သစ်တောကြေးမုံ

၂၀၁၆ ခုနှစ် ဇွန်လ

WORLD ENVIRONMENT DAY

GO WILD FOR LIFE

Go Wild for Life : Zero Tolerance for the Illegal Wildlife Trade

""တို့ကမ္ဘာမြေ ဂေဟစနစ်ထိန်းသိမ်းဖို့ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့်သဘာဝအပင်များ တရားမဝင်ကုန်သွယ်မှုကို ဆန့်ကျင်တိုက်ဖျက်စို့""

၂၀၁၆ခုနှစ်၊ ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့ (၅-၆-၂၀၁၆) အထိမ်းအမှတ် အခမ်းအနားကျင်းပ

နိုင်ငံတော်သမ္မတ ဦးထင်ကျော် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့ အထိမ်းအမှတ်ပြခန်းများကို ကြည့်ရှုလေ့လာစဉ်။

စာမျက်နှာ - ၄ သို့

ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့

ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများကို တက်ကြွစွာ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လာစေရန် တွန်းအားပေးသည့်အနေဖြင့် ၁၉၇၂ခုနှစ် ဆွီဒင်နိုင်ငံ၊ စတော့ဟုမ်းမြို့၌ ကုလသမဂ္ဂကကြီးမှူး၍ ပထမဆုံးအကြိမ် လူသား ပတ်ဝန်းကျင်ညီလာခံကြီး ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့သော ဇွန်လ(၅)ရက်နေ့ကို ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့အဖြစ် သတ်မှတ်ခဲ့သည်။ ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်ပျက်စီးမှုများထဲမှ အခြေအနေ အချိန်အခါပေါ်မူတည်၍ ဖြစ်ပွားနေသော အဓိကစိန်ခေါ်မှုများကို ပိုမိုအလေးထားဖြေရှင်း ဆောင်ရွက်လာစေရန် ၁၉၇၄ခုနှစ်မှစတင်ကာ အထိမ်းအမှတ်ဆောင်ပုဒ်များကို နှစ်စဉ်ထုတ်ပြန်လျက်ရှိသည်။

ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်ပျက်စီးမှုတစ်ရပ်ဖြစ်သည့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ တစ်စထက်တစ်စ ဆုတ်ယုတ်လျော့ပါးလာခြင်းနှင့် သက်ရှိမျိုးစိတ်များ လျော့ပါးပျောက်ကွယ်မှုတို့ကို ခြိမ်းခြောက်လျက်ရှိသော တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များတရားမဝင်ကုန်သွယ်မှုကို ဆန့်ကျင်တိုက်ဖျက်ရန် ရည်ရွယ်၍ ယခု ၂၀၁၆ခုနှစ် ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့ အထိမ်းအမှတ်ဆောင်ပုဒ်အဖြစ် " the fight against the illegal trade in wildlife " တို့ကမ္ဘာမြေဂေဟစနစ်ထိန်းသိမ်းဖို့ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့်သဘာဝအပင်များ တရားမဝင်ကုန်သွယ်မှုကို ဆန့်ကျင်တိုက်ဖျက်စို့ဟု ထုတ်ပြန်ခဲ့သည်။

မြန်မာနိုင်ငံအနေဖြင့်၂၀၁၆-ခုနှစ် ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့ အထိမ်းအမှတ်အခမ်းအနားကို နေပြည်တော်ရှိ သင်္ဂဟဟိုတယ်၌ (၅-၆-၂၀၁၆)ရက်နေ့ နံနက်(၉)နာရီတွင် ကျင်းပရာ နိုင်ငံတော် သမ္မတ ဦးထင်ကျော် တက်ရောက်၍ အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားခဲ့သည်။

သမ္မတ က ကမ္ဘာကြီး၏ အနာဂတ်ကို ထိန်းကျောင်းနေသော တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် သဘာဝအပင်များ တရားမဝင်ကုန်သွယ်မှုကို သတိထားမိစေရန် အလေးပေးဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ကြောင်း၊ လူသားများ အသက်ရှင်ရပ်တည်ရန် မှီခိုနေသော ဂေဟစနစ်များသည် လူသားတို့၏ လုပ်ရပ်ကြောင့် အလျင်အမြန် ပျက်စီးယိုယွင်းလျက်ရှိပြီး တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့်အပင်များ တရားမဝင်ကူးသန်းရောင်းဝယ်မှုအခြေအနေကို ပိုမိုဆိုးရွားစေနိုင်ကြောင်း၊ အနာဂတ်မျိုးဆက်များအတွက် သက်ရှိမျိုးစိတ်အားလုံးကို ထိန်းသိမ်းသွားရန် တတ်နိုင်သည့်ဘက်က ကူညီကြရန် အားလုံးကို တောင်းဆိုလိုပါကြောင်း၊ ဘယ်နေရာမှာနေနေ ဘယ်သူပဲဖြစ်ဖြစ် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် သဘာဝအပင်များ တရားမဝင်ရောင်းဝယ် ဖောက်ကားနေမှုကို လုံးဝလက်မခံရေး ပြသပြီး အပြောင်းအလဲဖြစ်အောင် လုပ်နိုင်ပါကြောင်း ထည့်သွင်းပြောကြားခဲ့သည်။

သစ်တောဦးစီးဌာနအနေဖြင့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောနှင့် သဘာဝဥယျာဉ်(၃၉)ခု ဖွဲ့စည်းထားပြီး နိုင်ငံ့ရေိယာ၏ (၅ . ၇၅%)ရှိလျက် ဘေးမဲ့တောအဖြစ် ထိန်းသိမ်းရန်လည်း အဆိုပြု နယ်မြေ(၉)ခု ရှိပါသည်။ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် သဘာဝအပင်များကို ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရန် ၁၉၉၄ခုနှစ်တွင် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် သဘာဝအပင်များကာကွယ်ရေးနှင့် သဘာဝနယ်မြေများကို ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေနှင့် ၂၀၀၂ခုနှစ်တွင် နည်းဥပဒေတို့ကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ထိုဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများနှင့်အညီ မြန်မာနိုင်ငံတွင်းရှိသော မြန်မာ့မျိုးရင်း၊ မျိုးစိတ်များနှင့် ရှားပါးသောမျိုးရင်းမျိုးစိတ်များကို စနစ်တကျ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်လျက်ရှိသည်။ ယင်းထိန်းသိမ်းနယ်မြေအတွင်းမှာပင် သားရဲတိရစ္ဆာန်များကို တရားမဝင် အမဲလိုက်သတ်ဖြတ်မှုများ ရှိနေသဖြင့် သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် ဆက်စပ်ဌာနများ ပူးပေါင်းထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

ထိုသို့ ထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်ကြရာတွင် ဌာနဆိုင်ရာများနှင့်ဆက်စပ်ဌာနများ ဆောင်ရွက်မှုသာမက ဒေသခံပြည်သူများ၏ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုသည် လွန်စွာအရေးကြီးသောအခန်းကဏ္ဍမှ ပါဝင်လျက်ရှိပေသည်။ သို့မှသာ ထိုတရားမဝင်အမဲလိုက် သတ်ဖြတ်မှုများကို ပိုမိုထိရောက်စွာ ဟန့်တားထိန်းသိမ်းနိုင်မည်ဖြစ်ပါကြောင်း တိုက်တွန်းနှိုးဆော်အပ်ပါသည်။

ဒို့တာဝန်အရေး(၃)ပါး

- ပြည်ထောင်စု မပြိုကွဲရေး။
- တိုင်းရင်းသား စည်းလုံးညီညွတ်မှု မပြိုကွဲရေး။
- အချုပ်အခြာအာဏာ တည်တံ့ခိုင်မြဲရေး။

သစ်တောမူဝါဒ

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

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

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

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

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

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

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

မာတိကာ

သစ်ပင်စိုက်လျှင် တို့ဝန်းကျင်
စိမ်းစိုလှပ ကြည်နူးရ၏ ။

- (၂၀၁၆)ခုနှစ် ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့အထိမ်းအမှတ် အခမ်းအနားကျင်းပ ၁-၄
- ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့ (ခေါင်းကြီး) ၂
- သစ်တောသတင်း ၄-၅
- တရားမဝင်သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ ဖမ်းဆီးရမိခြင်းသတင်း ၆-၈
- သစ်တောနှင့်စီးပွားရေး ၉-၁၁
- ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့ ၁၂-၁၃
- REDD+ အတွက် ရန်ပုံငွေကြေး ၁၄-၁၈
- တောတွေက တောင်ပေါ်တက်လာ ၁၉-၂၀
- ၂၀၁၆ခုနှစ်၊ သစ်တောမြေဖုံးလွှမ်းမှုနှင့် မြေအသုံးချမှုပြောင်းလဲခြင်း (LCLUC)ဆိုင်ရာဒေသတွင်းအဆင့် သိပ္ပံသုတေသနအဖွဲ့ အစည်းအဝေး ကျင်းပခြင်း ၂၀-၂၃
- ဆေးဖက်ဝင် ခင်ပုတ်ပင် ၂၄
- နိုင်ငံခြားသို့ ခဏခဏသွားသူများလည်း ဖတ်ကြပါ ၂၅-၂၈
- ကမ္ဘာမြေအား အလှဆင်သူများ-ကဗျာ ၂၉
- လှည့်မကြည့်နဲ့ -ကဗျာ ၂၉
- သဘာဝသယံဇာတ(ရွှေ/သတ္တု)တူးဖော်ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ၃၀-၃၂
- ချပ်သင်းတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော ရွှေသမင်စာရင်းကောက်ယူခြင်း ၃၃
- ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့အထိမ်းအမှတ် အလွတ်တန်း ဆောင်းပါးပြိုင်ပွဲ ပထမဆုရဆောင်းပါး ၃၄-၃၇
- အင်တာနက်သတင်းကဏ္ဍ ၃၈-၄၀
- ပုလဲရတနာ ၄၁-၄၂
- နာတာရှည်ကျိုင်း ၄၃-၄၄
- DFO's Boot - ဟာသ ၄၄
- Highlights of Forest Soil Research in Myanmar ၄၅-၄၇
- သစ်ပင်စိုက်လျှင် ရှင်သန်ချင် လိုက်နာကြဖို့ အသိယှဉ် ၄၈
- မိန်းမလှကျွန်းတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောအတွင်း သတင်းမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ ၄၉
- မိန်းမလှကျွန်းတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောအတွင်း မိကျောင်းစာရင်းကောက်ယူခြင်း ၅၀
- မြီးနီခေါင်းနီ၊ ငါးသူငယ်ကြယ်ပြောက်/ငါးပုတ်ဆာမ ၅၁-၅၂

စာတည်းချုပ်နှင့် ထုတ်ဝေသူ

ဦးပြည့်စုံမျိုး
ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ တိုးချဲ့ပညာပေးရေးဌာန

ရုံးအမှတ်(၃၉)၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊
သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန
နေပြည်တော်
ထုတ်ဝေခွင့်အမှတ် – (မြ- ၀၀၄၀၀)

စာတည်း

ဦးခင်မောင်ဦး(၆)၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး

စာတည်းအဖွဲ့ဝင်များ

ဦးမျိုးခိုင်	လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
ဦးမိုးဇော်	လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
ဦးငွေးဝင်း	လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
ဦးအောင်ထွန်း	ဦးစီးအရာရှိ
ဦးဝင်းသန်း	ဦးစီးအရာရှိ

ပုံနှိပ်သူ

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

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

၂၀၁၆ခုနှစ်၊ ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့ အထိမ်းအမှတ်အခမ်းအနားကျင်းပ

သတင်းများကဏ္ဍ

"တို့ကမ္ဘာမြေဂေဟစနစ်ထိန်းသိမ်းဖို့ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့်သဘာဝအပင်များတရားမဝင်ကုန်သွယ်မှုကိုဆန့်ကျင်တိုက်ဖျက်စို့(Go Wild for Life : Zero Tolerance for the Illegal Wildlife Trade)" ဟူသည့်ဆောင်ပုဒ်ဖြင့် ကျင်းပသော ၂၀၁၆ခုနှစ် ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့အခမ်းအနား(World Environment Day,2016)ကို (၅-၆-၂၀၁၆)ရက် နံနက်(၉)နာရီတွင် နေပြည်တော်ဟိုတယ်ဇုန်ရှိ သင်္ဂဟဟိုတယ်၌ကျင်းပရာ နိုင်ငံတော်သမ္မတ ဦးထင်ကျော် တက်ရောက် အမှာစကားပြောကြားသည်။

အခမ်းအနားသို့ နိုင်ငံတော်သမ္မတနှင့်အတူ ဒုတိယသမ္မတဦးမြင့်ဆွေ၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးများ၊ ဒုတိယဝန်ကြီးများ၊ ပြည်သူ့လွှတ်တော်နှင့်အမျိုးသားလွှတ်တော်ကိုယ်စားလှယ်များ၊ ဌာနဆိုင်ရာအကြီးအကဲများ၊ ကုလသမဂ္ဂအဖွဲ့အစည်းများမှ ကိုယ်စားလှယ်များ၊ ပြည်တွင်းပြည်ပမှ အစိုးရမဟုတ်သောအဖွဲ့အစည်းများမှ ကိုယ်စားလှယ်များနှင့် ဖိတ်ကြားထားသည့် ဧည့်သည်တော်များတက်ရောက်ကြသည်။

အခမ်းအနားတွင် ကုလသမဂ္ဂဖွံ့ဖြိုးမှုအစီအစဉ်(UNDP)ဌာနေ ညွှန်ကြားရေးမှူးက ကုလသမဂ္ဂအထွေထွေ အတွင်းရေးမှူးချုပ် မစ္စတာဘန်ကီမွန်း၏ သဝဏ်လွှာကိုဖတ်ကြားပြီး ကုလသမဂ္ဂပတ်ဝန်းကျင်အစီအစဉ် (UNEP) အာရှနှင့် ပစိဖိတ်ဒေသဆိုင်ရာ ခေတ္တညွှန်ကြားရေးမှူးက ကုလသမဂ္ဂပတ်ဝန်းကျင်အစီအစဉ် (UNEP)အမှုဆောင်ညွှန်ကြားရေးမှူး၏ သဝဏ်လွှာတို့ကိုဖတ်ကြားသည်။

ဆက်လက်၍ နိုင်ငံတော်သမ္မတ ဦးထင်ကျော်က ၂၀၁၆ခုနှစ် ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့ အထိမ်းအမှတ် အလွတ်တန်းဆောင်းပါးပြိုင်ပွဲဆုရရှိသူများအားလည်းကောင်း၊ ကုလသမဂ္ဂပတ်ဝန်းကျင်အစီအစဉ် (UNEP)အာရှနှင့် ပစိဖိတ်ဒေသဆိုင်ရာ ခေတ္တညွှန်ကြားရေးမှူးက အလွတ်တန်း ဆောင်းပါးပြိုင်ပွဲတွင် အထူးဆုရရှိကြသူများအားလည်းကောင်း၊ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်းက ၂၀၁၆ခုနှစ် ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးနေ့အထိမ်းအမှတ် စာစီစာကုံးပြိုင်ပွဲတွင် ဆုရရှိသူများအားလည်းကောင်း၊ ကုလသမဂ္ဂဖွံ့ဖြိုးမှုအစီအစဉ် (UNDP) ဌာနေ ညွှန်ကြားရေးမှူးက စာစီစာကုံးပြိုင်ပွဲတွင် အထူးဆုရရှိသူများအား လည်းကောင်း ဆုများပေးအပ်ချီးမြှင့်ကြပါသည်။

ယင်းနောက် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် သဘာဝအပင်များ တရားမဝင်ကုန်သွယ်မှုဆိုင်ရာအသိပညာပေးဗီဒီယိုကို ပြသပြီး၊ အခမ်းအနားအပြီးတွင် နိုင်ငံတော်သမ္မတသည် ဆုရရှိကြသူများ၊အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်လာကြသူများနှင့်အတူ စုပေါင်း၍ မှတ်တမ်းတင်ဓာတ်ပုံရိုက်ပြီး အဆိုပါ ခန်းမအတွင်းပြသထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့ အထိမ်းအမှတ်ပြခန်းအား လှည့်လည်ကြည့်ရှုအားပေးခဲ့ပါသည်။

သစ်တောများ ပြန်လည်တည်ထောင်ခြင်းဆိုင်ရာ အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲအခမ်းအနားကျင်းပခြင်း

သစ်တောများ ပြန်လည်ထူထောင်ခြင်းဆိုင်ရာ အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲ ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားကို ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ ဇွန်လ (၁၃)ရက်နေ့၊ နံနက်(၈း၃၀)နာရီ တွင် သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ အင်ကြင်းခန်းမတွင် ကျင်းပပြုလုပ်ရာ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်းတက်ရောက်၍ အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားသည်။

ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက မြန်မာနိုင်ငံ၏ သစ်တောများ ပြန်လည်တည်ထောင်ရန် နိုင်ငံအဆင့်စီမံကိန်းရေးဆွဲ ပြုစုနိုင်ရေးအတွက် ပြုလုပ်သော အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲဖြစ်၍ သစ်တောကဏ္ဍအတွက် အလွန်အရေးကြီးသော အလုပ်ရုံ ဆွေးနွေးပွဲတစ်ခုဖြစ်ကြောင်း၊ တိုင်းပြည်စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုနှင့် လူမှုစီးပွားဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုတို့အတွက် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်ကြရာတွင် မြေ၊ ရေ၊ သစ်တော၊ သတ္တုစသော သဘာဝသယံဇာတအရင်းအမြစ်များကို နောင်သားစဉ်မြေးဆက်အထိစနစ်တကျ သုံးစွဲနိုင်မည့် စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု (Sustainable Development) ရရှိရေး စနစ်တကျစီမံတွက်ချက်အသုံးပြု ဆောင်ရွက်သွားကြရန်လိုအပ်ကြောင်း၊ သဘာဝသယံဇာတအရင်းအမြစ်များကို ထုတ်ယူသုံးစွဲရာတွင် အကန့်အသတ်ရှိ သည်နှင့် အညီ စနစ်တကျထုတ်ယူသုံးစွဲရန် အထူးပင်အရေးကြီးကြောင်း၊

FRA 2015အရ မြန်မာနိုင်ငံ ဧရိယာ၏(၄၂.၉၂)ရာခိုင်နှုန်းမှာ သစ်တောများဖုံးလွှမ်းလျက်ရှိကြောင်း၊ ၂၀၁၆-၁၇ ဘဏ္ဍာရေးနှစ်တွင် ကျွန်းနှင့်သစ်မာထုတ်လုပ်ခြင်းကို လုံးဝရပ်နားကာ နောင်လာမည့်နှစ်များမှာလည်း သတ်မှတ်နှစ်စဉ်တောထွက်ပမာဏအောက် သိသိသာသာလျှော့ချပြီး ပြည်တွင်းလိုအပ်ချက်အတွက်သာ ထုတ်လုပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ထို့အတူ မြန်မာ့ကျွန်းသစ်မူရင်းဒေသဖြစ်သော ပဲခူးရိုးမကို ခရိုင်သစ်တောအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံကိန်း (၁၀)နှစ်အထိ ကျွန်းနှင့်သစ်မာထုတ်လုပ်ခြင်းမပြုဘဲ အနားပေးဆောင်ရွက်သွားရန် ဆွေးနွေးသုံးသပ်ထားကြောင်း၊

တစ်ဖက်က သစ်တောများကို သစ်ထုတ်လုပ်ခြင်းမပြုပဲအနားပေးထားသလို ယင်းတောများကိုလည်း ထုတ်လုပ်နိုင်စွမ်း ပြန်လည်ပြည့်ဝလာပြီး ထောက်ပံ့ပေးနိုင်သောစွမ်းရည်အပြည့်အဝပြန်လည်ရရှိနိုင်ရန် သစ်တောပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို ထိထိရောက်ရောက်ဆောင်ရွက်ပေးရန်နှင့် သမားရိုးကျသစ်တောပြုစုထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများနှင့် မလုံလောက်ပါကြောင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံ၏လက်ရှိလူဦးရေ (၇၀)ရာခိုင်နှုန်းမှာ ထင်း၊ မီးသွေးလောင်စာကို မှီခိုနေရဆဲဖြစ်၍ ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်းများကို မဖြစ်မနေ တည်ထောင်ပေးကြရမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်အလိုက်မဖြစ်မနေလုပ်ရမည့် သစ်တောစိုက်ခင်းနှင့် သစ်တောပြုစုထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းပမာဏများကို လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ရမည့် ဧရိယာတိတိကျကျ တွက်ချက်ပြီး စီမံကိန်းအဖြစ်ရေးဆွဲရန်နှင့်ဝန်ထမ်းအင်အား၊ ရန်ပုံငွေလိုအပ်ချက်များကို ဖြည့်ဆည်းထောက်ပံ့ပေးနိုင်ရန် ပြည်ထောင်စုအစိုးရအဖွဲ့သို့ တင်ပြဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊

သစ်တောပြန်လည်တည်ထောင်ရေးစီမံကိန်းကို (၅)နှစ်စီမံကိန်း (၂)ကြိမ် စုစုပေါင်း (၁၀)နှစ် စီမံကိန်းနှင့်ရေးဆွဲ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန်ရည်ရွယ်ပြီး စီမံကိန်းကာလပြီးဆုံးချိန်တွင် သိသာထင်ရှားသောရလဒ်၊ နိုင်ငံတကာမှ အသိအမှတ်ပြုလက်ခံနိုင်သော ရလဒ်အဖြစ် မှတ်ကျောက်အတင်ခံနိုင်အောင် ဆောင်ရွက်ကြရမှာဖြစ်ကြောင်း ပြောကြားခဲ့သည်။

အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲသို့ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန အမြဲတမ်းအတွင်းဝန်များ၊ ဝန်ကြီးဌာနအောက်ရှိ လုပ်ငန်းဌာနအသီးသီးမှ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်များ၊ ဦးဆောင်ညွှန်ကြားရေးမှူးများ၊ သစ်တောတက္ကသိုလ် ပါမောက္ခချုပ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနတို့မှ တိုင်းဒေသကြီးနှင့်ပြည်နယ် ညွှန်ကြားရေးမှူးများ၊ အရာရှိကြီးများ တက်ရောက်ကြပြီး အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲကို(၁၃-၆-၂၀၁၆)ရက်နှင့် (၁၄-၆-၂၀၁၆)ရက် (၂)ရက်ကြာ ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့သည်။

တရားမဝင် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ ဖမ်းဆီးရမိခြင်းသတင်း

ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး

(၁-၆-၂၀၁၆)ရက်နေ့တွင် သာယာဝတီခရိုင်၊ မင်းလှမြို့နယ် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဦးစီးအရာရှိ ဦးဆောင်သော သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ မင်းလှရဲစခန်းမှရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များနှင့် သရက်တပင်ကျေးရွာ အုပ်ချုပ်ရေးမှူးတို့ပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့ သည် မင်းလှမြို့နယ်၊ သရက်တပင်တာဆုံတွင် ယာဉ်အမှတ် YGN-5G/4975 တပ်ဆင်ထားသော Super Custon ယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင်ကျွန်းတံခါးဆိုဒ်စုံ(၉၄)ချပ်၊ (၁. ၈၆၄၀)တန်နှင့်အတူ တရားခံ(၂)ဦးအား ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

(၅-၆-၂၀၁၆)ရက်နေ့တွင် သာယာဝတီခရိုင်၊ လက်ပံတန်းမြို့နယ်၊ မင်းလှမြို့နယ် သစ်တောဦးစီးဌာနတို့မှ သစ်တောဝန်ထမ်းများနှင့် သဘာဝဝန်းကျင်နှင့်သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးဌာနမှ ဝန်ထမ်းများပူးပေါင်း၍ တရားမဝင် သစ်ရှာဖွေဖမ်းဆီးခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာ လက်ပံတန်းမြို့နယ်၊ မြောက်ဇာမရီကြိုးဝိုင်းအကွက်အမှတ် (၆၀၊၆၂၊ ၆၄၊၆၅)တို့တွင် တရားမဝင် ကျွန်းသစ်(၁၄)လုံးနှင့် ကျွန်းခွဲသား(၄၀)ချောင်း (၃. ၈၉၆၀)တန်၊ သစ်ဆိမ့်(၄)လုံး(၁. ၅၈၀၀)တန်တို့အား ချိန်းဆော(၃)လက်၊ ဆိုင်ကယ်(၃)စီးနှင့်အတူ ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

(၁၃-၆-၂၀၁၆)ရက်နေ့တွင် အုတ်တွင်းမြို့နယ် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဦးစီးအရာရှိ ဦးဆောင်သော သစ်တောဝန်ထမ်းများအဖွဲ့သည် အုတ်တွင်း-ပေါက်ခေါင်း ကားလမ်း မိုင်တိုင်အမှတ်(၁၁၆/၇)အနီးတွင် ယာဉ်အမှတ် YGN-9I/7208 တပ်ဆင်ထားသော (TOYOTA) (၆)ဘီးယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင်ကျွန်းခွဲသား(၃၁)ချောင်း (၁. ၇၄၀၄)တန် အပါအဝင် ရှေ့ပြေးယာဉ်အမှတ် YGN/1E-2301 တပ်ဆင်ထားသောADVan ယာဉ်တစ်စီးနှင့်အတူ တရားခံ(၂)ဦးအား ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး

(၈-၆ ၂၀၁၆)ရက်နေ့တွင် မန္တလေးခရိုင် တရားမဝင်သစ်ရှာဖွေဖမ်းဆီးရေးအဖွဲ့မှ ဦးစီးအရာရှိ ခေါင်းဆောင်၍ ပုသိမ်ကြီးမြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ သစ်တောဝန်ထမ်းများပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် ပုသိမ်ကြီးမြို့နယ် (၁၆)မိုင် စစ်ဆေးရေးဂိတ်ရှောင်ကွင်းလမ်း၊ ကျောက်ချောကျေးရွာအနီးတွင် ယာဉ်အမှတ် 7D-1334 တပ်ဆင်ထားသော Canter (၆)ဘီး ယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင် တမလန်း ဓါးရွေခွဲသား (၁၁)ချောင်း (၀. ၃၉၅၀)တန်၊ ပိတောက်ခြမ်း(၁၀)ခြမ်း (၂. ၂၀၇၈) တန် စုစုပေါင်း(၂. ၆၀၂၈)တန်အား တရားခံ(၃)ဦးနှင့်အတူ ဖမ်းဆီးရမိခဲ့သည်။

(၂၇-၆-၂၀၁၆)ရက်နေ့တွင် မန္တလေးခရိုင် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဦးစီးအရာရှိဦးဆောင်သည့် မန္တလေးခရိုင်နှင့် ပုသိမ်ကြီးမြို့နယ် သစ်တောဦးစီးဌာန သစ်တောဝန်ထမ်းများပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် ပုသိမ်ကြီးမြို့နယ် မန္တလေး-ချောင်းဝန်းလမ်းတွင် ယာဉ်အမှတ် (MDY)R-1737 တပ်ဆင်ထားသောNissan (၆)ဘီး (နက်/ပြာကြား)ယာဉ်အား စစ်ဆေးရာ ယာဉ်ပေါ်တွင် တရားမဝင်အခြားခွဲသား(၅၉)ချောင်း(၁၀. ၃၈၈၂)တန်နှင့်အတူ တရားခံ(၂)ဦးအား ဖမ်းဆီး ရမိခဲ့ပါသည်။

ရှမ်းပြည်နယ်(မြောက်ပိုင်း)

(၂-၆-၂၀၁၆)ရက်နေ့ (၁၄း၂၀)နာရီအချိန်တွင် ရှမ်းပြည်နယ်မြောက်ပိုင်း၊ နမ္မတူမြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ မြို့နယ်ဦးစီးဌာနမှူး ဦးဆောင်သော သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ ရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် နမ္မတူ-မန်တုံ သွားကားလမ်း ခမမပည (LF 360563) နေရာ၌ တရားမဝင်သစ်တင်ဆောင်လာသော ယာဉ်အမှတ် 7C-7180 တပ်ဆင်ထားသော Pajero (ဖြူ/စိမ်းကြား) ပေါ်မှ တမလန်းခါးရွေ (၂၅)တုံး (၀. ၉၃၇)တန်၊ ယာဉ်အမှတ် 7B-5956 တပ်ဆင်ထားသော Pajero (ဖြူ/ စိမ်းကြား)ယာဉ်ပေါ်မှ တမလန်းခါးရွေ(၂၁)တုံး (၀. ၆၉၂)တန်၊ ယာဉ်အမှတ် 4D-5557 တပ်ဆင်ထားသော Pajero (ဖြူ/စိမ်းကြား)ယာဉ်ပေါ်မှ တမလန်းခါးရွေ(၂၀)တုံး(၀. ၈၃၅)တန် စုစုပေါင်း တမလန်းခါးရွေ(၆၆)တုံး (၂. ၄၆၄၀)တန်၊ ယာဉ်(၃)စီးတို့အား တရားခံ(၅)ဦးနှင့် ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပြီး တရားခံများအား ပြည်သူပိုင်ပစ္စည်းကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရေး ဥပဒေပုဒ်မ၆(၁)ဖြင့် အမှုဖွင့်အရေးယူရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး

(၂-၆-၂၀၁၆)ရက်နေ့တွင် စစ်ကိုင်းခရိုင်၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး ဦးဆောင်သော သစ်တောဝန်ထမ်းများနှင့် မီးရထားရပ်ကွက်အုပ်ချုပ်ရေးမှူးပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် စစ်ကိုင်းမြို့နယ်၊ ရွာထောင်ဘူတာတွင် ရထားတွဲအမှတ် WBCX. 14363 ပေါ်မှ တရားမဝင်အုပ်စု(၂) ထင်းပကာ(၄၇၄)ချောင်း(၁၃. ၃၀၅၆)တန်နှင့် အင်ခွဲသား(၃၉)ချောင်း (၀. ၉၅၅၀)တန်၊ စုစုပေါင်း(၁၄. ၂၆၀၆)တန်အား တရားခံ(၂)ဦးနှင့်အတူ ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

(၆-၆-၂၀၁၆)ရက်နေ့တွင် ဘုတလင်မြို့နယ်(တွဲဖက်) အရာတော်မြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ ရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များနှင့် သတင်းတပ်ဖွဲ့တို့ပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် အရာတော်မြို့နယ်၊ မကျည်းသုံးပင်-မလဲသာကားလမ်း၊ ဆည်ကြီးတောရွာအရှေ့ဖက်(၁)မိုင်ခွဲခန့်အကွာနေရာ၌ တရားမဝင် ပိတောက်ခွဲသား(၅၄)ချောင်း (၆. ၅၆၀၆)တန် တင်ဆောင်လာသော ယာဉ်နံပါတ်မပါ Nissan Dissel-UD ကောင်တာ(၆)ဘီး ခေါင်းဖြူ/ပြာကြား ကိုယ်ထည်ခဲရောင်ယာဉ်(၁)စီးအား တရားခံ(၁)ဦးနှင့်အတူ ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

(၆-၆-၂၀၁၆)ရက်နေ့တွင် ရွှေဘိုခရိုင်၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး ခေါင်းဆောင်သော ခရိုင်/မြို့နယ်ဝန်ထမ်းများ၊ ရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များနှင့် ရပ်ကွက်အုပ်ချုပ်ရေးမှူး ပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် ရွှေဘိုမြို့နယ်၊ မန္တလေး-ရွှေဘို-မြစ်ကြီးနားလမ်း၊ ဟုတ်စိန်ကွေ့ အနီးတွင် မသင်္ကာဖွယ်ရာ ယာဉ်(၂)စီးအား ရပ်တန့်စစ်ဆေးရာ ယာဉ်အမှတ် MDY/9A-6737 တပ်ဆင်ထားသော Nissan Dissel (၁၀)ဘီး (ဖြူ/နီကြား)ယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင်ကျွန်းခွဲသားဆိုဒ်စုံ(၄၇၃)ချောင်း (၇. ၀၂၁၄)တန်နှင့် ယာဉ်အမှတ် MDY/3B-6782 တပ်ဆင်ထားသော Nissan Dissel (၁၀)ဘီး (နီညို/ဖြူကြား)ယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင်ကျွန်းခွဲသား ဆိုဒ်စုံ (၃၈၇)ချောင်း (၆. ၁၈၀၂) တန်၊ တမလန်းခါးရွေ(၂၀)ချောင်း(၀. ၃၁၅၀)တန်၊ ပိတောက်ခွဲသား(၈)ချောင်း (၀. ၁၈၀၂)တန်၊ စုစုပေါင်း (၈၈၈)ချောင်း (၁၃. ၆၉၆၈)တန်နှင့်အတူ တရားခံ (၆)ဦးအား ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

ကချင်ပြည်နယ်

ကချင်ပြည်နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးရုံးမှ ဦးစီးအရာရှိဦးဆောင်သော မြစ်ကြီးနားမြို့နယ်နှင့် တနိုင်းမြို့နယ်ခွဲမှ သစ်တောဝန်ထမ်းများအဖွဲ့သည် (၂၀-၆-၂၀၁၆)နှင့် (၂၁-၆-၂၀၁၆)ရက်နေ့တွင် တနိုင်းမြို့နယ် ရှိန်လုံဂါ ကျေးရွာအုပ်စု၊ လီဒိုလမ်းတောင်ဖက် (၂)ဖါလုံနှင့် (၃)ဖါလုံအကွာနေရာများ၌ တရားမဝင်အခြားသစ်မျိုးစုံ (၂၁၁)လုံး/ခြမ်း (၁၉၀. ၃၇၄)တန်၊ သစ်စက်(၁)လုံး (အင်ဂျင်နှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအပါ)၊ တရားခံ(၁)ဦးနှင့်(၂၂-၆-၂၀၁၆)ရက်နေ့တွင် တနိုင်းမြို့နယ်၊ လမုန်ကျေးရွာရပ်ကွက်(၅)တွင် တရားမဝင်အခြားသစ်(၂၇၃)လုံး/ချောင်း/ခြမ်း၊ (၄၃. ၄၆၀၈)တန်၊ သစ်စက်(၁)လုံး (အင်ဂျင်နှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအပါ)၊ တရားခံ(၁)ဦးစုစုပေါင်း တရားမဝင် အခြားသစ်မျိုးစုံ (၄၈၄)လုံး/ခြမ်း/ ချောင်း (၂၃၃. ၈၃၄၈)တန်၊ သစ်စက်(၂)လုံး (အင်ဂျင်နှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအပါ)နှင့် တရားခံ(၂)ဦးတို့အားဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

မြန်မာပြည်သစ်တောကြေးမုံ (The Burmese Forester, Vol:111. September, 1953)တွင်ဖော်ပြပါရှိခဲ့သော ၁၉၅၂ ခု၊ ဩဂုတ်လ (၂၀)ရက်နေ့၊ နိုင်ငံတော်အသံလွှင့်ရုံမှ အစိုးရပညာတော်သင်များ အသံခန်းတွင် သစ်တောဝန်ထောက် ဦးစိန်မောင်ဝင့်၏ ဟောပြောချက်မှ **သစ်တောနှင့်ပြည်သူ့စီးပွားရေး** ဆောင်းပါးအား မူရင်းအတိုင်းပြန်လည်ဖော်ပြပါသည်။

ဆောင်းပါးရှင် ဦးစိန်မောင်ဝင့်သည် သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် တာဝန်ဖြင့် အငြိမ်းစားယူခဲ့ပါသည်။

တိုင်းပြည်တစ်ပြည်၏ စီးပွားရေးနှင့် တိုင်းသူပြည်သားများ၏ လူနေမှုအဆင့်အတန်း၊ ဝတ်ရေးစားရေး၊ နေထိုင်ရေးစသည်တို့မှာ ထိုတိုင်းပြည်၏ သဘာဝပစ္စည်းများ ကြွယ်ဝချမ်းသာမှုနှင့် တိုင်းသူပြည်သားများ၏ နားလည်ကြိုးစားမှုအပေါ်တွင်တည်ရှိနေပါတယ်။ ကျွန်တော်တို့ ဗမာပြည်မှာ သဘာဝပစ္စည်းများ ကြွယ်ဝချမ်းသာမှုနှင့် ပတ်သက်လို့တော့ အထူးပြောစရာမလိုတော့ပါဘူး။ ကမ္ဘာကအသိဖြစ်ပါတယ်။ ဒါကြောင့် သဘာဝပစ္စည်းအမျိုးမျိုးတွင် တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်တဲ့ သစ်တော၏ အကြောင်းကို လူအများသိရှိနားလည်ထားဘို့လိုပါတယ်။

သစ်ပင်၊ သစ်တောများနှင့် တကွ သစ်နှင့်လုပ်ထားသော ပစ္စည်းများသည် နေရာတိုင်းမှာလိုပင် အမြဲတွေ့မြင်နေကြရသဖြင့် ပြည်သူ့စီးပွားရေးတွင် သစ်တော၏အရေးကြီးပုံနှင့် သစ်၏တန်ဘိုး အသုံးကျပုံတို့ကို အလေးမူဂရုပြုမိကြသူများ အတော်ပင်နည်းပါတယ်၊ သို့သော် သစ်၏တန်ဘိုးကို တကယ်ဆန်းစစ်ကြည့်လိုက်မယ်ဆိုရင် လူမျိုးတမျိုး၏ တည်တန့်မှုနှင့် ဝတ်စားနေထိုင်မှု ချောင်လည်ရေးအတွက် သစ်မရှိလျှင် မဖြစ်သလောက် တွေ့ရပါတယ်။ သစ်၏အသုံးကျပုံများကို အကြမ်းအားဖြင့် ပြောရမယ်ဆိုလျှင် သစ်ပင်တစ်ပင်ကိုခုတ်လှဲပြီး၊ ဒါး၊ ပုဆိန်၊ ခွန်စသည်တို့နှင့် ပြုပြင်လိုက်သည်နှင့် ကျောင်းတိုင်၊ အိမ်တိုင်၊ တံတားတိုင်မှ အစသစ်လုံး၊ သစ်တိုင်အမျိုးမျိုး၊ မီးရထားဇလီဖါးတုံး၊ မြေတွင်းဓါတ်သတ္တု တူးဖော်ရာတွင် အသုံးပြုသောသစ်လုံးငယ်များနှင့် ထင်း စသောအကြမ်းထည်ပစ္စည်းအမျိုးမျိုးကို ပဌမရနိုင်ပါတယ်၊ ၎င်းနောက်လွှစက်၊ သစ်စက်စသည်တို့သို့ ပို့လိုက်ရုံမျှနှင့် အိမ်များဆောက်လုပ်ရာတွင် အရေးကြီးသော သစ်တိုင်သစ်လုံးအမျိုးမျိုး၊ အိမ်မိုး အိမ်ကာပျဉ်ပြားအမျိုးမျိုးနှင့် "Veneer & Plywood" ခေါ်တဲ့ ကော်ကပ်သစ်သားအမျိုးမျိုးတို့ကို ရနိုင်ပါတယ်။ ထိုမှတဆင့် စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းများနှင့် သစ်ကို ထပ်မံပြုပြင်လိုက်တဲ့အခါမှာ အိမ်သုံးပစ္စည်းအမျိုးမျိုးနှင့် အိမ်ထောင်ပရိဘောဂများ မီးရထားတွဲနှင့် မော်တော်ကားကိုယ်ထည်များ၊ လှေ၊ သမ္ဗာန်နှင့် သင်္ဘောများ၊ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းတွင် လိုအပ်သောထွန်းတုံးထွန်ထည်နှင့်လှည်းများ၊ ပစ္စည်းအမျိုးမျိုးထည့်ယူရန်သေတ္တာများ၊ ရေထည့်ရန်စည်များနှင့် ခဲတန်၊ သင်ပုန်း၊ ကစားစရာပစ္စည်းများတို့အတွက် သစ်ကိုအသုံးချနိုင်ပါတယ်။ ၎င်းနောက်လောကဓါတ်ပညာအရ ခေတ်ပေါ် နောက်ဆုံး နည်းစံနစ်များနှင့် သစ်ကိုအသုံးချနေကြတာတော့ ယခု ကျွန်တော်တို့တွေ ရေးသားဘတ်ရှုအသုံးပြုနေကြတဲ့ စက္ကူလုပ်ငန်း၊ " Hardboard"ခေါ်တဲ့ ဂျပ်စက္ကူထူလုပ်ငန်း၊ "Plastics"ခေါ်တဲ့ကော်မာပစ္စည်းလုပ်ငန်း၊ " Synthetic rubber" ခေါ်တဲ့ ကြက်ပေါင်အတုလုပ်ငန်းနှင့် ယခုခေတ် ကျွန်တော်တို့ ဗမာအမျိုးသမီးတွေ အထူးနှစ်သက်လိုလားနေကြတဲ့ နိုင်လွန်နှင့် ရေယွန် (Rayon) အင်္ကျီစလုပ်ငန်းစသည်တို့ ဖြစ်ပါတယ်။ အထူးခိုင်မာ လေးလံတဲ့ သစ်တုံးကြီးများဘဝမှ အလွန်ချောမွေ့နုနယ်တဲ့ နိုင်လွန်အဝတ်အထည်အဖြစ်သို့ ပြောင်းလွဲလုပ်ကိုင်နိုင်တာတော့ အံ့ဩစရာပါဘဲ။ သို့သော်လည်း အင်္ဂလန်၊ အမေရိကန်စတဲ့ နိုင်ငံကြီးတွေမှာ ပညာတတ်ပါရဂူကြီးများက လောကဓါတ်ပညာအရ သစ်မှာပါသော "Fibre"ခေါ်တဲ့ သစ်မျှင်များကို နည်းအမျိုးမျိုးနှင့် ပြောင်းလွဲလုပ်ကိုင်နိုင်ကြသဖြင့် နိုင်လွန်အဝတ်စလုပ်ငန်းတွင် လိုအပ်သော ချည်မျှင်များကို ရှစ်ဆယ်ရာခိုင်နှုန်းလောက် သစ်သားမှရယူနေကြပါတယ်။ ထို့ကြောင့် သူတို့နိုင်ငံတွေမှာ တိုင်းပြည်၏စက်မှုလုပ်ငန်းနှင့် လူနေမှု အဆင့်အတန်းမြှင့်တင်ရေးလုပ်ငန်းတို့တွင် သစ်သည် အထူးအရေးကြီးပြီး၊ နှစ်စဉ်နှစ်တိုင်းဝင်ငွေများ သိန်းသန်းကုဋေချီ၍ရနေကြပါတယ်။ အကယ်၍သာ ယခုလိုစက်မှုလုပ်ငန်းကြီးများ ကျွန်တော်တို့ဗမာပြည်ကဲ့သို့ သဘာဝသစ်တောပေါများသော တိုင်းပြည်တွင် တည်ထောင်နိုင်လျှင်၊ နိုင်ငံခြားသို့ သိန်းသန်းကုဋေချီ၍ ထွက်နေသောငွေများကို တားဆီးနိုင်ရုံမျှမက ဝင်ငွေကိုပင် တိုးတက်လာစေနိုင်ပါတယ်။

သစ်၏အသုံးကျပုံများကို အနည်းငယ်တိုးပြီးပြောရဦးမည်ဆိုလျှင် သစ်ပင်မှရသော သစ်ဆီနှင့်သစ်ခေါက်များသည် ကြက်ပေါင်စေးနှင့် မော်တော်ကားတိုင်ယာလုပ်ငန်း၊ ဆိုးဆေးဓါတ်ဆေးလုပ်ငန်း၊ သားရေနယ်လုပ်ငန်းနှင့် ဗမာပြည်မှာဆိုလျှင် ကျောက်ကာလုပ်ငန်းတို့တွင် အထူးအသုံးဝင်ပါတယ်။

ဒီလို သစ်ရဲ့အသုံးဝင်ပုံများကို နားလည်ပြီး သစ်နှင့်ပတ်သက်သော စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းကြီးများထွန်းကားဘို့ အားပေးတည်ထောင်နိုင်ရင် တိုင်းပြည်၏စီးပွားရေးသည် ထူးခြားစွာတိုးတက်ကောင်းမွန်လာနိုင်ရုံမျှမက အလုပ်လက်မဲ့ပြဿနာတွေလဲ အတော်ပင်ဖြေရှင်းသွားနိုင်ပါတယ်။ ယခုခေတ်မှာဆိုလျှင် ကမ္ဘာအရပ်ရပ်ရှိ သဘာဝသစ်တောပေါများသော တိုင်းပြည်များတွင် တိုင်းပြည်၏ စီးပွားရေးနှင့် ပြန်လည်ထူထောင်မှု စသည်တို့အတွက်၊ သစ်၏တန်ဘိုးကို တင်းပြည့်ကျပ်ပြည့်အသုံးချနိုင်ရန် ဤသို့စက်ရုံကြီးများ အမျိုးမျိုးတည်ဆောက်ပြီး ကြိုးစားလုပ်ကိုင်နေကြတာကို တွေ့ရပါတယ်။

ယခုဆိုခဲ့သည့်အတိုင်း သစ်တောသည် အလုပ်သမားများစွာတို့ကို အလုပ်ရနိုင်စေ၍ စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းများတွင် အကြမ်းထည်ပစ္စည်းများရမှုအတွက် အထောက်အခံဖြစ်စေနိုင်သည့်အပြင်၊ တိုင်းပြည်၏ စီးပွားရေးတွင် အထူးအရေးကြီးသော လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းနှင့် ရေအားဖြင့်လျှပ်စစ်ဓါတ်အားရယူရေး၊ စက်မှုလုပ်ငန်းများတို့တွင်လည်း တနည်းအားဖြင့် အထူးအရေးပါ အရာရောက်ကြောင်းကို ဆက်လက်၍ အနည်းငယ်အစီရင်ခံပါဦးမည်။

အများသိကြတဲ့အတိုင်း မိုယ်းနည်း၍ ရေမလုံလောက်သောဒေသများမှာဆိုလျှင် လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးအတွက် မြစ်-ချောင်း-ဆည်စသည်တို့မှ တူးမြောင်းများဖောက်လုပ်ပြီး ရေကိုယူကြရပါတယ်။ ဒီမြစ်များ-ချောင်းများထဲမှာရှိတဲ့ ရေသည် ဘယ်ကလာသလဲဆိုလျှင် အားလုံးလိုလိုဘဲ သစ်ပင်များနှင့် ဖုံးလွှမ်းနေတဲ့ တောတောင်ဒေသများကပါတယ်။ ရွာသမျှမိုယ်းရေတွေဟာ အလွန်ကျယ်ပြန့်တဲ့တောတွေတောင်တွေပေါ်မှာ ကျရောက်ပြီး၊ ထိုမှတဆင့် နိမ့်ရာဒေသသို့ စီးဆင်းကာ နောက်ဆုံးတွင် မြစ်များ၊ ချောင်းများထဲသို့ စုပေါင်းရောက်ရှိလာကြပါတယ်။ အကယ်၍သစ်ပင်များသာ မရှိခဲ့လျှင် ယခုလိုစီးဆင်းလာကြတဲ့ မိုယ်းရေများသည် သူတို့နှင့်အတူ တောင်တွေပေါ်မှာရှိတဲ့ ကျောက်စရစ်ခဲများ၊ သဲနှင့်မြေကြီးများကို တွန်းချသယ်ယူတတ်တဲ့အတွက်ကြောင့် "Soil Erosion" ခေါ်တဲ့မြေပြိုခြင်း၊ မြေစားခြင်း ပြဿနာကြီးပေါ်ပေါက်လာပါတယ်။ ဒီလို မြေပြိုခြင်းဟာ ပြည်သူ့စီးပွားရေးတွင် ဘယ်လိုထိခိုက်နစ်နာစေနိုင်သလဲဆိုလျှင် ချောင်းတွေမြစ်တွေမှာ ယခုပြောခဲ့သော သဲမြေ၊ နုံးမြေတွေနှင့် တဖြည်းဖြည်းပြည့်လာ၍၊ နောက်ဆုံးတွင် ချောင်းတွေ၊ ဆည်တွေကောလာပြီး ရေအားကိုမထိန်းနိုင်တော့တဲ့အချိန် မိုယ်းကောင်းသောနှစ်များမှာ ရေလွှမ်းမိုးခြင်းဘေးဆိုးကြီးနှင့် ကြုံကြိုက်ရပါတယ်။ ရေလွှမ်းမိုးတယ်ဆိုရင်ဘဲ၊ ဆန်စပါးကောက်ပဲသီးနှံတွေကို ထိပါးရုံမျှမက လူနေအိမ်ခြေနှင့်တကွ ရွာများ၊ မြို့ပါ ပျက်စီးဆုံးရှုံးရပါတယ်။ ၎င်းအပြင် အခြားအချက်တချက်ကတော့ သစ်ပင်များမရှိ၍ အကာအကွယ် ကင်းမဲ့သော ဗလာ မြေပြင်ပေါ်သို့ မိုးစက်များသည်းထန်စွာကျပါများလျှင် မြေထုသည် တဖြည်းဖြည်း တင်းမာလာပြီး မြေသြဇာလည်း အထူးညံ့ဖျင်းလာနိုင်ပါတယ်။ နောက်ဆုံးမှာ မြေရဲ့တန်ဖိုးဟာ အထူးယုတ်လျော့သွားပါတယ်။ ဤအဖြစ်မျိုးကို တောင်ယာခုတ်စားလေ့ရှိသော တောင်ပေါ်ဒေသများမှာ အများဆုံးတွေ့ရပါတယ်။

တစ်ဘက်မှကြည့်လိုက်ပြန် လျှင်တော့ သစ်တောများကို နည်းလမ်းတကျနှင့် ကာကွယ်၍အသုံးချမယ်ဆိုလျှင် ဒီသစ်ပင်တွေရှိနေသောကြောင့် ဘယ်လိုပင် မိုယ်းတွေရွာပြီး ရေတွေစီးဆင်းသော်လည်း သစ်ပင်တွေ၏ အလွန်များပြားသော သစ်မြစ်များသည် မြေထုကိုစည်းရုံးချုပ်ကိုင်ထားနိုင်သော အစွမ်းရှိသဖြင့် မြေပြိုခြင်းဘေးဆိုးကြီးကို တားဆီးနိုင်ပါတယ်။ ၎င်းအပြင် သစ်တောများမှ အစချီပြီး တောင်ပေါ်မှ ကျဆင်းလာသော ရေအားကိုပင် အသုံးပြု၍ လျှပ်စစ်ဓါတ်အားကို ဈေးပေါပေါနှင့်ရယူနိုင်သဖြင့် တိုင်းပြည်မှာ စက်မှုလုပ်ငန်းကြီးများကို တိုးချဲ့တည်ထွင်နိုင်ပြီး၊ ပြည်သူ့စီးပွားရေးနှင့် လူနေမှုအဆင့်အတန်းကို သိသိသာသာတိုးမြှင့်နိုင်ပါတယ်။ ၎င်းအပြင် ဒီရေတွေကိုပင် ဆည်နှင့်ရေလှောင်ကန်ကြီးတွေမှာ စံနစ်တကျစုဆောင်းသိုလှောင်ပြီး၊ တူးမြောင်းများ ဖောက်သွယ်အသုံးချမယ်ဆိုလျှင် ခြောက်သွေ့၍တန်ဘိုးမရှိ ဖြစ်နေသောလယ်ယာများကို ထွန်ယက်ပြီး ကောက်ပဲသီးနှံများတိုးချဲ့စိုက်ပျိုးနိုင်ပါတယ်။ မိုယ်းခေါင်၍ ရေရှားသော မြို့ရွာဒေသများမှာလည်း ရန်ကုန်မြို့ကို ဂျီးဖြူကန်မှရေပေးသလို ရေပိုက်များဖြင့် ဆက်သွယ်ပြီးရေပေးနိုင်ပါတယ်။

လူတဦးစီ တဦးစီအတွက် သစ်တောရဲ့အကျိုးကျေးဇူးရှိပုံကို အနည်းငယ်ပြောရမယ်ဆိုလျှင် လူများစုဖြစ်ကြတဲ့ တောင်သူလယ်သမားများသည် သူတို့လုပ်ကိုင်နေတဲ့ လယ်ယာများရဲ့ အနီးမှာရှိတဲ့ သစ်ပင်အစုငယ်များ၊ သစ်တောငယ်များကို အရမ်းမဲ့ခုတ်မပစ်ဘဲ စံနစ်တကျအသုံးပြုမယ်ဆိုလျှင် မိမိတို့၏ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးမှာ လိုအပ်သော ထွန်တုံး ထွန်ထည်များ၊ လယ်တဲဝင်းထရံနှင့်တကွ မိမိတို့၏နေအိမ်များကိုဆောက်လုပ်ရန် လိုအပ်သော သစ်ကိုရနိုင်ပါတယ်။ ကျွဲနွားများအတွက် ရိက္ခာကိုလည်း သစ်ပင်များမှပင် အချို့ရနိုင်ပါတယ်။ ၎င်းပြင် လယ်လုပ်ချိန်ကုန်ဆုံး၍ နွေရာသီ အလုပ်မရှိဖြစ်နေသောအချိန်မှာ အပိုဝင်ငွေအတွက် ထင်း၊ မီးသွေးမှအစ သစ်တောထွက်ပစ္စည်းအမျိုးမျိုးကို ကြိုးစားလုပ်ကိုင်ကြလျှင်ရနိုင်ပါတယ်။ ဗမာပြည်မှာဆိုလျှင် ဒီ-သစ်ပင်များမှ သစ်သီး၊ သစ်ရွက်၊ ပန်းစသည်တို့ကို ခူးယူရောင်းချကြခြင်းဖြင့်၊ တောင်သူများ၏ စားသောက်ရေးတွင် အထောက်အပံ့ ဖြစ်စေရုံမျှမက အပိုဝင်ငွေကိုပင်ရစေပါတယ်။

ဒါကြောင့် ဒီ-သစ်တောများသည် တိုင်းရင်းသားလူထုရဲ့စားသောက်နေထိုင်မှု၊ သက်သာချောင်ချိရေးတွင်၊ အထောက်အပံ့ဖြစ်စေပြီး စိတ်ချမ်းသာယာမှုကိုပင်ရစေနိုင်ပါတယ်။

၎င်းနောက် တိုင်းပြည်ရဲ့ လုံခြုံမှုနှင့်ပတ်သက်ပြီး စဉ်းစားလိုက်ပြန်လျှင်လည်း စစ်အတွင်းမှာ သစ်၏အသုံးကျပုံများကို အများပင်သတိပြုမိကြပါလိမ့်မယ်။ တိုင်းပြည်၏ ကာကွယ်ရေးအတွက် အရေးကြီးသော တံတား၊ မီးရထားလမ်း၊ သင်္ဘောမှအစ စစ်ပစ္စည်းအဆောက်အဦးများအတွက် ဖြစ်စေ၊ သေနတ်ဒင်၊ ယမ်းတောင့်သေတ္တာမှအစ၊ စစ်သုံးလက်နက်များအတွက်ဖြစ်စေ၊ စစ်သားနှင့်စစ်အလုပ်သမားများအတွက်၊ အိမ်များဆောက်လုပ်ရန်နှင့် ကာကွယ်မှုအမျိုးမျိုးအတွက် ခံတပ်၊ ကတုတ်၊ ဖုံးကျင်းစသည်တို့ဆောက်လုပ်ရန်အတွက်ဖြစ်စေ သစ်ကိုအထူးအသုံးပြုကြရပါတယ်။ အချို့နိုင်ငံများမှာဆိုရင် ကမ္ဘာစစ်ကြီးများ မဖြစ်ခင် နှစ်ပေါင်းအတော်ကြာက သဘာဝ သစ်တောများသည် အရမ်းခုတ်လှဲသုံးစွဲပစ်လျှင် ကုန်ခမ်းနိုင်သည်-ဟူသော သဘောတရားကို သတိမထားဘဲ သုံးစွဲပစ်မိကြသဖြင့် နောက်ဆုံးတွင် သစ်လိုတိုင်း နိုင်ငံခြားတိုင်းပြည်များမှ မှာယူအားကိုးရသောအဖြစ်မျိုးသို့ ရောက်ခဲ့ကြရပါတယ်။ ၎င်းနောက် ကမ္ဘာစစ်ကြီးဖြစ်၍ လမ်းပန်းအဆက်အသွယ်များ ပြတ်

တောက်သွားတဲ့အခါမှာ နိုင်ငံခြားမှ သစ်မရနိုင်တော့သဖြင့် အတော်ပင် ဒုက္ခရောက်ခဲ့ကြရပါတယ်။ ဥပမာဆိုလျှင် အင်္ဂလန်ပြည်သည် ပဌမကမ္ဘာစစ်ကြီး မဖြစ်ခင်က မိမိနိုင်ငံအတွက် လိုအပ်သော သစ်များကို ကိုလိုနီနိုင်ငံများဖြစ်သော ကနေဒါ၊ ဗမာပြည်နှင့် အာဖရိကပြည်နယ်တို့မှ မှာယူအားကိုးသုံးစွဲနေခဲ့ရာ ကမ္ဘာစစ်ကြီးဖြစ်သည်နှင့် ဂျာမန်ရေငုပ်သင်္ဘောများ၏ရန်ကြောင့်၊ လိုအပ်သော သစ်များကိုမရနိုင်တော့ဘဲ၊ အထူးဒုက္ခရောက်ခဲ့ရပါတယ်။ ဒါကြောင့် တိုင်းပြည်၏ လုံခြုံမှုအတွက် လိုအပ်သော သစ်များကိုရရန်၊ နိုင်ငံခြားကို အားကိုးရသော အဖြစ်မျိုးသို့ မရောက်စေဘဲ၊ ပြည်တွင်းရှိ သဘာဝသစ်တောများကို စံနစ်တကျ စိုက်ပျိုးပြုစု ကာကွယ်ထားဘို့လိုပါတယ်။

စစ်ဒဏ်ကို ခံလိုက်ကြရပြီး၊ စစ်ကြီးများပြီးဆုံး၍ တိုင်းပြည်၏ စီးပွားရေးနှင့် ပြန်လည်ထူထောင်ရေးလုပ်ငန်းများမှာလည်း၊ သစ်မရှိလျှင်မဖြစ်သလောက်ပင် တွေ့ရပါတယ်။ ဥပမာဆိုလျှင်၊ မြေတွင်းဓါတ်သတ္တုတူးဖေါ်ရေးလုပ်ငန်း၊ စက်ရုံကြီးများပြန်လည်တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်း၊ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးလုပ်ငန်းများနှင့် မီးလောင်၍ပျက်စီးခဲ့ရသော ဈေးရုံကြီးများ၊ ကျောင်း၊ အိမ်နှင့်ဆေးရုံများ၊ ပြန်လည်တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းစသော လုပ်ငန်းအမျိုးမျိုးတို့တွင် သစ်ကိုပင် အရင်းခံပစ္စည်းအဖြစ်နှင့်အသုံးပြုရပါတယ်။

သစ်တောနှင့်သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများသည်၊ တိုင်းပြည်လူထုအတွက် အမျိုးမျိုးအသုံးကျပုံများကို ကျွန်တော်ပြောခဲ့ပြီးသည့်နောက်၊ သစ်တောနှင့်ပြည်သူ့စီးပွားရေးဆက်စပ်နေပုံကို နောက်ဆုံးအနည်းငယ်ပြောပြပါမည်။ ''ပြည်သူ့စီးပွားရေး'' ဆိုသောစကားထဲမှာ၊ တိုင်းပြည်လူထု၏ စားရေးသောက်ရေး ချောင်လည်မှု နေထိုင်ရေးအဆင့်အတန်းမြင့်မှု၊ တိုင်းပြည်လူထု၏စားရေးသောက်ရေး ချောင်လည်မှု၊ နေထိုင်ရေးအဆင့်အတန်းမြင့်မှု၊ အလုပ်အကိုင်၊ ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေးစသည်တို့ တိုးတက်မှု၊ လူမျိုးတည်တန့်မှုနှင့် စိတ်ချလုံခြုံစွာ နေထိုင်၊ လုပ်ကိုင်၊ စားသောက်နိုင်မှုစသော အချက်များပါဝင်နေပါတယ်။ ဒီအချက်များ အောင်မြင်မှုအတွက်၊ တစိတ်တဒေသအားဖြင့် သစ်တောများသည် အထူးပင် အသုံးဝင်ကြောင်းကို ကျွန်တော်ပြောခဲ့ပြီးပါပြီ၊ ဒါကြောင့် ပြည်သူ့စီးပွားရေးအတွက် တိုင်းပြည်၏ အဘိုးတန်သောသစ်တောနှင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများကို နိုင်ငံခြားသို့ တင်ပို့ရောင်းချရုံမျှမက၊ သစ်စေး၊ သစ်နနှင့် လွှစာမှအစ တင်းပြည့်ကျပ်ပြည့်အသုံးချနိုင်ရန်၊ သင့်လျော်သော သစ်စက်ရုံကြီးများ တိုင်းပြည်တွင်လိုအပ်ပါတယ်။ ဥပမာဆိုလျှင် ကျွန်တော်တို့ ဗမာပြည်တွင် သဘာဝအလျောက် ပေါများစွာ ပေါက်နေသော သစ်ဝါးများကို ကျပ်ပြည့်အသုံးပြုနိုင်ရန်၊ စက္ကူစက်ကြီးများ အဘိုးတန်သော သစ်များကို ပါးပါးလွှာ၍ အသုံးပြုနိုင်သော "Veneer & Plywood" ခေါ်တဲ့ ကော်ကပ်သစ်သားလုပ်သော စက်ရုံကြီးများနှင့် ကမ္ဘာတွင် နာမည်မထွက်သေးသော ကျွန်းမှ တပါး အခြားသစ်များကို ခေတ်မှီသော နည်းစံနစ်များဖြင့် ပြုပြင်အသုံးချနိုင်သော အလုပ်ရုံကြီးများရှိဘို့ အထူးလိုအပ်နေပါတယ်။ အကျဉ်းချုပ်အားဖြင့် ပြောရလျှင် သဘာဝအလျောက် ပေါက်နေသော သစ်တောကြီးများကို၊ အရမ်းမဲ့ခုတ်လှဲသုံးစွဲခြင်းအားဖြင့် ကုန်ခန်းမသွားစေဘဲ၊ နည်းလမ်းတကျကာကွယ်ပြီး ယခုပြောခဲ့သော စက်မှုလုပ်ငန်းများနှင့် ပူးပေါင်းအသုံးချနိုင်လျှင်၊ လူအများစု၏ နေထိုင်မှု အဆင့်အတန်းမြင့်တင်ရေးနှင့် ပြည်သူ့စီးပွားရေး တောင့်တင်းမှုလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ပါတယ်။

ဒါကြောင့် နိဂုံးချုပ်အနေနှင့် ပြည်သူလူထုသည် သစ်၏ တန်ဘိုးကိုနားလည်ကာ၊ နှစ်ပေါင်းကြာမြင့်စွာ စိုက်ပျိုးပြုစု၍ စံနစ်ကျသော နည်းလမ်းများဖြင့်သာခုတ်ယူအသုံးချရသော သစ်တောများကို၊ စည်းကမ်းမရှိ အရမ်းမဲ့ခုတ်ယူသုံးစွဲခြင်းမှ ရှောင် ကြဉ်ပြီး၊ ပြည်သူ့စီးပွားရေးတောင့်တင်းမှုပန်းတိုင်သို့ ချီတက်ရာတွင် အစွမ်းကုန်ကူညီဆောင်ရွက်နိုင်ပါစေဟု ဆုတောင်းလိုက်ပါတယ်။

သစ်တောများ မပြုန်းတီးရေး
အဝမ်းမီးဖို သုံးစွဲပေး

ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့

မောင်မောင်မြင့် (သစ်)

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ပတ်သက်၍ အတော်များများရေးကြပါတယ်။ သစ်တောတွေပြုန်းတီးလာ၍ ရေရှားလာကြောင်း မြစ်ချောင်းများကောလာကြောင်း၊ ရာသီဥတုဖေါက်ပြန်လာကြောင်း ထောက်ပြကြပါတယ်၊ ဆောင်းပါးတွေတော်တော်များများမှာ ရေးကြပါတယ်၊ ကောက်နုတ်တင်ပြပါမယ်၊

ဆရာဇော်ဇော်အောင်ရဲ့ စကားမစပ်အက်ဆေး(၁)မှာ"ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာလို့ အာတိတ်ဒေသရေခဲတွေ အရည်ပျော်ကျတာများလာတယ်တို့ ကြားဖူးတယ်။ သစ်ပင်တွေခုတ်ကြ သစ်တောတွေပြုန်းတီးကြ၊ (သစ်တောပြုန်းတီးတယ်ဆိုတာ သစ်ပင်တွေပြောင်တလင်းခါသွားတာကို ပြောတယ်လို့ထင်ပါတယ်)အဲဒီတော့ပိုပူလာသတဲ့၊ လူပြိန်းတွေး တွေးရင်တော့ အရိပ်အာဝါသမရှိတော့တာပါပဲ၊ ခုတ်တဲ့လူကခုတ်တော့တောပြောင်မှာပါပဲလေ"

စကားမစပ် ဆရာကြီးဇော်ဂျီ ကဗျာတစ်ပုဒ်ရေးဖူးတယ်၊

"တောပင်ကို တော်တော်ခုတ်ကြပ့်
တောပြုတ်လိမ့် နောက်နောင်
တောပြုတ်လို့ တောပြောင်ရင်
မိုးခေါင်တော့မှာပဲ။
မိုးခေါင်လို့ ရေမကြွယ်ရင်
သဲပင်လယ်ဖြစ်လိမ့်မလွဲ--------"။

ဆရာပြောသလို တောတွေ သစ်ပင်တွေကို စည်းမရှိကမ်းမရှိ ခုတ်နေရင်တော့ မိုးခေါင်တာတို့၊ ဥတုပြောင်းလဲဖောက်ပြန်တာတို့ မလွဲမသွေကြုံရမှာပဲ။[ဇော်ဇော်အောင် ၏ စာကလေးများစာမျက်နှာ-၇၆-၇၇၊ ပထမအကြိမ်ပုံနှိပ်ခြင်း (ဇန်နဝါရီလ ၂၀၁၃) အက္ခရာစာပေ.]

ဆရာသန်းထွန်း(စကု)၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို အဓမ္မပြုခြင်းဆောင်းပါးမှာ "အခုလိုကိုယ့်နိုင်ငံထဲက သစ်တောတွေပိုင်စိုးပိုင်နင်းအလုပ်ခံနေရခြင်းသည် အသိပညာရှိသူနှင့် အသိအတတ်မဲ့သူတို့၏ သိသာထင်ရှားသော အားပြိုင်မှုပင်ဖြစ်သည်။ ဘယ်အဆင့်လူတွေ ဘယ်လိုတာဝန်ရှိကြသည်ဆိုသည်မှာ စီမံခန့်ခွဲသူတို့၏ အလုပ်သာဖြစ်သည်။ သစ်ခိုးမှုဆိုသည်မှာ ပေါ့သေးသေးမဟုတ် သမိုင်းနှင့်ချီ၍ ပြောရလျှင် မြန်မာနိုင်ငံ သူ့ကျွန်ဖြစ်ခဲ့ရသည်မှာ သစ်ခိုးမှုသည် အရေးပါသော အစိတ်အပိုင်းမှပါဝင်ခဲ့သည်။ သီပေါမင်းလက်ထက်တွင် ဘုံဘေဘားမား သစ်ကုမ္ပဏီ(B.B.T.C)က သစ်ခိုးမှုကျူးလွန်ခဲ့သည်ကို သမိုင်းလေ့လာသူများအသိဖြစ်သည်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိန်းသိမ်းကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရန် နိုင်ငံတော်တွင် တာဝန်ရှိသလို ပြည်သူများတွင်လည်း တာဝန်ရှိကြောင်း ၂၀၀၈-ခုဖွဲ့စည်းအုပ်ချုပ်ပုံ အခြေခံဥပဒေတွင်ထည့်သွင်းပြဋ္ဌာန်းထားရပြီးဖြစ်သည်။ [သန်းထွန်း(စကု)၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို အဓမ္မပြုခြင်း(ဆောင်းပါး) စာမျက်နှာ-၂၆-၂၇၊ အတွေးအမြင်အမှတ်(၂၇၄)-၂၀၁၅ ခု ဩဂုတ်လထုတ်]

ဆွေးနွေးပွဲများ

(၁၀-၁၀-၂၀၁၅)နေ့၊ တောင်ကြီးမြို့၊ ချယ်ရီကွင်း ဟိုတယ်၌ (၈း၃၀)နာရီ - (၁၈း၀၀)နာရီတွင် ပြုလုပ်ခဲ့သော "အတိတ်၊ ပစ္စုပ္ပန်နှင့် အနာဂတ်ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအခြေအနေ"ဆွေးနွေးပွဲကို မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောအသင်းနှင့် ရှမ်းပြည်နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနတို့မှ ပူးပေါင်း၍ပြုလုပ်ခဲ့ပါတယ်။

မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောအသင်း ဥက္ကဋ္ဌဦးစိုးဝင်းလှိုင်က "သစ်တောနဲ့သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဟာ ဆက်စပ်နေကြောင်း ဆွေးနွေးပွဲတွေက ရလာတဲ့ရလဒ်တွေကိုအခြေခံပြီး ရှေ့ဆက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ၁၉၇၀ ပြည့်နှစ်တွင် USA မှာ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကို စတင်လုပ်ခဲ့ကြောင်း၊ ၂၀၀၀ပြည့်နှစ်မှာ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနဟုပြင်ဆင်ဖွဲ့စည်းခဲ့ကြောင်း" အမှာစကားပြောကြားသွားခဲ့ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ သစ်တောအသင်းနာယကဦးအုန်းလွင်က "၁၉၇၀ ပြည့်နှစ်လောက်အထိ သစ်တောကြီးကို ကောင်းစွာထိန်းသိမ်းနိုင်ခဲ့ကြောင်း၊ ပြီးခဲ့တဲ့ ဇွန်၊ ဇူလိုင်မှာ ရေကြီး

ခြင်း၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်နဲ့ကြုံခဲ့ရကြောင်း၊ သဘာဝတောဆိုတာအပင်ကြီး၊ အပင်ငယ်၊ ချုံ၊ မြက်အထိပါဝင်ကြောင်း၊ သဘာဝတောရှိရင် ရေကြည်ရေကောင်းတွေရနိုင်ကြောင်း၊ သစ်တောဌာနတစ်ခုတည်းနဲ့ သဘာဝတောတွေကို ထိန်းသိမ်း၍မရနိုင်ကြောင်း၊ စုပေါင်း၍ ဆောင်ရွက်ရမှာဖြစ်ကြောင်း ဘိုးဘွားတွေရဲ့ Sustainable အမွေတွေကို ထိန်းသိမ်းပြီး သားသမီးတွေကို အမွေပေးရမှာ ဖြစ်ကြောင်း အမှာစကားပြောကြားသွားခဲ့ပါတယ်။

ဖတ်ကြားခဲ့တဲ့စာတမ်းများကတော့

၁။ ဦးမောင်မောင်အေး၊ ပါမောက္ခချုပ်(ငြိမ်း)၊ အဝေးသင်တက္ကသိုလ်၊ ရန်ကုန်က " The Flood Hazard of Myanmar-Its Past, Present and Future စာတမ်းကိုလည်းကောင်း၊

၂။ ဒေါက်တာစောပြုံးနိုင်၊ ပါမောက္ခချုပ်၊ စစ်ကိုင်းပညာရေးတက္ကသိုလ်က " Environmental Images and Awareness of Rural People in Inle Lake, Myanmar" စာတမ်းကိုလည်းကောင်း၊

၃။ ဒေါက်တာနွယ်နွယ်စန်း၊ ပါမောက္ခသတ္တဗေဒဌာန၊ တောင်ကြီးတက္ကသိုလ်က " Natural Resources, Evironmental Conservation and Management စာတမ်းကိုလည်းကောင်း၊

၄။ ဦးတင်အေး၊ အတွင်းရေးမှူး၊ မြန်မာနိုင်ငံ သစ်တောအသင်းက “What are The Main Causes of Deforestation in Myanmar”စာတမ်းကိုလည်းကောင်း ဖတ်ကြားသွားခဲ့ကြပါတယ်။

အဆိုပါဆွေးနွေးပွဲ၊ စာတမ်းဖတ်ပွဲမှ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ရှေ့လုပ်ငန်းစဉ်များကို ရရှိခဲ့ပါတယ်။ ကျွန်တော်တင်ပြချင်တာက ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ဆက်စပ်နေသောဌာနအများသည် ရပ်တန့်မနေကြဘဲ ဆွေးနွေးပွဲ စာတမ်းဖတ်ပွဲများမှရရှိသော အသိပညာများဖြင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအတွက် ဆောင်ရွက်နေကြတယ်ဆိုတာကို အသိပေးချင်တာပါ။ မိခင်သစ်တောဌာနသည်လည်း ဖမ်းဆီးသစ်အတွက် နေရာအနှံ့အပြားမှာ ကွင်းဆင်းဆောင်ရွက်နေပါတယ်၊ လိုအပ်တဲ့ကာကွယ်မှုတွေလုပ်နေပါတယ်။

တောတွေမရှိတော့လို့ မိုးခေါင်၊ ရာသီဥတုဖောက်ပြန်နေတာကိုသာ ဝေဖန်သူတွေကထောက်ပြကြပါတယ်၊ Remedy ခေါ်တဲ့ ကုစားခြင်းကို ဝေဖန်အကြံပြုသူနည်းပါတယ်၊ အဓိကတာဝန်ရှိသူကတော့ လူတစ်ဦးချင်းအပေါ် မှာသာ ဖြစ်ပါတယ်၊ တက္ကသိုလ်တုန်းက သစ်တောပညာဌာန စာကြည့်တိုက်ထဲက ဂျာနယ်တစ်စောင်မှာ တောကိုဖျက်သူဟာ "M A N" ဆိုပြီး စာလုံးကြီးကြီးနဲ့ ရေးဆွဲထားတဲ့ နိုင်ငံခြားကာတွန်းတစ်ခုကို ဖတ်ရှုမှတ်သားခဲ့ရဖူးပါတယ်။

<u>Remedy</u>

1. A remedy is a successful way of dealing with a problem.
2. If you remedy something that is wrong of harmful, you could it correct or improve it.
3. A remedy is something that is intended to cure you when you are ill or in pain.

Collins cobulld learner's dictionary (1996)pp- 926 Harper collins Publishers, 1996. Great Britain.

သစ်တော၊ သစ်ပင်တွေကို အဖျက်ဆီးဆုံးကတော့ “လူ” လို့ဆိုလိုတာပါ၊ “လူ”ကိုထိန်းသိမ်းနိုင်ရင် တောတွေမပျက်နိုင်ပါဘူးလို့ထင်ပါတယ်။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်(ဥပမာ-ရေကြီးခြင်း၊ မုန်တိုင်းတိုက်ခတ်ခြင်း)တွေကြောင့်လည်း သစ်တော၊ သစ်ပင်တွေ၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်တွေ ပျက်စီးနိုင်ပါတယ်။

ကျမ်းကိုးစာရင်း

၁။ စာကလေးများ[ဇော်ဇော်အောင်] ပထမအကြိမ်ပုံနှိပ်ခြင်း (ဇန်နဝါရီလ၊ ၂၀၁၃)အက္ခရာစာပေ

၂။ အတွေးအမြင်မဂ္ဂဇင်း၊ အမှတ်(၂၇၉)၊ ဩဂုတ် ၂၀၁၅ ဒေါင်းစာပေ။

““““နောက်ဆုံးအကြိမ်””””

ကျွန်ုပ်သည်
သစ်မခုတ် ဝါးမခုတ် မီးသွေးမဖုတ်
သစ်ငုတ်လည်း မဖော်ပါ
မတော်ရာ လောဘတွေနဲ့
ရွှေတူး ကြေးတူး ကျောက်မျက်လည်းမတူးပါ
ဓာတုရေဆိုး အဆိပ်ခိုးထွက်သည့်
စက်ရုံလည်း မတည်ထောင်ရပါ။
မသမာ “ ငို့ဘ” တစ်စု
လုယက်တဲ့ ပွဲအတွင်း
တက်နင်းခံ
သာမာန်ပြည်သူတစ်ဦးသာဖြစ်ပါသည်
ဤမှန်သော သစ္စာကြောင့်
အခါခါရောက်လာကြတဲ့
သဘာဝဘေး ကြောက်စရာအပုံပုံကို
နောက်တခါ မကြုံရလိုတော့ပါဘုရား။

ခင်အောင် (ငြိမ်း)

REDD+ အတွက် ရန်ပုံငွေကြေး

(REDD+ Financing)

ဒေါက်တာသောင်းနိုင်ဦး၊ ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ သစ်တောသုတေသနဌာန

ရန်ပုံငွေကြေး

ငွေသည်အရာရာကို ပြီးမြောက်စေနိုင်သည်ဟု မဆိုနိုင်လည်း ငွေမရှိပြန်လျှင်လည်း အလုပ်တစ်ခု ပြီးမြောက်အောင်မြင်ဖို့မလွယ်ကူ။ ငွေသည်လူတိုင်းအတွက်၊အဖွဲ့အစည်းတိုင်းအတွက် လုပ်ငန်းတိုင်းအတွက် သူ့အတိုင်းအတာနှင့်သူလိုအပ်လျက်ရှိသည်။

စီးပွားရေးကဏ္ဍတွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုအတွက် လုပ်ငန်းရင်းနှီးမတည်ငွေလိုအပ်သလို ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး၊ သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများတွင်လည်း ရည်မှန်းချက်ကြီးလျှင်ကြီးသလောက် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံငွေလိုအပ်သည်။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုလျော့ပါးသက်သာစေရေး၊သဘာဝဘေးအန္တရာယ် လျော့ပါးသက်သာစေရေးအတွက် ရန်ပုံငွေကြေးလိုအပ်ချက်ကတော့ ဆိုဖွယ်မရှိတော့ချေ။ အဘယ်ကြောင့် ဆိုသော် ယနေ့အချိန်အခါတွင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုသည် ကမ္ဘာ့လူသားများအားလုံးအတွက် အကြီးမားဆုံးသော စိန်ခေါ်မှု ဖြစ်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့်လည်း ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု လျော့ပါးသက်သာရေးဆိုင်ရာ ရန်ပုံငွေကြေးများ လုံလောက်စွာရရှိရန် ကုလသမဂ္ဂအဖွဲ့အစည်းများ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများက လုပ်ငန်းနယ်ပယ် အသီးသီးအတွက် ပုံစံမျိုးစုံဖြင့် ကြိုးပမ်းရှာဖွေနေကြခြင်းဖြစ်သည်။

ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု လျော့ပါးသက်သာရေးအတွက် လုပ်ငန်းနယ်ပယ် အသီးသီးတွင် ရန်ပုံငွေအမျိုးမျိုးရှိသည့်အနက် "သစ်တော ပြုန်းတီးခြင်းနှင့် သစ်တောအတန်းအစား ကျဆင်းခြင်းမှ ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှု လျော့ချခြင်း (REDD+)လုပ်ငန်းစဉ်အတွက် ရရှိနိုင်သည့်ရန်ပုံငွေအရင်းအမြစ်အမျိုးမျိုး အကြောင်းကိုအဓိကတင်ပြသွားပါမည်။

REDD+ လုပ်ငန်းစဉ်များ

REDD+ အတွက် ရန်ပုံငွေကြေးဆိုသည်မှာ REDD+ လုပ်ငန်းများ အကောင်အထည်ဖော်နိုင်ရန်အတွက် ရှင်းလင်းစွာသတ်မှတ်ဖော်ပြထားသော ရန်ပုံငွေကြေးတစ်ရပ်ကို ခေါ်ဆိုသည်။ REDD+ အတွက် ရန်ပုံငွေကြေး (၂) မျိုး ရှိသည်။

(က) သစ်တောပြုန်းတီးခြင်းကို ဖြစ်ပေါ်စေသည့် အဓိကတွန်းအားများကို ဖြေရှင်းရန် အပါအဝင် REDD+ အကောင်အထည်ဖော်ရန်နှင့် စွမ်းဆောင်ရည် မြှင့်တင်ရန်လုပ်ငန်းများအတွက် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသည့် ရန်ပုံငွေကြေး၊

(ခ) REDD+ လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ရရှိလာသည့် ရလဒ်များအလိုက် ချီးမြှင့်ထောက်ပံ့ရန်အတွက် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသည့် ရန်ပုံငွေကြေး (Result-based payment-RBP) ဟူ၍ သတ်မှတ်ထားသည်။

အကောင်အထည်ဖော်ရာတွင် REDD+ အဆင့်(၁)ပြင်ဆင်မှုအဆင့်၊ အဆင့်(၂)ရှေ့ပြေးအကောင်အထည်ဖော်ခြင်းနှင့် အဆင့်(၃)အပြည့်အဝ အကောင်အထည်ဖော်ခြင်း (Implementation Phase: Reported and verified results or Results-based payment) အဆင့်များဖြစ်ပါသည်။

(၁) ပြင်ဆင်မှုအဆင့်တွင် နိုင်ငံအဆင့် REDD+ မဟာဗျူဟာရေးဆွဲခြင်း (သို့မဟုတ်) စီမံချက်ရေးဆွဲခြင်း၊ သစ်တောကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှု၊ စုပ်ယူသိုလှောင်မှု ရည်ညွှန်းပမာဏသတ်မှတ်ခြင်း၊ နိုင်ငံအဆင့်သစ်တောကြီးကြပ်စစ်ဆေးသည့် စနစ်တည်ထောင်ခြင်း၊ လူ့စွမ်းအားအရင်းအမြစ်တည်ဆောက်ခြင်း၊ သစ်တောပြုန်းတီးခြင်း၊ သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းကို ဖြစ်ပေါ်စေသည့် အဓိကတွန်းအားများ အကြောင်းအရင်းများကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်ခြင်း စသည့်လုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ရန်ဖြစ်ပါသည်။

(၂) ရှေ့ပြေး အကောင်အထည်ဖော်ခြင်း (Pilot Implementation) အဆင့်(၂)တွင် အဆင့်(၁) ၌ ပြင်ဆင်ထားသည့် လုပ်ငန်းစဉ်များကို ရှေ့ပြေးအနေဖြင့်မြို့နယ်၊ ခရိုင်၊တိုင်းဒေသကြီးအဆင့်(Sub-national levelအဆင့်) စမ်းသပ်အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းများဖြစ်ပါသည်။

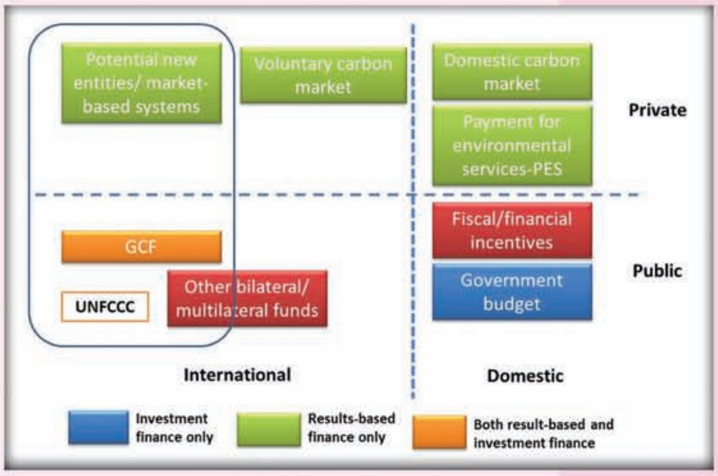
(၃) အပြည့်အဝအကောင်အထည်ဖော်ခြင်းအဆင့်တွင် REDD+ လုပ်ငန်းများ နိုင်ငံအဆင့် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှုလျော့ချနိုင်မှု ရလဒ်များအား အစီရင်ခံတင်ပြခြင်း၊ အတည်ပြုစစ်ဆေးခြင်းနှင့် ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှု လျော့ချနိုင်သည့်ရလဒ်ပေါ်မူတည်၍ ငွေပေးချေခြင်းအဆင့် (Implementation Phase: Reported and verified results or Results-based payment) တို့ဖြစ်ပါသည်။

ရန်ပုံငွေကြေးအရင်းအမြစ်များ

REDD+ အကောင်အထည်ဖော်မည့် နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံအနေဖြင့် မိမိရေးဆွဲထားသည့် REDD+ READINESS လမ်းပြမြေပုံကို အကောင်အထည်ဖော်နိုင်ရန်နှင့် နိုင်ငံအဆင့်REDD+ မဟာဗျူဟာများ အကောင်အထည်ဖော်နိုင်ရန်အတွက် ရန်ပုံငွေလုံလောက်စွာရှိရန် လိုအပ်သည်။ လုပ်ငန်းများအတွက် ရန်ပုံငွေကြေး ရရှိရန် အခြေခံအားဖြင့် အောက်ဖော်ပြပါ အရင်းအမြစ် (၃) ခု ရှိသည်-

- ပထမအရင်းအမြစ်မှာ မိမိတို့နိုင်ငံအစိုးရဘဏ္ဍာငွေနှင့် ပြည်တွင်းပုဂ္ဂလိကများ(Private Sector and Domestic Source)၏ ထည့်ဝင်ရင်းနှီး မြှုပ်နှံမှုများမှ ရရှိနိုင်ပါသည်။
- ဒုတိယအရင်းအမြစ်အနေဖြင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု လျော့ချရေးဆိုင်ရာ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ရန်ပုံငွေကြေး အဖွဲ့အစည်းများ၏ ရန်ပုံငွေကြေး အကူအညီအထောက်အပံ့ (Multilateral source) ရယူ ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။
- တတိယအရင်းအမြစ်မှာ နှစ်နိုင်ငံသဘောတူညီ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု (Bilateral Source)ဖြင့် ရန်ပုံငွေကြေးအထောက်အပံ့ရရှိနိုင်ပါသည်။

ရန်ပုံငွေအရင်းအမြစ်အမျိုးမျိုးမှ REDD+ အတွက် ရန်ပုံငွေကြေးရရှိနိုင်သည့် အခြေအနေကို အောက်ဖော်ပြပါပုံဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည် -



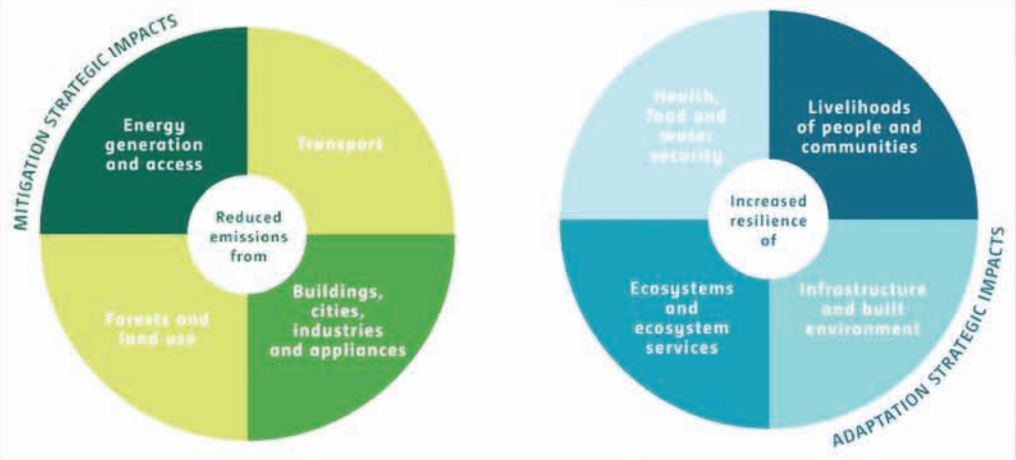
ပုံ (၁) REDD+ အတွက် ရန်ပုံငွေကြေးအရင်းအမြစ်အမျိုးမျိုး

Green Climate Fund (GCF)

ယနေ့အချိန်တွင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုလျော့ပါးသက်သာစေရေးအတွက် ကုလသမဂ္ဂရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ ကွန်ဗင်းရှင်း(UNFCCC)က Green Climate Fund (GCF)ကို ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ပြီး ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများ၊ ဖွံ့ဖြိုးမှု အနည်းဆုံးနိုင်ငံများကို ရန်ပုံငွေကြေးကူညီထောက်ပံ့လျက်ရှိရာ REDD+ အတွက်လည်း အပါအဝင်ဖြစ်သည်။

ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု လျော့ပါး သက်သာစေရေးနှင့် ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုလျော့ချရေး အတွက် ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများအား ထောက်ပံ့ရန် Green Climate Fund (GCF) ကို ၂၀၁၀ခုနှစ်တွင် UNFCCC အောက်တွင် စတင်တည်ထောင်ခဲ့ခြင်းဖြစ်သည်။ ကိုရီးယားနိုင်ငံ ဆွန်ဒိုမြို့တွင် အခြေစိုက်ပါသည်။ GCF ဘုတ်အဖွဲ့၊ အတွင်းရေးမှူးရုံးအဖွဲ့နှင့် ခုံသမာဓိအဖွဲ့တို့ဖြင့် ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်ပါသည်။ ရန်ပုံငွေကြေးအတွက် သက်ဆိုင်ရာနိုင်ငံများ၏ National Designated Authority (NDA) က သတ်မှတ်အတည်ပြုထားသည့် Accredited entities (အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများ၊ ဒေသတွင်းအဖွဲ့အစည်းများ၊ ပြည်တွင်းအဖွဲ့အစည်းများစသည်)များဖြင့် ပူးပေါင်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ကြရပါသည်။

GCF ၏ အခြေခံ ထောက်ပံ့မှုပုံစံမှာ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု လျော့ချရေး (Mitigation) အတွက် ၅၀% နှင့် လိုက်လျောညီထွေရှိစေရေး (Adaptation)အတွက် ၅၀%



ပုံ (၂)
GCF ရန်ပုံငွေ
ထောက်ပံ့မှုလုပ်ငန်း
နယ်ပယ်များ

ဖြစ်သည်။ GCF ရန်ပုံငွေလျှောက်ထားနိုင်သည့် မဟာဗျူဟာမြောက်လုပ်ငန်း နယ်ပယ်များစွာရှိသည့်အနက် REDD+ နှင့် စပ်လျဉ်း၍ ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှု လျှော့ချရန် (Mitigation) Forests and Landuse နယ်ပယ်တွင် အကျုံးဝင်ပါသည်။ Adaptation ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုနှင့် လိုက်လျောညီထွေရှိစေခြင်းကဏ္ဍအတွက် မဟာဗျူဟာမြောက် လုပ်ငန်းနယ်ပယ်မှာ ဂေဟစနစ်နှင့်ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှုများနယ်ပယ်နှင့် ကျေးလက်ပြည်သူများ၏ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်း လုပ်ငန်းနယ်ပယ်များတွင် အကျုံးဝင်ပါသည်။

အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ရန်ပုံငွေကြေးတစ်ရပ်ရပ်၏ ထောက်ပံ့ကူညီမှုကို အလွယ်တကူဖြင့် မရနိုင်ပါ။ သက် ဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများမှ သတ်မှတ်ထားသောအချက်အလက်များ၊ အကန့်အသတ်များ၊ မူဘောင်များနှင့် ကိုက်ညီမှသာ ရန်ပုံငွေကြေး ရရှိနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ GCF ရန်ပုံငွေကြေး ရရှိနိုင်ရန်အတွက်မူ -

- ❖စီမံကိန်းအဆိုပြုလွှာရေးသား တင်သွင်းခြင်း အဆင့်ဆင့်တွင် NDA ၏ ပူးပေါင်းပါဝင်မှု၊
- ❖ဆက်စပ်ပတ်သက်သူများ၏ ပူးပေါင်းပါဝင်မှု၊
- ❖ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု လျှော့ချနိုင်ရေး၊ လိုက်လျောညီထွေရှိစေရေးအတွက် ရှင်းလင်းပြတ်သားစွာတင်ပြနိုင်မှု၊ အကျိုးအကြောင်း ခိုင်လုံမှု၊
- ❖ဖြစ်နိုင်ချေ လေ့လာမှုရလဒ်များ တင်ပြနိုင်မှု၊
- ❖လူမှုရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ လုံခြုံမှုအစီအမံများ ဆောင်ရွက်ထားရှိမှု၊
- ❖စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ၏ စဉ်ဆက်မပြတ် ဆောင်ရွက်နိုင်မှုနှင့် အနာဂတ်အလားအလာ၊
- ❖တီထွင်ဖန်တီးမှု စသည့်အချက်များ အပေါ်မူတည်၍ ရန်ပုံငွေရရှိနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

ကမ္ဘာ့ဘဏ် (World Bank) မှ ထောက်ပံ့သည့် ရန်ပုံငွေကြေး

ကမ္ဘာ့ဘဏ်ကလည်း REDD+ လုပ်ငန်းများ အကောင်အထည်ဖော်ရန် လုပ်ငန်းစဉ်အဆင့်ဆင့် အတွက် ရန်ပုံငွေကြေး အထောက်အပံ့များကို ထောက်ပံ့ပေးလျက်ရှိသည်။ ကမ္ဘာ့ဘဏ်၏ ရန်ပုံငွေကြေး ထောက်ပံ့မှု အစီအစဉ်တွင် သစ်တောနှင့်မြေယာရှုခင်းအတွက် ရာသီ ဥတုပြောင်းလဲမှုရန်ပုံငွေ (Climate Fund for Forest and Landscape) နယ်ပယ်အောက်တွင် Carbon Funds နှင့် Climate Investment Funds ဟူ၍(၂) မျိုးခွဲ၍ထားသည်။

Carbon Funds

- Carbon Funds တွင် Forest Carbon Partnership Facility (FCPF)
- Bio Carbon Fund Initiative for Sustainable Forest Landscapes (BioCF-ISFL)တို့ပါဝင်သည်။

အထူးသဖြင့် REDD+အတွက် ပြင်ဆင်မှုအဆင့် လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့် ရလဒ်ကိုအခြေခံသော ငွေပေးချေမှုလုပ်ငန်းစဉ်၊ သစ်တောနှင့် ကျယ်ပြန့်သောမြေယာ စဉ်ဆက်မပြတ် စီမံအုပ်ချုပ်မှု လုပ်ငန်းစဉ်များ အတွက် ထောက်ပံ့ကူညီပံ့ပိုးပေးပါသည်။

Climate Investment Funds

- Climate Investment Fund အောက်တွင် Forest Investment Program (FIP) ပါဝင်ပြီး REDD+ အဆင်သင့်ပြင်ဆင်မှုအတွက် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ စွမ်းဆောင်ရည် တည်ဆောက်မှုများ၊ စီမံအုပ်ချုပ်မှုအစီအစဉ်များကို ချေးငွေပုံစံဖြင့် ရန်ပုံငွေကြေး ထောက်ပံ့သည့်အစီအစဉ်ဖြစ်ပါသည်။

- ထို့အပြင် ဆက်စပ်အကျိုးကျေးဇူးများဖြစ်သည့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ဒေသခံတိုင်းရင်းသားများနှင့် ပြည်သူများ၏ အခွင့်အရေးများ ဖော်ထုတ်မြှင့်တင်ခြင်း၊ဆင်းရဲနွမ်းပါးမှုလျှော့ချခြင်းနှင့်ကျေးလက်ပြည်သူများ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းလုပ်ငန်းများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေခြင်း စသည့်လုပ်ငန်းများအတွက်ရန်ပုံငွေကြေး ထောက်ပံ့သည့်အစီအစဉ် ဖြစ်ပါသည်။

မိမိဆန္ဒအလျောက် ရောင်းဝယ်သည့် ကာဗွန်ဈေးကွက် (Voluntary Carbon Market)

ကာဗွန်ဈေးကွက်ကို ဦးတည်အကောင်အထည်ဖော်သည့် Voluntary REDD+ Project များကိုလည်း ယခုအခါ နိုင်ငံအတော်များများက စိတ်ဝင်စားစွာ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။ စီမံကိန်းအဆင့် (သို့မဟုတ်) Sub-national level REDD+ စီမံကိန်းများကို သင့်လျော်သည့် နည်းစနစ်များဖြင့် အကောင်အထည်ဖော်၊ အတည်ပြုခြင်း၊ ကာဗွန်ခရက်ဒစ်ရောင်းချခြင်းဖြင့် ရန်ပုံငွေကြေး(ဝင်ငွေ)ရရှိနိုင်သော လုပ်ငန်းတစ်ရပ်ဖြစ်သည်။

သစ်တောသစ်ပင်များသည် လေထဲရှိ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်များကို စုပ်ယူသိုလှောင်ပေးခြင်းဖြင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကို လျော့ပါးသက်သာစေရန် ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်ပါသည်။ သစ်တောပိုင်ရှင်များ၊ မန်နေဂျာများသည် သစ်ပင်သစ်တောများစိုက်ပျိုးခြင်း၊ ထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်များကို စဉ်ဆက်မပြတ်ဆောင်ရွက်၍ သစ်တောသစ်ပင်များက စုပ်ယူသိုလှောင်ထားသော ကာဗွန်ပမာဏကို တွက်ချက်တင်ပြနိုင်ပါသည်။ အဆိုပါ ကာဗွန်ပမာဏကို Carbon Credit အဖြစ်သတ်မှတ်၍ သစ်တောကဏ္ဍ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု လုပ်ငန်းတစ်ရပ်အဖြစ် ကာဗွန်ဈေးကွက်တွင် ရောင်းဝယ်ကြပါသည်။

ကာဗွန်ဈေးကွက် ၂ မျိုးရှိပါသည်။ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများချမှတ်၍ ရောင်းဝယ်သော ဈေးကွက် (Regulated Carbon Market)နှင့် မိမိသဘောဆန္ဒအလျောက် ရောင်းဝယ်သည့်ဈေးကွက် (Voluntary Carbon Market-VCM)တို့ဖြစ်ပါသည်။ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ ချမှတ်၍ ရောင်းဝယ်သော ဈေးကွက်သည် ကုလသမဂ္ဂရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ မူဘောင်ကွန်ဗင်းရှင်း(UNFCCC)မှ တစ်ဆင့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများ ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးလျက်ရှိသော လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့်သက်ဆိုင်ပြီး မိမိသဘောဆန္ဒအလျောက် ရောင်းဝယ်သည့် ကာဗွန်ဈေးကွက်သည် ပုဂ္ဂလိကနှင့် စိတ်ဝင်စားသည့်အဖွဲ့အစည်းများက အဓိကဦးဆောင်လှုပ်ရှားနေသော ဈေးကွက်တစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။

မိမိသဘောဆန္ဒအလျောက်ရောင်းဝယ်သည့် ကာဗွန်ဈေးကွက်သည် အပြုသဘောဆောင်သည့် လုပ်ငန်းစဉ်များအတွက် အားပေးကူညီချီးမြှင့်ရန် ရည်ရွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်ပြီး စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများချမှတ်၍ ရောင်းဝယ်သောဈေးကွက်မဟုတ်သည့် Carbon Credits များကို ရောင်းဝယ်ခြင်းပြုလုပ်ပါသည်။ သစ်တောကဏ္ဍဆိုင်ရာ မိမိသဘောဆန္ဒအလျောက်ရောင်းဝယ်သည့် ကာဗွန်ဈေးကွက်သည် သစ်တောဇီဝဒြပ်ထု၊ မြေဆီလွှာနှင့် သစ်သားများတွင် စုပ်ယူသိုလှောင်ထားသော ကာဗွန်ကိုရောင်းဝယ်ပြီး လေထုအတွင်း ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ထုတ်လွှတ်မှုလျော့နည်းစေရန် ရည်ရွယ်ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ကာဗွန်စုပ်ယူသိုလှောင်မှုအသားတင်ပမာဏ (သို့မဟုတ်) ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှုလျှော့ချနိုင်သည့် အသားတင်ပမာဏကို တိုင်းထွာ၍ Carbon Credits အဖြစ်ပြောင်းလဲပြီး ကုန်သွယ်ရောင်းဝယ်မှုပုံစံအမျိုးမျိုးဖြင့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူများနှင့် ဈေးကွက်များသို့ တိုက်ရိုက်ရောင်းချကြပါသည်။

မိမိသဘောဆန္ဒအလျောက်ရောင်းဝယ်သည့် ကာဗွန်ဈေးကွက်သည် သစ်တောလုပ်ငန်းများဖြစ်သည့် သစ်တောကာကွယ်ခြင်း၊ သစ်တောအုပ်ချုပ်မှု တိုးတက်စေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သစ်တောမဟုတ်သည့်နေရာများတွင် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်း၊ အတန်းအစားကျဆင်းနေသော သစ်တောများနှင့် သစ်တောမြေများအား သစ်တောပြန်လည်တည်ထောင်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို အထောက်အပံ့ပြုပါသည်။ လုပ်ငန်းအသီးသီးအတွက် ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှုလျှော့ချခြင်းဆိုင်ရာ မတူညီသည့် စံနှင့်နည်းစနစ်များ သတ်မှတ်ထားပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် Verified Carbon Standard (VCS) သည် ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှု လျှော့ချခြင်း လုပ်ငန်းအတွက်အထင်ကရနည်းစနစ်ဖြစ်သည်။ CCB Standard (Climate Carbon Biodiversity)သည် ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှု လျှော့ချခြင်းသာမက ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းခြင်းကဲ့သို့ ဆက်စပ်အကျိုးကျေးဇူးများအတွက်ပါ အကျုံးဝင်သောနည်းစနစ်ဖြစ်သည်။

ပုဂ္ဂလိကကဏ္ဍရင်းနှီးမြှုပ်နှံခြင်း

REDD+ ရန်ပုံငွေကြေးများကို ပုဂ္ဂလိက ကဏ္ဍရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများမှလည်း ရရှိနိုင်သည်။ ကမ္ဘာ့ဘဏ်အုပ်စု၏ အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့ဖြစ်သော International Finance Cooperation (IFC)သည် ဆင်းရဲနွမ်းပါးမှုလျှော့ချခြင်း၊ စီးပွားရေး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုတန်ဖိုးမြှင့်တင်ခြင်း လုပ်ငန်းများတွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံလျက်ရှိသည်။ REDD+ လုပ်ငန်းများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ လူမှုရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကာကွယ်စောင့်ရှောက်မှုဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ၊ VCS and CCBS စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ၊ ကာဗွန်ယူနစ်ထုတ်လုပ်မှု လုပ်ငန်းများ၊ စီမံကိန်းအကဲဖြတ်ခြင်းလုပ်ငန်းများတွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများ စတင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။ သို့သော် အလွန်နည်းပါးပါသည်။ အနာဂတ်ကာလတွင် သစ်တောကဏ္ဍ၌ အထူးသဖြင့်REDD+ လုပ်ငန်းစဉ်များတွင် ပိုမိုရင်းနှီးမြှုပ်နှံလာရန် အလားအလာများ ရှိကြောင်း သိရပါသည်။

မိမိနိုင်ငံအတွင်းရှိလုပ်ငန်းနယ်အသီးသီးမှ ပုဂ္ဂလိကလုပ်ငန်းရှင်များ၊ စက်မှုလုပ်ငန်း၊ ဘဏ်လုပ်ငန်းများ၊ ခရီးသွားလုပ်ငန်းများ၊ စိုက်ပျိုးရေး၊ သတ္တုနှင့်ရေအားလျှပ်စစ်၊ သစ်တောစိုက်ခင်းနှင့် သစ်တောကဏ္ဍအတွင်း ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူများ၊မြေအသုံးချမှုနှင့်ဆက်စပ်သည့် လုပ်ငန်းများတွင် ပါဝင်ဆောင်ရွက်နေသည့် ပုဂ္ဂလိကစီးပွားရေးလုပ်ငန်းရှင်များ REDD+ လုပ်ငန်းများတွင် ပါဝင်ဆောင်ရွက်နိုင်ရေးအတွက်လည်း ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

မိမိနိုင်ငံအစိုးရမှ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံခြင်း

REDD+လုပ်ငန်းစဉ်များသည် လေထုအတွင်းရှိ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များကို စုပ်ယူသိုလှောင်ခြင်းဖယ်ရှားပေးခြင်းဖြင့် ကမ္ဘာမြေပူနွေးလာမှုနှင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကို လျှော့ချနိုင်ခြင်းအပြင် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့်တိုးပွားစေခြင်း၊ ရေလည်ပတ်မှုစနစ်အားထိန်းကျောင်းပေးခြင်း၊ မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုမှကာကွယ်ပေးခြင်း၊ ဂေဟစနစ်တည်ငြိမ်စေခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုများတိုးပွားစေခြင်း၊ ရာသီဥတုကောင်းမွန် မျှတစေ၍ လယ်ယာစိုက်ပျိုးသီးနှံအထွက်နှုန်း တိုးတက်နိုင်ခြင်း၊ ကျေးလက်ဒေသနေပြည်သူများ အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းတိုးပွား၍ လူနေမှုဘဝတိုးတက်မြင့်မားစေခြင်း စသည့်ဆက်စပ် အကျိုးကျေးဇူးများကိုပါ ရရှိနိုင်သည့်အတွက် REDD+ကို အကောင်အထည်ဖော်ရန် ကြိုးပမ်းခြင်းဖြစ်သည်။

REDD+ ၏ အကျိုးကျေးဇူးများသည် မိမိနိုင်ငံအတွက် အလွန်အရေးပါသည့်အလျောက် မိမိတို့နိုင်ငံ၏ ကိုယ်ပိုင်ရန်ပုံငွေ၊ ဘဏ္ဍာငွေများဖြင့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရန်လည်း လိုအပ်သည်။ REDD+ သည် ရေရှည်ဆောင်ရွက်ရမည့်

လုပ်ငန်းဖြစ်သည့်အလျောက် ရန်ပုံငွေကြေး စဉ်ဆက်မပြတ် ရရှိစေရေးအတွက် မိမိနိုင်ငံ၏ ရန်ပုံငွေကြေး (ရငွေ၊ သုံးငွေ) လျာထားချက်များတွင် နှစ်စဉ်ထည့်သွင်းရေးဆွဲရန် လိုအပ်သည်။ "ကာကွယ်ခြင်းသည် ကုသခြင်းထက် ပိုကောင်းသည်" ဆိုသကဲ့သို့ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု လျော့ချရန်နှင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များကို ကာကွယ်ရန် REDD+ လုပ်ငန်းများတွင် (သစ်တောပြုန်းတီးမှုနှင့် သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းမှု လျှော့ချရေး၊ သစ်တောထိန်းသိမ်း ကာကွယ်ရေး၊ သစ်တောများထာဝစဉ်တည်တံ့စေရန် စီမံအုပ်ချုပ်ရေး၊ သစ်တောစိုက်ခင်းများ တည်ထောင်ရေး) နိုင်ငံတော်၏ ရန်ပုံဘဏ္ဍာငွေများ ပိုမိုရင်းနှီးမြှုပ်နှံရန် လိုအပ်သည်။

REDD+ ရန်ပုံငွေကြေးနှင့် ကတိကဝတ်

REDD+ သည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု လျော့ချရေးအတွက် အလွန်အရေးပါသော အခန်းကဏ္ဍကပါဝင်သည်ကို ကမ္ဘာ့နိုင်ငံများအားလုံးက လက်ခံခဲ့ကြပြီး ၂၀၁၅ ခုနှစ်၊ ပြင်သစ်နိုင်ငံ ပဲရစ်မြို့တွင် ကျင်းပခဲ့သည့် UNFCCC COP 21 ရလဒ်များတွင်လည်းကောင်း၊ ပဲရစ်သဘောတူညီချက် (Paris Climate Change Agreement) တွင်လည်းကောင်းREDD+ ကို အကောင်အထည်ဖော်ရန်အတွက် ရန်ပုံငွေကြေး ထောက်ပံ့ကူညီရန် သဘောတူညီခဲ့ကြပါသည်။ သို့သော်လည်း အကန့်အသတ်တွေရှိနေဆဲ၊ ရန်ပုံငွေကြေးလိုအပ်ချက်တွေ ရှိနေဆဲ၊ ကတိကဝတ်များနှင့် လက်တွေ့ပံ့ပိုးပေးနိုင်မှု ကွာဟနေဆဲ ဖြစ်သည်။

မည်သို့ဆိုစေကာမူ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုအတွက် REDD+ သည် အရှိန်အဟုန်ဖြင့် ဖွံ့ဖြိုးလာတော့မည်။ REDD+ အကောင်အထည်ဖော်သည့် ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများက REDD+နှင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ ရန်ပုံငွေကြေးများကို မိမိနိုင်ငံအတွက် အရင်းအမြစ်အမျိုးမျိုးမှ ရနိုင်သမျှများများရရှိအောင် ပိုမိုကြိုးပမ်းကြတော့မည်။ မိမိတို့နိုင်ငံအနေနှင့်လည်း ဖွံ့ဖြိုးဆဲ၊ ဖွံ့ဖြိုးမှုအနည်းဆုံးနိုင်ငံတစ်နိုင်ငံအနေဖြင့် မိမိတို့အတွက် ရသင့်ရထိုက်သည့် REDD+ နှင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ ရန်ပုံငွေကြေးများ၊ နည်းပညာအကူအညီများကို ရရှိစေရေးအား အမြင်ကျယ်ကျယ်ဖြင့် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်ရန်လိုပါကြောင်းနှင့် မိမိတို့မှ ပြန်လည်ဖြည့်ဆည်း ပေးရမည့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု လျော့ချရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ကတိကဝတ်များကိုလည်း ပြည့်ပြည့်ဝဝ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရမည် ဖြစ်ပါကြောင်း တင်ပြလိုက်ရပါသည်။

(ကိုးကားချက်။ ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ မေလ (၂၅) ရက်နေ့မှ (၂၇) ရက်နေ့အထိ ထိုင်းနိုင်ငံ၊ ဘန်ကောက်မြို့တွင် ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့သည့် ဒေသအဆင့် ရန်ပုံငွေကြေးဆိုင်ရာ အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲ တင်ပြချက်များနှင့် ဆွေးနွေးချက်များကို အခြေပြု၍ ဤဆောင်းပါးကို ရေးသားခဲ့ပါသည်။)

သစ်တောဖုံးလွှမ်းလျက်ရှိသောမြေ

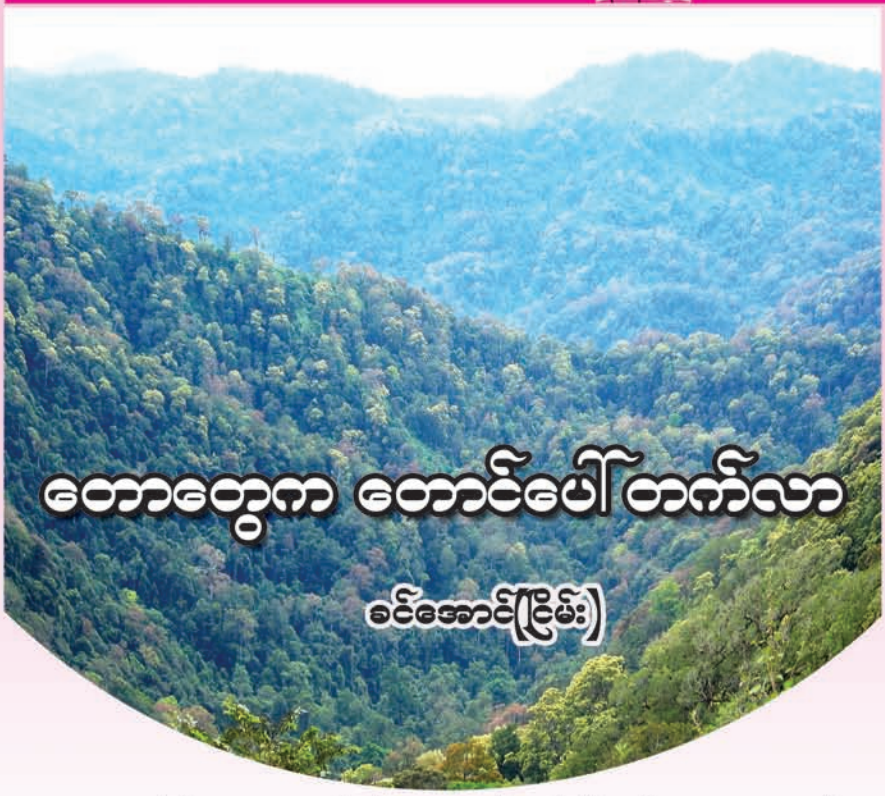
သစ်တောဖုံးလွှမ်းလျက်ရှိသောမြေ(သို့) သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှု(Forest Cover)ဆိုသည်မှာ သစ်ပင်ရွက်အုပ်ဖုံးလွှမ်းမှု (Forest Canopy Density)၁၀%အထက်ရှိပြီး အနည်းဆုံး ဧရိယာအကျယ်အဝန်း ၀.၅ဟက်တာ (၁.၂၄ဧက)တွင် သစ်ပင်များ ပေါက်ရောက်နေသည့် မြေကို ခေါ်ပါသည်။

ရွက်အုပ်ပိတ်တော

ရွက်အုပ်ဖုံးလွှမ်းမှု ၄၀%အထက်ရှိ၍ အမြင့် ၅မီတာ အထက် သစ်ပင်များပေါက်ရောက်နေပြီး ဧရိယာ ၀.၅ဟက်တာ တစ်ဆက်တစ်စပ်တည်း ကျယ်ဝန်းသော သစ်တောမြေကို ခေါ်ပါသည်။

ရွက်အုပ်ပွင့်တော

ရွက်အုပ်ဖုံးလွှမ်းမှု ၁၀% မှ ၄၀%အတွင်းရှိ၍ အမြင့် ၅မီတာအထက် သစ်ပင်များပေါက်ရောက်နေပြီး ဧရိယာ ၀.၅ဟက်တာထက် ပိုမိုကျယ်ပြန့်တည်ရှိကာ အခြားအသုံးချမှု မရှိသော သစ်တောမြေကိုခေါ်ပါသည်။



တောတွေက တောင်ပေါ်တက်လာ

ခင်အောင်(ငြိမ်း)

ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာသည်နှင့်အမျှ ရာသီဥတုကြမ်းတမ်းလှသော တောင်ပေါ် အမြင့်ပိုင်းဒေသများသည် တဖြည်းဖြည်းနေရာကျုံ့လာနေပါသည်။ တစ်ခါက ရေခဲများဖုံးအုပ်နေသော ထိုနေရာများမှာ ယခုအခါ အစိမ်းရောင်အပင်ငယ်များဖြင့် အသက်ဝင်လာချေပြီ။ ဤဖြစ်စဉ်သည် သဘာဝပေါက်ပင်များ ဝင်ရိုးစွန်းရှိရာ အရပ်သို့ ဦးတည်ရွေ့လျားနေမှုနှင့် အလားသဏ္ဍာန်တူပြီး ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကို တိုက်ရိုက်သရုပ်ဖော်ပြနေပါသည်။ ဤပြောင်းလဲမှုများသည် ကမ္ဘာ့အမြင့်ဆုံး တောင်များပေါ်တွင် ကျွန်ုပ်တို့နှင့် ထောင်စုနှစ်ပေါင်းများစွာ ရင်းနှီးကျွမ်းဝင်ခဲ့သော ဂေဟစနစ်ကို အခြေခံမှစ၍ ပြင်သွားလိမ့်မည်ဖြစ်၏။

အလွှာများရွေ့ခြင်း

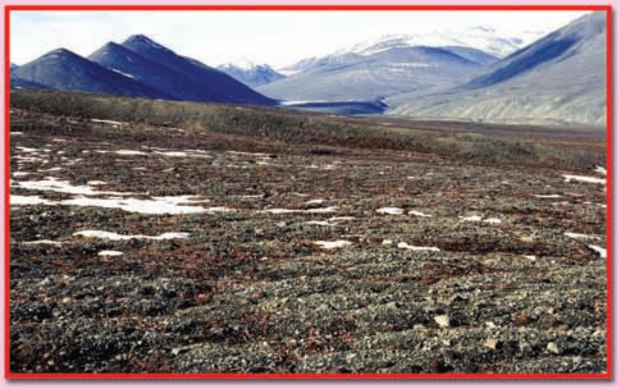
တောင်ထွတ်တစ်ခုကို လေထုတည်းဟူသော ပင်လယ်သမုဒ္ဒရာကြီးထဲမှ ကျွန်းငယ်တစ်ခုဟု တင်စားကြည့်နိုင်ပါသည်။ တောင်၏ အမြင့်အလိုက်အပူချိန်ကို မူတည်၍ တောင်ဘေးပတ်လည်ရှိ သဘာဝပေါက်ပင်များနှင့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ အနေအထားပြောင်းလဲမှုကို တွေ့မြင်ရမည်ဖြစ်၏။ တောင်နိမ့်ပိုင်းနွေးထွေးသောအခြေအနေအောက်တွင် သစ်တောကြီးများကြီးစိုးနေပြီး အမြင့်ပိုင်းရောက်လာသောအခါ အေးမြလာသည်နှင့်အမျှ ကျောက်တုံးကျောက်ဆောင်များသာ ပျံ့နှံ့နေတတ်သည်။ အလွှာများ ဤသို့ဖြစ်တည်နေကြ၏။

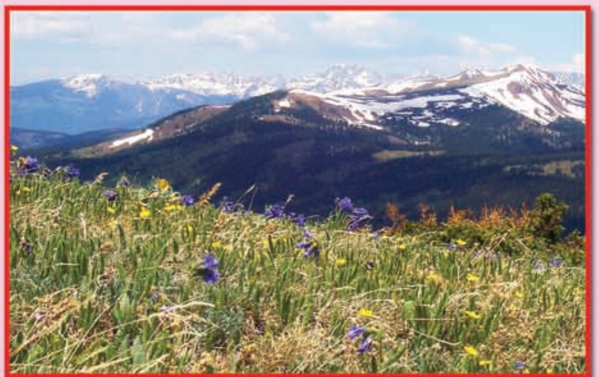
ကမ္ဘာ့လေထုထဲတွင် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့(CO_2) ပမာဏများလာသည်နှင့်အမျှ အပူချိန်တိုးလာပြီး အထက်ဖော်ပြပါ အလွှာများသည် အထက်ပိုင်းဆီသို့ ရွေ့လာကြတော့၏။ ဤသို့ဖြင့် သစ်ပင်သစ်တောများသည် "တန်ဒြာ (Tundra)"ခေါ် တောင်ပေါ်အေးခဲမြေလွှာများဆီသို့ ကျူးကျော်ဝင်ရောက်လာကြသည်။ တန်ဒြာရပ်ဝန်းကလည်း အပေါ်ရှိပျော်ကျကာစ ဆီးနှင်းရေခဲတုံးများကြားတွင် နေရာယူလိုက်ပြန်သည်။ အလွှာများရွေ့ခြင်းပင်ဖြစ်၏။

ဤဖြစ်စဉ်သည် ကျွန်းနိမ့်ငယ်တစ်ခုပေါ်သို့ ပင်လယ်ရေလျှံတက်လာသကဲ့သို့ တောင်ပေါ်အမြင့်ပိုင်းဒေသရှိ သက်ရှိများ ဘဝဖြစ်တည်မှုကို ခြိမ်းခြောက်နေပါသည်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ပူနွေးလာသည်နှင့်အမျှ အဆိုပါသက်ရှိများသည် နောက်ဆုံးတွင် ရှင်သန်နိုင်တော့မည် မဟုတ်ချေ။ တစ်နည်းအားဖြင့်လည်း ၎င်းသက်ရှိများသည် အောက်ပိုင်းနေသာထိုင်သာရှိသည့်ဒေသမှ အခြား သက်ရှိများ၏ ယှဉ်ပြိုင်ထိုးနှက်ခြင်းကို ခံကြရပေမည်။

တောင်ပေါ်တန်ဒြာ

တန်ဒြာဆိုသည်မှာ သစ်တောနှင့် ရေခဲဖုံးလွှမ်းနေသည့် အပိုင်းကြားတွင် ဒူပေနာပေခံသော ချုံငယ်နှင့် ပင်ပျော့ပင်ပုများ ပေါက်ရောက်လျက်ရှိသော မြေလွှာပြင်ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းအပင်များသည် ရေခဲမှတ်အောက်





အပူချိန်များ၊ ရေရှားပါးမှုနှင့် နေမှခာတ်ရောင်ခြည်သင့်မှု စသည့် ပြင်းထန်လွန်းသော အခြေအနေများအောက်တွင် ရှင်သန်နိုင်စွမ်းရှိကြ၏။ တောင်ပေါ်သစ်တော၏ အထက်ပိုင်း ကျောက်တောင်ထွတ်များတွင် မြေဆီလွှာထုပါးခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း၊ အပင်ကြီးထွားရန် ရာသီကာလ တိုတောင်းခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း အပင်များသေးကွေး ကြုံလှီကြရသည်။ ဥပမာအားဖြင့်"ဘွန်ဆိုင်း"ခေါ် ဂျပန် သက်ကြီးပင်ပုမျိုးနှင့် ဆင်တူ၏။ ထိုအပင်များသည် တောင်မြင့်ဒေသ၏ ပြင်းထန်သောအခြေအနေများကို ရာစုနှစ်နှင့်ချီ၍ ခံနိုင်စွမ်း ရှိကြပါသည်။

အောက်ဘက်ရှိ သစ်တောအတွင်းတွင် ရှင်သန်မှုအတွက် တစ်ပင်နှင့်တစ်ပင် အကြိတ်အနယ်ယှဉ်ပြိုင်နေကြသကဲ့သို့ တောင်ပေါ်တန်ဖြာမှ သက်ရှိများသည်လည်း တောင်တန်းများ၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့်ပြိုင်ဆိုင်နေကြရလေသည်။ မြင့်မား၍ ရေခဲဖုံးလွှမ်းသောဟိမဝန္တာ၊ တိုင်ယန်ရှန်စသည့် တောင်တန်းများပေါ်တွင် သစ်ပင်၏ကြီးထွားမှုကို အပူချိန်က ကန့်သတ်ထားပါသည်။ အချို့တောင်တန်းများတွင်မူ ရေငွေ့အစိုဓာတ်ရရှိမှုနှင့် လေကွယ်မှုတို့က သစ်ပင်ကြီးထွားမှုကိုကန့်သတ်၏။

ကွဲပြားခြားနားသော ရာသီဥတုကာလတစ်လျှောက် သစ်တောအလွှာနှင့်တန်ဖြာအလွှာသည် အပူချိန်ပြောင်းလဲမှု နှင့်အတူ အထက်အောက်ရွှေ့နေလေသည်။ ယခုခေတ် တောင်ပေါ်တန်ဖြာဒေသများတွင် လွန်ခဲ့သည့်နှစ်ပေါင်းနှစ်သောင်းကျော် ရေခဲခေတ်က ရေခဲများဖုံးလွှမ်းနေခဲ့၏။ သစ်တောအလွှာမှာလည်း အလွန်နိမ့်သည့်အပိုင်းတွင် တည်ရှိခဲ့သည်။

တောင်ပေါ်တန်ဖြာဒေသရှိ အပင်ငယ်များမှာ တောင်အောက်ပိုင်းသစ်တောများ၏ ကျူးကျော်နယ်မြေတွင် ဖွဲ့နပဲကြီးစွာ ရပ်တည်နေကြရသော အပင်များအဖြစ်တွေးထင်နိုင်ပါသည်။ တောင်အောက်ပိုင်းသစ်တောများသည် သက်ရှိများ သန်သန်စွမ်းစွမ်း ထူထူထပ်ထပ်ရှိသောနေရာ ဖြစ်သော်လည်း အထက်ပိုင်းရေခဲဖုံးလွှမ်းနေသည့် အအေးလွန်ဝန်းကျင်တွင်မူ သက်ရှိတို့အဖို့ နေခင်းထိုင်ခင်း မသာယာပေ။

တောင်ပေါ်တန်ဖြာတွေ့နိုင်သည့်ဒေသများ

တောင်ပေါ်တန်ဖြာများကို ကမ္ဘာအနှံ့ရှိ တောင်တန်းကြီးများပေါ်တွင် တွေ့နိုင်ပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် ဟိမဝန္တာ၊ ကာရာကိုရမ်၊ တိုင်ယန်ရှန်၊ အိန္ဒိယအနောက်ဘက်ဂတ်(စ်)တောင်တန်း၊ ဥရောပမှ အလ်ပတ်စ်၊ တောင်အမေရိကမှ အင်ဒီးစ်၊ မြောက်အမေရိကမှ ရော့ခ်ကီး၊ ယူဂန်ဒါနိုင်ငံမှ ရဝန်ဇိုရီ စသည့်တောင်တန်းကြီးများတွင် တွေ့ရှိနိုင်၏။ ၎င်းအပြင် တန်ဇာနီးယားနိုင်ငံမှ "ကီလီမန်ဂျရိုး" မီးတောင်ထိပ်နှင့် ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာမှ ဟာဝိုင်ယီကျွန်းစုများတွင်လည်း တန်ဖြာကိုတွေ့နိုင်သည်။

လတ္တီတွဒ်မြင့်မားသောဒေသများဖြစ်ကြသည့် ရုရှားနိုင်ငံမြောက်ပိုင်း၊ ကနေဒါ၊ စကင်ဒီနေးဗီးယား စသည်တို့တွင် ကြမ်းတမ်းပြင်းထန်လှသော ရာသီဥတုအခြေအနေများကြောင့် တန်ဖြာများကို တောင်နိမ့်ပိုင်းတွင်သာ တွေ့ရှိနိုင်၏။ အပူပိုင်းဒေသတွင်မူ အမြင့်ဆုံးတောင်ထိပ်များတွင်သာ တန်ဖြာရှိပါသည်။

တောင်ပေါ်တန်ဖြာနှင့်သက်ရှိတို့ ခြိမ်းခြောက်ခံနေရ

ကမ္ဘာ့ရာသီဥတု ပြောင်းလဲလာသည့်အားလျော်စွာ တောင်ပေါ်တန်ဖြာများသည် အပေါ်ပိုင်းနှင့်အောက်ပိုင်း နှစ်ရပ်စလုံးမှ ခြိမ်းခြောက်မှုကိုခံနေရလေသည်။ တောင်ထိပ်ပေါ်တွင် ရွာချသောမိုးရေတို့သည် မအေးခဲတော့သဖြင့် ပူနွေးသောလများအတွက် ရေအခက်အခဲဖြစ်လာသည်။ တစ်ဖက်တွင်လည်း အပေါ်ပိုင်း ဆီးနှင်းနှင့်ရေခဲများ ပျော်ကျရာမှ ထွက်လာသည့်အားထားရမည့်ရေများမှာလည်း လမ်းကြောင်းပြောင်း၍ တောင်အောက်သို့ စီးဆင်းသွားကြသည်။

တောင်အောက်ဘက်တွင်လည်း ပိုမိုပူနွေးလာမှုကြောင့် ထင်းရှူးအစရှိသည့် အလုအယက်အပြိုင်းအရိုင်းပေါက်ရောက်တတ်သည့် သစ်ပင်များ တန်ဖြာထဲသို့ တိုးဝင်လာကြသည်။ တောင်ထွတ်ပိုင်းဆီးနှင်းထု နှစ်စဉ်ပျော်ကျရာမှ ဖြစ်ပေါ်လာသော နေရာလွတ်များမှာလည်း ဧရိယာသေးငယ်သဖြင့် အောက်ဘက်မှကျူးကျော်ဝင်ရောက်လာသော သစ်တောများ၏ အကျယ်အဝန်းကိုမကာမိနိုင်ပေ။ တစ်ဖက်တွင်လည်း တောင်ပေါ်တန်ဖြာဒေသ သက်ရှိများသည် ကြုံတွေ့လာသော သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေသစ်များကို ခံနိုင်စွမ်းမရှိကြတော့ချေ။

ကမ္ဘာကြီး အလွန်ပူနွေးလာသောအချိန်တွင်မူ တောင်မြင့်ပိုင်းဂေဟစနစ်အနေဖြင့် အထက်သို့ တက်စရာနေရာမရှိတော့သည့် အဖြစ်မျိုး မလွဲမသွေကြုံရပေတော့မည်ဖြစ်သည်။ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်မြင့်တက်လာမှုကြောင့် ကျွန်းနိမ့်ငယ်များ ဘဝဖြစ်တည်မှု အကျပ်အတည်းနှင့် ရင်ဆိုင်ရသကဲ့သို့ ဤတောင်ပေါ်တန်ဖြာများ၏ ကံကြမ္မာမှာလည်း ရေရာသေချာမှုရှိနိုင်တော့မည် မဟုတ်ကြောင်း ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

ဝန်ခံချက်

ASIAN Geographic No. 117 ISSUE 2/2016 တွင်ပါရှိသော YD Bar-Ness ၏ Island in the sky ဆောင်းပါးကို ကောက်နုတ် ပြန်ဆိုပါသည်။

၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ သစ်တောမြေဖုံးလွှမ်းမှုနှင့် မြေအသုံးချမှုပြောင်းလဲခြင်း (Land Cover and Land Use Change (LCLUC)) ဆိုင်ရာ ဒေသတွင်းအဆင့် သိပ္ပံသုတေသနအဖွဲ့ အစည်းအဝေးကျင်းပခြင်း

၂၀၁၆ခုနှစ် (LCLUC)အစည်းအဝေးတက်ရောက်ခဲ့သော Maryland တက္ကသိုလ်မှ Krishna Prasad Vadreva၊ Chris Justice နှင့် NASA ရုံးချုပ်မှ Garik Gutman တို့၏ရေးသားချက်အား ဘာသာပြန်ဆိုခြင်းဖြစ်ပါသည်။

တောင်အာရှနှင့်အရှေ့တောင်အာရှဒေသသည် လျင်မြန်သော စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုနှင့်အတူ လူဦးရေပေါက်ကွဲမှုကိုကြုံတွေ့နေရသောကြောင့် ဒေသတွင်း ဂေဟစနစ်အပေါ်တွင် သိသာသော အကျိုးသက်ရောက်မှုများရှိနေပါသည်။ တိုးတက်လာသောလူဦးရေအတွက် နေထိုင်ရန်နေရာ ပိုမိုလိုအပ်လာသောကြောင့် လက်ရှိ စိုက်ပျိုးမြေဧရိယာများကို မြို့ပြနှင့် လူနေအိမ်များအဖြစ် လျင်မြန်စွာပြောင်းလဲနေကြပါသည်။ အဆိုပါတိုးတက်လာသော လူဦးရေ၏ အခြေခံလိုအပ်ချက်များအရ သစ်တောမြေများမှာ စိုက်ပျိုးမြေများအဖြစ်ပြောင်းလဲခြင်းခံရပါသည်။

သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှုနှင့်မြေအသုံးချမှုပုံစံများ ရုတ်တရက်ပြောင်းလဲလာခြင်းသည် ဒေသတွင်းဂေဟစနစ်၏ အစိတ်အပိုင်းအားလုံးကို မလွှဲမရှောင်သာ ထိခိုက်လာပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် သစ်တောသယံဇာတများ၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ၊ ဒေသတွင်းရာသီဥတုဖြစ်စဉ်နှင့် ရေအရင်းအမြစ်များစသည်တို့အပေါ် ထိခိုက်စေပါသည်။ သင့်လျော် ထိရောက်သော မြေအသုံးချမှုမူဝါဒများ ဖော်ဆောင်ခြင်းသည် ဒေသတွင်းနိုင်ငံများ စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးရန်အတွက် မရှိမဖြစ်လိုအပ်လာပါသည်။

အဆိုပါပြဿနာများအား ဖြေရှင်းနိုင်ရန် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ LCLUC ဒေသတွင်း သိပ္ပံသုတေသနအဖွဲ့ အစည်း အစည်းအဝေးအား မြန်မာနိုင်ငံ၊ ရန်ကုန်မြို့တွင် ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ(၁၂) ရက်နေ့မှ (၁၈)ရက်နေ့အထိ ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါအပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အစည်းအဝေးမှ တောင်အာရှနှင့်အရှေ့တောင်အာရှဒေသတွင်း ကနဦးအလေးပေး ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် LCLUC နှင့် ၎င်း၏အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို ဆွေးနွေးရန် ဖိုရမ်တစ်ခု ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ LCLUC နှင့် ပတ်သက်၍ တောင်အာရှနှင့် အရှေ့တောင်အာရှဒေသတွင်း ကနဦးအလေးပေး ဆောင်ရွက်ခြင်း၏ ရည်မှန်းချက်ပန်းတိုင်မှာ တောင်အာရှနှင့် အရှေ့တောင်အာရှ ဒေသတွင်း LCLUC အားပိုမိုအားကောင်းလာစေမည့် အဝေးမှစူးစမ်းလေ့လာခြင်းပညာရပ်၊ သဘာဝသိပ္ပံပညာရပ်များ၊ အင်ဂျင်နီယာပညာရပ်နှင့် လူမှုရေးသိပ္ပံပညာရပ်များအပါအဝင် ဆန်းသစ်သော သုတေသနလုပ်ငန်းများ၊ ပညာရေးနှင့် စွမ်းဆောင်ရည် မြှင့်တင်ခြင်းအစီအစဉ်များ ဖွံ့ဖြိုးလာစေရန်ဖြစ်ပါသည်။

NASA LCLUC အစီအစဉ်သည် University of Maryland, College Park(UMCP), the global change SysTem for Analysis, Research and Training (START), the international Global Observation for Forest and Land Cover Dynamics (GOFC-GOLD) အစီအစဉ်တို့နှင့်ပူးပေါင်း၍ အစည်းအဝေးကိုကျင်းပခဲ့ပါသည်။ အစည်းအဝေးကို ရန်ကုန်တက္ကသိုလ်၊ ဘူမိဗေဒဌာနနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာ ဝန်ကြီးဌာနတို့မှ ပူးပေါင်းစီစဉ်ခဲ့ကြပြီး နိုင်ငံတော်သမ္မတမှ အမှာစကားပြောကြားခဲ့ပါသည်။ LCLUC STM- Science Team Meeting အစီအစဉ်အရ ဇန်ဝါရီလ(၁၂)ရက်နေ့တွင် ပဲခူးမြို့သို့ ကွင်းဆင်းလေ့လာရေးအစီအစဉ်တစ်ခု ပါဝင်ခဲ့ပါသည်။ ကွင်းဆင်းလေ့လာရေးခရီးစဉ်အတွင်း ဧည့်လမ်းညွှန်များနှင့် ဒေသခံအစည်းအဝေးတက်ရောက်သူများမှ မြန်မာနိုင်ငံ၏ ရိုးရာယဉ်ကျေးမှုပုံစံများအပါအဝင် သစ်တောကဏ္ဍ၊ စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍနှင့် မြို့ပြဧရိယာများနှင့် ဆက်စပ်နေသော ဒေသတွင်းသစ်တောမြေဖုံးလွှမ်းမှုနှင့် မြေအသုံးချမှုပြောင်းလဲခြင်း(LCLUC)ဆိုင်ရာပြဿနာများအားဆွေးနွေးခဲ့ကြပါသည်။

အစည်းအဝေးကိုနိုင်ငံပေါင်း(၁၂) နိုင်ငံမှ ကိုယ်စားလှယ်ပေါင်း(၁၅၀)ကျော် တက်ရောက်ခဲ့ကြပြီး အစည်းအဝေးတွင် တောင်အာရှနှင့်အရှေ့တောင်အာရှရှိ တောမီး

အပါအဝင် စိုက်ပျိုးရေးနှင့်ရေအရင်းအမြစ်၊ သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှုတွက်ချက်ခြင်းနှင့် စောင့်ကြည့်အကဲဖြတ်ခြင်း၊ မြို့ပြတည်ဆောက်မှုများနှင့် မြေထုလေထုအပြန်အလှန်ဆက်သွယ် အကျိုးပြုမှုများနှင့်ပတ်သက်၍ ဒေသတွင်းနှင့်အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအစီအစဉ်များကို ဖြေရှင်းပေးနိုင်မည့်ပညာရပ်ဆိုင်ရာသီးခြားအစည်းအဝေးများ ပါဝင်ခဲ့ပါသည်။ ဆွေးနွေးရာတွင် ယေဘုယျအားဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံတွင် မြေအသုံးချမှုသုတေသနဆိုင်ရာ လိုအပ်ချက်များ၊အဓိကဦးစားပေးအစီအစဉ်များနှင့် စိန်ခေါ်မှုများကို ဖြေရှင်းနိုင်ရန်နှင့်တောင်အာရှနှင့်အရှေ့တောင်အာရှရှိ ဒေသတွင်းဦးစားပေးအစီအစဉ်များကိုဆွေးနွေးခဲ့ကြပါသည်အရေးကြီးအချက်များကိုရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း၊ အတွေ့အကြုံများ ပြန်လည်မျှဝေခြင်းနှင့် ပိုစတာများခင်းကျင်းပြသခြင်းတို့ပါဝင်ခဲ့ပါသည်။ အစည်းအဝေးတွင် ဒေသတွင်းပညာရှင်(၆၀)ဦးအား အဝေးမှစူးစမ်းလေ့လာခြင်းအတွက် နှစ်ရက်ကြာသင်တန်းအစီအစဉ်ပါဝင်ခဲ့ပြီး ရန်ကုန်တက္ကသိုလ်၊ ဘူမိဗေဒဌာနတွင် ဖွင့်လှစ်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ပို့ချချက်များအနေဖြင့် မြို့ပြဖွံ့ဖြိုးမှုအထောက်အကူပြုသင့်တော်သောမြေနေရာနှင့် ထိခိုက်နိုင်မှု အလားအလာခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း၊ Landsat data အသုံးပြုပြီး ရေရှည်သတင်းအချက်အလက်ရယူ ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း၊ ဒေသတွင်းစိုက်ခင်းတည်ထောင်မှုအနေအထားနှင့် ပြောင်းလဲမှုအတိုင်းအတာများ မြေပုံရေးဆွဲခြင်း၊ စိုက်ပျိုးမြေများအတွက် မြေပုံရေးဆွဲခြင်း၊အချိန်နှင့်အမျှ သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှုပြောင်းလဲလာခြင်းအား ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်းနှင့် တောမီးနှင့်လေထုညစ်ညမ်းမှုအား အဝေးမှစူးစမ်းခြင်းပညာဖြင့် ခွဲခြင်းစိတ်ဖြာခြင်းစသည်တို့ကို ပို့ချခဲ့ပါသည်။ တက်ရောက်လာသူများအား သင်တန်းပြီးဆုံးခြင်းလက်မှတ်များ ပေးအပ်ခဲ့ကြပါသည်။

တစ်ဦးချင်းအလိုက် ရှင်းလင်းတင်ပြချက်များ

ပထမဦးစွာ ရန်ကုန်တက္ကသိုလ် ပါမောက္ခချုပ် ဦးဖိုးကောင်းမှ အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားခဲ့ပြီး NASA(National Aeronautics and Space Administration) ရုံးချုပ်မှ LCLUC အစီအစဉ် မန်နေဂျာ Garik Gutman မှ SARI(South/Southeast Asia Research Initiative) LCLUC ဦးတည်ချက်ကို ရှင်းလင်းတင်ပြခဲ့ပါသည်။ ၎င်းမှ ဆွေးနွေးရာတွင် ဒေသတွင်းသစ်တောပြုန်းတီးမှုသည် ကျေးလက်နှင့် စိုက်ပျိုးမြေများအတွင်း မြို့ပြ ချဲ့ထွင်မှုများ လျှင်မြန်စွာတိုးမြင့်လာခြင်းကြောင့် ပိုမိုပြုန်းတီးလာကြောင်း၊ စက်မှုကုန်ကြမ်းစိုက်ခင်းများဖြစ်သည့် ရာဘာနှင့်ဆီအုန်းစိုက်ပျိုးမှုများ တိုးမြင့်လာခြင်းကြောင့် စားသုံးသီးနှံထုတ်လုပ်မှုများ လျော့နည်းလာပြီး နောက်ဆက်တွဲအနေဖြင့် ဈေးနှုန်းမြင့်တက်လာပါကြောင်း၊ ထို့အပြင် စိုက်ပျိုးမြေ အဖြစ်ပြောင်းလဲခြင်းကြောင့် ကာဗွန်လည်ပတ်မှုနှင့် လေအရည်အသွေးပေါ်တွင် ထိခိုက်မှုများရှိလာကြောင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံအနေဖြင့်လည်း သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှုမှာ နိုင်ငံဧရိယာ၏ (၄၀)%ကျော်ရှိသော်လည်း စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးလာမှုနှင့်အတူ သစ်တောပြုန်းတီးမှုနှုန်းမှာ မြင့်မားလာကြောင်း၊ အင်းလေးကန်ဒေသတွင်လည်း လက်ရှိကျင့်သုံးနေသော စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်များမှာ နှုန်းအနည်ကျမှု ဓာတုပစ္စည်းများပျော်ဝင်မှုနှင့် ရေထုပမာဏလျော့နည်းလာမှုတို့ဖြစ်ပေါ်လာကြောင်း ရှင်းလင်းတင်ပြခဲ့ပါသည်။

ထို့နောက် UMCP မှ အစည်းအဝေးရည်ရွယ်ချက်များကိုရှင်းလင်းတင်ပြခဲ့ပြီး ဒေသတွင်း LCLUC ၏ အရေးပါမှုကို ဖော်ပြခဲ့ပါသည်။ မှန်ကန်သော မြေအသုံးချ စီမံခန့်ခွဲမှုသည် စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုနှင့် လူနေမှုဘဝဆိုင်ရာ ပြဿနာများကို ဖြေရှင်းဆောင်ရွက်ပေးနိုင်ပြီး LCLUC လေ့လာမှုများအနေဖြင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုပေါ်တွင် မြေအသုံးချမှုပြောင်းလဲခြင်းပုံစံများ၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို ပိုမိုနားလည်သိရှိစေရန် အထောက်အပံ့ပေးနိုင်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ အစည်းအဝေး၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်များမှာ SARI ကနဦးဆောင်ရွက်မှုများတွင် မြန်မာနိုင်ငံမှပညာရှင်များ၏ ပူးပေါင်းပါဝင်မှုကို တိုးမြှင့်ရန်၊ မြေအသုံးချမှု ပညာရပ်ဆိုင်ရာ ဒေသတွင်းဦးစားပေးအစီအစဉ်များကို နားလည်သိရှိစေရန်နှင့် သုတေသနပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုအခွင့်အလမ်းများ ရှာဖွေရန်တို့ဖြစ်ကြောင်း ရှင်းလင်းတင်ပြခဲ့ပါသည်။

တောင်အာရှနှင့်အရှေ့တောင်အာရှဒေသတွင်းနှင့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအစီအစဉ်များ

SARIအနေဖြင့် အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုနှင့် အာရှနှင့် ဥရောပနိုင်ငံများအကြား သိပ္ပံပညာရပ်ဆိုင်ရာ နှစ်ဦးနှစ်ဘက် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုများ ဖွံ့ဖြိုးခိုင်မာလာစေရန် ကူညီပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ အထူးသဖြင့် သတင်းအချက်အလက်စုစည်းခြင်းနှင့် ဝေမျှခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်နှင့် ကမ္ဘာမြေစူးစမ်းလေ့လာခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်အတွက် စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်တင်ပေးခြင်းတို့ကို အကူအညီပေးသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

NASA ၏ ဒေသတွင်း အခြား အရေးကြီး ကနဦးဆောင်ရွက်မှုမှာ SERVIR အစီအစဉ်ဖြစ်ပြီး ၎င်းအစီအစဉ်မှာ USAID(United States Agency for International Development)မှ ဒေသတွင်းအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သော အစီအစဉ်တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ SERVIR(A joint development initiative of NASA and USAID to help developing countries use information provided by Earth observing satellites and geospatial technologies) အစီအစဉ်အနေဖြင့် ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများအတွက် အသုံးဝင်သော ပထဝီမြေပြင်သတင်းအချက်အလက်များကို ကျေးရွာများအဆင့်အထိ အချက်အလက်များ ကောက်ယူဆောင်ရွက်ပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ Switzerland နိုင်ငံ၊ ဘန်းတက္ကသိုလ်ရှိ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဗဟိုဌာနမှ ဦးဆောင်သော အမျိုးသားမြေပုံစနစ်တစ်ခု ဖြစ်သော One Map Myanmar စီမံ

ကိန်းကို မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း မြေအရင်းအမြစ်အသုံးချမှုအတွက် ပထဝီမြေပြင်သတင်းအချက်အလက် platform တစ်ခု ဖန်တီးပေးလျက်ရှိနေပါသည်။ One Map Myanmar စီမံကိန်းအနေဖြင့်မြေအသုံးချမှု၊မြေပိုင်ဆိုင်မှု၊သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှု၊မြေပိုင်ဆိုင်ခွင့်ပေးခြင်းနှင့်မြေငှားရမ်းခြင်းဆိုင်ရာလူမှုစီးပွားရေးသတင်းအချက်အလက်များကိုဖော်ထုတ်ပေးသွားနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ တောင်တန်းဒေသ ဖွံ့ဖြိုးတိုး တက်မှုဗဟိုဌာန(ICIMOD)အနေဖြင့်လည်း Landsat, ALOS, PALSAR နှင့် အရည်အသွေးမြင့် Google ပုံရိပ်များ အသုံးပြုပြီး ဟိန္ဒူကွတ်(ရှ်)ဟိမဝန္တာဒေသတွင်း သစ်တော ဖုံးလွှမ်းမှုနှင့် မြေအသုံးချမှုပုံစံပြောင်းလဲမှုများအား စောင့်ကြည့်အကဲဖြတ်လျက်ရှိနေပါသည်။ နောက်ဆက်တွဲစီမံကိန်းများတွင် မြေအသုံးချမှုပြောင်းလဲခြင်း ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှု မြေပုံရေးဆွဲခြင်း၊ LCLUC ဖြစ်စေသည့် အဓိကအကြောင်းအရင်းများအား သတ်မှတ်ခြင်း၊ သစ်တောအတွင်း ပါဝင်ပေါက်ရောက်ပင်များမြေပုံရေးဆွဲခြင်း၊ မြေပြင်အထက်ကာဗွန်သိုလှောင်မှုအား အချိန်နှင့်အလိုက် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်းနှင့် ဂြိုဟ်တုအခြေပြု နည်းပညာများမြှင့်တင်ရန် မြေပြင်သတင်းအချက်အလက်များ စုစည်းမှုအား ဖွံ့ဖြိုးစေခြင်းစသည်တို့ပါဝင်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ရှေးဟောင်းမြို့တော်ဖြစ်သော ပဲခူးမြို့သို့ ကွင်းဆင်းလေ့လာရေးခရီးသွားခြင်း

LCLUC STM တွင် ရန်ကုန်မြို့မှ မိုင်(၅၀)ခန့်အကွာ၌တည်ရှိသည့် ပဲခူးမြို့သို့ လေ့လာရေးခရီးတစ်ခု ပါဝင်သဖြင့် မိမိလည်းပါဝင်ခဲ့ပါသည်။ ပဲခူးသို့ရောက်ရှိချိန်တွင် ယာဉ်ကြောပိတ်ဆို့ပြီး လေထုညစ်ညမ်းသော ရန်ကုန်မြို့ပြနှင့်မတူပဲ လေထုညစ်ညမ်းမှုလျော့နည်းသော ပတ်ဝန်းကျင်ကိုသတိပြုမိနိုင်ပါသည်။

ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီးသည် ရာသီဥတုကွဲပြားခြားနားမှုများသောဒေသတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ မြောက်ပိုင်းတွင် ခြောက်သွေ့ပြီး တောင်ပိုင်းဒေသတွင် အမြဲစိမ်းသစ်တောများနှင့် ရောစပ်လျက်ရှိကာ တစ်နှစ်လျှင် ပျှမ်းမျှမိုးရေချိန်(၈၀)လက်မကျော် ရရှိပါသည်။ မြောက်ပိုင်းပဲခူးရိုးမတောင်တန်းများတွင် ကျွန်းနှင့်အခြားရွက်ပြတ်တောမျိုးစိတ်များလွှမ်းမိုးပေါက်ရောက်ပြီး တောင်ပိုင်းတွင် ပျဉ်းကတိုးပင်များပိုမိုပေါက်ရောက်ကြောင်း သိရပါသည်။ ပဲခူးရိုးမဒေသတွင် လျင်မြန်သော သစ်တောပြုန်းတီးမှုနှင့် စီးပွားဖြစ်သစ်ထုတ်ခြင်းတို့ကြောင့် သစ်တောများသည် ယခုအခါတွင် အတန်းအစားကျဆင်းလျက်ရှိပါသည်။ ဒေသခံများပြောပြချက်အရ ၁၉၈၈ခုနှစ်တွင် နိုင်ငံတကာနှင့်ဆက်ဆံရေး ပြန်လည်စတင်ခဲ့ကတည်းကစ၍ သစ်တောများတွင် တရားမဝင်သစ်ထုတ်ခြင်း၏ ဆိုးကျိုးများအကြောင်းသိရှိခဲ့ရပါသည်။ စပါးနှင့်သီးနှံစိုက်ပျိုးမှုများကြောင့် သဘာဝအနေအထား မှလုံးဝပုံစံပြောင်းသွားသော ရေမြေတောတောင်အခြေအနေကိုလည်း တွေ့ရှိခဲ့ကြပါသည်။ တောင်သူများအတွက် စိုက်ပျိုးမြေအများစုကို အစိုးရမှ မြေငှားပေးထားခြင်းဖြစ်ကြောင်းလည်းသိရသည်။ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ အခြားသောဒေသများကဲ့သို့ပင် ကုန်ကျစရိတ်မြင့်တက်ပြီး အလုပ်ပိုလုပ်ရန် လိုအပ်လာခြင်းကြောင့် ဒေသခံလူငယ်များသည် ပညာရေးနှင့်အခြားသော ကိစ္စများလုပ်ကိုင်ရန်အတွက် တောင်သူဘဝကိုစွန့်လွှတ်ကာ မြို့ကြီးများသို့ရွှေ့ပြောင်းနေကြပါသည်။

ပဲခူးမြို့၏ပတ်ဝန်းကျင်သည် ရန်ကုန်မြို့၏ မြို့ပြပျံ့နှံ့လာသည့် အခြေအနေကြောင့် စိုးရိမ်ဖွယ်ဖြစ်နေပါသည်။ မကောင်းမွန်သောစိုက်ပျိုးရေးနည်းစနစ်များကြောင့် မြေများကိုစွန့်ပစ်ခြင်းများရှိလာပြီး မြေမျက်နှာပြင် အရည်အသွေးလျော့ကျမှုကို ပိုမိုဆိုးရွားလာစေပါသည်။ ပဲခူးမြို့ရှိမြစ်ကမ်းပါးများတွင် အမှိုက်သရိုက်များကို သတိထားမိခဲ့ပါသည်။ ပဲခူးမြို့သည် သမိုင်းဝင်နေရာတစ်ခုဖြစ်ပြီး ဒုတိယမြန်မာနိုင်ငံတော်၏ မြို့တော်လည်းဖြစ်ခဲ့ပါသည်။ မိမိတို့အဖွဲ့သည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဉာဏ်တော်အမြင့်ဆုံး ၃၇၅ပေမြင့်သည့် ကျော်ကြားသောရွှေမော်ဓောစေတီတော်ကိုလည်း ဖူးမြော်ခဲ့ကြပါသည်။ ပဲခူးမြို့၏ သမိုင်းကိုသိရှိခဲ့ရုံသာမက ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များကို ထိန်းသိမ်းရာတွင် ဗုဒ္ဓဘာသာဘုန်းတော်ကြီးများ၏အခန်းကဏ္ဍကိုလည်းသိရှိခဲ့ရပါသည်။

ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီးတွင် သမိုင်းဝင်နေရာများရှိသည့် အားလျော်စွာ ခရီးသွားလုပ်ငန်းသည်အဓိကလုပ်ငန်း ဖြစ်နေသော်လည်း စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ယိုယွင်းပျက်စီးမှုတို့ကြား မျှခြေတစ်ခုရှိရန် အခက်အခဲရှိလာပါသည်။ ပဲခူးမြို့ရှိ ခရီးသွားလုပ်ငန်းသည် ရွှေမော်ဓောဘုရားနှင့်အနီးအနားရှိ ရွှေသာလျောင်းဘုရား ဝန်းကျင်ရှိ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်တွင် ဆိုးကျိုးများဖြစ်စေပါသည်။ ထို့အပြင်ဒေသခံများ၏ပြောကြားချက်အရ ပဲခူးတွင် ဟံသာဝတီအပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ လေဆိပ်အသစ်တည်ဆောက်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုရှိကြောင်းလည်း သိရပါသည်။ အဆိုပါ လေဆိပ်တည်ဆောက်မှုသည် ၂၀၂၂ ခုနှစ်တွင် ပြီးစီးမည်ဖြစ်ပြီး မြန်မာနိုင်ငံတွင် အကြီးမားဆုံးနှင့် ခေတ်အမီဆုံး လေဆိပ်ဖြစ်လာမည်ဖြစ်သည်။ အဆိုပါ လေဆိပ်အသစ်ဆောက်လုပ်ပြီးစီးဖွင့်လှစ်ပါက မြို့ပြတည်ထောင်မှုပိုမိုတိုးတက်လာမည်ဟုမျှော်လင့်ရပါသည်။

(ဆက်လက်ဖော်ပြပါမည်)

ဆေးဖက်ဝင် ခင်ပုတ်ပင်

ယွန်းမီမီကျော်၊ သုတေသနလက်ထောက်-၃၊ ဆေးဖက်ဝင်ပျိုးဥယျာဉ်ဌာန၊ သစ်စေ့ဌာနစု

"နွယ်မြက်သစ်ပင်ဆေးဖက်ဝင်" ဟူသော ဆောင်ပုဒ်နှင့် အညီ နွယ်ပင်တစ်မျိုးဖြစ်သော ဆေးစွမ်းထက်ခင်ပုတ်ပင်အကြောင်းကို လေ့လာတင်ပြအပ်ပါသည်။ ထိုအပင်ကို ခင်ပုတ်ပင်၊ နဘူးနွယ်၊ တံပူခါးအပင်ဟုဒေသကိုလိုက်၍ ခေါ်ဆိုကြောင်းသိရပါသည်။ သိပ္ပံအမည်မှာ *Vallaris solanacea*(Roth) Kuntze ဖြစ်ပြီး အင်္ဂလိပ်အမည်မှာBread Flowerဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံရှိ Apocynaceae မျိုးရင်း(၉၁)မျိုးတွင် အပါအဝင်ဖြစ်ကြောင်း ကိုးကားချက်များအရသိရပါသည်အပင်၏မူရင်းဒေသမှာ အိန္ဒိယနှင့်မြန်မာတို့ဖြစ်ပြီး တရုတ်၊ ပါကစ္စတန်၊ ကမ္ဘောဒီးယား၊ ထိုင်း၊ ဗီယက်နမ်၊ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်၊ အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံများတွင်လည်း ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ကြောင်း ကိုးကားချက်များအရ သိရပါသည်။ ခင်ပုတ်ပင်သည် အပူပိုင်းဒေသများတွင် ပေါက်ရောက်လေ့ရှိပါသည်။ ပေါက်ရောက်ရာဒေသမှာ ပဲခူး၊ ကချင်၊မန္တလေး၊ ရန်ကုန်တို့တွင် ပေါက်ရောက်ပါသည်။ ကျွန်ုပ်တို့၏ ရေဆင်းသုတေသနဌာန ပရဆေးခြံတွင်လည်းပေါက်ရောက်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

အပင်၏ပုံသဏ္ဌာန်မှာ ချုံနွယ်ပင်အမျိုးအစားဖြစ်ပြီး အခေါက်မှာ ချောမွတ်သည်။ အရွက်၏ပုံသဏ္ဌာန်မှာ ရွက်ပြားဖြစ်ပြီး ရွက်ဆိုင်ထွက်ကြပါသည်။ အရွက်မှာခါးသက်သောအရသာရှိပါသည်။ ပန်းခိုင်မှာပွင့်ခံရွက်ရှိပြီး ထိပ်ထွက်ပန်းခိုင်ဖြစ်ပါသည်။ ပန်းပွင့်ပုံစံမှာ ခွက်ပုံသဏ္ဌာန်ရှိပြီး ပွင့်ဖတ်(၅)ခုရှိပါသည်။ အဖြူရောင်ဖျော့ဖျော့(သို့) နို့နှစ် ရောင်ရှိပြီး အလွန်လှပသောပန်းပွင့်ငယ်လေးဖြစ်ပါသည်။ သင်းပျံ့သော ရနံ့ရှိပြီး ဒီဇင်ဘာလမှ ဧပြီလအတွင်း ပွင့်ပါသည်။ အပင်တစ်ပင်လုံးတွင် ပါဝင်သောဒြပ်ပေါင်းများမှာ Steroids, Alkaloids, Flavonoids, Saponins နှင့် Glycosides တို့ ဖြစ်ပါသည်။ အပင်မှထွက်သည့် အစေးသည်အရေပြားရောဂါကို ပျောက်ကင်းစေနိုင်သလို သံကောင်များကိုလည်း သေစေနိုင်ပါသည်။အပင်၏အခေါက်ကို သွားတိုက်ဆေး၊ ကိုယ်ဝန်ပျက်ကျခြင်း၊ ကူးစက်ရောဂါကာကွယ်ခြင်းများတွင် အသုံးပြုပါသည်။ အမြစ်ကို သွေးလိမ်းခြင်း (သို့)သွေးသောက်လျှင်လည်း ကင်ဆာရောဂါများကိုလည်း ပျောက်ကင်းစေနိုင်ကြောင်း သိရပါသည်။

ကျမ်းကိုးစာရင်းများ-

- Lonely Traveller - Bread flower - *Vallaris solanacea*
- *Vallarissolanacea* - Bread flower, India of Flower
- Flowers From Myanmar
- Medicinal plants diversity and their conservation status in Wildlife Institute of India
- John Kress and Daw Yin Yin Kyi, 2003 A Checklist of the Trees, Shrubs, Herbs and Climbers of Myanmar
- Survey, extraction and phytochemistry of medicinal plant, *Vallaris solanacea*

နိုင်ငံခြားသို့ ခဏခဏသွားသူများလည်း ဖတ်ကြပါ

ဗယ်ရာ

အငြိမ်းစားယူသွားပြီဖြစ်သော အစ်ကိုဦးအောင်ခင်(ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ ငြိမ်း)မှ နိုင်ငံခြားသို့သွားရောက်ရာတွင် ပုံမှန်ဆောင်ရွက်ရသည့် သတင်းပို့ခြင်း၊ လုံခြုံရေးစစ်ဆေးမှုခံယူခြင်း၊ လူဝင်မှုကြီးကြပ်ရေးဦးစီးဌာန၏ စစ်ဆေးမှုကို ခံယူခြင်း စသည်တို့ကို တစ်ချိန်တစ်ခါက သစ်တောရေးရာဂျာနယ်တွင် ရေးသားတင်ပြခဲ့ရာ နိုင်ငံခြားသို့ ခဏခဏသွားသူများ ဖတ်ရှုရန်မလိုသဖြင့် ဤစာပိုဒ် ခေါင်းစဉ်ပါ ခေါင်းစည်းဖြင့် ခရီးသွားဆောင်းပါးတစ်စောင် ရေးသားခဲ့ဘူးပါသည်။ ပုံမှန်ကြုံတွေ့နေသော လုပ်ရိုးလုပ်စဉ်များကို နိုင်ငံခြားသွားဘူးသူများ သိရှိပြီးဖြစ်သဖြင့် လေ့လာရန်မလိုအပ်သော်လည်း ယခုတင်ပြမည့် မိမိကြုံတွေ့ခဲ့ရသည့်အတွေ့အကြုံအဖြစ်အပျက်များကိုမူ နိုင်ငံခြားသို့ သွားရောက်ဘူးသူတိုင်း ကြုံဖူးကောင်းမှ ကြုံဖူးမည်ဖြစ်သဖြင့် ဆန့်ကျင်ဘက်ဖြစ်သော အထက်ပါ "နိုင်ငံခြားသို့ ခဏခဏသွားသူများလည်း ဖတ်ကြပါ။" ဟူသော ခေါင်းစဉ်ဖြင့် ရေးသားတင်ပြလိုက်ရခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ခေတ်လမ်းအစ

နော်ဝေနိုင်ငံ၊ Trondheim မြို့တွင် ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ မေလ (၃၁)ရက်နေ့မှ ဇွန်လ(၃)ရက်နေ့အထိ ကျင်းပမည့် "ရေရှည်တည်တံ့သော အနာဂတ်အစာ ထုတ်လုပ်မှုစနစ်များ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲကဏ္ဍနှင့်စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍများအကြား အပြန်အလှန်ချိတ်ဆက် ဆောင်ရွက်ခြင်းအစည်းအဝေး" သို့ ကိုယ်စားလှယ်တစ်ဦးအဖြစ် တက်ရောက်ရန် ကျွန်တော့်အား ရွေးချယ်ထားရှိကြောင်း၊ အချိန်မီ သွားလာနိုင်ရေး စီမံဆောင်ရွက်စရာရှိသည်များ စီစဉ်ဆောင်ရွက်ရန် သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရုံး၏ လမ်းညွှန်မှာကြားချက်အရ ကျွန်တော်လက်ရှိတာဝန်ကျနေသည့် ချပ်သင်းတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော ရုံးစိုက်ရာ ကန့်ဘလူမြို့မှ ထွက်ခွာခဲ့ရာ ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ မေလ (၁၈)ရက်နေ့နံနက်တွင် နေပြည်တော်သို့ ရောက်ရှိနေပြီဖြစ်ပါသည်။ နေပြည်တော်၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ဝန်းကျင်/သားငှက်ဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးကို ဝင်ရောက်တွေ့ဆုံ လမ်းညွှန်မှုခံယူပြီးနောက် မိမိသွားလာရေးကိစ္စများ ကိုယ်စားဆောင်ရွက်ပေးထားသော လေ့ကျင့်/သုတေဌာနတွင် Passport နှင့် MOFA ၏ Visa အတွက် ဆောင်ရွက်ရန် အကြောင်းကြားစာများ ရယူပါသည်။ ယင်းသို့ရယူရာတွင် မိမိ၏ နမော်နမဲ့နိုင်မှုကြောင့် သတိမထားမိခဲ့သော လိုအပ်ချက်များကြောင့် နောက်ထပ် ၂ ရက်ခန့် အချိန်ကုန်ခဲ့သည်ကို တင်ပြသွားပါမည်။ ဥရောပနိုင်ငံများသို့ သွားရောက်ရမည့် ခရီးစဉ်များအတွက် ပြည်ဝင်ခွင့်ဗီဇာများကို ရန်ကုန်မြို့ရှိ ဂျာမဏီသံရုံးနှင့် ပြင်သစ်သံရုံးတို့မှ နိုင်ငံအလိုက်ခွဲခြား၍ဆောင်ရွက်ပေးကြောင်း အကြမ်းဖျင်းသိရှိရသဖြင့် သံရုံးများနှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ဖူးသော မိတ်ဆွေတစ်ဦးကို ဆက်သွယ်မေးမြန်းရာ နော်ဝေနိုင်ငံသို့ သွားရောက်ရန် အတွက် ဂျာမဏီသံရုံးတွင် ဗီဇာလျှောက်ထားရမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ဗီဇာလျှောက်ထားနိုင်မည့်ရက်ကို သံရုံး၏ ဗီဇာဌာနထံ ဆက်သွယ်တောင်းခံရမည်ဖြစ်ကြောင်း Website လိပ်စာ (info @ rangun.diplo.de)ကိုပေး၍ လမ်းညွှန်သဖြင့် ၎င်းလမ်းညွှန်သည့် အတိုင်း ဆောင်ရွက်ကြည့်ရာ ဗီဇာဌာနကပေးသည့် ဖြစ်နိုင်သော အစောဆုံးရက်မှာ ဇွန်လ(၃)ရက်နေ့ ဖြစ်နေပါသည်။ ဘာဆက်လုပ်ရမှန်းမသိသဖြင့် မိတ်ဆွေကို ဆက်သွယ်တော့ အဆက်အသွယ်က မရပြန်ပါ။ဘယ်လိုဘဲဖြစ်ဖြစ် ဗီဇာရရှိရေး ရန်ကုန်မြို့တွင် အဓိက ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်၍ အဆိုပါ နေ့ရက်တွင်ပင် ရန်ကုန်မြို့သို့ ထွက်ခွာခဲ့ပါသည်။

လိုအပ်ချက် စတင်ကြုံရခြင်း

ရန်ကုန်မြို့ရှိ မိတ်ဆွေနှင့် မေလ(၁၉)ရက်နေ့တွင် တွေ့ဆုံပြီး မိမိ၏ စာရွက်စာတမ်းများကို ပြသတော့ ဗီဇာရရှိရေးအတွက် ရေးထားသော နိုင်ငံခြားရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ရုံးစာ၏ ရက်စွဲပါ ခုနှစ် မှာ ၂၀၁၆ ဖြစ်ရမည့်အစား ၂၀၁၅ ဖြစ်နေခြင်းနှင့် မိမိ၏ Passport စာအုပ်တွင် good for travel for all countries ဆိုသည်ကို ထုမထားခြင်း စသည့်လိုအပ်ချက်တို့ကို ထောက်ပြပါတော့သည်။ ဆောင်ရွက်နေကျမိတ်ဆွေက ခဏမျှစိစစ်ကြည့်ရုံနှင့် လိုအပ်ချက်ကို တန်း၍ သိမြင်သည်မှာ သဘာဝကျသော်လည်း မိမိ၏ နမော်နမဲ့နိုင်လွန်းသော လိုအပ်ချက်ကိုမူ ဝန်ခံရမည်သာ ဖြစ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ အဆိုပါအမှားပြင်ဆင်ရန်နှင့် လိုအပ်ချက်ဖြည့်ဆည်းရန်အတွက် အဖိုးတန်လှသော အချိန်(၂)ရက်ကို

ပေးဆပ်လိုက်ရပါသည်။ နိုင်ငံခြားရေး၏ရုံးစာနှင့် မိမိ၏ Passport ကို နေပြည်တော်သို့ ဆက်သွယ်ပေးပို့စဉ်အတွင်း မိတ်ဆွေ မှာကြားထားသည့်အတိုင်း အဆိုပါနေ့ နေ့လယ် ၂ နာရီတွင် ဂျာမနီသံရုံး၊ ဗီဇာဌာနကို ဖုန်းဆက်သွယ်ကြည့်ရာ အဆိုပါ ဌာနက လတ်တလောအားဖြင့် ဖုန်းလက်မခံကြောင်း၊ အကျိုးအကြောင်းကို E-mail သာပို့ရန်ပြန်ကြားသဖြင့် လိုအပ် သောစာရွက်စာတမ်းများကို စောင့်ဆိုင်းရင်း တန်ဖိုးရှိသော ရုံးဖွင့်ရက်(၂)ရက်ကုန်လွန်စေခဲ့ရပါသည်။

စတင်ကြိုးပမ်းမှု

မေလ (၂၁)ရက်နေ့ နံနက် နိုင်ငံခြားရေးဝန်ကြီးရုံး၏ ဗီဇာထုတ်ပေးရန် အကြောင်းကြားစာနှင့် Passport ကို သွားရွေးပြီးနောက် မိတ်ဆွေပြောသည့်အတိုင်း info@ rangun. diplo.de ထဲသို့ ဝင်ရောက်၍ ဂျာမန်သံရုံး၊ ဗီဇာဌာနထံ Requested Letter ရေးပို့ခဲ့ပါသည်။ အထောက်အပံ့ပေးမည့် နော်ဝေနိုင်ငံ၊ အဖွဲ့အစည်းများသို့လည်း အကူအညီတောင်းခံသည့်စာ ရေးပို့ခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါ စာများ ရေးပို့ပြီးနောက် ရုံးဖွင့်ရက်ဖြစ်သော မေလ(၂၃)ရက်နေ့အထိ စောင့်ကြည့်ခဲ့သော်လည်း တစ်စုံတစ်ရာ ပြန်ကြားချက်ကို မရရှိခဲ့ပါ။

ဒုတိယအကြိမ်အားထုတ်ခြင်း

ဂျာမနီနိုင်ငံသံရုံးမှ မိမိအား ပြည်ဝင်ခွင့်ဗီဇာ ထုတ်ပေးရေး လိုအပ်သောအကူအညီများ ပေးအပ်ပါရန် စာတစ်စောင်ကို နော်ဝေနိုင်ငံ၊ အထောက်အပံ့ပေးမည့် အဖွဲ့အစည်း ထံသို့ မေလ(၂၃)ရက်နေ့ ညနေတွင်လည်းကောင်း၊ ပိုမိုပြည့်စုံစွာ ဖော်ပြ၍ မိမိအား ပြည်ဝင်ခွင့်ဗီဇာ ထုတ်ပေးနိုင်ပါရန် ထပ်မံရေးသားထားသည့် Requested Letter တစ်စောင်ကို ဂျာမနီနိုင်ငံသံရုံး၊ ဗီဇာဌာနသို့ မေလ (၂၄)ရက်နေ့နံနက်တွင်လည်းကောင်း ထပ်မံရေးပို့ခဲ့ပါသည်။ ဗီဇာကိစ္စဆောင်ရွက်နိုင်ရေး ဂျာမနီနိုင်ငံသံရုံးသို့ (၁၃း၀၀) နာရီ အရောက်လာရန်ကမ်းလှမ်းချက်ကို အဆိုပါနေ့ ၁၀း၄၅ နာရီခန့်တွင် လက်ခံရရှိခဲ့ပါသည်။ဂျာမနီသံရုံးသို့ (၁၃း၀၅) နာရီတွင် ရောက်ရှိပြီး ဗီဇာအတွက် ပုံစံဖြည့်ခြင်းလုပ်ငန်းများ အိုးနင်းခွက်နင်းနှင့် ပြီးစီးသွားခဲ့ပြီး မိတ်ဆွေ၏အကူအညီဖြင့် လိုအပ်ချက်များ ပြည့်စုံအောင် ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်ခဲ့သဖြင့် နောက်နှစ်ရက်ခန့်အကြာတွင် နော်ဝေနိုင်ငံသို့ သွားရောက်ရန် လိုအပ်ချက်ဖြစ်သော ဗီဇာကို ရရှိခဲ့ပါတော့သည်။

ကသိကအောက်နှင့် ဖွင့်လှစ်သော နိုင်ငံခြားခရီးစဉ်အစ

မေလ (၂၉)ရက်နေ့၊ (၁၃း၄၅) နာရီအချိန်တွင်ရန်ကုန်မြို့၊ မင်္ဂလာဒုံအပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ လေဆိပ်သို့ရောက်ရှိ Check-in ဝင်ပြီး Lounge ထဲသို့စောစီးစွာရောက်နှင့်နေသော်လည်း လေယာဉ်စက်ချို့ယွင်းသဖြင့် ပုံမှန်အားဖြင့် ၁၅း၄၅ နာရီတွင် ထွက်ရမည့် လေယာဉ်သည် ၁၈း၄၅ နာရီမှသာ ထွက်နိုင်ခဲ့ရာ မလေးရှားနိုင်ငံ၊ ကွာလာလမ်ပူတွင် ပြောင်းစီးရမည့် လေယာဉ်ကို မီနိုင်စရာအကြောင်းမရှိတော့သော်လည်း စာဒကတက်စရာအကြောင်း မမြင်သဖြင့် နောက်မှသာ မီးစင်ကြည့်ကရတော့မည်။ ကွာလာလမ်ပူလေဆိပ်အရောက်တွင် Show Boardကို ကြည့်ပြီး မိမိပြောင်းစီးရမည့်လေယာဉ်ထွက်မည့် Gate ကို ရှာ၍ ပြေးရာ ကြိုတင်မှန်းဆထားသည့်အတိုင်း မမီတော့ပါ။ Gate ကို ရောက်ရန် လေဆိပ်အဆောက်အအုံအတွင်း ခေါက်တုန့်ခေါက်ပြန် ပြေးဆွဲပေးလျက်ရှိသော ရထားစီးလိုက်ရပြီး ဂိတ်သို့ရောက်ချိန်တွင် လေယာဉ်ကထွက်ခွာသွားပြီဖြစ်ပါသည်။

ခရီးစဉ်အသစ်

သို့ဖြစ်ရာ မလေးရှားလေကြောင်းလိုင်း ကောင်တာကိုရှာ၍ တွေ့ရသည့်ဝန်ထမ်းအမျိုးသမီးကို အကျိုးအကြောင်းပြောပြ အကူအညီတောင်းခံရာ ၄င်းမှ စုံစမ်းမေးမြန်းပြီး ပြောင်းစီးရမည့် ခရီးစဉ်အသစ် (လေယာဉ် ၃ဆင့် ထပ်မံစီးရမည့် ကွာလာလမ်ပူ-ဘန်ကောက်-အမ်စတာဒမ်-ထရွန်ဟွန်း ခရီးစဉ်)ကို ထုတ်ပေးပါသည်။ ကျွန်တော်၏ မူလခရီးစဉ်နှင့် ပြင်ဆင်လိုက်ရသည့် ခရီးစဉ်အသစ်ကို အောက်တွင် နှိုင်းယှဉ်တင်ပြအပ်ပါသည်-

မူလခရီးစဉ်			ခရီးစဉ်အသစ်		
လေကြောင်း အမှတ်စဉ်	မှ	သို့	လေကြောင်း အမှတ်စဉ်	မှ	သို့
MH 743	Yangon	Kuala Lumpur	MH 743	Yangon	Kuala Lumpur
	Sun 29May 15:45 hr.	Sun 29May 20:05 hr.		Sun 29May *18:45 hr.	Sun 29May *23:05 hr.
			MH 784	Kuala Lumpur	Suvarnabhumi
				Mon 30May 09:10 hr.	
KL 810	Kuala Lumpur	Amsterdam	KL 876	Suvarnabhumi	Amsterdam
	Sun 29May 23:20 hr.	Mon 30May 06:00 hr.		Mon 30May 12:05 hr.	Mon 30May 18:45 hr.
KL 1173	Amsterdam	Trondheim	KL 1177	Amsterdam	Trondheim
	Mon 30May 09:20 hr.	Mon 30May 11:25 hr.		Mon 30May 20:45 hr.	Mon 30May 22:50 hr.

(အမှန်ထွက်ခွာချိန်နှင့် အမှန်ရောက်ချိန်များကို ဖော်ပြထားပါသည်။)

ကွာလာလမ်ပူတွင် တစ်ညတာ

ထို့အပြင် ညစာစားရန်နှင့် ညအိပ်ရန် လေဆိပ်အဆောက်အအုံအတွင်းရှိ

ဟိုတယ်နေရာကိုပါ စီစဉ်ပေးပါသည်။ မိမိမှ ရန်ကုန်တွင် အပ်နှံလိုက်သော အိတ်နှင့်ပတ်သက်၍ မေးမြန်းရာ ၎င်းအိတ်ကို ပြန်လည်ရွေးယူရန်နှင့် Check-in ဝင်၍ ပြန်လည်အပ်နှံရန်၊ လောလောဆယ် ဆိုင်ပိတ်ခါနီးနေပြီဖြစ်၍ ညစာကို အရင်သုံးဆောင်ရန် ပြောကြားသဖြင့် ၎င်းတို့ညွှန်ပြသည့်အတိုင်း အပေါ်ထပ်ရှိ စားသောက်ဆိုင်သို့ သွားရောက်၍ ကူပွန်ပြသ ညစာစားသောက်ရပါသည်။ ညစာစားပြီး အောက်ပြန်ဆင်းလာသည့်အချိန်တွင် မလေးရှားလေကြောင်းလိုင်း မမတို့ မရှိကြတော့ပါ။ ကောင်တာပိတ်သိမ်းသွားပြီ ဖြစ်ပါသည်။ နည်းနည်းလေးသာ နောက်ကျပါက အဆိုပါည စိုးရိမ်စိတ်တွေ တစ်ပွေ့တစ်ပိုက်၊ အဆင်မပြေမှုတွေ တစ်ပွေ့တစ်ပိုက်ဖြင့် ကုန်ဆုံးရမှာ မြင်ယောင်မိပါတော့သည်။ ထို့နောက် မိမိအိတ်ကိုရွေးယူရမည့် နေရာကို ရှာဖွေရာ Immigration ကိုဖြတ်ရမည်ဖြစ်ပြီး ညအိပ်တည်းခိုရန် လေဆိပ်အဆောက်အအုံအတွင်းသို့ ပြန်ဝင်ရမည် ဖြစ်၍ Immigration ကောင်တာများရှေ့ရှိ တန်းစီနေသော လူတန်းကို ကျော်ဖြတ်ရာ ကောင်တာအတွင်းရှိ အရာရှိတစ်ဦး၏လက်ဟန်ခြေဟန်ပြ တန်းစီခိုင်းခြင်းကို ခံရပါတော့သည်။ မိမိမှ အလှမ်းဝေးနေသဖြင့် ရှင်းပြရန်ကြိုးစားသော်လည်း မအောင်မြင်သဖြင့် မတတ်သာတော့ဘဲ လူတန်း၏ နောက်တွင်ပင် ဝင်ရောက်တန်းစီလိုက်ရပါသည်။ အလှည့်ကျရောက်ချိန်တွင် မိမိအား တန်းစီရန် လက်ဟန်ပြ၍ တန်းစီခိုင်းသော အရာရှိနှင့်ပင် ကြုံကြိုက်သဖြင့် မိမိ၏အခြေအနေကို တင်ပြရာ အဆိုပါကိစ္စနှင့် ပတ်သက်၍ တန်းစီစရာမလိုကြောင်း၊ တိုက်ရိုက်လာရောက် တင်ပြရန်ဖြစ်ကြောင်း သူကပင်ပြောနေပြန်၍ မိမိမှကြိုးစားခဲ့ကြောင်း၊ လူကြီးမင်းပင်တားမြစ်၍ တန်းစီခိုင်းခဲ့ခြင်းဖြစ်ကြောင်း ခွန်းတုန့် ပြန်၍ ပြောခဲ့ရပါသေးသည်။ အဆိုပါပုဂ္ဂိုလ်မှ မိမိ၏ Passport ကို ခေတ္တသိမ်းထားပြီး အိတ်ရွေးဌာနသို့ သွားရောက်ခွင့်ပြုခဲ့သဖြင့် အိတ်ရွေးဌာနသို့ ရှာဖွေသွားရောက်၍ စုံစမ်းရာဌာနမှ အရာရှိအမျိုးသမီးတစ်ဦးမှ ၁၅ မိနစ်ခန့် စုံစမ်းပြီး မိမိအိတ်မှာလမ်းကြောင်းအတိုင်း ခရီးဆုံးသို့ သွားရောက်မှာဖြစ်ကြောင်း၊ ခရီးဆုံးသို့ရောက်ရှိမှသာ ရွေးယူရန်လိုကြောင်း ပြန်လည်ရှင်းပြခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါကိစ္စ ၎င်းပြောသလိုမဖြစ်ခဲ့ကြောင်း နောက်တွင် တွေ့ရပါလိမ့်မည်။ အဆိုပါအချိန်ကမူ မိမိ၏စိတ်ကို ယာယီအားဖြင့် ဒုံးဒုံးချနိုင်ခဲ့ပြီး လေဆိပ်အဆောက်အအုံအတွင်း ပြန်လည်ဝင်ရောက်၍ မိမိတည်းခိုရမည့် Sama Sama Express ဟိုတယ်ကို ရှာဖွေသွားရောက်ခဲ့ပါသည်။ ဟိုတယ်ရှိမည့်နေရာကို လေကြောင်းလိုင်းမှ မိန်းကလေး လမ်းညွှန်စဉ်က Counter အမှတ် C5 အနီးဆိုတာကို မှတ်ထားမိသဖြင့် အလွယ်တကူရှာနိုင်ခဲ့ပြီး နောက်တစ်နေ့နံနက် ၂ နာရီခန့်တွင် မိမိ တစ်ညတာ ညအိပ်ရပ်နား ကျောခင်းခဲ့ရသည့် တည်းခိုဟိုတယ်ကို ရှာဖွေတွေ့ရှိ၍ ဟိုတယ်၏ အခန်းငယ်ကလေး တွင် တစ်ညတာ သက်တောင့်သက်သာ အိပ်စက်အနားယူနိုင်ခဲ့ပါသည်။

လေဆိပ်မယ် မေခလာ

ပြောင်းစီးရမည့် လေယာဉ် Gateဖွင့်ချိန်က မေ(၃၀)ရက်၊ နံနက် ၀၈း၁၀ နာရီဖြစ်သဖြင့် ၀၇း၁၅ နာရီခန့် အိပ်ရာမှထ၊ ပြင်ဆင်ပြီး ဟိုတယ်မှ ၀၇း၃၀ နာရီခန့်ထွက်ခွာခဲ့ပါသည်။ ကြော်ငြာ Board တွင် ဖတ်၍ Gate သို့ သွားရောက်ရာ ရထားစီးရပြန်ပါသည်။ ဂိတ်သို့ရောက်ပြန်တော့ အချိန်ကျနေပြီဖြစ်သော်လည်း Gate က တော်တော်နှင့်မဖွင့်ပါ။ တော်တော်ကြာမှကပ်လျက် Gate မှ တာဝန်ရှိသူများမှ ဘန်ကောက်ခရီးစဉ်သွားမည့်သူများ ဝင်ရောက်ရန် အော်သဖြင့် အလုအယက်တန်းစီပြီး လုံခြုံမှုအစစ်ဆေးခံဝင်ကြရပြန်ပါသည်။ မိမိတို့ စီးရမည့် လေယာဉ်အတွက် သတ်မှတ်ပေးထားသော Gateရှိ ကွန်ပျူတာစနစ်များ ချို့ယွင်းနေသဖြင့် ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ အဆိုပါလေယာဉ်ခရီးစဉ်မှာလည်း ပုံမှန်ထွက်နေကျအချိန်ဖြစ်သော ဒေသစံတော်ချိန် (၀၉း၁၀) နာရီအချိန်တွင် မထွက်နိုင်ခဲ့ဘဲ(၁၀း၀၀)နာရီအချိန်မှသာ ကွာလာလမ်ပူမှ ထွက်ခွာနိုင်ခဲ့ပါသည်။ထွက်ခွာချိန် ၅၀ မိနစ် ခန့်နောက်ကျခဲ့သဖြင့် ဘန်ကောက် လေဆိပ်သို့ရောက်ချိန်မှာလည်း နောက်ကျခဲ့ပြီး လေဆိပ်တွင် လုံခြုံမှုအစစ်ဆေးခံရန်၊ လေယာဉ်ထွက်ခွာမည့် Gate သို့သွားရောက်ရန်မှာ အချိန်အတော်နည်းနေပါတော့သည်။ တော်ပါသေးသည်။ အဆိုပါ အခြေအနေကို တွက်ဆထားသော လေကြောင်းလိုင်းမှ ဝန်ထမ်းအမျိုးသမီးတစ်ယောက်ကို စေလွှတ်ထားသဖြင့် လေယာဉ်မှထွက်ခွာ၍ လေဆိပ်အဆောက်အအုံအတွင်းသို့ မိမိရောက်ရှိသွားချိန်တွင် အဆိုပါ ဝန်ထမ်းအမျိုးသမီးမှ စောင့်ကြိုပြီး လိုက်ပါ စောင့်ရှောက်ကူညီပေးသဖြင့် မိမိသွားရောက်ရမည့် လေယာဉ်ထွက်မည့် Gate သို့ အချိန်တိုအတွင်း ချောချော မောမော ရောက်ရှိခဲ့ပါသည်။ ရောက် ရောက်ချင်းပင် လေယာဉ်ပေါ်တက်ရောက် နေရာယူရန် ခေါ်နေပြီဖြစ်သဖြင့် စောင့်ဆိုင်းရမည့် အဆောက်အအုံအတွင်းရှိ ခုံ၌ပင် မထိုင်လိုက်ရဘဲ လေယာဉ်ပေါ်သို့ တန်းတက်လိုက်ရပါသည်။

စိတ်တထင့်ထင့် Transit

ဘန်ကောက်မှ နယ်သာလန်နိုင်ငံ၊ အမ်စတာဒန်မြို့ရှိ ရှီဖူးလေဆိပ်သို့ သွားရောက်မည့် အဆိုပါလေယာဉ်မှာ သတ်မှတ်ချိန်အတိုင်း ၁၂း၀၅ နာရီတွင် ထွက်ခွာနိုင်ခဲ့ပြီး တစ်နေကုန် (၁၂နာရီ ၄၀ မိနစ်ခန့်) မောင်းနှင်၍ နယ်သာလန်နိုင်ငံစံတော်ချိန် ၁၈း၄၅ နာရီတွင် ရှီဖူးလေဆိပ်သို့ ရောက်ရှိခဲ့ပါသည်။ လေဆိပ်အဆောက်အအုံသို့ အဝင်တွင် တောင်မြောက်လေးပါးသို့ မျှော်လင့်ချက်ဖြင့် ကြည့်ရှုရှာဖွေမိသော်လည်း ဤတစ်ကြိမ်တွင်မူ မည်သည့် ဝန်ထမ်းကိုမျှ မတွေ့ရသဖြင့် အနည်းငယ်မျှ အားငယ်စိတ်ကလေး

ဝင်မိပါသေးသည်။ ကြော်ငြာဘုတ်ကို ကြည့်ပြန်တော့ မိမိစီးရမည့် လေယာဉ်က အချိန်ကျနေပြီဖြစ်သော်လည်း စာရင်းတွင်မပါသဖြင့် Delay ဖြစ်ပြန် ပြီလား၊ သို့လောသို့လောအတွေးနှောရပြန်ပါသည်။ မည်သို့ပင်ဖြစ်စေ အချိန်နည်းနေသဖြင့် လေဆိပ်သတင်းဌာနကို သွားရောက်၍ မိမိဆက်လက် စီးနင်းရမည့် လေယာဉ်လိုင်းကို ပြသ၍ မေးမြန်းရာ လေယာဉ်ထွက်မည့် Gate အမှတ်ကို သိရှိ နိုင်ခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါဂိတ်ကို ရှာဖွေသွားရောက်ရာ လမ်းတွင် အလွန်ရှည်လျားလှသော လူတန်းကြီးနောက် တန်းစီ၍ Immigrationမှ အရာရှိများ၏ စစ်ဆေးမှုကို ခံယူရပြန်ပါသည်။ ပုံမှန် အတိုင်းသာ လေယာဉ်ထွက်ခွာပါက Gate သို့ အချိန်မီရုံကလေး ကပ်ရောက်သွားသည်ဟုဆိုနိုင်သည့် အခြေအနေတွင် ရာသီဥတု အခြေအနေ မကောင်းသေး၍ ပုံမှန်အတိုင်းမထွက်ခွာနိုင်သေးဘဲ Delay ဖြစ်နေသော လေယာဉ်၏ ပကတိအခြေအနေကို သိရှိရသောအခါမှသာ ဟင်းကနဲ သက်ပြင်းရှည်ကြီးကို ချလိုက်နိုင်ခဲ့ပါသည်။

အကျိုးဆက်များ ဆက်လက်ကြုံဆုံ

သက်ပြင်းရှည်ကြီးချလိုက်နိုင်ခဲ့သော်လည်း ဇာတ်လမ်းက မဆုံးသေးပါ။ အဆိုပါလေယာဉ်သည် ပုံမှန် ထွက်ခွာချိန်ထက် ၁ နာရီခွဲ နောက်ကျပြီး (၂၂း၁၅) နာရီတွင်ထွက်ခွာ၍ Trondheim လေဆိပ်သို့ နောက်တစ်နေ့နံနက် (ဝဝး၃ဝ) နာရီတွင် ရောက်ရှိခဲ့ရာ အပ်နှံအိတ်များ ရွေးယူရမည့်နေရာတွင် မိမိအိတ်ကို ရှာဖွေရာ မိမိအိတ်မှာ ပါမလာတော့ပါ။ လေယာဉ်ခရီးစဉ်များ ကမောက်ကမဖြစ်ကုန်သည့် အကျိုးဆက်အဖြစ်ပါမလာသောအိတ်နှင့်ပတ်သက်၍ လေဆိပ်အဆောက်အအုံအထွက် Arrival Service ကောင်တာတွင် တင်ပြအကူအညီတောင်းခံနေရသဖြင့် ၂ နာရီထွက်မည့် နောက်ဆုံးဘတ်စ်ကားကိုလည်း မမီတော့ပါ။ မိမိအိတ်ကို တည်းခိုမည့်ဟိုတယ်သို့ နောက်နေ့အရောက်ပို့ပေးမည် ဖြစ်ကြောင်း Service ကောင်တာမှ ဝန်ထမ်းအမျိုးသမီး၏ ကတိစကားနှင့် ၎င်းထုတ်ပေးသော လက်ခံဖြတ်ပိုင်းကိုရယူ၊ ပါလာသော အမေရိကန်ဒေါ်လာကို နော်ဝေနိုင်ငံသုံးငွေနှင့် လဲလှယ်၍ Taxi စီးရန် စုံစမ်းရာ လေဆိပ်နေရာမှ တည်းခိုရမည့် နေရာအရောက်Taxi ခမှာ အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၁ဝဝ ခန့်ကုန်ကျမည်ဟု သိရှိရသဖြင့် မစီးဝံ့တော့ဘဲ လေဆိပ်အဆောက်အအုံအတွင်းဖြစ်သလိုညအိပ်ရန် စဉ်းစားရပါတော့သည်။

နောက်ဆုံးတော့ ရောက်ခဲ့ပါသည် တည်းခိုဟိုတယ်ဆီ

ကံကြမ္မာက အနည်းငယ်တော့ သနားစိတ်ဝင်သွားသည်ထင်ပါသည်။ (ဝ၃း၃ဝ)နာရီခန့်တွင် လေဆိပ် အဆောက်အအုံရှေ့သို့ ဘတ်စ်ကားတစ်စီး ဆိုက်ရောက်လာသဖြင့် ကြော်ငြာဘုတ်ကို ပြေးကြည့်ရာ အဆိုပါနေ့အဖို့ နောက်ဆုံးဖြစ်သော လေယာဉ်တစ်စီးဝင်ချိန်နှင့် တိုက်ဆိုင်နေသဖြင့် ထွက်၍စုံစမ်းရာ ကံအားလျော်စွာ မိမိစီးနင်းနိုင်မည့် Trondheim မြို့အတွင်း သွားရောက်သော ဘတ်စ်ကား ဖြစ်နေပါတော့သည်။ သို့ဖြစ်၍ နော်ဝေသုံးငွေခရိုနာ ၂၂ဝတန်ဖိုးရှိသော အသွားအပြန်သွားရောက်နိုင်သည့် ဘတ်စ်ကားလက်မှတ်ကိုဝယ်ယူ၍ ဘတ်စ်ကားပေါ် အကျအနတက်ထိုင်လိုက်နိုင်ခဲ့ပါသည်။ ဘတ်စ်ကားသည် လေဆိပ် အဆောက်အအုံရှေ့မှ နံနက်(၄း၀၀) နာရီတွင်ထွက်ခွာ၍ မိမိ တည်းခိုရ မည့် Clarion ဟိုတယ်ရှေ့သို့ (ဝ၄း ၄၅)နာရီတွင် ရောက်ရှိ သတင်းပို့နိုင်ခဲ့ပါသည်။ မည်သို့ပင်ဆိုစေ အဆင့်မြင့်ဟိုတယ်၏ မိမိတည်းခိုနေထိုင်ရမည့် အခန်းသို့ (ဝ၅း၁၅) နာရီခန့် ရောက်ရှိချိန်တွင် ပါလာသော ဝတ်လက်စအဝတ်အစားတစ်စုံနေရာတွင် ဟိုတယ်မှ စီစဉ်ပေးထားသော မျက်နှာသုတ်ပုဝါနှင့် လဲလှယ်ဝတ်ဆင်၍ ခဏတာ အနားယူခဲ့ရပါတော့သည်။

ပြန်လည်ဆုံစည်းရ ညီ၊ ညီမနဲ့အတူ အလည်လွန်သူကိုရွှေအိတ်

အစည်းအဝေး စတင်ကျင်းပမည့်နေ့ဖြစ်သော နောက်တစ်နေ့(မေ၃၁) နံနက် ၇း၀၀)နာရီခန့်ထ၍ ရေမိုးချိုး၊ ရှိသည့်အဝတ်အစားတစ်စုံပြန်ဝတ်ပြီး ဟိုတယ်မြေညီထပ်ရှိ တက်ရောက်ရမည့် Conference နှင့်ပတ်သက်သည့် Registration Counter သို့ ဦးစွာသွားရောက်၍ သတင်းပို့ပါသည်။ Registration Counter မှ မေးမြန်းသဖြင့် မိမိနောက်ကျရသည့်အကြောင်းနှင့် မိမိအိတ်မှာ မိမိနှင့်အတူပါမလာသေးကြောင်း နတ်သံနှော၍ ပြောပြခဲ့ရပါသေးသည်။ ညီလာခံအစည်းအဝေး စတင်ချိန် (ဝ၉း၃ဝနာရီ) မှ ပြီးဆုံးချိန် (၁၇း၄၅ နာရီ) အထိ၊ ညနေ ၁၈း၃ဝ နာရီတွင် ဟိုတယ်အဆောက်အအုံအတွင်း တည်ခင်းဧည့်ခံသည့် ညစာကို စားသောက်ပြီးသည်အထိ တစ်စုံတည်းသာ လက်ဝယ်ရှိသောဝတ်စုံကို ဝတ်ဆင်၍ တက်ရောက်ခဲ့ရပါသည်။ မိမိနိုင်ငံမှ နိုင်ငံကိုယ်စားပြု မိမိတစ်ဦးတည်းသာ တက်ရောက်ခဲ့သော်လည်း Norwegian University of Science and Technologyတွင် အဆင့်မြင့်ပညာများ သင်ကြားရန် အဆိုပါနိုင်ငံသို့ ရောက်ရှိနေသည့် ညီငယ်ကိုဇော်မင်းသန့်နှင့် ညီမငယ်မခင်ငြိမ်းစံတို့နှစ်ဦးမှ Secretariat အဖွဲ့ဝင်အဖြစ်တက်ရောက်ခဲ့ကြသဖြင့် ညီလာခံတွင် ဆုံဆည်းခွင့်ရခဲ့ပါသည်။ မိမိတည်းခိုရာဟိုတယ်သို့ ဆိုက်ဆိုက်မြိုက်မြိုက်ရောက်ရှိလာသော မိမိ၏အိတ်နှင့်မူ ၂၀း၀၀ နာရီ ခန့်တွင်မှသာပြန်လည်ဆုံဆည်းခွင့် ရရှိခဲ့ပါသည်။ ။

ကဗျာကဏ္ဍ

ကမ္ဘာမြေအား အလှဆင်သူများ

- ပူလောင်နေမင်း ရက်စက်ခြင်းက
  တို့တွေအတွက် အနေခက်လဲ
  ကမ္ဘာလှရေး အစဉ်တွေးလို့
  တောင်ကတုံးထက် - - သျှောင်ထုံးလျက်

- မိုးကြီးရေလျှံ အန္တရာယ်ဒဏ်က
  တို့များအတွက် ဝမ်းနည်းပက်လက်
  ခံစားရက်လဲ
  ကမ္ဘာလှရေး အစဉ်တွေးလို့
  ဒီရေတောများ - - - စိမ်းစေသား -

- ချမ်းအေးနှင်းစက် ချမ်းတုန်လျက်ကာ
  အလွန်ပူအလွန်ချမ်း သဘာဝကြမ်းလဲ
  ကမ္ဘာလှရေး အစဉ်တွေးလို့
  ပျိုးထောင်စိုက်ပျိုး အလှမပြိုးအောင်
  စွမ်းဆောင်နေတာ - - - ချိန်တိုင်းသာ -

- ကမ္ဘာမြေအား
  ဂုဏ်မငယ်သွားအောင်
  တို့သွေး တို့ချွေး
  စေတနာပေးလို့
  ကမ္ဘာမြေအား - - - လှစေသား - -॥

စိုပြည် (လုပ်ငန်း)

လှည့်မကြည့်နဲ့

- စာချိုးတော့မတတ်
  တွေးရပ်ကတော်
  အမြင်ကကောင်း
  အနာဂတ်အတွက်မျှော်
  ခွန်အားရယ်စိုက်
  လှံ့လပိုက်လို့
  မျှော်မှန်းပန်းတိုင်
  အရောက်ချီမည်။

- ဒေါသ မောဟ လောဘ
  ဘယ်သို့မက်လည်း
  အမှားကိုမြင်
  အမှန်ပြင်လို့
  ဆင်ခြင်တုံတရား
  လက်ကိုင်ထားကာ
  ဝိုင်းဝန်းကြမည်
  ခေတ်သစ်ရောက်ပြီလေ - -॥

- အမြင်အသွင်
  ဘယ်သို့ပြောင်းပြောင်း
  စိုးရိမ်စိတ်ပူ
  အတွေးမတူဘူး
  စိတ်ကူးချိုချို
  ရန့်စုံအောင်
  စုပေါင်းလို့သာ
  ဆောင်ရွက်ပါမည်
  ကြိုတင်လျက် ခေတ်သစ်ဆီ။

တင်သောင်း
(တောအုပ်)

သဘာဝ သယံဇာတ (ရွှေ/သတ္တု) တူးဖော်ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်

ခင်မောင်ထွေး (၂၀၀၄)

သစ်တောဦးစီးဌာနမှစီမံခန့်ခွဲပိုင်ခွင့်ရှိသောမြေ (ကြိုးဝိုင်း/ကြိုးပြင်ကာကွယ်တော)များအတွင်းရှိ ရွှေနှင့် ဓာတ်သတ္တုအမျိုးမျိုးစမ်းသပ်/တူးဖော်ထုတ်လုပ်လျက် ရှိသောလုပ်ကွက်များကိုစစ်ဆေးရမယ်ဆိုတော့ ကျွန်တော်တို့ရဲ့သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အနေအထားတွေကို အရင်ဦးဆုံး ပြေးမြင်မိတယ်။

ဘယ်လိုအနေအထားမှာပဲဖြစ်ဖြစ် အနည်းနဲ့အများ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မယ်ဆိုတာတော့ စဉ်းစားပြီးသားပါ။ တကယ်လက်တွေ့ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးရမယ်ဆိုတော့ ဘယ်လိုနည်းလမ်းတွေနဲ့ဆောင်ရွက်လျှင်ကောင်းမလဲဆိုတာပဲ တွေးရတော့တာပေါ့။

ကျွန်တော်တို့ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးရေးအဖွဲ့ အနေဖြင့် ဦးစီးရုံးချုပ်မှ အရာရှိ(၃)ဦး၊ သက်ဆိုင်ရာခရိုင်လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး(၁)ဦး၊ Flying Camera (drone)ဖြင့် မှတ်တမ်းတင် ရိုက်ကူးမယ့် ဦးစီးရုံးချုပ်မှ အရာရှိ(၁)ဦး၊ စုစုပေါင်း(၅)ဦးအဖွဲ့နှင့် သက်ဆိုင်ရာသစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဝန်ထမ်းများ ပူးပေါင်း၍ ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးခြင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြပါတယ်။

ကျွန်တော်တို့အဖွဲ့သည်စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ ကသာခရိုင်၊ ဗန်းမောက်မြို့နယ်၊ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပြင်ဦးလွင်ခရိုင်၊ စဉ့်ကူးမြို့နယ်၊ မိတ္ထီလာခရိုင်၊ သာစည်မြို့နယ်၊ ရမည်းသင်းခရိုင်၊ ရမည်းသင်းမြို့နယ်နှင့် ရှမ်းပြည်နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ ကလောမြို့နယ်တို့ရှိ ရွှေနှင့် ဓာတ်သတ္တုအမျိုးမျိုးစမ်းသပ်/တူးဖော်ထုတ်လုပ်လျက်ရှိသည့် လုပ်ကွက်များကို ၁-၁-၂၀၁၆ ရက်နေ့မှ ၂၉-၁-၂၀၁၆ ရက်နေ့ အထိကွင်းဆင်းစစ်ဆေးဆောင်ရွက်ခဲ့ကြပါတယ်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်မည်ကဲ့သို့ ဖြစ်ပျက်နေသလဲ၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အတွက် အဟန့်အတားဟာဘာလဲဆိုတာ သိချင်သောစိတ်ဆန္ဒများဖြင့် စတင်ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးခဲ့ရပါတော့တယ်။

(၁-၁-၂၀၁၆)ရက်နေ့မှာကွင်းဆင်းစစ်ဆေးရေးအဖွဲ့သည် နေပြည်တော်မှ မန္တလေးမြို့သို့စတင်ထွက်ခွာခဲ့ပါတယ်။ ၂-၁-၂၀၁၆ ရက်နေ့မှာတော့ မန္တလေးမြို့မှ ကသာခရိုင်၊ ဗန်းမောက်မြို့နယ်သို့ မော်တော်ယာဉ်ဖြင့် ခရီးမိုင် (၂၅၀)ခန့်ခရီးဆက်ပြီးမှသာ ဗန်းမောက်မြို့သို့ရောက်ရှိခဲ့ကြပါတယ်။အချိန်အားဖြင့် ညနေ(၆)နာရီကျော်၊ မှောင်ရီပျိုးစ အချိန်မှာပေါ့။

ကျွန်တော့်ရဲ့စိတ်ထဲမှာ ဆုတောင်း မိတာကတော့ "သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကြီး ဆိုးရွားစွာ ထိခိုက်မှုမရှိပါစေနဲ့" လို့။ စီးပွားရေးအတွက် လုပ်ငန်းရှင်တွေအနေနဲ့ သူတို့ရသင့်တာကိုလည်းယူ၊ ပတ်ဝန်းကျင်အတွက် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းနှင့်အညီ စိုက်ပျိုးထိန်းသိမ်းခြင်းများ အပြည့်အဝဆောင်ရွက်ကြပါစေလို့ ဆုတောင်းရင်းနဲ့ပါ။

(၃-၁-၂၀၁၆) ရက်နေ့ နံနက်(၀၇:၃၀)နာရီမှစ၍ ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးသည့်လုပ်ငန်းကို ကျွန်တော်တို့စတင်ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြပါတယ်။ ဗန်းမောက်မြို့နယ်မှ စတင်ထွက်ခွာရာ လမ်းတစ်လျှောက်ကျေးရွာများ၊ ခရိုင်ချင်းဆက်လမ်းများ၊ မြို့နယ်ချင်းဆက်ကျေးရွာလမ်းများမှာလည်း ကောင်းမွန်ဖြောင့်ဖြူးပြီး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်နေသည်မှာ ဝမ်းသာရမလိုနဲ့ ကျွန်တော့်စိတ်ထဲ ဝမ်းနည်းမှုကိုလည်းဖြစ်စေပါတယ်။ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ ကျွန်တော်တို့ရဲ့သဘာဝတောတောင်တွေ ထိခိုက်ပျက်စီးမှာကိုစိုးရိမ်ပူပန်မိလို့ပါ။

"သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဂေဟစနစ်" ဘယ်လောက်များ ချို့ယွင်းနေပြီလဲလို့တွေးရင်းရင်မောရတာပေါ့။ သဘာဝရှိရင်းစွဲအနေအထားကိုတူးဖော်ခြင်း၊ ရှင်းလင်းခြင်းပြုလုပ်ကြတဲ့အတွက် မူလအနေအထားမှ ထိခိုက်ပျက်စီးမှုတော့ အနည်းနဲ့အများရှိကြမှာပါပဲ။

ကျွန်တော်တို့ရဲ့ပထမဦးဆုံးကွင်းဆင်းစစ်ဆေး ခဲ့တဲ့ မံစီကြီးကြိုးပြင်ကာကွယ်တောအတွင်းရှိ သက်ခိုင်ဦး မိသားစုကုမ္ပဏီလီမိတက် ရွှေလုပ်ကွက်ကတော့ စစ်ဆေးရေးအဖွဲ့ကို အနည်းငယ်စိတ်မော၊ လူမောဖြစ်ခဲ့ရပေမယ့်လုပ်ငန်းရှင်များအနေဖြင့် စာချုပ်ပါစည်းကမ်းချက်များအား လိုက်နာဆောင်ရွက်နိုင်ရေးကိုတော့ ဆွေးနွေးပြောကြားခဲ့ပါတယ်။ မိမိဆောင်ရွက်ထားသည့် ဆောင်ရွက်မှုများနှင့်အညီ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကိုလည်း ဦးစားပေးဆောင်ရွက်ရန်ထပ်ဆင့်မှာကြားခဲ့ပြီး ရွှေတော်ရွာတွင်တစ်နေ့တာ ပင်ပန်းသမျှ တစ်ညတာချမ်းအေးစွာနဲ့ ကုန်ဆုံးခဲ့ရပါတယ်။

(၄-၁-၂၀၁၆) ရက်နေ့ နံနက် တဖွဲဖွဲကျနေတဲ့ မြူ

နှင်းဖွေးဖွေးများကိုငေးကြည့်ကာ နံနက်စာစားပြီး ကျွန်တော်တို့အဖွဲ့ စစ်ဆေးမှုကို စတင်ခဲ့ပါတယ်။

ပယင်းတောင်ကြီးဝိုင်း၊ အကွက်အမှတ်(၁)ရှိ ၇၂၇ သတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ရွှေလုပ်ကွက်၊ ရွှေတွင်းကြီးကုမ္ပဏီ၏ ရွှေလုပ်ကွက်များသို့ ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးရာတွင် Open Pit System ဖြင့် ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရှိသဘာဝတောကတော့ ထိခိုက်တော့တာပေါ့။ ကျွန်တော်တို့ရဲ့ စိမ်းလန်းစိုပြည်နေတဲ့ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်သစ်တောသစ်ပင်တွေ ရေရှည်တည်တံ့ရေးပြည်သူလူထုတွေ ပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်မှသာ ထိန်းသိမ်းနိုင်မှာ ဖြစ်တဲ့အတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်မယ့် နည်းစနစ်များကိုသာအသုံးပြုရန် စည်းရုံးပြောကြားခဲ့ရတော့တာပေါ့။

အဲဒီနောက် မော်ပုံအဆိုပြုကြိုးပြင်ကာကွယ်တောရှိ မင်းဝင်းစိုးကုမ္ပဏီ၊ မံစီအဆိုပြုကြိုးပြင်ကာကွယ်တောရှိ ရွှေဌေးဗမာကုမ္ပဏီ၊ ကြောင်လည်ကြိုးပြင် ကာကွယ်တောရှိ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုမရှိသေးတဲ့ ရွှေဟိန်းစံကုမ္ပဏီတို့၏ ရွှေလုပ်ကွက်ဧရိယာများကိုစိတ်မသက်သာစွာနဲ့ပဲ ထပ်မံစစ်ဆေးခဲ့ရပါတယ်။ စစ်ဆေးပြီးသည့် ရွှေသတ္တုတူးဖော်လုပ်ကွက်များအားလုံး Open Pit System ဖြင့် ဆောင်ရွက်သဖြင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အနေအထား ထိခိုက်နေတာကိုတွေ့မြင်ခဲ့ရပါတယ်။ကျွန်တော်တို့ရဲ့သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကြီးအတွက် ပို၍သင့်တော်မျှတသော နည်းလမ်းများကိုစဉ်းစားရင်း တစ်နေ့တာစိတ်ပင်ပန်းခဲ့သမျှ တစ်ညတာကိုရွှေတော်ရွာတွင် ထပ်မံအိပ်စက်နားခိုခဲ့ရပြန်တာပေါ့။

နံနက်ခင်းမှာ အရင်ဦးဆုံးအတွေးထဲရောက်လာတာက စိမ်းလန်းစိုပြည်မှုများလျော့နည်းလာတဲ့ ရွှေလုပ်ကွက်တွေရဲ့မြင်ကွင်းပဲ။ ဥတုရာသီကအေးချမ်းနေပေမယ့် ပူလောင်စွာခံစားနေရတဲ့ ရင်ထဲကခံစားချက်ကိုတော့ မပြေပျောက်နိုင်ခဲ့ပါဘူး။ မိုးဒေကြိုးဝိုင်းရှိ ရွှေဝင်းအောင်အောင်ကုမ္ပဏီ၊ ရွှေစည်တိုးကုမ္ပဏီ၊ နန့်ကျင်ကြိုးဝိုင်းနှင့်မော်ပုံအဆိုပြုကြိုးပြင်ကာကွယ်တောအတွင်းရှိတံချူသျှင်နှင့် သန်းထိုက်ရွှေစင် ကုမ္ပဏီတို့၏ ရွှေတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းများကိုထပ်မံစစ်ဆေးခဲ့ရပါတယ်။

စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းအတိုင်းတူးဖော်ပြီး မြေစာများပြန်လည်မြေဖို့ခြင်း၊ သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်းတို့ကိုကုမ္ပဏီများအနေဖြင့် မပျက်မကွက်ဆောင်ရွက်မှသာ ပတ်ဝန်းကျင်ကိုတစ်ဖက်တစ်လမ်းမှ ကူညီနိုင်မည်ဖြစ်ပေတယ်။ ကျွန်တော်တို့ရဲ့သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်၊ ထိလွယ်ရှလွယ်သော ရာသီဥတုအပြောင်းအလဲ၊ ဂေဟစနစ်စတဲ့ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချိုးအကွေ့တွေကို အတတ်နိုင်ဆုံးထိန်းသိမ်းဖို့ နည်းလမ်းများရှာကြံရင်းနဲ့ပဲ တစ်နေ့တာစိတ်ပန်းလူပန်းဖြစ်ခဲ့ရပြီး ညနေမှောင်ရီပိုးတဝါးအချိန်မှာ ရွှေတော်ရွာမှ ဖန်းမောက်မြို့သို့ ပြန်လည်ရောက်ရှိခဲ့ပါတယ်။ ကျွန်တော်တို့ရဲ့ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ဘယ်လိုနည်းလမ်းမျိုးနဲ့ ပြန်လည်ကုစားမလဲဆိုတာ စဉ်းစားတွေးတောရင်းနဲ့ပဲ တစ်ညတာအေးချမ်းမှုကို အန်တုခဲ့ရပြန်တယ်။

ဟေမာန်ဆောင်းရဲ့မြူနှင်းတွေကြား(၆-၁-၂၀၁၆) ရက်နေ့(၀၇း၁၅)နာရီအချိန်တွင် ဖန်းမောက်မြို့နယ်၊ မံကပ်ကြိုးဝိုင်းရှိဧရိယာ (၆၀၀၇. ၂)ဧကအတွင်းထာဝရကုမ္ပဏီမှ Undergroud System ဖြင့် ရွှေစမ်းသပ်တူးဖော် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်နေသောလုပ်ကွက်များနှင့် ဧရိယာ(၄၀)ဧကအတွင်းအေးငြိမ်းခနကုမ္ပဏီမှ Undergroud System ဖြင့် ရွှေတူးဖော်ခြင်းလုပ်ဆောင်နေသောလုပ်ကွက်(၂)ကွက်နေရာများသို့ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးခြင်းကို ထပ်မံဆောင်ရွက်ခဲ့ကြပါတယ်။

ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးမယ်ဆိုတော့ ရင်ထဲမှာ စိုးရိမ်ထိတ်လန့်မှုတွေနဲ့ပေါ့။ လုပ်ကွက်သွားရာလမ်းတစ်လျှောက်စတင်မြင်တွေ့ခွင့်ရခဲ့တာကတော့ သဘာဝကျွန်းပင်ကြီးများ၏ လှပဖြောင့်စင်းပြီးကောင်းမွန်သောအရည်အသွေး၊ စိမ်းလန်းစိုပြည်ပြီးအေးချမ်းတဲ့ အရိပ်အာဝါသ၊ ကျေးငှက်တွေရဲ့သာယာနာပျော်ဖွယ် ကျူးရင့်သည့်အသံ၊ စမ်းချောင်းများ၏ကြည်နူးဖွယ် စီးဆင်းသံတွေကိုကြားရတော့ ကျွန်တော့်ရဲ့ရင်ထဲအေးချမ်းသာယာမှုတွေနဲ့ လှပတဲ့နံနက်ခင်းကိုမြူနှင်းတွေရဲ့ကြားမှာစတင် ခံစားခွင့်ရခဲ့ပါတယ်။

ထာဝရကုမ္ပဏီ၏ ရွှေစမ်းသပ်လုပ်ကွက်ထဲရောက်တော့လည်းထင်မှတ်ထားသကဲ့သို့ ဟင်းလင်းပြင်ကြီးကိုမတွေ့ရတော့ ရင်ထဲမှာတောင် ဟာတာတာနဲ့။ ထိန်းသိမ်းထားတဲ့ တောတောင်၊ စမ်းသပ်တူးဖော်နေတဲ့ နည်းစနစ်။ ပေါင်းစပ်ကြည့်လိုက်တော့ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အတွက် မျှတညီညွတ်တဲ့ အပေးအယူကိုကျေနပ်ခဲ့ရပြန်တယ်။ လုပ်ကွက်ပတ်ဝန်းကျင်မှာရှိတဲ့ သဘာဝတော၏ အရိပ်အာဝါသအောက်မှာပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်တဲ့ Undergroud System ဖြင့် စမ်းသပ်တူးဖော်နေခြင်းကြောင့် လုပ်သားများ၏ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများမှာလည်း အေးချမ်းသာယာစွာရှိလှပေတယ်။ ဒ့်အပြင် ကုမ္ပဏီမှ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေသည်နှင့် တစ်ပြိုင်နက် အဆိုပါဧရိယာအား ထိန်းသိမ်းထားခြင်းကြောင့် ကျွန်တော်တို့တောတောင်ကြီးကိုအန္တရာယ်ပြုမယ့် ဝိသမလောဘသားတွေရဲ့ အန္တရာယ်၊ ရန်စွယ်ကနေလည်းကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရာရောက်ပါတယ်။ အခုလို တွေ့မြင်ရတော့ လည်းစကားပုံ တစ်ခုကို ပြေးမြင်မိပြန်တယ် . .

“ မိုးပေါ်ကရေ၊ မြေပေါ်ကတော
မိုးရေကိုငွေလိုစု၊ ရွှေဥတဲ့တော။”-

ဒီလို လေးထိန်းထိန်းသိမ်းသိမ်းဆောင်ရွက်ရင် ရွှေထွက်တဲ့တောဟာ ရွှေကိုရမှာပဲ။ မထိန်းသိမ်းပါက ရွှေထွက်တဲ့တော ရွှေပျောက်၍ ကန္တာရဖြစ်ကာ လူတွေပါနေစရာ ပျောက်သွားနိုင်ပါတယ်။

ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးခဲ့သမျှ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကြီးကိုမထိခိုက်၊ မပွန်းပဲ့တဲ့ နည်းလမ်းနဲ့ ဆောင်ရွက်တာကိုတွေ့ရတော့ ကျွန်တော်တို့ရဲ့စိတ်ပင်ပန်းမှုကိုတစ်ဝက်ခန့်ပြေပျောက်စေခဲ့ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် မံကပ်အပတောမှာရှိတဲ့ သဘာဝတောကျန် (၁၅၆၇)ဧကမှာလည်းမြင်တွေ့ရန်ပင်ခက်ခဲသောသဘာဝကျွန်းပင်ကြီးများဖြင့် လှပတင့်တယ်စွာတည်ရှိနေတာကိုမျက်ဝါးထင်ထင် ရှုစားခဲ့ရပါတယ်။ ထာဝရကုမ္ပဏီမှ ထိန်းသိမ်းထားသော အဆိုပါဧရိယာသည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အတွက် အဖိုးမဖြတ်နိုင်သောသဘာဝအမွေအနှစ်ပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရမည့် နိုင်ငံတော်၏ သဘာဝအမွေအနှစ် ရတနာကျွန်းတောကြီးအား ထိခိုက်ပျက်စီးမှုမရှိစေရေးနဲ့ ရေရှည်တည်တံ့စေရေးအတွက် ခိုင်မာသောပိုင်ဆိုင်မှုဖြစ်တဲ့ကြိုးဝိုင်း/ ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောဖွဲ့စည်းနိုင်မှသာ ရေရှည်ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအကျိုးကို မျှော်ကိုးရာရောက်ပေတော့မည်။

အလှအပသည် အန္တရာယ်အပေါင်းကို ဖိတ်ခေါ်သကဲ့သို့ အလှအပပေါင်းစုံလင်သော ကျွန်တော်တို့ရဲ့သဘာဝကျွန်းတောကြီးအန္တရာယ်ရန်စွယ်အမျိုးမျိုးမှ ကင်းလွတ်စေရေး ထိရောက်သောကာကွယ်စောင့်ရှောက်မှုအတွက် ကိုယ်ရံတော်သဖွယ်ဖြစ်တဲ့ သစ်တောဝန်ထမ်းများအစဉ်မပြတ်ထိန်းသိမ်းနိုင်မှ သာတော်ကာကျပေတော့မည်။ ထိန်းသိမ်းနိုင်မည့်နည်းလမ်းများလည်း အမြန်ဆုံးအကောင်အထည်ဖော်ပေးနိုင်မှ အလှအပပေါင်းစုံပြီးအရည်အသွေးကောင်းလှတဲ့ ရတနာအပင်များစိုးရိမ်ကြောင့်ကျမှုကင်းစွာနဲ့ တင့်တယ်စွာဆက်လက်ရပ်တည်နိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။

ထာဝရကုမ္ပဏီမှ ထိန်းသိမ်းထားသောရတနာကျွန်းတောကြီး ယနေ့ကွင်းဆင်းရာတွင် မြင်တွေ့ခဲ့ရသောထိန်းသိမ်းထားတဲ့ တောတောင်၊ လှပတင့်တယ်သောရတနာကျွန်းပင်များ၊ သာယာဖွယ်စီးဆင်းနေတဲ့ စိမ့်စမ်းများ၊ ကြည်နူးဖွယ်ရာကျေးငှက်များရဲ့ တေးသီကျူးသံများသည် ကျွန်တော်တို့ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးရေးအဖွဲ့ရဲ့ ရင်ကိုအေးချမ်းလှတဲ့ တောင်ပေါ်တောတောင်ရိပ်နှင့် အတူလှပမှုတွေပေါင်းစုံနေပါတော့တယ်။ မံကပ်အပတော၊ စုံးတော်ရွာမြင်ကွင်းကလည်း သဘာဝတောတောင်ရိပ်များနှင့် ပနံရလှပေတယ်။ ပတ်ဝန်းကျင်တောတောင်အရိပ်ကိုခိုလှုံရင်းနဲ့ပဲ တစ်ညတာကို သာယာ

ထာဝရကုမ္ပဏီမှ ထိန်းသိမ်းထားသော ရတနာကျွန်းတောကြီး

ပန်းမောက်မြို့နယ်၊ ဇလုံတောင်နှင့် သဘာဝတော ရှုခင်းမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ

ကြည်နူးမှုပေါင်းများစွာဖြင့်ကုန်ဆုံးခွင့်ရခဲ့ပါတော့တယ်။

(၇-၁-၂၀၁၆)ရက်နေ့မှာတော့ ကျောက်မဲတောင်ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောရှိ ရွှေလင်းအောင်ကုမ္ပဏီ၏ ရွှေတူးဖော်လုပ်ကွက်ဧရိယာကိုထပ်မံကွင်းဆင်းခဲ့ပါတယ်။ Open Pit System ဖြင့် ဆောင်ရွက်နေတာကိုတွေ့ရတော့ ရင်ထဲဆို့နင့်သွားတာပေါ့။ ဒါပေမယ့် လုပ်ကွက်ဧရိယာအတွင်း ကုမ္ပဏီပိုင်ရှင် ဦးလှဦးမှ လုပ်သားများအတွက် တစ်နိုင်တစ်ပိုင်စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်ထားသည်ကို တွေ့ရှိရတော့ ရင်ထဲကြည်နူးမှုလေးတော့ ပြန်ခံစားမိတယ်။ ရှေးလူကြီးတွေများမြေလွတ်ရှိရင် စားဖိုချောင်စရိတ်ကာမိအောင်ပြုလုပ်တတ်တဲ့"အိမ်နောက်ဖေးဈေးဆိုင်တည်"အလေ့အထကိုလေ့လာခဲ့ရတယ်။ ဒီလိုနဲ့ပဲ ကျွန်တော်တို့ ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးရေးအဖွဲ့သည် ဗန်းမောက်မြို့နယ်မှာရှိတဲ့ ရွှေလုပ်ကွက်တွေကိုစစ်ဆေးရင်း "ရင်မောလိုက်၊ ကြည်နူးလိုက်၊ ပင်ပန်းလိုက်၊ ဖြေသိမ့်လိုက်"နဲ့အဆုံးသတ်ခဲ့ရပါတယ်။

ရွှေသတ္တုလုပ်ကွက်များကို စစ်ဆေးရင်းကြုံခဲ့လှသော ကုသိုလ်ကောင်းမှုတစ်ခုကို ကျွန်တော်တို့အဖွဲ့ရတဲ့ အချိန်ခဏတာအတွင်းရအောင်ယူနိုင်ခဲ့ကြပါတယ်။ ဗန်းမောက်မြို့ရဲ့ အထင်ကရဇလုံတောင်စေတီတော်ကြီးအား မျက်ဝါးထင်ထင်ဖူးမြော်ခွင့်ရခဲ့တာပေါ့။ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှု မပါဘဲ သီးသန့်သွားရောက်ဖူးမြော်ရန် ခက်ခဲလှတဲ့ ဇလုံတောင်ကြီးအားဖူးမြော်ခွင့်ရတဲ့အပြင် ဇလုံတောင်ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ သဘာဝတောကြီးရဲ့ အလှအပကိုထပ်မံရှုစားခဲ့ရတော့ စိတ်နှလုံးအေးချမ်းပြီးကြည်နူးပျော်ရွှင်မဆုံးဖြစ်ခဲ့ရပါတယ်။

ကြုံခဲ့ ဆုံခဲ့တဲ့ ကုသိုလ်ထူးနှင့်အတူ သဘာဝတောကြီး၏ အလှအပတွေကြောင့် စိတ်သက်သာရာရခဲ့ပေမယ့်လည်း ရွှေသတ္တုလုပ်ကွက်များနှင့် ပတ်သက်၍ ကွင်းဆင်းအစီရင်ခံစာကတော့ ဖြစ်သင့်တာတွေအတွက် ရေးသားရတာပေါ့။ စည်းမျဉ်း/စည်းကမ်း၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းနှင့်အညီဆောင်ရွက်နိုင်မှသာ ပတ်ဝန်းကျင်ကြီးရေရှည်တည်တံ့နိုင်မှာဖြစ်တဲ့အတွက်ကြောင့် အစီရင်ခံစာစနစ်တကျ ရေးသားပြီး၊ ၉-၁-၂၀၁၆ ရက်နေ့မှာ ပြင်ဦးလွင်ခရိုင်၊ စဉ့်ကူးမြို့နယ်ရှိ ရွှေသတ္တုလုပ်ကွက်များကိုထပ်မံစစ်ဆေးဖို့ ခရီးဆက်ခဲ့ကြရပါတော့တယ်။

(ဆက်လက်ဖော်ပြပါမည်)

ချပ်သင်းတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော၏ ၂၀၁၅-၂၀၁၆ ဘဏ္ဍာရေးနှစ်အတွင်း ရွှေသမင်စာရင်း ကောက်ယူခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ပြီးစီးမှု

ချပ်သင်းတောရိုင်း တိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောတွင် ရွှေသမင်စာရင်းကောက်ယူခြင်းလုပ်ငန်းကို ဘေးမဲ့တောမှ ဝန်ထမ်း (၁၇) ဦးဖြင့် ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ မတ်လ (၃၀) ရက်နေ့မှ ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ ဧပြီလ(၃)ရက်နေ့အထိ (၅)ရက်ကြာ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

သမင်စာရင်းကောက်ယူရာတွင် စံနမူနာလိုင်းတစ်လျှောက် တွေ့ရှိရသောအကောင်များကို စာရင်းကောက်ယူခြင်းနည်း (Line Transect Sampling)ဖြင့် ကောက်ယူခဲ့ပြီး သမင်ကောင်ရေ ခန့်မှန်းခြင်းကို (King's Method) အသုံးပြုတွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။ ဥယျာဉ်အတွင်း၌ ဇုန် (၃) ခုခွဲခြားပြီး ဇုန်(၁)တွင် စံနမူနာလိုင်း (၁၁)လိုင်း၊ ဇုန်(၂)တွင် စံနမူနာလိုင်း(၆)လိုင်း၊ ဇုန်(၃)တွင် စံနမူနာ လိုင်း (၅) လိုင်း၊ စုစုပေါင်း စံနမူနာလိုင်း (၂၂) လိုင်းကို စာရင်းကောက်ယူခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဘေးမဲ့တောအတွင်း သမင်ကောင်ရေ (၆၄၁) ကောင်ခန့် ခန့်မှန်းတွက်ချက်ရရှိခဲ့ပါသည်။

၂၀၁၅ ခုနှစ်တွင် သမင်ကောင်ရေ (၅၀၆)ကောင်ခန့် တွက်ချက်ရရှိခဲ့ပြီး ၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင် သမင်ကောင်ရေ (၆၄၁)ကောင်ခန့် တွက်ချက်ရရှိသဖြင့် အကောင်ရေ (၁၃၅)ကောင်ခန့် တိုးပွားလာခဲ့ပါသည်။

ထိုသို့ကောင်ရေတိုးပွားလာခြင်းမှာ ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ မိုးရာသီကာလများတွင် မိုးအဆက်မပြတ်ရွာသွန်းနေခြင်းနှင့် ရေကြီးရေလျှံမှုများဖြစ်ပေါ်နေခြင်းတို့ကြောင့် ဘေးမဲ့တောအတွင်းရှိ ရွာ(၃)ရွာနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာများမှ ဘေးမဲ့တောအတွင်းသို့ဝင်/ထွက်သွားလာမှု လျော့နည်းသွားခြင်း၊ မှိုခိုတောများ နှောက်ယှက် ဖျက်ဆီးခံရမှုများနည်းပါးခြင်း၊ မိုးရေချိန်လုံလောက်စွာရရှိသဖြင့် မြက်နုများ၊ အသီး၊ အပွင့်နှင့် အစာရေစာများပေါများလာခြင်းတို့ကြောင့် သမင်များ အပြင်သို့ ထွက်ခွာခြင်းမရှိသဖြင့် ယခင်နှစ်ကထက် သမင်ကောင်ရေ ပိုမိုတိုးပွားလာခြင်းဖြစ်ပါသည်။

မိုးရာသီတွင် သင့်လျော်သောနေရာများ၌ ဆားကျင်းများပြုလုပ်ပေးခြင်း၊ စပါး၊ ပြောင်းတို့ကို စိုက်ပျိုးပေးခြင်း၊ သမင် ကောင်ရေအများအပြား ကျက်စားသည့်နေရာများ၌ တစ်ဖက်ပိတ်ဆည်ပြုလုပ်ပေးခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်နိုင်ပါက သမင်ကောင်ရေတိုးပွားရန်အထောက်အကူပြုမည် ဖြစ်ပါသည်။

ဘေးမဲ့တောအတွင်း သမင်စာရင်းကောက်ယူနေပုံ

သစ်ပင်အား သမင်ချိုခတ်ထားမှုကို သမင်စာရင်းကောက်ယူစဉ်က တွေ့ရှိရပုံ

သမင်စာရင်းကောက်ယူစဉ် တွေ့ရှိရသော သမင် မစင်များ

၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနေ့ အထိမ်းအမှတ် အလွတ်တန်းဆောင်းပါးပြိုင်ပွဲ ပထမဆုရ အောင်ခန့်ဖြိုးဝေ(တောင်ငူ)၏ ဆောင်းပါးအား တည်းဖြတ်၍ ဂုဏ်ပြုဖော်ပြပါသည်။

"တို့ကမ္ဘာမြေဂေဟစနစ်ထိန်းသိမ်းဖို့ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန် နှင့် သဘာဝအပင်များ တရားမဝင် ကုန်သွယ်မှုကို ဆန့်ကျင်တိုက်ဖျက်စို့ "

"the fight against the illegal trade in wildlife"

ယနေ့ ၂၁ ရာစုအချိန်ကာလတွင် ကမ္ဘာ့လူသားများသည် ကမ္ဘာကြီး ပူနွေးလာလျက်ရှိခြင်း၊ မြေထု၊ ရေထု၊ လေထုများ ညစ်ညမ်းလာခြင်း၊ ကမ္ဘာ့အိုဇုန်းလွှာ ပျက်စီးယိုယွင်းလာခြင်း၊ ကမ္ဘာ့ရာသီဥတုပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်လာခြင်း၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများနှင့် ဂေဟစနစ်ထိန်းသိမ်း စောင့်ရှောက်မှု ယိုယွင်းပျက်စီးလာခြင်း စသည့်အန္တရာယ်များဖြင့် ရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့နေရပေသည်။ လူသားအပါအဝင် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ များနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်တို့ ဖွဲ့စည်းတည်ရှိနေသော ဂေဟစနစ်သည် အပြန်အလှန် ရှုပ်ထွေးစွာ ဆက်စပ်နေကြရာ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ လူသားအားလုံး အနေဖြင့် လေထု၊ မြေထု၊ ရေထုညစ်ညမ်းမှုတို့ ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ သစ်တောပြုန်းတီးမှု၊ မြေဆီလွှာပြုန်းတီးမှုများကို ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ သစ်ပင်ပန်းပင်များနှင့် တိရစ္ဆာန်များပါဝင်သည့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများလျော့ပါးပျောက်ကွယ်မှုတို့မှ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း၊ သဘာဝသယံဇာတအရင်းအမြစ်များကို နောင် သားစဉ်မြေးဆက် ထုတ်ယူသုံးစွဲနိုင်အောင် နည်းပညာများ ပေးခြင်းစသည့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများနှင့် နည်းပညာများကို လူသားစဉ်ဆက်ကမ္ဘာတည်သရွေ့ ဆောင်ရွက်သွားကြရမည်ဖြစ်သည်။

ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများဆိုသည်မှာ ကမ္ဘာပေါ်ရှိအပင်များ၊ တိရစ္ဆာန်များနှင့် သေးငယ်သော အနုဇီဝရုပ်များ၏ သက်ရှိလက္ခဏာအမျိုးမျိုးပင်ဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာမြေကြီးနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အရှည်တည်တံ့ခိုင်မြဲရေး၊ လူသားတို့၏ ဘဝရှင်သန်တည်မြဲရေးတို့အတွက် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲတို့သည် မရှိမဖြစ် လိုအပ်ပေသည်။ ၎င်းတို့၏အသုံးဝင်မှု၊ အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို လူသားတို့သေချာစွာ မသိရှိကြသဖြင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းရေးကို စနစ်တကျဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်းမရှိမှုကြောင့် ကမ္ဘာ့နိုင်ငံအနှံ့အပြားတွင် အပင်နှင့် သတ္တဝါများ မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်လု နီးပါးဖြစ်ခဲ့ပြီး ကမ္ဘာမြေ၏ ဂေဟစနစ်ထိခိုက်မှုများ ရှိခဲ့သည်။ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ကွယ်ပျောက်သွားမည် ဆိုပါကလူသားနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ညီညွတ်မျှတနေသည့်ကွင်းဆက်လည်း ပျက်သုဉ်းသွားနိုင်သည်။ လူသားတို့၏ ဘဝရပ်တည်ရှင်သန်မှုကို ထိခိုက်လာနိုင်သဖြင့် ကမ္ဘာမြေ၏ ဂေဟစနစ်ထိန်းသိမ်းရန်ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများကို ကာကွယ်ရန်လိုအပ်လာနေပြီ ဖြစ်သည်။

ကမ္ဘာပေါ်တွင် မှီတင်းနေထိုင်ကြသော လူသားများအပါအဝင် သက်ရှိသတ္တဝါအားလုံးသည် ကမ္ဘာ့ဂေဟစနစ်၏ ပံ့ပိုးဆောင်ကြဉ်းမှု အပေါ်အမှီပြုရင်း ကမ္ဘာမြေကြီး၏ သဘာဝအရင်းအမြစ်များကို ထုတ်ယူသုံးစွဲရင်းဖြင့် လူသားတို့၏ဘဝများကို ရှင်သန်နေထိုင်ကြရသည်။ ကမ္ဘာမြေပေါ်တွင် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများသည် ၅ သန်းမှ သန်း ၈၀ အထိရှိသည်ဟု ပညာရှင်များက ခန့်မှန်းကြသည်။ ၎င်းတို့အထဲ (၁. ၅)သန်းခန့်သာ အမျိုးအမည်ခွဲခြားဖော်ပြနိုင်သောကြောင့် အကယ်၍ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ထိန်းသိမ်းမှုကို ထိရောက်စွာ မစွမ်းဆောင်နိုင်ပါက ကျန်မျိုးစိတ်တို့၏ စွမ်းရည်အားမသိရသေးမီမှာပင် ထောင်ပေါင်းများစွာသောမျိုးစိတ်များ ကွယ်ပျောက်သွားနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

ဇီဝမျိုးစုံ မျိုးကွဲ များသည် လူသားနှင့် သဘာဝညီညွတ်မျှတမှုကို ဖန်တီးပေးနိုင်သည့်အပြင် ဇီဝမျိုးစုံမျိုး

ကွဲများမှ အစားအစာများ၊ ဆေးဝါးများ၊ သစ်တောထွက်ကုန်များ၊ စက်မှုကုန်ကြမ်းများအပြင် ဆီ၊ ကော်စေး၊ ဖိုင်ဘာ စသည်ဖြင့် ပစ္စည်းအမျိုးပေါင်းများစွာကိုရရှိပါသည်။ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ ဆေးဝါးတစ်ဝက်မှာ အပင်နှင့်သတ္တဝါမျိုးစိတ်များမှ ရရှိပါသည်။စီးပွားရေးဈေးကွက်တွင် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များမှရရှိသော သားရေ၊ ဦးချိုနှင့်အခြားသော ထွက်ကုန်များသည် အဖိုးတန်သောပစ္စည်းများဖြစ်ကြသည်။

ကမ္ဘာ့နိုင်ငံများသည် တစ်နှစ်ထက် တစ်နှစ်လူဦးရေများပြားလာသည့်အလျောက် မြေရိုင်းများကို မြို့ပြအဖြစ်လည်းကောင်း၊ စိုက်ပျိုးရေးလယ်ယာမြေအဖြစ်လည်းကောင်း ပြောင်းလဲခြင်းများရှိလာသည်။ သစ်တောများမှ သစ်များကို တိုးချဲ့ထုတ်ခြင်း၊ ဆည်မြောင်းရေကာတာများ၊ စက်ရုံအလုပ်ရုံများ၊ ဓာတ်သတ္တုတူးဖော်ခြင်းတို့ကို ဆထက်ထမ်းပိုး တိုးတက်လုပ်ဆောင်လာကြသည်။ ယင်းကဲ့သို့ အကြောင်းအမျိုးမျိုး ကြောင့် အပူပိုင်းမိုးများ ဒေသရှိ သစ်တောကြီးများသည် အချိန်နှင့်အမျှ လျော့ပါးပြုန်းတီးလျက်ရှိရာ တိရစ္ဆာန်များအတွက် ခိုလှုံရာနေရာ ကျဉ်းမြောင်းသွားရသည်။ တောမီးလောင်ကျွမ်းခြင်း၊ တိရစ္ဆာန်များ အလွန်အကျွံ ဖမ်းဆီး သတ်ဖြတ်ခြင်း၊ ပိုးသတ်ဆေးများကို မဆင်မခြင်အသုံးပြုခြင်း၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်း၊ တည်နေရာပျောက်ဆုံးခြင်း၊ လေ၊ ရေ၊ မြေထုသည် ညစ်ညမ်းခြင်းစသည့်အချက်များသည် ဇီဝမျိုးများပျက်သုဉ်းစေပြီး ကမ္ဘာမြေဂေဟစနစ်ကိုလည်း ပျက်စီးစေပါသည်။ ကမ္ဘာပေါ်တွင် မျိုးသုဉ်းနေသည့်သို့မဟုတ် မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်လုနီးပါးဖြစ်နေသော တိရစ္ဆာန်များ ကျေးငှက်များ၊ ရေသတ္တဝါနှင့် အပင်များ၊ ပန်းပင်မျိုးပေါင်းများစွာရှိရာ လူတို့၏ လုပ်ဆောင်မှုကြောင့် ဇီဝမျိုးတို့ ပျက်စီးမှုနှုန်းသည် သဘာဝအလျောက်ပျက်စီးမှုနှုန်းထက် အဆများစွာပိုပါသည်။ ထို့ကြောင့် တစ်နည်းမဟုတ်တစ်နည်း လူတို့၏လုပ်ရပ်များကြောင့် တစ်နေ့တစ်ခြား ပျောက်ကွယ်လျက်ရှိသည့် ဇီဝမျိုးများကို ထိန်းသိမ်းပေးရန် အထူးလိုအပ်လျက် ရှိပေသည်။

မျိုးစိတ်တိုင်းသည် ဂေဟစနစ်တစ်ခု၏ အစိတ်အပိုင်းဖြစ်ပြီး ရိက္ခာကွန်ယက်(food web)တွင် အကျုံးဝင်ပါသည်။ မျိုးစိတ်တစ်ခုကို ဖယ်ထုတ်လိုက်လျှင် အခြားမျိုးစိတ်များတွင် အပြောင်းအလဲများဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများသည် ဂေဟစနစ်၏ အာဟာရကိုမှီတွယ်နိုင်စွမ်းအားကို မြင့်မားစေပါသည်။ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲအများဆုံးကို အောက်ပါအကြောင်း အချက်များသုံးခုနှင့် ပြည့်စုံသော ဒေသများတွင် တွေ့ရှိရပါသည်။ (၁)နေစွမ်းအင်အား အများဆုံးရရှိခြင်း၊ (၂) ရာသီဥတုအတည်ငြိမ်ဆုံးဖြစ်ခြင်း၊ (၃) ဧရိယာအကျယ်ဝန်းဆုံးဖြစ်ခြင်းတို့ဖြစ်သည်။ ဤအကြောင်းအချက်သုံးချက်နှင့် ညီညွတ်သော မူရင်းဒေသများသည် အပူပိုင်း ဒေသမိုးများတောများဖြစ်ကြသည်။ ၎င်းတို့တွင် ကမ္ဘာတစ်ဝန်းမှ မျိုးစိတ်အားလုံး၏ ထက်ဝက်ကျော် တည်ရှိသည်ဟု ခန့်မှန်းပါသည်။ အပူပိုင်းသစ်တောများသည် ကမ္ဘာတွင် ဇီဝအကြွယ်ဝဆုံးနှင့် မျိုးကွဲအများဆုံးဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ ခန့်မှန်းခြေ ၁၀ သန်းမှ သန်း ၂၀ မျှသော အပင်နှင့်တိရစ္ဆာန်မျိုးအနက် ထက်ဝက်သည် ဤသစ်တောများအတွင်း ပေါက်ဖွားနေထိုင်ကြသည်။ ထို့ကြောင့် တစ်မိနစ်လျှင် ဧက ၇၀ မှ ၁၀၀ နှုန်းဖြင့် ပြုန်းတီးလျက်ရှိသော ယင်းသစ်တောများကို ထိန်းသိမ်းနိုင်မှသာလျှင် ဇီဝမျိုးစုံရှင်သန်ဖွံ့ဖြိုးဖြစ်နိုင်ပြီး ကမ္ဘာမြေ၏ ဂေဟစနစ်ထိန်းသိမ်းဖို့ အထောက်အကူပြုမည်ဖြစ်ပါသည်။

ယနေ့အခါ လူသားတို့လုပ်ဆောင်မှုကြောင့် ကမ္ဘာတစ်ဝန်းရှိ ဂေဟစနစ်ကွင်းဆက်များ ပျက်စီးလျက်ရှိပြီး မတူညီသော ဂေဟစနစ်များအတွင်းရှိ သက်ရှိများမှာ လည်း သိသိသာသာ လျော့နည်းကျဆင်းလျက်ရှိကြောင်း ပညာရှင်များက ရှာဖွေတွေ့ရှိထားသည်။ သုတေသနပြုတိုင်းတာရာမှ ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာအတွင်းရှိ လူသားအရောက် အပေါက်နည်းသော ပါမီရာအတိုးလ် ကျွန်းတစ်ဝိုက်တွင် ရှည်လျားသည့် ဂေဟစနစ်ကွင်းဆက်များမှ ဂေဟစနစ်ကွင်းဆက် တစ်ခုကို ပညာရှင်များ ရှာဖွေတွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ အဆိုပါ နေရာသည် လူသားတို့လုပ်ဆောင်မှုများနှင့် ထိတွေ့မှုမရှိဘဲ သဘာဝအတိုင်းရှိနေသော ဂေဟစနစ်ရှိခြင်းကြောင့် ၎င်းနေရာတွင် သိပ္ပံသုတေသနလုပ်ငန်းများ ပြုလုပ်ခဲ့ကြသည်။ ၎င်းကျွန်းပေါ်တွင် မူလပေါက်ရောက်နေသော သစ်ပင်များအား ခုတ်ထွင် ဖယ်ရှားပြီး ဒေသမျိုးရင်းမဟုတ်သော အုန်းမျိုးနွယ်အပင်များ အစားထိုးစိုက်ပျိုးမှုကြောင့် ကျွန်းတစ်ဝိုက်တွင် နေထိုင်ကျက်စားသည့် ပင်လယ်ပျော်ငှက်များ၊ မျှောလှေးများနှင့်ငါးလိပ်စွန်များ ပျက်စီးလျော့ပါးလာသည်ကို ပညာရှင်များက တွေ့ရှိခဲ့ရသည်။

ငါးလိပ်စွန်နှင့် ၎င်းကိုစားသုံးသည့်သတ္တဝါများနှင့် အစာများအကြား အပြန်အလှန်ဆက်စပ်မှုများအပါအဝင် မတူညီသောလေ့လာမှုများပြုလုပ်ရာ၌ အဆိုပါတွေ့ရှိချက်ကိုအမှတ်မထင်ရှာဖွေတွေ့ရှိခဲ့သည်။ လေ့လာမှုများအရ ငါးလိပ်စွန်များသည် ကျွန်းအချို့၏ ကမ်းခြေတစ်လျှောက်သို့ ပြန်လာပြီး အစာရှာဖွေစားသောက်ကြသည်ကို ပညာရှင်များက သတိပြုမိကြသည်။ ထို့ပြင်ကျွန်းပေါ်ရှိ ဒေသမျိုးရင်းမဟုတ်သောသစ်ပင်များက ပင်လယ်ပျော်ငှက်များနှင့် ဒေသမျိုးရင်း တိရစ္ဆာန်များအပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိသည့်ဆိုသည့်အချက်ကို တွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ ပညာရှင်များက ဒေသမျိုးရင်း အပင်များအား ဖယ်ရှားပြီး ဒေသမျိုးရင်းမဟုတ်သော အုန်းမျိုးနွယ်အပင်များဖြင့် အစားထိုးခြင်းကြောင့် ပင်လယ်ပျော်ငှက်များ အိပ်တန်းတက်မှုမှာ ယခင်ကထက် ငါးဆခန့် လျော့နည်းသွားပြီး မြေပြင်သို့အညစ်အကြေး စွန့်ပစ်မှုနည်းပါးကာ မြေပြင်၌မြေဩဇာဓာတ်ပါဝင်နှုန်းကျဆင်းခဲ့ရသည်။

ထို့ပြင်မိုးရွာသွန်းမှုကြောင့် ပင်လယ်အတွင်းသို့ ဩဇာဓာတ်များပါဝင်မှုနည်းပါးသောကြောင့် မျှောလေ့များ လျော့နည်းလာပြီး ငါးလိပ်စွန်များ၏ အစာများလည်း နည်းပါးလာသည်ကို တွေ့ရှိခဲ့သည်။ ဤအချက်ကို ကြည့်ခြင်းအားဖြင့် လူသားတို့လုပ်ဆောင်မှုကြောင့် ဂေဟစနစ်ကွင်းဆက်များ အနက်ကွင်းဆက်တစ်ခုပျက်စီးနိုင်သည်ကို ဖော်ပြနေကြောင်း စတမ်းဖို့တက္ကသိုလ်ကမ္ဘာ့သိပ္ပံဌာနမှ ပညာရှင် "ရောဘတ်ဒန်ကာ"က သတိပေးပြောကြားခဲ့သည်။

ထူးခြားပြီး ရှားပါးသည့် မျိုးစိတ်များစွာကို အာရှတိုက်နှင့် အရှေ့တောင်အာရှဒေသနယ်မြေများအတွင်း အမြောက်အများတွေ့ရှိရပြီး အရှေ့တောင်အာရှဒေသအတွင်း ပါဝင်နေသည့် မြန်မာနိုင်ငံသည်လည်း ကမ္ဘာ့ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲအချက်အခြာဒေသ (Biodiversity Hotspot) ၂၅ ခုတွင် ပါဝင်လျက်ရှိပေရာ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ပေါကြွယ်မှုကြောင့် ထင်ရှားသည့် နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံစာရင်းတွင်ပါဝင်နေပေသည်။ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများကို ရေရှည်တည်တံ့စေရန်နှင့် မျိုးဆက်ပျက်သုဉ်းမှုမှ ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရန် အထူးပင် လိုအပ်လှပေသည်။

သာဓကအားဖြင့် အာဖရိကတိုက်သည် သဘာဝသယံဇာတကြွယ်ဝပါလျက် အဆင်းရဲဆုံးတိုက်ကြီး တစ်တိုက်ဖြစ်သည်။ အာဖရိကတိုက်သည် ရေနံသဘာဝဓာတ်ငွေ့၊ သစ်၊ စိန်၊ ရွှေ စသည့် သယံဇာတကြွယ်ဝလင့်ကစား ပြည်သူများမှာ ဆင်းရဲမှုသံသရာအတွင်း ကျရောက်နေသည်။ အာဖရိကတိုက်သည် တစ်ချိန်တစ်ခါက တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်တို့ ပျော်စံရာဒေသအဖြစ် ကမ္ဘာကျော်ခဲ့သည်။ စိမ့်ကြီးမြိုင်ကြီးရိပ်ကြီး တောတောင်အလယ် ကျင်လည်ကျက်စားကြသော တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များသည် သဘာဝအလှကို ဖန်တီးသူများတွင်ပါဝင်သည်။ အာဖရိကတိုက်၏ သဘာဝအလှအပတရားမှာ ရင်သပ်ရှုမောဖွယ်ရာဖြစ်လင့်ကစား အာဖရိကတောအတွင်း၌ ဘာသာဘာဝကျင်လည်ကျက်စားသော တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ၏ ဘဝမှာ ဘေးရန်မလုံသော အခြေအနေသို့ ရောက်ရှိလာရသည်။ အာဖရိက သဘာဝအလှအပတရားကို အကျည်းတန်အရုပ်ဆိုးစေသူများမှာ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များကို တရားမဝင်ခိုးယူကာ ကြီးပွားချမ်းသာအောင် လုပ်ဆောင်လျက်ရှိကြသူများဖြစ်သည်။ ဥပဒေအရ ကာကွယ်ပေးထားသော တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များကို အတင့်ရဲရဲဖြင့် ခိုးဝှက်သတ်ဖြတ်ကာ စီးပွားရှာနေကြသည်။

အဆိုပါတရားမဝင်ကုန်သွယ်မှုပြုသူများသည် ဆင်ကို အသက်ချမ်းသာခွင့်မပေးသလို ကြံ့ကိုလည်း သက်ညာခွင့်မပြုပေ။ အစွယ်ကိုလို၍ ဆင်ကိုသတ်ရန် ဝန်မလေးသကဲ့သို့ ဦးချိုကို ရလို၍ ကြံ့ကိုသတ်ရန် လက်တုံ့နှေးသူများမဟုတ်ကြချေ။ အာဖရိကတိုက်ဆင်များ၊ ကြံ့များကို ရက်ရက်စက်စက် သတ်ဖြတ်ပြီးနောက် အာရှတိုက်သို့ ဆင်စွယ်များနှင့် ကြံ့ချိုများကို မှောင်ခိုတင်ပို့ရောင်းချကြသည်။

ခိုးရာပါပစ္စည်းသယ်ယူသူများရှိနေခြင်းကြောင့် ဈေးကွက်ကြီးထွားနေပြီး၊ ဈေးကွက်ကြီးထွားလာလေလေ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ သတ်ဖြတ်ခံရလေလေဖြစ်ရသည်။ အာဖရိကတိုက်တွင် မျိုးသုဉ်းလုဆဲတိရစ္ဆာန်များကို ကယ်တင်နိုင်ရန် ဦးဆောင်ကြိုးပမ်းနေသော နိုင်ငံမှာ ကင်ညာနိုင်ငံဖြစ်သည်။ အာဖရိကအရှေ့ဘက် ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းဒေသရှိ ကင်ညာနိုင်ငံတွင် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ခိုးဝှက် သတ်ဖြတ်သူ တရားမဝင်ကုန်သွယ်ရောင်းချသူများကို လက်ရဖမ်းဆီးရမိနိုင်ရန် ဒရုန်း(ခေါ်)မောင်းသူမဲ့လေယာဉ်များဖြင့်ကင်းလှည့်စောင့်ကြပ်မှုများ ပြုလုပ်လာခဲ့သည်မှာ တစ်နှစ်ကျော်မျှကြာမြင့်ခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။ ကင်ညာနိုင်ငံ၌ အမျိုးသားသစ်တောဥယျာဉ် ၅၂ ခုရှိပြီး တစ်နံတစ်လျား ကျယ်ပြောလှသည့် သစ်တောကြီးများအတွင်း စခန်းချကာ ရှားပါးတောရိုင်းတိရစ္ဆာန် တရားမဝင်ကုန်သွယ်ရောင်းချသူများ၊ ခိုးဝှက်သတ် ဖြတ်နေမှုများကို ထိန်းချုပ်နိုင်ရန် မောင်းသူမဲ့လေယာဉ်နည်းပညာကို အသုံးပြုလျက်ရှိပါသည်။

သစ်တောသယံဇာတကြွယ်ဝသည် အာရှတိုက်တွင်လည်း မျိုးသုဉ်းလုဆဲ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များအားထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်နိုင်ရန် မောင်းသူမဲ့လေယာဉ်များကို အသုံးပြုလျက်ရှိသည်။ အင်ဒိုနီးရှားမိုးသစ်တောအတွင်း အော်ရန်ဝူတန်လူဝံကြီးများနှင့် ကြံ့များကို ကာကွယ်စောင့်ရှောက်နိုင်ရန် မောင်းသူမဲ့လေယာဉ်ဖြင့် ထောက်လှမ်းလျက်ရှိသည်။

ရေမြင်းကို အင်္ဂလိပ်ဘာသာစကားဖြင့် Hippo-potanus ဟုခေါ်သည်။ Hippopotanus သည် ဂရိဘာသာစကားမှ ဆင်းသက်လာသည်ဟုဆိုသည်။ ဂရိဘာသာစကားတွင် Hippos ကို အင်္ဂလိပ်ဘာသာစကားဖြင့် Horse ဟုအဓိပ္ပါယ်ရပြီး Potanus ကို River ဟုအဓိပ္ပါယ်ရ သည်။ မြန်မာစကားဖြင့် ရေမြင်းဟု ခေါ်ဆိုကြသည်။ ရေမြင်းသည် ကုန်းနေ၊ရေနေ နို့တိုက်သတ္တဝါဖြစ်သည်။ Hippopotamid နေမျိုးရင်းမှ Common Hippopotanus ရေမြင်းနှင့် Pygmy Hippopotanus ဟူ၍ မျိုးစိတ် ၂ခုခွဲထွက်လာသည်။

ရေမြင်းတို့၏ မူရင်းဌာနမှာ အာဖရိကတိုက်ဖြစ်ပြီး Pygmy Hippopotanus ကို အာဖရိကနောက်ပိုင်းတွင်လည်းကောင်း၊ Common Hippopotanus ကို အာဖရိကတိုက် အရှေ့ပိုင်းတွင်လည်းကောင်း တွေ့ရှိနိုင်သည်။ ၎င်းတို့ကို ယူဂန္ဓာ၊ မိုဆမ်ဘစ်၊ ဆိုမာလီယာ၊ ကင်ညာ၊ ကွန်ဂို၊ အီသီယိုးပီးယား၊ ဇင်ဘာဘွေနှင့် တန်ဇနီးယားနိုင်ငံများရှိ ရေအိုင်ကြီးများ၊ မြစ်များတွင် နေထိုင်ကျက်စားနေကြသည်ကို တွေ့ရှိနိုင်သည်။

ရေမြင်းများသည် ယခုအခါအမဲလိုက်ခိုးယူ သတ်ဖြတ်သူများနှင့် တရားမဝင်ကုန်သွယ်မှုများ၏ ဘေးအန္တရာယ်နှင့် ၎င်းတို့နေထိုင်ကျက်စားရာဒေသများရှိ ရေများဆုံးရှုံးနေသည့်အခြေအနေတွေ့ကြုံနေရသည်။ ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်

ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့(IUCN)၏ ၁၉၆၆ခုနှစ် လေ့လာချက်စာရင်းအရ ရေမြင်းအရေအတွက်သည် (၁၂၅၀၀၀) မှ (၁၅၀၀၀၀)အကောင်ရေသာ ကျန်တော့ကြောင်းနှင့် ၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင် (IUCN) မှ ၎င်းတိရစ္ဆာန်များကို Vulnerable များအဖြစ်သတ်မှတ်ခဲ့ကြသည်။ ယူဂန္ဓာနိုင်ငံတွင် ရေမြင်းအကောင်ရေ(၂၉၀၀၀)ဝန်းကျင်ရှိရာမှ ယခုအခါ အကောင်ရေ (၈၀၀) မှ (၉၀၀) အထိသာ ကျန်တော့သည်။ သို့ဖြစ်၍ (IUCN)၏ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ထိန်းသိမ်းမှုအဆင့် သတ်မှတ်ရာတွင် ရေမြင်းများကို ပြုန်းတီးမှုများအနေနှင့် ကြုံနေရမည့်အဆင့်သို့ ရောက်သွားနိုင်သောသတ္တဝါ (Vulnerable) အဆင့်သို့ သတ်မှတ်ထားကြသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများကို ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရန်အတွက် ယင်းတို့သဘာဝအတိုင်း တည်မှီကျက်စားနေထိုင်လျက်ရှိသည့် ဂေဟစနစ်များနှင့် ယင်းတို့၏ နေရင်းဒေသများကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း၊ ကာကွယ်ခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပေသည်။ သို့မှသာ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများတို့ ရေရှည်တည်တံ့နေမည်ဖြစ်သည်။ ထိုကဲ့သို့ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရန်ကိုလည်း စနစ်တကျထိရောက်စွာ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် နိုင်ငံတော်မှ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများထိန်းသိမ်းရေးမူဝါဒများ ချမှတ်ထားရှိ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ တည်မှီကျက်စား နေထိုင်ရာ "ဂေဟစနစ်နယ်မြေများ"တွင် ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာတွင် နိုင်ငံတကာတွင် သတ်မှတ်ထိန်းသိမ်းကာကွယ်လျက်ရှိသည့်စနစ်များနှင့် နည်းတူ "သဘာဝနယ်မြေများ (Protected Areas)" ထိန်းသိမ်းမှုကို ထိရောက်စွာဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ယခင်ဗြိတိသျှကိုလိုနီခေတ်အစိုးရလက်ထက်ကပင် ဥပဒေများထုတ်ပြန်ထားခဲ့ပြီး "၁၉၉၄ ခုနှစ်က တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် သဘာဝအပင်များ ကာကွယ်ရေးနှင့် ၂၀၀၂ခုနှစ်တွင် သဘာဝနယ်မြေများ ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေကို ထပ်မံထုတ်ပြန်ပြဋ္ဌာန်းခဲ့သည်။"

၂၀၁၅ ခုနှစ်အထိ မြန်မာနိုင်ငံတွင် သတ်မှတ်တည်ထောင်ထားပြီးသော သဘာဝနယ်မြေ ၃၉ ခုရှိပြီး ဧရိယာစုစုပေါင်းအားဖြင့် စတုရန်းမိုင် ၁၅၀၁၁ ဒသမ ၇၃ မိုင် (၉၆၀၇၄၉၀ ဒသမ ၁၆ ဧက)အကျယ်အဝန်းရှိသည်။ ထို့ပြင် သဘာဝနယ်မြေအဖြစ် သတ်မှတ်ဖွဲ့စည်းရန် ရည်ရွယ်ထားသော နယ်မြေရှစ်ခုကိုလည်း ထပ်မံဖွဲ့စည်းတည်ထောင်သွားမည်ဖြစ်ပြီးအကျယ်အဝန်းအားဖြင့် စတုရန်းမိုင်၂၈၇၀ဒသမ ၁၃ မိုင် (၁၈၃၆၈၈၂ ဒသမ ၇၃၅ ဧက)ခန့်ရှိမည် ဖြစ်သည်ဟု သိရသည်။ ၁၉၉၅ ခုနှစ်က ပြဋ္ဌာန်းထားသည့် မြန်မာ့သစ်တောမူဝါဒအရ မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း သစ်တောနယ်မြေများကို နိုင်ငံဧရိယာ၏ ၃၀ ရာခိုင်နှုန်းနှင့် သဘာဝနယ်မြေများကို နိုင်ငံဧရိယာ၏ ၅ ရာခိုင်နှုန်းအထိ ဖွဲ့စည်း ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ထားရှိရန်ချမှတ်ထားပြီး ၂၀၀၁ ခုနှစ်မှ ၂၀၃၀ခုနှစ်အထိ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန် ရေးဆွဲထုတ်ပြန်ခဲ့သည်။ အမျိုးသားသစ်တောကဏ္ဍပင်မ နှစ် ၃၀ စီမံချက်တွင် သဘာဝနယ်မြေများ တည်ထောင်ခြင်းကို နိုင်ငံဧရိယာ၏ ၁၀ ရာခိုင်နှုန်းအထိ ဖွဲ့စည်းထိန်းသိမ်းရန် ရေးဆွဲခဲ့သည်။

သားငှက်တိရစ္ဆာန်များ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးအတွက် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်၊ နို့တိုက်သတ္တဝါမျိုးစိတ်၊ ကျေးငှက်မျိုးစိတ်၊ ကုန်းနေရေနေနှင့် တွားသွားသတ္တဝါမျိုးစိတ်များကို လုံးဝကာကွယ်ထားသော သာမန်ကာကွယ်ထားသော၊ ရာသီအလိုက် ကာကွယ်ထားသော တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်မျိုးစိတ်များအဖြစ် ခွဲခြားကာ လုံးဝကာကွယ်ထားသည့် မျိုးစိတ်ပေါင်း (၉၈)မျိုး၊ သာမန်ကာကွယ်ထားသောမျိုးစိတ်ပေါင်း (၆)မျိုး၊ ရာသီအလိုက် ကာကွယ်ထားသည့် မျိုးစိတ်ပေါင်း(၁၅) မျိုး ရှိကြောင်း သစ်တောဦးစီးဌာန ၁၉၉၄ ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ ၂၆ရက်က ထုတ်ပြန်ထားသော စာရင်းအရ လေ့လာသိရှိရသည်။ ထို့ပြင် သစ်တောဦးစီးဌာန၊ သဘာဝနယ်မြေများအတွင်း အဆောက်အဦသစ်ဆောက်လုပ်ခြင်း၊ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များကို ဖမ်းဆီးသတ်ဖြတ်ခြင်း၊ အနာတရဖြစ်စေခြင်း၊ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ လက်ဝယ်ထားရှိခြင်း၊ ရောင်းချခြင်း၊ သဘာဝအပင်နှင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ ဖျက်ဆီးခြင်း၊ ခုတ်လှဲခြင်း၊ ထုတ်ယူခြင်း၊ စုဆောင်းခြင်း၊ မြေတူးခြင်း၊ မြေရှင်းလင်းခြင်း၊ သီးနှံစိုက်ပျိုးခြင်း၊ မီးရှို့ခြင်း၊ ငါးဖမ်းခြင်း၊ အမဲလိုက်ခြင်း၊ ရေထုလေထုညစ်ညမ်းစေခြင်း၊ ရေစီးရေလာပျက်စီးစေခြင်း သို့မဟုတ် ရေတွင်အဆိပ်ခပ်ခြင်း၊ အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေသောပစ္စည်းနှင့် ဓာတ်သတ္တု အညစ်အကြေးများကို စွန့်ပစ်ခြင်းတို့ကို နည်းဥပဒေတွင် တားမြစ်ချက်များအဖြစ် ပြဋ္ဌာန်းထားပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများကို ထိရောက်စွာဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ဥပဒေလုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ ထုတ်ပြန်ထားရှိပြီး နိုင်ငံအဆင့်ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ မဟာဗျူဟာနှင့် လုပ်ငန်း စီမံချက်ကို သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သက်ဆိုင်ရာအစိုးရဌာနများ၊ အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများပါဝင်ကာ ပူးပေါင်းရေးဆွဲပြီး ၂၀၁၂ ခုနှစ် မေလ ၃ ရက်တွင် ထုတ်ပြန်ခဲ့သည်။ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲကွန်ဗင်းရှင်းအဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများမှ လိုက်နာရေးဆွဲလျက်ရှိသည့်နည်းတူ နိုင်ငံအဆင့်ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ မဟာဗျူဟာနှင့် လုပ်ငန်းစီမံချက်(NBSAP)ကို ၂၀၁၅ ခုနှစ်တွင် ခေတ်စနစ်နှင့်ကိုက်ညီအောင်၂၀၁၆ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်အထိ ရည်မှန်းချက်လုပ်ငန်းများကို ထပ်မံပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်၍ ပြန်လည်ရေးဆွဲထုတ်ပြန်ထားကြောင်း သိရသည်။

ဆက်လက်ဖော်ပြပါမည်

အင်တာနက်မှ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သတင်းဆောင်းပါးများ

သစ်တောမြေဆီလွှာအတွင်း အဏုဇီဝပိုးမွှားများစုံလင်ပေါကြွယ်ခြင်းသည် သစ်တောများအတွင်း ရွက်ကြွေများဖြိုခွဲမှုဖြစ်စဉ်ကို ပိုမိုကောင်းမွန်စေခြင်း

ဘာသာပြန်ဆိုသူ မေဇင်မြင့် (တိုးချဲ့)

သစ်တောများထဲတွင် အရွက်ကြွေများကို ဖြိုခွဲပေးသည့် သတ္တဝါငယ်များသည် ရှုပ်ထွေးသောအစာကွန်ရက်ကို ဖြစ်ပေါ်စေပြီး ၎င်းတို့သည် ကောင်းစွာလည်ပတ်နေသော ဂေဟစနစ်တစ်ခုအတွက် မရှိမဖြစ်သက်ရှိများဖြစ်ကြပါသည်။

ဂျာမနီနှင့် အင်ဒိုနီးရှား၊ ဆူမတြားကျွန်းပေါ်ရှိ သစ်တောပေါင်း (၈၀) ကျော်ကို လေ့လာခဲ့သည့် Friedrich Schiller တက္ကသိုလ်၏ လေ့လာမှု အသစ်တစ်ခုအရ သစ်တောအတွင်းရှိ တိရစ္ဆာန်အရေအတွက်နှင့် ထိုတိရစ္ဆာန်များ၏ မျိုးစိတ်ကြွယ်ဝမှုသည် အဆိုပါ သစ်တော၏လုပ်ဆောင်ချက်ကို အဓိကလွှမ်းမိုးနေကြောင်း ဇွန်လ(၆)ရက်နေ့ အင်တာနက်သတင်းအရ သိရပါသည်။ ယခင်က လေ့လာမှုများတွင် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနှင့် ဂေဟစနစ်လုပ်ဆောင်ချက်တို့ကြားမှ ဆက်စပ်မှုကို စမ်းသပ်ဧရိယာငယ်များတွင် အများဆုံးလေ့လာတွေ့ရှိခဲ့ကြပါသည်။

အဆိုပါ ဧရိယာငယ်များတွင် မျိုးစိတ်အရေအတွက်ကို တိတိကျကျထိန်းချုပ်နိုင်သော်လည်း ဧရိယာကြီးများနှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် မျိုးစိတ်အရေအတွက် နည်းပါးသဖြင့် အစာကွန်ရက်များသည်လည်း အလွန်မရှုပ်ထွေးပါ။ ယခုလေ့လာမှုအသစ်တွင်မူ သုတေသီများသည် အဆိုပါ စမ်းသက်ချက်များမှ ရလဒ်များသည် တကယ့်မြေပြင်အခြေအနေကို မည်မျှ ကိုယ်စားပြုကြောင်း စူးစမ်းလေ့လာခဲ့ကြပါသည်။ လေ့လာမှုတွင် သုတေသီများသည် ဂျာမနီနှင့် အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံ ဆူမတြာကျွန်းတို့ရှိ သစ်တောပေါင်း (၈၀) ကျော်တွင် မြေပြင်ဧရိယာ (၁)စတုရန်းမီတာမှ သစ်ရွက်အားလုံးကို စုဆောင်းခဲ့ပြီး ထိုနေရာတွင် နေထိုင်သည့် တိရစ္ဆာန်များကို စူးစမ်းခဲ့ကြပါသည်။ ၎င်းတို့သည် ကနဦးတွင် အင်းဆက်များ၊ ပင့်ကူနှင့်ခရုပက်ကျိများကို စူးစမ်းလေ့လာခဲ့ရာ မျိုးစိတ်ပေါင်း ၁၂၀၀ နီးပါးမှ အကောင်ရေ စုစုပေါင်း ၁၂၀၀၀ကျော်ကို မှတ်တမ်းယူခဲ့ကြပါသည်။ အဆိုပါ အချက်အလက်များကို အသုံးပြု၍ သစ်ရွက်အမှိုက်များထဲရှိ အစာကွန်ရက်မှ တစ်ဆင့် စီးဆင်းသောစွမ်းအင်ကို တွက်ချက်ခဲ့ကြပါသည်။ ထိုမှတစ်ဖန် သစ်တောကြမ်းပြင်ပေါ်၌ သစ်ရွက်များ ဆွေးမြေ့ပြိုကွဲမှုကို တိုင်းတာခဲ့ကြပါသည်။

သစ်ရွက်များတွင် သိုလှောင်ထားသည့်စွမ်းအင် အသွင်ပြောင်းလဲသွားပါက အစာကွန်ရက်များသည် လွန်စွာရှုပ်ထွေးသွားပါသည်။ ဥပမာ– သစ်ရွက်ကြွေများကို springtails များက စားသုံးပြီး ၎င်း springtails များကို ကမျဉ်းကောင်များက ပြန်စားကြပါသည်။ တစ်ဖန် အဆိုပါ ကမျဉ်းကောင်ကို ပင့်ကူကဲ့သို့ အသားစားသတ္တဝါများက ပြန်စားသုံးကြပါသည်။ သစ်ရွက်ကြွေကို ဤနည်းအတိုင်း ဖြိုခွဲခြင်းဖြင့် မှိုနှင့်ဘက်တီးရီးယားများအပါအဝင် မြေဆီလွှာရှိသတ္တဝါများသည် သစ်တောဂေဟစနစ်တွင် အရေးပါသောအခန်းကဏ္ဍမှပါဝင်နေပါသည်။ ၎င်းသတ္တဝါများမရှိပါက နှစ်အနည်းငယ်အတွင်း၌ သစ်ရွက်များသည် မီတာပေါင်းများစွာအထိ မြင့်အောင် စုပုံနေမည်ဖြစ်သည်။အဆိုပါ ဖြိုခွဲသူများ၏ သစ်တောအတွင်း လုပ်ဆောင်ချက်သည် ကျွန်ုပ်တို့၏မြို့များတွင် အမှိုက်သရိုက်များစုစည်းသကဲ့သို့ပင်ဖြစ်ကြောင်း Friedrich Schiller တက္ကသိုလ်မှ သုတေသီ Ulrich Brose ကပြောကြားခဲ့ပါသည်။

ယခုလေ့လာမှု၏ တွေ့ရှိချက်အရ သစ်ရွက်ကြွေများကို ဖြိုခွဲပေးသည် သတ္တဝါမျိုးစိတ်နှင့် အကောင်ရေကြွယ်ဝပါက သစ်ရွက်အမှိုက်မှ အစာစွမ်းအင်စီးဆင်းမှု မြင့်မားကြောင်း သိရပါသည်။ သုတေသီများသည် လေ့လာမှုပြုလုပ်ခဲ့သည့် ဂျာမနီနှင့် ဆူမတြားနှစ်နေရာစလုံးတွင် သဘာဝအတိုင်းနီးပါးရှိနေပြီး လူသားတို့၏ အနှောင့်အယှက်နည်းသော သစ်တောများတွင် သစ်ရွက်ဆွေးဖြိုခွဲသည့်သတ္တဝါကြွယ်ဝသောအခြေအနေကို တွေ့ရှိခဲ့ကြပါသည်။ တွေ့ရှိချက်များအရ ဂေဟစနစ်အတွင်း တိရစ္ဆာန်မျိုးစိတ်ကြွယ်ဝမှုနှင့် အကောင်ရေပိုများလေ အဆိုပါဂေဟစနစ်၏ လုပ်ဆောင်ချက်ပိုမို ကောင်းမွန်လေဖြစ်

ကြောင်း သိရပါသည်။ သတ္တဝါအစုအဖွဲ့၏ ဖွဲ့စည်းပုံနှင့် မျိုးစိတ်တစ်ခုချင်းစီ၏ စရိုက်လက္ခဏာများသည် တစ်ဆင့်နိမ့်အရေးပါသည့် အခန်းကဏ္ဍဖြစ်ကြောင်း၊ ဤလေ့လာမှုတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ စမ်းသပ်ဧရိယာငယ်များတွင် တွေ့ရှိခဲ့ရသကဲ့သို့ မျိုးစိတ်အရေအတွက် နည်းပါးပါက မျိုးစိတ်တစ်ခုချင်းစီ၏ သက်ရောက်မှုသည်မြင့်မားပါသည်။ သို့သော် မျိုးစိတ်များသောအခြေအနေတွင် မျိုးစိတ်တစ်ခုချင်းစီ၏ သက်ရောက်မှုနည်းသဖြင့် မျိုးစိတ်များလေကောင်းလေဆိုသည့် အခြေအနေသည် မှန်ကန်မည်ဖြစ်ကြောင်း သုတေသီ Brose ကပြောကြားခဲ့ပါသည်။ လေ့လာခဲ့သည့် ဂျာမနီနှင့် အင်ဒိုနီးရှားရှိ သစ်တောနှစ်ခုစလုံးတွင် မျိုးစိတ်များလေကောင်းလေဆိုသည့် အခြေအနေသည် မှန်ကန်ကြောင်း တွေ့ရှိခဲ့ခြင်းသည် အံ့သြဖွယ်ဖြစ်ကြောင်း သုတေသီများက ဖြည့်စွက် ပြောကြားခဲ့ပါသည်။ အမှန်တကယ်တော့ အဆိုပါ နေရာဒေသနှစ်ခုရှိ သစ်တောများ အချင်းချင်းသာမက စီမံအုပ်ချုပ်မှု နည်းလမ်းများပါ ကွဲပြားခြားနားပါသည်။

ဤလေ့လာမှုတွင် သုတေသီများသည် နမူနာကောက်ယူခဲ့ကြရာတွင် ဆူမတြားကျွန်း၌ သစ်တောဧရိယာတစ်ခုနှင့်တစ်ခုကို (၉၀)ကီလိုမီတာအထိခြားခဲ့ပြီး၊ ဂျာမနီတွင် သစ်တောဧရိယာတစ်ခုနှင့်တစ်ခု(၆၃၀)ကီလိုမီတာအထိခြား၍ နမူနာကောက်ခဲ့ကြပါသည်။ အဆိုပါသစ်တောဧရိယာများကို လူများက ဝင်ရောက်လွှမ်းမိုးအသုံးချသည့်အတိုင်းအတာလည်း ကွာခြားပြန်ပါသည်။ ဆူမတြားကျွန်းတွင်လေ့လာခဲ့သည့် ဒေသများတွင် နဂိုအတိုင်းမပျက်မစီးရှိနေသောသစ်တောများမှစ၍ ဆီအုန်းတစ်မျိုးတည်းစိုက်သည့် ဒေသများအထိလည်းကောင်း၊ ဂျာမနီတွင် လူတို့၏အနှောင့်အယှက်မရှိသော beech သစ်တောများမှ သစ်အလွန်အကျွံထုတ်ထားသည့် ထင်းရှူးသစ်တောများအထိလည်းကောင်း နေရာအမျိုးမျိုးတွင် စူးစမ်းလေ့လာခဲ့ကြပါသည်။ ဂျာမနီရှိဒေသများကို လေ့လာခဲ့ရာတွင် ထိုဒေသများသည် ဇီဝအဝန်းနယ်မြေများတွင် တည်ရှိကြောင်းသိရပါသည်။

ပီရူးနိုင်ငံ Manu အမျိုးသားဥယျာဉ်မှ ဖားမျိုးစိတ်သစ်တစ်မျိုးတွေ့ရှိခြင်း

Southern Illinois တက္ကသိုလ်မှ တွားသွားသတ္တဝါနှင့် ကုန်းနေရေနေ သတ္တဝါဆိုင်ရာပညာရှင်အဖွဲ့သည် ပီရူး နိုင်ငံတောင်ပိုင်းတွင် ဖားမျိုးစိတ်အသစ် တစ်မျိုးကို တွေ့ရှိခဲ့ကြကြောင်း ဇွန်လ (၂)ရက်နေ့ အင်တာနက်သတင်းအရ သိရပါသည်။

Pristimantis pluvialis ဟု အမည်ပေးထားသောအဆိုပါ ဖားမျိုးစိတ်သစ်သည် စစချင်းမြင်ကာစတွင် အခြားသောကုန်းနေရေနေသတ္တဝါများနှင့် ဆင်တူသော်လည်း ၎င်း၏ အသွင်အပြင်နှင့် ဖွဲ့စည်းပုံ၊ အော်သံနှင့် မျိုးရိုးဗီဇဆိုင်ရာအစီအစဉ်များမှာ ကွဲပြားနေပါသည်။ Manu အမျိုးသားဥယျာဉ်၏ နယ်နိမိတ်အနီးတွင် တွေ့ရှိခဲ့ခြင်းဖြစ်ပြီး ယခုတွေ့ရှိမှုကို သုံးသပ်ခြင်းအားဖြင့် အဆိုပါနေရာတွင် လေ့လာမှုများစွာပြုလုပ်ထားပြီးဖြစ်သော်လည်း ဆက်လက်လေ့လာရမည့်အရာများစွာ ရှိနေသေးကြောင်း သိရပါသည်။

Manu အမျိုးသားဥယျာဉ်သည် သဘာဝနယ်မြေများအနက် တွားသွား သတ္တဝါနှင့် ကုန်းနေရေနေသတ္တဝါမျိုးစုံမျိုးကွဲများ အကြွယ်ဝဆုံးအဖြစ် သတ်မှတ်ခံရသော ဒေသတစ်ခုဖြစ်ပြီး ၎င်းအမျိုးသားဥယျာဉ်အနီးတွင် ညပိုင်းဆန်းစစ်လေ့လာမှုများပြုလုပ်ရာမှ အဆိုပါ ဖားမျိုးစိတ်သစ် အကောင်ပေါင်းများစွာကို တွေ့ရှိခဲ့ကြခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အလားတူပင် အဆိုပါမျိုးစိတ်ကို ပီရူး NGO တစ်ခုဖြစ်သော Peru Verde ပိုင်ဆိုင်သော Bosque Nublado ကိုယ်ပိုင်ထိန်းသိမ်းရေးဧရိယာအတွင်း၌လည်း တွေ့ရှိခဲ့ကြောင်းသိရပါသည်။

ဖားမျိုးစိတ်အသစ်သည် Manu အမျိုးသားဥယျာဉ်အတွင်းထဲ၌လည်း တွေ့နိုင်ချေရှိပြီး ယခုအခါ အဆိုပါ ဧရိယာတွင် သိရှိပြီး ကုန်းနေရေနေသတ္တဝါမျိုးစိတ် (၁၅၆)ခု ရှိလာပြီဖြစ်ပါသည်။ ဖားမျိုးစိတ်သစ် *Pristimantis pluvialis* သည် ၎င်း မျိုးစုဝင်အခြားမျိုးစိတ်များကဲ့သို့ပင် တိုက်ရိုက်ဖွံ့ဖြိုးသော ဖားတစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ အဓိပ္ပါယ်မှာ ၎င်းသည် ဖားလောင်း အဆင့်မပါဝင်ပဲ ဘဝစက်ဝန်းတစ်ခုလုံးကို ဖြတ်သန်းခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါ မျိုးစုအတွင်းမှ အခြားမျိုးစိတ်များနှင့် ကွာခြားမှုမှာ အော်သံ၊ အရေပြားကြမ်းတမ်း/ချောမွေ့မှုနှင့် rostral papilla ပါဝင်မှုတို့ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်း၏အမည် pluvialisမှာ လက်တင်ဘာသာမှ ဘာသာပြန်လျှင် မိုးရွာခြင်းဟု အဓိပ္ပါယ်ရပြီး ၎င်းကျက်စားသော မိုးများဒေသ (နှစ်စဉ် မိုးရေချိန်(၈)မီတာအထက်)ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။ မိုးသည်းထန်စွာ ရွာသွန်းပြီးမှသာ ၎င်း၏အော်သံကိုကြားရကြောင်း တွေ့ရှိခဲ့ကြပါသည်။

၂၀၀၀ပြည့်နှစ် အစောပိုင်း နှစ်များတွင် Manu အမျိုးသားဥယျာဉ် ဧရိယာတွင် amphibian chytrid fungus အမည်ရသော မှိုရောဂါတစ်မျိုး ကျရောက်ခဲ့ပြီး အဆိုပါ ဒေသတွင်းနှင့် အနီးတဝိုက်ရှိ ဖားမျိုးစိတ် များစွာလျော့ကျခဲ့ပါသည်။ ယခုမျိုးစိတ်သစ်ဝင်ဖား(၁၀)

ကောင်တွင်(၄)ကောင်သည် ရောဂါကူးစက်ခံခဲ့ရသည်ကိုတွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။ သို့ရာတွင် ဖားများတွင် သက်ရောက်ခဲ့သည့် ရောဂါ၏ ဆိုးကျိုးကို မသိရှိသေးသော်လည်း ထိုရောဂါကြောင့် ဖားအရေအတွက်ကျဆင်းခဲ့ပုံမပေါ်ကြောင်း သိရပါသည်။ယခုကဲ့သို့ မျိုးစိတ်သစ် တွေ့ရှိမှုကိုကြည့်ခြင်းဖြင့် အပူပိုင်းဒေသတစ်လွှားတွင် ကောင်းစွာလေ့လာထားပြီးသား နေရာများ၌ပင် နောက်ထပ်လေ့လာမှုများ တိုးမြှင့်ဆောင်ရွက်သင့်ကြောင်း၊ လေ့လာမှုများဆောင်ရွက်နေရင်းပင် မျိုးစိတ်သစ်များ အဆက်မပြတ် ရှာဖွေတွေ့ရှိနေ ကြောင်း Southern Illinois တက္ကသိုလ်မှ သုတေသီ Alex Shepack က ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

ငှက်များ၏ ပျံ့နှံ့ကျက်စားမှု ပြောင်းလဲခြင်းသည် အာတိတ်ဒေသ၏အဏ္ဏဝါဂေဟစနစ်ပြောင်းလဲနေကြောင်း ညွှန်ပြနေခြင်း

Central Ornithology Publication Office ၏ သုတေသနအသစ်တစ်ခုအရ Bering ပင်လယ်၏ ပင်လယ်ကြမ်းပြင် အစာကွန်ရက်၏ထိပ်ဆုံးနေရာတွင်ရှိသည့် အသားစားငှက်တစ်မျိုးဖြစ်သော Spectacled Eiders ငှက်များ ပျံ့နှံ့ကျက်စား အပြောင်းအလဲသည် အာတိတ်ဒေသအဏ္ဏဝါဂေဟစနစ်တွင် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပြောင်းလဲမှုများကို ညွှန်ပြနေကြောင်း ဇွန်လ(၁)ရက်နေ့ အင်တာနက်သတင်းအရသိရပါသည်။

သုတေသီ Matt Sexson နှင့်အဖွဲ့သည် အမွေးအတောင်လဲသော Eider ငှက်များမှရရှိသော မကြာသေးမီက ဂြိုဟ်တုအချက်အလက်များကို ၁၉၉၀ပြည့်လွန်နှစ်အလယ်နှစ်များမှ အချက်အလက်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်လေ့လာခဲ့ကြပါသည်။ ၎င်းတို့၏ တွေ့ရှိချက်အရ အဆိုပါငှက်မျိုးစိတ်၏အဓိက အမွေးအတောင်လဲသော နေရာဒေသ (၄)ခုအနက်(၂)နေရာတွင် အဆိုပါငှက်များသည် ၎င်းတို့၏ဂေဟစနစ်ကို ဟန့်တားမှုအနှောင့်အယှက်များရှိခဲ့သော ဆယ်စုနှစ်များအတွင်း၌ စားကျက်များကို သိသိသာသာရွှေ့ပြောင်းခဲ့ကြကြောင်း တွေ့ရှိခဲ့ကြပါသည်။ သုတေသီများအနေဖြင့် အဆိုပါ ရွှေ့ပြောင်းမှုသည် ဂေဟစနစ်ပြောင်းလဲခြင်း၏ အညွှန်းကိန်းတစ်ခုဖြစ်သည်ဟု ကောက်ချက်ချခဲ့ကြပါသည်။ Eider ငှက်များသည် ၎င်းတို့၏ သားကောင်ရှိရာနေရာများကိုသာ ပြောင်းရွှေ့ကျက်စားသည်ဖြစ်ရာ ထိုငှက်များ၏ ရွှေ့ပြောင်းမှုသည် ၎င်းတို့၏အစာဖြစ်သော မြစ်ကြမ်းပြင်နေကျောရိုးမဲ့ သတ္တဝါများ၊ ရေအေးကိုမှီခိုရှင်သန်နေသောသတ္တဝါများ၏ အစုအဝေးတွင် ကြီးမားသော ပြောင်းလဲမှုဖြစ်နေခြင်းကို ပြသနေပါသည်။

အဏ္ဏဝါအသားစားသတ္တဝါများကို ခြေခံရာခြင်းသည် ၎င်းတို့၏ သားကောင်များကို ခြေရာခံခြင်းထက်ပို၍ လွယ်ကူကြောင်း သုတေသီSexsonက ပြောကြားခဲ့ပါသည်။ အချက်အလက်နည်းပါးသောကြောင့် အဏ္ဏဝါဂေဟစနစ် ပြောင်းလဲခြင်းနှင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုတို့ကြားမှ ဆက်စပ်မှုကို မှန်းဆရန် ခက်ခဲသော်လည်း မြောက်ပစိဖိတ်ဒေသသည် ပြောင်းလဲလျက်ရှိသည်ကိုတော့ ကျွန်ုပ်တို့အားလုံးအသိပင်ဖြစ်ပါသည်။ အာတိတ်ဒေသတွင် ကြီးမားသော ပြောင်းလဲမှုများဖြစ်နေကြောင်း အားလုံးက အတူတကွပြောဆိုနေကြခြင်းအတွက် အလားတူအထောက်အထားများစွာရှိပြီး Eider ငှက်များသည် အဆိုပါပြောင်းလဲမှုများဖြစ်နေကြောင်းညွှန်ပြနေပါသည်။

သုတေသီ Sexson နှင့်အဖွဲ့သည် ဝေးလံသောအာတိတ်ဒေသသို့ သွားရောက်ကာ Eider ငှက်များ၏ သားပေါက်ရာသီတွင် ငှက်များကို ဖမ်းကာ အခြေစိုက်စခန်းသို့ ယူဆောင်သွားပြီး တစ်ကောင်ချင်းစီကို ခွဲစိတ်ခြင်းနည်းသုံးကာ ဂြိုဟ်တုအချက်အလက်ပေးပို့သော စက်ကိရိယာတပ်ဆင်ခဲ့ကြပါသည်။ ယင်းသို့ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် တစ်ကြိမ်လျှင် လပေါင်းများစွာ အချိန်ယူကာ အာတိတ်ဒေသသို့သွားရောက်ခဲ့ကြပါသည်။

ဤလေ့လာမှု၏ ရလဒ်များကြောင့်အသားစားရေပျော်ငှက်များက ရာသီဥတုပူနွေးမှုနှင့် ပင်လယ်ရေခဲပြင်လျော့နည်းလာခြင်းတို့အပေါ် တုံ့ပြန်ပုံကိုသိရှိခဲ့ရကြောင်း အာတိတ်ဒေသအဏ္ဏဝါဂေဟစနစ်ဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်သူ Maryland တက္ကသိုလ်မှ သုတေသီ Jackie Gremeier က ပြောကြားခဲ့ပါသည်။ အာတိတ်ဒေသရေပြင် ပူနွေးလာသည်နှင့်အမျှ သတ္တဝါအုပ်စုများအနေဖြင့် မြောက်ပိုင်းသို့ ရွှေ့ပြောင်းကျက်စား လာရပါသည်။ ၎င်းတို့ အနေဖြင့် ဝေးလံသောနေရာများသို့ ရွှေ့ပြောင်းရုံမှတစ်ပါး ရွေးချယ်စရာမရှိကြပါ။

ဦးခင်အောင်သန်း
လက်ထောက်အထွေထွေမန်နေဂျာ(ငြိမ်း)
မြန်မာ့ပုလဲထုတ်လုပ်ရေးနှင့်ရောင်းဝယ်ရေး

ယခင်လမှအဆက်

မွေးပုလဲ

မွေးပုလဲ
(Cultured Pearl)

သဘာဝပုလဲ
(Natural Pearl)

မွေးပုလဲဆိုသည်မှာ သဘာဝပုလဲဖြစ်ပေါ်မှု ဖြစ်စဉ်ကို လူတို့ကပြုပြင်ဖန်တီးထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ပုလဲသား၏ သိပ်သည်းခြင်းနှင့် တူညီသောဝတ်ဆံလုံး (Nucleus)ကို ဆက်သားစ(Mantle)နှင့်အတူ မုတ်ကောင်၏ ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းသို့ထည့်သွင်းပေးခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ထိုသို့ ထည့်သွင်းရာတွင် ဝတ်ဆံလုံးအလွယ်တကူပြန်ထွက်မသွားစေရန်နှင့် လုံးဝန်းကြီးမားသော ပုလဲရရှိစေရန်အတွက် မုတ်ကောင်၏ ခန္ဓာကိုယ်အားခွဲစိတ်၍ သတ်မှတ်နေရာသို့ရောက်ရှိအောင် ပုလဲမွေးမြူပညာရှင်များမှ ဝတ်ဆံသွင်းယူရခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မွေးပုလဲတစ်လုံးတွင် ပုလဲသား၏အထူမှာ(၀. ၄)မီလီမီတာမှ (၇. ၀)မီလီမီတာအထိရှိနိုင်ပါသည်။ ပုလဲ၏ သိပ်သည်းခြင်း (Density)မှာ(၂. ၆)မှ (၃. ၀)အတွင်းရှိပြီး မာကြောမှု (Hardness) မှာ Mohs Scale အရ (၃. ၅)ရှိပါသည်။

ပထမဆုံးသော မွေးပုလဲကို ဂျပန်လူမျိုး မီကီမိုတိုဆိုသူက ၁၈၉၈ ခုနှစ်တွင် စတင်ဖော်ယူနိုင်ခဲ့ပြီး ဂျပန်ဘုရင်အား ဆက်သနိုင်ခဲ့ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ မြိတ်ကျွန်းစုတွင် မွေးပုလဲထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းကို ဂျပန်ကုမ္ပဏီတစ်ခုဖြစ်သော South Sea Pearl Company နှင့် မြန်မာနိုင်ငံမှ Burma Pearl Syndicate တို့ပူးပေါင်းကာ ၁၉၅၄ ခုနှစ်တွင် မြန်မာနိုင်ငံမှ ပထမဆုံးမွေးပုလဲများ မွေးမြူခဲ့ပါသည်။

ပုလဲထိန်းသိမ်းရန်

နဝရတ်ကိုးပါးတွင်ပါဝင်သော ရတနာများ၌ စိန်၏ မာကြောမှုမှာ(၁၀)ဖြစ်၍ အမြင့်ဆုံးဖြစ်ပြီး ပုလဲ၏ မာကြောမှုမှာ အနိမ့်ဆုံးဖြစ်ခြင်းတို့ကြောင့် စနစ်တကျထိန်းသိမ်းသုံးစွဲရန်လိုအပ်ပါသည်။ ပုလဲအား အခြားသော လက်ဝတ်ရတနာများနှင့် အတူသိမ်းဆည်းခြင်းမှ ရှောင်ကြဉ်သင့်ပါသည်။ ရေနွေးဖြင့်ဆေးကြောခြင်း မပြုလုပ်ရပါ။ နူးညံ့ပြီး စိုစွတ်သောအဝတ်ဖြင့် အသာအယာပွတ်၍ သန့်ရှင်းရေး ကို ပုံမှန်ပြုလုပ်ပေးသင့်ပါသည်။ ဆံပင်ဖျန်းဆေး၊ ရေမွှေး၊ မိတ်ကပ်များခန္ဓာကိုယ်ကို ဆွတ်ဖြန်းပြီးမှသာ ပုလဲကို ဝတ်ဆင်ရပါမည်။

ပုလဲတစ်လုံး၏ တန်ဖိုးကိုဖြစ်စေသောအချက်များ

ပုလဲတစ်လုံးအား တန်ဖိုးသတ်မှတ်ရာတွင် အောက်ဖော်ပြပါ အချက်(၇)ချက်ပေါ်တွင် အခြေခံ၍ ဆုံးဖြတ်ရပါသည်-

(က) ပွင့်ရည်အရည်အသွေး(Lustre)။

ပြင်ပမှအလင်းရောင်သည် ပုလဲသားအလွှာပါးလေးများအတွင်းသို့ ထိုးဖောက်ဝင်ရောက်ရိုက်ခတ်၍ အလင်းပြန်ခြင်းဖြင့် ပုလဲတစ်လုံး၏ တောက်ပမှု အလင်းဖြစ်ပေါ်စေခြင်းအား ပွင့်ရည်ဟုခေါ်ပါသည်။ တန်ဖိုးသတ်မှတ်ရာတွင် အခြေခံရသည့် အချက်များအားလုံး တွင် ပွင့်ရည်သည် အရေးကြီးဆုံးဖြစ်ပါသည်။ ပွင့်ရည်မရှိသောပုလဲများသည် ထွန်းလင်းတောက်ပမှုမရှိဘဲ အရောင်မှိန်နေပါသည်။ ပွင့်ရည်တောက်ပဖြာထွက်နေသောပုလဲများမှာရှားပါး၍ တန်ဖိုးကြီးမားပါသည်။

(ခ)ပုလဲမျက်နှာပြင်ချောမွေ့ပြေပြစ်မှု(Surface Quality)။

ပုလဲတစ်လုံးနှင့်တစ်လုံးမှာ မျက်နှာပြင်၏ အနေအထားပေါ်တွင်မူတည်၍ အရည်အသွေးအားဖြင့် မတူညီနိုင်ပါ။ အနာအဆာကင်းသော ပုလဲများသည် ရှားပါးမှုကြောင့် အကောင်းဆုံးဟုသတ်မှတ်ခံရပြီး တန်ဖိုးအားဖြင့်ဈေးအလွန်ကြီးပါသည်။ မွေးပုလဲများသည် သက်ရှိသတ္တဝါမှ ထုတ်လုပ်ရခြင်းဖြစ်၍ အနာအဆာတစ်မျိုးမျိုးရှိနေတတ်ပါသည်။ စက်ရုံမှ ထုတ်လုပ်သကဲ့သို့ စင်းလုံးချောမရနိုင်ပါ။ ထိုအချက်သည်ပင်လျှင် သဘာဝ၏ထိတွေ့မှုဖြစ်သောကြောင့် ပုလဲတစ်လုံးနှင့် တစ်လုံးရာနှုန်းပြည့် မတူညီနိုင်သဖြင့် ပုလဲကို မြတ်နိုးသူများ တန်ဖိုးထားစရာ ဖြစ်ပါသည်။

(ဂ)ပုလဲသားအလွှာ၏အထူအပါး(Nacre Thickness)။

ပုလဲသားအလွှာထုသည် ပွင့်ရည် LUSTRE ဖြစ်ပေါ်စေရန် အခြေခံကျသည့်အချက်ဖြစ်ပါသည်။ ပုလဲသားအလွှာထူပါးခြင်းသည် ပုလဲ၏အရည်အသွေးကိုဆုံးဖြတ်နိုင်ရန် အထောက်အကူပြုပါသည်။ ပိုမိုတောက်ပသော ပုလဲအများစုမှာ ပုလဲသားလွှာထုထဲမှုရှိပြီး ပုလဲသားလွှာပါးနေပါက အရောင်မှာမှိန်ပြီး ဖြူသောအရောင်အဆင်းရှိ နေပါသည်။ ပုလဲသားလွှာပါးနေပါက ပုလဲ၏ တန်ဖိုးကျဆင်းနိုင်ပါသည်။ ပုလဲသားလွှာထုမှသာ ရာစုနှစ်များစွာခိုင်ခံ့နေပြီး ဆွဲဆောင်မှုရှိသည့်အသွင်အပြင်ကိုလည်း ထိန်းထားနိုင်ပါသည်။ ပုလဲသားလွှာထုသည့် ပုလဲတိုင်းသည် တူညီသော ပွင့်ရည်မရှိနိုင်ပါ။ ပုလဲသားလွှာများအတွင်း အလင်းဖောက်ထွင်းဝင်ရောက်နိုင်မှုနှင့် ပုလဲသားအလွှာအထပ်လေးများ အစီအစဉ်ကျနစွာ တည်ရှိနေမှုတို့ပေါ်မူတည်၍ ပွင့်ရည်မတူညီမှုကို ဖြစ်စေပါသည်။

(ဃ)အရွယ်အစား(Size)။

တောင်ပင်လယ်ပုလဲများသည် အရွယ်အစားကြီးသောပုလဲများဖြစ်ပါသည်။ ပုလဲတစ်လုံးသည် သူ့အမျိုးအစားနှင့်သူရှိရမည့်အရွယ်ထက် ပိုမိုကြီးမားနေမည်ဆိုပါက ထိုပုလဲ၏ မက်မောဖွယ်ကောင်းသောရှားပါးသည့်အရည်အသွေး(Rarity)ကြောင့် အမျိုးတူပုလဲများထက် တန်ဖိုးအားဖြင့် ပိုမိုမြင့်မားလာမည် ဖြစ်ပါသည်။ အရွယ်အစားကို လိုက်၍ ဈေးနှုန်းအပြောင်းအလဲများဖြစ်နိုင်ပါသည်။

(င)ပုံသဏ္ဍာန်(shape)။

ပုလဲ၏ပုံသဏ္ဍာန်အပေါ်မူတည်၍လည်း တန်ဖိုးကို ဆုံးဖြတ်ပါသည်။ လုံးဝန်းသောပုလဲများသည် တန်ဖိုးအမြင့်ဆုံးရရှိနိုင်ပါသည်။

(စ) အရောင် (Colour)။

တောင်ပင်လယ်ပုလဲ၏ အခြေခံအရောင်အဖြစ် ငွေရောင်နှင့်ရွှေရောင်ဟု နှစ်ရောင်သတ်မှတ်ပါသည်။ အခြေခံအရောင်ပေါ်တွင် ထပ်မံစိုးမိုးပြီး ရောယှက်ဖြစ်ပေါ်နေသော အရောင်ကွဲများမှာ ပန်းရောင်၊ ရွှေအိုရောင်၊ ရွှေဝါရောင်နှင့် နီနှစ်ရောင်တို့ဖြစ်ပါသည်။ ထူးခြားသော အရောင်များလည်း ရှိပါသည်။

(ဆ)တူညီလိုက်ဖက်မှု (Matching)။

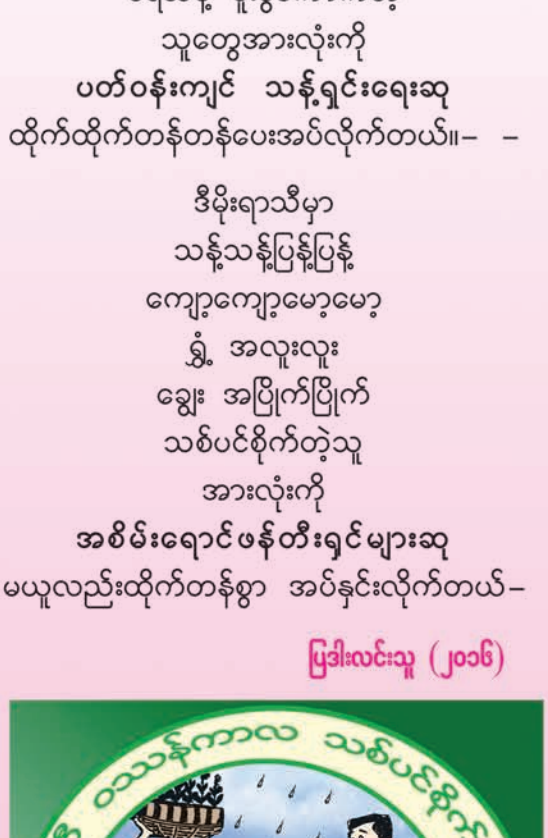
ပုလဲတစ်လုံးနှင့် တစ်လုံးတိကျစွာ တူညီနိုင်ခြင်း မရှိပါ။ တူညီလိုက်ဖက်မှုသည် နားကပ်နှင့် လည်ဆွဲများ သွယ်တန်းရာတွင်လည်းကောင်း၊ ပုလဲတစ်လုံးထက် ပိုမိုသော လက်ဝတ်ရတနာများစီခြယ်ရာတွင်လည်းကောင်း အထောက်အကူပြုပါသည်။ ပုလဲတစ်လုံးစီကိုညီမျှသောအကျိုးကျေးဇူး ဖြစ်ပေါ်လာအောင်ဖန်တီးယူနိုင်မည်ဆိုလျှင် ထိုကဲ့သို့ ဖန်တီးမှုကို တူညီလိုက်ဖက်မှု(Matching) ဟုခေါ်ပါသည်။

ချီးမွမ်းခြင်း

ဟို တလောကပဲ
ပေတူးတူး
ညစ်ပေပေ
ပလပ်စတစ်ကောက်တဲ့
ရေသန့် ဗူးခွံကောက်တဲ့
သူတွေအားလုံးကို
ပတ်ဝန်းကျင် သန့်ရှင်းရေးဆု
ထိုက်ထိုက်တန်တန်ပေးအပ်လိုက်တယ်။– –

ဒီမိုးရာသီမှာ
သန့်သန့်ပြန့်ပြန့်
ကျော့ကျော့မော့မော့
ရွှံ့ အလူးလူး
ချွေး အပြိုက်ပြိုက်
သစ်ပင်စိုက်တဲ့သူ
အားလုံးကို
အစိမ်းရောင်ဖန်တီးရှင်များဆု
မယူလည်းထိုက်တန်စွာ အပ်နှင်းလိုက်တယ်–

ပြဒါးလင်းသူ (၂၀၁၆)



နှာတံရှည်ကျိုင်း *Aristobia approximator Thomson* (Coleoptera: Cerambycidae) အကြောင်း သိကောင်းစရာ

ခင်မာမြင့် (လ/ထ သုတေသနအရာရှိ)
သစ်တောသုတေသနဌာန

ဤဆောင်းပါးမှာ ၂၀၁၄ ခုနှစ် ဩဂုတ်လအတွင်းက မွန်ပြည်နယ်၊ ဘီးလင်းမြို့နယ် ပျဉ်းကတိုးစိုက်ခင်းတွင် အပင်များသေဆုံးသဖြင့် လမ်းညွှန်ချက်အရ ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးခြင်း သွားရောက်ဆောင်ရွက်ခဲ့စဉ်က အစီရင်ခံစာမှ ထုတ်နုတ်တင်ပြခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ယခုရာသီသည် ပိုးကျရောက်သည့် အချိန်ဖြစ်၍ စိုက်ခင်းတာဝန်ခံများ သတိပြုမိနိုင်ရန်နှင့် ပိုးကျရောက်မှု စစ်ဆေးခြင်းများ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ရည်ရွယ်၍ မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများနှင့်တကွ ဖော်ပြပေးခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ဥမှင်ရှည်ကျိုင်း *A. approximator*

A. approximator သည် ပျဉ်းကတိုးစိုက်ခင်းတွင်သာမက နှော(*Adina cordifolia*)၊ ငုရွှေ (*Cassia fistula*)၊ ယူကလစ်မျိုး(*Eucalyptus spp.*)၊ ကျွန်း (*Tectona grandis*)စသည့်စိုက်ခင်းများတွင်လည်း ကျရောက်ဖျက်ဆီးတတ်ပါသည်။ မြန်မာ၊ အိန္ဒိယ၊ အင်ဒိုချိုင်းနား၊ မလေးရှားနှင့် ထိုင်းနိုင်ငံတို့တွင် တွေ့ရှိရပါသည် (Source: A Monograph of the Immature of Oriental Timber Beetles)။

A. approximator သက်ကြီးကောင်ကျိုင်းများသည် အနောက်တောင်မုတ်သုန်ရာသီအတွင်း ပင်စည်ထဲမှ ထွက်လေ့ရှိပြီး နေ့အခါ၌သာ ကျင်လည်သည့်ပိုး (diurnal) များဖြစ်ပါသည်။ အပင်ငယ်များတွင် ကျိုင်းကောင်သည် အညွန့်ပိုင်းရှိ အခေါက်ကိုစားပြီး ခါးပိုင်းကို ဖြတ်ချတတ်သည့်အတွက် အပင်မှာတဖြည်းဖြည်းခြောက်၍ သေသွားပါသည်။

ပိုးထိုးထားသည့် ဒဏ်ရာများ

အကိုင်းမှတစ်ဆင့် ပင်စည်အတွင်းသို့ ဝင်ရောက်သည့် ပိုးပေါက်

ပိုးဝင်သည့် အခြေအနေသိရှိနိုင်ရန် အကိုင်းခြောက်များအား ခုတ်ပြီးစစ်ဆေးခြင်း

အပင်ကြီးများတွင် အကိုင်းများမှ တစ်ဆင့်လည်း ပင်စည်ထဲသို့ဝင်ပြီး အကာသားနှင့်အစာရေကြောကို ဖျက်ဆီးသဖြင့် အပင်သေရခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အပင်ကြီး တစ်ပင်၌ လူတစ်ရပ်အမြင့်မှာပင် ပိုးပေါက်အရေအတွက်မှာ ခြောက်ပေါက်မှ ခုနှစ်ပေါက်ခန့်ထိ ရှိသည်ကို တွေ့ရတတ်ပါသည်။

ကျိုင်းကောင်အမများသည် အကိုင်းခွဲများ(သို့မဟုတ်)နှစ်အတွင်းထွက်သည့် အညွန့်ကိုင်းများပေါ်တွင် လခြမ်းပုံထွင်းကြောင်းများ ပြုလုပ်ပြီး ဥချလေ့ရှိပါသည်။ သားလောင်းကောင်သည် အဓိကပင်စည်နှင့်အကိုင်းများ၏ ထိပ်ပိုင်းမှစတင်ဝင်ရောက်ပါသည်။ အကိုင်းများမှ စတင်ဝင်ရောက်သော ပိုးသားလောင်းသည် အကိုင်း၏ အလယ်အူတိုင် တစ်လျှောက် ပြွန်ပုံစံပြုလုပ်ပြီး ၎င်းမှ တစ်ဆင့် ပင်စည်ထဲသို့ ပေပေါင်းများစွာ ထိုးထွင်းပါသည်။ ဖျက်ဆီးမှုများလာပါက အကိုင်းများခြောက်လာပြီး နောက်ဆုံးအပင် တစ်ပင်လုံးသေသည်အထိဖြစ်ရပါသည်။ ပိုး၏သက်တမ်းမှာ တစ်နှစ်ခန့်ကြာပါသည်။

ကာကွယ်နှိမ်နင်းနိုင်မည့် နည်းလမ်းများ

- ♦ သေနေသော အပင်များ၊ အကိုင်းများကို အမြန်ဆုံးရှင်းလင်းဖယ်ရှားပေးခြင်း၊
- ♦ ဆိုးဝါးစွာ ဖျက်ဆီးခံရသောအကိုင်းများကို စောင်းစောင်းတိ၍ ယင်းနေရာဧရိယာရှိ အခေါက်ကိုခွာ၍ ဆေးကတ္တရာ သုတ်လိမ်းပေးခြင်း၊
- ♦ ကျန်နေသော အပင်များအား ပိုးပြန့်ပွားခြင်းမှ ကာကွယ်နိုင်ရန် (၄၀) အီးစီကလိုပိုင်ရီဖော့စ် (၀. ၁-၀. ၂ %) နှုန်း (သို့) ဆေး(၀း၅)မီလီလီတာကို ရေ(၁)လီတာနှုန်းနှင့် ဖျော်စပ်၍ အပင်တစ်ပင်လုံး နှံ့စပ်အောင် ဖျန်းပေးခြင်းကို အချိန်မီဆောင်ရွက်ရပါမည်။

ရွက်စားပိုးများ ဖျက်ဆီးခြင်းကဲ့သို့ မြင်နိုင်သော အခြေအနေမှာပင် ပိုးအကောင်ရေများစွာပွားများလာပြီး အပြင်းအထန်ကျရောက်ပါက ထိန်းချုပ်ရန်ခက်ခဲပါသည်။ အပင်အတွင်းဝင်ရောက်ဖျက်ဆီးသော(internal feeder) ပိုးများမှာ မမြင်နိုင်၍ အချိန်လွန်မှ သိရှိရသည့်အခါပို၍ပင် ထိန်းချုပ်ရန်ခက်ခဲသည့်အပြင် ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုများနှင့်ပါ ရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့နေရပါသည်။ ထို့ကြောင့် ပုံမှန်ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးခြင်း ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးစဉ် ပိုးဖျက်ဆီးသည့် အခြေအနေ (သို့မဟုတ်)သံသယဖြစ်ဖွယ် တစ်စုံတစ်ရာတွေ့ရှိက အမြန်ဆုံးနှိမ်နင်းခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရပါမည်။ သို့မှသာ မျိုးဆက် တစ်ဆက်ပြီးတစ်ဆက်ပွားများခြင်းကို တားဆီးနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

DFO's Boot

(DFO -District Forest Officer)

မြို့နယ်တစ်ခုတွင် DFO မှ သစ်တောစိုက်ခင်းလာရောက်စစ်ဆေးရာ အားနည်းချက်ပြစ်ချက်များ တွေ့ရှိရ၍ စိုက်ခင်းတာဝန်ခံများအား ဆိုပြောရင်း ''မှတ်ထားကွ၊ ''DFO's boot is better than fertilizer ''ဟု အပြစ်တစ်ခုတွေ့တိုင်း တစ်ခါရေရွတ်ပြီး ထပ်တလဲလဲပြောဆိုလေ၏။ ရည်ရွယ်ပြောဆိုလိုသည်မှာ DFO ၏ ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးတွေ့ရှိချက်များသည် အပင်ရှင်သန်ကြီးထွားရေးတွင် ဓာတ်မြေသြဇာ သုံးခြင်းထက် ပိုမိုထိရောက်သည်ကို ဆိုလိုခြင်းဖြစ်ပါသည်။

သို့သော် နောက်တစ်ခေါက် စိုက်ခင်းစစ်ရန်လာသည့်အခါ စိုက်ခင်းတာဝန်ခံအား DFO မှ ၎င်းထားခဲ့သော ဘိနပ်အား တောင်းလိုက်ရာ ''မရှိတော့ဘူးဆရာ၊ အပင်တွေကို မြေသြဇာအဖြစ်ကျွေးလိုက်ပြီ'' ဟု ပြန်ဖြေခဲ့ရာ DFO မှ ၎င်းအား ရွဲ၍လုပ်လိုက်သည်ဟု ထင်မှတ်၍ ''ဘာကွ''ဟု ကြိမ်းမောင်းလိုက်ရာ စိုက်ခင်းတာ ဝန်ခံက ကြောက်လန့်ပြီး ပြန်ဖြေလိုက်သည်က ''တစ်ပင်တည်းကို တစ်ရန်လုံးမကျွေးပါဘူးဆရာ၊ နုပ်နုပ်စင်းပြီးအားလုံးမျှကျွေးလိုက်ပါတယ် ဆရာ''ဟူသတည်း။

(မှတ်ချက်- အမှန်တကယ်ကျွေးခြင်း မကျွေးခြင်းသည် စိုက်ခင်းတာဝန်ခံသာသိရှိပါမည်)

မိုးထိ (တိုးချဲ့)

Highlights of Forest Soil Research in Myanmar

By
U Sein Thet, Director (Retired)

1. The Country took steps to establish a national program of Forestry Research in Myanmar and the Forest Research Institute, Yezin was thus instituted in 1978, being sponsored by the United Nations Development Program (UNDP) through the Food and Agriculture Organization (FAO) of the U.N and also aided by the National Government (GOM). The first phase of the forestry research program was implemented from 1978-1982 and the second phase, from 1983-1988. Research program in the years following the termination of the project is being continued by the National Government. From 1978 to 2014 during (36) years period, (302) Research papers have already been presented at Annual Research Congress. Highlights of the research activities on Forest Soil are presented here so as to give a quick and comprehensive bird's eye view of research achievement accomplished by the Forest Research Institute (FRI) on Forest Soils, Erosion Control and Watershed Management.

2. Use of Fertilizer in Dry Zone By Daw Tin Tin Ohn and U Sein Thet

From the study conducted on the effectiveness of fertilizer in dry zone forest plantation, it is concluded that fast growing species should be chosen rather than relying on fertilizer application in establishing plantation at adverse site. Bawzagaing was found to be the most suitable species while Senegal Sha and Auri sha also showed promising results. Fertilizers can be expected to become effective only 2 years after planting. The cost of fertilizer application for watershed plantation amounts to k30-k39 per acre and for fulewood plantation k45-k138 per acre.

3. Soil Nutrient – Vegetation Relationship By Daw Khin May Lwin and U Sein Thet

The relationship between soil nutrient and various tree species should be known in the event of the extensive establishment of new plantations. The Yezin area studies shown that the surface soil nutrient level for a site can be determined by foliage analysis of the species growing at that site. The relative proportion concentration of con of nutrient in foliage for the 12 species tested showed that nitrogen concentration was highest, sodium lowest while potassium, phosphorus and magnesium were intermediate in that order. Foliage concentration of calcium and magnesium were almost the same as Beston levels, while nitrogen and phosphorus were higher and potassium level lower. Leguminosae species have higher nitrogen content than other nonleguminosae species. Foliar analysis could be effectively used to assess the surface soil nutrient levels for fertilization trials and tree growth.

4. Soil –Site Selection for Teak Plantation

From the evaluation of soil-site relationship in old teak plantation of both East and West of the Pegu Yoma. It was inferred that site selection for teak plantation should be made on well drained sandy loam soils situated on the lower portion of the slope. Site with gravelly soil should be avoided, especially those on top of the ridge.

5. Tree Nutrient Study By Daw Tin Tin Ohn, U Than Htun and U Sein Thet

Results from foliar analysis of 10 commercially important Myanmar species showed that nitrogen concentrations in foliage of leguminous species were higher than Teak. Concentration of nitrogen and magnesium of the Myanmar hardwoods is more or less the same as that of the temperate hardwood species but potassium, calcium and phosphorus concentrations were comparably higher. Nutrient concentrations of Teak and Padauk were higher in wet season and nutrient concentrations of other species vary according to seasonal variation.

6. Soil Erosion Study By U Sein Thet

Forest soil of East Pegu Yoma is found to be unstable and is liable to erosion. Sheet wash erosion increase with the increase in steepness (slope) and increase in sheet wash occurs at 50% slope and above. Some ground cover like the pumpkin (vine) plant can reduce sheet wash erosion. In selecting site for plantation, it is advisable not to select site in which

the slope steepness is 50% or more. One control measure suggested is to keep the soil ground covered by some plants as much as possible, from the time of clearing the natural vegetation to the stage where is enough vegetation cover in the plantation so as to protect the soil from adverse rain water erosion. Investigation of the East Pegu Yoma soil indicated that area has favorable condition of physical and chemical soil properties and satisfactory levels of primary plant nutrient for tree growth.

7. Soil Study in Dry Zone By U Sein Thet and Daw Tin Tin Ohn

The study was made to provide some information for establishment and management of plantation. Soils from the 3 study site cannot meet the minimum nutrient requirement for growth of normal forest trees. Species of leguminous or some other soil improving species should preferably be selected for planting. Form the soil profile observation, a hard pan was formed at 40-90 cm level and a deep harrow should be used to disintegrate the hard pan so that moisture and plant nutrient can be evenly distributed and that plant roots can readily develop. Amendment of chemical fertilizer or organic manure should be applied at the time of plantation because present nutrient status on these study sites were not sufficient even for minimum requirement of plant growth.

8. Soil –Site Requirements of Tree Species of Dry Zone Adverse Site By U Sein Thet

Studies conducted in 2 dry zone adverse sites with 5 leguminous species and N-P-K fertilizer treatment indicate that site variation existed within the study area which is highly significant, even within the same site. Fertilizer treatment shows the best performance followed by Senegal sha, Sha, Mezali and Kokko. Leguminous species can maintain the nutrient levels of the surface soils even in these adverse sites and that fertilization with N-P-K (1-2-1) with 50 gm/ tree has no significant effect on the leguminous species tested on these adverse sites.

9. Some Chemical and Physical Properties of East Pegu Yoma Forests Soils By Daw Tin Tin Ohn and U Sein Thet

Myanma Forestry II Project (East Pegu Yoma Plantation Project) was launching a large scale planting scheme in the East Pegu Yoma. Soil tests for these areas were carried out to provide some information for plantation establishment and management. This paper describes some physical and chemical properties of soils under differs forest types of East Pegu Yoma. Threshold levels for primary nutrient of soil and foliage of Teak and Pyinkado are also discussed with special reference to the selection of sites.

10. Environmental Impact of Eucalyptus plantations with Special Reference to E.camaldulensis By U Sein Thet, U Mehm Ko Ko Gyi, U Thein Kywe and U Htun Lynn

Ecological consequences including the loss of moisture through evapotranspiration from Eucalytus plantations has been a controversial issue in Myanmar. Studies of air temperature, humidity, surface soil moisture, acidity and temperature and moisture content of Eucalyptus plantations and adjoining plantations of other species, natural forest and open areas were carried out in Hmawbi, Toungoo, Yedashe, Thazi, Meiktila, Kyaukpadaung and Maymyo Townships. The data obtained during wet season and dry season are presented and discussed.

11. Study of the Effectiveness of the Application of Fertilizer in Dry Zone Forest Plantations By U Sein Thet, U Khin Maung Yin and Daw Tin Tin Ohn.

In the dry zone of Myanmar, forest plantations are established on a large scale for fuel wood and local use. To check the value of fertilizer (Urea, Superphoshhate, Potash) to the establishment and growth on adverse sites in dry zone, a study was carried out at Plangyin (Meiktila Township), Yeposa (Chaung Oo Township), Ziaing (Minbu Township) and Kobin Chaung (Shwe Bo Township). The results obtained were described and discussed.

12. A Study of Changes in Forest Cover and Land use Types in Part of Kinda Watershed Area Using Sequential Aerial Photographs By U Saw Eh Dah

In the past decades many watersheds in Myanmar have been seriously disturbed by unsuitable land use practices and particularly by resource depleting

shifting cultivation, uncontrolled extraction of fuel wood, forest fires and many other. This is an estimate of the rate and magnitude of Land cover & Land use changes that had taken place during a period of 25 years in the demonstration area within the Kinda Dam Watershed by a simple photographic interpretation method. Results show that from a total of 22660 acres of forested land 5450 acres (24%) had been reduced to scrub, shifting cultivation area and other land categories in 25 years. Shifting cultivation increasing conspicuously by 2650 acres (65%) or 2.6 % annually from 4100 acres during this period while permanently cultivated land expanded by 1450 acres (7%) from on original 21350 acres.

13.Physical and Chemical Properties of Mangrove Forest Soils By Daw Tin Tin Ohn and U Sein Thet

The Mangrove forest soils are found in Delta Area of Ayeyarwady Divisions, Rakhine and Tanintharyi Coastal Areas of Myanmar. In this paper Bogalay Township and Chaungta Mangrove forest soils of Ayeyarwady Division are described to attribute for the establishment of new plantations. The Mangrove soils of Ayeyarwady Division have rich soil nutrients in Nitrogen, Potassium, Calcium, Magnesium and Sodium. The soils in this area are slightly acid or neutral and mostly clayey or slit loamy soils.

14. Some Physical and Chemical Properties of Surface Soils (Phugyi Dam Watershed) By Daw Khin May Lwin, U Chit Hlaing and U Sein Thet

Soil and water conservation measures are currentlybeing undertaken through reforestation Schemes in Phugyi Dam Watershed in order to restore the environmental function of the area, particularly in the aspect of water quality parameters. In this paper, physical and chemical properties of the Phugyi surface soils from 4 different land uses of forests, scrubs, wild grass lands, and fruit trees and orchard areas are evaluated and also discussed in comparison with those of forest soils that had been previously investigated in some other parts of Myanmar.

15. Study on the Physical and Chemical Properties of Some Laterite and Lateritic Forest Soils By Daw Tin Tin Ohn

Reforestation has been made on different types of soil including laterites and lateritic soils in Myanmar. Since the physical and chemical properties of soils play a major role in suitable site selection, soil samples from laterite and some lateritic area in lower Myanmar, are evaluated with the main objectives of assessing the site for reforestation. In this paper, not only physical and chemical properties of laterite and lateritic forest soils are presented, but also a comparative discussion of those soils in relation to the old Teak plantation soil, East Bago Yoma area soil, Dry zone soil and Mangrove forest soils were made. Acidic condition, fair amount of organic matter, low C. E. C., Low extractable actions such as calcium, magnesium and sodium were found in laterite and laeritic soils.

16.Preliminary Study on the Stripped Cropping with Forest Plantation in Ywa-Ngan Township Southern Shan State By Daw Tin Tin Ohn

Recommendation and discussion had been made to introduce stripped cropping with forest plantation in those similar area where shifting cultivation and fallow land customarily practiced, in order to conserve soil fertility and to produce sustainable yield.

To be continued

APK

သစ်ပင် စိုက်လျှင် ရှင်သန် ချင် လိုက်နာ ကြဖို့ အသိယှဉ်
ပျိုးပင်များကိုလက်သဲစောင်းသို့မဟုတ် ဒါးဖြင့်ခွဲကာမြေလုံးမကွဲစေရန်လက် မောင်းဖြင့်ထိန်း၍ကိုင်တွယ်စိုက်ပျိုးပါ။
ပျိုးပင်ကိုမြေလုံးမှကိုင်တွယ်ပြီးကျင်း အတွင်း လိုသောအမြင့်အထိချိန်ညှိ ကာ အောက်ခြေမှစ၍မြေဖို့ပါ။
စိုက်ပျိုးရာတွင် မြေလုံးပတ်လည်၌ လေမခိုစေရန် ဖို့မြေကို ဂရုတစိုက် ဖိသိပ်ပေးရမည်။
စိုက်ပျိုးပြီးအပင်၏ ၃ပေခန့်ပတ်ဝန်း ကျင်ကို ပေါင်းပင်များ ဖယ်ရှားပြီး မြေပြုပြင်ပေးပါ။
အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့်မြေလုံး ပျက်နေသောပျိုးပင်များကိုကျင်း အတွင်းတည့်မတ်စွာ စိုက်ပျိုးပါ။
နယ်နိမိတ်နှင့် လမ်းဘေးဝဲယာတွင် အရိပ်ပင်များအားရေရှည်ကိုကြည့်၍ ဓါတ်ကြိုးအောက်၌မစိုက်ရ။

၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ ပတ်ဝန်းကျင်စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးလှုပ်ရှားမှု
MONREC
သစ်တောသစ်ပင် ချစ်ခင်တဲ့လူမျိုး
သစ်ပင်ကိုနှစ်ခြိုက် ရွှေတိုက်ကိုရိုး
သစ်တောဦးစီးဌာန
ပျိုးဥယျာဉ်များတွင်
မိုးရာသီ လူထုဖြန့်
ပျိုးပင်များအခမဲ့ရယူနိုင်ပါသည်။
Green Environment Campaign (2016)
သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ဦးစီးရုံးချုပ်
တိုးချဲ့ပညာပေးရေးဌာနက ဖြန့်ဝေသည်။

ရောဝတီသတင်းဌာနမှ မိန်းမလှကျွန်းတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောအတွင်း သတင်းမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ ရိုက်ကူးခြင်း

ရောဝတီသတင်းဌာနသည် (၅–၅–၂၀၁၆)ရက်နေ့မှ(၉–၅–၂၀၁၆)ရက်နေ့အထိ မိန်းမလှကျွန်းတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောအတွင်း မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံရိုက်ကူးခြင်း ဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့ပါသည်။

ရိုက်ကူးရေးအဖွဲ့သည် ဖြုံးမွှေးကျွန်းသို့ (၅–၅–၂၀၁၆) ရက်နေ့တွင်ရောက်ရှိ၍ ဘေးမဲ့တောအတွင်း ကျက်စားလျက်ရှိသည့် မိကျောင်းနှင့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များအားရိုက်ကူးခြင်း၊ရောဝတီလင်းပိုင်များ စောင့်ကြည့်ခြင်း၊ ကျေးရွာအလှအပရှုခင်း၊ ရောကျေးရွာ၏ ရေလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေမှုနှင့် နေဝင်ဆည်းဆာသဘာဝရှုခင်း ရိုက်ကူးခြင်းများဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

ဘေးမဲ့တောအတွင်း မိတ်လိုက်ရန် ယှဉ်တွေ့ရှိရသည့် အရွယ်ရောက်မိကျောင်းများ

အရွယ်ရောက်မိကျောင်း(*Crocodylus porosus*)

မိန်းမလှကျွန်းတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောအတွင်း မိကျောင်းစာရင်းကောက်ယူခြင်း

သယံဇာတနှင့်သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ သဘာဝဝန်းကျင်နှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးဌာနအောက်ရှိ မိန်းမလှကျွန်းတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောအတွင်း ဒီရေရောက်ရှိရာဒေသ၌ ရေချိုရေငံစပ်မိကျောင်း(*Crocodilus porosus*) များ သဘာဝအတိုင်း နေထိုင်ကျက်စားလျက်ရှိပြီး မိကျောင်းများ မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်မှုမရှိစေရေး၊ သဘာဝကျက်စားရာဒေသအတွင်းရှိ အကောင်ရေတိုးပွားမှုနှင့် ပျံ့နှံ့ကျက်စားမှုကို သိရှိနိုင်ရေး၊ ဒီရေတောဂေဟစနစ်ကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်နိုင်ရေးနှင့် ဒီရေတောဒေသရှိ သားစားသတ္တဝါများ၏ အစာကွင်းဆက် ထိန်းညှိညီညွတ်မျှတစေရေးတို့ကို သိရှိနိုင်ရန်အတွက် မိချောင်းစာရင်းကောက်လုပ်ငန်းကို စီမံချက်များရေးဆွဲပြီး ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

မိန်းမလှကျွန်းတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောမှ ဝန်ထမ်း (၈) ဦးသည် အဖွဲ့(၂)ဖွဲ့ခွဲပြီး အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အပင်နှင့်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်အဖွဲ့(FFI)မှ ဝန်ထမ်းများနှင့်ပူးပေါင်း၍ (၂၃-၅-၂၀၁၆)ရက်နေ့မှ (၂၈-၅-၂၀၁၆)ရက်နေ့အထိ စုစုပေါင်း (၆) ရက်ကြာဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ဘေးမဲ့တောအတွင်း စာရင်းကောက်ယူ ရရှိမှုအရ ၂၀၁၆ခုနှစ်၊ မေလတွင်အရွယ်စုံ(၃၉)ကောင်၊ ၂၀၁၅ခုနှစ်၊ ဇွန်လတွင် အရွယ်စုံ(၃၁)ကောင်တွေ့ရှိခဲ့သဖြင့် ယခင်နှစ်ထက် အကောင်ရေ တိုးပွားလာသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

စာရင်းကောက်သည့်နည်းစနစ်မှာ

(က) ဘေးမဲ့တောဧရိယာအတွင်း စာရင်းကောက်လိုင်း(ချောင်း) များအား ခွဲခြားသတ်မှတ်၍ ဘေးမဲ့တော အရှေ့ခြမ်းနှင့် အနောက်ခြမ်း (၂) ဖွဲ့ခွဲပြီး တစ်ချိန်တည်း တစ်ပြိုင်တည်း မျက်မြင်စာရင်းကောက်ယူခြင်း (Directed Counting Method)၊

(ခ)စာရင်းကောက်အဖွဲ့များသည် သတ်မှတ်ထားသောစာရင်းကောက်လိုင်း (ချောင်း)၌ ညပိုင်းဒီရေကျချိန်(ရေစစ်ချိန်)တွင် ဆလိုက်မီး (သို့မဟုတ်) ဓာတ်မီးအသုံးပြုပြီး ရှာဖွေကြည့်ရှုကောက်ယူခြင်း၊

(ဂ) မိကျောင်းစာရင်းကောက်ယူရာတွင် တည်နေရာ(Location) မှတ်သားခြင်း၊အရွယ်အစား(Size)ခန့်မှန်းခြင်း၊ ရေငံဓာတ်တိုင်းတာခြင်း (Salinity)၊ ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းတင်ခြင်း၊ အချက်အလက်(Data)များ မှတ်သားခြင်း တို့ဖြစ်သည်။

၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ စာရင်းကောက်ယူရရှိမှုအရ ဘေးမဲ့တောဧရိယာတစ်ခုလုံးတွင် သက်ကြီးကောင် (၁၁) ကောင်၊ သက်လတ်ကောင်(၆)ကောင်၊ သက်ငယ်ကောင်(၂၂) ကောင်၊ စုစုပေါင်း(၃၉)ကောင် လေ့လာတွေ့ရှိရပါကြောင်း၊ မိကျောင်းများ၏ မိတ်လိုက်ရာသီချိန်ဖြစ်၍ သားပေါက်ရာသီကာလကဲ့သို့ အရေအတွက်များပြားခြင်းမရှိသော်လည်း အရွယ်စုံတွေ့ရှိရပါကြောင်း၊မိကျောင်းအမများသည် အသိုက်ပြုလုပ်ရန်နေရာရွေးချယ်နေခြင်းကြောင့် ချောင်းအဖျားပိုင်းဧရိယာများသို့ ရွှေ့ပြောင်းကျက်စားနေထိုင်လေ့ရှိသဖြင့် အရွယ်လတ်ကောင်တွေ့ရှိမှု နည်းပါးရခြင်းဖြစ်ပါကြောင်း၊ မိန်းမလှကျွန်းတောရိုင်း တိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော၏ ဒီရေတောဂေဟစနစ် (Mangrove ecosystem) တွင် အဓိကမျိုးစိတ်(Key stone species) ဖြစ်သည့် ရေချိုရေငံစပ်မိကျောင်း (Crocodylus porosus)များကို ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ထားခြင်းကြောင့် ဒီရေတောဂေဟနစ် တည်တံ့စေခြင်းနှင့် သဘာဝကိုအခြေခံသောခရီးသွားလုပ်ငန်းအတွက် အထောက်အကူဖြစ်စေပြီး ဒေသဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာနိုင်မည်ဖြစ်ပါကြောင်း သုံးသပ်တင်ပြအပ်ပါသည်။

မိကျောင်းများအား တရားမဝင်ဖမ်းဆီးသတ်ဖြတ်ခြင်းမှ ကာကွယ်ရန်အတွက် ကင်းလှည့်ထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်း၊ ဒေသခံကျေးရွာများမှ ပြည်သူများအား မိကျောင်းအန္တရာယ်ကင်းဝေးစေရန်အတွက် ပညာပေးဟောပြောပွဲများပြုလုပ်ခြင်း၊ သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များစိုက်ထူခြင်း၊ လက်ကမ်းစာစောင်များဖြန့်ဝေခြင်းများကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

မြီးနီခေါင်းနီ (*Sawbwa resplendens* (Annandale,1918)

နောက်ကျောဖုံးမှအဆက်

တွေ့ရှိရာဒေသ - မြန်မာနိုင်ငံ၊ ရှမ်းပြည်နယ် (တောင်ပိုင်း)၊ အင်းလေးကန်တွင်တွေ့ရှိရပါသည်။
ကျက်စားဒေသ - ကန်၏ရေတိမ်ကမ်းနား၊ ရွှံ့နွံနှင့် ရေမှော်များ နစ်မြုပ်ထူထပ်စွာပေါက်ရောက်လျက်ရှိသောနေရာများတွင် ကျက်စားရှင်သန်ကြပါသည်။ အပင်/အကောင်မျှောလေး (Plankton)ကိုသာစားသော ငါးမျိုးစိတ်ဖြစ်ပြီး မြန်မာနိုင်ငံ၏ ဈေးကွက်ဝင်အလှမွေးငါးမျိုးစိတ်(Ornamental Fish)တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။
ပြင်ပလက္ခဏာ - ခန္ဓာကိုယ်အရွယ်အစားမှာ (၃၅) မီလီမီတာခန့်သာရှိသော Cyprinid ငါးမျိုးစိတ်အသေးမျိုးဖြစ်ပါသည်။ အထီးများ၏ ခန္ဓာကိုယ်အရောင်သည် ငွေမှင်ရောင်(Silver-blue) ရှိပြီး နှုတ်ခမ်းနှင့်အမြီး(၂)ခွထိပ်သည် အနီရောင် အမှတ်အသားပါသောကြောင့် မြီးနီခေါင်းနီဟု အမည်တွင်ခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အထူးသဖြင့် ရှမ်းပြည်နယ်(တောင်ပိုင်း) ၊အင်းလေးကန်တွင်သာ တွေ့ရှိရသောမျိုးစိတ်ဖြစ်ပြီး အလွန်ခန့်ညားလှပသောအရောင်အသွေးနှင့် အဆင်းသဏ္ဌာန်ရှိသောကြောင့် သိပ္ပံအမည်ပေးရာတွင် စော်ဘွား(Sawbwa)ဟု အထွတ်အမြတ်အမည်ပေးခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အကြေးခွံမပါသော ငါးမျိုးစိတ်ဖြစ်ပါသည်။ အရွယ်မရောက်သေးသော အထီးများနှင့်အမများသည် ခန္ဓာကိုယ်အရောင်ဖျော့၍ အမများ၏ စအို (Anus) ထိပ်တွင် အမည်းရောင်အစက်ရှိပါသည်။ သွက်လက်စွာကူးခတ်သွားလာနိုင်ပြီး အုပ်စုလိုက်ကျက်စားသော (Schooling Fish) ငါးမျိုးစိတ်များဖြစ်ပါသည်။
ခြိမ်းခြောက်မှုအန္တရာယ်များ - အင်းလေးကန်အတွင်း စိုက်ပျိုးမြေချဲ့ထွင်လာခြင်း၊ စိုက်ပျိုးရေးသုံး ဓာတုပိုးသတ်ဆေးများ အလွန်အကျွံသုံးစွဲလာခြင်း၊ စက်လှေများမှ စွန့်ပစ်အညစ်အကြေးများကြောင့် ရေထုညစ်ညမ်း (Water Pollution) ၍ ရေအရည်အသွေး (Water Quality) ကျဆင်းလာခြင်း၊ အသံလှိုင်းဆူညံခြင်း(Sound Pollution) နှင့် အလှမွေးငါးမျိုးစိတ်အဖြစ် အလွန်အကျွံ ဖမ်းဆီးရောင်းဝယ်မှုတို့ကြောင့် ခြိမ်းခြောက်မှုအန္တရာယ်များ ကျရောက်လျက်ရှိပါသည်။
ကာကွယ်မှုအဆင့်အတန်း - ရှမ်းပြည်နယ်(တောင်ပိုင်း)၊ အင်းလေးကန်၏ ဒေသရင်းမျိုးစိတ် (Endemic) ဖြစ်ပါသည်။ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာသဘာဝအရင်းအမြစ်များ ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources-IUCN) ၏ (IUCN Red Data List) တွင် မျိုးသုဉ်းရန်အန္တရာယ်ရှိသောမျိုးစိတ် (Endangered) အဆင့်အတန်း၌ သတ်မှတ်ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ထားပါသည်။

ငါးသူငယ်ကြယ်ကြောက် / ငါးပုတ်သာမ (*Microrasbora erythromicron* (Annandale,1918)

တွေ့ရှိရာဒေသ - မြန်မာနိုင်ငံ၊ ရှမ်းပြည်နယ် (တောင်ပိုင်း)၊ အင်းလေးကန်နှင့်အနီးဝန်းကျင်ရှိ ရေဝေရေလဲဒေသများနှင့် ကယားပြည်နယ်၊ လွိုင်ကော်ဒေသများတွင် တွေ့ရှိရပါသည်။
ကျက်စားဒေသ - ကန်အတွင်းရှိ ရေနေအပင်များ၊ရေညှိရေမှော်များနှင့် အပင်ဆွေးများကြားတွင် ကျက်စားရှင်သန်ကြပါသည်။ ကျောရိုးမဲ့သတ္တဝါငယ်လေးများ၊ ရေညှိနှင့်သတ္တဝါမျှောလေး (Zooplankton)ကိုစားသော ငါးမျိုးစိတ်ဖြစ်ပြီး မြန်မာနိုင်ငံရှိ အင်းလေးကန်၏ ဈေးကွက်ဝင် အလှမွေးငါးမျိုးစိတ် (Ornamental Fish) တစ်မျိုးတွင်ပါဝင်ပါသည်။
ပြင်ပလက္ခဏာ - ခန္ဓာကိုယ်အရွယ်အစားမှာ (၂၀) မီလီမီတာခန့်သာရှိသော Cyprinid ငါးမျိုးစိတ်အသေးမျိုးဖြစ်ပါသည်။ ခန္ဓာကိုယ်ပေါ်တွင် အပြာရောင်အတန်းများပါရှိခြင်း၊ အမြီးတန်(Caudal Peduncle) တွင် ထင်ရှားသော အမည်းစက်ရှိခြင်းနှင့် ရေယက်များမှာ အနီရောင်ရှိပြီး၊ အထီးများသည် အမများထက် ခန္ဓာကိုယ်အရောင်ပို၍ တောက်ပကြပါသည်။ ရေပေါ်ရေလွှာတွင် အုပ်စုလိုက် ကျက်စားသော(Schooling Fish) ငါးမျိုးစိတ်များဖြစ်ပါသည်။ ဥများအား ရေနေအပင်ထူထပ်သော နေရာများတွင် ရေပေါ်မှဖြန့်ကျဲ၍ အုချလေ့ရှိပြီး မိဘများကသားထိန်းသောမျိုးစိတ်များ ဖြစ်ကြပါသည်။
ခြိမ်းခြောက်မှုအန္တရာယ်များ - အင်းလေးကန်အတွင်း စိုက်ပျိုးမြေချဲ့ထွင်လာခြင်း၊ စိုက်ပျိုးရေးသုံး ဓာတုပိုးသတ်ဆေးများ အလွန်အကျွံသုံးစွဲလာခြင်း၊ စက်လှေများမှ စွန့်ပစ်အညစ်အကြေးများကြောင့် ရေထုညစ်ညမ်း (Water Pollution) ၍ ရေအရည်အသွေး(Water Quality) ကျဆင်းလာခြင်း၊ အသံလှိုင်းဆူညံခြင်း(Sound Pollution) နှင့် အလှမွေးငါးမျိုးစိတ်အဖြစ် အလွန်အကျွံဖမ်းဆီးရောင်းဝယ်မှုခြင်း စသည့်ခြိမ်းခြောက်မှုအန္တရာယ်များ ကျရောက်လျက်ရှိပါသည်။
ကာကွယ်မှုအဆင့်အတန်း - ရှမ်းပြည်နယ်(တောင်ပိုင်း)၊ အင်းလေးကန်၏ ဒေသရင်းမျိုးစိတ်(Endemic)ဖြစ်ပါသည်။ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာသဘာဝအရင်းအမြစ်များ ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့(International Union for Conservation of Nature and Natural Resources-IUCN) ၏ (IUCN Red Data List) တွင် မျိုးသုဉ်းရန်အန္တရာယ်ရှိသောမျိုးစိတ် (Endangered) အဆင့်အတန်း၌ သတ်မှတ်ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ထားပါသည်။

ကျမ်းကိုး- **The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015-4**

မြီးနီခေါင်းနီ (*Sawbwa resplendens* (Annandale,1918)

အယ်လ်• ကေစီယွန် (တောအုပ်)
M. Sc (Zoology)
အင်းလေးကန်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော

မျိုးစဉ်	- Cypriniformese
မျိုးရင်း	- Cyprinidae
မျိုးစု	- *Sawbwa*
မျိုးစိတ်	- *Sawbwa resplendens (Annandale, 1918)*
အင်္ဂလိပ်အမည်	- *Sawbwa barb*/ Burmese Rammy Nose
မြန်မာအမည်	- မြီးနီခေါင်းနီ

ငါးသူငယ်ကြယ်ပြောက် /ငါးပုတ်ဆာမ (*Microrasbora erythromicron* (Annandale,1918)

မျိုးစဉ်	- Cypriniformese
မျိုးရင်း	- Cyprinidae
မျိုးစု	- *Microrasbora*
မျိုးစိတ်	- *Microrasbora erythromicron/Celestichthys erythromicron (Annandale, 1918)*
အင်္ဂလိပ်အမည်	- Inlay lake microrasbara/ Emerald Dwarf Rasbora
မြန်မာအမည်	- ငါးသူငယ်ကြယ်ပြောက်/ငါးပုတ်ဆာမ

စာမျက်နှာ (၅၁)သို့ ➤