သစ်တောကြေးမုံ

၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဇူလိုင်လ

ရှမ်းပြည်နယ် နှင့် စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီးတို့အတွင်း ရဟတ်ယာဉ်ဖြင့် သစ်စေ့မြေလုံး(Seed Ball)များ ကြဲချခြင်း

သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနနှင့်
ကာကွယ်ရေးဝန်ကြီးဌာနတို့၏ ညှိနှိုင်းစီစဉ်မှုဖြင့်
ရှမ်းပြည်နယ်၊ အင်းလေးကန်ရေဝေရေလဲဒေသအတွင်းရှိ
တောင်ကတုံးများနှင့်
စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီးအတွင်း ရွှေသတ္တုတူးဖော်ခြင်းကြောင့်
သစ်တောပြုန်းတီးနေသောနေရာ(၉)နေရာတို့တွင်
ရဟတ်ယာဉ်ဖြင့် သစ်စေ့မြေလုံးများကြဲချခြင်းကို
(၁၉-၆-၂၀၂၀) ရက်နေ့တွင် ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။

စာမျက်နှာ (၂)သို့

မာတိကာ

မျက်နှာဖုံး
- ရှမ်းပြည်နယ်နှင့်စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီးတို့အတွင်း ရဟတ်ယာဉ်ဖြင့် သစ်စေ့မြေလုံးများကြဲချခြင်း — မျက်နှာဖုံး၊ ၂

ဒေါင်းကြီး
- မိုးလရာသီရောက်ခဲ့ပြီ၊ မြေဆီစိုခိုက် သစ်ပင်စိုက် — ၁

သတင်းများကဏ္ဍ
- သစ်တောသတင်းများ — ၂-၅

သစ်တောလုပ်ငန်းများကဏ္ဍ
- ၂၀၂၀ပြည့်နှစ်-မြန်မာ့သစ်တောများပြန်လည်တည်ထောင်ရေးစီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ... — ၆-၈
- သစ်စေ့မြေလုံးအသုံးပြု၍ သစ်တောဂေဟစနစ်များ ပိုမိုကောင်းမွန်လာစေခြင်း - **ဒေါက်တာညွန့်နိုင်** — ၉-၁၀

ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်းဆိုင်ရာကဏ္ဍ
- ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောများအား ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်ထုတ်ပေးကြရာဝယ် - **CF Unit** — ၁၁-၁၂

ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ(ဗဟုသုတ)ကဏ္ဍ
- အပင်ငယ်ငယ်အသုံးထည်သည့် ကယ်လီယံဒြာ - **ဘသန်း** — ၁၃၊ ၁၅
- မ ဒ မ အပင် - **ဦးဟုတ်လင်း** — ၁၄-၁၅
- အမြောက်အစားမများစေလို - **ဒေါက်တာကျော်တင့်** — ၁၉-၂၂
- အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အဏ္ဍာမြူစွမ်းအင်အေဂျင်စီ နှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခဲ့သော... - **ချိုချိုဝင်း** — ၂၃-၂၆
- သော်ကကြီး သို့မဟုတ် ပန်းပွင့်သောအပင်များ၏ဘုရင် - **ဦးစောဝင်း၊ ဒေါက်တာဇာခြည်ဝင်း** — ၃၆-၃၇

အခြားသောဆက်စပ်ကဏ္ဍ
- မြေအောက်ရေတွေဖွေးခဲ့ပြီ - **အောင်ကျော်(ရမည်းသင်း)** — ၁၆-၁၈၊ ၃၀

ရသကဏ္ဍ
- မြကျွန်းမြိုင်မဟူရာဘုံ(၁၁) — ၂၇-၃၀
- ကျွန်တော်မေ့မရသော နေ့လေးတစ်နေ့ - **စိုးပြေ** — ၃၁-၃၃
- ဘူမိရုပ်သွင် ထူးခြားသည့်နယ်မြေ - **အုန်းလွင်လေး** — ၃၄-၃၅၊ ၃၇

အင်္ဂလိပ်ကဏ္ဍ
- Watershed Management Planning at the Macro and Micro-Level - **U Sein Thet** — ၃၉-၄၁

နိုင်ငံတကာသစ်တောရေးရာကဏ္ဍ
- နိုင်ငံတကာ Website များရှိ သစ်တောကဏ္ဍနှင့် သက်ဆိုင်သည့်သတင်းများ — ၄၄
- ကျန်းမာရွှင်လန်းစေဖို့ တောအရိပ်ကို ခိုကြစို့ - **ဒေါက်တာဇာခြည်ဝင်း** — ၄၅-၄၇
- အာရှဒေသတွင် Montreal Protocol ၏ အကျိုးသက်ရောက်ရေး အားထုတ်မှုများကို... - **မေဇင်မြင့်** — ၄၈-၄၉

ကဗျာ/ကာတွန်းကဏ္ဍ
- သစ်ပင်လေးတွေစိုက်စို့လား (ကဗျာ) - **ယုယမင်းသူ** — ၂၂
- မိုးရေစက်များ၏ခရီးသွားဒဏ္ဍာရီ (ကဗျာ) - **မိုးထိ** — ၃၈
- သစ်ပင်စိုက်မကွဲ့ချိန်ခါမီ (ကဗျာ) - **ကိုနွေဖြိုးဦး(မြောင်)** — ၄၉
- ကာတွန်း - **အော်ပီကျယ်** — ၄၁

နောက်ကျောဖုံး
- သစ်ပင်စိုက်ခြင်း ထာဝရကုသိုလ် - **ဒေါက်တာသိန်းအောင်** — ၄၂-၄၃၊ ၄၇၊ နောက်ကျောဖုံး

စာတည်းချုပ်နှင့် ထုတ်ဝေသူ

ဦးငွေးမောင်
ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ တိုးချဲ့ပညာပေးရေးဌာန
ရုံးအမှတ်(၃၉)၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊
သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန
နေပြည်တော်
ထုတ်ဝေခွင့်အမှတ် - (မြဲ-၀၀၄၀၀)

စာတည်း

ဦးအေးနိုင် - ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး

စာတည်းအဖွဲ့ဝင်များ

ဦးထွန်းလတ်	လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
ဒေါက်တာဇာခြည်ဝင်း	ဦးစီးအရာရှိ(English Editor)
ဒေါ်မေဇင်မြင့်	တောအုပ်ကြီး(English Editor)
ဦးမျိုးညွန့် -၂	တောအုပ်ကြီး
ဦးကျော်ကိုလူ	တောအုပ်ကြီး

ပုံနှိပ်သူ

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

ဆက်သွယ်ရန် - ၀၆၇-၃၄၀၅၃၉၄
extension@forest.gov.mm

မိုးလရာသီ ရောက်ခဲ့ပြီ၊ မြေဆီစိုခိုက်သစ်ပင်စိုက်

သစ်ပင်တို့သည် လူတို့၏ အသက်ရှင်ရပ်တည်ရေးအတွက် အဓိက အကျဆုံးအရာဖြစ်သည်။ လူသားတို့အတွက် အစားအစာ၊ နေအိမ်၊ လောင်စာ၊ ဆေးဝါးစသည်များရရှိစေသည်သာမက သန့်စင်သော အောက်စီဂျင်ဓာတ်ငွေ့ရရှိစေခြင်း၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ ကာကွယ်ပေးခြင်းတို့ကို သစ်ပင်များက ဆောင်ရွက်ပေးကြပါသည်။ အစိမ်းရောင်ရှိအပင်များသည် နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်ကို ဓာတုစွမ်းအင်အဖြစ် ပြောင်းလဲပေးနိုင်ခြင်း၊ သက်ရှိများ အသက်ရှင်နေထိုင်ရန် သင့်လျော်သော ပတ်ဝန်းကျင်ကောင်းများဖြစ်အောင် ပြုပြင်ဖန်တီးခြင်း၊ လေထုကို အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေသည့် ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ကို စုပ်ယူဖယ်ရှားပေးခြင်းဆောင်ရွက်ကြပါသည်။

သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်းကို ကမ္ဘာ့လူသားတိုင်းစိတ်ဝင်စားပြီး ပါဝင်ဆောင်ရွက်လာရန် နှစ်စဉ် ဇွန်လ(၂၇)ရက်နေ့ကို ကမ္ဘာ့သစ်ပင်များနေ့ဟု သတ်မှတ်ပေးခဲ့ပါသည်။ ၁၉၇၇ခုနှစ်မှစ၍ မြန်မာနိုင်ငံတစ်ဝှမ်း မိုးဖြိုင်ဖြိုင်ကျသော ဇူလိုင်လကို သစ်ပင်စိုက်ပျိုးရေးလအဖြစ်သတ်မှတ်ပြီး လူထုလှုပ်ရှားမှုဖြင့် သစ်ပင်စိုက်ပွဲများ ကျင်းပလာကြပါသည်။

ယခုကဲ့သို့ မိုးရာသီတွင် စီမံချက်များအရ သစ်တောစိုက်ခင်းများ လျာထားချက် ပြည့်မီစေရေး ကြိုးပမ်းစိုက်ပျိုးရသကဲ့သို့ မိုးရာသီ လူထုလှုပ်ရှားမှုအသွင်ဖြင့် တိုင်း/ ပြည်နယ်၊ ခရိုင်၊ မြို့နယ်၊ ကျေးရွာများ၊ စာသင်ကျောင်း၊ ဆေးရုံစသည့် အများနှင့်သက်ဆိုင်သောနေရာများတွင် ဒေသခံပြည်သူများ၊ ဌာနအသီးသီးမှ ဝန်ထမ်းများ၊ အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်းကာ သစ်ပင်များကို စနစ်တကျစိုက်ပျိုးကြသည်မှာလည်း ဝမ်းသာကြည်နူးစရာဖြစ်ပါသည်။ သစ်တောဦးစီးဌာနအနေဖြင့် ပြည်သူများ သစ်ပင်သစ်တော ချစ်ခင်စိတ်တိုးပွားလာစေရေး၊ သစ်တောသစ်ပင်ထိန်းသိမ်းရေး အသိစိတ်ဓာတ်များ ပိုမိုမြင့်မားလာစေရေးနှင့် သစ်တောများမှ ထောက်ပံ့ပေးသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အကျိုးကျေးဇူးများကို ပိုမိုသိရှိနားလည်လာစေရေးတို့အတွက် ရည်ရွယ်ပြီး မိုးလရာသီ သစ်ပင်စိုက်ပျိုးပွဲတော်များကို ပြည်သူများနှင့်အတူ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လာခဲ့ရာ နှစ်စဉ် ပျိုးပင် (၁၀)သန်းကျော်ကို အခမဲ့ဖြန့်ဖြူးပေးပြီး ပြည်သူလူထု ပူးပေါင်းပါဝင်သော သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်းလုပ်ငန်းများကို အားပေးကူညီပံ့ပိုးပေးလျက်ရှိသည်။

သစ်ပင်တစ်ပင် စိုက်ပျိုးအောင်မြင်ဖြစ်ထွန်းဖို့ ဆိုသည်မှာ အပြောလွယ်သလောက် အလုပ်ခက်၏။ မြေအမျိုးအစားညံ့ဖျင်းသည့်နေရာ၊ မက်စောက်သောနေရာများ၊ သတ္တုတူးဖော်ပြီးစီး၍ စွန့်ပစ်သောနေရာနှင့် အပင်များသဘာဝအတိုင်း ပြန်လည်ဖြစ်ထွန်းရန်ခက်ခဲသည့်နေရာများတွင် သစ်ပင်များပြန်လည်ပေါက်လာစေရန်အတွက် ယခုအခါ သစ်စေ့မြေလုံး “Seed Ball” များ ရဟတ်ယာဉ်ဖြင့် ကြဲချစိုက်ပျိုးခြင်း၊ ဆူးထိုးစိုက်ပျိုးခြင်း၊ ဒေသခံပြည်သူများ ပူးပေါင်းပါဝင်မှုဖြင့် သစ်စေ့မြေလုံးများ ဖြန့်ကျဲစိုက်ပျိုးခြင်းတို့ကို စမ်းသပ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

သို့ဖြစ်ပါ၍ သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်းသည် ရာသီဥတုဖောက်ပြန်မှုများကို ကာကွယ်တားဆီးရာတွင် အထောက်အပံ့ဖြစ်ပြီး လူသားတို့အသက်ရှင်ရပ်တည်ရေးအတွက် အဓိကကျသဖြင့် လူသားအားလုံး၏ မွေးရာပါတာဝန်တစ်ရပ်လည်းဖြစ်ပါကြောင်းနှင့် အမျိုးသားရေးအသိစိတ်ဓာတ်ဖြင့် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးကြရန်နှင့် စိုက်ပျိုးပြီးသစ်ပင်များအား ရှင်သန်ကြီးထွားအောင် ပြုစုထိန်းသိမ်းကြပါစို့ ဟု တိုက်တွန်းဖော်ပြအပ်ပါသည်။

FOREST

သစ်တောမူဝါဒ

မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောကဏ္ဍကို အမျိုးသားလူမှုစီးပွားဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု၊ သဘာဝဝန်းကျင်ထာဝစဉ်တည်ငြိမ်ရေးနှင့် ဂေဟစနစ်များမျှတရေးတို့အတွက် ဦးတည်၍ မူဝါဒများ ချမှတ်ပြီး 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 အပန်းဖြေနားနေမှုအစရှိသည့် အခြေခံစားဝတ်နေရေး လိုအပ်ချက်များ ဖြည့်ဆည်းပေးရမည်။

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

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

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

မျက်မှောက်သတင်း

သတင်းများကဏ္ဍ

ရှမ်းပြည်နယ်နှင့် စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီးတို့အတွင်း ရဟတ်ယာဉ်ဖြင့် သစ်စေ့မြေလုံး(Seed Ball)များ ကြဲချခြင်း

ရှမ်းပြည်နယ်တောင်ပိုင်း၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ ညောင်ရွှေမြို့နယ် အင်းလေးအရှေ့ကြိုးဝိုင်းနှင့် အင်းလေးအနောက်ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောများတွင် ချယ်ရီ၊ ထင်းရှူး၊ ရေသင်းဝင်အစရှိသည့် ဒေသသစ်မျိုးများအပါအဝင် ဒေသနှင့်ကိုက်ညီသော ကြီးမြန်သစ်မျိုး(၁၃)မျိုးဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော သစ်စေ့မြေလုံး (၃)သိန်းအား ရဟတ်ယာဉ်ဖြင့်ကြဲချခဲ့ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

သစ်စေ့မြေလုံး ကြဲချရာသို့ ရှမ်းပြည်နယ်အစိုးရအဖွဲ့ဝန်ကြီးချုပ် ဒေါက်တာလင်းထွဋ်နှင့် အစိုးရအဖွဲ့ဝင်ဝန်ကြီးများ၊ ပြည်သူ့လွှတ်တော်ကိုယ်စားလှယ်များနှင့် အရှေ့ပိုင်းတိုင်းစစ်ဌာနချုပ် ဒုတိယတိုင်းမှူး ဗိုလ်မှူးချုပ်ဝင်းဇော်မိုးတို့ တက်ရောက်အားပေးခဲ့ကြပါသည်။

စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ ခန္တီးခရိုင်၊ ဟုမ္မလင်းမြို့နယ် ကြိုးပြင်တောများအတွင်း ရွှေသတ္တုတူးဖော်ခြင်းကြောင့် သစ်ပင်ပေါက်ရောက်မှုမရှိသောနေရာ(၉)နေရာ ဧရိယာ(၄၈၀)ကေတွင် ဘောစကိုင်း၊ ရှား၊ ဆူးဖြူမျိုးစေ့ပါဝင်သော သစ်စေ့မြေလုံး (၁၀၀,၀၀၀)လုံးအား ရဟတ်ယာဉ်ဖြင့် ကြဲချခဲ့ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

အခမ်းအနားသို့ ပြည်သူ့လွှတ်တော် ကိုယ်စားလှယ်၊ အမျိုးသားလွှတ်တော်ကိုယ်စားလှယ်နှင့် တိုင်းဒေသကြီးလွှတ်တော်ကိုယ်စားလှယ်များ၊ ဟုမ္မလင်းလေတပ်စခန်းဌာနချုပ်မှ ခေတ္တ ဌာနချုပ်မှူးနှင့် အရာရှိစစ်သည်များ၊ မြို့နယ်အဆင့် ဌာနဆိုင်ရာများ၊ မြို့မိမြို့ဖများနှင့် စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ သစ်တောဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူး ဦးဆောင်သော ဝန်ထမ်းများတက်ရောက်ခဲ့ကြပါသည်။

သစ်စေ့မြေလုံးများကို ရဟတ်ယာဉ်ဖြင့် ကြဲချခြင်းအပြင် မြေပြင်တွင်လည်း ကျောက်တောင်များ၊ ချိုင့်ဝှမ်းများကင်းလွတ်သည့် အပင်ပေါက်ရောက်နိုင်သော တောင်ကုန်းနေရာများတွင် လူအင်အားဖြင့် ဆူးထိုးစိုက်ပျိုးခြင်း၊ လေးခွများဖြင့် အပေါ်သို့မြှောက်ပစ်၍ စိုက်ပျိုးခြင်းများကို ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ မေလတတိယအပတ်မှစ၍ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဇွန်လ ပထမပတ်အထိ သစ်စေ့မြေလုံး (၁,၀၇၀,၀၀၀)လုံးကို လူအင်အားဖြင့် ချင်းပြည်နယ်၊ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ မကွေးတိုင်းဒေသကြီး၊ နေပြည်တော်နှင့် ရှမ်းပြည်နယ်တို့တွင် ဆူးထိုးစိုက်ပျိုးခြင်းဆောင်ရွက်ပြီးဖြစ်ပါသည်။ လူအင်အားဖြင့် ဆူးထိုးစိုက်ပျိုးရန် လျာထားချက်အနက် ကျန်ရှိသည့် သစ်စေ့မြေလုံး (၃၀,၀၀၀)လုံးကို ပြည်ထောင်စုနယ်မြေ၊ နေပြည်တော်တွင် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

သစ်စေ့မြေလုံး ကြဲချ ဆူးထိုးစိုက်ပျိုးခြင်းသည် ကုန်ကျစရိတ်သက်သာခြင်း၊ လူအင်အားအနည်းငယ်ဖြင့် ဧရိယာကျယ်ဝန်းစွာ စိုက်ပျိုးဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း၊ လူသွားရန်ခက်ခဲသည့် တောင်ကုန်းတောင်တန်းများတွင် ရဟတ်ယာဉ်များဖြင့် ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း၊ ဧရိယာကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်းတို့ကြောင့် ပျိုးပင်ဖြင့်စိုက်ပျိုးခြင်းကဲ့သို့ ရှင်သန်အောင်မြင်မှုရာခိုင်နှုန်း ကောင်းစွာမရရှိနိုင်သော်လည်း နိုင်ငံတကာအတွေ့အကြုံများအရ ၂၀%မှ ၃၀%ပေါက်ရောက်ပါက အောင်မြင်မှုရှိသည်ဟု ဆိုနိုင်ပါသည်။ ယခုနှစ် လူအင်အားဖြင့် ဆူးထိုးစိုက်ပျိုးထားသည့်နေရာများမှ သစ်စေ့မြေလုံးများ၏ အောင်မြင်မှုကို မှတ်တမ်းတင်နိုင်ရေး စနစ်တကျဆောင်ရွက်ထားပြီးဖြစ်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

သစ်ပင်ပေါက်ရောက်မှုနည်းပါးသည့် တောင်တန်းတောင်ကုန်းများတွင် သစ်စေ့မြေလုံး (Seed Ball) များ ကြဲချစိုက်ပျိုးခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း

သစ်ပင်ပေါက်ရောက်မှု နည်းပါးသည့် တောင်တန်းတောင်ကုန်းများတွင် သစ်စေ့မြေလုံး (Seed Ball) များ ကြဲချ/စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းကို (၁၇-၆-၂၀၂၀)ရက်နေ့၊ နံနက်(၁၀)နာရီတွင် သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရုံး၊ အင်ကြင်းခန်းမ၊ နေပြည်တော်တွင် ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။

ရှေးဦးစွာ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်းအား သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဒေါက်တာညီညီကျော်က ရှင်းလင်းတင်ပြရာတွင် မြန်မာနိုင်ငံ၌ သစ်ပင်ပေါက်ရောက်မှုနည်းပါးသည့် တောင်တန်း၊ တောင်ကုန်းများတွင် သစ်စေ့မြေလုံးများစိုက်ပျိုးခြင်းကို ၂၀၁၉ ခုနှစ်မှ စတင်စမ်းသပ်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါကြောင်း၊ ယခုနှစ်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုနှင့်ပတ်သက်၍ ရှမ်းပြည်နယ်တွင် မေ ၁၈ရက် မှ ဇွန် ၁ ရက်အထိ သစ်စေ့မြေလုံး စုစုပေါင်း ၁၈၇၂၀၀၊ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီးတွင် မေ၂၅ရက်မှ ၂၇ရက်အထိ ၆၁၁၅၀၀၊ မကွေးတိုင်းဒေသကြီးတွင် ဇွန် ၁ ရက်နေ့မှ ၁၃ရက်အထိ သစ်စေ့မြေလုံးစုစုပေါင်း ၅၁၃၀၀၊ ချင်းပြည်နယ်တွင် မေ၃၀ရက်မှ ဇွန် ၅ ရက်အထိ သစ်စေ့မြေလုံး စုစုပေါင်း၂၀၀၀၀၀နှင့် နေပြည်တော်၊ ဒက္ခိဏခရိုင်တွင်လည်း သစ်စေ့မြေလုံး ၃၀၀၀၀ကို ဆူးထိုးစိုက်ပျိုးခြင်းနည်းဖြင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါကြောင်း၊ ထိုသို့စိုက်ပျိုးရာတွင် ဒေသနှင့်ကိုက်ညီသည့် သစ်စေ့များကိုသာ အသုံးပြုဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်ပါကြောင်း၊ မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ၊ ဗီဒီယိုများနှင့်တကွရှင်းလင်းတင်ပြသည်။

ဆက်လက်၍ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးဌေးအောင်က အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနတွင် သစ်စေ့မြေလုံးများဖြင့် ဆူးထိုးစိုက်ပျိုးထားရှိမှုအား ရှင်းလင်းတင်ပြပါသည်။

ထို့နောက် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးကတင်ပြချက်များအပေါ် ပြန်လည်ဆွေးနွေးရာတွင် သစ်စေ့မြေလုံးဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်းသည် ဌာနတွင် ပုံမှန်ဆောင်ရွက်နေသည့် စိုက်ခင်းတည်ထောင်ခြင်းလုပ်ငန်းမျိုးမဟုတ်ကြောင်း၊ မြေအမျိုးအစားညံ့ဖျင်းသည့်နေရာ၊ မတ်စောက်သောနေရာများ၊ သတ္တုတူးဖော်ပြီးစီး၍ စွန့်ပစ်သောနေရာနှင့် အပင်များသဘာဝအတိုင်း ပြန်လည်ဖြစ်ထွန်းရန် ခက်ခဲသည့်နေရာများတွင် သစ်ပင်များပြန်လည်ပေါက်ရောက်လာစေရန် စိုက်ပျိုးသည့်နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်ကြောင်း၊ သစ်စေ့မြေလုံးဖြင့်စိုက်ပျိုးခြင်းသည် စိုက်ခင်းတည်ထောင်သည့် ကုန်ကျစရိတ်ထက် အဆများစွာသက်သာကြောင်း၊ ထိုနည်းစနစ်ကို စိုက်ပျိုးမည့်နေရာတစ်ခုထဲတွင် အနည်းဆုံး သုံးနှစ်မှ ငါးနှစ်အထိ ဆက်တိုက်ဆောင်ရွက်သင့်ကြောင်း၊ အပင်ပေါက်နှုန်းကောင်းသော နိုက်ထရိုဂျင်ဓာတ်ဖြည့်တင်းပေးသည့် ပဲမျိုးရင်းဝင်အပင်မျိုးစေ့များကို အဓိကထည့်၍ ဆောင်ရွက်သင့်ကြောင်း၊ တောမီးလောင်နိုင်သည့်နေရာများနှင့် တိရစ္ဆာန်များဖျက်ဆီးနိုင်သည့်နေရာများတွင် ဂရုစိုက်ရန်လိုအပ်ကြောင်း၊

သစ်စေ့မြေလုံးဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်းတွင် ပစ်ကြဲစိုက်ပျိုးခြင်း၊ ဆူးထိုးစိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် ဝေဟင်မှကြဲ၍စိုက်ပျိုးခြင်းဟူ၍ နည်းသုံးနည်းရှိပါကြောင်း၊ သစ်စေ့မြေလုံးစိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် အပင်ရှင်သန်မှုမရှိသည့်တိုင်အောင် မြေလုံးတွင်ပါဝင်သည့်မြေဆွေးအား မြေအမျိုးအစားညံ့ဖျင်းသည့်နေရာတွင် ဖြည့်စွက်ပေးနိုင်ကြောင်း၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ အပူပိုင်းဒေသ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနများတွင် သစ်စေ့မြေလုံးနှင့် ပတ်သက်၍ သုတေသနလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်စေလိုကြောင်းစာတမ်းပြုစုတင်ပြလိုကြောင်း ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။

ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်း သစ်တောနယ်မြေများ၏ နယ်နိမိတ်များ ဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် သစ်တောကဏ္ဍဆိုင်ရာ Spatial Database စနစ် တည်ဆောက်ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုအပေါ် လမ်းညွှန်မှာကြားခြင်း

ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်းသည် ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဇွန်လ၊ ၂၅ ရက် နံနက် ၁၁ နာရီတွင် သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်နှင့် တာဝန်ရှိသူများအားတွေ့ဆုံ၍ သစ်တောကဏ္ဍဆိုင်ရာ Geodatabase တည်ဆောက်ခြင်းလုပ်ငန်းအစီအစဉ်များနှင့် ပတ်သက်၍ လမ်းညွှန် မှာကြားခဲ့ပါသည်။

ဆွေးနွေးပွဲတွင် သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်နှင့် တာဝန်ရှိသူများက သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် သစ်တောနယ်မြေများ (ကြိုးဝိုင်း/ကြိုးပြင်ကာကွယ်တော၊ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ)၏ နယ်နိမိတ်များအား စိစစ်ဆောင်ရွက်ခြင်းလုပ်ငန်းများ၊ သစ်တောနယ်မြေများ၏ GIS Shapefile၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာများအပါအဝင် အခြားဆက်စပ်သတင်းအချက်အလက်များ ပါဝင်သည့် Spatial Database တည်ဆောက်ခြင်းလုပ်ငန်းများ၊ ကနဦးဆန်းစစ်ခြင်းများတွင် တွေ့ကြုံရသည့်အခက်အခဲများ၊ ဆုံးဖြတ်ချက်များ၊ စီမံအုပ်ချုပ်မှုများ လျင်မြန်ထိရောက်စွာ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ပြည့်စုံ၍ မှန်ကန်တိကျပြီး အချိန်နှင့်တစ်ပြေးညီဖြစ်သော သစ်တောကဏ္ဍဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက်များအား စုစည်းပြုစုပြီး Web portal တစ်ခုအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်ရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း၊

သစ်တောဦးစီးဌာနသည် သစ်တောကဏ္ဍဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက်များအား ပိုမိုအားကောင်းစေရေး ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် Geodatabase တည်ဆောက်ခြင်းအားဆောင်ရွက်လျက်ရှိပြီး မြေပြင်ဆိုင်ရာသတင်းအချက်အလက် ၅၆ မျိုး အသုံးပြုလျက်ရှိပြီး ကြိုးဝိုင်း၊ ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေဆိုင်ရာ အချက်အလက်များသည် အဓိကအကျဆုံးဖြစ်ပါကြောင်း၊ မြေပုံနှင့် ဆက်စပ်ကိန်းဂဏန်းအချက်အလက်များအား ဒစ်ဂျစ်တယ်စနစ်သို့ ကူးပြောင်းခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နေပါကြောင်း၊ ယင်းအပြင် နယ်နမိတ် Shape File များစစ်ဆေးခြင်းနှင့် အမိန့်ကြော်ငြာစာများ စုစည်းခြင်းလုပ်ငန်းများဖြစ်ပါကြောင်း၊ အဆိုပါလုပ်ငန်းများအား ကာလတို/ ကာလရှည် ရည်မှန်းချက်ဖြင့် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း၊ သက်ဆိုင်ရာ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ အသုံးပြုနေသော နယ်နိမိတ်များကွဲပြားခြင်းများအား စိစစ်၍ တစ်သမတ်တည်းဖြစ်စေရန် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း မြေပုံနမူနာများဖြင့် တင်ပြဆွေးနွေးခဲ့သည်။

အဆိုပါ တင်ပြချက်များနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက သစ်တောကဏ္ဍ Spatial database စနစ်တည်ဆောက်ရန် စိစစ်ရာတွင်ကြုံတွေ့ရသည့် အခက်အခဲများအပေါ် ဖြေရှင်းနိုင်မည့် နည်းလမ်းများအား ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များနှင့် ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ရန် မှာကြားခဲ့ပါသည်။

ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး၏ နေပြည်တော်ကောင်စီနယ်မြေအတွင်း သစ်တောလုပ်ငန်းများနှင့် သစ်လုပ်ငန်းဆင်စခန်းအား ကွင်းဆင်းစစ်ဆေး

သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်းသည် (၂၇-၆-၂၀၂၀)ရက်နေ့၊ နံနက်တွင် နေပြည်တော်ကောင်စီနယ်မြေ နေပြည်တော်-တပ်ကုန်း၊ အမှတ်(၁) လမ်းမကြီးဘေး၊ ဖိုးဖောင်းတောင်ကြိုးဝိုင်းအတွင်းရှိ သစ်တောလုပ်ငန်းများ၊ နေပြည်တော် -ကံပြားလမ်း၊ ငလိုက်ကြိုးဝိုင်းအတွင်း ဆောင်ရွက်ထားသော သစ်တောလုပ်ငန်းများနှင့် မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း၊ ငလိုက်ဆင်စခန်းတို့ကို ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။

ရှေးဦးစွာ နေပြည်တော်-တပ်ကုန်း အမှတ်(၁) လမ်းမကြီးဘေး၊ ဖိုးဖောင်းတောင်ကြိုးဝိုင်းတွင် ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ မိုးရာသီတွင် စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးအတွက် စိုက်ပျိုးမည့်စိုက်ခင်းမြေနေရာပြုပြင်ထားရှိမှုအား သွားရောက်စစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။ ထိုသို့စစ်ဆေးရာတွင် သစ်တောဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်နှင့် တာဝန်ရှိသူများကလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ထားရှိမှုများအား ရှင်းလင်းပြသရာ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက ရေတိုက်စားနိုင်သည့်နေရာများတွင် ဗာတီဗာမြက်များ ကြိုတင်စိုက်ပျိုးထားရှိမှု၊ ဝါးမျိုးများ ကြိုတင်စိုက်ပျိုးထားရှိမှုကိုစစ်ဆေးခဲ့သည်။ ဗာတီဗာမြက်များအား ထပ်မံစိုက်ပျိုးရန်နှင့် စိုက်ပျိုးရန်အတွက် ပြင်ဆင်ထားသည့် သစ်မျိုးများအား အသင့်ပြင်ဆင်ထားရန်မှာကြားခဲ့ပါသည်။

ယင်းနောက် နေပြည်တော်ကောင်စီနယ်မြေ နေပြည်တော်-တပ်ကုန်း အမှတ်(၁) လမ်းမကြီးဘေးရှိ ၂၀၁၆ ခုနှစ် မိုးရာသီ၊ ၂၀၁၇ ခုနှစ် မိုးရာသီ၊ ၂၀၁၈ ခုနှစ် မိုးရာသီ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ် မိုးရာသီတို့တွင် စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးအတွက် စိုက်ပျိုးထားရှိခဲ့သော စိုက်ခင်းရှင်သန်အောင်မြင်မှုများနှင့် စိုက်ခင်းအတွင်း ဝါးမျိုးစိတ်များ ဖြည့်စွက်စိုက်ပျိုးထားရှိမှုကို ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။

ထို့နောက် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် နေပြည်တော်-ကံပြားလမ်း၊ ငလိုက်ကြိုးဝိုင်းအတွင်းရှိ ၂၀၁၈ ခုနှစ် စီးပွားရေးကျွန်းစိုက်ခင်း ဧက ၁၅၀နှင့် ၂၀၁၉ ခုနှစ် စီးပွားရေးကျွန်းစိုက်ခင်းဧက၁၅၀တို့တွင် ပေါင်းသင်ရှင်းလင်းခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ထားရှိမှုနှင့် စိုက်ခင်းအတွင်း Pot Tube ဖြင့် စိုက်ပျိုးထားသော ကျွန်းပျိုးပင်များ စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးထားရှိမှုအား ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။ Pot Tube ဖြင့် စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးထားသောကျွန်းပင်များ၏ ကြီးထွားမှုကို မှတ်တမ်းပြုစုထားရန်၊ နယ်နိမိတ်စနစ်တကျသတ်မှတ်ထားရန်နှင့် ပေါင်းသင်ရှင်းလင်းခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာတွင် ပင်ပူး/ပင်ခွများ စနစ်တကျကိုင်းချိုင်ရန် မှာကြားခဲ့ပါသည်။

ဆက်လက်၍ မြန်မာနိုင်ငံ ကျောက်မျက်ရတနာလုပ်ငန်းရှင်များအသင်းမှ ကူညီပံ့ပိုးငွေဖြင့် တည်ထောင်သည့် ၂၀၁၉ ခုနှစ် ဂေဟာစနစ်ဖြည့်တင်းရေးစိုက်ခင်းဧက ၁၀၀တွင် အပင်များရှင်သန်အောင်မြင်နေမှုနှင့် ၂၀၂၀ပြည့်နှစ် ဂေဟာစနစ်ဖြည့်တင်းရေးစိုက်ခင်းဧက ၁၀၀တွင် စိုက်ပျိုးပြီးစီးမှုအားစစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။ စိုက်ခင်းရှင်းလင်းဆောင်တွင် သဘာဝတောနှင့် စိုက်ခင်းလုပ်ငန်းဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးက ဂေဟာစနစ်ဖြည့်တင်းရေးစိုက်ခင်းများ ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုအား ရှင်းလင်းတင်ပြရာ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးမှ စိုက်ခင်းအတွင်း စိုက်ပျိုးထားသည့် ပျိုးပင်များ ရာနှုန်းပြည့်ရှင်သန်စေရေးအတွက် သေပင်များအား ပျိုးပင်ကြီးများဖြင့် ပြန်လည်ဖာထေးရန်၊ စာရင်းဇယားများအား စနစ်တကျပြုစုထားရန်၊ လုပ်ငန်းသုံးရန်ပုံငွေ သုံးစွဲမှုများအား မှတ်တမ်းပြုစုထားရန်၊ လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများနှင့် ရုံးအသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများအား စနစ်တကျထိန်းသိမ်းထားရန် မှာကြားခဲ့ပါသည်။

ယင်းနောက် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း၊ ငလိုက်စခန်းသာ ဆင်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေးစခန်းရှိ တောတွင်းဖြတ်လျှောက် လမ်းဆောက်လုပ်ရန်ကိစ္စနှင့်ပတ်သက်၍ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ထားရှိမည့်အခြေအနေအား လှည့်လည်စစ်ဆေးခဲ့ရာ မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း အထွေထွေမန်နေဂျာနှင့် တာဝန်ရှိသူများက တောတွင်းဖြတ်လျှောက်လမ်း၊ ကမ်းခြေလျှောက်လမ်း၊ ရေပေါ်ဗောတံတားနှင့် တောတွင်းဖြတ်လျှောက်လမ်းအတွင်း ပါဝင်သည့် ကြိုးတံတား၊ မြောင်ကျော်တံတား အမှတ်(၁)၊ (၂)တို့ ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုအခြေအနေအား ရှင်းလင်းတင်ပြခဲ့ပါသည်။ ထို့နောက် ငလိုက်ဆင်စခန်းအတွင်းရှိ ဆင်များအား ဆင်စာကျွေးခြင်းနှင့် အမှတ်တရ သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးပေးခဲ့ပါသည်။

သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့်ကုလသမဂ္ဂစားနပ်ရိက္ခာနှင့်စိုက်ပျိုးရေးအဖွဲ့(FAO)တို့အကြား Myanmar National Forest Inventory (NFI)/ National Forest Monitoring and Information System (NFMIS) with a Human Rights Based Approach အတွက် Project Agreement လက်မှတ်ရေးထိုးခြင်း အခမ်းအနား

သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် ကုလသမဂ္ဂစားနပ်ရိက္ခာနှင့်စိုက်ပျိုးရေးအဖွဲ့(FAO)တို့သည် ဖင်လန်နိုင်ငံနှင့် FAO တို့၏ ရန်ပုံငွေကြေး၊ နည်းပညာအကူအညီဖြင့် ဆောင်ရွက်သွားမည့် နိုင်ငံအဆင့်သစ်တောသယံဇာတစာရင်းကောက်ယူခြင်း(NFI)၊ နိုင်ငံအဆင့်သစ်တောစောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက်စနစ်တည်ထောင်ခြင်းကို လူ့အခွင့်အရေးဆိုင်ရာ အခြေခံနည်းလမ်းများဖြင့် ဆောင်ရွက်ခြင်းစီမံကိန်း လက်မှတ်ရေးထိုးခြင်းအခမ်းအနားကို (၁၆–၆–၂၀၂၀)ရက်နေ့ မွန်းလွဲ (၁၅း၀၀) နာရီတွင် သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရုံး နေပြည်တော်၌ ကျင်းပခဲ့ပါသည်။

စီမံကိန်းအား ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဇွန်လမှ ၂၀၂၅ ခုနှစ်၊ ဇွန်လအထိ ငါးနှစ်ကြာဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး စီမံကိန်းအဓိကရည်ရွယ်ချက်များမှာ ရေရှည်တည်တံ့စေသော သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုကို အထောက်အကူဖြစ်စေမည့် နည်းပညာဆိုင်ရာစွမ်းဆောင်ရည်များ တိုးမြှင့်လာစေရန်၊ သစ်တောကဏ္ဍဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက်စနစ် ဖွံ့ဖြိုးလာစေရန်နှင့် သစ်တောကဏ္ဍဆိုင်ရာ တိကျသော သတင်းအချက်များ အစီရင်ခံတင်ပြရာတွင် အထောက်အကူပြုနိုင်ရန်ဖြစ်ပါသည်။

သစ်တောဦးစီးဌာနသည် အဆိုပါစီမံကိန်း မစတင်မီ ၂၀၁၇ ခုနှစ်ကတည်းက ဖင်လန်နိုင်ငံ၏ အကူအညီဖြင့် Natural Institute of Finland (LUKE)နှင့် ပူးပေါင်း၍ သုတေသနလုပ်ငန်းများနှင့် စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်တင်ခြင်းလုပ်ငန်းများအား အထောက်အကူပြုရေး နည်းပညာဆိုင်ရာစီမံကိန်းအား ကြိုတင်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါစီမံကိန်းသည် ၂၀၁၇ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်အထိ ၄ နှစ်ကြာ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပြီး ရန်ပုံငွေစုစုပေါင်းမှာ 1,000,022 Euro ဖြစ်ပါသည်။

စီမံကိန်းအား ဖင်လန်နိုင်ငံအစိုးရနှင့် FAO မှ ထည့်ဝင်သည့်ရန်ပုံငွေ အမေရိကန် ဒေါ်လာ ၉.၂ သန်းအား ပံ့ပိုးပေးမည်ဖြစ်ပါသည်။

အခမ်းအနားကို Online/Virtual စနစ်ဖြင့် ကျင်းပပြုလုပ်ပြီး သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်(မူဝါဒနှင့်စီမံကိန်း)၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးများနှင့်တာဝန်ရှိသူများ၊ မြန်မာနိုင်ငံဆိုင်ရာ ဖင်လန်နိုင်ငံ သံအမတ်ကြီး Ms. Riikka Laatu။ ရောမမြို့ FAO ရုံးချုပ်မှ တာဝန်ရှိသူများ ဆွေးနွေးခဲ့ကြပါသည်။

၂၀၂၀ပြည့်နှစ်-မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောများပြန်လည်ထူထောင်ရေးစီမံကိန်း(MRRP)လုပ်ငန်းများ ကြိုတင်ပြင်ဆင်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ

မွန်ပြည်နယ်၊ သထုံမြို့နယ်၊ စီးပွားရေးကျွန်းစိုက်ခင်း (၂၀၀)ဧက လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှု (၁၆-၆၂၀၂၀)

တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး၊ ဘုတ်ပြင်းမြို့နယ်၊၁/၂၀၂၀ စီးပွားရေးပျဉ်းကတိုး ၁၀၀ ဧက စိုက်ပျိုးပြီးအပင်များ၏ရှင်သန်အောင်မြင်မှု (၁၄-၆-၂၀၂၀)

ကယားပြည်နယ်၊ လွိုင်ကော်မြို့နယ် ၁/၂၀၂၀ ရေဝေရေလဲစိုက်ခင်း ၁၀၀ ဧက စိုက်ပျိုးပြီး အပင်ရှင်သန်အောင်မြင်မှု (၂၁-၆-၂၀၂၀)

ရှမ်းပြည်နယ်၊ ရပ်စောက်မြို့နယ်၊ ၁/၂၀၂၀ ရေဝေရေလဲစိုက်ခင်း ၅၀ ဧက စိုက်ပျိုးပြီးစီးမှု Drone မှတ်တမ်း (၂၁-၆-၂၀၂၀)

ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၊ ဖျာပုံမြို့နယ် ၁/၂၀၂၀ ဒီရေတောစိုက်ခင်း ၅၀ ဧက စိုက်ပျိုးပြီးစီးမှု (၁၇-၆-၂၀၂၀)

ရခိုင်ပြည်နယ်၊ ရမ်းဗြဲမြို့နယ် ၁/၂၀၂၀ ဒီရေတောစိုက်ခင်း ၁၂၅ ဧက စိုက်ပျိုးခြင်းဆောင်ရွက်မှု (၁၃-၆-၂၀၂၀)

ရှမ်းပြည်နယ်(မြောက်ပိုင်း)၊ လားရှိုးမြို့နယ် ၃/၂၀၂၀ ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်း ၅၀ ဧက စိုက်ပျိုးပြီးအပင်များ၏ရှင်သန်အောင်မြင်မှု (၂၀-၆-၂၀၂၀)

ရခိုင်ပြည်နယ်၊ ဂွမြို့နယ် /၂၀၂၀ ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်း ၁၂၅ ဧက စိုက်ပျိုးပြီးအပင်များ၏ရှင်သန်အောင်မြင်မှု (၁၃-၆-၂၀၂၀)

၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ မိုးရာသီ သစ်တောစိုက်ခင်းတည်ထောင်ခြင်းနှင့် လူထုလှုပ်ရှားမှုဖြင့် ပျိုးပင်ဖြန့်ဝေပြီးစီးမှု (၂၅–၆–၂၀၂၀)ရက်နေ့အထိ ပျိုးပင်ဖြန့်ဝေပြီးစီးမှု

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအစား	လျာထား		ပြီးစီး		
		ဧက	အပင်	ဧက	အပင်	%
၁	နိုင်ငံပိုင်စိုက်ခင်းတည်ထောင်ခြင်း	၄၈,၆၆၉.၈၄	၃၀,၂၅၈,၇၄၁	၄၃,၄၆၄.၆၈	၂၈၁၆၁၈၁၃	၉၃.၀၇
	(က) သစ်တောစိုက်ခင်းတည်ထောင်ခြင်း					
	(၁) စီးပွားရေးစိုက်ခင်း	၁၆,၉၄၅.၀၀	၁၄,၃၄၉,၅၀၀	၁၆,၁၄၈.၀၀	၁၃,၄၈၈,၉၉၀	၉၄.၀၀
	(၂) စက်မှုကုန်ကြမ်းစိုက်ခင်း	၄၂၅.၀၀	၂၂၉,၅၀၀	၄၂၅.၀၀	၂၂၉,၅၀၀	၁၀၀.၀၀
	(၃) ရေဝေရေလဲစိုက်ခင်း	၂,၅၈၅.၀၀	၅၁၇,၀၀၀	၂,၅၇၄.၀၀	၅၁၃,၇၀၀	၉၉.၃၆
	(၄) ဒီရေတောစိုက်ခင်း	၂,၉၇၅.၀၀	၃,၅၉၉,၇၅၀	၂,၇၀၂.၀၀	၃,၂၆၉,၄၂၀	၉၀.၈၂
	ပေါင်း	၂၂,၉၃၀.၀၀	၁၈,၆၉၅,၇၅၀	၂၀,၈၄၉.၀၀	၁၇,၅၀၁,၆၁၀	၉၃.၆၁
	(ခ)စီးပွားရေးစိုက်ခင်းဟောင်းများ ပြန်လည်ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း	၅,၉၀၁.၀၀	၃,၂၉၀,၆၇၉	၄,၈၉၇.၀၀	၂,၆၆၉,၅၀၀	၈၁.၁၂
	ပေါင်း	၅,၉၀၁.၀၀	၃,၂၉၀,၆၇၉	၄,၈၉၇.၀၀	၂,၆၆၉,၅၀၀	၈၁.၁၂
	(ဂ) ဂေဟစနစ်ဖြည့်တင်းရေးစိုက်ခင်း	၁,၂၃၁.၃၄	၆၂၉,၅၅၇	၅၈၂.၆၈	၃၀၅,၇၁၂	၄၈.၅၆
	ပေါင်း	၁,၂၃၁.၃၄	၆၂၉,၅၅၇	၅၈၂.၆၈	၃၀၅,၇၁၂	၄၈.၅၆
	(ဃ) တောရိုင်းတိရိစ္ဆာန်ဖြတ်ကူးမှု လမ်းကြောင်းမြှင့်တင်ခြင်း	၆၄.၀၀	၁၂,၈၀၀	၆၀.၅၀	၁၂,၁၀၀	၉၄.၅၃
	ပေါင်း	၆၄.၀၀	၁၂,၈၀၀	၆၀.၅၀	၁၂,၁၀၀	၉၄.၅၃
	(င) သစ်ပင်ပေါက်ရောက်မှုမရှိသော တောင်ကတုံးနေရာများတွင် သစ်စေ့မြေလုံး စိုက်ပျိုး/ ကြဲချခြင်း		၁,၄၃၅,၇၅၀		၂,၁၈၅,၀၀၀	၁၅၂.၁၉
	ပေါင်း		၁,၄၃၅,၇၅၀		၂,၁၈၅,၀၀၀	၁၅၂.၁၉
	(စ) ကျွန်းမျိုးသန့်ဥယျာဉ် တည်ထောင်ခြင်း	၁၅.၀၀	၆၀၀	၀.၀၀	၀.၀၀	၀.၀၀
	ပေါင်း	၁၅.၀၀	၆၀၀	၀.၀၀	၀.၀၀	၀.၀၀
	(ဆ)သဘာဝတောတန်ဖိုးမြှင့် စိုက်ပျိုးခြင်း	၁၃,၃၇၀.၀၀	၉၄၆,၄၀၀	၁၁,၃၁၈.၅၀	၇၆၆,၀၄၅	၈၀.၉၄
	ပေါင်း	၁၃,၃၇၀.၀၀	၉၄၆,၄၀၀	၁၁,၃၁၈.၅၀	၇၆၆,၀၄၅	၈၀.၉၄
	(ဇ)တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ်အစိုးရ အစီအစဉ်ဖြင့်စိုက်ပျိုးခြင်း					
	(၁)တစ်အုပ်တစ်မစိုက်ခင်း တည်ထောင်ခြင်း		၉၀၃,၃၅၀		၄၃၄,၅၀၀	၄၈.၁
	(၂)ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်း တည်ထောင်ခြင်း	၃,၃၆၈.၀၀	၄,၀၇၅,၂၈၀	၃၂၈၂.၀၀	၃,၉၇၁,၂၂၀	၉၇.၄၅
	(၃)သီးနှံသစ်တောရောနှောစိုက်ပျိုး ခြင်း	၁,၇၉၀.၅၀	၂၆၈,၅၇၅	၁,၄၇၅.၀၀	၃၁၆,၁၂၆	၁၁၇.၇၀
	ပေါင်း		၁,၄၃၅,၇၅၀		၂,၁၈၅,၀၀၀	၁၅၂.၁၉

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအစား	လျာထား		ပြီးစီး		
		ဧက	အပင်	ဧက	အပင်	%
၂	ပုဂ္ဂလိကသစ်တောစိုက်ခင်း တည်ထောင်ခြင်း	၆,၆၄၂.၅၆	၃,၇၃၆,၅၂၆	၃,၃၂၈.၂၂	၂,၆၇၂,၄၇၂	၇၁.၅၂
	(က)ပုဂ္ဂလိကကျွန်းစိုက်ခင်း	၈၀၀.၀၀	၅၆၆,၀၀၀	၆၈၀.၀၀	၃၆၇,၂၀၀	၆၄.၈၈
	(ခ)ပုဂ္ဂလိကသစ်မာစိုက်ခင်း	၅,၈၄၂.၅၆	၃,၁၇၀,၅၂၆	၂,၆၄၈.၂၂	၂,၃၀၅,၂၇၂	၇၂.၇၁
၃	ပြည်သူလူထုပူးပေါင်းပါဝင်မှုဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်း	၉၅,၀၁၉.၀၀	၃၁,၁၇၇,၅၈၆	၂၉,၀၃၄.၈၆	၁၂,၅၈၅,၉၁၇	၄၀.၃၇
	(က) မိုးရာသီလူထုလှုပ်ရှားမှုဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်း		၁၀,၀၂၆,၆၂၇		၅,၄၀၄,၀၅၆	၅၃.၉၀
	(၁) ဆက်သွယ်ရေးလမ်းဘေးဝဲ/ယာစိုက်ပျိုးခြင်း		၁၂၇,၆၀၀		၆၀,၆၀၀	၄၇.၄၉
	(၂) တစ်အိမ်ထောင်ကျွန်း(၃)ပင် စိုက်ပျိုးခြင်း		၅၄,၂၄၀		၃၃,၅၉၀	၆၁.၉၃
	(၃) တစ်အိမ်ထောင်သစ်မာ (၂၀)ပင် စိုက်ပျိုးခြင်း		၁၃၇,၂၀၀		၈၅,၂၀၀	၆၂.၁
	(၄) တစ်ရွာ(၁)ကေစိုက်ပျိုးခြင်း		၃၂,၆၅၀		၁၆,၁၅၀	၄၉.၄၆
	(၅) ဌာနဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်း လူထုဖြန့်စိုက်ပျိုးခြင်း		၉,၆၇၄,၉၃၇		၅,၂၀၈,၅၁၆	၅၃.၈၄
	(ခ)ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောတည်ထောင်ခြင်း	၉၅,၀၁၉.၄၃	၁၄,၁၁၀,၃၅၁	၂၉,၀၃၄.၈၆	၄,၃၃၄,၆၁၄	၃၀.၇၂
	(ဂ)စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီများ အစီအစဉ်ဖြင့်စိုက်ပျိုးခြင်း		၃,၇၁၆,၃၇၈	၀.၀၀	၁,၁၂၆,၇၉၂	၃၀.၃၂
	(ဃ)အစိုးရမဟုတ်သောအဖွဲ့အစည်း များ၏အစီအစဉ်ဖြင့်စိုက်ပျိုးခြင်း		၃,၃၂၄,၂၃၀	၀.၀၀	၁,၇၂၀,၄၅၅	၅၁.၇၅
	စုစုပေါင်း	၁၅၀,၃၃၁.၈၃	၆၅,၁၇၂,၈၅၃	၇၅,၈၂၇.၇၆	၄၃,၄၂၀,၂၀၂	၆၆.၆၂

သစ်စေ့မြေလုံးအသုံးပြု၍ သစ်တောဂေဟစနစ်များ ပိုမိုကောင်းမွန်လာစေခြင်း

ဂေဟစနစ်အတွင်း သစ်မျိုးပိုမိုစုံလင်လာစေရန်အတွက်သော်လည်းကောင်း၊ မြေဆီလွှာကို ထိခိုက်စေမှုမရှိဘဲ သစ်တောမြေများတွင် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးရန်သော်လည်းကောင်း၊ ထွန်ယက်စိုက်ပျိုးရန်ခက်ခဲသည့် မတ်စောက်သောတောင်စောင်းများတွင် အပင်များစိုက်ပျိုးရန်သော်လည်းကောင်း သစ်စေ့မြေလုံးများကို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

သစ်စေ့မြေလုံးနည်းပညာအား ဂျပန်နိုင်ငံမှ သဘာဝစိုက်ပျိုးနည်းပညာပေးသူ Mr. Masanobu Fukuoka မှဖြန့်ဝေပေးခဲ့ပြီး ယနေ့ခေတ်လူကြိုက်များလာသည့် နည်းပညာတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ Mr. Fukuoka မှ မြေဆီလွှာထိခိုက်ပျက်စီးမှု မဖြစ်သေးသည့် ကျယ်ပြန့်သောဧရိယာတစ်လျှောက် စိုက်ပျိုးရေးသီးနှံများ၊ နှစ်ရှည်ပင်များစိုက်ပျိုးရန်အတွက် သစ်စေ့မြေလုံးများ (ရွှံ့စေးမြေလုံးများ "Clay Dumplings" ဟုငင်းကခေါ်ဆိုသည့်)ကို အသုံးပြုစိုက်ပျိုးပြီး၊ ထွန်ယက်ခြင်းမပြုသောစိုက်ပျိုးနည်းအဖြစ်ခေါ်ဆိုခဲ့ပါသည်။ ဤနည်းလမ်းသည် ဂျပန်နိုင်ငံ၊ Shikoku ရှိ သူ၏စိုက်ပျိုးမြေများတွင် များစွာအောင်မြင်မှုရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပြီး၊ နိုင်ငံအများအပြားမှလည်း သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးနည်းလမ်းအဖြစ် စိတ်ဝင်စားမှုများနှင့်အတူ စမ်းသပ်အသုံးပြုလာနေကြပြီ ဖြစ်ပါသည်။ သစ်စေ့မြေလုံးပြုလုပ်ခြင်းသည် ရိုးရှင်းလွယ်ကူပြီး၊ Mr. Masanobu Fukuoka ၏အကြံပြုချက်အရ၊ ခြောက်သွေ့သောရွှံ့စေးမြေ (သူ၏အကြံပြုချက်မှာ အနီရောင်မီးတောင်ချော်ရွှံ့စေးမြေ – red volcanic clays ကိုသုံးရန်ဖြစ်ပါသည်)၊ မြေဆွေးနှင့် သစ်စေ့တို့ကို ၅း ၃း ၁ အချိုးဖြင့် ရောစပ်၍ သစ်စေ့မြေလုံးပြုလုပ်ရန် ဖြစ်ပါသည်။ ပျိုးဥယျာဉ်နည်းစနစ်အတိုင်း မြေအရောမှ ကျောက်စရစ်ခဲများ၊ မြေမှုန်ခဲများနှင့် အပင်၏အကြွင်းအကျန်များကို ဖယ်ရှားရန် ဇကာချခြင်းနှင့် သစ်စေ့များ၏ ရှင်သန်နိုင်စွမ်းအား၊ အညှောင့်ပေါက်နှုန်းတို့ကို အလေးထားရမည်ဖြစ်ပါသည်။ Mr. Masanobu Fukuoka နှင့်ပညာရှင်များက အဖြူရောင် ရွှံ့စေးမြေနှင့် မီးခိုးရောင်ရွှံ့စေးမြေကို အသုံးပြုခြင်းထက် အနီရောင်မီးတောင်ချော်ရွှံ့စေးမြေ–red volcanic clays ကို အသုံးပြုရန် အကြံပြုကြပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် အဆိုပါရွှံ့စေးမြေအမျိုးအစားကို အသုံးပြုခြင်းအားဖြင့် ပိုမို၍ခိုင်မာတောင့်တင်းကာ အညှောင့်ထွက်ရန်လွယ်ကူသည့် သစ်စေ့မြေလုံးကို ရရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။ အကယ်၍ မိမိဒေသတွင် အနီရောင်မီးတောင်ချော် ရွှံ့စေးမြေ – red volcanic clays မရရှိနိုင်ပါက ဒေသတွင်းရရှိနိုင်သည့် ရွှံ့စေးမြေအမျိုးအစားကို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ မြေလုံးပိုမိုတောင့်တင်းစေရန်အတွက် ကြိတ်ချေထားသည့် စက္ကူအပိုင်းအစများ၊ မြက်ဖြတ်စများ၊ ဝါဂွမ်း (သို့မဟုတ်) သိုးမွေးစများကိုလည်းရောစပ်၍ အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ သစ်စေ့မြေလုံးများကို အခြောက်ခံပြီးပါက သစ်မျိုး၊ ရာသီဥတုနှင့် မိုးရွာသွန်းမှုအခြေအနေပေါ်မူတည်၍ ကွင်းထဲသို့ကြဲဖြန့်စိုက်ပျိုးနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ သစ်စေ့မြေလုံးပြုလုပ်ပုံမှာ မိမိတို့အချိုးကျရောစပ်ထားသည့် ရွှံ့စေးမြေ၊ မြေဆွေးနှင့် သစ်စေ့တို့ အားလုံးကိုရောနှော၍ မြေလုံးပြုလုပ်ခြင်း (သို့မဟုတ်) ရွှံ့စေးမြေနှင့် မြေဆွေးတို့ကိုအချိုးကျရောစပ်ပြီး လုံးနယ်၍မြေလုံး၏အလယ်၌ သစ်စေ့များထည့်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ သစ်စေ့မြေလုံးပြုလုပ်ရာတွင် ရည်ရွယ်ချက်အလိုက် သစ်မျိုးအနည်းဆုံး(၁)မျိုးမှ အများဆုံး ၁၀၀ ကျော်အထိ ရောနှောကာပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

သစ်စေ့မြေလုံးပြုလုပ်ခြင်း

လိုအပ်သည့် ပစ္စည်းများ

- သန့်စင်ထားသည့် သစ်စေ့၊
- ရွှံ့စေးမြေ (သို့မဟုတ်) အရည်အသွေးကောင်းသည့် စိုက်ပျိုးမြေ၊ မြေဆွေး
- နွားချေးအခြောက်
- နွားချေးအစို
- ရေ
- မြေလုံးပြုလုပ်ရန် ခွက်နှင့် အခင်း

ဇစ်မြစ် Prof: Samirsinh P Parmar, Department of Civil Engineering, DD University, Nadiad, India

သစ်စေ့မြေလုံးများကိုပြုလုပ်ပြီး အချိန်တိုအတွင်း ကြဲဖြန့်ခြင်းမပြုနိုင်သေးလျှင်၊ သစ်စေ့မြေလုံးကို အလျင်အမြန်ခြောက်သွေ့အောင် ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။ သစ်စေ့မြေလုံးများကို အရိပ်အောက်တွင်ထားကာ ၂၄ နာရီအတွင်း ခြောက်သွေ့စေရန်ထားပေးရမည်။ အကယ်၍ မြေလုံးအား လုံလောက်စွာအခြောက်ခံထား၏ခြင်းမရှိပါက မြေလုံးအတွင်း အစိုဓါတ်ကြောင့် အညှောင့်ထွက်လွယ်သည့်အပင်မျိုးများအနေဖြင့် အညှောင့်ထွက်လာပြီး၊ ကွင်းထဲတွင်ကြဲဖြန့်ခြင်း မပြုမီသေဆုံးသွားခြင်း(သို့မဟုတ်) ကွင်းထဲတွင်ကြဲဖြန့်ပြီးသော်လည်း မိုးရွာသွန်းမှုမရှိသည့်အတွက် သေဆုံးသွားခြင်းများ ဖြစ်နိုင်ပါသည်။

ကင်ညာနိုင်ငံ၌ တောအတန်းအစားကျနေသော ဧရိယာများအား ပြန်လည်ထူထောင်ရန်အတွက် ကုန်ကျမှုအနည်းဆုံးနှင့် အထိရောက်ဆုံးသော နည်းလမ်းအဖြစ် သစ်စေ့နှင့် မြက်စေ့မြေလုံးများကို အတန်းအစားကျဆင်းနေသည့် ဆာဗားနားမြက်ခင်းပြင် သစ်တောများ (Savanna)တွင်ကြဲဖြန့်၍ မြက်ခင်းပြင် ဂေဟစနစ်ပိုမိုကောင်းမွန်လာစေရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ပုံမှန်ပျိုးဥယျာဉ်များတွင် သစ်စေ့အညှောင့်ပေါက်ရန်အတွက် ရေစိမ်ခြင်း၊ ရေနွေးပူစိမ်ခြင်း၊ ရေစိမ်ခြင်းနှင့် နေလှန်း ခြင်းကို တစ်လှည့်စီလုပ်ဆောင်ခြင်း၊ ဆာလဖျူရစ်အက်စစ်တွင်စိမ်ခြင်း အစရှိသည့် ပြုပြင်နည်းလမ်းများကို အသုံးပြုလေ့ရှိပါသည်။ ဤသစ်စေ့ပြုပြင်နည်းလမ်းများသည် ပျိုးဥယျာဉ်တွင် ပျိုးထောင်ခြင်းအတွက် သင့်လျော်သော်လည်း သစ်စေ့မြေလုံးနည်းစနစ်ကို အသုံးပြုမည်ဆိုပါက သစ်စေ့များကို အညှောင့်ပေါက်မြန်စေရန် သစ်စေ့ပြုပြင်နည်းများကို အသုံးပြုရန် အကြံပြုမထားပေ။ သစ်စေ့မြေလုံးများအတွင်းရှိ သစ်စေ့များအညှောင့်ထွက်နေပြီး၊ သစ် စေ့ကြဲချသည့်အချိန်၌ မြေဆီလွှာအစိုဓါတ်မရှိသည့် အပြင် ပူပြင်းခြောက်သွေ့နေပါက အပင်ငယ်များ၏ ရှင်သန်နိုင်စွမ်းအားကို လျော့နည်းစေမည်ဖြစ်ပါသည်။ သစ်စေ့မြေလုံးကြဲချမည့်နေရာရှိ မြေဆီလွှာ၏ အစိုဓါတ်အနေအထား၊ သားငှက်တိရစ္ဆာန်နှင့် ကျွဲနွားတိရစ္ဆာန်များ ဝင်ရောက်ကျက်စားနိုင်မှု အခြေအနေများကို ကြိုတင်ကွင်းဆင်းလေ့လာထားရမည်ဖြစ်ပါသည်။ လုံလောက်သောမြေဆီလွှာရေအစိုဓါတ်မရှိဘဲ အပင်ရှင်သန်နိုင်မည့် မြေဆီလွှာမရှိသည့် အောက်ခံကျောက်သားဖြစ်နေပါက သစ်စေ့မြေလုံး အသုံးပြုကာ အပင်စိုက်ပျိုးခြင်း၏ ရလဒ်ကောင်းများကို ရရှိနိုင်မည်မဟုတ်ပေ။

ကင်ညာနိုင်ငံတွင် အသုံးပြုကြသည့် နည်းလမ်းအရ မီးသွေးအမှုန့်များကို သစ်စေ့မြေလုံးပြုလုပ်ရာတွင် ရောစပ်အသုံးပြုကြပြီး၊ ဤနည်းလမ်းမှာ သစ်စေ့အား အင်းဆက်များနှင့်ကြွက်/ရှဉ့်တို့ကဲ့သို့သော အကောင်ငယ်လေးများ၏ရန်မှ ကာကွယ်ပေးသကဲ့သို့ မိုးရွာသည့်အချိန်၌ မြေလုံးအတွင်းအစို ဓါတ်ကိုပိုမိုထိန်းထားနိုင်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

ဓာတ်ပုံ http://www.seedballskenya.com/seedballs/4593024001

သစ်စေ့မြေလုံးဖြင့် အပင်များစိုက်ပျိုးသည့် နည်းလမ်းသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံး နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်သည့်အတွက် အသုံးပြုမည်ဆိုပါက ကုန်ကျစရိတ်နှင့်အကျိုးအမြတ်ကာမိစေရန် သစ်မျိုးနှင့် မြေနေရာကိုက်ညီမှု၊ သစ်စေ့အရည်အသွေးနှင့် အညှောင့်ပေါက်နိုင်စွမ်းအား၊ ဒေသရာသီဥတုအခြေအနေ၊ မြေမျက်နှာပြင်နှင့်ရေစီးရေလာ၊ မြေဆီလွှာအထုအပါးနှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်၊ အိမ်မွေးတိရစ္ဆာန်များ ဝင်ရောက်ဖျက်ဆီးနိုင်မှုအခြေအနေ အစရှိသည့်အချက်အလက်များကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားသင့်ပါသည်။

သစ်စေ့မြေလုံးများကို အသုံးပြုစိုက်ပျိုးခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူးများ

သစ်စေ့မြေလုံးများသည် သစ်စေ့များအား လေပြင်းနှင့်အတူ လွင့်ပါခြင်းမရှိစေရန်၊ အချို့သောသားငှက်တိရစ္ဆာန်များ၏ စားသုံးခြင်းမခံရစေရန်၊ ပူပြင်းသည့်နေရောင်ခြည် တိုက်ရိုက်ထိတွေ့ခြင်း မရှိစေရန်နှင့် မိုးရေစီးကြောင်းနှင့်အတူ မျောပါခြင်းမရှိစေရန် ကာကွယ်ပေးပါသည်။ သစ်စေ့မြေလုံးအသုံးပြုစိုက်ပျိုးခြင်း နည်းစနစ်၏ အကျိုးရလဒ်ကို သုတေသနပြုလုပ်ဖော်ပြနိုင်ခြင်းမရှိသေးသော်လည်း ၂၀–၃၀ ခန့်ရှင်သန်ပါက အောင်မြင်သည်ဟုမှတ်ယူနိုင်ကြောင်း ပါမောက္ခ Parmar မှ တင်ပြဆွေးနွေးထားသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

အချုပ်အားဖြင့်ဆိုရပါလျှင် သစ်တောဂေဟစနစ်များ ပြန်လည်တည်ထောင်ခြင်းတွင် သစ်စေ့မြေလုံးဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်းသည် နည်းလမ်းတစ်ခုသာဖြစ်ပြီး၊ အခြားသောနည်းလမ်းများစွာကိုလည်း ရန်ပုံငွေ၊ လူ့စွမ်းအားအရင်းအမြစ်၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် မြေဆီလွှာအခြေအနေများ အပေါ်မူတည်၍ အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းနေသော ဧရိယာများ၌ သစ်စေ့မြေလုံးများ အသုံးပြု၍ စိုက်ပျိုးမည်ဆိုပါက အပင်ခပ်စိတ်စိတ်ရရှိလိုလျှင် တစ်စတုရန်းမီတာအတွင်း သစ်စေ့မြေလုံး ၁၀ လုံးကျဲချရန်လိုအပ်မည်ဖြစ်ရာ၊ ရှားပါးပြီးတန်ဖိုးကြီးသော သစ်မျိုးများအတွက်ထိရောက်ပြီး အကျိုးရှိသောနည်းလမ်းများကိုလည်း စဉ်းစားဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။

ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောများအား ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်ထုတ်ပေးကြရာဝယ်....

CF UNIT

ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောဆိုတာက သစ်တောတွေကို သစ်တောဦးစီးဌာနတစ်ခုတည်းက စီမံအုပ်ချုပ်တာမဟုတ်ဘဲ သစ်တောတွေအနီးအနားမှာနေတဲ့ ဒေသခံတွေကို နှစ်(၃၀) မြေနေရာလုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ခွင့်ပြုပြီး ဌာနနဲ့ဒေသခံပြည်သူ အတူတကွ ပူးပေါင်းပြီး စီမံအုပ်ချုပ်တဲ့ သစ်တောလုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။ ဒီလို စီမံအုပ်ချုပ်ဖို့ ခွင့်ပြုပေးတဲ့အခါ သစ်တောဦးစီးဌာနက လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်ကို ထုတ်ပေးရပါတယ်။ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တော ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်ဆိုတာကို အခု နောက်ဆုံးထုတ်ပြန်ထားတဲ့ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ ညွှန်ကြားချက် (၂၀၁၉) မှာ အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုထားတာကတော့ ***'ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်ဆိုသည်မှာ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောလုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်ခွင့်ပြုသည့်အထောက်အထားလက်မှတ်ကိုဆိုသည်'*** ဟု ဖွင့်ဆိုထားပါတယ်။ အဲဒီတော့ ဆောင်ရွက်ခွင့် လက်မှတ်က မြေအသုံးချခွင့်ကို နှစ်(၃၀)ခွင့်ပြုထားတဲ့ အထောက်အထားလက်မှတ်တစ်ခုဖြစ်တဲ့အတွက် ဒေသခံပြည်သူအတွက်ရော သစ်တောဦးစီးဌာနအတွက်ပါ လွန်စွာအရေးကြီးလှပါတယ်။

ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရုံး၊ CF Unit အဖွဲ့အနေနဲ့ သက်ဆိုင်ရာခရိုင်သစ်တောအရာရှိများက ထုတ်ပေးထားတဲ့ ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်တွေကို သတ်မှတ်ချက်တွေနဲ့ အညီ ထုတ်ပေးထားခြင်းရှိ/မရှိကို စိစစ်ရပါတယ်။ အချို့ ဆောင်ရွက်ခွင့် လက်မှတ်တွေမှာသတ်မှတ်ထားတဲ့ အချက်အလက်တွေကို ဖြည့်သွင်းထားမှုမရှိတာတွေ့ရှိရပါတယ်။ ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်တွေမှာ ဖြည့်သွင်းရတဲ့ အဓိက အချက်အလက် (၅)ခုရှိပါတယ်။

(၁)ခရိုင်ရုံးတံဆိပ်နှင့် ဆောင်ရွက်ခွင့်အမှတ်စဉ်

ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်တွေမှာ အမှတ်စဉ်နဲ့ခရိုင်ရုံးတံဆိပ်တွေကို မဖြစ်မနေထည့်သွင်းရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်အမှတ်စဉ်တပ်ထားမယ်ဆိုရင် နောက်ဆုံးတပ်ထားတဲ့ အမှတ်စဉ်ကိုကြည့်ပြီး သက်ဆိုင်ရာခရိုင်အတွင်းမှာ CF အရေအတွက် ဘယ်လောက်ရှိလဲဆိုတာ သိနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ အမှတ်စဉ်တပ်တဲ့အခါ ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ် တစ်မျက်နှာမှာသာမကပဲ နောက်ဆက်တွဲ စာမျက်နှာတွေမှာပါ တပ်ထားမှသာ CFမှတ်တမ်းစာအုပ်တွေမှာ အချက်အလက်တွေ ဖြည့်သွင်းတဲ့အခါ သက်ဆိုင်တဲ့ အချက်အလက်တွေကို အလွယ်တကူရှာဖွေ ဖြည့်သွင်းနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ အချို့ကဆောင်ရွက်ခွင့် လက်မှတ်ထုတ်ပေးတဲ့အခါ ရုံးတံဆိပ်ကို မေ့၍သော်လည်းကောင်း၊ သတိမထားမိ၍သော်လည်းကောင်း မထည့်ထားတဲ့အခါ ထုတ်ပေးထားတဲ့လက်မှတ်က သစ်တောဦးစီးဌာနက အသိအမှတ်ပြုပြီး တရားဝင်ထုတ်ပေးထားတဲ့ လက်မှတ်မဟုတ်ဘူးလို့ အဓိပ္ပါယ် သက်ရောက်သွားနိုင်ပါတယ်။

ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်တွေကို သတ်မှတ်ချက်များနဲ့အညီ အမှတ်စဉ်ဖြည့်သွင်းပေးဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ နမူနာပုံစံအနေနဲ့ ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ် အမှတ်စဉ် ၀၁/မြစ်ကြီးနား/၀၀၀၇ ဆိုရင် ရှေ့စာလုံး'၀၁'ကတော့ ကချင်ပြည်နယ်ကို ကိုယ်စားပြုပြီး မြစ်ကြီးနားကတော့ ခရိုင်ကိုဖော်ပြခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ '၀၀၀၇'ကတော့ မြစ်ကြီးနားခရိုင် အတွင်းက ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်ထုတ်ပေးပြီးဖြစ်တဲ့အမှတ်စဉ်ကိုဖော်ပြထားတာဖြစ်ပါတယ်။ ခရိုင်အမည်တွေကို ဖြည့်သွင်းတဲ့အခါ သစ်တောခရိုင်အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု စီမံကိန်းရေးဆွဲထားတဲ့ ခရိုင်အမည်များကို ထည့်သွင်းရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာအနေနဲ့ မြစ်ကြီးနားခရိုင် သစ်တောဦးစီးဌာနမှာဆိုရင် မြစ်ကြီးနားခရိုင်နဲ့ မိုးညှင်းခရိုင်တို့အတွက် ခရိုင်အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု စီမံချက်ရှိတဲ့အတွက် ခရိုင်တစ်ခုချင်းစီကို သီးခြားအမှတ်စဉ် ရေးသွင်းရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ပူးတွဲပါရှိရမယ့် အသုံးပြုသူများ အဖွဲ့ဝင်စာရင်းကို ဖော်ပြမယ့်စာမျက်နှာတိုင်းမှာလည်း ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်အမှတ်စဉ်နဲ့ သက်ဆိုင်ရာခရိုင် သစ်တောအရာရှိရဲ့ လက်မှတ်မဖြစ်မနေပါရှိရပါမယ်။

(၂)အသုံးပြုသူများအဖွဲ့နှင့် ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ ပိုင်သစ်တော၏အမည်

အသုံးပြုသူများအဖွဲ့အမည်/ ဒေသခံပြည်သူ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောရဲ့အမည်တွေကို ဖြည့်သွင်းတဲ့အခါမှာ ကျေးရွာတစ်ခုတည်းမှာ CF နှစ်ခုနဲ့ အထက်ရှိတဲ့အခါ အသုံးပြုသူအဖွဲ့ ဥက္ကဋ္ဌနဲ့အဖွဲ့ဝင်အရေအတွက် (ဥပမာ– ဦးစိုးထွန်းပါ (၃၇) ဦး)လို့ ဖော်ပြနိုင်သလို ရွာအမည်ဖော်ပြမယ်ဆိုရင်လည်း နံပါတ်စဉ်တပ်ပြီး ဥပမာ– ဇင်းဘာ –၁ ၊ ဇင်းဘာ–၂)ဆိုပြီး ဖြည့်သွင်းနိုင်ပါတယ်။ အချို့သော CFတွေမှာ ရွာနာမည်မဟုတ်ပဲ တောတောင်ရေမြေ သဘာဝတောကိုအစွဲပြု၍သော်လည်းကောင်း (ဥပမာ–ကျောက်တစ်လုံးတောင်)၊ အဖွဲ့အမည်ကို အစွဲပြု၍သော်လည်းကောင်း (ဥပမာ–စိမ်းရောင်စို) စသဖြင့် အမည်ပေးထားတာရှိရင် သီးသန့်နာမည်ကို ဖြည့်သွင်းရမှာဖြစ်ပါတယ်။

ဦး/ ဒေါ် ....
ဥက္ကဋ္ဌ
.... အသုံးပြုသူများအဖွဲ့
.... ကျေးရွာ
.... မြို့နယ်
.... ခရိုင်၊ ....ပြည်ထောင်စုနယ်မြေ နေပြည်တော်/ တိုင်းဒေသကြီး/ ပြည်နယ်။

၁။ သစ်တောဥပဒေပုဒ်မ ၅၀ (ခ)နှင့် ဒေသခံပြည်သူ အစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ ညွှန်ကြားချက်နှင့်အညီ ကျွန်ုပ်သည် လူကြီးမင်းပါ(........)ဦးဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည့် အသုံးပြုသူများအဖွဲ့ကို အောက်ဖော်ပြပါနေရာဒေသတွင် ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခွင့်ပြု၍ အဖွဲ့ဝင်များအဖြစ် အပိုဒ် (၁) အပိုဒ်ခွဲ (င)တွင် ဖော်ပြပါရှိသည့် အသုံးပြုသူများအဖွဲ့၏ စီမံအုပ်ချုပ်မှု အောက်တွင်ထားရှိလိုက်ပါသည်။ ဤလက်မှတ်အား ....ခုနှစ်၊ ....လ၊ ....ရက်နေ့တွင် အတည်ပြုခဲ့သော အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက်ကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ထုတ်ပေးခြင်းဖြစ်ပါသည်။

(က) ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တော၏အမည် ....။

(၃)ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တော၏ တည်နေရာ၊ နယ်နိမိတ်နှင့် ဧရိယာ

ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောတည်နေရာဆိုတဲ့နေရာမှာ သစ်တောမြေအတွင်း ဖြစ်လျှင် ကြိုးဝိုင်းတော/ ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောရဲ့ အမည်နဲ့ အကွက်အမှတ်ကို ဖြည့်သွင်းရမှာဖြစ်ပြီး သစ်တောမြေ ပြင်ပဖြစ်လျှင် အပတောအမည် (သို့) တောတောင်အမည် (သို့) CF ရဲ့ တည်နေရာကို ဖြည့်သွင်းရမှာဖြစ်ပြီး တည်နေရာမြေပုံပူးတွဲ ဖော်ပြပေးရပါမယ်။ နယ်နိမိတ်နေရာမှာ မြောက်၊ ရှေ့၊ တောင်၊ နောက် ဆက်စပ်နေတဲ့နေရာတွေကို ဖြည့်သွင်းပြီး မြေပုံပူးတွဲဖော်ပြပေးရပါမယ်။ ဧရိယာကို ဖြည့်သွင်းတဲ့အခါမှာ စုစုပေါင်းဧရိယာကို ဖြည့်သွင်းရပါမယ်။ သဘာဝတောထိန်းနဲ့ စိုက်ခင်းဆိုပြီး နှစ်မျိုးရှိရင်လည်း ထည့်သွင်းရေးသားဖော်ပြနိုင်ပါတယ်။

(ခ) ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တော၏တည်နေရာ ....။
(တစ်လက်မ=တစ်မိုင် မြေပုံပူးတွဲ)
(ဂ) နယ်နိမိတ်
မြောက် ....။
အရှေ့ ....။
တောင်...။
အနောက်...။
(လေးလက်မ=တစ်မိုင် မြေပုံပူးတွဲ)
(ဃ) ဧရိယာ ....။
(င) အသုံးပြုသူများအဖွဲ့၏အဖွဲ့ဝင်များစာရင်း..........................(ပါ)......ဦး(စာရင်းအသေးစိတ်ပူးတွဲ)

(၄)ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်ထုတ်ပေးသည့်နေ့/ ကုန်ဆုံးသည့်နေ့

ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်ထုတ်ပေးသည့်နေ့/ ကုန်ဆုံးသည့်နေ့တွေကို အချို့ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်တွေမှာ ဖြည့်သွင်းမထားတာ၊ ရက်စွဲကို နှစ်(၃၀) တိတိကျကျ မှန်မှန်ကန်ကန်ဖြည့်သွင်းမထားတာတွေကို စိစစ် တွေ့ရှိရပါတယ်။ ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်ထုတ်ပေးတဲ့ရက်စွဲနဲ့ ကုန်ဆုံးတဲ့ ရက်စွဲတွေကို ဖြည့်သွင်းမထားခဲ့ရင် မသမာသူများက ယင်းတို့ စိတ်ကြိုက်ဖြည့်သွင်းလို့ရနိုင်တယ်ဆိုတာကို သတိထားရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် ဆောင်ရွက်ခွင့် လက်မှတ်ထုတ်ပေးသည့်နေ့/ ကုန်ဆုံးသည့်နေ့တွေကို ဖြည့်သွင်းရာမှာ နှစ်(၃၀)တိတိကျကျဖြည့်သွင်းဖို့အရေးကြီးပါတယ်။

(၅)သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း

ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်ရဲ့ ကျောဘက်စာမျက်နှာမှာ သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်းနဲ့ တားမြစ်ချက်တွေကို ဖော်ပြထားပါတယ်။ သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်းအချက်အလက်ကိုတော့ ပထမဆုံးစတင်ထုတ်ပေးတဲ့ အချိန်မှာ ဖြည့်သွင်းစရာမလိုပဲ ဒေသခံတွေက ဆန္ဒရှိပြီး ခရိုင်သစ်တောအရာရှိက ခွင့်ပြုမယ်ဆိုရင် နောက်ထပ် နှစ် (၃၀) သက်တမ်းတိုးတဲ့ အခါမှသာ သက်တမ်းတိုးမြှင့်တဲ့ရက်စွဲကို ဖြည့်သွင်းရမှာဖြစ်ပါတယ်။

သစ်တောဦးစီးဌာနအနေနဲ့ CF များကို ၁၉၉၅ ခုနှစ်မှစတင်ပြီး ဆောင်ရွက်ခွင့်ပြုတဲ့အခါမှာ အချို့ CF တွေက သက်တမ်းကုန်ဆုံးဖို့ ငါးနှစ်ခန့်သာ ကျန်ရှိပါတော့တယ်။ ၂၀၁၆ မတိုင်ခင် ထုတ်ပေးထားတဲ့လက်မှတ်တွေမှာတော့ သက်တမ်းတိုးခွင့်ပြုတဲ့ ဇယားပူးတွဲမပါရှိတဲ့အတွက် သက်တမ်းတိုးမယ်ဆိုရင် လက်ရှိ ထုတ်ပြန်ထားတဲ့ CFIs (၂၀၁၉)မှာပါရှိတဲ့ ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်ပုံစံအသစ်နဲ့ ပြန်လည်ထုတ်ပေးရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

နိဂုံးချုပ်အနေနဲ့ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောများအတွက် ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်ထုတ်ပေးခြင်းမှာ ပြည်သူလူထုကို မြေအသုံးချခွင့်အခိုင်အမာပေးထားခြင်းဖြစ်သလို သစ်တောဦးစီးဌာနမှ စီမံအုပ်ချုပ်ရမယ့် သစ်တောတွေကို ပြည်သူလူထုပူးပေါင်းပါဝင်တဲ့ သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုအဖြစ် အပြည့်အဝအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်တာဖြစ်တဲ့အတွက် မြန်မာ့သစ်တောများကို သစ်တောမူဝါဒ (၆)ချက်နဲ့အညီ စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းမည်ပါတယ်။ တစ်နည်းအားဖြင့် ပြည်သူလူထုနဲ့ သစ်တောဦးစီးဌာနတို့ ယုံကြည်မှုတည်ဆောက်ပြီး ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း နည်းလမ်းဖြင့် ဒေသခံတွေအတွက် အမှန်တကယ်အကျိုးရှိမယ့် ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောများ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်နိုင်ဖို့ ဖြစ်ပါတယ်။

အပင်ငယ်ငယ်အသုံးထည်သည့် ကယ်လီယံဒြာ

ဘသန်း

Red Powder- Puff tree ၏ဇာတိမှာ အမေရိကတိုက်အလယ်ပိုင်းဒေသများ ဖြစ်သော်လည်း မာဒါဂါစကာ၊ အိန္ဒိယ၊ အာဖရိကမျိုးအချို့လည်းရှိပါသည်။ အပင်မျိုးစိတ်ပေါင်း (၁၄၅)မျိုးရှိပါသည်။ အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံတွင် မွေးမြူရေးကဏ္ဍ၌ အသုံးပြုပြီး ဒေသမျိုးသဖွယ်ဖြစ်နေပြီ ဖြစ်ပါသည်။

Calliandra calothyrsus
(1848)Family:Fabaceae (Mimosoiadeae ပျဉ်းကတိုး၊ဘောစကိုင်း၊ထိကရုန်းအုပ်စု)မျိုးရင်း၊
Syn: *Calliandra haemaematocephala*

၎င်းတွင် အစိုဓာတ် ၉–၁၂% ပါ၍ တစ်ပတ်အခြောက်ခံပြီးလျှင် ၁ကီလိုဂရမ်တွင် အပူအား ၄၇၂၀ ကယ်လိုရီအထိရှိသောကြောင့် ထင်းမီးသွေးအဖြစ်သုံးနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

ရေသောက်မြစ်(Tap Root) ရှည်လျားပြီး ဘေးမြစ်များ(Lateral Roots)လည်းဖြာဝေတတ်သည့် သဘာဝရှိခြင်းကြောင့် မြေကို ရေတိုက်စားခြင်းမှ ကာကွယ်ပေးပါသည်။

အရွက်တွင် နိုက်ထရိုဂျင် ပါဝင်မှုမြင့်မားသဖြင့် ရွက်ဆွေးမှ လည်းကောင်း၊ အမြစ်ထဲရှိ နိုက်ထရိုဂျင်ဖမ်းသော Symbiosis ဘက်တီးရီးယားများမှ တစ်ဆင့်လည်းကောင်း မြေဆီဩဇာများတိုးတက်စေပါသည်။

နိုက်ထရိုဂျင်ပါဝင်မှုမြင့်မားသဖြင့် ကျွဲ၊နွား၊သိုးများကို ၎င်းတို့၏ဖြည့်စွက်စာအဖြစ် ၂၅%ထိ အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ရွက်ခြောက်တွင် ပရိုတင်း ၂၂%ပါဝင်သောကြောင့် နွားတစ်ကောင်အတွက် တစ်နေ့လျှင် သစ်ရွက်အစို ၆.၆ပေါင် (ရွက်ခြောက် ၃.၂ပေါင်နှုန်း) ဖြင့်ကျွေးရန် အပင် (၅၀၀)ရှိလျှင် တစ်နှစ်စာဖူလုံ၍(၁၂) နှစ်ကြာစားသုံးနိုင်ပါသည်။ တစ်နှစ်လျှင် မြေတစ်ဧကအရွက် ၁၇ တန်မှ ၃၀တန် ထိရရှိနိုင်သည့်ပြင် နွားကျွေးမည်ဆိုပါက နို့အရည်အသွေးပိုပျစ်ပိုမြင့်လာပါသည်။

ကြက်၊ ဘဲများအတွက်မူ ဘောစကိုင်းကဲ့သို့ အခါးဓာတ်(Tannin) ပါဝင်သဖြင့် အမွေးကျွတ်တတ်သောကြောင့် ချိန်ဆကျွေးရပေမည်။

တစ်နှစ်ပတ်လုံးပန်းပွင့်ပါသည်။ ပန်းပွင့်အုံ(ပန်းခိုင်)တွင် ဝတ်ဆံဖိုများစွာ ပါဝင်သဖြင့် ပန်းပွားသဏ္ဍာန်လုပသော ပန်းပွင့်(အနီ၊ အဖြူ၊ ပန်းရောင်)များကြောင့် လမ်းဘေးဝဲယာများတွင် အလှစိုက်ပင်များ (Ornamental Trees) အဖြစ် စိုက်ပျိုးမည်ဆိုလျှင် ပိုပြီးသင့်တော်ပါသည်။ ဝတ်မှုံများစွာပါသဖြင့် ပျားမွေးမြူရေး(Nector Production) အတွက်လည်း အသုံးဝင်ပါသေးသည်။

အပင်ငယ်များကို ပဲတိုင်များ (Bean Stakes)အဖြစ် အသုံးပြုနိုင်ပြီး သစ်တောများတွင်လည်း မီးကာကွယ်တန်း (Firebreaks)များအဖြစ်လည်း စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

မိုးများ စွတ်စိုသောဒေသတွင် အပင်ခြေများကြား စားကောင်းသောဈေးကွက်ဝင် ပင်စည်မှိုများ (Ear Mushrooms)ထွက်လေ့ရှိပါသည်။သီးနှံသစ်တောရောနှောစိုက်ပျိုးခြင်း(Agroforestry) (ကြံနှင့်တွဲစိုက်ဖူး၏) နှင့် ဒေသအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောများ(Community Forestry)တွင် ထည့်သွင်းစိုက်ပျိုးလျှင် အသုံးဝင်နိုင်ပါသည်။

အပင်ငယ်၍ အမြင့်ပေ၂၀ (ရံဖန်ရံခါ၄၀ပေ)လုံးပတ်(၂)ပေခန့် သာကြီးသည့် အပင်ငယ်မျိုးဖြစ်သည့်အတွက် ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းအတွက် သစ်အဖြစ်လည်းအသုံးမပြုနိုင်ပါ။ သို့ သော်မာကြောမှုအနေဖြင့် သိပ်သည်းဆ (Specific gravity) ၀.၅၁မှ ၀.၇၈ ထိရှိပြီး အပူအား (Calorific value 4700 မှ 4750) ရှိပါသည်။ (ယူကလစ်တွင် အပူအား Calorific value 4800 ရှိပါသည်။) ကယ်လီယံဒြာပင် (Calliandra)တွင် Protein 22%, Fibre 30-75%, Ash 5%, Tannin 1-3% ပါဝင်ပါသည်။

စာမျက်နှာ (၁၅)သို့

ဦးဟုတ်လင်း

အင်္ဂလိပ်အမည်
Axe-handle wood, Bombay blackwood,
Climbing flat bean.
သိပ္ပံအမည် *Dalbergia ovata* Graham ex. Benth.
မျိုးရင်း Fabaceae (Leguminoceae)
မျိုးစု *Dalbergia*
မျိုးစိတ် *ovata*

၄င်းမျိုးစု၌ပါဝင်သောသစ်ပင်ကြီးများမှာ--

၁။ တမလန်းဖိုပင် Myanmar mahogany, *Dalbergia burmanica*.
၂။ ရင်းတိုက်ပင် Myanmar blackwood, *Dalbergia cultrata*.
၃။ သစ်ပုပ်ပင် True rosewood, *Dalbergia kurzii*.
၄။ သစ်နန္ဒင်းပင် Keatic rosewood, *Dalbergia nigrescens*.
၄။ တမလန်းပင် Myanmar rosewood, *Dalbergia oiliveri*.
၅။ ဒေါက်တလောင်ပင် Google images, *Dalbergia rimosa*.
၆။ ကုလားပိတောက်ပင် Sisoo,*Dalbergia sisoo*.Roxb စသည်တို့ဖြစ်ကြသည်။

ပေါက်ရောက်ခြင်း

မဒမပင်များသည် မြန်မာနိုင်ငံအနှံ့အပြားရှိ ရွက်ကြွေသစ်တောများဖြစ်ကြသည့် ရွက်ပြတ်ရောနှောသော သစ်တောများ၌ပေါက်ရောက်ကြသည့် ရာသီအလိုက် အရွက်ကြွေကျသည့်အပင်မျိုးဖြစ်သည်။ များသောအားဖြင့် မြေပြန့်သစ်တောများ၌သာ ပေါက်ရောက်ကြသည်။ သို့ရာတွင် မဒမပင်များသည် အမြောက်အမြား ပေါက်ရောက်ခြင်းမရှိကြဘဲ တစ်ပင်ချင်းသာအနည်းငယ်ပေါက်ရောက်ကြသည်ကိုတွေ့ရှိရသည်။ ၄င်းအပင်သည် များသောအားဖြင့် ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်နိုင်ငံ၊ မြန်မာနိုင်ငံ၊ လာအိုနိုင်ငံ၊ ထိုင်းနိုင်ငံ၊ ဗီယက်နမ်နိုင်ငံနှင့် တရုတ်နိုင်ငံ တောင်ပိုင်း ယူနန်ပြည်နယ်တို့၌ ပေါက်ရောက်ကြသည်။

၄င်းအပင်သည် အလတ်စားအပင်ကြီးမျိုးဖြစ်ပြီး အရွယ်ရောက်သည့်အပင်ကြီးများသည် အမြင့်ပေ ၃၀-၄၀အထိနှင့် ပင်စည်မှာ ရင်စို့လုံးပတ်၂-၄ပေအထိ ကြီးမားကြသည်။ မဒမပင်နှင့် မဒမမျောပင်တို့မှာ မျိုးရင်းချင်းလုံးဝမတူကြပေ။ မဒမမျောပင်သည် Rhizophorace မျိုးရင်းတွင်ပါဝင်ပြီး မဒမပင်မှာ Fabaceae မျိုးရင်း၌ပါဝင်သည်။ မဒမမျောပင်ကို ကပိုင်ပင်ဟုလည်းခေါ်ကြသည်။ ရွက်အုပ်များမှာပါးပြီး ကိုင်းတက်များသည် ပင်စည်အောက်ခြေနားမှထွက်ကြသည်။ အခေါက်မှာ မီးခိုးညိုရောင်ဖြစ်ပြီး အလျားလိုက်အက်ကွဲရာများပါရှိသည်။ သစ်ခက်များမှာလည်း အလုံးပုံ သို့မဟုတ် လေးမြောင့်ပုံနီးပါးရှိကြသည်။ ထွက်လာသည့်အကိုင်းများမှာလည်း ဝိုင်းကြသည်။ အခေါက်ကိုခုတ်ကြည့်ပြီး အရွက်ကိုခြေပြီး နမ်းကြည့်ပါက ပဲသီးစိမ်းနံ့ရရှိပါသည်။ အရွက်များ၏ မျက်နှာပြင်နှစ်ဖက်လုံးမှာ အစိမ်းရောင်ဖြစ်ကြသည်။

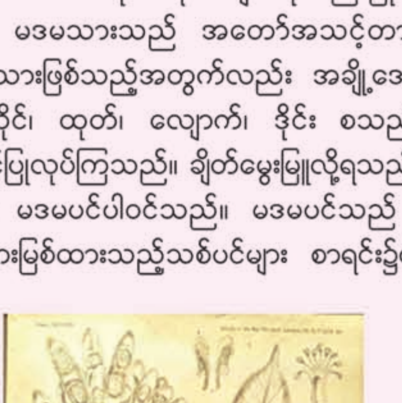
ပုံသဏ္ဍာန်

အရွက်များသည်ရွက်လွှဲထွက်သည်။ အရွက်မြွာများသည် ၄က်မွေးရွက်မြွာမစုံ ရွက်ပေါင်းဖြစ်ပြီး များသောအားဖြင့် ညဦအခါ၌သာ ရွက်ဟောင်းများကြွေကျတတ်သည်။ ရွက်မြွာများမှာလည်း ဖြက်ကြီးသည်။ ပန်းများသည်သေးငယ်ပြီး အချင်း ၃

ပိုင်း ၁ ပိုင်း လက်မခန့်သာရှိကြသည်။ အပွင့်များသည် အဖြူရောင်ဖြစ်ပြီး အခက်အလက်များသောပန်းခိုင်သည် အရွက်ငယ်ကလေးများနှင့် ရောနှောပြီးပွင့်ကြသည်။ ပန်းများသည်လည်း အနံ့သင်းသင်းမွှေးကြိုင်ကြသည်။ ပန်းသည် အကိုင်းထိပ်ဖျားများမှထွက်ကြသည်။ အသီးများသည် အသီးတောင့်ဖြစ်ပြီး အရှည် ၁လက်မမှ ၃ လက်မအထိရှိသည်။ အသီးမှာပြားပြီး အတွင်း၌ အစေ့တစ်စေ့မှ သုံးစေ့အထိပါရှိတတ်သည်။ အသီးပြားများပေါ်၌လည်း အကြောအမျှင်များပါရှိကြသော်လည်း ထင်ရှားစွာမတွေ့ရှိရပေ။ အသီးများမှာလည်း ပါးသောကြောင့်ကျိုးလွယ်သည်။

သစ်သား

သစ်သားသည် ညိုမွဲရောင်သို့မဟုတ် ညို၀ါရောင်ရှိပြီး အတော်အသင့်မာသောသစ်မျိုးဖြစ်သည်။ အသားမှာလည်းကျစ်လစ်သိပ်သည်းသည်။ လေဖြင့်ခြောက်သွေ့ပြီးသောသစ်သားတစ်ကုဗပေသည် အလေးချိန် ၄၉ ပေါင်စီးသည်။ သစ်သားမှာလည်း အနံ့အနည်းငယ်မွှေးကြိုင်ပါသည်။ ပန်းများ၌လည်း မွှေးသောအဆီများပါရှိကြသည်။ သစ်ခွဲသားများကို လှည်းသန်၊လှေရွက်တိုင်အဖြစ် အသုံးပြုကြသည်။ ပုဆိန်၊ ရဲတင်းလက်ကိုင်ရိုးများပြုလုပ်ရန်အတွက်လည်း အလွန်အသုံးကျသောသစ်သားဖြစ်သည်။ ၎င်းအပြင် လယ်ယာသုံးကိရိယာများကိုလည်းပြုလုပ်ကြသေးသည်။ မဒမသားသည် အတော်အသင့်တာရှည်ခံသော သစ်သားဖြစ်သည့်အတွက်လည်း အချို့ဒေသများတွင် အိမ်တိုင်၊ ထုတ်၊ လျောက်၊ ဒိုင်း စသည်တို့ကို မဒမသားဖြင့်ပြုလုပ်ကြသည်။ ချိတ်မွေးမြူလို့ရသည့်အပင်များ၌လည်း မဒမပင်ပါ၀င်သည်။ မဒမပင်သည် လုံး၀ကာကွယ်တားမြစ်ထားသည့်သစ်ပင်များ စာရင်း၌ပါ၀င်ပါသည်။



(U Hoke Lin Facebook) လူမှုကွန်ရက်စာမျက်နှာမှ ကူးယူဖော်ပြသည်။
http://m.facebook.com/story/php? story fbid= 235824180828231 & id=100032019512791?sfnsn=mo
U Hoke Lin

စာမျက်နှာ (၁၃) မှ အဆက်

တစ်နှစ်သားတွင် တစ်ဟတ်တာလျှင် ၅ မှ ၂၀ ကုဗမီတာဖြစ်ထွန်းပြီး နောက်တစ်နှစ်သားတွင် ၃၅မှ ၆၅ ကုဗမီတာ တိုးပွားလာနိုင်ပါသည်။

မိုးရေချိန်များ၍ (>၁၀၀၀မီလီမီတာ)ရရှိပြီး အေးသောဒေသတွင် ဖြစ်ထွန်းသော်လည်း ၇လ ထိ ခြောက်သွေ့သောဒေသတွင် ရှင်သန်နိုင်သည့်အပြင် မိုးခေါင်မှုဒဏ်ကိုလည်း များစွာခံနိုင်ပါသည်။ လစဉ်ပျမ်းမျှအပူချိန်အများဆုံး၂၄ ˚-၂၈ ˚C၊ အနိမ့်ဆုံး၁၈ ˚-၂၄ ˚C တွင် ရှင်သန်ပေါက်ရောက်နိုင်ပါသည်။မြေအမျိုးအစားကိုလိုက်၍ ကြီးထွားမှုကွာခြားနိုင်ပါသည်။ ရေဝပ်မခံနိုင်သဖြင့် သဲဆန်သောမြေ၊ သဲနုန်းမြေတွင်ပိုမိုဖြစ်ထွန်းပါသည်။ သို့သော် သိပ်သည်းသော ရွှံ့ဆန်သောမြေညံ့တွင်လည်း ပေါက်ရောက်နိုင်ပါသည်။ အမြင့်ပေ၅၀၀ မှ ပေ ၅၀၀၀ အတွင်း ပေါက်ရောက်ရှင်သန်နိုင်ပါသည်။

ဆရာဦးမန်းကိုကိုကြီး (UNDP)နှင့် စိုက်ခဲ့သောကာလီယံဒြာပင်များကို ပင်းတယ၊ ပွေးလှနယ်များတွင် Norway Inlay Lake Rehabilitation Project ကာလ (၂၀၁၂-၂၀၁၄)က သဘာ၀အလျောက်ပေါက်ရောက်နိုင်သည့် အနေအထားတွေ့ခဲ့သောကြောင့် ဓမ္မတာမျိုးဆက်ခြင်း(Natural Regeneration) ကောင်းမွန်ပုံရပါသည်။

ပန်းပွင့်မှ၂လကြာလျှင် ရင့်သောအစေ့ကို ရရှိနိုင်ပြီး ၎င်းအစေ့ကို ချက်ချင်းရေပူရေအေးစိမ်ကာ ပျိုးထောင်၍လည်းကောင်း အစေ့ကြဲ၍လည်းကောင်း စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ အရိပ်ဒဏ်ခံနိုင်သည့် အပင်ဖြစ်သည့်အတွက် စိုက်ပြီးပထမနှစ်တွင် ကြီးထွားမှုနှေးသော်လည်း နောက်နှစ်တွင် ကြီးထွားမှုမြန်လာပါသည်။ ငုတ်တက်မှ ပြန်ထွက်နိုင်စွမ်းလည်း ရှိပါသည်။ ၃ပေ×၃ပေ ပန္နက်အကွာအဝေးကို ၁ပေ×၂ပေကျင်းဖြင့်စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ ကျွန်တော်တော့ ပင်ကျပ်နုတ်သုံးတာ သဘောကျသည့်အတွက် ၆ပေ×၆ပေ ပန္နက်အကွာအဝေးဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်းသည် ပိုမိုကောင်းမွန်ရှင်သန်နိုင်ပါသည်။ ပိုးမွှားကျရောက်မှုအနေဖြင့် ပြဿနာကြီးမရှိသော်လည်း ခူကောင်များ(Aphrissa statira) ကျရောက်တတ်ပါသည်။ အမြစ်ဆွေးမှိုများကျရောက်ပါက ဆပ်ပြာရည်ဖြန်းပေးရပါမည်။ ပေါင်းပင်များကိုပင် ယှဉ်ပြိုင်နိုင်စွမ်းရှိပါသည်။

သတိပြုရန်

ဘောစကိုင်း၊ ကန္တာရစိမ်းတို့ကဲ့သို့အစေ့များခြင်း၊ ပေါက်ရောက်လွယ်ခြင်း၊ ဒေသမရွေးခြင်း စသည့်အချက်များကြောင့် နိမ်နင်းရန်ခက်ခဲသည့် ပေါင်းပင်တစ်မျိုးဖြစ်လာနိုင်သည်ကို သတိထားသင့်ပေသည်။

(Ba Than Facebook) လူမှုကွန်ရက်စာမျက်နှာမှ ကူးယူဖော်ပြသည်။
http://m.facebook.com/story/php? story fbid= 3070207173061433 & id=100002165412597 ? sfnsn = mo
Ba Than

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန

မြေအောက်ရေတွေပေးခဲ့ပြီ

အောင်ကျော်(ရမည်းသင်း)

ဆောင်းဟေမာန်က လက်ပြနှုတ်ဆက်လေပြီ။ လေပူလေးတစ်ချက် အနောက်တောင်မှတိုးဝှေ့လာလေသည်။ သည်လိုဆိုလျှင် နွေရာသီဆိုတဲ့အရာက သူ့နေရာသူပြန်ယူဖို့ ဆောင်းကိုနေရာဖယ်ရန် သတိပေးလိုက်ခြင်းဖြစ်မည်ထင်ပါသည်။ တပိုတွဲလပြည့်နေ့တွင် ကျွန်တော်နေထိုင်သောမြို့လေးမှာ ရွှေနတ်တောင် တစ်နည်းအားဖြင့် အမတော်တောင်မှာ ထမနဲထိုးပွဲရှိပါသည်။ ထိုပွဲလေးကိုသွားပြီး ညနေဘက် ဖုန်တထောင်းထောင်းနှင့်ပြန်ခဲ့လေသည်။ ဆိုင်ကယ်စီးနေရင်း ဖုန်းဝင်သံက မြည်လာပါသည်။ ကျွန်တော်လည်း ဆိုင်ကယ်ရပ်ပြီးဖုန်းကို ကြည့်လိုက်ပါသည်။ ဦးစီးအရာရှိရဲ့ဖုန်း ဖြစ်နေပါသည်။ ''ဟုတ်ကဲ့ဆရာ၊ အမိန့်ရှိပါဆရာ ... ကိုအောင်ကျော်ရေ ရှေ့နှစ်ထဲ အဝီစိတွင်းတစ်တွင်းပါတယ်ဗျာ... အဲ့ဒါ အမှန်တကယ် ရေရှားပါးတဲ့နေရာကို လွှတ်တော်ကိုယ်စားလှယ်ကြီးများထံက တောင်းဆိုထားတဲ့ ရွာတွေသွားတောင်းပြီးရင် ရွာဆင်းပြီး လိုအပ်တဲ့အချက်အလက်တွေစုဆောင်းပြီး ကျွန်တော့်ဆီ ပြန်တင်ပြပေးပါ... ပြီးရင် ကျွန်တော်ကွင်းဆင်းမယ်။ ''ဟုတ်ကဲ့ဆရာ၊ မနက်ကျွန်တော်ဆောင်ရွက်လိုက်ပါ့မယ်။ စိတ်ချပါဆရာ'' ''ဟုတ်ကဲ့၊ ဟုတ်ကဲ့၊ ကိုအောင်ကျော်၊ ဒါဘဲနော် '' ဟုဆိုကာ ဆရာသမားလည်းဖုန်းချ၊ ကျွန်တော်လည်း အပြန်ခရီးဆိုင်ကယ်လေးဆက်စီးရင်း အမြဲနေရပ် ရမည်းသင်းမှာ ညအိပ်ရပ်နားလိုက်ရပါသည်။

မနက်(၈) နာရီလောက်ရောက်သည့်အခါ အမှတ်(၁)တိုင်းဒေသကြီး လွှတ်တော်ကိုယ်စားလှယ်ထံ သွားရောက်ကာ ရေလိုအပ်ချက် တောင်းဆိုထားသောရွာများစာရင်းယူကာ ပြန်ထွက်၊ တစ်ဆက်တည်း အမှတ်(၂)တိုင်းဒေသကြီး လွှတ်တော်ကိုယ်စားလှယ်ထံမှ သောက်သုံးရေရှားပါး၍ အဝီစိတွင်းတောင်းဆိုထားသော ရွာစာရင်းများယူလာခဲ့ပါသည်။ ထိုအထဲမှပထမဦးစားပေးရွာအဖြစ် လွှစင်အုပ်စု၊ ခင်သာရွာကိုရွေးချယ်ပေးလိုက်ပါသည်။

လွှတ်တော်ကိုယ်စားလှယ်ကြီးများ ရွေးချယ်ပေးထားသော ရမည်းသင်းမှ မိုင် ၃၀ ဝေးသည့် ခင်သာရွာသို့ ကျွန်တော်ခရီးဆက်ခဲ့ပါသည်။ ထိုရွာလေးကို ယခင်က ခုနှစ်တဲစုလို့ခေါ်ပါသည်။ ကိုးကွေ့ကြိုးဝိုင်းထဲသို့ ကံသာရွာမှ တောင်ယာလုပ်စားရင်း တဲခုနှစ်တဲသာရှိသော ခုနှစ်တဲစုသည် ယခုအခါ အိမ်ခြေ ၁၂၀ ရှိသော ခင်သာရွာဖြစ်လာခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ခင်သာရွာလေးကို ရမည်းသင်းရွာတန်းလမ်းအတိုင်း အမြန်လမ်း မိုင်တိုင်အမှတ် ၂၅၈/၇ ထိ ၂၂ မိုင် ဆိုင်ကယ်စီး၍ထွက်လာပါသည်။ ထိုမှတစ်ဆင့် အရှေ့ဘက်မြေသားလမ်းအတိုင်း တစ်မိုင်ခန့်စီးရပြန်သည်။ နံနက်၁၁နာရီထိုးသည့်အခါ ထိုရွာလေးသို့ရောက်ခဲ့ပါသည်။

ဌာနညွှန်ကြားချက်အတိုင်း လိုအပ်သောအချက်အလက်များအား ခင်သာရွာခွဲတာဝန်ခံ ဦးနေအောင်ထံမှ တောင်းယူကာ အချက်အလက်များမှတ်သား၍ အပြန်ခရီးနှင်ခဲ့လိုက်ပါသည်။ မြို့နယ်ရုံးသို့ ရောက်ရှိကာ ဦးစီးအရာရှိထံသတင်းပို့အစီရင်ခံခဲ့ပါသည်။ ကျွန်တော်တာဝန်ထမ်းဆောင်သော အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန၏ အဓိကလုပ်ငန်းကြီး(၄)ရပ်အနက် တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်သည့် ရေရရှိရေးလုပ်ငန်းသည် သောက်သုံးရေရှားပါးသောရွာများအား ရေကန်တူးပေးခြင်း၊ မိုးရေစုကန်တည်ဆောက်ပေးခြင်းနှင့် အဝီစိတွင်းများ တူးဖော်ပေးခြင်းတို့ကြောင့် အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနအား ပရဟိတဌာနအဖြစ် တဖြည်းဖြည်းလူသိများလာကြပါသည်။

အချိန်တို့သည်လည်းမြန်ဆန်လှပေသည်။ မနှစ်က တင်ပြထားခဲ့သည့် လွှစင်အုပ်စု ခင်သာရွာလေးကို အဝီစိတွင်းတူးဖော်ရန်၊ တပေါင်းလဆန်းပင်ရောက်လာလေပြီ။ ခင်သာရွာ ရွာခွဲတာဝန်ခံထံ တစ်ကျော့ပြန်ရောက်လေပြီ ''ဗျို့ ကိုနေအောင်'' ဟုအသံပြုလိုက်သည်။ ''ဗျို့အုပ်ကြီး၊ မရှိဘူးတော့်၊ရွာထဲသွားတယ်ထင်တယ်၊ ဘုန်းကြီးကျောင်းဘက်သွားမယ်လို့ ပြောသွားတယ်''လို့ သူ့အမျိုးသမီးမှလှမ်းပြောပါသည်။ ''ဟုတ်ကဲ့အမ ကျွန်တော်လိုက်သွားလိုက်ပါ့မယ်''၊ ရွာဦးဘုန်းကြီးကျောင်းသို့ ရောက်သော်၊ ''ကိုနေအောင် ဗျို့ ကိုနေအောင်'' ဟုအသံပြုလိုက်ရာ ကိုနေအောင် ကျောင်းထဲမှထွက်လာပါသည်။ ရွာဦးကျောင်းဆရာတော်အား ကန်တော့ကြပြီး ရွာထဲအပြန် ကျွန်တော်မှ ဦးနေအောင်အား ''ရေတွင်းတူးရတော့မယ်ဗျာ ရေတွင်းတူးသမားစုံစမ်းရအောင်ဗျာ။ သူလည်း သူ့ဖုန်းထဲရှိသမျှ

ရေတွင်းတူးသမားတွေထံ ဖုန်းဆက် ကျွန်တော်လည်း စုံစမ်းပေါ့။ ဈေးတွေကလည်းကြီးပါသည်။ ၄ လက်မတွင်း ၁ ပေ ၆၀၀၀ကျပ်၊ ၅၀၀၀ကျပ်နဲ့ လက်ထဲရှိတာလေး ပြန်ကြည့်ရသေး၊ ဈေးကမကိုက်ပြန်ပေါ့။ နောက်ဆုံးတော့ ကျွန်တော်နှင့် ခင်သာရွာလေး ကံစပ်သည်ထင်ပါရဲ့။ နေပြည်တော်စည်ပင်မှာ တာဝန်ထမ်းဆောင်နေသော ညီလေးကိုဖြိုးဝေနဲ့ ချိတ်ဆက်မိသွားသည်။ ညီလေး ဖြိုးဝေက တပ်ကုန်းမှာနေသဖြင့် သူ့ကို ခင်သာရွာသို့ လှမ်းခေါ်ရပြန်သည်။ အကျိုးအကြောင်းလေးရှင်းပြ၊ ကျ တဲ့ငွေလေးချပြလို့ ညီလေး ဖြိုးဝေကလည်း ''ဦးစီးလေး မပူနဲ့၊ အားလုံး ကူညီမယ်'' ဆိုကာ အရင်တူးဖို့ ပြောထား တဲ့ တွင်းကိုတောင် နောက်မှတူးပေးမယ် ဦးစီးလေးကို အရင်တူးပေးမယ်၊ အုပ်ချုပ်ရေးမှူးမျက်နှာလည်းရှိသေး တယ်ပေါ့၊ အကယ်ဒမီ ခင်သာ ကိုနေအောင်လည်း ပြုံးလို့ ပေါ့။ နောက်နေ့မနက်ရောက်တော့ သူတို့ တူးနေသော အိုက်ကျယ်ရွာကနေ ရေတွင်းတူးစင်တွေ ပိုက်တွေတင်ပြီး သုံးဘီး ၂စီးဖြင့်ရွှေ့လာကြပါသည်။

ရေတွင်းတူးအဖွဲ့မှ လူတစ်ယောက်က မိတ်ဆက် ဖို့အနားရောက်လာပါသည်။ ''ကျွန်တော် ကိုမြင့်ပါ ဆရာ၊ ဒီနှစ်ယောက်က ကျွန်တော့်သားအရင်းတွေ သူက သားကြီး အောင်မြင့်ဇော်...သူကအငယ် အောင်စစ်ပိုင်၊ သူကတော့ တူလေး ဆံရှည်လို့ပဲခေါ်တယ်'' ဟု မိတ်ဆက်ပြီး၊ ''မနက် တိုင်ထောင် စက်ဆင်ပြီးရင်တူးမှာ၊ အရေးကြီးတာ ဘင်နို နိုက်မှုန့်ဝယ်ရမယ်'' ဟုပြောရာ ကျွန်တော်က ''ဘင်နို နိုက်ဆိုတာဘာလဲ၊ ကိုမြင့်''ဟုမေးမြန်းရာ ''အော်... မြေ ဝါမှုန့်တစ်မျိုးပဲ ရေတွင်းတူးနေတုန်း မြေမပြိုအောင်ထည့် ရတာ ... နေပြည်တော်မြို့မဈေးနားမှာရတယ်... ပြန်ဖြေ သောကြောင့် ကျွန်တော်ဝယ်ပေးမည့်အကြောင်း ပြောပြီး သူတို့လည်းပစ္စည်းတွေချ တစ်ညတာနားကြလေသည်။

မနက်ရောက်တော့ ကိုမြင့်တို့အဖွဲ့က တိုင်တွေ ထောင် စက်တွေရွှေ့၊ ရေတွင်းတူးရန် ပြင်ဆင်နေကြတာ ပေါ့။ ကျွန်တော်လည်း ဦးစီးအရာရှိထံသတင်းပို့ပြီး ခွေး ဘီးလူးကားလေးငှားကာ ကိုနေအောင်နဲ့ နေပြည်တော် ကို ဘင်နိုနိုက်အမှုန့်ဝယ်ရန်အတွက် ရမည်းသင်းကနေ ထွက်သွားလိုက်ကြပါတယ်။ ဘင်နိုနိုက်ဆိုင်ရောက်ချိန် တွင် ရေတွင်းတူး ဆရာကိုမြင့်က ဖုန်းခေါ်ပါသည်။ ကိုမြင့် က ''တလက်စတည်း အာလူးကျောက်စရစ်အိတ်လေး တွေဝယ်ခဲ့ဦး ... အဲဒါနဲ့ ရေတွင်းခိုင်အောင်ရယ် တွင်းမ ပြိုသွားအောင်ဘင်နိုနိုက်နဲ့ရောထိန်းရမှာ၊ နောက် ရေ ကြည်မြန်အောင်လည်းပါတာပေါ၊ အိတ် ၆၀ လောက် ဝယ်ရမှာ၊ အိတ်လို့သာပြောတာဆရာ ဘိလပ်မြေအိတ် တစ်ဝက်ပဲပါတယ်'' လို့ ဖုန်းဖြင့်အမှာစကားချွေပါသည်။ ဝယ်ရမည့်ပစ္စည်းများ၊ စီးလာသည့်ကားကသေး ဖြစ်နေ သည့်အတွက် ရေတွင်းတူးမည့်ရွာက ကားငှားလိုက်ပြီး အုပ်ချုပ်ရေးမှူးကြီးက ရွာကားနဲ့ ပစ္စည်းတွေနဲ့ရွာပြန်၊ ကျွန်တော်လည်း ရမည်းသင်းပြန်ခဲ့သည်။

နတ်မောက်သားကြီး ဆရာကိုမြင့်တို့အဖွဲ့ စတင် တူးဖော်လေသည်။ ရွာကညီငယ်လေးများက ရေဖြည့်ပေး ပါသည်။ ၄ လက်မ တွင်းမို့ ၆ လက်မအသွားဖြင့် ကား ကြီးဂီယာဘောက်ကိုအသုံးပြုပြီး ၂၈ ပေ မြင့်သောစက်ဖြင့် တူးဖော်ခြင်းဖြစ်သည်။ ၁၀ ပေအရှည် သံပိုက်လုံးများ တစ်လုံးပြီး တစ်လုံးကျသွားပြီး၊ ပေ ၆၀ လည်းရောက် သည့်အခါ အကြီးကောင် အောင်မြင့်ဇော်ထံမှ လှမ်းအော် သံကြားလိုက်ရသည် ''ဟာ အဖေရေသွားပြီဗျာ'' ''ကိုမြင့် ဘာဖြစ်တာလဲ'' ဆိုပြီး ရေတွင်းတူးသည့်နေရာသို့ ကိုမြင့် နဲ့ကျွန်တော်ရောက်သွားသည့်အခါမှာတော့ ရေတွင်းတူး ဖေါ်ရန် ချသည့်ရေများ ဒလဟောကျဆင်းနေသည်။ ရေ ဆက်ဖြည့်လည်း ထည့်သမျှရေ အကုန်စုပ်သွားပြန်သည်။ ''ကိုမြင့်ရေ အဲ့ဒါ ဘယ်လိုဖြစ်တာလဲ၊ ထည့်သမျှရေ ဘာ လို့အကုန်စုပ်သွားတာလဲ''မေးတော့ ကိုမြင့်က ''ထူးပေါက် သွားတာဆရာရေ၊ ထူးပေါက်တယ်ဆိုတာ ဘေးနံရံတွေမှာ အခေါင်းတွေဖြစ်နေတော့ ထည့်သမျှရေက စုပ်သွားတာ'' 'ဘယ်လိုလုပ်ကြမလဲ ကိုမြင့်' 'မပူပါနဲ့ အောင်မြင့်ဇော် လာ၊ အောင်စစ်ပိုင်လာ၊ စက်ခဏရပ်လိုက်' 'ရွှံ့လိုပြီ ဆရာ၊ ရွှံ့ရယ် နွားချေးရယ်လိုတယ်ဆရာ ၊ လွှစာမှုန့် ရရင်ပိုကောင်းတယ် အဲ့ဒါစီစဉ်ပေးပါ'။

ကျွန်တော်လည်း ရွာခွဲတာဝန်ခံထံဖုန်းဆက်ရပြန် သည်။ ၁၀ မိနစ်ခန့်အကြာ ကိုနေအောင် ရောက်လာ သည့်အခါ ဖြစ်ပုံလေးပြောပြလိုက်သည်။ လူငယ် အုပ်ချုပ် ရေးမှူးပီပီ အိမ်ရှင် ကိုရဲညွှန့်ဆီက လှည်းနွားကောက် ပေါက်ပြားတင် 'အောင်မြင့်ဇော်တို့အဖွဲ့ ငါနဲ့လိုက်ခဲ့ ' ဆို ကာ လှည်းမောင်းပြီး ထွက်သွားလေသည်။

နာရီဝက်လောက်ကြာတော့ ရွှံ့တွေတင်လာပြီး ပြန်ရောက်လာသည်။ နေ့လယ် ၁၂ နာရီလည်း ထိုးတော့ မှာမို့ နွားတွေလည်းနေပူ ကောင်လေးတွေလည်း ဗိုက်ဆာ နေလောက်ပြီ။ ကပျာကယာ ချ၊ နွားလှည်းကိုဖြုတ်ပြီး၊ ကိုရဲညွှန့်အိမ်ရှေ့တန်းလျားမှာ ထမင်းဝိုင်းဖွဲ့စားကြသည်။ ထမင်းဝိုင်းမှာဘဲ စားရင်းနဲ့ 'ကဲ ကိုမြင့်ရေ ရွှံ့နဲ့နွားချေး တော့ရပြီ၊ လွှစာမှုန့်ကတော့ သစ်စက်မရှိလို့မရဘူး' 'ရ တယ် အုပ်ကြီး၊ လွှစာမပါလည်းဖြစ်ပါတယ်၊ အိုင်ဒီယာ အသစ်နဲ့ကျွန်တော်လုပ်ပြမယ်' 'ဟုတ်ပါပြီဗျာ' ကိုမြင့်နဲ့ အုပ်ကြီးပြောတာနားထောင်ရင်း ထမင်းစားဝိုင်းလေးသိမ်း လိုက်သည်။

ထမင်းစားပြီး ခဏအနားလည်းယူပြီးရော ကိုမြင့် မှ 'အောင်စစ်ပိုင်၊ အောင်မြင့်ဇော်၊ ဆံရှည်တို့လာ' ဟုခေါ် ကာ ရေတွင်းနားသွားကြသည်။ 'အောင်စစ်ပိုင်ရေဆွဲခဲ့၊

ဆံရှည်ရွှံ့တုံးတွေပုံ၊ အောင်မြင့်ဇော် နွားချေးယူခဲ့၊ ပြီး ရောမွှေကွာ' ကိုမြင့်မှသူ၏သားများကိုခိုင်းနေသည်။ ပြီး တာနဲ့ လောက်စလုံးအရွယ်အလုံးလေးတွေ အများကြီး ထိုင်လုံးကြသည်။ အတော်လေးရလာတော့ ထို လောက် စလုံးအရွယ် ရွှံ့လုံးလေးများကို တွင်းထဲသို့အပြည့် ပြန် ထည့်ကြပါသည်။ ပိုက်တွေပြန်နုတ်ထားသည့်မို့ အတော် လေးကြာအောင် စိတ်ရှည်လက်ရှည်ပိုင်းဖြည့်ကြသည်။

ညနေ ၃ နာရီပင်ထိုးလေပြီ နွေဦးရဲ့ နေကလည်း ပြင်းလာသည်။ အောင်မြင့်ဇော် အင်ဂျင်နားတွင် ထိုင် လျက်ပြန်လည်တူးရန်အဆင်သင့်ဖြစ်နေသည်။ ဆံရှည် နဲ့အောင်စစ်ပိုင်တို့ လူငယ်အတွဲကလည်း သံပိုက်လုံးတွေ ပြန်ဆင်နေသည်။ ဘင်နိုနိုက်အမှုန့် ရွှံ့စေးလုံးများအပြည့် ထည့်ထားသော ကျင်းပောင်းထဲသို့ နှစ်လက်မခွဲ အသွား ပြောင်း၍ပြန်တူးကြသည်။ ပေ ၆၀ လောက်ရောက်ပြန် တော့ရေတွေကပြန်စုပ်သွားပြန်သည်။ 'မလုံဘူး၊ မရဘူး ဖြစ်နေတယ် ဆရာရေ' ကိုမြင့်မှပြောလာသည်။ 'ဟုတ် ကိုမြင့်ဘာဆက်လုပ်ကြမလဲဗျာ' ကိုမြင့်က 'ရပါတယ်ဗျာ၊ ငွေတော့ကုန်သွားမယ်' ကဲ ဆရာရေ ၆လက္မ ပိုက် ၅လုံး တော့ဝယ်ရမယ်၊ အဲ့ဒါ ပေ ၁၀၀ လောက်ထည့်ပြီး ဆက် တူးမယ်' ဆိုပြီး ကိုမြင့်တို့လည်း ဆက်မတူးတော့ဘဲရပ် ထားလိုက်သည်။

ကျွန်တော်လည်း ဦးစီးအရာရှိထံ ဖြစ်စဉ်လေး သတင်းပို့ရင်း ပိုက်ဝယ်ရန် ခင်သာရွာမှ ညနေ၄ နာရီခွဲ ခန့်မှာ ဆိုင်ကယ်ဖြင့် ထွက်လာခဲ့သည်။ ညနေ ၆ နာရီ လောက်ထိုးတော့ ပိုက်ဆိုင်တွေလည်းပိတ်ကုန်ပြီ၊ ကျွန်တော် ဝယ်နေကျဆိုင်ကလည်း ၆" ပိုက်ကမရှိ။ ဦးစီးအရာရှိထံ အကျိုးအကြောင်း သတင်းပို့ရင်း အခက်အခဲ တင်ပြလိုက် သည်။ ဦးစီးအရာရှိမှ မိတ္ထီလာရှိ သူ့အသိဆိုင်ကိုလှမ်းဆက် မေးကြည့်ပြန်သည်။ ကံကောင်းထောက်မစွာ ပိုက်များရှိပါ သည်။ 'ကဲ ကိုအောင်ကျော်ရေ ပိုက်တော့ရပြီ၊ မနက် မိတ္ထီလာသွားသယ်ဖို့ကိစ္စတော့ ကိုယ့်ဘာသာ စီစဉ်တော့' 'ဟုတ်ကဲ့ ၊ ကျွန်တော်ဆောင်ရွက်ပါမယ်' လို့ ကတိပေးပြီး၊ ကျွန်တော့်အား အချိန်ပြည့်ကူညီပေးသော အကယ်ဒမီ ခင်သာကိုနေအောင်ထံ ဖုန်းခေါ် ချိတ်ဆက်ရပြန်သည်။ အချိန်ကလည်း ည ၁၀နာရီခွဲပြီ၊ အားလုံးလည်း အဆင် ပြေပြီမို့ စိတ်ချလက်ချ ညအိပ်နားလိုက်ပါသည်။

နောက်နေ့မနက်မှာ မိတ္ထီလာတွင် လိုအပ်သော ပစ္စည်းများဝယ်ပြီး ၉ နာရီထိုးတွင် ခင်သာရွာသို့ ထွက် လာခဲ့သည်။ ကိုနေအောင်တို့ကားက ကျွန်တော့် အရင်ပိုက် တင်ပြီး မနက် ၈နာရီလောက်က ပြန်နှင့်လေပြီ။ အမြန်လမ်း ရောက်ခါနီးတွင် ကိုမြင့်မှ သူ၏သားများနဲ့ အလုပ်စသည့် အချိန်၌ ပိုက်လုံးကြီးတွေထည့်ရန် သံပိုက်များမနုတ်ခင် ရေထည့်ပြီး ပြန်မောင်းကြည့်တဲ့အခါ အပေါ်မှထည့်သော ရေများမစိမ့်တော့ဘဲ တွင်းလုံသွားကြောင်း၊ ဘင်နိုနိုက်နဲ့ ရွှံ့က ရေခမ်းပြီး လုံသွားသည့်အခါ တွင်းထဲတွင် ဘိလပ် မြေကဲ့သို့ အင်္ဂတေကိုင်သလိုဖြစ်ပြီး လုံသွားကြောင်း ဝယ် လာသည့် ပိုက်မလိုအပ်တော့ကြောင်း ဖုန်းဖြင့်ပြောကြ သဖြင့်ဝမ်းသာရပြန်ပြီ။

'မလိုအပ်လည်း ဒီနေ့တော့ပြန်မပို့နိုင်တော့ဘူး ဗျာ၊ မနက်မှပြန်ပို့တော့မယ်၊ ရွာလည်းရောက်ခါနီးပြီ၊ မော လဲမောပြီ' ဟုတစ်ယောက်တည်း တီးတိုးရေရွတ်မိသည်။ ကိုမြင့်တို့အဖွဲ့ဆက်တူးရင်း တူးရင်းနဲ့ ပေ ၁၂၀ သို့ပင် ရောက်လာသည်။ ညပိုင်းရောက်တော့အလုပ်ရပ်၊ ကိုရဲညွှန့် အိမ်ရှေ့ထိုင်ရင်း 'ရေအရင်းအမြစ်တွေ ရှားသထက်ရှား လာရခြင်းတွေက တောတွေ မရှိတော့လို့ဘဲ၊ တောပြုန်း တော့ မိုးခေါင်၊ မိုးခေါင်တော့ ရေရှား၊ ရေရှားတော့ ကူပါ ကယ်ပါနဲ့ မြေအောက်ရေတူးဖေါ်သုံးစွဲရတော့တယ် ကိုမြင့် ရေ' 'ဟုတ်တယ်ဆရာ ကျွန်တော် ၁၃နှစ်သား ကတည်း ကရေတွင်းတူးလာတာ ၊ ကြာလေ ပေဝေးဝေးတူးရလေ၊ ရေကောင်းမရလေဖြစ်လာတယ်၊ ကျွန်တော်တို့ ငယ်ငယ် က တောတွေကရှိသေးတယ်၊ရေလည်းပေနည်းနည်းနဲ့ ရေချို ရေလျှံတွင်းတွေ ထွက်ကြတယ်၊ အခုနောက်ပိုင်း တော့ ပေက ဝေးသေး ရေကငန်သေးဗျာ' 'ဟုတ်တယ် ကိုမြင့်ရေ ရေသယံဇာတတွေ မပျက်စီးမခမ်းခြောက်ဖို့ သစ်ပင်တွေ စိုက်ဖို့ထိန်းဖို့တော့လိုလာပြီ' 'မှန်တာပေါ့ဗျာ ကဲ ဆရာ ရေ မနက်အလုပ်ဆက်ဆင်းရဦးမယ် အိပ်ကြစို့' ဟုဆိုကာ ညအိပ်နားခဲ့ကြသည်။

မနက်ခင်းနေရောင်ခြည်အောက်မှာ ရေနံတွင်းတူး နေသကဲ့သို့ ခင်သာရွာ၏ ရေတွင်းတူးသော စက်ကြီးမှာ ခန့်ညားနေလေသည်။ ကိုမြင့်တို့လည်းဆက်တူးရင်းတူးရင်း နဲ့ ပေ ၂၅၀ လည်း ရောက်ရော ၁၀ ပေ တစ်ခါ သူမှတ် ထားသောမြေနမူနာထုတ်လေး ကျွန်တော့်အားပြပါသည်။ 'ဘာလဲကိုမြင့်' 'သဲကြောတော့တွေ့ပြီ ရေမကောင်းနိုင် ဘူး၊ ရေလည်း မပေါနိုင်ဘူးဆရာ' 'ရေတော့ထွက်မယ် ရေနည်းပြီး ရေမကောင်းမှတော့ ဆက်တူးရမှာပေါ့ဗျာ' ဟုပြောပြီး ဆက်လက်တူးရာ ပေ ၂၆၀ ရောက်တော့ ပိုက်လုံးတွေ အကျနှေးလာသည်။ ကျောက်ဖြာခံနေလေပြီ။ အောက်မှာခံနေသော ကျောက်ဖြာဘယ်လောက်ကြီးသည် တော့မသိရ။ တစ်နေကုန် တူးတာ ၁၀ ပေသာ ကျခဲ့သည်။ ၂၈၀ ပေ ရောက်အောင် မနည်းတူးနေရသည်။ ကတုံး ပြောင်ပြောင်တောင်စွယ်ကို နေလုံးကြီးလည်းမေးတင်နေပြီ။ မကြာမီ အမြန်လမ်းအောက်ထဲသို့ နေလုံးကြီးဝင်သွား သလားမသိ လုံးဝပျောက်ကွယ်သွားလေသည်။ အမှောင် ထုသည်လည်း နေရာလုလာပြီ။ 'အလုပ်ရပ်လိုက်ရမလား အဖေ' ဟု လှမ်းအော်သံ ကြားလိုက်သည်။ သားငယ်လေး အောင်စစ်ပိုင်မှ သူ့အဖေထံခွင့်တောင်းသည်။

စာမျက်နှာ (၃၀)သို့

အမြောက်အစား မများစေလိုပါ

ဒေါက်တာကျော်တင့်(သစ်တော)

နိုင်ငံ့စွမ်းဆောင်ရည်ဆု

နိုင်ငံတော်သမ္မတ၏ နိုင်ငံ့စွမ်းဆောင်ရည်ဆု ချီးမြှင့်ပွဲအခမ်းအနားကို နေပြည်တော်ရှိ မြန်မာအပြည်ပြည်ဆိုင်ရာကွန်ဗင်းရှင်းဗဟိုဌာန ညီလာခံခန်းမ၌ (၃၀–၄–၂၀၁၃)ရက်နေ့ ညနေ(၅)နာရီတွင် စတင်ကျင်းပပြီး ဘာသာရေး၊ လူမှုရေး၊ စီးပွါးရေး၊ အားကစား၊ နိုင်ငံတော်တည်ငြိမ်အေးချမ်းသာယာရေး အစရှိသောကဏ္ဍများတွင် စွမ်းစွမ်းတမံဆောင်ရွက်ခဲ့ကြသည့် ပုဂ္ဂိုလ်များကို နိုင်ငံ့ခေါင်းဆောင်ကြီးများ ကိုယ်တိုင်ဆုတံဆိပ်များ ချီးမြှင့်ခဲ့ပါသည်။ နိုင်ငံ့ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးနှင့် ပြည်သူတို့၏ လူမှုစီးပွားဘဝတိုးတက်အောင် စွမ်းဆောင်ကြမည့် စီးပွားရေးစွမ်းဆောင်ရှင်များ၊ လူမှုရေးစွမ်းဆောင်ရှင်များ တိုးပွားပေါ်ထွန်းလာစေရန်နှင့် ဈေးကွက်စီးပွားရေးစနစ်နှင့်အညီ ပုဂ္ဂလိကကဏ္ဍပြောင်းလဲတိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးရေး အားပေးမြှင့်တင်ဆောင်ရွက်ရန်ရည်ရွယ်ခြင်းဖြစ်ကြောင်း နိုင်ငံတော်သမ္မတ၏ မိန့်ခွန်းတွင်ဖေါ်ပြထားရာ ကောင်းမွန်သော ရည်ရွယ်ချက်များဖြင့်ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်သဖြင့် ဤအခမ်းအနားကို လှိုက်လှဲစွာကြိုဆိုပါသည်။

သို့ရာတွင် ချီးမြှင့်ခံရမည့်လုပ်ငန်း မှန်ကန်စေရန် အထူးသတိပြုဖို့လိုအပ်ပါမည်။ မှားယွင်းချီးမြှင့်မိပါက ကောင်းသောလုပ်ငန်းအတွက် အနှောင့်အယှက်နှင့် အန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ နိုင်ငံတော်က အားပေးချီးမြှင့်သော လုပ်ငန်းသည် နိုင်ငံတော်နှင့် လူမျိုး၏ရေရှည်တည်တံ့သော ဖွံ့ဖြိုးမှုကို အထောက်အကူဖြစ်စေသင့်ပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းကြီးများကို ထောင့်စုံဘက်စုံမှ ရေရှည်အတွက်ပါ စဉ်းစားပြီး နက်နက်ရှိုင်းရှိုင်း စိစစ်ရန်လိုပါမည်။ ထို့ကြောင့်လည်း အထိုက်အလျောက်ကြီးမားသော စီမံကိန်းများအတွက် EIA (ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်သက်ရောက်မှု) အစီရင်ခံစာပြုစုတင်ပြရန် နိုင်ငံအစိုးရများက EIA (Environmental Impact Assessment) ဆိုင်ရာဥပဒေ နည်းဥပဒေနှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများပြဋ္ဌာန်း အကောင်အထည်ဖေါ်ရခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ရေရှည်တည်တံ့သောဖွံ့ဖြိုးမှု (sustainable development) ဖြစ်စေရန်အတွက် လုပ်ငန်းသည် အောက်ပါ လိုအပ်ချက် ၃ ခုကို ဖြည့်ဆည်းနိုင်ရပါမည်–

(၁)ဂေဟဗေဒသဘောအရ ရှင်သန်ဖွံ့ဖြိုးနိုင်စွမ်းရှိရပါမည်(Ecologically viable)၊ တစ်နည်းအားဖြင့် ဂေဟာစနစ်(ecosystem)ကို မပျက်စီးစေဘဲ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်(environment)နှင့် သဟဇာတဖြစ်ရပါမည်။

(၂)စီးပွားရေးအရလုပ်နိုင်ဖွယ် သို့မဟုတ် အကျိုးအမြတ်ရှိရပါမည် (Economically feasible)။

(၃)လူမှုရေးအရလိုအပ်ရပါမည် (Socially desirable)။

အထက်ဖေါ်ပြပါလိုအပ်ချက် သုံးခုစလုံးကို ဖြည့်စွမ်းသောလုပ်ငန်းစီမံကိန်းသည် ရေရှည်တည်တံ့ပြီး နိုင်ငံတော်နှင့် လူမျိုးကိုလည်း ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးစေမည်ဖြစ်ပါသည်။ အောက်ပါပုံတွင် စက်ဝိုင်းသုံးခုထပ်သော အလုပ်သည် အသင့်တော်ဆုံး/အကောင်းဆုံးလုပ်ငန်းဖြစ်ပါသည်။

နိုင်ငံတော်အနေဖြင့် လုပ်ငန်းစီမံကိန်းတစ်ခု၏ အကောင်းအဆိုးကို ငွေကြေးအကျိုးအမြတ် တစ်ခုတည်းကိုသာ စဉ်းစားပြီးမဆုံးဖြတ်သင့်ပါ။ ငွေကြေးအကျိုးအမြတ်တစ်ခုတည်းကိုကြည့်သူက ပုဂ္ဂလိကစီးပွားရေးသမားသာဖြစ်ပါသည်။ ၄င်းအနေဖြင့် ၄င်းအိတ်ထဲကထုတ်ပေးလိုက်သော ငွေတစ်ကျပ်ထက်ပို၍ ၄င်းအိတ်ထဲသို့ပြန်ဝင်လာလျှင် ၄င်းအတွက် ငွေကြေးအကျိုးအမြတ်ရရှိသဖြင့် ထိုလုပ်ငန်းကိုလုပ်ပါလိမ့်မည်။ မည်သည့်ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးကိုမျှ ဂရုစိုက်မည်မဟုတ်ပါ။ နိုင်ငံတော်အစိုးရအနေဖြင့်မူ နိုင်ငံတော်၏ အကန့်အသတ်ရှိသော အရင်းအနှီးများကို သုံးစွဲရသည်ဖြစ်၍ နိုင်ငံတော်နှင့်လူမျိုး၏ ရေရှည်အကျိုးဖြစ်ထွန်းစေခြင်းငှါ လူ့အဖွဲ့အစည်းတစ်ခုလုံး(society)က ကျခံ

ရသော ကုန်ကျစရိတ်အားလုံးနှင့် ခံစားရသည့်အကျိုး အမြတ်အားလုံး (all costs and benefits)ကို ထည့်သွင်း စဉ်းစားရပါသည်။ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုတစ်ခု သို့မဟုတ် စီမံကိန်း တစ်ခုကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက် သင့် မသင့်ကို နိုင်ငံတော်အနေဖြင့် လူ့အဖွဲ့အစည်း၏ရှုထောင့်မှ ကြည့်ရှု ဆုံးဖြတ်ရပါသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် လုပ်ငန်းတစ်ခု၏ အကျိုးအမြတ်ကိုစိစစ်ရာတွင် စီးပွားရေးသမားက(financial analysis)လုပ်သော်လည်း နိုင်ငံတော်က (economic analysis) လုပ်သင့်ပါသည်။

ရေထွက်ပစ္စည်းမွေးမြူထုတ်လုပ်မှု အကောင်းဆုံးလုပ်ငန်းရှင်ဆု

ရေထွက်ပစ္စည်းမွေးမြူထုတ်လုပ်မှု အကောင်းဆုံး လုပ်ငန်းရှင်ဆုကို နိုင်ငံတော်သမ္မတက လုပ်ငန်းရှင်တစ် ဦးအား ချီးမြှင့်ခဲ့ပါသည်။

ဆုချီးမြှင့်ခံရသည့်အကြောင်းရင်း

ယင်းလုပ်ငန်းရှင်က ၎င်းဆုချီးမြှင့်ခြင်းခံရသည့် အကြောင်း ရှင်းလင်းပြောကြားချက်များကို ၁–၅–၂၀၁၃ ရက်နေ့ထုတ် ကြေးမုံသတင်းစာတွင် အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြထားပါသည်–

‘ဆုရရှိခြင်းရဲ့အဓိကအချက်က ပထော်ပထက် ကျွန်းဟာ လွန်ခဲ့တဲ့ ၁၄ နှစ်တုန်းက ဒီရေရောက် တောကြီးဖြစ်နေပါတယ်။ ဒီတောကြီးကို ခုတ်ထွင် ရှင်းလင်းပြီး အအေးခန်းစက်ရုံတို့၊ ကဏန်းပျော့မွေး တာတို့၊ လူမှုရေးနဲ့ဆိုရင် စာသင်ကျောင်းတွေ၊ ဘုရား စေတီတွေ၊ ဆေးခန်းတွေတည်ဆောက်ခဲ့ပါတယ်။ ဒီလို လုပ်ခြင်းအားဖြင့် ဒေသခံငါးထောင်လောက်ကို အ လုပ်အကိုင် ပေးနိုင်ခဲ့ပါတယ်။ ဒီအချက်တွေကြောင့် ဆုချီးမြှင့်ခံရတယ်လို့ ထင်ပါတယ်။’

သဘာဝဒီရေတောကြီးကို တရားမဝင် အပြောင် ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းပြီး ငါးကန်၊ ပုဇွန်ကန်တွေလုပ်၊ အအေး ခန်း စက်ရုံတွေတည်ဆောက်၍ ရရှိသောအကျိုးအမြတ် အချို့ဖြင့်လူမှုရေး၊ ပညာရေး၊ဘာသာရေးနှင့် ကျန်းမာရေး တို့အတွက် အထိုက်အလျောက်ပံ့ပိုးပြီး ဒေသခံလူ ၅၀၀၀ လောက်ကို အလုပ်အကိုင်ပေးနိုင်သော လုပ်ငန်းမျိုးကို နိုင်ငံတော်က ဂုဏ်ပြုချီးမြှင့်ခြင်းသည် အမြောက်အစား များမှားနေပြီလားဟု မိမိအနေဖြင့် စိုးရိမ်ထိတ်လန့်စွာ တွေးတောပူပန်မိပါသည်။

ပထော်ပထက်ကျွန်းတွင် လွန်ခဲ့သော ၁၄ နှစ် (၂၀၀၀ခုနှစ်ပတ်ဝန်းကျင်ကိုဆိုလိုသည်ထင်ပါသည်)ကရှိခဲ့ သော ဒီရေရောက်တောကြီး(သစ်တောဝေါဟာရအရ ဒီရေ တောဟုခေါ်ပါသည်)ကို ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းပြီး ဖော်ပြပါ လုပ်ငန်းများကို လုပ်ကိုင်သည်ဟုဆိုထားရာ အဆိုပါ ဒီရေ တောကြီးကို ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းခွင့် တရားဝင်ရရှိခဲ့ပါရဲ့ လား။ ဒီရေတောများကို ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းပြီး လယ်ယာ တိုးချဲ့ခြင်း၊ ငါးကန် ပုဇွန်ကန် ဆားကန်များပြုလုပ်ခြင်း အစရှိသည့်လုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်ရန် သစ်တောမြေအသုံး ချမှုမှ အခြားမြေအသုံးချမှုသို့ ပြောင်းလဲခြင်းကို သစ်တော ရေးရာဝန်ကြီးဌာနက အစဉ်တစိုက် ဆန့်ကျင်ကန့်ကွက် ခဲ့သည့်အတွက် ပထော်ကျွန်း (Pa taw island– မြိတ်မြို့၏ အနောက်ဘက် မိုင်ဝက်ခန့်အတွင်း ကပ္ပလီပင်လယ်တွင်ရှိ ပါသည်)ပေါ်ရှိ ဒီရေတောကြီးအား ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းခွင့်ကို ယခုဆုချီးမြှင့်ခြင်းခံရသူသည် တရားဝင်ခွင့်ပြုနိုင်သည့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးထံမှ ရရှိခဲ့လိမ့်မည်ဟု မယူဆပါ။ ၁၉၉၂ ခုနှစ် သစ်တောဥပဒေပုဒ်မ၁၂(က)တွင် အောက်ပါ အတိုင်း ပြဋ္ဌာန်းထားပါသည်–

‘မည်သူမဆို သစ်တောနယ်မြေနှင့်သစ်တော ဖုံးလွှမ်းလျက်ရှိသည့် အစိုးရကစီမံခန့်ခွဲခွင့်ရှိသော မြေအတွင်း ဖွံ့ဖြိုးမှုလုပ်ငန်း သို့မဟုတ် စီးပွားရေး စီမံကိန်း လုပ်ငန်းတစ်ရပ်ရပ်ကို လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက် လိုလျှင် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၏ သဘောတူ ညီချက်ကို ကြိုတင်ရယူရမည်။’

ဤအတိုင်းမှန်ကန်ပါက ယခုဆုချီးမြှင့်ခြင်းခံရသူ ကို ၎င်း၏ရေလုပ်ငန်းများ၊ လူမှုရေး၊ ပညာရေး၊ ကျန်းမာ ရေးနှင့် ဘာသာရေးလုပ်ငန်းများအတွက် နိုင်ငံတော် သမ္မတက စံပြအဖြစ် ချီးမြှင့်မြှောက်စားသင့်သကဲ့သို့ နိုင်ငံ တော်နှင့် လူမျိုး–မျိုးဆက်အဆက်ဆက် (အရေးအတွက် အကန့်အသတ်မရှိသော နောင်လာနောက်သားများ)– အတွက် အဖိုးမဖြတ်နိုင်သည့် ဒီရေတောကြီးများကို ဥပဒေ ကိုမျက်ကွယ်ပြုပြီး ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းပစ်သည့် အတွက် ၁၉၉၂ ခုနှစ် သစ်တောဥပဒေအရ အပြစ်ရှိသဖြစ်သဖြင့် နိုင်ငံတော်သမ္မတက စံပြအဖြစ် ပြစ်ဒဏ်လည်း ပေးသင့် ပါလိမ့်မည်။

ဒီရေတောများကို ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းပြီး နိုင်ငံတော် ၏ လူမှုစီးပွားဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ လုံးဝမလုပ်ရ မဟုတ် ပါ။ အကျိုးနှင့်အပြစ်ကို စနစ်တကျစိစစ်ပြီး အကျိုးကများ လျှင် လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်ကို တရားဝင် အကောင်အထည် ဖော်နိုင်ပါသည်။ ယခုလုပ်ငန်းကို အောက်ပါအတိုင်း လုပ် ကိုင်ခဲ့လျှင် စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးမှုနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်တို့ သဟဇာတ ဖြစ် ဟန်ချက်ညီပြီး Win-Win ဖြစ်မည်ယူဆပါသည်–

၁။ဒီရေတောကြီးအား ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းခွင့်ကို သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနမှ တရားဝင် ရယူ ရန်(ထိုအချိန်က တာဝန်ရှိသော သစ်တောရေး ရာဝန်ကြီးက တရားဝင်ခွင့်ပြုခဲ့ခြင်း မရှိခဲ့သည် မှာ သေချာပါသည်။ မိမိများပါက ခွင့်လွှတ် ပါရန် အနူးအညွတ်တောင်းပန်ပါသည်)။

၂။ဒီရေတောစိုက်ပျိုးခြင်း၊ ပြုစုခြင်း၊ ထိန်းသိမ်း

ခြင်း၊ စိမ့်အုပ်ချုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းများနှင့် တွဲဖက်ပြီးစိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့်ရေလုပ်ငန်းတို့ကို အကျိုးရှိစွာ လုပ်ကိုင်နိုင်ပါသည်။ ရေလုပ်ငန်းနှင့် တွဲဖက်လုပ်ကိုင်သော သစ်တောလုပ်ငန်းကို Aquaforestry ဟုခေါ်ပါသည်။ ဒီရေတောအတွင်းတွင် ငါးကန်၊ပုဇွန်ကန်များ တူးဖော်ပြီး ငါး ပုဇွန် ကဏန်းစသည်တို့မွေးမြူနိုင်ပါသည်။ ကျွမ်းကျင်သူများဖြင့် စနစ်တကျဒီဇိုင်း (Aquaforestry design) ရေးဆွဲဆောင်ရွက်ရန်သာ လိုအပ်ပါသည်။ အချို့အာရှနိုင်ငံများ (ဥပမာ ဗီယက်နမ်နိုင်ငံ)တွင် ဤကဲ့သို့ဒီရေတောနှင့် ငါး ပုဇွန် ကဏန်းတို့ကို ရောနှောမွေးမြူသည့် သာဓကများရှိပြီး မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း ရောဝတီ ဒီရေတောများအတွင်း အချို့လူမှုရေးအဖွဲ့အစည်းများက အလားတူဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြပါသည်။ ဤကဲ့သို့ဒီရေတောနှင့် ရေလုပ်ငန်းကို စနစ်တကျ ရောနှောပေါင်းစပ်လုပ်ကိုင်ခြင်းဖြင့် ရေလုပ်ငန်းရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်နိုင်ပြီး ဒီရေတောများ၏ ထွက်ကုန်ပစ္စည်းများနှင့် ဝန်ဆောင်မှုများ (goods and services) ကိုလည်း ဒီရေတောအတွင်း နေထိုင်သူများနှင့် ဒီရေတောကိုမှီခိုကြရသူ ဒေသခံပြည်သူများ ဆက်လက်ခံစားနိုင်ကြမည်ဖြစ်ပါသည်။

ယခုမူ ဒီရေတောများကိုအပြောင်းရှင်းပစ်လိုက်သဖြင့် ငါး ပုဇွန် ကဏန်းတို့၏ အထွက်နှုန်းများ တစ်ဖြည်းဖြည်းကျဆင်းနိုင်ပြီး ဒေသခံပြည်သူများ (မြိတ်မြို့အပါအဝင်)သည်လည်း လေညစ်ညမ်းခြင်း၊ ရေညစ်ညမ်းခြင်း၊ သန္တာကျောက်တန်းများပျက်စီးခြင်း၊ လယ်ယာထွက်နှုန်းကျဆင်းခြင်း၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်အတွက် အကာအကွယ်လျော့နည်းခြင်း အစရှိသောဆိုးကျိုးများကို ပိုမိုခံစားရနိုင်ပါသည်။

ပထော်ကျွန်း (Pa taw Island)

ကြုံကြိုက်သဖြင့် ပထော်ကျွန်းဖြစ်စဉ်ကို အနည်းငယ်လေ့လာကြည့်ပါသည်။ အထက်တွင် ပထော်ပထက်ကျွန်းဟု ပြောခဲ့သော်လည်း ၁၉၁၄ ခုနှစ်ကွန်တိုမြေပုံတွင် ပထော်ကျွန်းကိုသာဖော်ပြပါသည်။ အောက်ပါမြေပုံသည် ပထော်ကျွန်းတည်နေရာကို ဖော်ပြပါသည်။

ပထော်ကျွန်းသည် မြိတ်မြို့အနောက် မြိတ်မြစ်၏ အနောက်ဘက်တွင် ရှိပါသည်။ ကျွန်းအောက်ပိုင်းတွင် သဘာဝဒီရေတော (ပုံတွင် Mangrove swamp)နှင့် အပေါ်ပိုင်း(မြောက်ပိုင်း)တွင် အမြဲစိမ်းတောင်ပေါ်တော (Evergreen forest) ရှိပါသည်။

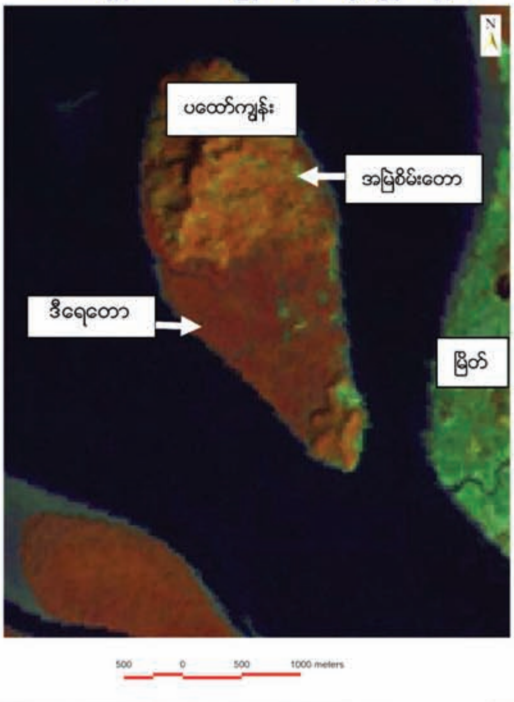
ပထော်ကျွန်း တည်နေရာပြမြေပုံ

၁၉၉၉ ခုနှစ် ဇန္နဝါရီလ ၁ ရက်နေ့မှစတင်၍ မြေပြုပြင်ပြီး စက်ရုံ အလုပ်ရုံများ တည်ဆောက်သည်ဟု သိရှိရပါသည်။

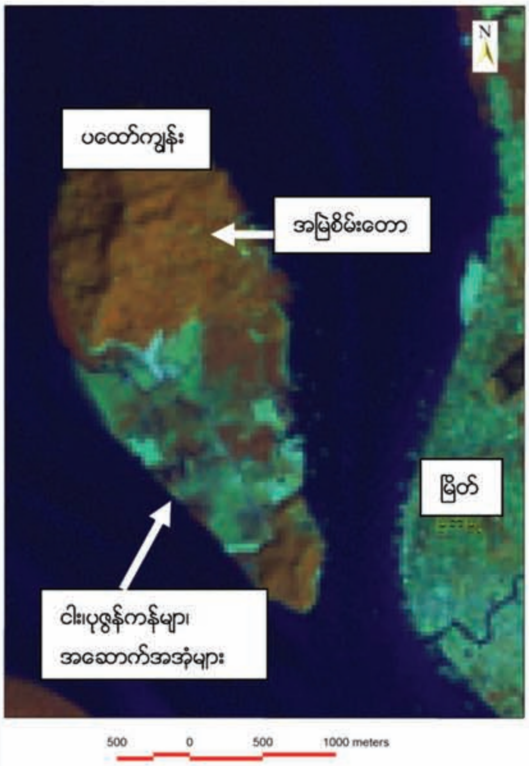
အောက်ပါ ဂြိုဟ်တုဓါတ်ပုံများသည် ၁၉၉၀ ခုနှစ်နှင့် ၂၀၀၃ ခုနှစ်တို့မှ ပထော်ကျွန်းအခြေအနေတို့ကို ဖော်ပြပါသည်။

ပထော်ကျွန်း၌ ၁၉၉၀ ခုနှစ်တွင် အမြဲစိမ်းတောင်ပေါ်တောများနှင့် ဒီရေတောများရှိရာမှ ၂၀၀၃ ခုနှစ်တွင် ဒီရေတောအားလုံးနီးပါးကို ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းပြီး အခြားမြေအသုံးချမှုသို့ ပြောင်းလဲခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။ ဒီရေတော ၁၅ ကေခန့်ကို ဆက်လက်ထိန်းသိမ်းထားသည်ဟု သိရှိရပါသည်။

ပထော်ကျွန်း Landsat ဂြိုဟ်တုဓါတ်ပုံ(၁၉၉၀ ခုနှစ်)



ပထော်ကျွန်း Landsat ဂြိုဟ်တုဓါတ်ပုံ (၂၀၀၃ ခုနှစ်)



အောက်တွင် ၂၀၀၇ ခုနှစ် ပထော်ကျွန်း၏ ဂြိုဟ်တုဓါတ်ပုံကို ဖော်ပြပါသည်။ ဒီရေတောများနေရာတွင် ကန်များနှင့် အခြားအဆောက်အအုံများကို ထင်ရှားစွာတွေ့မြင်နိုင်ပါသည်။ MANGROVE SWAMP တစ်ခုလုံးပျောက်ကွယ်သွားပြီဖြစ်ပါသည်။

ပထော်ကျွန်း Google Earth ဂြိုဟ်တုဓါတ်ပုံ (၂၀၀၇ ခုနှစ်)

ဆက်လက်ဖော်ပြပေးပါဦးမည်

သစ်ပင်လေးတွေစိုက်စို့လား

လှိုင်မြစ်ကမ်းနံဘေးက ထန်းတပင်
ရန်ကုန်မြောက်ပိုင်းထဲပါဝင်
နေထိုင်ကြသောပြည်သူများ
သစ်ပင်လေးတွေ စိုက်စို့လား။

ဌာနပေါင်းစုံအသီးသီးရယ်
တက္ကသိုလ်အထိကွယ်
တိုးတက်စေကာစီမံထား
သစ်ပင်လေးတွေ စိုက်စို့လား။

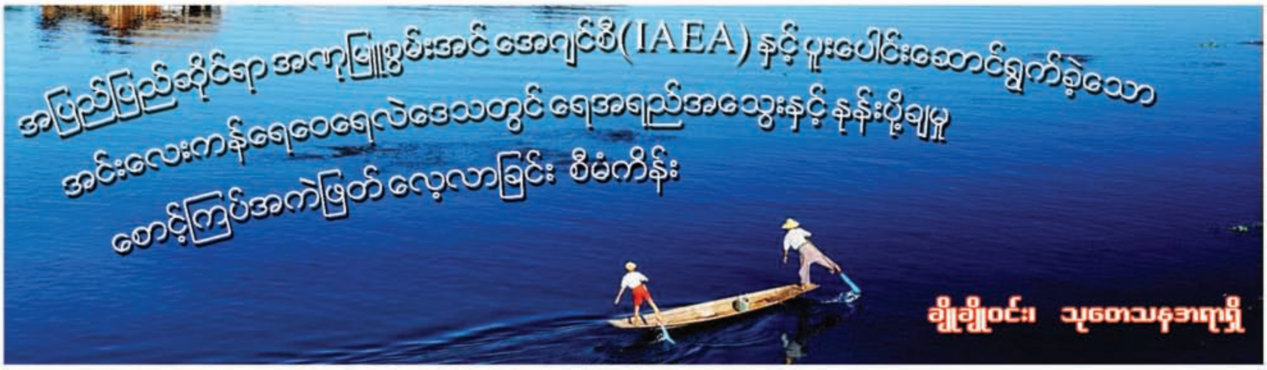
ကောင်းကင်ထက်က ရွှေမိုးလျှံ
သစ်ပင်လေးတွေ စိုက်ဖို့အချိန်တန်
ဥတုဘေးဒါဏ်ကာကွယ်ဖို့
မြစ်ကမ်းနဘေးမှာ စိုက်ကြစို့။

မိုးတွင်းချိန်ခါ ကမ်းပါပြို
ဒုက္ခရောက်တယ်ဆို
ဒီနှစ်မှာကွယ် စိုက်ကာထား
မအူကိုင်းနဲ့ ဗာတီဗာမြက်ကလေးများ
ကာကွယ်ထားစို့လား။

သစ်တောနဲ့ပြည်သူလက်တွဲကူ
ပေါင်းစည်းကာကွယ်စိုက်ခါထား
မြစ်ကမ်းနံဘေးက မြေနေရာလေးများ
ဝိုင်းဝန်းကာကွယ်စိုက်စို့လား။

ဒီနှစ်မှာကွယ် မောင်တော်ရယ်
ထန်းတပင်မြို့နယ် အတွင်းဝယ်
ရောက်သည့်နေရာ သာယာဖို့
သစ်ပင်ကလေးတွေ စိုက်ပါဗျို့။

ယုယမင်းသူ



အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အဏုမြူစွမ်းအင် အေဂျင်စီ(IAEA) နှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခဲ့သော အင်းလေးကန်ရေဝေရေလဲဒေသတွင် ရေအရည်အသွေးနှင့် နုန်းပို့ချမှု စောင့်ကြပ်အကဲဖြတ် လေ့လာခြင်း စီမံကိန်း

ချိုချိုဝင်း၊ သုတေသနအရာရှိ

ပြည်ထောင်စု မြန်မာနိုင်ငံတော် နှင့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အဏုမြူစွမ်းအင်အေဂျင်စီ (IAEA)တို့နည်းပညာ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေး အစီအစဉ်အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ သစ်တောသုတေသနဌာနမှ အင်းလေးကန် ရေဝေရေလဲဒေသအတွင်း ရေအရည်အသွေးနှင့် နုန်းပို့ချမှုကို စောင့်ကြည့်အကဲဖြတ်လေ့လာခြင်း– Monitoring and Assessment of Watershed Management Practices on Water Quality and Sedimentation Rate of Inle Lake စီမံကိန်းကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ နည်းပညာ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သည့် စီမံကိန်း (Technical Cooperation Program) အမျိုးအစားဖြစ်ပြီး စီမံကိန်းကာလမှာ ၂၀၁၆ ခုနှစ်မှ ၂၀၁၇ ခုနှစ်ထိ(၃)နှစ်ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းအမှတ်မှာ– MYA/5/025 ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ အင်းလေးကန်၏ရေအရည်အသွေးနှင့် နုန်းပို့ချမှုနှုန်းများကို နျူကလီးယားနည်းပညာကို အသုံးပြုလေ့လာရန်ဖြစ်ပါသည်။

အင်းလေးကန်သည် ရှမ်းပြည်နယ်၊ ညောင်ရွှေမြို့တွင်တည်ရှိပြီး မြန်မာနိုင်ငံ၏ ဒုတိယအကြီးဆုံး ရေချိုကန်ကြီးဖြစ်ပါသည်။ ထူးခြားသည့် ဘူမိသွင်ပြင်အနေအထား(ကုန်းမြင့်ရေအိုင်ကြီး)နှင့် လှပသည့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်တို့ဖြင့်ပြည့်စုံသည်။ ဒေသတွင်း၌သာ တွေ့ရှိရသည့် ငါးမျိုးစိတ်များ၊ ရေညှိရေမှော်ပင်များ၊ ဆောင်းခိုငှက်များ၊ သစ်ခွမျိုးစိတ်များစသည့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ ထူးခြားမှုများလည်းရှိသည်။ ရေပေါ်တွင် အိမ်ဆောက်ထားသောရွာများ၊ ကျွန်းမျောစိုက်ခင်းများသည် ထူးခြားသည့် သွင်ပြင်လက္ခဏာများဖြစ်သည်။ ၂၀၀၃ ခုနှစ်တွင် အာဆီယံအဖွဲ့အစည်းမှ အာဆီယံအမွေအနှစ်ဥယျာဉ် (ASEAN Heritage Park)အဖြစ် သတ်မှတ်ခံခဲ့ရသည်။

ယခုအခါ အင်းလေးကန် ရေဝေရေလဲဧရိယာတွင် သစ်တောများပြုန်းတီးမှုကြောင့် မိုးရေတိုက်စား၍ ကန်အတွင်းသို့ နုန်းများကျရောက်ခြင်း၊ မသင့်တော်သော ထွန်ယက်စိုက်ပျိုးမှုများ (ဥပမာ– ရွှေ့ပြောင်းတောင်ယာစနစ်အရ တောခုတ်၊ မီးရှို့ခြင်း၊ ကုန်းမြင့် တောင်စောင်းများတွင် ကွန်တိုအလိုက် မဟုတ်ဘဲ အထက်အောက် ဒေါင်လိုက်ထွန်ယက်စိုက်ပျိုးခြင်း၊ မတ်စောက်လွန်းသည့်တောင်စောင်းများတွင် သီးနှံသစ်တောရောနှောမစိုက်ခြင်း စသည့် အကြောင်းရင်းများကြောင့် မြေပြိုတိုက်စားမှုများပြားလာပြီး အင်းလေးကန်သည် တစ်နှစ်ထက်တစ်နှစ် တိမ်ကောလာကြောင်းသိရပါသည်။ ၁၉၉၃ ခုနှစ်တွင် FAO အစီရင်ခံစာအရ အင်းလေးကန်အတွင်း နှစ်စဉ်စီးဝင်သော နုန်းပမာဏဆအား ကျွမ်းကျင်သူများမှ တိုင်းတာတွက်ချက်ခန့်မှန်းရာတွင် နှစ်စဉ် (၆၂၃,၀၀၀)ကုဗမီတာ (ကုဗပေ ၂၂ သန်း)နှုန်းပို့ချကြောင်း သိရှိရပါသည်။ ၁၉၉၆ ခုနှစ်တွင် Mr. Downing မှ ကန်အတွင်းသို့ အဓိကစီးဝင်သော ချောင်းစပ်များ၌ နုန်းပို့ချမှုနှုန်းကို တိုင်းတာတွက်ချက်ရာတွင် တစ်ကေလျှင်(၄)တန်နှုန်း ပို့ချကြောင်း သိရှိရပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် အင်းလေးကန်အတွင်း ရေအရည်အသွေးနှင့် နုန်းအနည်ကျမှု တိုင်းတာခြင်းနှင့် ပတ်သက်သည့် သုတေသနလုပ်ငန်းများစွာ ဆောင်ရွက်ပြီးဖြစ်သော်လည်း nuclear technology ကို အသုံးပြုလေ့လာထားခြင်း မရှိသေးပါ။ Isotope ကိုအခြေခံသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို စောင့်ကြပ်အကဲဖြတ်လေ့လာခြင်းနည်းသည် အဖိုးတန်သော သတင်းအချက်အလက်များကို ပေးနိုင်မည်ဖြစ်သည့်အပြင် erosion နှင့် sediment process အတွက်သာမက ground water contamination process တို့ကိုပါ ပို၍ တိကျစွာ ရှာဖွေနိုင်မည်ဖြစ်သည့်အတွက် ဤသုတေသနကို ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

သုတေသနဆောင်ရွက်သည့်နေရာ

အင်းလေးကန်အတွင်း ချောင်း(၂၉)ချောင်းစီးဝင်လျက်ရှိပြီး တစ်နှစ်ပတ်လုံး ရေရရှိသည့် အဓိက ချောင်း(၄)ချောင်းမှာ နမ့်လတ်ချောင်း၊ ရေပယ်ချောင်း၊ ကလောချောင်း(သန်းတောင်ချောင်း)နှင့် အထက်ဘီလူးချောင်းတို့ဖြစ်သည်။ Nang VoKhan(၂၀၀၅)နှင့် ဘိုဘိုလွင်(၂၀၀၆) တို့၏ လေ့လာချက်များအရ နုန်းအနည်အများဆုံးကျရောက်မှုမှာ အနောက်ဘက်ကမ်းရှိ ကလောချောင်းနှင့် အင်းတိန်ချောင်းတို့မှ ဖြစ်ကြောင်းသိရပြီး လက်တွေ့ တွင်လည်း မြေပြိုတိုက်စားမှုမှာ ကလောချောင်း ရေဝေရေလဲဒေသတွင် အများဆုံးဖြစ်ကြောင်း ကွင်းဆင်းလေ့လာချက်

များနှင့် ဆွေးနွေးချက်များအရ သိရှိရပါသဖြင့် ကလော ချောင်း ရေဝေရေလဲဒေသကို ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။

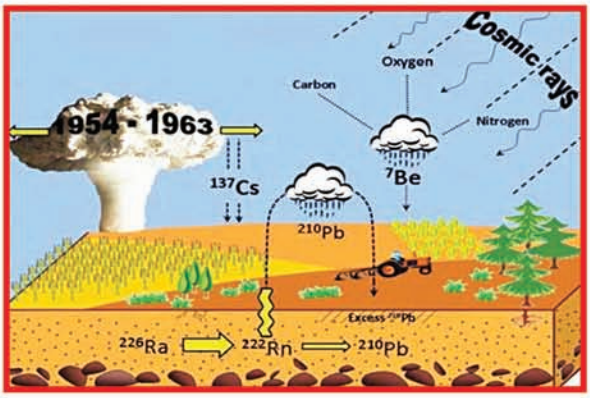
မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုနှင့် မြေဆီလွှာအတန်းအစား လျော့ကျမှုကို နျူကလီးယားနည်းများဖြစ်သော Fallout Radionuclei (FRN)ကို အသုံးပြု၍ စမ်းသပ်မှုများကို လေ့လာခဲ့ပါသည်။

Fallout Radionuclei (FRN) အသုံးပြုခြင်း

ကမ္ဘာနှင့်တစ်ဝှမ်းဖြစ်ပေါ်နေသော မြေဆီလွှာ တိုက်စားမှုနှင့် နုန်းအနည်ကျမှုကို လေ့လာရာတွင် နျူက လီးယားပေါက်ကွဲမှုမှထွက်ပေါ်လာသည့် ရေဒီယိုသတ္တိကြွ အမှုန်များကို လွန်ခဲ့သည့် နှစ်ပေါင်း ၅၀ ခန့်ကပင်အသုံး ပြုခဲ့ကြပါသည်။

FRN ဆိုသည်မှာ နျူကလီးယားပေါက်ကွဲမှုမှ ထွက်ပေါ်လာသော ရေဒီယိုသတ္တိကြွအမှုန်များဖြစ်သည်။ မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းနှင့် နုန်းအနည်ကျခြင်းကို စူးစမ်း ရှာဖွေရာတွင် အဓိကအသုံးပြုလေ့ရှိသော FRN များမှာ - Cesium isotope (^{137}Cs), Lead isotope (^{210} Pb) နှင့် Beryllium isotope (^{7}Be)တို့ဖြစ်သည်။ ^{137}Cs သည် ၁၉၅၀–၁၉၆၀ ခုနှစ်များတွင် အဏုမြူလက်နက်များ စမ်း သပ်ရာမှ ထွက်ပေါ်လာသော ရေဒီယိုသတ္တိကြွအိုင်ဆိုတုပ် ဖြစ်ပြီး ၎င်း၏တစ်ဝက်သက်တမ်း(Half life)မှာ နှစ်(၃၀) ထိရှိသည်။ ^{210}Pb သည် ကမ္ဘာမြေကြီး၏ ဘူမိဗေဒပြောင်း လဲမှုဖြစ်စဉ်များမှ ထွက်ပေါ်လာသော ရေဒီယိုအိုင်ဆိုတုပ် တစ်မျိုးဖြစ်ပြီး တစ်ဝက်သက်တမ်းမှာ ၂၂ နှစ်ထိရှိသည်။ ^{7}Be သည် အာကာသမှ စွမ်းအင်ကြီးသော ရောင်ခြည်များ ၏ ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်အရ ဖြစ်ပေါ်လာသော ရေဒီယိုအိုင်ဆို တုပ်ဖြစ်၍ တစ်ဝက်သက်တမ်းမှာ ၂ နှစ်သာရှိသည်။

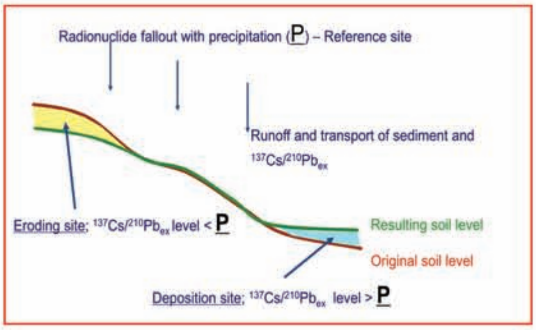
မြေဆီလွှာထဲတွင်ပါဝင်သော ^{137}Cs, ^{210}Pb နှင့် ^{7}Be ပမာဏကို Gamma spectrometer ဖြင့် တိုင်းတာ နိုင်ပြီး မြေတိုက်စားမှုနှင့် နုန်းအနည်ပို့ချမှုပမာဏကို တွက် ထုတ်နိုင်ပါသဖြင့် များစွာအထောက်အကူပေးကြောင်း လေ့ လာသိရှိခဲ့ရပါသည်။



ပုံ ၁။ ရေဒီယိုသတ္တိကြွ အမှုန်များ

အခြေခံသဘောတရား

ဤရေဒီယိုသတ္တိကြွ အိုင်ဆိုတုပ်များကို အသုံးပြု၍ မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းနှင့် နုန်းအနည်ကျမှုကို တိုင်းတာ ရာတွင် အခြေခံသဘောတရားမှာ– မိမိလေ့လာမည့်နေရာ (study site)တစ်ခုတွင် စမ်းသပ်တွက်ချက်ရရှိသော ^{137}Cs, ^{210}Pb နှင့် ^{7}Be တို့၏ပမာဏသည် အညွှန်းနေရာ (Reference site)ရှိပမာဏထက် လျော့နည်းနေပါက ထိုနေရာ သည် မြေတိုက်စားမှု(erosion)ဖြစ်ပြီး၊ မိမိလေ့လာမည့် နေရာတွင်ရှိ ^{137}Cs, ^{210} Pbနှင့် ^{7}Be တို့၏ ပမာဏသည် အညွှန်းနေရာရှိ ပမာဏထက်များနေပါက ထိုနေရာသည် နုန်းအနည်ပို့ချမှု (Deposition) ဖြစ်သည်။



ပုံ- ၂။မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းနှင့် နုန်းအနည်ကျမှုကိုတိုင်းတာခြင်း အခြေခံသဘောတရား

ယူဆချက်

ဤရေဒီယိုသတ္တိကြွ အိုင်ဆိုတုပ်များကို အသုံးပြု၍ မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းနှင့် နုန်းအနည်ကျမှုကို တိုင်းတာ ရာတွင် ရေဒီယိုသတ္တိကြွအမှုန်များသည် ကမ္ဘာ့လေထုထဲမှ မြေပြင်သို့ကျရောက်ထိတွေ့ရာတွင် အမှုန်များသည် အလွန် သေးငယ်သော ဧရိယာတွင်ပင် **အကွာအဝေးတူညီစွာ** ကျရောက်သည်ဟု ယူဆပါသည်။ ဤရေဒီယိုသတ္တိကြွ အမှုန်များသည် လျင်မြန်စွာနှင့် အားပြင်းစွာဖြင့် အနီးအ နားတစ်ဝိုက်ရှိ **မြေဆီလွှာပေါ်မှ မြေမှုန်များကိုစုပ်ယူထား** ပြီး ၎င်းတို့၏သက်တမ်းအလိုက် နှစ်ကာလကြာရှည်စွာ တည်တံ့နေသည်ဟု ယူဆပါသည်။

ဤကဲ့သို့ အိုင်ဆိုတုပ်များ၏ ထပ်မံပြောင်းလဲ ဖြန့် ဖြူးခြင်း ကြိမ်ဖန်များစွာ ပြုလုပ်ခြင်းသည် မြေဆီလွှာ တိုက်စားမှုနှင့် နုန်းပို့ချခြင်းပုံသဏ္ဍာန်အပေါ် များစွာသက် ရောက်မှုရှိပါသည်။

လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်သည့် နည်းစနစ်

ဤရေဒီယိုသတ္တိကြွ အိုင်ဆိုတုပ်များကို အသုံးပြု၍ မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းနှင့် နုန်းအနည်ကျမှုကို တိုင်းတာ ရာတွင် အဓိကအဆင့်များမှာ–

နှိုင်းယှဉ်အကွက်ရွေးချယ်ခြင်း(Selection of Reference site)

မိမိလေ့လာမည့်နေရာသည် မြေတိုက်စားခြင်း၊ သို့မဟုတ် နုန်းပို့ချခြင်းဖြစ်သည်ကို သိနိုင်ရန် နှိုင်းယှဉ်

အကွက်ကို ရွေးချယ်ရန်အရေးကြီးပါသည်။ နှိုင်းယှဉ်အကွက်နေရာသည် လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်း ၅၀ ခန့်အတွင်း မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းသော်လည်းကောင်း၊ နုန်းအနည်ကျခြင်းသော်လည်းကောင်း မရှိသည့်နေရာဖြစ်ရမည်။ လူတို့နှောင့်ယှက်၊ ဖျက်ဆီးခြင်းမရှိဘဲ အပင်များ၊ ခြုံများ ဖုံးအုပ်ဆဲရှိသောနေရာဖြစ်ရမည်။ သို့မှသာ ကမ္ဘာ့လေထုထဲမှမြေပြင်သို့ ကျရောက်လာသော ရေဒီယိုသတ္တိကြွအမှုန်များသည် မပြောင်းလဲဘဲရှိနေမည်ဖြစ်သည်။ များသောအားဖြင့် အမှတ်တရထားသည့် နေရာများ၊ ဘုန်းကြီးကျောင်းများ၊ အပန်းဖြေဥယျာဉ်များကို ဦးစားပေးရွေးချယ်လေ့ရှိပါသည်။

မြေနမူနာကောက်ယူခြင်း (Soil sampling)

မြေနမူနာကောက်ယူရာတွင် မြေမျက်နှာပြင်အနေအထားပေါ်မူတည်၍ အောက်ပါဒီဇိုင်းများကို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ မြေမျက်နှာပြင်ညီညာသော စမ်းသပ်နေရာများတွင် Grid sampling design with 4 parallel transect, Zigzag Design for multiple transect များ သုံးနိုင်ပြီး liner slope နှင့် မညီညာသော တောင်စောင်းများတွင် Single transect Random sampling ကို အသုံးပြုပါသည်။ မြေနမူနာတူးယူသည့်နေရာသည် တစ်နေရာနှင့်တစ်နေရာ အနည်းဆုံး ၁၀ မီတာ ကွာဝေးသင့်ပါသည်။ မြေနမူနာအရေအတွက်သည် နှိုင်းယှဉ်အကွက်အတွက် အနည်းဆုံး ၁၁ နေရာစုယူသင့်ပြီး Analysis ပြုလုပ်ရန်အတွက် အုပ်စုတစ်ခုတွင် အနည်းဆုံး ၁၀ နေရာစုယူသင့်ပါသည်။

ကလောရေဝေရေလဲဒေသအတွင်း သရက်ပုကျေးရွာ၊ ကန်တန်းကျေးရွာတို့ရှိ သစ်တောမြေမှ စိုက်ပျိုးမြေအဖြစ် ကူးပြောင်းချိန်ကာလ(၅)နှစ်၊ (၁၅)နှစ်၊ နှစ်(၂၀)၊ နှစ်(၃၀)နှင့် နှစ်(၄၀)အသီးသီးရှိသော စိုက်ခင်းများမှလည်းကောင်း၊ သဘာဝတောများမှလည်းကောင်း မြေနမူနာများစုယူပါသည်။ အနက်မှာ ၀–၁၀(cm)၊၁၀–၂၀(cm)၊ ၂၀–၃၀(cm)တို့မှစုယူပါသည်။ နှိုင်းယှဉ်ကွက်အနေဖြင့် ကလော–တောင်ကြီးကားလမ်းဘေးရှိ ဘုရားကုန်းမှ မြေနမူနာစုယူပါသည်။ မြေနမူနာပေါင်း(၁၃၅)ခုကို အောက်ပါနည်းများဖြင့် စုယူခဲ့ပါသည်။

ပုံ-၃။ Scraper plate နှင့် corer များအသုံးပြု၍ မြေနမူနာတူးယူခြင်း

ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း

မြေနမူနာများအား ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ရာတွင်၊ ရှေးဦးစွာဓာတ်ခွဲခန်းတွင် လေဖြင့်အခြောက်ခံရပါသည်။ မြေနမူနာအချို့ကို oven- dry ပြုလုပ်ပြီးအစိုဓာတ်ပါဝင်မှု (moisture content)နှင့် Bulk density တို့ကိုရှာဖွေရပါသည်။ ၎င်းတန်ဖိုးများကို မြေတိုက်စားမှု ပမာဏတွက်ချက်ရာတွင် အသုံးပြုရန်ဖြစ်သည်။ ထို့နောက်လေဖြင့် အခြောက်ခံထားသော မြေနမူနာများအား ထောင်းထုအမှုန့်ကြိတ်ပြီး ၂ မီလီမီတာဇကာဖြင့်တိုက်ပါသည်။

ပုံ-၄။ Gamma spectroscopy Analysis

၂ မီလီမီတာထက်ငယ်သော မြေမှုန်လေးများကို တရုတ်နိုင်ငံ၊ ဘေဂျင်းမြို့၊ တရုတ်စိုက်ပျိုးရေးအကယ်ဒမီသိပ္ပံ (Chinese Academy of Agricultural Sciences - CAAS)ရှိ Environment and Sustainable Development in Agriculture (ESDA)သို့ပို့ပါသည်။ Environment and Sustainable Development in Agriculture (ESDA) ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် မြေနမူနာများတွင် ပါဝင်သော Caesium ^{137}Cs ပမာဏကို Gamma-Spectrometer ဖြင့်တိုင်းပါသည်။

ကိန်းဂဏန်းများအားတွက်ချက်ခြင်း

Gamma-Spectrometer ဖြင့် တိုင်း၍ရသော အဖြေများ၏ယူနစ်မှာ Bq kg^{-1}(Becquerel per kilogram) ဖြစ်ပြီး ၎င်းကို တစ်ယူနစ်ဧရိယာတွင်ရှိသော Caesium activity - Becquerel per square meter သို့ အောက်ပါညီမျှခြင်းဖြင့် ပြောင်းနိုင်ပါသည်။

Areal activity (Bq m^{-2}) = Specific activity (Bq kg^{-1}) x Total sample mass< 2mm (kg)

ရရှိလာသော ကိန်းဂဏန်းများကို မြေတစ်ဟက်တာမှ တစ်နှစ်အတွင်း လျော့သွားသောပမာဏ (t ha^{-1} $year^{-1}$,)သို့ အောက်ပါညီမျှခြင်းဖြင့် AddIn software အသုံးပြု၍ ပြောင်းနိုင်ပါသည်။

$$Y = 10\frac{B\,d\,X}{100\,T\,P}$$

where:

Y:the mean annual soil loss (t ha-1 year-1);

D:the depth of plough or cultivation layer (m);

B: the bulk density of soil (kg m^{-3});

X: the percentage reduction in total 137Cs inventory $(Aref-A)/A_{ref}$ x 100;

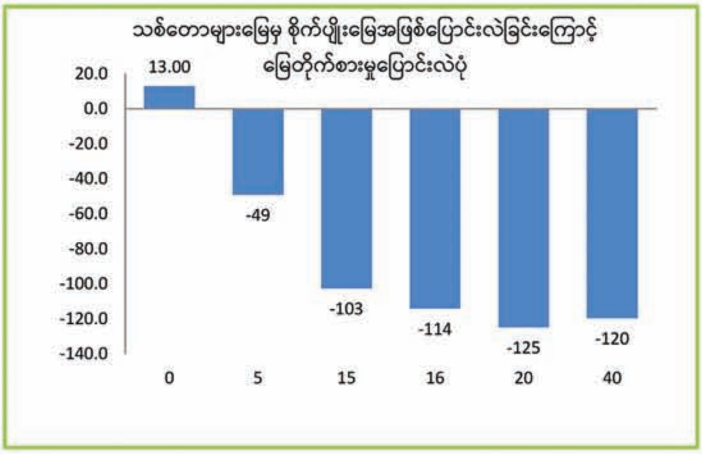
A_{ref}: the local ^{137}Cs reference inventory (Bq m^{-2});

A: the measured total ^{137}Cs inventory at the sampling point (Bq m^{-2});

T: the time elapsed since the initiation of ^{137}Cs accumulation or the commencement of cultivation whichever is later (a);

P: the particle size correction factor for erosion

တွေ့ရှိချက်များအရ သစ်တောမြေမှ စိုက်ပျိုးမြေအဖြစ် ကူးပြောင်းချိန်ကာလ (၅)နှစ်၊ (၁၅)နှစ်၊ နှစ်(၂၀)၊ နှစ်(၃၀)နှင့် နှစ်(၄၀) အသီးသီးရှိသော စိုက်ခင်းများမှ မြေနမူနာများတွင်ပါဝင်သော ^{137}Cs ပမာဏမှာ 112.44 Bq/m^2 , 53.62 Bq/m^2, 11.98 Bq/m^2, 94.19 Bq/m^2 နှင့် 19.78 Bq/m^2 အသီးသီးရှိကြပြီး သဘာဝတောများမှ မြေနမူနာများတွင်ပါဝင်သော ^{137}Cs ပမာဏမှာ 154.78 Bq/m^2 ဖြစ်ကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ နှိုင်းယှဉ်ကွက်၏ ^{137}Cs ပမာဏမှာ 133.40 Bq/m^2 ဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ သဘာဝတောများမှအပ ကျန်နေရာများသည် မြေတိုက်စားမှုခံရကြောင်း သိရှိနိုင်ပါသည်။ ထို့အပြင် ^{137}Cs ပမာဏမှာ အပေါ်ယံပိုင်းတွင်နည်းပြီး အောက်သို့ရောက်လာပါက ပမာဏများလာသည်ကိုတွေ့ရပါသဖြင့် အပေါ်ယံမြေဆီလွှာသည် တိုက်စားခံရမှုဖြစ်ပြီး ကုန်းနိမ့်ပိုင်းတွင် လာရောက်စုပုံကြောင်း သက်သေပြနိုင်ပါသည်။



သစ်တောမြေမှ စိုက်ပျိုးမြေအဖြစ် ကူးပြောင်းချိန်ကာလ (၅)နှစ်၊ (၁၅)နှစ်၊ နှစ်(၂၀)၊ နှစ် (၃၀)နှင့် နှစ်(၄၀) အသီးသီးရှိသော စိုက်ခင်းများမှ မြေလျော့ကျမှုနှုန်းမှာ တစ်နှစ်လျှင် တစ်ဟက်တာတွင် ၄၉.၀၆ တန်၊ ၁၀၂.၅၅ တန်၊ ၁၂၄.၈ တန် နှင့် ၁၁၇.၆ တန်ထိရှိပြီး သဘာဝတောများတွင်မူ ၁၃.၄ တန်သာ လျော့ကျကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ သစ်တောမြေဧရိယာများသည် မြေတိုက်စားခံရမှု အနည်းဆုံးဖြစ်ကြောင်း သိရပါသည်။

Caesium-137 (^{137}Cs) ပါဝင်မှု စမ်းသပ်ချက်များအရ ကလောရေဝေရေလဲ ဧရိယာအတွင်း နှစ်စဉ် တစ်ဧကတွင် ၂၆ တန်နှုန်းဖြင့် တိုက်စားမှုရှိခဲ့ကြောင်း၊ နှစ် ၄၀ အတွင်း သစ်တောများ ပျက်စီးခြင်းကြောင့် တန် ၁၂၀ ထိ မြေ တိုက်စားမှုရှိခဲ့ပြီး ၎င်းမြေများသည် အင်းလေးကန်အတွင်းသို့ နုန်းအနည်အဖြစ် စီးဝင်ခြင်းဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရပါသည်။

ဆီစီယမ်အိုင်ဆိုတုပ်ကို အသုံးပြု၍ မြေဆီလွှာ တိုက်စားမှုကိုရှာဖွေခြင်းသည် မြေဆီလွှာတိုက်စားမှု မည်မျှရှိသည်ကို ဖော်ပြနိုင်ပါသည်။ ၎င်းနည်းသည် စကြာဝဠာမှ ပေါက်ကွဲလွင့်စင်လာသော အမှုန်များ၏ ရာသီဥတုကြောင့် ပြောင်းလဲမှုဖြစ်စဉ်အပေါ် အခြေခံတိုင်းတာတွက်ချက်ထားခြင်းဖြစ်ပြီး Erosion pin ၊ Erosion plot နှင့် Universal Soil Loss Equation (USLE)များ အသုံးပြု၍ မြေတိုက်စားမှုကို ရှာဖွေခြင်း၊ Sediment output, Sediment deposit များတွက်ချက်ခြင်းထက် ပိုမိုတိကျသော အဖြေကိုပေးနိုင်ကြောင်း သုတေသနရလဒ် စာအုပ်များအရ သက်သေပြနိုင်ပြီး၊ စမ်းသပ်နေရာတစ်ခုအတွက် sampling တစ်ခါသာလိုအပ်ပါသဖြင့် လူအင်အားနှင့် အချိန်ကုန်သက်သာပါသည်။ ၎င်းနည်းသည် small plot scale မှ watershed scale အထိ အသုံးပြုနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ အင်းလေးကန်အတွင်းသို့ စီးဝင်သောနုန်းအနည်များကို ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်းဖြင့် ၎င်းနုန်းအနည်များသည် မည်သည့်အရင်းအမြစ်မှလာသည်ကို Compound Specific Stable Isotope (CSSI) နည်းဖြင့် စမ်းသပ်သိရှိနိုင်ကြောင်းကို ဆက်လက်ဖော်ပြပါဦးမည်။

ကျမ်းကိုး

The FRNs Guidelines (i.e. IAEA TECDOC 1741)
http://www-pub.iaea.org/books/IAEABooks/10501/Guidelines-for-Using-Fallout-Radionuclides-to-Assess-Erosion-and-Effectiveness-of-Soil-Conservation-Strategies

မြဲကျွန်းမြို့ငြမ ဟူရာဘို

၁၁

မဟူရာဘုံ နှင်းဆီဖူးနှမြို့

မြတ်သင်း

ယခင်လမှအဆက်

(၁၇)

မြို့နယ် မြေယာကော်မတီ၏ အကြောင်းကြားစာကို ရလျှင်ရချင်းပင် သင်းအောင်သည် အေးငြိမ်းသို့ရောက်ခဲ့၏။ သူကြီးဟောင်း ဦးပေါလူနှင့် သွားရောက်တွေ့ဆုံသည်။ ဦးပေါလူက ကြည်ကြည်သာသာပင် တိုင်းတာမည့်နေ့ကိုသာ ကြို၍အသိပေးပါ၊ သူလိုက်ပါခဲ့ပါမည်ဟု ပြော၏။ သို့နှင့် သန်ဘက်ခါနံနက်တွင် အဆိုပါဥယျာဉ်မြေနှစ်ကွက်ကို တိုင်းတာကြရန်အတည်ပြုချိန်းဆိုလိုက်ကြသည်။

'ကျွန်တော်တို့ စကားနည်းနည်းပြောကြရအောင်လား ကိုသင်းအောင်'

အိမ်ထဲသို့ လှမ်းဝင်လိုက်လျှင်ပင် အသင့်စောင့်ကြိုနေသော ကိုကျော်စိန်ဝင်း၏အသံကိုကြားလိုက်ရသည်။ သမိုင်းဦးလူသားသည် မိမိလိုဏ်ဂူထဲသို့လှမ်းဝင်လိုက်စဉ်၌ မမျှော်လင့်ဘဲ ကျားဟိန်းသံကြားလိုက်ရသည့်နှယ်ရှိ၏။ သင်းအောင်က အားရပါးရပြုံးရယ်လိုက်သည်။

'ဘာတွေများ ပြောကြရမှာလဲဗျ ကိုကျော်စိန်ဝင်းရဲ့၊ ပြောစရာစကားက ရှိနေသေးလို့လား'

'ကျွန်တော်နဲ့နှင်းရီတို့ကိစ္စပါ၊ ကိုသင်းအောင် ဒီကိစ္စမှာ ကျွန်တော့်အပေါ် အယူအဆလွဲနေမှာလည်း စိုးလို့ပါ'

ကိုကျော်စိန်ဝင်း အသံကအနည်းငယ် တုန်ယင်နေသည်။

'ကျွန်တော် အေးငြိမ်းကို ဒီတစ်ခါလာခဲ့တာက မြေပြဿနာရှင်းဖို့ပါ ကိုကျော်စိန်ဝင်း၊ လူ့ပြဿနာရှင်းဖို့မဟုတ်ပါဘူး၊ သူကြီးဟောင်းသိမ်းပိုက်ထားတဲ့ဥယျာဉ်မြေကို အစ်ကိုမြဒင်က ပြန်လည်တောင်းဆိုခဲ့ပေမယ့် ကျွန်တော်ကတော့ ကိုကျော်စိန်ဝင်း သိမ်းပိုက်ထားတဲ့ဥယျာဉ်ကို ပြန်လည်တောင်းဆိုဖို့ မရည်ရွယ်ပါဘူး၊ ဒီတော့ ကျွန်တော်တို့အကြားမှာ နယ်ခြားသတ်မှတ်ဖို့မလိုပါဘူး။ စည်းရိုးသစ်ကာဖို့လည်းမလိုပါဘူး။ စည်းရိုးဟောင်းက လည်းပျက်ခဲ့ပါပြီ၊ ဒီအခြေကျမှတော့ စကားဟောင်း စကားသစ်တွေ ပြောမနေချင်ပါနဲ့တော့ဗျာ၊ ဥယျာဉ်က ကိုကျော်စိန်ဝင်းရဲ့ဥယျာဉ်ပါ၊ ပြီးတော့ ဦးပိုင်ကလည်း ကိုကျော်စိန်ဝင်းရဲ့ နာမည်နဲ့ပဲထွက်နေပါတယ်'

ကိုကျော်စိန်ဝင်း၏ မျက်နှာသည် နီမြန်းသွား၏။ သင်းအောင်ကို စိမ်းစိမ်းကြည့်နေသည်။ သင်းအောင်က တမင်ပြုံးထားလိုက်၏။

'ဒီလိုပါ ကိုသင်းအောင်၊ ကျွန်တော် အေးငြိမ်းရွာကို လာခဲ့တာက လည်း ရွာသူလေးတွေကို အပျင်းပြေရည်းစားထားဖို့လာခဲ့တာတော့ မဟုတ်ဘူးဗျ၊ ကျေးရွာက ကလေးငယ်တွေကိုချစ်လို့၊ ကျေးရွာသားတွေရဲ့လူနေမှုအဆင့်ကို မြှင့်ချင်လို့လာခဲ့တာ၊ ပွေချင်ရှုပ်ချင်လို့ကတော့ မြို့ပေါ်မှာတင် ပွေစရာရှုပ်စရာတွေ တစ်ပုံကြီးပဲ၊ ပြီးတော့ ဒီဂရီတစ်ခုရှိထားတဲ့သူအဖို့ မြို့ပေါ်မှာတင် အလုပ်တွေလည်း တစ်ပုံကြီးပဲ၊ အဲဒီအလုပ်တွေအများကြီးထဲက

ကျုပ်ရဲ့စေတနာ၊ကျုပ်ရဲ့ဝါသနာကြောင့် ပင်ပန်းဆင်းရဲတဲ့ ကျေးလက်ကျောင်းဆရာဘဝကို တမင်ခံယူခဲ့တာ၊ စောစောက ခင်ဗျားပြောလိုက်တဲ့စကားက ကျွန်တော့်ကို သက်သက်စော်ကားလိုက်တာပဲ'

'ဟုတ်ကဲ့... ယုံကြည်ပါတယ် ကိုကျော်စိန်ဝင်း၊ ခင်ဗျားရဲ့ အဲ့ဒီကြီးမားတဲ့ စေတနာကိုရော၊ ခင်ဗျားရဲ့ထူးခြားတဲ့ ဝါသနာကိုရော ကျုပ်ချီးလည်းချီးကျူးမိပါတယ်၊ အံ့လည်းအံ့ဩမိပါတယ်၊ချီးကျူးအံ့ဩလောက်တဲ့ တကယ့်စေတနာနဲ့ တကယ့်ဝါသနာတွေပါပဲ၊ ဒါပေမဲ့ ခင်ဗျားကိုကျုပ်ကစော်ကားတယ်လို့ ခင်ဗျားအခုပြောလိုက်တာကိုတော့ ကျုပ်လက်မခံနိုင်ဘူး၊ တကယ်အစော်ကားခံခဲ့ရတာက ကျုပ်ဗျ... ကျုပ် ဟောဒီ သင်းအောင်'

သင်းအောင်၏အသံသည် ပြောရင်းနှင့် မာကျောကျယ်လောင်လာသည်။ သင်းအောင်၏ပါးပြင်၌ မေးကြောများ ပြိုင်းရရိုင်းထလာသည်။ သင်းအောင်၏ နှုတ်ခမ်းလေးများသည် တဆတ်ဆတ်တုန်၍နေကြ၏။

'ကျုပ်တင်မကပါဘူးလေ နှင်းရီရော၊ အေးငြိမ်းတစ်ရွာလုံးရော ခင်ဗျားရဲ့အစော်ကားကိုခံခဲ့ကြရတာပါ၊ ဘာမှနားမလည်ရှာတဲ့ နုံနုံအအ အရိုးခံမလေးကို ဖြားယောင်းဖျက်ဆီးပြီး တာဝန်ရှိလာမှ ခေါင်းရှောင်ထွက်ပြေးတတ်တဲ့ ခင်ဗျားလို ယောကျ်ားမျိုးကို ကျုပ်စကားမပြောချင်ဘူး၊ အိုး... တွေ့လည်းမတွေ့ချင်ဘူးဗျာ'

သင်းအောင်သည် ကိုကျော်စိန်ဝင်းကို ကျောခိုင်းပြီး အိပ်ခန်းထဲသို့ ဝင်သွား၏။

'အို သားရယ်... ဘယ်လိုပြောလိုက်ပါလိမ့်၊ ဆရာလေး စိတ်မဆိုးပါနဲ့နော်'

ဆိတ်ဆိတ်ထိုင်နေခဲ့သော ဒေါ်ငြိမ်းဟန်က ကိုကျော်စိန်ဝင်းအား အားနာသွားသဖြင့် ပျာပျာသလဲ တောင်းပန်ရှာ၏။ ကိုကျော်စိန်ဝင်းက အေးဆေးတည်ငြိမ်သောအသံဖြင့် ပြန်ပြောသည်။

'စိတ်မဆိုးပါဘူး အရီးဟန်၊ ကျွန်တော်ရှင်းပြခွင့်မရတာကိုပဲ ဝမ်းနည်းမိပါတယ်'

(၁၈)

မနက်ဖြန် နံနက်ဆိုလျှင် ဥယျာဉ်ခြံမြေကို တိုင်းတာရတော့မည်ဖြစ်၏။

သင်းအောင်သည် ညနေဆည်းဆာ တစ်ခုလုံးကို မူးရိုးတွင်လမ်းလျှောက်ရင်းကုန်လွန်စေခဲ့၏။ နေဝင်သွားမှ အိမ်သို့ပြန်လာသည်။

'သားရေ နှင်းရီလေးရယ် မင်းကိုတွေ့ချင်လို့တဲ့၊ အိမ်ထဲမှာစောင့်နေရှာတယ်'

အိမ်အဝင်ဝတွင် ဒေါ်ငြိမ်းဟန်က ဆီးကြို၍ပြော၏။ သင်းအောင်က အိမ်ထဲသို့လှမ်းကြည့်လိုက်သည်။ မှန်အိမ်မီးရောင်အောက်တွင် တဘက်တစ်ထည်ကို ခေါင်းမြီးခြုံလျက်ထိုင်နေသော နွမ်းလျလျမိန်းမငယ်တစ်ဦးကို မြင်တွေ့ရ၏။ မိန်းကလေးသည် အားနည်းပျောင်းချည့်သော သူ၏ခန္ဓာကိုယ်ကို ထိန်းမတ်လျက် ခပ်ယို့ယို့ထိုင်နေ၏။

သင်းအောင်သည် နှင်းရီအား စက်ဆုပ်သောမျက်နှာနှင့်ကြည့်လိုက်၏။ ထို့နောက် မျက်မှောင်ကုတ်လိုက်သည်။ သင်းအောင်၏မျက်လုံးအိမ်တို့သည် ကျုံ့ရှုံ့၍သွား၏။ ခေတ္တမျှ တွေရပ်နေပြီးနောက် သင်းအောင်သည် ချာခနဲလှည့်၍ လမ်းဘက်သို့ထွက်လာခဲ့သည်။

'ကိုအောင်... ကိုအောင်၊ ခဏလေးနေပါဦး ကိုအောင်ရယ်၊နှင်းရီပြောပါရစေဦး'

သင်းအောင် ပြန်လှည့်သွားသည်ကိုမြင်လိုက်သော နှင်းရီသည် ထိုင်နေရာမှ ကစဉ့်ကလျားထလိုက်၍ သင်းအောင်၏နောက်သို့ ပြေးလိုက်လာသည်။ ထို့နောက် ခြံတံခါးအနီးသို့ ရောက်နေပြီဖြစ်သော သင်းအောင်၏ လက်မောင်းကိုဆွဲထားလိုက်၏။ သင်းအောင်က နှင်းရီ၏လက်တို့ကို ကြမ်းတမ်းစွာဖယ်ရှားပစ်၏။ နှင်းရီက မလွတ်အောင် ပြန်၍ဆုပ်ကိုင်ထားမိရှာသည်။ သင်းအောင်က ရုန်းထွက်ပြန်၏။ သို့သော် ရုန်း၍မရ။ နှင်းရီသည် မိမိအပါးမှ သင်းအောင်ကွယ်ပျောက်သွားမည်ကို စိုးရိမ်သည့်အလား မြဲမြံသောလက်ချောင်းများဖြင့် ဆုပ်ကိုင်၍ခိုမှီထားသည်။ ဒေါသထွက်လာဟန်ရှိသောသင်းအောင်သည် နှင်းရီ၏နုနယ်ပျောင်းချည့်သော ကိုယ်လုံးလေးကို ခက်ထန်စွာ တအားဆောင့်တွန်းပစ်လိုက်၏။ ယိမ်းနွဲ့သွားသောနှင်းရီ၏ မျက်နှာသည် ခြံတိုင်စွန်းနှင့်ဆောင့်မိ၏။ ထို့နောက် ကိုယ်ကိုမဟန်နိုင်တော့သည့်နှယ် မြေပြင်ပေါ်သို့လဲပြိုကျသွား၏။ နီရဲသော နှင်းရီ၏နှုတ်ခမ်းလေးများသည် သွေးစများစွတ်စိုနေသဖြင့် ခြင်းခြင်းနီလျက်ရှိကြ၏။

'နှင်းရီကို ဒီလောက်အထိ မုန်းနေပြီလား ကိုအောင်ရယ်'

သင်းအောင်သည် ဦးတည်ချက်မရှိဘဲ ရွာလယ်လမ်းအတိုင်း လျှောက်သွားနေမိသည်။ လရောင်အလျဉ်သည် သင်းအောင်၏နှလုံးသားကို တိုက်စားလျက်ရှိ၏။ တောင်မှမြောက်၊ အရှေ့မှအနောက် ယန္တရားစက်ရုပ်သဖွယ် လျှောက်သွားနေမိပြီးမှ ကိုတင်ရတို့အိမ်မှာဝင်၍အိပ်သည်။ တစ်ညလုံးအိမ်ကိုမပြန်တော့။ ကိုတင်ရက သူတို့သုံးဦးစပ်လယ်ခွင်အကြောင်းကို ပြောပြနေသည်။ သူ့လယ်မှထွက်သော မြေပဲ၊ ကိုမော်ကြီးလယ်မှထွက်သော ဝါနှင့် ကိုမြဒင်လယ်မှ စပါးနှင့်မတ်ပဲတို့၏ အခြေအနေကို အားပါးတရပြောပြနေခဲ့၏။

နံနက်နေခြည်ပြောက်များ မိမိမျက်နှာပေါ်သို့ ကျဆင်းလာချိန်တွင်မှ သင်းအောင် အိပ်စက်ရာမှနိုးသည်။ အိမ်သို့ပြန်လာခဲ့၏။

'နှင်းရီလေးတော့ မင်းပြန်လာလေမလားလို့ တစ်ညလုံးထိုင်စောင့်နေရှာတယ်၊ သူ့ခမျာ တစ်ရေးမှမအိပ်ရှာဘူး'

သင်းအောင်သည် မိမိခုတင်ဘေး

မှ ကွင်းထွက်မြေပုံ၊ ခြောက်ဆယ့်ခြောက်ပေ ဂန္တာသံကြိုးနှင့် ကွန်ပါတို့ကိုယူ၍ အိတ်ထဲသို့ထည့်နေ၏။ ဒေါ်ငြိမ်းဟန်ကဆူနေသော ရေနွေးအိုးကိုလက်ဖက်ခြောက်ခတ်လိုက်သည်။ ရွာတောင်ပိုင်းဆီမှ ငိုသံများသဲ့သဲ့ကြားရ၏။

'နှင်းရီက အကြိမ်ကြိမ်မှာသွားတယ်။ဒီနေ့ကိုပေါ်လူနဲ့ ကိုမြဒင်တို့ခြံအတွက် မြေတိုင်းရာကို လိုက်မသွားပါနဲ့တဲ့'

'ဩော်...လက်စသတ်တော့ ဒီလိုကိုး... မရွှေချောက ဒီကိစ္စကြောင့်လာတာကိုး၊ သူကြီးတူမဆိုတော့ သူ့ဦးကြီးမတရားလုပ်ထားတာတွေ ဘူးပေါ်သလိုပေါ်ကုန်မှာစိုးလို့ထင်ပါရဲ့၊ ဦးကြီးလူက သူ့တူမကိုလွှတ်ပြီး အတားခိုင်းတာလည်းဖြစ်နိုင်တယ်'

'ဘာပဲဖြစ်ဖြစ်သားရယ်... သူများအရှုပ်ထဲဝင်ပြီး လက်မလျှိုရတာပဲကောင်းပါတယ်၊ အမေလည်းမသွားစေချင်ဘူး... မသွားနဲ့နော် ငါ့သား'

ဒေါ်ငြိမ်းဟန်ကပါ တားသည်။ သင်းအောင် မိခင်အား ရေလည်အောင်ရှင်းပြ၏။

'အမေကလည်းဗျာ... ဘယ်မသွားလို့ဖြစ်မလဲဗျ၊ ဒါက တာဝန်ပဲဟာ၊ မြေယာစည်းကမ်းပျက်မှု မရှိအောင်၊ မြေယာစနစ်မှန်ကန်အောင် ထိန်းသိမ်းပေးဖို့က သားတို့မြေတိုင်းစာရေးတွေရဲ့တာဝန် အမေရဲ့၊ ပြီးတော့ ဒါဟာ အနိုင်ကျင့်သမျှကို ခေါင်းငုံခံနေခဲ့ရတဲ့ အေးငြိမ်းရွာအတွက် ပထမဦးဆုံးခုခံလိုက်တဲ့ တိုက်ပွဲပဲ၊ ရှေ့မှာလည်း အများကြီးလုပ်စရာတွေရှိနေသေးတယ်'

သင်းအောင်သည် ဒေါ်ငြိမ်းဟန်ခပ်ထားသော လက်ဖက်ရည်ကြမ်းကိုပင်မသောက်တော့ဘဲ ထွက်လာခဲ့၏။ ရွာဦးသပြေပင်အောက်တွင် ကိုမြဒင်၊ မြေယာကော်မတီဥက္ကဋ္ဌနှင့် အတွင်းရေးမှူး၊ ဦးပေါ်လူနှင့် သူ့တပည့်မွှေးနီတို့စောင့်နေကြ၏။ စကားတပြောပြောနှင့်ထွက်လာကြ၏။ ရွာမြောက်ဘက်လမ်းကြားသို့အရောက်တွင် စိတ်မချမ်းမြေ့ဖွယ်ရာသတင်းတစ်ခုကို ကိုမြဒင်ကပြောပြ၏။

'နှင်းရီရဲ့မောင်လေး ရွှေဘော်တော့ ညက သန်းခေါင်ကျော်လောက်မှာဆုံးသွားရှာတယ်၊ ကောင်လေးကတရှောင်ရှောင်နဲ့ ဖျားနေတာကြာပြီ၊ ညဦးပိုင်းတုန်းကတောင် သူ့အစ်မကိုမေးနေရှာသေးတယ်တဲ့၊ ဆုံးသွားတော့ အနားမှာဘယ်သူမှမရှိကြဘူး၊ အိပ်ပျော်တယ်ပဲထင်နေကြတာ၊ ကိုယ်ကိုစမ်းကြည့်တော့ ရေခဲတုံးလိုအေးစက်နေတာတွေ့မှ သေပြီမှန်းသိကြတယ်တဲ့'

'ဒါကြောင့် မနက်ကသူတို့အပိုင်းက ငိုသံကြားတာကိုး'

ဥက္ကဋ္ဌက စိတ်မကောင်းသောအသံနှင့်ပြော၏။ ဦးပေါ်လူကား မိမိတူတစ်ယောက်သေဆုံးသည့်အတွက် တစ်စုံတရာ ဝမ်းနည်းကြေကွဲမိဟန်မရှိ၊စကားတစ်ခွန်းမျှ ဝင်မပြောချေ။ သင်းအောင်သည် သက်ပြင်းတစ်ချက်ချမိ၏။ နှင်းရီအတွက် စိတ်မကောင်းဖြစ်ရသည်။ မိမိတို့အိမ်သို့လာ၍ တစ်ညလုံး စောင့်နေရရှာသည့်အတွက် နှင်းရီခမျာ မောင်လေး၏အသက်ကိုပင် မမီလိုက်ဘဲဖြစ်ရရှာသည်။ ရွာအလှူပွဲတို့၌ အိန္ဒိယကချေသည်လေးပမာ ဝတ်ဆင်လျက် ဝါးချက်နှင့်အညီ ခေါင်းကိုငဲ့ကာ ခါးကိုနွဲ့ကာ ဒိုးပတ်ဝိုင်းရှေ့မှ ကနေတတ်သော ရွှေဘော်လေးအသွင်ကို မြင်ယောင်လာမိ၏။

ရွာမြောက်ဘက် သုသာန်မှ ညောင်ပင်ကြီးကို လှမ်းမြင်လိုက်ရ၏။

ဥယျာဉ်ခြံမြေသို့ ရောက်ပေပြီ။

သင်းအောင် အလုပ်များတော့၏။ ကွင်းတွင် အမှတ်အသားအဖြစ် မြှုပ်နှံထားသော ပြွန်တို့အနက် ဥယျာဉ်နှင့်အနီးဆုံးရှိ ပြွန်နှစ်လုံးကိုတွေ့အောင်ရှာရ၏။ ထို့နောက် အကွာအဝေးဆွဲ၍ ပြွန်နေရာပြောင်းမပြောင်း စစ်ဆေးသည်။ ပြွန်တို့သည် နေရာမှန်မှာပင်ရှိနေကြ၏။ မြေပုံပေါ်မှအခြေအနေနှင့် မြေပြင်ပေါ်မှ တကယ့်အကွာအဝေးတို့ကိုက်ညီကြောင်း စိတ်ချရပြီ။ ပို၍သေချာစေရန် မြေပုံပေါ်မှာရော မြေပြင်ပေါ်မှာပါရှိနေသည့် မပြောင်းလဲနိုင်သော အမှတ်အသားတစ်ခုကို ရှာရပြန်၏။ ဥယျာဉ်အနီးရှိ ဇီးကန်ထောင့်မှ အုတ်တိုင်ကို ရွေးချယ်လိုက်သည်။ သင်းအောင်သည် မြေပုံကို ကွန်ပါဖြင့်ထောက်လိုက်၊ မြေပြင်တွင် သံကြိုးဆွဲလိုက်နှင့် မနားရအောင်ရှိနေ၏။ ဥက္ကဋ္ဌနှင့် အတွင်းရေးမှူးတို့က သင်းအောင်အားကူညီကြသည်။ ကိုမြဒင်သည် သင်းအောင်တိုင်းတာနေသည်ကို ကြည့်ရင်း သူ့ဥယျာဉ်အတွက် ပူပန်လေသလောမသိ။ နဖူးတွင်ချွေးစို့နေသည်။ ဦးပေါ်လူကား ခပ်အေးအေးပင်၊ မွှေးနီသည် စည်းရိုးအနီးမှ သရက်ပင်ကို လက်ထဲမှ ဝါးတုတ်ဖြင့်ခေါက်ရင်းငေးကြည့်နေ၏။ မကြာမီပင် တိုင်းတာခြင်းလုပ်ငန်းပြီးဆုံး၏။

'ကိုင်း... အားလုံးတွေ့ကြရတဲ့အတိုင်းပါပဲ၊ မြေပုံပေါ်မှာ တွေ့ရတာက အစ်ကိုမြဒင်ရဲ့ ဥယျာဉ်အကျယ်က တစ်ဒသမငါးဆယ်ကေ၊ ဦးကြီးလူရဲ့ ဥယျာဉ်အကျယ်က လေးကေရှိပါတယ်၊ မြေပြင်ပေါ်မှာ အခုဖြစ်နေတာက ဒီလိုမဟုတ်ပါဘူး၊ သံကြိုးဆွဲကြည့်တော့ ဒီစည်းရိုးဟာ အစ်ကိုမြဒင်ဘက်ကို တစ်ကြိုးနှင့်သံကွင်းနှစ်ဆယ်လောက်ရောက်နေတာ တွေ့ရပါတယ်။ ဒါကြောင့် အစ်ကိုမြဒင်အနေနဲ့ ဒသမ ၇၀ လောက်နစ်နာနေပါတယ်၊ ဦးကြီးလူဘက်မှာတော့ ဒသမ ၇၀ လောက်ပိုနေပါတယ်၊ အမှန်စည်းရိုးခတ်ရမယ့် ဥယျာဉ်နယ်ခြားကတော့ ဒီနေရာခင်ဗျ'

သင်းအောင်က နယ်ခြားအမှန်ဖြစ်ရမည့်နေရာကို ညွှန်ပြ၏။ ဥက္ကဋ္ဌသည် ထိုနေရာကို ငုတ်တစ်ခုစိုက်၍ မှတ်သားထားလိုက်ပြီးဖြစ်၏။ ချွေးစို့နေသော ကိုမြဒင်ကား သည်တော့မှ ပြုံးပြုံးရယ်ရယ်ဖြစ်လာသည်။

'နယ်ခြားအမှန်ကိုတော့ သိရပြီ ဦးပေါ်လူ၊ ခင်ဗျားစည်းရိုးကို နေရာမှန်အထိ ဆုတ်ပေးဖို့ပဲ'

'စိတ်ချပါလေ… တစ်နေ့မဆိုင်းပါဘူး၊ ဒီနေ့ပဲရွှေ့ပြီး ကာပေးပါ့မယ်၊ ကြားရဲ့လားဟေ့ မွေးနီ၊ မင်းတို့ ဒီနေ့ ဟောဒီခြံစည်းရိုးကို ပြင်ပြီးကာလိုက်'

ဦးပေါလူက ဥက္ကဋ္ဌအားပြောရင်း သူ့တပည့် မွေးနီကို တစ်ဆက်တည်းအမိန့်ပေးလိုက်၏။ ဦးပေါလူကား တုန်လှုပ်ဟန်မပြ၊ မပြုံးစဖူး ပြုံး၍ပင်နေသေးသည်။

'ကျွန်တော့်ကို တစ်ဆိတ်လောက် ခွင့်ပြုကြပါဦး သုသာန်နားကိုရောက်တဲ့အခိုက် အဖေ့ဂူကိုသွားပြီး ကန်တော့ချင်လို့ပါ'

သင်းအောင်သည် ဥယျာဉ်ထဲမှထွက်၍ သဲလမ်းအတိုင်း သုသာန်ဘက်သို့ တစ်ယောက်တည်း လျှောက်လာခဲ့၏။ လမ်းဘေးတစ်ဖက်တစ်ချက်တွင် လူတစ်ရပ်ခန့်မြင့်သော ဆူးချုံများယှက်နွယ်နေ၏။ သုသာန်၏အစွန်တွင် သင်းအောင်၏ဖခင် ဦးအောင်သော်၏ အုတ်ဂူရှိသည်။ ဂူနံဘေး တောင်ပူစာထက်တွင်ကား အကိုင်းခွဲ့ခွဲ့များနှင့် ငုရွှေဝါပင်ငယ်တစ်ပင်ရှိ၏။

သင်းအောင်သည် အုတ်ဂူ၏ခြေရင်းတွင် ဒူးတုပ်လျက် ဖခင်အားရည်မှန်းရှိခိုး၏။ ထိုစဉ် ဥယျာဉ်များဘက်ဆီမှ မမျှော်လင့်ခဲ့သော ဆူဆူညံညံအသံတို့ကို သဲကွဲပြတ်သားစွာ ကြားရသည်။

'ဟဲ့… ဟဲ့… မွေးနီ မလုပ်နဲ့'

ဥက္ကဋ္ဌ၏တားမြစ်ဟန့်တားသံ။

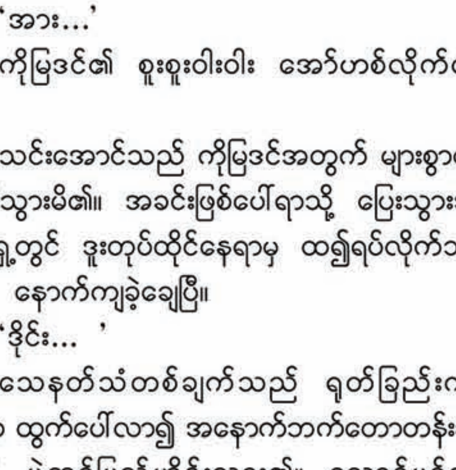
'အား…'

ကိုမြဒင်၏ စူးစူးဝါးဝါး အော်ဟစ်လိုက်သော အသံ။

သင်းအောင်သည် ကိုမြဒင်အတွက် များစွာထိတ်လန့်ပူပင်သွားမိ၏။ အခင်းဖြစ်ပေါ်ရာသို့ ပြေးသွားအံ့ဟု အုတ်ဂူရှေ့တွင် ဒူးတုပ်ထိုင်နေရာမှ ထ၍ရပ်လိုက်သည်။ သို့သော် နောက်ကျခဲ့ချေပြီ။

'ဒိုင်း… '

သေနတ်သံတစ်ချက်သည် ရုတ်ခြည်းကျယ်လောင်စွာ ထွက်ပေါ်လာ၍ အနောက်ဘက်တောတန်းဆီသို့ 'ဝေါခနဲ' ပဲ့တင်မြည်ဟိန်းသွား၏။ ညောင်ပင်ပေါ်မှ ကျေးငှက်များသည် လန့်ဖျပ်ပျံသန်းသွားကြ၏။ မာကျောပူနွေးသောကျည်တစ်တောင့်သည် သင်းအောင်၏ ကိုယ်ခန္ဓာကို ထွင်းဖောက်ဖြတ်သန်းလျက် အနောက်ဘက် သစ်ပင်အုပ်များအကြားသို့ ပြေးလွှားဝင်ရောက်သွားလေသည်။



စာမျက်နှာ (၁၈)မှ အဆက်

'အေး၊ မင်းတို့ နားချင်လည်းနားတော့လေ၊ မနက်မှဆက်တူးတာပေါ့၊ သိမ်းလိုက်ကြတော့' 'ဟုတ် အဖေ' ကလေးတွေလည်း အလုပ်သိမ်း၊ ညစာစား စကားဝိုင်းဖွဲ့ပြောရင်း ညအိပ်လိုက်ကြသည်။

မနက်စောစော နေရောင်ခြည်လည်း ရွာအရှေ့ဘက်မှထွက်လာလေပြီ။ နေရောင်အောက်က ရေတွင်းတူးစင်ကြီးအလုပ်ပြန်စလေသည်။ နေ့လယ်လောက်ရောက်တော့ ပေ ၃၀၀ မှာကျောက်ဖြာကြီးပေါက်သွားခဲ့ပြီ။ ဆက်တူးရင်းတူးရင်း ပေ ၃၅၀ မှာ သဲကြောတစ်ကြောထပ်တွေ့ပြန်လေသည်။ ရေငန်နိုင်၍ ဆက်တူးပြန်သည်။ ဒီလိုနဲ့ ရက်ကလေး အနည်းလေးကြာလာတော့ ပေ ၄၈၅ ပေတွင် ရေပေါ ရေကောင်းသောသဲကြောကိုရခဲ့ကြသည်။ ပျော်ကြပြီလေ။

တစ်နာရီ ဂါလံ ၃၀၀ ကျော်ထွက်ပါသည်။ ရေတွင်းတူးရသည့် ၂၂ရက်တာကြာ ကာလအမောများ တွင်းမှထွက်သောရေနှင့် အားလုံးမျောပါသွားသည်။ ရေတွင်းတူးရန်၊ အုတ်ကန်နှင့် စက်ရုံဆောက်ရန် စေတနာထက်သန်စွာ လှူခဲ့သော မြေအလှူရှင်လည်း ပျော်နေသည်။ တစ်ရွာလုံးလည်း ပျော်နေသည်။ ရေထွက်ပြီဆိုတော့ ရေအုတ်ကန်နဲ့စက်ရုံဆောက်ဖို့ပစ္စည်းများစုရပြန်သည်။ ခရီးဝေးသည့်နေရာမို့ သယ်ယူရာတွင် အခက်အခဲရှိသလို တစ်ချို့ကိစ္စများပစ္စည်းထက် လမ်းစရိတ်ကပင်များနေတတ်သည်။ ပြောနေကျအတိုင်း 'ကိုနေအောင်ကြီးရေ၊ ခင်ဗျားတို့ရွာတာဝန်ကျတာ ဇာဂနာက တစ်မတ် စရိတ်က ၂ကျပ်တောင်ကျနေပါလား' ပြောသည့်အခါ ကိုနေအောင် တစ်ယောက်ပြုံးစိစိနှင့်ပေါ့။ ၅ရက်မြောက်တော့ ရေအုတ်ကန်၊ ရေစက်ခန်းလေးပြီးကြပါသည်။ ရေတွင်းမှရေသည်လည်း ရေစက်မောင်းကာ အုတ်ကန်ထဲထည့်လို့ အသုံးပြုဖို့အဆင်သင့်ဖြစ်နေခဲ့သည်။ ကိုမြင့်တို့အဖွဲ့လည်း ရွှေမောင်းခွက်ရွာသို့ နောက်တစ်တွင်းတူးရန် ရွှေ့ပြောင်းသွားကြသည်။ ကျွန်တော်လည်း လကုန်ရက်မို့ အစီရင်ခံစာလေးတင်ရင်း လစာထုတ်ရန်ထွက်ခဲ့လေသည်။

ဆိုင်ကယ်လေးစီးရင်း လကုန်ပြီး ၁ ရက် ၂ရက် နေရင်ကျေးရွာသို့ လွှဲပြောင်းပေးနိုင်လိမ့်မည်ဟု တွေးလာခဲ့သည်။ သို့သော် ကိုဗစ်ရောက်လာလို့ နောက်ဆုတ်ခဲ့ရပြန်သည်။ အခက်အခဲကြားက တူးဖေါ်ခဲ့ရသော အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနရဲ့ ၂၀၁၉ / ၂၀၂၀ ဘဏ္ဍာနှစ်အတွင်း တူးဖေါ်ပေးခဲ့သော မြေအောက်ရေတွင်းလေးသည် ခင်သာကျေးရွာအတွက် ပျော်ရွှင်စွာသုံးစွဲခွင့်ရရှိခဲ့လို့မြေအောက်ရေတွေဖွေးခဲ့ပါပြီ။ အခုတော့ ရေတွင်းတူးဖေါ်ပေးခွင့်ရသော ကုသိုလ်သည် နောင်ပွင့်မည့်ဘုရားအားဖူးမြော်ခွင့်ရလိမ့်မည်ဟု ယုံကြည်မိပါတော့သည်။

ကျွန်တော် မေ့မရသော နေ့လေးတစ်နေ့

စိုးပြေ(ကော့မှူး)

အဲဒီနေ့ရက်လေးကတော့ ကျွန်တော့်အတွက် အမြဲမှတ်မိနေမယ့် နေ့လေးတစ်နေ့ပါပဲ...

တောင်ယာအလုပ်က မပြီးသတ်သေးပါဘူးဆိုမှ ရွာလူကြီးက သစ်တောဦးစီးဌာနက ကြီးမှူးကျင်းပတဲ့တွေ့ဆုံဟောပြောပွဲကို လာရောက်နားထောင်ဆွေးနွေးဖို့ အမှာပါးလေတာကြောင့် မရွှင်မပျစိတ်တွေနဲ့ ဟောပြောပွဲကျင်းပရာ ရွာလယ်ဘုန်းကြီးကျောင်း ဓမ္မာရုံဆီသို့ အရောက်သွားခဲ့တာပေါ့၊ ကျွန်တော်ရောက်သွားတော့ ရွာထဲကလူတွေတောင် အတော်စုံလင်နေပါပြီ၊ ရွာသူရွာသားတွေနဲ့ ညီရင်းအစ်ကိုပမာ စကားလက်ဆုံကျနေတဲ့ သစ်တောဝန်ထမ်းတွေကိုတွေ့ခဲ့ရပါတယ်၊ (၁၅)မိနစ်လောက်ကြာတော့ သစ်တောဝန်ထမ်းတစ်ဦးက ဟောပြောပွဲကို အခုလိုပဲစတင်ခဲ့ပါတယ်...

ဟုတ်ကဲ့... အားလုံးမင်္ဂလာနေ့ရက်ကလေးပါဗျ...ကျွန်တော်တို့ကတော့ ကျောက်မဲခရိုင်၊ ကျောက်မဲမြို့နယ် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ သစ်တောဝန်ထမ်းများဖြစ်ပါတယ်... ကျွန်တော်ကတော့ ဘိနယ်တာဝန်ခံ တောအုပ်မျိုးသက်နောင်ဖြစ်ပါတယ်ခင်ဗျ... အခုလိုတွေ့ဆုံခွင့်ရတဲ့အတွက် လုံဝယ်ကျေးရွာ ရွာဦးကျောင်းဆရာတော်ဘုရားကြီးနဲ့တကွ ကျေးရွာရပ်မိရပ်ဖများနဲ့ ကျေးရွာသူ ကျေးရွာသားများကို အထူးပဲကျေးဇူးတင်မိပါတယ်။ ဝန်ထမ်းနဲ့ပြည်သူ အခုလို တစ်သွေးတည်းတစ်သားတည်းရှိနေခြင်းအတွက်လည်း ဝမ်းသာပျော်ရွှင်မိပါတယ်။ မေတ္တာပေးလို့ မေတ္တာပြန်ရတယ်လို့ ခံယူမိပါတယ်ဗျာ...

ဒီနေ့ဟာ ဟောပြောပွဲဆိုတာထက် မိသားစုဝင်တွေ စကားလက်ဆုံ နှီးနှောဖလှယ်မယ့်ပွဲလေးဆို ပိုမှန်ပါလိမ့်မယ်... ကျွန်တော်ကပဲ ကျွန်တော့်ရဲ့မိသားစုဝင်တွေကို ဦးစွာပထမ CF နဲ့မိတ်ဆက်ပေးပါရစေ...

CF ....

ဟုတ်ကဲ့ဗျာ... **CF** ဆိုတာကတော့ **ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်း** ပါပဲခင်ဗျ... ဒီလုပ်ငန်းကတော့ ဒေသခံပြည်သူများက ကိုယ်တိုင်ကိုယ်ကျပါဝင်ဆောင်ရွက်ရမယ့် ရေရှည်တည်တံ့သော သစ်တောသစ်ပင် စီမံအုပ်ချုပ်အသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာ သစ်တောလုပ်ငန်းကိုပြောခြင်းပါ...

ကျွန်တော်တို့ ကျွန်မတို့ရော အဲ့ဒီ CF တည်ထောင်ခွင့်ရှိပါသလား....

ဟုတ်... ရှိပါတယ်ဗျာ...ဒါပေမယ့် တည်ထောင်ခွင့်ရရှိဖို့အတွက် စည်းကမ်းချက်တွေ ကိုက်ညီဖို့လိုပါတယ် ဒီစည်းကမ်းချက်တွေကို အခုပဲရှင်းပြပါရစေနော်...

CF တည်ထောင်ခွင့်ရရှိနိုင်မယ့် မြေနေရာတွေကတော့

- ကြိုးဝိုင်း/ကြိုးပြင်ကာကွယ်တော၊
- သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ၊
- အစိုးရစီမံခန့်ခွဲခွင့်ရှိသောမြေနေရာ၊
- ဒေသလိုအပ်ချက်ရှိသော နေရာဒေသ၊
- သဘာဝအလျောက် သစ်တောများ ဖြစ်ထွန်းရန်ခက်ခဲသောနေရာ နှင့် ပျက်စီးပြုန်းတီးသောမြေနေရာ၊
- မြေနှင့်ရေအရင်းအမြစ် ထိန်းသိမ်းဖို့လိုအပ်သောနေရာ၊
- အစဉ်အလာနဲ့ ဓလေ့ထုံးစံအရ ဒေသခံတွေက စီမံအုပ်ချုပ်ခဲ့တဲ့နေရာများပဲဖြစ်ပါတယ်။

CF တည်ထောင်ခွင့်ကို လျှောက်ထားချင်တယ် ဆိုရင်တော့ နီးစပ်ရာ သစ်တောဦးစီးဌာနမှာ ပွင့်ပွင့်လင်း လင်းလာရောက် စုံစမ်းမေးမြန်းနိုင်ပါတယ်။ ကျွန်တော်တို့ သစ်တော ဦးစီးဌာနအနေနဲ့လည်း ကူညီရှင်းပြဖို့ အသင့် စောင့်ကြိုနေပါတယ်ခင်ဗျ... ကျွန်တော်ရဲ့မိသားစုဝင် တွေကိုလည်း CF တည်ထောင်စေချင်ပါတယ်... ခုဆိုကမ္ဘာ မြေကြီးက ပူနွေးလာပြီနော်၊ ပူနွေးလာပြီးရင် ပူလောင် လာပါလိမ့်မယ်... မိမိတတ်နိုင်သလောက် သစ်တောသစ် ပင်တွေကို ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းစိုက်ပျိုးစေချင်ပါတယ်... အထူးသဖြင့် မိမိဘဝရဲ့အထိမ်းအမှတ်နေ့ရက်တိုင်းကို သစ် ပင်လေးတစ်ပင်စီ စိုက်စေချင်ပါတယ်...

'ဒီသစ်ပင်လေးပေါ့ ကျုပ်သားမွေးတဲ့နေ့စိုက်တာ'

'ဒီသစ်ပင်လေးပေါ့ ကျုပ် ထီပေါက်တဲ့နေ့က စိုက်တာ'

'ဒီသစ်ပင်လေးပေါ့... ... '

'ဒီသစ်ပင်လေးပေါ့... ...'

ကျွန်တော့်ရဲ့ မိသားစုဝင်တွေ အမှတ်တရစိုက်ပျိုး ခဲ့တဲ့ သစ်ပင်လေးက ရာသီဥတုကိုလည်း အကျိုးပြု၊ မိမိရဲ့ ပျော်ရွှင်စရာ နေ့ရက်တွေကိုလည်း မမေ့တော့ဘူးပေါ့ဗျာ... ကဲ... မဟုတ်ဘူးလား။

ကျွန်တော်တို့ CF ဆီ စကားပြန်ဆက်ကြရ အောင်ဗျာ... တစ်ဦးတစ်ယောက်တည်း အနေနဲ့တော့ CF တည်ထောင်လို့မရပါဘူး... အနည်းဆုံးအဖွဲ့ဝင်(၅)ဦး ရှိဖို့ တော့လိုအပ်တယ်ဗျ... ဥက္ကဋ္ဌ(၁)ဦး၊ အတွင်းရေးမှူး(၁)ဦး၊ ဘဏ္ဍာရေးမှူး(၁)ဦးနဲ့ အဖွဲ့ဝင်အနည်းဆုံး(၂)ဦးပေါ့ဗျာ...

ဥက္ကဋ္ဌ၊ အတွင်းရေးမှူး၊ ဘဏ္ဍာရေးမှူး၊ အဖွဲ့ဝင် တွေကို ကျား/မတန်းတူ အခွင့်အရေး အပြည့်အဝပေး ထားပါတယ်...

ကျွန်တော်တို့ ကျွန်မတို့တည်ထောင်ခွင့်ရရှိခဲ့ရင် သစ်တောဦးစီးဌာနအနေနဲ့ ကူညီပံ့ပိုးမှုတွေပေးမှာလား လို့မေးစရာရှိပါတယ်...

ဟုတ်ကဲ့ သစ်တောဦးစီးဌာနအနေနဲ့ ပံ့ပိုးကူညီမှု တွေရှိပါတယ်။ အဲဒါတွေကတော့-

- ပျိုးပင်နဲ့သစ်စေ့တွေကို အခမဲ့ကူညီပံ့ပိုးပေး ပါတယ်၊
- ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်းဆိုင်ရာ နည်းပညာအကူ အညီတွေပေးပါတယ်၊
- CF စိုက်ခင်းကထွက်ရှိလာမယ့် သစ်တောထွက် ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျ ရောင်းဝယ်ဖောက် ကားနိုင်အောင် ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ပေးပါတယ်၊
- မိမိလုပ်ကိုင်ခွင့်ရ CF စိုက်ခင်းထဲကို တရား မဝင်ကျူးကျော်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သစ်နှင့် သစ် မဟုတ်သော သစ်တောထွက် ပစ္စည်းများကို တရားမဝင်ထုတ်ယူခြင်း၊ ဖျက်ဆီးခြင်းကိစ္စရပ် တွေကိုဥပဒေနဲ့အညီ တားဆီးအရေးယူဖို့ ကူညီ ဆောင်ရွက်ပေးပါတယ်၊
- မိမိ CF စိုက်ခင်းဧရိယာအတွင်း အခြားစီမံ ကိန်းများ ဆောင်ရွက်လာပါက သစ်ပင်တန်ဖိုး၊ လျော်ကြေးငွေရရှိအောင် ဥပဒေဘောင်အတွင်း ကနေ ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ပေးပါတယ်၊
- ပြည်တွင်းပြည်ပအဖွဲ့အစည်း စီးပွားရေးလုပ် ငန်းရှင်တွေ ပုဂ္ဂလိကလုပ်ငန်းရှင်တွေရဲ့ ကူညီပံ့ ပိုးမှုတွေကို အခါအားလျော်စွာ ကူညီဆောင် ရွက်ပေးပါတယ်၊

သစ်တောဦးစီးဌာနအနေနဲ့ CF တည်ထောင်မှု အတွက် အကျိုးကျေးဇူးဖြစ်ထွန်းအောင် အများကြီးပံ့ပိုး ပေးထားပါတယ်ဗျ။ တစ်ခါတလေ CF လုပ်ကိုင်ခွင့်ရရှိသူ တွေကို မနာလိုစိတ်တောင် ဖြစ်မိတယ်ဗျာ။ စတာပါ ခင်ဗျ...

ကဲ CF တည်ထောင်ရင် ဘာတွေလုပ်ရမလဲ...

- လက်ရှိသဘာဝတောများကို ပိုမိုကောင်းမွန် အောင် ပြုစုထိန်းသိမ်းပေးရမယ်၊
- သစ်တောဦးစီးဌာနရဲ့ ကြီးကြပ်မှုကိုခံယူပြီး မြေ ပြုပြင်၊သစ်စေ့စုဆောင်း၊ ပျိုးထောင်ခြင်းတွေကို ဆောင်ရွက်ရပါမယ်၊
- CF စိုက်ခင်းကို ရေရှည်တည်တံ့ဖို့ ကြိုးစား ရမယ်၊
- CF စိုက်ခင်းဧရိယာအတွင်း ပြင်ပမှစီမံကိန်း တွေ ဝင်ရောက်လာရင် သစ်တောဦးစီးဌာနနဲ့ ဆက်စပ်ဌာနတွေကို ဦးစားပေးအကြောင်း ကြားရမယ်၊
- ပြည်တွင်းပြည်ပ အဖွဲ့အစည်းတစ်ခုခုတို့ အကူ အညီရယူ ဆောင်ရွက်ရပါက သစ်တောဦးစီး ဌာနသို့ အစီရင်ခံတင်ပြရမယ်၊
- သစ်တောဦးစီးဌာနမှ အခါအားလျော်စွာထုတ် ပြန်သော ညွှန်ကြားချက်တွေကို လိုက်နာရ မယ်၊

CF တည်ထောင်ခွင့်ရရှိသူတွေအနေနဲ့ အထူးအခွင့် အရေးတွေက ဘာတွေလဲ...

- အမွေဆက်ခံခွင့်ရှိခြင်း၊
- အဖွဲ့ဝင်တွေရဲ့ သဘောတူညီချက်ကို အတည် ပြုပြီးတော့ အဖွဲ့ဝင်စာရင်းပြောင်းလဲနိုင်ခြင်း၊
- သစ်တောနယ်မြေအတွင်းမှာဆို မြေငှားရမ်းခ ကင်းလွတ်ခွင့်ရရှိခြင်း၊
- တစ်နိုင်တစ်ပိုင်ကနေ စီးပွားဖြစ်လုပ်ကိုင်နိုင်

သည်အထိ လွှတ်လပ်ပြီး တရားဝင်ပြီးသော အဖွဲ့အစည်း ဖွဲ့စည်းခြင်း၊
- ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောကို နှစ်(၃၀) စီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်ခွင့်ရရှိခြင်း၊
- CF စိုက်ခင်းစိုက်ပျိုးရာတွင် (၁)ဧကကို သစ်ပင်(၁၅၀) ပင်နှုန်းဖြင့် မိမိတို့ကြိုက်နှစ်သက်ရာ နည်းစနစ်ဖြင့် စိုက်ပျိုးနိုင်ခြင်းတို့ ဖြစ်ပါတယ်၊

ဒီတော့ကျွန်တော်တို့ရဲ့မိသားစုဝင်တွေအနေနဲ့က CF စိုက်ခင်းတွေကို စနစ်တကျစိုက်ပျိုးပြုစုပြီး သစ်တောဦးစီးဌာနရဲ့ အကူအညီကို ရယူဖို့ပဲလိုအပ်ပါတယ်... ကျွန်တော်ရဲ့ဆွေးနွေးမှုကို မရှင်းလင်းပါက တစ်ဦးတစ်ယောက်ချင်း သိရှိချင်တာကိုမေးမြန်းနိုင်ပါတယ်... သစ်တောဦးစီးဌာနရုံးများသို့လည်း မေးမြန်းနိုင်ပါတယ်...

နောက်ဆုံးအနေနဲ့ ကျွန်တော်ရဲ့မိသားစုဝင်တွေကို တောင်းဆိုပါရစေ... ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာပါပြီ... မိုးခေါင်ရေရှားမှုတွေကြုံနေရပါပြီ... ရေကြီးရေလျှံမှုတွေဖြစ်နေပါပြီ... ရေအရင်းအမြစ်တွေဆုံးရှုံးနေပါပြီ... ဇီဇာမလိုဘဲ ... အလိုလိုဝင်ရောက်လာတတ်တဲ့ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်တွေ မကြာခဏကြုံတွေ့နေရပါပြီ၊ ဒါကြောင့် ကမ္ဘာကြီးရဲ့ချူချာနေတဲ့ ကျန်းမာရေးကို သစ်တောသစ်ပင်တွေ စိုက်ပျိုးပြီး ကျွန်တော်တို့တစ်တွေ အတူတကွ သစ်ပင်တွေကို ထိန်းသိမ်းကာကွယ်မှုတွေပြုလုပ်ရင်း ကမ္ဘာမြေကြီးကို ကျန်းမာလာအောင် ကုသကြဖို့ တောင်းဆိုပါရစေ... ကျွန်တော့်မိသားစုဝင်တွေနဲ့ အခုလိုရင်းနှီးစွာ ဆွေးနွေးရှင်းပြခွင့်ရရှိတဲ့အတွက် ကျေးဇူးအထူးတင်မိပါတယ်လို့ ပြောကြားရင်း ဆွေးနွေးခြင်း ရပ်နားခွင့်ပြုပေးပါခင်ဗျ...

'ကျေးဇူးတင်ပါတယ်'

'ဖြောင်း... ဖြောင်း... ဖြောင်း... 'ပျော်ရွှင်ကျေနပ်ခြင်းတွေကို အပြည့်အဝဖော်ကျူးနေတဲ့ လက်ခုပ်သံတွေဟာ ဓမ္မာရုံခန်းမဆီမှသည် ဝေဟင်ထိတိုင် သောသောညံလို့ နေပါတော့တယ်... ဒီလိုနဲ့ ပြည်သူနဲ့ဝန်ထမ်းမိသားစုဆန်ဆန် ဆွေးနွေးပွဲလေးက ကျေနပ်ပီတိတွေနဲ့ ပြီးဆုံးခဲ့ပါတယ်... ကျွန်တော်သေချာသတိထားကြည့်ခဲ့မိတယ်... သူတို့(သစ်တောဝန်ထမ်း)တွေရဲ့မျက်နှာက မောပန်းခြင်းမရှိပါဘဲ... ပျော်ရွှင်ဖွယ်အပြုံးတွေကို တွေ့ခဲ့ရပါတယ်... သူတို့အိမ်အပြန်ခြေလှမ်းတွေက အလိုလိုလန်းဆန်းတက်ကြွနေတာကို ကျွန်တော်တို့ဘေးကနေကြည့်ရင်း ကမ္ဘာမြေကြီးပိုမိုစိမ်းလန်းတော့မယ် ဆိုတဲ့အတွေးတွေနဲ့ ကျွန်တော်တို့ ကျေးရွာသူ ကျေးရွာသားတွေက အပျော်ကြီး ပျော်နေပါတော့တယ်။

(ဒေသခံတစ်ဦး၏ ပြောပြချက်အား ရေးဖွဲ့ရင်း...)

ခုဆိုကမ္ဘာမြေကြီးက ပူနွေးလာပြီနော်၊ ပူနွေးလာပြီးရင် ပူလောင်လာပါလိမ့်မယ် .... မိမိတတ်နိုင်သလောက် သစ်တောသစ်ပင်တွေကို ကာကွယ်ထိန်းသိမ်း စိုက်ပျိုးစေချင်ပါတယ် .... အထူးသဖြင့် မိမိဘဝရဲ့ အထိမ်းအမှတ်နေ့ရက်တိုင်းကို သစ်ပင်လေးတစ်ပင်စီ စိုက်စေချင်ပါတယ်....

နှစ်(၃၀) သစ်တောမြေအသုံးချခွင့်ရရှိခြင်း၊
အမွေဆက်ခံနိုင်ခွင့်ရှိခြင်း၊

ထင်း၊ မီးသွေး၊ ဇီဝလောင်စာ
ထုတ်ယူသုံးစွဲရောင်းချနိုင်ခြင်း၊

ပရိဘောဂနှင့်
လူသုံးကုန်ပစ္စည်းများ
ပြုပြင်ထုတ်လုပ်ရောင်းချခြင်း၊

သစ်တောဘေးထွက်ပစ္စည်းအမျိုးမျိုး
ထုတ်ယူအသုံးပြုနိုင်ခြင်း

ဘူမိရုပ်သွင် ထူးခြားသည့်နယ်မြေ

အုန်းလွင်လေး

မြန်မာလူမျိုးတို့သည် ငှက်၊ ငါး၊ နွားအပါအဝင် သတ္တဝါများအပေါ် သက်ညှာသနားသောအားဖြင့် ဘေးမဲ့လွှတ်၍ ဇီဝိတဒါနပြုသလို သဘာဝတောများအတွင်း တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များအနှောင့်အယှက်ကင်းစွာ ကျင်လည်ကျက်စားနိုင်ရန်အလို့ငှာ မြန်မာဘုရင်များလက်ထက်မှစ၍ ဘေးမဲ့တောများသတ်မှတ်ထိန်းသိမ်းခဲ့ကြပါသည်။

အင်္ဂလိပ်တို့အုပ်ချုပ်သည့်ကာလ မြန်မာနိုင်ငံအတွင်းရှိ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များကို The Wild Birds and Animals Protection Act 1912 နှင့် Burma Wild-life Protection Act 1936 ဥပဒေများ ထုတ်ပြန်ထိန်းသိမ်းခဲ့ပြီး သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများလည်း ဖွဲ့စည်းသတ်မှတ်ခဲ့ရာ ကချင်ပြည်နယ်၊ မြစ်ကြီးနားမြို့နယ်အတွင်းရှိ ပိတောင်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော စတင်ဖွဲ့စည်းသည်ကို မှတ်တမ်းတင်ခဲ့သည်မှအစပြု၍ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော၊ ဥယျာဉ်များဆက်လက်တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း၊ ပြင်ဆင်ဖွဲ့စည်းခြင်းများအား ယနေ့အချိန်ထိ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များအား ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်းအတွက် ခေတ်ကာလနှင့်လျော်ညီသည့်ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများကိုလည်းပြင်ဆင်ရေးဆွဲထုတ်ပြန်လျက်ရှိရာ ၁၉၉၄ခုနှစ်တွင် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့်သဘာဝအပင်များကာကွယ်ရေးနှင့် သဘာဝနယ်မြေများထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ၊ ၂၀၀၂ခုနှစ်တွင် နည်းဥပဒေများထုတ်ပြန်ခဲ့ပြီး၊ လက်ရှိအချိန်ကာလ၌(၂၁–၅–၂၀၁၈)ရက်ပြဋ္ဌာန်းသည့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနှင့် သဘာဝနယ်မြေများကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်းဆိုင်ရာဥပဒေဖြင့် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်လျက်ရှိပြီး သက်ဆိုင်ရာနည်းဥပဒေ ဆက်လက်ထုတ်ပြန်နိုင်ရေးဆောင်ရွက်နေပါသည်။

ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်းဆိုင်ရာ ဥပဒေပုဒ်မ(၈)အရ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေအမျိုးအစားများကို သိပ္ပံကြိုးဝိုင်း၊ အမျိုးသားဥယျာဉ်၊ အဏ္ဏဝါအမျိုးသားဥယျာဉ်၊ သဘာဝကြိုးဝိုင်း၊ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော၊ ဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည့်နယ်မြေနှင့် ဒေသခံအစုအဖွဲ့သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ(၇)ခုသတ်မှတ်ထားရှိပြီး သက်ဆိုင်သည့်သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေအမျိုးအစားအလိုက် ဖွဲ့စည်းသတ်မှတ်၍ ရနိုင်သည်များကို မြေပြင်၊ ရေပြင်ဧရိယာများပါတိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်နေပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများအနက် ထူးခြားလှပသည့် သဘာဝအနေအထားများနှင့်ဘူမိရုပ်သွင်များ၊ ထင်ရှားသည့် ယဉ်ကျေးမှုနှင့်ဘာသာရေးအမွေအနှစ်များရှိသည့် နယ်မြေအား ဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည့်နယ်မြေအဖြစ် ဖွဲ့စည်းသတ်မှတ်နိုင်သည့်ပမာဏဖြင့် ဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည့်နယ်မြေအဖြစ်သတ်မှတ်ဖွဲ့စည်းလျက်ရှိရာ လက်ရှိတွင် အောက်ပါအတိုင်းဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။

(က) ထောင်ဝိတောင်ဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည့်နယ်မြေ

ကရင်ပြည်နယ်၊ ဘားအံမြို့နယ်အတွင်းရှိသည့် ထောင်ဝိတောင်သည် ဖွဲကပင်တောင်ကဲ့သို့ သီးသန့်ထီးထီးတည်ရှိသည့် သက်ရင့်ထုံးကျောက်တောင်တစ်ခုဖြစ်ပြီး ထောင်ဝိတောင်အပါအဝင် ဝန်းကျင်ဒေသရှိ ဧရိယာ(၁၆၅)ဧကအား သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးရုံး၏ ၁၆–၈–၂၀၁၈ ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြော်ငြာစာ ၁၅၁/၂၀၁၈ဖြင့် ''ထောင်ဝိတောင်ဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည့်နယ်မြေ'' အဖြစ် သတ်မှတ်ခဲ့ပါသည်။

(ခ) ကုစ္ဆာသယလိုဏ်ဂူဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည့်နယ်မြေ

ကရင်ပြည်နယ်၊ ဘားအံမြို့နယ်အတွင်းရှိပါသည်။ နှစ်ဖက်ပေါက်ထူးခြားသည့်လိုဏ်ဂူဖြစ်ပြီး ဂူအတွင်း ဂူအထပ်များရှိပြီး မိုးရာသီတွင် ရေစီးဆင်းခြင်း၊ ကျောက်စက်ပန်းဆွဲ၊ ကျောက်စက်မိုးမျှော်တို့နှင့် သဘာဝထုံးကျောက်တောင်ဖြစ်ပြီး လိုဏ်ဂူအပါအဝင် ဝန်းကျင်ဧရိယာ(၇၅) ဧကအား သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးရုံး၏ (၆-၁၁-၂၀၁၉)ရက်အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် ၂၄၄/၂၀၁၉ဖြင့် 'ကုစ္ဆာသယလိုဏ်ဂူဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည့်နယ်မြေ'' အဖြစ်သတ်မှတ်ခဲ့ပါသည်။

(ဂ) အဆိုပြုလင်းနို့ဂူတောင်ဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည့် နယ်မြေ

စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ ကန့်ဘလူမြို့နယ်နှင့် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်အတွင်းရှိပြီး ဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည့်နယ်မြေအဖြစ် ဖွဲ့စည်းသတ်မှတ်ရန်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ ဂူအတွင်း လင်းနို့ အမြောက်အမြားခိုအောင်းကျက်စားသည့်ထူးခြားမှုကြောင့် လင်းနို့ဂူတောင်နှင့်ဝန်းကျင်(၃၀၁၉၉)ဧက မူလဂုံဂါ၊ဇင်း၊ဘောကြိုးဝိုင်းမြေမှဧရိယာအစိတ်အပိုင်းအချို့အား သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးရုံး၏ (၂၄-၄-၂၀၁၉)ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် (၅၃/၂၀၁၉)ဖြင့် ''လင်းနို့ဂူတောင်ဘူမိရုပ်သွင် ထူးခြားသည့်နယ်မြေ''အဖြစ် ဖွဲ့စည်းနိုင်ရန်အတွက် ရည်ရွယ်ကြောင်းထုတ်ပြန်ကြေညာခဲ့ပါသည်။ ကြေးတိုင်လုပ်ငန်းစဉ်များဆောင်ရွက်ပြီးစီး၍ မကြာမီတွင်ဖွဲ့စည်းသတ်မှတ်ကြောင်း ကြေညာနိုင်တော့မည်ဖြစ်ပါသည်။

(ဃ) အဆိုပြု ရေထွက်ကျောက်ခေါင်း(လင်းဝေး) ဘူမိ ရုပ်သွင်ထူးခြားသည့်နယ်မြေ

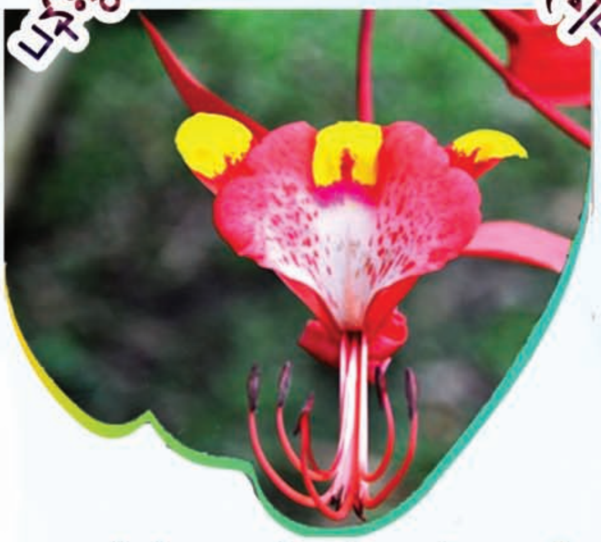
ရှမ်းပြည်နယ် ရွာငံမြို့နယ်အတွင်းရှိပြီး ဂူပေါက်နှစ်ပေါက်နှင့်ရာသီမရွေးဂူအတွင်းမှရေများ အဆက်မပြတ်ထွက်ရှိ၍ ဂူဝန်းကျင်တွင်တောင်ပေါ်တောအမျိုးအစားနှင့် တောင်တန်း၊မြက်ခင်း၊ ထုံးကျောက်ဂေဟစနစ်များရှိသည့်နယ်မြေ (၄၇၅)ဧကအား သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးရုံး၏ (၉-၄-၂၀၂၀)ရက်စွဲပါအမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်(၃၄/ ၂၀၂၀) ဖြင့် ရေထွက်ကျောက်ခေါင်း(လင်းဝေး)ဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည့် နယ်မြေအဖြစ် ဖွဲ့စည်းနိုင်ရန်အတွက် ရည်ရွယ်ကြောင်း ထုတ်ပြန်ခဲ့ပြီး ဖွဲ့စည်းသတ်မှတ်ကြောင်း ကြေညာနိုင်ရေး ကြေးတိုင်လုပ်ငန်းစဉ်များဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ဖွဲ့စည်းသတ်မှတ်ပြီးကြောင်း အမိန့်ကြော်ငြာစာ ထုတ်ပြန်ပြီး ဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည့်နယ်မြေ(၂)ခုနှင့် ဖွဲ့စည်းသတ်မှတ်နိုင်ရန်ရည်ရွယ်ကြောင်းထုတ်ပြန်ပြီး ဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည့်နယ်မြေ(၂)ခုအပြင် ကယားပြည်နယ်၊ ဘော်လခဲမြို့နယ်ရှိ ထင်းရှူးတောင်နှင့်ဝန်းကျင်(၁၅၀)ဧကအား ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးချက်အရ ထုံးကျောက်တောင်အမျိုးအစားဖြစ်ခြင်း၊ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ပေ ၈၀၀ခန့်ရှိ တောင်ထိပ်တွင် လိုဏ်ဂူဝရှိပြီး လိုဏ်ဂူဝ၏ အစမှာပင် ဝဲ၊ယာသို့ထပ်မံခွဲထွက်နေသည့် လိုဏ်ဂူပေါက် ၂ပေါက်သည် အတွင်း၌ထိဆက်နေခြင်း၊ လိုဏ်ဂူအရှည် ပေ(၂၀၀)ခန့်ရှိပြီး ကျောက်စက်ပန်းဆွဲ၊ ကျောက်စက်မိုးမျှော်များ၊ လိုဏ်အထပ်များရှိခြင်း၊ ထင်းရှူးတောင်ဝန်းကျင်တွင် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ ကျက်စားခြင်း၊ သစ်ဝါးပရဆေးပင်များပေါက်ရောက်ခြင်း၊ သက်ဆိုင်ရာမြို့နယ် အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာနနှင့် ဒေသခံများမှလည်း ထင်းရှူးတောင်နှင့် လိုဏ်ဂူရေရှည်တည်တံ့ရေးအတွက် တစ်ဖက်တစ်လမ်းမှ ထိန်းသိမ်းခြင်းများဆောင်ရွက်လျက်ရှိပြီး ထင်းရှူးတောင်ဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည့် နယ်မြေအဖြစ် ဖွဲ့စည်းသတ်မှတ်သင့်ကြောင်း ကယားပြည်နယ် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ အဆိုပြုတင်ပြလာမှုအပေါ် လိုအပ်သည့်စုံစမ်းစစ်ဆေးမှုများပြုလုပ်၍ ရည်ရွယ်ကြောင်း အမိန့်ကြော်ငြာစာ ထုတ်ပြန်နိုင်ရေး ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

စာမျက်နှာ (၃၇)သို့

သော်ကကြီး သို့မဟုတ် ပန်းပွင့်သော အပင်များ၏ ဘုရင်

ရေးသားသူ ဦးဇောဝင်း
ဘာသာပြန်ဆိုသူ– ဒေါက်တာဇာခြည်ဝင်း



ပန်းပွင့်သောအပင်များ၏ ဘုရင်မဟု တင်စား ခေါ်ဝေါ်ခြင်းခံရသည့် သော်ကကြီးအပင် (သိပ္ပံအမည်– *Amherstia nobolis* Wall.)သည် Fabaceare(or) Leguminosae မျိုးရင်းဝင်အပင်တစ်မျိုးဖြစ်ပြီး ၁၈၃၇ခုနှစ်၌ အင်္ဂလိပ်လူမျိုး ရုက္ခဗေဒပညာရှင် ဒေါက်တာ ဝေါလစ် (Dr. Wallich) ၏ သံလွင်မြစ်သို့ သွားရောက်ခဲ့သည့် ခရီးစဉ်တွင်တွေ့ရှိခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ သံလွင်မြစ်ကမ်းရှိ အလွန်လှပသောပန်းများ ဝေဆာစွာပွင့်လန်းလျက်ရှိသည့် ထိုအပင်ကို *Amherstia noblis* Wall.ဟု အမည်ပေးခဲ့ကြပါသည်။ အမှန်စင်စစ်ထိုသိပ္ပံအမည်သည် ထိုစဉ်က အိန္ဒိယဘုရင်ခံချုပ် Lord Amherst၏ ဇနီးဖြစ်သူ Lady Amherst ကို ဂုဏ်ပြုသောအားဖြင့်မှည့်ခေါ်ခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

သော်ကကြီးသည် မြန်မာနိုင်ငံ၌သာ တွေ့ရသည့် (Endemic) အပင်မျိုးစိတ်ဖြစ်ပြီး တနင်္သာရီဒေသမျိုးရင်းဖြစ်ပါသည်။ စတွေ့စဉ်အချိန်ကတည်းကပင် သော်ကကြီးပင်သည် ကမ္ဘာရှိ အလွန်လှပသောပန်းပွင့်သည့် အပင်မျိုးစိတ်များထဲမှ တစ်မျိုးဖြစ်ကြောင်း သတ်မှတ်ခံခဲ့ရပါသည်။ အချို့သော စာရေးသူများကတော့ သော်ကကြီးသည် တကယ့်ကို အလှဆုံးပန်းပွင့်သည့်အပင်ဖြစ်ကြောင်း အခိုင်အမာဆိုခဲ့ကြပါသည်။

R.S.Troup ကလည်း သောကကြီးသည် ကမ္ဘာပေါ်ရှိ ပန်းပွင့်သည့်အပင်များအနက် အလှဆုံးဖြစ်ကြောင်း တင်စားခဲ့ပြီး များစွာသောစာရေးဆရာများက သော်ကကြီးသည် လက်ရာအမြောက်ဆုံးသော ပန်းပွင့်သည့် အပင်ဖြစ်ကြောင်း သတ်မှတ်ခဲ့ပါသည်။ Thomas Barbour ကမူ ကမ္ဘာတစ်ခွင် ကျက်သရေအတင့်တယ်ဆုံးသောပန်းပွင့်သည့် အပင်အဖြစ်ရည်ညွှန်းခဲ့ပါသည်။ ထို့အပြင် သော်ကကြီးပန်းပွင့်လေးတစ်ပွင့်ချင်းစီဟာဆိုရင် သေးငယ်သောတေးဆိုငှက်လေးတစ်ကောင် သေးသွယ်သောဂစ်တာကြိုးလေးတစ်ချောင်းမှာ ခိုတွဲနေသလို အသွင်ဖြင့် တစ်ခိုင်လုံးကြည့်လိုက်ရင် တစ်ဒါဇင်မကသောငှက်ကလေးများအသွင် ပန်းပွင့်လေးများလားရာပေါင်းစုံ ပြူထွက်နေသောသဏ္ဌာန်ရှိသည်ဟု တင်စားဖွဲ့ဆိုထားပါသည်။

စတင်တွေ့ရှိခဲ့သည့် ၁၈၃၇ ခုနှစ်မှာပင် သောကကြီးပင် နှစ်ပင်ကို အိန္ဒိယနိုင်ငံ၊ ကာလကတ္တားမြို့သို့သယ်ဆောင်သွားခဲ့ပါသည်။ တစ်ပင်သာရှင်ခဲ့ပြီး ထိုအပင်ကို ၁၈၅၄ ခုနှစ်တွင် အင်္ဂလန်သို့ ပို့ဆောင်ခဲ့ရာ ဒုတိယကမ္ဘာစစ်မတိုင်မီအချိန်ထိ ရှင်သန်ခဲ့ပါသည်။ သို့ဖြစ်ရာ ထပ်မံ၍ သော်ကကြီး အပင်သစ်တစ်ပင်ကို ၁၉၅၆ခုနှစ်တွင် မြန်မာနိုင်ငံ၊သစ်တောဦးစီးဌာနမှ Kew Garden သို့ လက်ဆောင်ပေးအပ်ခဲ့ပါသည်။

သော်ကကြီးအပင်သည် အပင်အမြင့် ပေ ၆၀ ခန့်(၁၈.၃ မီတာ) ကြီးထွားနိုင်ပြီး ဝန်းဝိုင်း၍ ကျယ်ပြန့်သော

တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းစိမ်းကိန်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ပညာပေးစင်တာ၌ တွေ့ရသော သော်ကကြီးပင် (၅ နှစ်သား အရွယ်ရှိပြီး ရန်ကုန်မှ မျိုးစေ့သယ်ယူစိုက်ပျိုးထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။)

သော်ကကြီး ပွင့်ဖတ်နှင့် အသီးတောင့်ပုံ

တနင်္သာရီ သဘာဝကြိုးဝိုင်းစိမ်းကိန်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာပညာပေးစင်တာ၌ တွေ့ရသော ပန်းပွင့်လျက်ရှိသည် သော်ကကြီးပင်

ရွက်အုပ်ရှိပါသည်။ ပန်းပွင့်ကာလရှည်ကြာပြီး အဓိကအားဖြင့် ဇန်နဝါရီလ မှ ဧပြီလအတွင်း ပန်းပွင့်လေ့ရှိပါသည်။

သော်ကကြီးပင်၏ အပွင့်များသည် ရနံ့မရှိကြသော်လည်း အလွန်ထူးခြားသော အလှရှိကြပါသည်။ Benthall က အပင်၏နေရာအနှံ့အပြားမှ အစုလိုက် အပြုံလိုက် ဖယောင်းပန်းဆိုင်းများသဏ္ဍာန်တွဲလွဲခိုနေသော အုံချီးဖွယ်ပန်းကလေးများဟု တင်စားခဲ့ပါသည်။ ပန်းခိုင်တွင် အပေါ်ကပန်းကလေးများသည် အောက်ကပန်းလေးများထက်ညှာတံ ပိုမိုရှည်လျားသည့်အတွက် ပန်းခိုင်လေးသည် ကတော့ချွန်လေးကို မှောက်ထားသည့်သဏ္ဍာန်ရှိသည်ဟု ဆိုပါသည်။ ပန်းပွင့်တစ်ပွင့်စီ၌ လက်ရာမြောက်စွာ လှပသော နီ/ဝါပွင့်ဖတ်ကလေး ၃ ခုရှိပြီး အပေါ်ပွင့်ဖတ်က အကြီးဆုံးဖြစ်ပါသည်။ သိသာထင်ရှားသည့် ဝတ်ဆံဖိုတိုင် ၁၀ ခုရှိပြီး ဝတ်ဆံဖိုတိုင် ၅ခုက ကျန် ၅ ခုထက်ပိုမိုရှည်လျားကာ တိုရှည်တစ်လှည့်စီဖြင့် ဝတ်ဆံဖို ၉ ခုသည် တစ်စုတစ်ဝေးတည်းရှိကြပါသည်။

ပွင့်ချပ်ကဲ့သို့သော ပွင့်ဖတ်နပန် (calyx lobes) ၄ ခုသည် ပွင့်ချပ်များအပေါ်မှာနောက်ပြန်ကွေးညွတ်လျက် ရှိပါသည်။ ပွင့်ညှာသည် အနီရောင်ရှိပြီး အဖူးများသည် သွယ်လျသော အနီရောင်အရွက်ပုံသဏ္ဍာန် bracteoles များကြား ပုန်းလျှိုးကာနေကြပါသည်။ Bracteoles များသည် ပွင့်ချပ်လွှာများနီးပါး ကြီးမားကြပြီး ပွင့်ဖတ်နပန်များနှင့်အတူရှိကြပါသည်။ အသီးသည်ပြားပြီး အမွေးအမျှင်မရှိပါ။ ထို့အပြင် ချော့မွေ့သော အစေ့ ၄ စေ့ မှ ၆ စေ့အထိ ပါရှိပါသည်။ ဧပြီလရောက်လျှင် ကြက်သွေးရောင်တောက်တောက် အသီးတောင့်ငယ်လေးတွေကို အစိမ်းရောင် အမှတ်လေးများနှင့် မြင်တွေ့နိုင်ပါသည်။

ရန်ကုန်မြို့၌ သော်ကကြီးပင်ကို စိုက်ပျိုးနိုင်ဖို့အတွက် နည်းလမ်းများစွာဖြင့် ကြိုးစားခဲ့ကြခြင်းကြောင့် အပင်တချို့ကို မြို့တွင်းတချို့နေရာများမှာ တွေ့မြင်နေရခြင်းဖြစ်ပါသည်။ နိုင်ငံများစွာ၌လည်း သော်ကကြီးကို စိုက်ပျိုးနိုင်ဖို့ ကြိုးစားခဲ့ကြသည်ဟု သိရှိရပြီး အောင်မြင်မှုနှုန်းကိုတော့ မသိရှိရပါ။ သောကကြီးသည် သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနမှ သတ်မှတ်ကြေညာထားသည့် တားမြစ်သစ်ပင်စာရင်းဝင် သစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။

စာမျက်နှာ (၃၅)မှ အဆက်

ရည်ရွယ်ကြောင်းအမိန့်ကြော်ငြာစာထုတ်ပြီး အဆိုပြုဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည့်နယ်မြေ(၂)ခုရည်ရွယ်ကြောင်း အမိန့်ကြော်ငြာစာထုတ်ပြန်နိုင်ရေးဆောင်ရွက်နေသည့် ဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည်နယ်မြေ(၁)ခုတို့၏ အကျယ်အဝန်းဧရိယာပမာဏသည် ပြောင်းလဲကောင်းပြောင်းလဲနိုင်ပြီး ကြေးတိုင်လုပ်ငန်းစဉ်များဆောင်ရွက်ပြီးစီးမှသာ ဖွဲ့စည်းသတ်မှတ်မည့်ဧရိယာသည် အတည်ပြုနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း သဘာဝထိန်းသိမ်းရေး နယ်မြေများအနက် ဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည့်နယ်မြေများဖွဲ့စည်းခြင်းဖြင့် အဆိုပါဒေသနှင့်ဝန်းကျင်ရှိ ဇီဝမျိုးစုံ မျိုးကွဲများထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားမှုအား ရေရှည်တည်တံ့စေခြင်း၊ သိပ္ပံဆိုင်ရာသုတေသနပြုနိုင်ခြင်း၊ ပြည်တွင်းပြည်ပခရီးသွားများကြောင့် သဘာဝအခြေခံခရီးသွားလုပ်ငန်းဖော်ဆောင်နိုင်ခြင်း၊ ဒေသခံများအတွက် အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းနှင့် မြန်မာနိုင်ငံပါဝင်သည့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာသဘောတူညီချက် ကတိကဝတ်များကို လိုက်နာပြီးဖြစ်၍ နိုင်ငံပုံရိပ်ကောင်းမွန်ခြင်း အကျိုးကျေးဇူးများရရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဘူမိရုပ်သွင် ထူးခြားသည့်နယ်မြေများသည် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ (International Union for Conservation of Nature -IUCN)မှ ပြဋ္ဌာန်းထားသည့် Category - III အဆင့်ရှိ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေအမျိုးအစားဖြစ်ပြီး ဘီလစ်ဇာ (Belize) နိုင်ငံရှိ The Giant Blue နှင့် ဇမ်ဘီယာ၊ ဇင်ဘာဘွေနှစ်နိုင်ငံနယ်စပ်ရှိ ဗိတိုရိယရေတံခွန် (Victoria-fall) တို့သည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် ထူးခြားထင်ရှားသည့် ဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည့်နယ်မြေများ ဖြစ်ပါသည်။

အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံပေါင်း ၁၇၀ခန့်ရှိသည့် IUCN အဖွဲ့တွင် မြန်မာနိုင်ငံသည်အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံဖြစ်ပါသည်။ IUCN အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများသည် နိုင်ငံအလိုက်ဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည့်နယ်မြေများအပါအဝင် သက်ဆိုင်ရာ ရည်ရွယ်ချက်အလိုက် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများအားထိန်းသိမ်းခြင်း၊ တိုးချဲ့သတ်မှတ်ဖွဲ့စည်းခြင်းများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာကျွမ်းကျင်သည့်ပညာရှင်များအနေဖြင့် တစ်ဖက်တစ်လမ်းမှ ပံ့ပိုးကူညီဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သစ်တောဝန်ထမ်းများမှလည်း မိမိတို့တာဝန်ကျရာဒေသများတွင် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများအပေါ် သက်ဆိုင်ရာတိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ်အစိုးရအဖွဲ့၊ သက်ဆိုင်ရာခရိုင်၊ မြို့နယ်အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာနနှင့်ဆက်စပ်ဌာနများ၏ ထောက်ခံအားပေးမှု၊ ဒေသခံပြည်သူများ၏ စိတ်ဝင်စားမှုနှင့်ပူးပေါင်းပါဝင်မှုများရယူပြီး တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းသတ်မှတ်နိုင်မည့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများကို စူးစမ်းရှာဖွေဖော်ထုတ်နေရမည်ဖြစ်ပါသည်။

မိုးရေစက်များ၏ ခရီးသွားဒိုင်ယာရီ

မိုးထိ

◆ဖခင်မိုးကောင်းကင် ခွင့်ပြုချက်နဲ့
သားငယ်မိုးရေစက်များ
ပြေးပြေး လွှားလွှားနဲ့
မိခင်ကမ္ဘာရင်ခွင်ထက်သို့
ဆင်းသက်လို့ လာပါပြီ။

◆ဟိုးအရင်ရက်များဆီက
အပင်ထက်မှာ မှိုခိုဖွဖွလျော့ဆင်း
အားတင်းပွေ့ဖက်ဖို့
ကြိုလင့်နေတဲ့ ရင်ခွင်ဆီ
ဘေးမသီရန်မခ ပေါက်ချလာသလို
အမေ့ကိုလည်း ဒဏ်ရာမရစေရပါဘူး။

◆သားတို့ ရောက်လာတဲ့အခါ
အမေ့ဆွေသဟာတွေပျော်ကြ
အမေထမ်းရွက်ထားတဲ့ ဒုက္ခတွေ
ဆေးကြောပေးသလိုဖြစ်လို့
"ဟေး"ခနဲ ဝမ်းမြောက်ကြိုဆိုမှုတွေက
ခရီးဝေးကလာတဲ့ သားတို့အမောဲ
အမေ့ပတ်ဝန်းကျင်အပျော်ကြားထဲ
လျှော့ခနဲ ကြည်နူးကွယ်ပျောက်ခဲ့တာပါ။

◆အသီးတစ်ရာ၊ အညှာတစ်ခု
ပမာပြုပြောရရင်၊ အချို့အစုတွေက
အမေ့ရင်ခွင်နက်နက်
မြေလွှာထဲဆင်းသက်
အမေခေါင်းရွက်ထားတဲ့
နွယ်၊ မြက်၊ သစ်ပင်
ရှင်သန်ကြီးထွားရေး
အားဆေးလည်း ဖြစ်ကြ
တစ်ချို့ကြတော့လည်း
သတ္တလောက တည်မြဲကြဖို့
ထာဝရလိုတယ်ဆိုတဲ့ ဂုဏ်ပုဒ်
ပိုပြီးသရုပ်ပီပြင်စေခဲ့တယ်။

◆အချို့သော အဖေ့သားတွေ
အမေ့ရင်ခွင်ထက်မှာ
ကန်၊ ချောင်း၊ မြစ်ပြင်စုဖွဲ့
သွင်သွင်နွဲ့ နွဲ့စီးမျောရင်း
ပေးဆပ်ခြင်းအပြည့်နဲ့ လည်စင်းခံနေရဲ့။

◆အမေ့ကမ္ဘာမှာ နေရာအစုံ
အလွှာအစုံ ထောင့်စုံအောင်အကျိုးပြု
အရည်ထုမှ အငွေ့ပျံတစ်ဖြစ်လဲ
အဖေ့ထံ ချွဲချွဲနွဲ့နွဲ့ပြန်ရောက်
အခေါက်ခေါက်အခါခါ
ကမ္ဘာမြေပြင် ပြန်ခိုဝင်
ဖေဖေကောင်းကင်၊ မိခင်ကမ္ဘာနဲ့
သားမိုးရေစင် ချစ်သံသရာခရီး
အကြင်နာပဲ့တင်သံ တညံညံနဲ့
Rhythm မှန်ခဲ့တာလည်းကြာပေါ့။

◆အခုကာလများမှာတော့
အမေ့ခန္ဓာမှာ အပင်အကာမဲ့နေတော့
ပြေးဆော့ ခုန်ဆင်းကြတဲ့
သားတို့မိုးပေါက်
အမေ့ကိုကျောက်ပေါက်အနာဖြစ်လို့ ဖြစ်
ချွဲပျစ်ပျစ်နဲ့ အမေ့နားလည်း
ချိုတေးသီ မခိုနားရ
ဟိုးအဝေးဆီ
တောက်လျှောက်စီးဆင်း
မြေလွှာတွေတိုက်စားရင်းနဲ့
အမေ့ကို ဒဏ်ရာအပြင်းစားတွေရစေ
ခဲ့တယ်။

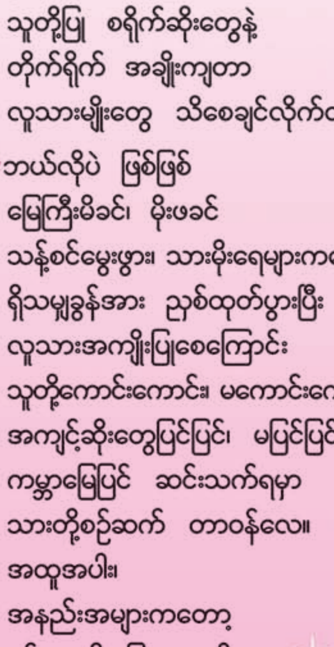
◆နဂိုအရင်ကာလများကလို
စင်ကြယ်တဲ့ အစ်ကို အစ်မများ
အမေ့နား ပျားပန်းခတ် မပေါ်များတော့
သလို
သားတို့ခိုနားရမယ့် ဝန်းကျင်ပျက်စီး
သားတို့လည်း စည်းချက်မမှန်
သံသရာစက်ဝိုင်း၊ အပိုင်းပိုင်း ဖောက်ပြန်
အရောက်အပြန် ကာလရှည်
သားတို့တစ်တွေ တစ်စတစ်စ
ပိုဝေးကြပြီထင်ပါရဲ့။

◆သားတို့က လူသားအကျိုး
သယ်ပိုးနေတာလေ၊
သားတို့က ပေးဆပ်ခြင်းအပြည့်နဲ့
လူသားတွေကို ဖြည့်ပေးနေတာလေ
ဒါနဲ့များ လူသားတွေက
သားတို့ရဲ့ ရှာသွန်းခြင်း
ခရီးစဉ် အဆက်ဆက်
လောဘဖက်
ရက်စက်တဲ့ အပြုအမူတွေနဲ့
ကပျက်ကယက် လုပ်ခဲ့ကြတယ်။

◆သစ်ပင်ကိုခုတ်၊ ကာဗွန်ထုတ်တာ
သူတို့ အကျင့်ယုတ်လေ
အပူရှိန်ပြင်းတာ သားတို့နဲ့အရင်းလေ
မိုးခေါင်ရေရှား၊ မြေလွှာစားတာ
သားတို့နဲ့ လားလားမှမဆိုင်။

◆မိုးရွာခြင်းအစပြုတဲ့
ဥတုဖောက်ပြန်ခြင်းဟာ
သူတို့ပြု စရိုက်ဆိုးတွေနဲ့
တိုက်ရိုက် အချိုးကျတာ
လူသားမျိုးတွေ သိစေချင်လိုက်တာ။

◆ဘယ်လိုပဲ ဖြစ်ဖြစ်
မြေကြီးမိခင်၊ မိုးဖခင်
သန့်စင်မွေးဖွား၊ သားမိုးရေများကတော့
ရှိသမျှခွန်အား ညှစ်ထုတ်ပွားပြီး
လူသားအကျိုးပြုစေကြောင်း
သူတို့ကောင်းကောင်း၊ မကောင်းကောင်း
အကျင့်ဆိုးတွေပြင်ပြင်၊ မပြင်ပြင်
ကမ္ဘာမြေပြင် ဆင်းသက်ရမှာ
သားတို့စဉ်ဆက် တာဝန်လေ။
အထူးအပါး၊
အနည်းအများကတော့
ခင်ဗျားတို့ ပြုသမျှပေါ့။ ။



Watershed Management Planning at the Macro and Micro-Level

By
U Sein Thet, Director(Rtd)
Chairman, FREDA

The terrain of Myanmar ranges from the river flood plains of the south to mountainous watersheds in the north and west, and extensive plateau area of Shan State in the east. The mountainous watersheds of the country provide a wealth of renewable and non-renewable natural resources. However, in many areas of the country, due to population increase, watersheds are being depleted more rapidly than the natural system can replenish itself.

The recently enacted Forest Law (2018) has provided the mechanism for protection of reserve and public forest lands for watershed protection purposes. This Forest Law, coupled with additional legislation regarding soil conservation, would provide the land manager with the regulations necessary for improved integrated management of watersheds.

All of the Macro and Micro-level watersheds that supply water for irrigation, hydropower, industrial and domestic uses will need sustainable management of the natural resources to maintain a stable ecological balance between man, and the soil-plant-atmosphere continuum. The introduction of watershed management concepts began with the UNDP/FAO project MYA/81/003 "Pilot Watershed Management for Kinda Dam", which became operational in 1987. Technical assistance had been provided, through this project, to assist the Forest Department, Ministry of Forestry which is now known as Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation with development of a trained cadre of staff and with development of a technology base for design and implementation of watershed management in the varied ecosystems of the country. One of the key elements of a viable programme is planning at the macro- and micro-level.

There has been a recognition of the need for conservation of the soil resource with action being taken from the 1940s onward to address, to a limited extent, the soil erosion problem in the country. Evidence of accelerated erosion in certain areas, such as Shan State, and the need for control measures have been documented since the 1930s. In the late 1940s, the Shan State Government recognized the land degradation problem and its detrimental effects on natural resources. Thus, they initiated a programme to begin reversing land degradation through demonstration in various locations in the state. In 1948, a Soil Conservation Unit was established in Shan State to address the soil erosion problems in that state. In 1951, the Shan State Soil Conservation Act was enacted. In 1962, the Soil Conservation Unit was placed under the direction of the National Forest Department and was given Division status under the Shan State Circle. However, due to lack of trained personnel and insufficient funds, the field works were limited to scattered, small-scale demonstrations. During the early 1980s, the Division was inactive with the exception of scattered works at the township level.

Watershed Management activities are being conducted in the Kinda pilot area, portions of Inle Lake watershed and at Pugyi watershed as part of the UNDP/FAO, MYA/81/003 and follow-up projects such as the project MYA/96/007-Environmentally Sustainable Food Security and Micro-income Opportunities in Critical Watershed, assisted the disadvantaged in Myanmar by United Nations Development Programme through Human Development Initiatives at grassroots level. Watershed conditions had become so severe in some catchments, such as in the Central Dry Zone, that the Division and Township Forest offices have begun to implement protection measures according to "Rule 38" (1902) and establishment of "watershed protection" plantations. However, these measures appear to have been carried out on an ad hoc basis without being part of an overall integrated management plan for the particular watershed. There is a need for a national level programme in watershed management that is carried out by a Watershed Management Division. The existing Watershed Management Division of Forest Department has the

limited capacity to conduct a national level programme.

Formulation of a national programme in watershed management is a task that requires considerable inputs in terms of data, manpower, finances and time. An initial step in the process is developing a framework that identifies the key elements of the programme. One of the initial tasks is identification of the main objectives of the programme; including:

- Environmental protection of watersheds to maintain an ecosystem that provides a stable coexistence between man and the land resources.
- Sustainable management of renewable natural resources to provide adequate production of food and fiber with active participation of the people who live on and work the land.
- Protection of valuable infrastructure such as roads, waterways, habitations, and instream structures (dams, diversions).
- Protection and reclamation of marginal lands to reverse environmental degradation and to make these lands more productive.
- Improving the living conditions of rural people in the watersheds management that includes forestry, agriculture, livestock, fisheries, and other relevant sectors of natural resource management.

The selection of areas for programme action involves collection and analysis of relevant data with subsequent selection of areas deemed the most important in terms of perceived need for watershed management intervention. Some information to be considered for evaluation and prioritization of management areas (watersheds) are:

- Land-use/vegetation types;
- Climatic variables - rainfall, temperature, seasonal patterns, etc.;
- Geologic/edaphic factors - parent material, soil types, soil texture, fertility, etc.;
- Landform - drainage pattern;
- Hydrologic conditions - perennial, intermittent, ephemeral flows, stream channel stability;
- Population – demographics;
- Livestock - types, numbers;
- Socio - economic conditions;
- Infrastructure - roads, dams, towns, irrigation schemes, economic value;
- Other information deemed relevant as the process evolves.

Preparation of watershed management proposals for funding the programme is an essential element of the framework. Well-prepared programme proposals are required to obtain external funding. A few key points to be considered regarding proposal preparation are listed below:

- Relevance of proposal with priority areas of the programme;
- A development assistance package that would constitute a portion of the national programme;
- Concise identification of problems;
- Identification of major issues regarding the development component;
- Updated bio-physical and socio-economic data;
- Identification of specific activities and achievable targets.

The watershed management activities are to be implemented according to the spatial and temporal design and the level of inputs provided for each five-year planning cycle. An underlying premise of the national programme is that active participation of the local people in all phases of local activities will be an integral part of the programme. Strategies for active participation of these people should be included in the design phase. Monitoring of programme activities followed by periodic evaluation is essential for measuring the progress of the programme, for identifying constraints to implementation, for providing a database for future decision making, and for providing inputs into future proposal development.

One of the virtues of the watershed approach to soil and water management is that while a large and badly eroded watershed can be selected for development, the work can be carried out gradually, one sub-watershed at a time. The work can be spread over a number of years, depending on the availability of funds and trained manpower. If and when all the sub-watersheds have been treated, then the larger watershed will also have been improved in a sound and systematic manner.

Sustainable development of watershed management should focus on environmental stability, food security and building local capacity because sustainable development cannot be achieved without poverty alleviation and without grafting zealous local capacity to manage community resources. Watershed

degradation in Myanmar is fairly widespread, as a result of land use practices that are not compatible with the soils, vegetation, topography and environment. Emphasizing on the fragile environment including watershed management is encouraging for more protection, conservation, appropriate technology with indigenous techniques, greater harmony with nature, sustainable use of natural resources, recognition of the role of women in environmental care. On the other hand, it is focusing on increased economic growth, greater use of natural resources, high technology and urban industrial expansion. However, much more effort is needed to strengthen integration from grassroots level. People's participation in planning, implementation and evaluation is a key to the success of watershed management programmes. Farmers' attitudes toward new techniques, extension personnel, government scheme, technology transfer, incentives, income-generating activities and self-reliance spirit are important subjects for consideration. A combination of local indigenous knowledge and modern technology will provide the best answer to problems of sustainable development and management of natural resources in the watersheds.

Human resource development action is recommended as follows to enhance more efficient use of scarce financial and physical resources:

(i)To prepare manpower development plans.

(ii)To deliver watershed management subject in colleges, universities and training schools.

Myanmar is trying to address the watershed management problems within its own levels of awareness, and technical and financial capacity. Since the rate of degradation far exceeds the rate of rehabilitation, coordination and supporting system from international and regional networking for development of manpower needs to be strengthened.

ရေ

ကာတွန်းကာလာ

အော်ဝီကျယ်

နောက်ကျောဖုံးမှ အဆက်

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ၁၉၇၇ ခုနှစ်မှစ၍ နိုင်ငံတစ်ဝန်း မိုးဖြိုင်ဖြိုင်ကျသော ဇူလိုင်လကို သစ်ပင်စိုက်ပျိုးရေးလအဖြစ်သတ်မှတ်ကာ လူထုလှုပ်ရှားမှုဖြင့် သစ်ပင်စိုက်ပွဲများကို နှစ်စဉ်ကျင်းပလာခဲ့ရာ ယနေ့ထိဖြစ်ပါသည်။ နှစ်စဉ် မိုးရာသီ သစ်ပင်စိုက်ပွဲကို တစ်နိုင်ငံလုံး လူထုလှုပ်ရှားမှု အနေဖြင့် တိုင်းဒေသကြီး/ ပြည်နယ်အစိုးရများ၊ ခရိုင်၊ မြို့နယ်၊ ကျေးရွာအစီအစဉ်ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ဌာနဆိုင်ရာ၊ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ၊ အစိုးရမဟုတ်သောအဖွဲ့အစည်းများ၊ ပရဟိတအဖွဲ့၊ ဘာသာရေးအဖွဲ့များ အစီအစဉ်ဖြင့်လည်းကောင်းစိုက်ကြသည်။ သစ်တောဦးစီးဌာနအစီအစဉ်ဖြင့် လမ်းဘေးသစ်ပင်စိုက်ခြင်း၊ တစ်အုပ်တစ်မစိုက်ခင်းထူထောင်ခြင်း၊ ပုဂ္ဂလိကစိုက်ခင်းတည်ထောင်ခြင်း စသည့်နည်းလမ်းအသွယ်သွယ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။ ထို့ပြင် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးထိန်းသိမ်းရန် အလေးထားသည့် အဖွဲ့အစည်းများ၊ ပုဂ္ဂလိကတစ်ဦးချင်း အနေဖြင့်လည်း သစ်ပင်စိုက်ခြင်းကို ပါဝင်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ပံ့ပိုးကူညီခြင်းတို့ပြုလုပ်ကြသည်။

လူတို့သည် သစ်ပင်စိုက်ခြင်းဖြင့် ကမ္ဘာကြီး၏ ပတ်ဝန်းကျင်တိုးတက်ကောင်းမွန်လာမည်ကို လူတိုင်းသိနားလည်ထားကြသည်။ သစ်ပင်တို့၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ဖြည့်ဆည်းထောက်ပံ့သည့် သဘာဝဂေဟစနစ်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှု အကျိုးကျေးဇူးဆိုင်ရာ အကြောင်းအရာ ဗဟုသုတများ ယေဘုယျ နားလည်ထားခြင်းကြောင့် လူတိုင်းသစ်ပင်စိုက်ရမည်ကို နားလည်သဘောပေါက်ကြသည်။

စားရေးသူတို့ ငယ်စဉ်ကာလ မူလတန်းဖတ်စာတွင် သရက်ပင်စိုက်နေသည့် အဖိုးအိုအား တောကစား ထွက်လာသည့် အိမ်ရှေ့စံမင်းသား မြင်တွေ့ပြီး၊ မေးမြန်းသည်ကို သရက်ပင်စိုက်ရခြင်း အကြောင်းရင်းဖြေကြားသည့် အဖိုးအိုပုံပြင်ကို သင်ကြားဖူးသူတိုင်း အမှတ်ရပေလိမ့်မည်။ နောင်လာနောက်သားတို့ အလွယ်တကူ ဆွတ်ယူစားသုံးနိုင်ရန် ရည်ရွယ်စိုက်ပျိုးခြင်းဖြစ်ကြောင်း အသိပညာပေးထားသည်။

ဤဥပမာကို ပုံပမာဆိုရလျှင် ကျွန်ုပ်တို့မျက်မှောက်ခေတ် လူတို့ရှူရှိုက်သည့် လေထုထဲမှ အောက်ဆီဂျင်သည် အဖိုးများလက်ထက် တည်ရှိနေသော အပင်များမှ ထုတ်လွှတ်ခြင်းကြောင့် ယခုအခါ အလွယ်တကူရနေခြင်းဖြစ်သည်။ နေ့စဉ်သောက်သုံးရန် ရေကိုရနေခြင်းဖြစ်သည်။ ထို့အတူ အပင်မှရသည့် အစားအစာများ၊ဆေးဝါး၊ဆောက်လုပ်ရေးပစ္စည်း၊ အဝတ်အထည်၊ လူ့အသုံးအဆောင်စသည်တို့သည် အဖိုးတို့ခေတ်က ရှင်သန်ဖြစ်ထွန်းသည့် အပင်များ၏အကျိုးကျေးဇူးဟုဆိုရပေမည်။ ကျွန်ုပ်တို့မျက်မှောက်ခေတ် လူသားအားလုံးသည် အဖိုးတို့ခေတ်ကာလမှ အပင်များ၏အကျိုးကျေးဇူးကို ယခုအခါ ခံစားနေကြရပြီဖြစ်၍၊ နောင်တစ်ခေတ် မြေးမြစ်တို့ဘဝ ရှင်သန်ရေးအတွက် လိုအပ်သောအပင်တို့၏ အကျိုးကျေးဇူးရစေရန် ကျွန်ုပ်တို့စိုက်ပျိုးပေးရမည်ဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာကြီး၏အနာဂတ်တွင် လူနှင့်သက်ရှိအားလုံး(ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ) လုံခြုံစိတ်ချစွာ ရှင်သန်ရေးအတွက် ကျွန်ုပ်တို့လူသားအားလုံး သစ်ပင်စိုက်ကြရမည်ဖြစ်သည်။

သစ်ပင်စိုက်ခြင်းသည် တစ်ကမ္ဘာလုံးနှင့်ဆိုင်သည်။ ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းနေထိုင်ကြကုန်သော လူတို့နှင့်အသက်ရှူရှင်သန်သည့် သတ္တဝါအားလုံး အသက်ရှင်သန်ရေးအတွက် လိုအပ်သော အောက်ဆီဂျင်လုံလောက်စေရေး၊ ရေနှင့်စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံသေချာစေရေး၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းမှုမရှိရေးအတွက် ရည်ရွယ်ကာ သစ်ပင်စိုက်ပျိုးကြရမည်ဖြစ်သည်။ တစ်ဆက်တည်းတွင် အပင်တို့သာလျှင် လေထုထဲမှကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ကို စုပ်ယူနိုင်စွမ်းရှိခြင်းကြောင့် ယနေ့ရင်ဆိုင်နေရသည့် ကြီးမားသည့်စိန်ခေါ်မှုဖြစ်သော ကမ္ဘာကြီးပူနွေးမှု၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ လျော့နည်းကျဆင်းရေးကို တိုက်ဖျက်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။ သစ်ပင်စိုက်ခြင်းသည် နောင်အနာဂတ်ပတ်ဝန်းကျင်ကောင်းမွန်ရေး၊ အနာဂတ်လူသားတို့နှင့် သတ္တဝါများ၏ဘဝကောင်းမွန်စွာ ရှင်သန်ရပ်တည်နိုင်ရေးအတွက် လုပ်ဆောင်သည်ဖြစ်၍ ကုသိုလ်စဉ်ဆက်မပြတ်ရနိုင်ပေမည်။

ကျွန်း၊ပိတောက်၊သစ်မာမျိုး၊မဟော်ဂနီ စသည့်သစ်မျိုးများသည် ရာသီဥတုဒဏ်ခံနိုင်ခြင်း၊ သစ်ကွက်လှခြင်း၊ အသွေးအရောင်ကောင်းမွန်ခြင်း စသည့် အရည်အသွေးများရှိသောကြောင့် လူတို့သည် ထိုသစ်များကို တန်ဖိုးဖြတ်ကာ အဖိုးတန်သစ်အဖြစ် သတ်မှတ်ကြသည်။ အမှန်တကယ်တွင် သစ်တစ်ပင်၏ ပေးနိုင်သည့် သဘာဝဂေဟဆိုင်ရာ အကျိုးကျေးဇူး(Natural Ecological Benefit)အပေါ် အကဲခတ်တန်ဖိုးဖြတ်ခြင်းသည် ၎င်းသစ်ပင်၏ တန်ဖိုးဖြစ်ပေသည်။ သစ်ပင်တို့၏ သဘာဝဂေဟဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုအကျိုးကျေးဇူးများမှာ–

- လေနှင့်ရေကို သန့်စင်အောင်ကူညီပေးသောကြောင့် လူနှင့်သက်ရှိအပေါင်း ဘဝရှင်သန်မှု ကောင်းမွန်စေသည်။
- မြေကြီးမြေသြဇာကောင်းမွန်စေကာ အပင်၊ ပိုးမွှားနှင့်သတ္တဝါများရှင်သန်မှုကို အားပေးသည်။
- သဘာဝငါးနှင့်အခြားမျိုးစိတ်များ နေထိုင်ကျက်စားသည့် စမ်းရေကို အေးမြစေသည်။
- မြေပြိုတိုက်စားမှု လျော့ကျစေသည်။

➢ စွမ်းအင်သုံးစွဲမှုလျော့ကျစေသည်။ အထူးသဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို နေသားကျသည့် နေရာများ တွင် ဖြစ်သည်။
➢ အစားအစာထောက်ပံ့ပေးသည်။
➢ ရေထိန်းသိမ်းပေးသည်။ မြေအောက်ရေဖြည့်ဆည်းမှုအဆင့်ဆင့် လုပ်ဆောင်ပေးသည်။
➢ မြို့တွင်းလမ်းများ အရိပ်ရအေးမြစေသည်။
➢ ဆောက်လုပ်ရေးပစ္စည်းများနှင့် အလုပ်အကိုင် ထောက်ပံ့ စီစဉ်ပေးသည်။
➢ ရာသီဥတုများကို မှန်ကန်စေသည်။
➢ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်စားကျက်များ ဖန်တီးပေး သည်။
➢ သာယာလှပသည့် သဘာဝရှုခင်းများဖန်တီး ပေးသည်။
➢ ဥယျာဉ်အလှအပများ ဖန်တီးပေးသည်။
➢ လူတို့၏ စိတ်နှလုံးချမ်းမြေ့ ပျော်ရွှင်စေသည်။

လူတို့သည် ဥယျာဉ်အဖြစ်ဖန်တီးရန် သစ်ပင်များ စိုက်ကြသည်။ အများစုသည် အလှပင်နှင့်အရိပ်ပင်စိုက်ကြသည်။ ကမ္ဘာကြီး၏ အနာဂတ် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကြံ့ခိုင်သန်စွမ်းကောင်းမွန် (Healthy Environment) စေရေးအတွက် အကောင်းဆုံးဝန်ဆောင်မှုပေးသည့် အပင်များသည် တန်ဖိုးပိုမိုကြီးမားပေမည်။ အကြောင်းမှာ အနာဂတ် လူနှင့်သက်ရှိအမျိုးမျိုးတို့ ရှင်သန်နိုင်ရေးအတွက် ကောင်းမွန်သည့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်မှ ထောက်ပံ့ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေသည်။

လူတို့သည် လေထုထဲ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်များပြားလာအောင် ပြုလုပ်ကြသည်။ အန္တရာယ်ရှိသော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်သည် လက်ရှိကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းနေရသည့် ကမ္ဘာကြီး၏အကြီးမားဆုံး ပြဿနာဖြစ်သည့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်း၏ အကြောင်းရင်းပင်ဖြစ်သည်။ သစ်ပင်တို့သည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု တိုက်ဖျက်ရေးကို ကူညီပေးသည်။ သစ်ပင်တို့သည် လေထဲမှ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ကို စုပ်ယူဖယ်ရှားပေးပြီး၊ အောက်ဆီဂျင် ထုတ်လွှတ်ပေးသည်။ တစ်ကေတွင်ပေါက်သည့် သစ်ပင်တို့ နှစ်စဉ်စုပ်ယူသည့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ပမာဏသည် မိုင်(၂၆,၀၀၀) မောင်းနှင်သည့် မော်တော်ယာဉ်မှထွက်သည့် ပမာဏနှင့် ညီမျှသည်။ သစ်ပင်တို့သည် ကျွန်ုပ်တို့အသက်ရှင်ရေးအတွက် အဓိကလက်ကိုင်တုတ်ဖြစ်သည်။ သစ်တစ်ပင်သည် လူ(၄)ဦးအတွက် အောက်ဆီဂျင်လုံလောက်စွာ ထုတ်ပေးနိုင်သည်။

ပင်လယ်ကမ်းခြေသစ်တောများတွင် သန့်စင်သော လေကို ရှူရှိုက်ခံစားရပေမည်။ သစ်ပင်တို့သည် လေကို သန့်စင်ပေးခြင်းကြောင့်ဖြစ်သည်။ သစ်ပင်တို့သည် နိုက်ထြိုဂျင်အောက်ဆိုဒ်၊ အိုဇုန်း၊ အမိုးနီးယား၊ ဆာဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ကဲ့သို့သော ညစ်ညမ်းစေသည့် ဓာတ်ငွေ့များကို စုပ်ယူသည်။ သစ်ပင်တို့သည် အနံ့ဆိုးစုပ်ယူပြီး၊ သစ်ရွက်များတွင် သေးငယ်သည့်အမှုန်များကို ဖမ်းယူပြီး စစ်ယူပေးသည်။ အရွယ်ရောက် သစ်ပင်တစ်ကေသည် နှစ်စဉ်လူ(၁၈)ဦး အတွက် အောက်ဆီဂျင်ကို ထောက်ပံ့စီစဉ်ပေးနိုင်သည်။

အိမ်ပတ်ဝန်းကျင်သစ်ပင်များ သဘာဝအလျောက် ပေါက်ရောက်သည့်နေရာသည် လေအေးပေးစက်မလိုလောက်အောင် သိသိသာသာအေးမြနေသည်။ သစ်ပင်တို့သည် ပတ်ဝန်းကျင် အပူချိန်လျော့စေသည့်အပြင် ရေကိုလည်းစုဆောင်းပေးသည်။ အရိပ်ပေးခြင်းဖြင့် အပင်ငယ်များမှ ရေငွေ့ပျံခြင်းကိုနှေးစေသည်။

သစ်ပင်တို့သည် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ တိုးပွားရန်၊ အစားအစာအရင်းအမြစ်နှင့် သဘာဝစားကျက်ဒေသအဖြစ်ပါဝင်ဖြည့်ဆည်းပေးသည်။ ပန်းသီးတစ်ပင်သည် တစ်နှစ်လျှင် ပန်းသီးခြင်း ၂၀ ထွက်ပြီး၊ ငှက်၊ အင်းဆက်နှင့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များအတွက် အာဟာရဖြစ်စေသည်။

မုန်တိုင်းရေသည် ဖေါ့စဖောရပ်စ် ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများနှင့် နိုက်ထြိုဂျင် အပြည့်ပါဝင်သည်။ သစ်ပင်မရှိလျှင် မုန်တိုင်းရေသည် ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများ စစ်ယူဖယ်ရှားခြင်း မရှိပဲ သမုဒ္ဒရာထဲ စီးဆင်းကုန်မည်။ သစ်ပင်တို့သည် ရွာသွန်းမိုးရေ စီးဆင်းခြင်းကို အားလျော့စေပြီး၊ မြေကြီးထဲ စီးဆင်းစိမ့်ဝင်စေသည်။ ဤနည်းဖြင့် သစ်ပင်တို့သည် မုန်တိုင်းရေတွင်ပါသည့် ညစ်ညမ်းစေသောပစ္စည်းများ ပင်လယ်ထဲစီးဝင်မှုမှ ကာကွယ်ပေးသည်။

သစ်ပင်တို့သည် စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းအနေဖြင့် အကောင်းဆုံးမိတ်ဖက်ဖြစ်သည်။ သစ်ပင်တို့သည် မြေဆီလွှာတိုက်စားမှု လျော့ကျစေခြင်း၊ မြေဩဇာကောင်းစေခြင်းနှင့် ရေအစိုဓာတ်ကူညီပေးခြင်းစသည့် နည်းအမျိုးမျိုးဖြင့်လုပ်ဆောင်ပေးသည်။ အပင်မှကြွေကျသည့် သစ်ရွက်တို့သည် မြေကြီးအပူချိန် လျော့ကျစေပြီး၊ ရေအစိုဓာတ်ဆုံးရှုံးမှု ကာကွယ်ပေးသည်။ သစ်ရွက်ဆွေးတို့သည် မြေပြင်ပေါ်ကျကာ မြေဩဇာအဖြစ် သစ်ပင်များကြီးထွားရန်နှင့် အဏုဇီဝပိုးများဖွံ့ဖြိုးစေရန် အားပေးသည်။

အပင်တို့သည် ကမ္ဘာကြီးသက်ရှိလောကအတွက် အမှန်ပင်အရေးကြီးသည်။ အပင်များမျိုးပွားရန်အတွက် အင်းဆက်ပိုးမွှားနှင့် သတ္တဝါများ၏ အပြန်အလှန်အကျိုးပြုမှုဟန်ချက်ညီရန်လိုသည်။ ဤနည်းဖြင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်၏ သဘာဝဂေဟစနစ် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ကောင်းမွန်လာမည်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ဂေဟစနစ်ကြံ့ခိုင်သန်စွမ်းကောင်းမွန်ခြင်းသည် လူနှင့်သက်ရှိအားလုံး၏ ဘဝကောင်းမွန်စွာပေါက်ပွားရှင်သန်ရန် အားပေးသည်။

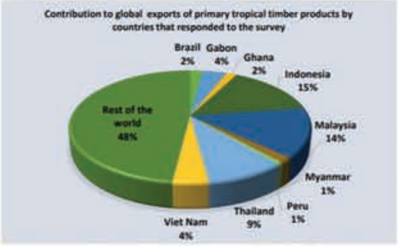
စာမျက်နှာ - ၄၇ သို့ ➢

နိုင်ငံတကာ Website များရှိ သစ်တောကဏ္ဍနှင့်သက်ဆိုင်သည့်သတင်းများ

Survey shines light on COVID-19 impacts on tropical timber sector

Home / Top stories

2020-05-08



Source: ITTO statistical database (www.itto.int)

Myanmar

In the timber industry, some orders have been postponed but it is hard to get accurate data and facts. Buyers in the EU have suspended most of garment shipments. For the timber industries, about 50-100 containers are ready to ship (end March) but some are delayed. The value of pending shipments is said to be between USD 4 to 6 million.

၉-၅-၂၀၂၀ ရက်နေ့တွင် ITTO က Covid 19 ကြောင့် သစ်ထုတ်လုပ်တင်ပို့မှုကဏ္ဍအပေါ် သက်ရောက်မှုများကို စစ်တမ်းကောက်ယူ ထုတ်ဝေခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါ စစ်တမ်းတွင် မြန်မာအပါအဝင် နိုင်ငံပေါင်း (၉)နိုင်ငံပါဝင်ပါသည်။ စစ်တမ်းအရ ကပ်ရောဂါအလွန်တွင် ကမ္ဘာ့သစ်လိုအပ်ချက်ကျဆင်းလာနိုင်မှုအပေါ် စိုးရိမ်ကြောင်းနှင့် နိုင်ငံအများစုတွင် သစ်ကဏ္ဍ၌ ပါဝင်လုပ်ကိုင်လျက်ရှိသည့် လုပ်သားများ၏ အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းနည်းပါးလာမှု၊ သစ်တင်ပို့မှုကျဆင်းလာမှုတို့ကို ဖော်ပြထားပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကပ်ရောဂါကြောင့် သစ်ကဏ္ဍတွင် လုပ်သားလျှော့ချမှုများ မရှိသော်လည်း ဆိပ်ကမ်းတွင် တင်ပို့ရန်ရှိသည့် သစ်ခွဲသား ကွန်တိန်နာ (၅၀-၁၀၀) ခန့် ဆိုင်းငံ့ထားရကြောင်းနှင့် အထည်ချုပ်လုပ်ငန်းများ အပါအဝင် သစ်ခွဲသားတင်ပို့မှု ဆိုင်းငံ့ရခြင်းကြောင့် အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၄ သန်းမှ ၆ သန်းအထိ ဆုံးရှုံးနိုင်ကြောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ အပြည့်အစုံကို အောက်ပါ link တွင် ဝင်ရောက်ဖတ်ရှုနိုင်ပါသည်-

https://www.itto.int/news/2020/05/08 survey_shines_light_on_covid_19_impacts_on_tropical_timber_sector/

Sustainable Forest Management Beyond the Timber-Oriented Status Quo: Transitioning to Co-production of Timber and Non-wood Forest Products—a Global Perspective

Jonathan P. Sheppard, James Chamberlain, Dolores Agúndez, Prodyut Bhattacharya, Paxie Wanangwa Chirwa, Andrey Gontcharov, Willie Cliffie John Sagona, Hai-long Shen, Wubalem Tadesse & Sven Mutke

Current Forestry Reports 6, 26–40(2020) | Cite this article

1132 Accesses | 1 Citations | 4 Altmetric | Metrics

Fig. 1 A conceptual framework for transitioning to sustainable co-production management for timber and NWFP

Current Forestry Report ဂျာနယ်တွင် ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ် ဇန်နဝါရီလအတွင်း ဖော်ပြခဲ့သည့် သုတေသနစာတမ်း ဖြစ်ပါသည်။ စာတမ်းတွင် သစ်အခြေပြုသစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းမှ သစ်အပါအဝင် သစ်မဟုတ်သည့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများကိုပါ ထည့်သွင်းစဉ်းစား၍ သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်သင့်ကြောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ သစ်အခြေပြုသစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုသည် အခြားသစ်တောထွက်ပစ္စည်းများနှင့် ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှုများအတွက် လုံလောက်သည့် ထောက်ပံ့ပေးမှုများမရှိကြောင်း၊ ကမ္ဘာ့ဈေးကွက်တွင် သစ်ကိုသာမက အခြားသစ်တောထွက်ပစ္စည်းများအတွက် လိုအပ်ချက်မြင့်မားလျက်ရှိကြောင်း ဖော်ပြထားပြီး လက်ရှိစီမံအုပ်ချုပ်မှုပုံစံမှ NTFPနှင့် ဂေဟဝန်ဆောင်မှုများကိုပါ ထည့်သွင်းစဉ်းစားသည့် စီမံ အုပ်ချုပ်မှုပုံစံသစ်သို့ကူးပြောင်းနိုင်ရန်အတွက် conceptual framework ကိုလည်း ရှင်းလင်းဖော်ပြထားပါသည်။

https://link.springer.com/article/10.1007/s40725-019-00107-1#citeas

သစ်တောမပြုန်း၊ ချင့်ချိန်သုံး၊ ပြည့်လုံးစိမ်းလန်း၊ တို့စိတ်ဝမ်း။

ကျန်းမာရွှင်လန်းစေဖို့ တောအရိပ်ကို ခိုကြစို့

ဒေါက်တာဇာခြည်ဝင်း

ပြင်သစ်က မိတ်ဆွေတစ်ယောက်ကတော့ ပေါင်မုန့်တစ်လုံး၊ ဒိန်ခဲ နှင့် ဝိုင်တစ်ပုလင်းကို ဥယျာဉ်ထဲက ခုံတန်းလေးမှာစားသောက်ရရင် ဒါဟာ ပြင်သစ်မှာတော့ အကောင်းဆုံး နေ့လယ်စာပဲလို့ ညွှန်းဆိုပါတယ်။ သူကတော့ သတိမူမိမှာမဟုတ်ပေမဲ့ ဒါဟာ သဘာဝကုထုံးဖြစ်သော "Shinrin-Yoku"ရဲ့ အခြေခံသဘောတရားကို ညွှန်ပြနေတာပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ "Shinrin-Yoku" ဆိုတာကတော့ ဂျပန်နိုင်ငံမှာ ၁၉၈၂ ခုနှစ်က စတင်မိတ်ဆက်လာတဲ့ အယူအဆတစ်ခု ဖြစ်ပါတယ်။ "Shinrin-Yoku" ဆိုတာ အင်္ဂလိပ်လိုတော့ "Forest bathing"လို့အဓိပ္ပါယ်ရပါတယ်။ "Bathing" ဆိုလို့ တောတောင်ထဲသွားပြီးရေချိုးခြင်းတော့မဟုတ်ပါဘူး။ ရိုးရိုးစင်းစင်းပြောရရင်တော့ တောအုပ်လေးတွေဆီ စိတ်လွတ်လွတ်လပ်လပ် လမ်းလျှောက်ထွက်ခြင်း သို့မဟုတ် တောအုပ်မရှိတဲ့ မြို့ကြီးတွေမှာဆိုရင် ဥယျာဉ်ပန်းခြံတွေဆီ လမ်းလျှောက်ထွက်ရင်း သဘာဝကို ထိတွေ့ခံစားခြင်းကိုဆိုတာဖြစ်ပါတယ်။ ကျွန်မကတော့ မြန်မာနိုင်ငံရဲ့ထင်ရှားတဲ့ ''အသက်လေးရယ်ရှည်စေလို မြနန္ဒာ ရေညိုသန်းတယ် မန်းတောင်ရိပ်ခို''ဆိုတဲ့ ရှေး လေးချိုးလေးကို တုလို့တောရိပ်ခိုခြင်းလို့ ဒီနေရာမှာ ဘာသာပြန်ဆိုထားပါတယ်။

ဂျပန်နိုင်ငံ၊ ချီဘတက္ကသိုလ် (Chiba University)က ပတ်ဝန်းကျင်၊ ကျန်းမာရေးနှင့် လက်တွေ့ဝန်ဆောင်မှုများစင်တာ(Center for Environment, Health and Field Services) မှ ဒုတိယ ညွှန်ကြားရေးမှူး Yoshifumi Miyazaki ဟာဆိုရင် သဘာဝက ပေးစွမ်းတဲ့ ဇီဝကမ္မဗေဒနှင့် စိတ်ပညာရပ်ဆိုင်ရာအကျိုးကျေးဇူးများကို လေ့လာနေတဲ့ သိပ္ပံပညာရှင်တစ်ဦးဖြစ်ပါတယ်။ သူ့ရဲ့ သုတေသနကတော့ သစ်တောများသာမက မြို့ပြမှာရှိတဲ့ ဥယျာဉ်၊ ပန်းခြံများနှင့် အိမ်တွင်းစိုက်ပျိုးတဲ့အပင်တွေရဲ့ အကျိုးသက်ရောက်မှုတွေကို အဓိကအားဖြင့် လေ့လာခြင်း ဖြစ်ပါတယ်။ ၂၀၁၈ ခုနှစ်မှာ ထုတ်ဝေခဲ့တဲ့ သူရဲ့ "Shinrin-Yoku: The Japanese Art of Forest Bathing" ဆိုတဲ့ စာအုပ်မှာ တောရိပ်ခိုခြင်း "Forest bathing" နည်းစနစ်များ၊ တောရိပ်ခိုခြင်းဖြင့် စိတ်ဖိစီးမှုနှင့် ဆက်စပ်ရောဂါများ လျှော့ချပေးနိုင်မှုနှင့် လူ့ခန္ဓာရဲ့ကိုယ်ခံအားစနစ်အား မြှင့်တင်ပေးနိုင်မှုအခြေနေများကို သိပ္ပံသဘောတရားများနှင့်တကွ ရှင်းလင်းထားပါတယ်။

Miyazaki ထောက်ပြထားတဲ့ "Shinrin-Yoku" ရဲ့ ထိရောက်မှု အကြောင်းအရင်းက စိတ်ဝင်စားစရာ အလွန်ကောင်းပါတယ်။ သူပြောတာကတော့ ကျွန်မတို့ ဘိုးဘွားဘီဘင်လက်ထက်ကနေ ခုချိန်အထိကြည့်မယ်ဆိုရင် ကျွန်မတို့လူသားတွေသမိုင်းရဲ့ ၉၉.၉၉% သောအချိန်တွေက သဘာဝနှင့်အတူပဲ ကုန်ဆုံးခဲ့ကြတာဖြစ်ပါတယ်။ ကျွန်မတို့တွေ မြို့ပြမှာနေထိုင်ခဲ့တယ်ဆိုတာက စက်မှုဖွံ့ဖြိုးမှု ခေတ်လယ်လောက်က စတွက်ရင် နှစ်ပေါင်းရာဂဏန်းအနည်းငယ်ပဲ ရှိပါသေးတယ်။ ၁၈၀၀ ပြည့်နှစ်များမှာဆိုရင် ကမ္ဘာ့လူဦးရေရဲ့ ၃ ရာခိုင်နှုန်းလောက်ကသာ မြို့ပြတွေမှာနေခဲ့တာဖြစ်ပါတယ်။ ဒါပေမဲ့ ၂၀၁၆ ခုနှစ်မှာတော့ မြို့ပြနေလူဦးရေဟာ ၅၄ ရာခိုင်နှုန်းအထိဖြစ်လာခဲ့ပါတယ်။

Miyazaki ကတော့ ကျွန်မတို့လူသားတွေဟာ မြို့ပြမှာနေကြပေမဲ့ ခန္ဓာကိုယ်တွေကတော့ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့်အသားကျနေတယ်လို့ပြောပါတယ်။ အဲ့ဒီအမှန်တရားကို သူက မျိုးရိုးဗီဇဆိုင်ရာလေ့လာမှုများနဲ့ သက်သေထူခဲ့ပါတယ်။ ဗီဇ(gene)ဆိုတာ နှစ်ပေါင်းရာဂဏန်းအနည်းငယ်ကြာရုံနဲ့ ပြောင်းလဲနိုင်မှုမရှိဘူးလို့ သူကဆိုပါတယ်။ ယနေ့ခေတ် လူဦးရေထူထပ်ပြီး နည်းပညာရိုက်ခတ်မှုများစွာနဲ့ လူ့အဖွဲ့အစည်းအတွင်းမှာ လူသားတွေဟာ လိုအပ်ချက်များနှင့် တာဝန်တွေရဲ့ဖိအားကြောင့် စိတ်ဖိစီးမှုများစွာကိုတွေ့ကြုံခံစားနေရပါတယ်။ ဒီလို လူသားတို့ရဲ့ စိတ်ဖိစီးမှုတွေကို လျှော့ချဖို့ တောရိပ်ခိုခြင်း "Forest bathing" ဟာ ထိရောက်တဲ့ကုထုံးတစ်ခုဖြစ်တယ်လို့ သူက ညွှန်းပါတယ်။

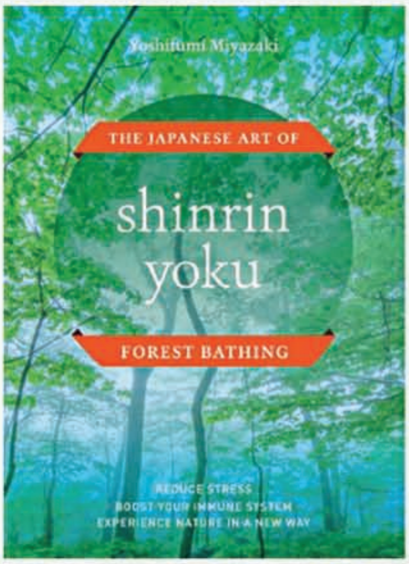
သဘာဝနှင့် ယခုထိ လိုက်လျောညီထွေဖြစ်နေသေးတဲ့ ခန္ဓာကိုယ်ဖြင့် မြို့ပြမှာနေထိုင်ခြင်းကြောင့်ဖြစ်လာတဲ့ပြဿနာကတော့ ယခုလူနေမှုပုံစံက သမစိတ္တဖြစ်သော အာရုံကြောစနစ်ကို တစ်ချိန်လုံး အလွန်အကျွံနှိုးဆွနေမှု

နယူးယောက်ရှိ မိုးပျံလမ်း

မြို့ပြ၌ တောရိပ်ခိုခြင်း

ဆိုးလ်ကောင်းကင်ဥယျာဉ်(Skygarden)

အိမ်နှင့်လုပ်ငန်းခွင်၌ သဘာဝအရိပ်ခိုခြင်း



ပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဒါပေမဲ့ ကံကောင်းတာကတော့ ပြဿနာအတွက် ဖြေဆေးဟာအပြည့်အဝဖွံ့ဖြိုးပြီးဖြစ်တဲ့ တောအုပ်တစ်ခုရှိနေမှသာမဟုတ်ပဲ မြို့ပြမှာရှိတဲ့ ဥယျာဉ်တွေကလည်း အစားထိုးနိုင်ခြင်းပါပဲ။ ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းက မြို့ပြစီမံကိန်းရေးဆွဲသူတွေဟာ သဘာဝနှင့်ဥယျာဉ်များဖန်တီးပေးခြင်းရဲ့အရေးပါမှုများကို သတိပြုမိလာကြပြီဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာအားဖြင့် နယူးယောက်မြို့၌ အများပြည်သူ ရှုမြင်ခံစားနိုင်ရန် အပင်များစွာ စိုက်ပျိုးထားသော မိုးပျံလမ်းများ၊ ဆိုးလ်မြို့၌ ယခင်က အဝေးပြေးလမ်းအား အပင်ပေါင်း ၂၄၀၀၀ စိုက်ပျိုးပြီး ကောင်းကင်ဥယျာဉ် (Skygarden)အဖြစ်ပြောင်းလဲထားမှု စသည်တို့ဟာ ကောင်းမွန်တဲ့သာဓကတွေဖြစ်ပါတယ်။ ပန်းခြံထဲမှာ လမ်းလျှောက်ခြင်းဟာ တကယ် စိတ်လက်အပန်းပြေစေတယ်ဆိုတဲ့ယူဆချက်ကို စမ်းသပ်ဖို့အတွက် Miyazaki က ဂျပန်တက္ကသိုလ်ကျောင်းသား ၁၈ယောက်ကို တိုကျိုမြို့ရှိ ရှင်ဂျုကုပန်းခြံအတွင်းနှင့် လူနေ အထူထပ်ဆုံးဖြစ်သော ရှင်ဂျုကုဘူတာရုံအနီးရှိ မြို့ပြဧရိယာမှာ မိနစ်၂၀ စီ လမ်းလျှောက်စေခဲ့ပါတယ်။ အဖြေကတော့ ပန်းခြံအတွင်း လမ်းလျှောက်ခြင်းသည် စိတ်အေးလက်အေးဖြစ်စေပြီး သွေးခုန်နှုန်းကို လျော့ကျစေကာ ခန္ဓာကိုယ်ကို လန်းဆန်းပေါ့ပါးစေကြောင်းတွေ့ရှိရပါတယ်။

မြို့တွေမှာ သဘာဝကို ထိတွေ့ခံစားနိုင်တဲ့ အခြားနေရာတွေကတော့ ရပ်ကွက်ဥယျာဉ်များနှင့် မြို့တော်ဥယျာဉ်များဖြစ်ပါတယ်။ ကလေးတွေအတွက် ကျောင်းတွေမှာ ထားရှိတတ်တဲ့အလှပင်တွေ၊ မြက်ခင်းများနှင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်များစိုက်ပျိုးလေ့ရှိတဲ့ မီးဖိုချောင်ဥယျာဉ် (Kitchen garden)တွေကလည်း အလွန်ကျော်ကြားပါတယ်။ ကျွန်မတို့အနေနှင့် Shinrin-Yoku (Forest bathing)ကို လက်တွေ့ကျင့်သုံးနိုင်ဖို့ ပြီးပြည့်စုံတဲ့ ဥယျာဉ်နဲ့ ပန်းခြံတွေ မရှိရင်တောင်မှ လမ်းဘေးဝဲယာစိုက်ပျိုးထားတဲ့ သစ်ပင်လေးတွေသည်ပင်လျှင် သဘာဝရဲ့စိတ်လက်အပန်းပြေစေတဲ့ အကျိုးသက်ရောက်မှုကို ပေးစွမ်းနိုင်ပြီး လူသားများကို ကျန်းမာခြင်းနှင့် ချမ်းသာသုခကို ပေးစွမ်းနိုင်ပါတယ်။

ဒါ့အပြင် ကျွန်မတို့ဟာ သဘာဝတရားကို ကျွန်မတို့ရဲ့အချိန်တွေ အများဆုံးကုန်ဆုံးရာဖြစ်တဲ့ အိမ်နှင့်လုပ်ငန်းခွင်တွေဆီကို ခေါ်ယူလာနိုင်ပါတယ်။ Miyazaki ပြောတာကတော့ အခန်းထဲမှာ သစ်သားတွေများများရှိရင် အခန်းက ပိုမိုစိတ်လက်အပန်းပြေစေနိုင်တဲ့ အကျိုးကျေးဇူးတွေရရှိတယ်လို့ဆိုပါတယ်။ ဒါကိုတော့ သူက လူတွေရဲ့မျက်လုံးကို အဝတ်စည်း စမ်းသပ်တဲ့နည်းစနစ်ကို အသုံးပြုခဲ့ပါတယ်။ လူတွေရဲ့မျက်လုံးကို အဝတ်စည်းပြီး သူတို့ရဲ့လက်ဖဝါးကို အဖြူရောင်ဝက်သစ်ချသစ်သားပေါ်မှာ စက္ကန့် ၉၀ တင်ခိုင်းထားပါတယ်။ အကယ်၍ သစ်သားကိုပြုပြင်ထားမှုမရှိပါက ထိုသစ်သားကိုထိတွေ့ခြင်းဖြင့်

လူရဲ့ဦးနှောက်လုပ်ငန်းစဉ်တွေကို ပိုမိုလျှော့ချပေးကြောင်း တွေ့ရှိရပါတယ်။ Parasympathetic nervous activity အာရုံကြောလုပ်ငန်းစဉ်ကို တိုးတက်စေကာ၊ sympathetic nervous activity ကို လျော့ကျစေပြီး နှလုံးခုန်နှုန်းကို လျှော့ချပေးပါတယ်။ အားလုံးက စိတ်လက်အပန်းပြေစေခြင်းလက္ခဏာများဖြစ်ပါတယ်။

ရိုးရှင်းတဲ့ အိမ်တွင်း အပင်လေးတွေ၊ ပန်းအလှဆင်ခြင်းတွေကလည်း အလားတူသော အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေပါတယ်။ ဒါကို သက်သေပြနိုင်ဖို့ အလှပင်များ၊ ဘွန်ဆိုင်းများ၊ ပန်းအလှဆင်ခြင်း၊ ပန်းရနံ့နှင့် သစ်သားရနံ့များပါတဲ့ သဘာဝကုထုံးများကို အသုံးပြုခဲ့ပါတယ်။ စမ်းသပ်မှုတိုင်းမှာ ဆင်တူသော အဖြေများကို ရရှိခဲ့ပါတယ်။ လူတွေဟာ သစ်တောသစ်ပင်တွေသာမက ပန်းလေးတွေကိုကြည့်ရုံနဲ့ပင် ၎င်းတို့ရဲ့ခန္ဓာကိုယ်ဟာ လန်းဆန်းလာပြီး စိတ်ဖိစီးမှုကို လျော့ကျစေပါတယ်။

ဟားဗတ်ဆေးကျောင်းရဲ့ ကျန်းမာရေးနှင့် ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစင်တာနှင့် သစ်တောသုသတေသနဌာနက ဌာနမှူးဟာ Miyazaki နဲ့ဆက်သွယ်ပြီး သူရဲ့သုတေသနကို ဆေးကျောင်းနှင့် ပေါင်းစပ်ဆောင်ရွက်နိုင်ဖို့ ဆွေးနွေးခဲ့ပါတယ်။ ဒါဟာ တောရိပ်ခိုခြင်း (Forest bathing) အယူအဆရဲ့ အဓိကစိန်ခေါ်မှုလည်း ဖြစ်ပါတယ်။ သစ်တောနှင့် သစ်သားတွေကို လူသားတွေပါဝင်တဲ့ သုတေသနနှင့် ဘယ်လိုပေါင်းစပ်ကြမလဲ။ ဒီရည်မှန်းချက်ကို အောင်မြင်ဖို့ သိပ္ပံပညာရှင်များဟာ အကူးအပြောင်းကာလကို ရောက်ရှိနေပြီလို့ သူကတော့ ယုံကြည်ပါတယ်။ လက်ရှိအချိန်ထိတော့ ခေတ်သစ်ကမ္ဘာကြီးအတွက် သစ်တောကုထုံးနှင့် အခြားသဘာဝကုထုံးများဟာ စိတ်ဖိစီးမှုကို လျှော့ချရန်၊ စိတ်လက်အပန်းပြေမှုကို တိုးတက်ကောင်းမွန်စေရန်နှင့် တစ်ကမ္ဘာလုံးရှိ ကျန်းမာရေး ဝန်ဆောင်မှုများ အပေါ်ဝန်ပိမှုကို လျှော့ချရန်အတွက် လက်တွေ့အကျဆုံးနည်းလမ်းဖြစ်တယ်လို့ ညွှန်းထားပါတယ်။ နောက်ဆုံးမှာတော့ ကျွန်တော်တို့ ခန္ဓာတွေဟာ သဘာဝနှင့် နေသားတကျဖြစ်နေမြဲသာလို့ သူက ဆိုပါတယ်။

ကိုးကား –

Treehuger website **၌ ဖော်ပြထားသည့်** Tom Oder **၏** Shinrin-Yoku: A Deep Dive Into Forest Bathing **ကို ဘာသာပြန်ဆိုထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မူရင်း ဆောင်းပါးအား ဖတ်ရှုလိုပါက** https://www.treehugger. com/ shinrin-yoku-forest-bathing-books-4861941 **၌ ဖတ်ရှုနိုင်ပါသည်။**

နယူးယောက် မိုးပျံလမ်းနှင့် ဆိုးလ်းကောင်းကင်ဥယျာဉ် ဓာတ်ပုံများကို https://www.treehugger.com/a-gardeners-guide-new-york-high-line-4862877 eSihf https://www.archdaily.com/871754/mvrdvs-skygarden-a-transformed-983-meter-former-highway-opens-in-seoul **အသီးသီးမှ ရယူထားပါသည်။**

စာမျက်နှာ (၄၃)မှ အဆက်

ကြံ့ခိုင်သန်စွမ်း ကောင်းမွန်သည့် ပတ်ဝန်းကျင် (Healthy Environment)၏ဂေဟစနစ်သည် သန့်စင်ပြီး အရည်အသွေးကောင်းမွန်သည့် လေ၊ရေ၊ဩဇာဓာတ်ကောင်းသည့် မြေများဖြစ်အောင် ဖြည့်ဆည်းပေး၍ လူနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲတို့၏ ဘဝရှင်သန်မှုလိုအပ်သည့် အောက်ဆီဂျင်၊ ရေနှင့် အစားအစာ၊ အမိုးအကာ၊ သဘာဝဘေးဥပါဒ်အန္တရာယ် လုံခြုံမှုတို့ကို ဖန်တီးပေးကာ ကမ္ဘာကြီး၏ သက်ရှိအားလုံး ဘဝရှင်သန်မှု လုံခြုံသေချာစေမှာ ဖြစ်သည်။

ကမ္ဘာကြီး၏ အနာဂတ် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ကြံ့ခိုင်သန်စွမ်းကောင်းမွန်ရေးအတွက် ကျွန်ုပ်တို့မျက်မှောက်ခေတ် လူသားအားလုံး သစ်ပင်စိုက်၍ ကုသိုလ်ပြုရန်စိတ်တွင် ရည်မှန်းကာလုပ်ဆောင်ခြင်းသည် စဉ်ဆက်မပြတ်ရနိုင်သည့် ထာဝရကုသိုလ်ရယူခြင်း ဖြစ်ပေသည်။ အနာဂတ် လူနှင့်ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ရှင်သန်ရေးအတွက် သဘာဝဂေဟဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုပေးသည့် သစ်ပင်စိုက်ခြင်းကို အလေးထားအာရုံပြုကာ အားထုတ်ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ထာဝရကုသိုလ်ရယူရန် တိုက်တွန်းလိုပါသည်။ သစ်ပင်စိုက်ခြင်းကို ကိုယ်တိုင်ပါဝင်လုပ်ဆောင်ခြင်း၊ လုပ်ဆောင်သူများကို ထောက်ပံ့ကူညီခြင်း၊ အသိပညာပေး လှုံ့ဆော်မှုများ စီစဉ်ဆောင်ရွက်သည့် အဖွဲ့အစည်းများကို အားပေးကူညီခြင်းဖြင့် ကမ္ဘာကြီး၏ အနာဂတ် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကောင်းမွန်ရေး သစ်ပင်စိုက် ထာဝရကုသိုလ်ရယူကြစေလိုကြောင်း ရေးသားလိုက်ပါသည်။

ပုံ ၁။ လမ်းဘေးတစ်လျှောက်သစ်ပင်တန်း
ပုံ ၂။ သစ်ပင် သစ်တောအတွင်း တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ ကျက်စားနေပုံ
ပုံ ၃။ ငှက်များ သစ်ပင်များတွင် ကျက်စားနေပုံ
ပုံ ၄။ အပင်တို့၏သဘာဝအလှ
ပုံ ၅။ ငှက်များ သစ်ပင်ပေါ် အသိုက်ဆောက်နေပုံ
ပုံ ၆။ ထိန်းသိမ်းရေးသဘာဝနယ်မြေအတွင်း သဘာဝပေါက်ပင်များ
ပုံ ၇။ အိမ်ခြံမြေအတွင်း သစ်ပင်မြေခင်းအလှ

အာရှဒေသတွင် Montreal Protocol ၏အကျိုးသက်ရောက်ရေး အားထုတ်မှုများကို ခိုင်မာအောင်ဆောင်ရွက်ခြင်း

မေဇင်မြင့်(ဧကာအုပ်ကြီး)

Informal Prior Informed Consent (iPIC) စနစ်သည် ကမ္ဘာ့နိုင်ငံများအကြား အိုဇုန်းလွှာပျက်စီးစေသည့်အရာဝတ္ထုများ (Ozone-depleting substances ODS) ဖြစ်သည့် ဟိုက်ဒရိုဖလူရိုကာဗွန် (Hydrofluorocarbons)များနှင့် HFC ပါဝင်သော အရောအနှောပစ္စည်းများ၊ ထုတ်ကုန်များနှင့်ပစ္စည်းကိရိယာများကုန်သွယ်ခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ တရားဝင်မဟုတ်သော သဘောဆန္ဒအလျောက် သတင်းအချက်အလက်ဖလှယ်သည့် ယန္တရားတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ထိန်းချုပ်ထားသောပစ္စည်းများတွင် Hydrochlorofluocarbons (HCFCs)၊ Hydrofluorocarbons (HFCs)၊ Chlorofluorocarbons (CFCs)၊ Halons နှင့် hydrobromofluorocarbons (HBFCs) စသည်တို့ပါဝင်ပြီး အဆိုပါထိန်းချုပ်ထားသည့် ပစ္စည်းများပါဝင်သောထုတ်ကုန်များနှင့် ပစ္စည်းကိရိယာများ ကုန်သွယ်ခြင်းကိုလည်းထိန်းချုပ်ထားပါသည်။

HCFCs များကိုအခြေခံအားဖြင့် လေအေးပေးစက်များနှင့် ရေခဲသေတ္တာများအတွက် အေးမြစေသောပစ္စည်းအဖြစ် အသုံးပြုပါသည်။ Montreal Protocolအရ ယင်းတို့ကို အိုဇုန်းလွှာပျက်စီးစေသောပစ္စည်းများ (ODS) အဖြစ်ထိန်းချုပ်ထားပြီး ကမ္ဘာ့နိုင်ငံအားလုံးက သတ်မှတ်ထားသည့်အချိန်ဇယားတစ်ခုဖြင့် ယင်းတို့ကို တဖြည်းဖြည်းချင်းဖယ်ရှားလျက်ရှိပါသည်။

iPICplatformကို ၂၀၀၆ခုနှစ်တွင်ဖန်တီးခဲ့ပြီး ယင်းကို UN Environment Programme အောက်ရှိ OzonAction ဌာနခွဲကကြီးမှူးပါသည်။ ဤစနစ်သည် အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံအချင်းချင်းကြား တင်ပို့/တင်သွင်းခွင့်ရှိသော သွင်းကုန်/ပို့ကုန်လုပ်ငန်းရှင်များ၏ အသေးစိတ်အချက်အလက်များမျှဝေနိုင်စေရန် အထောက်အကူပြုခြင်း၊ ထိန်းချုပ်ထားသောပစ္စည်းများကုန်သွယ်ရေးကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရာတွင်ပံ့ပိုးခြင်း၊ မလိုလားအပ်သော သို့မဟုတ် တရားမဝင်ကုန်သွယ်မှုများ မဖြစ်ပေါ်စေရန်တားဆီးခြင်း စသည်တို့ကို လုပ်ဆောင်ပေးပါသည်။ နိုင်ငံအသီးသီးရှိ iPIC focal point များသည် ရည်ရွယ်ထားသောပို့ကုန်များ၏သင့်လျော်မှုကို တိုက်ဆိုင်စစ်ဆေးရန် မိမိတို့၏ကုန်သွယ်ဖက်နိုင်ငံများနှင့် ဆွေးနွေးတိုင်ပင် အကြံဉာဏ်ရယူနိုင်ပါသည်။ iPIC သည် Montreal Protocol တွင် လက်မှတ်ထိုးထားသည့် အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံပေါင်း ၁၀၀ကျော်က အသုံးပြုနေသည့် ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ ဆန္ဒအလျောက်ဆောင်ရွက်သည့် ပဏာမခြေလှမ်းတစ်ခုဖြစ်ပြီး မြန်မာနိုင်ငံသည်လည်း ပါဝင်အသုံးပြုလျက်ရှိပါသည်။

iPICစနစ်တွင်အောက်ပါအကျိုးကျေးဇူးများရှိပါသည်။

- ရည်ရွယ်သောပို့ကုန်များသည် တင်ပို့သောနိုင်ငံ၏ခွင့်ပြုမိန့်ထုတ်ပေးသည့်စနစ်နှင့် ခွင့်ပြုနိုင်သည့် ကန့်သတ်ပမာဏတွင် ပါဝင်မှုရှိမရှိ အလွယ်တကူနားလည်ရှင်းလင်းကာ တရားဝင်ကုန်သွယ်မှုကိုဖြစ်မြောက်စေပြီး ODS နှင့် HFC များ တရားမဝင် ကုန်သွယ်မှု(သို့မဟုတ်) မလိုလားအပ်သောကုန်သွယ်မှုများကို ရှောင်ရှားနိုင်ရန် ကုန်သွယ်ဖက်နိုင်ငံများအကြား သတင်းအချက်အလက် လျင်မြန်စွာဖလှယ်နိုင်ခြင်း၊
- အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများမှ မိမိတို့၏ပိုင်နက် နယ်မြေအတွင်းသို့ဝင်ရောက်လာသော(သို့မဟုတ်) ပိုင်နက်နယ်မြေမှပြင်ပသို့ပို့ဆောင်သော ထိန်းချုပ်ထားသည့်ပစ္စည်းများကို Montreal Protocol နှင့်အညီ ပိုမိုကောင်းမွန်စွာ စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးနိုင်အောင်အထောက်အကူပေးခြင်း၊
- တရားမဝင်ကုန်သွယ်မှုနှင့် ပြည်တွင်းဥပဒေများ နှင့် မကိုက်ညီသောကိစ္စများကို ဖော်ထုတ်ခြင်းအားဖြင့် သွင်းကုန်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များနှင့် ပို့ကုန်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကြား ကွာဟချက်များကို လျှော့ချပေးခြင်း၊
- ကုန်သွယ်ဖက်နိုင်ငံများကြား ကောင်းမွန်သောလုပ်ငန်းဆက်ဆံရေးကို ထိန်းသိမ်းပေးသည့် အရေးပါသောကွင်းဆက်များကို ခိုင်မာအောင်ကြိုးပမ်းခြင်း၊
- တရားဝင်ကုန်သွယ်မှုကို လွယ်ကူချောမွေ့စေခြင်း၊ Hydrochlorofluorocarbons (HCFCs)၊ Chlorofluorocarbons(CFCs)၊ Halonနှင့် Hydrobromofluorocarbons (HBFCs) တို့အပါအဝင် ODS များအား တရားမဝင် သို့မဟုတ် မလိုလားအပ်သော ကုန်သွယ်မှုမှ တားဆီးခြင်းနှင့် HFCs နှင့် HFC ပါဝင်သည့် ထုတ်ကုန်များနှင့် ပစ္စည်းကိရိယာများ ကုန်သွယ်ခြင်းကို တားဆီးခြင်း၊

ဤ iPIC စနစ်ကိုအသုံးပြု၍ တရုတ်နိုင်ငံနှင့် ထိုင်းနိုင်ငံတို့ပူးပေါင်းကာ ထိုင်းနိုင်ငံသို့ HCFCs များ တရား မဝင်ပို့ဆောင်ခြင်းကို ခြေရာခံတားဆီးနိုင်ခဲ့ပါသည်။

၂၀၂၀ပြည့်နှစ်၊ မတ်လတွင် တရုတ်နိုင်ငံ၏ အိုဇုန်းလွှာပျက်စီးစေသည့်အရာဝတ္ထုများ သွင်းကုန်/ပို့ကုန်စီမံခန့်ခွဲရေးရုံးသည် ဓာတုပစ္စည်းကုမ္ပဏီတစ်ခုထံမှ HCFC-22 (၇၂)တန် တင်ပို့ရန် လျှောက်ထားသည့်

လျှောက်လွှာတစ်စောင်ကို လက်ခံရရှိခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါ ကုန်သွယ်မှု၌ ကြားနေဆက်သွယ်ပေးသူတစ်ဦးကို အကျိုးဆောင်အဖြစ် ငှားရမ်းထားပါသည်။ တောင်းဆိုထားသည့် ပို့ကုန်ပမာဏ၊ ကုန်သွယ်မှုနှင့်တိုက်ရိုက်မပတ်သက်သော ကြားနေပုဂ္ဂိုလ်ပါဝင်နေမှုနှင့် မကြာသေးမီက လက်ခံရရှိထားသည့် ထိုင်းနိုင်ငံဘက်မှလာသော တောင်းဆိုမှု နောက်ကြောင်းရာဇဝင်စသည်တို့ကို ထောက်ဆကာ တရုတ်နိုင်ငံ ODS သွင်းကုန်/ပို့ကုန် စီမံခန့်ခွဲရေးရုံးသည် iPIC လုပ်ထုံးလုပ်နည်းကိုအသုံးပြု၍ ထိုင်းနိုင်ငံ၏ National Ozone Unit နှင့်ပူးပေါင်းပြီး အဆိုပါကုန်သွယ်မှု၏ တရားဝင်ဖြစ်မှုအား စုံစမ်းစစ်ဆေးနိုင်ခဲ့ပါသည်။

အဆိုပါဖြစ်ရပ်နှင့် စပ်လျဉ်း၍ တင်သွင်းသည့် ကုမ္ပဏီသည် တရားဝင်မှတ်ပုံတင်ထားသည့်ကုမ္ပဏီဖြစ်သော်လည်း ခွင့်ပြုထားသည့် တင်သွင်းခွင့်လိုင်စင်မှာ အဆိုပါ ကုမ္ပဏီအတွက်မဟုတ်ဘဲ တရုတ်နိုင်ငံရှိ ကုန်ထုတ်လုပ်သည့် အခြားကုမ္ပဏီတစ်ခုအတွက်ဖြစ်နေကြောင်း ထိုင်းနိုင်ငံဘက်မှအတည်ပြုနိုင်ခဲ့ပါသည်။ ဆက်လက်စုံစမ်းစစ်ဆေးမှုများအရ ထိုင်းနိုင်ငံရှိတင်သွင်းသူသည် ၂၀၂၀ပြည့်နှစ်အတွင်း တရုတ်နိုင်ငံမှ မည်သည့်တင်သွင်းကုန်ကိုမှ တင်သွင်းရန်တောင်းဆိုထားခြင်းမရှိကြောင်း ဖော်ထုတ်သိရှိခဲ့ရပါသည်။ ဘန်ကောက်မြို့ရှိ UNEP OzonAction ၏ Compliance Assistance Programme (CAP)၏ ပံ့ပိုးဆောင်ရွက်မှုဖြင့် သံသယဖြစ်ဖွယ်လိုင်စင်အတုကို ကုန်သွယ်မှုနှင့် တိုက်ရိုက်မပတ်သက်သည့်ကြားနေပုဂ္ဂိုလ်က ဖန်တီးပြုလုပ်ခဲ့သည်ဟု ကောက်ချက်ချနိုင်ခဲ့ပါသည်။ ထို့ပြင်ကုန်ပစ္စည်းပို့ဆောင်ရန် အသုံးပြုခဲ့သည့် စာရွက်စာတမ်းများတွင် ဖြည့်သွင်းထားသော ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ အသေးစိတ်များသည်လည်း လိပ်စာအစစ်အမှန် (သို့မဟုတ်) လောလောဆယ်နေထိုင်သောလိပ်စာများမဟုတ်ပေ။ ထိုဖြစ်စဉ်နောက်ပိုင်းတွင် တရုတ်နိုင်ငံသည် ကုန်သွယ်မှုနှင့် တိုက်ရိုက်မသက်ဆိုင်သည့် ပွဲစားများနှင့် ကြားနေအကျိုးဆောင်များအား ပြန်လည်ဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းတို့ကို ခိုင်မာအားကောင်းစေရန် စီမံကိန်းရေးဆွဲလျက်ရှိပါသည်။

တရုတ်နိုင်ငံသည် iPIC စနစ်ကို ၂၀၁၃ခုနှစ်ကတည်းကစ၍ ယနေ့အထိ အချိန်ကာလ ကြာမြင့်စွာသုံးစွဲလာခဲ့သည့်နိုင်ငံဖြစ်ပါသည်။ ဤဖြစ်ရပ်သည် National Ozone Officer များနှင့် အကောက်အခွန်အရာရှိများ အနေဖြင့် HCFCs များနှင့် အခြားထိန်းချုပ်ထားသော ပစ္စည်းများအား တရားမဝင်ကုန်သွယ်မှုကို တားဆီးထိန်းချုပ်ရာတွင် နိုးနိုးကြားကြားနှင့် သတိဝီရိယရှိရန် လိုအပ်နေကြောင်းနှင့် ရည်ရွယ်ထားသောတင်သွင်းကုန်နှင့် တင်ပို့ကုန်များကို iPIC စနစ်ဖြင့် ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်းသည်တရားမဝင်ကုန်သွယ်မှုနှင့် မလိုလားအပ်သောကုန်သွယ်မှုများကို တားဆီးနိုင်သည့်နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်ကြောင်း သက်သေပြခဲ့ပါသည်။

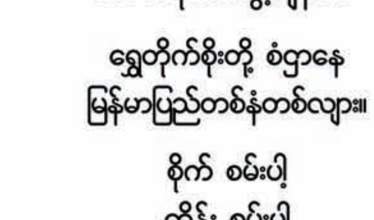
UNEP OzonAction သည် iPIC ဝက်ဘ်ဆိုက်ကို မကြာသေးမီကပင် အဆင့်မြှင့်တင်ထားပြီး ထိန်းချုပ်ထားသော ODSနှင့် HCFCs များကို ထိထိရောက်ရောက်စောင့်ကြည့်ထိန်းချုပ်နိုင်ရေးအတွက် ဤ iPIC စနစ်ကို အသုံးမပြုသေးသောနိုင်ငံများအနေဖြင့် ဝက်ဘ်ဆိုက်တွင် မှတ်ပုံတင်စာရင်းသွင်းပြီး အသုံးပြုကြရန် တိုက်တွန်းနှိုးဆော်ထားပါသည်။ မှတ်ပုံတင်ထားသော်လည်း ပုံမှန်အသုံးမပြုသည့်နိုင်ငံများအနေဖြင့်လည်း ယခုအခါ iPIC လုပ်ငန်းစဉ်တွင်ပါဝင်ရန် မည်မျှလွယ်ကူကြောင်း သိရှိနိုင်ရန် အဆင့်မြှင့်တင်ထားသည့် လုပ်ဆောင်မှုစနစ်အသစ်အား iPIC ဝက်ဘ်ဆိုက်တွင် ဝင်ရောက်ကြည့်ရှုကြရန် တိုက်တွန်းထားပါသည်။

(၂၀၂၀ပြည့်နှစ်၊ မေလ ရရက်နေ့တွင် UNEP Website ၌ ဖော်ပြထားသည့် Strengthening enforcement efforts of the Montreal Protocol in the Asia region ဆောင်းပါးကို ဆီလျော်အောင်ဘာသာပြန်ဆိုထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်)

Source: https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/strengthening-enforcement-efforts-montreal-protocol-asian-region

မူလဆောင်းပါးကို http://www.unep.org/ ozonaction/news/news/ozonactions-ipic-system-helps-prevent-illegal-shipment-72-tonnes-hcfc-22 **တွင်ရှာဖွေဖတ်ရှုနိုင်ပါသည်။**

သစ်ပင်စိုက်မကွဲ့ ချိန်ခါမို့



ချစ်လှျင် အတူ လိုက်ခဲ့တော့
သစ်ပင်စိုက်မကွဲ့ ချိန်ခါမို့။

ရွှေတိုက်စိုးတို့ စံဌာနေ
မြန်မာပြည်တစ်နံတစ်လျား။

စိုက် စမ်းပါ့
ထိန်း စမ်းပါ့
သိန်းသန်းကုဋေ အပင်တွေနဲ့
စိမ်းလန်းမြေ ဒီသစ်တောမှာ
(ကွယ်)
အမောဖြေစို့လား။

ကိုနေမြဲဦး (မြောင်)

သစ်တောကြေးမုံ

သစ်ပင်စိုက်ခြင်း ထာဝရကုသိုလ်

ဒေါက်တာသိန်းအောင်၊ ဥက္ကဋ္ဌ
မြန်မာငှက်နှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးအသင်း

၁

သစ်ပင်စိုက်ခြင်း လူထုလှုပ်ရှားမှုကို ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းပြုလုပ်ကြသည်။ ကမ္ဘာ့ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာနေ့များ ဖြစ်သည့် ကမ္ဘာ့ရေတိမ်ဒေသများနေ့(World Wetlands Day)၊ ကမ္ဘာ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များနေ့(World Wildlife Day)၊ နိုင်ငံတကာဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနေ့ (International Day of Biological Diversity)၊ ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့ (World Environment Day)၊ နိုင်ငံတကာသစ်တောများနေ့(International Day of Forests)၊ ကမ္ဘာ့ရေနေ့ (World Water Day)၊ ကမ္ဘာ့မြေကြီးနေ့(World Earth Day)စသည့်နေ့များတွင် အထိမ်းအမှတ်ပွဲအဖြစ် လုပ်ဆောင်ကြပါသည်။ နိုင်ငံအသီးသီးတွင်လည်း နိုင်ငံတော်အကြီးအကဲခရီးစဉ်၊ နီးနောဖလှယ်ပွဲ၊ အစည်းအဝေးအထိမ်းအမှတ်၊ နိုင်ငံတော်အထိမ်းအမှတ်ပွဲ၊ မွေးနေ့အထိမ်းအမှတ်အနေဖြင့် အမှတ်တရ သစ်ပင်စိုက်ကြသည်။

စာမျက်နှာ - ၄၂ သို့