ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဂျာနယ်

Environmental Conservation Journal

MOECAF

၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ မတ်လ

ဆာဟာရီဥယျာဉ်ဝင်းအတွင်း ပြတိုက်ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားကျင်းပခြင်း

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန ပြတိုက်ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားကို နေပြည်တော်၊ ဇေယျာသီရိမြို့နယ်ရှိ ဆာဟာရီဥယျာဉ်ဝင်းအတွင်း၌ ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ မတ်လ(၂၉)ရက်နေ့ နံနက်(၉း၃၀)နာရီတွင် ကျင်းပပြုလုပ်ရာ ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားသို့ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးဦးဝင်းထွန်း တက်ရောက်ပြီး ဒုတိယဝန်ကြီး ဦးအေးမြင့်မောင်၊ ဒုတိယဝန်ကြီး ဒေါက်တာသက်သက်ဇင်တို့နှင့်အတူ ပြတိုက်အား ဖဲကြိုးဖြတ်ဖွင့်လှစ်ကာ စုပေါင်းမှတ်တမ်းတင် ဓာတ်ပုံရိုက်ကူးကြပြီး ပြတိုက်အတွင်း လှည့်လည်ကြည့်ရှုပါသည်။

စာမျက်နှာ - ၄ သို့

အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာသစ်တောများနေ့

သက်ရှိလောကနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်များအတွက် သစ်တောများမှ အထောက်အပံ့ပြု သောအကျိုးကျေးဇူးများကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်သိရှိနိုင်စေရန်နှင့် သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်း များကို ကမ္ဘာနှင့်အဝန်းအရှိန်အဟုန်မြင့် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်ဆောင်ရွက်ရန် ရည်ရွယ်လျက် ကုလသမဂ္ဂ သစ်တောဖိုရမ်(United Nations Forum on Forest-UNFF)က ၂၀၁၃ ခုနှစ်မှ စတင်၍ မတ်လ ၂၁ ရက်နေ့ကို အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာသစ်တောများနေ့ International Day of Forests အဖြစ်သတ်မှတ်ခဲ့သည်။ ယခုနှစ်ကျရောက်သော အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သစ်တော များနေ့တွင် "သစ်တောများနှင့် ရေ"ဟူ၍ ဦးတည်ချက်ချမှတ်ခဲ့သည်။

"ရေလိုအပ်ချက်ဖြည့်ဆည်းဖို့ ၊ သစ်တောတွေကိုထိန်းကြစို့" ဟူသော ဦးတည်ချက်ဖြင့် သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများကို ပိုမိုထိရောက်စွာဆောင်ရွက်ရန် တိုက်တွန်းခြင်းလည်း ဖြစ်သည်။ ရေသည် သက်ရှိသတ္တဝါများ အသက်ရှင်နေထိုင်မှုအတွက် အခြေခံအကျဆုံး သဘာဝ အရင်းအမြစ်တစ်ခု ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် "ထမင်းအသက်ခုနစ်ရက်၊ ရေအသက်တစ်မနက်" ဟု ဆိုကြသည်။

သစ်တောများဖုံးလွှမ်းလျက်ရှိသော ရေဝေရေလဲဒေသများနှင့် ရေတိမ်ဒေသများသည် ကမ္ဘာ့ရေချိုပမာဏ၏ ၇၅%ကို ပံ့ပိုးပေးလျက်ရှိခြင်း၊ ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံးမြို့ကြီးများ၏ သုံးပုံတစ် ပုံသည် ၎င်းတို့၏ ရေလိုအပ်ချက်ရာခိုင်နှုန်းအများစုကို သစ်တောများဖုံးလွှမ်းနေသည့် သဘာဝ နယ်မြေများမှရရှိခြင်း၊ ကမ္ဘာ့လူဦးရေ ၈၀%ခန့်သည် ရေရှားပါးမှုပြဿနာများနှင့် ရင်ဆိုင်ရန် အလားအလာရှိနေခြင်း၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုသည် သစ်တောများအပေါ်သက်ရောက်မှုရှိပြီး ထိုမှတစ်ဆင့် ရေလှည့်ပတ်မှုစနစ်များ၊ ရေရရှိနိုင်မည့် အခြေအနေလွှမ်းမိုးသက်ရောက်နိုင်ခြင်းတို့ ကြောင့် ရေကောင်းရေသန့်များရရှိရန်နှင့် ကောင်းမွန်သော ရေချိုအရင်းအမြစ်များဖြစ်သည့် ရေဝေရေလဲဒေသရှိ သစ်တောများထိန်းသိမ်းရန် အထူးလိုအပ်လျက်ရှိသည်။ သစ်တောများရှိမှသာ သဘာဝရေဦးရေထွက်များ၊ စိမ့်ရေစမ်းရေရရှိနိုင်သည်။

မြန်မာ့သစ်တောမူဝါဒနှင့်အညီ သစ်တောနယ်မြေများ တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းသကဲ့သို့ သစ်တော ဖုံးလွှမ်းမှုရာခိုင်နှုန်း တိုးတက်လာစေရေးနှင့် သစ်တောများ၏ အရည်အသွေးတိုးတက်ကောင်းမွန် လာစေရေးကိုလည်း ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ၏ အဓိကအသက်သွေးကြောဖြစ်သည့် ဧရာဝတီ၊ ချင်းတွင်း၊ သံလွင်၊ စစ်တောင်းစသည့် မြစ်ကြီးများ၊ အင်းတော်ကြီးနှင့် အင်းလေးကန် ကဲ့သို့သော ကန်းတွင်းရေကန်များ၊ ဆည်များ၏ ရေဝေရေလဲဒေသများရှိ သစ်တောများကို စနစ် တကျစီမံအုပ်ချုပ်လျက်ရှိသည်။

ထိုသို့ဆောင်ရွက်ရာတွင် စဉ်ဆက်မပြတ် သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်ရေး ရည်မှန်းချက်များ အောင်မြင်အောင် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်ကြရာတွင် ပြည်သူများအား အသိပညာပေးခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများ အရည်အသွေးမြှင့်တင်ခြင်း၊ ဆက်စပ်ပတ်သက်သူများနှင့် အကျိုးတူပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊ နည်းပညာလွှဲပြောင်းခြင်းနှင့် ပြည်သူလူထုတစ်ရပ်လုံး ပူးပေါင်း ပါဝင်ဆောင်ရွက်ခြင်းတို့သည် လွန်စွာအရေးကြီးသောကဏ္ဍမှ ပါဝင်ပါကြောင်း တိုက်တွန်းနှိုးဆော်အပ်ပါသည်။

သစ်တောမူဝါဒ

မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောကဏ္ဍကို အမျိုးသားလူမှုစီးပွားဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု၊ သဘာဝဝန်းကျင်ထာဝစဉ်တည်ငြိမ်ရေးနှင့် ဂေဟစနစ်များမျှတရေးတို့အတွက် ဦးတည်၍ မူဝါဒများချမှတ်ပြီး စီမံခန့်ခွဲလုပ်ကိုင်လျက်ရှိပါသည်။ ၁၉၉၅ ခုနှစ် မြန်မာ့သစ်တော မူဝါဒသဘောထား ကြေညာချက်တွင် အမျိုးသားရည်မှန်းချက်ပန်းတိုင်များအား ပြည့်မီစွာဖော်ဆောင်နိုင်ရန်အတွက် ပဓာနကျသောအချက်များကို အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြထားပါသည်-

(၁) **ကာကွယ်ခြင်း**
ရေ၊ မြေ၊ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်၊ ဇီဝမျိုးစုံနှင့် သဘာဝဝန်းကျင်ကို ကာကွယ်ရမည်။

(၂) **ထာဝစဉ်တည်တံ့စေခြင်း**
သစ်တောများမှရရှိနိုင်သည့် တိုက်ရိုက်နှင့်သွယ်ဝိုက်သော အကျိုးများကို စဉ်ဆက်မပြတ် ခံစားနိုင်ကြစေရန်၊ သစ်တောသယံဇာတအရင်းအမြစ်များကို ထာဝစဉ်တည်တံ့နေစေရေးအတွက် ထိန်းသိမ်းရမည်။

(၃) **အခြေခံစားဝတ်နေရေးလိုအပ်ချက်များ ဖြည့်ဆည်းပေးခြင်း**
ပြည်သူလူထုအတွက် လောင်စာ၊ နေအိမ်၊ အဆောက်အအုံ၊ အစားအစာနှင့် အပန်းဖြေနားနေမှုအစရှိ သည့် အခြေခံစားဝတ်နေရေး လိုအပ်ချက်များ ဖြည့်ဆည်းပေးရမည်။

(၄) **စွမ်းဆောင်ရည်တိုးတက်မြင့်မားစေခြင်း**
သစ်တောသယံဇာတများမှ ရရှိနိုင်သည့် စီးပွားရေးအကျိုးအမြတ်တို့အား လူမှုရေးနှင့် သဘာဝဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာတို့ကို မထိခိုက်စေဘဲ အပြည့်အဝအသုံးချရန် စီမံရမည်။

(၅) **ပြည်သူတို့က ပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်လာစေခြင်း**
သစ်တောများပြုစုထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောသယံဇာတများ အသုံးချရေးလုပ်ငန်းတို့တွင် ပြည်သူတို့က ပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်သွားရမည်။

(၆) **ပြည်သူအတွင်း နိုးကြားတက်ကြွသည့် အသိရှင်သန်နေစေခြင်း**
နိုင်ငံတော်၏ လူမှုစီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု ဖော်ဆောင်ရာတွင် သစ်တောများသည် အဓိကအခန်းမှ ပါဝင်နေကြောင်းကို ပြည်သူတို့အတွင်း အသိရှင်သန်စေရန် လှုံ့ဆော်သွားရမည်။

သစ်တောနည်းလာ၊ တို့ကမ္ဘာ
လွန်စွာပူအေး၊ ဥတုဘေး။

ပူနွေးကမ္ဘာ၊ တားဆီးရာ
ဖြေရှာတစ်ခု၊ တောပြုစု။

မာတိကာ

➢ဆာဟာရီဥယျာဉ်ဝင်းအတွင်းပြတိုက်ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနား ၁-၄

➢အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာသစ်တောများနေ့ ၂

➢သစ်တောသတင်း၊ သစ်ဖမ်းဆီးသတင်း ၄-၇

➢သင်တန်းတက်ဖို့တူပျော်ပျော် ဘာလီကျွန်းကိုသွားစို့နော်(၄)(ဒေါ်မြင့်မြင့်စန်း) ၈-၁၁

➢ပဒေသာဝါး(ကဗျာ) (စိုးပြေ) ၁၁

➢အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာသစ်တောများနေ့ (Dr.သောင်းနိုင်ဦး) ၁၂-၁၆

➢ကျိန်စာ(ကဗျာ) (မင်း-နေပြည်တော်) ၁၆

➢ကြုံဆုံခဲ့ရသော ဝန်ထမ်းကောင်းများ (ခင်မောင်ထွေး-၂၀၀၄) ၁၇-၁၉

➢ဖုန်ကန်ရာဇီမှ ကြိုဆိုပါ၏ (ဇော်နိုင်ထွန်း) ၂၀-၂၁

➢သစ်တောတက္ကသိုလ်မှ တစ်ချိန်တုန်းက အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်ကြီးများ (အငြိမ်းစားပါမောက္ခချုပ် ဦးဝင်းကြည်) ၂၂-၂၃

➢အင်းတော်ကြီးကန်ဒေသအား ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာအရေးပါသော ရမ်ဆာရေတိမ်ဒေသအဖြစ်သတ်မှတ်ခြင်း ၂၄-၂၅

➢ပြတိုက်ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနား မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ ၂၆-၂၇

➢မြန်မာပြည်မြောက်ဖျား တောင်ပေါ်ဆက်စပ်သစ်တောဒေသအား ကွင်းဆင်းလေ့လာစဉ် မျိုးစိတ်အသစ်ဖြစ်နိုင်သော မျိုးစိတ်များတွေ့ရှိ ၂၈-၂၉

➢၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလတွင် မိန်းမလှကျွန်းတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောရေိယာအတွင်း ငှက်စာရင်းကောက်လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်စဉ် ၂၈-၂၉

➢အင်းတော်ကြီးတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော၊ ၂၀၁၆ ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလ ငှက်စာရင်းကောက်ယူခြင်း ၃၀

➢ကမ္ဘာ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များနေ့ အထိမ်းအမှတ်ဟောပြောပွဲများ ၃၀

➢ဂေဟာစနစ် (ဦးဘိုနီ) ၃၁-၃၃

➢မဲဇလီ ရွက်စားပိုး (ခင်မာမြင့်) ၃၄

➢ဆေးဖက်ဝင်ဂျင်းပင်အား အပင်တစ်သျှူးမျိုးပွားနည်းဖြင့် မျိုးပွားခြင်းသုတေသန (ဒေါ်ခင်မေသီ) ၃၅-၃၈

➢တွဲရက်ယှဉ် ဘယ်ဟာပြင်မလဲ (ကဗျာ)(တင်သောင်း) ၃၉

➢နပ်စရိ (ကဗျာ)(ဇော်မွန်) ၃၉

➢ကာတွန်းကဏ္ဍ ၄၀

➢Myanmar Participating on Environmental and Biodiversity Conservation Carridors--- (U Sein Thet) ၄၁-၄၄

➢အင်တာနက်ကဏ္ဍ ၄၅-၅၀

➢မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်းကဏ္ဍ ၅၁

➢တန်ဖိုးနည်းဆေးစွမ်းထက်အပင်---ဂျာစီ(ယွန်းမိမိကျော်) ၅၂

စာတည်းချုပ်နှင့် ထုတ်ဝေသူ

ဦးပြည့်စုံမျိုး
ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ တိုးချဲ့ပညာပေးရေးဌာန
ရုံးအမှတ်(၃၉)၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန
နေပြည်တော်
ထုတ်ဝေခွင့်အမှတ် - (မြ- ၀၀၄၀၀)

စာတည်း

ဦးခင်မောင်ဦး၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး

စာတည်းအဖွဲ့ဝင်များ

ဦးမျိုးခိုင်	လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
ဦးမိုးဇော်	လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
ဦးအောင်ထွန်း	ဦးစီးအရာရှိ
ဦးဝင်းသန်း	ဦးစီးအရာရှိ

ပုံနှိပ်သူ

ဦးမြင့်ထွန်း(မြ -၀၀၆၆၀)
မဇ္ဈုပုံနှိပ်တိုက်
အမှတ်(၂၄၄/ဘီ)၊ လမ်း(၄၀)၊ (၉)ရပ်ကွက်
ကျောက်တံတားမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး

ဆက်သွယ်ရန် -

၀၆၇-၄၀၅၁၁၃ ၊ (Fax) ၀၆၇-၄၀၅၃၉၄
fdextension39@ gmail.com

မျက်နှာဖုံးမှအဆက်

အဆိုပါ ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားသို့ အမြဲတမ်းအတွင်းဝန်၊ ဦးဆောင်ညွှန်ကြားရေးမှူးနှင့် ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်များ၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ မြေတိုင်းဦးစီးဌာန၊ မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်းတို့မှ အရာရှိကြီးများ၊ အရာထမ်းများတက်ရောက်ကြသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနပြတိုက်တွင် ပြခန်းဆောင်(၃)ဆောင်ပါဝင်ပြီး အဆောင်(A)တွင် သစ်တောဦးစီးဌာန၏ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများ၊ ခေတ်အဆက်ဆက် သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုမှတ်တမ်းများ၊ သမိုင်းဝင်ပစ္စည်းများနှင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းနမူနာပြကွက်များ၊အဆောင်(B)တွင် သဘာဝဝန်းကျင်နှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးဌာန၏ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းရေးပြကွက်များအပြင် မြေတိုင်းဦးစီးဌာနနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနတို့၏ပြကွက်များ၊ အဆောင်(C)တွင် မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်းနှင့် အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနတို့၏ ပြကွက်များ ပြသထားရှိပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန ပြတိုက်အား နေပြည်တော် ဆာဖာရီဥယျာဉ်ဝင်းအတွင်း၌ဖွင့်လှစ်ကာ တနင်္လာနေ့မှအပ နေ့စဉ်နံနက်(၉း၃၀)နာရီမှ ညနေ(၄း၃၀)နာရီအတွင်း မည်သူမဆို အခမဲ့ဝင်ရောက်ကြည့်ရှုလေ့လာနိုင်ကြောင်းသိရှိရသည်။

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန၊ ဦးစီးရုံးချုပ်၊ စန္ဒကူးခန်းမဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားကျင်းပ

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန၊ ဦးစီးရုံးချုပ်၊ ပုသိမ်ကြီးမြို့၌ ဆောက်လုပ်ပြီးစီးသည့် စန္ဒကူးခန်းမအဆောက်အဦ ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားကို ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ မတ်လ(၁၈)ရက်နေ့ နံနက်(၉)နာရီတွင် ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့ရာ ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားသို့ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ဒုတိယဝန်ကြီး ဦးအေးမြင့်မောင် တက်ရောက်ပြီးတာဝန်ရှိသူများနှင့်အတူ အခမ်းအနားကို ဖဲကြိုးဖြတ်ဖွင့်လှစ်ပေးသည်။

အဆိုပါ ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားသို့ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်နှင့်တကွ ညွှန်ကြားရေးမှူးများ၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ မြေတိုင်းဦးစီးဌာန၊ မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်းတို့မှ အရာရှိကြီးများ၊ မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောကျောင်းမှ ကျောင်းအုပ်ကြီး၊ UNDP မှ Mr. Karma Lodey Rapten (Technical Specialist)နှင့် ကိုယ်စားလှယ်များ၊ အရာထမ်းနှင့်အမှုထမ်းများ တက်ရောက်ကြသည်။

ဒုတိယဝန်ကြီးက စန္ဒကူးခန်းမအဆောက်အဦ ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနား၌ ဂုဏ်ပြုအမှာစကားပြောကြားရာတွင် အပူပိုင်းဒေသ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန ဖြစ်တည်မှုဖြစ်စဉ်တစ်လျှောက်တွင် သမိုင်းဝင်နေ့တစ်နေ့ဖြစ်ပါကြောင်း၊ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနမှ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် လုပ်ငန်းတာဝန်ကြီး(၄)ရပ်နှင့် သက်ဆိုင်သည့် လုပ်ငန်းညှိနှိုင်းအစည်းအဝေးများ၊ အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲများ၊ သုတေသနစာတမ်းဖတ်ပွဲများ၊ အစိုးရ-အရပ်ဘက်(Government - Civil Society) ဆိုင်ရာအလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲများ၊ Seminars ၊ ပြည်တွင်း၊ ပြည်ပသင်တန်းများ ဖွင့်လှစ်ကျင်းပနိုင် ခြင်းအားဖြင့် အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန ဝန်ထမ်းများ၏ စွမ်းဆောင်ရည် မြင့်မားတိုးတက်ရေး၊ အစိုးရနှင့် ပြည်သူလူထု ထိတွေ့ဆက်ဆံမှု ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်ရရှိစေရေးတို့ကို အထောက်အကူပြုစေမည်ဖြစ်ကြောင်း ပြောကြားပါသည်။ ယခုကဲ့သို့ ခန်းမဖွင့်လှစ်နိုင်ခြင်းအားဖြင့် အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနက ကျင်းပပြုလုပ်သည့် လုပ်ငန်းညှိနှိုင်း အစည်းအဝေးများ၊ နိုင်ငံတကာနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မည့် အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲများ၊ သုတေသနစာတမ်းဖတ်ပွဲများအား စန္ဒကူးခန်းမအတွင်း ကျင်းပဆောင်ရွက်နိုင်မည်ဖြစ်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

တရားမဝင်သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ ဖမ်းဆီးရမိခြင်းသတင်းကဏ္ဍ

စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး

၂-၃-၂၀၁၆ ရက်နေ့တွင် စစ်ကိုင်းခရိုင်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူးနှင့် သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ ရွာသစ်ကြီးရဲစခန်းမှ ရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ ပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် စစ်ကိုင်း-မုံရွာ-ရွှေဘိုကားလမ်းတစ်လျှောက် တရားမဝင် သစ်ရှာဖွေဖမ်းဆီးခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်စဉ် စစ်ကိုင်းတက္ကသိုလ်ကျောင်းရှေ့တွင် တရားမဝင် ပိတောက်ခွဲသား(၂၂)ချောင်း (၀. ၅၇၂၂)တန် တင်ဆောင်လာသည့် ယာဉ်အမှတ် 3E/7450 (pajero) မီးခိုးရောင်ယာဉ်(၁)စီးအား တရားခံ(၁)ဦးနှင့်အတူ ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

အလားတူ ၁၈-၃-၂၀၁၆ ရက်နေ့တွင်လည်း စစ်ကိုင်းခရိုင်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး ဦးဆောင်သည့် သစ်တောဝန်ထမ်းများ အဖွဲ့သည် တရားမဝင်သစ် ရှာဖွေဖမ်းဆီးခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်စဉ် စစ်ကိုင်းမြို့၊ ကံတလူဘီးခွန်ကောက်ခံရေး စခန်းနေရာတွင် ယာဉ်အမှတ် (၅ခ/ ၆၆၆၂) (NISSAN DIESEL)၊ ဖြူ/စိမ်းကြားယာဉ်အား ရပ်တန့်စစ်ဆေးရာ၊ ရေသန့်ဘူးခွံအိတ်များဖြင့် ဖုံးအုပ်သယ်ဆောင်လာသော တရားမဝင် တမလန်းခွဲသားရွေ(၂၈)တုံး (၅. ၇၁၀၂)တန်နှင့်အတူ တရားခံ(၂)ဦးအား ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပြီး တရားခံများအား ပြည်သူပိုင်ပစ္စည်းကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရေး ဥပဒေပုဒ်မ၆(၁)ဖြင့် အမှုဖွင့်အရေးယူဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး

၃-၃-၂၀၁၆ ရက်နေ့တွင် ပဲခူးမြို့နယ် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဝန်ထမ်းများအဖွဲ့သည် ပဲခူးမြို့နယ်၊ တောင်ဇာမရီကြီးဝိုင်း၊ အကွက်အမှတ်(၂၅)တွင် တရားမဝင် ပျဉ်းကတိုးသစ်(၇)လုံး (၅. ၁၀၇၀)တန် တင်ဆောင်ထားသည့် ယာဉ်အမှတ် ဘ/၃၆၆၊ နီဆန်း(၁၀)ဘီးအမျိုးအစား (ခရမ်း/ဖြူကြား)၊ ယာဉ်(၁)စီးအားတရားခံ(၂)ဦးနှင့်အတူ ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

၅-၃-၂၀၁၆ ရက်နေ့တွင် ဒိုက်ဦးမြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဦးစီးအရာရှိနှင့် ဝန်ထမ်းများ အဖွဲ့သည် ဒိုက်ဦးမြို့နယ်၊ ဘိုတဲလေးလမ်း၊ ငါးမွေးကန်တောင်ဘက်၊ တောအတွင်းမှ တရားမဝင် ပျဉ်းမခွဲသား(၃၂)ချောင်း (၄. ၉၄၉၆)တန် တင်ဆောင်ထားသည့် ယာဉ်အမှတ် (6J/9228 DONGFENG) အမျိုးအစား(၆)ဘီး (အဖြူရောင်) ယာဉ်(၁)စီးအား တရားခံ(၂)ဦးနှင့်အတူ ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

နေပြည်တော်ကောင်စီနယ်မြေ

၆-၃-၂၀၁၆ ရက်နေ့တွင် ပျဉ်းမနားမြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ ပျဉ်းမနား မြို့မရဲစခန်းမှ ရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ၊ ရန်အောင်(၁)၊(၂)ရပ်ကွက်များမှ ရာအိမ်မှူးများပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် ပျဉ်းမနားမြို့ အာဟာရသုခဈေးလမ်းနှင့် တပ်ပိုးရွာသွားလမ်းဆုံတွင် ယာဉ်အမှတ် (၂ယ/ ၈၃၁၅) သုံးဘီးမော်တော်ဆိုင်ကယ်(အနီရောင်)ပေါ်မှ တရားမဝင် ကျွန်းခားရွေ(၃၀)ချောင်း (၀. ၆၄၇)တန်အား တရားခံ(၂)ဦးနှင့်အတူ ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

၁၄-၃-၂၀၁၆ ရက်နေ့တွင် လယ်ဝေးမြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးစခန်း၊ တာဝန်ကျဝန်ထမ်းများနှင့် လယ်ဝေးမြို့မရဲစခန်းမှ ရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် လယ်ဝေးမြို့နယ် ကဲလှကျေးရွာထိပ်၊ သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးစခန်းအနီးတွင် ယာဉ်အမှတ် ၅C/၈၅၈၀ ဖောကား(၆)ဘီး၊ အပြာရောင်ယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင် ပျဉ်းကတိုးခွဲသား(၄၇)ချောင်း(၀. ၈၄၀၂)တန်အား တရားခံ(၁)ဦးနှင့်အတူ ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပြီး တရားခံအား သစ်တောဥပဒေပုဒ်မ၄၂(ခ) အရ အရေးယူဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။

မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး

၁၀-၃-၂၀၁၆ ရက်နေ့တွင် မန္တလေးခရိုင်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး ဦးဆောင်သော သစ်တောဝန်ထမ်းများအဖွဲ့သည် ပုသိမ်ကြီးမြို့နယ်၊ ရွှေကျင်ကွက်သစ်ကျေးရွာနှင့် မကျည်းပင်စောက် ကျေးရွာချင်းဆက်လမ်းတွင် ယာဉ်အမှတ် ၂ဂ/၄၉၂၀(၆)ဘီး၊ အဖြူရောင်ပေါ်မှ တရားမဝင်ကျွန်းခွဲသား(၃၄၄)ချောင်း (၅. ၄၇၃၀)တန်အား၊ တရားခံ(၁)ဦးနှင့်အတူ ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပြီး၊ တရားခံအား သစ်တောဥပဒေပုဒ်မ ၄၃(က)အရ အမှုဖွင့်တိုင်ကြားခဲ့ရာ ပုသိမ်ကြီးမြို့မရဲစခန်းမှ အမှုအမှတ် ပ-၃၈/၂၀၁၆ ဖြင့် အရေးယူဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။

၁၅-၃-၂၀၁၆ ရက်နေ့တွင် မတ္တရာမြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဦးစီးအရာရှိနှင့် ဝန်ထမ်းများ၊ ပြင်ဦးလွင်ခရိုင်၊ မူခင်းနှိမ်နှင်းရေးအဖွဲ့နှင့် ရေနံ့သာရဲစခန်းမှ တပ်ဖွဲ့ဝင်များပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် မတ္တရာမြို့နယ်၊ မန္တလေး-မိုးကုတ် ကားလမ်းမိုင်တိုင်အမှတ် (၂၈/၀)နှင့်(၂၈/၁)ကြားနေရာ၌ ယာဉ်အမှတ်(၈C/၇၈၇၉)၊ (၆)ဘီး မှန်လုံယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင်ကျွန်းခွဲသားဆိုဒ်စုံ(၁၆၀၂)ချောင်း (၂. ၆၂၁၂)တန်နှင့်အတူ တရားခံ(၁)ဦး၊ ယာဉ်အမှတ်(၈ခ/၇၈၀၂)မှန်လုံ(၆)ဘီး

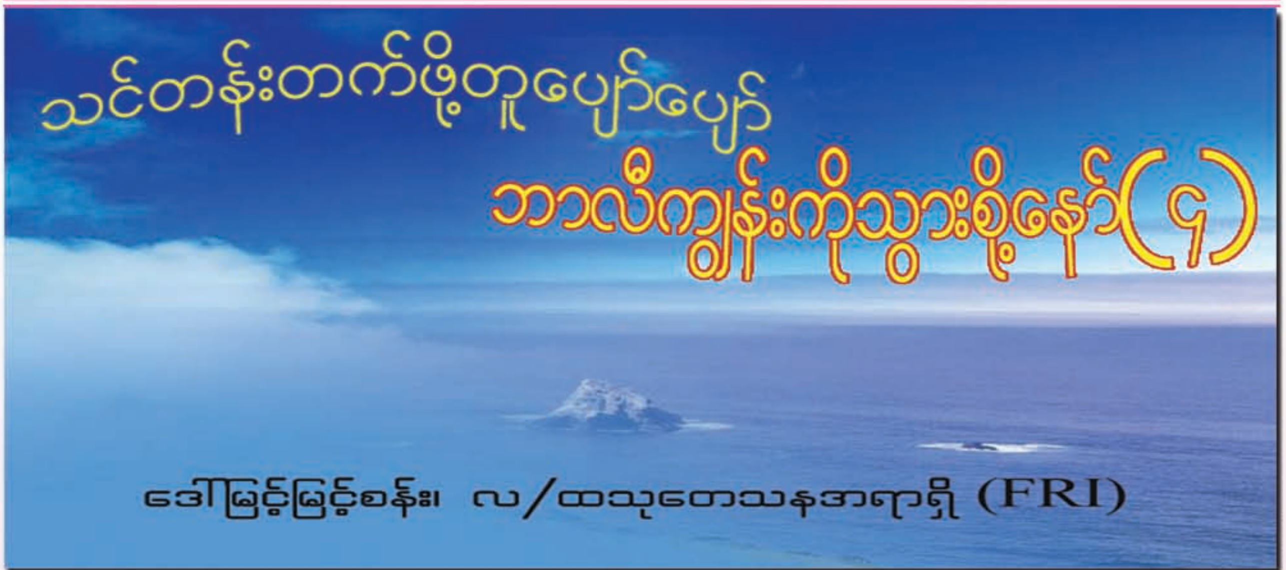
ယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင်ကျွန်းခွဲသားဆိုဒ်စုံ(၉၄)ချောင်း(၂. ၄၃၇၂)တန်၊ ပိတောက်ခွဲသားဆိုင်ဒ်စုံ(၁၁၇)ချောင်း (၀. ၇၀၂၂) တန်၊ စုစုပေါင်း(၃. ၁၃၉၄)တန်အား တရားခံ(၁)ဦးနှင့်အတူ ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပြီး တရားရုံးတွင် တရားစွဲနိုင်ရေးအတွက် ရေနံ့သာ ရဲစခန်းတွင် အမှုဖွင့်အရေးယူဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။

ရှမ်းပြည်နယ်(ကျိုင်းတုံ)

၃-၃-၂၀၁၆ ရက်နေ့တွင် သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ရှမ်းပြည်နယ်(ကျိုင်းတုံ)မှ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး ဦးဆောင်သော သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ ခ. လ. ရ(၂၄၄)နှင့် စ. ရ. ဖ တပ်မှ တပ်ဖွဲ့ဝင်များ၊ စုစုပေါင်းပူးပေါင်း အင်အား(၃၂)ဦးပါဝင်သော အဖွဲ့သည် မိုင်းပွန်ဘိနယ်၊ ကျိုင်းတုံ-မိုင်းခုတ်သွား ကားလမ်းမိုင်တိုင်(၂၉/၃)၊ အရှေ့ဘက်(၄)ဖာလုံခန့်အကွာတွင် တရားမဝင်ကျွန်းသစ်ခွဲသား (၆၀၂)ချောင်း (၂၉. ၂၁၆၂)တန်၊ ယာဉ်(၄)စီးနှင့်တရားခံ(၅)ဦး (တရုတ်နိုင်ငံသား ၄ ဦး၊ မြန်မာနိုင်ငံသား ၁ ဦး)တို့အား ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါဖမ်းဆီးမှုဖြစ်စဉ်နှင့်ပတ်သက်၍ တရားခံများကို အများနှင့်သက်ဆိုင်သော ပစ္စည်းကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရေး ဥပဒေပုဒ်မ(၃)ဖြင့် အရေးယူဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ပြည်နယ်နှင့် တိုင်းဒေသကြီး၊ သစ်တောဦးစီးဌာနများ၏ ၂၀၁၅-၂၀၁၆ ဘဏ္ဍာရေးနှစ် (ဧပြီလ မှ မတ်လအထိ) တရားမဝင်သစ် ဖမ်းဆီးရမိမှု ပြည်ထောင်စုစာရင်းချုပ်

စဉ်	အမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	မှတ်ချက်
၁	ကျွန်း	တန်	၁၅၇၄၇.၂၃၅၄	
၂	သစ်မာ	တန်	၁၀၄၃၈.၆၉၁၆	
၃	အခြား	တန်	၁၉၉၆၇.၁၃၁၄	
	စုစုပေါင်း		၄၆၁၅၃.၀၅၈၄	
၄	မီးသွေး	တန်	၈၀၅၆.၉၈၄၁	
၅	ကား	စီး	၁၃၉၀	
၆	မြေတူးစက်/မြေကော်စက်/ ကရိန်း	စီး	၅	
၇	ထော်လာဂျီ/ ဒိန်းဒေါင်း/ ထွန်စက်	စီး	၁၀၁	
၈	ဆိုင်ကယ်/ ဆိုက်တွဲယာဉ်	စီး	၂၇၃	
၉	စက်လှေ/ ပဲ့ထောင်/ရေယာဉ်	စီး	၁၇၅	
	စုစုပေါင်း		၁၉၄၄	စဉ် (၅) မှ (၉)၊ ယာဉ်/ ယန္တရား
၁၀	သစ်စက်/ အင်ဂျင်	လုံး	၄၇၁	



သင်တန်းတက်ဖို့တူပျော်ပျော် ဘာလီကျွန်းကိုသွားစို့နော်(၄)

ဒေါ်မြင့်မြင့်စန်း၊ လ/ထသုတေသနအရာရှိ (FRI)

သင်တန်းမှာ Geo Commons (www. geocommons. com)လို့ခေါ်တဲ့ မိမိရောက်ရှိရာနေရာကို ကြည့်နိုင်တဲ့နည်းတွေကို သင်ကြားပေးပြီးတဲ့ နောက်မှာတော့ သင်တန်းသားတွေကို အဖွဲ့ဖွဲ့ပေးပြီး လက်တွေ့စစ်ပါတော့တယ်။ စာရေးသူတို့က ဘရူနိုင်း၊ ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံတို့နှင့်တွဲပြီး တက္ကသိုလ်ဝင်းအတွင်းနေရာ(၅) နေရာလောက်က အပင်တွေရဲ့သိပ္ပံအမည်နဲ့တွဲပြီး နေရာမှတ်ကြပါတယ်။ ပြီးတာနဲ့ စာသင်ခန်းထဲပြန်ဝင်ပြီး ကွန်ပျူတာထဲမှာထည့်ကာ Geo Commonsနဲ့ တွဲပြီးထည့်ပြရပါတယ်။ နိုင်ငံအလိုက် အသီးသီးရှင်းပြပြီးတဲ့ နောက်မှာတော့ တစ်နေ့တာ သင်တန်းပြီးဆုံးပါတယ်။ ညနေတိုင်း အနည်းဆုံး ၅ နာရီလောက်မှ ပြန်ရောက်လို့ ဘယ်နေရာမှ သွားမလည်ဖြစ်ပါဘူး။ ဒီနေ့တော့ စင်္ကာပူနိုင်ငံမှ သင်တန်းသူက စာရေးသူတို့နဲ့ ထိုင်းရယ်၊ ဗီယက်နမ်ရယ်ကို မြို့လယ်က ဈေးကိုလိုက်ပို့ပါတယ်။ ကားငှါးခကိုလည်း သူမကဘဲကုန်ကျခံပါတယ်။ စာရေးသူတို့က အားနာလို့ပေးပေမယ့် သူကလက်မခံပါဘူး။ စာရေးသူတို့ကို ကြိုက်တာဝယ်ခိုင်းပြီး အပြင်ကနေစောင့်ပေးပါတယ်။ ဈေးကပိတ်ခါနီးမို့ လက်ဆောင်အသေးလေးတွေနဲ့ ပါတိတ်ဝယ်ခဲ့ပြီး အပြန်မှာတော့ ညစာဝယ်စားပြီး ဟိုတယ်ကို ပြန်ခဲ့ကြပါတယ်။ ညမှာနေ့လယ်ကသင်ခဲ့တဲ့ သင်ခန်းစာကို ပြန်ကြည့်ပြီး အိပ်ရာဝင်ခဲ့ပါတယ်။

နောက်နေ့မနက်မှာတော့ မနက်စာစားရင်း ဟိုတယ်က အခန်းတစ်ခုမှာဘဲ ကျန်တဲ့သင်ခန်းစာကို သင်ကြမယ်လို့ ပြောပါတယ်။ နံနက်(၉)နာရီမှာ IUCN Red List စာရင်းတွေကို အင်တာနက်ကရယူပြီး ဇယားရေးဆွဲနည်းတွေကို သင်ပေးပါတယ်။ အဆင့်ကများတော့ စာရေးသူက အဆင့်တိုင်းကိုစာနဲ့မှတ်ပြီးရေးဆွဲရပါတယ်။ ပြီးတာနဲ့ Power Point နဲ့ရှေ့ထွက်ရှင်းရမယ်လို့ပြောပါတယ်။ ဘာလီတက္ကသိုလ်က ကွန်ပျူတာနဲ့ သင်ရမယ့်အပိုင်းတွေကို တာဝန်ယူကြတာလို့ သိရပါတယ်။ သင်နေကျမို့လို့ အလွန်တော်ပြီး မြန်ပါတယ်။ နေ့လယ်မှာ မိမိတို့နိုင်ငံအလိုက် IUCN Red List စာရင်းတွေထဲက နှစ်မျိုးကိုရေးဆွဲပြီး အချက်အလက်တွေကို သွင်းပြရပါတယ်။ စသင်တုန်းကတော့ ဟုတ်တုတ်တုတ်ဘဲ။ မေ့တတ်လို့ နှစ်ခါလောက်ပြန်လုပ်မှရတော့တယ်။ လုပ်နိုင်တော့လည်း စာရေးသူပျော်သွားတာပေါ့။ သင်ခန်းစာပြီးတော့ မနက်ဖြန် လေ့လာရေးခရီးစဉ်အတွက် လိုအပ်တာတွေကို ရှင်းပြပါတယ်။ Biodiversity တံဆိပ်ပါတဲ့ အင်္ကျီခရမ်းရောင် တစ်ထည်စီနဲ့ ထီး၊ မိုးကာပေးပါတယ်။ မနက်ဖြန်ဝတ်ဖို့တဲ့။ အခန်းထဲမှာဝတ်ကြည့်တော့ အရွယ်ကမတော်ပြန်ဘူး။ စာရေးသူက သေးသေးပုပုမို့ ဝတ်လို့မရလို့ စိတ်ပျက်ပျက်နဲ့ မနက်ဖြန်ဝတ်မယ့် အင်္ကျီနဲ့ဘောင်းဘီကို ရွေးရပါတယ်။ ဒီညတော့ စောစောအိပ်ရာဝင်ကြပါတယ်။

ခရီးထွက်မှာမို့ စာရေးသူ မနက်စောစောထဲက အိပ်ရာမှနိုးနေပြီး မနက်စာစားကြပါတယ်။ ပြီးတာနဲ့ကားလာမယ့်နေရာလောက်မှာ အသင့်စောင့်နေရင်း အမှတ်တရဓာတ်ပုံရိုက်ကြပါတယ်။ လူ(၄၅)ယောက်ဆံ့ ကားနဲ့မနက်(၈)နာရီမှာ စတင်ထွက်ခွာလာကြပါတယ်။ မြို့အပြင်မရောက်ခင်မှာအိမ်ဝင်းကျယ်ကျယ်နဲ့ အဆောက်အဦတွေကို တွေ့ရပါတယ်။ ထူးဆန်းတာကတော့ အိမ်တွေရဲ့မျက်နှာစာထောင့်ကျကျမှာ စာရေးသူတို့ နိုင်ငံမှာကိုးကွယ်ကြတဲ့ နတ်ကွန်းပုံစံမျိုး ဘုရားကျောင်းဆောင်တွေကို သက်ကယ်လိုလို ကွမ်းသီးပင်က အမျှင်တွေလိုလိုနဲ့ အမိုးမိုးထားတာတွေ့ရပြီး အမိုးအောက်မှာတော့ မြတ်စွာဘုရားပုံတော်၊ ရုပ်တုတွေမဟုတ်ဘဲ ဟိန္ဒူဘာသာဝင်တွေရဲ့ ရုပ်တုတွေကို တွေ့ရပါတယ်။ ဆင်ရုပ်ထု၊ နတ်ဘီလူးရုပ်စသည်ဖြင့် စုံနေပါတယ်။ မိုးကတော့ နေ့တိုင်းရွာနေတာမို့ လမ်းကမိုးရေတွေနဲ့စိုနေလို့ စာရေးသူက လမ်းချော်မှာ စိုးရိမ်မိပါတယ်။ မြို့ထဲကနေ ထွက်လာပြီးနောက် မြို့ပြင်မှာတော့ လယ်ကွင်းတွေ တွေ့ရပါတယ်။ အချို့လမ်းဆုံရှိတဲ့ နေရာတွေမှာတော့ ရှေးကဘာလီမင်းကြီးနဲ့ သူ့ရဲ့ကြင်ယာတော် မိဘုရားကြီးတို့ကို လှပတဲ့ မြင်းရထားနဲ့တွေ့ရပြီး အားရပါးရခုန်နေတဲ့မြင်းရဲ့ဟန်ပန်ကို ပန်းပုထုတာဟာလည်း အတော့်ကို လက်ရာမြောက်လှပါတယ်။ တဖြည်း

ဖြည်းနဲ့ကားဟာ မြို့ပြဟန်ပန်ကနေ လမ်းဘေးနှစ်ဘက်မှာ စိမ်းနေတဲ့ တောတွေနဲ့ပုံသဏ္ဍာန်ပြောင်းလာတာ တွေ့ရပြီး အထူးသဖြင့် ပိန္နဲပင်၊ သရက်ပင်တွေက ပိုများပါတယ်။ နှစ်နာရီကျော်လောက်ကြာတဲ့အခါမှာတော့ ခရီးသွားကားတွေ ရပ်ထားတဲ့ ဘာလီရုက္ခဗေဒဥယျာဉ်ကို ရောက်ရှိပါတော့တယ်။

အဝင်ဝကတော့ ထုံးစံအတိုင်း ဝင်ကြေးကောက်တာပါဘဲ။ လက်ဆောင်ပစ္စည်းရောင်းတဲ့ ဆိုင်လေးတွေလည်း ရှိတာမို့ အပြင်မှာအရင်ဝယ်ပြီးမှ စာရေးသူတို့နဲ့ပါလာတဲ့ ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံမှ ACB ခေါင်းဆောင်က လူရေတွက်ပြီး ရှင်းပြီးတာနဲ့ အထဲကိုရောက်သွားပါတယ်။ အများအားဖြင့် သင်တန်းသားတွေက လူငယ်တွေဖြစ်လို့ အော်ဟစ်ပြီး အမှတ်တရ စုပေါင်းဓာတ်ပုံရိုက်ကြပါတယ်။ စာရေးသူက လူကြီးဆိုတော့သိပ်မရိုက်ဖြစ်ပါဘူး။ ဥယျာဉ်ကကျယ်လှတာမို့ ပထမဦးဆုံးလက်ကမ်းစာစောင်ရှာရင်း သမိုင်းကြောင်းကို ဖတ်ရပါတယ်။

ဒီဥယျာဉ်ကြီးကို Bedugul Botanical Garden (သို့မဟုတ်) Eka Karya botanical gardens လို့ခေါ်ပြီး ကြီးမားလှတဲ့ အပူပိုင်းမိုးသစ်တောထဲမှာရှိပါတယ်။ စာရေးသူတို့ Denpasar မြို့ရဲ့မြောက်ဘက် ၅၆ ကီလိုမီတာလောက်ဝေးပါတယ်။ မြို့ရဲ့လေဆိပ်ကနေအငှါးကားနဲ့ (၁)နာရီလောက်မောင်းရင် ဥယျာဉ်ကြီးကိုရောက်ပါတယ်။ ရုက္ခဗေဒဥယျာဉ်ကြီးက Bedugul လို့ခေါ်တဲ့ တောင်ပေါ်က Candikuning ကျေးရွာအနီးမှာရှိကာ ၁၉၅၂ ခုနှစ်မှာ တည်ထောင်ထားတာဖြစ်ပြီး Batukau Nature Reserve (15,390 ha)ရဲ့အရှေ့ဘက်ဆင်ခြေလျှောမှာ တည်ရှိပါတယ်။ အမြင့် 1,250 m မှ 1,400 m အထိရှိပြီး 157.5 hectares ကျယ်ဝန်းပါတယ်။ အရှေ့ဘက်မှာတော့ နိုင်ငံခြားသားတွေ အလည်များတဲ့ Danu Temple, (377 ha)ကျယ်တဲ့ Beratan ရေကန်၊ Handara ဂေါက်ကွင်းတွေနဲ့လည်း နီးပါတယ်။ ဒါ့အပြင်ပန်းနဲ့ သစ်သီးတွေရောင်းတဲ့ ဈေးနဲ့လည်းနီးတယ်။ နေ့ဘက်မှာ အပူချိန်က 17°-25°C နဲ့ ညဘက်မှာ 10°-15°C ရှိပြီး၊ စိုထိုင်းဆကတော့ 70-90% ရှိတာမို့ ရာသီဥတုကို ခန့်မှန်းဖို့ခက်ခဲတာကြောင့် မိုးကာအင်္ကျီ၊ ထီးတို့ကိုယူလာခိုင်းကြောင်း သိရပါတယ်။ နှစ်စဉ်မိုးရေချိန် ၃၀၀၀ မီလီမီတာရှိလို့လည်း သန့်ရှင်းပြီးအေးမြတဲ့လေကို ရှူရှိုက်ရင်းလှပတဲ့ ရှုခင်းတွေကို ကြည့်နိုင်ပါတယ်။ နိုင်ငံတကာက ကျောင်းသူကျောင်းသားတွေအတွက် အပင်စုစုပေါင်း(၂၀၀၀)ခန့်ရှိတဲ့ အပင်မျိုးစိတ်တွေကို စုဆောင်းရင်း ငှက်မျိုးစိတ်နဲ့ သစ်ခွတွေကိုလည်းလေ့လာပြီး ပညာသင်ကြားနိုင်ပါတယ်။ ၁၉၉၂ ခုနှစ်အထိ ရုက္ခဗေဒဥယျာဉ်ကို လာရောက်လည်ပတ်တဲ့ ပြည်တွင်းပြည်ပ ဧည့်သည်အရေအတွက်ကတော့(၁၃၁,၄၉၁)ယောက်ရှိပြီး နေ့စဉ်နံနက်(၈)နာရီမှ ည(၇)နာရီအထိဖွင့်ပေးကြောင်း သိရပါတယ်။ ၁၉၉၃ ခုနှစ်အထိ စာရင်းအရ အပင်မျိုးစိတ်ပေါင်း(၉၇၃)မျိုး၊ သစ်ခွ(၂၁၉)မျိုး၊ ဘာသာရေးပွဲတော်တွေမှာ အသုံးပြုတဲ့ ပန်းအလှမျိုး(၈၄)မျိုးနဲ့ ဆေးဖက်ဝင်အပင်(၃၉)မျိုးတို့ ရှိကြောင်းပြောပြပါတယ်။

ဒါ့အပြင် ရုက္ခဗေဒဥယျာဉ်ကြီးအတွက် ထပ်မံလိုအပ်တဲ့ အပင်မျိုးစိတ်တွေကိုလည်း ပျိုးဥယျာဉ်များမှာ ပျိုးထောင်ထားခြင်း၊ တစ်ရှူးနည်းပညာဖြင့် အပင်များပွားစေခြင်းအပြင်နိုင်ငံအတွင်းမှာလည်း အပင်စုဆောင်းဖို့ကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း ရှင်းပြပါတယ်။ အဓိကဆောင်ရွက်ချက်တွေကတော့ သုတေသနပြုလုပ်ခြင်း၊ အပင်များကို ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ အပန်းဖြေနိုင်ခြင်းနဲ့ ပညာပေးခြင်းတို့ဖြစ်ပါတယ်။ဒါ့အပြင် herbarium, seed bank, library, glass-houses, nursery နဲ့ အပင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်တွေကို ထိန်းသိမ်းတာတွေ့ရပါတယ်။

ရုက္ခဗေဒဥယျာဉ်ကြီးမှာ ဇုန် ၃ ခုရှိရာ အဝင်ဝဂိတ်ကတော့ လူထုအပန်းဖြေရာနေရာဖြစ်ပြီး၊ အလယ်ပိုင်းနေရာကတော့ သိပ္ပံနည်းကျ အပင်တွေစုဆောင်းတဲ့ နေရာဖြစ်ပါတယ်။ Batukau Nature Reserve ရဲ့ အရှေ့ဘက်ကတော့ ထိန်းသိမ်းထားတဲ့ သစ်တောဇရိယာဖြစ်ပါတယ်။ ရုက္ခဗေဒဥယျာဉ်ကြီးအတွင်းမှာ မူရင်းဒေသမျိုးဖြစ်တဲ့ Pine Tree (*Casuarina junghuhniana Miq*)နှင့် Cemara Pandak (*Podocarpus javanicus*)ကိုတွေ့ရပါတယ်။ ဒါ့အပြင် ရှားပါးတဲ့ အပင်မျိုးစိတ်တွေဖြစ်တဲ့ *Pinanga javana, Podocarpus javanicus, Rhododendron javanicum, Dodonaea viscosa, Garcinia celebica, Dicksonia blumei* များကိုလည်းတွေ့ရပါတယ်။ ဒါ့အပြင် ဟိန္ဒူယဉ်ကျေးမှုလက်ရာတွေအပေါ် အခြေခံပြီး တည်ဆောက်ထားတဲ့ Orchid Garden Ceremonial Flora and Medicinal Gardens များကိုလည်း အုံ့သြစွာတွေ့ရပါတယ်။ အနာဂတ်မှာတော့ အလွန်ကြီးမားတဲ့ ရေကန်ကြီးနှစ်ကန်ပြုလုပ်ပြီး ရေနေပင်များ စိုက်ပျိုးမယ်လို့လည်း ဥယျာဉ်မှူးက ပြောပါတယ်။

စာရေးသူက ဥယျာဉ်မှူးနှင့်အတူ ရှေ့ကသွားသည့် ဒုရင်ကောက်အပင်အကြောင်းသင်ပေးတဲ့ ဆရာ့နောက်ကို လိုက်ခဲ့ပါတယ်။ အတွင်းပိုင်းမှာ ကတ္တရာလမ်းခင်းထားတာမို့ မိုးရေနဲ့စိုပြီး တောက်ပနေပါတယ်။ လမ်းဘေးနှစ်ဘက်မှာတော့ Palm မျိုးရင်းဝင် အပင်ကြီးတွေစိုက်ထားပြီး အပင်ခြေရင်းမှာမှ အရွက်ဖားဖားကြီးတွေနဲ့ဝေနေတဲ့ ပိန်းမျိုးရင်းတွေကို စိုက်ထားတာ တွေ့ရပါတယ်။ ဥယျာဉ်ကြီးတစ်ခုလုံးကို မြက်ခင်းထားတာမို့ စိမ်းစိုနေပါတယ်။ ၁၅ မိနစ်လောက် လျှောက်ပြီးတဲ့အခါ ဧည့်ခန်းမဆောင်တစ်ခုကို ရောက်သွားပါတယ်။ ရုက္ခဗေဒဥယျာဉ်ကြီးအကြောင်းကို power point နဲ့ရှင်းပြပါတယ်။ အဲဒီအချိန်မှာဘဲ မိုးကရွာချတာမို့ပေးထားတဲ့ မိုးကာအင်္ကျီဝတ်ပြီး အပြင်ဘက်ကို လေ့လာရေးစတင်ထွက်ခွာကြပါတယ်။ ပထမဦးဆုံး မြင့်မားလှပတဲ့ သစ်တောကြီး

တွေထဲကို ခေါ်သွားပါတယ်။ အပင်ကြီးတွေက ဖြောင့်တန်းပြီး အလွန်လှပါတယ်။ အဲဒီသစ်ပင်တွေမှာ ကပ်ပြီးပေါက်နေတဲ့ ဥရင်ကောက်ပင်တွေ၊ ရေညှိပင်တွေကိုပြပြီး မျိုးခွဲခိုင်းပါတယ်။ နောက်ပြီး ရုက္ခဗေဒဥယျာဉ်မှူးကြီးဖြစ်တဲ့ ဒေါက်တာဘာရူ က ဥရင်ကောက်ပင်တွေ၊ ရေညှိပင်တွေ အစီအရီစိုက်ပြထားတဲ့နေရာလေးကိုခေါ်သွားပါတယ်။ အချို့အပင်တွေကတော့ ရိုးရိုးအပင်တွေ ဖြစ်ပါတယ်။

အဲဒီကမှတစ်ဆင့် ကျောက်ပန်းလို့ခေါ်တဲ့ Begonia spp; မျိုးစိတ် ၂၀၀ ကို ပန်းရောင်စုံအပွင့်တွေနဲ့အတူ တစ်စုတစ်ဝေးတည်း ပန်းရုံကြီးထဲမှာ တွေ့ရပါတယ်။ ရေမြောင်းတွေနဲ့ အေးစိမ့်နေအောင် စိုက်ပျိုးထားတာမို့ အလွန်ကြည့်လို့လှပါတယ်။ စာရေးသူတို့ သင်တန်းသားအားလုံးက ရိုက်လိုက်တဲ့ ဓာတ်ပုံတွေ တဖျတ်ဖျတ်နဲ့ပေါ့။ Begonia ပန်းရုံကတစ်ဆင့် ပန်းပုံစံပြတိုက် အသေးစားလေးထဲကို ရောက်သွားပါတယ်။ အချို့ပန်းပုံစံတွေက ဘီရိုအသေးလေးထဲက အံဆွဲထဲမှာထည့်ထားပြီး အဲဒီအထဲကမှ ရေညှိရေမှော်နဲ့ ဥရင်ကောက်ပင်တွေရဲ့ ပန်းနမူနာပုံစံတွေကိုပြရင်း ဒေါက်တာဘာရူ က ရှင်းပြပါတယ်။

နေ့လယ်(၁၂)နာရီမှာတော့ နေ့လယ်စာ ကျွေးကြပြန်ပါတယ်။ စာရေးသူပြောခဲ့သလိုပါဘဲ။ ဘာလီသူတွေရဲ့ လက်ရာက အလွန်ကောင်းတာမို့ စာရေးသူတို့အားလုံး နှဲလိုက်ကြတာ အပြိုင်အဆိုင်ပါဘဲ။ ထူးဆန်းတာကတော့ သရက်သီးချိုချိုလေးတွေ စားရတာပါဘဲ။ နိုဝင်ဘာလကုန်ခါနီးမှာ စားနေရပြီဆိုတော့ စပွန်ဆာပေးတဲ့ ဂျပန်တွေကတော့ အကြိုက်ဘဲ။ စာရေးသူတို့နိုင်ငံက သရက်မျိုးတွေရဲ့အရသာနဲ့ မတူတာတော့ အမှန်ပါဘဲ။ စားသောက်ပြီးတာနဲ့ ခဏနားကြပြီး ဥရင်ကောက်ပင်တွေနဲ့ ရေညှိရေမှော်ပင်တွေ တွဲပြီး စိုက်ပြထားတဲ့ တောင်ကုန်းလေး တစ်ခုဆီကိုသွားကြပါတယ်။ ကုန်းပေါ်မှာ ဒိုင်နိုဆောရုပ်ပုံ ဆောက်လုပ်ထားတဲ့ ရုံတစ်ခုကိုတွေ့ရပြီး ပါးစပ်အကျယ်ကြီးဟထားတဲ့ အပေါက်ကနေဝင်ကြရပါတယ်။ အတွင်းမှာ လှေ့လာပြီးတဲ့နောက် ပြန်အထွက်မှာ အားလုံးစုပေါင်းဓာတ်ပုံရိုက်ကြပါတယ်။ ဥရင်ကောက်ပင်အပင်ကြီးမျိုးတွေ စိုက်ထားတဲ့ စိုက်ခင်းကနေဖြတ်ပြီး ဂိတ်အထွက်ဘက်က ဥယျာဉ်ကြီးကို သွားကြပါတယ်။ ဒီနေရာမှာ ဥရင်ကောက်ပင်မျိုးစိတ်ပေါင်း(၈၀)ရှိတယ်လို့ သိရပါတယ်။

ဂိတ်အထွက်ဘက်ကလမ်းမကြီးကတော့ ပုံမှာမြင်ရတဲ့အတိုင်း လမ်းလယ်ခုံမှာ ရုပ်တုကြီးတွေနဲ့ လှပနေတာတွေ့ရပါတယ်။ အချိန်ကတစ်ဖြည်းဖြည်းနဲ့ ကုန်လာပြီးညနေ(၃)နာရီလည်းကျော်လာပြီမို့ သင်တန်းသားအားလုံးကို ပြန်လည်ခေါ်ယူပြီး လူစစ်နေပါတယ်။ စာရေးသူတို့လည်း ဒေါက်တာဘာရူ ကို နှုတ်ဆက်ပြီး ပြန်လည်ထွက်ခွာခဲ့ကြပါတယ်။ အကွေ့အကောက်များတဲ့ တောင်ပေါ်ကနေ ပြန်ဆင်းလာပါတယ်။ ဟိုတယ်ရောက်တော့ ညနေ(၆)နာရီရှိပါပြီ။ မောမောနဲ့ရေချိုး၊ ညစာစားပြီး အိပ်ရာဝင်ခဲ့တာ တစ်ရေးမှ တောင်မနိုးတော့ပါဘူး။

နောက်မနက်မှာတော့ သင်တန်းမှာလိုအပ်တဲ့ ပုံစံစာရွက်တွေကို ဖြည့်ပေးရသလို မနေ့ကသွားခဲ့တဲ့ ခရီးစဉ်နဲ့ ပတ်သက်ပြီး တစ်ဦးချင်းစီ ပြောခိုင်းပါတယ်။ ပြီးတော့သင်တန်းမှာ သင်တဲ့ဆရာတစ်ဦးချင်းစီရဲ့ လုပ်ဆောင်ချက်တွေကိုလည်းရေးခိုင်းပါတယ်။ နေ့လယ်(၁)နာရီမှာ နိုင်ငံအလိုက်တစ်ဦးချင်းစီရဲ့နားလည်မှု စွမ်းရည်ကိုလည်း မေးမြန်းပြီး သင်တန်းဆင်း လက်မှတ်တွေပေး နှုတ်ဆက်စကားတွေပြောကြပြီး ညနေ(၄)နာရီမှာ သင်တန်းပြီးဆုံးကြောင်း ကြေညာပါတယ်။ စာရေးသူတို့ကတော့ ဝမ်းသာအားရနဲ့ ကားပေါ်အပြေးတက်ပြီး ပြန်လာကြပါတယ်။ ဟိုတယ်ရောက်တာနဲ့ အနီးဆုံးကမ်းခြေတစ်ခုကိုသွားဖို့ ထိုင်းနိုင်ငံက အဖွဲ့နဲ့တိုင်ပင်ထားလို့လေ။ ဟိုတယ်ရောက်တာနဲ့ အဝတ်အစားလဲ၊ လူစုပြီး ကားငှါး၊ ထွက်ခွာလာကြပါတယ်။ (၁)နာရီလောက်မောင်းမှ ပင်လယ်ကမ်းခြေကိုရောက်ပါတယ်။ ပင်လယ်ကမ်းခြေတွေမှာ ဆောက်လုပ်ထားတဲ့ စေတီ(၇)ဆူရှိပါတယ်။ အဲဒီထဲမှာ အိန္ဒိယပင်လယ်ထဲက ကျောက်တုံးတွေပေါ်မှာ ဆောက်ထားတဲ့ Pura Tanah စေတီကို ရောက်နေကြတာဖြစ်ပါတယ်။

ဂိတ်အဝင်ဝမှာတော့ ထုံးစံအတိုင်း လက်ဆောင်ပစ္စည်းတွေ ရောင်းတဲ့ဆိုင်တွေမှာ ဝင်ကြည့်ကြပါတယ်။ ဝယ်လို့ရတာဝယ်ကြပြီး လမ်းအတိုင်း ဆင်းချလာကြတာ ကမ်းခြေကိုရောက်လာပါတယ်။ လှိုင်းလုံးဖြူတွေဟာ တဝုန်းဝုန်းနဲ့ ကျောက်ဆောင်တွေကို ရိုက်ခတ်နေပါတယ်။ လေကလည်း တဖြူးဖြူးနဲ့ လူတောင်လွင့်မတတ်ပါဘဲ။ ကမ်းစပ်ကနေ လှမ်းကြည့်လိုက်ရင် Pura Tanah စေတီကို မြင်နေရပါတယ်။ စေတီက ကျောက်ဆောင်တွေပေါ်မှာ တည်ထားပြီး အောက်ခြေမှာတော့ နှစ်ပေါင်းများစွာ ရေတိုက်စားခဲ့လို့ ပွန်းပဲ့နေတာ အများကြီးပါဘဲ။ တစ်ကိုယ်လုံး အဖြူရောင်အထက်အောက်ဝတ်ဆင်ထားတဲ့ ဘာလီဟိန္ဒူ ၅ ဦးက ရေတက်တော့မှာမို့ ပင်လယ်ကမ်းစပ်ကိုပြန်ပြီး ရေထဲကကူးလာပါတယ်။ စာရေးသူတို့က ဓာတ်ပုံတွေ အမှတ်တရ ရိုက်ကြပြီး မှောင်လာတာမို့ ပြန်လာကြပါတယ်။ ဘာလီရောက်တုန်းသွားခဲ့ရလို့ စိတ်ထဲမှာတော့ကျေနပ်သွားပါတယ်။ညကျတော့ ပစ္စည်းတွေသိမ်းပြီး အိပ်ရာဝင်ကြပါတယ်။

မနက်ကျတော့ နံနက်စာစားပြီး ဆရာတွေနဲ့တကွ သင်တန်းသား အားလုံးကို နှုတ်ဆက်ပါတယ်။ နေ့လယ်(၁၂)နာရီမှာတော့ ဟိုတယ်ကနေ လေဆိပ်ကို ထွက်ခွာခဲ့ပါတယ်။ လေယာဉ်ချိန်က ည(၁၀)နာရီဖြစ်လို့ လေဆိပ်က စာအုပ်ဆိုင်တွေမှာ အချိန်ဖြုန်းရပါတယ်။ လေဆိပ်ကိုရောက်ရှိလာတဲ့ နိုင်ငံခြားသားတွေကတော့ လက်ထဲမှာ လှိုင်းစီးဖို့ဘုတ်တွေကိုင်လာတာတွေ့ရပါတယ်။ ညစာစားပြီးချိန်မှာတော့

လေယာဉ်ဆိုက်ရောက်ပြီး ထွက်ခွာလာခဲ့ကြတာ စင်္ကာပူလေဆိပ်ကိုရောက်ရှိပြီး ညအိပ်ရပ်နားပါတယ်။ နောက်တစ်နေ့ မနက်မှာတော့ မြန်မာနိုင်ငံကို ပြန်လည်ရောက်ရှိခဲ့ပါတယ်။

ဘယ်လိုဘဲဖြစ်ဖြစ် အခုခရီးစဉ်ဟာ စာရေးသူတို့အတွက် အလွန်အရေးပါတဲ့ သင်တန်းတစ်ခုဖြစ်ပါကြောင်းပြောကြားရင်း နိဂုံးချုပ်လိုက်ရပါတယ်။

စာရေးသူ၏ ခရီးစဉ်အမှတ်တရ မှတ်တမ်းဓါတ်ပုံများ

ပ ဒေ သာ ဝါး

တောသူတောင်သား အားကိုးထားလို့
သစ်ရှားကာလ ဝါးလှလှရယ်
နေထိုင်စေရေး ဝါးကပေးလို့
ပျော့ဖတ်စက္ကူ လိုအပ်ယူရင်း
ခြင်း တောင်း ဇကာ သုံးဆောင်ပါကေး
အစဉ်ပေးလျက် ပရိဘောဂ
ပြုလုပ်လှစေ ဆန္ဒတွေက
အကာအမိုး ဝင်ငွေတိုးမို့
ရွှေနှင့်မခြား မြန်မာ့ဝါးအား
စိုက်ပျိုးပါလေ အိုအဆွေ -------

စိုပြေ

ဒေါက်တာသောင်းနိုင်ဦး
(သစ်တောသုတေသန)

အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သစ်တောများနေ့

သက်ရှိလောကနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အတွက် သစ်တောများမှ အထောက်အပံ့ပြုသော အကျိုးကျေးဇူးများကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် သိရှိနိုင်စေရန်နှင့် သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများကို ကမ္ဘာနှင့်အဝန်း အရှိန်အဟုန်ဖြင့် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ဆောင်ရွက်ရန်ရည်ရွယ်လျက် ကုလသမဂ္ဂ သစ်တောဖိုရမ် (United Nations Forum on Forest – UNFF) က ၂၀၁၃ ခုနှစ်မှ စတင်၍ နှစ်စဉ် မတ်လ ၂၁ ရက်နေ့ကို အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သစ်တောများနေ့ "International Day of Forests"အဖြစ်သတ်မှတ်ခဲ့သည်။ သက်ရှိလောက တည်မြဲရေး၊ ရာသီဥတုသာယာမျှတရေး၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ ထိန်းသိမ်းရေး၊ မြေဆီလွှာနှင့် ရေအရင်းအမြစ်များထိန်းသိမ်းရေး၊ သဲကန္တာရဖြစ်ထွန်းမှု တိုက်ဖျက်ရေး၊ စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံရေး၊ ကျေးလက်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး စသည့်လုပ်ငန်းများအတွက် သစ်တောများ၏ အရေးပါသည့် အခန်းကဏ္ဍကို ကမ္ဘာ့ပြည်သူများအကြား အသိအမြင်တိုးပွားလာရေးအတွက် ရည်ရွယ်ပြီး သတ်မှတ်ခဲ့ခြင်းလည်း ဖြစ်ပါသည်။

မတ်လ (၂၁) ရက်နေ့၌ ကျရောက်သည့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သစ်တောများနေ့ အထိမ်းအမှတ်အဖြစ် **"သစ်တောများနှင့်ရေ"**ဟူ၍ ဦးတည်ချက်ချမှတ်ထားပြီး အထိမ်းအမှတ် အခမ်းအနားများကို အနှစ်သာရရှိစွာဖြင့် ကျင်းပရန် အားပေးကူညီတိုက်တွန်းလျှက်ရှိသည်။ **"ရေလိုအပ်ချက်ဖြည့်ဆည်းဖို့ သစ်တောတွေကိုထိန်းကြစို့"** ဟူသော ဦးတည်ချက်ဖြင့် သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ ပိုမိုထိရောက်စွာ ဆောင်ရွက်ရန် တိုက်တွန်းခြင်းလည်း ဖြစ်သည်။

သဘာဝသယံဇာတများဖြစ်သည့် "သစ်တောများနှင့်ရေ"၏ မရှိမဖြစ် အရေးပါမှုကြောင့် **စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုရည်မှန်းချက် (၆)** တွင် လူသားတိုင်း သန့်ရှင်းသောသောက်သုံးရေ ရရှိရေးနှင့် စဉ်ဆက်မပြတ်စီမံခန့်ခွဲမှု ဖြစ်ပေါ်လာစေရေး၊ **စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု ရည်မှန်းချက်(၁၅)** တွင် ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ ဂေဟစနစ်အား ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ပြီး စဉ်ဆက်မပြတ် အသုံးပြုနိုင်ရေး၊ သစ်တောများ ထာဝစဉ်တည်တံ့စေရန် စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းနှင့် သဲကန္တာရ ဖြစ်ထွန်းမှုပပျောက်စေရေး၊ မြေယာပြုန်းတီးယိုယွင်းမှု ရပ်တံ့စေရေးနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ လျော့နည်းကျဆင်းမှု ရပ်တံ့စေရေးဟူ၍ ရည်မှန်းချက်ပန်းတိုင်များအဖြစ် ထည့်သွင်းထားသည်ကိုလည်း လေ့လာတွေ့ရှိရမည်ဖြစ်သည်။

ရေသည် သက်ရှိသတ္တဝါများ အသက်ရှင်နေထိုင်မှုအတွက် အခြေခံအကျဆုံး သဘာဝအရင်း အမြစ်တစ်ခုဖြစ်သည်။ အဖိုးမဖြတ်နိုင်သည့် သဘာဝသယံဇာတဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် "ထမင်းအသက် ခုနစ်ရက်၊ ရေအသက် တစ်မနက်" ဟုဆိုကြ၏။ "ရွှေကိုမလို၊ ရေကိုသာလိုသည်" ဟု ဆိုကြသည်။ ထိုသို့ လူနှင့်တိရစ္ဆာန်များ၊ သက်ရှိများအားလုံးအတွက် မရှိမဖြစ်လိုအပ်သည့် ရေသယံဇာတများနှင့် သစ်တောများဆက်စပ်ပတ်သက်မှုကို သိရှိနားလည်စေရန် ယခုနှစ် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သစ်တောများနေ့ အထိမ်းအမှတ် အဖြစ် အဓိက သတင်းစကား(၇)ချက်ဖြင့် ဖော်ပြထားသည်-

- ❖ သစ်တောများဖုံးလွှမ်းလျက်ရှိသော ရေဝေရေလဲဒေသများနှင့် ရေတိမ်ဒေသများသည် ရေအရင်းအမြစ်များ ထိန်းသိမ်းပေးလျက်ရှိပြီး ကမ္ဘာ့ရေချိုပမာဏ၏ ၇၅ ရာခိုင်နှုန်းကို ပံ့ပိုးပေးလျက်ရှိခြင်း၊
- ❖ ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံး မြို့တော်ကြီးများ၏ သုံးပုံတစ်ပုံသည် ၎င်းတို့အတွက် လိုအပ်သည့် သောက်သုံးရေ ရာခိုင်နှုန်းအများစုကို သစ်တောများဖုံးလွှမ်းနေသည့် သဘာဝနယ်မြေများမှရရှိခြင်း၊
- ❖ ကမ္ဘာ့လူဦးရေ ၈၀ ရာခိုင်နှုန်းခန့်သည် ရေရှားပါးမှုပြဿနာများနှင့်ရင်ဆိုင်ရန် အလားအလာများစွာရှိနေပြီး ၂၀၅၀ ခုနှစ်တွင် လူဦးရေ ၂. ၃ ဘီလီယံသည်အလွန်အမင်းရေနည်းမှု၊ ရေရှားပါးပြတ်လပ်မှု ဖြစ်နေသော မြစ်များ၏ ရေဝေရေလဲဒေသတွင်သာ နေထိုင်ရနိုင်ခြင်း၊
- ❖ သစ်တောများသည် သဘာဝရေသန့်စက်ကြီးများ သဖွယ်ဖြစ်၍ မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်း၊ ရေတိမ်ဒေသများ၊ ကန်များ၊ မြစ်များ၊ ချောင်းများနှင့် အင်းများအတွင်း အနည်ကျမှုများ၊ ညစ်ညမ်းမှုများကို လျှော့ချပေးနိုင်ခြင်း၊
- ❖ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုသည် သစ်တောများအပေါ် သက်ရောက်မှုရှိပြီး ထိုမှတစ်ဆင့် ရေလည်ပတ်မှုစနစ်များ၊ ရေရရှိနိုင်မှု အခြေအနေများအပေါ် လွှမ်းမိုးသက်ရောက်နိုင်ခြင်း၊
- ❖ စနစ်တကျရေသယံဇာတ စီမံခန့်ခွဲအုပ်ချုပ်ခြင်းဖြင့် စီးပွားရေး အကျိုးအမြတ်များစွာရရှိနိုင်ခြင်း၊ ရေဝေရေလဲဒေသရှိ သစ်တောများထိန်းသိမ်းရန် အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၁ ဒေါ်လာ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံတိုင်း ရေသန့်စင် ထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ပြုပြင်ခြင်း လုပ်ငန်းများအတွက် ကုန်ကျမည့် အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၇. ၅ ဒေါ်လာမှ ၂၀၀ ဒေါ်လာအထိ သက်သာစေနိုင်ခြင်း၊ ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများတွင် အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၁၅ ဘီလီယံမှ ၃၀ ဘီလီယံထိ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံလုပ်ကိုင်ခြင်းဖြင့် နှစ်စဉ်အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၆၀ ဘီလီယံခန့် ဝင်ငွေရရှိစေနိုင်ခြင်း၊
- ❖ သစ်တောများသည် ဂေဟစနစ်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ပြန်လည်ကောင်းမွန်လာစေရေးအတွက် အလွန်အရေးကြီးသည့် အခန်းကဏ္ဍမှ ပါဝင်လျက်ရှိပြီး သစ်တောများမှ အထောက်အပံ့ပြုသည့် ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှုများ၏ တန်ဖိုးသည် အလွန်များပြားခြင်း၊ ၁၉၉၇ ခုနှစ်မှ ၂၀၁၁ ခုနှစ်အတွင်း မြေအသုံးချမှု ပြောင်းလဲခြင်းနှင့် သစ်တောများပြုန်းတီးခြင်းကြောင့် ဆုံးရှုံးခဲ့ရသည့်ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှုတန်ဖိုးသည် တစ်နှစ်လျှင်အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၄. ၃ ထရီလီယံ မှ ၂၀. ၂ ထရီလီယံ အထိရှိခြင်း၊

ပညာရှင်တို့၏ ခန့်မှန်းတွက်ချက်မှုအရ ကမ္ဘာပေါ်တွင် လူပေါင်းသန်း ၇၀၀၀ ကျော်ရှိသည့်အနက် သန်း ၁၀၀၀ ခန့်မှာ ဘေးကင်းလုံခြုံသည့် ရေကောင်းရေသန့်ကို လုံလောက်စွာ သုံးစွဲနိုင်ခြင်းမရှိကြောင်း သိရသည်။ ထို့ကြောင့် ဘေးကင်းလုံခြုံသော ရေကောင်းရေသန့်များ ရရှိရန်နှင့် ကောင်းမွန်သော ရေချိုအရင်းအမြစ်များဖြစ်သည့် ရေဝေရေလဲဒေသရှိ သစ်တောများကို ထိန်းသိမ်းရန် အထူးလိုအပ်လျက်ရှိသည်။ သစ်တောများရှိမှသာ သဘာဝ ရေဦးရေထွက်များ၊ စိမ့်ရေစမ်းရေများ ရရှိနိုင်သည်။ သစ်တောများပြုန်းတီးခြင်းကြောင့် သဘာဝရေထွက်များ၊ စိမ့်ရေစမ်းရေများ ခမ်းခြောက်ပျောက်ကွယ်ကြရသည်။ ရေသယံဇာတသည် သစ်ပင်သစ်တောများမှ အထောက်အပံ့ပြုသည့် အလွန်အဖိုးတန်သော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုတစ်ခုဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် ကုလသမဂ္ဂသစ်တောဖိုရမ်က သစ်တောများမှ အထောက်အပံ့ပြုသော အကျိုးကျေးဇူးများကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် သိရှိနိုင်စေရန်နှင့် ထင်သာမြင်သာရှိစေရန်အတွက် အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း သုတေသနပြုမှတ်တမ်းတင်ထားသည်ကို တွေ့ရှိရသည်-

- ♦ ကမ္ဘာ့မိုးသစ်တောများသည် ကမ္ဘာပေါ်ရှိ အောက်ဆီဂျင်ပမာဏ၏ ၄၀ ရာခိုင်နှုန်းကျော်ကို ထုတ်လွှတ်ပေးခြင်း၊
- ♦ သစ်ပင်သစ်တောများသည် ဇရိယာတူသည့် ပင်လယ်၊ သမုဒ္ဒရာထက် ရေငွေ့ထုတ်လွှတ်မှု (၈)ဆ မှ (၁၀)ဆ အထိ ပိုမိုထုတ်လွှတ်ခြင်း၊
- ♦ သစ်တောများတွင် ကုန်းမြေဆိုင်ရာ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ၈၀ ရာခိုင်နှုန်းကျော် မှီတင်းနေထိုင်ခြင်း၊
- ♦ အမေဇုန်ဒေသရှိ သစ်ပင်မျိုးစိတ် ၁၃၀၀ ကျော်ကို ဆေးဝါးဆိုင်ရာ သို့မဟုတ် ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ ရည်ရွယ်ချက်များအတွက် အသုံးပြုခြင်း၊
- ♦ အပူပိုင်းသစ်တောများသည် လူများအတွက် ကျန်းမာရေးဂရုစိုက်မှုအဖြစ် နှစ်စဉ် အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၁၀၈ သန်းနှင့်ညီမျှသည့် ဆေးဖက်ဝင်အပင်များကို ထောက်ပံ့ပေးခြင်း၊
- ♦ နောက်ဆုံးပေါ်ဆေးဝါးများ၏ ၂၅ ရာခိုင်နှုန်းကျော်သည် အပူပိုင်းသစ်တောများမှရရှိခြင်း၊
- ♦ ကမ္ဘာပေါ်ရှိလူဦးရေ ၁ ဒသမ ၆ ဘီလီယံသည် ၎င်းတို့

၏ အသက်မွေးဝမ်းကြောင်းမှုနှင့် နေ့စဉ်လိုအပ်ချက်များအတွက် သစ်တောများအပေါ်တွင်မှီခိုနေကြရခြင်း၊

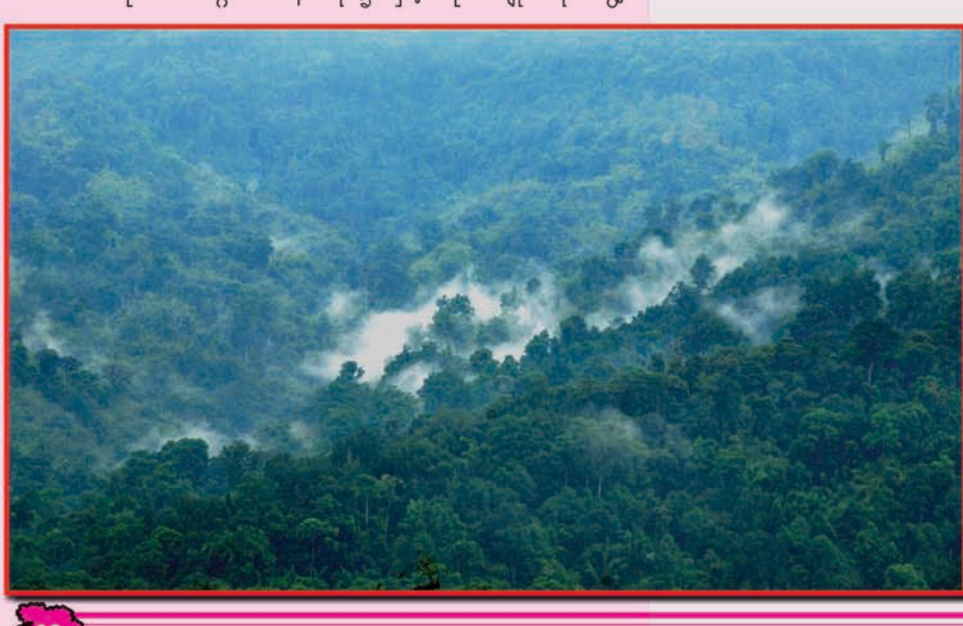
- ♦ အပူပိုင်းသစ်တောများသည် နှစ်စဉ်အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၁၂ ဘီလီယံနှင့်ညီမျှသော စိုက်ပျိုးရေးအတွက် ဝတ်မှုန်ကူးခြင်းကို ကူညီထောက်ပံ့ပေးခြင်း၊
- ♦ ကမ္ဘာ့သစ်တောဧရိယာ ဟတ်တာသန်းပေါင်း ၃၃၀ သည် မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ရေဝေရေလဲထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ရေခဲတောင်ပြိုကျမှုမှ တားဆီးကာကွယ်ခြင်း၊ သဲကန္တာရဖြစ်ထွန်းမှု ကာကွယ်တားဆီးခြင်းနှင့် ကမ်းရိုးတန်းဒေသများတွင် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များမှ ကာကွယ်တားဆီးပေးခြင်း၊

သစ်တောများမှ အထောက်အပံ့ပြုသည့် သစ်နှင့် သစ်မဟုတ်သော သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုများသည် အလွန်များပြားလှသည်။ အထူးသဖြင့် "ဥတုရာသီ၊ တောကိုမှီ" ဆိုသကဲ့သို့ ရာသီဥတုကောင်းမွန်မျှတစေဖို့ သစ်တောသစ်ပင်တွေ အပေါ်မှီတည်လျက်ရှိသည်။ သစ်တောများ ပြုန်းတီးပျက်စီးခြင်းသည် ရာသီဥတု ဖောက်ပြန်ပြောင်းလဲမှုများ ဖြစ်ပေါ်ရခြင်း၏ အဓိက အကြောင်းအရင်းများအနက် တစ်ခုအပါအဝင် ဖြစ်သည်။ သစ်တောများသည် ကာဗွန်စုပ်ယူသိုလှောင်သည့် သိုလှောင်ကန်များဖြစ်သကဲ့သို့ ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်ရာ အရင်းအမြစ်များလည်းဖြစ်သည်။ သစ်တောသစ်ပင်များသည် ကမ္ဘာမြေကို ပူနွေးစေသည့် လေထုအတွင်းရှိ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များကို စုပ်ယူ၍ ပင်စည်၊ အကိုင်း၊ အခက်၊ အရွက်၊ အမြစ်တို့တွင် သိုလှောင်ပေးခြင်းဖြင့် သက်ရှိလောကကို အကျိုးပြုလျက်ရှိသည်။ ထို့ကြောင့် သစ်တောများ ပြုန်းတီးပျက်စီးပါက ရာသီဥတုသာမက ရေသယံဇာတ၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲအပါအဝင် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုများအားလုံး ဆုံးရှုံးပျောက်ကွယ်ကြရမည်ဖြစ်သည်။

ကုလသမဂ္ဂ စားနပ်ရိက္ခာနှင့် စိုက်ပျိုးရေးအဖွဲ့ (FAO)၏ ၂၀၁၅ ခုနှစ် အစီရင်ခံစာအရ ယနေ့အချိန်တွင် သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှုမှာ ကမ္ဘာမြေဧရိယာ၏ ၃၁.၆ ရာခိုင်နှုန်း(ဟက်တာ ၃၉၉၉ သန်း)ရှိပြီး လူသားများ၏ လုပ်ဆောင်မှုများကြောင့် ၁၉၉၀ ခုနှစ်မှ ၂၀၁၅ ခုနှစ်အတွင်း သစ်တောဧရိယာ(သဘာဝတောနှင့်စိုက်ခင်းများ) ဟက်တာ ၁၂၉ သန်းခန့် ဆုံးရှုံးခဲ့ကြောင်း သိရှိရသည်။ အဆိုပါ ပမာဏသည် တောင်အာဖရိကနိုင်ငံ အရွယ်အစားခန့်ရှိပြီး သဘာဝသစ်တောများကို မှီခိုနေထိုင်ကြရသည့် ကမ္ဘာ့လူဦးရေ၏ လေးပုံတစ်ပုံအတွက် စိုးရိမ်ဖွယ်ရာဖြစ်ပါသည်။

ယနေ့အချိန်အထိ ကမ္ဘာ့သစ်တောများတွင် အမျိုးသားဥယျာဉ်၊ ဘေးမဲ့တောအပါအဝင် ဥပဒေဖြင့်ဖွဲ့စည်းထားသော ကာကွယ်တောဧရိယာမှာ ကမ္ဘာ့သစ်တောဧရိယာ၏ ၁၃ ရာခိုင်နှုန်းထိသာရှိပြီး ရေမြေထိန်းသိမ်းခြင်းအတွက် ကာကွယ်ထားသည့် သစ်တောများသည် ကမ္ဘာ့သစ်တောဧရိယာ၏ ၂၅ ရာခိုင်နှုန်းရှိကြောင်း လေ့လာတွေ့ရှိရသည်။ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများထိန်းသိမ်းရန်နှင့် ရေမြေထိန်းသိမ်း ကာကွယ်ရန် သဘာဝနယ်မြေများ၊ အမြဲတမ်းသစ်တောဧရိယာများ တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းရန် အလွန်လိုအပ်သည်။

ယခုအခါသစ်တောများမှ အထောက်အပံ့ပြုသော အကျိုးကျေးဇူးအမျိုးမျိုးကို သိရှိသဘောပေါက်လာသည့် အလျောက် ကုလသမဂ္ဂရာသီဥတု ပြောင်းလဲခြင်းဆိုင်ရာ ကွန်ဗင်းရှင်း (United Nations Framework Convention on Climate Change-UNFCCC)၊ ကုလသမဂ္ဂ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာကွန်ဗင်းရှင်း (United Nations Convention on Biological Diversity-UNCBD)နှင့် ကုလသမဂ္ဂ သဲကန္တာရ တိုက်ဖျက်ရေးကွန်ဗင်းရှင်း (United Nations Convention on Combating Desertification-UNCCD)များကလည်း သစ်တောများ၏အခန်းကဏ္ဍကို ပိုမိုမြှင့်တင်ရန် ကြိုးပမ်းလျက်ရှိသည်။



ထို့အပြင် ၂၀၁၄ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ ၂၃ ရက်နေ့တွင် အမေရိကန်နိုင်ငံ၊ နယူးယောက်မြို့၌ ကမ္ဘာ့ကုလသမဂ္ဂက ကြီးမှူးကျင်းပခဲ့သည့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု ထိပ်သီးဆွေးနွေးပွဲ(၂၀၁၄)တွင် သစ်တောများဆိုင်ရာ နယူးယောက်ကြေငြာစာတမ်း ထုတ်ပြန်ကြေငြာ၍ သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ တွန်းအားပေးဆောင်ရွက်ခဲ့သည်ကို တွေ့နိုင်မည်ဖြစ်သည်။ အဆိုပါ ကြေငြာချက်တွင် ကမ္ဘာ့အပူချိန် ၂ ဒီဂရီ

ဆဲလ်ဆီးယပ် လျှော့ချနိုင်ရန်အတွက် ၂၀၂၀ ခုနှစ်တွင် သစ်တောပြုန်းတီးမှု ၅၀ ရာခိုင်နှုန်းအထိ လျှော့ချရန်နှင့် ၂၀၃၀ ခုနှစ်တွင် သစ်တောပြုန်းတီးမှု လုံးဝမရှိစေရေး ရည်မှန်းပြီးဆောင်ရွက်သွားရန်၊ ၂၀၂၀ ခုနှစ်တွင် တောနိမ့်တောပျက် ဧရိယာဟက်တာသန်း ၁၅၀ကို သစ်တောစိုက်ခင်းအဖြစ် တည်ထောင်ရန်နှင့် ၂၀၃၀ ခုနှစ် တွင် တောနိမ့်တောပျက် ဟက်တာသန်း ၂၀၀ ကို ပြန်လည်တည်ထောင်ထိန်းသိမ်းရန် ရည်မှန်းဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြထားပြီး အဆိုပါရည်မှန်းချက်များ ပြည့်မီ ရေးအတွက် တစ်ကမ္ဘာလုံး အတိုင်းအတာဖြင့် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

၂၀၁၅ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလ (၃၀) ရက်နေ့မှ ဒီဇင်ဘာလ(၁၂)ရက်နေ့အထိ ပြင်သစ်နိုင်ငံ၊ ပဲရစ်မြို့၌ ကျင်းပခဲ့သည့် ကုလသမဂ္ဂရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ ကွန်ဗင်းရှင်းအဖွဲ့ဝင်များ၏ (၂၁) ကြိမ်မြောက်ညီလာခံ (COP 21) ကလည်း ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု လျော့ပါးသက်သာရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုများအတွက် သစ်တောများ၏ အခန်းကဏ္ဍကို အသိအမှတ်ပြုခဲ့ပြီး ထုတ်ပြန်ခဲ့သည့် ညီလာခံဆုံးဖြတ်ချက်များနှင့် ပဲရစ်သဘောတူညီချက်တွင် သစ်တောကဏ္ဍကို ထည့်သွင်းရေးဆွဲခဲ့သည်ကို တွေ့ရှိရမည်ဖြစ်သည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာနအနေဖြင့် ကြိုးဝိုင်းတော၊ ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများဟူ၍ အဆင့်ဆင့်ခွဲခြားသတ်မှတ်လျက် သစ်တောနှင့်ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ထာဝစဉ်တည်တံ့စေရန် နှစ် ၃၀ အမျိုးသားသစ်တောကဏ္ဍပင်မစီမံကိန်း(၂၀၀၁- ၂၀၀၂ မှ ၂၀၃၀-၂၀၃၁ခုနှစ်အထိ)ကို ရေးဆွဲအကောင်အထည်ဖော်လျက်ရှိသည်။ သဘာဝသစ်တောများကို ထာဝစဉ်တည်တံ့စေရန် စနစ်တကျစီမံအုပ်ချုပ်နေသကဲ့သို့ တောနိမ့် တောပျက်များတွင် သစ်တောစိုက်ခင်းများကို အရှိန်အဟုန်ဖြင့် တည်ထောင်လျက်ရှိသည်။

မြန်မာ့သစ်တောမူဝါဒနှင့်အညီ အမြဲတမ်း သစ်တောနယ်မြေ(Permanent Forest Estate)များ တိုးချဲ့တည်ထောင်လျက်ရှိရာ ယနေ့အချိန်ထိ ဧက ၄၁. ၃ သန်းကျော် ရှိပြီး နိုင်ငံဧရိယာ၏ ၂၄. ၇၉ ရာခိုင်နှုန်း တည်ထောင်ပြီးဖြစ်သည်။ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ (Protected Areas)ဧရိယာသည်လည်း ၉. ၆ သန်းကျော်ရှိပြီး နိုင်ငံဧရိယာ၏ ၅ ဒသမ ၇၅ ရာခိုင်နှုန်းရှိနေပြီဖြစ်ပါသည်။ ရေရှည်တွင် အမြဲတမ်းသစ်တောနယ်မြေများကို နိုင်ငံဧရိယာ၏ ၃၀ ရာခိုင်နှုန်း၊ သဘာဝနယ်မြေများကို နိုင်ငံဧရိယာ၏ ၁၀ ရာခိုင်နှုန်းထိ တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းသွားမည်ဖြစ်သည်။ သစ်တောနယ်မြေများ တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းသကဲ့သို့ သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှု ရာခိုင်နှုန်းတိုးတက်လာစေရေးနှင့် သစ်တောများ၏ အရည်အသွေး တိုးတက်ကောင်းမွန်လာစေရေးကိုလည်း ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။ သစ်တောပြုန်းတီးခြင်းနှင့် သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းမှ ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှုလျှော့ချခြင်း(REDD+) လုပ်ငန်းများကို လမ်းပြမြေပုံရေးဆွဲ၍ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။ ပြည်သူ့ဗဟိုပြု လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ရပ်ဖြစ်သည့် ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောလုပ်ငန်းများကိုလည်း အရှိန်အဟုန်ဖြင့် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာ ယနေ့အချိန်အထိ ဧရိယာဧက ၃ သိန်းနီးပါးတည်ထောင်ပြီးဖြစ်သည်။ အမျိုးသားသစ်တောကဏ္ဍပင်မစီမံကိန်းလျာထားချက်နှင့်အညီ ဧက ၂. ၂၇ သန်းထိ တိုးချဲ့တည်ထောင် ရန်စီစဉ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

ထို့အတူ မြန်မာနိုင်ငံ၏ အဓိကအသက်သွေးကြောဖြစ်သည့် ဧရာဝတီ၊ ချင်းတွင်း၊ သံလွင်၊ စစ်တောင်းစသည့် မြစ်ကြီးများ၊ အင်းတော်ကြီးနှင့် အင်းလေးကဲ့သို့သော ကုန်းတွင်းရေကန်များ၊ ဆည်များ၊ ချောင်းများ၊ ရေကန်များ၏ ရေဝေရေလဲဒေသများရှိ သစ်တောများကို စနစ်တကျစီမံအုပ်ချုပ်လျက်ရှိသည်။

သစ်တောများထာဝစဉ်တည်တံ့စေရန် စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း၊ သစ်တောစိုက်ခင်း တည်ထောင်ခြင်း လုပ်ငန်းများတွင် ပုဂ္ဂလိကကဏ္ဍများနှင့်သာမက ဒေသခံပြည်သူများနှင့်ပါ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာ ယနေ့အချိန်အထိ သစ်တောဧက ၂. ၁၈ သန်းကျော် တည်ထောင်စိုက်ပျိုးထားပြီးဖြစ်သည်။ သစ်တောများ၏ ပြင်ပတွင်ရှိသော သစ်ပင်များ (Trees Outside Forest-ToF)ကို တိုးပွားစေရန်လည်း အားပေးကူညီဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

သစ်တောများထာဝစဉ်တည်တံ့စေရန် ထိန်းသိမ်းရာတွင် သစ်တောကဏ္ဍကို ကျော်လွန်၍ ဆက်စပ်ပတ်သက်သော လုပ်ငန်းကဏ္ဍများ၊ ဆက်စပ်ပတ်သက်သူများနှင့် ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်သည်။ ပြည်သူလူထုတစ်ရပ်လုံး ပူးပေါင်းပါဝင် ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်သည်။ ထိုသို့ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ပူးပေါင်းပါဝင်လာစေရေးအတွက်

- ✵ သစ်တောနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက်များကို စုဆောင်းခြင်း၊ ဖလှယ်ခြင်းများ၊ သတင်းကွန်ယက် တည်ထောင်ခြင်း၊
- ✵ ပုဂ္ဂလိကလုပ်ငန်းရှင်များ၊ အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများ၊ အရပ်ဘက်လူမှုအဖွဲ့အစည်းများ၊အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု လုပ်ငန်းများ၊ အထိမ်းအမှတ် လှုပ်ရှားမှုလုပ်ငန်းများကို တိုးမြှင့်ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့်
- ✵ သတင်း မီဒီယာအမျိုးမျိုးကို အသုံးပြု၍ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ မိတ်ဖက်အဖွဲ့အစည်းအသစ်များနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်နိုင်မည့် လုပ်ငန်းနယ်ပယ်အသစ်များ ချဲ့ထွင်ခြင်း လုပ်ငန်းများကို စဉ်ဆက်မပြတ်ဆောင်ရွက်ကြရမည်ဖြစ်သည်။

သစ်တောထိန်းသိမ်းရေး လုပ်ငန်းစဉ်များသည် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုများကို တိုးပွားစေ၍ ပစ္စုပ္ပန်နှင့် အနာဂတ်မျိုးဆက်များအတွက် စီးပွားရေး၊ လူမှုရေးနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အကျိုးကျေးဇူးများ ဖော်ဆောင်ရန်ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် စဉ်ဆက်မပြတ်သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုကို အားပေးထောက်ပံ့သည့် မူဝါဒများရေးဆွဲ အကောင်အထည်ဖော်ရန် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။ သစ်တောကဏ္ဍကို နိုင်ငံတော် စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု အစီအစဉ်များတွင် အရေးကြီးသော အစိတ်အပိုင်းအဖြစ်ထည့်သွင်း ပေါင်းစပ်ဆောင်ရွက်ကြရမည်ဖြစ်သည်။

ကောင်းမွန်သော စီမံအုပ်ချုပ်မှုစနစ်နှင့်အတူ ပြည်သူများအား အသိပညာပေးခြင်း၊ ပညာရေးမြှင့်တင်ခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများအရည်အသွေးမြှင့်တင်ခြင်း၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ စွမ်းဆောင်ရည်တိုးမြှင့်ခြင်း၊ နည်းပညာလွှဲပြောင်းခြင်း၊ ဆက်စပ်ပတ်သက်သူများအားလုံးနှင့် အကျိုးတူပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ တရားဥပဒေစိုးမိုးခြင်းနှင့် သတင်းကွန်ယက်တည်ထောင်ခြင်းဖြင့် စဉ်ဆက်မပြတ်သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်ရေး ရည်မှန်းချက်များ အောင်မြင်အောင် ကြိုးပမ်းကြရမည်ဖြစ်သည်။

ယခုနှစ်တွင် အယ်လ်နီညိုကြောင့် ရာသီဥတုပိုမိုပူပြင်းခြောက်သွေ့လာဦးမည်ဟု မိုးလေဝသပညာရှင်များက ကြိုတင်သတိပေးထားသည်။ ပူပြင်းခြောက်သွေ့မှုနှင့်အတူ ရေရှားပါးမှုပြဿနာများ၊ နောက်ဆက်တွဲ အကျိုးဆက်များနှင့် ရင်ဆိုင်ကြရဦးမည်ဖြစ်သည်။ ထိုအတွက် ရေတိုအတွက် သောက်သုံးရေရရှိရေး အစီအစဉ်များ ကြိုတင်ပြင်ဆင်ရန် လိုအပ်သကဲ့သို့ ရေရှည်အတွက်ရေအရင်းအမြစ်များ၊ ရေဝေရေလဲဒေသရှိ သစ်တောများကို စနစ်တကျထိန်းသိမ်းရန် မဖြစ်မနေလိုအပ်ပေသည်။

ယခုနှစ် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သစ်တောများနေ့ ဦးတည်ချက်ဖြစ်သည့် "ရေလိုအပ်ချက် ဖြည့်ဆည်းဖို့၊ သစ်တောတွေကို ထိန်းကြစို့"ဆိုသည့် ဆောင်ပုဒ်နှင့်အညီ မြန်မာနိုင်ငံ၏ အဓိကရေဝေရေလဲဒေသကြီးများဖြစ်သည့် မြောက်ဖျားခါကာဘိုရာဇီတောင်တန်းမှသည် တောင်ဖျား တနင်္သာရီကမ်းရိုးတန်းဒေသ၊ အရှေ့ဘက်ခြမ်း ရှမ်းတောင်တန်းမှသည် အနောက်ဘက်ခြမ်း ချင်းတောင်တန်းနှင့် ရခိုင်ရိုးမ၊ အလယ်ပိုင်း ပဲခူးရိုးမမှသည် ဧရာဝတီမြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသနှင့် အပူပိုင်းဒေသများအထိ သစ်တောများနှင့် ရေဝေရေလဲဒေသများကို ပိုမိုထိရောက်မှန်ကန်သည့် နည်းစနစ်များ၊ လုံလောက်သည့် သွင်းအားစုများဖြင့် ပိုမိုရင်းနှီးမြှုပ်နှံဆောင်ရွက်ကြရမည်ဖြစ်သည်။ ထိရောက်သည့် ရေဝေရေလဲသစ်တောများ ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ မူဝါဒများ၊ ဥပဒေအထောက်အပံ့များ၊ နိုင်ငံရေးအရ အားပေးပံ့ပိုးကူညီမှုများ၊ ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်းမှုများဖြင့် အရှိန်အဟုန်မြှင့်တင်၍ ဆက်လက်ထိန်းသိမ်းကြရန်လည်း လိုအပ်ပါသည်။

ရေသယံဇာတအပါအဝင် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုအမျိုးမျိုး တိုးပွားစေရေးအတွက် တစ်နိုင်တစ်ပိုင်၊ တစ်အုပ်တစ်မမှသည် ကြီးမားကျယ်ပြန့်သော နယ်မြေဧရိယာ(Landscape)၊ နိုင်ငံနှင့်အဝန်း စိမ်းလန်းစိုပြည်နေစေရန်နှင့် ရေသယံဇာတအရင်းအမြစ်များ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရန် ကျွန်ုပ်တို့ သစ်ပင်စိုက်ကြရပါမည်။ သစ်ပင်စိုက်ပျိုးရန် တိုက်တွန်းအားပေးကြရပါမည်။ သစ်ပင်စိုက်ပျိုးနိုင်ရန် ကူညီကြရပါမည်။ သစ်တောများ ထိန်းသိမ်းကြရပါမည်။ သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများကို ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ကြရပါမည်။ အခြေအနေကောင်းများကို ဖန်တီးပေးကြရပါမည်။

ကျွန်ုပ်တို့အတွက်၊ ကျွန်ုပ်တို့၏ အနာဂတ်မျိုးဆက်သစ်များအတွက်၊ ကျွန်ုပ်တို့၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ကမ္ဘာမြေကြီးအတွက်၊ သက်ရှိလောကအတွက်၊ ရေသယံဇာတနှင့်ရေအရင်းအမြစ်များ ရေရှည်တည်တံ့စေရေးအတွက် ကျွန်တော်တို့အားလုံး အသိစိတ်ဓာတ်ကိုယ်စီဖြင့် ဝိုင်းဝန်းပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ကြရန် တိုက်တွန်းလျက် ၂၀၁၆ခုနှစ်၊ မတ်လ ၂၁ ရက်နေ့တွင်ကျရောက်သော **"အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သစ်တောများနေ့"**ကို ဂုဏ်ပြုလိုက်ပါသည်။

"သက်ရှိလောကတည်မြဲဖို့၊
သစ်တောတွေကို ထိန်းသိမ်းစို့"

ကျိန်စာ

➢ အများအတွက်၊ စပါးထွက်သော
လယ်ကွက်များအား၊ ရောင်းချစားပြီး
ကားတွေဝယ်စီး၊ မိုက်လုံးကြီး။

➢ ဘိုးဘွားအမွေ၊ သစ်ပင်တွေကို
ငွေနဲ့ကြေးဖြတ်၊ ခုတ်လှဲသတ်လို့
လူနပ်ချမ်းသာ၊ ငွေတွေရှာ။

➢ ငါတို့နိုင်ငံ၊ ပေါပြည့်လျှံသည့်
သယံဇာတ၊ ထိန်းမှုရမယ်
ဘရဲ့နှမ္ပူး၊ သိုက်တွေတူးရင်း
မိုးကျူးရေလျှံ၊ လေတွေထန်မည်
ထိမှန်တော့မည့် ကျိန်စာများ ------------

မင်း(နေပြည်တော်)

ကြုံဆုံခဲ့ရသော ဝန်ထမ်းကောင်းများ

ခင်မောင်ထွေး (၂၀၀၄)

သစ်တောဦးစီးဌာနတွင် ကျွန်တော် တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့သည်မှာ (၁၂)နှစ်ဝန်းကျင်ရှိပြီဖြစ်ပါတယ်။ထိုကာလအတွင်း တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့သည့် နေရာဒေသ (၁၀)နေရာမှာ လက်တွဲခဲ့ရသော လုပ်ဖော်ကိုင်ဖက် ဝန်ထမ်းများစွာနှင့် တွေ့ဆုံခဲ့ရပါတယ်။ ဝန်ထမ်းများမှာလည်း သူတစ်လူကိုယ်တစ်မင်းနဲ့ မတစ်ထောင်သားတွေများစွာတွေ့ခဲ့ရပြီး ကောင်းမွန်သော အထက်အရာရှိ၊ အောက်လက်ငယ်သားများစွာနှင့်လည်း ကြုံတွေ့လက်တွဲခဲ့ရတာပေါ့။ ကျွန်တော်ကိုယ်တိုင်က လူတစ်ဖက်သားကို နစ်နာစေချင်သောဆန္ဒ၊ အကျိုးမဲ့စေလိုသောဆန္ဒ၊ မိမိကောင်းကျိုးအတွက် ပြုလုပ်ခဲ့တဲ့ဆန္ဒ၊ ဌာနအကျိုးကို မငဲ့ကွက်ဘဲ ဆောင်ရွက်ခဲ့တာတွေ ဘာတစ်ခုမှ မရှိခဲ့ဘူးဆိုတာ ကိုယ်တိုင်အလုပ်နဲ့သက်သေပြပြီး တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့ပါတယ်။

တာဝန်ကျခဲ့သော မည်သည့်ဒေသကိုမဆို အချိန်မရွေးသွားရောက်လည်ပတ်ပါက ဝန်ထမ်းတိုင်းက နွေးထွေးစွာ ကြိုဆိုနေကြတဲ့အဖြစ်ဟာ ကျွန်တော့်ကို အမြဲတမ်းပီတိဖြစ်စေပါတယ်။ ဒါကြောင့်လည်း တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့စဉ်ကာလအတွင်း ကြုံဆုံခဲ့ရတဲ့ ဝန်ထမ်းကောင်းများအကြောင်း မှတ်တမ်းတင်ရေးသားလိုက်ရပါတယ်။

၂၀၀၄ ခုနှစ်၊ ပဲခူးရိုးမစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး စီမံကိန်းတွင် အလုပ်သင်တောအုပ်ကြီးဘဝနှင့် တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့စဉ် အစ်ကိုရင်းသဖွယ် ကူညီစောင့်ရှောက်ပေးခဲ့တဲ့ အစ်ကိုဦးစီး(ယခု လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ မန္တလေးခရိုင်) ကတော့ ကျွန်တော့်အတွက် လက်တွဲခဲ့သော ပထမဦးဆုံးလက်ဦးဆရာပဲပေါ့။ အလုပ်သင်အနေနှင့် တာဝန်ထမ်းဆောင်စဉ် (၆)လခန့်ကာလအတွင်း အစ်ကို့အိမ်မှာအိပ်၊ အစ်ကို့အိမ်မှာစား၊ အစ်ကို့ထံမှာ ပညာသင်ရင်း အချိန်တွေတစ်လပြီး တစ်လကုန်ဆုံးကာ အလုပ်သင်ဘဝကို ပြီးဆုံးစေခဲ့ရပါတယ်။ အလုပ်သင်ဘဝ ဆောင်ရွက်ခဲ့ရတဲ့ လုပ်ငန်းများကတော့ ကျွန်း(အထူး)စိုက်ခင်း(၇၀၀)ဧက၊ စိုက်ခင်းဟောင်းများ ကွင်းဆင်းတိုင်းတာခြင်း၊ တရားမဝင်သစ်များ ဖမ်းဆီးခြင်း၊ ရုံးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ကို အစ်ကို၏ဦးဆောင်လမ်းပြမှုနှင့် မိမိကိုယ်တိုင် စိတ်ပါဝင်စားစွာဖြင့် ပြီးမြောက်စွာ ဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့ပါတယ်။ ရုံးဝန်ထမ်းများ၊ အခြားနယ်ဝန်ထမ်းများနှင့်လည်း လက်တွဲကာ တာဝန်ကျစဉ်ကာလအတွင်း လုပ်ငန်းများပြီးမြောက်ရေး အတတ်နိုင်ဆုံး ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါတယ်။

အလုပ်သင်ဘဝကို ဖြတ်သန်းပြီးတာနဲ့ အမြဲတမ်းဝန်ထမ်းအဖြစ် ၂၀၀၅ ခုနှစ်၌ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနမှာ ဒုတိယဦးစီးမှူးတာဝန်နှင့် သာစည်မြို့နယ်တွင် နဖူးတွေ့ဒူးတွေ့ စတင်ခဲ့ရပါသည်။ စိမ်း/စိုဌာနတွင် (၂)နှစ်ခွဲကျော် ကာလအတွင်း လက်တွဲခဲ့ရတဲ့ အထက်အရာရှိ (၃) ယောက်ထဲကမှ ပထမ(၆)လတွင် လက်တွဲခဲ့ရတဲ့အထက်အရာရှိကတော့ ယခုအချိန်မှာ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးဖြစ်လို့ပေါ့။ စိမ်း/စိုဆိုတဲ့ဌာနမှာ စတင်တာဝန်ထမ်းဆောင်ဖို့ရောက်ရှိလာသည်နှင့်နေစရာ၊ စားစရာမပူပင်ရတဲ့ဘဝကို ကျွန်တော်ပိုင်ဆိုင်ခွင့်ရခဲ့တယ်။

အစ်ကို့ရဲ့ပွင့်လင်းမှု၊ စည်းစနစ်ကျမှု၊ လုပ်ငန်းအတွေ့အကြုံများမှု၊ မိမိလက်အောက်ဝန်ထမ်းများအပေါ် သားသမီးသဖွယ် ဆက်ဆံတတ်မှု၊ ရုံးလုပ်ငန်း လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအား သင်ကြားပြသမှုတွေဟာ ကျွန်တော်တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့တဲ့ ကာလအတွင်းကျင့်သုံးခဲ့ရတဲ့ အစ်ကို့ရဲ့အတွေ့အကြုံတွေပဲပေါ့။ ဝန်ထမ်းများလစာထုတ်သည့် လကုန်ရက်တွင် ငွေကုန်ကြေးကျ သက်သာစေရန် ဆိတ်ရိုးနဲ့ပဲကို စားချင်စဖွယ် ချက်ပြုတ်ကျွေးခဲ့တဲ့ အစ်ကို့ရဲ့စေတနာကလည်း ယနေ့တိုင် ကျွန်တော့်ရဲ့စိတ်ထဲထင်ကျန်ဆဲပါ။ ကျွန်တော့်အနေနဲ့ တာဝန်ကျခဲ့တဲ့မြို့နယ်များမှာ ဝန်ထမ်းတွေကို အစ်ကို့လို ချက်ပြုတ်ကျွေးမွေးချင်ပေမယ့် မစွမ်းဆောင်နိုင်ခဲ့ဘူး။ အစ်ကိုနဲ့အတူ တာဝန်ထမ်းဆောင်စဉ် သင်ကြားပြသမှုတွေဟာ ယခုအချိန်မှာ ကျွန်တော့်အတွက် များစွာတန်ဖိုးရှိလှပါတယ်။ ရေစက်မကုန်တော့လည်း အေးချမ်းလှတဲ့ ရှမ်းပြည်နယ်မြောက်ပိုင်းရဲ့ မြို့တော်လားရှိုးမြို့မှာ ပြည်နယ်တာဝန်ခံတစ်ယောက်အနေနဲ့ ထပ်မံကြုံတွေ့ခဲ့ရပြီး အလုပ်ကိစ္စမှန်သမျှချောမွေ့စွာ လုပ်ဆောင်နိုင်ခဲ့ပါတယ်။ အထက်အရာရှိကောင်းဆိုတာ ဒါမျိုးကိုပြောတာဟုထင်ပါသည်။ လက်ဦးဆရာရဲ့အမူအကျင့်သည် သင်ယူသူထံတွင် အရိုးစွဲနေတတ်တယ်လို့ အစ်ကိုတစ်ယောက်ကပြောဖူးတယ်။ ဒါကြောင့် အစ်ကို့ထံမှရခဲ့တဲ့ ကောင်းမွန်တဲ့ စိတ်ဓာတ်နဲ့ ဘယ်အလုပ်ကိုမဆိုလုပ်ဆောင်နိုင်ခဲ့ပါတယ်။

စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ ကလေးခရိုင်၊ ကလေးဝမြို့နယ် သစ်တောဦးစီးဌာနတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်စဉ် ကြုံတွေ့ရသော ချင်းတွင်းမြစ်အတွင်း ရေကူးရင်း ရေချိုးခဲ့ရတဲ့ဖြစ်ရပ်၊ မဟာမြိုင်တောကြီးအတွင်း မဟာဗောဓိမြိုင် ဆရာတော်အား သွားရောက်ဖူးမျှော်ရတဲ့ဖြစ်ရပ်၊ မြစ်ပြောင်းပြန်ဖြစ်တဲ့ မြစ်သာမြစ်အတွင်း နွေအခါ လမ်းလျှောက်ဖြတ်ကူးခဲ့တဲ့ဖြစ်ရပ်များအပြင် ကြုံဆုံခဲ့တဲ့ တောအုပ်တစ်ယောက်အကြောင်းလည်း ကျွန်တော့်စိတ်ထဲမှာ အမြဲရှိနေပါတယ်။ ယခုအချိန်ထိ ကလေးဝမြို့နယ်မှာ တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်

ရှိပြီး၊ အလုပ်တစ်ခုကို လုပ်တော့မယ်ဆိုရင် မပြီးမချင်းလုပ်တတ်သူပါ။ ဤအကျင့်ဟာ ဝန်ထမ်းတွေထဲမှာတော့ ကောင်းမွန်တဲ့စိတ်ထားလေးပေါ့။ သောက်တတ်စားတတ်ပေမယ့် ဆုံးမသွန်သင်တာကို ရိုးသားတဲ့စိတ်ဓာတ်ဖြင့် နာခံတတ်တဲ့အကျင့်လေးကလည်း အမိန့်နာခံတတ်သူတို့ရဲ့ စိတ်နေစိတ်ထားလေးပေါ့။ ကြုံဆုံခဲ့ရတဲ့ ဝန်ထမ်းကောင်းလေး တစ်ယောက်ပါပဲ။

အစ်ကိုတစ်ယောက်ပြောခဲ့တဲ့ စကားကိုတော့ အခုချိန်ထိမှတ်မိသေးတယ်။ ဘယ်အလုပ်ကိုမဆို မလုပ်ဘဲမနေပါနဲ့၊ အရင်လုပ်လိုက်ပါ၊ မှားခဲ့ရင် ပြန်ပြင်တာပေါ့၊ တာဝန်မပြီးရင် အပြစ်ပိုကြီးတယ်တဲ့။ ကျွန်တော်ကတော့ မှန်တယ်လို့ခံယူထားတယ်။ တာဝန်ပေးလာလို့ကတော့ ဖြစ်နိုင်တာကိုပြီးမြောက်အောင်အရင်လုပ်ရမှာက မိမိတာဝန်ပဲ။ တာဝန်ပေးလာတာကို တင်ပြမှုမရှိဘဲ ဘာမှမလုပ်ရင် အလုပ်တစ်ခုဟာ ဘယ်တော့မှ ပြီးမြောက်နိုင်မှာမဟုတ်ဘူး။ မလုပ်ရင်မမှားဘူး၊ လုပ်ရင် အနည်းနဲ့အများ မှားတာရှိမှာပဲ။ မှားတာရှိရင် အမှန်ရအောင်ပြင်မှာပေါ့။ အမှားကြီးကိုတော့ မပြုလုပ်မိဖို့ အရေးကြီးတယ်။ သည်းခံနိုင်တဲ့ အမှားအတွက် အလုပ်က သက်သေပါ။

မုံရွာခရိုင်၊ ပုလဲမြို့နယ်မှာ တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့တဲ့ကာလအတွင်း ကျွန်တော့်ရဲ့ဘဝများစွာ ပြောင်းလဲခဲ့ပါတယ်။ ဘာတွေပြောင်းလဲခဲ့တာလည်းဆိုတော့--ကျွန်တော့်ဘဝမှာ ပြီးပြည့်စုံတဲ့ မိသားစုဘဝရဲ့အစ အိမ်ထောင်သည် ဘဝကို ရောက်ရှိခဲ့ခြင်းပါပဲ။ ပုလဲမြို့နယ်မှာ တာဝန်ထမ်းဆောင်စဉ် အစစအရာရာ ကူညီစောင့်ရှောက်ပေးခဲ့တဲ့ အစ်ကိုဦးစီးတို့ဇနီးမောင်နှံကို ကျွန်တော့်ဘဝမှာ အစဉ်အမြဲ အလေးထားလျက်ပါ။

အစ်ကိုနဲ့အစ်မသည် လုပ်ငန်းတာဝန်ပိုင်းတွင် သွန်သင်ဆုံးမသည့်အပြင် ပုထုဇဉ်လူသားပေမို့ အာဝါဟ၊ ဝိဝါဟ ပြုတော့မယ်ဆိုတော့ အစအဆုံးကို စီစဉ်ဆောင်ရွက်ပေးခဲ့တယ်။ အစစအရာရာ အဆင်ပြေခဲ့တဲ့ မင်္ဂလာပွဲအတွက် ကျေးဇူးအနန္တပါပဲ။ အစ်ကို၊ အစ်မတို့ဆင်မြန်းပေးခဲ့တဲ့ မင်္ဂလာလက်စွပ်ကိုလည်း ကျွန်တော်တို့ ယနေ့အထိ အမှတ်တရနဲ့ ဝတ်ဆင်ထားလျက်ပါ။

ပုလဲမြို့နယ်ကနေ မိုင်းဆတ်မြို့နယ်၊ ဦးစီးဌာနမှူးအနေနဲ့ ပြောင်းရွှေ့ရတော့မယ်ဆိုတော့ မိုင်းဆတ်မြို့နယ်ကို မြန်မာနိုင်ငံမြေပုံမှာ အရင်ဦးဆုံးရှာခဲ့ရတယ်။ ရောက်ရှိတာဝန်ထမ်းစဉ်မှာ အရမ်းကိုပျော်ရွှင်စရာကောင်းပြီး၊ နေလို့ကောင်းတဲ့ မြို့နယ်လေးပေါ့။ ခရိုင်မြို့နယ်ဖြစ်ပြီး၊ ဝန်ထမ်းများနှင့် စည်းစည်းလုံးလုံးရှိလှပေတယ်။ တာဝန်ထမ်းဆောင်စဉ်ရောက်ခဲ့ရတဲ့ နေရာလေးတွေဟာ တာဝန်နဲ့မဟုတ်ဘူးဆိုရင် သီးသန့်သွားရောက်လည်ပတ်ဖြစ်မည် မထင်တဲ့နေရာတွေပေါ့။ ထိုင်းနိုင်ငံနဲ့ နယ်နိမိတ်ချင်းထိစပ်နေပြီး သွားရောက်လည်ပတ်ရန်မလွယ်ကူတဲ့ နေရာကိုအခက်အခဲမရှိ အလွယ်တကူသွားရောက်နိုင်ခဲ့တာ ဝန်ထမ်းဘဝမှာ ကျေနပ်စရာတွေပဲပေါ့။

မိုင်းဆတ်မြို့နယ်မှာ ကြုံဆုံခဲ့ရတဲ့ ဝန်ထမ်းကောင်းတစ်ဦးအကြောင်း ပြောရရင်တော့ မြို့နယ်အကြောင်း အစအဆုံးသိနားလည်ပြီး၊ မည်သည့်လုပ်ငန်းမဆို အစအဆုံးပါဝင်ဆောင်ရွက်တတ်တဲ့ တောအုပ်တစ်ယောက်အကြောင်းပဲပေါ့။ မိုင်းဆတ်မြို့နယ်မှာ တာဝန်ထမ်းဆောင်ရင်း၊ မိုင်းဆတ်မြို့သူနဲ့ အိမ်ထောင်ကျခဲ့တဲ့ အညာသားပေါ့။ ကျွန်တော်ကျိုင်းတုံမှာသတင်းပို့၊ တာချီလိတ်ကို ခရီးဆက်၊ တာချီလိတ်ကနေ မိုင်းဆတ်ကိုသွားဖို့ လာကြိုနေတဲ့သူပေါ့။ လူပုံစံကြည့်လိုက်တော့ ယူနီဖောင်းဘောင်းဘီဟောင်းလေးနဲ့ ဟန်ပန်မရှိရိုးသားမှုကို တွေ့တွေ့ချင်းမှာ ခန့်မှန်းလို့ရခဲ့ပါတယ်။ မိုင်းဆတ်မှာ တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့တဲ့ ကာလအတွင်းပေးအပ်တဲ့တာဝန်၊ စောင့်ထိန်းရမယ့်ကျင့်ဝတ်၊ ပြန်လည်သတင်းပေးပို့မှု၊ ရုံးလုပ်ငန်းကအစ တာဝန်မကျေပွန်တာ၊ ပျက်ကွက်တာတစ်ကြိမ်တစ်ခါမျှမရှိခဲ့သူပါ။

မိမိဌာနလုပ်ငန်းတွင် အဆင်ပြေရုံသာမက၊ အခြားဌာနဆိုင်ရာကိစ္စများ၊ အဖွဲ့အစည်းကိစ္စများကိုပါ အဆင်ပြေချောမွေ့စွာ ဆောင်ရွက်နိုင်သော ဝန်ထမ်းကောင်းတစ်ဦးပင်ဖြစ်ပါတယ်။ အညာသား ရှမ်းပြည်နယ်(အရှေ့ပိုင်း)မှာ အခြေကျကာ မိသားစုနဲ့ပျော်ရွှင်နေတဲ့ ကျွန်တော့်ရဲ့တပည့်ကျော်ဘဝတစ်လျှောက်လုံး သာယာချမ်းမြေ့ပါစေလို့ ဆုတောင်းပေးလိုက်ပါတယ်။

တဖန် ဦးစီးရုံးချုပ် စစ်ဆေးရေးဌာန၊ မွန်ပြည်နယ်ရုံးနှင့် မော်လမြိုင်မြို့နယ်တို့မှာ တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့တာ စုစုပေါင်း(၃)နှစ်(၁)လဝန်းကျင်ခန့်။ ဦးစီးရုံးချုပ်မှာတော့ ရုံးအလုပ်ကို အကြွေးကျန်မရှိအောင် ရုံးဝန်ထမ်းများ၊ အထက်အရာရှိများနှင့် တက်ညီလက်ညီ ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြတာ (၂)နှစ်ဆိုတဲ့ကာလသည် ခဏတာအချိန်လေးအတွင်းမှာ ကုန်ဆုံးခဲ့ပါတယ်။ ၂၀၁၃ ခုနှစ်မှာတော့ မွန်ပြည်နယ်ကို ပြည်နယ်ရုံးဦးစီးအရာရှိဘဝနဲ့ ပြောင်းရွှေ့ခဲ့စဉ် ကျွန်တော့်ထက် မွန်ပြည်နယ်ကို အချိန်ကာလအားဖြင့် အနည်းငယ်စောပြီး ရောက်တဲ့ဝန်ထမ်းကောင်း တစ်ယောက်အကြောင်း တွေးမိပြန်တယ်။ ရုံးအုပ်ရာထူးတိုးပြီး နယ်မြေသစ်ကိုရောက်ရှိလာသူ။ ကြိုးစားတဲ့စိတ်ဓာတ်တစ်ခုတည်းနဲ့ မွန်ပြည်နယ်မှာ ရုံးအုပ်တာဝန်ထမ်းဆောင်နေရသူ။ ငယ်ရွယ်တော့ မခန့်ချင်သူတွေရှိတာပေါ့။ တနင်္သာရီတိုင်းသူ မွန်ပြည်နယ်မှာ တာဝန်ကျတော့ မပြေလည်မှုတွေရှိလို့ မူလရာထူးပြန်ယူပြီး နေရပ်ပြန်မယ်ပဲ လုပ်နေတော့တယ်။ အဲဒီတော့ ကျွန်တော်တို့ အားပေးနှစ်သိမ့်ခဲ့ရတာပေါ့။ အလုပ်သည်အရာရာကို ပြီးမြောက်အောင်မြင်စေတယ်။ မိမိလုပ်နိုင်တာကိုလုပ်ပါ။ ထိုက်တန်လို့ရထားတဲ့ရာထူးကိုမှ ပြန်အပ်နှံမယ်ဆိုရင် မိမိဘက်က လက်မြောက်

အရှုံးပေးရာရောက်မှာပေါ့ဆိုပြီး မခံချင်စိတ်ကို မွေးမြူပေးခဲ့ရတယ်။

ကျွန်တော်ကတော့ အလုပ်လုပ်သူသာလျှင် မိတ်ဆွေ (သို့မဟုတ်) ဆွေမျိုးသားချင်းဖြစ်တယ်။ ကိုယ့်ထက်အသက်ကြီးတော့ အစ်မလိုဆက်ဆံခဲ့တယ်။ ဆိုးတိုင်ပင်ကောင်းတိုင်ပင်နဲ့ မွန်ပြည်နယ်မှာ တာဝန်ကျစဉ် ရုံးလုပ်ငန်းတွေပြီးမြောက်အောင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြတာပေါ့။ အလုပ်ကတော့ ဘာလုပ်သလဲမမေးနဲ့။ ဘာမှကို ပြောစရာမလိုအောင်ကိုလုပ်တာ။ တစ်ကိုယ်တည်းအပျိုကြီး-နေ့ညအချိန်မရွေး အလုပ်မပြီးရင်မပြန်တဲ့အကျင့်။ အလုပ်မပြတ်ခဲ့ရင်တောင် ကျွန်တော့်ထံလွှဲပြီးမှ ပြန်တဲ့အကျင့်။ မိမိဌာနအလုပ်အတွက် ရိုးသားကြိုးစားဆောင်ရွက်တတ်တဲ့ ဝန်ထမ်းကောင်းဆိုတာ ဒါမျိုးလို့ထင်တာပဲ။

အဲဒီကမှတစ်ဆင့် ရှမ်းပြည်နယ်(မြောက်ပိုင်း)၊ လားရှိုးမြို့နယ်ကို ပြောင်းရွှေ့တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့ရပြန်တယ်။ တာဝန်ထမ်းဆောင်စဉ် ရခဲ့တဲ့အတွေ့အကြုံတွေနဲ့ လုပ်ငန်းများကို အဆင်ပြေချောမွေ့စွာ ဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့ပါတယ်။

ပြောချင်တာကတော့ တွေ့ကြုံခဲ့ရတဲ့ ဝန်ထမ်းတွေထဲကမှ အပြစ်ပြောစရာမရှိအောင် တော်သိတဲ့ ဝန်ထမ်းကောင်းကို လားရှိုးလိုမြို့နယ်မှာ ကျွန်တော်တွေ့ခဲ့ရတာပဲ။ ရာထူးက အငယ်တန်းစာရေး အသိပညာက ရာထူးနဲ့မလိုက်ဖက်အောင်ကို မြင့်မားလွန်းတယ်။ အလုပ်လုပ်လွန်းအားကြီးလို့ ရုံးကနေပြန်လွှတ်ရတဲ့အခြေအနေ။ အစီရင်ခံစာတစ်စောင်(သို့မဟုတ်)တစ်အုပ်ကို တစ်ခါရေးပြထားရုံနဲ့ နောက်တစ်ကြိမ်ထိုထက်ပို၍ ပြီးပြည့်စုံတဲ့ အစီရင်ခံစာ ထွက်လာတယ်။ ရုံးဖွင့်ရက်များတွင် ရုံးလုပ်ငန်းများကို မပြီးမချင်း မိုးချုပ်သည်အထိ လုပ်ကိုင်သလို၊ စနေ၊ တနင်္ဂနွေရုံးပိတ်ရက်များတွင် မိမိအသိစိတ်ဖြင့် ရုံးတက်၍ ဖိုင်တွဲခြင်း၊ ကျန်ရှိတဲ့ရုံးလုပ်ငန်းများလုပ်ကိုင်ခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်နေသည်မှာ ဝန်ထမ်းကောင်းတို့မှာသာ တွေ့ရတတ်တဲ့ ဓလေ့တွေပေါ့။

(မှတ်ချက်- ထိုကဲ့သို့ မလုပ်တဲ့သူကို ဝန်ထမ်းကောင်းမဟုတ်ဘူးလို့မဆိုလိုပါ)

မိမိလုပ်ငန်းကို သက်ဆိုင်ရာ တာဝန်ပေးအပ်ထားတဲ့ ဝန်ထမ်းများထံမှ တောင်းယူခြင်း၊ ကျန်ရှိသော အလုပ်ကြွေးကျန်များအား အထက်အရာရှိထံတင်ပြခြင်း၊ အထက်အရာရှိမှ သိလိုသောအချက်အလက်၊ ကိန်းဂဏန်းများအား အချိန်မရွေး ရှင်းလင်းပြောဆိုနိုင်ခြင်း၊ မိမိဆောင်ရွက်သည့်လုပ်ငန်း၌ စိတ်ပါဝင်စားခြင်း၊ ကျွမ်းကျင်မှုရှိခြင်း၊ အပိုစကားပြောဆိုမှုမရှိခြင်း စသည့်အချက်များသည်လည်း ဝန်ထမ်းကောင်းများထံတွင်သာ တွေ့ရနိုင်တဲ့ လက္ခဏာတွေပေါ့။

လားရှိုးမြို့နယ်မှာ တာဝန်ထမ်းဆောင်တဲ့ ကာလအတွင်း ရုံးလုပ်ငန်းတွေမှာ လှည့်ကြည့်စရာ မလိုအောင်ကို ပြီးပြည့်စုံခဲ့တယ်။ ကျန်မြို့နယ်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်ပါက လားရှိုးမြို့နယ်အနေနဲ့ လုပ်ငန်းနောက်ကျကျန်နေတာ မရှိခဲ့ပါဘူး။ မိမိလုပ်ရမယ့် အလုပ်တာဝန်ကို မညီးမညူဘဲ ပြီးမြောက်အောင် ဆောင်ရွက်တတ်တဲ့ စိတ်ဓာတ်ကတော့ ဝန်ထမ်းကောင်းတစ်ဦး၏ အရည်အသွေးပင်ဖြစ်ပါသည်။

နိုင်ငံတော်ကပေးအပ်တဲ့ တာဝန်ကို ထမ်းဆောင်ရင်း အထက်အရာရှိကောင်း၊ လက်အောက်ငယ်သားကောင်းများစွာနဲ့ ကြုံဆုံခဲ့ရပါတယ်။ ကျွန်တော့်အနေဖြင့် ဒီဆောင်းပါးမှာ သိသာမြင်သာသောသူများအကြောင်း ရေးသားခဲ့ခြင်းတာဖြစ်ပါတယ်။ ကြီးသူရိုသေ၊ ရွယ်တူလေးစား၊ ငယ်သူသနားဆိုတဲ့ စိတ်ဓာတ်အရင်းခံနဲ့ ပေါင်းသင်းဆက်ဆံတော့ ကျွန်တော့်အတွက် ဝန်ထမ်းကောင်းတွေ ပေါပါတယ်။ လုပ်ငန်းနဲ့ပတ်သက်လို့ စိတ်မကျေနပ်တာတွေ၊ အားမရတာတွေ ရှိခဲ့ပေမယ့် ပြစ်တင်ပြောဆိုခြင်းမပြုလုပ်ခဲ့ပါဘူး။

မိမိတာဝန်ယူရတဲ့ လုပ်ငန်းတစ်ခုကို အချိန်နှင့်တပြေးညီ ပြီးမြောက်အောင်မြင်ပြည့်စုံစွာ ဆောင်ရွက်နိုင်မယ်ဆိုရင် အရာရာတိုင်းအတွက် အကောင်းဆုံးပင် ဖြစ်ပေသည်။ စိတ်ဓာတ်ကောင်းမွန်ခြင်းသည်လည်း အောင်မြင်ခြင်းကိုဖြစ်စေပါတယ်။ တာဝန်ထမ်းဆောင်စဉ်ကာလအတွင်း စိတ်ဓာတ်ကောင်းတဲ့ ဝန်ထမ်းကောင်းများနဲ့ ကြုံဆုံနိုင်ကြပါစေ။

၁၉၅၅ ခုနှစ်မှ သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးပိုစတာ

ဖုန်ကန်ရာဇီမှ ကြိုဆိုပါ၏.......

ဇော်နိုင်ထွန်း(တောအုပ်)

မြန်မာနိုင်ငံ မြောက်ဖျားပိုင်းတွင် တည်ရှိသော ဖုန်ကန်ရာဇီတောင်အပါအဝင် ဧရိယာ(၁၀၄၄)စတုရန်းမိုင်ကို သဘာဝဝန်းကျင်ဇီဝမျိုးစုံ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရန် "ဖုန်ကန်ရာဇီတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော"အဖြစ် ၂၁. ၈. ၂၀၀၁ ရက်နေ့တွင် ရည်ရွယ်ကြောင်း ကြေညာခဲ့ပြီး ၁. ၁၂. ၂၀၀၃ ရက်နေ့တွင် ဘေးမဲ့တောအဖြစ် သတ်မှတ်ကြောင်း ကြေညာခဲ့ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ မြောက်ဘက်စွန်း ဟိမဝန္တာအရှေ့ဖျားဒေသ တောင်စဉ်တောင်တန်းများတည်ရှိရာ ဒေသတစ်ခုဖြစ်ပြီး သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် အနေအထားနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများကျက်စားမှု ထူးခြားသောဒေသလည်း ဖြစ်ပါသည်။ ဧရိယာအားဖြင့် ပူတာအိုခရိုင်အတွင်းကျရောက်ပြီး ပူတာအိုမြို့နယ်နှင့် နောင်မွန်းမြို့နယ်တို့တွင် ပါဝင်ပါသည်။ ၂၈. ၁၁. ၂၀၀၂ ရက်နေ့တွင် ဝန်ထမ်းဖွဲ့စည်းပုံ(၂၆)ဦး ခွင့်ပြုထားသော်လည်း ယနေ့ထိ အုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံး ဖွင့်လှစ်နိုင်ခြင်းမရှိသေးပါ။ ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများကို ခါကာဘိုရာဇီအမျိုးသားဥယျာဉ်ဝန်ထမ်းများမှ ပူးတွဲတာဝန်ယူဆောင်ရွက်နေပါသည်။ ပူတာအိုမြို့သို့ မြစ်ကြီးနားမြို့၊ မန္တလေးမြို့၊ ရန်ကုန်မြို့တို့မှ လေယာဉ်ဖြင့်လာရောက်နိုင်ပြီး နေ့တိုင်းနီးပါး လေယာဉ်ခရီးစဉ်ရှိပါသည်။ ခရီးစဉ်ပြောင်းလဲမှုရှိနိုင်သော်လည်း Myanmar National, Shwe Myanmar, Yangon Airway, Air Bagan စသည့် လေကြောင်းလိုင်း(၄)လိုင်းဖြင့် ပြေးဆွဲလျက်ရှိကြောင်း သတင်းကောင်းပါးပါရစေ။ ရာသီဥတုပွင့်လင်းသော ကာလ (နိုဝင်ဘာလမှ ဧပြီလထိ) မော်တော်ကားဖြင့် မြစ်ကြီးနားမှ လာရောက်နိုင်ပါသည်။

ဖုန်ကန်ရာဇီဘေးမဲ့တောသို့ ရာသီဥတု ကောင်းမွန်သော ပွင့်လင်းရာသီတွင် နိုင်ငံခြားသားများ လာရောက်လည်ပတ်မှု၊ ဇီဝမျိုးစုံလေ့လာမှု ပိုမိုများပြားပါသည်။ ဖုန်ကန်ရာဇီဘေးမဲ့တောဧရိယာတွင် ဖုန်ကန်ရာဇီတောင်၊ ဖုန်ရင်တောင်၊ ဖန်ဂရမ်တောင်၊ ဇီယာချောင်းဖျားဧရိယာ စသည့်ဖြင့် ရေခဲတောင်များထိ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ လေ့လာနိုင်ခြင်းနှင့် သဘာဝခရီးသွားခြင်းအတွက် အထူးကောင်းမွန်လှပါသည်။ သဘာဝခရီးသွားဧည့်သည်များ ဖုန်ကန်ရာဇီတောင်ထိ ပူတာအိုမြို့မှ အသွား/အပြန်(၁၀)ရက်ခရီးဖြင့် သွားလာနိုင်ပါသည်။ ဇီဝမျိုးစုံလေ့လာသုတေသန ပြုလုပ်မည့်သူများအတွက်ဆိုလျှင် တစ်နှစ်ပတ်လုံး လေ့လာသော်လည်း ကုန်နိုင်မည် မဟုတ်ပေ။

ဖုန်ကန်ရာဇီတောင်သို့ သွားရောက်လိုပါက ပူတာအိုမှ အထက်ရှန်ဂေါင်ထိ(၁၂)မိုင်ခရီးကို ကား၊ သုံးဘီးဆိုင်ကယ်၊ မော်တော်ဆိုင်ကယ်တို့ဖြင့် (၁)နာရီခွဲခန့် ခရီးသွားရောက်ရပါသည်။ အထက်ရှန်ဂေါင်မှ ဖုန်ကန်ရာဇီတောင်ထိ ခရီးမိုင်(၄၀)ကျော်ကို အထက်ရှန်ဂေါင်မှ ခြေလျင်ခရီးစတင်ကြရပါသည်။ ရှန်ဂေါင်တောင်(ပါတိပ်တောင်)ကို ကျော်ဖြတ်နိုင်ရန် သက်လုံကောင်း၍ ဇွဲရှိဖို့လိုအပ်ပါသည်။ ရှန်ဂေါင်တောင်၏ အနောက်ဘက်တွင်တည်ရှိသော ဝါဆာဒမ်းရွာသို့ ရောက်ရှိပြီး တစ်ညတာ အိပ်စက်ကြရပါမည်။ နောက်တစ်ရက်တွင် ဝါဆာဒမ်းမှ ဇီယာဒမ်းထိ ရွာချင်းဆက်လမ်းများဖြင့် ခရီးဆက်ကာ ဒေသခံတိုင်းရင်းသားများ၏ လူနေမှုစရိုက်၊ ရိုးရာဓလေ့များ လေ့လာနိုင်ပါသည်။ ဝါဆာဒမ်း၊ ခါးလန်၊ ဇီယာဒမ်း စသောရွာများသည် ရဝမ်လူမျိုးများအများဆုံးနေထိုင်ပြီး အဝါပ်ဒမ်း(၁)၊ (၂)ရွာတို့တွင် လီဆူလူမျိုးများအများဆုံးနေထိုင်ပါသည်။ ဇီယာဒမ်းတွင် ညအိပ်ရပ်နားရပါမည်။ ဇီယာဒမ်းမှ ဖုန်ကန်တောင်သို့ သဘာဝတောလမ်းခရီးမှသွားကြရပါသည်။ ဇီယာဒမ်းမှ အောက်သစ်ပင်ကြီးစခန်း၊ ခမ်းတောက်မြစ်စခန်း၊ ရေခဲစပ်(မင်းသားစခန်း)ထိ သုံးရက်ခရီးသွားရပါသည်။ တောစခန်းများသည် စခန်းဟုဆိုသော်လည်း အဆောက်အဦများ ဆောက်လုပ်ထားခြင်းမရှိပေ။ မိမိတို့

ရောက်ရှိချိန်တွင် အသင့်ယူဆောင်လာသော မိုးကာစများ၊ မိုးကာတဲများဖြင့် ယာယီစခန်းပြုလုပ်၍ တည်းခိုကြရပါသည်။ ချက်ပြုတ်စားသောက်ကြရပါသည်။ သဘာဝအရသာတစ်ခုအဖြစ် ခံစားရပါသည်။ ရေခဲစပ်မှ ဖုန်ကန်တောင်ပေါ်သို့ နေ့ချင်းပြန်သွားကြရပါသည်။ သဘာဝခရီးသွားရခြင်းအရသာကို အချိန်တိုအတွင်း ပြည့်ပြည့်ဝဝ ခံစားနိုင်ပါသည်။ မိမိကိုယ်တိုင် ခံစားရဖူးပါသည်။ ၂၀၁၄ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ(၁၁)ရက်နေ့တွင် ရေခဲမရှိသေးသော ဖုန်ကန်တောင်ထိပ်သို့ ရောက်ရှိခဲ့ပါသည်။ ဒီဇင်ဘာလ မှ မတ်လထိ ရေခဲကျ၍ ရေခဲဖုံးသော ဖုန်ကန်တောင်တက်ခရီးကို သွားရောက်နိုင်ပါသည်။ ခရီးစဉ်တစ်လျှောက် အမြင့်ပေအလိုက် ပေါက်ရောက်သော သဘာဝပေါက်ပင်များ၊ တောင်ပေါ်ထင်ရှူးတောများ၊ တောင်ဇလပ်တောများ၊ တောင်ပေါ်အမြဲစိမ်းတောများအပြင် လှပတဲ့ကျောက်ဆောင်များ၊ ရှုခင်းများတွေ့ရှိခံစားနိုင်၍ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများကိုလည်း တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။ ခရီးသွားရင်းသာယာတဲ့ ငှက်တေးသီချင်းသံများ ခံစားနိုင်ပါသည်။ အတွေ့အကြုံသစ်များ ရရှိခံစားနိုင်ပြီး ပျော်ရွှင်သောခရီးဖြစ်ပါမည်။ ဖုန်ကန်ရာဇီမှ ဖိတ်ခေါ်ပါသည်။ မိမိခြေထောက်ကို အားကိုး၍

“ဖုန်ကန်ရာဇီတောင်”သို့တက်ကြပါစို့။

၂၀၁၄ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ(၁၁)ရက်နေ့ ဖုန်ကန်ရာဇီတောင်ထိပ်ပေါ်တွင် ဂျာမနီနိုင်ငံတက္ကသိုလ်မှ အပင်မျိုးဆိုင်ရာ ကွင်းဆင်းသုတေသန အဖွဲ့နှင့်အတူ အမှတ်တရ။

ခရီးဆက်ရန် အားယူနေစဉ်။

ဖုန်ကန်ရာဇီတောင်တက်လမ်းခရီး အောက်သစ်ပင်စခန်းတွင် စခန်းချနားနေစဉ်။

ဖုန်ကန်ရာဇီတောင် ရေခဲစပ်စခန်းအနီး တောင်တက်လမ်းခရီး

သစ်တောတက္ကသိုလ်ကို ရေဆင်း၌ ၁၉၉၂ ခုနှစ်တွင် စတင်တည်ထောင်ခဲ့ရာ ၂၀၁၀ ပြည့်နှစ် မတ်လအထိ အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်များအဖြစ် ဆောင်ရွက်ပေးခဲ့သူ(၆)ဦးရှိပါသည်။

သစ်တောတက္ကသိုလ်တွင် ဗွေဆော်ဦးအကြံပေး ပုဂ္ဂိုလ်အဖြစ် ဆောင်ရွက်ခဲ့သူမှာ ဦးစောရန်အောင်စီဒူး ဖြစ်ပါသည်။ ဦးစောရန်အောင်စီဒူး သည် ပါမောက္ခချုပ်အဖြစ်မှ အငြိမ်းစားယူခဲ့ပြီးနောက် ၁၉၉၅ ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလမှစတင်၍ ဂုဏ်ထူးဆောင်ပါမောက္ခ Emeaitus Professor အဖြစ် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ဂုဏ်ထူးဆောင်ပါမောက္ခအဖြစ် တစ်နှစ် ဆောင်ရွက်ပြီးနောက် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်နိုင်ရေးအတွက် အစိုးရအဖွဲ့ ကက်ဘိနက်သို့တင်ပြ၍ ခွင့်ပြုချက်ရယူမည်ဖြစ်ရာ ထိုစဉ်က သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနဝန်ကြီး ဒုတိယ ဗိုလ်ချုပ်ကြီးချစ်ဆွေ(ကွယ်လွန်)က ၎င်း၏လုပ်ပိုင်ခွင့်အတွင်း၌ရှိသည့် အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အဖြစ်သာဆောင်ရွက်ရန် ဆရာကြီး ဦးစီဒူးအား Request လုပ်ခဲ့ပြီး အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အဖြစ် တစ်နှစ်ခန့်ထားပေးခဲ့ပါသည်။ (ဂုဏ်ထူးဆောင်ပါမောက္ခ၏ လစာသည် အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်၏ လစာနှင့်အတူတူပင်ဖြစ်သည်။ ထိုစဉ်က အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်နှင့် အကြံပေးအရာရှိ နှစ်မျိုးရှိရာ အကြံပေး ပုဂ္ဂိုလ်များကို ဝန်ကြီးများက ခန့်ထားခြင်းဖြစ်ပြီး အကြံပေးအရာရှိများကို ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်များ/ ဦးဆောင်ညွှန်ကြား ရေးမှူးများက ခန့်ထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။) အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်များအား တစ်နှစ် တစ်ခါ ခန့်ထားပေးခြင်းဖြစ်သဖြင့် တစ်နှစ်ပြည့် တိုင်း ပါမောက္ခချုပ်နှင့် သစ်တောဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်များ၏ ထောက်ခံချက်အရ သစ်တောဝန်ကြီးက ဆက် လက်ခန့်ထားပေးခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ဆရာကြီးဦးစီဒူးသည် ၂၀၀၇ ခုနှစ်အထိ သစ်တောတက္ကသိုလ်တွင် (၁၂)နှစ်တိုင်တိုင် အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အဖြစ် ဆောင်ရွက်ပေးခဲ့သူ ဖြစ်ပါသည်။ သစ်တောတက္ကသိုလ်၌ သင်ကြားရေးသာမက သစ်တောသုတေသနဌာနမှ တပည့်များ၏ သုတေသနလုပ်ငန်းများတွင် အကြံပေးခြင်း၊ Research Proposalများနှင့် Research Paperများကို အကြံပြုခြင်း၊ တည်းဖြတ် ခြင်းများကိုပါ ချိန်ခါမရွေး အားတက်သရော ဆောင်ရွက်ပေးခဲ့သူ ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင်မက ဆရာကြီး၏ ဇနီး ဒေါ်နော်အေးဖိုး ကလည်း အထက်တန်းပြဆရာမ (အင်္ဂလိပ်စာသင်ပြသည့် ဆရာမ)အဖြစ်မှ အငြိမ်းစားယူပြီးနောက် သစ်တောတက္ကသိုလ်၌ အချိန်ပိုင်းအင်္ဂလိပ်စာ ဆရာမအဖြစ် (၅)နှစ်တိုင်တိုင် ဆောင်ရွက်ပေးခဲ့ပါသည်။ (မမနော်အေးဖိုးနှင့် ၁၉၇၉ ခုနှစ်က တည်းကပင် စတင်သိကျွမ်းခဲ့ပြီး မိသားစုလိုက် ခင်မင်ရင်းနှီးခဲ့ခြင်းကြောင့် စာရေးသူ ပါမောက္ခချုပ် တာဝန်ထမ်းဆောင်စဉ်က စာရေးသူ၏ တောင်းပန်မှုအရ ဆောင်ရွက်ပေးခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။)

သစ်တောတက္ကသိုလ်တွင် အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အဖြစ် ဒုတိယမြောက် တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့သူမှာ တပည့်များ အလွန် ချစ်ကြသည့် ဆရာကြီး ဦးစောကယ်လ်ဗင်ကဲ ဖြစ်ပါသည်။ ဆရာကြီးသည် သစ်တောပညာဌာန ပါမောက္ခမှ အငြိမ်းစား ယူပြီးနောက် ၁၉၉၈ ခုနှစ်မှ ၂၀၀၆ ခုနှစ်အထိ (၇)နှစ်တိုင်တိုင် ဆောင်ရွက်ပေးခဲ့သူ ဖြစ်ပါသည်။ ဆရာကြီးကဲသည်လည်း ဆရာကြီးဦးစီဒူး ကဲ့သို့ပင် FRI နှင့် သစ်တောတက္ကသိုလ်မှ တပည့်များ၏ Research Proposal များနှင့် Research Paper များကို အကြံပြုတည်းဖြတ်ပေးသူဖြစ်ပါသည်။

တတိယမြောက်အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အဖြစ် ဆောင်ရွက်ခဲ့သူသည် ဒေါက်တာဥက္ကာထွန်း ဖြစ်ပါသည်။ ဒေါက်တာ ဥက္ကာထွန်းသည် သစ်တောတက္ကသိုလ်တွင် ပါမောက္ခရာထူးမှ အငြိမ်းစားယူပြီးနောက် ၁၉၉၈ ခုနှစ်မှစတင်၍ အကြံပေး အဖြစ်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ဒေါက်တာဥက္ကာထွန်းသည် သစ်တောပညာရှင်အဖွဲ့၏ ဥက္ကဋ္ဌဖြစ်သဖြင့် တာဝန်အရ ရန်ကုန်တွင် ရုံးထိုင်ရသော်လည်း ရေဆင်းသို့လာရောက်ပြီး Forest Genetics & Tree Improvement ဘာသာရပ်ကို တစ်လလျှင် နှစ်ကြိမ်ခန့် block-teaching သင်ကြားပေးခဲ့ပါသည်။ အချို့က စာသင်ချိန်နည်းကြောင်း ဝေဖန်ကြရာ - စာရေးသူက ဘာသာ ရပ်ကိုပိုင်နိုင်သူတစ်ဦးက တစ်နာရီသင်ကြားပေးခြင်းသည် ဘာသာရပ်ကို မပိုင်နိုင်သူများ လေးငါးနာရီ သင်ကြားပေးသည်ထက် ပို၍အရာရောက်ကြောင်း ပြောကြားခဲ့ပါသည်။ (ဆရာများက အမှားများကို သင်မပေးမိဖို့ ပို၍ပင်အရေးကြီးပါသည်။)

သစ်တောတက္ကသိုလ်တွင် စတုတ္ထမြောက် အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အဖြစ် ဆောင်ရွက်ပေးခဲ့သူသည် ဆရာကြီး ဦးအောင်ကြင် ဖြစ်ပါသည်။ ဆရာကြီးသည် ရန်ကုန်တက္ကသိုလ်၊ သစ်တောပညာဌာန၌ သရုပ်ပြဆရာအဖြစ် ၁၉၇၁ ခုနှစ်တွင် စတင်

ဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး ရာထူးအဆင့်ဆင့်တက်ပြီး ၁၉၉၆ ခုနှစ်တွင် သစ်တောတက္ကသိုလ်၏ ပါမောက္ခချုပ် ဖြစ်လာသူ ဖြစ်ပါသည်။ နဝတအစိုးရလက်ထက်တွင် စိုက်ပျိုးရေးတက္ကသိုလ်လက်အောက်ရှိ သစ်တောပညာဌာနအား သစ်တောတက္ကသိုလ်အဖြစ် သီးခြားရပ်တည်နိုင်အောင် စတင်ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်ခဲ့သူတစ်ဦးဖြစ်ပြီး ဂျာမနီနိုင်ငံမှ DAAD နှင့်ဆက်သွယ်ပြီး ဆရာဆရာမများ၊ သုတေသီများ၊ B.Sc Forestry များအား Ph.D နှင့် M.Sc သင်တန်းများသာမက Research Study များကို ဂိုတင်ဂင်တက္ကသိုလ်၊ ဒရက်စ်ဒင်တက္ကသိုလ်များတွင် တက်ရောက်/လေ့လာနိုင်ရေးအတွက် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်ပေးခဲ့သူတစ်ဦးလည်း ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင် ဂျာမန်ပါမောက္ခများအား သစ်တောတက္ကသိုလ်၌ Short-term Visiting Professor များနှင့် Long-term Visiting Professor များအဖြစ် လာရောက်သင်ကြားရေး ကိုပါ စတင်စီစဉ်ကြိုးပမ်းပေးခဲ့သူ ဖြစ်ပါသည်။

ပဉ္စမမြောက်အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အဖြစ် ဆောင်ရွက်ခဲ့သူမှာ ဦးဝင်းကြည်-၂ ဖြစ်ပါသည်။ ဦးဝင်းကြည်-၂ သည် ဒု-ပါမောက္ခချုပ်အဖြစ်မှ အငြိမ်းစားယူပြီးနောက် ၂၀၀၄ ခုနှစ်မှ ၂၀၀၇ ခုနှစ်ထိ အကြံပေးအဖြစ် ဆောင်ရွက်ပေးခဲ့သူဖြစ်ပါသည်။ ဦးဝင်းကြည်-၂ သည် FRI တွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်စဉ်ကပင် အခါအားလျော်စွာ သစ်တောတက္ကသိုလ်၌ Wood Preservation ဘာသာရပ်ကို သင်ကြားပေးခဲ့သူတစ်ဦးလည်း ဖြစ်ပါသည်။

သစ်တောတက္ကသိုလ်တွင် ဆဋ္ဌမမြောက်နှင့် နောက်ဆုံးအကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အဖြစ်ဆောင်ရွက်ခဲ့သူမှာ စာရေးသူဖြစ်ပါသည်။ စာရေးသူသည် ၂၀၀၂ ခုနှစ်မှ ၂၀၀၇ ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလအထိ ပါမောက္ခချုပ်အဖြစ် တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့ပြီး ပါမောက္ခချုပ်အဖြစ်မှ အငြိမ်းစားယူပြီးနောက် အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အဖြစ် ၂၀၀၇ ခုနှစ် ဩဂုတ်လအထိ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ထို့နောက် နိုင်ငံတော်အစိုးရက အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်များကို ခန့်အပ်ခြင်းမပြုတော့ဘဲ ကျွမ်းကျင်သူများသာ ထားရှိတော့ခြင်းကြောင့် စာရေးသူသည် ကျွမ်းကျင်သူအဖြစ် ၂၀၁၀ ပြည့်နှစ် မတ်လအထိ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ **(စာကြွင်း - ထိုစဉ်က ပါမောက္ခချုပ် ၏ လစာနှုန်းထားသည် ကျပ် ၁၉၀,၀၀၀/ - ၂၀၀၀/ - ၂၀၀,၀၀၀/ ဖြစ်ပြီး အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်၏ လစာသည် ကျပ် ၁၅၀,၀၀၀/- ဖြစ်ပါသည်။ ကျွမ်းကျင်သူ၏ လစာသည် မူလက ကျပ် ၂၀,၀၀၀/- ဖြစ်ပြီး နောင်တွင် ဝန်ထမ်းများအား လစာတိုးပေးသည့်အခါ ကျပ် ၄၀,၀၀၀/- ဖြစ်ပါသည်။)**

ထို့ပြင် စာရေးသူ၏ဇနီး ဒေါ်ဝေဝေဖြူသည် မြန်မာစာဌာန၊ ဌာနမှူးအဖြစ်မှ ၂၀၀၃ ခုနှစ်တွင် အငြိမ်းစားယူပြီးနောက် ကျွမ်းကျင်သူအဖြစ် ၂၀၀၉ ခုနှစ်အထိ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ စီမံကိန်းနှင့် စာရင်းအင်းဌာနမှ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးမျိုးမြတ်သည်လည်း အငြိမ်းစားယူပြီးနောက် သစ်တောတက္ကသိုလ်တွင် ကျွမ်းကျင်သူအဖြစ် ၂၀၀၇ ခုနှစ် ၂၀၁၀ ပြည့်နှစ်အထိ ဆောင်ရွက်ပေးခဲ့ပါသည်။ ဦးမျိုးမြတ် က English Special Class များကို သင်ကြားပေးခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

အထက်ဖော်ပြပါ အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်များသည် သင်ကြားရေးသာမက သစ်တောတက္ကသိုလ်၌ မဟာသိပ္ပံသင်တန်းတက်ရောက်သူများ၏ Supervisor / Co-supervisor အဖြစ်လည်း အခါအားလျော်စွာ ဆောင်ရွက်ပေးခဲ့ကြသူများ ဖြစ်ပါသည်။

ယခု ဤစာမူကို ရေးသားနေသည့် အချိန် (၂၄-၃-၂၀၁၆ ရက်နေ့)တွင် အကြံပေးဆရာကြီးများနှင့် ထိုစဉ်အချိန်က သစ်တောတက္ကသိုလ်တွင် ရှိခဲ့သော ပါမောက္ခချုပ်များ၊ တွဲဖက်ပါမောက္ခများ၊ ကထိကများ၊ လက်ထောက်ကထိကများနှင့် ဆရာဆရာမများ သင်ကြားပေးခဲ့သော တပည့်များအနက် Ph.D ဘွဲ့ရသူ၊ M.Sc ဘွဲ့ရသူ Post Graduate Diploma ရသူ အများအပြားရှိနေပြီ ဖြစ်ပါသည်။ (စာကြွင်း - သစ်တောဦးစီးဌာနတွင် ၁၉၉၀ ဝန်းကျင်အထိ Ph.D ဘွဲ့ရနှစ်ဦးတည်းသာရှိခဲ့ပါသည်။ ဆိုဗီယက်မှ Ph.D ဘွဲ့ရရှိခဲ့သည့် ဒေါက်တာကျော်တင့်နှင့် အရှေ့ဂျာမနီမှ Ph.D ဘွဲ့ရရှိခဲ့သည့် ဒေါက်တာဉာဏ်ထွန်းတို့ ဖြစ်ပါသည်။) ၁၉၉၆ Batch B.For များမှစ၍ ရေတွက်မည်ဆိုပါက နိုင်ငံခြားတက္ကသိုလ်များမှ Ph.D ဘွဲ့ရသူပေါင်း ၁၇ဦး(ခန့်)ရှိနေပြီဖြစ်ကြောင်း၊ ဩစတြေးလျ၊ ဂျပန်၊ တောင်ကိုရီးယား၊ ထိုင်း စသည့် နိုင်ငံများတွင် Ph.D၊ M.Sc တက်ရောက်နေသူများလည်း အများအပြား ရှိနေပြီဖြစ်ကြောင်း ဂျပန်နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံတည်း၌ပင် Ph.D တက်နေသူ(၁၂)ဦးရှိကြောင်း သိရှိရပါသည်။

ဆရာကြီး ဦးစီဒူး၊ ဆရာကြီး ဦးစောကယ်လ်ဗင်ကဲ နှင့် ဦးဝင်းကြည်-၂ တို့ ကွယ်လွန်သွားကြပြီ ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့ သင်ကြားပေးခဲ့သော တပည့်အများအပြား ယခုကဲ့သို့ ထွန်းထွန်းပေါက်ပေါက် ဖြစ်နေကြသည်ကို သိရှိရပါက တမလွန်ဘဝမှ ဝမ်းမြောက်ဝမ်းသာဖြင့် သာဓုအကြိမ်ကြိမ် ခေါ်ဆိုနေကြမည်မှာ အသေအချာပင် ဖြစ်ပါသည်။

(သစ်တောတက္ကသိုလ်တွင် နှစ်ပေါင်းများစွာ ဆိုးတူကောင်းဖက် အတူလက်တွဲ၍ လုပ်ကိုင်ခဲ့ကြသော ဆရာကြီးများ ဆရာဆရာမများ၊ ဝန်ထမ်းများနှင့် စာသင်ပေးခဲ့သော ချစ်တပည့်များအား အောက်မေ့လွမ်းဆွတ်လျက်- စာရေးသူ)

အင်းတော်ကြီးကန်ဒေသအား ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာအရေးပါသော ရမ်ဆာရေတိမ်ဒေသအဖြစ်သတ်မှတ်ခြင်း

မြန်မာနိုင်ငံသည် မြောက်ဘက်တွင် တည်ရှိသော ဟိမဝန္တာတောင်တန်းများ၊ တောင်ဘက်တွင် တည်ရှိသော သန္တာကျောက်တန်းများ၊ အနိမ့်ပိုင်းသစ်တောများနှင့် ပေါများကျယ်ပြန့်သောမြစ်၊ ချောင်းများတို့ကြောင့် အမျိုးစုံလင်လှသောဂေဟစနစ်များနှင့် မြောက်မြားလှစွာသော ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများဖြင့် ကြွယ်ဝသောနိုင်ငံဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံရှိ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ ရေရှည်တည်တံ့ခိုင်မြဲရေးအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနသည် ပြည်ထောင်စုအစိုးရအဖွဲ့၏ ခွင့်ပြုချက်ဖြင့် သဘာဝနယ်မြေများ (Protected areas)အား သတ်မှတ်ဖွဲ့စည်း တည်ထောင်လျက်ရှိသည်။ လက်ရှိတွင် နိုင်ငံဧရိယာ၏ ၅. ၇၅ % ရှိပြီး နိုင်ငံ၏ဂေဟစနစ်များကို ကိုယ်စားပြုသည့် သဘာဝနယ်မြေ (၃၉) ခု(၁၅၀၁၁. ၆၆ စတုရန်းမိုင်၊ ၉၆၀၇၄၄၅. ၃၅ဧက)အား တည်ထောင်ပြီးဖြစ်သည်။

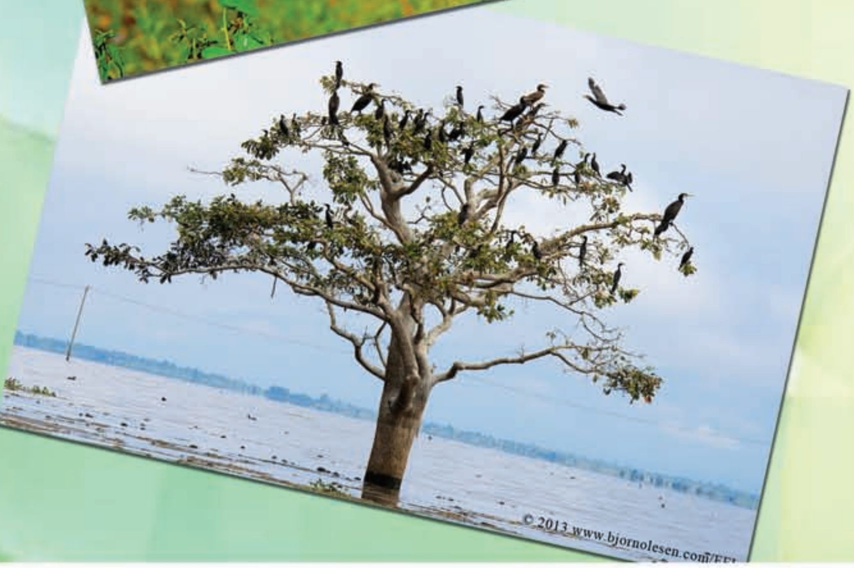
၂၀၁၆ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၂)ရက်နေ့တွင် ကျရောက်ခဲ့သည့် ကမ္ဘာ့ရေတိမ်ဒေသနေ့ (World Wetland Day)တွင် အင်းတော်ကြီးကန်ဒေသအား ရမ်ဆာရေတိမ်ဒေသအဖြစ်သတ်မှတ်ခဲ့သည်။ ရေတိမ်ဒေသများကို ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခြင်းတွင် အရေးပါသည့် လုပ်ငန်းတစ်ခုမှာ ကမ္ဘာ့အဆင့်ထူးခြားသည့် ရေတိမ်ဒေသများကို ရမ်ဆာရေတိမ်ဒေသ (Ramsar Site) များအဖြစ်သတ်မှတ်ခြင်းဖြစ်သည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ရမ်ဆာရေတိမ်ဒေသ (Ramsar Site)များအဖြစ် သတ်မှတ်နိုင်တဲ့ ကမ္ဘာ့အဆင့်ထူးခြားသည့် ရေတိမ်ဒေသ အများအပြားတည်ရှိပြီး အင်းတော်ကြီးကန်ဒေသသည် မိုးယွန်းကြီးရမ်ဆာရေတိမ်ဒေသပြီးလျှင် မြန်မာနိုင်ငံ၏ ဒုတိယမြောက်ရမ်ဆာရေတိမ်ဒေသဖြစ်လာပါသည်။ သစ်တောဦးစီးဌာနသည် ရမ်ဆာရေတိမ်ဒေသများအဖြစ် သတ်မှတ်ခြင်းကိုပြည်တွင်း/ပြည်ပအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်သည်။ ထိုသို့သတ်မှတ်ခြင်းကို စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း၊ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခြင်းနှင့် ဒေသခံပြည်သူဖွံ့ဖြိုးရေး အထောက်အကူလုပ်ငန်းများကို အဆင်ပြေချောမွေ့စွာဆောင်ရွက်နိုင်ရန် အုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံးများကို ဖွင့်လှစ်ထားပြီး ဝန်ထမ်းများဖြင့် စီမံအုပ်ချုပ်လျက်ရှိသည့် တည်ထောင်ပြီး သဘာဝနယ်မြေများကို ဦးစားပေး ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်သည်။

အင်းတော်ကြီးရေတိမ်ဒေသတွင်ဆောင်းခိုငှက်နှင့် ဌာနေငှက်အနည်းဆုံးကောင်ရေ (၂၀,၀၀၀) ပုံမှန်တွေ့ရှိရသည်။ အဓိကအားဖြင့်ရေကြက်ဒုံ (ကောင်ရေ ၃၀၀၀ အထက်)၊ မယ်ညို (ကောင်ရေ ၅၀၀၀ အထက်)၊ Tufted and Ferruginous Ducks (ကောင်ရေ၃၀၀၀ကျော်)၊ စစ္စလီငှက်(ကောင်ရေ၂၀၀၀ကျော်)ခန့်ကျက်စားပြီး ခရုစုပ်ငှက်များ၊ ငန်းများ၊ ရေဘဲများ၊ ကမ်းခြေပျော်ခြေတံရှည်ငှက်များ၊ ကြိုးကြာခေါင်းနီ၊ လင်းတ၊ လင်းယုန်နှင့် စင်ရော်အစရှိသည့် ငှက်မျိုးစိတ်(၂၂၀)ခန့်ကျက်စားလျက်ရှိသည်။ ငါးများနှင့်လိပ်များအပါအဝင် ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာအရေးပါသော ရေချိုမျိုးစိတ်များ ကျက်စားလျက်ရှိကာ နိုင်ငံတကာတွင် မျိုးသုဉ်းရန်အန္တရာယ်ကျရောက်နေသော လိပ်မျိုးစိတ်(၅)မျိုးဖြစ်သည့် လေးကွက်လိပ်၊ လိပ်ဝါ၊ ခြေခြောက်ချောင်းလိပ်၊ လိပ်ရင်ကျိုးနှင့် လိပ်ပုတီးတို့ကိုတွေ့ရှိရသည်။ ငါးမျိုးစိတ်များမှာ စုံလင်ကွဲပြားကာ မျိုးစိတ်အရေအတွက် (၉၃)မျိုးအထိ တွေ့ရှိမှတ်တမ်းတင်ထားပြီး မျိုးစိတ်သစ်ဟု ယူဆရသော ငါးမျိုးစိတ်(၇)မျိုးကို မကြာသေးမီကမှ ဤရေတိမ်ဒေသအတွင်း ရှာဖွေတွေ့ရှိခဲ့သည်။

အင်းတော်ကြီးရေတိမ်ဒေသတွင် သဘာဝတန်ဖိုးများသာမက ယဉ်ကျေးမှုတန်ဖိုးများလည်း ထူးခြားကြွယ်ဝလှသည်။ အထူးသဖြင့် အင်းတော်ကြီးကန်အတွင်းရှိ ရွှေမဥ္ဇူရေလယ်ဘုရားမှာ ထင်ရှားသော ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်တစ်ရပ်ဖြစ်သည်။ ထိုသို့ထူးခြားသည့် သဘာဝနှင့်ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များရှိခြင်းကြောင့် အင်းတော်ကြီးကန် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောကို ၂၀၀၃ ခုနှစ်တွင် အာဆီယံအမွေအနှစ်ဥယျာဉ်အဖြစ် သတ်မှတ်ခဲ့ပြီး မြန်မာနိုင်ငံ၏ ကမ္ဘာ့သဘာဝ အမွေအနှစ်စာရင်းဝင်နေရာလျာထားစာရင်းတွင် ထည့်သွင်းထားသည်။

အင်းတော်ကြီးရမ်ဆာဒေသ သတ်မှတ်ခြင်းနှင့်အတူ အင်းတော်ကြီးလူသားနှင့် ဇီဝအဝန်းနယ်မြေ သတ်မှတ်ခြင်းခံရရေး၊ အင်းတော်ကြီးကန်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက်ရေးဆွဲရေးတို့ကို သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် မိတ်ဘက်အဖွဲ့အစည်းများဖြစ်သည့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် သဘာဝအပင်အဖွဲ့ (Fauna & Flora International-FFI)၊အာဆီယံဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဗဟိုဌာန(ASEAN Centre for Biodiversity-ACB)တို့နှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။



အင်းတော်ကြီး ရမ်ဆာရေတိမ်ဒေသ သတ်မှတ်နိုင်ခဲ့ခြင်းဖြင့်ဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့်ထိန်းသိမ်းရေး တို့အပေါ် နိုင်ငံတကာနည်းပညာ၊ ရန်ပုံငွေအထောက်အပံ့တိုးတက်ရရှိခြင်း၊ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ဒေသခံပြည်သူတို့၏ လူမှုစီးပွားဖွံ့ဖြိုးရေးကို ဟန်ချက်ညီညီ ဆောင်ရွက်နိုင်မည်ဖြစ်ခြင်း၊ အခြားသောဒေသများတွင် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် လူမှုဘဝဖွံ့ဖြိုးရေးကို ဟန်ချက်ညီစွာ ဆောင်ရွက်နိုင်မည့်စံနမူနာ (Model)အဖြစ်အသုံးပြုနိုင်ခြင်း၊ သဘာဝအရင်းအမြစ်များအပေါ် ထိခိုက်မှုနည်းပါးပြီး ဒေသခံများ ဝင်ငွေနှင့် အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်းများရရှိနိုင်သည့် သဘာဝအခြေခံ ခရီးသွားလုပ်ငန်းများဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာခြင်းစသည့် အကျိုးကျေးဇူးများရရှိနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

သဘာဝနယ်မြေများသည် ရေရှည်တည်မြဲစေရေးအတွက်ဒေသခံပြည်သူများ၏ ပူးပေါင်းပါဝင်မှုသည် အလွန်အရေးကြီးသည့်ကဏ္ဍ တစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။ ပူးပေါင်းပါဝင်ခြင်းဖြင့် အပြန်အလှန် နားလည်မှုများ တိုးပွားလာမည်ဖြစ်ပြီး၊ ဒေသခံပြည်သူနှင့်သဘာဝဝန်းကျင် ယှဉ်တွဲနေထိုင်ခြင်း (Human - Nature coexistence) အားရရှိမည်ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့်ထိန်းသိမ်းရေးကို အတူယှဉ်တွဲဆောင်ရွက်နိုင်မည့် ရမ်ဆာရေတိမ်ဒေသသတ်မှတ်၍ စီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်ခြင်းသည် ဒေသခံပြည်သူများ ပူးပေါင်းပါဝင်မှုဖြင့် ဂေဟစနစ်စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများအား ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ သယံဇာတများကို ရေရှည်တည်တံ့စွာ အသုံးပြုနိုင်ခြင်းတို့အတွက် နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်ပြီး ဂေဟစနစ်နှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ရေရှည်တည်တံ့ရေးနှင့် နိုင်ငံသားများစဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကိုဖြည့်ဆည်းပေးမည် ဖြစ်ပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဂျာနယ်

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန ပြတိုက်ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနား မှတ်တမ်းဓါတ်ပုံများ

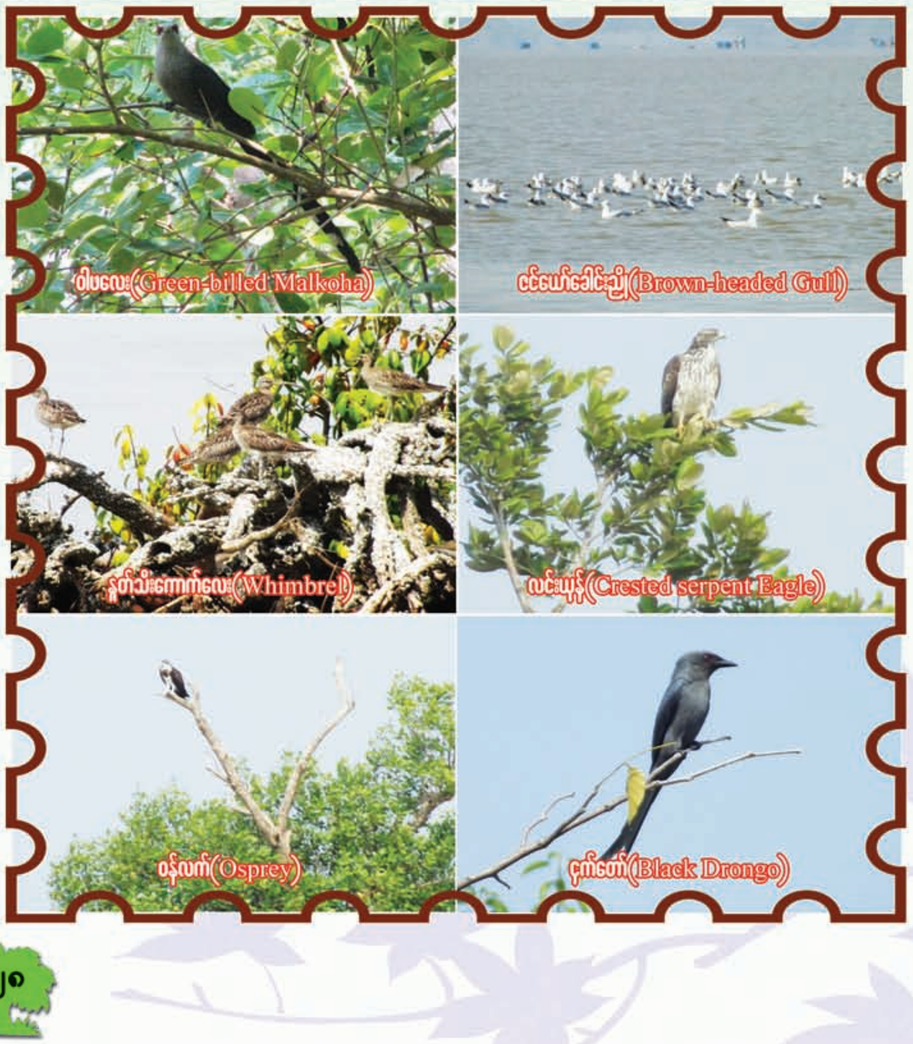
(၂၉-၃-၂၀၁၆)

မြန်မာပြည်မြောက်ဖျား တောင်ပေါ်ဆက်စပ်သစ်တောဒေသအား ကွင်းဆင်းလေ့လာစဉ် မျိုးစိတ်အသစ်ဖြစ်နိုင်သော မျိုးစိတ်များတွေ့ရှိ

မျိုးစိတ်အသစ်ဖြစ်နိုင်သော ငှက်မျိုးစိတ်

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာနအောက်ရှိ သဘာဝဝန်းကျင်နှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးဌာနသည် နိုင်ငံအတွင်း သစ်တောသယံဇာတ၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများနှင့် မျိုးစိတ်သစ်များရှာဖွေ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခြင်းလုပ်ငန်းကို ပြည်တွင်း/ပြည်ပပညာရှင်များနှင့်ပူးပေါင်း၍ အရှိန်အဟုန်မြင့် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၂၉ သို့



၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလတွင် မိန်းမလှကျွန်းတောရိုင်းတိရစ္ဆာန် ဘေးမဲ့တောရိုင်ယာအတွင်း ငှက်စာရင်းကောက်လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခဲ့စဉ်တွေ့ရှိရသည့် ငှက်များ၏ မှတ်တမ်းဓါတ်ပုံ

၂၉ သို့

မျိုးစိတ်အသစ်ဖြစ်နိုင်သည့် လင်းနို့မျိုးစိတ်(၂)မျိုး

၂၈ မှ

Murina (1)

Murina (2)

မြန်မာပြည်မြောက်ဖျား တောင်ပေါ်ဆက်စပ်သစ်တောဒေသ (NMFC)ကို ကမ္ဘာ့သဘာဝအမွေအနှစ် ဥယျာဉ်အဖြစ် အမည်စာရင်းတင်သွင်းနိုင်ရေး အဆိုပြုလွှာပြုစုနိုင်ရန်အတွက် စံသတ်မှတ်ချက်များ၊ ဂေဟစနစ်တန်ဖိုးများ၊ ထူးခြားသည့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ လေ့လာဖော်ထုတ်ခြင်းကို ပြည်တွင်း/ ပြည်ပပညာရှင်များပါဝင်သည့်အဖွဲ့သည် ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၁)ရက်နေ့မှ မတ်လ(၂၃)ရက်နေ့အထိ UNESCO ၏အထောက်အပံ့ဖြင့် ဖုန်ကန်ရာဇီတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော နှင့် ခါကာဘိုရာဇီ(တောင်ပိုင်းတိုးချဲ့)တို့တွင် ကွင်းဆင်းဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ကွင်းဆင်းဆောင်ရွက်မှုတွင် ကချင်ပြည်နယ်၊ ပူတာအိုခရိုင်အတွင်း၌ မျိုးစိတ်အတိအကျ ခွဲခြားနိုင်ခြင်းမရှိသော မျိုးစိတ်အသစ်ဖြစ်နိုင်သည့် ငှက်မျိုးစိတ်တစ်မျိုးအား လေ့လာတွေ့ရှိခဲ့၍ UNESCO (မြန်မာနိုင်ငံ)၏ ပြည်ပပညာရှင် Dr. Swen C. Renner မှ ယင်းငှက်မျိုးစိတ်နှင့် ပတ်သက်ပြီး မျိုးခွဲဆန်းစစ်မှု ပြုလုပ်လျက်ရှိပါသည်။

ယင်းခရီးစဉ်အတွင်း စုဆောင်းရရှိခဲ့သော ငှက်မျိုးစိတ်(၈၆)မျိုး၏ နမူနာစုစုပေါင်း(၁၂၁၇)ခု၊ လင်းနို့မျိုးစိတ်(၃၂) မျိုး၏ နမူနာစုစုပေါင်း(၂၀၁)ခု၊ ကြွက်မျိုးစိတ်(၂၁)မျိုး၏ နမူနာ(၃၅)ခုနှင့် ကုန်းနေရေနေနှင့် တွားသွားသတ္တဝါမျိုးစိတ်(၇)မျိုး ၏နမူနာ(၇)ခုတို့အား ကမ္ဘာ့သဘာဝအမွေအနှစ် သတ်မှတ်ခြင်းခံရရန် ကမ္ဘာအဆင့်ထူးခြားသည့် တန်ဖိုး(OUV)အား လေ့လာ ဖော်ထုတ်နိုင်ရေးအတွက် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းနှင့်အညီ UNESCOအဖွဲ့သို့ သယ်ယူရန်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး မိန်းမလှကျွန်းတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော၌ ငှက်စာရင်းကောက်ယူခြင်း

ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၊ ဘိုကလေးမြို့နယ်၊ မိန်းမလှကျွန်း တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောမှ ဝန်ထမ်း(၆)ဦးသည် အဖွဲ့(၂)ဖွဲ့ခွဲ၍ ဘေးမဲ့တောဧရိယာအတွင်း ၁၈-၂-၂၀၁၆ ရက်နေ့မှ ၁၉-၂-၂၀၁၆ ရက်နေ့အထိ(၂)ရက်ကြာ ငှက်စာရင်းကောက်ယူ ခြင်းလုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ စာရင်းကောက်လုပ်ငန်းကို ဘေးမဲ့တောအတွင်း အရှေ့ခြမ်းနှင့် အနောက်ခြမ်းဧရိယာ များအား ဌာနပိုင်ပဲ့ထောင်၊ ဟွန်ဒါစက်လှေများဖြင့်လည်းကောင်း၊ ခြေလျင်လျှောက်ခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ Binocular ၊ Telescope များအားအသုံးပြုပြီး (Birds of South East Asia)၊ (Water Birds of Asia) စာအုပ်များအား တိုက်ဆိုင်စစ်ဆေး ရန်အတွက် အသုံးပြုလေ့လာခဲ့ရပါသည်။

မိန်းမလှကျွန်းအရှေ့ခြမ်းနှင့် အနောက်ခြမ်းဧရိယာများ၌ ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလအတွင်း သစ်တောငှက်မျိုးစိတ် (၆၉)မျိုး၊ အကောင်ရေ(၃၉၄၁)ကောင်ခန့်၊ ရေငှက်မျိုးစိတ်(၂၄)မျိုး၊ အကောင်ရေ (၂၄၇၄)ကောင်ခန့်၊ ဆောင်းခိုငှက်မျိုး စိတ်(၂၈)မျိုး၊ အကောင်ရေ(၅၄၉၈)ကောင်ခန့်၊ စုစုပေါင်းမျိုးစိတ်(၁၂၁)မျိုးနှင့် အကောင်ရေ (၁၁၉၁၃)ကောင်ခန့် တွေ့ရှိရပါ သည်။ ယခင် ၂၀၁၅ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၌ သစ်တောငှက်မျိုးစိတ်(၁၁၄)မျိုး၊ အကောင်ရေ (၅၁၃၈)ကောင်ခန့်၊ ရေငှက်မျိုးစိတ် (၃၀)မျိုး၊ အကောင်ရေ (၃၀၇၂)ကောင်ခန့်၊ ဆောင်းခိုငှက်မျိုးစိတ်(၄၄)မျိုး၊ အကောင်ရေ (၁၀၈၂၈)ကောင်ခန့်၊ စုစုပေါင်းမျိုးစိတ် (၁၈၈)မျိုး၊ အကောင်ရေ (၁၉၀၃၈)ကောင်ခန့် တွေ့ရှိမှတ်တမ်းတင်နိုင်ခဲ့သည်။

ယခင်နှစ်နှင့် ယခုနှစ်စာရင်းကောက်ယူမှုအရ ငှက်မျိုးစိတ်နှင့်ကောင်ရေလျော့နည်းသော်လည်း ၂၀၁၆ခုနှစ်၊ ဖေဖေါ်ဝါရီလ၌ ဘေးမဲ့တောဧရိယာအတွင်း ဆောင်းခိုငှက်မျိုးစိတ်များဖြစ်သော နှုတ်သီးကောက်လေး(Whimbrel)နှင့် နှုတ်သီး ကောက်ကြီး(Eurasian)၊ ခရုတုတ်(Asian-Openbill)၊ ခရုစုပ်(Black-headed Ibis)မျိုးစိတ်များအပြင် ငါးတီငါး မျိုးစိတ်များ ပေါ်များချိန်ဖြစ်၍ ငါးစားသောငှက်မျိုးများဖြစ်သည့် ဝံလို(Osprey)၊ စွန်ပုတ်(Black Kite)များနှင့် ဇင်ယော်ကြီး(Black-headed Gull& Brown headed Gull)များ ယခင်နှစ်များ၏ အလားတူကာလထက် ပိုမိုစွာကျရောက်ကျက်စားနေထိုင်မှု တွေ့ရှိရပါသည်။ ယခုနှစ်တွင် ဘေးမဲ့တောဧရိယာအတွင်း ကျက်စားနေထိုင်သော ဌာနေငှက်မျိုးစိတ်(Resident)နှင့် ဆောင်းခိုငှက်(Migratory) များအား ဘေးကင်းလုံခြုံစွာ ကျက်စားနေထိုင်နိုင်ရေးအတွက် ဒေသခံပြည်သူများမှ ပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်လာစေရေး ပညာ ပေးစည်းရုံးဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

အင်းတော်ကြီးတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော၊ ၂၀၁၆ ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလငှက်စာရင်းကောက်ယူခြင်း

ငဟစ် **Purple Heron** *(Ardea purpurea)*

ငှက်ကြီးဝန်ပို Spot-bille:l Pelican *(Pelecanus philippensis)*

အင်းတော်ကြီးတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောမှ ဝန်ထမ်း(၉)ဦးနှင့် အင်းချစ်သူတို့အဖွဲ့သည် ဘေးမဲ့တောဧရိယာအတွင်း၌ အင်းတော်ကြီးကန်အရှေ့ဘက်၊ အနောက်ဘက်ခြမ်းနှင့် အထက်နန့်တိန်းအင်း ဧရိယာများတွင် ၂၇-၂-၂၀၁၆ ရက်နေ့မှ ၂၈-၂-၂၀၁၆ ရက်နေ့အထိ (၂)ရက်ကြာ ငှက်စာရင်းကောက်ယူခြင်းလုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ အင်းတော်ကြီးကန်အတွင်း၌ ဌာနပိုင်စက်လှေကိုအသုံးပြု၍ ငှက်ကြည့်မှန်ပြောင်း၊ GPS၊ ကင်မရာတို့ကိုအသုံးပြု၍ မျိုးစိတ်ခွဲခြားခြင်း၊ ရေတွက်ခြင်းနှင့် မှတ်တမ်းတင်ခြင်းဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး အထောက်အကူဖြစ်စေရန်အတွက် BIRDS OF SOUTH EAST ASIA စာအုပ်ကို အသုံးပြုခဲ့ပါသည်။ အင်းတော်ကြီးကန်၏ အရှေ့ဘက်ခြမ်း၊ အနောက်ဘက်ခြမ်းနှင့် အထက်နန့်တိန်းအင်း ဧရိယာ များ၌ ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလအတွင်း၌ ငှက်မျိုးစိတ်(၅၂)မျိုး၊ ကောင်ရေ (၁၇၀၅၃)ကောင်ခန့် စာရင်းကောက်ယူ မှတ်တမ်းတင်ခဲ့ပါသည်။

ယခင် ၂၀၁၅ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလတွင် ငှက်မျိုးစိတ်(၄၃)မျိုး၊ ငှက်ကောင်ရေ(၂၁၄၇၂)ခန့် ကောက်ယူမှတ်တမ်းတင်ခဲ့ပြီးဖြစ်၍ ယခင်နှစ်ထက် ပြောင်းရွှေ့ကျက်စားနေထိုင်သော ဆောင်းခိုငှက်မျိုးစိတ်(၇)မျိုးနှင့် ဌာနေငှက်မျိုးစိတ်(၂)မျိုး၊ စုစုပေါင်း မျိုးစိတ်(၉)မျိုးတိုးပွားလာပြီး အကောင်ရေအနေဖြင့်(၄၄၁၉)ခန့် လျော့နည်းသွားသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ အင်းတော်ကြီးကန်အတွင်း နှစ်စဉ်ပြောင်းရွှေ့ကျက်စားသည့် ငှက်မျိုးစိတ်များနှင့် ဒေသရင်းငှက်မျိုးစိတ်များ၏ နေထိုင်ကျက်စားမှုနှင့် ငှက်ကောင်ရေတို့အား ဘေးမဲ့တောမှဝန်ထမ်းများနှင့် ဒေသခံဝါသနာရှင်များပူးပေါင်း၍ ငှက်စာရင်းကောက်ယူခြင်းနှင့် ငှက်ကြည့်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြပါသည်။

ကမ္ဘာ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များနေ့ (World Wildlife Day)အထိမ်းအမှတ် ပညာပေးဟောပြောပွဲများ

အလောင်းတော်ကဿပအမျိုးသားဥယျာဉ်၊ ယင်းမာပင်မြို့
အမျိုးသမီးသက်မွေးပညာသင်ကျောင်း

ထမံသီတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော

ရခိုင်ရိုးမဆင်ဘေးမဲ့တော၊
ဂန့်ကော်တောင်ကျေးရွာ

၂၀၀၇ ခုနှစ်၊ မေလထုတ် သစ်တောရေးရာဂျာနယ်တွင် ဖော်ပြခဲ့သည့် ဦးဘိုနီ(လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး)၏ဆောင်းပါးအား ပြန်လည်ဖော်ပြပါသည်။

ဂေဟစနစ်ဆိုသည်မှာ သတ်မှတ်ထားသော သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်တစ်ခုအတွင်း မှီတင်းနေထိုင်ကြသော သက်ရှိများနှင့် ၎င်းတို့၏ရှင်သန်ရပ်တည်မှုအပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိသည့် သက်မဲ့ရုပ်ဝတ္ထုများ ပေါင်းစပ်ပါဝင်သော သက်ရှိသက်မဲ့ အစုအဝေးကိုခေါ်သည်။

ဂေဟစနစ်ဆိုသည့် အခေါ်အဝေါ်ကို ဗြိတိသျှဂေဟဗေဒပညာရှင်(Sir.Arthur George Tansley)က ၁၉၃၅ ခုနှစ်တွင် စတင်သုံးနှုန်းခဲ့ပြီး ၎င်းကဂေဟစနစ်များအတွင်း သက်ရှိအချင်းချင်းသာမက သက်ရှိနှင့်သက်မဲ့တို့အကြားတွင် စွမ်းအင်နှင့်ရုပ်ဝတ္ထုများ စဉ်ဆက်မပြတ်ဖလှယ်သည့်လုပ်ငန်းကိုဆောင်ရွက်နေကြသည်ဟုဆိုသည်။

သက်ရှိနှင့်သက်မဲ့ဝန်းကျင်တို့အကြား ဆက်စပ်မှုကို လွယ်ကူစွာလေ့လာနိုင်ရန် တီထွင်ထားသည့် ဂေဟဗေဒ(Ecology)ပညာရပ်တွင် သိပ္ပံပညာရှင်များက သဘာဝတရားကြီးကို ဂေဟစနစ်အယူအဆ(Ecosystem Concept)ဖြင့် အစဉ်တကျ ရှုမြင်သုံးသပ်ကြသည်။ ရှေးဦးစွာသက်ရှိများ ရှင်သန်ရပ်တည်နိုင်သော ကမ္ဘာ့ဂြိုလ်၏အစိတ်အပိုင်းကို သက်ရှိဝန်းကျင်(Biosphere)ဟု ခြုံငုံသတ်မှတ်သည်။ အဆိုပါ သက်ရှိအဖွဲ့အစည်းများကို လွှမ်းမိုးသည့် သဘာဝပေါက်ပင်(Vegetation)တို့အပေါ်တွင် မူတည်၍ မြက်ခင်းပြင်များ(Grass Lands)၊ အပူပိုင်းသစ်တော(Tropical Forest)၊ သဲကန္တာရ စသည်ဖြင့် ခွဲခြားသတ်မှတ်သည်။ အဆိုပါအဓိက သက်ရှိအဖွဲ့အစည်းများအတွင်းတွင် ဂေဟစနစ် (Ecosystem) အမျိုးမျိုး ဖွဲ့စည်းပါဝင်လျက်ရှိပါသည်။

ဂေဟစနစ်တစ်ခုကို သက်ရှိများအပိုင်း (Living Parts)နှင့် သက်မဲ့များအပိုင်း(Physical Potion)ဟူ၍ခွဲခြားနိုင်သည်။ သက်ရှိများအပိုင်းတွင် အပင်များ၊ တိရစ္ဆာန်များ၊ မြေကြီးအတွင်းရှိ ဘက်တီးရီးယားများ စသည်တို့ပါဝင်ပြီး ၎င်းတို့ကို သက်ရှိအစု(Community)များဟုခေါ်သည်။ သက်မဲ့ရုပ်ဝတ္ထုပိုင်း(ဥပမာ-မြေဆီလွှာနှင့် ၎င်းအတွင်းတွေ့ရသော ဓါတ်သတ္တုများ)ကိုမူ သဘာဝဝန်းကျင်(Environment)သို့မဟုတ် သက်ရှိတို့ မှီတင်းနေထိုင်ရာ(Habitat)ဟု သတ်မှတ်ကြသည်။

သတ်မှတ်ထားသော ကမ္ဘာ့မည်သည့်နေရာတွင်မဆို ကွဲပြားခြားနားသည့် ဂေဟစနစ်များ တည်ရှိနေနိုင်ပြီး၊ တစ်ခုနှင့်တစ်ခု အရွယ်အစားနှင့်ဖွဲ့စည်းပုံ နက်နဲရှုပ်ထွေးမှုများလည်း ကွဲပြားခြားနားကြသည်။ ဥပမာအားဖြင့် ကမ္ဘာ့အပူပိုင်းဒေသရှိ ကျွန်းတစ်ကျွန်းတွင် အပူပိုင်းမိုးသစ်တော ဂေဟစနစ်(Tropical Rain forest Ecosystem)သည် ကျွန်း၏အပေါ်ပိုင်းမြေပြင်ကို လွှမ်းမိုးထားပြီး ဒီရေတောဂေဟစနစ်(Mangrove Ecosystem)က ကမ်းခြေတစ်လျှောက်ကို နေရာယူထားသည်။ ရေအောက်ကမ်းခြေကိုမူ သန္တာကျောက်တန်းဂေဟစနစ်(Coral Reef Ecosystem)က လွှမ်းမိုးထားနိုင်ပေသည်။ အရွယ်အစားနှင့်ဖွဲ့စည်းပုံ နက်နဲရှုပ်ထွေးမှုများ မည်သို့ပင် ကွဲပြားခြားနားသည်ဖြစ်စေ ဂေဟစနစ်အားလုံးတွင် သက်ရှိနှင့်သက်မဲ့တို့အကြားတွင်လည်းကောင်း၊ သက်ရှိအချင်းချင်းကြားတွင်လည်းကောင်း၊ အရာဝတ္ထုနှင့်စွမ်းအင်များ စဉ်ဆက်မပြတ်စီးဆင်းဖလှယ်သည့်လုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်နေကြပေသည်။ ဂေဟစနစ်တစ်ခုအတွင်း သက်ရှိများအချင်းချင်းနှင့် သက်ရှိနှင့်သက်မဲ့များအကြား အပြန်အလှန်ဆက်စပ်မှီတည်နေကြရသဖြင့် ဂေဟစနစ်တစ်ခုလုံးအပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မည်ဖြစ်သည်။

ဂေဟစနစ်၏အလုပ်

ဂေဟစနစ်တစ်ခု၏သရုပ်ကို ဖော်ပြမည်ဆိုပါက အစာကွင်းဆက်(Food Chain)နှင့် အစာကွင်းဆက်အလွှာ(Trophic Level)များဖြင့် ပြသနိုင်ပေသည်။ အပင်စိမ်းများကို အစာကွင်းဆက်တစ်ခု၏ ပထမအလွှာ သို့မဟုတ် အခြေခံအကျဆုံးသော အစာထုတ်လုပ်သူများ(Primary Producer)ဟုခေါ်ကြသည်။ အပင်များသည် နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်ကို အလင်းမှီအစာချက်ခြင်း (Photosynthesis)ဟုခေါ်သည့် လုပ်ငန်းစဉ်ဖြင့် ဓါတုစွမ်းအင်အဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲပေးကာ အပင်၏ အစိတ်အပိုင်းများအတွင်း သိုလှောင်ထားကြသည်။ အစာကွင်းဆက် ဒုတိယအလွှာတွင် အသီးအရွက်စားသတ္တဝါ(Herbivore)များရှိပြီး၊ ၎င်းတို့ကိုအခြေခံစားသုံးသူများ(Primary Comsumer)ဟုခေါ်သည်။ ၎င်းတို့သည် အစိမ်းရောင်ရှိ အပင်များမှတစ်ပါး အခြားမစားကြပေ။ တတိယအလွှာတွင် အသားစားသတ္တဝါ(Carnivore)များပါဝင်ပြီး

၎င်းတို့သည် ဒုတိယအဆင့် စားသုံးသူများဖြစ်ကြသည်။ စတုတ္ထအလွှာတွင်မူ တတိယအဆင့် စားသုံးသူများဖြစ်သော အသားစား သတ္တဝါများအချင်းချင်း ပြန်လည်စားသည့် သားငါးတိရစ္ဆာန်များရှိကြသည်။ နောက်ဆုံးပဉ္စမအလွှာတွင်ရှိ ဆွေးမြေ့စေသူများ (Decomposers)ဟုခေါ်ရမည့် မှိုများ၊ ဘက်တီးရီးယားများက သက်မဲ့ခန္ဓာများကို ပုပ်သိုးဆွေးမြေ့စေကာ သက်ရှိအပင်များက ပြန်လည်အသုံးပြုနိုင်သည့် အာဟာရဓါတ်များအဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲပေးကြပေသည်။

အထက်ပါ အစာကွင်းဆက်များအားလုံး(သို့မဟုတ်) အချို့တို့ အပြန်အလှန်ဆက်စပ်နေမှုကို အစာကွန်ယက် (Food Web)ဟုခေါ်ဆိုကြပြီး၊ ၎င်းသည်စွမ်းအင်နှင့် အရာဝတ္ထုများကို လက်ဆင့်ကမ်းခြင်း(Circulate)၊ အသစ်ပြန်လည်ဖြစ်ပေါ်စေခြင်း(Recycle)စသည့် လုပ်ငန်းစဉ်များအား ဆောင်ရွက်ပေးသည့် ဂေဟစနစ်တစ်ခု ရှင်သန်ရပ်တည်မှု၏ ယန္တရားပင်ဖြစ်ပေတော့သည်။ ဥပမာအားဖြင့် အင်းအိုင်၊ သမုဒ္ဒရာအတွင်းရှိ ဂေဟစနစ်တစ်ခုခုတွင် ရေညှိ(Algae) နှင့် အခြားရေအောက်အပင်များသည် နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်ကို ကာဗွန်ဟိုက်ဒြိတ်အသွင်သို့ပြောင်းပြီး အပင်အတွင်း သိုလှောင်ထားသည်။ အဆိုပါအပင်တို့ကို အခြေခံစားသုံးသူဟုဆိုနိုင်သော အင်းဆက်များ၊ ငါးသေးငါးမွှားများက စားသုံးသည်။ တစ်ဖန်ဖော်ပြပါ အကောင်ငယ်များကို ဆော်လမွန်ငါးကဲ့သို့သော ငါးကြီးများကစားသည်။ ဝက်ဝံတို့၏စားကြွင်းစားကျန်ဖြစ်သော ငါးအပိုင်းအစများကို ဘက်တီးရီးယားနှင့် မှိုများက ထပ်မံစားသောက်ပြီး ပုပ်ဆွေးစေခြင်းဖြင့် ဂေဟစနစ်တစ်ခု၏ သက်မဲ့အစိတ်အပိုင်းများဟု ခေါ်နိုင်သော ဓါတုအာဟာရဓါတ်များ ဖြစ်ပေါ်လာပြီး မြေဆီလွှာနှင့် ရေအတွင်းသို့ ပြန်လည်စိမ့်ဝင်စီးဆင်းသွားကာ အပင်တို့၏ အမြစ်များက စုပ်ယူသုံးစွဲကြပြန်သည်။ ဤနည်းဖြင့်အပင်တို့က စဦး ချက်လုပ်သိုမှီးထားသော အာဟာရဓါတ်များနှင့် စွမ်းအင်တို့ကိုဂေဟစနစ်ကြီးတစ်ခုလုံး ရှင်သန်လည်ပတ်စေရန် လက်ဆင့်ကမ်းပေးခြင်းနှင့် အသစ်ပြန်လည် ထုတ်လုပ်ဖန်တီးခြင်းများထပ်ခါထပ်ခါ ဆောင်ရွက်ကြပေသည်။

ဂေဟစနစ်များ၏ ပင်ကိုယ်စရိုက်လက္ခဏာများကို စွမ်းအင်ဖလှယ်ခြင်း(Energy Exchange)လုပ်ငန်းတစ်ခုဖြင့် သာမက အခြားသောလုပ်ငန်းစဉ်များဖြင့်လည်း ဖော်ပြနိုင်ပေသည်။ ဂေဟစနစ်တစ်ခု၏ သက်ရှိသက်မဲ့ အစိတ်အပိုင်းများအားလုံးအကြားတွင် ဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိသော အာဟာရစီးဆင်းလည်ပတ်ခြင်း(Nutrient Cycle)လုပ်ငန်းစဉ်တွင် အကျုံးဝင်သည့် နိုက်ထရိုဂျင်သံသရာလည်ခြင်း(Nitrogen Cycle) သည်လည်း ဂေဟစနစ်တစ်ခု၏ ပင်ကိုယ်စရိုက်လက္ခဏာတစ်ခုဖြစ်ပေသည်။ လေထဲတွင်ရှိသည့် နိုက်ထရိုဂျင်ကို သစ်ကပ်ပင်(Epiphytic, Lichen)များက အပင်တို့အသုံးပြုနိုင်သော အဆင့်သို့ရောက်အောင် ပြုပြင်ပြောင်းလဲပေးလိုက်သည်။ မိုးရွာသောအခါ ၎င်းပြုပြင်ပြောင်းလဲထားသည့် နိုက်ထရိုဂျင်သည် မိုးရေတွင်ပျော်ဝင်၍ သစ်တောကြမ်းပြင်သို့ ကျခြင်းဖြင့်မြေကြီးအတွင်းသို့စိမ့်ဝင်၍ သစ်ပင်များ အဆင်သင့်စုပ်ယူစားသုံးနိုင်သည့်အဆင့်သို့ ရောက်ရှိကြသည်။ ဂေဟစနစ်များအတွက် အခြားအရေးကြီးသော လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခုမှာ ရေသံသရာလည်ခြင်း(Water Cycle)ဖြစ်သည်။ ပင်လယ်မှ ရေသည် လေထုအတွင်းရောက်ရှိပြီး ထိုမှတစ်ဆင့် မြေပေါ်သို့ပြန်ကျ၍ ဂေဟစနစ်အမျိုးမျိုးကို ဖြတ်သန်းကာ နောက်ဆုံးတွင် ပင်လယ်ထဲသို့ ပြန်ရောက်သည်။ သစ်တောနှင့် ရေတိမ်တော(Wetland) ဂေဟစနစ်များသည် ရေသိုလှောင်ခြင်း၊ ရေထုတ်လွှတ်ခြင်း၊ ရေစစ်ခြင်းစသည့် လုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ပေးခြင်းဖြင့် ရေသံသရာလည်ခြင်းတွင် အရေးပါသောအခန်းကဏ္ဍမှ ပါဝင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် ရေသံသရာလည်ခြင်းဖြစ်စဉ်က လူတို့အသုံးပြုနိုင်သည့် သန့်စင်သောရေကို ထုတ်လုပ်ပေးသည်။

မည်သည့်ဂေဟစနစ်မဆို ရေကြီးခြင်း၊ မုန်တိုင်းကျခြင်း၊ မီးလောင်ခြင်းနှင့် မြေပြိုခြင်းစသည့်အဖျက်သံသရာလည်ခြင်း(Disturbance Cycle)ဖြစ်စဉ်များကိုလည်း ကျော်ဖြတ်ကြရသည်။ အဆိုပါဖြစ်စဉ်များအပေါ်တွင် တည်မှီ၍ ဂေဟစနစ်များသည် စဉ်ဆက်မပြတ်ပြုပြင်ပြောင်းလဲရပ်တည်ကြရသည်။ အချို့အပင်မျိုးစိတ်များသည် အဖျက်သံသရာလည်ခြင်းအပေါ်တွင် အခွင့်ကောင်းယူ၍ မျိုးဆက်ပွားရှင်သန်ကြရသည်။ ဥပမာအားဖြင့် ရွက်ရှည်ထင်းရှူးတောများသည် ၎င်းတို့၏မျိုးဆက်ပြန့်ပွားရေးအတွက် မကြာခဏလောင်သော ပြင်းအားနည်းတောမီးကို အမှီပြုကြရသည်။ ထင်းရှူးသီးအခွံသည် မာကျောပြီးအပင်၏ အဂ်ီများထွက်လာမည့်အပေါက်ကို အစေးဖြင့်ပိတ်ထားသဖြင့် မီးနှင့်တွေ့မှ အစေးအရည်ပျော်၍ အပေါက်ပွင့်လာပြီး မျိုးပွားရန်လွယ်ကူသည်ဟုဆိုသည်။

ဂေဟစနစ်များ စီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်ခြင်း

လူသားတို့သည် သဘာဝအလျှောက်ပုံမှန်လည်ပတ်နေသော ဂေဟစနစ်များကြောင့် နည်းလမ်းအမျိုးမျိုးဖြင့် အကျိုးခံစားကြရသည်။ ကျန်းမာသန်စွမ်းသော သစ်တောများ၊ မြစ်ချောင်းများနှင့် ရေတိမ်တောများသည် ၎င်းတို့၏ဂေဟစနစ်လုပ်ငန်းစဉ်များဖြင့် ရေနှင့်လေတို့ကို သန့်စင်အောင်ပြုပြင်ဖန်တီးပေးကြသည်။ ဂေဟစနစ်အတွင်းရှိ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ(Biodiversity)သည် လူတို့အတွက်မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော အစားအစာ၊ ဆေးဝါးနှင့်အခြားအရာဝတ္ထုပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ပေးလျက်ရှိနေသည်။ သို့သော်ကမ္ဘာ့လူဦးရေတိုးပွားလာမှုနှင့်အတူ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အား ထိခိုက်ပျက်စီးစေသည့်လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြသဖြင့် မိမိတို့ကိုယ်တိုင်မှီခိုအားထားရာဖြစ်သည့် ကမ္ဘာ့ဂေဟစနစ်ကြီးကို လူတို့က

အပူပိုင်းဒေသရှိ ကျွန်းတစ်ခု၏ ဂေဟစနစ်တွင် ပါဝင်သော မှတ်သုံသစ်တော ဒီရေတောနှင့် သန္တာကျောက်တန်းတို့၏ ပုံစံအား တွေ့မြင်ရပုံ။

ကိုယ်တိုင်ပြန်လည်ဖျက်ဆီးနေသကဲ့သို့ ရှိချေသည်။ စိုက်ပျိုးမြေနှင့်အခြေချနေထိုင်ရန်အတွက် သစ်တောများကို အပြောင်ခုတ်လှဲခြင်းနှင့် ရေတိမ်တောများကိုဖို့၍ အခြားဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း၊ လျှပ်စစ်ထုတ်လုပ်ရန် မြစ်ချောင်းများအားပိတ်ဆို့၍ ဆည်တည်ခြင်း၊ ရေထု၊ မြေထုနှင့် လေထုများညစ်ညမ်းစေခြင်း စသည်တို့သည် ကမ္ဘာ့ဂေဟစနစ်များပျက်စီးပြုန်းတီးရန် ခြိမ်းခြောက်လျက်ရှိနေပေသည်။ ထိုအခြေအနေကို အချိန်မီပြုစုထိန်းသိမ်းနိုင်ရန်အတွက် ယခုအခါကမ္ဘာ့ကုလသမဂ္ဂအပါအဝင် ကမ္ဘာ့အဖွဲ့အစည်းအမျိုးမျိုးသည် သဘာဝသယံဇာတ စီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုနည်းလမ်းသစ်များ ကြိုးဆဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြသည်။

သဘာဝသယံဇာတများတွင် စီးပွားရေးနှင့်ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာတန်ဖိုးများ အသီးသီးရှိကြသည်။ အဆိုပါ သယံဇာတများ ပျက်စီးပြုန်းတီးခြင်းမှ ကာကွယ်နိုင်ရန်အတွက် ကမ္ဘာ့အရေးပါသော အဖွဲ့အစည်းများက ဂေဟစနစ်များ စီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်ခြင်းနည်းလမ်း(Ecosystem Management) သစ်ဖြင့် ချဉ်းကပ်ဆောင်ရွက်လာကြသည်။ အဆိုပါနည်းလမ်းသစ်အရ ထုတ်ယူလိုသည့် သဘာဝသယံဇာတတစ်မျိုးမျိုးသည် သီးသန့်လွတ်လပ်စွာ ရပ်တည်ရှင်သန်နိုင်မှုမရှိ ဂေဟစနစ်များအတွင်း အခြားသယံဇာတများနှင့် အချင်းချင်းအပြန်အလှန် မှီခိုရပ်တည်နေကြရသည်ဟုယူဆ၍ စနစ်တကျစီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်ခြင်းဖြစ်သည်။ ဂေဟဗေဒဆိုင်ရာ နောက်ဆုံးပေါ် လေ့လာတွေ့ရှိမှုများကိုအခြေခံ၍ သယံဇာတအမျိုးမျိုးကို ထုတ်ယူသုံးစွဲရာတွင် ဂေဟစနစ်တစ်ခုလုံးကို ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် အကာအကွယ်များ ပါဝင်သည့်နည်းစနစ်များကို အသုံးပြုလာကြသည်။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသော် ဂေဟစနစ်များကျန်းမာရှင်သန်မှုသည် ဒေသခံများ၏ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို အထောက်အကူပြုလျက်ရှိနေသောကြောင့်ပင်။

ဂေဟစနစ် စီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုတွင် ဂေဟစနစ်တစ်ခုအတွင်း အရေးပါသောအခန်းကဏ္ဍက ရပ်တည်နေသည့် မျိုးသုဉ်းရန်အန္တရာယ်ရှိ မျိုးစိတ်တစ်မျိုးမျိုးကို အကာအကွယ်ပေးနိုင်ရန် အထူးအစီအမံများ ထည့်သွင်းဆောင်ရွက်ခြင်းအားဖြင့် ဂေဟစနစ်တစ်ခုလုံးကို ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ကြသည်။ ဥပမာအားဖြင့် စီးပွားဖြစ် ပုစွန်ဖမ်းခြင်း၊ လုပ်ငန်းများတွင် ပင်လယ်လိပ်များကို မျောပိုက်တွင်မိ၍ သေဆုံးခြင်းမှကာကွယ်ရန် အစီအမံများပြုလုပ်ထားကြသည်။ လွန်ခဲ့သည့်နှစ်(၃၀)အတွင်း အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု၏ အရှေ့တောင်ဘက်ကမ်းရိုးတန်း ဧရိယာများတွင် ပင်လယ်ကမ်းခြေဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းရေတိုက်စားခြင်း၊ ယာဉ်ယန္တရားသံများ ဆူညံခြင်းနှင့် အလွန်တောက်ပသော လျှပ်စစ်မီးရောင်များကြောင့် ကမ်းခြေများတွင် ပင်လယ်လိပ်မများ ဥချရန်ခက်ခဲသဖြင့် လိပ်ကောင်ရေစိုးရိမ်ဖွယ်ရာ လျော့နည်းကျဆင်းလာရသည်။ ပင်လယ်ပြင်အတွင်းတွင် ရေနံ သို့မဟုတ် ရေယာဉ်သုံးစက်ဆီများ ယိုဖိတ်ခြင်း၊ ပင်လယ်ကမ်းခြေသောင်တူးခြင်း၊ ပလပ်စတစ်အမှိုက်သရိုက်များနှင့် ငြိတွယ်ခြင်း၊ ရေယာဉ်ပန်ကာများနှင့် ထိခိုက်မိခြင်းနှင့် ငါးဖမ်းပိုက်များအတွင်း ငြိတွယ်ခံရခြင်းတို့ကြောင့်သေဆုံးကြရသည်။ ၁၉၇၀ ခုနှစ်များတွင်(Loggerheads) ပင်လယ်လိပ်မျိုးစိတ်ကို မျိုးသုဉ်းရန်အန္တရာယ်ရှိသည့် တိရစ္ဆာန်များစာရင်းတွင် သတ်မှတ်ရမည့်အဆင့်သို့ ရောက်ရှိလာခဲ့သည်။

သိပ္ပံပညာရှင်များက ဤအခြေအနေကို ကုစားနိုင်ရန်အတွက် ပင်လယ်တွင်း ပုစွန်ဖမ်းဆီးသော ဆွဲပိုက်(Trawling nets)များတွင် ပင်လယ်လိပ်များ ပိုက်မှလွတ်ထွက်စေနိုင်သည့် အစီအမံ(Turtle Excluder Device-TEDs)များ ထည့်သွင်းစေခဲ့ကြသည်။ ဤနည်းသည် ပင်လယ်လိပ်များ ဆွဲပိုက်ကြောင့် သေဆုံးမှု(၉၅%)ကို လျော့ကျစေခဲ့ကြောင်း သိရှိရသည်။ ၁၉၉၂ ခုနှစ်မှစ၍ ပင်လယ်လိပ်များ၏ ရှင်သန်ရပ်တည်နိုင်မှုဦးရေကို ထိန်းသိမ်းရန်အတွက် (TEDs) များအသုံးပြုရန် အမေရိကန်အမျိုးသားအဏ္ဏဝါငါးဖမ်းလုပ်ငန်းဌာနက ဥပဒေတစ်ရပ်ပြဋ္ဌာန်းကျင့်သုံးခဲ့ပေသည်။

မဲဇလီ ရွက်စားပိုး *Catopsilia crocale* Creamer

ခင်မာမြင့် ၊ လက်ထောက်သုတေသနအရာရှိ၊ သစ်တောသုတေသနဌာန

ပျံ့နှံ့ရာဒေသများ

Common Emigrant C.crocale လိပ်ပြာမျိုးများကို အိန္ဒိယ၊ သီရိလင်္ကာ၊ ဘူ(လ်)တန်၊ နီပေါ၊ တရုတ်၊ ပါကစ္စတန်၊ ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်၊ မလေးရှား ၊ မြန်မာ ၊ အင်ဒိုနီးရှား ၊ ထိုင်း ၊ ဖိလစ်ပိုင်၊ ထိုင်ဝမ် ၊ စောလမွန်ကျွန်းနှင့် ဩစတြေးလျားနိုင်ငံများတွင် တွေ့ရပါသည်။

Fabaceae မျိုးစဉ်ဝင် အပင်မျိုးစိတ်များသည် ယင်းပိုး၏ လက်ခံပင်များဖြစ်ပြီး မဲဇလီပင်များနှင့် ငုပင်များ၌ မေ၊ ဇွန်လများတွင် ဆိုးဝါးစွာကျရောက်တတ်ပါသည်။ *C.crocale* သည် နေရာဒေသ အလွန်ပြောင်းလဲနိုင်သော လိပ်ပြာမျိုးစိတ်ဖြစ်ပြီး အလွန်ဝေးသည်အထိ အလျှင်အမြန် ပျံသန်းနိုင်စွမ်းရှိသည့်အတွက် ကူးစက်လွယ်ပါသည်။

သားလောင်းများ

စားသုံးပြီး မဲဇလီရွက်၏ ရိုးတံပေါ်တွင် တွေ့ရသည့် ပိုးရုပ်ဖုံးများ

ဘဝစက်ဝန်း

C. crocale လိပ်ပြာများ၏ ဘဝစက်ဝိုင်းပြောင်းလဲပုံမှာ ဥ၊ သားလောင်း၊ ပိုးရုပ်ဖုံး၊ လိပ်ပြာကောင်ဟူ၍(၄)ဆင့်ရှိသည်။ အမတစ်ကောင်လျှင် ဥအရေအတွက် ၂၀၀ မှ ၄၀၀ အထိ ဥချနိုင်ပြီး အကောင်ပေါက်ရန် (၅)ရက်ခန့်ကြာသည်။ သားလောင်းဘဝ၌ လက်ခံပင်များ၏ အရွက်များကို တစ်ပင်လုံးကုန်သည်အထိ စားသုံးလေ့ရှိပါသည်။ သားလောင်းဘဝဖြင့် (၁၀ - ၁၅) ရက်ခန့်ကြာသည်။ စားသုံးထားသော လက်ခံပင်အရွက်၏ ရိုးတံများ(သို့) လက်ခံပင်အောက် နီးရာနေရာများတွင် ပိုးရုပ်ဖုံးများကို တွေ့နိုင်ပါသည်။ ပိုးရုပ်ဖုံးဘဝဖြင့် (၅ - ၆)ရက်ခန့်ကြာပါသည်။ ပိုးရုပ်ဖုံးမှ လိပ်ပြာဘဝကူးပြောင်းပြီး သက်တန်းမှာ(၅)ရက်ခန့်သာဖြစ်ပါသည်။ ဥမှလိပ်ပြာကောင်အထိ သက်တန်းမှာ (၂၅-၃၀)ရက်ခန့် ကြာပါသည်။

C.crocale လိပ်ပြာများ

C.crocale လိပ်ပြာ အထီးနှင့်အမနှစ်မျိုးစလုံး၏ ရှေ့အတောင်ပံအပေါ်ဘက်တွင် အဝါဖျော့ရောင် (သို့) အဖြူရောင်ရှိပြီး အခြေတွင် ကန့်ဝါရောင်ရှိသည်။ အထီးကောင်များ၏ ရှေ့တောင်ပံကြောရိုးများ၊ ထိပ်ဖျားများတွင် ကျဉ်းမြောင်းသော အနက်ရောင် အနားသတ်အစင်းပါရှိသည်။ အမများတွင်မူ ထိပ်ဖျား၌ ကျယ်ပြန့်သော အနက်ရောင် အနားသတ် အစင်းပါရှိပြီး ၎င်းပေါ်တွင် အဖြူရောင် အစက်နှစ်စက် ပါရှိပါသည်။ အတောင်ပံအရွယ်အစားမှာ (၅.၅ စင်တီမီတာ)မှ (၇.၅ စင်တီမီတာ)ရှိပါသည်။

အထူးအားဖြင့် မုတ်သုံရာသီဝင်ရောက်လာသည့် ဧပြီလနှင့် မေလများတွင် ရွက်စားပိုးများ ကျရောက်နိုင်ပါသည်။

C.crocale လိပ်ပြာများအား အစုလိုက်တွေ့ရစဉ်

C.crocale လိပ်ပြာများ ကျရောက်ဖျက်ဆီးထားသော မဲဇလီပင်

ဆေးဖက်ဝင်ဂျင်းပင်အား အပင်တစ်သျှူးမျိုးပွားနည်းဖြင့် မျိုးပွားခြင်း သုတေသန

ဒေါ်ခင်မေသီ

သုတေသနမှူး၊ ဆေးဝါးဗေဒသုတေသနဌာနခွဲ

ဆေးသုတေသနဦးစီးဌာန(အထက်မြန်မာပြည်)

ဂျင်းပင်သည် နှစ်ရှည်ခံပင်ပျော့ဖြစ်ပါသည်။ အမြင့်(၃)ပေမှ (၄)ပေအထိမြင့်သည်။ ဂျင်းတက်သည် အညိုရောင်မြေအောက်ပင်စည်ဖြစ်သည်။ အဆစ်များစွာပါရှိ၍ အတွင်းသားအဝါရောင်ရှိသည်။ အရွက်အစိမ်းရောင်ရှိ၍ အပွင့်မှာအဝါရောင်ရှိသည်။ ဂျင်းတက်သည် တချို့တိရစ္ဆာန်တို့၏ ဦးချိုပုံသဏ္ဍာန်ရှိသည်။ ဂျင်းတက်များကို မြန်မာနိုင်ငံအနှံ့အပြားတွင် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်သည်။ ဂျင်းသည် အာရှတိုက်၊ အိန္ဒိယနိုင်ငံ၊ တရုတ်နိုင်ငံ၊ အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံများတွင် စတင်ပေါက်ရောက်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဂျင်းအမျိုးအစား (၁၆)မျိုး၊ မျိုးစိတ်(၉၆)မျိုးရှိပါသည်။ တရုတ်နိုင်ငံတွင် ဂျင်းတက်များကို တိုင်းရင်းဆေးအဖြစ်လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း(၂၅၀၀)ကျော်မှ စတင်၍ အသုံးပြုခဲ့ပါသည်။ အနောက်တိုင်းဆေးသုတေသီအချို့မှ ဂျင်းသည်ဗိုင်းရပ်(စ်)များကြောင့် ဖြစ်သည့်ရောဂါများ ပျောက်ကင်းနိုင်ကြောင်း တွေ့ရှိထားပါသည်။

တိုင်းရင်းဆေးအနေဖြင့် ဂျင်းများကို အစာမကြေခြင်း၊ လေတက်ခြင်း၊ အန်ခြင်း၊ ဝမ်းလျှောခြင်း၊ အအေးမိဖျားနာခြင်း၊ အစာစားလိုစိတ်နည်းပါးခြင်း၊ အဆစ်အမြစ်ကြွက်သားများရောင်ရမ်းခြင်း၊ ခေါင်းတစ်ခြမ်းကိုက်ခြင်းတို့တွင် အသုံးပြုပါသည်။ ဂျင်းတွင်အဓိကပါဝင်သော ဓါတုဒြပ်ပေါင်းများမှာ Gingerol နှင့် Shogaols တို့ဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့သည် ဂျင်းတက်၏ရနံ့ကိုဖြစ်ပေါ်စေပြီး ပူစပ်သောအရသာကိုဖြစ်ပေါ်စေခြင်းမှာ ဂျင်းတွင် Resin ပါဝင်မှုကြောင့်ဖြစ်သည်။ ဂျင်းတက်၏ရနံ့သည် မူးဝေအော့အန်ခြင်းကို သက်သာပျောက်ကင်းစေပါသည်။ ထို့ပြင်ဂျင်းတက်ကို ဖျော်ရည်၊ ဝိုင်၊ ဘီယာ၊ အရက်၊ လက်ဖက်ခြောက်၊ ဂျင်းချဉ်နှင့် မုန့်များပြုလုပ်ရာတွင် အသုံးပြုသည်။ ဂျင်းသည် သားတက်မှ မျိုးပွားခြင်းဖြစ်ပြီး မျိုးပွားနှုန်းလည်း အလွန်နည်းပါသည်။ ထို့ပြင်မြေဆောင်ရောဂါ၊ ဘက်တီးရီးယားနှင့် ဗိုင်းရပ်(စ်)များသည် ဂျင်းတက်များကို အလွယ်တကူ ကူးစက်လွယ်သည်။

ထို့ကြောင့် ဂျင်းကို စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးမည်ဆိုပါက မျိုးပွားနှုန်းကောင်းပြီး ရောဂါပိုးမွှားကင်းစင်သောမျိုးများ ရရှိရန်လိုအပ်ပါသည်။ ထို့နောက် အပင်တစ်သျှူးမွေးမြူသောနည်းဖြင့် ပွားများခြင်းသည် မိခင်ဗီဇနှင့်တူပြီး ရောဂါကင်းစင်သောပျိုးပင်များကို အချိန်တိုအတွင်း အမြောက်အမြား ရရှိစေနိုင်ပါသည်။ ဤကဲ့သို့အရေးပါသော ဆေးဖက်ဝင်အပင်နှင့် စားဖိုဆောင်သုံးသီးနှံဖြစ်သောဂျင်းကို အပင်တစ်သျှူးနည်းဖြင့် မျိုးပွားခြင်းကို လေ့လာနိုင်ရန်အတွက် ဤသုတေသနကို ပြုလုပ်ရခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ရည်ရွယ်ချက်(Objectives)

(၁)အရည်အသွေးကောင်းမွန်ပြီး ရောဂါပိုးမွှားကင်းစင်သော ဂျင်းမျိုးများရရှိရန်။

(၂)မိခင်အပင်နှင့်တူသော ဂျင်းမျိုးများ အမြောက်အမြားပွားများရရှိရန်။

ပါဝင်လုပ်ဆောင်သည့် သုတေသနလုပ်ငန်းစဉ်နှင့်ပစ္စည်းများ (Materials and Methods)

အပင်တစ်သျှူးနည်းဖြင့် အပင်ငယ်များစွာအား ဓါတ်ခွဲခန်းတွင်ပွားများပြီး၊ ရရှိလာသော အပင်ငယ်များအား ပြင်ပပတ်ဝန်းကျင်တွင် ခံနိုင်ရည်ရှိပြီး ဖွံ့ဖြိုးသောဂျင်းပျိုးပင်များစွာ ထုတ်လုပ်ရန်။

(က) မူလမျိုးရင်းရယူခြင်း

တစ်သျှူးနည်းဖြင့်ပွားများရန် မိခင်အပင်များကို ဆေးသုတေသနဦးစီးဌာန(အထက်မြန်မာပြည်) ပြင်ဦးလွင်မြို့ ပရဆေးဥယျာဉ်မှ ရယူပါသည်။ အသုံးပြုသောအစိတ်အပိုင်းများမှာ ဂျင်းတက်ဖြစ်ပါသည်။ ပထမဦးစွာ ဂျင်းတက်ကို ရေနှင့် ဆေးကြောရပါသည်။ ယင်းဂျင်းအတက်တွင်ရှိသော အညွန့်ဖူးကို(၂)စင်တီမီတာအရွယ်အစားရရှိအောင် ဓါတ်ခွဲခန်းသုံးဓါး (Surgical blade)ဖြင့် အဆင့်ဆင့်ခွာယူရပါသည်။

(ခ) သုတေသနပြုလုပ်သည့်နေရာ

ဤသုတေသနကို ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ လှည်းကူးမြို့နယ်၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်၊ သစ်သီးဝလံဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် သုတေသနဗဟိုဌာနရှိ အပင်တစ်သျှူးမျိုးပွားခြင်းဆိုင်ရာ သုတေသနဓါတ်ခွဲခန်းတွင် ၂၀၁၂ ခုနှစ် ဇူလိုင်လ မှ စက်တင်ဘာလအထိပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။

ဂျင်းတက်တွင်ရှိသော အညွှန့်အဖူးကို (၂)စင်တီမီတာအရွယ်ရအောင် ဓါတ်ခွဲခန်းသုံးဓါးဖြင့် အဆင့်ဆင့်ခွါယူပုံ

ဓါတ်ခွဲခန်းတွင် ဂျင်းပင်အား အပင်တစ်သျှူးမျိုးပွားနည်းဖြင့် မျိုးပွားထားပုံ

(ဂ) ပိုးသန့်စင်ဆေးကြောခြင်း

အညွှန့်ဖူးများကိုဖြတ်၍ ရေဖြင့်ဆေးကြောရပါသည်။ ၎င်းအညွှန့်ဖူးများပေါ်သို့ ရေပိုက်ကို (၃၀)မိနစ်ခန့်ဖွင့်ထားပါသည်။ ၎င်းနောက်မှိုသတ်ဆေး(Homai)၀. ၁% နှင့်ဆပ်ပြာမှုန့်တို့ကို ရောစပ်၍ (၃၀)မိနစ်ကြာလှုပ်ဆေးရပါသည်။ ထို့နောက် Rifampicin ၁၅၀ မီလီဂရမ်/ ၁၀၀မီလီလီတာနှင့် ဆပ်ပြာမှုန့်တို့ကို ရောစပ်၍ (၃၀)မိနစ်ခန့်လှုပ်၍ ဆေးကြောရပါသည်။ ၎င်းနောက် မာကျူရစ်ကလိုရိုဒ် ($HgCl_2$) ၀. ၂%နှင့် (၁)မိနစ်ခန့်လှုပ်၍ ဆေးကြောရပါသည်။ ထို့နောက် ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ပိုကလိုရိုဒ်(Clorox)၂၀%နှင့် ဆပ်ပြာအဆီ(Tween-20)တို့ကို ရောစပ်၍ (၂၅)မိနစ်ခန့်လှုပ်၍ ဆေးကြောရပါသည်။ ထို့ပြင် အဆင့်တစ်ဆင့်လှုပ်ဆေးပြီးတိုင်း ပေါင်းခံသောရေသန့်ဖြင့် (၃)ကြိမ်ပြန်၍ ဆေးကြောရပါသည်။

(ဃ)အာဟာရလွှာပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ပြုလုပ်ပုံ (Culture media and incubation conditions)

ပထမဦးစွာ MS Medium ကိုအချိုးကျဖျော်စပ်၍ စံကို ၅. ၈ ရရှိအောင်ညှိပေးရပါသည်။ ထို့နောက် ကျောက်ကျောထည့်၍ကျိုပြီး ၎င်းအာဟာရအရည်ကို ဖန်ပုလင်းထဲသို့ထည့်ရပါသည်။ ၎င်းဖန်ပုလင်းများကို Autoclave ထဲသို့ထည့်၍ အပူချိန် ၁၂၁ ံစင်တီဂရိတ်အပူပေး၍ မိနစ်(၂၀)ပေါင်းခံပိုးသန့်ရပါသည်။

(င)မျိုးပွားခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်

အဆင့်(၁) စတင်မွေးမြူသည့် အစိတ်အပိုင်း(Explant)အား အာဟာရပြင်တွင်မွေးမြူခြင်း

(က) Explant ရွေးချယ်ခြင်း

(ခ) Explant ပိုးသန့်စင်ခြင်း

(ဂ) Explant အရွယ်အစား (၃-၅)မီလီမီတာကိုယူ၍ အာဟာရလွှာပေါ်တွင် အဆင့်ဆင့်ပြောင်းလဲပေးခြင်းဖြင့် အပင်ပွားများမှုရရှိလာပါသည်။ မွေးမြူထားသောပုလင်းများကို အပူချိန်(၂၅ - ၂ ံC)၊ အလင်းရောင် (၁၀၀၀-၁၂၀၀) Lux နှင့်စိုထိုင်းဆ (၃၀-၅၀)% ထိန်းချုပ်ထားသော Culture ခန်းထဲတွင်ထည့်၍ မွေးမြူခဲ့ပါသည်။

အဆင့်(၂) ပွားများခြင်း(Multiplication)

အစပြုမွေးမြူခြင်း (၁)လကြာသောအခါ အညွှန့်ဖူးများစတင်ကြီးထွားလာသည်။ ၎င်းတို့ကို အညွှန့်ဖူးပွားများရန်အတွက် MS Medium တွင် ကျောက်ကျော ၀. ၅%၊ သကြား၃%နှင့် အပင်ပွားများသည့် ဟော်မုန်း BAP (6-benzylaminopurine) (၀၊ ၃၊ ၅၊ ၇၊ ၉ မီလီဂရမ်/လီတာ)နှုန်းအမျိုးမျိုးဖြင့် စမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။

အဆင့်(၃) အမြစ်များထွက်လာစေရန်ပြုလုပ်ခြင်း(Rooting Stage)

ကောင်းစွာဖွံ့ဖြိုးသော အပင်ငယ်များ၏အမြစ်များ ထွက်လာစေရန်အတွက် MS (Murashige and Skoog) medium ပြင်းအားတစ်ဝက်တွင် ကျောက်ကျော ၀. ၅%၊ သကြား ၄%နှင့် အမြစ်ကြီးထွားမှုကို အားပေးသော ဟော်မုန်း IBA(Indole 3-butyric acid) (၀၊ ၀. ၅၊ ၁၊ ၁. ၅၊ ၂ မီလီဂရမ်/လီတာ)နှင့် စမ်းသပ်ဆောင်ရွက်ပါသည်။

မှတ်တမ်းများကောက်ယူခြင်း (Data Collection)

မွေးမြူထားသော ပုလင်းများကို (၁)လတစ်ကြိမ် မှတ်တမ်းကောက်ယူပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

(၁) Shoot Formation(%)

(၂) Shoot Number/bottle

(၃) Shoot length(cm)
(၄) No.of Leaf/plant
(၅) No.of root/ plant
(၆) Root length (cm)

မှတ်တမ်းလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း (Data Analysis)

ကောက်ယူရရှိသော မှတ်တမ်းများကို Statistix 8 Program ဖြင့်တွက်ယူပြီး LSD (5% level)တွင် နှိုင်းယှဉ်လေ့လာခဲ့ပါသည်။ ဇယား(၁)၊ ဇယား(၂)

ဇယား(၁)

Treatment	Shoot formation (%)	No. of shoots/ bottle	Shoot length(cm)	No. of leaf/plant
MS only	0 d	2.25 c	1.75 ab	3.25 ab
MS + BAP(3mg/l)	76.25 a	9.25 a	2.25 a	3.75 a
MS + BAP(5mg/l)	47.5 ab	8.75 ab	2.25a	3 ab
MS + BAP(7 mg/l)	47.5 bc	7.75 ab	1.5 b	2.25 b
MS + BAP (9mg/l)	31.25 c	5.75 b	1.38 b	2.5 ab
CV %	30.3	32.85	22.09	29.36
LSD (5% level)	9.11	1.57	0.29	0.61
F test	**	**	*	ns

MS (Murashige and Skoog) Medium

BAP (6-Benzylaminopurine)

CV (Coefficient of Variance)

LSD (Least Significant Differences)

ဇယား(၂)

Treatment	No. of root/ plant	Root length(cm)
1/2 MS only	8	5.65 b
1/2MS + IBA(0.5 mg/l)	9.5	7.1 ab
1/2MS + IBA(1 mg/l)	6	7.13 ab
1/2MS + IBA(1.5 mg/l)	6.25	7.15 ab
1/2MS + IBA(2 mg/l)	7	9.2 a
CV %	47.62	26.73
LSD (5% level)	2.47	1.37
F test	ns	ns

IBA (Indole 3-butyrice acid)

သုတေသနတွေ့ရှိချက် (Result)

(က)အညွန့်ဖူးများပွားများခြင်း

အာဟာရပြင်ပေါ်တွင် ဂျင်းအညွန့်ဖူးများကို စတင်မွေးမြူပြီး (၁)လအကြာတွင် အညွန့်ဖူးများကြီးထွားလာပါသည်။ ထိုသို့ပွားများရာတွင် အညွန့်ဖူးများပွားများစေရန် MS(Murashige and Skoog)medium နှင့် BAP(6-benzylaminopurine) ဟော်မုန်း(၀၊ ၃၊ ၅၊ ၇၊ ၉ မီလီဂရမ်/ လီတာ)ဖြင့်စမ်းသပ်ပါသည်။ ထို့နောက်(၁)လကြာပြီးနောက် Shoot ဖြစ်ပေါ်ခြင်း၊ Shoot အရေအတွက်များကို ကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ ကောက်ယူခဲ့သော အချက်အလက်များအရ Shoot ဖြစ်ပေါ်မှု အများဆုံး (၇၆. ၂၅%)ကို MS medium + BAP (၃မီလီဂရမ်/ လီတာ)တွေ့ရသည်။

Shoot အရေအတွက်အများဆုံး (၉. ၂၅) ၊ Shoot အရှည်ဆုံး (၂. ၂၅စင်တီမီတာ)နှင့်တစ်ပင်ရှိ အရွက်အများဆုံး (၃. ၇၅)တို့ကို အထက်ပါပြုမူချက် (Treatment)တွင် တွေ့ရသည်။

Shoot ဖြစ်ပေါ်မှု ဒုတိယအများဆုံး (၄၇. ၅%)ကို MS Medium+BAP(၅မီလီဂရမ်/လီတာ)တွင် တွေ့ရ၍ ၎င်းပြုမူချက်တွင် Shoot အရေအတွက် ဒုတိယအများဆုံး (၈. ၇၅)နှင့်တစ်ပင်ရှိ အရေအတွက် ဒုတိယအများဆုံး (၃)ကို

လည်းတွေ့ရသည်။ ထို့ပြင် Shoot လုံးဝဖြစ်ပေါ်မှု မရှိသည်ကို MS Medium တွင် တွေ့ရပါသည်။ Shoot အတိုဆုံး (၁. ၃၈ စင်တီမီတာ)ကို MS Medium+BAP (၉ မီလီဂရမ်/လီတာ)၊ တစ်ပင်ရှိ အရွက်အရေအတွက် အနည်းဆုံး(၂. ၂၅)ကို MS Medium+BAP (၇မီလီဂရမ်/လီတာ)တို့တွင်တွေ့ရသည်။ MS Medium နှင့် BAP တွဲသုံးခြင်းသည် ဂျင်းပွားများမှုကောင်းခြင်းကိုတွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။ ယခုစမ်းသပ်ချက်နှင့် ဆင်တူစွာ BAP(၃. ၀ မီလီဂရမ်/လီတာ)သည် ဂျင်းနှင့်နနွင်းအရ မျိုးစိတ်များပွားများမှုအတွက် အသင့်လျော်ဆုံးဖြစ်ကြောင်း တင်ပြခဲ့ပါသည်။ ဓါတ်ခွဲခန်းတွင် ဂျင်းအမျိုးအစားပွားများခြင်းကို (၁. ၀-၃. ၀ မီလီဂရမ်/လီတာ)BAP နှုန်းထားဖြင့် အောင်မြင်စွာပြုလုပ်နိုင်ကြောင်း တင်ပြခဲ့ပါသည်။

(ခ)အမြစ်ပွားများခြင်း (Rooting Stage)

ကောင်းစွာဖွံ့ဖြိုးပြီးသော Shoot များကိုအမြစ်ဖြစ်ပေါ်စေသော Medium ပေါ်သို့ ပြောင်းရွှေ့ကာ မွေးမြူခဲ့ပါသည်။ ထိုသို့စမ်းသပ်ပြီး (၁)လကြာသောအခါ အမြစ်များ၏ အလျားနှင့် အမြစ်အရေအတွက်များကို အချက်အလက် (Data) ကောက်ယူ ခဲ့ပါသည်။ အမြစ်ပွားများမှု အကောင်းဆုံး (၉. ၅)ကို ½MS + IBA(Indole 3-butyric acid) (၀. ၅မီလီဂရမ်/လီတာ)နှင့် အမြစ်ဖြစ်ပွားမှု ဒုတိယအကောင်းဆုံး ½MS တွင်တွေ့ရသည်။ အမြစ်ပွားများမှု အနည်းဆုံးကို ½MS + BAP (၁မီလီဂရမ်/ လီတာ) တွင် တွေ့ရသည်။

အမြစ်အရှည်ဆုံး(၉. ၂ စင်တီမီတာ)ကို ½MS + IBA (၂ မီလီဂရမ်/လီတာ)ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ အမြစ် ဒုတိယအရှည်ဆုံး(၇. ၁၅ စင်တီမီတာ)ကို ½MS + IBA (၁. ၅ မီလီဂရမ်/လီတာ)နှင့် အမြစ်အတိုဆုံး (၅. ၆၅ စင်တီ မီတာ)ကို ½MS တွင် တွေ့ရသည်။

ကောက်ယူခဲ့သော အချက်အလက်များအရ ½MS တစ်ခုတည်းသုံးခြင်းသည် အမြစ်အတိုဆုံး ဖြစ်သော်လည်း အမြစ်ပွားများမှု ဒုတိယအကောင်းဆုံးဖြစ်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ဤစမ်းသပ်ချက်ကဲ့သို့ပင် MS ပြင်းအားတစ်ဝက်နှင့် (၀. ၅ မီလီဂရမ်/လီတာ)IBA သုံးခြင်းသည် ၈၀% အမြစ်ဖြစ်ပေါ်မှု တွေ့ရကြောင်းတင်ပြခဲ့ပါသည်။

(ဂ)အပင်ငယ်သန်မာခြင်း (Hardening)

ဓါတ်ခွဲခန်းအတွင်း ကောင်းစွာဖွံ့ဖြိုးသော အပင်ငယ်များကို ညင်သာစွာထုတ်ယူ၍ ရေဖြင့်စင်ကြယ်စွာ ဆေးကြောခဲ့ပါသည်။ ထို့နောက် အမြစ်အားဆေး၊ မှိုသတ်ဆေးတို့ဖြင့် အပင်ငယ်များကို မိနစ်အနည်းငယ် စိမ်ထားခဲ့ပါသည်။ ပျိုးမြေအဖြစ် မြေဆွေး၊ သဲ၊ ဖွဲပြာ (၁း၁း၁)အချိုးအဆအတိုင်း အသုံးပြုပါသည်။ ၎င်းပျိုးမြေကို ပလပ်စတစ်ခွက်ငယ်တွင်ထည့်၍ အပင်ငယ်များကို စိုက်ပျိုးပါသည်။ ၎င်းပျိုးခွက်များကို အပေါက်ဖောက်၍ထားသော ပလပ်စတစ်အိတ်များဖြင့်ဖုံးအုပ်၍ ပျိုးစင်တွင်ထားပြီး မွေးမြူရပါသည်။

ကောက်ချက်ဆွဲခြင်း၊ အကြံပြုခြင်း

(Conclusion & Suggestion)

အပင်တစ်သျှူးမွေးမြူသောနည်းဖြင့် ဂျင်းပွားများရာတွင် MS Medium နှင့် BAP, IBA ဟော်မုန်းတို့သည် ဂျင်းအညွန့်ဖူးပွားများမှုနှင့် အမြစ်ဖြစ်ပေါ်ခြင်းအတွက် ကောင်းစွာ အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိပါသည်။ အညွန့်ဖူးပွားများမှုအများဆုံးကို MS Mediumနှင့် BAP(၃မီလီဂရမ်/လီတာ)တွင်တွေ့ရပြီး အမြစ်ပွားများမှု အကောင်းဆုံးမှာ MS Medium နှင့် IBA (၀. ၅မီလီဂရမ်/လီတာ)ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရ၍ ဂျင်းပွားများမှုအတွက် သင့်လျော်သော ဟော်မုန်းများဖြစ်သည်ကို လေ့လာတွေ့ရှိရပါသည်။

ဓါတ်ခွဲခန်းတွင် ပွားများပြီး အပင်ငယ်လေးများကို ပြင်ပပတ်ဝန်းကျင်တွင် သန်မာစေရန်ပြုလုပ်ရာတွင် ပျိုးမြေအဖြစ် မြေဆွေး ၊ သဲ ၊ ဖွဲပြာ(၁း၁း၁)တို့တွင် ဂျင်းပင် ငယ်လေးများကောင်းစွာဖြစ်ထွန်းကြောင်း တွေ့ရပါသည်။

အပင်တစ်သျှူးမွေးမြူသောနည်းဖြင့် မျိုးပွားခြင်းသည် အချိန်တိုအတွင်း ဂျင်းပင်အမြောက်အများ ပွားများနိုင်ကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့ကြောင့် ဂျင်းကို စီးပွားဖြစ်အမြောက်အများ စိုက်ပျိုးမည်ဆိုပါက တစ်သျှူးနည်းဖြင့် မျိုးပွားခြင်းသည် သင့်လျော်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

အချိန်တိုအတွင်း တစ်သျှူးမျိုးပွားနည်းဖြင့် ဂျင်းပင်အမြောက်အများရရှိအောင် ထုတ်လုပ်စိုက်ပျိုးခြင်းသည် များစွာ အကျိုးဖြစ်ထွန်းကြောင်းတွေ့ရသည်။

အခြားသောဆေးဖက်ဝင် ဂျင်းမျိုးရင်းဝင်ပင်များကိုလည်း တစ်သျှူးမျိုးပွားနည်းဖြင့် သုတေသနပြုလုပ်မှုနှင့် ဆောင်ရွက်လုပ်ကိုင်နိုင်ပါက သုတေသနပြုလုပ်မှုနှင့် ဆေးဝါးထုတ်လုပ်ရာတွင် မျိုးရင်းမှန်ကန်စွာ အချိန်တိုအတွင်း အမြောက်အများ စိုက်ပျိုးနိုင်မည်ဟု အကြံပြုအပ်ပါသည်။

ကျမ်းကိုးစာရင်း

၁။ **ဒေါက်တာမြတ်မြတ်အုန်းခင် လက်တွေ့အသုံးချဆေးဖက်ဝင်ပင်များပေါင်းချုပ်**

၂။ San San Tun, Ph D (2007). Study on the rapid clonal propagation of Ginger(*Zingiber officinal* Rosce) in solid and liquid media and field performance.

၃။ M.Bala Chandran, S.R.Bhat, S.Chandel, Plant Cell Reports 8 (1990) 521-524

၄။ M.A Muda, N. Khalid, H.Ibrahim, Malaysian Journal of Science 23(2) (2004) 7-10

၅။ K.Dhabhai, M.M. Sharma, A.Batra, Researcher 2(3) (2010) 7-11

၆။ Roberts, J.W.1982. Nutritional components of tissue culture media in experiment of plant tissue culture.

၇။ http:// www.en.wikipedia.org/wiki/Ginger

တွဲရက်ယှဉ်ဘယ်ဟာပြင်မလဲ

အတွေးပုံရိပ်
ထွေးသိပ်လို့ကူ
အပူကမ္ဘာမဖြစ်စေဖို့
ချွေးစိုစို တေးဆိုကာ
ခွန်အားသစ်တွေနဲ့
ပြေးကြိုပါလှည့်လေး . .။

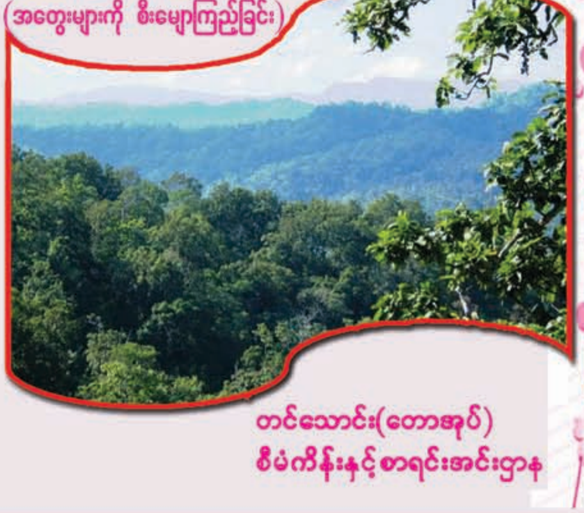
အတွေးတစ်စ
ရေးပြတာအမှန်ပေမို့
လှမ်းလင့်ကာမြင်
စမ်းရေအသွင်သွင် စီးတယ်လေး. .။

တောင်တောရယ်စို
မှိုင်းမှုန်ကာ ဟိုကာလကို
ဤဖေကိုယ် တကယ်လွမ်းတယ်
တမ်းတမိသေး . .။

ရမက်စုံလောဘတွေက
တွေးဆကာမမြင်
မြင်သမျှအပင်ကိုခုတ်
တောလုံးပြုတ်မှာပဲ . .။

တောင်တောရယ်သာ
လာချင်အောင်ကွဲတွေး
ဖေးမကာ တောတွေထိန်းမယ်
စိမ်းလန်းကာ စိုပြည်ဖို့ရယ်
ထမ်းဆောင်ပါကွဲလေး . .။

(အတွေးများကို စီးမျောကြည့်ခြင်း)



တင်သောင်း(တောအုပ်)
စီမံကိန်းနှင့်စာရင်းအင်းဌာန

နပ်စရီ

'Nursery'

ရောက်မည် . .
ဘယ် အခင်း
လယ်ကျင်း တိမ်နက်
မြေသား ဥတု
ထွေပြား ပြုစု
မှန်းခက်သကွဲ . .ဆိုရင်း

အစာဖြတ်လိုက်
ပိုကျွေးလိုက် . .
မြေကျစ်လိုက် . .
ရေညှစ်လိုက် . .
နေလှန်းလိုက် . .
ရေဖြန်းလိုက် . .

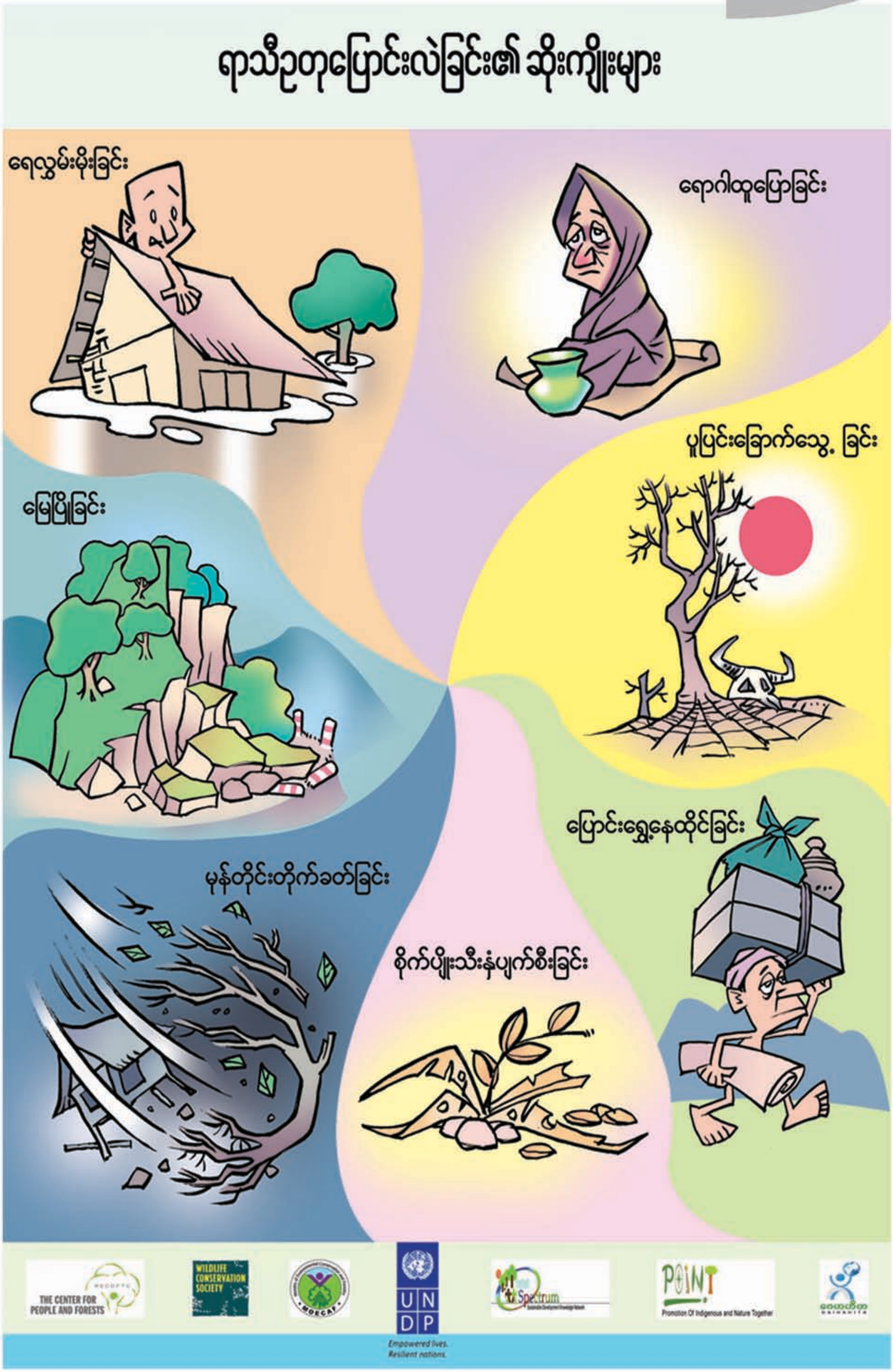
ပန်းလိုမနေရ
အစဉ်နိုးထ
ပင်ပျိုးဘဝ။

'Hardening'

သြော် . .သခင်ရှင့်
" ဟတ်ဒန်းနင်း " ဟာ
ကျုပ်ချည်းသာလား

ပြန်ဖြေရှာသည်
ပဲ့ကြွေဟန်တွင်
သဲ့လေသံဆင်
"ဟုတ်လိမ့်နိုးပ
ခြောက်နှစ်သားကျ
ငါတို့များ ။ ။

ဇော်မွန်


ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်း၏ ဆိုးကျိုးများ
ရေလွှမ်းမိုးခြင်း
ရောဂါထူပြောခြင်း
ပူပြင်းခြောက်သွေ့ ခြင်း
မြေပြိုခြင်း
ပြောင်းရွှေ့နေထိုင်ခြင်း
မုန်တိုင်းတိုက်ခတ်ခြင်း
စိုက်ပျိုးသီးနှံပျက်စီးခြင်း
THE CENTER FOR PEOPLE AND FORESTS
WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY
UNDP
Empowered lives. Resilient nations.
Spectrum
POINT
Promotion Of Indigenous and Nature Together

Myanmar Participating on Environmental and Biodiversity Conservation Carridors Initiative in the Greater Mekong Subregion

By
U Sein Thet
Director (Retired), Forest Department

The Government of the Republic of the Union of Myanmar has articulated its intent to improve environment and natural resources management and environmental governance, which is manifested in evolving national regulatory and policy frameworks. Promulgation of the Environmental Conservation Law (2012) demonstrates a firm government commitment to main streaming environmental issues into national policies and planning, and development management processes. The mandate and role of reconstituted Ministry of Environmental Conservation and Forestry (MOECAF) strongly emphasize sustainable natural resources and environmental quality management, with environmental quality management being addressed through the addition of an Environmental Conservation Department (ECD).

Myanmar is at animportant inflection point the success of its wide-ranging economic and political reforms will depend on sustainable management and utilization of natural resources. If current economic reforms continue, the country's economy is on track to expand by 7%–8% in 2014 and in 2015. (ADB outlook 2014)Much of this growth is likely to be fueled by the country's rich endowment of natural resources,with an inevitable upsurge in environmental pressures. Institutional and governance frameworks will need to be strengthened to underpin environmental sustainability, help screen and mitigate risks for country development strategies and investments, and mainstream climate change,biodiversity, and ecosystem services into national policies, programs, and projects. The 2012 Environment Conservation Law and 2014 Environmental Conservation Rules provide the legal basis for implementing a range of enhanced environmental management measures. Attention now needs to shift to drafting corresponding regulations to enact legislation, including procedures and technical guide lines on environmental safeguards and pollution abatement. Developing regulations and guidelines and creating enabling conditions for effective implementation will require substantial effort and technical expertise. Additionally, government capacity to undertake environmental impactassessment (EIA) review, monitoring, and compliance will need to be built and institutional linkages forged to ensure necessary interagency coordination on environmental management.

Myanmar joined the Asian Development Bank (ADB) in 1973. While ADB has not provided direct assistance to Myanmar since 1988,1 it has continued to stay involved through Myanmar's participation in the Greater Mekong Subregion Program, regular staff missions for economic monitoring, and participation in the damage and needs assessment following a major cyclone in 2008. In response to the ongoing major reforms by the Government of Myanmar toward a democratic system and market-based economy, ADB adopted in early 2012 a phased approach to reengagement with Myanmar, involving significant preparatory analystical work and countrydialogue in the first half of 2012. This interim country partnership strategy (CPS) presents ADB's approach to a full resumption of operations in Myanmar. It provides the framework for reengagement activities and mandates a highly consultative process to establish the foundation for a full CPS at the end of the interim period.

Myanmar is the largest country in mainland Southeast Asia with a total land area of 676,577 square kilometers. It shares borders with 40% of the world's population in the People's Republic of China to the north and northeast, Lao People's Democratic Republic (Lao PDR) and Thailand to the east and southeast, and Bangladesh and India to the west and northwest. With a 2,800-kilometer coastline that provides access to sea routes and deep-sea ports, Myanmar has the potential to serve as a gateway between East Asia, South Asia, and Southeast Asia. Myanmar has rich natural resources, including arable land, forests, minerals, natural gas, and freshwater and marine resources. The economy is dominated by agriculture and farm-related activities, which account for 36% of gross domestic

product (GDP) and 60%–70% of employment. Two-thirds of the population, estimated at 51.4 million (2014 census), lives in rural areas. Myanmar is divided into seven states and seven regions plus Nay Pyi Taw, Capital of the Country. The states-Chin, Kachin, Kayah, Kayin, Mon, Rakhine, and Shan-cover mainly the upland areasand are largely populated by ethnic communities. The regions-Ayeyarwady, Bago, Magway,Mandalay, Sagaing, Tanintharyi, and Yangon-cover mostly the plains with a population of predominantly Bamar ethnic origin. An ethnically highly diverse country, ethnic and sectarian conflicts have been a significant feature of Myanmar's modern history.

Data on poverty and Millennium Development Goals (MDGs) suggests that many dimensions of well-being-including poverty, employment, universal primary education, maternal health, gender equality, and environmental sustainability-improved between 2005 and 2010. However, Myanmar remains one of thepoorest countries in the world with a per capita GDP of $857, a Human Development Index rank of 149 out of 187 countries, and 26% of its population living in poverty in 2010.5 Poverty incidence in rural areas is significantly higher than in urban areas, with 85% of the poor living inrural areas. Regional disparities in poverty incidence are large, and disparities in non-income forms of poverty are evident across regions and population groups. A large segment of the population is highly vulnerable to adverse weather and other shocks, and experience transitory bouts of impoverishment.

Most of Myanmar's population lives in rural areas and earns livelihoods from agriculture. However, the contribution of agriculture and rural enterprises to economic growth, job creation, and poverty reduction is constrained by limited access tomarkets and services, as well as low human capital development in rural areas. Food securityhas been an issue in selected parts of the country, with a dichotomy between accessible lowland areas and isolated upland areas. Physical constraints to agriculture and rural development include the poor condition of the rural road network; inadequate access to irrigation facilities, seeds, and fertilizers; and limited rural electrification.

Despite the low level of industrialization and low population density,Myanmar's rich natural capital endowment and environment is threatened by human activitiesand climate change. The key issues include a steady decline in forest quantity and quality,heightened pressures on biodiversity, intensifying utilization and deterioration of water resources, increasing land degradation, inadequate waste management, and emerging threats from mining sector growth.While the country has abundant human resources, underdeveloped human capital and institutions in both the public and private sectors constrain Myanmar's development. The ability of the poor and disadvantaged to participate in and benefit from economic growth is limited by their weak human capital. Education, especially post-primary education, has a pivotal role to play in promoting a skilled workforce and increased employment, increasing productivity and competitiveness, and making growth more inclusive.

Since 1995, the Asian Development Bank (ADB) has provided technical and financial support to address emerging environmental concerns and challenges within the Greater Mekong Subregion (GMS). In 2005, previous environmental initiatives were consolidated into the Core Environment Program and Biodiversity Conservation Corridors Initiative (CEP-BCI) and endorsed at the first GMS environment ministers meeting (EMM).CEP-BCI addresses one of the five strategic thrusts and constitutes one of the flagship programs of the GMS economic cooperation program (ECP). The first phase of CEP-BCI, administered under ADB's technical assistance (TA) for the Core Environment Program and Biodiversity Conservation Corridors Initiative in the Greater Mekong Subregion, is scheduled for completion on 31 December 2011.During the second EMM concluded in Vientiane, Lao People's Democratic Republic (Lao PDR), in 2008, the GMS governments acknowledged the relevance of CEP-BCI in achieving the overall goals of the ECP and directed the Working Group on Environment (WGE) to begin preparation of a follow-on phase for endorsement at the third EMM.3 Accordingly, commencing in January 2010, ADB helped the WGE and its technical secretariat, the GMS Environment Operations Center (EOC), prepare the second phase of CEP-BCI through a series of country-level and regional consultations. In July 2011, the program framework document (PFD) for CEP-BCI (2012–2016) was endorsed, in principle, at the third EMM. A follow-on regional TA for the second phase of

CEP-BCI was included in the GMS Regional Cooperation Operations Business Plan.

The impact of the TA will be improved biodiversity conservation and climate resilience across the GMS. The TA will integrate sound environmental management, biodiversity conservation, and climate resilience measures into the GMS ECP. The TA outcome will be an environment friendly and climate-resilient GMS ECP. The TA will adopt a programmatic approach to achieve the above outcome. It will support activities in priority economic corridors targeted by the ECP and in priority transboundary biodiversity conservation corridors and landscapes.14 The TA is aligned with the strategic framework for the GMS ECP (2012–2022) and will complement several regional and country-specific TAs dealing with different aspects of the environment and climate change. In particular, the TA will complement: (i) the proposed regional investment framework for GMS corridor development; (ii) the Core Agriculture Support Program II; (iii) promoting renewable energy, clean fuels, and energy efficiency in the GMS; (iv) harnessing climate change mitigation initiatives to benefit women; and (v) the GMS Biodiversity Conservation Corridors Project. The TA comprises four outputs.

Output 1: Environmental planning systems, methods, and safeguards improved will involve the application of planning tools such as strategic environmental assessments (SEAs), spatial multicriteria analysis, and extended economic analysis to development strategies and plans for selected sectors and economic corridors.

Output 2: Management of transboundary biodiversity conservation landscapes and local livelihoods improved will support biodiversity conservation measures in critical transboundary landscapes in the GMS. It will support sustainable livelihoods for local communities and also enhance the performance of investments in the economic corridors by maintaining and improving the flow of ecosystem goods and services. Activities will include: (i) improving and updating biodiversity profiles in conservation landscapes; (ii) providing economic and other analysis to support the development of value chains of ecosystem-based goods and services that will promote rural livelihoods; (iii) strengthening biodiversity conservation corridor management and monitoring; and (iv) improving compliance with multilateral environmental agreements on the movement of wildlife, timber, and other natural resources. Output 2 is expected to be complemented by a regional program on forest and biodiversity conservation, funded by the Global Environment Facility.

Output 3: Climate-resilient and low-carbon strategies developed will promote climate-friendly development within the GMS through the integration of climate-change mitigation and adaptation considerations for key development sectors. Activities will focus on vulnerability assessments and adaptation strategies, including ecosystem-based adaptation, for rural communities dependent on agriculture or tourism-based livelihoods. Special consideration will be given to measures benefiting women and ethnic minorities. Synergies between climate-change adaptation and conventional disaster risk reduction measures will be supported. Low-carbon strategies and monitoring, reporting, and verification systems will be developed for transport, energy, and other relevant sectors. Activities under this output will also support reduced emissions from deforestation and degradation readiness.

Output 4: Institutions and financing for sustainable environmental management improved will support capacity development to strengthen institutional arrangements and enabling policies for effective regional cooperation on environmental management within the overall framework of the GMS ECP. Activities will focus on mainstreaming environment- and climate-friendly measures through multisector investment planning in priority economic corridors. This output will also support the development of enabling policy and regulatory conditions to promote conservation and ecosystem management through incentive-based mechanisms (e.g., payment for ecosystem service schemes targeting hydropower, tourism, or urban water supply and by harnessing global climate finances). Activities will also promote private financing for conservation and ecosystem management through appropriate public-private partnerships and innovative financial instruments (e.g., biodiversity offsets targeting logging and mining operations and philanthropic support).

The total cost of the TA is estimated at $14.8 million equivalent. ADB will finance $0.8 million on a grant basis from its Technical Assistance Special Fund (TASF-IV) and the Government of Finland will cofinance, and ADB will administer, $14.0 million equivalent. The GMS governments will provide in-kind contributions in the form of staff assigned to supervise, implement, coordinate, and monitor TA activities, and office space for national support units (NSUs). The detailed cost estimates are as follow. The TA covers the first 4 years (2012–2015) of the CEP-BCI (2012–2016) PFD and the scale of activities and duration of the TA will be revised to cover the full scope of the CEP-BCI PFD (2012–2016) as additional cofinancing becomes available.

Cost Estimates and Financing Plan ($'000)

Item	Total Cost
Asian Development Bank	
1. Consultants	
a Remuneration and per diem	
i. International Consultants	2,565.00
ii. National Consultant	2,857.00
iii. Greater Mekong Subregion Country specialists on Deputation	118.00
b International and local travel	579.00
c Reports and communications	118.00
d Greater Mekong Subregion Country implementation and Partnerships	3,600.00
2. Equipment	402.00
3. Training, seminars and conferences	
a. Facilitators	278.00
b. Training program	1112.00
4. Surveys	260.00
5. Miscellaneous administration and Support costs	2141.00
6. Contingencies	770.00
Total	**14800.00**

The Letter of Agreement ("LOA") is entered into between the Environmental Conservation Department, Ministry of Environmental Conservation and Forestry (MOECAF), Myanmar,through its Director General; and the Asian Development Bank, a development bank established pursuant to the Articles of Agreement, having its headquarters in the Republic of the Philippines represented by its Director for Environment, Natural Resources and Agriculture Division, Southeast Asia Department. MOECAF will provide support to the National Support Unit (NSU) in Myanmar to facilitate the implementation of CEP activities, particularly with respect to (i) coordination of in-country activities, (ii) establishment and/or maintenance of environmental information databases, (iii) strengthening of the institutional arrangements to implement CEP activities in Myanmar, (iv) preparation of progress reports, and (v) reporting to the GMS Working Group on Environment (WGE).ADB, through EOC, shall provide TA funds to MOECAF to facilitate the implementation of CEP activities in Myanmar as provided in para 1 of Section II above and accomplishment of detailed tasks and deliverables as detailed as follow : -

	US$
(1)Training ,workshop, seminars, public campaings	95,000
(2)Equipment and supplies	5,000
(3)Publications and Reports	42,000
(4)Project Management	141,600
(5)Contingencies	16,400
Total	**300,000**

Reference:

- Technical Assistant Report (ADB) : Project No. 48145-001, Project No. 44323 and TA No. 7987 REG

ကမ္ဘာ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန် ထိန်းသိမ်းရေးနေ့ (၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ မတ်လ ၃ ရက်)

မတ်လ(၃)ရက်နေ့သည် ကုလသမဂ္ဂ၏ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့ဖြစ်ပြီး နှစ်စဉ်အထိမ်းအမှတ်အခမ်းအနားများ ကျင်းပကြပါသည်။ ယခုနှစ်အတွက် ကမ္ဘာ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့ ဆောင်ပုဒ်မှာ "တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ၏အနာဂတ်သည် ကျွန်ုပ်တို့၏ လက်ထဲတွင်ရှိနေသည်"ဖြစ်ပါသည်။ ဆောင်ပုဒ်၏ဆိုလိုရင်းမှာ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များကို ကာကွယ်ရန်အတွက် လူတိုင်းလူတိုင်းပြုပြင်ပြောင်းလဲမှုများပြုလုပ်နိုင်၊ ပြုလုပ်သင့်ကြောင်းဆိုလိုပါသည်။

ကုလသမဂ္ဂသည် ကမ္ဘာပေါ်ရှိ အပင်နှင့်တိရစ္ဆာန်များရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့နေရသော ဘေးအန္တရာယ်များနှင့် ပတ်သက်၍ အသိအမြင်နိုးကြားတက်ကြွစေရန်အတွက် ၂၀၁၃ ခုနှစ်တွင်စတင်၍ ကမ္ဘာ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့ အထိမ်းအမှတ် အခမ်းအနားများ ကျင်းပခဲ့ရာ ယခုနှစ်သည် တတိယမြောက်နှစ်ဖြစ်ပါသည်။ အလွန်အကျွံစားကျက်ချခြင်း၊ နေရင်းဒေသပျက်စီးခြင်းနှင့် လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးအလွန်အကျွံချဲ့ထွင်ခြင်း စသည်တို့သည် ယနေ့ခေတ်တွင် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့နေရသော စိန်ခေါ်မှုများဖြစ်ကြပါသည်။ IUCN Red List အရ မျိုးစိတ်ထောင်ပေါင်းများစွာသည် မျိုးသုဉ်းအန္တရာယ်ကြုံတွေ့နေရကြောင်း သိရပါသည်။

တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များအား တရားမဝင်အမဲလိုက်ခြင်းနှင့် ကုန်သွယ်ခြင်းတို့သည် မျိုးသုဉ်းအန္တရာယ်ကို ထပ်မံတိုးလာစေပါသည်။ အထူးသဖြင့် ဆင်များသည် အကျိုးအမြတ်များသော ဆင်စွယ်ကုန်သွယ်ခြင်း၏ အဓိကသားကောင်များဖြစ်သောကြောင့် ၄င်းတို့အတွက် မျိုးသုဉ်းအန္တရာယ်မှာ ပိုမိုမြင့်မားနေပါသည်။ ယခုအခါတွင် တစ်ကမ္ဘာလုံးရှိ ဆင်ဦးရေသည် ကောင်ရေ ၅၀၀,၀၀၀ အောက်တွင် ရှိနေကြောင်း ခန့်မှန်းထားကြပါသည်။

၂၀၁၆ ခုနှစ် ကမ္ဘာ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့သည် မျိုးသုဉ်းအန္တရာယ်ရှိနေသော မျိုးစိတ်အားလုံးနှင့်ပတ်သက်၍ အသိအမြင်တိုးမြှင့်ရန်ဖြစ်သော်လည်း အာဖရိက ဆင်နှင့်အာရှဆင်များ၏ ဘေးအန္တရာယ်ကို အဓိကအသားပေး၍ ဆင်များ၏ အနာဂတ်သည် ကျွန်ုပ်တို့လက်ထဲတွင်ရှိသည်ဟူသော စာကြောင်းကိုပါ တွဲဖက်ထားပါသည်။ ယခုနှစ် ကမ္ဘာတစ်ဝန်းတွင် ကျင်းပသော အထိမ်းအမှတ်အခမ်းအနားများသည် အကြီးဆုံးကုန်းနေ နို့တိုက်သတ္တဝါများကို အဓိကအာရုံစိုက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

၂၀၁၆ ခုနှစ် အခမ်းအနားများ

ကုလသမဂ္ဂသည် ၄င်း၏ကိုယ်ပိုင်ပန်းချီပြိုင်ပွဲ ကျင်းပခဲ့ပါသည်။ ကမ္ဘာ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့၏ အဓိကအကြောင်းအရာဖြစ်သည့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ၏ အနာဂတ်သည် ကျွန်ုပ်တို့လက်ထဲတွင်ရှိကြောင်း၊ ကမ္ဘာ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များပေါ်သက်ရောက်လာမည့် အနာဂတ်နောက်ဆက်တွဲဆိုးကျိုးများအား ရှောင်ရှားရန် လူတိုင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်သင့်ကြောင်း စသည့်အကြောင်းအရာများကို ထင်ဟပ်သော အနုပညာလက်ရာများ ထွက်ပေါ်လာရန် ရည်ရွယ်၍ နိုင်ငံအားလုံးမှ ပြိုင်ပွဲဝင်များအတွက် ၂၀၁၆ ခုနှစ် ကမ္ဘာ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့ အထိမ်းအမှတ်ပိုစတာ ဒီဇိုင်းပြိုင်ပွဲကို ကျင်းပခဲ့ပါသည်။ ပြိုင်ပွဲစီစဉ်သူများသည် ပြိုင်ပွဲဝင်ပိုစတာဒီဇိုင်းများကို ဖေဖော်ဝါရီလ (၂၂)ရက်နေ့တွင် စတင်လက်ခံခဲ့ပြီး ဆုရရှိသူများအား တောင်အာဖရိကသို့ အခမဲ့ပို့ဆောင်ပေးခဲ့ပါသည်။

နိုင်ငံအများအပြားတွင် ဆင်ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးဆိုင်ရာ သီးခြားလှုပ်ရှားမှုများ ပြုလုပ်ခဲ့ကြပါသည်။ ဆင်များရှင်သန်ကျက်စားရာ အာရှနှင့် အာဖရိကနိုင်ငံများသည် အထူးတက်ကြွလှုပ်ရှားစွာပါဝင်ခဲ့ကြပါသည်။ ထိုင်းနိုင်ငံတွင် အဆိုပါနေ့သည် မတ်လ(၁၃)ရက်နေ့တွင် ကျရောက်

သည့် ထိုင်းအမျိုးသားဆင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့အတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင်သည့် အထူးအခမ်းအနားနေ့ တစ်ခုဖြစ်ပါမည်။ ထိုင်းနိုင်ငံတောင်ပိုင်းရှိ Dusit တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်တွင် တိရစ္ဆာန်များ၏ တန်ဖိုးကိုမြင့်တင်ရေးအတွက် ပြခန်းအသစ် တစ်ခုဖွင့်လှစ်မည်ဖြစ်ပါသည်။

တန်ဇန်နီးယားနိုင်ငံတွင် Global Sparkling Elephant လှုပ်ရှားမှုသည် ဆင်နှစ်ကောင်၏ပုံတူကို အမှန်တစ်ကယ် ဆင်အရွယ်အစားအတိုင်းပြုလုပ်ကာ ဖေဖော်ဝါရီလ(၂၈)ရက်နေ့တွင် မာရသွန်ပြေးပွဲပြုလုပ်ပြီးနောက် ဆင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများကို အများပြည်သူသိရှိ အာရုံစိုက်အောင်ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်သည်။ Chad နိုင်ငံတွင် ဆင်များကိုကာကွယ်ရေးအတွက် မိမိတို့နိုင်ငံ၏ စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်၍ ညီလာခံကြီးတစ်ခု စီစဉ်ကျင်းပမည်ဖြစ်ပါသည်။

UK တွင် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန် ချစ်မြတ်နိုးသူများအနေဖြင့် အခမ်းအနားအမျိုးမျိုးကို ရွေးချယ်ပါဝင်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ဒေသအလိုက်လှုပ်ရှားမှုများတွင် ရုပ်ရှင်များပြသခြင်း၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ဆင်ရုပ်ရှင်ပွဲတော်မှ ရုပ်ရှင်များပြသခြင်း၊ ကျောင်းရန်ပုံငွေမတည်ပေးခြင်းနှင့် information stands များပါဝင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ Tilgate Park Nature Centre သည် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဆိုင်ရာ ရာဇဝတ်နှင့်ပတ်သက်သည့် ပြဿနာရပ်များကို ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းရန် လှုပ်ရှားမှုများနှင့် လူထုဆွေးနွေးပွဲများ ကျင်းပသွားမည်ဖြစ်သည်။

ကမ္ဘာ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့ နောက်ခံသမိုင်း

၂၀၁၃ ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ(၂၀)ရက်နေ့တွင် ကမ္ဘာ့ကုလသမဂ္ဂ၏ General Assembly ၏ 68th session တွင် ကမ္ဘာ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့ကို သတ်မှတ်ခဲ့ပါသည်။ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ကာကွယ်ရေးအတွက် အဓိကအောင်မြင်မှုမှတ်တိုင် အထိမ်းအမှတ်နေ့ကို အမှတ်တရဖြစ်စေရန်အတွက် မတ်လ(၃)ရက်နေ့ကို ကမ္ဘာ့နေ့တစ်နေ့အဖြစ် တရားဝင်ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။ ၁၉၇၃ ခုနှစ်၊ မတ်လ(၃)ရက်နေ့သည် CITES ကွန်ဗင်းရှင်းလက်မှတ်ရေးထိုးခဲ့သောနေ့ဖြစ်ပါသည်။

CITES ကွန်ဗင်းရှင်းသည် နိုင်ငံပေါင်း(၈၀)ကြားသဘောတူညီမှုပြုလုပ်ထားသော Legallly binding အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာသဘောတူညီချက်တစ်ခုဖြစ်ကာ ဆင်များအပါအဝင်မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်ရန် ခြိမ်းခြောက်ခံနေရသောအပင်နှင့် တိရစ္ဆာန်မျိုးစိတ်ပေါင်း ၃၅၀၀၀ ကျော်ကိုကာကွယ်လျက်ရှိပါသည်။ ဤကွန်ဗင်းရှင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ရေရှည်တည်တံ့သော တောရိုင်းတိရစ္ဆာန် ကုန်သွယ်မှုကို တိုးမြှင့်ရန်ဖြစ်ပါသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့်အပင်များ၏ specimen များကို ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားရာတွင် ၎င်းတို့၏ အသက်ရှင်သန်မှုကို ထိခိုက် မှုမရှိစေရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။

၂၀၁၆ ခုနှစ် ကမ္ဘာ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့၏ အဓိကဦးစားပေးဖြစ်သော ဆင်များနှင့်ပတ်သက်သည့် အကြောင်းအရာများ

ဆင်များသည် ၂၀၁၆ ခုနှစ် ကမ္ဘာ့တောရိုင်း တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့၏ အဓိကတိရစ္ဆာန်များ ဖြစ်ကြပါသည်။ ၎င်းတို့သည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် ထိခိုက်ခံစားမှုအများဆုံးတိရစ္ဆာန်များဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၁၀ နှင့် ၂၀၁၂ ခုနှစ်ကြားကာလတွင် ဆင်အကောင်ရေ ၁၀၀,၀၀၀ ခန့်သည် ဆင်စွယ်အတွက် သတ်ဖြတ်ခြင်းကို ခံခဲ့ရပါသည်။

အာရှဆင်နှင့် အာဖရိကဆင်ဟူ၍ ဆင်အမျိုးအစား(၂)မျိုးရှိပါသည်။ ၎င်းတို့ကြား ကွာခြားချက်များစွာရှိပြီး အာဖရိကဆင်သည် အရွယ်အစားပိုကြီးပါသည်။ ၎င်းသည် အလေးချိန်(၈)တန်အထိ ရှိနိုင်ပါသည်။ အာရှဆင်အနည်းငယ်သာ အစွယ်ပါရှိကြသော်လည်း အာဖရိကဆင်အားလုံးသည် ဆင်အမများအပါအဝင်အားလုံး၌ အစွယ်ပါရှိကြပါသည်။

ဆင်နှစ်မျိုးလုံး၏ အကောင်ရေသည် ပြီးခဲ့သောနှစ်အနည်းငယ်တွင်လျော့ကျခဲ့ပါသည်။ ၂၀၁၁ ခုနှစ်တွင် ကမ္ဘာပေါ်ရှိ အာဖရိကဆင်အရေအတွက် လျော့ကျမှုသည် မျိုးပွားနိုင်သော အရေအတွက်ထက်ပိုများခဲ့ပြီး ၎င်းတို့၏ ရှင်သန်ရပ်တည်မှုကို ခြိမ်းခြောက်နေပါသည်။

သို့ရာတွင် အာရှဆင်များသည် မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်မည့်အလားအလာပို၍ပင် ရှိနေပါသည်။ အာရှဆင်သည် အာရှတစ်လွှားရှိ နိုင်ငံ(၁၃)နိုင်ငံ၌သာရှိပြီး ကမ္ဘာ့တစ်ဝန်းတွင် အကောင်ရေ ၄၀,၀၀၀ သာကျန်ရှိပါသည်။ ဤအရေအတွက်သည် အာဖရိကဆင်ဦးရေ၏ ၁၀ ပုံ ၁ ပုံ ထက်ပင်နည်းနေပါသည်။

ကမ္ဘာပေါ်တွင် ဆင်စွယ်အဓိကဝယ်ယူသည့် တရုတ်နှင့် US တို့တွင် ဆင်စွယ်ဝယ်လိုအား မြင့်တက်နေသောကြောင့် ဆင်များကို အစွယ်အတွက် တရားမဝင် ဖမ်းဆီးသတ်ဖြတ်နေကြပါသည်။ ၂၀၁၀ နှင့် ၂၀၁၄ ခုနှစ်ကြားကာလတွင် တရုတ်နိုင်ငံ၌ ဆင်စွယ်ဈေးနှုန်းမှာ သုံးဆမြင့်တက်ခဲ့ပြီး တရားမဝင်ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားမှုကို အရှိန်အဟုန်မြင့်တက်စေခဲ့ပါသည်။ ဆင်များမျိုးသုဉ်းမှုမှ ကာကွယ်ရန်နည်းလမ်းများအနက်တစ်ခုမှာ ဝယ်လိုအားကို လျှော့ချခြင်းနှင့် ဆင်စွယ်ဝယ်ယူရန် အလားအလာရှိသူများအား အသိပညာပေးခြင်းပင် ဖြစ်ပါသည်။

လောင်စာနှင့် စားနပ်ရိက္ခာထုတ်လုပ်ရေးအတွက် မြေနှင့်ရေအရင်းအမြစ်လိုအပ်ချက် အပြိုင်အဆိုင်မြင့်တက်နေခြင်း

ဗားဂျီးနီးယားတက္ကသိုလ်မှ သုတေသီများ၏ လေ့လာမှုအရ ယခုလက်ရှိ ဇီဝလောင်စာထုတ်လုပ်ရေးအတွက် အသုံးပြုနေသော အရင်းအမြစ်များကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် ကမ္ဘာ့အာဟာရချို့တဲ့သူဦးရေ၏ ၃ ပုံ ၁ ပုံခန့်ကို စားနပ်ရိက္ခာ ထောက်ပံ့နိုင်ကြောင်း မတ်လ(၆)ရက်နေ့ အင်တာနက်သတင်းအရသိရပါသည်။

စွမ်းအင်ဖူလုံရေးမဟာဗျူဟာများ၊ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုအခွင့်အလမ်းများနှင့် စွမ်းအင်ဆိုင်ရာမူဝါဒများက bioethanol နှင့် ဇီဝဒီဇယ်များ အစဉ်တိုးတက်ထုတ်လုပ်သုံးစွဲရန် အားပေးနေသည့်အတွက် စားနပ်ရိက္ခာတိုးမြှင့် ထုတ်လုပ်ရာတွင် အသုံးပြုရမည့် မြေနှင့်ရေအရင်းအမြစ်များကို လောင်စာထုတ်မည့် သီးနှံများအတွက် အသုံးပြုနေရပါသည်။

ကမ္ဘာ့စိုက်ပျိုးမြေ၏ ၄%ခန့် နှင့် ရေချို ၃-၄%ကို ဇီဝလောင်စာစိုက်ပျိုးရေးအတွက် အသုံးပြုလျက်ရှိ ကြောင်း သိရပါသည်။ ယခုလေ့လာမှု၏ အကြံပြုချက်အရ အဆိုပါ အရင်းအမြစ်များကို စားနပ်ရိက္ခာထုတ်လုပ်ရေးအတွက် အသုံးပြုမည်ဆိုပါက ကမ္ဘာပေါ်ရှိအာဟာရချို့တဲ့သော လူဦးရေ၏ ၃ ပုံ ၁ ပုံကို ထောက်ပံ့ပေးနိုင်ကြောင်း သိရပါသည်။

လက်ရှိ ၇.၄ ဘီလီယံရှိပြီး ရာစုနှစ်အလယ်တွင် ၉ ဘီလီယံခန့်ဖြစ်လာနိုင်သော ကမ္ဘာ့လူဦးရေအတွက် စားနပ်ရိက္ခာနှင့်လောင်စာလိုအပ်ချက်မှာ မမျှမတဖြစ်လာနိုင်ဖွယ်ရှိပါသည်။ ယခုလေ့လာမှုတွင် စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံမှုအပေါ် ဇီဝလောင်စာများ၏ သက်ရောက်မှုများကို စူးစမ်းလေ့လာတွက်ချက်ခဲ့ပြီး စားနပ်ရိက္ခာနှင့်စွမ်းအင် ဆက်စပ်မှုများ၊ မြေနှင့်ရေအပေါ် ကမ္ဘာ့လျာထားချက်များကို လေ့လာခဲ့ကြပါသည်။ ဇီဝလောင်စာထုတ်လုပ်ရေးအတွက် လိုအပ်သော မြေနှင့်ရေအရင်းအမြစ် ပမာဏရေတွက်မှတ်တမ်းထားရှိမှု အားနည်းကြောင်း၊ သုတေသီများက လူထုဆိုင်ရာမူဝါဒများအား သတင်းအချက်အလက် ပေးနိုင်ရေးအတွက် ပိုမိုနားလည်သဘောပေါက်အောင် ကြိုးပမ်းလျက်ရှိကြောင်း သုတေသီ ပါမောက္ခ D' Odorico ကပြောကြားခဲ့ပါသည်။

မကြာသေးမီကာလက စီးပွားရေးလုပ်ငန်းအနေအထားများသည် ပြန်လည်ပြည့်ဖြိုးမြဲစွမ်းအင်ထုတ်လုပ်ရေးကို အားပေးနေခဲ့ပါသည်။ အကယ်၍ပို့ဆောင်ရေးကဏ္ဍမှ ပို့ဆောင်ရေးအတွက် ဇီဝလောင်စာထုတ်လုပ်မှုအား ပြန်လည်ပြည့်ဖြိုးမြဲလောင်စာ အပါအဝင် အသုံးပြုနိုင်သော လောင်စာစုစုပေါင်း၏ ၁၀%အထိ တိုးမြှင့်နိုင်မည်ဆိုပါက ကမ္ဘာ့လူဦးရေ ၆.၇ ဘီလီယံခန့်ကိုသာလျှင် စားနပ်ရိက္ခာလိုအပ်ချက် ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်မည်ဖြစ်ကြောင်း သုတေသီ D' Odorico ကပြောကြားခဲ့ပါသည်။ လက်ရှိကမ္ဘာ့လူဦးရေနှင့်တွက်ဆကြည့်ပါက လူဦးရေသန်း(၇၀၀) တို့အတွက် စားနပ်ရိက္ခာလိုအပ်ချက်ရှိနေကြောင်းနှင့် လူဦးရေထပ်မံတိုးတက်လာပါက ယခုထက်ပို၍ အခြေအနေဆိုးလာနိုင်ကြောင်း သိရပါသည်။

ယခုလေ့လာမှုတွင် သုတေသီအဖွဲ့သည် ကုလသမဂ္ဂ စားနပ်ရိက္ခာအဖွဲ့နှင့် အခြားသော အရင်းအမြစ်များမှရရှိသည့် အချက်အလက်များကို သုံးသပ်ကာ ဇီဝလောင်စာသုံးစွဲနှုန်းကို စိစစ်ခဲ့ကြပါသည်။ ၎င်းတို့၏ ဇီဝလောင်စာစွမ်းအင်တစ်ယူနစ်၏ မြေနှင့်ရေဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများကို ခန့်မှန်းခဲ့ကြပြီး ဇီဝစွမ်းအင်သီးနှံများအတွက် ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ ကုန်သွယ်မှုပုံစံများကို ပြန်လည်တည်ဆောက်ခဲ့ကြပါသည်။ သုတေသီတို့၏ ဆုံးဖြတ်ချက်အရ ဇီဝလောင်စာ ထုတ်လုပ်ရေးအတွက် အသုံးပြုနေသော စိုက်ပျိုးမြေနှင့်ရေ၏ ၄%ခန့်ကို စားနပ်ရိက္ခာသီးနှံအတွက် သုံးမည်ဆိုပါက နောက်ထပ် လူဦးရေ သန်း ၂၈၀ ခန့်ကို စားနပ်ရိက္ခာထောက်ပံ့ရန် လုံလောက်ကြောင်း သိရပါသည်။ အဆိုပါရလဒ်များအရ ဇီဝလောင်စာများသည် စားနပ်ရိက္ခာနှင့်အပြိုင် ကမ္ဘာ့မြေနှင့်ရေအရင်းအမြစ်များ လိုအပ်နေကြောင်းနှင့် တိုးတက်လာသော လူဦးရေ၏ လိုအပ်ချက်နှင့်အညီ စားနပ်ရိက္ခာတိုးတက်ထုတ်လုပ်ရေးတွင် အတားအဆီး တစ်ခုဖြစ်လာကြောင်း သိရပါသည်။

ဇာစ်မြစ်-----အင်တာနက်

Clean Energy သည် ကမ္ဘာ့ရေအရင်းမြစ်များအပေါ် ဒဏ်သက်ရောက်စေနိုင်ခြင်း

International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA)၏ လေ့လာမှုအသစ်တစ်ခုအရ စွမ်းအင်စနစ်တွင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု လျော့ပါးသက်သာရေးကြိုးပမ်းအားထုတ်မှုများသည် ရေအရင်းအမြစ်များအပေါ်တွင် ဖိအားများတိုးလာစေကြောင်း မတ်လ(၄)ရက်နေ့ အင်တာနက်သတင်းအရ သိရပါသည်။ လေ့လာမှုအရ စွမ်းအင်ကိုအကျိုးရှိရှိအသုံးချခြင်း၊ ရေလိုအပ်ချက်နည်းသော လေစွမ်းအင်နှင့်နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်တို့အပေါ် အဓိကအားထားခြင်းနှင့် ရေကိုအကျိုးရှိရှိသုံးသော အအေးပေးခြင်းနည်းပညာများအား ပြောင်းလဲအသုံးပြုခြင်းစသည့် နည်းလမ်းများဖြင့် ရေအရင်းအမြစ်အပေါ် သက်ရောက်နိုင်သောဖိအားများကို ရှောင်ရှားနိုင်ကြောင်းသိရပါသည်။

ဤလေ့လာမှုအသစ်သည် စွမ်းအင်ကဏ္ဍတွင် ရေလိုအပ်ချက်ကိုဖြစ်စေသည့် အကြောင်းရင်းများကို စနစ်တကျ အတိအကျသတ်မှတ်ရန်ရည်ရွယ်ပါသည်။ သုတေသီများသည် အနာဂတ်ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကို ၂ °C ကန့်သတ်လျှော့ချရေးနှင့် ညီညွတ်သည့်အနာဂတ် စွမ်းအင်စနစ်ဆိုင်ရာ ခန့်မှန်းဖြစ်စဉ်(၄၁)ခုကို စမ်းသပ်လေ့လာခဲ့ကြပါသည်။ IIASA မှ သုတေသီ Oliver Fricko ၏ ပြောကြားချက်အရ ကမ္ဘာ့ပူနွေးမှုကို ၂ °C ကန့်သတ်လျှော့ချနိုင်စေမည့် အခြားဖြစ်နိုင်ခြေ နည်းလမ်းများစွာရှိသော်လည်း ၎င်းတို့အနက်မှ နည်းလမ်းအများစုသည် ရေရှည်တည်တံ့မှုမရှိသော ရေအသုံးချမှုကို ဖြစ်စေနိုင်ကြောင်း သိရပါသည်။ ရွေးချယ်ထားသည့် စွမ်းအင်အသုံးချမှု လမ်းကြောင်းပေါ်မူတည်၍ ဖြစ်လာမည့် စွမ်းအင်ကဏ္ဍ၏ ရေအသုံးချမှုသည် စိုက်ပျိုးရေးနှင့်အိမ်ထောင်စု ရေအသုံးချမှုကဲ့သို့သော အခြားကဏ္ဍများနှင့် ပဋိပက္ခများဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပြီး ဒေသအလိုက် ရေရှားပါးမှုများဖြစ်လာနိုင်ကြောင်း လေ့လာမှုတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

စွမ်းအင်ကဏ္ဍသည် ကမ္ဘာ့ရေအသုံးပြုမှု၏ ၁၅% ခန့်ကို ယူထားပြီးဖြစ်ပါသည်။ ဤလေ့လာမှုအရ စွမ်းအင်အတွက် ကမ္ဘာ့ရေအသုံးပြုမှုသည် base year ၂၀၀၀ခုနှစ်နှင့်နှိုင်းယှဉ်ပါက ၂၁၀၀ ခုနှစ်တွင် ၆၀၀ %ကျော်တိုးလာနိုင်ကြောင်း သိရပါသည်။ အဆိုပါရေအသုံးချမှု၏ အများစုမှာအအေးပေးရန် ရေအသုံးပြုရသည့် thermoelectric ဓာတ်အားပေးစက်ရုံများ၊ နျူကလီးယား၊ ရုပ်ကြွင်းလောင်စာနှင့် ဇီဝဒြပ်ထုဖြင့် ဓာတ်အားပေးသည့် စက်ရုံများတွင် သုံးစွဲခြင်းဖြစ်သည်။

ရေအသုံးချမှုသည် တစ်ခုတည်းသော ပြဿနာမဟုတ်ပါ။ မြစ်ရေ(သို့မဟုတ်) ပင်လယ်ရေကိုသုံး၍ ဓာတ်အားပေးစက်ရုံကို အအေးပေးခြင်းပြုလုပ်ရာတွင် အပူချိန်မြင့်တက်လာချိန်၌ ၎င်းရေများသည် ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ပြန်ရောက်ကာ thermal pollution ဟု အမည်ရသည့် ပြဿနာကိုဖြစ်စေပြီး ရေနေသတ္တဝါများကို ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ အဆိုပါ thermal pollution ကိုလျှော့ချရန်အတွက် လျော့ပါးသက်သာစေရေးနည်းပညာများဖြင့် နည်းလမ်းများမရှာပါက အနာဂတ်တွင် အဆိုပါ ပြဿနာကြီးမားလာနိုင်ကြောင်း လေ့လာမှုကသတိပေးထားပါသည်။

ယခုလေ့လာမှုတွင် စွမ်းအင်အကျိုးရှိစွာအသုံးချခြင်း၏ အရေးကြီးမှုကို အဓိကဦးစားပေးဖော်ပြထားပါသည်။ ရေအရင်းအမြစ်များအပေါ်တွင် စွမ်းအင်ကဏ္ဍမှ သက်ရောက်နေသော ဖိအားများကို လျှော့ချရန်အတွက် အရိုးရှင်းဆုံးနည်းလမ်းမှာ စွမ်းအင်ကိုအကျိုးရှိရှိအသုံးချ၍ လျှော့ချရန်ဖြစ်ပါသည်။ အထူးသဖြင့် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားလိုအပ်ချက်ကို လျင်မြန်စွာတိုးမြင့်နေသော ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများတွင် ဤနည်းလမ်းကို ပိုမိုအသုံးချသင့်ကြောင်း လေ့လာမှုတွင်အကြံပြုထားပါသည်။

လေ့လာမှုတွင် ရေ၊ ရာသီဥတုနှင့်စွမ်းအင်တို့နှင့် အပြန်အလှန် ဆက်စပ်နေသော ကမ္ဘာလုံး ဆိုင်ရာစိန်ခေါ်မှုများကို နားလည်သဘောပေါက်ရေးအတွက် ကဏ္ဍပေါင်းစုံပါဝင်သည့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာလေ့လာမှုသည် အရေးကြီးကြောင်းဖော်ပြထားပါသည်။ လေ့လာမှု၏ တွေ့ရှိချက်များတွင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု လျော့ပါးသက်သာရေး မဟာဗျူဟာများကို ဒီဇိုင်းမည်သို့ ရေးဆွဲသင့်ကြောင်းလည်း ဖော်ပြထားပါသည်။ စွမ်းအင်ဆိုင်ရာ စီမံကိန်းရေးဆွဲသူများအနေဖြင့်လည်း ဒေသအလိုက် ရေထိခိုက်မှုများအပေါ် ပို၍အလေးထားသင့်ပါသည်။

ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် လူထုကျန်းမာရေးထိခိုက်ခြင်း

ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုသည် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ကမ္ဘာ့လူထု၏ ကျန်းမာရေးအပေါ်တွင် ဆိုးကျိုးများ သက်ရောက်နေပါသည်။ ကမ္ဘာတစ်ဝန်းတွင် အစွန်းရောက်မိုးလေဝသအခြေအနေများ၊ အပူချိန်မြင့်တက်မှု၊ ပူပြင်းခြောက်သွေ့မှုနှင့်ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်မြင့်တက်မှုများကြောင့် ကျွန်ုပ်တို့၏ စားနပ်ရိက္ခာအတွက် စိုက်ပျိုးနိုင်မှု၊ ရေကောင်းရေသန့်ရရှိမှုနှင့်ပြင်ပတွင် ဘေးကင်းစွာ အလုပ်လုပ်နိုင်မှု စသည်တို့ကို ဆိုးရွားစွာထိခိုက်လျက်ရှိပါသည်။

မကြာမီကာလတွင် ဒေသတစ်ချို့၌ အဆိုပါပြောင်းလဲမှုများသည် ပြင်းထန်ပြီး အပျက်အစီးများစွာ ဖြစ်လာနိုင်သောကြောင့် ယင်းဒေသများမှ ဒေသခံလူထုများ မိမိတို့ဒေသမှ ရွှေ့ပြောင်းကာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဒုက္ခသည်စခန်းများတွင် ခိုလှုံရမည့်အလားအလာရှိနေပါသည်။ Annals of Global Health ဂျာနယ်တွင် ပုံနှိပ်ထုတ်ဝေခဲ့သည့် သုံးသပ်မှုတစ်ခုတွင် ဆရာဝန်များက ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့်ဖြစ်လာမည့် လူထုကျန်းမာရေးပြဿနာနှင့်ပတ်သက်၍ သတိပေးထားပြီးဖြစ်ပေါ်လာမည့်အခြေအနေများအတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ထားရန် တိုက်တွန်းနှိုးဆော်ထားပါသည်။

ကျွန်ုပ်တို့အနေဖြင့် ယခင်က မကြုံခဲ့ဖူးသော အပူချိန်ပြောင်းလဲမှုကို ကြုံတွေ့နေရပြီဖြစ်သောကြောင့် ကမ္ဘာတစ်ဝန်းရှိလူများ၊ အထူးသဖြင့်ဝင်ငွေနည်းပါးသောနိုင်ငံများရှိလူများပေါ်သက်ရောက်လာမည့် ကြီးမားသောရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ ဆိုးကျိုးများကို စတင်ခံစားနေရပြီဖြစ်သည်။ ဝင်ငွေနည်းပါးသောနိုင်ငံများသည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့်ဖြစ်သော အန္တရာယ်ကိုအထူးထိခိုက်ခံစားရပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ယင်းနိုင်ငံများ၏ စီးပွားရေးသည် စိုက်ပျိုးရေးအပေါ်တွင် အပြည့်အဝမှီခိုနေရပြီး အများစုမှာ ရာသီဥတုအခြေအနေများကြောင့်ဖြစ်သည့် ဘေးအန္တရာယ်များကို ဖြေလျော့ရန်အတွက် အရင်းအမြစ်များ ပိုင်ဆိုင်မှုမရှိသောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။

ဝင်ငွေနည်းပါးသောနိုင်ငံများသည် မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုတွင် ပမာဏနည်းပါးသော်လည်း CO_2 ထုတ်လွှတ်မှုဟန့်တားခြင်းမရှိပါက ထိခိုက်ဆုံးရှုံးမှုကို အများဆုံးခံစားရလေ့ရှိပါသည်။ ၂၀၀၄ခုနှစ်တွင် US၊ ကနေဒါနှင့် ဩစတြေးလျနိုင်ငံတို့၏ လူတစ်ဦးချင်း မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လုပ်မှုသည် ၆ မက်ထရစ်တန် ဖြစ်ခဲ့သော်လည်း ဝင်ငွေနည်းသောနိုင်ငံများ၌ တစ်ဦးချင်းစီ၏ မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုမှာ ၀. ၆ မက်ထရစ်တန်သာရှိခဲ့ပါသည်။

ကမ္ဘာ့အပူချိန်မြင့်တက်လာသည်နှင့်အမျှ ချမ်းသာသော နိုင်ငံများ၏ စီးပွားရေးသည် ဆက်လက်ကြွယ်ဝလျက်ရှိပြီး ဆင်းရဲသောနိုင်ငံများ၏ စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုမှာ ဆိုးရွားစွာထိခိုက်လျက်ရှိပါသည်။ ကျွန်ုပ်တို့အနေဖြင့် CO_2 ပမာဏမြင့်တက်နေမှုနှင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုနှုန်း လျင်မြန်နေခြင်းကို လက်ရှိအခြေအနေအတိုင်း ဆက်လက်ထားရှိနေပါက ဆင်းရဲသောနိုင်ငံများ၏ စီးပွားရေးတိုးတက်မှုအပေါ်တွင် နောက်ဆက်တွဲဆိုးကျိုးများ ကြီးမားကာ ယင်းနိုင်ငံများ၏ ပျမ်းမျှနှစ်စဉ်စီးပွားရေးတိုးတက်နှုန်းသည် ၃. ၂%မှ ၂. ၆%အထိ ကျဆင်းသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့်ဖြစ်သည့် ဆိုးရွားသော ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှုများသည် ကျယ်ပြန့်ပြီး ကမ္ဘာတစ်ဝန်းရှိ လူထု၏ကျန်းမာရေးကို အလွန်အမင်း ဖိစီးမည်ဖြစ်ပါသည်။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် ရွှေ့ပြောင်းတိရစ္ဆာန်၊ ပိုးမွှားများနှင့်ပါလာသည့်ရောဂါများ၊ အစားအစာနှင့်ရေကြောင့်ဖြစ်သောဖျားနာခြင်းများ၊ အာဟာရချို့တဲ့ခြင်း၊ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းနှင့် ဓာတ်မတည့်မှုဆိုင်ရာရောဂါများ၊ အပူနှင့်ဆက်စပ်သောရောဂါများ နှင့် စိတ်ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ပြဿနာများတိုးတက်လာနိုင်ပါသည်။ ဆင်းရဲသားများ၊ တိုင်းရင်းသားမျိုးနွယ်စုများ၊ အမျိုးသမီးများ၊ ကလေးသူငယ်များနှင့် သက်ကြီးရွယ်အိုများ အပါအဝင်အားနည်း

သော လူများသည် ရာသီဥတုကြောင့်ဖြစ်သည့် ဖျားနာခြင်းများကို အများဆုံး ရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့ရပါလိမ့်မည်။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် ငှက်ဖျားရောဂါ၊ Rift Valley fever, tick-borne encephalitis and West Nile virus desease ရောဂါများလည်း ပျံ့နှံ့လျက်ရှိပါသည်။

တိုင်းရင်းသားမျိုးနွယ်စုများ၊ ဆင်းရဲသားများနှင့် အမျိုးသမီးများသည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့်ဖြစ်သည့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာအကျိုးဆက်များကို ပိုမိုထိခိုက်ခံစားရပါသည်။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုသည် ဆယ်ကျော်သက်မိန်းကလေးများ အပါအဝင် အမျိုးသမီးများကို နည်းလမ်းများစွာဖြင့် အနည်းအများ ထိခိုက်စေပါသည်။ ဝင်ငွေနည်းသောနိုင်ငံများတွင် အမျိုးသမီးများနှင့် ဆယ်ကျော်သက် မိန်းကလေးများသည် များသောအားဖြင့် ၎င်းတို့အိမ်ထောင်စုများအတွက် ရေခပ်ခြင်း၊ အစားအစာနှင့် လောင်စာစုဆောင်းခြင်းကို အဓိကတာဝန်ယူလေ့ရှိကြပါသည်။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့်ဖြစ်သည့် ပူပြင်းခြောက်သွေ့မှုများသည် အဆိုပါအလုပ်များကို ပိုမိုခက်ခဲလာစေပါသည်။

ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့်ဖြစ်သော စိန်ခေါ်မှု/အခက်အခဲများသည် ထိခိုက်လွယ်သော လူများပေါ်တွင် အချိုးမမျှတစွာ ပိုမိုသက်ရောက်သောကြောင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၏ သက်ရောက်မှုများကို စီမံခန့်ခွဲရာ၌ သတိထားရမည်ဖြစ်ကြောင်း စူးစမ်းလေ့လာမှုများက သတိပေးထားကြပါသည်။ အမျိုးသားအဆင့်၊ ပြည်နယ်အဆင့်နှင့်ဒေသအဆင့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများနှင့် အစိုးရများအနေဖြင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု လျော့ပါးသက်သာရေး လိုက်လျောညီထွေနေထိုင်ရေးနည်းလမ်းများ အကောင်အထည်ဖော်ရာတွင် လူ့အခွင့်အရေးများကို သေချာထည့်သွင်းစဉ်းစားသင့်ပါသည်။ အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများနှင့် လူသားချင်း စာနာထောက်ထားမှုဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများအနေဖြင့် အဆိုပါ လူ့အခွင့်အရေး ကာကွယ်ခြင်းနှင့် မြှင့်တင်ခြင်းတို့တွင် အစိုးရများပါဝင်အောင် ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

ပြီးခဲ့သည့် ဒီဇင်ဘာလတွင် ပဲရစ်မြို့၌ ကျင်းပခဲ့သော ကုလသမဂ္ဂအဖွဲ့ဝင်များ၏ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု ဆိုင်ရာညီလာခံ(COP 21)တွင် လူ့အခွင့်အရေးနှင့် ပတ်သက်၍ ကောင်းမွန်သော တိုးတက်မှုပေါ်ထွက်ခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါညီလာခံတွင် စုဝေးခဲ့သော ကမ္ဘာ့ခေါင်းဆောင်များသည် စွမ်းအင်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးနှင့် ဆင်းရဲသောနိုင်ငံများတွင် ရင်ဆိုင်နေရသော အန္တရာယ်များအတွက် ဒေါ်လာ ၁၀၀ ဘီလီယံ ရန်ပုံငွေတစ်ရပ်ထူထောင်ရန် သဘောတူညီခဲ့ကြပါသည်။ "အန္တရာယ်"ဆိုသည့် အယူအဆပါဝင်သော အဆိုပါ သဘောတူညီချက်သည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကို ဖြစ်စေခဲ့သော စက်မှုဖွံ့ဖြိုးသည့် နိုင်ငံများနှင့် အစွန်းရောက်ရာသီဥတုဆိုင်ရာထိခိုက်မှုများကို ခံစားရသည့်နိုင်ငံများကြားမှ မညီမျှမှုကို အသိအမှတ်ပြုခြင်းတစ်ခုပင်ဖြစ်ကြောင်း၊ Paris ညီလာခံ တက်ရောက်ခဲ့သော Dr. Patz က ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

ယခုအချိန်သည် အဆိုပါ ပြဿနာရပ်များကို ရင်ဆိုင်ဖြေရှင်းရန်နှင့် ဆောင်ရွက်ရမည့် အစီအစဉ်ကောင်းများကို ဆုံးဖြတ်ရန်အချိန်ဖြစ်ပါသည်။ ကမ္ဘာတစ်ဝန်းရှိ နေရာများစွာ၌ ကြီးမားသောပြောင်းလဲမှုများ ဖြစ်ပွားလျက်ရှိပြီး လူထုကျန်းမာရေးစနစ်များမှာ ပြိုကွဲလျက်ရှိပါသည်။ အကျိုးဆက်အားဖြင့် ဥပမာပြရလျှင် ၂၀၁၂ ခုနှစ်တွင် အမြစ်ပြတ်နီးပါးဖယ်ရှားနိုင်ခဲ့သော ပိုလီယိုရောဂါသည် ပြန်လည်ဖြစ်ပွားခဲ့သည်ကို ကျွန်ုပ်တို့ ကိုယ်တွေ့ကြုံနေရပါသည်။ ယင်းသို့ သက်သေအထောက်အထားများရှိသော်လည်း လူများစွာတို့သည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုနှင့် ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးကြားမှ ဆက်စပ်မှု မသိရှိကြသေးပေ။

ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့်ဖြစ်သည့် လူထုကျန်းမာရေးပြဿနာများသည် ဆက်လက်တိုးလာသော်လည်း ကျွန်ုပ်တို့၏တုံ့ပြန်မှုမှာ နှေးကွေးနေပါသည်။ ကျွန်ုပ်တို့ ကမ္ဘာကြီးတွင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုအန္တရာယ်ကို အထိခိုက်လွယ်ဆုံးလူဦးရေများ ရှိနေသောကြောင့် ဤ "Annals of Global Health" သုံးသပ်ချက်တွင် ဆင်းရဲသားများ၊ အမျိုးသမီးများ၊ ကလေးသူငယ်များ၊ သက်ကြီးရွယ်အိုများနှင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အကျိုးဆက်များကို ထိခိုက်လွယ်သည့်လူများကို ကာကွယ်ရန်အတွက် လျင်မြန်ပြီး ဆုံးဖြတ်ချက် ပြတ်သားသော လုပ်ဆောင်ချက်များကို ယခုလက်ရှိအချိန်တွင်သာမက နောင်အနာဂတ်တွင်ပါ ဆောင်ရွက်သွားကြရန် တိုက်တွန်းထားပါသည်။

ကမ္ဘာ့ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှုကပ်ဆိုးသည် လူအများစုနှင့် လူ့အခွင့်အရေးများကို ခြိမ်းခြောက်နေပါသည်။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၏ နောက်ဆက်တွဲဆိုးကျိုးများသည် ပိုမိုဆိုးရွားလာမည်ဖြစ်ပါသည်။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကို ရင်ဆိုင်ဖြေရှင်းခြင်းသည် ကျန်းမာရေးနှင့် လူ့အခွင့်အရေးဆိုင်ရာဦးစားပေးကိစ္စတစ်ခုဖြစ်သောကြောင့် လုပ်ဆောင်ချက်များသည် နှောင့်နှေးမှုမရှိသင့်ပါ။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု လျော့ပါးသက်သာရေးနှင့် လိုက်လျောညီထွေ နေထိုင်ရေးဆိုင်ရာ နည်းလမ်းများသည် လူ့အခွင့်အရေးဆိုင်ရာ တန်းတူညီမျှရှိခြင်း၊ လေးစားမှုရှိခြင်း၊ လူ့အခွင့်အရေးအား ကာကွယ်ပေးနိုင်ခြင်း၊ မြှင့်တင်ပေးခြင်းတို့ရှိရပါမည်။

ဇာစ်မြစ်----အင်တာနက်

၂၀၁၅-၂၀၁၆ ဘဏ္ဍာနှစ် ဇန်နဝါရီလနှင့်ဖေဖော်ဝါရီလ ကျွန်းသစ်လုံး အတန်းအစားအလိုက် ပျမ်းမျှဈေးနှုန်းနှင့် ဝင်ငွေအခြေအနေ (တင်ဒါ)

(အမေရိကန်ဒေါ်လာ)

စဉ်	အတန်းအစား	၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ		၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ		
		တန်ချိန်	ပျမ်းမျှ တစ်တန်နှုန်း	တန်ချိန်	ပျမ်းမျှ တစ်တန်နှုန်း	တိုးတက်မှု ရာခိုင်နှုန်း
၁	သစ်ပါးလွှာပထမတန်း (First Quality)	-	-	-	-	-
၂	သစ်ပါးလွှာဒုတိယတန်း (Second Quality)	-	-	-	-	-
၃	သစ်ပါးလွှာတတိယတန်း (Third Quality)	-	-	-	-	-
၄	သစ်ပါးလွှာစတုတ္ထတန်း (Fourth Quality)	-	-	-	-	-
၅	စက်ခွဲအတန်းအစား(၁) (Sawing Grade-1)	၂၉	၅၅၈၈	၉	၅၂၁၉	(-) ၆.၆၀
၆	စက်ခွဲအတန်းအစား(၂) (Sawing Grade-2)	၂၆	၄၀၀၉			
၇	စက်ခွဲအတန်းအစား(၃) (Sawing Grade-3)					
၈	စက်ခွဲအတန်းအစား(၄) (Sawing Grade-4)	၅၁	၃၃၅၈	၆၀	၃၃၆၂	(+) ၀.၁၂
၉	စက်ခွဲအတန်းအစား(၅) (Sawing Grade-5)	၃၆	၂၄၀၅	၇၃	၂၄၃၀	(+) ၁.၀၄
၁၀	စက်ခွဲအတန်းအစား(၆) (Sawing Grade-6)					
၁၁	စက်ခွဲအတန်းအစား(၇) (Sawing Grade-7)					
	စုစုပေါင်း ရောင်းချတန်	၁၄၂		၁၄၂		
	စုစုပေါင်း ဝင်ငွေ (အမေရိကန်ဒေါ်လာသန်း)		၀.၅၂၄		၀.၄၂၇	

၂၀၀၃-၂၀၀၄ ခုနှစ်မှ ၂၀၁၅-၂၀၁၆ ဘဏ္ဍာနှစ် ကျွန်းသစ်လုံးအတန်းအစားအလိုက် ပျမ်းမျှတစ်တန်ဈေးနှုန်းနှင့် ဝင်ငွေအခြေအနေ (တင်ဒါ)

(အမေရိကန်ဒေါ်လာ)

စဉ်	အတန်းအစား	၂၀၀၃-၀၄	၂၀၀၄-၀၅	၂၀၀၅-၀၆	၂၀၀၆-၀၇	၂၀၀၇-၀၈	၂၀၀၈-၀၉	၂၀၀၉-၁၀	၂၀၁၀-၁၁	၂၀၁၁-၁၂	၂၀၁၂-၁၃	၂၀၁၃-၁၄	၂၀၁၄-၁၅	၂၀၁၅-၂၀၁၆ တင်ဒါ (၈) လ ပျမ်းမျှတစ်တန်နှုန်း	၂၀၁၅-၂၀၁၆ တင်ဒါ (၉) လ ပျမ်းမျှတစ်တန်နှုန်း
၁	သစ်ပါးလွှာပထမတန်း (First Quality)			၄၇၉၃			-	-	-	-	-	-		-	-
၂	သစ်ပါးလွှာဒုတိယတန်း (Second Quality)	၄၉၃၂	၅၄၀၀	၄၉၄၇	၅၁၇၉	၇၂၄၃	၇၈၀၂	-	-	-	-	-		-	-
၃	သစ်ပါးလွှာတတိယတန်း (Third Quality)	၄၇၃၅	၄၇၇၈	၄၅၄၂	၅၁၈၉	၆၈၈၆	၆၀၄၀	-	-	၇၁၅၆	-	-		-	-
၄	သစ်ပါးလွှာစတုတ္ထတန်း (Fourth Quality)	၄၂၂၉	၄၂၄၃	၄၀၉၀	၄၅၁၁	၆၀၉၆	၄၉၂၆	၅၀၆၆	၆၂၄၃	၆၄၁၂	၆၁၃၆	-	-	-	-
၅	စက်ခွဲအတန်းအစား(၁) (Sawing Grade-1)	၂၅၆၂	၂၅၆၆	၂၄၆၂	၃၀၄၄	၃၈၆၆	၃၆၈၆	၃၄၉၁	၄၀၆၂	၄၄၉၇	၄၃၂၈	-	-	၅၄၈၄	၅၂၁၉
၆	စက်ခွဲအတန်းအစား(၂) (Sawing Grade-2)	၂၀၄၈	၂၀၀၁	၁၉၆၄	၂၃၀၉	၃၂၀၆	၂၉၇၀	၂၉၂၀	၃၃၃၇	၃၉၆၅	၃၆၉၀	၄၀၆၃	၄၀၈၉	၄၅၇၂	-
၇	စက်ခွဲအတန်းအစား(၃) (Sawing Grade-3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	၂၇၄၀	-
၈	စက်ခွဲအတန်းအစား(၄) (Sawing Grade-4)	၁၂၀၉	၁၃၃၅	၁၃၈၂	၁၇၁၄	၂၈၁၉	၂၆၈၀	၂၄၃၀	၂၄၇၀	၂၉၄၆	၃၀၂၄	၃၂၂၆	၃၅၆၇	၃၅၂၆	၃၃၆၂
၉	စက်ခွဲအတန်းအစား(၅) (Sawing Grade-5)												၂၈၂၆	၂၅၃၄	၂၄၃၀
၁၀	စက်ခွဲအတန်းအစား(၆) (Sawing Grade-6)												၂၁၄၆	၂၃၃၂	-
၁၁	စက်ခွဲအတန်းအစား(၇) (Sawing Grade-7)												၁၆၈၀	၁၆၅၄	-

မှတ်ချက်- ၂၀၁၅-၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ (၂၀၁၆ခု၊ ဖေဖော်ဝါရီလ) စုစုပေါင်းရောင်းချတန်- (၁၄၂.၀၆၈) တန်

၂၀၁၅ -၂၀၁၆ခုနှစ်၊ (၂၀၁၆ခု၊ ဖေဖော်ဝါရီလ) စုစုပေါင်းဝင်ငွေ - (၀.၄၂၇)ကန်ဒေါ်လာသန်း

D/Report/ Tender Excel
Planning (29-5-2016)

တန်ဖိုးနည်းဆေးစွမ်းထက်အပင် ဂျာစီ cudweed

မြန်မာနိုင်ငံသည် ဆေးဖက်ဝင်အပင်များ ပေါကြွယ်ဝသော နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံဖြစ်ပါသည်။ "နွယ်မြက်သစ်ပင် ဆေးဖက်ဝင်"ဆိုသည်ဆောင်ပုဒ်နှင့်အညီ ကျွန်ုပ်တို့၏ ပတ်ဝန်းကျင်တွင်လည်း ရင်းနှီးသိကျွမ်းသည့် အပင်များရှိသလို၊ မသိသေးသည့် တန်ဖိုးနည်းဆေးဖက်ဝင်အပင်များလည်း များစွာရှိပါသည်။ ကျေးလက်နေပြည်သူများအတွက် တန်ဖိုးနည်းပြီး ဆေးစွမ်းထက်သောအပင်ကိုသိရှိပြီး အသုံးပြုရန်ရည်ရွယ်၍ တန်ဖိုးနည်းဆေးစွမ်းထက် အပင်တစ်ပင်ဖြစ်သော မြန်မာနိုင်ငံရှိ ချင်းပြည်နယ်တွင် အလေ့ကျပေါက်ရောက်သည့် *Gnaphalium affine* အပင်အကြောင်းကို လေ့လာတင်ပြအပ်ပါသည်။ *Gnaphalium* မျိုးစိတ်သည် ကမ္ဘာတွင်မျိုးစိတ်ပေါင်း(၂၀၀)ခန့်ရှိပြီး မြန်မာနိုင်ငံတွင် မျိုးစိတ်ပေါင်း(၆) မျိုးခန့်သာရှိပါသည်။ အေးသောနေရာဒေသတွင် ပေါက်ရောက်လေ့ရှိပြီး အင်္ဂလိပ်အမည်မှာ Jersey cudweed ဟုခေါ်ပါသည်။

Gnaphalium affine အပင်သည် မျိုးရင်း Asteraceae တွင်ပါဝင်ပြီး (၂)နှစ်ခံ၊ ပင်ပျော့မျိုးဖြစ်ပါသည်။ ပင်စည်သည် ၁၅ စင်တီမီတာမှ ၄၀ စင်တီမီတာထိရှည်ပြီး အမွှေးနုနုပါးပါးလေးများဖြင့် ဖုံးအုပ်ထားပါသည်။ အရွက်ပုံသဏ္ဌာန်မှာသေးငယ်ပြီး အဝိုင်းပုံသဏ္ဌာန်ရှိပါသည်။ အပွင့်၏ပုံသဏ္ဌာန်မှာ ဂေါ်ဖီပွင့်ပုံပန်းပွင့်ငယ်လေးများဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည်နှင့်တူပါသည်။ ပန်းပွင့်၏အရောင်မှာ အဝါရောင်ဖြစ်ပြီး ပန်းပွင့်ချိန်မှာ ဖေဖော်ဝါရီလ မှ ဇွန်လအထိ ဖြစ်ပါသည်။ ထိုအပင်ကို အလုစိုက်ပျိုးခြင်းသာမက ဆေးဖက်ဝင်အပင်အဖြစ်လည်း အသုံးပြုကြောင်း လေ့လာသိရှိရပါသည်။ အပင်တစ်ပင်လုံးကိုပြုတ်၍ သောက်လျှင် ဆီးချိုရောဂါ၊ အဖျားရောဂါ၊ မီးယပ်ဖြူရောဂါ၊ အဖုအကျိတ်ရောဂါနှင့် ချောင်းဆိုး ချွဲကျပ်သည့်ရောဂါများကို သက်သာပျောက်ကင်းစေပါသည်။ ပန်းပွင့်ခြောက်ကို ပြုတ်၍သောက်လျှင် အအေးမိရောဂါ၊ ဒူလာရောဂါတို့ကို ပျောက်ကင်းစေပါသည်။ အရွက်ကိုလည်းကြော်ချက်၍ စားသောက်ကြပါသည်။ တရုတ်နိုင်ငံတွင်လည်း ထိုအပင်ကို အရေပြားရောဂါ၊ ပြည်တည်နာများတွင် အသုံးချကြသည်ကို လေ့လာတွေ့ရှိချက်များအရ သိရှိရပါသည်။

- Medicinal herbs *Gnaphalium affine*
- International Journal of Phytopharmacy Vol. 5 (5), pp.86-98, Sep-Oct 2015 ISSN: 2277-2928 (Online) Journal DOI:10.7439/ijpp, Scholar Science Journals Medicinal Plants in Traditional Use at Arunachal Pradesh, India
- *Gnaphalium affine* From Wikipedia, the free encyclopedia
- Chin Med Sci J Vol. 29, No. 4 December 2014 P. 225-230, chinese medical sciences journal

ယွန်းမီမီကျော်၊ သုတေသနလက်ထောက်-၃
အခြားသစ်တောထွက်ပစ္စည်းဌာနစိတ်၊
သစ်တောသုတေသနဌာန