

# သစ်လောကြေးမုံ

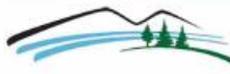
၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ



ဝါကာတို့ရာဇိအမျိုးသားဥယျာဉ်ရှိ တောင်ပေါ်ရေကန်



မျက်နှာပိုး	မျက်နှာပိုး	သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကဏ္ဍ	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ခါကာဘိုရာဇီအမျိုးသားဥယျာဉ်ရှိတောင်ပေါ်ရေကန် (ဝါတ်ပုံ-ဝန်းကျင်/သားငှက်)</li> </ul>	မျက်နှာပိုး	<ul style="list-style-type: none"> <li>လယ်ယာထွက်ကုန်တိုးမြှင့်ဖို့၊ ရေအရင်းအမြစ် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ဖို့ - ဦးစိန်သက်ညွှန်ကြားရေးမှူး(ငြိမ်း)</li> </ul>	၉-၁၀၊ ၁၃
<p><b>ခေါင်းကြီး</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာတောင်တန်းဒေသများနေ့</li> </ul>	၁	<ul style="list-style-type: none"> <li>ဘယ်သူလုပ်တယ်ထင်သလဲဟေ့ - မောင်ကြာလှ</li> </ul>	၂၁-၂၂
<p><b>သတင်းများကဏ္ဍ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>သစ်တောသတင်းများ၊ တရားမဝင်သစ်နှင့် သစ်တော ထွက်ပစ္စည်းများဖမ်းဆီးရမိခြင်းသတင်းများ</li> </ul>	၂-၆	<p><b>ကဗျာ / ကဏ္ဍန်းကဏ္ဍ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>WHEN I WAS IN FRI, YEZIN - AungKhin(forest)</li> <li>ကန်သာယာ(ကဗျာ) - ကိုဇွဲဖြိုးဦး(မြောက်)</li> <li>ကာတွန်း - အော်ပီကျယ်</li> </ul>	၈ ၃၈ ၂၆
<p><b>သစ်တောလုပ်ငန်းကဏ္ဍ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>အရှိန်မြှင့်တင်ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ကြရမည့် .... - ဒေါက်တာသောင်းနိုင်ဦး</li> <li>ဒီရေတောသစ်မျိုးများ၏ ရှင်သန်မှုအခြေအနေ လေ့လာတင်ပြချက် - ဦးဇော်သိန်းထွဋ်(ဦးစီးအရာရှိ)</li> </ul>	၁၁-၁၃ ၃၅-၃၈	<p><b>အင်္ဂလိပ်စာကဏ္ဍ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>An Old Forest Looks Back.(19)- U Sein Thet</li> </ul>	၂၉-၃၁
<p><b>အခြားသောသိပ္ပံပညာဆိုင်ရာကဏ္ဍ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>တိုတိုထွာထွာမှတ်စရာ -၃၁- - တက္ကသိုလ်ဆရာတစ်ဦး</li> <li>ကျွန်းနက်အကြောင်း တစေ့တစောင်း(၂) - ဝင်းချစ် (အမျိုးသားစာပေဆုရ)</li> <li>လိပ်ပြာတို့ရဲ့ ဘဝစက်ဝန်း - ဒေါ်အိအိဇော်၊ သုတေသနလက်ထောက်(၂)</li> <li>ကျွန်တော်နှင့်ရွှေလီချိုင့်ဝှမ်းဒေသ(၂) - မောင်ချမ်းမြေ့(သစ်တော)</li> </ul>	၃၅-၃၈ ၁၃-၂၀ ၃၂-၃၄ ၂၃-၂၅	<p><b>နောက်ကျောပိုး</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>မန်ဂျန်ရှား - ဦးဟုတ်လင်း</li> </ul>	၄၉ နောက်ကျောပိုး
<p><b>ဘဝတစ်ကျကဏ္ဍ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>သုဝဏ္ဏဘူမိ - အောင်ခင်(သစ်တော)</li> <li>မွေးရပ်ဇာတိမြေသို့ ရောက်ရှိတာဝန်ထမ်းဆောင်ခြင်း - ဦးရဲလွင် (၉၃)</li> <li>သစ်တောစိုက်ခင်းသမားတစ်ယောက်ရဲ့ဘဝ အစိတ်အပိုင်းများ(၃) - အောင်ကျော်စိုး (၈၃)</li> <li>လူနှင့်ဇီဝအဝန်းနယ်မြေ လေ့လာရေးခရီး(၂) - သိုက်ဝင်းထွန်း</li> </ul>	၁၄-၁၆ ၃၉-၄၁ ၄၂-၄၅ ၄၆-၄၈	<p><b>စာတည်းများချုပ်နှင့် ထုတ်ဝေသူ</b></p> <p>ဦးလှဦး ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ တိုးချဲ့ပညာပေးရေးဌာန ရုံးအမှတ်(၃၉)၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန နေပြည်တော် ထုတ်ဝေခွင့်အမှတ် - (မြ-၀၀၄၀၀)</p> <p><b>စာတည်း</b></p> <p>ဦးမောင်မောင်အေး -၃ - လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး</p> <p><b>စာတည်းအဖွဲ့ဝင်များ</b></p> <p>ဦးအောင်ကျော်ဦး၊ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ ဒေါ်မေဇင်မြင့်၊ ဦးစီးအရာရှိ (English Editor) ဦးချမ်းမြေ့အောင်(၁)၊ ဦးစီးအရာရှိ</p> <p><b>ပုံနှိပ်သူ</b></p> <p>ဦးရဲလွင်ဌေး(မြ-၀၁၁၅၅) ပေါ်ဖြူလားမိသားစုပုံနှိပ်တိုက် (၀-၁၈၃)၊ ပွဲရုံတန်း၊ မြို့မဈေး၊ ဧရာဝတီရိမြို့နယ်၊ နေပြည်တော်</p> <p>ဆက်သွယ်ရန် - ၀၆၇-၃၄၀၅၉၄ fdextension39@gmail.com</p>	
<p><b>ဂျပန်ကဏ္ဍ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>သီတင်းကျွတ်ညလေး တစ်ည - တင်စိုး</li> </ul>	၂၆-၂၈၊ ၄၁		

 အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ တောင်တန်းဒေသများနေ့

တောင်တန်းများသည် ကမ္ဘာမြေကြီး၏ အထူးခြားဆုံးနှင့် စိတ်နှလုံး ရွှင်လန်းတက်ကြွမှုအပေးနိုင်ဆုံး ဘူမိရုပ်သွင်ရှုခင်းနေရာများပင်ဖြစ်သည်။ ခပ်ပြေပြေတောင်စောင်းမှသည် အမြင့်ဆုံးတောင်ထိပ်ရောက်သည်အထိ တောင်တန်းများတွင် ကျွန်ုပ်တို့အနေဖြင့် သဘာဝတရားကို အသုံးပြုခံစားနိုင်သည့် ဂေဟစနစ်အမျိုးအစား စုံလင်စွာတွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။ မြို့ပြကိုအခြေခံသည့် ကမ္ဘာလှည့်ခရီးသွားများအတွက် အပြောကျယ်သော ရှုမျှော်ခင်းခံစားရန်ဝေးလံခေါင်သီလွန်းလှသည်ဟု ရည်ညွှန်းလေ့ရှိစေကာမူ တောင်တန်းဒေသများသည် ၎င်းတို့အပေါ် မှီတင်းနေထိုင်သည့် လူသားများအတွက် အရေးပါသောလုပ်ငန်းဆောင်တာများနှင့် ဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်းများကိုပေးစွမ်းသော၊ အရေးပါသောဂေဟစနစ်များဖြစ်ကြသည်။ ကမ္ဘာ့လူဦးရေ၏ တစ်ဝက်ကျော်ခန့်အတွက် ရေချိုသယံဇာတရရှိစေသည့်အတွက် တောင်တန်းများကို ကမ္ဘာ့ရေမျှော်စင်ကြီးများအဖြစ် ဖော်ကျူးနိုင်ပါသည်။

တောင်တန်းများသည် ကမ္ဘာ့ကုန်းမြေ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်၏ ၂၇% ခန့်ဖုံးလွှမ်းလျက်ရှိပါသည်။ သို့ရာတွင် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ စုံလင်ပေါကြွယ်ဝဆုံးနေရာဒေသများ၏ ထက်ဝက်ခန့်ပိုင်ဆိုင်ထားသည်။ မြေနိမ့်လွင်ပြင်ဒေသများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပါက တောင်တန်းဂေဟစနစ်များတွင် ဒေသရင်းမျိုးစိတ်ကြွယ်ဝမှုလည်း ပိုမိုမြင့်မားသဖြင့် သက်ရှိမျိုးစိတ်မျိုးများ စုံလင်ပေါကြွယ်စွာတွေ့ရှိနိုင်ပြီး တောင်တန်းဒေသတွင် ပေါက်ရောက်ရှင်သန်သောဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲသည် ထူးခြား၍ထိခိုက်လွယ်ပြီး အထူးအလေးထားထိန်းသိမ်းရန်လိုအပ်ပါသည်။

တောင်တန်းဒေသများ၌ နေထိုင်သူတို့သည် လမ်းပန်းဆက်သွယ်မှုအားနည်းခြင်း၊ နိုင်ငံရေး၊ လူမှုရေးနှင့် စီးပွားရေးဆိုင်ရာ အလေးထားမှုအားနည်းခြင်း၏ နောက်ဆက်တွဲအကျိုးဆက်အနေဖြင့် ကမ္ဘာ့အဆင်းရဲဆုံးအသိုက်အဝန်းတွင် ပါဝင်နေပါသည်။

ထိုအခြေအနေတွင် ရာသီဥတုဖောက်ပြန်ပြောင်းလဲမှု၊ လူဦးရေတိုးပွားမှု စသည်တို့ကလည်း တောင်တန်းဒေသများ ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးမှုကို ခြိမ်းခြောက်လျက်ရှိပါသည်။ တောင်တန်းများရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးမှုကို ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်ရာတွင် အလွှာပေါင်းစုံ၊ ကဏ္ဍပေါင်းစုံပူးပေါင်းပါဝင်မှုသည် အရေးကြီးသကဲ့သို့ တောင်တန်းဒေသနေ ဒေသခံတို့၏ ရိုးရာအစဉ်အလာ၊ ဒေသန္တရပဟုသုတတို့ကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားရန် အရေးကြီးလှပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ဒေသခံတို့သည် မျိုးရိုးအစဉ်အဆက် ကြုံတွေ့လာရသော သဘာဝဘေးအန္တရာယ်နှင့်အခက်အခဲများအောက်တွင် မည်ကဲ့သို့ ရင်ဆိုင်ရှင်သန်ရမည့်နည်းလမ်းအတွေ့အကြုံတို့ကို လက်ဆင့်ကမ်းသင်ယူလာကြသကဲ့သို့ ပြောင်းလဲလာသောအခြေအနေနှင့်လိုက်လျောညီထွေမှုရှိသော မြေအသုံးချမှုနှင့်အသက်မွေးဝမ်းကြောင်းပုံစံတို့ကို အစဉ်အဆက်ဖော်ထုတ် လက်ဆင့်ကမ်းလာကြခြင်းကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည်လည်း တိုင်းရင်းသားလူမျိုးစုများဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပြီး တိုင်းရင်းသား အများစုသည် မြန်မာနိုင်ငံ၏ တောင်တန်းဒေသများတွင် မှီတင်းနေထိုင်လျက်ရှိပါသည်။ တောင်တန်းဒေသများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေခြင်းသည် ဒေသခံတိုင်းရင်းသားတို့ကို တိုးတက်စေခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံသည်လည်း အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာတောင်တန်းဒေသ

ဖွံ့ဖြိုးရေးဗဟိုဌာန (International Center for Integrated Mountain Development ) ၏ အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံအဖြစ်တောင်တန်းဒေသများ ဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် နိုင်ငံတကာနှင့် တက်ကြွစွာ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ထိုကြောင့် ၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ (၁၁)ရက်နေ့တွင်ကျရောက်မည့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ တောင်တန်းဒေသများနေ့ကို ဂုဏ်ပြုသောအားဖြင့် တောင်တန်းများ၊ တောင်တန်းဒေသဇီဝမျိုးစုံ မျိုးကွဲများကိုတန်ဖိုးထားကာ ဝိုင်းဝန်း၍ပူးပေါင်းထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရန် လိုအပ်ပါကြောင်း တိုက်တွန်းရေးသားလိုက်ရပါသည်။

**သစ်တောပူဝါဒ (၆)ချက်**

- (၁) ကာကွယ်ခြင်း  
 ရေ၊ မြေ၊ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်၊ ဇီဝမျိုးစုံနှင့် သဘာဝဝန်းကျင်ကို ကာကွယ်ရမည်။
- (၂) ထာဝစဉ်တည်တံ့စေခြင်း  
 လက်ရှိပြည်သူလူထုနှင့် နောင်လာနောက်သားများပါ သစ်တောများမှရရှိနိုင်သည့် တိုက်ရိုက်နှင့်သွယ်ဝိုက်သော အကျိုးများကို စဉ်ဆက်မပြတ် ခံစားနိုင်ကြစေရန် သစ်တောသယံဇာတအရင်းအမြစ်များကို ထာဝစဉ် တည်တံ့နေစေရေးအတွက် ထိန်းသိမ်းရမည်။
- (၃) အခြေခံစားဝတ်နေရေးလိုအပ်ချက်များ ပြည့်ဆည်းပေးခြင်း  
 ပြည်သူလူထု၏ လောင်းစား၊ နေအိမ်အဆောက်အအုံ၊ အစားအစာနှင့် အပန်းဖြေရေးနေမှုအစရှိသည့် အခြေခံစားဝတ်နေရေး လိုအပ်ချက်များကို ပြည့်ဆည်းပေးရမည်။
- (၄) စွမ်းဆောင်ရည်တိုးတက်မြင်ပေးစေခြင်း  
 သစ်တောသယံဇာတများမှ ရရှိနိုင်သည့် စီးပွားရေး အကျိုးအမြတ်တို့အား လူမှုရေးနှင့် သဘာဝဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာတို့ကို ဗဟိုချုပ်စောင့် အပြည့်အဝအသုံးချနိုင်ရန် စီမံရမည်။
- (၅) ပြည်သူတို့က ပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်လာစေခြင်း  
 သစ်တောများပြုစုထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောသယံဇာတများအသုံးချရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းတို့တွင် ပြည်သူတို့က ပူးပေါင်းပါဝင်လာကြစေရန် ဆောင်ရွက်သွားရမည်။
- (၆) ပြည်သူအတွင်း နီးကြားထကြွသည့် အသိရှင်သန်နေစေခြင်း  
 နိုင်ငံတော်၏ လူမှုစီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု ဖော်ဆောင်ရာတွင် သစ်တောများ၏ အဓိကအခန်းမှ ပါဝင်နေကြောင်းကို ပြည်သူတို့အတွင်း နီးကြားသည့် အသိ ရှင်သန်နေစေရန် စည်းရုံးလှုံ့ဆော်သွားရမည်။

# သတင်းကဏ္ဍ

## မြန်မာနိုင်ငံ မဲခေါင်မြစ်ဝကျွန်းပတ်ဒေသအတွင်း အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေသော ညစ်ညမ်းဓာတုပစ္စည်းများ ပါဝင်မှုဆန်းစစ်လေ့လာခြင်း (MLC -Toxic Project) စီမံကိန်း၏ "Final Completion Workshop" ကျင်းပခြင်း



မြန်မာနိုင်ငံ မဲခေါင်မြစ်ဝကျွန်းပတ်ဒေသအတွင်း အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေသော ညစ်ညမ်းဓာတုပစ္စည်းများ ပါဝင်မှုဆန်းစစ်လေ့လာခြင်း (MLC - Toxic) စီမံကိန်း၏ Final Completion Workshop ကို (၁-၁၁-၂၀၂၃) ရက်နေ့ နံနက်(၉)နာရီတွင် နေပြည်တော်ရှိ KMA Hotel ၌ ကျင်းပပြုလုပ်ရာသယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးခင်မောင်ရီ တက်ရောက်အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားသည်။

ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက MLC-Toxic စီမံကိန်းကို ၂၀၂၁ ခုနှစ်၊ ဧပြီလ မှ ၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလအထိ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး စီမံကိန်း၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်အနေဖြင့် မဲခေါင်မြစ်ဝကျွန်းပတ်ဒေသတွင်း စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းသုံး ပိုးသတ်ဆေး၊ ပေါင်းသတ်ဆေးများမှ ထွက်ရှိသည့် အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေပြီး အလွယ်တကူ ခြေဖျက်မရနိုင်သော အော်ဂဲနစ်ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများ (POPs)ပါဝင်နေမှုကို လေ့လာဖော်ထုတ်ပြီးဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေးအတွက် သတ်မှတ်စံချိန်စံညွှန်းများ၊ ညွှန်ကြားချက်များနှင့် ကိုက်ညီမှု ရှိ/မရှိနှိုင်းယှဉ်လေ့လာအကြံပြုနိုင်ရန်ဖြစ်ကြောင်း။

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ညစ်ညမ်းမှုဖြစ်စေပြီး ကြာရှည်စွာ မပျောက်မပျက် တည်မြဲနေနိုင်သည့် အော်ဂဲနစ်ဓာတုပစ္စည်းအမျိုးအစားများဖြစ်သည့် POPs ပိုးသတ်ဆေးများကို တရားမဝင် မှောင်ခိုတင်သွင်းခြင်း၊ ပိုးသတ်ဆေးအတုများကို အခြားနိုင်ငံများမှ မှာယူရောင်းချခြင်းများ၊ တားဆီးကာကွယ်ရန်လိုအပ်သည့်အပြင် ကျန်းမာရေးနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုအန္တရာယ်ကျရောက်နိုင်

မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ဘေးကင်းပြီး ထိရောက်စွာအသုံးပြုနိုင်ရေးအတွက် သုတေသနများပြုလုပ်ပြီး နည်းလမ်းကောင်းများကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်ရမည်ဖြစ်ကြောင်း။

မဲခေါင်မြစ်နှင့် မြစ်လက်တက်များ၏ ရေဝေရေလဲဇေယျာများထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့် ရေအရည်အသွေး ဆန်းစစ်လေ့လာမှုလုပ်ငန်းစဉ်များသည် မြန်မာနိုင်ငံအတွက် သာမက မဲခေါင်ဒေသတွင်း နိုင်ငံအားလုံးအတွက် အလွန်အရေးပါသောအခန်းကဏ္ဍဖြစ်ကြောင်း၊ အထူးသဖြင့် ပိုးသတ်ဆေးဓာတ်ကြွင်းများပါဝင်နေမှုကို ဆန်းစစ်လေ့လာဖော်ထုတ်ပြီး စဉ်ဆက်မပြတ် စောင့်ကြည့်ဆန်းစစ် သုတေသနပြုလေ့လာရန်လိုအပ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်းရှိ သုတေသီများကို ရေအရည်အသွေးစောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်းလုပ်ငန်းများတွင် စွမ်းဆောင်ရည်မြင့်မားလာစေရန်အလေးထားဆောင်ရွက်စေခဲ့ကြောင်း၊ စီမံကိန်းကာလပြီးစီးသော်လည်း မဲခေါင်ဒေသတွင်း နိုင်ငံများအကြားအသိပညာမျှဝေခြင်းလုပ်ငန်းများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုများကို ဆက်လက်ဆောင်ရွက်သွားကြရန် တိုက်တွန်းပါကြောင်း ပြောကြားသည်။

ဆက်လက်၍ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် သစ်တောဦးစီးဌာနတွင် မဲခေါင်-လန်ချန်း အထူးရန်ပုံငွေအစီအစဉ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် စီမံကိန်း(၄)ခုမှ လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မှု ပိုစတာများပြသထားမှုကို ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရာ စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများက ရှင်းလင်းတင်ပြကြပြီး ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက လုပ်ငန်းစဉ်အလိုက်အလေးထားလုပ်ဆောင်ရမည့်အချက်များမှာကြားသည်။

အဆိုပါအလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲသို့ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ဒုတိယ

ဝန်ကြီး ဦးမင်းသူ၊ အမြဲတမ်းအတွင်းဝန်နှင့် ဌာနအကြီးအကဲများ၊ ဒုတိယ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်များ၊ သုတေသီများ၊ နိုင်ငံခြားရေးဝန်ကြီးဌာန၊ မဲခေါင် - လန်ချန်း ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု ညှိနှိုင်းရေးအဖွဲ့ (မြန်မာ)မှ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များ တက်ရောက်ကြပြီး၊ စီမံကိန်းဆိုင်ရာ တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံမှ တာဝန်ရှိသူများ ၊ ရှမ်းပြည်နယ်ရှိ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာနနှင့် သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းဌာနများမှ တာဝန်ရှိသူများက Virtual စနစ်ဖြင့် တက်ရောက် ခဲ့ကြသည်။

### ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ကရင်ပြည်နယ်ခရီးစဉ်



သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးခင်မောင်ရီသည် (၁၂-၁၁-၂၀၂၃)ရက်နေ့ နံနက်ပိုင်းတွင် ကရင်ပြည်နယ် အစိုးရအဖွဲ့ရုံး ပြည်ထောင်စုရိပ်သာ ဧည့်ခန်းမ၌ ကရင်ပြည်နယ်ဝန်ကြီးချုပ်၊ ပြည်နယ် အစိုးရအဖွဲ့ဝန်ကြီးများနှင့် တွေ့ဆုံ၍ ပြည်နယ်အတွင်းရှိ သစ်တော၊ သတ္တုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကဏ္ဍများတွင် ဝန်ကြီးဌာနနှင့် ပြည်နယ်အစိုးရအဖွဲ့တို့ ညှိနှိုင်းပေါင်းစပ်ဆောင်ရွက်မည့် ကိစ္စရပ်များကို ဆွေးနွေးခဲ့သည်။

တွေ့ဆုံပွဲအပြီးတွင် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် ဘားအံမြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနရုံးသို့ သွားရောက်၍ တာဝန်ရှိသူများက ပြည်နယ်သစ်တောဆိုင်ရာအချက်အလက်များနှင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေမှုကို ကြည့်ရှုစစ်ဆေးကာ လိုအပ်သည်များ မှာကြားပြီး မြို့မပျိုးဥယျာဉ်အတွင်း ပျိုးပင် ၂၅၀၀၀ ကျော် ပျိုးထောင်ထားရှိမှုနှင့် ဆက်လက်ပျိုးထောင်မည့် ပျိုးပင် ၈၀၀၀၀ အတွက် ပြင်ဆင်ထားမှု အခြေအနေကို ကြည့်ရှုသည်။

ထို့နောက် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း၊ ပြည်နယ်ရုံး၏ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေမှု အခြေအနေကို သွားရောက်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးပြီး လိုအပ်သည်များ မှာကြားကာ ပြည်နယ်အတွင်းရှိ ဦးစီးဌာန/လုပ်ငန်းများမှ ဝန်ထမ်းများနှင့် တွေ့ဆုံသည်။ တွေ့ဆုံစဉ် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက ဝန်ကြီးဌာနအနေဖြင့် နိုင်ငံတော်၏ သဘာဝသယံဇာတအရင်းအမြစ်များကို ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရန်၊ သားစဉ်မြေးဆက် လက်ဆင့်ကမ်းနိုင်ရေးအတွက် ရေရှည်

တည်တံ့သောနည်းလမ်းဖြင့် နိုင်ငံတော်၏ သဘာဝသယံဇာတအရင်းအမြစ်များကို စီမံဆောင်ရွက်သွားရန်နှင့် သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှုပြန်လည်ကောင်းမွန်လာစေရန် သဘာဝသစ်တောများထိန်းသိမ်းခြင်း၊ စိုက်ခင်းများတည်ထောင်ခြင်း၊ ကြိုးပိုင်းကြိုးပြင်ကာကွယ်

တောများနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများတိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း၊ ရေဝေရေလဲဒေသများထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ဂေဟစနစ်နှင့်ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခြင်း၊ တရားမဝင်သစ်နှင့်သတ္တုထုတ်ယူခြင်းများ တားဆီးရေးလုပ်ငန်းများကို အမျိုးသားရေးတာဝန်တစ်ရပ်အနေဖြင့် ဆောင်ရွက်သွားရမှာဖြစ်ကြောင်း၊ ဝန်ထမ်းများအနေဖြင့် အဂတိတရားကင်းရှင်းစွာဖြင့် တာဝန်ကျေပွန်စွာ ထမ်းဆောင်သွားကြရန်လိုကြောင်း မှာကြားပြီး ဝန်ထမ်းများ၏ တင်ပြချက်များအပေါ် လိုအပ်သည်များ ဖြည့်ဆည်းဆောင်ရွက်ပေးသည်။

ဆက်လက်၍ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းရန် ရည်ရွယ်ထားသည့် ရသေ့ပျံဒေသခံအစုအဖွဲ့ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ ၄၂၆ ဧကနှင့် ကော့ဂွန်းဂူဒေသခံအစုအဖွဲ့ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ ၁၁၀ ဧကအခြေအနေကို သွားရောက်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးပြီး လိုအပ်သည်များ မှာကြားသည်။

ညနေပိုင်းတွင် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် ဘားအံမြို့ရှိ မြို့ပြသစ်တော- Urban Forest အနေဖြင့် တည်ထောင်ထားသော ဘားမဲတောင်သဘာဝဥယျာဉ်သို့ သွားရောက်၍ ဥယျာဉ်အတွင်းရှိ သစ်ပင်များထိန်းသိမ်းကာကွယ်ထားမှု၊ ဒေသခံပြည်သူများ သစ်တောသစ်ပင်၏ အကျိုးကျေးဇူးကိုသိရှိပြီး မြို့ပြလူနေထိုင်မှုဘဝအတွက် အပန်းဖြေနိုင်သည့်နေရာအဖြစ် ဆောင်ရွက်ထားမှု အခြေအနေကို လှည့်လည်ကြည့်ရှုပြီး လိုအပ်သည်များ မှာကြားခဲ့သည်။

### ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး မွန်ပြည်နယ်ခရီးစဉ်



သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးခင်မောင်ရီသည် (၁၃-၁၁-၂၀၂၃)ရက်နေ့ နံနက်ပိုင်းက မွန်ပြည်နယ်၊ မော်လမြိုင်မြို့နယ် မြိုင်သာယာ သစ်တောပျိုးဥယျာဉ်သို့ ရောက်ရှိပြီး ပျိုးဥယျာဉ်အတွင်းပျိုးထောင်ထားသော ပျိုးပင် ၁၅၀၀၀ နှင့် သစ်မျိုး ၁၁ မျိုးဖြင့် ပျိုးပင် ၂၃၀၀၀ ကြိုတင်ပျိုးထောင်ရန် ပြင်ဆင်ထားမှုအခြေအနေကို ကြည့်ရှုစစ်ဆေးပြီး လိုအပ်သည်များ မှာကြားသည်။

ထို့နောက် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် ပြည်နယ် သစ်တောရုံး၌ ဦးစီးဌာန/လုပ်ငန်းများမှ ဝန်ထမ်းများနှင့် တွေ့ဆုံပြီး သစ်တောကဏ္ဍ၊ သတ္တုကဏ္ဍနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကဏ္ဍများတွင် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့်အညီ ကြပ်မတ်ဆောင်ရွက်သွားရန်၊ အရာထမ်း အမှုထမ်းများ၏ စွမ်းဆောင်ရည် ပိုမိုမြင့်မားလာစေရေးအတွက် စဉ်ဆက်မပြတ်လေ့လာသင်ယူသွားရန်နှင့် အကတိတရားကင်းရှင်းစွာဖြင့် တာဝန်ကိုကျေပွန်စွာ ထမ်းဆောင်ကြရန်မှာကြားကာ တင်ပြချက်များအပေါ် လိုအပ်သည်များ ဖြည့်ဆည်းဆောင်ရွက်ပေးသည်။

ဆက်လက်၍ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် မွန်ပြည်နယ်ဝန်ကြီးချုပ်၊ ပြည်နယ်အစိုးရအဖွဲ့ဝန်ကြီးများနှင့် မွန်ပြည်နယ် အစိုးရအဖွဲ့ရုံး၌ တွေ့ဆုံပြီး ပြည်နယ်အတွင်းရှိ သစ်တော၊ သတ္တုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကဏ္ဍများတွင် ဝန်ကြီးဌာနနှင့် ပြည်နယ်အစိုးရအဖွဲ့တို့ ညှိနှိုင်းပေါင်းစပ်ဆောင်ရွက်မည့်ကိစ္စရပ်များနှင့်ပတ်သက်၍ ဆွေးနွေးသည်။

မွန်းလွဲပိုင်းတွင် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် မော်လမြိုင်ခရိုင် မုဒုံမြို့နယ်ရှိ တာပသွန် သစ်တောပျိုးဥယျာဉ်သို့သွားရောက်၍ ပျိုးဥယျာဉ်အတွင်း ပျိုးထောင်ထားရှိသော ပျိုးပင် ၈၄၀၀၀ ကျော်ကိုကြည့်ရှုစစ်ဆေးပြီး အမြင့် ၂ ပေအထက် ပျိုးပင်များ စဉ်ဆက်မပြတ်ရရှိစေရေးအတွက် သစ်စေ့စုဆောင်းခြင်းနှင့် ပျိုးထောင်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို

နှစ်စဉ်ကြိုတင်ဆောင်ရွက်သွားရန်နှင့် တစ်ပင်စိုက် တစ်ပင်ရှင်အောင် စိုက်ပျိုးသွားရန် မှာကြားသည်။

ထို့နောက် ပြည်ထောင်စု ဝန်ကြီးသည် မုဒုံမြို့နယ် သစ်တောရုံးသို့သွားရောက်ပြီး ဝန်ထမ်းများနှင့်တွေ့ဆုံကာ လိုအပ်သည်များ ဖြည့်ဆည်းဆောင်ရွက်ပေးသည်။

ယင်းနောက် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် ပြည်နယ်ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနရုံးသို့ သွားရောက်၍ ဝန်ထမ်းများနှင့်တွေ့ဆုံကာ ယနေ့ကမ္ဘာတွင် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးသည် အရေးကြီးသောအခန်းကဏ္ဍမှပါဝင်နေသည့်အတွက် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကို ဟန်ချက်ညီဖြစ်စေရေး ဆောင်ရွက်သွားရန်လိုကြောင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံ အနေဖြင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးမူဝါဒ၊ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့် မဟာဗျူဟာများ ချမှတ်၍ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများကို ကဏ္ဍအလိုက် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရာတွင် အရည်အချင်းပြည့်ဝသောဝန်ထမ်းကောင်းများဖြစ်ရန် ကြိုးပမ်း ဆောင်ရွက်သွားရန်လိုကြောင်း မှာကြားသည်။

ထို့နောက် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း၊ ပြည်နယ် ပြည်တွင်းရောင်းဝယ်ရေးနှင့် သစ်စက်ဌာနရုံး၊ ပြည်နယ်သစ်ထုတ်ရေးရုံးနှင့် ပြည်နယ်ဆားလုပ်ငန်းရုံးများသို့သွားရောက်၍ ဝန်ထမ်းများနှင့် တွေ့ဆုံကာ တင်ပြချက်များအပေါ် လိုအပ်သည်များ ဖြည့်ဆည်းဆောင်ရွက်ပေးခဲ့ကြောင်း သိရှိရသည်။

သစ်ပင်စိုက်မှ အရိပ်ရ၏။  
ရိပ်ခိုနားနေ အပန်းပြေ၏။



### ဂေဟစနစ်အကျိုးဖြစ်ထွန်းခြင်းနှင့် နေရင်းဒေသများပြန်လည်တည်ထောင်ခြင်းဆိုင်ရာသင်တန်းဖွင့်ပွဲ အခမ်းအနားကျင်းပခြင်း



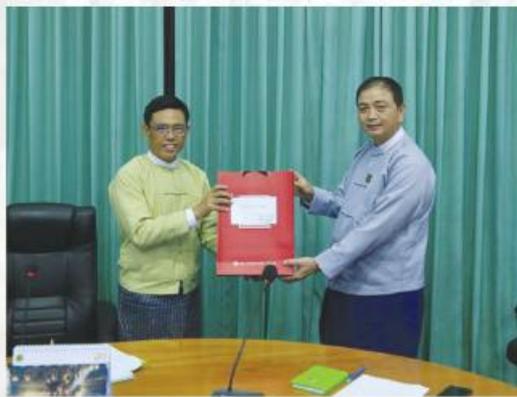
ဂေဟစနစ်အကျိုးဖြစ်ထွန်းခြင်းနှင့် နေရင်းဒေသများပြန်လည်တည်ထောင်ခြင်းဆိုင်ရာသင်တန်းကို (၇-၁၁-၂၀၂၃) ရက်နေ့၊ နံနက်(၀၈:၃၀)နာရီတွင် သစ်တောသုတေသနဌာန၊ ရေဆင်း၌ ကျင်းပပြုလုပ်ရာ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဒေါက်တာသောင်းနိုင်ဦး တက်ရောက်အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားသည်။

ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်က ပြောကြားရာတွင် သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် အာဆီယံဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဗဟိုဌာန(ACB) တို့အကြား MoU လက်မှတ်ရေးထိုးဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် အာဆီယံအမွေအနှစ်ဥယျာဉ် (AHP)များအတွက် အသေးစားရန်ပုံငွေထောက်ပံ့မှုအစီအစဉ် (Small Grant Programme- SGP)အရ ကျင်းပခြင်းဖြစ်ကြောင်း၊ ယနေ့ ကျင်းပသည့် သင်တန်းသည် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်နေသည့် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ၏စွမ်းဆောင်ရည်ကို ပိုမိုမြင့်မားစေရန်ရည်ရွယ်ကျင်းပခြင်းဖြစ်ပြီး ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းရေးနှင့်ဒေသခံများ၏ လူနေမှုဘဝမြှင့်တင်ခြင်းဆိုင်ရာသင်တန်းကိုလည်း ဆက်လက်ကျင်းပသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ သစ်တောဦးစီးဌာနသည် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေစုစုပေါင်း(၅၉)ခု၊ နိုင်ငံဧရိယာ၏(၆.၄၂%)သတ်မှတ်ဖွဲ့စည်းထားပြီးဖြစ်ပြီး သတ်မှတ်ဖွဲ့စည်းရသည့်ရည်ရွယ်ချက်များ ပြည့်မီမှု ရှိ/မရှိသိရှိနိုင်ရန်အတွက် နည်းလမ်းမျိုးစုံဖြင့်အကျိုးဖြစ်ထွန်းစေရန်၊ ဂေဟစနစ်ဆန်းစစ်ခြင်း၊ နေရင်းဒေသများပြန်လည်တည်ထောင်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို စဉ်ဆက်မပြတ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း၊

ယနေ့ကျင်းပသည့်သင်တန်းတွင် ကမ္ဘာ့နိုင်ငံအဝန်းက သစ်တောများနှင့်သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများတွင် အသုံးပြုလျက်ရှိသည့် သိပ္ပံအခြေပြုဂေဟစနစ်အကျိုးဖြစ်ထွန်းနည်းလမ်းများအပြင် နေရင်းဒေသများ ပြန်လည်တည်ထောင်ခြင်းဆိုင်ရာနည်းလမ်းများကို သင်ကြားပေးသွားမည်ဖြစ်၍ သင်တန်းသားများမှ စနစ်တကျနှင့်လက်တွေ့အသုံးပြုနိုင်ရန် ရည်ရွယ်သင်ယူသွားကြရန် ပြောကြားသည်။

အစည်းအဝေးသို့ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်များ၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးများ၊ အရာထမ်း၊ အမှုထမ်းများ၊ သင်တန်းနည်းပြများနှင့် ဥယျာဉ်/ဘေးမဲ့တောများမှ သင်တန်းသားများ တက်ရောက်ကြကြောင်း သိရှိရသည်။

### မှတ်တမ်းတင်ဂုဏ်ပြုခြင်း



အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးအောင်သူသည် ၁၉၈၃ ခုနှစ်မှ ၁၉၈၅ ခုနှစ်အထိ ရန်ကုန်ဝိဇ္ဇာနှင့် သိပ္ပံတက္ကသိုလ်တွင်လည်းကောင်း၊ ၁၉၈၅ ခုနှစ်မှ ၁၉၈၇ ခုနှစ်အထိ စိုက်ပျိုးရေးတက္ကသိုလ်(ရေဆင်း)တွင်လည်းကောင်း တက်ရောက်ခဲ့ပြီး သိပ္ပံ(သစ်တော)ဘွဲ့ရရှိခဲ့ပါသည်။

(၁-၃-၁၉၈၈)မှစတင်၍ သစ်တောဦးစီးဌာနတွင် စိုက်ကွက်လက်ထောက်ရာထူးဖြင့် စတင်တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့ပါသည်။ (၉-၂-၁၉၉၃)တွင် တောအုပ်ကြီးရာထူးတိုးမြှင့်ခန့်ထားခံခဲ့ရပြီး ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရာထူးအထိ အဆင့်ဆင့်တိုးမြှင့်ကာ သစ်တောဦးစီးဌာနတွင် လုပ်သက်(၃၅)နှစ်ကျော် တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့ပါသည်။(၈-၁၁-၂၀၂၃)ရက်နေ့မှစ၍ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ဒုတိယ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်မှ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်အဖြစ် တာဝန်ပေးအပ်ခဲ့သဖြင့် သစ်တောဦးစီးဌာနတွင် (၁-၃-၁၉၈၈) ရက်နေ့မှ (၇-၁၁-၂၀၂၃) ရက်နေ့အထိ လုပ်သက်(၃၅)နှစ်ကျော် စွမ်းစွမ်းတမံ ထမ်းဆောင်ခဲ့သူတစ်ဦးဖြစ်ပါကြောင်း မှတ်တမ်းတင်ဂုဏ်ပြုအပ်ပါသည်။

**နေပြည်တော်၊ တိုင်းဒေသကြီး / ပြည်နယ်များမှ ဖမ်းဆီးရမိခြင်း**

သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာနသည် တရားမဝင်သစ်နှင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ ရှာဖွေဖော်ထုတ်ဖမ်းဆီးရေးအား ပြည်သူပူးပေါင်းပါဝင်မှုဖြင့် လူထုအခြေပြုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု သတင်းပို့စနစ် (Community Monitoring and Reporting System- CMRS) အပါအဝင်နည်းလမ်းမျိုးစုံဖြင့် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာ (၆-၁၁-၂၀၂၃) ရက်မှ (၁၂-၁၁-၂၀၂၃) ရက်နေ့အထိ နေပြည်တော်၊ တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ် သစ်တောဦးစီးဌာနများမှ ပေးပို့လာသောစာရင်းများအရ တရားမဝင် ကျွန်း(၂၈.၁၄၉၂)တန်း၊ သစ်မာ (၁၆.၈၃၅၀)တန်း၊ အခြား(၁၄၈.၈၂၁၄)တန်း၊ စုစုပေါင်း (၁၉၃.၈၀၅၆)တန်း၊ ယာဉ်/ယန္တရား(၁၃)စီး၊ တရားခံ (၁၃)ဦး ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါကြောင်း၊ ဖမ်းဆီးရမိမှုများအနက် အများဆုံးဖမ်းဆီးရမိမှုမှာ ၇-၁၁-၂၀၂၃ ရက်နေ့တွင် ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၊ ပုသိမ်ခရိုင်၊ ရေကြည်မြို့နယ်၊ ကုန်းပြင်ဘိနယ်၊ ရေနံသာ-ဝှက်ကားလမ်း(ပဲဘက်)၊ ငွေတောက်ကျေးရွာအုပ်စု၊ မျော့တူကျေးရွာအနီး၊ ထီးရိုးဝါးတောအတွင်းနှင့် မျော့တူကျေးရွာနေ ဦးခင်ဇော်၏ နေအိမ်ခြံဝင်းအတွင်းတို့မှ တရားမဝင်ကည်/ တောင်သရက် ခွဲသား(၄၀၄)ချောင်း (၇၄.၃၈၈၆)တန်း၊ ကား(၄)စီး၊ တရားခံ(၃)ဦး ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။



**တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ် သစ်တောဦးစီးဌာနများ၏ ၂၀၂၃ - ၂၀၂၄ ဘဏ္ဍာရေးနှစ် ဧပြီလ မှ အောက်တိုဘာလ အထိ တရားမဝင်သစ် ဖမ်းဆီးရမိမှု ပြည်ထောင်စုစာရင်းချုပ်**

စဉ်	အမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	မှတ်ချက်
၁	ကျွန်း	တန်	၁,၈၇၆	
၂	သစ်မာ	တန်	၇၁၅	
၃	အခြား	တန်	၂,၀၄၈	
စုစုပေါင်း			၄,၆၃၉	
၄	မီးသွေး	တန်	၁,၉၃၃	
၅	ကား	စီး	၂၈၃	
၆	မြေတူးစက်/ မြေကော်စက်/ ကရိန်း	စီး	၃	
၇	ထော်လာဂျီ/ ဒိန်းဒေါင်း / ထွန်စက်	စီး	၉	
၈	ဆိုင်ကယ်/ ဆိုက်တွဲယာဉ်	စီး	၆၈	
၉	စက်လှေ / ပွဲထောင် / ရေယာဉ်	စီး	၁၉	
စုစုပေါင်း			၃၈၂	စဉ်(၅)မှ(၉) ယာဉ်/ ယန္တရား
၁၀	သစ်စက် / အင်ဂျင်	လုံး	၆၃	



တိုတိုထွာထွာ မှတ်စရာ - ၃၁

# သဲကန္တာရလား - ကန္တာရလား

တက္ကသိုလ်ဆရာတစ်ဦး



နာမည်ကျော်ဆာဟာရ သဲကန္တာရကြီး



ဂိုးဘီ ကန္တာရကြီး

‘သဲကန္တာရဆိုသည်မှာ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ တစ်နှစ်ပတ်လုံး ရေငွေ့အလိုပြုနေသောဒေသတစ်ခုဖြစ်သည်’ - ဟု အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုထားပါသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့်ဆိုသော် ထိုဒေသများတွင် တစ်နှစ်ပတ်လုံးရရှိသည့် ရေပမာဏ (မိုး/မိုးသီး/ နှင်းပွင့်/..... ကျဆင်းမှုပမာဏ)သည် ရေငွေ့ပြန်ပြီး ခန်းသွားသည့်ရေပမာဏထက်နည်းသည်။ (Desert are any region on Earth that can have a moisture deficit over the course of a year. In other words, they can have less precipitation in a year than they give up through evaporation.) ပညာရှင်အများစုက - သဲကန္တာရတစ်ခုဆိုသည်မှာ တစ်နှစ်ပတ်လုံးရွာသွန်းသည့်မိုးနှင့် ကျဆင်းသည့် မိုးသီး၊ နှင်းပွင့်(snow)ပမာဏပေါင်းသည် ၂၅ စင်တီမီတာ (၁၀ လက်မ) ထက်ပို၍မများသည့် ကုန်းမြေဧရိယာတစ်ခုဖြစ်သည်ဟု ပါရဂူများက သဘောတူထားကြပါသည်။ (Most experts agree that a desert is an area of land that recieves no more than 25 centimeters /10 inches of precipitation a year. - National Geographic Education)

Desert ဆိုသည့်ဝေါဟာရသည် လက်တင်စကား - "desertum" မှ ဆင်းသက်လာခြင်းဖြစ်သည်။ "an abandoned place" - ‘စွန့်ပစ်ထားသောနေရာ’ ဟုအဓိပ္ပါယ်ရသည်။

အချို့ကလည်း - အပင်များလုံးဝနီးပါးမရှိသောပတ်ဝန်းကျင်တစ်ခုခု (any environment that is almost completely free of plants) ကို သဲကန္တာရအဖြစ်စဉ်းစားကြသည်။ အလွန်အေးသောကြောင့် အပင်များမပေါက်နိုင်သည့်ဒေသများလည်း သဲကန္တာရတွင်အကျုံးဝင်သည်။ ထိုဒေသများကို - "Frigid Desert" - ‘အေးစက်သော သဲကန္တာရ’ များဟုလည်းသုံးနှုန်းကြသည်။

သဲကန္တာရဆိုသည်မှာ အလွန်ပူပြင်းသောနေရာများဟု လူအများမှတ်ယူထားကြသကဲ့သို့မဟုတ်ပါ။ မြောက်ဝင်ရိုးစွန်းနှင့်တောင်ဝင်ရိုးစွန်းရှိသဲကန္တာရကြီးနှစ်ခုနှင့် ဂိုးဘီသဲကန္တာရသည် တစ်နှစ်ပတ်လုံးအေးနေသည်။ ထို့ပြင် အထူးမှတ်သားထားသင့်သည်မှာ desert ကို မြန်မာလို ‘သဲကန္တာရ’ ဟုနှုတ်ကျိုးနေကြခြင်းကြောင့် desert များ၏ မြေမျက်နှာပြင်အားလုံးကိုသဲအတိအကျလွှမ်းမိုးနေသည့် "Sea of Sand" - ‘သဲပင်လယ်’ ဟုလက်ခံထားကြသူများပါသည်။ အမှန်မှာ သဲကန္တာရများရှိ မျက်နှာပြင်ဧရိယာအားလုံး၏ ၂၀ ရာခိုင်နှုန်းခန့်ကိုသာ သဲများဖုံးလွှမ်းနေပါသည်။ သဲများဖုံးလွှမ်းထားသည်ဆိုသော်လည်း မျက်နှာပြင်ကြီးတစ်ခုလုံးကို ဖုံးလွှမ်းထားခြင်းမဟုတ်ပါ။ တောင်ဝင်ရိုးစွန်းရှိအန္တာတိက သဲကန္တာရကြီးကို ရေခဲပြင်များသာဖုံးလွှမ်းထားသည်။ သဲမုန်တိုင်းကြီးများ မကြာခဏ တိုက်



အာတိတ် အအေးပိုင်း ကန္တာရ

လေ့ရှိသည့်အာရှတိုက်ရှိ ဂိုးဘီသဲကန္တာရကြီးတစ်ခုလုံး၏ ၅ ရာခိုင်နှုန်းကိုသာ သဲများဖုံးလွှမ်းနေသည်။ အပူပိုင်း သဲကန္တာရများအနက် အကြီးဆုံးဖြစ်သည့် အာဖရိကမှ နာမည်ကျော်ဆာဟာရသဲကန္တာရကိုပင်လျှင် သဲအတိဖုံးလွှမ်း၍ မနေပါ။ ထိုသဲကန္တာရတွင် ကျတ်တီးမြေ (barren)၊ ကျောက်ကုန်းပြင်မြင့်များ (rocky plateaus)၊ ဆားပြင်များ (salt flats)၊ သဲတောင်ပူစာများ (sand dunes)၊ တောင်များနှင့်ခြောက်သွေ့သောချိုင့်ဝှမ်းများ (dry valleys) ရှိနေသည့်အပြင် ရာသီအရပေါ်ထွန်းသည့်မြစ်များ (နိုင်ငံလ်မြစ်ကြီးမှအပ)ချောင်းများလည်းရှိနေသည်။

Desert ကိုသဲကန္တာရဟုနှုတ်ကျိုးနေခဲ့ကြသဖြင့် desert များတွင်သဲများသာရှိနေသည်ဟု ထင်မှတ်ခဲ့ကြခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ တက္ကသိုလ်ပညာရပ်ဝေါဟာရစာအုပ်တွင် desert ကို ၁။ ကန္တာရ၊ ၂။ သဲကန္တာရ - desert dune ကို ကန္တာရသဲခုံ ဟုဖော်ပြထားပါသည်။ ထို့ကြောင့် ‘ကန္တာရ’ ဟုခေါ်ပါက desert အားလုံးအကျုံးဝင်သွားမည်ဖြစ်ပြီး အအေးပိုင်းဒေသများရှိ desert များကို ‘အအေးပိုင်းကန္တာရ’ ၊ အပူပိုင်းဒေသများရှိ desert များကို ‘အပူပိုင်းကန္တာရ’ ဟုခွဲခြားခေါ်ဆိုပါက ပို၍ ရှင်းလင်းသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာစာအဖွဲ့ဦးစီးဌာနကထုတ်ဝေသည့် မြန်မာအဘိဓာန် စာအုပ်တွင် - ကန္တာရကို ‘သွားလာရန်ခက်ခဲသောခရီး’ ဟုဖော်ပြထားပါသည်။

## WHEN I WAS IN FRI, YEZIN

**AungKhin (forests)**

Forest Research institute in Myanmar

Will appear in very near future

I `ve read this in dark green thin *book*

It's "A handbook of forest products of Burma"(1963) by A.Rodger

As a Research Assistant of FRI,yezin (1980 )many friends and rivals, experiments and experiences I *took*.

I noted down whatever I saw and what their appearances and *looks*

In the early period, I really am *happy*

Altho' some are pleasant environ , some rivals aren't *good*

My first dream is a researcher holding post graduate degree and serve *merrily*

But life is not coincide with dream and we unavoidably quit from FRI *sorrowfully*

Recruitment of new blood failed like enormous shadows eliminate early growth of a forest as a whole

Some may blame us but they haven't sufferings like ours ,not understand

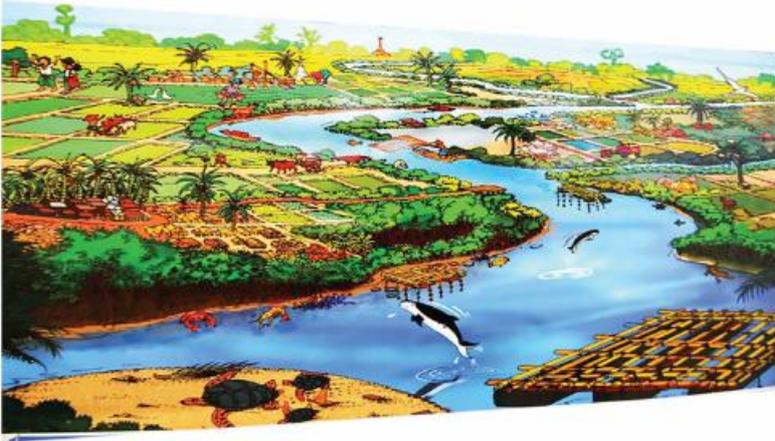
our struggled life of *daily*

Until now I sincerely hope FRI will develop more and more

With better working conditions, social welfare ,not bias management and good *Soul*

But,it's not flowers scattered road to our golden *goal*

But, it's not flowers scattered road to our golden *goal*



# လယ်ယာထွက်ကုန်တိုးမြှင့်ဖို့၊ ရေအရင်းအမြစ်ထိန်းသိမ်း ကာကွယ်ဖို့

ဦးစိန်သက်၊ ညွှန်ကြားရေးမှူး (ငြိမ်း)

မြန်မာနိုင်ငံ၏ သဘာဝအရင်းအနှီး ရေရှည် တည်တံ့အောင်စီမံခန့်ခွဲခြင်းသည် ပြည်သူများ၏အနာဂတ်အတွက်အခြေခံအချက်တစ်ခုဖြစ်သည်။ သဘာဝအရင်းအနှီးများ အထူးသဖြင့် ရေသယံဇာတအားရေရှည်တည်တံ့စေ၍ ပြည်သူလူထုအတွက် အခွင့်အလမ်းများတစ်ပုံတစ်ပင်ပေးစွမ်းနိုင်လျှင် လူမှုရေး၊ စီးပွားရေးစနစ်များကို ထိထိ ရောက်ရောက်တိုးတက်လာစေနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

ရေရှည်တည်တံ့သော သစ်တော/ရေမြေစီမံကိန်းအတွက် အခြေခံအကြောင်းရင်းတစ်ခုမှာ တူညီသည့် မြေယာအခင်းအကျင်းတစ်ခုအတွင်း နေထိုင်လျက်ရှိသည့် ဒေသခံများအနေဖြင့် (မြေယာလုပ်ငန်းအပေါ် တိုက်ရိုက်အသုံးပြုသူများနှင့် သွယ်ဝိုက်အသုံးပြုသူများအပါအဝင်) အကျိုးကျေးဇူးခံစားရရှိနေသူများသာမက အကျိုးကျေးဇူးမခံစားရသူများအပေါ်မှာပါ များစွာစိန်ခေါ်မှုများ သက်ရောက်လျက်ရှိနေနိုင်ပါသည်။ ထိုသို့ မြေယာရှုခင်းတစ်ခုအတွင်း ကြုံတွေ့နေရသော အကျိုးကျေးဇူးခံစားရသူများနှင့်မခံစားရသူများအပေါ်တွင် ပိုမိုထိရောက်သည့်အခွင့်အလမ်းများနှင့် ပုံဖော်ချိတ်ဆက်ဆောင်ရွက်မှုများ လွှမ်းခြုံဆောင်ရွက်သွားနိုင်ရန်အတွက် အရေးကြီးပါသည်။

ကမ္ဘာကြီးပူဇွန်လေ့ကျင့်လည်းကောင်း၊ အယ်နီညိုဖြစ်စဉ်ကြောင့်လည်းကောင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံတွင် အပူချိန်များ စံချိန်တင်မြင့်တက်လာခဲ့ပါသည်။ အကျိုးဆက်အဖြစ် ဒေသအများအပြား၌ သောက်သုံးရေများ ရှားပါးပြတ်လပ်လျက်ရှိနေပါသည်။ ဤသို့ ရေရှားပါးပြတ်လပ်မှုများနှင့် ရင်ဆိုင်ကြရသော ပြည်သူများအနေဖြင့် ရေ၏တန်ဖိုးကို ယခင်ကထက်ပို၍သိရှိလာကြသည့်အလျောက် မိုးတွင်းကာလမှစ၍ မိုးရေများကို ရနိုင်သရွေ့ နည်းမျိုးစုံဖြင့် စုဆောင်းရေး၊ မိမိတို့လက်ဝယ်ရရှိပြီး ရေများကိုလည်း သောက်သုံး၍မရသည့် ညစ်ညမ်းရေများဖြစ်မသွားစေရန်

ထိန်းသိမ်းရေးတို့ကို အထူးအလေးထား၍ ဆောင်ရွက်ကြရန် ဆန္ဒပြင်းပြနေကြမည်မှာ အမှန်ပင် ဖြစ်ပါသည်။

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံ၌ စီမံကိန်းချမှတ်၍ အကောင်အထည်ဖော်လျက်ရှိသော စီးပွားရေးစီမံကိန်းများတွင် လယ်ယာကဏ္ဍသည် ပထမဦးစားပေးအဆင့်တွင်ပါဝင်သောကဏ္ဍတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းများ၌ ရေသည် အဓိကအရေးပါသော အခန်းကဏ္ဍတွင် တည်ရှိနေပါသည်။ စိုက်ပျိုးသီးနှံများအပါအဝင် မြေပေါ်၌ပေါက်ရောက်လျက်ရှိသော သစ်ပင်အမျိုးမျိုးတို့အတွက် အဓိကလိုအပ်သော ရေမှာ ရေသံသရာအတွင်းမှ မိုးရေအဖြစ်ရွာချလာသောရေများမှ စတင်ပေါ်ပေါက်လာသည်ဟုဆိုလျှင် မှားမည်မထင်ပါ။ မြန်မာနိုင်ငံ၏ မိုးလေဝသရာသီဥတုအခြေအနေ အနောက်တောင်ပတ်သုံလေကြောင့် နှစ်စဉ်(၅)လကျော်မျှအတွင်းနှင့် အခါအားလျော်စွာ အိန္ဒိယသမုဒ္ဒရာနှင့် တရုတ်ပင်လယ်တို့အတွင်း စတင်တည်ရှိဖြစ်ပေါ်လာသော လေဖိအားနည်းရပ်ဝန်းမှ မုန်တိုင်းငယ်ကလေးများကြောင့် မြောက်မြားစွာရွာချလိုက်သောမိုးရေများကို မြန်မာနိုင်ငံဒေသအသီးသီး၌ တစ်နှစ်ပတ်လုံး စိုက်ပျိုးသီးနှံများအတွက် အကျိုးအရှိဆုံးအသုံးပြုနိုင်ရန် ၎င်းမိုးရေများကို စနစ်တကျသိုလှောင်ထားရန် များစွာအရေးကြီးလှပါသည်။ ရေများကို စနစ်တကျသိုလှောင်ထားပြီး လူတို့အတွက် အကျိုးအရှိဆုံးစိုက်ပျိုးသီးနှံများကို စိုက်ပျိုးရန်အတွက် အသုံးပြုသွားနိုင်ပါက လယ်ယာ ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းတွင်များစွာအထောက်အကူပြုမည်ဖြစ်ပါသည်။

သစ်ပင်တောတောင်များသည် ရွာသွန်းသော မိုးရေများကို ရယူသိုလှောင်ထားနိုင်ပြီး တစ်နှစ်ပတ်လုံး တစ်ပုံစီမံပြန်လည်စီမံထွက်စေနိုင်ခြင်းကြောင့် စီမံရေစမ်းရေများအဖြစ် တသွင်သွင်စီးဆင်းနေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ထိုသို့ ရွာသွန်းသောမိုးရေကို သိုလှောင်ထားနိုင်မှုသည် မြေပေါ်၌

ပေါက်ရောက်လျက်ရှိသော သစ်တောသစ်ပင်များ၏သိပ်သည်းမှု၊ သစ်တောအမျိုးအစား၊ သစ်ပင်တို့၏အမြင့်နှင့် သစ်တောများအောက်ရှိ အပေါ်ယံမြေသားများကို ဖုံးအုပ်ပေးထားသည့်သစ်ခေါက်၊ သစ်ရွက်သစ်ခက်ဆွေး အနည်းအများပေါ်တွင် မှုတည်ပါသည်။ ရွာချသောမိုးရေကို ဖမ်းယူထိန်းသိမ်းစေရာ၌ သဘာဝအလျောက်သစ်ပင်တောတောင်များမှထိန်းသိမ်းထားခြင်းနှင့် လူတို့တည်ဆောက်ပြုလုပ်ထားသော ဆည်မြောင်းတံ၊ ရေကာတာများဖြင့် ဆည်ဖို့ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၌ လက်ရှိလယ်ယာသီးနှံများ စိုက်ပျိုးဖြစ်ထွန်းနေသောဒေသများသည် သစ်ပင်သီးနှံများအတွက် အဓိကဖြစ်သောရေနှင့်မြေကို သဟဇာတဖြစ်အောင် အချိုးညီညီပေါင်းစပ်ပေးနိုင်သောဒေသများသာ ဖြစ်ပါသည်။ မြေသာရှိ၍ ရေမရှိသော(သို့မဟုတ်) ရေမလုံလောက်သော မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်းဒေသများ၌ သီးနှံစိုက်ပျိုးမှုမဖြစ်ထွန်းသကဲ့သို့ ရေများအလုံပယ်ပိုလျှံပြီး မြေမလုံလောက်သဖြင့် သီးနှံစိုက်ပျိုး၍မရသော မြန်မာပြည် မြစ်ဝှမ်းဒေသအချို့နှင့် မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ရေလျှံဒေသအချို့တွင်လည်း စိုက်ပျိုးသီးနှံမဖြစ်ထွန်းသည်ကိုလည်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ရေမရှိသောဒေသ၌ ဆည်မြောင်းတာဝန် တူးဖော်ဆည်ဖို့ပေးခြင်းများမှာ သဘာဝရေများကိုအတတ်နိုင်ဆုံး ထိန်းသိမ်းထားရန်နှင့် ပိုလျှံနေသောရေများ၏ ဘေးအန္တရာယ်မှကာကွယ်ရန်အတွက် လူတို့၏စွမ်းဆောင်ချက်များသာ ဖြစ်ပါသည်။ ရေနှင့်မြေကိုထိန်းသိမ်းရန်၊ ကာကွယ်ရန်အတွက် အစွမ်းကုန်အထောက်အကူပြုနိုင်သည့်အရာမှာ မြေပေါ်၌ ပေါက်ရောက်လျက်ရှိသော သဘာဝတောတောင်များနှင့် လူတို့၏စိုက်ပျိုးမှုဖြင့် ဖုံးအုပ်နေစေသော သစ်ပင်များပင် ဖြစ်ပါသည်။ သစ်ပင်များသည် ရွာချသောမိုးရေကို မြေကြီးအတွင်းသို့ စုပ်ယူရာ၌ အများဆုံးအထောက်အကူပြုခြင်း၊ သစ်မြစ်များ၏ဆွဲဆိုင်ထားမှုကြောင့် မြေစိုင့်မြေခဲပြိုပျက်မှုမှတားဆီးစေခြင်း၊ သည်းထန်သော မိုးသီးမိုးပေါက်တို့၏ရိုက်ခတ်မှုဒဏ်မှ မြေကြီးကိုကာကွယ်ပေးထားစေခြင်း၊ မြစ်ချောင်းအင်းအိုင်များ၌ ရေကြီးရေလျှံမှုကို ဖြစ်ပေါ်စေမည့် ရေပိုရေလျှံများကို ရေခိုးရေငွေ့အဖြစ် လေထဲသို့ပြန်လည်ထုတ်လွှင့်ပေးခြင်း၊ မြေကြီးအတွင်းစုပ်ယူထားသောရေများကို တဖြည်းဖြည်းတသွင်သွင် စီးဆင်းစေနိုင်ရန်အတွက် ထိန်းသိမ်းပေးခြင်းစသည့် ရေမြေထိန်းသိမ်းမှုလုပ်ငန်းအတွက် အများဆုံးသဘာဝအလျောက်အကျိုးအပြုနိုင်ဆုံးသော သယံဇာတပစ္စည်းများ ဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ရေသယံဇာတအရင်းအမြစ်များ ကြွယ်ဝစွာတည်ရှိသည့်အနက်၊ ဧရာဝတီ၊ ချင်းတွင်း၊

သံလွင်၊ စစ်တောင်းနှင့်အခြားမြစ်များမှ နှစ်စဉ်ကေပေသန်းပေါင်း(၈၇၀)ကျော် စီးဆင်းလျက်ရှိရာ၊ ရာခိုင်နှုန်းအနည်းငယ်မျှသာ စိုက်ပျိုးရေးအတွက် အသုံးပြုနိုင်သဖြင့် စိုက်ပျိုးရေးတိုးမြှင့်အသုံးချနိုင်ရေးအတွက်နှင့် ရေအားလျှပ်စစ်ထုတ်လုပ်နိုင်ရေးအတွက် လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာနနှင့် စွမ်းအင်နှင့်လျှပ်စစ် စွမ်းအားဝန်ကြီးဌာနများသည် ဆည်မြောင်းတာဝန်အသစ်များ တည်ဆောက်ခြင်း၊ ရေဝေရေလဲဧရိယာမှ စီးဝင်သည့်ရေများအား အပြည့်အဝသို့လှောင်အသုံးချရေးစီမံဆောင်ရွက်ခြင်း စသောလုပ်ငန်းများကိုလည်း ဆောင်ရွက်လျက် ရှိပါသည်။ အဆိုပါ ဆည်နှင့်ရေလှောင်တံများအား ထာဝစဉ်တည်တံ့စွာ အသုံးပြုနိုင်ရေးနှင့်၊ သဲနုနုကျဆင်းမှု လျော့နည်းစေရေးအတွက် သက်ဆိုင်ရာဆည်နှင့်ရေလှောင် တံများ၏ရေဝေရေလဲဒေသများ၌ သဘာဝသစ်တောများထိန်းသိမ်းရန်နှင့်လိုအပ်ပါက သစ်တောစိုက်ခင်းများတည်ထောင်ရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။

သစ်တောများဟုဆိုရာ၌ ဥပဒေအရ စနစ်တကျ အုပ်ချုပ်လျက်ရှိသော ကြီးစိုင်း ကြီးပြင်ကာကွယ်တောများနှင့်ထိရောက်စွာမအုပ်ချုပ်နိုင်ဘဲ လယ်ယာမြေများနှင့် ဆက်စပ်ရောပြွန်းလျက်ရှိသော ကြီးပြင်အပတောများလည်းပါဝင်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် လူဦးရေတိုးတက်များပြားလာသဖြင့် သစ်တောများအတွင်း လယ်ယာတိုးချဲ့ခြင်း၊ စားကျက်ချခြင်း၊ ကိုယ်ပိုင်သုံးစွဲစီးပွားဖြစ်သစ်တောထွက်ပစ္စည်းထုတ်ယူခြင်း၊ ဥယျာဉ်ခြံမြေနှင့် စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းများအတွက် မြေရိုင်းများခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းခြင်းနှင့် အခြေခံအဆောက်အအုံများတည်ဆောက်ခြင်း အစရှိသည်များကြောင့် သစ်တောများ၏အခြေအနေကိုပျက်စီးစေနိုင်သည်ဖြစ်ရာ ထိရောက်စွာပြုစုထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ ရွှေ့ပြောင်းတောင်ယာလုပ်ကိုင်ခြင်းကြောင့် သစ်တောများပြုန်းတီးပြီး နည်းလမ်းမမှန်ကန်သော ထွန်ယက်စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် တိရစ္ဆာန်စားကျက်မြေများတွင် ရွက်နုထွက်စေလိုသောရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် တောမီးရှို့ခြင်းတို့ကြောင့် မြေဆီလွှာအဖုံးအကာကင်းမဲ့လျက် မိုးသည်းထန်စွာရွာသွန်းလျှင် အလွှာလိုက်ရေစီးကြောင်းလိုက် (သို့မဟုတ်) ကမ်းပါးပြိုအဖြစ် ရေမြေတိုက်စားမှုများဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ ယင်းကဲ့သို့ ရေမြေတိုက်စားမှုကြောင့် မြေဆီလွှာဖျက်ခြင်း၊ သီးနှံအထွက်နှုန်းကျဆင်းခြင်း၊ သဲနုနုပိုချခြင်း၊ ချောင်း၊ မြောင်း ရေစီးရေလာ မကောင်းခြင်းနှင့် ရေကြီးရေလျှံခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။

# အရှိန်မြှင့်တင်ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ကြရမည်



## သစ်တောကြီးပိုင်း၊ ကြီးပြင်ကာကွယ်တောနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ

### ဒေါက်တာ သောင်းနိုင်ဦး

#### သစ်တောကြီးပိုင်း၊ ကြီးပြင်ကာကွယ်တော နှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ

၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ သစ်တောဥပဒေအရ ပုဒ်မ ၄ နှင့် ပုဒ်မ ၅ အရ သစ်တောကြီးပိုင်းတောဖွဲ့စည်းခြင်း နှင့် ကြီးပြင်ကာကွယ်တောသတ်မှတ်ခြင်းတို့ကိုဆောင်ရွက် ရပါသည်။ သစ်တောကြီးပိုင်းတောနှင့် ကြီးပြင်ကာကွယ် တောများကို သစ်တောနယ်မြေဟုလည်း ခေါ်ဆိုသည်။

၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနှင့် သဘာဝနယ်မြေများ ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်းဆိုင်ရာ ဥပဒေပုဒ်မ ၉ (က) အရ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေဖွဲ့စည်းခြင်းကို ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ရေ၊ မြေ၊ ဂေဟစနစ်၊ ဘူမိသွင်ပြင်၊ သဘာဝသယံဇာတများ၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများအပေါ် အခြေခံပြီး သိပ္ပံကြီးပိုင်း၊ အမျိုးသားဥယျာဉ်၊ အဏ္ဏဝါအမျိုးသား ဥယျာဉ်၊ သဘာဝကြီးပိုင်း၊ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော၊ ဘူမိရုပ်သွင် ထူးခြားသည့်နယ်မြေ၊ ဒေသခံအစုအဖွဲ့ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေဟူ၍ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေး နယ်မြေ (၇) မျိုး ခွဲခြားသတ်မှတ်ထားပါသည်။

#### ရည်ရွယ်ချက်များ

သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုလုပ်ငန်းများကို ထိထိ ရောက်ရောက်အကောင်အထည်ဖော် နိုင်ရန်အတွက် ၁၈၅၂-၅၄ ခုနှစ်တွင် သစ်တောကြီးပိုင်းများကို စတင်ဖွဲ့ စည်းခဲ့သည်။ သစ်တောကြီးပိုင်းဖွဲ့စည်းတည်ထောင် ခြင်း၊ ကြီးပြင်ကာကွယ်တောများ သတ်မှတ်ကြေညာခြင်း သည်သစ်တောများထာဝစဉ်တည်တံ့စေရေးအတွက် စနစ် တကျ စီမံအုပ်ချုပ်နိုင်ရန်နှင့် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်နိုင်ရန် အခြေခံအကျဆုံးလုပ်ငန်းစဉ်တစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။ သစ်တော ကြီးပိုင်းနှင့်ကြီးပြင်ကာကွယ်တောများကို ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှု လျော့ပါးသက်သာစေရန်၊ ဂေဟစနစ် တည်

ငြိမ်စေရန်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုများ တိုးပွား လာစေရန်၊ ဒီရေတောများ၊ အပူပိုင်းဒေသသစ်တောများ အပါအဝင် သဘာဝသစ်တောများ စနစ်တကျ စီမံအုပ်ချုပ် ထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်ရန်၊ သစ်နှင့်သစ်တောထွက်ပစ္စည်း များစဉ်ဆက်မပြတ် ထုတ်ယူရရှိရန်၊ ဒေသခံပြည်သူများ အတွက် သစ်၊ ထင်း၊ ဝါး နှင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းလို အပ်ချက်များဖြည့်ဆည်းရန်နှင့် သစ်တော၊ ရာသီဥတု၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ကတိကဝတ်များ ဖြည့်ဆည်းနိုင်ရေး စသည့် ရည်ရွယ် ချက်များဖြင့် ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ထို့အတူပင် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများကို ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ရာတွင်လည်း ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ထိန်း သိမ်းရန်၊ မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်ရန်အန္တရာယ်ရှိသောသဘာဝ အပင်များနှင့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များထိန်းသိမ်းကာကွယ် ရန်၊ ဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားထင်ရှားသည့် တောတောင်ရေမြေ၊ ဂေဟစနစ်နှင့် ကမ်းရိုးတန်းသယံဇာတများတို့ကို ထိန်းသိမ်း ကာကွယ်ရန်၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု လျော့ပါးသက်သာ စေရန်၊ ဂေဟစနစ်တည်ငြိမ်စေရန်နှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင် ရာဝန်ဆောင်မှုများ တိုးပွားလာစေရန်နှင့် သစ်တော၊ ရာသီဥတု၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အပြည် ပြည်ဆိုင်ရာ ကတိကဝတ်များ ဖြည့်ဆည်းနိုင်ရန် ရည်ရွယ် ပြီး ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

#### ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ရန်လျာထားချက်

သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်း ရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာနသည် မြန်မာ့သစ်တော မူဝါဒ(၁၉၉၅)နှင့် အမျိုးသားသစ်တောကဏ္ဍပင်မစီမံကိန်း (၂၀၀၁-၂၀၀၂ မှ ၂၀၃၀-၃၁) ရည်မှန်းချက်များအရ ကြီးပိုင်းနှင့် ကြီးပြင်ကာကွယ်တောများကို နိုင်ငံရေးယာဇာ



(၃၀)ရာခိုင်နှုန်း (၅၀,၁၅၅,၉၀၀ ဧက) ထိ ဖွဲ့စည်းသွားရန် လျာထားဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေး နယ်မြေများကို နိုင်ငံဧရိယာ၏(၁၀)ရာခိုင်နှုန်း (၁၆,၇၁၈, ၆၃၃ ဧက) ထိ တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

**အချိန်ယူရသော လုပ်ငန်းစဉ်**

သစ်တောကြီးပိုင်းများ ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ခြင်း၊ ကြီးပြင်ကာကွယ်တောများ သတ်မှတ်ကြေညာခြင်း၊ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများတည်ထောင်ခြင်းသည် ဥပဒေ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ ညွှန်ကြားချက်များနှင့်အညီ တိကျစွာလိုက်နာဆောင်ရွက်ရသောလုပ်ငန်းဖြစ်သည်။ သစ်တောကြေးတိုင် ပုံစံ (၁) မှ (၅) အထိ အဆင့်အလိုက် လုပ်ငန်းများကို အချိန်ကာလသတ်မှတ်ချက်များနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်ကြရသည်။ အထူးသဖြင့် ဒေသခံပြည်သူများ၊ တိုင်းရင်းသားပြည်သူများနှင့် အကျိုးဆက်စပ်ပတ်သက်သူ များ၏ မြေယာဆိုင်ရာပိုင်ခွင့်၊ ဆိုင်ရာဆိုင်ခွင့်များ နှစ်နာ ဆုံးရှုံးမှုမရှိစေရေးအတွက် အထူးအလေးထားဆောင်ရွက် ရသည်။ မြေယာနှင့်ဆက်စပ်နေသောဝန်ကြီးဌာနများ၊ သက်ဆိုင်ရာ ပြည်နယ်နှင့်တိုင်းဒေသကြီးအစိုးရအဖွဲ့၏ သဘောတူညီချက်များ ရယူသတ်မှတ်ဖွဲ့စည်းတည်ထောင် ရသောလုပ်ငန်းစဉ်ဖြစ်သဖြင့် အချိန်ယူဆောင်ရွက်ရသော လုပ်ငန်းလည်းဖြစ်သည်။ ညှိနှိုင်းပေါင်းစပ်နိုင်မှု၊ ချိတ်ဆက် ဆောင်ရွက်မှုအားကောင်းပါမှ ခရီးတွင်နိုင်သောလုပ်ငန်း များဖြစ်သည်။

**ယနေ့အချိန်အထိ ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်နိုင်မှုအခြေအနေ**

သစ်တောကြီးပိုင်း၊ ကြီးပြင်ကာကွယ်တောနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွဲ့စည်း တည်ထောင်လျက်ရှိရာ ယနေ့အထိ သစ်တောကြီးပိုင်း (၈၂၆) ခု (၂၉,၆၈၉,၄၈၄ ဧက)၊ ကြီးပြင်ကာကွယ်တော (၄၇၄) ခု (၁၃,၅၆၄,၄၃၀ ဧက) စုစုပေါင်း (၄၃,၂၅၃,၉၁၄ ဧက) တည်ထောင်နိုင်ခဲ့ပြီး နိုင်ငံဧရိယာ၏ ၂၅.၈၇ ရာခိုင် နှုန်းဖွဲ့စည်းတည်ထောင်နိုင်ခဲ့ပြီဖြစ်သည်။ ရည်မှန်းချက် ပြည့်မီစေရေးအတွက် နှစ်စဉ်ဧရိယာ ၉၆၃,၀၆၀ ဧကကို ကြီးပိုင်း၊ ကြီးပြင်ကာကွယ်တောများ ဖွဲ့စည်းတည်ထောင် နိုင်ရေးအတွက် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများကိုလည်း စဉ် ဆက်မပြတ်တည်ထောင်လျက်ရှိရာ ယနေ့အထိ သဘာဝ ထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ ၅၉ ခု (၁၀,၇၃၃,၉၅၁ ဧက)၊ နိုင်ငံဧရိယာ၏ ၆.၄၂ ရာခိုင်နှုန်းတည်ထောင်နိုင်ခဲ့ပြီ ဖြစ် သည်။ ရည်မှန်းချက်ပြည့်မီစေရေးအတွက် နှစ်စဉ် ဧရိယာ ၈၃၅,၀၆၈ ဧကကို သဘာဝနယ်မြေများအဖြစ်ဖွဲ့စည်းတည်

ထောင်နိုင်ရေးအတွက် ကြီးပမ်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

လွန်ခဲ့သော (၉)နှစ်တာကာလ ဖြစ်သည့် ၂၀၁၄- ၂၀၁၅ ဘဏ္ဍာနှစ်မှ ၂၀၂၃-၂၀၂၄ ဘဏ္ဍာနှစ် (ယနေ့ထိ) ကြီးပိုင်း (၅) ခု (၁၀၈,၃၈၆) ဧက၊ ကြီးပြင်ကာကွယ်တော (၁၄၈)ခု (၁,၉၇၉,၅၀၄.၄၃)ဧက၊ စုစုပေါင်းကြီးပိုင်း/ ကြီး ပြင်ကာကွယ်တော (၁၅၃) ခု၊ (၂,၀၈၇,၈၉၀.၄၃) ဧကနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ(၂၂)ခု၊ (၁,၃၈၃, ၀၅၉.၈၈) ဧက ဖွဲ့စည်းနိုင်ခဲ့ပါသည်။ သစ်တောကြီးပိုင်း၊ ကြီးပြင် ကာကွယ်တောနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ စုစု ပေါင်း (၃,၄၇၀,၉၅၀.၃၁) ဧကကို ဖွဲ့စည်းနိုင်ခဲ့ပါသည်။

၂၀၂၁ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၁) ရက်မှ ၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ယနေ့ထိ ကြီးပြင်ကာကွယ်တော (၃၇) ခု (၅၅၁, ၄၇၀.၅၇) ဧကနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ (၁၃) ခု (၅၉၀,၀၁၅.၁၃) ဧက ဖွဲ့စည်းသတ်မှတ်နိုင်ခဲ့ပါသည်။ သစ်တောကြီးပိုင်း၊ ကြီးပြင်ကာကွယ်တောနှင့် သဘာဝ ထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများစုစုပေါင်း ၁,၁၄၁,၄၈၅.၇ ဧက သတ်မှတ်ဖွဲ့စည်းနိုင်ခဲ့ပါသည်။ ထို့အပြင် ကြီးပိုင်း(၉)ခု (၂၉၁,၆၉၅)ဧက၊ ကြီးပြင်ကာကွယ်တော(၁၂၈)ခု (၁,၇၇၈, ၇၁၉.၉၅)ဧက၊ စုစုပေါင်းကြီးပိုင်း/ကြီးပြင်ကာကွယ်တော (၁၃၇)ခု (၂,၀၇၀,၄၁၄.၉၅) ဧကနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်း ရေးနယ်မြေ (၂) ခု (၅၃၆.၇၀) ဧကတို့အား ရည်ရွယ် ကြောင်း အမိန့်ကြော်ငြာစာ ထုတ်ပြန်ကြေညာနိုင်ခဲ့ပါသည်။

ဒေသခံပြည်သူများ နားလည်သဘောပေါက်စေ ရန် တိုးချဲ့ပညာပေးရေးလုပ်ငန်းများအရှိန်အဟုန်ဖြင့် ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း၊ ဆက်စပ်ဌာနအချင်းချင်းအကြားပေါင်း စပ်ညှိနှိုင်းမှုအားကောင်းခြင်း၊ ပြည်နယ်နှင့် တိုင်းဒေသကြီး အစိုးရများ၏ ကူညီပံ့ပိုးမှုများရရှိခြင်းတို့ကြောင့် လွန်ခဲ့သည့် နှစ်နှစ်ကျော်ကာလ (၁-၂-၂၀၂၁ မှ ၃၁-၁၀-၂၀၂၃ ထိ) ကြီးပိုင်း/ကြီးပြင်သတ်မှတ်ခြင်းနှင့် သဘာဝထိန်း သိမ်းရေးနယ်မြေများတည်ထောင်ခြင်းလုပ်ငန်းများ သိသာ ထင်ရှားစွာ တိုးတက်ခဲ့သည်။ ကြီးပြင်ကာကွယ်တော (၃၇) ခု၊ (၅၅၁,၄၇၀.၅၇ ဧက) သတ်မှတ်ဖွဲ့စည်းနိုင်ခဲ့ပြီး သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ (၁၃ ခု)၊ (၅၉၀,၀၁၅.၁၃ ဧက)ကို တည်ထောင်နိုင်ခဲ့သည်။

**လျာထားချက်ပြည့်မီစေရေး**

သစ်တောကြီးပိုင်း၊ ကြီးပြင်ကာကွယ်တောများ ကို နိုင်ငံဧရိယာ၏ (၃၀)ရာခိုင်နှုန်း (၅၀,၁၅၅,၉၀၀)ဧက၊ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများကို နိုင်ငံဧရိယာ၏ (၁၀) ရာခိုင်နှုန်း(၁၆,၇၁၈,၆၃၃)ဧက ဖွဲ့စည်းသတ်မှတ်သွားရ မည်ဟုရည်မှန်းချက်ထား၍ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာ ယနေ့

ထိ ကြီးပိုင်း/ကြီးပြင်ကာကွယ်တော (၄၃,၂၅၃, ၉၁၄)ဧက၊ နိုင်ငံရေးယာဇာ (၂၅.၈၇) ရာခိုင်နှုန်း၊ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ (၁၀,၇၃၃,၉၅၁) ဧက၊ နိုင်ငံရေးယာဇာ (၆.၄၂) ရာခိုင်နှုန်းဖွဲ့စည်း သတ်မှတ်ပြီးဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ရည်မှန်းလျာ ထားချက်ပြည့်မီစေရေးအတွက် ကြီးပိုင်း/ကြီးပြင် ကာကွယ်တောများအား လစဉ်(၈၀,၂၅၅)ဧကနှင့် နှစ်စဉ် (၉၆၃,၀၆၀)ဧက ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ရန် နှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများအား လ စဉ်(၆၉,၅၈၉)ဧကနှင့် နှစ်စဉ် (၈၃၅,၀၆၈) ဧကတို့ အား ဖွဲ့စည်းသတ်မှတ်နိုင်ရေး ဆောင်ရွက်သွားရ မည်ဖြစ်သည်။ လျာထားချက်ပြည့်မီစေရေး သေ ချာစေရန် လျာထားရေးယာဇာအလိုက် ရည် ရွယ်ကြောင်း အမိန့်ကြော်ငြာစာထုတ်ပြန်ကြေညာ နိုင်ရန် ဆောင်ရွက်ကြရမည်ဖြစ်ပါသည်။

**အချိန်အဟုန်မြှင့်တင်ဆောင်ရွက်ဖို့**

သစ်တောကြီးပိုင်း၊ ကြီးပြင်ကာကွယ် တောနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများကို ရည်မှန်းချက်၊ လျာထားချက်နှင့်အညီ ပြည့်မီစေ ဖို့အတွက် ပုံမှန်လုပ်ရိုးလုပ်စဉ်ထက်သာလွန်သော၊ ပိုမိုသောနည်းလမ်းများ၊ ကြိုးစားအားထုတ်မှုများ၊ ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်းမှုများဖြင့် ဆောင်ရွက်ကြရ တော့ မည်ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းမှန်ကန်မှု၊ နည်း ပညာအသုံးပြုမှု၊ စီမံခန့်ခွဲမှုမှန်ကန် အားကောင်း မှု၊ အဆင့်ဆင့်ကြီးကြပ်မှု၊ ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်းမှု၊ လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်မှုနှင့် ဝန်ထမ်းစုဖွဲ့အားကောင်း မှန်မှုတို့ဖြင့် မှန်ကန်၊ မြန်ဆန်စေရန်ဆောင်ရွက် ကြရမည်ဖြစ်ပါသည်။ မိမိတို့၏လုပ်ငန်းသဘော သဘာဝ၊ ရည်ရွယ်ချက်နှင့်ရလဒ်မည့် အကျိုး ကျေးဇူးများကို ဒေသခံပြည်သူများမှသည် ဆက် စပ်ဌာနများ၊ ပြည်နယ်နှင့်တိုင်းဒေသကြီး အစိုးရ အဖွဲ့များအထိ သိရှိနားလည်သဘောပေါက်စေ ရန် ရှင်းလင်းဆွေးနွေးခြင်း၊ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက် ခြင်းတို့ကို အချိန်အဟုန်မြှင့်တင်ဆောင်ရွက်ခြင်း ဖြင့် သစ်တောကြီးပိုင်း၊ ကြီးပြင်ကာကွယ်တော နှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများလျာ ထား ချက်နှင့်အညီ ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်လာနိုင်မည် ဖြစ်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

+++++

**စာမျက်နှာ (၁၀) မှအဆက်**

သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ရှမ်းပြည်နယ် မြေယာထိန်းသိမ်း ရေးဌာနစိတ်မှ ၁၉၅၃ ခုနှစ် မှ ၁၉၆၅ ခုနှစ် ကာလအတွင်း စမ်းသပ်တွေ့ရှိချက်များအရ ဆင်ခြေလျှော(၃၀) ရာခိုင်နှုန်းမျှ ရှိသောဒေသတွင် အာလူးပရစ်ဖုတ်စနစ်ဖြင့် စိုက်ပျိုးသည့် မြေ တွင် လျှောကျရေသည်(၂၀) ရာခိုင်နှုန်းခန့်ရှိပြီး၊ သဘာဝတော တောင်ဖြင့် ပုံးလွှမ်းသောဒေသများတွင် လျှောကျရေသည် (၂) ရာခိုင်နှုန်းသာရှိပြီး ရွာသွန်းသော မိုးရေ၏ (၉၈) ရာခိုင်နှုန်း ခန့်ကို ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ကြောင်းနှင့် ရွာသွန်းသောမိုးရေ၏ စိမ့်ဝင်နိုင်မှုအားကိုလည်း လိုက်စီမံတာအသုံးပြု၍ တိုင်းထွာ စစ်ဆေးချက်များအရ မိနစ်(၂၀) ရွာသည်မိုးရေကို ရွက်အုပ် ကောင်းသော သစ်တောက ကုဗစင်တီမီတာ(၇၀၀၀)ခန့်သာ စုပ်ယူထားနိုင်ပြီး၊ ရွက်အုပ်မကောင်းသောတောက ကုဗစင်တီ မီတာ (၂၀၀၀)ခန့်သာ စုပ်ယူထားနိုင်ကာ၊ မြေသားချည်းသက် သက်ရှိသောဒေသတွင် ကုဗစင်တီမီတာ (၅၀၀) ခန့်သာ စုပ်ယူ ထားနိုင်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည် လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးကို အခြေခံ၍ ဘက်ပေါင်းစုံမှ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်သောနိုင်ငံဖြစ်လာစေရေးအတွက် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးအတွက် မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော ရေအရင်းအမြစ်များကိုလိုအပ်သည့်နေရာ နှင့်လိုအပ်သောအချိန်ရာသီများတွင် အလုံအလောက်ရရှိစေရေး အတွက် ဆည်နှင့်ရေလှောင်တံခံများတည်ဆောက်ခဲ့ပါသည်။ ထိုသို့တစ်ဖက်မှ ဆည်နှင့်ရေလှောင်တံခံများ တည်ဆောက်နေ သကဲ့သို့ အခြားတစ်ဖက်မှလည်း ဆည်နှင့်ရေလှောင်တံခံများ ရေရှည်တည်တံ့ အသုံးပြုနိုင်ရေး၊ သဲ၊ နုန်းကျဆင်းမှုလျော့နည်း စေရေးအတွက် ရေဝေရေလဲသစ်တောများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန်၊ လိုအပ်သည့်နေရာများတွင် ရေဝေရေလဲစိုက်ခင်းများ တည် ထောင်ရန်၊ သီးနှံသစ်တောစိုက်ခင်းများတည်ထောင်ရန်နှင့် ကွန် တိုကန်သင်းကန်များ၊ နုန်းထိန်းတစ်ဖက်ရပ်ဆည်များ၊ ရေနုတ် မြောင်း၊ ရေစိမ့်မြောင်းများ ပြုလုပ်ပေးရန် လိုအပ်မည်ဖြစ်ပါ သည်။ ထို့ပြင် ဧရာဝတီ၊ ချင်းတွင်း၊ သံလွင်၊ စစ်တောင်းမြစ် များနှင့် ၎င်းတို့၏ မြစ်လက်တက်များ၏ ရေဝေရေလဲဒေသများ နှင့် မြစ်ဝှမ်းဒေသများ၊ ရေရှည်တည်တံ့ခိုင်မြဲရေးနှင့် သဲနုန်းပို့ ချသဖြင့် မြစ်ကြောင်းများ တိမ်ကောပျောက်ခြင်းတို့မှ ကာကွယ် ရေးတို့ကိုဆောင်ရွက်သွားရန်ဖြစ်ပါသည်။ သို့မှသာလျှင် လယ် ယာထွက်ကုန်တိုးမြှင့်ရေးအတွက် မြန်မာ့ရေအရင်းအမြစ်များကို စနစ်တကျထိန်းသိမ်းသွားရန် လိုအပ်မည်ဖြစ်ကြောင်း တင်ပြ လိုက်ရပါသည်။

# သုဝဏ္ဏဘူမိ

## အောင်ဆင် (သစ်တော)

လူအများစုက အတိတ်မှာပဲ စိတ်ရောက်နေတတ်ပါတယ်။ လူထဲကလူဖြစ်တဲ့ ကျွန်တော်လည်း အတိတ်ကို မကြာမကြာ ခြေဆန့်မိပါတယ်။ ကျွန်တော်ပြောပြချင်တာကတော့ သုဝဏ္ဏဘူမိ လို့ခေါ်တဲ့သထုံမှာ မြို့နယ်ဦးစီးအရာရှိတာဝန်နဲ့ မြို့နယ်စုမှူးတာဝန်ပူးတွဲထမ်းဆောင်ခဲ့စဉ်က အတွေ့အကြုံများပါပဲ။ ၁၉၈၉ ခုလောက်ကပါ။

### အိမ်အိုကြီး

မြို့နယ် သစ်တောရုံးဖွင့်ထားတာကတော့ အလွန်အိုမင်းဟောင်းနွမ်းလှတဲ့ ကိုလိုနီခေတ်လက်ရာအိမ်အိုကြီးတစ်လုံးပါ။ အိမ်ကြီးအောက်ထပ်မှာရုံးဖွင့်ပြီး အပေါ်ထပ်မှာမြို့နယ်မှူးနေရပါတယ်။ တိုက်ခံပျဉ်ထောင်အိမ်ကြီးပါ။ အမိုးတွေကအုတ်ကြွပ်မိုးဖြစ်ပေမယ့်ဖရိုဖရဲနဲ့ မိုးရွာရင်ကြမ်းပြင်အကုန်အနှံ့စိုရွှေကုန်ပါတယ်။

ကျွန်တော်တို့ရောက်ခါစမှာပဲ မိုးတွေက သည်းသည်းသည်းမည်းမည်းရွာပါလေရော။ ကျွန်တော့်ဇနီး အညာသူက မိုးယိုကျနေတဲ့နေရာတွေမှာ သူ့ချမ်းသာသမျှ အိုးတွေခွက်တွေ ရေပုံးတွေနဲ့ မိုးရေခံပါတယ်။

တပည့်တစ်ယောက်က 'အစ်မ ဘာတွေများ လုပ်နေလဲ' လို့မေးတော့ 'မိုးရွာတုန်းရေခံထားတာ၊ နောက်ရက်တွေ သုံးရတာပေါ့' လို့ပြန်ဖြေတယ်။ 'အမလေး အစ်မရာသထုံမိုးကရွာရင် ၇ ရက် လောက်မှ တိတ်တာ။ မိုးရေမခံရမှာ မပူနဲ့တဲ့' ကောင်လေးကပြန်ပြောတာ။ ဟုတ်လည်းဟုတ်တယ်ဗျ။ မိုးရွာရင်တော်တော်နဲ့မတိတ်တော့ဘူး။ သုံးလေးရက်တော့ အနည်းလေးကြာတတ်တယ်။ မြန်မာပြည်မှာ မိုးအများဆုံးဒေသထဲမှာ သထုံပါတယ်။ မိုးရေချိန်လက်မနှစ်ရာကျော်လိမ့်မယ်။ ဟိုတုန်းက။ အခုတော့ မပြောတတ်တော့ဘူး။ မိုးနည်းဒေသက လာတဲ့အညာသူနဲ့သထုံမိုး၊ ဒီမှာစတွေကြတာပဲ။

အဲ့ဒီအိမ်အိုကိုတော့ တောင်ထန်းရွက်တွေနဲ့ ဟိုတစ်ကွက်ဒီတစ်ကွက်ဖြစ်သလိုမိုးထားပေမဲ့ မိုးသည်းရင်မိုးယိုတာပေါ့ဗျာ။ အပေါ်ထပ်လသာဆောင်မှာ အလံတိုင်လုပ်ထားတာ၊ ပေါင်၁၀၀တောင်မရှိလောက်တဲ့ညစောင့်ကုလားလေးက အလံထူဖို့ လသာဆောင်ကို သူမတက်ရဲတော့ကြောင်းပြောလာတယ်။ ကြမ်းတွေကဆွေးနေလို့။

ကိုယ်ကလည်းအမွေမခိုင်းရဲဘူး။ ကြမ်းကျိုးကျရင်ကိုယ့်တာဝန်ဖြစ်ဦးမယ်။ ကျွန်တော်လည်း ဒီအတိုင်းနေလို့ မဖြစ်ဖူး။ ပြင်ဆင်ခွင့်တောင်းပြီး ပြင်မှဖြစ်မယ်စဉ်းစားတယ်။

ပြည်နယ်မှူး အစ်ကိုကြီးဦးထွန်းမြင့်ဆီ နှုတ်နဲ့ ပထမတင်ပြခွင့်တောင်းတော့ အဲ့ဒီအိမ်ကြီးက သစ်တောဌာနပိုင်မဟုတ်ဘူး။ အိုးအိမ်ဦးစီးဌာနကပိုင်တာတဲ့။ ခွင့်ပြုချက်ရမယ်မထင်ဘူးတဲ့။

လေ့လာလိုက်တော့ ကျွန်တော်တို့ရဲ့ အဲ့အချိန်က ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ငယ်စဉ်က သစ်တောဝန်ထောက်ဘဝ အိမ်ထောင်ကျခါစမှာ ဒီအိမ်ကြီးမှာ နေခဲ့ဖူးကြောင်း သမိုင်းကိုသိလိုက်ရပါတယ်။

ဒါနဲ့ အိမ်ကြီးရဲ့ယိုင်ရွဲ့နေတဲ့အခြေအနေပေါ်လွင်အောင်ဓာတ်ပုံရိုက်ပြီးနောက် တခါပြည်နယ်မှူးကို ထပ်တင်ပြပါတယ်။ သမိုင်းကိုလည်းတင်ပြပါတယ်။ ဓာတ်ပုံတွေလည်းတင်ပြပါတယ်။

မင်းဒီလောက်တောင် ဆန္ဒပြင်းပြနေရင်လည်း သေချာတွက်ချက်ပြီး ဓာတ်ပုံတွေ၊ ဘီကျူတွေနဲ့ တွဲတင်ကွာ မင်းကိုယ်တိုင်လည်း ညွှန်ချုပ်ကိုသွားတင်ပြကွာလို့ ပြည်နယ်မှူးကပြောပါတယ်။ ကျွန်တော်လည်း ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်နဲ့တွေ့ဖို့အရေးလိုအပ်တာတွေပြင်ဆင်ရပါတယ်။

ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ထံတင်ပြရမယ့် စာရွက်စာတမ်းတွေ၊ ဓာတ်ပုံတွေ၊ ဘီကျူတွေစုံလင်အောင်ပြုစု ပြင်ဆင်ရပါတယ်။

### ထူးခြားတဲ့ဖားခြောက်

သွားမယ်ဆိုတော့ ကိုယ့်အကြီးအကဲကို ဂါရဝလက်ဆောင်ဘာပေးရင် ကောင်းမလဲ၊ ဒေသထွက်စားဖွယ်ဝယ်သွားရင်ကောင်းမလား၊ စဉ်းစားပါတယ်။ ဒါနဲ့ဒေသခံတောအုပ်လည်းဖြစ်၊ တော်တော်လေးလည်း တော်တဲ့ဦးကျော်မြင့်ကိုတိုင်ပင်ရပါတယ်။ သူကငါးရုံခြောက်ကြီးကြီးလှလှနှစ်ပြားလောက်နဲ့ ဒူးရင်းသီး၊ မင်းဂွတ်သီးတွေဝယ်သွားဖို့အကြံပြုပါတယ်။ ဦးကျော်မြင့်ကိုပဲ ငါးရုံခြောက်ကြီးကြီးရှာဝယ်ခိုင်းပြီး သစ်သီးတွေကိုတော့ တခြား သင့်တော်တဲ့သူတွေဝယ်ခိုင်းလိုက်တယ်။ ငါးရုံခြောက်ဝယ်လာလို့ကြည့်လိုက်တော့ အံ့ဩလွန်းလို့ ရုတ်တရက် ဘယ်လို

ပြောရမလဲမသိဖြစ်သွားပါတယ်။

ကိုရီးယားဇာတ်ကားတွေထဲမှာ မင်းသမီးက မိုးလောက်ကြီးချစ်တယ်ဆိုတဲ့အဓိပ္ပါယ်နဲ့ လက်နှစ်ဖက်မြှောက်ခေါင်းပေါ်တင်အသည်းပုံလုပ်ပြတာ မြင်ဖူးကြမယ်ထင်ပါတယ်။ အဲ့ဒီအသည်းပုံနဲ့ခပ်ဆင်ဆင်ပုံသဏ္ဍာန်ရှိပြီး ယောက်ျားကြီးတစ်ဖက်စာအရွယ် ငါးခြောက်ကြီးတွေရအောင် ရှာဝယ်လာတာ ရှယ်ပဲ။ အရင်က အဲ့လောက်ကြီးတာမမြင်ဖူးဘူး။ နောက်လည်းမမြင်ဖူးတော့ဘူး။ အကြောင်းညီညွတ်လို့ရခဲ့တာတဲ့။ ဒေသခံတွေကတော့ လူကြီးတွေကို လက်ဆောင်ပေးတဲ့အခါ ဒါမျိုးကြီးတွေ ဝယ်ပေးကြလေ့ရှိလို့မို့ 'ဖားခြောက်' လို့ခေါ်သတဲ့။

စာရွက်စာတမ်းတွေ ဂါရဝလက်ဆောင်တွေ စုံလင်စွာနဲ့ ရန်ကုန်ကိုချီတက်ခဲ့ပါတယ်။ DG အိမ်ကိုနံနက်ပိုင်းသွားပြီး အစ်မကြီးကိုလက်ဆောင်တွေပေးပြီး နေ့လယ်ပိုင်းကျ DG ကိုဝင်တွေ့၊ ဓာတ်ပုံတွေပြပြီးတင်ပြတော့ ဒီအိမ်ကြီးကဒီလောက်တောင်ပျက်စီးသွားပြီလား။ ကျွန်တော်အိမ်ထောင်ကျခါစကနေခဲ့ဖူးတယ်။ အဲ့ဒီတုန်းကတော်တော်ကောင်းတဲ့အိမ်ကြီးပျံ့လို့ တမ်းတမ်းတတပြောရှာပါတယ်။ အေးပါ။ နောင်လာနောက်သားတွေလည်း ကောင်းကောင်းနေရအောင်ပြင်ပါ။

'ကျွန်တော်ခွင့်ပြုလိုက်ပါမယ်' လို့ပြောပါတယ်။ နောက်ပြီးမှ ကျွန်တော်အမျိုးသမီးဖုန်းဆက်ထားတယ်။ သထုံမြို့နယ်မှူးက ငါးရဲ့ခြောက်အကြီးကြီးတွေနဲ့လာကန်တော့သွားတယ်တဲ့။ ကျေးဇူးတင်ပါတယ်တဲ့။တော်တော်လေး ယဉ်ကျေးဖော်ရွေတဲ့အကြီးအကဲပါပဲဗျာ။

DG ခွင့်ပြုချက်နဲ့ အိမ်ကြီးကို အကောင်းဆုံးပြင်ဆင်ခဲ့ပါတယ်။ စိတ်ဝင်စားစရာတစ်ခုက အိုးအိမ်ဦးစီးဌာနကို အိမ်ငှားခ လစဉ် ၄၅ ကျပ် ထင်တယ်ပေးရတယ်။ ဘယ်သူမှ စိုက်မပေးရပါဘူး။ ရုံးဝိုင်းထဲက အုန်းပင်တွေက အုန်းသီးတွေချရောင်းပြီး ပေးလိုက်တာပဲ။ အလှည့်ကျနဲ့နှစ်လတစ်ခါလောက်အုန်းသီးချရတယ်။

**အတက်ငါးကျပ်၊အဆင်းငါးကျပ်**

အုန်းပင်တက်တဲ့ လူငှားတော့ အတက်ငါးကျပ်အဆင်းငါးကျပ်တဲ့။ အတက်ငါးကျပ်ပဲပေးမယ်ဗျာ။

ဆင်းချင်ဆင်း၊ မဆင်းချင်လည်းအပင်ပေါ်နေ။ အဆင်းငါးကျပ်မပေးဘူးလို့ အပြောင်အပြက်ပြောတော့ ကိုကျော်မြင့်ကဝင်ပြောတယ်။ အဆင်းငါးကျပ်ပေးရင် အုန်းပင် သီးအားကောင်းအောင် ဆားထည့်ပေးတာ၊ မလိုတဲ့ကိုင်းတွေအမှိုက်တွေရှင်းတာတွေလုပ်ပေးတယ်။ မဟုတ်ရင် အပင်ထိခိုက်အောင်လုပ်တတ်၊ ပျက်ဆီးတတ်လို့ပေးနေ

ရတာဆရာရေတဲ့။

ကျွန်တော်က နောက်တာပါဗျာလို့ စကားကို လျှော့ချလိုက်ရတယ်။

အိမ်ကြီးကိုပြုပြင်မွမ်းမံပြီးချိန်မှာ ပြည်နယ်မှူးက ရန်ကုန်သွားရင်းကိုဝင်ကြည့်တယ်။ အိမ်က အကျယ်ကြီးကို လသာဆောင်သွပ်အမိုး မိုး၊ ပတ်လည်လက်ရမ်း တပ်ထားတာကြည့်ပြီး မင်းတို့လင်မယား လိုက်တမ်းပြေးတမ်းကစားကွင်းလားကွ လို့ ကျွန်တော်ကိုနောက်ပါသေးတယ်။ ကျွန်တော်တို့ကလည်း အဲ့ဒီတုန်းညားခါစကိုးခင်ဗျ။

**မြသပိတ်စေတီ**

ကျွန်တော်တို့ရုံးက မြသပိတ်ဘုရားလမ်းမှာ။ မြသပိတ်တောင်ခြေနဲ့နီးပါတယ်။ ဘုရားစောင်းတန်းကနေ ဘုရားတက်ဖူးပြီး၊ သထုံမြို့ကိုအပေါ်စီးကနေကြည့်တဲ့အခါ အုန်းပင်တွေစိမ်းစိုညိုမှိုင်းနေတဲ့မြင်ကွင်းကိုမြင်ရပါတယ်။ ထင်ရှားစွာမြင်ရတာက ရွှေစာရံဘုရားရယ်၊ ကျောင်းဘောလုံးကွင်းရယ်၊ ရဟတ်ယာဉ်ကွင်းရယ် အဝေးက မြင်နေရတဲ့ စိမ်းမြမြလယ်ကွင်းတွေရယ်ပဲရှိတယ်။

အိမ်ဝိုင်းခြံဝိုင်းတိုင်းမှာ အုန်းပင်တွေရှိနေတော့ အိမ်များကို အုန်းပင်တွေက မိုးထားတယ်။

ရာသီဥတု သာယာရင်တော့ မိုးကုတ်စက်ဝိုင်းအောက်မှာ ပင်လယ်ပြင်ကို ခပ်ရေးရေးမြင်ရတယ်။

**မော်လမြိုင် အစား၊ မန္တလေး စကား၊ ရန်ကုန် အကြား**

မော်လမြိုင်နဲ့နီးပြီဆိုတော့ သထုံမှာ အစားအသောက်ပေါတယ်။ အသီးအနှံ အသားငါးနဲ့ သစ်သီး မျိုးစုံလတ်လတ်ဆတ်ဆတ်ဈေးချိုချိုနဲ့စားခဲ့ဖူးတယ်။ ပုစွန်ထုပ်တစ်ပိဿာ ၆၀ ကျပ်မို့နေ့တိုင်း ၅၀ သားဝယ်စားပစ်တာ။ တစ်လလောက်ကြာတော့ ကျွန်တော့် အမေက ပုစွန်မုန်းပြီ တခြားဟာ ပြောင်းစားကြဦးလို့ပြောယူရတယ်။

ကျွန်တော်တို့ကတော့ အာပြခြောက်လို့ခေါ်တာ။ သထုံမှာတော့ ငါးနှပ်ခြောက်တဲ့။ ငါးနှပ်ငါးအစိုလည်း ရှိတာမို့ ဟင်းရည်ချိုချက်စားရင် မတရားချိုတာ။ သထုံမြို့နယ်နဲ့ဘားအံမြို့နယ်ကြားမှာ စီးဆင်းနေတဲ့ဒုံသမိချောင်းကိုဖြတ်ပြီးဆောက်ထားတဲ့ဒူးရင်းဆိပ်တံတားဆိုတာရှိတယ်။ တံတားအနီးရွာထဲချောင်းနဘေးမှာ လတ်လတ်ဆတ်ဆတ်ဖမ်းလာတဲ့ ပုစွန်ထုပ်တွေကို မီးသွေးမီးဖိုနဲ့ဖုတ် အချဉ်နဲ့ တို့စားရတာ အဲ့လို အရသာကို ခုချိန်ထိ သတိရတယ်။

အဲ့ဒီအနီးအနားမှာ မြစ်ကျိုးအင်းတွေပေါတော့ ငါးပုစွန်ထုပ်တွေကို ဖောချင်းသောချင်းဖမ်းလို့ရတယ်။

ကျွန်တော့်ကလေးတွေကြီးမှ တစ်ခါသွားလည်တာ၊ ငါးပုစွန်တွေရှားသွားပြီ။ အလျားလေးလက်မအထက်

ဆို အိပ်စပို့လုပ်တာတဲ့။ ပုစွန်ကို ပေတံနဲ့တိုင်းပြီး ရွေးပြီး ပို့တာ။ ညွှန်သည်လာလို့ကျွေးချင်ရင်တောင် အဲ့လို ခိုင်တွေ မှာ ခိုးဝယ်ကျွေးရတာ၊ တော်တော်ရင်နာဖို့ကောင်းတယ်။ သထုံမြို့မဈေးကြီးထဲက ဒေါ်ကုလားမကြီးအစုံသုပ်ကို လည်းမမေ့ဘူး။ သူ့အစုံသုပ်က အမည်နဲ့လိုက်အောင် ခေါက်ဆွဲ၊ ကြာဖံ၊ အာလူး၊ ဂေါ်ဖီ၊ တို့ဟူးစိမ်း၊ တို့ဟူး ကြော်၊ ပဲကပ်ကြော်၊ ကြက်သွန်နီ ကြက်သွန်ဖြူဆီချက်၊ ပင်လယ်ရေညှိလေးတွေ၊ ပုစွန်ခြောက်မှုန့်၊ ပဲမှုန့်၊ ငံပြာ ရည်၊ မန်ကျည်းသီးအနှစ် အစုံပါတယ်။ ကြိုက်တတ်လို့ တောင်းဆိုလာရင် ထမင်းဝါကိုလည်း ထည့်သုပ်ပေးတယ်။ ထမင်းဝါဆိုတာက ထမင်းကို အဝါရောင်လေး လုပ်ပြီး လက်သီးဆုပ်အရွယ်လုံးထားတယ်။ ဆန္ဒနဲ့ ဝါ အောင်လုပ်ထားတယ်ထင်ပဲ။ အဲ့ဒီ ထမင်းဝါကို သီးသန့် သုပ်ပေးပါဆိုလည်းသုပ်ပေးတယ်။

တခြားနေရာမှာစားရတာနဲ့ အရသာတော်တော် ကွာတယ်။ စားသူတွေများပြီး ပြင်ပေးရတာလက်မလည် ဘူး။ စောင့်ရတာစိတ်မရှည်ဘူး။ ကြာလွန်းပေမယ့်သည်းခံ ပြီး စောင့်စားရတာပါပဲ။

စောင့်စားရတာအစစ်ခင်ဗျ။ ဒူးရင်းသီးပေါ်ချိန်ကျ ရင်ဒေသမျိုးရင်းတွေဖြစ်တဲ့ ရွှေဒဂါးတို့၊ နို့ဆီတို့၊ ကျောက် စိမ်းတို့၊ မိချောင်းခေါင်းတို့၊ ပုဆိန်ပေါက်တို့ စုံလို့ စုံလို့ မုန်းနေအောင်ကိုစားခဲ့ဖူးတယ်။ တစ်လုံးချင်းဝယ်ရင် အ စိတ်သုံးဆယ်ပဲ။ မုဒုံဦးစီးအစ်ကိုဦးစိန်ထွန်းဆီ အော်ဒါတင် မှာစားရတဲ့ ယိုးဒယားဒူးရင်းသီးကမှ သုံးရာလောက်ပေး ရတာ။ ခုခေတ်ကလေးတွေပြောပြရင် ယုံတမ်းစကားတွေ လို့ ထင်ကြမှာ။

အရင်က ကာတွန်း မြင့်သိန်းရဲ့ဇာတ်လိုက် တစ် ယောက်။ စံရွှေမြင့် ထင်ပါရဲ့။ ငါးရဲ့အူဟင်းကြိုက်လို့ စွဲ မက်စွာစားသုံးကြောင်း ဖတ်ဖူးတယ်။ ဘယ်လောက်များ စားကောင်းလို့လဲလို့တွေးမိတယ်။ မော်လမြိုင်မှာ အစည်းအ ဝေးတက်တော့ မော်လမြိုင် ဒေါ်ပု ထမင်းဆိုင်မှာ ငါးရဲ့အူ ဟင်းကို ပထမဦးဆုံးစားဖူးတာ။ တစ်ခါတည်းနဲ့ စွဲသွားရော။ ကျန်းမာရေးအတွက် သိပ်မသင့်ပေမဲ့တော်တော်များများ ကြိုတဲ့အခါတိုင်းစားဖြစ်တယ်။

**ပရိုမီနာ၊ အပျိုကြီးနဲ့ မြူနီစီပယ်သုပ်**

တစ်ခါသား သထုံမြို့ပေါ်က မိတ်ဆွေတစ်ဦးအိမ် သွားလည်တယ်။ အိမ်ကိုရောက် ညွှန်ခန်းထဲ ဝင်လိုက် တော့ အိမ်နံရံ ကြွက်လျှောက်တန်းတွေပေါ်မှာ စီထားတဲ့ ပရိုမီနာပူးတွေ အာ ပါးပါး အများကြီးပဲ။ ပူးခွံအဟောင်း တွေရော အသစ်တွေရော။ အိမ်ရှင် အမျိုးသမီး ကရှင်းပြ

တယ်။ ဒါ သမီး အပျိုကြီးရဲ့ဟာတွေတဲ့။ ကျွန်တော်ဖတ်ဖူးတဲ့ဝတ္ထုတိုထဲမှာ လူတစ်ယောက် ဆေးလိပ်သိပ်ကြိုက်တယ်။ သူ့သောက်ပြီးတဲ့စီးကရက် ဆေးလိပ်ပူးတွေကို ကြွက်လျှောက်တန်းတွေပေါ်မှာ အခုလို ပဲစီထားတာ။ အများကြီး။ တစ်နေ့ကျတော့ အဲ့ဒီလူက ဆေးလိပ်ပူးခွံတွေကြည့်ပြီး ငါငွေတွေအများကြီး ဖြုန်းမိပါ လားလို့တွေးမိပြီး ဆေးလိပ်ဖြတ်လိုက်သတဲ့။ အဲ့ဒါသွား သတိရတယ်။

အိမ်ရှင် သမီး အပျိုကြီးကတော့ အဲ့လိုတွေးမိမယ် မထင်ပါဘူး။ အော် ပရိုမီနာဆိုတာ အဲဒီအချိန်က နာမည် ကြီး ထိုင်းမိတ်ကပ်လေ။ မော်လမြိုင်ဘက်ကနေဝင်တာ။ သမီးရေ သမီးရဲ့လက်ရာ မြူနီစီပယ်သုပ်လေးလုပ်ပါဦး လို့အိမ်ရှင်မကပြောတော့ ခဏနေ အသုပ်ပန်းကန်လေး ကိုင်ထွက်လာတယ်။ ဖြူဖြူချောချောလေးပါပဲ။ နဂိုဖြူတာ လား။ ပရိုမီနာအစွမ်းကြောင့်လား မပြောတတ်ဘူး။

မြူနီစီပယ်သုပ်လို့ နာမည်က ဆိုးပေမဲ့ စားလို့ တော်တော်ကောင်းပါရဲ့။ စားလို့ရတဲ့ကောင်းတာတွေ မှန် သမျှပါတယ်။ လက်ဖက်၊ ချင်း၊ ကြက်သွန်ဖြူကြော်၊ အုန်း ဆံကြော်၊ မြေပဲဆံ၊ နှမ်း၊ ခရမ်းချဉ်သီးစိမ်း၊ ငရုတ်သီးစိမ်း အစုံပဲ ထည့်သုပ်လာတာကိုး။

**ကပျာကယာမုန့်**

ရန်ကုန်ဘက်ကလာရင် သထုံကို မရောက်ခင် ကျိုက္ကော်၊ သိမ်ဆိပ်ဆိုတဲ့ရွာကြီးတစ်ရွာ ရှိတယ် ။ ကျိုက္ကော် ရွာက ဘုန်းကြီးကျောင်းအလှူကိုရောက်သွားတယ်။ ဦး ဇင်းတစ်ပါးကညွှန်ခံနေတယ်။ ဒကာကြီးတို့ စားကြတဲ့။ ဦးဇင်းတို့ကမနေ့မျောတတ်ဘူး။ ကိုယ့်ဟာမှမဟုတ်ဘဲတဲ့။ ဘိန်းမုန့်လိုလို မုန့်ကို ကောက်မြည်းလိုက်တော တော်တော် အရသာရှိတယ်။ ဘာမုန့်လဲဆိုတော့ ကပျာကယာမုန့်တဲ့။ အုန်းသီး ထောပတ် နို့ဆီ သကြား အမွှေးအကြိုင်တွေပါ တယ်။ ခဏနေမှ ဦးဇင်းပြောတယ်။ ကျုပ်ကအာဂန္တုတဲ့။ ဒီကျောင်းကမဟုတ်ဘူးတဲ့။ အဲ့ကျမှမနေ့မျောတတ်ဘူးဆိုတာ သဘောပေါက်တယ်။ အခုနောက်ပိုင်း ဘီးလင်းဘက်က အဝေးပြေးကားတွေနားတဲ့ စားသောက်ဆိုင်ကြီးတွေမှာ ရောင်းကြတယ်။

ဆက်လက်ဖော်ပြပါမည် ➤

နေပူကလား၊ နွမ်းလျစွာ သစ်ပင်အေးရိပ်၊ ရင်ဝယ်သိမ့်၏။

# ကျွန်းနက်အကြောင်း တစေ့တစောင်း-၂

## ဝင်းချစ် (အမျိုးသားစာပေဆုရ)



ရေမြုပ်သစ်လုံးမှ ပျဉ်ပြားကြီးတစ်ချပ်

စံတော်ချိန်သတင်းစာမှာ စာရေးသူရဲ့ ကျွန်းနက်အကြောင်း တစေ့တစောင်း ဆောင်းပါးပါလာပြီးတဲ့နောက်မှာ - ကျွန်းနက်ဘုရားဆင်းတုတော်၊ ကျွန်းနက်စိပ်ပုတီးနဲ့ တခြားပစ္စည်းတွေကိုတွေ့မြင်ဖူးထားတဲ့ မိတ်ဆွေတွေနဲ့ တပည့်တချို့က စာရေးသူကိုဆက်သွယ်ပြီး သူတို့ရဲ့အတွေ့အကြုံတွေ ကြားဖူးထားတာတွေကို ပြောပြကြပါတယ်။ ကျွန်းနက်ပစ္စည်းတွေလုပ်တဲ့နေရာကို ရောက်ဖူးပြီး အဲဒီက ကျွန်းနက်သစ်သားစလေးတွေကို ယူလာခဲ့ပြီး မီးရှို့ကြည့်တဲ့ အခါမှာ ပြာတွေ အဝါရောင်ဖြစ်နေပြီး ပြာကို သံလိုက်နဲ့ထိကြည့်တော့ သံလိုက်မှာကပ်နေကြောင်း ရေဆင်းကတပည့်ရင်းတစ်ယောက်ကပြောပြပါတယ်။ ပြီးတော့ ရေဆင်းက ကနဦး ပရိယတ္တိကျောင်းမှာလည်း ဒါယကာတစ်ဦးလှူထားတဲ့ ကျွန်းနက်ဘုရား ဆင်းတုတော်တစ်ဆူရှိကြောင်း (ဓာတ်ပုံပြပါတယ်)၊ ဉာဏ်တော်သုံးပေရှိပြီး ကျွန်းတုံးနှစ်ခုကိုဆက်ထားတာဖြစ်ကြောင်း ပန်းပုထုခ ခုနှစ်သိန်းပေးရကြောင်း ထပ်ပြီးပြောပြပါသေးတယ်။

ကျွန်းနက်ပန်းပုထုတဲ့နေရာကနေ အဲဒီတပည့်တောင်းလာခဲ့တဲ့ သစ်သားစကို မိမိမျက်မြင်မီးရှို့ခိုင်းကြည့်ရာ (ဗီဒီယိုကောလ်ဖြင့်) ထွက်လာတဲ့ပြာတွေက အဝါရောင်ဖြစ်နေတာကို မြင်တွေ့ရတဲ့အပြင် ပြာတွေကို သံလိုက်နဲ့ဆွဲကြည့်ခိုင်းတော့ သံလိုက်မှာ ပြာတွေကပ်နေတာကိုလည်းမြင်ရပါတယ်။ သစ်သားစမှာ သံပါဝင်မှုသာမန်ထက်ပိုများနေတာကြောင့် ဖြစ်နိုင်ပါတယ်။ အဲဒီလိုတွေ့ရပြီးတဲ့နောက်မှာ ကျွန်းပရိဘောဂဆိုင်က တပည့်တစ်ဦးယူလာပေးတဲ့ ကျွန်းရွှေပေါ်စာတွေကို ကိုယ်တိုင်မီးရှို့ကြည့်တော့ထွက်လာတဲ့ပြာတွေက ပုံမှန်ပြာများရဲ့ အရောင်အတိုင်းသာဖြစ်နေပြီး သံလိုက်နဲ့ကပ်ကြည့်တော့လည်း ဆွဲငင်တာမတွေ့ရပါဘူး။ အဲဒါကြောင့် ရေမြုပ်သစ်လုံးနှင့်ပတ်သက်ပြီးတော့ရေဆုံးရေဖျားစူးစမ်းဖို့ရာ ပိုပြီးတော့စိတ်အားထက်သန်လာခဲ့ပါတယ်။

ဒါနဲ့ စာရေးသူလည်း စဉ်းစားခန်းဝင်ရပါတော့တယ်။ စဉ်းစားနေရင်း Inter - B တုန်းက(၁၉၆၂ - ၆၃) Chemistry မှာသင်ခဲ့ရတဲ့- “ နီ - ကာဝါ - ဆို၊ ခရမ်း - ပို၊ စိမ်း - ကော်၊ ပြာ-လက်ဒ်၊ ဖလိမ်းတက်စ်” ဆိုတဲ့

လင်္ကာလေးကိုပြန်သတိရမိပါတယ်။ ဘာတွင်းထွက်(mineral)လဲ ဆိုတာ သိရအောင် Flame Test လုပ်ကြည့်ရတာပါ။ ပေးထားတဲ့ sample ကို မီးရှို့ကြည့်လိုက်လို့ အနီရောင်ထွက်လာရင် -ကာလ်စီယမ်(Calcium)၊ အဝါရောင်ထွက်ရင် -ဆိုဒီယမ်(Sodium)၊ ခရမ်းရောင်ဆိုရင် ပိုတက်စီယံ (Potassium) အစိမ်းဆို- ကော့ပ်ပါး - Copper(ကြေးနီ)၊ အပြာဆို-လက်ဒ်- Lead (ခဲ)လို့ တန်းပြီး လွယ်လွယ်နဲ့ ပြောနိုင်ပါတယ်။(စာအသင်အပြကောင်းတဲ့ဆရာဆရာမတွေရဲ့ကျေးဇူးကြောင့် နှစ်ပေါင်း ၆၀ ကြာတဲ့အထိ သတိရနေတာပါ။)

အဲဒီကနေ သစ်သားထဲကို အဲလိုမျိုး တွင်းထွက်တွေ တစ်နည်းနည်းနဲ့ရောက်နေခဲ့ရင် မီးရှို့လိုက်တဲ့အခါမှာ ပြာတွေကအရောင်အမျိုးမျိုးထွက်နိုင်မလားဆိုပြီး စဉ်းစားမိပါတယ်။

တစ်ဆက်တည်းမှာပဲ အမေရိကမှာ မဟာသိပ္ပံတန်းတက်တုန်းက သင်ခဲ့ရတဲ့ Wood Chemistry ဘာသာရပ်က သစ်သားရဲ့ဓာတုဖွဲ့စည်းပုံကို memory recall လုပ် - Wood



သံလိုက်တွင် ပြာများကပ်နေပုံ



မြစ်ကြမ်းပြင်တွင် နစ်မြုပ်နေသည့် သစ်လုံးတစ်လုံး



ရေမြုပ်သစ်လုံးအား ဆယ်ယူရန်လုပ်ဆောင်နေပုံ

Technology Textbook တွေပြန်ကြည့်လိုက်တော့ လမ်းစ ပေါ်လာပါတယ်။

စာရေးသူအနေနဲ့ စူးစမ်းဖို့ရာ လမ်းစတွေ့သွားပြီ ဆိုတော့ အင်တာနက်ပေါ်မှာမေ့ပါတော့တယ်။ ရှေ့ဆက် မသွားခင်(၅-၁၀-၂၀၂၃)ရက်နေ့ထုတ် စံတော်ချိန်သတင်း စာက 'ကျွန်းနက်အကြောင်း တစေ့တစောင်း' ဆောင်း ပါးမှာ စာရေးသူအဓိကပေးတဲ့ message တွေက - (၁) ကျွန်းနက်သစ်ပင်ဆိုတာမရှိပါ။ (၂) ပင်ကိုယ်အတိုင်း အ နက်ရောင်ရှိတဲ့ သစ်မျိုးစိတ်တွေရှိပါတယ်။ Diospyros မျိုးစုမှာပါတဲ့သစ်မျိုးစိတ်တချို့နဲ့ အခြားမျိုးစိတ်တချို့မှာ အနက်ရောင်ပါပါတယ်။ (၃) သစ်သားကို ပိုစွဲတဲ့အခါ အရောင်ပြောင်းနိုင်ပါတယ်။ (၄) ရေအောက်မှာ ရောက်နေ တဲ့သစ်လုံးတွေ အရောင်ပြောင်းနိုင်ပါတယ် - သစ်လုံး တစ်လုံး - လုံးအရောင်ပြောင်းဖို့ဆိုရင် နှစ်ပေါင်းများစွာ ကြာနိုင်ပါတယ်။ (၅) သစ်တောသုတေသနကို ကျွန်းနက် ဟုတ်မဟုတ် စမ်းသပ်ပေးဖို့လိုက်တဲ့ သစ်နမူနာ ၆ ခုလုံး ကျွန်းမဟုတ်ပါဘူး။ (၆) ရေမြုပ်သစ်လုံးတွေကို အရင် ခေတ်တွေကမတွေ့ခဲ့ကြဘဲ ဘာကြောင့် ခုကျမှအမြောက် အမြားတွေ့နေကြရတာလဲ၊ (အထူးမှတ်ချက်- သစ်သား နမူနာတစ်ခု၏အမျိုးအမည်ကို ဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့်သစ်မျိုး မှန်/ မမှန်ခွဲခြားခြင်းကို မြန်မာနိုင်ငံတစ်နိုင်ငံလုံးတွင် သစ်တောသုတေသနဌာနတစ်ခုတည်း၌သာ ဆောင်ရွက် နိုင်ပါသည်)

ယခုရှာဖွေတွေ့ရှိထားသမျှကို ဆက်၍ ဖော်ပြ ပါမည်။ သစ်သား (Wood) တွင်အဓိကအားဖြင့် ဓာတု ပစ္စည်း(Cheical Substances) ၅ မျိုးပါဝင်သည်။ ယင်း တို့မှာ - ဆဲလ်လူလို့စ်(Cellulose - C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>)၊ ဟီမီး ဆဲလ်လူလို့စ်(Hemicellulose - C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>)၊ လစ်ဂ်နင် (Lignin -C<sub>81</sub>H<sub>92028</sub>)၊ ပြာဖြစ်စေသည့်တွင်းထွက်များ (ash-forming minerals) နှင့်ဓာတုထုတ်နုတ်ပစ္စည်းများ (Chemical extractives)တို့ ဖြစ်ကြသည်။ သစ်သားကို သစ်ပင်မှရရှိခြင်းကြောင့် ဇီဝဒြပ်ထု(Organic Matter) အများဆုံး ပါဝင်နေသည်။ ထို့ကြောင့်ပင်ဆဲလ်လူလို့စ်၊ ဟီမီးဆဲလ်လူလို့စ်နှင့် လစ်ဂ်နင်သုံးမျိုးပေါင်းသည် ၉၇ ရာခိုင်နှုန်းတိုင်ရှိနေပြီး ကျန်နှစ်မျိုးက ၃ ရာခိုင်နှုန်းခန့်သာ ပါဝင်နေခြင်းဖြစ်သည်။ သစ်သားတွင်ကာဗွန်ပါဝင်မှုနှုန်း (Carbon Content) အကြမ်းဖျင်း ၅၀ ရာခိုင်နှုန်းခန့် ရှိသည်။ (သစ်မျိုးကိုလိုက်၍ ၄၉ ရာခိုင်နှုန်းမှ ၅၃ ရာခိုင်နှုန်း အထိရှိသည်။) ထို့ကြောင့်ပင် သစ်သားများ မီးလောင်သည့် အခါ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်(CO<sub>2</sub>) အများအပြား ထုတ် လွှတ်ခြင်းဖြစ်သည်။ ဓာတုထုတ်နုတ်ပစ္စည်းများတွင် အဆီ

များ (Oils)၊ အစေးများ(Resins)၊ တဲနင်နိုများ (Tannins)၊ တာပင်နိုများ(Terpnes)၊အယ်လ်ကိုဟောများ (Alcohols)၊ သကြားများ(Sugars)၊အဆီအက်ဆစ်များ (Fatty Acids)၊ ကွီနိုနိုများ (Quinones)..... ပါဝင်ကြသည်။

သစ်သား၏အနှစ်သား(Heartwood) တွင် ပါဝင် သည့် ဓာတုထုတ်နုတ်ပစ္စည်းများနှင့် တွင်းထွက်ပစ္စည်း များ၏ အမျိုးအစားနှင့်ပမာဏပေါ်တွင်မူတည်၍ အရောင် ကွဲပြားခြင်းနှင့်ကြာရှည်ခံနိုင်မှု (Durability)မတူညီကြခြင်း ဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာကျော်မြန်မာ့ကျွန်း လွန်စွာကြာရှည်ခံခြင်း သည် အနှစ်သားတွင် အင်န်သရာကွီနိုနို(Anthraquinone - C<sub>14</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>) ဆိုသည့် ဓာတုထုတ်နုတ်ပစ္စည်းတစ်မျိုး ထူးခြားစွာပါဝင်နေခြင်းကြောင့်ဖြစ်သည်။

သစ်သားတွင်ပါဝင်လေ့ရှိသည့် တွင်းထွက်ပစ္စည်း များမှာ - ပိုတက်စီယံ(Potassium - K)၊ ဆိုဒီယံ (So dium - Na)၊ ဖော့စဖရပ်စ် (Phosphorus - Ph)၊ မက်ဂ်နီ စီယံ(Magnesium- Mg)၊ အလူမီနီယံ (Aluminium - Al)၊ စီလီကာ (Silica - Si)၊ ကယ်လ်ဆီယမ်အောက်စ်စ လိတ်(Calcium oxalate - CaC<sub>2</sub>O<sub>4</sub>) စသည်တို့ဖြစ်ကြ သည်။ ပါဝင်သည့်ပစ္စည်းများသည် သစ်ပင်ပေါက်သည့် နေရာမှ မြေဆီလွှာတွင်ပါဝင်နေသော တွင်းထွက်များပေါ် တွင်မူတည်သည်။ ကျွန်းသားတွင် စီလီကာပါဝင်မှုများသ ဖြင့် ခွဲစိတ်သည့်လွှာများ တုံးလွယ်သည်။ ထို့ပြင် စီလီကာ၏ အပူဓာတ်အားကောင်းမှုကြောင့် သံရည်ကြိုလုပ်ငန်း အချို့ က ကျွန်းလွှာမှုကို နှစ်ဆဈေးပေး၍ ဝယ်ယူကြသည်။

**ရေမြုပ်သစ်လုံးများ**

မြစ်များ၊ ချောင်းများ၊ ဆည်များ၊ ရေလှောင်တံ များတွင် အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် မြုပ်နေသော သစ် လုံးများ (Sunken logs)နှင့် ရေမြုပ်နေသည့်သစ်ပင်များ (Sunken trees) အား ရှာဖွေဖော်ထုတ်မှုများကို ၁၈၀၀ ပြည့်လွန်နှစ်ဝန်းကျင်က စတင်လုပ်ဆောင်ခဲ့ကြကြောင်း၊ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု၊ အရှေ့တောင်ပိုင်းရှိ အဲဒါစတို (Edisto) မြစ်အတွင်း မြုပ်နေသည့်သစ်လုံးများကိုရှာဖွေ ကာ ဖော်ထုတ်ခဲ့ကြကြောင်း မှတ်တမ်းမှတ်ရာများအရ သိရှိရပါသည်။ အဲဒါစတိုမြစ်ရေသည် ယင်းတွင်ပျော်ဝင် နေသည့် တဲနင်နိုများနှင့် ဟူးမစ်အက်ဆစ်များ (Humic acid) ကြောင့်အမည်းရောင်ဖြစ်နေသည်။ ထို့ကြောင့်နှစ် ပေါင်းများစွာ ရေတွင်မြုပ်နေသောသစ်လုံးများ၏ အရောင် သည်မူလအရောင်မှပြောင်းသွားသည်။

တောထဲမှ သစ်လုံးများကို သစ်စက်များသို့ ပို့ ဆောင်ရာတွင် သစ်ဖောင်ကြီးများဖွဲ့ကာ မြစ်ကြောင်းအ

တိုင်းသယ်ယူခဲ့ကြသည်။ ထိုသစ်ဖောင်ကြီးများသည် အလွန်ရှည်လျားသဖြင့် အချို့သစ်လုံးများသည် ဖောင်မှ ပြုတ်ထွက်ကာ မြစ်၏အောက်ခြေကြမ်းပြင်တိုင် အောင်ရောက်ရှိသွားပြီး နှစ်ပေါင်းများစွာ နစ်မြုပ်နေကြသည်။ ထိုအခါ သစ်လုံး၏အခေါက်နှင့် အကာသားများသည် ပွသဖြင့် ဆွေးမြေ့(Decompose)သွားကြသော်လည်း အနှစ်သားများမှာမူ ကြာရှည်ခံဆေးနှင့် ပြုပြင်ထားသကဲ့သို့ ဖြစ်သွားကြသည်။ အနှစ်သားတွင်ရှိသည့် တဲနင်နိုများ၊ အဆီများ၊ အစေးများ (Resins) တွင်းထွက်ပစ္စည်းများနှင့် အောက်စီဂျင်အလွန်နည်းသော မြစ်ရေတွင်ပါဝင်နေသည့် ဓာတုပစ္စည်းများပေါင်းစပ်ကာ သဘာဝကြာရှည်ခံဆေးများ (Natural preservatives)သဖွယ်ဖြစ်သွားကြသည်။ ရေမြုပ်နေသဖြင့် သစ်သားတွင် အောက်စီဂျင်မရှိခြင်းသည်လည်း မဆွေးမြေ့ခြင်း၏အကြောင်းရင်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ အောက်စီဂျင်မရှိသဖြင့် သစ်သားကို ဆွေးမြေ့စေနိုင်စွမ်းရှိသည့်အကောင်ငယ်များ (Critters) မရှင်သန်နိုင်ခြင်းကြောင့်ဖြစ်သည်။ (သစ်စက်များတွင်ကွဲအက်မှုလျော့နည်းစေရန်အတွက် သစ်လုံးစိမ်ကန်များတွင်ထားရှိသည့် သစ်လုံးများမဆွေးမြေ့ခြင်းသည်ဤအချက်ကြောင့်ဖြစ်သည်) ထိုသစ်လုံးများသည် မြစ်ကြမ်းပြင်တွင် ဆယ်စုနှစ်ပေါင်းများစွာ (အချို့သည် နှစ်ပေါင်းတစ်ရာကျော်တိုင်) ကြာလာသည့်အခါ အရောင်ပြောင်းသွားကြရုံသာမက လှပဆန်းသစ်သောသွင်ပြင်လက္ခဏာများ (features)ဖြစ်ပေါ်လာကြသည်။

အထူးသဖြင့် ရွှံ့(mud)များသည့် မြစ်ကြမ်းပြင်များတွင် မြုပ်နေသောသစ်လုံးများသည် အောက်စီဂျင်လုံးဝပြတ်လပ်သွားသဖြင့် အောက်စီဂျင်မဲ့ ဘက်တီးရီးယားများ (anaerobic bacteria) သစ်လုံးအတွင်း၌ ရှင်သန်ပေါက်ပွားလာကြသည်။ထိုဘက်တီးရီးယားများက သစ်လုံးကို အရောင်ရင့်(dark colour) သွားအောင်ပြောင်းပစ်နိုင်စွမ်းရှိသည်။ တစ်ခါတစ်ရံသစ်လုံးသည် လုံးဝ အနက်ရောင်သို့မဟုတ် လုံးဝအစိမ်းရောင် (completely black or green)သို့ပြောင်းသွားသည်။ ဤသို့ ပြောင်းလဲသွားရာတွင် ရေများတွင်ပျော်ဝင်နေသော - ရွှံ့များတွင်ပါဝင်နေသော တွင်းထွက်များနှင့် သစ်သားအတွင်းရှိ ဓာတုထုတ်နုတ်ပစ္စည်းများ ဓာတ်ပြုခြင်းသည်လည်းအကြောင်းရင်းတစ်ခုဖြစ်သည်။

ဖော်ပြပါဖြစ်စဉ်သည် သစ်လုံးများသာမကဘဲ သစ်ပင်များတွင်လည်း ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည်။ ချိုင့်ဝှမ်းများတွင် ရှိသောသစ်ပင်များ သဘာဝအရ ရေအောက်သို့ ရောက်သွားသည်များရှိသကဲ့သို့ လူများက ရေလှောင်ကန်များ၊

ဆည်များတည်ဆောက်သည့်အခါများတွင်လည်း သစ်ပင်များရေမြုပ်သွားတတ်သည်။ (ပျဉ်းမနားမြို့နယ်တွင် ၁၉၇၈ ခုနှစ်နှင့် ၁၉၇၉ ခုနှစ်များက ၂ နှစ်ဆက်တိုက်မိုးခေါင်ခဲ့ရာ - ရေဆင်းဆည်တွင်ရေအလွန်ကျသွားခဲ့ပြီး ရေသည် ဆည်၏ အလယ်ခေါင်လောက်သာ ကျန်ရှိခဲ့သည်။ ထိုအခါ ဆည်မတည်ဆောက်မီကရှိခဲ့သောရွာများမှ အုန်းပင်များကို စာရေးသူကိုယ်တိုင်မြင်တွေ့ခဲ့ဖူးပါသည်။)

ရေမြုပ်သစ်များ၏ တစ်မူထူးခြားသော အရောင်များ၊ အကွက်ဆန်းများကြောင့် လူအများကြိုက်နှစ်သက်ကြသဖြင့် ဈေးကောင်းရှိလာခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း၊ သစ်လုံးများကို သစ်တောများမှထုတ်လုပ်သည်ထက် ရေမြုပ်သစ်များကိုဖော်ယူခြင်းက ပိုမိုလွယ်ကူမြန်ဆန်သည်နှင့်အမျှကုန်ကျစရိတ်သိသာစွာ လျော့နည်းခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း၊ ရေမြုပ်သစ်လုံးများ၊ ရေမြုပ်သစ်ပင်များကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်သူများလာခဲ့သည်။

အမေရိကမှ Bruner Lumber ကုမ္ပဏီကြီးသည် ဖလော်ရီဒါပြည်နယ်အနောက်မြောက်ပိုင်းနှင့် အယ်ဘားမားပြည်နယ်များရှိရေကြောင်းများနှင့် ရွှံ့ညွှန်များ (waterways and swamps) ၏အောက်ခြေကြမ်းပြင်တွင် နစ်မြုပ်နေသည့် စိုင်းဖရပ်စ်မျိုးစိတ်(Cypress - Cupressus spp.) သစ်လုံးများနှင့် ထင်းရှူးမျိုးစိတ်(Pinus spp.) သစ်လုံးများကိုရှာဖွေဖော်ထုတ်ဆယ်ယူခဲ့စိတ်ကာ သစ်အချောထည်ပစ္စည်းအမျိုးမျိုးပြုလုပ်လာခဲ့သည်မှာ ဆယ်စုနှစ်သုံးစုရှိခဲ့ပြီဖြစ်ကြောင်း၊ ပုဆိန်များသာ အသုံးပြုနိုင်သေးသည့် ခေတ်များက ခုတ်လှဲခဲ့သော ယင်းသစ်လုံးကြီးများသည် အလျား ၂၈ ပေခန့်ရှိပြီး ထုထည်ပမာဏ - ၂,၅၀၀ board feet မှ ၂,၈၀၀ board feet ( ၂၀၈ ကုဗပေ / ၄.၁၆ တန်မှ ၂၃၃ ကုဗပေ/ ၄.၆၆ တန်၊ 1 bdf = 1/12 ft<sup>3</sup> or 0.0833 ft<sup>3</sup>၊ ၁ တန်= ၅၀ ကုဗပေ) တိုင်အောင်ရှိကြောင်း၊ အင်အား(strength)ကောင်းပြီး အလွန်ကြာရှည်ခံ (extremely durable) ရုံသာမက အချို့သစ်လုံးများသည် သွင်ပြင်လက္ခဏာထူးခြားဆန်းသစ်လှပခြင်းကြောင့် ထိုရေမြုပ်သစ်လုံးများမှ ထွက်ရှိလာသည့် သစ်ခွဲသားများသည် နေရာအမျိုးမျိုးတွင်အသုံးဝင်ကြောင်း၊ နှစ်ပေါင်းများစွာ ကွယ်ဝှက်နေသောသစ်လုံးများကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်ကာသုံးစွဲခြင်းကြောင့် သစ်တောများကိုတစ်ဖက်တစ်လမ်းမှ ထိန်းသိမ်းပေးရာရောက်သည့်အပြင်- သစ်ပင်ကိုခုတ်လှဲရန်မလိုအပ်သဖြင့် အနီးအနားရှိသစ်ပင်များကို ထိခိုက်မှုမရှိခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း၊ သစ်ထုတ်လမ်းများဖောက်လုပ်ရန်မလိုအပ်ခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုမဖြစ်ပေါ်စေကြောင်း စိတ်

ဝင်စားဖွယ်သိရှိရပါသည်။ (ရေမြုပ်သစ်လုံးများ၏ ဈေးနှုန်းသည် သစ်မျိုးနှင့် အရည်အသွေးကိုလိုက်၍ တစ်တန် (ကုဗပေ ၅၀) လျှင် အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၉၀၀ မှ ၅,၀၀၀ ခန့်ရှိပြီး Cypress ရေမြုပ်သစ်လုံးမှ သစ်များဖြင့် ပြုလုပ်ထားသည့် စားပွဲတစ်လုံး၏ရောင်းဈေးသည် အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၇,၅၀၀ ရှိသည်။)

စာရေးသူတို့နိုင်ငံမှ ကျွန်းနက်သစ်အကြောင်းကို ပြန်ကောက်ရမည်ဆိုပါက - တပ်ကုန်းနှင့်ဇေယျာသီရိမြို့နယ်များ (ယခင်ကတပ်ကုန်းနှင့် ပျဉ်းမနား)ကို ဖြတ်သန်းစီးဆင်းသည့် ဆင်သေချောင်း၏ ရေစီးကြောင်း-ပိုမိုကောင်းမွန်စေရန်အတွက် ကွေ့ကောက်နေသောနေရာများကို လွန်ခဲ့သော ဆယ်နှစ်ခန့်က သက်ဆိုင်ရာဌာနမှ ယန္တရားကြီးများဖြင့်ထိုးခဲ့ရာမှ ထိုချောင်းထဲတွင်မြုပ်နေသော သစ်လုံးများကိုတွေ့ရှိခဲ့ကြကြောင်း၊ အဆိုပါသစ်လုံးများတွင်ပါဝင်သည့်ကျွန်းသစ်လုံးအချို့၏အရောင်သည် နက်နေကြောင်း၊ ယင်းကျွန်းနက်သည်နှစ်ပေါင်းများစွာ နတ်များဝှက်ထားရာမှ ယခုကျမှတွေ့ရှိခြင်းသည်အလွန်ထူးခြားကြောင်း၊ ဆောင်ထားခြင်းဖြင့် ကောင်းကျိုးချမ်းသာများရရှိစေနိုင်ကြောင်း ယုံကြည်သူများ တစ်စထက်တစ်စ များပြားလာခဲ့ပြီး စီးပွားရေးလာဘ်မြင်သည့်လုပ်ငန်းရှင်များက စာရေးသူတို့ ဗုဒ္ဓဘာသာဝင်များ အမြတ်တနိုးပူဇော်သည့် ဘုရားဆင်းတုတော်များနှင့် ရှင်သီဝလီ၊ စိပ်ပုတီးနှင့် ယုံကြည်မှုဆိုင်ရာ အခြားအဆောင်ပစ္စည်းအမျိုးမျိုးပြုလုပ်ကာရောင်းချလာခဲ့ကြကြောင်း၊ လုပ်ငန်းရှင်များက ရေမြုပ်သစ်လုံးများကို ဈေးကြီးပေးဝယ်ကြသဖြင့် ရေမြုပ်သစ်လုံးရှာဖွေသူ များပြားနေကြောင်း လေ့လာသိရှိရပါသည်။ (ဆင်သေချောင်းမှ တွေ့ခဲ့စဉ်အချိန်က ကျွန်းနက်သစ်လုံးများပါနေသည်ကို မသိရှိကြသေးဘဲ - ယခု သုံးလေးနှစ်အတွင်း ကျွန်းနက်ရေပန်းစားလာသည့်အချိန်ကျမှသာ ၎င်းတို့သိမ်းထားသည့် သစ်လုံးများတွင် ကျွန်းနက်များပါဝင်နေသည်ကို သိရှိကြခြင်းဖြစ်ပါသည်။ စာရေးသူ လက်လှမ်းမီသည့် ဆင်သေချောင်းကိုသာ ဖော်ပြခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အခြားဒေသများတွင်လည်း ရေမြုပ်ကျွန်းသစ်လုံးများတွေ့ရှိကြကြောင်း ကြားသိရပါသည်။ ကျွန်းနက်ရှာဖွေသူများ တစ်စထက်တစ်စများပြားလာရာ-တစ်ခေတ်တစ်ခါက သစ်တောများတွင်သစ်မွှေးရှာဖွေသူများပြားခဲ့သည့်အတိုင်း ဖြစ်လာနိုင်ပါသည်။)

စာရေးသူ ယခုရေးသားခဲ့သော ကိုယ်တွေ့စာတွေ့များပေါ်တွင်အခြေခံကာ ကောက်ချက်ဆွဲထားသည်များကို အောက်တွင်ဖော်ပြလိုက်ပါသည်။

- (၁) မည်သည့်သစ်မျိုးမဆို ရေတွင်ဖြစ်စေ၊ ညွှန်များ၊ သဲများတွင်ဖြစ်စေ ကြာရှည်စွာနှစ်မြုပ်နေပါက အရောင်ပြောင်းနိုင်သည်။ နှစ်မြုပ်သည့် ကာလကြာရှည်သည်နှင့်အမျှ အရောင်ပြောင်းမှုပိုများမည်ဖြစ်သည်။
- (၂) မြန်မာနိုင်ငံမှ ရေမြုပ်နေသော သစ်လုံးများတွင် ကျွန်းနှင့်အခြားသစ်မျိုးစုံပါဝင်နိုင်သည်။ ထို့ကြောင့်ယခု ကျွန်းနက်ဆိုသော သစ်လုံးများသည် ရေမြုပ်ကျွန်းသစ်လုံးများမှ အနက်ရောင်သို့ ပြောင်းသွားသည့် သစ်လုံးများဖြစ်နိုင်သကဲ့သို့ အခြားသစ်မျိုးများလည်း ဖြစ်နိုင်သည်။ သစ်တောသုတေသနဌာနသို့ ကျွန်းနက်မှန်/မမှန် စမ်းသပ်ရန်ပေးပို့သည့် သစ်နမူနာ ၆ မျိုးအနက် ကျွန်းနမူနာတစ်ခုမျှ မပါသည်ကိုတွေ့ရှိထားချက်အရ- ယခုကျွန်းနက်ဆိုသည့် သစ်လုံးအချို့သည် ရောင်တော်ပြန်နှင့်ရောလွှတ်နေသည့် သစ်လုံးများဖြစ်ဖို့များသည်။
- (၃) ရေဆင်းမှစာရေးသူ၏တပည့် မီးရှို့ပြသည့်သစ်သားစမှ ပြာများ သံလိုက်တွင်ကပ်နေခြင်းကြောင့် ကျွန်းနက်ဖြစ်သည်ဟု တထစ်ချမပြောနိုင်ပါ။ မည်သည့်သစ်မျိုးမဆို သံဓာတ်များသည့် ရေ၊ မြေဆီလွှာ၊ သဲနှင့်ညွှန်များတွင် နှစ်ပေါင်းများစွာမြုပ်နေပါက ထိုသစ်သားတွင်သံပါဝင်မှု များသွားနိုင်ခြင်းကြောင့်ဖြစ်သည်။

**အထောက်အထားရင်းမြစ်များ -**

- Preliminary Investigation on Formation of Black Stripes in Teak Wood. U Khin Maung Aye, Officer-in-Charge, Wood Anatomy and Biology Section, Forest Department. 1967.
- Composition, distribution and supposed origin of mineral....[https://hal.science > document](https://hal.science/document)
- 1800s-era sunken logs are now treasure; here are the men who find them. Los Angeles Times. [https://treeplantation.com > log- Hidden Treasure | Sunken Log Salvage - Tree Plantation.](https://treeplantation.com/log-Hidden-Treasure)
- <https://treeplantation.com > log>
- Big Sinker Logs - BRUNER LUMBER. <https://brunerlumber.com/big-sinker-logs>

**(၆-၁၁-၂၀၂၃)ရက်နေ့ထုတ်  
စံတော်ချိန်သတင်းစာမှဆောင်းပါးအား  
စာရေးသူ၏  
ခွင့်ပြုချက်အရဖော်ပြခြင်းဖြစ်ပါသည်။**

(၂၀၂၃ - ဒီဇင်ဘာလ သစ်တောကြေးမုံ) ထွင် ဖော်ပြခဲ့သည့်  
“စာရေစစ်စောင်း” အား “စာရေစာရင်း”  
ဖုပြင်ဆင်ပတ်စပေးပါရန်

# ဘယ်သူလုပ်တယ် ထင်သလဲ ဟေ့ - -



ကမ္ဘာ့နေရာအနှံ့အပြားတွင် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်မှုများ ခပ်စိတ်စိတ်ဖြစ်လာခဲ့သည်။ ပညာရှင်များပြောသလိုဆိုလျှင် ကြိမ်နှုန်း(Frequency) မြင့်လာခြင်းဖြစ်သည်။ ဟိုနေရာမှ ငလျင်လှုပ်၊ သည်နေရာမှာ ရေကြီး၊ အချိုကြီးတွေချည့် တွေ့လာရသည်။ ယခင်က အမှုမဲ့၊ အမှတ်မဲ့နေလာကြသူများသော်လည်း ယခုတော့ ကိုယ့်အနီးအနားသာမက ကိုယ့်အိမ်ကိုယ့်ရာထဲမှာပင် ဒုက္ခသုက္ခတွေဖြစ်နေသည်ကို မျက်မြင်ကိုယ်တွေ့ကြုံလာရလေပြီ။ ခလုတ်ထိမှ အမိတဆိုသကဲ့သို့ ထိတ်လန့်တကြား စူးစမ်းကြ၊ မေးမြန်းကြဖြင့် ခိုကိုးရာရှာကြသည်။ နတ်ဝင်သည်များကိုမေးသကဲ့သို့ ‘ဒါဘယ်သူလုပ်တယ်ထင်သလဲဟေ့’ ဟုမေးလျှင် မိမိကိုယ်မိမိ လက်ညှိုးထိုးလျက် ‘ငါလုပ်တာဟဲ့၊ ငါလုပ်တာ’ လို့သာ လူတိုင်းဖြေကြရလိမ့်မည်။ အမှန်စင်စစ် မိခင်ကမ္ဘာမြေသည် လူသားတို့၏ မည်သည့်လုပ်ရပ်ကိုမဆို အောင့်အည်းသည်းခံလာခဲ့သည်မှာ နှစ်ပရိစ္ဆေဒကြာမြင့်လှပြီဖြစ်၏။ ယခုတော့ ညောင်းညာလွန်းသည့်ဒဏ်ကို မခံနိုင်တော့သည့်အလား ခါးဆန့်၊ ခြေဆန့်၊ လက်ဆန့်ပြုနေလေပြီ။ လွန်ခဲ့သောဆယ်စုနှစ်များစွာ ကတည်းက လူသားတို့၏ လောဘ၊ ဒေါသ၊ မောဟစိတ်များဖြင့် ကျင့်ကြံ၊ ပြုမှု၊ နေထိုင်၊ လုပ်ကိုင်မှုများကြောင့် မိခင်ကမ္ဘာမြေကို ထိခိုက်ပျက်စီးစေမည့်အလားအလာများကို ပညာရှင်များက လေ့လာသုံးသပ်ထောက်ပြခဲ့ကြပြီးဖြစ်သည်။ သို့သော် ကမ္ဘာ့လူသားအများစုက အလေးမမူဂရုမထားခဲ့ကြချေ။

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ အ

တွေးအခေါ်အယူအဆများကို လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း(၅၀)ခန့်ကတည်းက ထုတ်ဖော်ပြောကြားခဲ့သည်။ ဤအချက်ကို (Rachel Carson) (၁၉၆၂) ၏ (Silent Spring) စာအုပ်တွင်တွေ့ရသည်။ သို့စေကာမူ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ပျက်ယွင်းမှုကြောင့်ပေါ်ပေါက်သည့်ထိခိုက်သက်ရောက်မှုများမှာ ယခုအခါလောက်မပြင်းထန်ခြင်း၊ ကြိမ်နှုန်းမမြင့်ခြင်းတို့ကြောင့် သိပ်လှုပ်လှုပ်ရှားရှားမဖြစ်ကြ။ ဘယ်နိုင်ငံမှာတော့ ဘာဖြစ်လို့တဲ့ဟု သတင်းကြားလျှင် သနားကရုဏာသက်ရုံလောက်၊ စုတ်သပ်ရုံလောက်သာခံစားကြ၏။ ငါတို့အလှည့်ဘယ်တော့ရောက်မည်နည်းဟု တွေးသူနည်း၏။ အချို့ကမူ ငါတို့က ဘုရားနဲ့တရားနဲ့နေတဲ့နိုင်ငံပဲ၊ ဒီလို ကပ်တွေကျော်နိုင်တာပေါ့ဟု မစားရဝခမန်းကိုယ်ရည်သွေးကြသေးသည်။ ယခုအချိန်တွင်မူ လူသားတို့သည် ကမ္ဘာ့ရေထု၊ လေထု၊ မြေထုမှန်သမျှ ညစ်ညမ်းစေခဲ့ကြလေပြီ။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်သည် သဘာဝအတိုင်းရှိမနေတော့။ ကမ္ဘာမြေသာမက၊ ကမ္ဘာ့အပြင်ဘက်အာကာသထဲမှာပင် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းတန်ချိန် သန်းချီကာ ညစ်ညမ်းခဲ့ပြီ။

အဆိုးထဲက အကောင်းဟု ခေါ်ရမည်ထင်သည်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အကြောင်း၊ တွေးသူ၊ ရေးသူ၊ မေးသူ၊ ပြောသူတွေများလာ၏။ ဆန္ဒအလျောက် အင်တိုက် အားတိုက်လှုပ်ရှားသူတွေ များလာ၏။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းကို နိုင်ငံတကာအကူအညီတွေ၊ ပြည်တွင်းပြည်ပမှ ပုဂ္ဂလိက အလှူရှင်များ၏ ထောက်ပံ့မှုတွေ တိုးပွားလာခဲ့၏။ ဝမ်းမြောက်စရာလည်းကောင်း၊ ပျော်စရာလည်းကောင်းလှသည်။ နိုင်ငံတကာရေးစီးနှင့်အတူ မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း နိုင်ငံတော်အစိုးရမှလည်းကောင်း၊ အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများမှလည်းကောင်း၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကို ရှေးရှုဆောင်ရွက်မှုတွေဖြစ်ထွန်းပေါ်လာခဲ့သည်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းသည် လူသာဓုခေါ်၊ နတ်သာဓုခေါ် ကိစ္စဖြစ်သည်။ မည်သူလုပ်သည်ဖြစ်စေ၊ မည်သည့်အဖွဲ့အစည်းကလုပ်သည် ဖြစ်စေ၊ ကောင်းသည့်အလုပ်၊ အများအကျိုးရှိသည့်အလုပ်ပင်မဟုတ်ပါလော။

ဘုရားဖူးအချင်းချင်း ဘုရားဝင်းထဲမှာ ဆုံကြသကဲ့သို့၊ တရားနာသူအချင်းချင်းလည်း တရားပွဲမှာဆုံကြသကဲ့သို့ အများအကျိုးရွက်သယ် ပိုးလိုသူအချင်းချင်းလည်းမလွဲမသွေ ဆုံတွေ့ကြရမည်မှာမွေတာပင်ဖြစ်ချေ၏။

အရည်အသွေး စီမံခန့်ခွဲမှု ပညာရပ်နယ်ပယ်တွင် ကမ္ဘာကျော် ပုဂ္ဂိုလ်တစ်ဦးဖြစ်သူ ပညာရှင် ဒေါက်တာ ဒယ်မင်းက မှတ်သားဖွယ်စကားတစ်ခွန်း ပြောခဲ့ဖူးသည်။ ထိုစကားသည်လည်း ကမ္ဘာကျော်စကားတစ်ခွန်းဖြစ်၏။ ‘အစကတည်းက ကောင်းအောင်လုပ်ပါ’ (Do Things

Right at the First Time) ဟူ၏။ မြန်မာမှုနယ်ပယ်တွင် လည်း ‘အစကောင်းမှ အနှောင်းသေချာ’ ဟု ဆိုရိုးစကား မှာ လူသိများလှ၏။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး သည် နယ်ပယ်အားဖြင့် လွန်စွာကျယ်ဝန်းလှသော အကြောင်းအရာဖြစ်သည်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် မသက်ဆိုင်သော လူပုဂ္ဂိုလ်အဖွဲ့အစည်း၊ အသက်မွေးဝမ်းကြောင်း မှု၊ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းမရှိဟူ၍ပင် ယူဆနိုင်ကောင်းလေသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့်ဆိုသော် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးသည် လူတိုင်းလူတိုင်းနှင့် သက်ဆိုင်သည်။ မည်သူမျှ ရှောင်လွှဲ၍မရသောကိစ္စဖြစ်သည်။ ဤသို့ လူသားမှန်သမျှနှင့် သက်ဆိုင်သောကြောင့်လည်း နယ်ပယ်အားဖြင့် လွန်စွာကျယ်ဝန်းခြင်း ဖြစ်လေသည်။

ယင်းသို့ ကျယ်ဝန်းလှစွာသောလုပ်ငန်းရပ်များကို ထိရောက်အောင်မြင်စွာဆောင်ရွက်နိုင်ရေးအတွက် အခြေခံအကျဆုံးမှာလူသားများပင်ဖြစ်၏။ နိုင်ငံသူ နိုင်ငံသား လုပ်သားပြည်သူအားလုံး ပါဝင်ရန်လိုအပ်သည်။ ယခုအခါ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအတွက် အားကြီးမာန်တက်ဦးဆောင်ဦးရွက်ပြုမည့်သူများ စုစည်းမိကြလေပြီ။ ဤသို့ စုစည်းထားသောလက်များဖြင့် ပြည်သူ့အားကို ရယူရန် အထူးအရေးကြီးသည်။ ပြည်သူများကို အသိပညာပေးရမည်။ စည်းကမ်းလိုက်နာစေရန် တွန်းအားပေးလှုံ့ဆော်ကြရမည်။ တချို့က သိတော့သိသည်။ မလိုက်နာချင်ကြ။ ဒါလေးလောက်နဲ့တော့ ဘာမျှမဖြစ်တန်ကောင်းပါဘူး ဟုတွေးကြသည်။ အကယ်စင်စစ်မူ ‘အမှိုက်ကအစပြာသားဒီမီးလောင်’ ဆိုသည့်အတိုင်း ကြီးကြီးမားမား ပြဿနာမှန်သမျှ သေးသေးလေးကစသည်ချည်းဖြစ်၏။ ပစ်ဖိတ်သမုဒ္ဒရာကမ်းခြေမှ လိပ်ပြာလေးတစ်ကောင် တောင်ပံခတ်မှုကြောင့် ဘင်္ဂလားပင်လယ်အော်တွင် မုန်တိုင်းဖြစ်ပေါ်ရသည် ဟူသောစကားကို တင်စားချက် သက်သက်ဟု ပြော၍မရတော့ချေ။

အမေရိကန်စာရေးဆရာ (P.J.O Rourke) ပြောသော စကားတစ်ခွန်းမှာ မှတ်သားစရာကောင်း၏။ ‘လူတိုင်းကမ္ဘာကြီးကို ကယ်တင်ချင်ကြတာပဲ။ ဒါပေမယ့် ဘယ်သူမှ အမေကို ပန်းကန်ကူမဆေးချင်ကြဘူး’ ဟူ၏။ (Everybody wants to save earth; nobody wants to help Mum with the dishes)။ (Rourke) သည် သရော်စာများရေးသည့် စာရေးဆရာပီပီ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးအကြောင်း ပြောသူရေးသူများကို ငေါ့တော့တော့ ပြောလိုက်သလိုဖြစ်နေသည်။ သို့သော် သူပြောသည့်စကားမမှားချေ။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်တောမည်ဆိုလျှင် အခြေခံက စလုပ်ရမည်ဖြစ်၏။ ကျွန်တော်တို့အားလုံး အစားအသောက်၊ အသွားအလာ၊

အနေအထိုင်၊ အပြုအမူမှန်သမျှ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့်ညီညွတ်မျှတစွာ ဆောင်ရွက်ကြရမည်ဖြစ်သည်။ (Environmentally Friendly Manner) ကိုလူတိုင်း ကျင့်သုံးကြရမည်ဖြစ်သည်။ လူကြီးမိဘများက စံနမူနာအဖြစ် လုပ်ကိုင်နေထိုင်ပြကြရမည်။ စာသင်ကျောင်းများ၊ ရုံးများ၊ စက်ရုံအလုပ်ရုံများ၊ ဈေးဆိုင်များ၊ ရုပ်ရှင်ရုံများ၊ ဘတ်စ်ကားများ၊ မီးရထားများ စသည်ဖြင့် နေရာတိုင်းတွင် အဆိုပါအလေ့အထများ ဖြစ်ထွန်းပေါ်ပေါက်လာစေရန် လေ့ကျင့်ပျိုးထောင်ပေးကြရမည် ဖြစ်ပါသည်။

ဤသို့ဖြင့် တစ်ယောက်ကစ၊ တစ်ရာဆိုသကဲ့သို့ တစ်စထက်တစ်စတိုးတက်အောင် ဆောင်ရွက်သွားနိုင်ပြီဆိုလျှင် နိုင်ငံသူ နိုင်ငံသားများ၏စရိုက်လက္ခဏာများကောင်းမွန်လာမည်ဖြစ်၏။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအသိအမြင် ဗဟုသုတများကြွယ်ဝလာကြပြီး မိမိကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ပျက်ယွင်းမှုမဖြစ်အောင် ထိန်းသိမ်းလာကြမည် ဖြစ်ပေသည်။ ဖွံ့ဖြိုးပြီးနိုင်ငံများတွင် ဤသို့သော အသိအမြင်ဗဟုသုတရှိသော နိုင်ငံသူ နိုင်ငံသားများအရေအတွက် များပြားသည်နှင့်အမျှ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလှုပ်ရှားမှုများ ပိုမိုလျင်မြန်စွာ အောင်မြင်ကြ၏။ လူသုံးကုန်ပစ္စည်းများသုံးစွဲလျှင် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်မထိခိုက်စေသောပစ္စည်းများ (Green Products) ကို ဦးစားပေးဝယ်ယူသုံးစွဲကြသည်။ (Green) ဟူသော အင်္ဂလိပ်ဝေါဟာရသည် ယခုအခါ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့်ဆိုင်သော အသုံးအနှုန်းဖြစ်လာပေပြီ။ (Green Car, Green Transport, Green Tourism) စသည်ဖြင့်တွင်ကျယ်စွာ လက်ခံနားလည်လာကြ၏။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ ထိရောက်အောင်မြင်စေရန် မြန်မာနိုင်ငံသူ နိုင်ငံသားအားလုံးတွင်တာဝန်ရှိပါသည်။ တစ်ဦးချင်း မိမိကိုယ်ကိုမိမိ တာဝန်ယူကြရမည် ဖြစ်သည်။ မှားယွင်းသော အလေ့အကျင့်များကို ပြင်ကြရမည်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို စနစ်တကျထိန်းသိမ်းကာကွယ်ပြီး ရေထု၊ မြေထု၊ လေထုများတဖြည်းဖြည်း သန့်ရှင်းစင်ကြယ်လာလျှင် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များသည်လည်း လျော့နည်းပပျောက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဤသို့သော အခြေအနေကောင်းများ ပေါ်ပေါက်လာအောင်ရော မည်သူလုပ်သည် ဟု ထင်ပါသနည်း။ မိမိတို့ကိုယ်ကို မိမိတို့သာ လက်ညှိုးအစား လက်မထောင်ပြီး ညွှန်ပြကာ ‘ငါလုပ်တာ၊ ငါလုပ်တာ’ ဟု ဂုဏ်ယူဝင့်ကြွားစွာ ဖြေလိုက်စေချင်ပါသည်။

ဆရာ မောင်ကြာဂျစ် ‘ဘဝမှတ်တမ်းဝင် စာပွဲပေါ်မှ စာစုများ’ စာအုပ်မှ စာရေးသူ၏ ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်ဖော်ပြခြင်းဖြစ်ပါသည်။

# ကျွန်တော်နှင့် ရွှေလီချိုင့်ဝှမ်းဒေသ (၂)



မောင်ချမ်းမြေ့ (သစ်တော)

ယခင်လမှအဆက် ➤

## တအာန်းပလောင်နှင့် သစ်ရွက်ပုလွေ

သစ်ရွက်တစ်ရွက်ကိုခေါက်၍ ပုလွေမှုတ်ခြင်းသည် တအာန်းပလောင် လူမျိုးတို့၏ရိုးရာတစ်ခုဖြစ်သည်။ အထူးသဖြင့် တအာန်းပလောင်လူငယ် အပျို၊ လူပျိုများကြား သစ်ရွက်ပုလွေမှုတ်၍ အပြန်အလှန်ကြိုတက်ကြသည်။ မိမိတို့ ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးစဉ် လက်ဖက်ခြံများ အနီးရောက်ကာ ပလောင်လုံမပျိုလေး များကိုတွေ့ရတတ်ပြီး မိမိတို့ကိုလမ်းပြကူညီဆောင်ရွက်ပေးနေသည့် ဒေသခံ ပလောင်လူငယ်များကအနီးရှိသစ်ပင်မှ သစ်ရွက်ခူး၍ ပုလွေမှုတ်ခါကြိုတက်ကြ သည်။ လက်ဖက်ခြံထဲက ပလောင်လုံမပျိုလေးများကလည်း စိတ်ဝင်စားမှုရှိပါ ကအပြန်အလှန် သစ်ရွက်ပုလွေပြန်မှုတ်ကာ ပြန်လည်အသိအမှတ်ပြုအချက်ပြ ကြသည်။ သစ်ရွက်ပုလွေသည် တအာန်း ပလောင်ချင်းသာသိသော သင်္ကေတ တစ်ခုဖြစ်သည်။ မိမိတို့အဖွဲ့ခရီးဆက်ထွက်လာရာ လက်ဖက်ခြံနှင့်ဝေးလာလျှင် ထိုပလောင်လူငယ်လေးများက နောက်တွင်တဖြည်းဖြည်းကျန်ခဲ့တတ်လေ၏။ သူတို့ကို မိမိတို့အဖွဲ့နောက် ဆက်လိုက်အောင်နဲ့မကျန်ခဲ့ဘဲပါလာစေရန် ထိန်း ကျောင်းခေါ်ဆောင်ရသည်ကလည်း အလုပ်တစ်ခုဖြစ်သည်။ Facebook၊ Mes- senger တွေ Viber တွေမည်သို့ပင် ထွန်းကားစေကာမူ သူ့အရပ်နှင့် သူ့ရိုးရာ ကတော့ တွဲဖက်ညီနေဆဲပင်။

သို့သော် မိမိအနေနဲ့ လူပျိုလူလွတ်ဘဝဖြင့် တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့သော် လည်း ပလောင်လုံမပျိုလေး တစ်ဦးတစ်လေနှင့်မျှ ဇာတ်လမ်းလေးတွေ မရှိခဲ့ပါ။ ယနေ့ခေတ် ပလောင်မလေးများသည် ခေတ်မီချောမောလှပကြသော်လည်း ငယ်ချစ်ဦးပေါ်ထားသည့် မေတ္တာကြောင့်လေလော၊ ရေစက်နှင့်ဖူးစာကြောင့် လေ လောမသိ မောင်နဖူးစာမှင်ရည်ကျပြီး ပလောင်လုံမပျိုလေးများနှင့် လွဲခဲ့ တာလည်း ဖြစ်နိုင်ပါသည်ခင်ဗျာ။

အရိုးဆရာကဲ့သို့ ပလောင်သမက်တော့ မဖြစ်ခဲ့ပါချေ။

## ပြင်လုံရွာကြီး

ပြင်လုံဆိုသည်မှာ ပလောင်ရွာကြီးဖြစ်သည်။ မိမိစိမ့်အုပ်ချုပ်သည့် မန်တုံမြို့နယ်အတွင်းကျရောက်ပြီး နမ့်ခမ်းမြို့နှင့် မိုင်းခတ်ရွာကြီးကြားတွင် ရှိသည်။ ပြင်လုံသည် ရွှေလီမြစ်၏ အရှေ့ဘက်ကမ်းတောင်တန်းများပေါ်တွင်ရှိ သည်။ ရွှေလီမြစ်သည် ထိုနေရာတွင်မြင့်မားမတ်စောက်သော တောင်ကြားထဲက

ဖြတ်သန်းစီးဆင်းနေသည်။ ပြင်လုံ တောင်ခြေရွှေလီမြစ်ဘေးတွင် မြေပြန့် ဟူ၍မရှိပေ။

ပြင်လုံရွာအနီးပတ်ဝန်းကျင် သည် တောတောင်များထူထပ်ပြီး မိမိ တို့သစ်တောဦးစီးဌာန၏ ပြင်လုံကြီး ဝိုင်းရံသည်။ အဆိုပါသစ်တောကြီးဝိုင်း အတွင်းနေရာများသည် နယ်မြေလုံခြုံ ရေးအခြေအနေများအရလူသူအရောက် အပေါက်နည်းသောနေရာဖြစ်ပြီး တော ထူထပ်ကာ တောကောင်များလွတ်လပ် စွာ ရှင်သန်ခွင့်ရှိသောနေရာတစ်ခုဖြစ် သည်။ ရွှေလီချိုင့်ဝှမ်းဒေသအတွင်းရှိ အမဲလိုက်ကျွမ်းကျင်သော ဒေသခံ မုဆိုး များ၏ အဆိုအရ ပြင်လုံသစ်တောကြီး ဝိုင်းအတွင်း ဆတ်အပေါဆုံးဖြစ်သည်။ ဆတ်သည် ချေနှင့်ယှဉ်လျှင် အကောင် ကြီးဖြစ်သည်။ ချေကိုတောတောင်အ တွင်း နေရာအနှံ့တွေ့နိုင်သော်လည်း ဆတ်ကိုမူ ထိုသို့ မတွေ့ရပေ။ ကျွန်တော် သိရှိရသလောက် ရွှေလီချိုင့်ဝှမ်းဒေသ အတွင်း တောတောင်ထူထပ်သော ပြင် လုံရွာအနီး သစ်တောကြီးဝိုင်းများထဲ တွင်သာ ဆတ်ကိုအမဲလိုက်၍ရကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။ တောတောင်ထဲတွင် ပင်ရှားပါးသော်လည်း ရန်ကုန်၊ မန္တလေး မြို့များတွင် ဆတ်သားခြောက်အချိန်မ ရွေးဝယ်ယူရရှိနေသည်ကတော့ အံ့ ဖွယ်တစ်ပါးပင်။

အမဲလိုက်မုဆိုးများက ဆတ် ထီးကို အတော်အလေးထားရှာကြ သည်။ အဓိကမှာ ဆတ်ချိုနုထွက်သည့် အချိန် ဆတ်ချိုနုကိုလိုချင်ကြ၍ ဖြစ် သည်။ ဆတ်ချိုနုကို တရုတ်များက ဈေးကောင်းပေး၍ဝယ်ကြသည်။အသား ထက် အဆများစွာဈေးမြင့်သည်။ ထို့ ကြောင့်မုဆိုးများအဖို့ ဆတ်ချိုနုရရှိပါ က ထိပေါက်သကဲ့သို့ဖြစ်သည်။ ကြိုးဖူး သမျှ တိရစ္ဆာန်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းများ မှ ဆေးဝါးအဖြစ်အသုံးစွဲနိုင်ဆုံးက တော့တရုတ်လူမျိုးများ ဖြစ်ပုံရသည်။

မိမိတို့ ပြင်လုံနေခိုက် ဆတ် တစ်ကောင် သေနတ်ဒဏ်ရာဖြင့် သေ

နေကိုတွေ့ရသည်။ သေနတ်ဖြင့်အပစ်ခံရပြီး ထွက်ပြေးလာ ချိန် လမ်းတွင်သေဆုံးပုံရသည်။ အချိန်(၂၀)ခန့်ရှိမည် ထင် သည်။ ဆတ်ထီးတော့မဟုတ် ဆတ်မဖြစ်သည်။ မိမိတို့ အဖွဲ့တွင် လမ်းပြပါလာသောဒေသခံတစ်ယောက်ကယူလာ သည့် သေခါစပူပူနွေးနွေးဆတ်မ၏ အမြီးအရင်းပိုင်းအား နိုင်လွန်ကြီးဖြင့် တင်းရင်းစွာစီးပြီး ဆတ်အမြီးကိုဖြတ်ယူ သည်။ ဆတ်အမြီးထဲက သွေးကိုယ်ထဲပြန်မဝင်စေရန် ကြိုး ဖြင့်တင်းတင်းချည်ပြီးမှ ဖြုတ်ယူခြင်းဖြစ်သည်ဟု ဆိုသည်။ ဆတ်အထီးဆို ချို၊ ဆတ်အမဆိုအမြီးဟုဆိုသည်။ ဆတ် မြီးကို အလျားလိုက်ခွဲပြီး အခြောက်ခံသည်။ သူပြောသည့် အတိုင်း ဆတ်အမြီးအတွင်း သွေးအပြည့်တွေ့ရသည်။ မိမိ တို့က ဆတ်သားချက်သူက ချက်၊ ကင်သူကကင်၊ မီးဖုတ် စားသူကစားနှင့် ပျော်မြူးနေကြစဉ် သူကတော့ ဆတ်မြီး အား နေထုတ်လှမ်းလိုက်၊ နေရောင်ပျောက်တော့ ကြပ်ခိုး စင်တွင်တင်၍ အခြောက်လှမ်းလိုက်နှင့် ဆတ်မြီးတစ် ချောင်းဖြင့် အလုပ်ရှုပ်နေသည်။

သူ့အတွက်တော့ အဖိုးတန်ရတနာတစ်ခုရသကဲ့ သို့ဖြစ်သည်။ သို့ဆိုလျှင် အဆိုပါဒေသခံသည် မည်သည့် လူမျိုးဖြစ်သည်ကို ခန့်မှန်း၍ရမည်ထင်ပါသည်။ ခရီးက ပြန်ရောက်လျှင်အရက်နှင့်စိမ်းပြီး အချိန်အတိုင်းအတာတစ်ခု ရောက်လျှင် သောက်လို့ရပြီဟုဆိုသည်။ ထိုအချိန် မိမိတို့ အဖွဲ့ကိုလည်း တိုက်မည်။ ဆတ်အမြီးဘယ်လောက် အစွမ်း ထက်သည်ကို ကိုယ်တွေ့သိစေရမည်ဟု သူကဆိုသေး သည်။ နမူတူပြန်ရောက်ပြီး အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် သူနှင့်မဆုံဖြစ်တော့ ဆတ်မအမြီးစွမ်း၊ မစွမ်း မသိလိုက် ရပါ။ သို့သော်လည်း ပြင်လုံဆတ်သားကတော့ စား၍ ကောင်းသည်။ နူးညံ့သည်။

ပြင်လုံသို့ရောက်ရှိစဉ် ဒေသခံပလောင်ရွာသား များထံမှ အစဉ်အလာ ဒဏ္ဍာရီပုံပြင်များကြားရသည်။ ပြင်လုံတောင်ခြေတွင် စီးဆင်းနေသော ရွှေလီမြစ်အတွင်း ကျောက်ဆောင်များရှိသည်။ အချို့ညများတွင် ထိုကျောက် လိုဏ်ခေါင်းများထဲမှ နီရဲနေသောမျက်လုံးအစုံကို တွေ့ ရတတ်သည်။ ရွှေလီမြစ်အတွင်းမှ နဂါး၏မျက်လုံးဟု ရွာ သားများကယုံကြည်ကြသည်။ ပလောင်လူမျိုးတို့သင်္ကေတ သည် နဂါးပင်ဖြစ်သည်။ ရွာသားများ၏ အစဉ်အလာ ပုံပြင်ကို ခေတ်ပညာအမြင်အရ မိမိတို့ မယုံကြည်ခဲ့ပါ။ သို့သော် ၁၉၉၀ ခုနှစ်၊ PSLA (ပလောင်ငြိမ်းချမ်းရေး အဖွဲ့)မှ အပစ်အခတ်ရပ်စဲပြီး လက်နက်နှင့်ငြိမ်းချမ်းရေး ယူပြီးနောက် ပြင်လုံတွင် နီလာ၊ ကျောက်နီနှင့် ပတ္တမြား များတူးဖော်ထုတ်လုပ်ထွက်ရှိခဲ့ပြီး ပြင်လုံရွာမှ ပြင်လုံ ရတနာမြေဟု အမည်ပြောင်းလဲခဲ့ကြသည်။ ပြင်လုံ ရွာသား များပြောကြသည့် နဂါးမျက်လုံးများသည် ကျောက်နီ၊ ပတ္တမြားနှင့် နီလာတို့ ဖြစ်ကြပုံရသည်။ ဒဏ္ဍာရီများသည်

တကယ်မြေပြင်အခြေအနေများပေါ်မှ ပုံဖော်ရသလောက် ဖြစ်လာပုံရသည်။ သို့သော် အနည်းအပါးသာတူး၍ ရပုံပေါ် သည်။ နောက်ပိုင်းတွင် ထပ်မံတူးဖော်ကြသည်ဟု မကြားရ တော့ပေ။ ဒေသခံများအပြောအရ ၂၀၁၃ ခုနှစ် နောက် ပိုင်းမှ ယနေ့အထိတိုက်ပွဲများဖြစ်ပွားပြီး ပြင်ပလူများ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းရှင်များ ဝင်ထွက်ရန်ခက်ခဲသဖြင့် ဆက် လက်တူးဖော်နိုင်ခြင်းမရှိတော့ပေ။

မိမိအနေနဲ့ ဒုတိယအကြိမ်ရောက်ဖြစ်ခဲ့သည့် အချိန်သည် ၂၀၁၉ ဖြစ်သည်။ မိုးမိတ်-မန်တို-နမ့်ခမ်း လမ်းမများပေါ်တွင် တရားမဝင်သစ်တင်ယာဉ်များ သွား လာနေကြောင်း သတင်းရရှိသဖြင့် ပိတ်ဆို့ဖမ်းဆီးနိုင်ရန် ပွင့်လင်းရာသီအချိန်တွင် ရွှေလီချိုင့်ဝှမ်းဒေသ၊ ပြင်လုံရွာ ကြီးသို့ ထပ်မံရောက်ရှိခဲ့သည်။ ဤအကြိမ်တွင် ညဘက် မှ ပြင်လုံသို့ရောက်သည်။ ထိုညက လမင်းကြီး ထိန်ထိန် သာနေသည်ကိုတော့ ကောင်းစွာအမှတ်ရသည်။ လရောင် အောက်တွင်တွေ့ရသည့် ပြင်လုံသည် တည်ငြိမ်အေးချမ်း စွာလှပနေပြီး ယခင်အချိန်နှင့် သိပ်ကွာလှပုံမရပေ။ ကွာ သည်က တိုင်းရင်းသား လက်နက်ကိုင်အဖွဲ့များနှင့် အစိုးရ စစ်ကြောင်းများ ဖြတ်သန်းသွားလာမှု ရှုပ်ထွေးများပြား နေပြီး အချိန်မရွေး တိုက်ပွဲကြီးဖြစ်နိုင်သောအချိန်ဖြစ်သည်။

ညမှောင်မှောင် ရွာထဲဝင်တော့ ကျေးရွာအုပ်ချုပ် ရေးမှူးနှင့် မိမိမိတ်ဆွေကိုမိုင်းအိုက်လုံက ရွာလယ်လမ်းမမှာ ရပ်စောင့်နေသည်ကိုတွေ့ရသည်။ ကျွန်တော်တို့အဖွဲ့အား ရွှေလီမြစ်ဘက်ရှိ လမ်းအောက်ဖက်က အိမ်တစ်အိမ်တွင် နားခိုရန်နေရာပေးသည်။ မိမိတို့အဖွဲ့လည်း အထုတ်အပိုး တွေ့ချပြီး ကိုမိုင်းအိုက်လုံတို့ကို နယ်မြေလုံခြုံရေးအခြေ အနေမေး၊ လမ်းကြောင်းနဲ့တရားမဝင်သစ်တင်ယာဉ်များ အခြေအနေမေး၊ပြင်ဆင်စရာရှိတာပြင်ဆင်ပြီး မိမိတို့ဘက် မှဖမ်းဆီးနိုင်ရန် အသင့်ပင်။ လမ်းကကြမ်း၊ ညနက်နက် မှရောက်၊ ကြိုတင်ပြင်ရင်းဆင်ရင်းမို့ ပင်ပန်းငိုက်မျှဉ်းစွာ မောမောနဲ့ပက်လက်လှန်အနားယူမိသည်။ မနက်အစော ပိုင်းတွင် တစ်ဖွဲ့လုံး မေးခနဲ အိပ်ပျော်သွားကြပုံရသည်။

အိမ်ကလမ်းဘေးတွင်ဖြစ်၍ လမ်းမမှ စစ်ဖိနပ်သံ လူသံများကို မိမိရုတ်တရက်ကြားလိုက်ရသည်။ တိုင်းရင်း သားစကားပြောသံများလည်းကြားရသည်။ ထိုအချိန် တစ် ပြိုင်နက် ဂျိုးကူသံလိုလိုလည်းကြားရသည်။ ကျွန်တော် လည်း ရုတ်တရက် သင်္ကာမကင်းဖြင့်နိုးလာပြီး အိမ်ထဲရံ အပေါက်မှအပြင်ကို ချောင်းကြည့်လိုက်တော့ လက်နက် အပြည့်အစုံနဲ့ တိုင်းရင်းသားလက်နက်ကိုင်စစ်သား အ ယောက် (၂၀)ခန့်တွေ့ရသည်။ ကိုမိုင်းအိုက်လုံတို့ကို ဖုန်း ဆက်ရန်လည်း ဖုန်းလိုင်းမမိသည်နှင့် မိမိအဖွဲ့ကို လက် တို့ရင်း နှိုးလိုက်တော့ အကုန်နိုးလာကြသည်။ မိမိလည်း အရိပ်အခြေကြည့်ပြီးသည်နှင့် မိမိအဖွဲ့ကိုအချက်ပြလိုက်ပြီး

အထုတ်တွေကို ကိုယ်စီကိုင်ကာ အိမ်ဘေးပြတင်းပေါက်မှ တစ်ဆင့် သုတ်သုတ်နဲ့အပြေးတပိုင်းခုန်ဆင်းလိုက်ကြကာ အိမ်အနောက်ဖက် တောစပ်က ငှက်ပျောတောထဲ အရွက်တွေဖုံးပြီး ဝမ်းလျားမှောက်နေလိုက်သည်။ ထင်သည့်အတိုင်း လက်နက်ကိုင်အဖွဲ့သည် အိမ်ကိုပိုင်းလိုက်ပြီး ၃ ယောက်ခန့် အိမ်ပေါ်တက်သွားသည်။ မိမိတို့တစ်ဖွဲ့လုံး အသက်ရှူဖို့ပင် မေ့နေတော့သည်။ ထို့နောက်အိမ်ပေါ်က ဆင်းလာပြီး သေနတ် (၂) ချက်ပစ်ဖောက်ကာ ရွာလယ်လမ်းအတိုင်း ချီတက်သွားကြသည်။ ထိုအခါမှ မိမိတို့အဖွဲ့ သက်ပြင်းကိုယ်စီချနိုင်တော့သည်။ မိမိတို့လည်းမထရဲသေး ထိုအချိန် အိမ်ကြိုအိမ်ကြားအတိုင်း သိုသိုဝှက်ဝှက်လာနေတဲ့ ကိုမိုင်းအိုက်လုံကိုတွေ့ရပြီး သူကအိမ်ဘက်ကို ဂျိုးကူသံဖြင့် အသံပြု၍ခေါ်သည်။ မိမိလည်း ဂျိုးကူသံဖြင့် ပြန်လည်အချက်ပြလိုက်မှသူရောက်လာပြီး ဖြစ်ကြောင်းကုန်စင်ပြောပြသည်။ လူစိမ်းများ ရောက်နေသည်ဟုကြားသဖြင့် လာရောက်စစ်ဆေးသည်ဖြစ်ကြောင်းသိရပြီး သူ့မှာလည်း အတော်စိတ်ပူကာ ကွယ်ရာမှ ချောင်းမြောင်းကြည့်ရင်း ကူညီရန်လာကြောင်းပြောပြသည်။ ထိုမှသာ သက်ပြင်းချနိုင်တော့သည်။

မိမိတွင် ခင်ရာဆွေမျိုးမိတ်ဆွေများသာမရှိရင် ဒါမှမဟုတ် ဆက်ပြီးသာအိပ်နေမိခဲ့ပါက 'သယံဇာတကာကွယ်ချင်တဲ့ ထိန်းသိမ်းချင်တဲ့ အရာရှိမင်းများထကြပါခင်ဗျာ' ဆိုပြီး သေနတ်နှင့်ချိန်၍အနီးခံရနိုင်သည်။ သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးဟောပြောပွဲများ ထိရောက်စွာ ဆောင်ရွက်ခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူးဟု တွေးမိသည်။ ထိုဟောပြောပွဲများကြောင့် ရရှိခဲ့သည့်မိတ်ဆွေများကြောင့် တရားမဝင်သစ်သတင်းရရှိမှု၊ ဒေသခံများ၏ ကူညီဆောင်ရွက်ပေးမှုတို့ရရှိနိုင်ခဲ့ပြီး တရားမဝင်သစ် တင်ယာဉ် (ယမ်းဖောင်)များဖြင့် ဖမ်းဆီးရမိခဲ့သည်။ ထို့ကြောင့် မည်သည့်အလုပ်ပင်မဆို သတိဝီရိယဖြင့်ဆောင်ရွက်သည်မှာ အကောင်းဆုံးဖြစ်ကြောင်း ရွှေလီချိုင့်ဝှမ်းဒေသက သင်ပေးသွားသည်။

မည်သို့ပင်ဆိုစေကာမူ ဝီရိယနှင့် မိတ်ဆွေကောင်းများရှိရန် အလွန်အရေးကြီးပါခြင်း။

တကယ်ဆိုလျှင် ရွှေလီချိုင့်ဝှမ်းဒေသသည် လေ့လာသင်ယူစရာများသည်။ စူးစမ်းစရာများစွာရှိသည်။ သဘာဝအရင်းအမြစ်များစွာရှိနိုင်သေးသည်။ (သို့သော်လည်း ယခုတိုင်အောင်ရွှေလီချိုင့်ဝှမ်းဒေသ၏ မြင့်မားမတ်စောက်သော တောတောင်ဒေသသည် အနိုင်အရှုံးပေါ်ရန်ခက်ခဲပြီး လှည့်လည်လှုပ်ရှားစစ်ကစားနိုင်သည့်ဒေသတစ်ခုအဖြစ်သာရှိနေသေးတော့သည်။)

ဆက်ပါဦးမည် ➤

++++++

**ကတုန်းကလူ**



ကိုယ့်ကြောင့်လေထုထဲ ရောက်သွားတဲ့ CO<sub>2</sub>ကို ပြန်စုပ်ယူဖို့ သစ်ပင်တွေ စိုက်သင့်တယ်။

ကိုယ့်ကြောင့် ထင်ကျန်မယ့် ကာဗွန်မြေရာကို ပြန်ဖျောက်နိုင်မှ လိပ်ပြာသန်မယ်။



သွားလာ စားသောက်တဲ့ နေရာတိုင်းမှာ သင့်ရဲ့ ကာဗွန်မြေရာတွေ ကျန်ရစ်ခဲ့တယ်။

ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်စေတာ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် အများဆုံးထုတ်တဲ့ နိုင်ငံတွေ အဓိကပဲ။



ကမ္ဘာမြေကို ကျန်းမာအောင် စောင့်ရှောက်ခြင်းသည် ကိုယ့်ကိုယ်ကိုယ် ကျန်းမာအောင် ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်သည်။

APK

လမင်းအလင်းရောင်က ဝဏ္ဏာတစ်ခွင် ဖြန့်ကျက် လျက်။ စိုက်ခင်းစခန်းရှေ့ ရွှေစေတီလက်တံမြောင်း အတွင်း ရေစီးက ညင်သာစွာ စီးဆင်းနေသည့်အပေါ် လရိပ်က တလှုပ်လှုပ်။ မြောင်းဘောင်၏ အခြားတစ်ဘက်ကွင်းပြောင်ကြီးမို့ အဝေးက ရွှေစေတီဘုရားမှ ဆီမီးရောင်များ မြင်တွေ့နေရသည်မှာ လွမ်းစရာ။

ဟုတ်သည်လေ သည်နေ့က သီတင်းကျွတ်လပြည့်နေ့ရယ်။

စိုက်ခင်းတာဝန်ခံ တောအုပ်ကြီးက သီတင်းကျွတ်ရုံးပိတ်ရက်တွင် လူပျိုမို့ တောအုပ် မောင်မောင်ကို စိုက်ခင်းစခန်းစောင့် ဂျူတီချသည်တဲ့လေ။ အလုပ်က တော့ များများစားစားမရှိ၊ ယူကလစ်၊ မယ်ဇေလီ ပျိုးပင်လက်ကျန်ပြုစုရလောင်း။ တောကြပ် ဇော်ဇော်နှင့် ပျိုးဥယျာဉ်လုပ်သား ကိုထွန်းခင် ပေါင်းသုံးယောက်ပေါ့။ ကျန်သည့် ဝန်ထမ်းတွေကို သီတင်းကျွတ်အတွက် ခွင့်ပေးထားပြီး မောင်မောင်တို့က စခန်းစောင့်။ အင်းပေါ့လေ သူ့ဆန်စားတော့ရဲရတော့မှာပေါ့ ဝန်ထမ်းပဲလေ။

‘အုပ်လေး...ဂစ်တာတီးရအောင်လေ’

မြောင်းဘောင်တွင်ထိုင်နေသော မောင်မောင်ကို တောကြပ် ဇော်ဇော်က ပြောလာသည်။ လေသင့်လျှင် ရွှေစေတီဘက်မှ တရားသံတွေ ပျံ့လွင်လာလေသည်။

‘မတီးချင်ပါဘူးကွာ...ပျင်းကပျင်းနဲ့’

ရွှေစေတီဘက်ကိုလှမ်းကြည့်ရင်း ပြောလိုက်သည်။

‘ဆရာလေး... ပျင်းနေတာလား၊ ရွှေစေတီမှာ ဆီမီးတစ်ထောင် ပူဇော်ပွဲရှိတယ်... မောင်ဇော်နဲ့ သွားချင်သွားလေ ကျွန်တော် စခန်းစောင့်နေခဲ့ပါ့မယ်...အပြန်သာ ကျွန်တော့်အတွက် ဒါလေးဆွဲခဲ့’

ကိုထွန်းခင်က လက်မကိုကွေး၍ပါးစပ်ထဲ လောင်းသလိုလုပ်ပြသည်။

‘ကိုထွန်းခင် တစ်ယောက်တည်း ဖြစ်ပါ့မလား’

‘ထွန်းခင်တို့ တစ်ယောက်တည်းနေနေကျပါ ဆရာလေးရယ် မပူပါနဲ့...နောက်မှာ ကိုသန်းလွင်တို့ တဲစုတွေလဲရှိတာပဲ’

ဟုတ်ပေသည်။ စိုက်ခင်းစခန်းနောက်တွင် ဆိတ်မွေး၊ နွားမွေး ကိုသန်းလွင်တို့ တဲစုရှိလေသည်။

‘ကဲ မောင်ဇော် အဝတ်လဲကွာ... ခဏသွားရအောင်’

မောင်ဇော် အဝတ်လဲနေစဉ် မောင်မောင်လည်း ရှုပ်ကော်လာလည်ကတုံးဖြူ လက်ရှည်နှင့် ပုဆိုးကချင်ဆင်လေးလည်းဝတ်လိုက်သည်။ ဘေးလွယ်အိတ်အတွင်း ပိုက်ဆံအိတ်နှင့် လိုလိုမယ်မယ်သုံးတောင့်ထိုး ဓာတ်မီး

# သီတင်းကျွတ်ညလေး တစ်ည



## တင်ဖိုး

ထည့်လိုက်သည်။ လောကဓာတ်တစ်ခွင်လုံး လရောင်ကြောင့် လင်းရှင်းနေသော်လည်း အလင်းလည်းရ လက်နက်လည်းဖြစ်သမို့ ဓာတ်မီးယူလာလိုက်သည်။

‘ကဲ...ကျွန်တော်တို့ သွားလိုက်ဦးမယ်’

ကိုထွန်းခင်ကိုပြောပြီး စိုက်ခင်းစခန်းရှေ့ မြောင်းဘောင်တံတားအတိုင်း ဖြတ်တက်ခဲ့သည်။ အဝေးက မီးရောင်ထိန်ထိန်ရွှေစေတီနှင့် မှိုင်းပြပြရွှေစေတီရွာသို့ ချီတက်ခဲ့လေ၏။ ဘုရားနားနီးလေ တရားသံတွေကျယ်လောင်စွာကြားလာရသည်။

‘ရင်ပြင်ပေါ်မှာ ဆီမီးတစ်ထောင်ထွန်းမှာ အုပ်လေးရဲ့ ရွှေစေတီက လူပျို အပျိုတွေ ဆုံတဲ့ပွဲပေါ့ အရမ်းစည်တယ်’

‘ကောင်းတာပေါ့ကွာ’

ဘုရားနဲ့နီးလာလေ ခြေလှမ်းသွက်လာလေ။ ဝတ်ကောင်းစားလှနှင့် လူတွေက ဥဒဟိုသွားလာလျက်။ ပွဲဈေးတန်းတွင်၊ ရုပ်စုံသည်၊ ပူစီပေါင်းသည်၊ ကွမ်းယာ၊ အကြော်၊ မုန့်လေပွေ၊ အချိုရည်သည်များ စုံလှပေသည်။

‘ဆရာလေးဖိနပ်ကတော့ ..ခါးကြားထိုးသွားမှနော်’ ဖိနပ်ထားစရာမရှိ သားရေဖိနပ်ခါးကြားထိုးလိုက်၏။ ကျောက်သားလှေကားထစ်ပေါ်သို့ အင်္ဂတေလက်ရန်းကိုင်၍ မီးရောင်ထိန်နေသောစေတီကြီးကို ဖူးမျှော်ကြည့်ညိုရင်း ဖြည်းဖြည်းမော့တက်လိုက်သည်။

‘အင့်’

လှေကားအဆုံး ရင်ပြင်ပေါ်အတက် တစ်ဘက်အကွယ်မှ ပြေးဆင်းရန်ပြင်သော မိန်းမရွယ်တစ်ဦးနှင့် တိုက်မိသွား၏။ မောင်မောင်ရင်ခွင်ထဲ ယိမ်းကျလာသော မိန်းကလေး၏ လက်မောင်းနှစ်ဘက်မှ ကိုင်၍ ထိန်းလိုက်

သည့်တိုင် သူမ၏ခန္ဓာကိုယ်သည် မောင်မောင့်ရင်ခွင် တိုးဝင်လာသဖြင့် ဖက်ထားလိုက်ရသည်။ သင်းယုံသည့် ပါးပြင်ထက်က သနပ်ခါးနံ့လေးက နှလုံးသားကို ကလိနေ သည်မှာ အသည်းယားမိသည်။

‘ခစ်...ခစ်... ခစ်ခစ်’

နောက်နားမှ အပျိုတစ်သိုက်၏ ရယ်သံထွက် လာသည်။

မောင်မောင့် ရင်ခွင်ထဲက အတင်းရုန်းနေ၍ အ လိုက်တသိ လွှတ်ပေးလိုက်ရင်း-

‘ဟို... ဟို ရုတ်တရက်မို့ လဲကျမှာစိုးလို့ အမှတ် မထင်ဖြစ်သွားတာ’

‘သင်းက တောင်းပန်ရမှာပါ။ ဟိုကောင်မတွေ မကောင်းလို့’

သနပ်ခါးပါးကွက်ကြား ပါးလေးမှာ နီရောင်ပြေး လျက် ချိုသာစွာ ဆိုလာသည့် အသံလေးက အသည်းတံခါး လာခေါက်လေသည်လား။

‘ဟား ဟား...ဟေ့ သင်းတို့အတွဲက ကြည့် ကောင်းတယ်... မသိရင် ရုပ်ရှင်ထဲကလိုပဲ’

‘ကောင်မတွေနော် .... နင်တို့ကြောင့် ဖြစ်ရတာ တွေ့မယ်... သွားလိုက်ဦးမယ်နော်’

အသားဖြူဖြူ၊ နှာတံပေါ်ပေါ်၊ မျက်ခုံးမျက်စ ကောင်းကောင်း၊ နီထွေးသောနှုတ်ခမ်းနီ၊ ဆံရှည်ဝဲဝဲခါ၍ နှုတ်ဆက်သည့်ဟန်ကြောင့် မောင်မောင် ကျောက်ရုပ်ဖြစ် သွားပြီလား။ ခေါင်းမညိတ်မိ၊ ခေါင်းမခါမိ။ နှုတ်ဆွံ့ အ သူပမာ။

ပြေပြစ်သွယ်လျသောကိုယ်နေဟန်ထားမို့ ပန်းနု ရောင်ဝတ်စုံနှင့်လိုက်ဖက်လှသည်။ ရင်ပြင်တော်ပြေး ထွက် သွားသည့်ဟန်က သမင်မပျိုလေးနယ်၊ မောင်မောင် အ သက်ရှုရပ်သွားသည်လားမသိ ငေးကျန်ခဲ့၏။

‘အုပ်လေး အုပ်လေး သွားရအောင်လေ’

‘ဪ... အေး...အေး’

ဘုရားရင်ပြင်ပေါ်နှင့် ဘုရားပေါ်တွင် ဆီမီး တစ် ထောင်ထွန်းရန် အုပ်စုလိုက် စည်းတားအကွက်ခွဲ၍ ဖယောင်းတိုင်များ ညီညာစွာ စိုက်ထူထားသည်။

နေပူခံကျောက်ပြား လျှောက်လမ်းအတိုင်းပတ်၍ အာရုံခံတန်ဆောင်းသို့ မောင်မောင်တို့ဝင်ရောက်ပြီး ဘုရား အလှူတော်ငွေပုံးအတွင်း သုံးထောင်ကျပ်ထည့်ကာ ဘုရား ကန်တော့လိုက်သည်။

ကျက်သရေရှိလှသော ဆင်းတုတော်အား ကြည် ညီစွာဖူးမြော်၍ ငါးပါးသီလခံယူကာ ဂုဏ်တော်များအား ပွားများနေမိသည်။

‘ဟဲ့... သင်း ဟိုဘက်တိုးလေ နင့်လူကြီးနဲ့အတူ အာရုံပြုပေါ့’

‘ဟင်း ... ကောင်မတွေနော်... ငရဲကြီးလိမ့်မယ်’

‘ကြီး... ကြီး... အေ... ဖူးစာပေါ့ ခစ် ခစ်’

‘တော်တော် ရွှေ ’

သနပ်ခါးနံ့လေးက နှာသီးဝမှာ လာထိနေသည်။ မောင်မောင်နှင့်ယှဉ်ပါးသောရနံ့လေး၊ ဘုရားကောင်းစွာ အာရုံမပြုနိုင်တော့ပေ။ ခပ်မြန်မြန်သာ ရှိခိုးလိုက်မိတော့ သည်။

ဘုရားကန်တော့ပြီး သနပ်ခါးနံ့လာရာ ကြည့်မိ တော့ သူမပင်၊ သင်း ဆိုသော သူမပင်။ သေးချည်သော လည်တိုင်လေးမော့၍ နှုတ်ခမ်းနှစ်လွှာက တီးတိုးရွတ်ဆို လျက် ဘုရားရှိခိုးနေသည်ကို ကြည့်ကောင်းစွာနှင့် မောင်မောင်ကြည့်နေမိသည်။

ဘုရားရှိခိုး ဦးသုံးကြိမ်ချပြီး သူမလှည့်အကြည့် စိတ်ဝင်တစားကြည့်နေသော မောင်မောင်ကိုမြင်သွားသည့် ခဏရှက်သွေးများဖြာ၍ ပြုံးယောင်သမ်းသည့် မျက်နှာ လေးက တိမ်တိုက်ကြားမှ ထွက်ပြုလာသော လမင်းကြီး ပမာ မောင်မောင့် ရင်ကို အေးမြစေလေသည်။

‘အုပ်လေး... ရွာထဲက ကိုရွှေတိုးတို့ အဖွဲ့နဲ့တွေ့လို့ ကျွန်တော် ခဏ လိုက်သွားဦးမယ်နော်’

ကျွန်တော်သိလိုက်ပြီ။

‘မလွန်စေနဲ့နော်... အမြန်လည်းပြန်လာ’

‘ဟုတ်ကဲ့ပါ’

သူမ ဘေးဝဲယာကြည့်ရင်း-

‘ဟင်း... ကြည့်စမ်း... ကောင်မတွေ ပြီးတာ တောင် ငါ့မစောင့်ဘဲထွက်သွားတယ်’

‘ဟိုဘက် ထွက်သွားတယ်၊ ဘုရားမြောက်ဘက် စောင်းတန်း’ လက်ညှိုးညွှန်ပြမိရင်း မောင်မောင်ပြော လိုက်သည်။

သူမ ထရပ်လိုက်သလို၊ မောင်မောင်လည်း ထ ရပ်လိုက်သည်။

‘ကျွန်တော်လည်း ကူရှာပေးမယ်လေ’

သူမ မငြင်းသဖြင့် ယှဉ်တွဲကာ ဘုရားတစ်ပတ် လိုက်ရှာကြသည်။

‘ဘယ်တွေများ ရောက်ကုန်ပြီလဲ’

ဆီမီး စထွန်း ညှိကုန်ပြီ။

‘ဆီမီးထွန်းရအောင်လေ’

ပြန်မပြောသည်က သဘောတူသည်မို့ ဂြိုဟ်တိုင် ပေါ် တင်ထားသည့် လင်ပန်းအတွင်းမှ ဖယောင်းတိုင်နှစ် တိုင်ယူ၍ သစ်သားမီးခြစ်ဆံက မီးကူးလိုက်သည်။ လေဂေ့

နေသဖြင့် မီးတောက်မငြိမ်။ သူမက လက်ကလေးနှစ်ဖက် အုပ်၍ လေကာပေးသည်။ မီးကောင်းစွာစွဲသွားသောအခါ သူမအား တစ်ချောင်းပေးလိုက်ရင်း အနီးဆုံးအကွက်မှ စတင်၍ ဖယောင်းတိုင်များ လိုက်ထွန်းလိုက်သည်။ နှစ် ကိုယ်ယှဉ်လျက်မို့ သူမကိုယ်သင်းနဲ့နှင့် သနပ်ခါးပြေပြေ လေးက ရင်တွင်လာငြိစေသည်။

တစ်ပေခြားစိုက်ထားသော ဖယောင်းတိုင်မီးများ လိုက်ညှိရင်း သူမနှင့်နီးလာလိုက် ဝေးသွားလိုက်ဖြင့် ရသမျှ လိုက်ထွန်းညှိလိုက်ရ မီးတိုင်တစ်ကွက်လုံး ထွန်းညှိပြီး ဖြစ် သွားသဖြင့် သူမအနီး အသာကပ်ထိုင်လိုက်သည်။

‘မောသွားပြီလား’

လက်ကိုင်ပုဝါဖြူဖြူလေးဖြင့် သူမနဖူးမှ စို့လာ သည့် ချွေးများကို အသာအယာ တို့နေသည်။ တအားပွတ် လိုက်လျှင် သူမပါးမှ သနပ်ခါး ပျက်ချေရောမည်။

ကိုယ်လည်း ပုဆိုးခါးပုံစံဆွဲ၍ မျက်နှာမှ ချွေးသုတ် မည်ပြုသော်-

‘အို... အို ပုဆိုးစနဲ့မကောင်းပါဘူး... သည်မှာ လက်ကိုင်ပုဝါနှင့်သုတ်လိုက်’

မောင်မောင်မယူသောအခါ-

‘ဘာလဲ... ရွံလို့လား’

‘မဟုတ်ပါဘူး ...သင်း၊ နာမည်လေးက သင်း နော် ...ခေါ်လို့ရလား’

‘နာမည်အပြည့်အစုံက သင်းသင်းဝေပါ။ သူငယ်ချင်း တွေက သင်းသင်းလို့ခေါ်တယ်’

‘ကိုယ်ကတော့ သင်းလို့ ခေါ်မယ်နော်... ကိုယ့် နာမည်က မောင်မောင်ပါ။ အဖျားဆွတ်ခေါ်ရင် မောင်လို့ တစ်လုံးတည်း ခေါ်လို့ရတယ်’

မျက်စောင်း တစ်ချက်ကျရောက်လာသည်။

‘အသားယူပါ...နာနေဦးမယ် ဟင်း’

‘နောက်တာပါ... သင်း ခေါ်ချင်သလိုခေါ်ပါ’

‘သူငယ်ချင်းတွေ လိုက်ရှာဦးမယ်’

‘သွားလေ’

တူယှဉ်ကာလိုက်လာရင်း ဘုရားဖူးလူအုပ်ကြား တိုးဝှေ့၍ လိုက်ရှာကြသည်။

ရှေ့မှ ယိုင်ထိုး ယိုင်ထိုး အမူးသမား နှစ်ယောက် လျှောက်လာသဖြင့် သင်းလက်ကိုဆွဲ၍ နောက်ဘက် တွန်း ပို့လိုက်၏။ လက်ကိုမလွှတ်မိတော့ ရင်ခုန်သံများ တစ်ဦးနှင့် တစ်ဦးဖလှယ်၍ လူအုပ်ကြားတိုးခဲ့ကြသည်။

‘ကိုမောင်က ဟိုးအရှေ့ဘက် ရွှေစေတီ လက်တံ မြောင်း တစ်ဘက်ကမ်း စိမ်းစိုစိုက်ခင်းက သင်းကရော်’  
‘သင်းက... သင်းက’

‘ကြည့်စမ်း...ကြည့်စမ်း ရှာလိုက်ရတာမိသင်းရယ်’  
သူမအဖွဲ့နှင့် မျက်နှာချင်းဆိုင်တွေ့ရ၍ ဆုပ်ကိုင် ထားသောလက်ကို ဖြေလျော့ပေးလိုက်ရသည်။

‘ကောင်မတွေ ဘယ်ရောက်နေကြသလဲ .... ငါ့ မှာတော့ ဒေါင်းတောက်အောင်ရှာရလို့’

‘မသိရင်ခက်မယ်...မိသင်းရယ်... နင်တို့’

‘အို ဟုတ်ပါဘူး’

‘အုပ်လေး’

‘ဪ... ဇော်ဇော်ရောက်လာပြီလား၊ ရောက်ပြီ ဆရာ... ကိုထွန်းခင် အတွက်လည်း ဆွဲလာခဲ့ပြီ’

ဇော်ဇော်က လွယ်အိတ်ကို ပုတ်ပြသည်။

‘ပြန်ကြရအောင် မိသင်းရေ... နင့်အဖေအမေ မျှော်နေရောပေါ့...လူကြီးတွေ လိုက်ကန်တော့ရဦးမှာ’

သူမမျက်ဝန်းက ဆွေးစိတ်သန်းစွာ မောင်မောင် ကိုကြည့်လာသည်။

‘မနက်ဖြန် ရွာထဲလာရှာမယ်နော်... တွေ့ခွင့်ပေး မှာလား’

‘သွားမယ်’

လက်ကလေး မသိမသာလှုပ်၍ နှုတ်ဆက်သွား သည်။ သင်းရဲ့လက်ကိုင်ပုဝါဖြူလေး ပြန်မပေးမိ။ မနက် ဖြန်မှ ရှာပြီးပေးဦးမည်။ တွေ့ချင်သေးသည်။

‘မောင်ဇော်...သူလေးကိုသိလား’

‘သည်ရွာကမဟုတ်ဘူးထင်တယ်၊မတွေ့ဖူးဘူး’  
အပြန်ခြေလှမ်းများက မောင်မောင်အတွက် လေး လံလှသည်။

+++++

♪ သီတင်းကျွတ်ညလေးတစ်ည ပြန်လည်ကာ  
အမှတ်ရမိပါတယ်...မီးကလေးတွေထွန်းတော့  
စည်ပါတယ် လမ်းထဲမှာကွယ်...  
ချစ်တဲ့ကောင်လေးတစ်ယောက်  
ယောင်လည်လည် တစ်ဦးတည်းလျှောက်ကာ  
လည်... အတွဲလေးမရှိဘူးပေါ့ သမင်လည်ပြန် ခဏခဏ  
လှည့်ကြည့်တယ် ♪

နှစ်စဉ်နှစ်တိုင်း သီတင်းကျွတ်ရောက်လျှင် သင်းကို သတိရမိသည်။ အတွဲလေးမရှိဘဲနဲ့ပေါ့။

‘အုပ်လေး ... ဧည့်သည်တွေက မန္တလေးက တဲ့ သည်မနက်ပဲပြန်သွားတယ်’

‘ခြေရာလည်းပျောက် ရေလည်း နောက်လေပြီ’

# An Old Forester Looks Back. (19) - Forestry Sector Renewable Energy in Myanmar

By

U Sein Thet, B.Sc (For), M.Sc (ANU), MIFA.

Director (Retired), Ex-Chairman, FREDA.

The Republic of the Union of Myanmar with the Capital Nay Pyi Taw, the largest country in South East Asia Peninsula sharing borders with Bangladesh, India, China, Laos and Thailand with a total land area of 676,577 km<sup>2</sup>. Myanmar lies between latitude 9°32' and 28°31' North and Longitude 92°10' E and 100°11' E and the total length from North to South is about 2,051 Km and the largest with from East to West is about 936 Km.

Since 70% of the population is depending on the agricultural production, livestock and fishery industries, their livelihood is determined by the favorable climate condition. In other word, the Myanmar economy is very susceptible and vulnerable to climate variability, extreme climates and natural disasters including climate change.

The country's primary energy supply mix consisted of coal, oil, hydro and biomass. Energy from Biomass accounted for 66.3% of total energy supply followed by gas with 19.6% and oil and petroleum with 11.3%. Hydro and coal accounted for only 2% and 0.8% of total energy supply.

Renewable energy such as bio-fuel production, electrification by bio-gas production both small scale and medium scale, community based mini-solar generation, household lighting system by using various types of solar cells. Renewable Energy technology of solar Photovoltaic powered battery charging system, gasification by using biomass such as rice husk, saw dust, wood chips, substitution of briquettes for fire-woods and hydro-power for electricity are the major potential areas for Myanmar. Energy saving system by using LED lamp, effective

use of energy saving stoves, less use of charcoal, substitutions of briquettes by using agricultural waster products is also very important and it will indirectly protect somehow for deforestation, and forest degradation following the adaptation of climate change impact to rural areas.

The Forest Department (FD) in its National Forestry Master Plan (NFMP) has estimated that the consumption of fuel-wood in 1992-2000 was approximately 33.08 million m<sup>3</sup>, which comprised 25.36 million m<sup>3</sup> from the natural forests, constituting 77% of the total consumption. FD's prediction of fuel-wood supply at the beginning and end of the period are shown as: -

Predicted supply of fuel-wood at the beginning and end of NFMP

Source of fuel-wood	2001-02	2030-31
Fuel wood Plantations	1.06 mil.m <sup>3</sup> (3.36%)	1.26 mil.m <sup>3</sup> (4.23%)
Non-forest land	7.89 mil.m <sup>3</sup> (25.01%)	7.44 mil.m <sup>3</sup> (25.00%)
Community forests	0.06 mil.m <sup>3</sup> (0.19%)	7.44 mil.m <sup>3</sup> (25.00%)
Natural forests	22.54 mil.m <sup>3</sup> (71.44%)	13.63 mil.m <sup>3</sup> (45.77%)
<b>Total</b>	<b>31.55 mil.m<sup>3</sup> (100.00%)</b>	<b>29.77 mil.m<sup>3</sup> (100.00%)</b>

Forest Department has been taking measuring to meet bio-energy demand of country within its capacity by establishing fuel-wood plantations and community forests. On the other hand, the Department has been encouraging the efficient use of energy by distributing efficient stoves and use of alternative energy sources such as agricultural wastes and briquettes as fuel-wood substitutes.

Myanmar has abundant renewable energy resources such as hydro, biomass, wind, solar and other types of renewable energy. Among these resources, hydropower is the only renewable energy

resource that is being exploited and utilized on a commercial scale, while other resources remain under research and development or pilot stage. Almost 66% of the primary energy in Myanmar is being supplied in the form of biomass such as fuel-wood, charcoal, agricultural residue and animal waste. Bioethanol is produced from sugarcane, molasses and starchy materials, and is used as transportation fuel to substitute for gasoline or to mix with gasoline. Another potential crop such as sweet sorghum has been cultivated and research has been carried out by Myanmar Sugarcane Enterprise to produce small scale bioethanol.

Wood is important to food security in many ways. In developing countries of Asia and the Pacific, at least 75 percent of the population has to depend on fuel-wood for cooking. Shortages of fuel-wood may mean that food is inadequately cooked, or is only cooked once a day. The excessive time and effort spent by women to gather and transport fuel-wood for cooking family meals leaves them very little time to engage in other important home tasks, such as caring for the young children, cleaning house, etc. Food security implies both physical and economic access to food. Forests in Myanmar generate huge amounts of income and employment that place people in a better position to purchase rather than produce their own food. Income and employment would generate when people become involved in family or community-oriented forestry activities such as harvesting, processing and marketing forest products.

To achieve the MDGs goals, Myanmar aims to integrate the principles of sustainable development into its policies and programs and reverse the loss of environmental resources. However, the accumulated use of solid fuels- including charcoal, fuel-wood, and their substitutes- is exerting increasing pressure on the country's natural resource base. Linkages among use of solid fuel (mainly cooking), indoor air pollution, deforestation, soil erosion and greenhouse gas emission are well known. With the majority of the population about 70% who live in rural areas are using solid fuel/wood fuel (over 90%), the greening of dry zone areas and the introduction

of wood fuel stove/ energy saving stoves (ESS)/ improved cook stove (ICS) are significant efforts to reduce wood fuel consumption and to promote environmental sustainability. Another system to reduce consumption of wood fuel is making briquettes and fuel sticks from agricultural crop waste and lumber waste.

Bamboos have a tree-like habit, although they are members of the grass family, *Poaceae*, and in subfamily *Bambusoideae*. They occur mostly in natural forest of tropical, sub-tropical, temperate regions and are found in great abundance in tropical Asia. Their genera and species are distributed widely. According to information about 75 genera and 1,250 species grow in the different countries of the world. Myanmar has about 17 genera and about 100 species of bamboos, out of which about 70 species have Vernacular (common) names whereas the rest have only Kachin, Chin, Shan, Karen, Mon and local names. Myanmar is rich in bamboo resources which is an important commodity of forest resources which occupy almost 50% of the country land area. Bamboo grows abundantly (178,000 sq.km+) throughout the country either mixed with tree species or in pure stands. **Kayinwa** (*Melocana bamboosoides*) occurs in pure stands in Rakhine State covering about (8,000) sq.km. Considerable size of pure stands is also present in Taninthayi Region, but in Bago Region, bamboo is found generally as an under story of the natural high forest of upper and lower mixed deciduous forests. It grows large in moist deciduous forest and large growth of bamboo indicates the fertile soil of the forest. Bamboos vary from one species to another and also their inhabitants are different. Different bamboo species has distinctive types of forest that occurs. Dry forests are characterized by **Hmyin** (*Dendrocalamus strictus*) where as in Bago Yoma area, moist upper mixed deciduous by **Kyathaung wa** (*Bambusapolyomorpha*) and in the northern Myanmar, it is **Wabomyet sangye** (*Dendrocalamus hamiltonii*) takes place.

Bamboo material is organic matter of high polymer, composed of cells of different shapes and properties. Bio ethanol is one kind of the clean

energy. Young bamboos (1-3 years) are used as the bio ethanol production raw material. The bio ethanol/clean energy production and utilization technology could be disseminated to the villages in Sagaing, Bago, Taninthayi Regions and Rakhine, Shan States to reduce the carbon emission and perform the clean environment through the production and utilization of bamboo bio ethanol in rural area especially for the area near bamboo forests.

Community participation in forest conservation activities plays a crucial role in achieving the renewable energy targets of forestry sector set in National Forest Master Plan. Therefore, Forest Department will promote community-based forest management while gradually reducing village firewood plantations established by the department in order to provide more room for the local communities in forest management. Existing legal instruments will be reviewed through stakeholder consultative meeting, and revised accordingly. Moreover, extension and strengthening capacity on community forestry will be continued in cooperation with INGO, NGOs.

More than 70% of total population lives in rural areas. Among them majority are landless, wealth-less and income-less who are plagued by the curse of poverty across generations. Meeting the basic needs of the poor is the primary goal of poverty reduction therefore, providing them basic energy services should be the primary thrust of rural energy development. Cooking energy forms over 75% of energy consumption. In rural areas as well as some parts of urban areas, people are still using fire-woods and charcoal for cooking so that household energy for rural community should be prioritized to promote living standard of rural poor. Energy initiatives for the poor follow the pattern by concentrating on basic energy services to meet basic household needs. Moreover, these initiatives should address on their need for economic activities. Crucially, energy initiatives for the rural poor should embed in mainstream of rural development or poverty alleviation. Energy needs for *living* must be combined with energy needs for *livelihood* to generate a minimum level of income. Income-

generation should be the primary goal of rural energy development. Until now, use **of biomass energy is very promising for rural areas since abundant amount of biomass is easily available in rural areas.**

For rural areas, diversification of energy sources such as mini-hydro, solar panel, gasification, bio-gas, wind turbines are currently available and integrated utilization of two or more technologies are also underutilization depending upon target, capital and technology. However, it is important to conduct potentials and priorities assessment study.

Mini-hydro is the most effective technology for home lighting and some cottage industries in mountainous areas but more research and capacity building are needed to conduct to change from lighting to livelihood enhancement by using mini-hydro.

Regarding with the private sector participation in Renewable energy development, private companies who carried out livestock rearing systems such as swine rearing should encouraged Big Biogas electrification system as far as firewood substitution is concerned, more private sectors should undertake improved cook stocks and briquettes manufacturing process: establishing fuel-wood plantations with fast growing tree species and if the land is available feedstock plantations like tall grass should be grown and utilized for briquettes making.

Revolving fund system in connection with banks should be introduced for renewable energy development in Myanmar. Sound policy for off-grid electrification systems more rely on RE sources and encouragement of Private, Public Partnership including inviting more FDI and more assistance and good government intervention. Further policy formulation for Renewable Energy Development, sustainable rural electrification and environmentally friendly energy production should encourage in Myanmar.





# လိပ်ပြာတို့ရဲ့ ဘဝစက်ဝန်း

စာရေးသူ အခုခေါင်းစဉ်နဲ့ ဆောင်းပါးရေးမည်လို့ စဉ်းစားမိပြီး ဟိုးလွန်ခဲ့တဲ့ နှစ်ပေါင်း ၂၁ နှစ်အချိန် ရှစ်တန်းကျောင်းသူဘဝကို ပြန်လည်သတိရမိသွားတယ်။ စာရေးသူ ရှစ်တန်းကျောင်းသူတုန်းက အလယ်တန်းအောင်မြင်ပြီးဆုံးကြောင်းလက်မှတ်ကိုရရှိဖို့ စာတမ်းတစ်စောင်ဆီရေးတင်ခဲ့ကြရတယ်။ စာရေးသူတို့ကျောင်းသည် အတန်းတိုင်းတွင် အခန်း(A to H) စာသင်ခန်းရှိတယ်။ အခန်းတိုင်းတွင် ကျောင်းသား ကျောင်းသူပေါင်း ၇၀ ယောက်လောက်ရှိတယ်။ အဲ့အချိန်တုန်းက ကျောင်းအုပ်ဆရာကြီးက ခေါင်းစဉ် ၁၀ ခု ချပေးထားပြီး အခန်းတိုင်း ခေါင်းစဉ် ၁၀ ခု စီကို ကိုယ်ကြိုက်နှစ်သက်သည့် ခေါင်းစဉ်ရွေးချယ်ခွင့်ရှိသလို၊ မဲနှိုက်ပြီးတော့လည်း ရွေးချယ်လို့ရတယ်။

စာရေးသူသိပ်မမှတ်မိပေမဲ့ စာရေးသူတို့အခန်းတွင် ခေါင်းစဉ် ၁၀ ခုကိုအဖွဲ့ခွဲကြရာ စာရေးသူတို့အဖွဲ့ဝင် (၇) ဦးနဲ့ အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းပြီး စာတမ်းခေါင်းစဉ်ကို ရွေးချယ်ခဲ့တယ်။ အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့ကို သက်ဆိုင်ရာ ဆရာမ တစ်ယောက်စီရှိတယ်။ စာရေးသူတို့အဖွဲ့က ရှစ်တန်းသိပ္ပံသင်သည့် ဆရာမ ဒေါ်နင်းဆီ ဖြစ်ပါတယ်။ ဆရာမက စာရေးသူတို့အဖွဲ့ကိုခေါ်ပြီး သောကြာနေ့တိုင်း ကျောင်းစာကြည့်တိုက်မှ ဆရာမရွေးပေးထားတဲ့စာအုပ်တွေကို ဖတ်ခဲ့ကြရတယ်။ ဖတ်ပြီးရင် ဆရာမနှင့်အတူ ဖတ်ပြီးသမျှကိုဆွေးနွေးခဲ့ကြရတယ်။ ကျောင်းပတ်ဝန်းကျင်ကို သွားရောက်လေ့လာခဲ့ကြရတယ်။ တစ်နေ့ ဆရာမက ကျောင်းပတ်ဝန်းကျင်ကို လည်ပတ်ဖို့ မသွားခင် အင်္ဂလိပ်လို ရေးသားထားသည့်စာအုပ်တွေ ဆရာမက ယူလာခဲ့ပြီး ထိုစာအုပ်ထဲက အကြောင်းအရာတွေကို ဆရာမက လိုတိုရှင်းရှင်းပြပြီး

## ဒေါ်အိအိအိ

သုတေသနပုဂ္ဂိုလ်ထောက် - ၂

### လိပ်ပြာတို့ရဲ့ ဘဝစက်ဝန်းစာတိုပုံများ

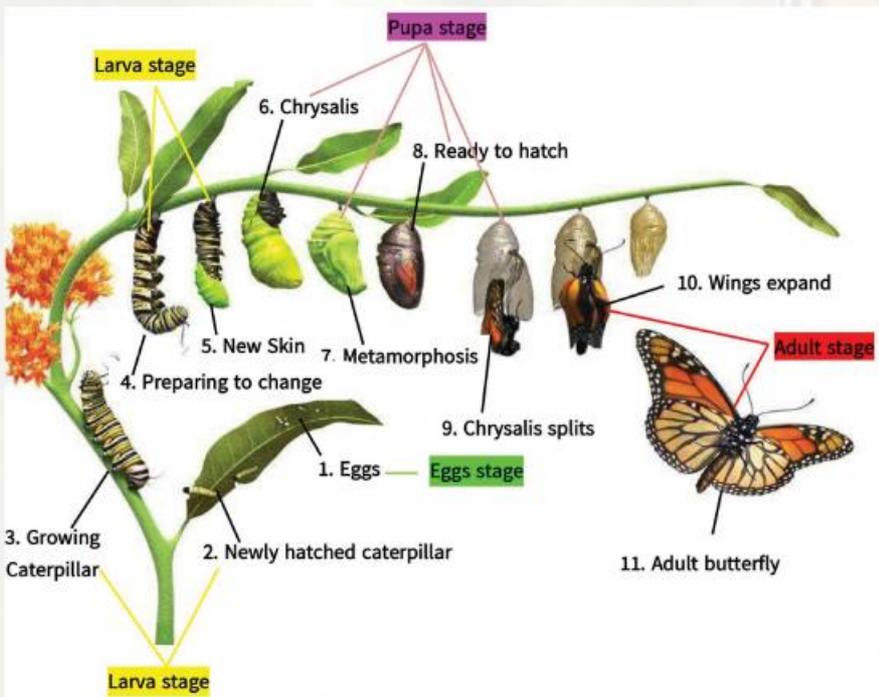


ဥဘဝ (egg)



ပိုးလောင်းဘဝ (Larvr)

### လိပ်ပြာတို့ရဲ့ ဘဝစက်ဝန်း (Life cycle of Butterflies)



ပိုးတုံးလုံးဘဝ (Pupa)



အရွယ်ရောက်ပြီးလိပ်ပြာဘဝ (Adult)

ကျောင်း ပတ်ဝန်းကျင်မှာရှိတဲ့ သစ်ပင်၊ အလှစိုက်ပင်၊ ခြံစည်းရိုးအပင်တွေကြား လိုက်ကြည့်ကြရင်း ပိုးတုံးလုံးလေးတွေ ဘယ်လိုဖြစ်ပေါ်လာတယ်၊ ဘယ်လို ပတ်ဝန်းကျင်နဲ့ အသားကျအောင်နေထိုင်ကြတယ်၊ ဘယ်လိုအသက်ရှင်ဖို့ လုပ်ကြရတယ်ဆိုတာ ဆရာမကရှင်းပြခဲ့သည်။ စာရေးသူတို့အဖွဲ့ကလည်း ဖတ်ထားတဲ့ စာအုပ်ထဲကအကြောင်းအရာတွေကို ဆရာမနဲ့ သိလိုသည့် အကြောင်းအရာများကို ဆွေးနွေးခဲ့ကြပါသည်။

တစ်နေ့ဆရာမက အင်္ဂလိပ်လိုရေးသားထားသည့် သိပ္ပံစာအုပ်များ ယူလာပြီး စာရေးသူတို့အဖွဲ့ကို စာကြည့်တိုက်သို့ခေါ်ကာ ဆရာမက အဲ့စာအုပ် ထဲကဓာတ်ပုံနဲ့စာများကိုရှင်းပြပြီး စာများနဲ့ဓာတ်ပုံတွေ ဘယ်လို ဆီလျော်အောင် ပြန်ရေးရမလဲဆိုတာကို စာရေးသူတို့အဖွဲ့ကို စဉ်းစားခိုင်း၍ အဲ့စာအုပ်ထဲက ကိုယ်ရေးရမည့်အချက်အလက်များကို သေချာမှတ်သားပြီး စာတမ်းရေးသားဖို့ လုပ်ဆောင်ခဲ့ကြတယ်။ စာရေးသူငယ်စဉ်ကလေးဘဝက ရေးသားခဲ့သည့် စာ တမ်းအကြောင်းအရာတချို့ကို မှတ်မိပေမဲ့ တချို့အကြောင်းအရာတွေကိုတော့ မမှတ်မိပါ။ ထို့ကြောင့် ကျမ်းကိုးကားစာများကို ပြန်လည်ဖတ်ရှုပြီး ငယ်ဘဝကို ပြန်လည်တမ်းတရင်း ဤလိပ်ပြာရဲ့ဘဝစက်ဝန်း ဆောင်းပါးကို ရေးသားလိုက် ပါတယ်။

လိပ်ပြာရဲ့ ဘဝစက်ဝန်းအကြောင်းလို့ပြောရရင် လိပ်ပြာဆိုတာတောင်ပံ ပါတဲ့ အင်းဆက်တစ်မျိုးဖြစ်သည်။ ကဗျာဆရာများ၊ သီချင်းရေးဆရာများက လိပ်ပြာလေးတွေရဲ့အလှအပကို ခံစားမှုရသဖြောက်အောင် ရေးစပ်သီကုံးကြ သည်။ လိပ်ပြာလေးတွေရဲ့ ဘဝစက်ဝန်းအဆင့်ဆင့်မှာ - ဥဘဝ (Egg)၊ ပိုး လောင်းဘဝ (Larva)၊ ပိုးတုံးလုံးဘဝ (Pupa)၊ အရွယ်ရောက်ပြီး လိပ်ပြာ ဘဝ(Adult) စသည့် အဆင့်ဆင့်ဘဝတွေကို ကျော်ဖြတ်ရပါသည်။ အဲ့ဒီလို အဆင့်ဆင့်ဘဝကိုကျော်ဖြတ်ရလို့ သတ္တဗေဒသတ်မှတ်ချက်အရ metamorphosis လို့ ခေါ်ပါတယ်။ ဂရိဘာသာစကားအဓိပ္ပါယ်အရ transformation or change in shape လို့ဆိုပါတယ်။ အင်းဆက်တွေကို metamorphosis နဲ့ incomplete metamorphosis ဆိုပြီး ပုံစံ(၂)မျိုးနဲ့ ခွဲခြား သတ်မှတ်ထားပါတယ်။ metamorphosis သည် အင်းဆက်ပိုးမွှားများ ဥမှ ပေါက်ထွက်ပြီးအချိန်မှ သက်ကြီးကောင်ရောက်သည့်အထိ အဆင့်ဆင့်ပြောင်းလဲလာခြင်းကို meta- morphosis ဟု ခေါ်ဆိုသတ်မှတ်ကြသည်။ incomplete metamorphosis သည် အင်းဆက်ပိုးမွှားများ ဥမှပေါက်ထွက်ပြီး နောက်ငယ်ရွယ်ချိန်ခါ (nymph) နှင့် သက်ကြီးကောင်ချိန် (adult) တို့တွင် ပြောင်းလဲမှုမရှိသော်လည်း ငယ်ရွယ် ချိန်ခါမှာ တောင်ပံမပါရှိခြင်းဖြစ်သည်။ ဥပမာအားဖြင့်- လိပ်ပြာ၊ ပိုးဖလံ၊ ပျား၊ ယင်ကောင် စသည်တို့သည် metamorphosis ဖြစ်ပြီး နံ့ကောင်၊ ပုစဉ်း၊ ပိုးဟပ်စသည်တို့သည် incomplete metamorphosis ဖြစ်ကြသည်။

**ဥဘဝ (Egg)**

လိပ်ပြာမများသည် ဥ အုသည့်အခါ အပင်များပေါ်တွင် ဥ အုလေ့ ရှိသည်။ ဥ အုသည့်အခါတွင်လည်း လိပ်ပြာများအကောင်ပေါက်ချိန်တွင် စား သောက်တက်သည့်အပင်ပေါ်တွင် ဥအုလေ့ရှိသည်။ ဥ များကို နွေဦး၊ နွေရာသီ (သို့) ဆောင်းဦးရာသီတို့တွင် အု လေ့ရှိသည်။ လိပ်ပြာဥများသည် အလွန်သေး ငယ်ကြသည်။ ဥ အုသည့်အခါတွင် များစွာအုလေ့ရှိသော်လည်း အကောင်ပေါက်

ချိန်တွင် အနည်းငယ်သာပေါက်လေ့ရှိ သည်။ ထိုသို့ဖြစ်ခြင်းမှာ လိပ်ပြာ၏ ရန်သူ ပိုးကောင်ငယ်များကလိပ်ပြာ၏ ဥများကိုရှာပြီးလျှင် ထိုဥများအတွင်း၌ ယင်းတို့ကတစ်ဖန် ဥများကို အုကြပြန် သည်။ ထိုဥကလေးများမှ အကောင် ငယ်ကလေးများ ပေါက်လာကြသော အခါတွင်လိပ်ပြာဥများကို စားသောက် ပစ်ကြသောကြောင့်ဖြစ်သည်။ လိပ်ပြာ ဥများသည် အရွယ်ပုံသဏ္ဍာန်နှင့် အ ရောင်များတွင်ကွဲလွဲကြသည်။ လိပ်ပြာ အချို့၏ဥများသည် ရက်အနည်းငယ် (သို့) ရက်သတ္တပတ် အနည်းငယ်အ တွင်း၌ ပေါက်ကြသော်လည်း အချို့ မှာ လပိုင်းအထိ ကြာတတ်သည်။

**ပိုးလောင်းဘဝ (Larva)**

ဥ ဘဝမှ ပိုးလောင်းဘဝသို့ ရောက်ရှိကြသည်။ လိပ်ပြာဥများသည် ပင်အပင်ခေါင်းအရွယ်လောက်သာ ဖြစ် ပြီး ဤဥသေးသေးလေးမှ ပေါက်လာ သော ခူကောင်(သို့) ပေါက်ဖတ်သည် ကြီးမားသည်မဟုတ်ပေ။ အင်းဆက် ပိုးမွှားသည် လိပ်ပြာ(သို့) ပိုးဖလံဖြစ် လျှင် ၎င်းကို ခူကောင်(သို့)ပေါက်ဖတ် (Caterpillar) ဟုခေါ်ကြသည်။ ပိုး လောင်းဘဝတွင် ပိုးအိမ်ထဲတွင် အစာ များကို သိုလှောင်သိမ်းဆည်းကာ အ ရွယ်ရောက်သည့်အချိန်ထိ စားသောက် လေ့ရှိကြသည်။ ပေါက်ဖတ်တို့သည် သူတို့ကြီးထွားဖို့အတွက် စားပြီးရင်း စားကြသည်။ သို့သော် ရက်သတ္တပတ် များစွာ အတွင်း ၂ လက်မအထိ ရှည် လာတတ်ပါသည်။ပေါက်ဖတ်လေးတွေ ကြီးထွားလာသည်နှင့်အမျှ သူတို့၏ အရေပြားသည် ၄ ကြိမ်(သို့) ၅ ကြိမ် ကွဲထွက်လေ့ရှိသည်။ ပိုးလောင်းအဆင့် သည် ၂ ပတ် မှ ၅ ပတ် အထိကြာ နိုင်သော်လည်း မျိုးစိတ်အမျိုးအစား ပေါ်မူတည်ပြီး ပိုးလောင်းအဆင့်ကြာ နိုင်ပါသည်။

**ပိုးတုံးလုံးဘဝ(Pupa)**

အရှေ့အကြိမ်ကြိမ်လဲပြီးနောက် ပိုးတုံးလုံးဘဝသို့ ရောက်ရှိပြီး အပြောင်းအလဲတစ်ခုရရှိလာသည်။ ထိုအချိန်တွင် ပေါက်ဖတ်တို့သည် အစားအစာ စားသုံးခြင်းမပြုလုပ်တော့ပဲ ပိုးတုံးလုံး ဖြစ်လာကြသည်။ ပိုးတုံးလုံးကို ပိုးရုပ်မာ (သို့) ပိုးရုပ်ဖုံး (chrysalis) ဟု ခေါ်ဝေါ်သတ်မှတ်ကြသည်။ မျိုးစိတ်တွေပေါ်မူတည်ပြီး ပိုးတုံးလုံးများသည် သစ်ကိုင်း၊ သစ်ခက်၊ သစ်ရွက်နှင့်မြေအောက်များတွင် တွယ်ကပ်ပြီး ပုန်းကွယ်နေထိုင်ကြသည်။ ၎င်းတို့၏ ပိုးအိမ်သည် အန္တရာယ် ကျရောက်မှုကို ကာကွယ်ပေးသည်။ ပိုးတုံးလုံးအဆင့်သည် ရက်သတ္တပတ်အနည်းငယ်၊ တစ်လ (သို့) ပိုကြာနိုင်သည်။ အချို့မျိုးစိတ်များသည် ပိုးတုံးလုံးအဆင့်တွင် နှစ်နှစ်ကြာသည်။ ပိုးအိမ်၏အပြင်ကကြည့်လျှင် ပြောင်းလဲမှု မရှိပေမဲ့ ပိုးအိမ်အတွင်းပိုင်းရှိ ပိုးရုပ်မာလေးသည် ကြီးမားသော ပြောင်းလဲမှု ဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိသည်။ (larva)သည် လျင်လျင် မြန်မြန်ဆဲလ်များကြီးထွားလာပြီး ခြေထောက်၊ တောင်ပံ၊ မျက်လုံးများနှင့် အခြားသက်ကြီးကောင်လိပ်ပြာ အစိတ်အပိုင်းများဖြစ်ပေါ်လာသည်။ များစွာသော larva ရှိ မူလ ဆဲလ်များသည် သက်ကြီးကောင်ဖြစ်ပေါ်လာမည့်ဆဲလ်ကို ထောက်ပံ့ပေးနိုင်သည်။

**အရွယ်ရောက်ပြီး လိပ်ပြာဘဝ(Adult)**

အရွယ်ရောက်သောအဆင့်သည် လိပ်ပြာဘဝ သို့ရောက်ရှိလာခြင်းဖြစ်သည်။ လိပ်ပြာဘဝ (Adult) သည် ပိုးလောင်းဘဝ(Larva)နှင့် အလွန်ကွာခြားသည်။ ပိုးလောင်းဘဝ (Caterpillar)ပေါက်ဖတ်တွင် သေးငယ်သောမျက်လုံးများ၊ သန်မာသောခြေထောက်များ၊ အလွန်တိုသောအင်တာနာပါသည်။ အရွယ်ရောက်သောဘဝတွင် ကြီးမားသောမျက်လုံးအစုံ၊ ရှည်သောခြေထောက်များ၊ ရှည်သောအင်တာနာများ ဖြစ်ပေါ်လာပြီး ကြီးမားသော ရောင်စုံတောင်ပံများကိုအသုံးပြု၍ ပျံသန်းနိုင်သည်။ (Caterpillar) ပေါက်ဖတ်သည် အစားအစာအလုပ်ကိုသာ လုပ်ဆောင်သော်လည်း သက်ကြီးကောင်လိပ်ပြာသည် မိတ်လိုက်ခြင်းနှင့် ဥ အုခြင်းအလုပ်ကို လုပ်ဆောင်ပါသည်။ တချို့သောလိပ်ပြာများသည် ပန်းပွင့်များမှ ပန်းဝတ်ရည်များကို စုပ်ယူစားသောက်ကြသော်လည်း လိပ်ပြာမျိုးစိတ်အများစုသည် ပန်းဝတ်ရည်များကို စုပ်ယူစားသောက်ခြင်း မပြုလုပ်ကြပါ။ သဲ (သို့မဟုတ်) ရွှံ့စေးများတွင် မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော ဆားများနှင့် အခြားအာဟာရများကို စားသောက်ကြသည်။

အရွယ်ရောက်ပြီးသောလိပ်ပြာမများသည် ဥ အု

ရန်အတွက် သင့်တော်သောအပင်ကို တစ်နေရာမှ တစ်နေရာ ပျံသန်းကာ ရွေးချယ်ပြီး ဥ အုလေ့ရှိသည်။ ပေါက်ဖတ် (Caterpillar) သည် အဝေးကို မသွားနိုင်သောကြောင့်ဖြစ်သည်။ အရွယ်ရောက်ပြီးသော လိပ်ပြာအများစုသည် တစ်ပတ် သို့မဟုတ်နှစ်ပတ်သာ အသက်ရှင်သော်လည်း အချို့မျိုးစိတ်များသည် ဆောင်းရာသီတွင် ဆောင်းခိုပြီး လပေါင်းများစွာ အသက်ရှင်နိုင်သည်။

လိပ်ပြာများ၏ ပန်းပွင့်များမှ ပန်းဝတ်ရည်စုပ်ယူပြီး အစားအဖြစ်စားသုံးသလို ပန်းပွင့်များမျိုးပွားခြင်းကိုလည်း ကူညီပေးသည်။ အရောင်အသွေးစုံသော လိပ်ပြာလေးများသည် အရောင်စုံစုံ ပန်းပွင့်ပေါ်မှာ ပျံဝဲနေသည်ကိုမြင်ရသည့်အချိန်တွင် ရင်ထဲမှာ ကြည်နူးမှုကိုခံစားရသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် လိပ်ပြာမျိုးစိတ်များသည် အကောင်သေးငယ်သော အင်းဆက်မျိုးဖြစ်သော်လည်းသစ်တောသစ်ပင်များ၊ ဂေဟစနစ်ကိုလည်း တစ်ဖက်တစ်လမ်းမှ ကူညီဆောင်ရွက်ပေးရုံသာမက စိတ်ကြည်နူးမှုကိုလည်း ပေးစွမ်းနိုင်သည်။ ထို့အပြင် လိပ်ပြာတို့ရဲ့ဘဝစက်ဝန်းအကြောင်း ဆောင်းပါးကို ရေးသားရင်း အခက်အခဲများစွာ၊ လောကဓံများစွာ ကျော်ဖြတ်နိုင်မှ အောင်မြင်သော လှပသော ဘဝကို ရရှိနိုင်ပေသည်။

**ကျမ်းကိုးကားချက် -**

<https://ansp.org/exhibits/online-exhibits/butterflies>.The Academy of Natural Sciences of Drexel University.

Photo source by internet

**ကမ္ဘာမြေပေါ်ကို ထိန်းသိမ်းဖို့ ငါ...ဘာလုပ်ပေးနိုင်မလဲ**



# ဒီရေတောသစ်မျိုးများ၏ ရှင်သန်မှုအခြေအနေ လေ့လာတင်ပြချက်

## ဦးဇော်သိန်းထွဋ် ၊ ဦးစီးဒဏ္ဍာန်

ယခင်လမှအဆက် ▶

### (၆) ပိပိနွယ် (*Dolichos uniflorus*)



ပိပိနွယ်သည် နွယ်ပင်တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ ပုံမှန်အားဖြင့် မြေပြင်တွင် ကပ်လျက်ရှင်သန်ပြီး အမြင့်ပေ (၃)ပေခန့်ရှိတတ်သော်လည်း မိုး၍ ရှင်သန်နိုင်သည့် လက်ခံပင်ရှိပါက ပိုမိုမြင့်တတ်ပါသည်။ ပိပိနွယ်ပင်ကို ဒီရေရောက်ချိန်များသည့် ဧရိယာများတွင် တွေ့ရတတ်ပါသည်။ ပိပိနွယ်၏ ထိပ်ပိုင်းအညွန့်ကို တို့စရာအဖြစ် စားသုံးတတ်ကြပါသည်။

### (၇) ရေကျီးပင် (*Barringtonia racemosa(L.)S Preng*)



ရေကျီးပင်သည် အပင်ကြီးမျိုးဖြစ်ပြီး အမြင့်ပေ (၁၇) ပေခန့် ရှိတတ်ကြပါသည်။ ဒီရေရောက်ချိန်များသော ကုန်းအနိမ့်ပိုင်းဧရိယာများတွင် ပေါက်ရောက်ပါသည်။ ရေကျီးပင်၏

ပင်စည်ကို အိမ်အခင်း၊ အကာ၊ တိုင်တို့တွင်အသုံးပြုလေ့ရှိကြပါသည်။ကမ်းပါးပြိုခြင်းများကာကွယ်ရန်ကမ်းပါးများတွင်လည်း စိုက်ပျိုးတတ်ကြပါသည်။

### (၈) ဆတ်သွားဖူး (*Padanus odoratissinus*)



ဆတ်သွားဖူးပင်သည် အုန်း၊ ထန်းကဲ့သို့အပင်မျိုးဖြစ်ပြီး အမြင့်ပေ (၁၂)ပေခန့်ရှိတတ်ကြပါသည်။ အရွက်များသည် အလျားရှည်ပြီး ထိပ်ချွန်၍ ပင်စည်၏ထိပ်ပိုင်းတွင် သိသာထင်ရှားစွာ စုရုန်းထွက်နေတတ်ကြပါသည်။ ဆတ်သွားဖူးပင်ကို ရေတွက်ရာ၌ တစ်ရုံ၊ နှစ်ရုံဖြင့် ရုံအရေအတွက်ကိုအခြေခံ၍ ရေတွက်လေ့ရှိကြပါသည်။ ဆတ်သွားဖူးပင်သည် မြစ်၊ ချောင်းကမ်းပါးများနှင့် အနိမ့်ပိုင်းဧရိယာများတွင် ပေါက်ရောက်တတ်ပါသည်။

### (၉) သင်ဘောင်း (*Phoenix paludosa Roxb*)



သင်ဘောင်းပင်သည် အုန်း၊ ထန်းမျိုးနွယ်ဝင်ပင်မျိုးဖြစ်ပြီး အပင်အမြင့်(၁၃)ပေခန့် ရှိတတ်ပါသည်။ အငန်ဓာတ်ရရှိသော ကုန်းအလတ်ပိုင်း၊ အမြင့်ပိုင်းနေရာများတွင်ပေါက်ရောက်နိုင်ပါသည်။ သင်ဘောင်းပင်၏ ပင်စည်ကို သင်ဘောင်းမျောများအဖြစ် ထုတ်ယူ၍ အိမ် အခင်း၊ အကာနှင့် တံတားအခင်း၊ ခြံစည်းရိုး ကာရံခြင်းများတွင် အသုံးပြုတတ်ကြပါသည်။ သင်ဘောင်းဖူးကို ဟင်းရည်အဖြစ် ချက်ပြုတ်စားသုံးကြပါသည်။ သင်ဘောင်းဖူးအတွင်း၌ရှိသောသင်ဘောင်းပိုးကို ကိုယ်ခံအားကောင်းစေရန် ဆေးကဲ့သို့ စားသုံးတတ်ကြပါသည်။

### (၁၀) မြောက်ကြိမ် (*Flagellaria india L.*)



မြောက်ကြိမ်ပင်သည် နွယ်ပင်ငယ်တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ အမြင့်သည် ပုံမှန်အားဖြင့် (၄)ပေဝန်းကျင် တွေ့ရတတ်သော်လည်း မိုးခိုသည့်အပင်ပေါ်မူတည်၍ အမြင့်ပေကွဲပြားနိုင်ပါသည်။ မြောက်ကြိမ်ပင်ကို ကုန်းအလတ်ပိုင်းတွင်အများအပြားတွေ့ရတတ်ပါသည်။ မြောက်ကြိမ်ပင်၏ ပင်စည်နွယ်ကို ထုတ်ပိုး၊ သယ်ယူခြင်းများတွင် ကြီးကဲ့သို့လည်းကောင်း၊ လက်မှုပညာရပ်

အချို့တွင်လည်းကောင်း သုံးတတ်ကြပါသည်။

**(၁၁) သခွပ် (*Dolichandrone spathacea(L.f.) K.Schumann*)**



သခွပ်ပင်သည် အပင်ကြီးမျိုး ဖြစ်ပါသည်။ အသီးများသည် (၂)ပေ ဝန်းကျင်ခန့်ရှည်သောအတောင့်များ ဖြစ်ကြပါသည်။ အပွင့်များသည် အဖြူရောင်ဖြစ်ပါသည်။ အပင်အမြင့် (၂၅) ပေခန့်တွေ့ရတတ်ပါသည်။ မြစ်ကမ်းပါးများ၊ ကုန်းအလတ်ပိုင်းဧရိယာများတွင်တွေ့ရတတ်ပါသည်။ သခွပ်ပင်၏ အပွင့်ကို တို့စရာအဖြစ် စားသုံးတတ်ကြပါသည်။ အရွက်ကို အရေပြားရောဂါအချို့အတွက် အသုံးပြုတတ်ကြပါသည်။

**(၁၂) ငှက်ကြီးတောင် (*Acrostichum aureum L.*)**



ငှက်ကြီးတောင်ပင်သည် ချုံပင်တစ်မျိုးဖြစ်ပြီး အရွက်များသည် ငှက်၏အတောင်ကဲ့သို့ တွေ့ရသဖြင့် ငှက်ကြီးတောင်ဟု ခေါ်လေ့ရှိကြခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ အမြင့်ပေ(၆)ပေ ဝန်းကျင်

ရှိတတ်ပါသည်။ ငှက်ကြီးတောင်ပင်ကို မိကျောင်းအသိုက်များ ပြုလုပ်ရာတွင် မိကျောင်းများမှ အသုံးပြုလေ့ရှိပါသည်။ ဒီရေရောက်ချိန်များသော ဧရိယာများနှင့် ကုန်းအလတ်ပိုင်းဧရိယာများတွင် တွေ့ရှိရတတ်ပါသည်။ ငှက်ကြီးတောင် အရွက်များကို အရွက်သုပ်အနေဖြင့် စားသုံးတတ်ကြပါသည်။

**(၁၃) တောရှောက် (*Merope angulate(Wild.)Swingle*)**



တောရှောက်ပင်သည် အပင်အလတ်ချုံပင်အမျိုး ဖြစ်ပါသည်။ ရှောက်ပင်ကဲ့သို့ ဆူးများပါရှိပါသည်။ အပင်အမြင့်သည် (၆) ပေဝန်းကျင်ခန့် ထိရှိတတ်ပါသည်။ တောရှောက်ပင်ကို ဒီရေရောက်သောကုန်းမြေအလတ်ဧရိယာများတွင် တွေ့ရတတ်ပါသည်။ တောရှောက်ပင်၏အမြစ်ကို လိမ်းဆေးအဖြစ်လည်းကောင်း၊ အရွက်နုများကို တို့စရာအဖြစ်လည်းကောင်း သုံးစွဲတတ်ကြပါသည်။

**(၁၄) ကုန်းသမန်း**



ကုန်းသမန်းပင်သည် ချုံပင်

မျိုးဖြစ်ပြီး ပင်စည်၊ အကိုင်းအခက်များဖြင့် ရှုပ်ထွေးစွာပေါက်ရောက်တတ်ပါသည်။ အမြင့်ပေ (၁၅) ပေခန့်ရှိတတ်ပါသည်။ မြစ်ကမ်းပါးနေရာများနှင့် ကုန်းမြေအလတ်ပိုင်းနေရာများတွင် တွေ့ရတတ်ပါသည်။ ပင်စည်နှင့်အကိုင်းတို့ကိုအိမ်အခင်း၊ တံတားအခင်း၌ လည်းကောင်း၊ ထင်းလောင်စာအဖြစ် လည်းကောင်း အသုံးပြုတတ်ကြပါသည်။

**(၁၅) မောင်းနွယ် (*Stenochlaena palustris(Bum.)Bedd*)**



မောင်းနွယ်သည် နွယ်ပင် တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ မြစ်ကမ်းပါးများနှင့် ကုန်းအလတ်ပိုင်းဧရိယာများတွင် တွေ့ရတတ်ပါသည်။ အမြင့် (၅)ပေခန့် ရှိတတ်ပါသည်။ အရွက်နုတို့ကို အရွက်သုပ်အနေဖြင့် စားသုံးလေ့ရှိပါသည်။

**(၁၆) အိမ်လုံးကျွတ်**



အိမ်လုံးကျွတ်နွယ်သည် နွယ်ပင်တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ မြစ်ကမ်းပါးနှင့်ကုန်းအလတ်ပိုင်းဧရိယာများတွင် တွေ့ရတတ်ပါသည်။ အပင်အမြင့်သည် မှီခိုသည့် ချုံပင်၏အမြင့်အလိုက် ကွဲပြားတတ်ကြပါသည်။ အရွက်ကို အနည်းငယ်စားသုံးနိုင်သော်လည်း ပမာဏများစွာ စားသုံးလျှင် ဝမ်းကိုက်တတ်

ပြီး ဓာတ်မတည့်ပါက သေသည်အထိ ရှိတတ်ပါသည်။

**(၁၇) တောကြောင်ပန်း**  
(*Clerodendron ineme(L.) Gaertn*)



ကြောင်ပန်းပင်သည် ချုံပင် တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ အမြင့်ပေ(၆) ပေ ဝန်းကျင်ရှိတတ်ပါသည်။ မြစ်ကမ်းပါး များနှင့် ကုန်းအလတ်ပိုင်းဧရိယာများ တွင်တွေ့ရတတ်ပါသည်။ ကြောင်ပန်း ရွက်သည် အနံ့ဆိုးရှိသဖြင့် အသုံးမပြု တတ်ကြပါ။

**(၁၈) ကျီးကလိန် (*Caesalpinia bonduc(L) Roxb*)**



ကျီးကလိန်ပင်သည် နွယ်ပင် တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ အပင်အမြင့်သည် မှီခိုသည့် အပင်အပေါ်မူတည်၍ ကွဲပြားနိုင်ပါသည်။ ကျီးကလိန်ပင်အား ကုန်းအလတ်ပိုင်းဧရိယာများတွင် တွေ့ရတတ်ပါသည်။ ကျီးကလိန်အသီးကို အလွယ်တကူစားသုံးနိုင်ပါသည်။ အရွက်ကိုလည်း တို့စရာအဖြစ် စားသုံး တတ်ကြပါသည်။

**(၁၉) ရွှေနှယ်ရိုး**  
(*Cassytha filiformis*)



ရွှေနှယ်ရိုးပင်သည် နွယ်ပင် တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ အပင်အမြင့်သည် လက်ခံပင်ပေါ်မူတည်ပြီး ကွဲပြားနိုင်ပါ သည်။ မြစ်ကမ်းပါးဧရိယာများနှင့် ဒီ ရေရောက်မှုကုန်း အလတ်ပိုင်းဧရိယာ များတွင် တွေ့ရတတ်ပါသည်။ အညွန့် ကို တို့စရာအဖြစ် စားသုံးတတ်ကြပါ သည်။ ကျီးကလိန်အသီးကို အလွယ် တကူစားသုံးနိုင်ပါသည်။ အရွက်ကို လည်း တို့စရာအဖြစ် စားသုံးတတ်ကြ ပါသည်။

**(၂၀) အလိုလေးနွယ်**  
(*Caesalpinia crista L.*)



အလိုလေးနွယ်ပင်သည် နွယ် ပင်တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ နွယ်ပင်၏အ မြင့်သည် လက်ခံပင်ပေါ်မူတည်၍ ကွဲ ပြားစွာ တွေ့ရတတ်ပြီး အပွင့်များသည် အဝါရောင်များဖြင့် အခိုင်အလိုက် ပွင့် တတ်ကြပါသည်။ အလိုလေးနွယ်ကို ကုန်းအလတ်နှင့် အမြင့်ပိုင်းဧရိယာများ တွင် တွေ့ရတတ်ပါသည်။

**(၂၁) မြက်ခါး(*Leptochioa fili- formis(Lam.)*)**

မြက်ခါးပင်သည် မြက်ပင်



တစ်မျိုးဖြစ်ပြီး မြေဥှ်ကပ်၍ ပေါက်ပါ သည်။ အမြင့်ပေ(၂)ပေဝန်းကျင်ရှိတတ် ပါသည်။ မြက်ခါးပင်သည် ဒီရေရောက် ချိန်နည်းသည် ကုန်းအမြင့်ပိုင်းဧရိယာ များတွင် တွေ့ရတတ်ပါသည်။ မြက် ခါးပင်များသည် ၎င်းတို့ပေါက်ရောက် ရာဒေသ၌ တစ်စုတစ်စည်းဖြင့် ကျယ် ကျယ်ပြန့်ပြန့် ပေါက်ရောက်လေ့ရှိ တတ်ကြပါသည်။

**(၂၂) ခယူ (*Pluchea indica Less.*)**



ခယူပင်သည် ချုံပင်တစ်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။ အပင်အမြင့်သည် (၄)ပေ ဝန်းကျင်ရှိတတ်ပါသည်။ ခယူပင်ကို ဒီရေရောက်ချိန်နည်းပါးသည့် ကုန်း အမြင့်ပိုင်းဧရိယာများတွင် တွေ့ရတတ် ပါသည်။ ခယူရွက်ကို ခယူရွက်သုပ် အနေဖြင့်လည်းကောင်း၊ တို့စရာအ နေဖြင့်လည်းကောင်း တွဲတက် စားသုံး တတ်ကြပါသည်။

**(၂၃) သံသတ်**  
(*Pongmia pinnata(L.)Pierre*)





သံသတ်ပင်သည် အပင်ကြီးမျိုးဖြစ်ပါသည်။ အပင်အမြင့်(၂၅) ပေခန့်ထိရှိတတ်ပါသည်။ ကုန်းအမြင့်ပိုင်း ဧရိယာများတွင် ပေါက်ရောက်တတ်ပါသည်။ သံသတ်ပင် အား အိမ်တိုင်/ အခင်း/အကာတို့တွင် အသုံးပြုတတ်ကြပါသည်။

**(၂၄)ဗီးဇက်**

*(Eupatoriumodoratum L.e.conyzoides VAHL)*



ဗီးဇက်ပင်သည် အပင်ငယ်(Herb) တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ အပင်အမြင့်သည် (၇)ပေခန့်ကျင် ရှိတတ်ပါသည်။ အစုအပြုံလိုက်ပေါက်ရောက်တတ်ပြီး ကုန်းမြင့် ဧရိယာများတွင် တွေ့ရတတ်ပါသည်။ ဗီးဇက်ပင်၏အရွက်၊ အပွင့်နှင့်အပင်တို့ကို ချောင်းဆိုးပျောက်စေရန်၊ ကိုယ်ခံအားကောင်းစေရန်နှင့် အခြားရောဂါအမျိုးမျိုးတို့ ပျောက်ကင်းစေရန်အတွက် အသုံးပြုတတ်ကြပါသည်။

**(၂၅) မိကျောင်းကွမ်းဖတ် (Hygrophila obovata)**



မိကျောင်းကွမ်းဖတ်ပင်သည် ချုံပင်တစ်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။ အပင်၏အမြင့်(၃)ပေခန့် ရှိတတ်ပါသည်။ မိကျောင်းကွမ်းဖတ်ပင်အား ကုန်းအမြင့်ပိုင်းတွင်တွေ့ရတတ်ပါသည်။ မိကျောင်းကွမ်းဖတ်အစေ့များကို ဆေးဝါးဖော်စပ်လေ့ရှိပြီး ပြည်ပဈေးကွက်အထိပါ ပို့ဆောင်ရောင်းချနိုင်ပါသဖြင့် စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးခြင်းများစွာ ရှိတတ်ပါသည်။

\*\*\*\*\*

# ကန်သာယာ



## ကိုဋေဖြိုးဦး(မြောင်)

❖ **ကန်သာယာ**  
ရွာအဝင်လမ်း တမာပင်တန်းဘေး  
ဘေးချမ်းကြည်သာ ကန်သာယာ ။

❖ **ပဒုမ္မာကြာ မရှိပါလည်း**  
ဝေဒါကျဲကျဲ လှမြဲလျက်သာ ကန်သာယာ။

**ဟင်္သာ စက္ကဝက် ပျော်စက်ပေရာ**  
**မဟုတ်ပါလည်း**  
ခါ ချိုး ဥဩ စောကြက်ပျော်ရာ ကန်သာယာ။

❖ **တဝတီံသာ က နန္ဒာကန်နယ်**  
**အလှမကြွယ်လည်း**  
**တစ်နယ်လုံးက သောက်သုံးကြရာ**  
**ကန်သာယာမို့**  
**နန္ဒာထက်ပင် လှမည်ထင်၏။**

( မွေးရပ်မြေက ကန်သာယာသို့ အမှတ်တရ ရေးဖွဲ့ပါသည် )

မွေး  
ရပ်  
ဇာတိမြေ  
ချဲ့  
ရောက်  
ရှိ  
ဇာတိ  
တမ်းဆောင်ခြင်း-၁

ဦးရဲဖွေ (၉၃)

ပြည်နယ်မှပြည်မသို့

ရခိုင်ပြည်နယ်တွင် ၅- နှစ် ကျော်ခန့် တာဝန်ထမ်းဆောင်နေစဉ် ပြည်မမှ သူငယ်ချင်း မိတ်ဆွေများ ရောက်ရှိလာကြပါသည်။ တောင်ကုတ် မြို့တွင်ပျော်နေသော မိမိအား မင်းဘာ လုပ်နေတာလဲ ပြည်မပြောင်းပါလား ဆိုသဖြင့် ပြည်မပြောင်းရန် စိစဉ်ရပါ တော့သည်။ ထိုစဉ်က ပြည်မတွင် တာဝန်ကျသောဝန်ထမ်းများမှာ ၂ နှစ် ပြည့်ပါကပြောင်းရွှေ့ရသည်ဟု သိရပြီး ပြည်နယ်တာဝန်ကျသူများမှာ မိမိ သဘောအတိုင်း ၂- နှစ်ပြည့်သော်လည်း ဆက်နေလိုပါက နေ၍ရကြောင်းကြား သိရပါသည်။ ဟုတ်မဟုတ်တော့ အ တည်မပြုနိုင်ပါ။ မိမိမှာရခိုင်တွင် ၅- နှစ်နေထိုင်ပြီး ပြောင်းရွှေ့ရန် လျှောက် လွှာတင်ခဲ့ရပါသည်။လျှောက်လွှာ အား ဦးစီးအရာရှိမှ လက်ထောက်ညွှန်မှူး၊ ပြည်နယ်မှူး ထိုမှတစ်ဆင့် ညွှန်ကြား ရေးမှူးချုပ်ရန်ကုန်မြို့သို့လျှောက်ထား ရပါသည်။ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရုံးသို့ လျှောက်လွှာတင်ပြီး လအနည်းငယ် အကြာတွင် ပဲခူးတိုင်းသို့ ပြောင်းရွှေ့ မိန့်ထွက်လာပါသည်။ ပဲခူးတိုင်းတွင် ထိုစဉ်က အရှေ့ပိုင်းနှင့်အနောက်ပိုင်း

ခွဲထားသဖြင့် ပဲခူးအနောက်ပိုင်း ပေါက်ခေါင်းမြို့သို့ရောက်ခဲ့ပါသည်။ ပေါက်ခေါင်း မြို့မှာမိမိ၏မွေးရပ်ဇာတိမြို့လည်းဖြစ်ပါသည်။

ပေါက်ခေါင်းမြို့

ပေါက်ခေါင်းမြို့သည် ပဲခူးတိုင်းအနောက်ပိုင်း ပဲခူးရိုးမတောင်ခြေပြည်- တောင်ငူလမ်းပေါ်တွင်တည်ရှိပြီး ပြည်မြို့နှင့် ၂၄-မိုင်ခန့်ကွာဝေးပါသည်။ မြို့ပေါ် ရပ်ကွက် ၅-ခုရှိပြီး စိုက်ပျိုးရေးကို အဓိကလုပ်ကိုင်သောမြို့ဖြစ်ပါသည်။ ပဲခူး ရိုးမအနောက်ဘက်ခြမ်းတွင်ရှိသဖြင့် တောတောင်ရေမြေအထူးကောင်းမွန်သော မြို့၊ မိုးရေချိန်တစ်နှစ် ၆၀" မှ ၈၀" အထိရရှိသောမြို့ဖြစ်ပါသည်။ နိုင်ငံသမိုင်း တွင်လည်း လူသိများသောမြို့တစ်မြို့ဖြစ်ပါသည်။ လူဦးရေထူထပ်ပြီး လူမျိုး ပေါင်းစုံ စုဝေးနေထိုင်သောမြို့၊ ရောင်းရေးဝယ်တာများဖွံ့ဖြိုးသောမြို့၊ စိုက်ပျိုး သီးနှံများ ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားသောမြို့ဖြစ်ပါသည်။

မိမိမွေးဖွားရာဇာတိ ပေါက်ခေါင်းမြို့သည် မိမိ မွေးရပ်ဇာတိမြို့ဖြစ်ပြီး မိမိ၏မိဘမောင်နှမများ ဆွေမျိုးများနှင့် ဇနီးသည်ဘက်မှ မိဘမောင်နှမ ဆွေမျိုးများအားလုံးရှိသောမြို့ဖြစ်ပါသည်။ မိမိ၊ ဇနီးသည်၊ သားအကြီးတို့ မွေးရပ်ဇာတိလည်းဖြစ်ပါသည်။

ပေါက်ခေါင်းမြို့နယ် သစ်တောဦးစီးဌာန

က- အဆင့်မြို့နယ်တစ်ခုဖြစ်ပြီး သစ်တောလုပ်ငန်း ၁၆-မျိုးအကုန်ရှိ သောမြို့ဖြစ်ပါသည်။ ကြိုးဝိုင်းအများစုမှာ ပဲခူးရိုးမအနောက်ဘက်ခြမ်းကိုအခြေ ပြုထားပြီး ကွင်းနှင့်တောင် စုပေါင်းပါဝင်သောနေရာဖြစ်ပါသည်။ ကြိုးဝိုင်းအများ စုသစ်ထုတ်ခြင်း၊ သစ်တောထွက်ပစ္စည်းထုတ်ခြင်းများ မြောက်များစွာဆောင် ရွက်ခဲ့သောနေရာ၊ နိုင်ငံတော်အတွက် နိုင်ငံခြားဝင်ငွေရှာပေးသောနေရာတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ ရှေးယခင်က ကျွန်းသင်းသတ်ခြင်း၊ ကျွန်းစိုပင်ထောင်ရိုက်မှတ် ခြင်း၊ သစ်မာပင်ထောင်ရိုက်မှတ်ခြင်း အများအပြားဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ကျွန်း သီးသန့်ထုတ်သော ကြိုးဝိုင်းများပင် ရှိကြောင်းသိရပါသည်။ ထိုစဉ်က မြို့နယ် ဦးစီးအရာရှိမှာ အစ်ကိုကြီးဦးဌေးအောင် (၈၃) ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်(ငြိမ်း)ဖြစ်ပြီး အစ်ကိုကြီးပီသစွာခေါင်းဆောင်မှုပေးနိုင်သော အစ်ကိုဖြစ်သဖြင့် လုပ်ငန်းသာမ က လူမှုနေထိုင်မှုဘဝပါ သင်ပြခြင်း၊ သွန်သင်ဆုံးမခြင်းတို့ကြောင့် အစ်ကိုကြီး နှင့်အစ်မကြီးပါအထူးကျေးဇူးတင်အပ်ပါကြောင်း မှတ်တမ်းတင်အပ်ပါသည်။

မိမိငယ်ဘဝ

မိမိငယ်စဉ်က ပေါက်ခေါင်းမြို့နယ်ထန်းတပင်ကျေးရွာတွင် မွေးဖွားခဲ့ပြီး အဖေ အမေ အစ်မ ညီမတို့နှင့် မိမိမှာ သားတစ်ယောက်တည်း အလည်ခေါင်မှ မွေးဖွားခဲ့ပါသည်။ မိသားစုစုံလင်စွာဖြင့်ပျော်ရွှင်စွာနေထိုင်ခဲ့ပါသည်။ တောင်ယာ စိုက်ပျိုးခြင်းလုပ်ငန်းဖြင့် အဆင်ပြေစွာ နေထိုင်ခဲ့ရပြီး ပညာသင်ကြားခဲ့ရသဖြင့် မိဘမောင်နှမများအား ကျေးဇူးတင်အပ်ပါသည်။ ကျေးရွာစာသင်ကျောင်းတွင် စတုတ္ထတန်းထိပညာသင်ကြားရပြီး ပဉ္စမတန်းမှ ဆယ်တန်းအောင်သည်အထိ ပေါက်ခေါင်းမြို့ပေါ်တွင် တစ်ကျောင်းတည်းသာရှိသော အထက်တန်းကျောင်း တွင်ပညာသင်ကြားခဲ့ရပါသည်။ မိမိ၏မွေးရပ်ရွာသည် မြန်မာ့နိုင်ငံရေးသမိုင်းထဲ မှ ‘သူတို့ကျော်ခိုင်းသွားကြလေပြီ’ ဟု သတင်းစာပါ ဓာတ်ပုံနေရာတောင် နဝင်းချောင်းနှင့် ဆရာမြသန်းတင့်တို့စခန်းချခဲ့ရာ ကုတင်ငါးဆင့်ရွာအကြားတွင် ရှိပါသည်။ နိုင်ငံရေးအရ ထူးခြားသောနေရာဖြစ်ပါသည်။

**မိမိဖခင်လုပ်ငန်း**

မိမိဖခင်မှာ တောင်ယာလုပ်ငန်းသာမက၊ ထိုစဉ်က အရပ်အခေါ် သစ် ထုတ်ရေးလုပ်ငန်း (သစ်ခေါင်းကြီးဟုခေါ်သော သစ်လုပ်ငန်းကန်ထရိုက်)ပါ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ သစ်ထုတ်လုပ်ငန်းဆိုသည်မှာ ထိုစဉ်က မြန်မာ့သစ် လုပ်ငန်းမှသစ်ထုတ်မည့်အကွက်များတွင် သစ်လုပ်ငန်းကိုယ်စား မိမိဖခင်မှ ကန်ထရိုက်ယူ၍ တောထုတ်ခြင်းဆောင်ရွက်ပေးခြင်းဖြစ်ပါသည်။ တောထုတ် ခြင်းဆိုသည်မှာ သစ်ထုတ်ရန် ပင်ထောင်ရိုက်ထားသောအကွက်များအတွင်း သစ်လုပ်ငန်းကိုယ်စား ပင်ထောင်များကို သစ်ခုတ်သားများဖြင့် ပင်ထောင်လှဲ ပေးရခြင်း၊ ခုတ်လှဲပြီးသောသစ်များအား သစ်လုပ်ငန်းမှဖြတ်ပိုင်းပေးပြီးပါက သစ်များအားဖြတ်တောက်ပေးရခြင်း၊ ဖြတ်တောက်ပြီးသောသစ်များအား သစ် တိုင်းဆိပ်များသို့ ကျွဲ၊ ဆင်တို့ဖြင့် ဆွဲပေးရခြင်း ဆောင်ရွက်ရပါသည်။ သစ် တိုင်းဆိပ်များရောက်ပါက တောထုတ်ခြင်းလုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သော ကန်ထရိုက် တို့တာဝန်ပြီးဆုံးပါသည်။ တိုင်းဆိပ်ဆိုသည်မှာ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ အကောက် တံဆိပ်ရိုက်သောသစ်တိုင်းဆိပ်များဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် မိမိငယ်စဉ်ကပင် သစ်တောလုပ်ငန်းများနှင့်စိမ်းခြင်းမရှိဘဲသိရှိနေခဲ့ပါသည်။ သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ သစ်လုပ်ငန်းဝန်ထမ်းများသည်လည်း မိမိအိမ်သို့အဝင်အထွက်ရှိသဖြင့်မစိမ်းခဲ့ပါ။ ပေါက်ခေါင်းမြို့နယ်ရှိ ဖခင်ကြီး သစ်ထုတ်သော ကြီးဝိုင်းများရှိ သစ်ကွက်များအ တွင်း ရံဖန်ရံခါ ကလေးဘဝကလိုက်သွားသဖြင့် အချို့ကြီးဝိုင်းများအား ရောက် ဖူးနေပါသည်။ တောတောင်များမှာ နေပြောက်မထိုးဘဲ အေးစိမ့်နေသည်ကိုသာ သိခဲ့ပါသည်။ ဘာမှတော့မစဉ်းစားဖြစ်ပါ။ ညပိုင်းသစ်ခုတ်သားများ၊ ဆင်သမား၊ ကျွဲသမားယူလာသော ကောက်ညင်းဆန်ထည့်၍ မီးဖြင့်ဖုတ်ပေးသော ကောက် ညင်းကျည်ထောက်နှင့် သူတို့စုဆောင်းထားသောအသားခြောက်များ စားရသည် မှာအမှတ်တရရှိလှပါသည်။ အခုတော့ သူတို့တချို့သည် လူ့လောကတွင် ရှိ ကြတော့မည်မဟုတ်ပါ။ သူတို့၏ခေါင်းဆောင်ဖြစ်သော မိမိ၏ဖခင်ကြီးနှင့် မိခင်ကြီးတို့မှာလည်း မိမိတို့အား ထာဝရနှုတ်ဆက်ထွက်ခွာခဲ့သည်မှာ ကြာခဲ့ပြီး ဖြစ်ပါသည်။ မိမိဖခင်ကြီးနှင့် မိခင်ကြီးတို့မှာ မိမိနှင့်မိသားစုအပေါ် အလွန် တာဝန်ကျေခဲ့သဖြင့် သတိတရရှိလှပါသည်။

**ပေါက်ခေါင်းမြို့နယ်တွင် လုပ်ငန်းတာဝန်ပေးအပ်ခြင်း**

ပေါက်ခေါင်းမြို့နယ်သို့ပြောင်းရွှေ့ရောက်ရှိပြီး လုပ်ငန်းတာဝန်များ စတင် တာဝန်ထမ်းဆောင်ပါသည်။ ပင်လယ်တွေရှိသော အနောက်ရိုးမခေါ်ရခိုင်ရိုးမမှ



အလယ်ရိုးမခေါ် ပဲခူးရိုးမသို့ပြောင်းရွှေ့ ရခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ပဲခူးရိုးမသည် မြန်မာ နိုင်ငံ၏ အထူးသဖြင့် မြန်မာ့သစ်တော များအတွက် အရေးကြီးသောနေရာ ဖြစ်ပါသည်။ အဖိုးတန် ကျွန်းတောကြီး များပေါက်ရောက်ရာ နိုင်ငံတော်ဝင်ငွေ ရှာဖွေပေးသောနေရာဖြစ်ပါသည်။ ပေါက် ခေါင်းသို့ရောက်စတွင် စီနီယာအစ်ကို များနှင့်လည်းတွေ့ရသဖြင့် အတွေ့အ ကြုံသစ်များရပါသည်။ သစ်တောလုပ် ငန်းများပြားသဖြင့် ဖွဲ့စည်းပုံကျော်၍ တောအုပ်ကြီး ၅/၆ယောက်အထိ တာ ဝန်ချထားရသောနေရာဖြစ်ပါသည်။ မိမိအား ပေါက်ခေါင်းမြို့ အပေါ်ပိုင်း တောင်နဝင်းဆည်ရှိသောနေရာတွင် ဘိနယ်ကြီးကြပ်တာဝန်ထမ်းဆောင်ရ ပါသည်။ ထိုစဉ်က တောင်နဝင်းဆည် သည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဒုတိယအကြီး ဆုံးဆည်ဖြစ်ကြောင်း ပြောစကားများ မှတ်သားခဲ့ရပါသည်။ ဆည်၏ အပေါ် ပိုင်းတွင် သစ်ထုတ်သောကြီးဝိုင်းများ များပြားစွာတည်ရှိပါသည်။ ပေါက် ခေါင်းမြို့သည် မြို့အားဖြင့် သိပ်မကြီး သော်လည်း မြို့နယ်ဧရိယာမှာ ကျယ် ဝန်းပါသည်။ ချောင်းမြောင်းများပေါများ ပြီး ထင်ရှားသောချောင်းများမှာ တောင် နဝင်းချောင်း၊ မြောက်နဝင်းချောင်း၊ အလယ်နဝင်းတို့ဖြစ်ပြီး အဆိုပါချောင်း များကိုအဖွဲ့ပြု၍ တောင်နဝင်းသစ်တော ကြီးဝိုင်းနှင့် မြောက်နဝင်းသစ်တော ကြီးဝိုင်း အလယ်နဝင်းသစ်တော ကြီး ဝိုင်းများသည် မြန်မာ သာမက ကမ္ဘာသိ ကြီးဝိုင်း များဖြစ်ပါ ပါသည်။ ကျွန်းစိုက် ခင်း နှစ် ၁၀၀ ပြည့် စိုက်ခင်းသည်အဆိုပါ ကြီး ဝိုင်းများအတွင်း စိုက်ပျိုးခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ တောင်ယာစနစ် သည်လည်း အဆိုပါ ကြီးဝိုင်းများမှပင် စတင်ခဲ့သည်ဟုမှတ်သားရပါသည်။ တောင်နဝင်းဆည်သည် မြို့





မော်လမြိုင်ချောင်းဆုံဘက်ကျန်နေခဲ့ပြီး၊ သူ့ထက် ၅ နှစ် လောက်ငယ်တဲ့ သူ့မိန်းမကိုလွမ်းနေတာ။

သူက 'အချစ်ရေ' လို့ မကြာခဏတမ်းတသီ ဆိုလေ့ရှိပြီး ထိုစဉ်က ခေတ်စားနေတဲ့ ဂျေမောင်မောင်ရဲ့ သီချင်းလည်းဖြစ်ပါတယ်။ အနေကြာလာတော့ ကျွန်တော် လည်း သင်ယူရင်း လုပ်တတ်ကိုင်တတ်စပြုပါပြီ။ စခန်းကို လာကြ ကြိုတင်ငွေချေးယူကြလုပ်သူအချို့က ဦးသန်းဝင်း နဲ့ ၄ နှစ်ခန့်အတူ လက်ပွန်းတတီးရှိပြီးမို့ ပိုပိုသာသာ တောင်းဆိုလေ့ရှိပြီး အစ်ကိုကလည်းအားနာတတ်ရာ ကျွန်တော်ကတော့ သူတို့အလုပ်ပြီးသည့်အပေါ်သာ မှတည် ဆုံးဖြတ်ပြီး စရံငွေပေးလေ့ရှိလို့ နောက်ရောက်တဲ့ ဆရာက မလွယ်ဘူးဟု ကောင်းချီးပေးခံရပြန်ပါတယ်။

ကျွန်တော်တို့အလည်အပတ် အရောက်ဆုံးက ဖောင်အိုင်ရွာပါ။ မိသားစုအဆန်ဆုံးနေဖြစ်ခဲ့တဲ့ရွာပါ။ ရွာ ကတောင်ညိုချောင်းမေးတင် တည်ထားတာပါ။ ရှေ့ကရေး ဖူးသလို ခေတ်စနစ်ပေါင်းစုံကိုကျော်ဖြတ်ခဲ့ပြီးပါပြီ။ သခင် သန်းထွန်းစာအုပ်ပါ နာမည်များမှ သေတွင်းကထွက်လာ သူအချို့ပါသောသူများရှိပြီး၊ အားလုံးကိုတော့မမှတ်မိပဲ ဦးရွှေမျိုင်း၊ ဦးဗလ၊ ဦးချစ်လှိုင်၊ အာကြီးတို့သာ မှတ်မိပါ တော့တယ်။ ရွာသားများ အများဆုံးပြောတာက ရဲဘော် ဝိုရှယ်အကြောင်းပါ။ တစ်ခါလာရင် ၅ မိနစ်ပဲ တရားဟော တာဖြစ်ကြောင်းနဲ့ သူတို့ဟာ အဲဒီအချိန်ကာလအကြောင်း ကို အားပါးတရပြောပြလေ့ရှိပါတယ်။

အိမ်များစွာက ထမင်းဖိတ်ကျွေး စိမ်ရည်တိုက် ကြတဲ့ အထဲကမှ ဖော်ပြခဲ့ပါသော သမီးများရှိတဲ့ ကျွဲခေါင်း ဦးအေးအိမ်၊ သမီးချောရှိကြတဲ့ သမလူကြီးဦးလှကြည်၊ ဆေးဆရာ ဦးဘိုစိန် (မော်တာဘိုစိန်လည်းခေါ်ကြ)၊ ဦးတင်ရွှေ၊ ဦးအုန်း စသဖြင့်အိမ်တွေပါသလို သမီးမရှိပေမဲ့ ကြည်စိမ်းနေတဲ့ ၂ပတ်စိမ် စိမ်ရည်ကောင်းတိုက်တဲ့ ဦးချစ်လှိုင်၊ ကျွဲ ကိုကျန်ရွှေ၊ ကိုကြီးရွှေ၊ ဦးရွှေမျိုင်းနဲ့ သူညီမဒေါ်တင်ဝင်း၊ ကိုရိုန်တို့အိမ်တွေကတော့ အကြိမ် များစွာ စားအိမ် တည်းအိမ်တွေမို့ သံယောဇဉ်အရှိရဆုံး အိမ်တွေဖြစ်ပါတယ်။ (ကြာတော့ အချို့နာမည်မေ့ ထည့်မ ရေးဖြစ်တာတွေလည်း ရှိပါတယ်)

ထိုစဉ်အခါက အသက် ၂၅ နှစ်အရွယ်မို့ မိန်းမ ချောလေးများစူးစမ်းချင်တဲ့ အရွယ်ပါပဲ။ သူတို့ရှိတဲ့ အိမ်မျိုး ထမင်းစားသွားတဲ့အခါ နောက်ဖေးကနေ လိုသမျှထည့် ပေး၊ မျက်ဝန်းအချို့လှမ်းမြင်ရတာရှိသလို၊ လူလုံးထွက်လာ ညှော်ခံထမင်းပြင်တွေလည်းရှိပါတယ်။ ကျေးရွာသဘာဝ လှုပ်ရှား သွားလာရသူလေးတွေမို့ ရွာသဘာဝအလှရှိကြပါ

တယ်။ ကိုယ်ကာယ ကြံ့ခိုင်တောင့်တင်းကြပါတယ်။ စိတ် က စူးစမ်းလိုပေမယ့် ကိုယ်က အစ်ကိုဦးသန်းဝင်းပြီးရင် တာဝန်ယူထားရသူနေရာဆိုတော့ စောင့်ထိန်းရပါတယ်။ တပည့်ဝန်ထမ်းများက ပိုလို့ ထိတွေ့လွယ်ကြပါတယ်။

ဖောင်အိုင်ရွာရဲ့ ညနေရေချိုးဆိပ်ကတော့ ရွာသူ လေးတွေ တောင်ညိုချောင်းထဲ ရေခပ်လာ ရေချိုးလာမို့ အလှပဆုံး ညနေချိန်ပေါ့။ ညိုချောလေးတွေရှိသလို အ သားဝင်းဝါသူတွေလည်းရှိသပေါ့။ ရေကစားကြ နောက်ကြ ပြောင်ကြ ရင်လျားအလှလေးတွေနဲ့ပေါ့။

ကိုယ်က အိမ်တစ်အိမ်မှာ လာသမျှညှော်သည့် မေးသမျှဖြေ အလာပ သလာပ လုပ်နေရချိန် အနားက တပည့်တွေက အလျှိုလျှို တောင်ညိုချောင်းရေချိုးဆိပ် ရောက်သွားလေတော့၊ ဇာတ်ပေါင်းသော် စခန်းက တပည့် နှစ်ယောက်ဖောင်အိုင်ရွာသူများနဲ့ အိမ်ထောင်ကျသွားပါ တော့တယ်။

ဒီလိုနဲ့ အလုပ်တွေလုပ်ရင်း ရွာတွေသွားလို့ ပျော် တဲ့အခါပျော်ရင်း တောင်ယာမီးရှို့ပြီးချိန်မှာ အစ်ကိုဦးသန်းဝင်း ကညားကာစသူဇနီးသည်လေးလွမ်းလှလေတော့ ကျွန်တော့် ထံ ကျွန်းခွေခ စရံငွေပေးဖို့ ငွေထုပ်အပ်လို့ မော်လမြိုင် ချောင်းဆုံပြန်သွားပြန်ပါတော့တယ်။

ယခုဖော်ပြမည့် ဖြစ်ရပ်က တောင်ယာမီးရှို့ပြီး ဦးသန်းဝင်းပြန်သွားတဲ့ဖြစ်ရပ်မတိုင်မီ .. တောင်ယာမီးမရှိမီ ဖြစ်ရပ်ကို ဖြည့်စွက်ဖော်ပြခြင်းဖြစ်ပါသည်။ သစ်တော DG လာရောက်ရန်ကိစ္စပေါ်လာခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အစ်ကို ဦးသန်းဝင်း ရုံးကိစ္စအတွက် မြို့ခေတ္တပြန်သွားချိန်ဖြစ်ပါ သည်။

ကျွန်တော် February လလယ်လောက် စခန်းကို ရောက်လို့ မကြာခင် မတ်လဆန်းလောက်မှာ အထက်မှာ ရေးခဲ့တဲ့ ညံလယ်သစ်ထုတ်ရေးစခန်းထိကို မိုးအကုန် သစ် ထုတ်ကားလမ်းကြီး ပေါက်လာပြီဖြစ်ပါတယ်။ သစ်ထုတ် ယန္တရားကို ဖီးကုန်းမြို့ကအုပ်ချုပ်ပြီး ပေါင်းတည်မှာလည်း သစ်ထုတ်ကားဝင်းရှိတော့ ကျွန်တော်တို့တွေ မြို့အရောက် ကို သစ်ထုတ်ရေးကားတွေစီးလို့ ပြန်နိုင်ပါပြီ။ အလာတုန်း ကလို တစ်နေကုန် လမ်းလျှောက် လှည်းစီးလုပ်စရာ မလို ပါပြီ။ ဒါပေမဲ့မောင်ကြီးမပြန်နိုင်သေးပါ။

DG လာမယ်၊ တောတွင်းလုပ်ငန်းပြီးစီးမှုတွေ ပြုစုထားပါ။ စခန်းသန့်ရှင်းရေးလုပ်ထားပါဆိုတဲ့ သစ်ထုတ် ရေးကားနဲ့ လူကြုံပို့လိုက်တဲ့ ဦးသန်းဝင်းစာကို ဖတ်လိုက် ရတဲ့ခဏ တစ်လခန့်သာ လုပ်ငန်းအတွေ့အကြုံရှိသေးတဲ့ ကျွန်တော် ခေါင်းနပန်းတော့ကြီးသွားမိပါတယ်။ ဒါနဲ့



တောင်ယာခုတ်ကွက်ထဲဆင်းလို့ဝန်ထမ်းတွေ report နဲ့ မျက်မြင်ကွင်းဆင်းအခြေအနေအရ လုပ်ငန်းစာရင်းတွေ ပြုစု၊ ပျိုးဥယျာဉ်များသန့်၊ စခန်းဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေးလုပ်၊ စခန်းရှေ့ ရှင်းလင်းဆောင်လုပ်ဖို့ ဘော်လီဘောကွင်း လုပ် ထားတာကိုခဏဖယ်၊ မြေရှင်းစတဲ့ ကိုယ်လုပ်နိုင်တာလေး တွေလုပ်ထားလိုက်ပါတယ်။

နှစ်ရက်ခန့်အကြာ ဦးသန်းဝင်း ကိုယ်တိုင်ပါလာ လို့ ရှင်းလင်းဆောင်ဆောက်ကြပါတယ်။ ရှင်းလင်းဆောင် က တောမှာအလှူမထွက်ထိုးသလို၊ လေးတိုင် အလယ်တစ် ခန်း ဒေါက်ခံ တာလပတ်အမိုးပါပဲ။ ထိုင်ခုံတွေက ရွာခံ ငွေကြေးတတ်နိုင်အိမ်တွေမှာသာ ရှားပါးတွေ့ရလေ့ရှိတဲ့ တောလုပ်ဆက်တီ design စုံ စုံစီနာပါပဲ။ ကြည့်ကောင်း အောင်တော့ ခင်းရသပေါ့။ မြေပုံကတော့ ယခုတောင်ယာ ခုတ်ကွက်အလယ်ကထားလို့ ဘေးပတ်လည်အကွက်တွေ နဲ့စိုက်ပြီး စိုက်ခင်းတွေပြင်ပေးပါ။ မြေပုံကိုတော့ ကတ် ထူစာရွက်ပေါ်မှာပဲ ၄ လက်မ ၁ မိုင်စကေးနဲ့ ၁၉၈၄ တောင်ယာခုတ်ကွက်ပေါ်လွင်ဖို့ ၈ လက်မ ၁ မိုင် စကေး မြေပုံတို့ကို ၁၉၈၃ မေမြို့ကျောင်းဆင်းကိုညွှန်ရွှေက လက် စွမ်းပြပါတယ်။ လူကြီးကိုရှင်းပြရင် ထင်သာမြင်သာရှင်း လင်းပါတယ်။ နောက်မြေပုံက ၁ လက်မ ၁ မိုင် စကေး contour map ကိုတော့ topography ကိုပါ လူကြီးမြင် သာဖို့ ခေါက်မြေပုံပြုစုထားရပါတယ်။ရွာမူလတန်းကျောင်း က ငါးတဲ့ Black board ပေါ် မြေပုံကပ်ထားလိုက်တော့ လူကြီးလာရင်ရှင်းလင်းပြလို့ရပါပြီ။

စားဖို့သောက်ဖို့က ကြက်ကာလသားဟင်းနဲ့ တော ထုံးစံအသည်းအမြစ်နဲ့ အသီးအရွက်ကြော်၊ အချိုတည်း စရာ ဦးသန်းဝင်းဝယ်လာတဲ့မြို့ကိတ်မုန့် ဒီလောက်ပါပဲ။

တကယ်တမ်း DG လာစစ်တာက တောင်ယာ ခုတ်နေတဲ့အကွက်ထဲက သစ်ထုတ်ခွင့်ပြုထားတာကို ထုတ် ခွင့်ရအဖွဲ့အစည်း(သ/မလားသေချာမမှတ်မိတော့) က ဆင် ပိုင်ရှင်က သူ သစ်ခုတ်မပြီးသေးခင် ဦးသန်းဝင်းက တောင် ယာမီးရှို့တော့မယ်။ သစ်တွေဆုံးရှုံးမယ်လို့ တိုင်တွဲကိစ္စကို

အဓိကလာရောက် စစ်ဆေးဖြေရှင်းမယ်သိရပါတယ်။

ထိုပုဂ္ဂိုလ်ကလည်း တောင်ညိုနယ်တလွှားမှာ ဆင်ပိုင်ရှင်အကြီးစားပါ။ မြင့်မားလှတဲ့ စောဖြူတောင်ခြေ က ကျောက်ပြုတ်ရွာမှာနေပြီး သူ့အိမ်တိုင်တွေက လူတစ် ဖက်စာထက်ကြီးတဲ့ ကျွန်းတိုင်ကြီးတွေနဲ့ဆောက်လုပ်ထား ကြောင်း သိရပါတယ်။ ဆင်များစွာပိုင်သူမို့ သစ်ထုတ်ရေး ကလည်း ဌာနဆင်နဲ့လုပ်ငန်းလုပ်ရတာ မလုံလောက်ရင် သူ့ဆင်တွေကို အားကိုးငှားရမ်းရတာမို့ သူ့အသိုင်းအဝိုင်း သြဇာကမသေးလှ။

ထိုစဉ်က စိုက်ခင်းစိုက်ရန်အတွက် ယာခုတ်တော ရှင်းမတိုင်မီ ခုတ်မည့်တောမှ အသုံးချနိုင်သည့်သစ်တွေ ကိုထုတ်ခွင့်ပြုပါတယ်။ နဂိုကပင် စီးပွားဖြစ်တန်ဖိုးရှိ ကျွန်း ပျဉ်းကတိုးအစရှိသောအပင်များ တစ်ကေ ပျမ်းမျှ သတ် မှတ်ချက် အပင်မည်မျှထက်မကျော်ရဆိုတာမျိုးသတ်မှတ် လို့ တောညွှံ့ကိုသာ တောင်ယာခုတ်ရန် သတ်မှတ်ထားပြီး ထိုထက်နည်းပြီးပါဝင်လို့ တောင်ယာခုတ်မည်ဆိုလျှင်လည်း တန်ဖိုးရှိသစ်မလေလွင့်အောင် ဌာနမှ အခွန်တော်ဖြင့် ထို ကျွန်း၊ ပျဉ်းကတိုး၊ သစ်မာတို့ကို သစ်ထုတ်ခွင့်ပြုခဲ့ရာ ယခုကိစ္စတွင် ထိုသို့ထုတ်ခွင့်ရသော်လည်း တောင်ယာ မခုတ်မီ မိုးကုန်စကပင် သစ်ခုတ်ခွင့်ရသည်ကို အချိန်မီ မထုတ်ခဲ့ဘဲ သစ်ခုတ်နောက်ကျ၍ အကွက်တွင်း သစ်ပုံများ ကျန်နေခြင်း၊ ခုတ်လှဲရန်အနည်းငယ်ကျန်နေခြင်းတို့အ တွက် အရေးဆိုနေခြင်းလည်းဖြစ်ပါသည်။

ဒါနဲ့ DG လာတဲ့နေ့ရောက်လာပါတယ်။ ကား



ဆိုက်ရောက်မည့် ညံလယ်သစ်ထုတ်စခန်းသို့ သွားကြိုရ ပါတယ်။ ထိုမှ ၃ ဖာလုံခန့် ကိုယ့်စခန်းကိုလမ်းလျှောက် ခေါ်ရပါတယ်။ မှတ်မှတ်ရရ ကျွန်တော်တို့ Forestry တက် စဉ် ၃ နှစ် ဆက်တိုက် စာသင်ပေးခဲ့တဲ့ ဆရာဦးသန်းဆွေ က DG ရဲ့ PSO အဖြစ်ပါလာပါတယ်။

ရှင်းလင်းဆောင်လုပ်ထားသောနေရာသို့ ရောက် တဲ့အခါ ပါလာသောလူကြီးများနေရာယူကြပါတယ်။ DG နှင့်ရုံးချုပ်အဖွဲ့၊ ပဲခူးတိုင်းညွှန်မှူး၊ ကျွန်တော်တို့ကို အုပ် ချုပ်ရသည့်ခရိုင်ဝန် အစ်ကိုကြီးဦးသန်းလွင်၊ သစ်လုပ်ငန်း မှမန်နေဂျာအဖွဲ့နှင့်တိုင်ကြားသူ ဆင်ပိုင်အဖွဲ့တို့အပါ ၃၀ ကျော်ခန့်ရှိပါမည်။

သစ်တော DG မှာ ဦးစိန်မောင်ဝင်းဖြစ်ပြီး အရပ် ရှည်ရှည်ဥပစိရုပ် ခန့်ငြားပါသည်။ 'ကဲ ရှင်းကြပါဦး' ဟု လူကြီးက စပြောလျှင်ပြောချင်း ဆင်ပိုင်ရှင်က သစ်ခုတ် ပိုင်ခွင့်ရသစ်များ အကွက်ပြင်ပထုတ်ရန်ကျန်သေးကြောင်း မှတ်ပင် အချို့လဲရန်ကျန်ကြောင်း၊ အကယ်၍ တောင်ယာ မီးရှို့လိုက်ပါက ၎င်းအကွက်ပြင် မထုတ်ရသေးသည့်တန်ဖိုး ရှိသစ်များ မီးလောင်သွားပါက နိုင်ငံတော်အတွက် ဆုံးရှုံးမှု ကြီးမည်ဖြစ်ကြောင်း စသဖြင့် နိုင်ငံတော်စကားလုံးများဖြင့် ချည်၍ အပေါ်စီးက ပြောဆိုတင်ပြပါတော့သည်။

အစ်ကိုကြီး ဦးသန်းလွင်ထံ ဦးသန်းဝင်းက အ သေးစိတ်တင်ပြပြီးဖြစ်ရာ ဦးသန်းလွင်က ထ၍ယာခုတ် မည့် လျာထားအကွက်မှ သစ်ခုတ်ခွင့်ပြုရန် အပင်များကို မိုးတွင်းကပင် ပင်ထောင်ရိုက်မှတ်၍ September လဆန်း ကပင်ထုတ်ယူခွင့်ပြုပြီးဖြစ်ကြောင်း၊ ယာခုတ်ခြင်းက December လဝက်ခန့်ကမှ စတင်ခြင်းဖြစ်ရာ သစ်ခုတ် လဲရန်နှင့်သစ်ဆွဲထုတ်ရန်အချိန်များစွာရခဲ့ကြောင်း၊ စိုက်ခင်း မီးရှို့ခြင်းက မတ်လကုန်တွင်ရှိမှသာ စိုက်ခင်းတည်ထောင် ခြင်းလုပ်ငန်းအတွက် ကောင်းမွန်မည်ဟုတင်ပြပါသည်။ DG မှ မရှင်းလင်းသောအချက်များမေးသည်ကို ဦးသန်းဝင်း က မြေပုံပေါ်ထောက်ပြရှင်းလင်းပါသည်။ DG က con- tour map အပေါ် topography မြေအနိမ့်အမြင့်အနေ အထားနှင့်လမ်းကြောင်းများကြည့်ပါသည်။ ၄ လက်မ ၁ မိုင် contour map ဖြင့်လည်းရှင်းလင်းနိုင်၍ အဆင်ပြေ ပါသည်။ 'အဲဒီတော့ သစ်ခုတ်ချိန်အမိမပြီးတာနဲ့ မင်းက သစ်တွေပါမီးရှို့ပစ်မှာလား' ဟု တရုတ်အဖိုးကြီးနှင့် ဆင် သောလူကြီးတစ်ယောက်က ခပ်ငေါက်ငေါက် ဦးသန်းဝင်း ကိုမေးရာ ဌာနပါးမဝသေးသော ကျွန်တော်သည် ငါ့ အစ်ကိုကို ငေါက်ရကောင်းလားဟု အဝေးဘေးကနေ ဂျို ကြည့် ကြည့်နေမိရာ နောင်သောအခါမှ ပဲခူးတိုင်း ညွှန်မှူး

ဦးစိန်ဝင်းဖြစ်ကြောင်းသိခဲ့ရပါသည်။

DG က လူကြီးပီပီ ကွင်းထဲသွားကြည့်တာပေါ့ဟု ပွဲထိန်းပြောလိုက်၍ ထွက်ခွာသွားကြပါသည်။

၁ နာရီကျော်ခန့်အကြာ လူကြီးအဖွဲ့ပြန်လည် ရောက်ရှိ ရှင်းလင်းဆောင်မှာ ပြန်ထိုင်ကြပါသည်။ တောင် ယာကွက်သစ်ပုံရှိရာနှင့် သစ်ထုတ်လမ်းကြောင်းတို့ကို ကြည့်ခဲ့ကြောင်း နောင်အခါသိရပါသည်။ ဒီတစ်ခါတော့ DG ကိုယ်တိုင်မြေပုံပေါ်ကို Pointer နှင့်ထောက်၍ ဆုံး ဖြတ်ရှင်းလင်းမှုပြုပါသည်။ ဖြစ်ရတဲ့ပြဿနာက သစ်ထုတ် ခွင့်ရတာကို နောက်ကျနေတာဖြစ်ကြောင်း၊ ဌာနလုပ်ငန်း တောင်ယာမီးရှို့ချိန်နောက်ကျ၍မရကြောင်း၊ မြေပြင်အရ နှင့် map အရအကွက်ပြင်ပဆွဲထုတ်ရနိုင်သောလမ်းကြောင်း နှင့် အချို့သစ်များ မီးလွတ်သည့်အကွက်တွင်း ချောင်းထဲ ဆွဲချနိုင်သောလမ်းကြောင်းများရှိကြောင်း၊ ယခုထုတ်နေ ဆဲကားတိုက်မည့် ပြင်ပစုပုံနေရာထိ သစ်ဆွဲမနေဘဲ အ ကွက်ပြင်မီးလွတ်ရာကို ဦးစားပေးဆွဲ၍ရကြောင်း (Pointer နှင့်မြေပုံပေါ်လမ်းကြောင်းလေးတွေ ဆွဲထောက်ပြတာကြည့် ကောင်းပါတီ)။ ယခု သစ်ထုတ်ရန် ၃ ပတ်ခန့်အချိန်ရသေး ကြောင်း၊ ခင်ဗျား ဆင် ကျွဲအင်အား ဘယ်လောက်လဲမေး ပြီး 'အချိန်မီပြီးနိုင်အောင် ထပ်တိုးဆင်အင်အားကို ဦး- --- တို့ ခင်ဗျားတို့ နည်းနည်း ကူညီမပေးနိုင်ဘူးလား၊ လုပ်ငန်း လုပ်ဖော်ကိုင်ဖက်တွေပဲဗျာ'ဟု သစ်လုပ်ငန်း မန်နေဂျာကိုညိုရာ 'ဟုတ်ကဲ့ ကူပေးလို့ရပါတယ် chief' ဟုဖြေကြားတော့ 'ကဲ အချိန်မီပြီးအောင်ကြိုးစားပါ ဦးသန်းလွင်တို့ကလည်းကိုယ့်လုပ်ငန်းစဉ်အတိုင်း ဆောင် ရွက်ပါလို့' ပွဲဖြတ်လိုက်ရာ ဆင်ပိုင်ကြီးလည်းဘာမှ မပြော သာလက်ခံရပြီး DG ကိုယ်တိုင်ကွင်းဆင်းရသောကိစ္စ အောင်မြင်စွာပြီးလေ၏။ (ထိုအချိန်အခါက ညွှန်ချုပ် ကိုယ်တိုင် ကွင်းဆင်းဖြေရှင်းရမှု နည်းပါးချိန်ဖြစ်လို့ ကြီး မားသည့် ပြဿနာအခံရှိ၍သာ ကိုယ်တိုင်လာရောက်ဖြေ ရှင်းရဟန်တူပါသည်။)

ကျွန်တော်သည် ထိုစဉ်အခါ ကျွန်တော်တို့ဌာန လူကြီး၏လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်မှု၊ လိမ္မာပါးနပ်စွာ ပြဿနာ လည်းရှင်းစေ ကိုယ့်ဌာနလုပ်ငန်းစဉ်လည်း မပျက်စေရန် ဆုံးဖြတ်ညွှန်ကြားနိုင်မှုတို့အား လွန်စွာအထင်ကြီး လေး စားမိပါတော့သည်။

ဆက်လက်ဖော်ပြပါမည် ▶

\*\*\*\*\*

# လှူဒါန်းအခန်းနည်းပုံစံဖြေ လေ့လာရေးခရီး (၂)

★ သိုက်ဝင်းထွန်း ★



## နိုဝင်ဘာ ၁၈

ဒီနေ့ ဒီရေတောသစ်ပင်စိုက်ပွဲလုပ်သည့်နေရာသို့ သွားရောက်ကြသည်။ လူပေါင်း ၄၅၀ လောက် ပါဝင်စိုက်ပျိုးကြမည်ဟုသိရပြီး စိုက်ပျိုးချိန်တွင် ကျောင်းသူကျောင်းသားလေးများက အများဆုံးဖြစ်သည်။ ဗြူးခြေထောက်ပင်များစိုက်ပျိုးကြသည်။ မေးကြည့်တော့ ၂ နှစ်သားပျိုးပင်များဟုဆိုသည်။ အမြင့် သုံးပေခွဲလောက်တွေဖြစ်ရာ ကိုယ်တွေ့ဆီမှာလည်း တစ်နှစ်ကြိုပျိုးသဖြင့် စိုက်ချိန်မှာ ဤအမြင့်လောက်ရှိနေပြီ။

ဘယ်လောက်ရှင်သန်သလဲ မေးတော့ ပူတဲ့ရာသီမှာ ၅၀ ရာခိုင်နှုန်း၊ မိုးရာသီမှာ ၈၀ ရာခိုင်နှုန်း၊ ဒါက သစ်ပင်စိုက်ပွဲတွေမှာ စိုက်တဲ့အပင်တွေရဲ့ ရှင်သန်မှုပါ- ဒေသခံတွေ စိုက်တဲ့အခါမှာ ရာနှုန်းပြည့် ရှင်ပါတယ် ဟုဆိုသည်။

ဒီရေတောထဲ လိုက်ကြည့်ကြတော့ ဗြူးခြေထောက်၊ သမဲ့ကြီးများနှင့် အချို့နေရာများတွင် သရော၊ ကနစို အနည်းငယ်တွေ့ရသည်။ ဒီရေတောအစပ် ဗြူးခြေထောက်ပင်များ၏ ရှုပ်ထွေးနေသောအမြစ်တွေ ကြားထဲမှာ အစာရှာနေသော မျောက်တစ်ကောင်စနစ်ကောင်စ မြင်နေရသည်။

ဒီရေတောတွေမှာ ကကတစ်၊ ငါးပါးနီတို့ ထည့်သွင်းမွေးမြူထားကြောင်း ရှင်းပြသည်။ ထို့နောက် လူနဲ့ဖိစပ်အဝန်း နယ်မြေအဖြစ်သတ်မှတ်ထားသော ဒီရေတောအတွင်းမျိုးစိုက်ထည့်ရန် ပြင်ဆင်ထားသည့်နေရာအရောက်မှာတော့ ပြည်ပကတင်သွင်းလာသော ပုစွန်များကို ပုံးတွေနဲ့ထည့်ထားသည်။ ဟာပိုင်ရီဂျွန်းမှ ယူလာသည်ဆိုသော အသက် ၁၅ ရက်သားရှိ ဒေသအခေါ် ပုစွန်ဖြူအကောင် ၂ သိန်းကို မျိုးအဖြစ် စိုက်ထည့်မည်ဖြစ်သည်။ ထိုအခါ ecologist က တော်တော်ပြင်းထန်စွာ ကန့်ကွက်ပါသည်။

‘ဒီလိုဒေသမျိုးရင်း မဟုတ်တာတွေ မျိုးအဖြစ် စိုက်ထည့်လို့ မရဘူး၊ ဘာကြောင့် ဒီလို လုပ်တာလဲ ’

‘ဒီလိုထည့်ရဘူးဆိုတာ မသိလိုက်လို့ပါ’

“MAB နဲ့ပတ်သက်တဲ့ သတ်မှတ်ထားတဲ့စည်းကမ်းတွေ၊ လိုက်နာရမယ့် ဥပဒေတွေရှိပြီးသားပါ၊ မသိဘူးဆိုလို့ မရဘူး၊ ဒီလိုပြင်ပမျိုးစိတ်တွေက ဒေသတွင်းမျိုးစိတ်တွေအပေါ် ဘယ်လိုထိခိုက်မှုရှိမရှိဆိုတာ မသိနိုင်ဘူး’

ဟိုဘက်က အတော်လေး ရှင်းပြတောင်းပန်တော့မှ-

‘ဒေသမျိုးမဟုတ်ရင် အပင်လည်း ထည့်စိုက်လို့ မရပါဘူး၊ စည်းကမ်းမလိုက်နာရင် ယူနက်စကို တင်ပြပြီး MAB အသိအမှတ်ပြုထားတာကို ပြန်ရုတ်သိမ်းရလိမ့်မယ်’ ဥပဒေကား တိကျသည်။

ထိုနေရာကနေ ပင်လယ်ကမ်းခြေရှိ ဆလုံရွာလေးတစ်ရွာသို့ လေ့လာရေးရောက်ရှိသည်။ အိမ်ခြေ ၃၀ လောက်ပဲရှိပြီး ထုံးစံအတိုင်း ကမ်းရိုးတန်းမှာရေဖြင့်အသက်မွေးကြသည်။ မေးကြည့်တော့ ကောင်လောင်အင်ရွာဟုဆိုသည်။ သူတို့၏ လူမှုစီးပွားအခြေအနေများကို စူးစမ်းလေ့လာကြသည်။ ဘာသာရေးအနေဖြင့် အခုထိနတ်ကိုးကွယ်သူများရှိသည်။ သူတို့က ပင်လယ်နဲ့တစ်သားတည်းကျနေကြသူများဖြစ်သည်။

ဈေးဆိုင်လည်း ရှိသည်။ သင်ပေါင်းသားနဲ့လုပ်ထားသောမြူးကို ဘတ်တစ်ထောင်၊ ငွေးချဉ် တစ်ကီလိုကို ၅၀



ဘတ်ဟု သိရ၏။ သင်ပေါင်းပင်သင်ပေါင်းသားက ကိုယ် တွေဘက်မှာ ပေါသည်။ သင်ပေါင်းချည်းပဲပေါက်နေသော တောတွေရှိလို့ အလွန်ပေါများသည့်အတွက် ဒီရေတော စိုက်ခင်းစခန်းတွေ မှာ စားပွဲကုလားထိုင်လုပ်သုံးကြသည်။ သင်ပေါင်းပိုးက လည်းစားကောင်းဈေးကောင်းသည်။ သင် ပေါင်းသားနဲ့ လုပ်သောမြီးများလည်း ကိုယ်တွေ့ဆီမှာ သုံးကြပါသည်။ သင်ပေါင်းကြောင့် ငါးမိခြင်းဖြစ်သည်။

အိမ်ကပြင်တစ်ခုမှာ ငါးပိထောင်းနေသောအမျိုး သမီးဘေးတွင် ဟင်းချိုမှုန့်ကို ပလတ်စတစ်လှေကြီးနဲ့ ထည့်ထားရာ အချို့က ကြည့်ပြီးပြုံးကြသည်။

နီဝင်ဘာ ၁၉

အရင်နေ့ရက်အတွေ့အကြုံများကို ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း။

ဒေသအုပ်ချုပ်ရေး အဖွဲ့အစည်းများ၊ အစိုးရဌာန ဆိုင်ရာများ၊ အစိုးရမဟုတ်သော ပြည်တွင်းပြည်ပအဖွဲ့အ စည်းများ၊ လူမှုရေးအသင်းအဖွဲ့များ၊ ဒေသခံများ၊ လူငယ် နှင့်ကျောင်းသူကျောင်းသားများ အချိတ်အဆက်မိသည်။ ထိန်းသိမ်းနိုင်သောလမ်းကြောင်းက အရှိန်ရနေပြီ။

‘ဒီရေတောများပြန်လည်တည်ထောင်ရာတွင် ဒေသမျိုးကိုသာအသုံးပြုရန်၊ ဒေသတစ်ခုအတွင်းထိန်း သိမ်းရေးလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေခြင်းသည် အခြားဒေသ များအတွက် ထိခိုက်မှုမရှိစေသောနည်းလမ်းများ လိုက်နာ ကျင့်သုံးသွားဖို့ လိုအပ်၊ ဒေသတစ်ခုက ထိန်းသိမ်းရေးပြီး ၎င်းဒေသအတွက် လိုအပ်ချက်များဖြည့်ဆည်းဖို့ အ ခြားနေရာဒေသများကို ပျက်စီးစေပြီးမှ ရယူတာမျိုး မဖြစ်စေရန်’

ဒီနေ့ မြန်မာဘက်ခြမ်း ကော့သောင်းသို့ ကူးရမည် ဖြစ်၏။ မနက် ၁၁ နာရီတွင် ရနောင်းရေဆိပ်ရောက် သည်။ စက်လှေစီးရမည်မို့ အသက်ကယ်အင်္ကျီများ မဝတ် မနေဝတ်ရသည်။ မောင်းချိန်၄၅မိနစ်ကြာပြီး ကော့သောင်း ရေဆိပ်ရောက်သည်။ လဝက ဖြတ်ဖို့ နာရီဝက်ကြာ၏။

ကော့သောင်းမှာ နေ့လယ်စာစားပြီး ဘုတ်ပြင်းသို့ မွန်းလွဲ ၂ နာရီ ထွက်ကြသည်။ ကော့သောင်း-ဘုတ်ပြင်း လမ်းတစ်လျှောက်လုံး ကတ္တရာခင်းလမ်းဖြစ်ပြီး လမ်းဘေး ဝဲယာမှာ ဆီအုန်းစိုက်ခင်းများချည်းဖြစ်သည်။ အကွေ့ အကောက်များသည်။ တစ်ခါတရံ ဤလမ်းမှာ တောဆင် ရိုင်းနဲ့ ပက်ပင်းတိုးရတာမျိုးတွေ ကြုံရသည်။ သဘာဝတော တွေမှာ ဆီအုန်းတွေ နေရာယူလိုက်တော့ တောဆင်ရိုင်း အချို့လမ်းပေါ်ရောက်လာသည်။

ဘုတ်ပြင်းသို့ ညနေ ၆ နာရီခွဲ ရောက်ရှိရပ်နားကြ သည်။

နီဝင်ဘာ ၂၀

မနက်ပိုင်းတွင် ဘုတ်ပြင်းရေဆိပ်တစ်နေရာမှ speed boat ဖြင့် ထွက်လာရာ နီပါးဆိုသော ရွာလေးသို့ ရောက်သည်။ ရွာဝင်ခါနီးမှာ ဒီရေတောလေးတွေတော့ အချို့အပင်ကြီးတွေ(သမဲကြီး) ကြည့်ရင်း နိုင်ငံခြားသားများ သဘောကျသည်။ သက်တမ်းနှစ် ၁၅၀-၂၀၀ လောက်တွေ ဟုဆိုသည်။ ဒါတောင် ဒီရေတောဧရိယာစပ်စပ်ကလေး သာဖြစ်သည်။

‘ငါတို့ဆီမှာ ဒီရေတောဧရိယာတွေ နေရာတော် တော်များများမှာ ရှိတယ်၊ အထူးသဖြင့် မြိတ်ခရိုင်၊ ကျွန်းစု မြို့နယ်မှာပေါ့’

‘မင်းတို့ဆီမှာ ဒီရေတောကောင်းကောင်းရှိသေး တယ်၊ ငါတို့သိပါတယ်၊ ဒီအတိုင်းဆက်ထိန်းသွားနိုင်ရင် အလွန်ကောင်းမယ်’

နီပါးမှာ ရွာလေးဆိုပေမယ့် အဲဒီအနားမှာ သုံးရွာ ရှိနေသည်။ တစ်ရွာမှာ အိမ်ခြေ ၂၀ လောက်စီနဲ့ စုစု ပေါင်း အိမ်ခြေ ၆၀ လောက်သာရှိသည်။ မြန်မာအများစု၊ ထိုင်းအများစု၊ ပသျှူးအများစုနေကြရာ အလွယ်ပင် မြန်မာ ရွာ၊ ထိုင်းရွာ၊ ပသျှူးရွာဟု ခေါ်ပြန်သည်။ ကျန်နှစ်ရွာက စီးပွားရေးအတော်အသင့် ပြေလည်ပုံပေါ်ပြီး မြန်မာရွာက ဆင်းရဲပုံပေါ်သည်။ ရွာထိပ်မှာ အုန်းသီးတွေ ကြွေကျနေပြီး အသုံးချခံရပုံပေါ်။

ရွာထဲမှ မိန်းကလေးတွေ၊ ကလေးသူငယ်တွေ ပလတ်စတစ်ပုံးလေးတွေနဲ့ ထွက်လာကြသည်။ ကျွန်တော် တို့က ‘ဟေ့-ဒါက ဘယ်ကို သွားကြမလို့လဲ’

‘ဂုံးတို့ရှုပ်တို့ ကောက်မယ်လေ’

‘ရကော ရကြလား’

သူတို့က အထူးအဆန်းသဖွယ်ရယ်မောလျက်က-

‘အောင်မယ်လေး-အများကြီးရတယ်’

ရွာပြင်မှာ လတာပြင်က မျက်စိတစ်ဆုံး မြင်နေရ သည်။ ရေကျချိန် လတာပြင်မှာ သဘာဝကပေးသော လက်ဆောင်တို့ကို ရယူဖို့ဖြစ်သည်။ ဂုံး၊ ကမာ တို့ဆိုတာ မြို့ကြီးပြကြီးက ပင်လယ်စာရသော စားသောက်ဆိုင်များ တွင် ဈေးကြီးသော ဟင်းလျာစာရင်းတွင် ပါဝင်သည်။

လတာပြင်အနီးတစ်နေရာ ထိုင်နေကြတုန်း ကဏန်း ဖမ်းလှေတစ်စီး ရွာပြန်ဝင်လာသည်။ ပိုင်ခေါ် ကဏန်း ထောင်ချောက် ၇၀ လောက်ပါသည်။ ကဏန်းတစ်ပိဿာ လောက် ဖမ်းမိသည်ဟုသိရ၏။ ရွာပေါက်ဈေး တစ်ပိဿာ ၇၅၀၀ ကျပ်ရှိသည်။ အရွယ်မရောက်သေးသော ကဏန်း လေးတွေလည်းမိလာရာ၌ ငါးလုပ်ငန်းအရာရှိက ‘ဒီ ကဏန်း

လေးတွေ ဘာလုပ်မှာလဲ' ဆိုတော့ 'ပြန်လွှတ်မှာပါ' ဟု ဆိုသည်။ မနေ့က ဘုတ်ပြင်းမှာ ကဏန်းမဆလာဟင်းပွဲ၌ ကဏန်းအသေးလေးတွေပါတာ သတိရတော့ 'ပြန်လွှတ် ပါ့မလား' ဟုတွေးမိသည်။ ငါးလုပ်ငန်းဦးစီးဌာန ဥပဒေ အရသတ်မှတ်ချက်မှာ အလျား ၃ လက်မအောက်၊ အလေး ချိန်၁၀၀ဂရမ်အောက်ကို ပြန်လွှတ်ရမည်ဟု သိရသည်။

ကိုနေမျိုးရွှေက ရွာသားတစ်ယောက်ကို ပိုက်ဆံ ပေးပြီး အုန်းသီးဝယ်ခိုင်းလိုက်ရာ ပြန်ရောက်လာတော့ သောင်ပြင်ပေါ်မှာထိုင်သောက်ကြသည်။ ကမ်းရိုးတန်းဒေသ ကအုန်းသီးသည် အခြားအရပ်နဲ့မတူ၊ သောက်လို့ ကောင်း သည်။

ထို့နောက် ငှက်ဆရာ (ornithologist) က ဦး ဆောင်ပြီး လတာပြင်ပေါ်နဲ့ ပတ်ဝန်းကျင်မှာကျက်စားသော ငှက်တို့ကို မှန်ပြောင်းထုတ်ကြည့်ကြသည်။ ခြေစိမ်းရေ ညောင့်၊ ရေညောင့်နှုတ်သီးဝိုင်း၊ ပိန်ညင်း၊ စွန်ခေါင်းဖြူ၊ ငှက်ခါး၊ တင်ကျီ၊ ဗျိုင်းအမျိုးမျိုးတို့ တွေ့မြင်ရပြီး အချို့က လှမ်းမြင်နေရသလို အချို့ငှက်များကိုတော့ သုံးချောင်း ထောက်ပေါ်တင်ထားသော ကြီးမားရှည်လျားသည့် မှန် ပြောင်းမှတစ်ဆင့် ကြည့်မြင်ရခြင်းဖြစ်သည်။ ခြေစိမ်းရေ ညောင့်ငှက် (Nordmann's Green shank)၊ ရေညောင့် နှုတ်သီးဝိုင်းငှက် (spoon billed sandpiper) တို့မှာ လုံးဝကာကွယ်ထားသော စာရင်းတွင်ပါဝင်သည်။

Speed boat က မြိတ်ခရိုင်၊ ကျွန်းစုမြို့နယ်ကို ဖြတ်ဝင်လာချိန် တစ်နေရာမှာ ရေအေးငှက်သိုက်ကျွန်း တွေကို လှမ်းမြင်ရသည်။ ငှက်သိုက်ကျွန်း ၃ ခုစလုံးက ကျောက်တောင်တွေသာဖြစ်သည်။ ငှက်သိုက်ရရှိမှုက နည်း သည်။ စာရင်းအရ ငှက်သိုက်ဆွတ်ခူးခဲ့သော နောက်ဆုံး တစ်နှစ်ကအမဲငါးပိဿာလောက်သာရသည်။ ဒါမို့ လေလံ ပစ်တိုင်း လုပ်ပုံစာရင်းတွင်ပါသော်လည်း လက်ရှိအခြေအ နေအရ ငှက်သိုက်မခူးဘဲ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး လုပ်ငန်းများသာဆောင်ရွက်သည်။

ထားဝယ်ခရိုင်၊ မြိတ်ခရိုင်၊ ကော့သောင်းခရိုင်များ အနက် မြိတ်ခရိုင်က ငှက်သိုက်အဖြူထွက်ရှိမှု အများဆုံး ဖြစ်ပြီး ပုလောမြို့နယ်၊ မလိငှက်သိုက်ကျွန်းများက ရတာ ဖြစ်သည်။ ငှက်သိုက်အမဲမှာ ကော့သောင်းခရိုင်က အများ ဆုံးထွက်ရှိသည်။

ဆက်ထွက်လာကြတော့ ကမ်းနီးဖောင်တစ်ခုကို ဝင်ကပ်သည်။ ဖောင်မှာ ပိုက်များခံလျက် ကကတစ်များ စီးပွားဖြစ်မွေးမြူထားတာဖြစ်သည်။ အစာကျွေးချိန်မို့ သူတို့ အစာပက်ကျွေးလိုက်တော့ ရေမျက်နှာပြင်ပေါ် အလှအ

ယက်တက်စားကြ၏။ တစ်ကောင်အလေးချိန် အစိတ်သား ရှိပြီး လေးဆယ်သားရောက်လျှင် ဈေးကွက်ပို့မည် ဆိုပါ သည်။ အစာက ဈေးပေါလွယ်ကူသော ငါးကလေးများကို တုံးတစ်ကျွေးခြင်းဖြစ်ရာ သဘာဝအစာဖြစ်သည့်အပြင် အစာအခက်အခဲမရှိပေ။ ကန်တစ်ကန်မှာ အကောင်ရေ ၅၀၀ မှ ၇၀၀ အထိ ဝင်ဆန့်ပြီး ကန်ပေါင်း ၁၇ ကန်လုပ် ထားသည်။ တစ်ယောက်က-

'ဒါတွေဘယ်ကို ပို့ရောင်းမှာလဲ'

အစာကျွေးနေသော ကန်လုပ်သားက ဒါလေးမှ မသိရန်ကောဟူသောပုံစံပြန်ကြည့်ပြီး- 'ရှမ်း(ထိုင်း)ဘက် ပဲပေါ့ဗျာ-အဲဒီပဲ ပို့စရာရှိတာပဲ'

ဖောင်အောက်မှာ သူတို့စားဖို့ ကျောက်ငါးအချို့နဲ့ ပကန်းအချို့ ပိုက်ကွန်ခံပြီးထည့်ထားတာမြင်တော့ ငါးလုပ် ငန်းက ဆရာက ငါတို့ ရောင်းပါလားကွ၊ အဲဒီကျောက်ငါး နဲ့ ပကန်း ဝယ်ချင်ရင် ရောင်းပါတယ်'

သို့သော် ဈေးပြောလိုက်တော့ အတော်များနေ သည်။ ပကန်းတစ်ကောင် တစ်သောင်းခွဲ။ ဈေးဆစ်သော် လည်း မလျှော့နိုင်ဟုဆိုသဖြင့် မဝယ်ဖြစ်တော့ပါ။ ကျောက် ငါးက ဈေးပိုကြီးမည်။

'သူ့ဟာက ကော့သောင်း-မြိတ် ထက်တောင် ဈေးကြီးနေတယ်'

မြိတ်ထက်ဈေးကြီးသည်ဆိုတာ ဟုတ်မှန်ပါသည်။ သို့သော် သူက ထိုင်းဘက်ကို သူတို့ ပို့နေကျ ဈေးအတိုင်း ရောင်းပုံရသည်။

ကျွန်တော်တို့အဖွဲ့ ဖောင်ပေါ်မှာ နေ့လယ်စာ စား ကြသည်။

ထိုမှ ဆက်ထွက်ကြတော့ ဘုတ်ပေါ်မှလှမ်းမြင်နေ ရသော သဘာဝဒီရေတောများကိုပြရင်း သစ်တောဦးစီး ဌာနမှ ကာကွယ်တောဆောင်ရွက်ထားတာတွေ၊ ဒေသခံ အစုအဖွဲ့ပိုင်လုပ်ထားတာတွေ၊ လုပ်နေဆဲ အခြေအနေနဲ့ တွေ့ကြုံရတဲ့အခက်အခဲ၊ အားသာချက် အားနည်းချက် များကို နိုင်ငံခြားသားများအား ရှင်းပြသည်။ သူတို့လည်း ပြန်ဆွေးနွေး၏။ ငှက်ပညာရှင်က လတာပြင် mud flat တွေဆီ မှန်ပြောင်းတစ်လုံးဖြင့် ငှက်ကြည့်နေရင်းမှ -

'မင်းတို့ဆီမှာ သူတို့ဆီ(ထိုင်း)မှာထက် ဒီရေတော တွေအများကြီးကောင်းတယ်၊ စွမ်းနိုင်သမျှတော့ နည်းလမ်း ပေါင်းစုံနဲ့ မင်းတို့ ထိန်းဖို့ လိုလိမ့်မယ်'

ညနေပိုင်းမှာ စခန်းသစ်ကျေးရွာသို့ ရောက်ရှိပြီး ထိုရွာမှာ ညအိပ်ကြပါသည်။

နောက်ကျောဖုံးမှအဆက် 



pH ၄.၅ မှ ၆.၅ အတွင်း၌ အကောင်းဆုံး ပေါက်ရောက်သည်။ မိုးရေချိန် ၁၅၀၀ မှ ၃၀၀၀ မီလီမီတာအတွင်း၌ ကောင်းစွာ ပေါက်ရောက်ကြသည်။

**ပုံသဏ္ဍာန်**

အရွက်များမှာ ရွက်ရိုး ရွက်လွှဲထွက်ပြီး ကိုင်းတက် လွတ်ပင်စည်အလျားသည် ပင်စည်အမြင့်၏ တစ်ဝက်ခန့် ရှည်သည်။ ပင်စည်များမှာလည်း ဖြောင့်တန်းကြသည်။ ရွက်ညှာများမှာ တိုပြီး ပြားသည်။ ရွက်အုပ်မှာ အစိမ်း ရောင်ဖြစ်သော်လည်း အရွက်များ၏ အပေါ်မျက်နှာပြင်မှာ ပို၍ အရောင်ရင့်သည်။ အပင်ငယ်များ၏ ပင်စည်မှာ ချောမွေ့ပြီး အခေါက်မှာ အစိမ်းရောင်ဖြစ်သည်။

အပင်သက် ၂ - ၃ နှစ် ကျော်လွန်သည့်အခါ အခေါက်များမှာ ကွဲအက်လာပြီး ကြမ်းတမ်းလာသည်။ ပင်စည်အရောင်မှာလည်း အစိမ်းရောင်မှအညိုရင့်ရောင်သို့ ပြောင်းလဲသွားသည်။ ပင်စည်အရင်းရှိ အခေါက်မှာလည်း ကြမ်းတမ်းပြီးမာလာသည်။ သို့အတွက် အခေါက်ဟောင်းကို ထင်းအဖြစ်အသုံးပြုကြသည်။ ရွက်အုပ်မှာ ကျယ်ပြန့်သိပ်သည်းပြီး ၁၅ မီတာခန့်ကျယ်သည်။ ပင်စည်၏အရင်း၌ အရှိုက်များပါရှိသည်။ အနှစ်သားသည် ဝါညိုရောင်ဖြစ်ပြီး အကာသားမှာ မလိုင်ရောင်ဖြစ်သည်။ အခေါက်များသည် ၄ မှ ၆ စင်တီမီတာခန့်ထူသည်။ အပင်ကြီးများမှ အခေါက်များကို အလွယ်တကူ ခွာယူနိုင်သည်။

ပန်းများသည် ဖေဖော်ဝါရီလမှ မေလအတွင်း ဖူးပွင့်ကြပြီး အသီးများမှာ အောက်တိုဘာလမှစတင်၍ ရင့်မှည့်ကြသည်။ ပန်းများမှာ အဖြူရောင်ပွင့်သည်။ အစေ့များကို ၂ နှစ်သား အရွယ်မှစပြီး စုဆောင်းနိုင်သည်။ အရွယ်ရောက်သည့် အပင်ကြီးများမှ နှစ်စဉ် သစ်စေ့အလေးချိန် တစ်ကီလိုဂရမ်ခန့် ရရှိနိုင်သည်။ တစ် ကီလိုဂရမ်၌ အစေ့ပေါင်း ၁၄၂,၀၀၀ ခန့်ပါရှိသည်။ သစ်စေ့

များကို စားလို့လည်း ရသည်။

**မျိုးဆက်ခြင်း**

သစ်စေ့များကို မစိုက်ပျိုးမီ အစေ့ခွံများ ကွာရန်အတွက်ရေခွေးဖြင့် ၂၄ နာရီခန့်စိမ်ထားရသည်။ သစ်စေ့များမှာ ၁၀ မှ ၁၅ ရက်အတွင်း အပင်များ စ၍ ပေါက်သည်။ အစေ့များကို နှစ် ကြာရှည်စွာ သိမ်းဆည်းထားနိုင်သည်။ များသောအားဖြင့် မန်ဂျန်ရှားပင်များကို ၉ ပေ × ၉ ပေ အကွာအဝေးထားပြီး တစ်ဟက်တာ၌ အပင်ပေါင်း ၁၂၅၀ ခန့် စိုက်ပျိုးလေ့ရှိကြသည်။

၉ ပေ × ၉ပေ အကွာအဝေးထား၍ စိုက်ပျိုးခြင်းသည် အပင်များကြား၌ ကောက်ပဲသီးနှံများကို အလွယ်တကူ စိုက်ပျိုးနိုင်ရန်အတွက်ဖြစ်သည်။ မြေများကို ထွန်ယက်ပြီးလည်း စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ မန်ဂျန်ရှားပင်သည် သက်တမ်းတိုသော အပင်မျိုးဖြစ်ပြီး ၎င်း၏ သက်တမ်းမှာ ၃၀ မှ ၅၀ နှစ်အထိသာ ပေါက်ရောက် ရှင်သန်နိုင်သည်။

အလွန် အကြီးမြန်ပြီး အရိပ်ရသောအပင်မျိုး ဖြစ်သည့်အတွက် အလှအပအတွက်လည်း စိုက်ပျိုးကြသည်။ ၎င်းအပင်သည် အလွန် အကြီးမြန်ပြီး စိုက်ပျိုးရန် လွယ်ကူသောကြောင့် အာရှတိုက်၌ အများအပြားစိုက်ပျိုးနေကြသည်။ မန်ဂျန်ရှားပင်များကို မြန်မာနိုင်ငံ၌ ၁၉၈၀ ခုနှစ်က စတင်ပြီး စိုက်ပျိုးလာခဲ့သည်။ မလေးရှားနိုင်ငံ၌ မန်ဂျန်ရှားပင်များကို စက္ကူပျော့ဖတ်နှင့်စက္ကူများပြုလုပ်ရန် အတွက် အများဆုံးစိုက်ပျိုးကြသည်။

**သစ်သားနှင့် အသုံးဝင်ပုံများ**

မန်ဂျန်ရှားသားကို အိမ်ထောင်ပရိဘောဂများ၊ ကြမ်းခင်းရန်ပျဉ်၊ အထပ်သား၊ သုံးထပ်သား၊ ခြံတိုင်၊ ထင်းနှင့် မီးသွေးအတွက်အသုံးပြုကြသည်။

**မှတ်ချက်**

အခေါက်များမှာ ဖန်ရည်ဓာတ် ၁၈ မှ ၃၉ ရာခိုင်နှုန်းအထိ ပါဝင်သောကြောင့် သားရေနယ်လုပ်ငန်း၌ အသုံးပြုကြသည်။ ပန်းများသည် အချိန်ကြာမြင့်စွာ ဖူးပွင့်ကြသည့်အတွက် ပျားမွေးမြူရန်အတွက် အသုံးဝင်သည်။ ၎င်းပန်းမှ ရရှိသည့် ပျားရည်သည် သကြားဓာတ် အလွန်နည်းသည့်အတွက် ဆီးချိုရောဂါသည်များစားသုံးနိုင်သည်။

---

**နေပူကလာ၊ နွမ်းလျစွာ  
သစ်ပင်ဇေးရိပ်၊ ရင်ဝယ်သိမ့်၏။**

---

# မန်ဂျန်ရှားပင်

သစ်တောကြေးမုံ

## ဦးဟုတ်လင်း

အင်္ဂလိပ်အမည်

Black wattle, Hickory wattla, Mangium, Forest mangrove.

သိပ္ပံအမည်

*Acacia mangium*.

မျိုးရင်း။ Fabaceae.

မျိုးစု။ Acacia

မျိုးစိတ်။ mangium စသည်တို့ ဖြစ်ကြသည်။

၎င်းမျိုးစု၌ပါဝင်သော သစ်ပင်များမှာ-

၁။ ဆူးဖြူပင်။ Babul tree, *Acacia arabica*.

၂။ အော်ရီရှားပင်။ Earpod wattle, *Acacia auriculiformis*

၃။ ရှားပင်။ Cutch tree, *Acaciacatechu*.

၄။ ဝင်တယ်ရှားပင်။ Black wattle, *Acacia decurrens*.

၅။ ထနောင်းပင်။ White barked acacia, *Acacia leucophloea*.

၆။ သင်းဘောထနောင်းပင်။ Phulai, *Acacia modesta*.

၇။ ဆူးမန်ကျည်းပင်။ White stemmed wattle, *Acacia myaingii*.

စသည်တို့ဖြစ်ကြသည်။

### ပေါက်ရောက်ခြင်း

မန်ဂျန်ရှားပင်သည် Australia တိုက် Queensland ဒေသနှင့် Papua New Guinea ဒေသတို့၌ သဘာဝအတိုင်းအလေ့ကျပေါက်ရောက်ကြသည်။ အမြဲစိမ်းလန်းသည့် အပင်မျိုးဖြစ်ပြီး အခြေအနေပေးပါက အမြင့် ၂၅ - ၃၀ မီတာနှင့် အချင်း ၆၀ စင်တီမီတာအထိ ကြီးမားအောင်ပေါက်နိုင်သည်။ သို့ရာတွင် အထက်ဖော်ပြပါ အရွယ်အစားအထိ ကြီးအောင်ပေါက်နိုင်သည့် အပင်အရေအတွက်မှာ အလွန်နည်းပါးသည်။ ၎င်းအပင်သည် အံ့ဩလောက်အောင် အကြီးမြန်ပြီး ပထမနှစ်တွင် အမြင့် ၁.၅ မှ ၅ မီတာ အထိ ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။ အလွန်အေးမြပြီး ဆီးနှင်းခဲသည့် ဒေသ၌ မန်ဂျန်ရှားပင်များ ပေါက်ရောက်သည်ကို မတွေ့ရှိရပေ။ ညံ့ဖျင်းသော မြေမျိုး၌လည်း ပေါက်ရောက်နိုင်သည်။

