်သည့်အခါမှ အမြစ်ကို ထိုးသွင်း စိုက်ပျိုးခြင်းဖြစ်သည်။ ထိုသို့ စိုက်ပျိုးရန် အစေ့ရွက် စိမ်းလာသည့် အခါ မိုးမရွာလျှင် အနီးရှိ ဝါးကျည်တောက် (သို့မဟုတ်) ပလပ်စတစ်၌ ထည့်၍ စိုက်ထားရသည်။ ထိုနည်းသုံးပါက အမြစ်များ လက်တစ်ဆစ် ခန့်တိတိ ဖြတ်တောက်ပြီးမှ စိုက်လျှင် ပို၍ စိုက်ရလွယ်ကူလေသည်။

ပျဉ်းကတိုးပင်ပေါက်သည် ရေသောက်မြစ်ရှည်လွန်းသော ကြောင့် အပင်ဖြစ်လာမှ ဆိုလျှင် ရွှေ့ပြောင်း စိုက်ပျိုးရန် မဖြစ်တော့ချေ။ ပျဉ်းကတိုးကို ကျွန်းကဲ့သို့ ငုတ်တက်ပြုလုပ် စိုက်ပျိုးပါက ရာခိုင်နှုန်း ပြည့်မဟုတ်သော်လည်း စိုက်ပျိုး၍ ရနိုင်ပေသည်။ သို့ရာတွင် ထိုသို့ ငုတ်တက်ပြုလုပ်စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် ထူးကဲစွာ ကြီးထွားလွယ်မှုကို မရနိုင် သောကြောင့် ဒုက္ခခံ၍ ငုတ်တက်ပြုလုပ်ခြင်း မပြုကြတော့ပေ။

ကြီးထွားမှု

စိုက်ခင်းများ၌ ပျဉ်းကတိုးပင်တို့၏ ကြီးထွားမှုမှာ မြေအမျိုး အစားကို လိုက်၍ မတူနိုင်ကြပေ။ နှစ်နှစ်သားတွင် နှစ်ပေမှ ရှစ်ပေခန့် အထိသာ ရှိတတ်သည်။ အနှစ်နှစ်ဆယ်ခန့်တွင် ပေ(၆၀)မှ (၇၀)ကျော် ခန့်အထိ ရှိ၏။ လုံးပတ်တိုးပွားနှုန်းမှာ သဘာဝတောများ၌ တစ်နှစ်လျှင် (၀.၇)လက်မမှ (၀.၉)လက်မခန့်အထိ ရှိ၍ စိုက်ခင်းများ၌ ပျမ်းမျှ အားဖြင့် (၁.၀) လက်မမှ (၁.၄)လက်မခန့်အထိပင် ရှိတတ်သည်။

ရန်သူများ

ပျဉ်းကတိုးသည် အခေါက်ပါးသဖြင့် ငယ်စဉ်တွင် မီးလောင်ပါ က လုံး၀ သေကြေ ပျက်စီးတတ်လေသည်။ ပျဉ်းကတိုးပင်ပေါက်စ ကလေး၏ အစေ့ရွက်ကို ပရစ်များက ကိုက်ဖြတ်စားသောက်လေ့ရှိ၍ စိုက်ပျိုးကာစတွင် အသေအကြေများတတ်သည်။ ဖောက်ပိုးကျ တတ် သော်လည်း ကိုင်းငယ်များကိုသာ ဖောက်တတ်သောကြောင့် သစ်သား တန်ဖိုး ယုတ်လျော့၍ မသွားပေ။ များသောအားဖြင့် အခေါက်ကိုသာ ဖောက်လေ့ရှိကြသည်။

========================

၇။ ဖျောက်ဆိပ်

မြန်မာအမည်	-	ဖျောက်ဆိပ်(Pyaukseik)
အင်္ဂလိပ်အမည်	-	Indian Elm Tree
သိပ္ပံအမည်	-	*Holoptela integrifolia*
မျိုးရင်း	-	Ulmaceae

အပင်ပုံသဏ္ဌာန်

ဖျောက်ဆိပ်သည် အရွက်ပြတ်တတ်သော သစ်ပင်ကြီးမျိုး ဖြစ်ပြီး အမြင့် (၅၉)ပေအထိ ကြီးထွားနိုင်သည်။ အခေါက်သည် မီးခိုးရောင်ဖြစ်ပြီး အပွေးတွင် မညီညာသော အဖြူရောင် အဖတ်ကလေးများ ကပ်လျက် ရှိသည်။ အညွန့်တို့တွင် ကတ္တီပါအမွေး ပေါက်၏။ အရွက်သည် ဘဲဥပုံသဏ္ဌာန်ဖြစ်ပြီး မျက်နှာပြင် ချောမွေ့ကာ ထိပ်ဖျားချွန်သည်။ အရွက်များသည် ပြားလျက် ရွက်လွှဲဖြာထွက်၏။ ကျောဖက်၌ ထင်ပေါ်သော အကြောများပေါ်တွင် ရံဖန်ရံခါ အမွေးကလေးများ ပေါက်၏။

အပွင့်

စိမ်းဝါရောင်မှ အညိုရောင်ရှိသည့် သေးငယ်သော ပန်းပွင့်လေးများသည် ပန်းခိုင်တိုလေးများအဖြစ် ပွင့်လေ့ရှိကြပါသည်။ ပန်းပွင့်ချိန်မှာ ဇန်နဝါရီလမှ ဖေဖော်ဝါရီလအထိ ဖြစ်သည်။

အသီး

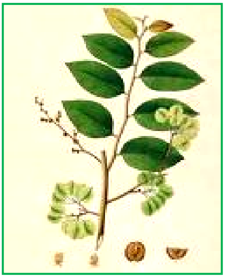
အသီး၏ အချင်းသည် တစ်လက်မနီးပါးရှိ၏။ အသီးလုံးပတ်လည်၌ အတောင်ပေါက်၏။ အသီးကို အရွက်သစ်မထွက်မီ တွေ့နိုင်၏။ အသီးသီးချိန်မှာ ဧပြီမှ မေလအထိ ဖြစ်သည်။ အစေ့သည် အပြားပုံသဏ္ဌာန်ရှိသည်။

ပေါက်ရောက်ရာဒေသများ

အိန္ဒိယနိုင်ငံ၏ နေရာအနှံ့အပြားတွင် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်မှ အမြင့်ပေ(၂၀၀၀)အထိ ပေါက်၏။ တခါတရံ လမ်းဘေးတွင် တွေ့ရ၏။

အသုံးဝင်ပုံ

အခေါက်မှ အစေးနှင့် အစေ့ကို ပွေးရောဂါအတွက် အသုံးပြုလေ့ရှိကြသည်။ အခေါက်သည် အဆစ်အမြစ်ရောင်ရမ်းရောဂါ (ဒူလာ) ရောဂါ ကုသရာတွင် အသုံးဝင်ပါသည်။ အခေါက်နှင့်အရွက်ကို ဆီးချိုရောဂါ၊ နူနာရောဂါ၊ လိပ်ခေါင်းရောဂါ၊ ရေဖျဉ်းရောဂါများ ကုသရာတွင် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ အိန္ဒိယနိုင်ငံတွင် ဖျောက်ဆိပ်၏ အရွက်၊ အသီး၊ အခေါက်တို့ကို ဆေးဝါးကုသရာတွင် အသုံးပြုကြပြီး ဆေးဖက်ဝင်သော အပင်အဖြစ် တန်ဖိုးထားကြသည်။



==========================

၁၈။ ဗောဓိညောင်

မြန်မာအမည် - ဗောဓိညောင်
အင်္ဂလိပ်အမည် - Wisdom tree, Sacred ficus, Peepal, Bodhi tree
သိပ္ပံအမည် - *Ficus religiosa* L.
မျိုးရင်း - Moraceae

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

ဗောဓိညောင်သည် အမြဲစိမ်း (သို့မဟုတ်) အရွက်ပြတ်တတ်သောအပင်မျိုးဖြစ်သည်။ အမြင့် ၆၅ပေနှင့် ရင်စို့အချင်း ၅ပေမှ ၆.၅ပေအထိ ရှိသည်။ အပင်ပုံသဏ္ဍာန် အမှန် မရှိပါ။ အကိုင်း အလွန်ဖြာပြီး အကိုင်းတွင် လေရှူမြစ် မရှိပါ။ ပင်စည်တွင် အောက်ပိုင်း၌ ပါးပျဉ်းများ ရှိတတ်သည်။ အခေါက်မှာ မီးခိုးရောင် ရှိပြီး အညိုရောင် အကွက်မှတ်များ ရှိသည်။ အခေါက်မှာ ချောမွေ့ပြီး အဖတ်များ ကွာကျနေလေ့ရှိသည်။

မျိုးဆက်ပြန့်ပွားခြင်း

ဖေဖော်ဝါရီလတွင် အပွင့်ပွင့်ပြီး မေလမှ ဇွန်လအထိ အသီးသီးသည်။ အိန္ဒိယနိုင်ငံတွင် ဧပြီလ၌ အရွက်သစ် စထွက်သည်။ ဗောဓိညောင်သည် အင်းဆက်အကူအညီဖြင့် ဝတ်မှုန်ကူးလေ့ရှိသည်။ ငှက်များကြောင့် မျိုးဆက်ပြန့်ပွားလေ့ရှိသည်။ အခြားတိရစ္ဆာန်များဖြစ်သည့် လင်းနို့၊ ကြက်တူရွေး၊ ယုန်နှင့် မျောက်များကြောင့်လည်း ပြန့်ပွားသည်။

အခြားအပင်ပေါ်တွင် အစေ့ကျလျှင် လည်း အပင်ပေါက်နိုင်သည်။ လက်ခံပင်သည် တွယ်ကပ်ထားရန်သာ ဖြစ်ပြီး ဗောဓိညောင်သည် ကပ်ပါးပင် မဟုတ်ပါ။ ၎င်းတို့သည် လေနှင့် မိုးရေမှ အစာ အဟာရကို အမြစ်မြေသို့ မစွဲခင်အထိ ရယူသည်။

ဂေဟဗေဒ

သစ်တောများတွင် ခပ်ကျဲကျဲသာ တွေ့ရသည်။ ကုန်းမြင့်နှင့်မြေပြန့်များတွင် အခြားအပင်ပေါ်၌ သစ်ကပ်ပင်အဖြစ်များစွာတွေ့ရသည်။

ပေါက်ရောက်ရာဒေသ

နှစ်စဉ်ပျမ်းမျှအပူချိန် ၁၆ ˚C မှ ၃၅ ˚C နှင့် ပျမ်းမျှမိုးရေချိန် ၅၀၀ mmမှ ၅၀၀၀ mm အတွင်း ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့် ၁၅၂ မီတာအထိရှိသောဒေသများတွင် အပင်ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။

မြေအမျိုးအစား

မြေအမျိုးအစား အများအပြားတွင် ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ သို့သော် ရေစီးရေလာ ကောင်းမွန်ပြီး မြေဆီလွှာ ထူသည့် သဲနုန်းမြေကို ပိုမို ကြိုက်နှစ်သက်သည်။ ကျောက်သား အက်ကွဲကြောင်းများ အပါအဝင် မြေဆီလွှာပါးသည့် မြေများတွင်လည်း တွေ့ရသည်။

အပင်အစိတ်အပိုင်းများ၏အသုံးဝင်ပုံ

အရွက် ။ ။ အရွက်ကို တိရစ္ဆာန်အစားအစာအဖြစ် အသုံးပြုကြသည်။ အရွက်ကို ခုတ်စဉ်းပြီး ဆိတ်၊ ကျွဲ၊ နွား၊ ဆင်များ၊ ကုလားအုပ်များကို ကျွေးမွေးနိုင်သည်။ ပရိုတိန်းဓါတ် ၁၀-၁၄ %ခန့် ပါဝင်သည်။

အသီး ။ ။ အသီးကို အစားအစာအဖြစ် အသုံးပြုကြသည်။ အစာရေစာ ငတ်မွတ်ခေါင်းပါးစဉ် အသီးကို စားသုံးကြသည်။

အစေး ။ ။ အစေးကို ကော်စေး (သို့မဟုတ်) ရာဘာအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်သည်။ နို့နှစ်ရောင် အရည်များကို ငှက်ထောင်ချောက်အဖြစ် အသုံးပြုကြသည်။

အခေါက်။ ။ ဆိုးဆေး၊ သားရေနယ်ဆေးအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်သည်။

အကိုင်း ။ ။ သစ်ကိုင်းခြောက်များကို လောင်စာအဖြစ် အသုံးပြုကြသည်။ ထင်းအဖြစ် အခက်များ အသုံးပြုကြသည်။

ပင်စည် ။ ။ ပင်စည်ကို သစ်အဖြစ် အသုံးပြုကြသည်။ အသားမှာ မီးခိုးရောင်သမ်းသော အဖြူရောင် ဖြစ်ပြီး အသင့်အတင့်မာသည်။ လေးလံသည်။ ၁ ကုဗမီတာတွင် ၄၈၀-၆၄၀ ကီလိုဂရမ်အထိ ရှိသည်။ အမိုးအကာအောက်တွင် အသင့်အတင့် တာရှည်ခံပြီး ရေထဲတွင် အလွန် တာရှည်ခံသည်။ အသုံးနည်းသည်။ သို့သော် ရံဖန်ရံခါတွင် ပါကင်သေတ္တာများ၊ ဈေးသက်သာသော ဘုတ်ပြားများ၊ ထမ်းပိုး၊ ဇွန်းနှင့် ဇလုံများ ပြုလုပ်ကြသည်။

ဆေးဘက်ဝင်အသုံးပြုပုံ

အသီးမှည့်များကို စားသုံးပေးခြင်းဖြင့် ခံတွင်းပျက်ခြင်း၊ ရေငတ်ခြင်း၊ သည်းခြေအားနည်းခြင်း၊ နှလုံးသွေးအားနည်းခြင်းကို သက်သာစေသည်။ ဝမ်းမှန်ပြီး အစာခြေခြင်းကို အားပေးသည်။ သွားကိုက်ရောဂါအတွက်လည်း အသုံးပြုသည်။ အသီးခြောက်များဖြင့် ပန်းနာရင်ကျပ်ရောဂါ ကုသနိုင်သည်။ အစေ့များကို ဆီးသွားမှန်အောင် ကုသရာတွင် အသုံးပြုသည်။ အခေါက်နုများကို အဖျားပြတ်ဆေးအဖြစ် အသုံးပြုကြသည်။

အပင်ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း

အပင်များအတွင်း အလွန်အမင်း ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းကို ထိန်းချုပ်ပြီး ပြင်းပြင်းထန်ထန် အကိုင်းချိုင်နိုင်ရန်ကို ရည်ရွယ်ပြီး စိုက်ပျိုးခဲ့ပါက တိရစ္ဆာန်အစားအစာများစွာရရှိနိုင်သည်။ အိမ်မွေးတိရစ္ဆာန်များ အညွန့်ကို ကိုက်ဖြတ်ခြင်းနှင့် မီးကာကွယ်ရန် အပင်ငယ်စဉ်တွင် လိုအပ်သည်။

သစ်စေ့စုဆောင်းခြင်း

အသီးမှည့်များ စုဆောင်းပြီးနောက် ပွတ်တိုက်ဆေးကြောပါက သန့်စင်သော အစေ့များ ရရှိနိုင်သည်။ ၎င်းအစေ့များကို နေလှမ်းခြောက်စေပြီးမှ လေလုံဗူးများတွင် သိမ်းဆည်းထားရမည်။ ညောင်သီးတစ်ကီလိုဂရမ်တွင် အစေ့ပေါင်း (၄၆၀)ရှိသည်။

==========================

၁၉။ ဗန်ဒါ

မြန်မာအမည်	-	ဗန်ဒါ (Badan)
သိပ္ပံအမည်	-	*Terminalia catappa*. L .
မျိုးရင်း	-	Combretaceae
အင်္ဂလိပ်အမည်	-	Almond

အပင်ပုံသဏ္ဌာန်

ဗန်ဒါသည် အမြင့် ၅၀-၈၂ ပေထိ ဖြောင့်မတ်ရှည်လျားပြီး အရွက်ပြတ်တတ်သော သစ်မျိုးဖြစ်သည်။ ပင်စည်မှာ အချင်း ၃-၅ ပေထိ ရှိတတ်ပြီး အောက်ခြေတွင် ပါးပျဉ်းများ ရှိသည်။ ပင်စည်မှ စက်ဝိုင်းသဏ္ဌာန် အကိုင်းများသည် ဖြည်းဖြည်းချင်း အပေါ်တက်သွားကာ အဆင့်သဖွယ်ဖြစ်နေပြီး အဆင့်တစ်ခုနှင့်တစ်ခုကြား ၃'မှ ၆' ကွာနေတတ်သည်။ စေတီပုံသဏ္ဌာန်ရွက်အုပ်ရှိသော်လည်း အကိုင်းဖျားမှာ ရှည်လျားပြီး အဖျားတွင် စိုက်ကျနေသောကြောင့် တဖြည်းဖြည်း မသိသာဘဲဖြစ်လာသည်။ အပွင့်မှာ အနံ့အနည်းငယ်ဆိုးပြီး အစိမ်းရောင်သန်းသော အဖြူရောင်ရှိသည်။ အပွင့်အများစု၏ ဝတ်ဆံမှာ အဖိုဖြစ်ပြီး အကိုင်းထိပ်တွင် ရှိတတ်သည်။ ၎င်း၏အောက်တွင် ဖိုမအင်္ဂါ(၂)ခု ပါသောအပွင့် အနည်းငယ် ရှိသည်။ အသီးမှာ မာသည်။ အရှည် ၃ လက်မထိ ရှိသည်။ အစိမ်းရောင်မှ အနီရောင်ပြောင်းသည်။ လုံးဝန်းပြီး ပြားသည်။ ဥပုံသဏ္ဌာန်ရှိသည်။

ဂေဟာဗေဒနှင့်ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ

ဗန်ဒါသည် အရှေ့တောင်အာရှ၏ ဒေသမျိုးရင်းဖြစ်သည်။ သို့သော် ဆူမတြားနှင့် ဘော်နီယိုကျွန်းများပေါ်တွင် သိသာစွာ ရှားပါးလှသည်။ ဗန်ဒါသည် ပူနွေးသော အပူပိုင်းဒေသတလျှောက် ကမ်းရိုးတန်းဒေသများတွင် ပေါက်ရောက်သော ထင်ရှားသည့် တစ်ပိုင်းရွက်ပြတ်သစ်မျိုး ဖြစ်သည်။ စွတ်စိုသောအပူပိုင်းဒေသ ရာသီဥတုတွင်

အကောင်းဆုံး ပေါက်ရောက်သည်။ ၄င်းသည် သဲဆန်သော ကျောက်ဆောင်ပေါသော ကမ်းခြေများတွင် ကောင်းစွာ ပေါက်ရောက်နိုင်ပြီး ထုံးကျောက်ပါသော မြေများတွင်လည်း ရှင်သန်ဖြစ်ထွန်းသည်။ နေရာအများစုတွင် တစ်နှစ်အရွက်(၂)ကြိမ် ပြတ်တတ်ပြီး မကြွေခင် အရွက်များမှာ အနီရောင်နှင့် အဝါရောင်တောက်တောက် ဖြစ်သွားသည်။ ဤကဲ့သို့ အရွက်များခါချခြင်းသည် တစ်နှစ်လျှင် (၁)ကြိမ်(၂)ကြိမ် ဖြစ်ပေါ်တတ်သော ခြောက်သွေ့ကာလများကို ဗန်ဒါပင်အား ခံနိုင်ရည် ရှိစေသည်။ ကုန်းမြင့်ဒေသများတွင် စိုက်ပျိုးသည့်အခါ ပေါက်ရောက်ရှင်သန်နိုင်သော်လည်း ဗန်ဒါပင်၏ မူရင်းဒေသမှာ ပင်လယ်ကမ်းခြေများ၊ မြစ်ဝများနှင့် ကမ်းရိုးတန်းလွင်ပြင်များသာ ဖြစ်၏။ အဆိုပါနေရာများသည် ပြန့်ပြူး၏။ သို့သော် ၄င်းတွင် သဲသောင်ခုံများနှင့် ကျောက်ဆောင်ကမ်းပါးစောက်များပါဝင်နိုင်သည်။

ပထဝီဝင်အရပေါက်ရောက်ရာဒေသများ

မူရင်းဒေသ - ဩစတေးလျ ၊ ကမ္ဘောဒီယား ၊ အိန္ဒိယ ၊ ဂျပန် ၊ လာအို ၊ မလေးရှား ၊ ထိုင်း ။

ပေါက်ရောက်ရှင်သန်နိုင်သောနေရာဒေသများ

ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်မှ အမြင့်	-	၀ - ၂၆၂၅ ပေ
ပျမ်းမျှနှစ်စဉ်အပူချိန်	-	၁၅-၃၅ C
ပျမ်းမျှနှစ်စဉ်မိုးရေချိန်	-	၃၀-၁၃၈ လက်မ
မြေအမျိုးအစား	-	သဲပါသောထုံးကျောက်မြေ၊

သဲနှင့်သဲနုန်းမြေများတွင် အစုလိုက် ပေါက်ရောက်တတ်ပြီး ရွံ့များ၊ မြေစေးများပေါ်တွင်လည်း တွေ့ရသည်။ မြေချဉ်ငံဓါတ် pH အနေဖြင့် ပုံမှန်အသင့်အတင့် ဆားဓါတ် ပါဝင်မြေများတွင်လည်း ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ အက်ဆစ်ဓါတ်များလွန်းသော မြေများတွင်လည်း

ပေါက်သည်။ ရွှံ့စေးမြေပေါ်တွင် ရှင်သန်နိုင်ရန်အတွက် ရေစီးရေလာ ကောင်းမွန်ရန် လိုအပ်သည်။

မျိုးဆက်ခြင်း

အာရှနိုင်ငံများတွင် အရွက်ခါခြင်း(တပင်လုံးကြွေကျခြင်း)သည် တစ်နှစ်လျှင် နှစ်ကြိမ် ဖြစ်သည်။ တစ်နှစ်လျှင် အများဆုံး (၃) ကြိမ်အထိ ပန်းပွင့်သည်။ အဖိုဝတ်ဆံနှင့် အမဝတ်ဆံ ပါဝင်သော အချိုးမှာ ၁၆း၁ ဖြစ်သည်။ အင်းဆက်များဖြင့် ဝတ်မှုံကူးနိုင်သည်။ အသီးစား လင်းနို့နှင့် ငှက်များကြောင့် အစေ့ပြန့်ပွားသည်။ အစေ့သည် ရေပေါ်တွင် ပေါ်နိုင်သည်။ ပင်လယ်အတွင်း ဝေးကွာသောနေရာထိ မျောပါသွားနိုင်ပြီး အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်းရည်ကို ထိန်းထားနိုင်သည်။

မျိုးပွားခြင်း

အပင်ကြီးများအောက်တွင် အစေ့ စုနိုင်သည်။ အပင်ပေါက်မြန်စေရန် အစေ့ကို ရေတွင် ၂၄ နာရီကြာမျှ စိမ်ထားရမည်။ ရက်(၂၀) အတွင်း ရင့်မှည့်သောအစေ့များ၏ ၇၀%သည် အပင်ပေါက်သည်။ ပဝတ္တိမျိုးဆက်ခြင်းအတွက် ပျိုးပင်များဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်းသည် ပို၍ စိတ်ချရသည်။ နောက်လာမည့် မိုးရာသီတွင် စိုက်ခင်းအတွင်း ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပျိုးခြင်းကို ဆောင်ရွက်နိုင်သည်။

အပင်ပြုစုခြင်း

မစိုက်ပျိုးခင်အချိန်တွင် မြေဩဇာညံ့သောနေရာများအား ဓါတ်မြေဩဇာကျွေးထားသင့်သည်။ အစကနဦးတွင် အကြီးနှေးသော်လည်း နောက်ပိုင်း အကြီးမြန်သည်။ စိုက်ပျိုးပြီး လအနည်းငယ်ကြာသည်အထိ ပေါင်းရှင်းရန်လိုအပ်သည်။ သို့သော် နောက်ပိုင်းအချိန်တွင် လုံလောက်သော ရွက်အုပ်ရရှိပြီးသည်နှင့် ပေါင်းများကို ၎င်း၏အရိပ်ကြောင့် အလိုလို ရှင်းပြီးဖြစ်သွားသည်။ ဇန်ဒါတွင် သဘာဝအလျောက် အကိုင်းများ ကြွေကျသည်။

သစ်စေ့သိုလှောင်ခြင်း

အထူးသိုလှောင်သိမ်းဆည်းထားရန် မလိုပါ။ အစေ့သည် အချိန်အတော်ကြာ သိမ်းဆည်းထားသော်လည်း အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်းရှိသည်။ (၁)ကီလိုဂရမ်တွင် အစေ့ပေါင်း (၁၅၀-၈၆၀)ထိ ရှိသည်။

အသုံးဝင်ပုံ

ဗန်ဒါစေ့အဆံကို အစိမ်းအတိုင်း(သို့မဟုတ်) လှော်၍ စားသုံးနိုင်သည်။ အဆံမှ အဆီထုတ်နိုင်သည်။ ယင်းအဆီကို ချက်ပြုတ်ကြော်လှော်ရာတွင် အသုံးပြုကြသည်။ အရွက်ကို ပိုးမွေးမြူရေးနှင့် တိရစ္ဆာန်အစားအစာအတွက် အသုံးပြုကြသည်။ အသားမှာ အနီရောင်ဖြစ်ပြီး အရည်အသွေးကောင်းသည်။ ညွတ်ပြောင်းလွယ်ပြီး ကန့်လန့်ဖြတ်အကြောများရှိသည်။ အလွယ်တကူ အသားသေအောင် ပြုလုပ်နိုင်ပြီး လုပ်ကိုင်ရလွယ်ကူသည်။

ဗန်ဒါပင်ကိုမြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းကာကွယ်ရန်အတွက် အသုံးပြုနိုင်သည်။ အရိပ်ရအပင်အဖြစ်လည်း အသုံးပြုနိုင်သည်။ မြေဆီလွှာအဆင့်အတန်း နိမ့်ကျနေသော မြေများတွင် သစ်တောပြန်လည် တည်ထောင်ခြင်းအတွက် အသုံးပြုနိုင်သည်။ ဗန်ဒါသည် ၎င်းအရွက်များ၊ အကိုင်းများမြေကြီးပေါ်တွင် ကြွေကျဆွေးမြေ့စေခြင်းဖြင့် မြေဆီလွှာကို ပိုမို ကောင်းမွန်အောင် ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ ထင်ရှားသော စေတီပုံရွက်အုပ် မကြွေမီလှပသော အနီရောင် အရွက်များနှင့် ၎င်းကြီးထွားမှုလျင်မြန်ခြင်းသည် အိမ်ခြံဝင်းများကို လှပစေရန်အတွက်လည်း စိုက်ပျိုးကြသည်။ ဘိစပ်ကဲ့သို့သော ပေါင်းများ နှိမ်ရန်အတွက်လည်း စိုက်ပျိုးကြသည်။

==========================

၂၀။ဘောစကိုင်း

မြန်မာအမည်	-	ဘောစကိုင်း
အင်္ဂလိပ်အမည်	-	horse tamarind, Leace tree
သိပ္ပံအမည်	-	*Leucaena Leucocephala* (Lam)de Wet
မျိုးရင်း	-	Fabaceae - Mimoserdeae

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

ဘောစကိုင်းသည် အပင်သေးမှ အပင်လတ်စားမျိုးဖြစ်၏။ တစ်ခါတစ်ရံ ခြုံသဏ္ဍာန်ဖြစ်ပြီး အကိုင်းဖြာ၏။ ပင်စည်မှာ တိုပြီး အမြင့် ၁၆ ပေ ခန့်သာ ရှိ၏။ အပွေးမှာ အကိုင်းငယ်များတွင် ချောမွေ့ပြီး မီးခိုးရောင် ရှိတတ်၏။ ပင်စည်နှင့် အကိုင်းကြီးများတွင် အရောင်ပိုရင့်ပြီး ထောင်လိုက်အကွဲကြောင်းများရှိသည်။ အသီးတောင့် ၄-၈ လက်မ ခန့် ရှည်ပြီး ၀.၆-၀.၈လက်မ ဗျက်ရှိသည်။

ဂေဟာဗေဒနှင့် ပြန့်နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ
ပေါက်ရောက်ရာဒေသများ

ဘောစကိုင်းသည် အပူပိုင်းဒေသသစ်မျိုးဖြစ်သည်။ ပူနွေးသော ရာသီဥတုသည် ကြီးထွားမှု အကောင်းဆုံးဖြစ်နိုင်ပြီး အေးသော ရာသီဥတုကို မခံနိုင်ပါ။ အီကွေတာ၏မြောက်ဘက်နှင့် တောင်ဘက်ခြမ်း ၁၅-၂၅ ဒီဂရီအတွင်း ဒေသများသည် ကြီးထွားမှု အကောင်းဆုံး ဖြစ်သည်။ ဆောင်းတွင်း နှင်းရိုက်လျှင် အရွက်ကြွေတတ်ပြီး ပြင်းထန်လွန်းပါက မြေပြင်အပေါ်ပိုင်း သေသွားတတ်သော်လည်း နွေရာသီရောက်လျှင် ငုတ်တက် ပြန်ထွက်တတ်သည်။ မီးဒဏ် အသင့်အတင့် ခံနိုင်သည်။ မြေညံ့သောနေရာများ ၊ တောပျက်နေရာများတွင် အလွယ်တကူ စုရုံး ပေါက်ရောက်တတ်ပြီး၊ ပေါင်းသဖွယ်ဖြစ်နေတတ်သည်။

ပထဝီဝင်အရပေါက်ရောက်ရာနိုင်ငံများ

မူရင်းဒေသ - ကိုလံဘီယာ၊ ကော်စတာရီယာ၊ အယ်ဆာဗေဒိုး၊ ဂွာတီမာလာ၊ ဟွန်ဒူရပ်၊ မက္ကဆီကို၊ နီကာရာဂွာ၊ ပနားမား၊ စပိန်၊ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု

ပေါက်ရောက်နိုင်သောနေရာများ

ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့် - ၀-၄၉၂၁ ပေ (အမြင့်ဆုံး ၆၈၉၀ပေ)

ပျှမ်းမျှနှစ်စဥ် အပူချိန် - ၂၅-၃၀ံ C

ပျှမ်းမျှနှစ်စဥ် မိုးရေချိန် - ၂၆-၁၁၈ လက်မ

မြေအမျိုးအစား - ထုံးဓါတ်များသောမြေတွင် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပြီး အက်ဆစ်များသောမြေများနှင့် ရေဝပ်ခြင်းဒဏ်ကိုမခံနိုင်ပါ။

ဓမ္မတာမျိုးဆက်ခြင်း

ပင်တည်းဝတ်မှုံကူးခြင်း (self pollination) ဖြင့် သန္ဓေအောင်သည်။ တစ်နှစ်ပတ်လုံး ရေအစိုဓါတ်ရှိ နေသရွေ့ ပန်းပွင့်သည်။ အသီးသီးသည်။ အသီးမှာ ရက်သတ္တပတ်(၁၀-၁၅) အတွင်း ရင့်မှည့်သည်။

ပဝတ္တိ မျိုးဆက်ခြင်း

မြေအစိုဓါတ် လုံလောက်၍ ပေါင်းအနည်းငယ်ရှင်းနိုင်လျှင် ပျိုးပင်စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် တိုက်ရိုက်အစေ့ချခြင်းဖြင့် မျိုးဆက်နိုင်သည်။ အပင်ပေါက်နှုန်း မြန်ရန်အတွက် သစ်စေ့ပြုပြင်ခြင်းတွင် ရေနွေးပူတွင် (၂)မိနစ်ခန့်စိမ်ခြင်း (သို့မဟုတ်) သစ်စေ့အပေါ်ပိုင်းကို လက်သဲညှပ်ဖြင့် ကိုက်ဖြတ်ခြင်းတို့ ပါဝင်ပါသည်။ စိုက်ပြီး (၈)ရက်အတွင်း ၅၀-၈၀ ရာခိုင်နှုန်းအထိ အပင်ပေါက်နှုန်းရှိသည်။ အင်ဒိုနီးရှား ၊ ထိုင်ဝမ်နှင့် ထိုင်းနိုင်ငံတို့တွင် ပျိုးအိတ်မပါဘဲ၊ ပျိုးပင်များကို တိုက်ရိုက်စိုက်ပျိုးခြင်း (Bare-root seedling planting)ကိုလည်း ဆောင်ရွက်ကြသည်။

အပင်ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း

ဘောစကိုင်းသည် ငုတ်တက်ထွက် အလွန်ကောင်းပြီး၊ အကိုင်းဖျဉ်ခြင်း၊ ကိုင်းချိုင်ခြင်းတို့ကို ကောင်းစွာ ဒဏ်ခံနိုင်ပါသည်။ ခုတ်ဖြတ်လိုက်သော မျက်နှာပြင်၏ အချင်းကို မူတည်၍ ငုတ်တက် ၅-၁၅ ခုထိ ထွက်နိုင်သည်။ ထို့နောက် ငုတ်တက် ၁-၄ ခုထိသာ အတက်ထွက်ပြီး (၁)နှစ်အကြာတွင် အကြီးမားဆုံးအဖြစ် ကျန်ရစ်သည်။ သစ်သားထွက်နှုန်းတွင် ဘောစကိုင်းသည် (၃-၅)နှင့် ခုတ်ပတ်အတွင်း အခြားသစ်မျိုးများအား ကောင်းစွာ ယှဉ်ပြိုင်နိုင်သည်။ အမြင့်ကြီးထွားမှု (၁၀-၁၃) ပေ ရှိတတ်ပြီး တစ်နှစ် ပျှမ်းမျှ သစ်ထွက် (၁၀-၆၀) ကုဗမီတာထိ ရှိသည်။ တိရစ္ဆာန်အစားအစာအတွက် တစ်ယူနစ်အပင်ပါဝင်နှုန်း (highplant density per unit area) မြင့်သင့်သည်။ အစိုဓါတ်လုံလောက်စွာ ရလျှင် တိရစ္ဆာန်အစားအစာအတွက် တစ်ဟတ်တာလျှင် (၄၀-၈၀)တန်ထိ ထွက်နိုင်သည်။

သစ်စေ့သိုလှောင်ခြင်း

အစေ့ကို အထူး သိုလှောင်ထားရန် မလိုပါ။ အခန်းတွင်းအပူချိန် ထည့်သွင်းထားပါက အနှစ် (၂၀) အထိ အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်းရှိသည်။ တစ်ကီလိုဂရမ်တွင် အစေ့ (၁၅၀၀၀-၂၀၀၀၀)အထိ ပါဝင်နိုင်သည်။

အသုံးဝင်ပုံ

အသီးတောင့်၊ အစေ့နှင့် အညွန့်ကို စားသုံးကြသည်။ အစားများက ပိုက်အောင့်ခြင်း၊ ဆံပင်ကျွတ်ခြင်း၊ အန္တရာယ်ရှိသည်။ တိရစ္ဆာန်အစားအစာတွင် ၂၀%ထက် ဘောစကိုင်းရွက် ပါဝင်ရန် မသင့်ပါ။ ပျားမွေးမြူရေးတွင်လည်း သုံးသည်။ ထင်းလောင်စာအတွက် အလွန်ကောင်းသည်။ ဘောစကိုင်းသည် မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းကို ကာကွယ်ရန်အတွက် ကောင်းသည်။ နိုက်ထရိုဂျင်ဖမ်းယူခြင်း (nitrogen fixing) တွင် အကောင်းဆုံးသစ်မျိုးတွင် ပါဝင်ပြီး မြေဆီလွှာတိုးတက်စေသော သစ်မျိုး ဖြစ်သည်။

========================

၂၁။ မန်ကျည်း

မြန်မာအမည်	-	မန်ကျည်း
အင်္ဂလိပ်အမည်	-	Indian date, tamarind tree
သိပ္ပံအမည်	-	***Tamarindus indica*** . L.
မျိုးရင်း	-	Fabaceae caesalpinioideae

အပင်ပုံသဏ္ဌာန်

အမြဲစိမ်းအပင်ကြီးမျိုးဖြစ်ပြီး အမြင့် (၉၈)ပေထိရှိသည်။ ပင်စည်သည် အချင်းအားဖြင့် (၃)ပေမှ (၇)ပေထိ ရှိတတ်ပြီး ရွက်အုပ်ထူထဲသည်။ ရွက်အုပ်သည် ပြန့်ကားပြီး ဝိုင်းသည်။ အပွေးသည် ကြမ်း၏။ အက်ကွဲကြောင်းများရှိပြီး မီးခိုးရောင်ရှိသည်။ အပွင့်သည် အဝါရောင်ဖျော့ဖျော့ (သို့မဟုတ်)ပန်းရောင် ရှိသည်။ အသီးတောင့်သည် အပင်ပေါ်တွင် မအက်ကွဲဘဲ အခွံသည် ကျွတ်ဆက်သည်။ အသီးတောင့်တွင် ၃-၁၀ အထိ အစေ့ရှိတတ်ပြီး အစေ့သည် ပုံသဏ္ဌာန်အမှန်မရှိဘဲ အရောင်တောက်ကာ ချောမွေ့သည်။

ဂေဟာဗေဒနှင့် ပျံ့နှံ့ပုံ

မူရင်းဒေသ

မန်ကျည်းသည် ကွဲပြားသောမြေအမျိုးအစား တော်တော်များများနှင့် ရာသီဥတုတို့တွင် ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်နိမ့်သောနေရာတွင် ပေါက်ရောက်သောတောများ၊ ဆားဗားနားလွင်ပြင်များ၊ ခြုံပုတ်တောများတွင်လည်း ပေါက်ရောက်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ ခြတောင်ပို့များနှင့်အတူ တွေ့ရသည်။ ၎င်းသည် အပူသမပိုင်းဒေသများနှင့် မြက်ခင်းတောများကို ပိုကြိုက်နှစ်သက်ပြီး မြစ်ချောင်းများ၏ကမ်းနဘေးတွင်လည်း တွေ့ရတတ်သည်။ မိုးသစ်တောများတွင် မတွေ့ရပါ။ မန်ကျည်း၏ အမြစ်ဝေဖြာမှုစနစ်သည် မိုးခေါင်ခြင်းနှင့် လေပြင်းတိုက်ခတ်ခြင်းကို ခံနိုင်ကြောင်း တွေ့ရသည်။ ၎င်းသည် မြူခိုး

များနှင့် ဆားဓါတ်ပါသော လေကိုလည်း ခံနိုင်သည်။ အပင်ငယ်များသည် နှင်းခါးရိုက်ခြင်းကို မခံနိုင်ပါ။ အပင်ကြီးများသည် သရက်၊ ထောပတ်သီးပင် (သို့မဟုတ်) သံပရာတို့ထက် ပို၍ ခံနိုင်ရည် ရှိပုံပေါ်သည်။ အသီးသီးရန်အတွက် ရှည်လျားထင်ရှားသော ခြောက်သွေ့ရာသီ လိုအပ်သည်။

ပထဝီဝင်ဒေသအရ ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ

မူရင်းဒေသ - ဘူကီနာဖာဆို၊ ဗဟိုအာဖရိကသမ္မတနိုင်ငံ၊ ချဒ်၊ အီရီထရီးယား၊ အီသီယိုပီးယား၊ ဂမ်ဘီယာ၊ ဂူအီနီးယား၊ ကင်ညာ၊ မာဒါ စဂတ်(စ)ကား၊ မာလီ၊ မိုဇမ်ဘစ်၊ နိုင်ဂျာ၊ နိုင်ဂျီးယီးယား၊ ဆီနီဂေါလ်၊ ဆူဒန်၊ တန်ဇန်နီးယား၊ ယူဂန်ဒါ၊ ဇင်ဘာဘွေ။

ပေါက်ရောက်နိုင်သောနေရာများ

ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့် - ၀- ၄၉၂၀ ပေ
ပျှမ်းမျှနှစ်စဉ် အပူချိန် - ၄၇° C
ပျှမ်းမျှနှစ်စဉ် မိုးရေချိန် - ၁၄ - ၆၀ လက်မ
မြေအမျိုးအစား - မြေအမျိုးအစားအားလုံးနီးပါးတွင်ပေါက်ရောက်သည်။ သို့သော် ရေစီးကောင်းပြီး၊ နုန်းတင်မြေနုများသော မြေကို ပိုမို နှစ်သက်သည်။

မျိုးဆက်ခြင်း

အပင်သည် အရွက်သစ်ထွက်လာသည့် အချိန်တွင် ပန်းပွင့်သည်။ ၎င်းသည် နွေဦးပေါက်နှင့်နွေရာသီတွင် ဖြစ်သည်။ လိင်စုံဖြစ်သော အပွင့်တွင် အင်းဆက်များကြောင့် ဝတ်မှုံကူးခြင်းဖြစ်သည်။ အသက် (၇-၁၀) နှစ်တွင် အသီး စသီးသည်။ (၁၅)နှစ်နီးပါးကြာမျှ

အသီးတောင့်ထွက်ရှိမှုနှုန်းသည် တည်မြဲနေတတ်သည်။ အသီးကို စားသုံးရာမှ ထွေးထုတ်လိုက်သော အစေ့ (အထူးသဖြင့် သစ်တောများအတွင်းမျောက်များ)ကြောင့် မျိုးဆက်ပြန့်ပွားခြင်း ဖြစ်သည်။ အသီးတောင့်သည် မြေပေါ်သို့ ပြုတ်ကျသည့်တိုင်အောင် မအက်ကွဲပါ။

မျိုးပွားခြင်း နည်းလမ်းများ

မန်ကျည်းကို အစေ့မှ တိုက်ရိုက်စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ ရေအေးတွင် (၁၂း၀၀)နာရီကြာမျှ စိမ်ခြင်း၊ အစေ့ကို အပေါ်ယံညှပ်ထုတ်ခြင်းတို့ဖြင့် အပင်ပေါက်မြန်အောင် ဆောင်ရွက်နိုင်သည်။ ရက်ပေါင်း(၄၆-၅၀) အတွင်း အပင်ပေါက်နှုန်း (၉၀%)အထိ ရှိသည်။ အစေ့ကို သဲနုန်းမြေပွပွ (၁း၅)စင်တီမီတာခန့် ဖုံးအုပ်ခြင်း(သို့မဟုတ်) သဲနှင့် နုန်းစပ်မြေတွင် ထည့်ပါက အကောင်းဆုံး အပင်ပေါက်နိုင်သည်။ အပင်ကို မိုးရာသီတွင် စိုက်ခင်းသို့ ပြောင်းရွှေ့မစိုက်မီ အနည်းဆုံး အမြင့် (၃၁) လက်မ ရှိသင့်သည်။

အပင်ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း

ကြီးထွားနှုန်းသည် များသောအားဖြင့်နှေးသည်။ ပျိုးပင်အမြင့်တိုးနှုန်းမှာ နှစ်စဉ်(၂၄)လက်မသာရှိသည်။ (၄-၅)နှစ်ကျော်အထိ အရွယ်

မရောက်သေးပါ။ အပင်ငယ်များကို အကွာအဝေးတူသော အကိုင်းများ ရရှိရန်အတွက် အကိုင်းချိုင်နိုင်သည်။ အထူးဂရုစိုက်စရာမလိုပါ။ စိုက်ခင်းထူထောင်ရာတွင် ပန္နက်အကွာအဝေး(၄၃x၄၃)ပေ အနည်းဆုံး ရှိသင့်သည်။ အသက်ကြီးသည်အထိ အသီးသီးနိုင်သည်။

သစ်စေ့သိုလှောင်ခြင်း

သစ်စေ့ကို ပုံမှန်အတိုင်း သိုလှောင်နိုင်သည်။ လေလုံဗူးအတွင်း ထည့်ပြီး (၄) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်တွင် ထားပါက တစ်နှစ်အတွင်း အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်း မပျက်ပါ။ (၁၀) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်တွင် လေလုံဗူးများအတွင်း ထည့်ထားပါက နှစ်အတန်ကြာသည်အထိ အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်း ရှိသည်။ ၁ ကီလိုဂရမ်တွင် အစေ့ပေါင်း (၃၅၀- ၁၀၀၀)ထိ ပါဝင်နိုင်သည်။

အသုံးဝင်ပုံ

မန်ကျည်းကို အစားအစာအတွက်လည်းကောင်း၊ ပျားမွေးမြူရေး၊ သစ်သား၊ ဆိုးဆေး၊ ဆေးဝါးအဖြစ် အသုံးပြုကြသည်။ အမိုးအကာ၊ အလှဆင်အပင်ဖြစ်လည်း အသုံးဝင်သည်။

==========================

၂၂။ မယ်ဇလီ

မြန်မာအမည်	-	မယ်ဇလီ
အင်္ဂလိပ်အမည်	-	black – wood cascia, Bombay blackwood
သိပ္ပံအမည်	-	***Cassia mimosoides* (Lamarck)** lresin ats Barneby
မျိုးရင်း	-	Fabaceae Caesalpinioideae

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

မယ်ဇလီသည် အမြဲစိမ်းအပင်လတ်အမျိုးအစား ဖြစ်၏။ အမြင့် ၅၉ပေထိ ရှိတတ်သည်။ ပင်စည် အချင်း(၁)ပေခန့်ရှိပြီး ပင်စည်တိုပြီး၊ ရွက်အုပ်မှာ အများအားဖြင့် ထူပြီး ကနဦးတွင် ဝိုင်းဝန်းသလိုဖြစ်ပြီး နောက်ပိုင်း ပုံသဏ္ဍာန်မမှန်တော့ဘဲ ပြန့်ကားကာ တွဲလွဲကျနေသော အကိုင်းများ ရှိလာသည်။ အမြစ်စနစ်တွင် မြေအောက် အတန်သင့် နက်သော အမြစ်ကြီးအချို့ ရှိတတ်ပြီး အမြစ်မွှာလေးများစွာသည် မြေပြင်မှ အနက်၄-၈လက်မတွင် ဖြာထွက်နေကြပြီး ယင်းသည် ပင်စည် မှ ၃ လက်မအထိ တစ်နှစ်အတွင်း ရောက်နေတတ်ပြီး အဝေးဆုံး၄၉ပေ အကွာအထိ ရောက်တတ်သည်။ အဝါရောင်အပွင့်များ ပွင့်သည်။ အသီး တောင့် မြောက်များစွာ ရှိသည်။ အသီးတောင့်သည် သေးသွယ်ရှည် လျားပြီး အရှည်(၁-၃)လက်မဗျက်(၀.၅-၀.၈)လက်မ ရှိသည်။

ဂေဟဗေဒနှင့် ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ခြင်း

တောင်အာရှနှင့် အရှေ့တောင်အာရှသည် မယ်ဇလီ၏ မူရင်း ဒေသဖြစ်သည်။ ရာသီဥတု အခြေအနေ တော်တော်များများတွင် ပေါက် ရောက်သည်။ သို့သော် မုတ်သုန်ရာသီဥတု အခြေအနေ ရှိသည်။ အပူပိုင်းဒေသ မြေနိမ့်နေရာများနှင့် အထူး သင့်လျော်ပါသည်။ မြေ အောက်ရေကို အမြင့်မှ စုပ်ယူနိုင်စွမ်းရှိသည့် အချိန်မှသာ ပေါက် ရောက်ပြီး ခြောက်သွေ့ကာလသည် (၄-၈)လအထက် မပိုသင့်ပါ။

အအေးဒဏ်နှင့် နှင်းဒဏ်ကို မခံနိုင်ပါ။ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့် (၁၃၀၀)မီတာကျော်လျှင် မဖြစ်ထွန်းပါ။ အလင်းအလွန်ကြိုက်သည်။

ပထဝီဝင်ဒေသအရ ပေါက်ရောက်ရာနိုင်ငံများ

မူရင်းဒေသ - ဘရူးနိုင်း၊ ကမ္ဘောဒီးယား၊ တရုတ်၊ အိန္ဒိယ၊ လာအို၊ မလေးရှား၊ မြန်မာ၊ နီပေါ၊ ဖိလစ်ပိုင်၊ သီရိလင်္ကာ။

ပေါက်ရောက်နိုင်သောနေရာများ

ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့် - ၀-၃၂၈၀ ပေ
ပျှမ်းမျှနှစ်စဉ် အပူချိန် - ၂၀-၃၁ C
ပျှမ်းမျှနှစ်စဉ် မိုးရေချိန် - ၁၅ - ၁၁၀ လက်မ
မြေအမျိုးအစား - ရေစီးကောင်းမွန်ပြီး မြေဩဇာကောင်းမွန်သော (pH 5.5-7.5) ရှိသည့်မြေတွင် အကောင်းဆုံးပေါက်ရောက်သည်။ ရေစီးရေလာမှန်ပြီး ဂဝံမြေညှံတွင်လည်း ပေါက်သည်။ ဆားငံမြေမကြိုက်။

မျိုးဆက်ခြင်း

ပန်းပွင့်ခြင်း၊ အသီးသီးခြင်းသည် အသက်(၂-၃)နှစ်တွင် စသည်။ အသက် ငယ်စဉ်ကပင် အပွင့်ပွင့်ပြီး တစ်နှစ်ပတ်လုံး အမြောက်အများပွင့်သည်။

မျိုးပွားခြင်း

အစေ့မှ တိုက်ရိုက် မျိုးပွားနိုင်သည်။ စိုက်ခင်းများကို အစေ့တိုက်ရိုက် စိုက်ပျိုးလေ့ရှိကြသည်။ တစ်သျှူးမွေးခြင်းဖြင့် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ အပင်ပေါက်များ အကြီးနှေးသည်။ စိုက်ပြီး(၈)ပတ်ကြာမှ (၂၉) စင်တီမီတာသာ ရောက်နိုင်သည်။ အစေ့ကို နေရောင်ခြည်အပြည့်ရသော နေရာတွင် စိုက်ပျိုးသင့်သည်။ အရိပ်အနည်းငယ်ရှိနေလျှင်ပင် အပင်ပေါက်နှုန်း များစွာ လျော့နည်းစေသည်။ ငုတ်တက်စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ ငုတ်တက်သည် ငုတ်တက်ပိုင်း (၄)လက်မ အမြစ်ပိုင်း (၁၂) လက်မနှင့် အချင်းမှာ (၁)လက်မထက် မကြီးရ။

အပင်ပြုစုစောင့်ရှောက်ခြင်း

ပထမ(၂)နှစ် ပေါင်းရှင်းရန် လိုအပ်သည်။ အစိုဓါတ်ထိန်းသည့် နည်းလမ်းများ (မြောင်းတူးခြင်း၊ ရေဖမ်းဧရိယာအသေးများ) ဆောင်ရွက်ခြင်းသည် အပူပိုင်းဇုံတွင် မယ်ဇလီစိုက်ပျိုးခြင်းအား ကြီးထွားမှုကို အကူအညီပေးသည်။ ထင်းစိုက်ခင်းများတွင် ပန္နက် ၃ပေ x ၃ပေမှ ၃ပေ x ၁၀ပေ ထိ ထားနိုင်သည်။ ခြံစည်းရိုးတန်း၊ လေကာတန်းအတွက် အတန်းတစ်ခုအတွင်း အပင်အကွာအဝေး (၁၀)လက်မ ထားနိုင်သည်။ ပျမ်းမျှ နှစ်စဉ်တိုးပွားနှုန်း (၂၀-၃၅) m^3 /ha ခန့် ရှိသည်။ အပင်လှဲပြီးက အကာအသားကို အမြန်ဆုံး ဖယ်ရှား သင့်သည်။ သို့မှသာ အနှစ်သားကို အင်းဆက်ပိုးမွှားရန်မှ ကာကွယ်နိုင်မည်။

သစ်စေ့သိုလှောင်ခြင်း

သစ်စေ့ကို ပုံမှန်အတိုင်း သိုလှောင်နိုင်သည်။ ရင့်မှည့်သော အစေ့တွင် မာကြောသော အစေ့ခွံရှိသည့်အတွက် အခွံချွတ်ရန် လိုအပ်သည်။ ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်ပြင်းတွင် (၁၀-၃၀)မီလီမီတာ စိမ်ပေးခြင်းသည် အပင်ပေါက်ခြင်းကို လျင်မြန်စေသည်။ ၎င်းသည် ရက်(၆၀) အတွင်း (၉၀%)နီးပါး အပင်ပေါက်သည်။ ပြုပြင်မထားသော အစေ့များတွင် (၄-၂၉)ရက်အတွင်း၊ အပင်ပေါက်နှုန်း (၇၅%)ခန့် ရှိသည်။ ရေငွေ့ (၁၁-၁၅%)ခန့်ရှိသော အခန်းတွင်း အပူချိန်တွင် လေလုံဗူးများအတွင်း သိမ်းဆည်းထားပါက အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်းကို (၃)နှစ်အထိ ထိန်းထားနိုင်သည်။ (၁)ကီလိုဂရမ်တွင် အစေ့ပေါင်း (၃၅၀၀၀-၄၅၀၀၀)အထိ ရှိသည်။

အသုံးဝင်ပုံ

အစားအစာ၊ လောင်စာ၊ သစ်၊ ဆေးဝါးအဖြစ် အသုံးဝင်သည်။ မယ်ဇလီကို မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းမှ ကာကွယ်ရန်အတွက်လည်းကောင်း၊ အမိုးအကာရရန်အတွက်လည်းကောင်း၊ အဆင့်အတန်းနိမ့်ကျနေသောမြေများပြန်လည် ကောင်းမွန်လာစေရန်အတွက်လည်းကောင်း၊ မြေဆီလွှာ တိုးတက်စေရန်၊ ခြံစည်းရိုး အရိပ်ရအပင်အတွက်လည်းကောင်း၊ ကြားညှပ်သစ်ပင်အတွက်လည်းကောင်း စိုက်ပျိုးကြသည်။ မယ်ဇလီသည် နိုက်ထရိုဂျင်ကို ဖမ်းယူနိုင်သော သစ်မျိုး (Nitrogen Fixing Species) မဟုတ်ပါ။

========================

၂၃။ မယ်ဇယ်

မြန်မာအမည် - မယ်ဇယ်
အင်္ဂလိပ်အမည် - honey tree, butter tree, mahuwa
သိပ္ပံအမည် - *Madhuca longifolia* (Roxb.)
မျိုးရင်း - Sapotaceae

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

ကြီးထွားမြန်သော အမြဲစိမ်းသစ်မျိုးဖြစ်ပြီး ပျမ်းမျှအမြင့်ပေ (၂၀) မီတာခန့် ရှိတတ်သည်။ ဖေဖော်ဝါရီလမှ ဧပြီလအတွင်း လွန်စွာမွှေးကြိုင်သည့် ပန်းပွင့်များ ပွင့်လေ့ရှိပြီး ဇွန်လမှ ဇူလိုင်လအတွင်း အသီးများ ရင့်မှည့်ပါသည်။ အသီးများသည် အစိမ်းရောင်ကြက်ဥပုံ သဏ္ဍာန်ရှိပြီး (၂.၅) စင်တီမီတာမှ (၅)စင်တီမီတာအထိ ရှည်လျားသည်။

ဂေဟဗေဒနှင့် ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ

အိန္ဒိယနိုင်ငံ၊ အပူပိုင်းရွက်ပြတ်ရောနှောတောများတွင် ထင်ရှားသော သစ်မျိုးအဖြစ် တွေ့နိုင်ပါသည်။ ကြီးထွားမှုပေါ်မူတည်၍ တစ်နှစ်လျှင် သစ်စေ့ ၂၀-၂၀၀ ကီလိုဂရမ်အထိ ထုတ်ပေးနိုင်သည်။ ခြောက်သွေ့အပူပိုင်းဒေသများ၏ ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေနှင့် ရှင်သန်ကြီးထွားရန် ကိုက်ညီမှုရှိပါသည်။ ပူနွေးစွတ်စိုသော ဒေသများတွင် အစေ့၊ ပန်းနှင့် သစ်အတွက် စိုက်ပျိုးကြသည်။

ပထဝီအရ ပေါက်ရောက်ရာဒေသများ

အိန္ဒိယနိုင်ငံ၊ အလယ်ပိုင်းနှင့် မြောက်ဘက်ပိုင်းရှိ လွင်ပြင်များ၊ သစ်တောများတွင် အပူပိုင်းသစ်တောများအဖြစ် ပေါများစွာ တွေ့ရှိရသည်။

ပေါက်ရောက်ရှင်သန်နိုင်သောဒေသများ

မြေအမျိုးအစား - သဲဆန်သောမြေကိုသာမက ကျောက်ရောနှောသည့် စွတ်စိုသော နုန်းမြေအမျိုးအစားကိုလည်း ကြိုက်နှစ်သက်သည်။ ခြောက်သွေ့ကြမ်းတမ်းသော ရာသီဥတုဒဏ်ကို ခံနိုင်သော မျိုးစိတ်ဖြစ်ပါသည်။

မျိုးပွားခြင်း

သစ်စေ့များကို စုဆောင်းပြီး မကြာမီ ပျိုးဘောင်များအတွင်း သဲအထူ (၂)စင်တီမီတာခန့် ဖုံး၍ မျိုးပွားလျှင် အပင်ပေါက်နိုင်ပါသည်။ သစ်စေ့တစ်ကီလိုဂရမ်လျှင် အပင်ပေါက်နှုန်းမှာ(၂၀၂)ပင်ဖြစ်ပြီး အပင်ပေါက်ရန် (၁၀)ရက် ကြာပါသည်။ အပင်ပေါက်များ သက်တမ်းတစ်လပြည့်လျှင် ပလတ်စတစ်အိတ်သို့ ပြောင်းရွှေ့ စိုက်ပျိုးရပါမည်။ အပင်ပေါက်များသည် ကြီးထွားနှုန်း နှေးကွေးသည်။ သစ်စေ့စုဆောင်းချိန်မှာ တိုတောင်း၍ အစေ့အများစုသည် မိုးရွာသွန်းမှုကြောင့် ပျက်စီးမှု များပြားသည်။

အပင်ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း

မျိုးပွားရန်နှင့် ပြုစုပျိုးထောင်ရန် လွယ်ကူသော သစ်မျိုးဖြစ်ပြီး အထူးပြုစုထိန်းသိမ်းရန် မလိုအပ်ပါ။

သစ်စေ့စုဆောင်းခြင်းနှင့် သိုလှောင်ခြင်း

သစ်ကိုင်းများ လှုပ်ချခြင်းဖြင့် ရင့်မှည့်သော အသီးများကို ကောက်ယူ၍ သစ်စေ့များထုတ်ယူ အခြောက်လှန်းပြီး စုဆောင်းနိုင်ပါသည်။ အသီးတစ်လုံးတွင် (၁) စင်တီမီတာမှ (၃) စင်တီမီတာရှည်သော အညိုရောင်သစ်စေ့များ ၁-၄စေ့ ပါရှိတတ်သည်။ အဆီပါသော သစ်စေ့များကို စုဆောင်းပါက အပင်ပေါက်နှုန်း နှေးနိုင်ပါသည်။ သစ်စေ့ပါဝင်နှုန်းမှာ တစ်ကီလိုဂရမ်တွင် (၇၅၀) စေ့ခန့် ပါဝင်ပါသည်။

ဓါတုပစ္စည်းပါဝင်မှု

-	Fatty acid	(acid, %)
-	Palmitic	(c 16:00)
-	Stearic	(c 18:00) : 22.7
-	Oleic	(c 18:1): 37.0
-	Linoleic	(c 18:2) : 14.3

အသုံးဝင်ပုံ

အရွက်ကို ပိုးစာကောင် (*Antheraea paphia*)၏ အစာအဖြစ် အသုံးပြုသည်။ ပန်းပွင့်သည် အလွန်ချိုသောကြောင့် သကြားမရနိုင်သည့် ဒေသများတွင် ၎င်းပန်းများကို အသုံးပြုလေ့ရှိကြသည်။ ချိုချဉ်၊ ချောကလက်များထုတ်လုပ်ရာတွင် အသုံးပြုနိုင်သည်။ သို့သော် ၎င်းပန်းပွင့်များကို လွန်ကဲစွာ အသုံးပြုပါက စဥ်းစားဉာဏ်ကင်းမဲ့ခြင်း၊ ရူးသွပ်ခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ အိန္ဒိယနိုင်ငံတွင် ပန်းပွင့်ကို အစားအစာအဖြစ် စားသုံးကြသည့်အပြင် ပွဲလမ်းသဘင်အခမ်းအနားများတွင် ရိုးရာဓလေ့ယဉ်ကျေးမှုအရ ၎င်းပန်းပွင့်ဖြင့်ထုတ်သော အရက်ကို သောက်သုံးလေ့ရှိကြသည်။ အဆီကို အရေပြားရောဂါများအတွက် အသုံးပြုကြပြီး ဆပ်ပြာ၊ ဆပ်ပြာမှုန့်များ ထုတ်လုပ်ရာတွင်လည်း အသုံးပြုသည်။ ထို့အပြင် စက်သုံးဆီအဖြစ်လည်း အသုံးပြုလေ့ရှိပါသည်။ အဆီထုတ်ပြီး သစ်စေ့အဖတ်အခဲများသည် ကောင်းမွန်သော မြေသြဇာကို ရရှိစေပါသည်။ အခေါက်အပါအဝင် သစ်ပင်အစိတ်အပိုင်းအားလုံးကို ဆေးဘက်ဝင်ပစ္စည်းအဖြစ် အသုံးပြုကြသည်။

==========================

၂၄။ ရှား

မြန်မာအမည် - ရှား
သိပ္ပံအမည် - *Acacia catechu* (L.f) Willd
အင်္ဂလိပ်အမည် - Cutch
မျိုးရင်း - Fabaceae - Mimosoideae

အပင်ပုံသဏ္ဌာန်

ရွက်အုပ်ပါးသော အပင်လတ်အစားမျိုး၊ အပွေးသည် မဲ၍ ပင်စည်တလျှောက် အပေါ်နှင့်အောက်သို့ တန်းလျက်နေသော အက်ကြောင်းတိမ်များရှိ၏။ အညွှန့်များသည် နီမောင်းလျက် ပြောင်ချော၍ နေသော်လည်း အရွက်ကလေးများ၏ အရင်း၌ ကွေးကောက်နေသော ဆူးကလေးနှစ်ခုကို မကြာခဏ တွေ့နိုင်၏။ ငယ်သော အခက်အလက်ပေါ်တွင် ၁/၅လက်မခန့်မျှ ရှည်သော အရွက်ကလေးမြောက်မြားစွာကို တွေ့နိုင်၏။ အရွက်၏ အညှာတံအရင်းတွင် မှဲ့(သို့မဟုတ်)အဖုရှိ၏။ ရံဖန်ရံခါ အလက်တွင်ပါသောအတက်တို့ ယှဉ်ပြိုင်ပေါက်နေကြ သော နေရာများ၌လည်း အဆိုပါ မှဲ့ သို့မဟုတ် အဖုကလေးများ တွေ့ရတတ်၏။ ပန်းအခက်ကလေးများသည် ဝါ၏။ ရံဖန်ရံခါ အလက်တွင်ပါသော အတက်တို့ ယှဉ်ပြိုင်ပေါက်နေကြသော နေရာ၌လည်း အဆိုပါ မှဲ့ သို့မဟုတ် အဖုကလေးများ တွေ့ရတတ်၏။ ပန်းအခက်ကလေးများသည် ဝါ၏။ အသီးတောင့်မှာမူ ပါး၍ ညိုလျက် ရှည်၏။ အလျားမှာ (၂)လက်မမှ(၅)လက်မထိရှည်၍ ဖြက်မှာ ၂/၃လက်မသာရှိသည်။ အမွှေးအမျှင် မပေါက်ပါ။ အပင်ပေါ်တွင် အက်ကွဲသည်။ အသီးတောင့်တွင် အစေ့(၃)စေ့မှ(၁၀)စေ့အထိပါဝင်သည်။ အစေ့ မှာ ဘဲဥပုံသဏ္ဌာန်ရှိ၏။ ဗျက်ကျယ်သည်။

ဂေဟာဗေဒစနစ်နှင့်ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ

ပေါက်ရောက်ရာနေရာများ

ရှားပင်သည် သဘာဝအလျောက် ရွက်ပြတ်ရောနှောတောများ၊ တောင်တန်းနှင့် ကုန်းမြေမြင့်၏ အောက်ခြေအပိုင်း ဆာဗားနားတောများတွင် ပေါက်ရောက်သည်။ ၎င်းသည် အထူးသဖြင့် ခြောက်သွေ့ဒေသများရှိ ရေဝေဒေသများ၊ မြစ်ကမ်းဘေး သဲဆန်သော မြေများတွင် ပေါက်ရောက်သည်။

ပထဝီဒေသအလိုက်ပျံ့နှံ့ပုံ

မူရင်းဒေသ။ အိန္ဒိယ ၊မြန်မာ ၊နီပေါ ၊ ပါကစ္စတန် ၊ထိုင်း။

ပေါက်ရောက်ရှင်သန်နိုင်သောနေရာများ

ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့်	-	၀-၄၉၂၀ ပေ
နှစ်စဉ်ပျမ်းမျှအပူချိန်	-	၃၂-၃၉°C
နှစ်စဉ်ပျမ်းမျှမိုးရေချိန်	-	၂၀-၇၉ လက်မ
မြေအမျိုးအစား	-	မြေအမျိုးအစားအများအပြားတွင် ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ အပေါ်ယံမြေဆီလွှာပါးသော နေရာတွင်လည်း ပေါက်နိုင်သည်။

ဓမ္မတာမျိုးဆက်ခြင်း

ပူပြင်းသောကာလတွင် အပင်တွင် အရွက်ပြတ်သည်။ အိန္ဒိယတွင် ဖေဖေါ်ဝါရီလတွင် အရွက်ကြွေ၍ ဧပြီလကုန် (သို့မဟုတ်) မေလအတွင်းတွင် ရွက်သစ်စထွက်သည်။ ရွက်သစ်ထွက်သည့်အချိန်တွင်ပင် ပန်းပွင့်ပွင့်သည်မှာ ဇူလိုင်၊ဩဂုတ်လအထိဖြစ်သည်။အသီးတောင့်သည် လျှင်မြန်စွာ ဖွံ့ဖြိုးလာပြီး စက်တင်ဘာလ(သို့မဟုတ်) အောက်တိုဘာလတွင် အရွယ်အစားအကြီးဆုံးသို့ ရောက်ရှိသည်။ ထို့နောက် တဖြည်းဖြည်း အစိမ်းရောင်မှ အညိုရောင်သို့ ပြောင်းသွားသည်။ အသီးတောင့်သည် ရင့်မှည့်ပြီး မကြာခင် ကွဲအက်ပြီး ဇန်နဝါရီလမှ စတင်၍ ကြွေကျတတ်သည်။ အချို့သော အသီးတောင့်များသည် အောက်တိုဘာလအထိ အပင်ပေါ်တွင် ရှိနေတတ်သည်။ သို့သော် ယင်းအချိန်တွင် အစေ့များသည် အင်းဆက်ပိုးမွှားကြောင့် များစွာ ပျက်စီးနေပြီး ဖြစ်တတ်သည်။ လေဖြင့် ပျံ့နှံ့သွားသော အစေ့များသည် မိုးကျသည်နှင့် အပင်ပေါက်သည်။

ပဝတ္တိမျိုးဆက်ခြင်း

ရှားကို အစေ့တိုက်ရိုက်စိုက်ပျိုးခြင်း၊ ငုတ်တက်စိုက်ခြင်း၊ ပျိုးဥယျာဉ်တွင် ပျိုးထောင်ပြီးမှ စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် မျိုးဆက်နိုင်ပါသည်။ အစေ့များကို ရေနွေးပူတွင်စိမ်ပြီး (၂၄)နာရီခန့် အအေးခံထားခြင်း ဆောင်ရွက်နိုင်လျှင် ပို၍ ကောင်းသည်။

ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း

အစပိုင်း ကြီးထွားနှုန်းနှေးသည်။ အပင်ငယ်ချိန်တွင် ပေါင်းရှင်းရန် မရှိမဖြစ် လိုအပ်သည်။ မီးကာကွယ်ရန်နှင့် တိရစ္ဆာန်များ စားကျက်ချခြင်းကို ကာကွယ်ရန် လိုအပ်သည်။ အသုံးပြုရန် ရည်ရွယ်ချက်ကို မူတည်၍ ခုတ်ပတ်ကွဲပြားသည်။ ထင်းစိုက်ခင်းတွင် အသက် ၁၀ နှစ်မှ ၁၅ နှစ်အတွင်း သတ်မှတ်နိုင်သည်။ အချင်း ၁၂-၁၄ လက်မအရွယ်

သည် စီးပွားရေးတွက်ခြေအကိုက်ဆုံး ဖြစ်သည်။ ရှားစေးထုတ်ယူရန် အတွက် လိုအပ်သော အရွယ်အစား အနှစ်(၃၀)အတွင်း မရနိုင်ပါ။

သစ်စေ့သိုလှောင်ခြင်း

အစေ့ကို လွယ်ကူစွာ သိုလှောင်နိုင်သည်။ အခန်းအပူချိန်တွင် သိုလှောင်ပါက (၉)လအထိ သိုလှောင်ထားနိုင်သည်။ လေလုံဗူးများ အတွင်း ထည့်ပြီး ၁၀စင်တီဂရိတ်တွင် သိုလှောင်ပါက ၂-၃အထိ သိုလှောင်နိုင်သည်။ တစ်ကီလိုဂရမ် အစေ့ပေါင်း ၁၅၀၀၀-၄၀၀၀၀ ထိ ပါဝင်သည်။

==========================

၂၅။ ယူကလစ်

မြန်မာအမည် - ယူကလစ်
အင်္ဂလိပ်အမည် - Long beak eucalyptus
သိပ္ပံအမည် - *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh
မျိုးရင်း - Myrtaceae

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

ယူကလစ်သည် အများအားဖြင့် ၆၅ ပေအမြင့် ရံဖန်ရံခါ ၁၆၄ ပေ အမြင့်ထိ ရောက်ရှိတတ်ပြီး ပင်စည်မှာ အချင်း ၃၉ လက်မ (အကြီးဆုံး)၇၉လက်မ ရောက်နိုင်သည်။ ကွင်းပြင်သို့ လွတ်လပ်စွာ ပေါက်ရောက်ပါက ပင်စည်တိုပြီး တုတ်သည်။ ရွက်အုပ်မှာ ကျယ်ပြန့်ကြီးမားသည်။ စိုက်ခင်းများတွင် ပင်စည်မှာ အခက်အလက်ရှင်းပြီး ဖြောင့်ကာ ၆၅ ပေအထိ ရှိတတ်သည်။ ရွက်အုပ်သေးပြီး ကြဲ၏။ အခေါက်မှာ ချောမွတ်၏။ အဖြူရောင်၊ မီးခိုးရောင်၊ မီးခိုးစိမ်းရောင် (သို့မဟုတ်) ပန်းရောင်သန်းသည့် မီးခိုးရောင်ရှိတတ်၏။ အခေါက်ကြမ်းများမှာ မြေပြင်မှ (၃-၇)ပေအထိ ရှိတတ်ပြီး အက်ကွဲပြီး ကွာကျ၏။ ပန်းခိုင်တွင် အပွင့်ပေါင်း (၇-၁၁) ခု ရှိတတ်ပြီး အဖြူရောင်ဖြစ်၏။ အသီးမှာ အလွန်သေးပြီး ရိုးတံထိပ်တွင် ရှိ၏။ (၀.၂-၀.၃)လက်မ အရွယ်ရှိပြီး အလွန်သေးငယ်သော အစေ့များစွာပါ၏။

ဂေဟာဗေဒနှင့် ပြန့်နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ
မူရင်းပေါက်ရောက်ရာဒေသ

ယူကလစ်၏ သဘာဝပေါက်ရောက်ရာ ဒေသသည်သြစတြေးလျ တိုက်ဖြစ်ပြီး မြစ်ချောင်းစီးဆင်းရာ လမ်းကြောင်းတစ်လျှောက်နှင့် ရေလွှမ်းမိုးသောနေရာများတွင် ပေါက်ရောက်သည်။ သြစတြေးလျတောင်ပိုင်းရှိ တောင်ကုန်းတောင်တန်းများတွင် ရံဖန်ရံခါ ပေါက်တတ်ပြီး၊ အများအားဖြင့် ရွက်အုပ်ပွင့်တောများ၊ သစ်တောမြေများတွင် ဖြစ်တတ်ပါသည်။ ကွဲပြားသောရာသီဥတုအခြေအနေ အများအပြားတွင် ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ အအေးပိုင်းမှ အပူပိုင်းဇုံ၊ စိုစွတ်သောဒေသမှ အပူပိုင်းဇုံအထိ ဖြစ်သည်။ ခြောက်သွေ့ရာသီကာလ ၀-၈လ အထိ၊ မိုးရေချိန်အနေဖြင့် တောင်ကမ္ဘာခြမ်းတွင် ဆောင်းရာသီမိုးရွာသွန်းမှု အခြေအနေမှ မြောက်ကမ္ဘာခြမ်းတွင် မုတ်သုံမိုးအထိဖြစ်သည်။

ပထဝီဝင်အရပေါက်ရောက်ရာနိုင်ငံများ

မူရင်းဒေသ - သြစတြေးလျတိုက်

ပေါက်ရောက်နိုင်သောနေရာများ

ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့် - ၀-၄၉၀၀ပေထိ
ပျှမ်းမျှနှစ်စဉ် အပူချိန် - ၃-၂၂°C မှ ၂၁-၄၀°C ထိ
ပျှမ်းမျှနှစ်စဉ် မိုးရေချိန် - ၁၀- ၁၀၀လက်မ
မြေအမျိုးအစား - ရွှံ့စေးပါသော သဲနုံး မြေများ၊ မြေအောက်ရေနှင့် နီးသောနေရာများ၊ ရေဝပ်ခြင်း၊ ရေလွှမ်းခြင်းဒဏ်ခံနိုင်သည်။ အက်ဆစ်မြေများတွင် ခံနိုင်မှု အရှိဆုံး သစ်မျိုးတစ်မျိုး ဖြစ်သည်။

မျိုးဆက်ခြင်း

ပန်းပွင့်ချိန်သည် ပေါက်ရောက်သောဒေသ၏ ပထဝီအနေအထားပေါ်မူတည်သည်။ ဝတ်မှုံကူးခြင်းသည် လိပ်ပြာ၊ ပုရွက်ဆိတ်၊

ပျားကဲ့သို့သော အင်းဆက်များနှင့် ၄က်နှင့်နို့တိုက်သတ္တဝါ အငယ်စား များကြောင့် ဖြစ်သည်။ ခြောက်လအကြာတွင် အစေ့များ ရင့်မှည့်သည်။ အခြေအနေပေးသည့် အချိန်တိုင်း ပေါက်ရောက်တတ်ပြီး အဖူး ဖူးလေ့ ရှိသည်။

မျိုးပွားခြင်း

အစေ့ကို အစေ့အိမ် မအက်ကွဲမီ အရွယ်ရောက်သော အပင် များ စုဆောင်းနိုင်သည်။ အစေ့ကို ပြုပြင်ရန် မလိုအပ်ပါ။ အစေ့မှ ပေါက်ရန်အတွက် အကောင်းဆုံးအပူချိန်မှာ (၃၂) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် ဖြစ်သည်။ သို့သော် အဆိုပါအပူချိန်မှ အထက်အောက် အတော်ခြားနား သော အခြေအနေတွင်လည်း ပေါက်နိုင်စွမ်းရှိသည်။ အပင်ပေါက်နှုန်း များသောအားဖြင့် မြင့်သည်။ ၁၀၀% အထိ ရှိနိုင်သည်။ (၄-၁၅)ရက် အတွင်း အစေ့မှ အပင်ပေါက်ပြီး စိုက်ပျိုးရန် အရွယ်အစားကို (၄-၆)လ အတွင်းသည် အပူချိန်နှင့် ရေလောင်းခြင်းပေါ်တွင် မူတည်သည်။ အပင်ပေါက်များကို ပထမဆုံး ပျိုးဥယျာဉ်ရှိ ပျိုးအိတ်များသို့ ပြောင်းရွှေ့ စိုက်ရပါမည်။ ယူကလစ်ကို ခန္ဓာပိုင်းမျိုးပွားခြင်းဖြင့် အမြောက်အများ ရယူနိုင်သည်။

အပင်ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း

အပင်ငယ်များ၏ ကြီးထွားမှုသည် ၎င်းတို့ ကြိုက်နှစ်သက်သော နေရာတွင် တစ်နှစ်လျှင် (၁၀)ပေနှုန်းဖြင့် ကြီးထွားနိုင်သည်။ စိုက်ပျိုး သည့် ပန္နက်အကွာအဝေးမှာ အိမ်ခြံမြေပတ်လည် စိုက်ပျိုးခြင်း၊ ကျေး ရွာများ လမ်းဘေးစိုက်ခြင်း၊ စီးပွားရေးစိုက်ခင်းစသည့် လိုချင်သည့် ရည်ရွယ်ချက်ပေါ်မူတည်၍ ကွဲပြားပါသည်။ အမြစ် မြန်မြန်စွဲစေရန်နှင့် ကြီးထွားမှုဖြစ်စေရန်အတွက် အပင်တိုင်းကို စိုက်ပျိုးသည့် အချိန်တွင် ဓါတ်မြေသြဇာ NP သို့မဟုတ် NPK (၃း၂း၁)ကျွေးခြင်း ဆောင်ရွက်ကြ သည်။ ပေါင်းမြက်များနှင့်ယှဉ်၍ ကောင်းစွာ မကြီးနိုင်ခြင်းနှင့် ရွက်အုပ် များ ကောင်းစွာ ဖွံ့ဖြိုးစေရန်အတွက် တစ်နှစ်လျှင် (၃)ကြိမ်အထိ

မကြာခဏပေါင်းရှင်းပေးရန် လိုအပ်သည်။ တစ်ဟတ်တာလျှင် အပင် ၇၀၀ ထက် နည်းအောင် ချိန်၍ တိုင်၊ ထင်း၊ ပျော့ဖတ် ထုတ်ယူနိုင်ရန်အတွက်(၅)နှစ်လျှင်တစ်ကြိမ်ကျပင်ကျပ်နှုတ်ပေးနိုင်သည်။(၁၀)နှစ်ကြာပြီး နောက်ပိုင်းတွင် ပင်ကျပ်နှုတ်တိုင်း ကောင်းသော အပင်များကို ချန်ပေးခြင်းဖြင့်သစ်ထုတ်ယူနိုင်ပါသည်။ ရွက်အုပ်များခြောက်သွေ့ခြင်း (Crown die-back)သည် အာဖရိကတိုက်၊ အာရှနှင့် တောင်အာဖရိကတိုက်တို့တွင် ဖြစ်ပွားလေ့ရှိပြီး ဘိုရွန်(Boron) ဓါတ်ချို့တဲ့မှုကြောင့် ဖြစ်သည်။

သစ်စေ့သိုလှောင်ခြင်း

သစ်စေ့ကို လေလုံဗူးများအတွင်း ထည့်ပြီး အခန်းတွင်း အပူချိန်တွင် သိုလှောင်ထားပါက (၄)နှစ်အထိ အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်းရှိသည်။ ရေဓါတ်ပါဝင်မှု (၆ - ၁၀ %) ရှိပြီး ၃ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်တွင် လေလုံဗူးများအတွင်း သိမ်းဆည်းထားပါက နှစ်အတန်ကြာသည်အထိ အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်းရှိသည်။ ကောင်းစွာသန်စွမ်းသော ယူကလစ်တစ်ပင်သည် နှစ်စဉ်အစေ့ပေါင်း (၁)သန်းကျော် ထုတ်ပေးနိုင်သည်။ ဤနှုန်းကိုလည်း နှစ်အတော်ကြာမျှ ဆက်လက် ထိန်းထားနိုင်သည်။ တစ်ကီလိုဂရမ်တွင် အစေ့ပေါင်း(၇၀၀,၀၀၀-၈၀၀,၀၀၀)အထိ ပါဝင်သည်။

အသုံးဝင်ပုံ

ယူကလစ်သည် ပျားမွေးမြူရေးအတွက် အလွန်ကောင်းသည်။ စက်ရုံများတွင် အုတ်ဖုတ်ရာ၌ ယူကလစ်ကို အသုံးပြုကြသော်လည်း မီးခိုးထွက်လွန်ခြင်း၊ လောင်ကျွမ်းမှု မြန်လွန်းသည့်အတွက် အိမ်သုံးအတွက် သိပ်မကြိုက်ကြပါ။ ပျော့ဖတ်နှင့် စက္ကူထုတ်ရာတွင် အသုံးပြုကြသည်။ ဘုတ်ပြား၊ ကြိတ်သား၊ ဖိုင်ဘာဘုတ်အတွက် စိုက်ပျိုးကြသည်။ ယူကလစ်သားသည် ခိုင်ခန့်ခြင်း၊ ကြာရှည်ခံခြင်းကြောင့် မီးရထားဇလီဖားတုံး၊ တိုင်၊ ကြမ်းခင်း၊ သင်္ဘောတည်ဆောက်ခြင်းနှင့် ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းကြီးများတွင် အသုံးပြုကြသည်။ ရေအစိုဓါတ်

(၁၂%) သစ်သားတွင် သိပ်သည်းဆမှာ တစ်ကုဗမီတာတွင် (၉၀၀-၉၈၀) ကီလိုဂရမ်ရှိသည်။ ပင်စည်မှကော်စေးတစ်မျိုးထွက်ပြီး ၎င်းကို ဆိုးဆေးအဖြစ် အသုံးပြုကြသည်။ ယူကလစ်ဆီကို အအေးမိခြင်း၊ တုပ်ကွေးရောဂါများအတွက် အခြားပစ္စည်းများနှင့် ရောစပ်ကာ နှာရှူဆေးအဖြစ် အသုံးပြုကြ သည်။ ပိုးသတ်ဆေးအဖြစ်လည်း အသုံးပြုကြသည်။

အရိပ်ရ လေကာပင်အဖြစ်လည်းကောင်း၊ ခန့်ညားသောပုံသဏ္ဌာန်ကြောင့် ရိပ်သာနှင့် ဥယျာဉ်များတွင် အလှစိုက်အပင်အဖြစ်လည်းကောင်း၊ ရွက်အုပ်ကျဲ၍ စိုက်ပျိုးမြေများတွင် ကြားသီးနှံအဖြစ်လည်းကောင်း စိုက်ပျိုးကြသည်။

ဖြစ်ပွားတတ်သောရောဂါများ

ခြ၊ ပြ၊ ကြွက်နှင့် ရှဉ့်ကဲ့သို့သော သတ္တဝါများသည် အပင်များကို များစွာ ဒုက္ခပေးတတ်ပြီး ဓါတုဆေးဝါး၊ လူအားသုံး၍ နှိမ်နှင်းရန်လိုအပ်သည်။ အပင်ငယ်များနှင့် မိုးခေါင်မှုကြောင့် အားနည်းနေသောအပင်များသည် ပိုးဖလံသားလောင်းများ (moth larvae)၊ ယူကလစ်တွင် ကျတတ်သော ပိုးတောင်မာများ (Cucalyptus snaut beetles)၊ ခြ (termites) နှင့် ယူကလစ်ပင်ဖောက်ပိုး (eucalyplus borers) များကြောင့် ဆိုးရွားစွာ ထိခိုက်နိုင်သည်။ ပျိုးဥယျာဉ်တွင် ယူကလစ်သည် မှိုရောဂါ ကျရောက်တတ်ပြီး အမြစ်ပုပ်ခြင်း၊ အရွက်တွင် ရောဂါရခြင်းဖြစ်နိုင်သည်။

==========================

၂၆။ ယင်းမာ

မြန်မာအမည်	-	ယင်းမာ၊ တောယင်းမာ
အင်္ဂလိပ်အမည်	-	Burma almond wood
သိပ္ပံအမည်	-	*Chukrasia tabularis* A.Juss.
မျိုးရင်း	-	Meliaceae

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

အပွေးသည် အညိုရင့်ရောင်ဖြစ်၍ အက်ကြောင်းဖြောင့်ဖြောင့်များ ထင်ရှားစွာပေါ်၏။ အညွန့်ဖျားပေါ်တွင် သံချေးရောင်ထသော ကတ္တီပါမွေးပါးပေါက်၏။

အလက်၌ အရွက်သေး ၅ခု မှ ၁၂ခုအထိ ပေါက်သော်လည်း တစ်ခုနှင့် တစ်ခုယှဉ်ပြိုင်၍ မထွက်ပါ။ အရွက်ကလေးများ၏ အရင်းသည် ရွဲ၍ ယင်းတို့၏ အပေါ်ဖက်နှင့် ကျောဖက်တို့တွင် ကတ္တီပါးမွေးများပေါက်၏။ အသီးသည် ညိုမဲရောင် ပေါက်နေ၏။ မလုံးဘဲ ရှည်လျားလျားဖြစ်နေကာ အချင်း ၀.၈-၁လက်မခန့်ရှိ၏။ အမွေးမရှိ။ အစေ့တို့၌ အစွန်းတစ်ဖက်တွင် အတောင်ပေါက်၏။

ဂေဟာဗေဒနှင့် ပြန့်နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ

မူရင်းဒေသ

ယင်းမာကို မြေနိမ့်အမြဲစိမ်းတောများ (သို့မဟုတ်) ရွက်ပြတ်တောများတွင် ကျဲကျဲ တွေ့ရလေ့ရှိသည်။ တော၏ ရွက်အုပ်တန်းအထက်လွှာတွင် တွေ့ရတတ်၏။ မလေးရှားကျွန်းဆွယ်တွင် ယင်းမာပင်အား သစ်တော မရှိသောမြေပေါ်တွင် အစုလိုက် ရံဖန်ရံခါ တွေ့ရတတ်သည်။အင်ဒိုနီးရှား၊ဆာရာဝပ်တွင် ၎င်းအား ထုံးကျောက် များပေါ်တွင် ပေါက်နေသည်ကို တွေ့ရသည်။ ယင်းမာသည် စိုစွတ်သောမြေကို မကြိုက်ပါ။ ယင်းမာအား အစပျိုးပေါက်သည့်သစ်မျိုး(pioneer species) အဖြစ် ယူဆကြပြီး စွန့်ပစ်သွားသော ရွှေ့ပြောင်းတောင်ယာများတွင် အများဆုံး တွေ့ရသည်။

ပထဝီဝင်အရပေါက်ရောက်ရာနိုင်ငံများ

မူရင်းဒေသ - ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်၊ ကမ္ဘောဒီးယား၊ တရုတ်၊ အိန္ဒိယ၊ လာအို၊ မလေးရှား၊ မြန်မာ၊ သီရိလင်္ကာ၊ ထိုင်း၊ ဗီယက်နမ်။

မျိုးဆက်ခြင်း

နှစ်စဉ် အပွင့်ပွင့်ပြီး အသီးသီးသည်။ အရှေ့တောင်အာရှဒေသတွင် အစေ့များသည် ဇန်နဝါရီ-မတ်လတွင် ရင့်မှည့်သည်။ အတောင်ပါသောကြောင့် အသီးသည် လေဖြင့် ပြန့်ပွားသည်။

မျိုးပွားခြင်း

ယင်းမာသည် အစေ့မှ သဘာဝအတိုင်း မျိုးဆက်သည်။ ငုတ်တက် ထွက်ခြင်းဖြင့်လည်း မျိုးပွားသည်။ အစေ့တောင့်သည် အရိပ်အောက်တွင် ခြောက်သွားပြီးမှ ကွဲထွက်သည်။ ၎င်းနောက် အစေ့များလွင့်ထွက် မျိုးပွားသည်။ အစေ့ကို နေမလှန်းရပါ။ အပူလွန်ပြီး ရေဓါတ်ကုန်သည်အထိ ခြောက်သွေ့သွားနိုင်၍ ဖြစ်သည်။ သစ်စေ့ပြုပြင်ရန်မလိုပါ။ အရိပ်ရသည့် အမိုးအကာအောက်၌ မြေပွပွတွင် တိုက်ရိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ အစေ့ပေါက်နှုန်းသင့်သည်။ မလေးရှားတွင် (၁-၂.၅)ရက်သတ္တပတ်အတွင်း(၃၅%)အပင်ပေါက်သည်။ အိန္ဒိယတွင် ရက်သတ္တပတ်(၁-၄)အတွင်း (၈၀-၉၀%)အပင်ပေါက်သည်။ အစေ့ပေါပေါများများရပါက အကောင်းဆုံးနည်းမှာ လိုင်းများတွင် သစ်စေ့ကြဲစိုက်ပျိုးခြင်းဖြစ်သည်။ ပျိုးသေတ္တာများတွင် ပျိုးကာ ပျိုးဥယျာဉ်များတွင် ပလတ်စတစ်အိတ်များများဖြင့် ပျိုးထောင်စိုက်ပျိုးခြင်းသည် အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။ ပျိုးသက်(၁)လ၊ပျိုးပင်အမြင့် (၂-၃)လက်မရောက်ချိန် အပင်ကူးပြောင်းသင့်သည်။

အပင်ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း

အိန္ဒိယတွင် မှတ်တမ်းတင်ထားချက်များအရ အပင်များသည် (၁-၂)နှစ်အတွင်း ကြီးထွားမှု အသင့်အတင့်မြန်သည်။ (၂)နှစ်တွင်(၄-၇)

ပေ (၃)နှစ်အကြာတွင် အမြင့် (၉-၁၁) ပေနှင့် အချင်း(၂)လက်မဖြစ်ပြီး၊ (၆)နှစ်အကြာတွင် အမြင့်(၁၈)ပေနှင့် အချင်း(၆) လက်မ ဖြစ်သဖြင့် ပျမ်းမျှနှစ်စဉ်တိုးပွားနှုန်းမှာ (၁)လက်မရှိကြောင်း တွေ့ရသည်။ ယင်းမာသည် ငုတ်တက်ထွက်နှုန်းကောင်းသည်။ ပထမအကြိမ် ပင်ကြပ်နုတ်ခြင်းကို အသက်(၄)နှစ်တွင် ဆောင်ရွက်ပြီး နောက်ပင်ကြပ်နုတ်ခြင်းများကို (၅)နှစ်အပိုင်းအခြားဖြင့် ဆောင်ရွက်ပေးရမည်။ ပထမဆုံး ပင်ကြပ်နုတ်ခြင်းကို အပင်မှကိုင်းထွက်များခြင်း၊ ခွခြင်းများ မဖြစ်ပေါ်စေရန် ပျော့ပျော့သာ ဆောင်ရွက်ရပါမည်။

သစ်စေ့သိုလှောင်ခြင်း

သစ်စေ့ကို ကြာရှည်သိုလှောင်၍ မရပါ။ လတ်ဆတ်သော သစ်စေ့များ၏ အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်း (၃)လ အတွင်းသာ ဖြစ်သည်။ လေလုံဗူးများအတွင်း ထည့်ပြီး (၁၀)ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်တွင် သိမ်းထားပါက (၆)လအတွင်း အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်း(၄%)ခန့် လျော့သည်။ တစ်ကီလိုဂရမ်တွင်(၁၀၀,၀၀၀)ခန့် ရှိသည်။

အသုံးဝင်ပုံ

ထင်းလောင်စာအတွက်လည်းကောင်း၊ အလှဆင်ပါကေး၊ ပြတင်းပေါက်၊ ပန်းပုကစားစရာ၊ ဇလီဖားတုံး၊ လှေသင်္ဘောဆောက်လုပ်ခြင်း၊ ပရိဘောဂ၊ တူရိယာပစ္စည်း၊ အားကစားပစ္စည်းစသည့်နေရာ

များတွင် အသုံးပြုကြသည်။ ရေစိုခံအထပ်သားပြုလုပ်ခြင်း၊ သစ်ပါးလွှာပြုလုပ်ခြင်းတွင်လည်း သုံးသည်။ အပွင့်တွင် အနီနှင့်အဝါရောင်ဆိုးဆေးပါသည်။ အရွက်နုနှင့်အခေါက်တွင် သားရေနယ်ဆေး (၂၂%) နှင့် (၁၅%) အသီးသီး ပါဝင်ကြသည်။ အခေါက်တွင် အဖန်ဓါတ်ပါဝင်ပြီး အဖျားဖြတ်ဆေးဖော်ရာတွင် အသုံးပြုကြသည်။

ပင်စည်ဖြောင့်ပြီး အလိုအလျောက် အကိုင်းကြွေသဖြင့် ယင်းမာအား ငုက်ပျော၊ ရှောက်၊ သံပရာနှင့် မာလကာတို့နှင့်ရောပြီး သီးနှံသစ်တောရောနှောစနစ်တွင် စိုက်ပျိုးကြသည်။ ငုတ်တက်ထွက်နိုင်ခြင်း၊ ကိုင်းချိုင်နိုင်ခြင်းတို့ကြောင့် အိမ်ခြံဥယျာဉ်များတွင် စိုက်ပျိုးရန် သင့်လျော်သည်။

==========================

၂၇။ သပွတ်ကြီး

မြန်မာအမည် - **သပွတ်ကြီး**
သိပ္ပံအမည် - ***Miliusa velutina***
မျိုးရင်း - **Anonaceae**

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

အရွယ်အလတ်စား အရွက်ပြတ်တတ်သော အပင်မျိုးဖြစ်သည်။ ပင်စည်တို့သည် အကိုင်းဖြာကာ ရွက်အုပ်ကြီးသည်။ အခွေးမှာ မီးခိုးရင့်ရောင်ရှိပြီး ဒေါင်လိုက် အက်ကွဲကြောင်းများ ရှိသည်။ ရွက်ပြတ်ရောနှောတောများတွင် တွေ့ရပြီး အထက်ရွက်ပြတ်ရောနှောတောထက် အောက်ရွက်ပြတ်ရောနှောတောများတွင် ပိုပြီး တွေ့ရသည်။ ပေါက်ရောက်ရာဒေသများတွင် အမြင့်ဆုံးအပူချိန်မှာ ၄၀ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်မှ ၄၆ ဒီဂရီ စင်တီဂရိတ်အထိဖြစ်ပြီး အနိမ့်ဆုံးမှာ (-၁)ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်မှ ၁၂ဒီဂရီ စင်တီဂရိတ် ဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။ မိုးရေချိန် ၇၀-၄၀ လက်မမှ ၉၀လက်မ အတွင်း ပေါက်ရောက်သည်။

ဖေဖော်ဝါရီ၊ မတ်လများတွင် အရွက်ပြတ်သည်။ မတ်လကုန်နှင့် မေလတွင် အရွက်သစ်ထွက်ခြင်းနှင့်အတူ အဝါရောင်ဖျော့ပန်းများ ပွင့်သည်။ ဇွန်၊ ဇူလိုင်လများတွင် အသီးများ ရင့်မှည့်သည်။

သစ်တောစိုက်ပျိုးပြုစုခြင်းဆိုင်ရာ လက္ခဏာများ

နှင်းခါးရိုက်ခြင်းဒဏ် မခံနိုင်ပါ။ မိုးပြတ်ခြင်းဒဏ်ကို အထူး ခံနိုင်သည်။ အသင့်အတင့် အရိပ်ကြိုက်သည်။ ငုတ်တက်ထွက်အား ကောင်းသည်။ အမြစ်မှလည်း ငုတ်တက်ထွက်သည်။

ကြီးထွားနှုန်း

လုံးပတ်ကြီးထွားမှု အနည်းငယ်နှေးသည်။ လုမ္ဗဏီအင်ကြင်းနှင့် ယှဉ်တွဲစမ်းသပ်ရာ အမြင့်နှင့်လုံးပတ် ကြီးထွားမှုကို အောက်ပါဇယားအတိုင်း တွေ့ရသည်-

အသက် (နှစ်)	ပျမ်းမျှအမြင့်		ပျမ်းမျှလုံးပတ်	
	သပွတ်ကြီး (ပေ)	လုမ္ဗဏီ အင်ကြင်း(ပေ)	သပွတ်ကြီး (လက်မ)	လုမ္ဗဏီအင်ကြင်း (လက်မ)
၂	၅.၄	၃.၀	၁.၂	-
၄	၈.၂	၇.၀	၁.၉	၂.၀
၆	၁၀.၀	၁၀.၃	၂.၆	၂.၉
၈	၁၁.၆	၁၃.၀	၃.၃	၃.၈
၁၀	၁၃.၁	၁၅.၃	၃.၆	၄.၈
၁၂	၁၃.၉	၁၇.၅	၄.၀	၅.၈
၁၄	၁၄.၆	၁၉.၂	၄.၃	၆.၇
၁၆	၁၅.၁	၂၀.၉	၄.၅	၇.၅

=========================

၂၈။ သစ်ပုလွေ

မြန်မာအမည် - သစ်ပုလွေ
သိပ္ပံအမည် - ***Balanites aegyptiaca***
အင်္ဂလိပ်အမည် - desert date
မျိုးရင်း - Zygophyllaceae

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

အမြင့် ၁၀မီတာ (၃၃ ပေ)အထိရောက်ရှိပြီး အပင်ပုံမှာ သေးသွယ်သည်။ အကိုင်းတွင် ဆူးများပါရှိသည်။ အရွက်မှာ အစိမ်းရင့်ရောင်ရှိသည်။

အပင်မှ ပန်းခိုင်မှာ ပုံစံအမျိုးမျိုးရှိတတ်ပြီး စိမ်းဝါရောင်ပန်းဝတ်ရည်ထွက်သော လိင်စုံပန်းပွင့်များပွင့်သည်။ ပျားနှင့် လိပ်ပြာများ အကူအညီဖြင့် ပန်းဝတ်မှုန်ကူးခြင်း ဖြစ်ပွားသည်။

ဂေဟာဗေဒနှင့်ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ

သစ်ပုလွေသည် ဆီနီဂေါလ်နိုင်ငံတွင် ပေါက်ရောက်မှုအများဆုံး သစ်မျိုးများတွင် တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်သည်။ ၎င်းကို နေရာဒေသ တော်တော်များများတွင် တွေ့ရလေ့ရှိပြီး မြေအမျိုးအစားကွဲလွဲမှုဒဏ်ကို ခံနိုင်ရည်ရှိသောသစ်မျိုးဖြစ်သည်။ သဲမြေ၊ ရွှံ့စေးမြေ ပေါက်ရောက် နိုင်သည်။ မြေအစိုဓါတ်ကွာခြားမှုကိုလည်း ခံနိုင်စွမ်းရှိပြီး အပူပိုင်း ဒေသမှ သမပိုင်းဒေသအထိ ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ ရေလွှမ်းမိုးခြင်း၊ စားကျက်ချခြင်းနှင့် တောမီးလောင်ကျွမ်းမှုကိုလည်း အတော်ခံနိုင်ရည် ရှိသော သစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။

အသုံးဝင်မှု

အစားအစာ

အစေ့တစ်စေ့သာပါဝင်သော အဝါရောင်အသီးသည် စားသုံး နိုင်သည်။ သို့သော်ခါးသည်။ အပင်၏အစိပ်အပိုင်း တော်တော်များများ ကို အာဖရိကတိုက်တွင် အငတ်ဘေးကြုံတွေ့ရစဉ်က စားသုံးခဲ့ကြ သည်။ အရွက်များကို အစိမ်းအတိုင်း (သို့) ချက်ပြုတ်၍လည်းကောင်း စားသုံးကြသည်။ အဆီဓါတ်များသောအစေ့ကို အခါးဓါတ် သက်သာစေ ရန်အတွက် ရေဖြင့်ပြုတ်ပြီး နှံစားပြောင်းဖြင့် ရောနှောစားသုံးကြသည်။ အပွင့်ကိုလည်း စားသုံးနိုင်သည်။ သစ်ပုလွေသည် ခြောက်သွေ့သော အချိန်မှာပင် အသီးသီးနိုင်သည့်အတွက် အပူပိုင်းဒေသများတွင် တန်ဖိုး ရှိသော သစ်ပင်အဖြစ် ယူဆ လက်ခံထားကြပါသည်။ အသီးကို အချဉ် ဖေါက်၍ အရက်နှင့် အဖျော်ယမကာ ထုတ်ယူကြသည်။

အစေ့တွင် အဆီ ၃၀%မှ၄၀%အထိ ပါဝင်ပြီး ဟင်းချက်ဆီအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်သည်။ အဆီထုတ်ယူပြီးသော အစေ့ဖတ်များကို အာဖရိက တိုက်တွင် တိရစ္ဆာန် အစားအစာအဖြစ် အသုံးပြုကြသည်။

ဆေးဖက်ဝင်မှု

သစ်ပုလွေ၏ဆေးဖက်မှုမှာ များပြားလှသည်။ အသီးကို နွားနို့၊ မုယောတို့ဖြင့်ရောကာ နို့တိုက်မိခင်တို့က စားသုံးကြသည်။ အဆီကို

ခေါင်းကိုက်ခြင်းနှင့် မိခင်များနို့ထွက်စေရန် အတွက် အသုံးပြုကြသည်။ အခေါက်နှင့်အသီးမှထွက်ရှိသော အရာဖြင့် သီးနှံခင်းများသို့ ခရုနှင့် ပက်ကျိများ မလာနိုင်စေရန်အသုံးပြုကြသည်။

သီးနှံသစ်တောရောနှောစိုက်ပျိုးခြင်း

သစ်ပုလွေကို သီးနှံသစ်တော ရောနှောစိုက်ပျိုးရာတွင် အသုံးပြုကြသည်။ ၎င်းကို ရေသွင်းမြောင်းတစ်လျှောက် စိုက်ပျိုးကြပြီး အင်းဆက်များကို ဆွဲဆောင်ရာအတွက်လည်း စိုက်ပျိုးကြသည်။ သစ်သားသည် ဝါညိုရောင်ရှိပြီး ပရိဘောဂများ၊ ကရိယာ တန်ဆာပလာများ ပြုလုပ်နိုင်သည်။ ထင်းသုံးရာတွင် မီးခိုးအထွက်မများဘဲ မီးသွေးလည်းကောင်းသည်။ အပင်ငယ်များနှင့် အကိုင်းများကို ၎င်း၏ ခံနိုင်ရည်ရှိမှုနှင့် ဆူးပါသည့်အတွက် ခြံစည်းရိုးများတွင် စိုက်ပျိုးကြသည်။ လေထုထဲမှနိုက်ထရိုဂျင်ကို စုပ်ယူနိုင်သော သစ်မျိုး (Nitrogen Fixing Species) လည်း ဖြစ်ပါသည်။ နေရာတော်တော်များများ အသီးရရန်အတွက် စိုက်ပျိုးကြသည်။ အခေါက်မှ ဖိုင်ဘာ၊ အကိုင်းများမှ သဘာဝအစေးကို ကော်အဖြစ် အသုံးပြုကြသည်။

====================

၂၉။ နဘဲ

မြန်မာအမည် - နဘဲ
သိပ္ပံအမည် - *Lannea coromandelica*. (Houtt.) Merr.
မျိုးရင်း - Anacrdiaceae

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

အရွယ်အစားအားဖြင့် အလတ်စားမှ အရွယ်ကြီးထိရှိသော ရွက်အုပ်ကျယ်ပြန့်သည့် ရွက်ပြတ်ပင်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။ ရွက်အုပ်ကြီးမားကျယ်ပြန့်ပြီး ခိုင်မာတောင့်တင်းသော အကိုင်းများ ရှိပါသည်။ အခေါက်သည် မီးခိုးရောင်ရှိပြီး (၀.၅)လက်မှ (၀.၈)လက်မထိ အထူရှိပါသည်။ အပင်ငယ်များတွင် ပြောင်ချောသော ပင်စည်ရှိပြီး အပင်ကြီးလာသည်နှင့်အမျှ ပါးလွှာသည့် အဝိုင်းပုံ ပတ်ကြားအက်အခေါက်များ ဖြစ်ပေါ်လာတတ်ပါသည်။ အနှစ်သား အနည်းငယ်သာပါရှိပြီး ဖြတ်ခါစတွင် ပန်းရောင်ဖျော့ဖျော့ရှိ၍ အချိန်ကြာလာသည်နှင့်အမျှ အရောင်ရင့်သွားတတ်ပါသည်။

ဂေဟာဗေဒနှင့်ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ

နဘဲသစ်မျိုးသည် တောခြောက်များတွင် တွေ့ရများသော သစ်မျိုးတစ်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ၎င်းသစ်မျိုးကို အထက်ရောနှောတောနှင့် အောက်ရောနှောတော နှစ်မျိုးလုံးတွင် အများအပြား

တွေ့ရပါသည်။ နဘဲသစ်မျိုးသည် ရွက်ကြွေသစ်မျိုးဖြစ်၍ အမြင့်ပေ (၇၀) ပေမှ(၈၀)ပေထိ ရောက်ရှိနိုင်ပြီး၊ ရင်စို့လုံးပတ် (၇)ပေမှ(၈)ပေထိ ကြီးထွားနိုင်ပါသည်။

ပေါက်ရောက်ရှင်သန်နိုင်သောနေရာဒေသများ

ပျမ်းမျှနှစ်စဉ်အပူချိန် - -၁၁ံ C - ၁၀၀ံ F
ပျမ်းမျှနှစ်စဉ်မိုးရေချိန် - ၃၀လက်မမှ ၁၄၀ လက်မ(အထက်)
မြေအမျိုးအစား - မြေပြန့်ဒေသနှင့်တောင်နိမ့်တောများ

မျိုးဆက်ခြင်း

အသီးများသည် မေလမှ ဇူလိုင်လအတွင်း ရင့်မှည့်ကြပါသည်။ နဘဲသီးများသည် အစေ့မာ၍ အခွံပျော့သောအသီး ဖြစ်ပြီး အပွတ်လိုက် သီးလေ့ရှိပါသည်။ ကျောက်ကပ်ပုံသဏ္ဍာန်ရှိပြီး (၀.၄)လက်မမှ (၀.၆) လက်မထိ ရှည်၍ (၀.၂)လက်မခန့် ကျယ်ပါသည်။ နဘဲသီးများကို ငှက်များစားသုံးကြပြီး ၎င်းတို့၏ အစာချေစနစ်မှတဆင့် သစ်စေ့များ ပျံ့နှံ့သွားလေ့ရှိပါသည်။ သစ်စေ့များ၏ အပင်ပေါက်သက်တမ်းမှာ အလွန် တိုတောင်းပါသည်။ ဓမ္မတာမျိုးဆက်ခြင်းအနေဖြင့် စိုစွတ်သော ဒေသများတွင် အထူး ကောင်းမွန်ပါသည်။ နဘဲသစ်မျိုးသည် အလင်း ကြိုက်သောသစ်မျိုးဖြစ်ပြီး၊ ဆီးနှင်းဒဏ် ခံနိုင်ရည်မရှိပါ။ သာမာန် အပူချိန်ထက် ပိုများသောဒေသများတွင်လည်း ပေါက်ရောက်နိုင်စွမ်း ရှိပါသည်။ ၎င်းသည် မီးဒဏ်ကိုလည်း ကောင်းစွာ ခံနိုင်ရည်ရှိပါသည်။ ကျွဲ၊ နွား၊ ဆိတ် စသည့် တိရစ္ဆာန်များသည် နဘဲရွက်များနှင့် အညွန့်နုများကို ကြိုက်နှစ်သက်ကြပါသည်။ ငုတ်တက်ထွက်နှုန်းသည် အမျိုးမျိုး ရှိပြီး ယေဘူယျအားဖြင့် ငုတ်တက်၏ ကြီးထွားနှုန်းသည် မြန်တတ်ပါသည်။

မျိုးပွားခြင်း

သစ်စေ့သက်တမ်းသည် ကြာရှည်မခံသဖြင့် လတ်လတ်ဆတ်ဆတ် စုဆောင်းရရှိသည့် သစ်စေ့များကိုသာ ပျိုးထောင် စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။ အစေ့တိုက်ရိုက်စိုက်ပျိုးခြင်း၊ ကိုင်းတက်ထိုးစိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

အသုံးဝင်ပုံ

နဘဲသားကို ပျဉ်ခင်းများအဖြစ်လည်းကောင်း၊ စိုက်ပျိုးရေး လုပ်ငန်းသုံး ကိရိယာတန်ဆာပလာများ ပြုလုပ်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ ခြံစည်းရိုးကာရာတွင်လည်းကောင်း စသည့် လူ့အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများပြုလုပ်ရာတွင် အသုံးပြုလေ့ရှိပါသည်။ ထို့အပြင် လှည်းအိမ်များပြုလုပ်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ မော်တော်ကားများပြုလုပ်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ ပန်းပုရုပ်များထုလုပ်ရာတွင်လည်းကောင်း နဘဲသားကို အသုံးပြုကြပါသည်။ နဘဲအခေါက်များကို ခြစ်ယူခြင်းဖြင့် အစေးများကို စုဆောင်းနိုင်ပါသည်။

====================

၂၈။ အော်ရီရှား

မြန်မာအမည် - အော်ရီရှား
သိပ္ပံအမည် - ***Acacia auriculiformis* A.Cunn. ex Benth**
အင်္ဂလိပ်အမည် - Australian wattle, earpod wattle
မျိုးရင်း - Fabaceae – Mimosoideae

အပင်ပုံသဏ္ဍာန်

အော်ရီးရှားသည် အမြဲစိမ်း အပင်မျိုးဖြစ်ပြီး အမြင့် (၅၀-၁၀၀) ပေနှင့် ပင်စည်လုံးပတ် (၅)ပေကျော်အထိ ရှိသည်။ ရွက်အုပ်အပွင့် ဖြစ်ပြီး အကိုင်းဖြာသည်။ သို့သော် ရွက်အုပ်သိပ်သည်းသည်။ ပင်စည် ကောက်တတ်ပြီး အခေါက်တွင် ဒေါင်လိုက် ကွဲကြောင်းများရှိသည်။ အမြစ်တိမ်ပြီး ပြတ်နေသည်။ အသီးတောင့် (၂.၅) လက်မခန့်ရှိသည်။

ဂေဟဗေဒနှင့်ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ပုံ

အော်ရီးရှားသည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့်မှ (၁၃၁၂)ပေ အတွင်း ပေါက်ရောက်ပြီး အမြင့် (၂၆၂)ပေအောက် ဒေသများတွင် အများဆုံးတွေ့ရသည်။ အပူပိုင်းဒေသမြေနိမ့်ပိုင်း စိုစွတ်သောဒေသများတွင် ကောင်းစွာ ဖြစ်ထွန်းသည်။ ပေါက်ရောက်ရာဒေသများ၏ ပျမ်းမျှနှစ်စဉ် မိုးရေချိန်မှာ (၂၈)လက်မမှ (၇၉)လက်မအထိ ရှိသည်။ ခြောက်သွေ့ကာလမှာ (၇)လအထိ ရှိနိုင်သည်။ အပူဆုံးလ ပျမ်းမျှအမြင့်ဆုံး အပူချိန်မှာ (၃၂-၃၄) ဒီဂရီ စင်တီဂရိတ်အထိ ရှိပြီး၊ အအေးဆုံးလ၏ ပျမ်းမျှ အနိမ့်ဆုံးအပူချိန်မှာ (၁၇-၂၂) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အတွင်း ဖြစ်သည်။

ရေစီးဆင်းသော ပုံစံအပေါ်မူတည်၍ ပြတ်တောင်းပြတ်တောင်း ပေါက်ရောက်တတ်သည်။ အပင်ငယ်များသည် သက်ကယ်ကဲ့သို့ ပေါင်းများနှင့်ယှဉ်ပြိုင်ကြီးနိုင်စွမ်းရှိသည်။ သဘာဝပေါက်ရာဒေသများတွင် နှင်းခါးကျခြင်းမရှိသော်လည်း နှင်းခါးရိုက်ဒဏ်ကို အတန်သင့်ခံနိုင်သည်။ အရိပ်ကျခြင်းနှင့် အရိပ်မိုးခြင်း ဒဏ်ကို မခံနိုင်ပါ။

ပထဝီဝင်အရပေါက်ရောက်ရာဒေသများ

မူရင်းဒေသ - ဩစတေးလျ ၊ အင်ဒိုနီးရှား၊ ပါပူးဝါနယူးဂီနီ။

ပေါက်ရောက်နိုင်သောနေရာဒေသများ

ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်မှအမြင့် - ၀-၁၆၄၀ ပေ(၃၂၈၀ ပေ)
ပျမ်းမျှနှစ်စဉ်အပူချိန် - ၂၄-၃၈ံ C
ပျမ်းမျှနှစ်စဉ်မိုးရေချိန် - (၂၆) ၃၀ - ၇၉(၂၃၆)လက်မ
မြေအမျိုးအစား - မြေစေးများတွင် အများဆုံး တွေ့ရတတ်ပြီး၊ ထုံးပါသောသဲမြေများ၊ ရာသီအလိုက် ရေဝပ်သောမြေသဲနုန်းမြေနှင့် ကမ်းခြေစသည့် မြေအမျိုးအစား အများအပြားတွင် ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ အယ်ကာလီများခြင်း၊ ဆားဓါတ်များခြင်းကို ခံနိုင်ရည်ရှိပြီး၊ pH(၄.၃)မှ (၉)အတွင်း ပေါက်နိုင်သည်။

မျိုးဆက်ခြင်း

အော်ရီးရှားသည် လိင်စုံသစ်မျိုးဖြစ်ပြီး အင်းဆက်များ အကူအညီဖြင့် ဝတ်မှုံကူးသည်။

မျိုးပွားခြင်း

အပင်ကြီးများမှ သစ်စေ့သည် အပင်မပေါက်ဘဲ ငုပ်လျိုးနေခြင်း(dormancy)မရှိပါ။ သို့သော် ရင့်မှည့်သော အစေ့များကို ဆူပွက်သောရေတွင် (၁-၂)မိနစ်ခန့်စိမ်ပြီး နောက်တစ်ည ရေအေးတွင်စိမ်ခြင်း၊

ရေငွေးငွေး၌ (၂၄)နာရီခန့်စိမ်ခြင်း စသည်ဖြင့် အစေ့ပြုပြင်ရန် လိုအပ်သည်။ (၆-၁၅)ရက်အတွင်း (၄၀-၈၀%) အပင်ပေါက်သည်။ လက်ဖြင့်လည်း သစ်စေ့တိုက်ရိုက် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ ပျိုးအိတ်တွင် ပျိုးထောင်၍ စိုက်ခင်း ထူထောင်ကြသည်။ စိုက်ပျိုးနိုင်သော အရွယ်အစားရောက်ရန် ပျိုးသက်(၃-၄)လအထိ လိုအပ်ပြီး ပျိုးပင်အမြင့်(၁၀)လက်မခန့်ရောက်လျှင် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။

အပင်ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း

အပင်ပေါက်များသည်အရိပ်(၅၀%)ခန့်လိုအပ်သည်။ အမြစ်စွဲပြီးပါက (၇၀%)ခန့် နေရောင်ရရှိပါက အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။ များသောအားဖြင့် ပန္နက်အကွာအဝေး (၆.၅x၆.၅)ပေ (သို့) (၁၃x၁၃) ပေ စိုက်ပျိုးကြသည်။ ထင်းစိုက်ခင်းနှင့် ပျော့ဖတ်စိုက်ခင်းအတွက် ပန္နက်အကွာအဝေး လျှော့ချစိုက်ပျိုးခြင်းသည် ပို၍ သင့်တော်သည်။ အပင်ပုံသဏ္ဌာန်ကောင်းရန်အတွက် အောက်ခြေအကိုင်းများ ဖယ်ရှားသင့်သည်။ အော်ရီးရှားသည် အကိုင်းချိုင်ခြင်းကို ကောင်းစွာ တုန့်ပြန်နိုင်သည်။ အပင်ကြီးထက် အပင်ငယ်များက ငုတ်တက်ထွက်အား ပိုကောင်းသည်။ မြေနေရာကောင်းပါက (၅)နှစ်အတွင်း အမြင့်(၁၅)ပေအထိ ရောက်နိုင်သည်။ ထုထည်တိုးပွားနှုန်းမှာ တစ်ဟက်တာလျှင် (၁၅-၂၀)ကုဗမီတာအထိ ရှိသည်။ ကနဦး ပန္နက်အကွာအဝေး၊ မြေနေရာ ကောင်းမွန်မှု ရှိ/ မရှိနှင့် သစ်ပင်၏ ကြီးထွားနှုန်းကို အခြေတည်ပြီး ပင်ကြပ်နုတ်ခြင်း(၁-၂)ကြိမ် လိုအပ်သည်။

သစ်စေ့သိုလှောင်ခြင်း

ပုံမှန်အတိုင်း သစ်စေ့ကို စုဆောင်းထားနိုင်သည်။ သစ်စေ့မှ နှစ်အတန်ကြာသည်အထိ အပင်ပေါက် နိုင်စွမ်းရှိသည်။ တစ်ကီလိုဂရမ်တွင် ခန့်မှန်းခြေ အစေ့ပေါင်း (၅၅၀၀၀-၇၅၀၀၀)အထိ ပါဝင်နိုင်သည်။

အသုံးဝင်ပုံ

ပျားမွေးမြူရေးတွင်လည်းကောင်း၊ ထင်းလောင်စာအဖြစ်လည်းကောင်း၊ စက္ကူပျော့ဖတ်ထုတ်လုပ်ခြင်းတို့တွင် အသုံးပြုကြသည်။ သစ်သားကို လက်မှုပစ္စည်း၊ ပရိဘောဂ၊ ကိရိယာ တန်ဆာပလာလက်ကိုင်စသည်ဖြင့် အသုံးပြုကြသည်။

မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုမှ ကာကွယ်ရန်အရိပ်ရပင်၊ အကာအကွယ်တန်း၊ မြေဆီလွှာကောင်းမွန်တိုးတက်လာစေရန် လေထုမှ နိုက်ထရိုဂျင်ကို စုပ်ယူထိန်းသိမ်းနိုင်ခြင်း၊ အလှစိုက်ပင်အဖြစ်လည်းကောင်း၊ သီးနှံသစ်တောရောနှောစနစ်တွင်လည်းကောင်း အသုံးပြုကြသည်။

====================

သစ်မျိုးအလိုက် (သစ်စေး) ပါဝင်မှု အရေအတွက်များ

စဉ်	သစ်မျိုး	သစ်စေးအရေအတွက် (နို့ဆီဗူးတစ်ဗူး)
၁	ကျွန်း	၁၀၅
၂	ကံ့ကော်	၂၀၀
၃	ကဗ္ဗိုး	၅၃၃၀၀
၄	ကဗ္ဗိုးကျောက်ပန်း	၅၇၆၀၀
၅	ကုက္ကို(မြန်မာ)	၁၉၉၀
၆	ကုက္ကို(သဘော်)	၁၂၉၀
၇	ကုက္ကို(ဖိလစ်ပိုင်)	၉၁၀၀
၈	ကြူးလစ်(အာဖရိကန်)	၂၄၃၀
၉	ကသစ်	၁၀၈
၁၀	ကြို့	၃၃၅
၁၁	ခရေ	၃၀၀
၁၂	ခါတော်မှို	၄၇၇၀
၁၃	ခပေါင်း	၁၆၀
၁၄	ချယ်ရီ	၆၆၀
၁၅	ခူသန်	၁၁၃၀၀
၁၆	ဂျပ်	၁၀၇၀
၁၇	ငုစပ်	၁၃၈၇
၁၈	ငုရွှေ	၂၃၂၀
၁၉	ငု (ပနားမား)	၉၅၂၈
၂၀	ငုသိမ်	၆၇၀
၂၁	စစ်	၄၉၇၀
၂၂	စိန်ပန်းကြီး(နီ)	၅၀၀
၂၃	စွယ်တော်	၇၁၂
၂၄	စန္ဒကူး	၉၀၀
၂၅	စိန်ပန်း(ပြာ)	၂၆၆၀

၂၆	စိန်ပန်းကလေး	၁၆၂၅
၂၇	ဆိတ်ချေး	၁၇၇၅
၂၈	ဆူးဖြူ	၁၈၂၅
၂၉	ဆီးဖြူ	၇၇၈၅
၃၀	ညံ့	၇၀
၃၁	တမာ(	၈၀
၃၂	တမာ (ပန်း)	၂၈၈
၃၃	တမလန်း	၁၉၂၅
၃၄	ထောက်ကြန့်	၆
၃၅	ထင်းရှူး(အပူပိုင်း)	၆၆၀၀
၃၆	ထင်းရှူး(ပဒေသာ)	၄၀
၃၇	ဒဟတ်	၃၄၅၀
၃၈	ဒီဒူး	၁၇၆၀
၃၉	နဘဲ	၄၀၃
၄၀	ပျဉ်းကတိုး	၈၀၃
၄၁	ပိတောက်	၄၅၀၀
၄၂	ပေါက်ပန်းဖြူ	၅၀၀၀
၄၃	ပျဉ်းမ	၂၀၄၅
၄၄	ပြည်ပန်းညို	၁၀၀၅၀
၄၅	ပရုပ်	၁၁၅၆
၄၆	ပေါက်	၃၆၄
၄၇	ဖန်ခါး	၂၄၄
၄၈	ဘောစကိုင်း	၃၈၉၀
၄၉	ဘုံမဲစာ	၇၈၅၀
၅၀	ဘင်္ဂ	၁၂၅
၅၁	မယ်ဇလီ	၄၀၇၉
၅၂	မယ်ဇလီ (အင်္ဂလိပ်)	၂၉၀၀

၅၃	မယ်ဇယ်	၇၅
၅၄	မန်ကျည်း	၃၂၅
၅၅	မဟော်ဂနီ	၈၀
၅၆	ရှား	၃၉၆၀
၅၇	ရွှေ	၁၆
၅၈	ရွှေးကြီး	၈၅၀
၅၉	ယမနေ	၃၄၀
၆၀	ရုံး	၁၆၈၀၀
၆၁	ရင်းတိုက်	၂၃၅၆
၆၂	ယင်းမာ	၈၈၆၃
၆၃	လက်ပံ	၈၅၀၈
၆၄	လက်ပံ	၂၆၅၅
၆၅	သင်းဝင်	၃၂၅
၆၆	သစ်ဆိမ့်	၅၄
၆၇	သနပ်ခါး	၄၀၆
၆၈	သစ်ကနက်	၇၂၅
၆၉	သီတင်း	၇၂၀၀
၇၀	သတယ်	၁၄၃
၇၁	အုပ်နှဲ	၂၇၇၅
၇၂	အင်	၁၃
၇၃	အင်ကြင်း	၇၅