နော်ဝေ-မြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကဏ္ဍ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန နှင့် နော်ဝေနိုင်ငံရာသီဥတုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာဝန်ကြီးဌာနတို့ ပူးပေါင်းကျင်းပပြုလုပ်သည့် "နော်ဝေ-မြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကဏ္ဍ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုအစီအစဉ် (၂၀၁၅-၂၀၁၇)ရေးဆွဲရေးအလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲ"ကို နေပြည်တော်ရှိ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ အင်ကြင်းခန်းမ၌ (၃-၁၁-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် ကျင်းပခဲ့သည်။

၂၀၁၁ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလတွင် နော်ဝေနိုင်ငံ အဆင့်မြင့် ကိုယ်စားလှယ်အဖွဲ့သည် မြန်မာနိုင်ငံသို့လာရောက်ပြီး နှစ်နိုင်ငံပတ်ဝန်းကျင်သယံဇာတများထိန်းသိမ်းရေးကို ရင်းနှီးစွာဆွေးနွေးပြီး ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့သည်။ ၂၀၁၂ ခုနှစ် အောက်တိုဘာလတွင် မြန်မာကိုယ်စားလှယ်အဖွဲ့ နော်ဝေနိုင်ငံသို့သွားရောက်ပြီး နှစ်နိုင်ငံပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုများအတွက် ထပ်မံညှိနှိုင်းခဲ့သည်။ ၂၀၁၃ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလတွင် နော်ဝေနိုင်ငံ၊ ရေသုတေသနဌာန (NIVA)အပါအဝင် နော်ဝေနိုင်ငံရာသီဥတုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ကြီးဌာနမှ အဆင့်မြင့်အရာရှိကြီးများ နေပြည်တော်သို့ရောက်ရှိလာပြီး နှစ်နိုင်ငံပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးကိစ္စရပ်များထပ်မံဆွေးနွေးညှိနှိုင်းခဲ့သည်။ ၂၀၁၄ ခုနှစ်တွင် နော်ဝေနိုင်ငံရာသီဥတုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ကြီးဌာန၊ ဒုတိယဝန်ကြီးနှင့်အဖွဲ့လာရောက်လည်ပတ်ခဲ့ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သဘာဝသယံဇာတ ဆိုင်ရာပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန်အတွက် Letter of Intent ကို လက်မှတ်ရေးထိုးနိုင်ခဲ့သည်။ ဆွေးနွေးပွဲများမှတစ်ဆင့် ဘက်စုံရေသယံဇာတစီမံအုပ်ချုပ်ရေး၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများထိန်းသိမ်းရေး၊ သဘာဝအမွေအနှစ်များထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေသော ဓာတုပစ္စည်းများထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ မူဘောင်နှင့် ပင်မစီမံကိန်းရေးဆွဲရေးနယ်ပယ်လေးခုကို ဆောင်ရွက်ရန် သဘောတူညီခဲ့သည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည် သဘာဝသယံဇာတပေါကြွယ်ဝပြီး ဝန်ဆောင်မှုနှင့် ထုတ်ကုန်များ အရေပါသည့်အပြင် ရေသယံဇာတပေါကြွယ်ဝပြီး အနာဂတ်စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် အလားအလာကောင်းမွန်လျက်ရှိသည်။ ဧရာဝတီမြစ် သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးစီမံကိန်းများ ရေးဆွဲအကောင်အထည်ဖော်လျက်ရှိသည်။ ၁၉၈၁ မှ ၂၀၁၄ ခုနှစ်အထိ ဧရာဝတီမြစ်ဝှမ်း (၃၃၇၈၅၉)ဧက စိုက်ပျိုးခဲ့ပြီး ဧရာဝတီမြစ်ဆိုင်ရာမူဝါဒနှင့် ဥပဒေများပြဋ္ဌာန်းနိုင်ရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည် ဂေဟဒေသကြီး(၃)ခုအတွင်း ကျရောက်နေပြီး ရာသီဥတုမျိုးစုံရှိ၍ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများလည်းပေါကြွယ်ဝသည်။ နို့တိုက်သတ္တဝါ၊ ငှက်မျိုးစိတ်များပြားပြီး ဒေသရင်းနှင့် ကမ္ဘာ့ရှားပါးမျိုးစိတ်များလည်းရှိသည်။ ကျား၊ ဆင်၊ ရေဝတီလင်းပိုင်၊ ပင်လယ်လိပ်များလည်းတွေ့ရှိရသည်။ သန္တာကျောက်တန်း၊ ကမ်းရိုးတန်းနှင့် ဒီရေတော၊ အမှိုက်မိုးများသစ်တော၊ ရွက်ပြတ်ရောနှောတော၊ ရွက်ကြွေတောများအပြင် နှင်းဖုံးတောင်တန်းဒေသဂေဟစနစ်များလည်း တွေ့ရှိရသည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည် ၁၉၉၄ ခုနှစ်တွင် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ မူဝါဒကိုစတင်ထုတ်ပြန်ခဲ့သည်။ မြို့ပြနှင့် ကျေးလက်ဒေသလုပ်ငန်းများလုပ်ကိုင်ရန် ပြည်တွင်း၊ ပြည်ပရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများနှင့်အတူ ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ စီမံခန့်ခွဲရာတွင် ကြီးမားသောစိန်ခေါ်မှုများနှင့် ရင်ဆိုင်လာရသည်။ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူများက ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနသို့ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ရန် သဘောထားမှတ်ချက် (၄၉၅)ခုတောင်းခံခဲ့သည်။

သစ်တောပြုန်းတီးခြင်းနှင့် သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းဖြစ်စဉ်များကြောင့် ဖန်လုံအိမ်အာနိသင်ရှိ ဓာတ်ငွေ့များ ထုတ်လွှတ်မှုလျှော့ချရေးအစီအစဉ်(REDD[+])ကို နော်ဝေအစိုးရမှ ကူညီပံ့ပိုးပေးလျက်ရှိသည်။ ထို့ပြင် Myanmar Rediness Road Map ကိုလည်း ရေးဆွဲပြင်ဆင်လျက်ရှိပါသည်။

လက်ရှိအခြေအနေတွင် REDD[+] လုပ်ငန်းစဉ် အကောင်အထည်ဖော်ရေးစီမံကိန်းများကို နိုင်ငံတကာအဖွဲ့အစည်းများ၏ ပူးပေါင်းပါဝင်မှုဖြင့် ဆောင်ရွက်နေပြီဖြစ်သည်။ အဓိကကဏ္ဍကြီး(၄)ရပ်ပါဝင်သည့်အဆိုပါ အစီအစဉ်ပေါ်မူတည်ပြီး နှစ်နိုင်ငံပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေး နားလည်မှုစာချွန်လွှာ (Memorandum of understanding)တစ်ရပ်ကို မြန်မာ-နော်ဝေနှစ်နိုင်ငံအကြား မကြာမီ လက်မှတ်ရေးထိုးသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ တင်ပြလိုက်ရပါသည်။

ဒို့အာဇာနည်အရေး(၃)ပါး

- ❑ ပြည်ထောင်စုမပြိုကွဲရေး — ဒို့အရေး
- ❑ တိုင်းရင်းသား စည်းလုံးညီညွတ်မှု မပြိုကွဲရေး — ဒို့အရေး
- ❑ အချုပ်အခြာအာဏာ တည်တံ့ခိုင်မြဲရေး — ဒို့အရေး

သစ်တောမူဝါဒ

မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောကဏ္ဍကို အမျိုးသားလူမှုစီးပွား ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်သာဝစဉ် တည်ငြိမ်ရေးနှင့် ဇီဝဟာစနစ်များ မျှတရေးတို့အတွက် ဦးတည်၍ မူဝါဒများချမှတ်ပြီး စီမံခန့်ခွဲလုပ်ကိုင်လျက်ရှိပါသည်။ ၁၉၉၅ခုနှစ် မြန်မာ့သစ်တော မူဝါဒသစ်တော်အား ကြေညာချက်တွင် အမျိုးသားစည်မှန်းချက် ပန်းတိုင်များအား ပြည့်မီစွာ ဖော်ဆောင်နိုင်ရန်အတွက် ပဓာနကျသော အချက်များကို အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြထားပါသည်-

(၁) ကာကွယ်ခြင်း

ရေ မြေ၊ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်၊ ဇီဝမျိုးစုံနှင့် သဘာဝ ဝန်းကျင်ကို ကာကွယ်ရမည်။

(၂) ထာဝစဉ်တည်တံ့စေခြင်း

သစ်တောများမှ ရရှိနိုင်သည့် တိုက်ရိုက်နှင့် သွယ်ဝိုက်သောအကျိုးများကို စဉ်ဆက်မပြတ် ခံစားနိုင်ကြစေရန်၊ သစ်တောသယံဇာတအရင်းအမြစ်များကို ထာဝစဉ်တည်တံ့နေစေရေးအတွက် ထိန်းသိမ်းရမည်။

(၃) အခြေခံစားဝတ်နေရေးလိုအပ်ချက်များ ဖြည့်ဆည်းပေးခြင်း

ပြည်သူလူထုအတွက် လောင်စာ၊ နေအိမ်၊ အဆောက်အအုံ၊ အစားအစာနှင့် အပန်းဖြေနားနေမှု အစရှိသည့် အခြေခံစားဝတ်နေရေး လိုအပ်ချက်များဖြည့်ဆည်းပေးရမည်။

(၄) စွမ်းဆောင်ရည်တိုးတက်မြင့်မားစေခြင်း

သစ်တောသယံဇာတများမှ ရရှိနိုင်သည့်စီးပွားရေး အကျိုးအမြတ်တို့အား လူမှုရေးနှင့် သဘာဝဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာတို့ကို မထိခိုက်စေဘဲ အပြည့်အဝအသုံးချရန် စီမံရမည်။

(၅) ပြည်သူတို့က ပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်လာစေခြင်း

သစ်တောများပြုစု ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တော သယံဇာတများ အသုံးချရေးလုပ်ငန်းတို့တွင် ပြည်သူတို့က ပူးပေါင်းပါဝင် ဆောင်ရွက်သွားရမည်။

(၆) ပြည်သူအတွင်း နိုးကြားထက်ကြွသည့် အသိရှင်သန်စေခြင်း

နိုင်ငံတော်၏ လူမှုစီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု ဖော်ဆောင်ရာတွင် သစ်တောများသည် အဓိကအခန်းမှ ပါဝင်နေကြောင်းကို ပြည်သူတို့အတွင်း အသိရှင်သန်စေရန် လှုံ့ဆော်သွားရမည်။

မာတိကာ

မျက်နှာဖုံး

- အိုဇုန်းလွှာကာကွယ်ရေးဆိုင်ရာ ဗီယင်နာကွန်ဗင်းရှင်း အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများ အစည်းအဝေး — ၁-၄

ခေါင်းကြီး

- နော်ဝေ-မြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကဏ္ဍ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု — ၂

သတင်းများကဏ္ဍ

- သစ်တောသတင်း၊ သစ်ဖမ်းဆီးသတင်း — ၄-၁၄၊၁၈

သိမှတ်ဖွယ်ရာများဆောင်းပါး

- ကျွန်တော်နှင့်သုတေသန၊ ကျွန်တော်နှင့်စာရင်းအင်းပညာ — ၁၅-၁၈

ဝန်းကျင်သားငှက်ကဏ္ဍ

- အရှေ့တောင်အာရှတောဆင်ရိုင်းများတရားမဝင်သတ်ဖြတ်မှုတားဆီး ထိန်းချုပ်ရေးဒေသအဆင့်အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲသတင်း - — ၃၀
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဟောပြောပွဲ — ၂၈
- လော့ကာဒူးယျာဉ်အတွင်းလေ့လာခဲ့သည့် လိပ်ပြာများအကြောင်း — ၂၉-၃၀၊ ၅၂
- မိကျောင်းသွားကြားထိုး — ၃၀၊၃၆
- သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများတွင်... — ၃၂-၃၃

သစ်တောပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်းဆောင်းပါး

- အဝိဇ္ဇာမီးတစ်စကြောင့် ကြွေရတဲ့သက်ရှင်ပင် — ၂၂-၂၄
- သစ်မွှေးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာမျိုးသုဉ်းရန် အန္တရာယ်ရှိသောအပင်နှင့် သတ္တဝါများ... — ၃၄-၃၆

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းခြင်းဆောင်းပါး

- ပိုးသတ်ဆေးများ၏မြေဆီလွှာအပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို မည်သို့မည်ပုံလျှော့ချမည်နည်း.. — ၁၉-၂၀

ဓာတ်ပုံသတင်းကဏ္ဍ

- သတင်းမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ/ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဆိုင်ရာ ဟောပြောပွဲ — ၂၄၊၂၅-၂၈

ကာတွန်း/ ကဗျာကဏ္ဍ

- သစ်တောမင်းကြီးဦးအောင်မြင့်၏ အမှတ်တရကာတွန်းများ — ၃၃
- သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကဗျာများ — ၁၈၊၃၈

အင်တာနက်ကဏ္ဍ

- အင်တာနက်မှသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သတင်းများ — ၃၉-၄၂

အင်္ဂလိပ်ဆောင်းပါး

- Cultural Aspect of Myanmar — ၄၃-၄၇၊၅၀
- REDD-Plus INFORMATION-15 — ၄၈-၅၀

မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်းကဏ္ဍ

- MTE တင်ဒါဈေးနှုန်း — ၅၀

နောက်ကျောဖုံး

- လော့ကာဒူးယျာဉ်အတွင်း လေ့လာခဲ့သည့် လိပ်ပြာများအကြောင်း — ၅၂

စာတည်းအဖွဲ့

ဦးမင်းလွင်
ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ တိုးချဲ့ပညာပေးရေးဌာန

ရုံးအမှတ်(၃၉)၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန
နေပြည်တော်
ထုတ်ဝေခွင့်အမှတ် — (မြ- ၀၄၀၈၉)

ဦးမြင့်လွင်၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး

ဦးထွန်းညွန့်လှိုင်	လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
ဦးမောင်မောင်စိုး	လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
ညီညီဖြိုး	တောအုပ်ကြီး
မျိုးမင်းသိန်း	တောအုပ်ကြီး
မေစင်မြင့်	တောအုပ်ကြီး

ဦးမြင့်ထွန်း(မြ -၀၆၇၉၈)
မဥ္ဇူပုံနှိပ်တိုက်
အမှတ်(၂၄၄/ဘီ)၊ လမ်း(၄၀)၊ (၉)ရပ်ကွက်
ကျောက်တံတားမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး

၀၆၇-၄၀၅၁၁၃ ၊ (Fax) ၀၆၇-၄၀၅၁၉၄
fdextension39@ gmail.com

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေကို ၂၀၁၂ခုနှစ်၊ မတ်လ(၃၀)ရက်နေ့၌ ပြဋ္ဌာန်းခဲ့သည်။

ရည်ရွယ်ချက်များ

ဤဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်သည်။

(က) မြန်မာနိုင်ငံအမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာမူဝါဒကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်၊

(ခ) စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းစဉ်များတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ကိစ္စရပ်များ စနစ်တကျ ပေါင်းစပ် ဆောင်ရွက်ရန်အလို့ငှာ အခြေခံမူများ ချမှတ်နိုင်ရန်နှင့် လမ်းညွှန်မှုများပြုနိုင်ရန်၊

(ဂ) ပစ္စုပ္ပန်နှင့် အနာဂတ်မျိုးဆက်များ၏ အကျိုးအတွက် ကောင်းမွန်ပြီး သန့်ရှင်းသည့်ပတ်ဝန်းကျင် ဖြစ်ပေါ်လာစေရန်နှင့် သဘာဝနှင့်ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်နိုင်ရန်၊

(ဃ) ဆုတ်ယုတ်ပျက်စီးလျက်ရှိသော ဂေဟစနစ်များကို ဖြစ်နိုင်သမျှ ပြန်လည်ဖော်ထုတ်ရန်၊

(င) သဘာဝသယံဇာတအရင်းအမြစ်များ လျော့နည်းဆုံးရှုံးမှုကို တားဆီးရေးနှင့် စဉ်ဆက်မပြတ် အကျိုးရှိစွာအသုံးပြုနိုင်ရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်နိုင်ရန်၊

(စ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ အသိအမြင် မြှင့်မားရေးအတွက် ပညာပေးရေးနှင့် ပညာသင်ကြားရေးအစီအစဉ်များကို အများပြည်သူတို့ သိရှိပြီး ပူးပေါင်းပါဝင်မှု ပိုမိုတိုးတက်လာစေရေးအတွက် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်၊

(ဆ) ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာကိစ္စရပ်များတွင် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ၊ ဒေသဆိုင်ရာနှင့် နိုင်ငံအချင်းချင်း ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်မှုကို မြှင့်တင်နိုင်ရန်၊

(ဇ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များကို အစိုးရဌာန၊ အစိုးရအဖွဲ့အစည်း၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်း၊ အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းနှင့် ပုဂ္ဂလိကတို့ ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်။

သတင်းများကဏ္ဍ

မျက်နှာဖုံးမှအဆက်

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးဝင်းထွန်း သည် နိုဝင်ဘာလ ၂၀ ရက်နှင့် ၂၁ ရက်တို့တွင် ပြင်သစ် နိုင်ငံ ပါရီမြို့ ကုလသမဂ္ဂယူနက်စကိုရုံးတွင် ကျင်းပသော အိုဇုန်းလွှာကာကွယ်ရေးဆိုင်ရာ ဗီယင်နာကွန်ဗင်းရှင်း အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများ၏ ၁၁ သမအကြိမ် အစည်းအဝေးနှင့် အိုဇုန်းလွှာပျက်စီးစေသော ဒြပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာ မွန်ထရီယယ် စာချုပ်အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများ၏(၂၆)ကြိမ်မြောက် အစည်းအဝေးများသို့ တက်ရောက်ခဲ့သည်။

အစည်းအဝေးတွင် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက မိန့်ခွန်းပြောကြားရာတွင် မြန်မာနိုင်ငံသည် ဗီယင်နာ ကွန်ဗင်းရှင်းနှင့်မွန်ထရီယယ်စာချုပ် အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံအဖြစ် ၁၉၉၄ ခုနှစ်မှစ၍ ဝင်ရောက်ခဲ့ပြီး အမျိုးသားအိုဇုန်း ယူနစ်ကို ၂၀၀၄ ခုနှစ်ကတည်းက ဖွဲ့စည်းခဲ့ကြောင်း၊ အိုဇုန်းလွှာပျက်စီးစေသော ဒြပ်ပစ္စည်းများ သုံးစွဲမှု လျှော့ချရေး၊ အများပြည်သူပညာပေးရေးနှင့် စာချုပ်ပါ တာဝန်များ အကောင်အထည်ဖော်ရေးတို့အတွက် ကုလသမဂ္ဂပတ်ဝန်းကျင် အစီအစဉ်၏ နည်းပညာနှင့် ဘဏ္ဍာရေးအထောက်အပံ့များဖြင့် ဆောင်ရွက်နေပါကြောင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံ၏ ဟိုက်ဒရိုကလိုရို ဖလူရိုကာဗွန် (HC-FC)သုံးစွဲမှု လျှော့ချရေးဆိုင်ရာ စီမံကိန်းကို ၂၀၁၂ ခုနှစ်မှ စတင်ရေးဆွဲ အကောင်အထည်ဖော်လျက်ရှိကြောင်း၊ ယင်းစီမံကိန်း၏ ရလဒ်အဖြစ် အိုဇုန်းလွှာပျက်စီးစေသော ဒြပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခြင်း အမိန့်ကို ၂၀၁၄ ခုနှစ်၊ မေ ၂၅ ရက်တွင် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပြီး ဖြစ်ကြောင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံအနေဖြင့် သက်ဆိုင်ရာစာချုပ်များပါ စည်းကမ်းချက်များ အတိုင်း လိုက်နာကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ရှင်းလင်းဆွေးနွေးခဲ့သည်။

ဗီယင်နာကွန်ဗင်းရှင်းနှင့် မွန်ထရီယယ်စာချုပ်တို့မှာ ကုလသမဂ္ဂ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အစီအစဉ်အရ အိုဇုန်းလွှာထိန်းသိမ်းရေးနှင့် အိုဇုန်းလွှာပျက်စီးစေသော ဒြပ်ပစ္စည်းများသုံးစွဲမှုလျှော့ချရေးတို့အတွက် အရေးပါသော နိုင်ငံတကာသဘောတူညီချက်များဖြစ်ပြီး မြန်မာနိုင်ငံအပါအဝင် အဖွဲ့ဝင် ၁၉၇ နိုင်ငံ လက်မှတ်ရေးထိုးထားကြောင်း သိရသည်။

အစည်းအဝေးသို့ အဖွဲ့ဝင် ၁၉၂ နိုင်ငံမှ ဝန်ကြီးနှင့် ဒုတိယဝန်ကြီးများ၊ အဆင့်မြင့်အရာရှိများ၊ ကုလသမဂ္ဂနှင့် အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများမှ ကိုယ်စားလှယ်များ စုစုပေါင်း ၈၀၀ ကျော် တက်ရောက်ကြသည်။

ပြင်သစ်နိုင်ငံသည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကို အဓိကဖြစ်စေသော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ဓာတ်ငွေ့ကို လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်ခြင်းအစား လူသားတို့၏ စားဝတ်နေရေးဆိုင်ရာ အသုံးအဆောင် ဟိုက်ဒရိုကာဗွန်ထုတ်ကုန်များအဖြစ် ပြောင်းလဲထုတ်လုပ်မှုနည်းပညာ Circular Economy နယ်ပယ်တွင် ရှေ့တန်းရောက်နေသော နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံဖြစ်ရာ အဆိုပါတွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲတွင် Circular Economy ဆိုင်ရာ သုတေသနလေ့လာတွေ့ရှိချက်များ၊ စီမံကိန်းများနှင့် ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းများ အခြေအနေကို သက်ဆိုင်ရာပညာရှင်များနှင့် လုပ်ငန်းရှင်အဖွဲ့အစည်းများက ရှင်းလင်းတင်ပြခဲ့သည်။ Circular Economy နည်းပညာအသုံးချ စက်မှုလုပ်ငန်းများ ထူထောင်လုပ်ကိုင်ခြင်းဖြင့် ကုန်ကျစရိတ် သက်သာစွာဆောင်ရွက်နိုင်မည့်အပြင် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ထုတ်လွှတ်မှု လျှော့ချနိုင်ခြင်း၊ ကာဗွန်သိုလှောင်မှုပမာဏ

မြင့်မားနိုင်ခြင်း၊ ဇီဝအခြေခံလူသုံးကုန်ပစ္စည်းများ စရိတ်သက်သာစွာထုတ်လုပ်နိုင်ခြင်း၊ အလုပ်အကိုင်ရရှိခြင်း၊ ပြည်ပတင်ပို့ပြီး ဝင်ငွေရရှိခြင်း အကျိုးများဖော်ဆောင်နိုင်မည်ဖြစ်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

● ●

နော်ဝေ-မြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကဏ္ဍ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေး အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲ

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနနှင့် နော်ဝေနိုင်ငံ ရာသီဥတုနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာဝန်ကြီးဌာနတို့ပူးပေါင်း၍ ကျင်းပသည့် " နော်ဝေ-မြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကဏ္ဍ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု အစီအစဉ် ၂၀၁၅-၂၀၁၇ ရေးဆွဲရေး အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲ" ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားကို နိုဝင်ဘာ ၃ ရက်၊ နံနက် (၉း၀၀)နာရီက နေပြည်တော်ရှိ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ အင်ကြင်းခန်းမ၌ ကျင်းပရာ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးဝင်းထွန်း တက်ရောက်အမှာစကား ပြောကြားသည်။

ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက အမှာစကားပြောကြားရာတွင် ၂၀၁၁ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလအတွင်း နော်ဝေနိုင်ငံမှ အဆင့်မြင့်ကိုယ်စားလှယ်အဖွဲ့ မြန်မာနိုင်ငံသို့လာရောက်ပြီး နှစ်နိုင်ငံပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သဘာဝသယံဇာတများ ထိန်းသိမ်းရေးကို ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းခဲ့ပြီး ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန် စတင်ခဲ့ပါကြောင်း၊ ယင်းနောက် ၂၀၁၂ ခုနှစ် အောက်တိုဘာလတွင် မြန်မာကိုယ်စားလှယ်အဖွဲ့ နော်ဝေနိုင်ငံသို့ သွားရောက်ပြီး နှစ်နိုင်ငံပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုများအတွက် ထပ်မံညှိနှိုင်းခဲ့ကြောင်း ၂၀၁၃ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလတွင် နော်ဝေနိုင်ငံ၊ ရေသုတေသနဌာန(NIVA) အပါအဝင် နော်ဝေနိုင်ငံ ရာသီဥတုနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ကြီးဌာနမှ အဆင့်မြင့် အရာရှိကြီးများ၊ နေပြည်တော်ကို လာရောက်ခဲ့ပြီး နှစ်နိုင်ငံ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးဆိုင်ရာ ကိစ္စရပ်များကို ထပ်မံဆွေးနွေးညှိနှိုင်းခဲ့ပါကြောင်း၊ ၂၀၁၄ ခုနှစ်တွင် နော်ဝေ နိုင်ငံ ရာသီဥတုနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ကြီးဌာန၊ ဒုတိယဝန်ကြီးနှင့်အဖွဲ့ လာရောက်လည်ပတ်ခဲ့ပြီး နှစ်ဦးနှစ်ဖက် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သဘာဝသယံဇာတဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးအတွက် Letter of Intent ကို လက်မှတ်ရေးထိုးနိုင်ခဲ့ပါကြောင်း၊ ၃. ၁၁. ၂၀၁၄ ရက်နေ့တွင် ကျင်းပသည့် အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲသည် မိမိတို့နှစ်နိုင်ငံ ကိုယ်စားလှယ်များအကြား အပြန်အလှန်ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းမှုများ၏ ရလဒ်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ အဆိုပါဆွေးနွေးပွဲများမှတစ်ဆင့် ယခုအခါမှာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အဓိကနယ်ပယ်(၄)ခုတွင် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ဖို့ သဘောတူညီခဲ့ကြပါကြောင်း၊ အဓိကကဏ္ဍကြီး(၄)ရပ် ပါဝင်သည့် အဆိုပါ အစီအစဉ် အပေါ်မူတည်ပြီး နှစ်နိုင်ငံ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေး နားလည်မှု စာချွန်လွှာ (Memorandum of Understanding) တစ်ရပ်ကို မြန်မာနိုင်ငံနှင့် နော်ဝေနိုင်ငံ နှစ်နိုင်ငံအကြား မကြာမီ လက်မှတ်ရေးထိုးသွားနိုင်ရန် ဆက်လက်စီစဉ်ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ သို့ဖြစ်၍ တက်ရောက်လာသူအားလုံးမှ မိမိတို့ အသိပညာ၊ ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် စိတ်စေတနာတို့ကို အသုံးပြုပြီး ဝိုင်းဝန်းဆွေးနွေးပေးကြပါရန် တိုက်တွန်း ပြောကြားသည်။

ဆက်လက်၍ မြန်မာနိုင်ငံဆိုင်ရာ နော်ဝေသံအမတ်ကြီး Ms. Ann Ollestad က အမှာစကား ပြောကြားရာတွင် မြန်မာနိုင်ငံသည် ကျယ်ပြန့်သည့် သစ်တောဧရိယာများ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများနှင့် ပြည့်နှက်လျက်ရှိသည့် အလွန်ထူးခြားသည့် နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံဖြစ်ပါကြောင်း၊ နိုင်ငံ၏ သဘာဝသယံဇာတများကို တာဝန်သိသိဖြင့် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်သွားရန် လိုအပ်ပါကြောင်း၊ ၂၀၁၂ ခုနှစ်အတွင်း ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနမှ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး နော်ဝေနိုင်ငံ၊ အော်စလိုမြို့သို့ စတင်လာရောက်ခဲ့သည့် အချိန်မှစတင်၍

နှစ်နိုင်ငံ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးလုပ်ငန်းများ ပိုမိုတိုးမြှင့် နိုင်ခဲ့ပါကြောင်း၊ ၂၀၁၃-၂၀၁၄ ခုနှစ်တွင် ဆွေးနွေးပွဲများ၊ သင်တန်းများ ကျင်းပနိုင်ခဲ့ပါကြောင်း၊ နော်ဝေနိုင်ငံ အနေ ဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံ ၏ REDD+ လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့်အတူ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး တင်ပြခဲ့သည့် အဓိကကဏ္ဍကြီး(၄) ရပ်တွင် နည်းပညာနှင့် ရန်ပုံငွေအကူအညီများ ထောက်ပံ့ပေးလျက်ရှိပါကြောင်းနှင့် အဆိုပါပူးပေါင်းဆောင်ရွက် ရေးလုပ်ငန်းစဉ်များမှတစ်ဆင့် ရေရှည်တည်တံ့ခိုင်မြဲသည့် နှစ်နိုင်ငံချစ်ကြည်ရေးကို တည်ဆောက်သွားနိုင်မည်ဖြစ်ကြောင်း ပြောကြားသည်။ နော်ဝေနိုင်ငံနှင့် မြန်မာနိုင်ငံတို့အကြား ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုအစီအစဉ်(၂၀၁၅-၂၀၁၇)ရေးဆွဲရေး အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲကို နိုဝင်ဘာ(၃)ရက်မှ (၄)ရက်အထိ ကျင်းပခဲ့ပါသည်။

သစ်တောထွက်ပစ္စည်း ဖက်စပ်ကော်ပိုရေးရှင်း နှစ်ပတ်လည်အစည်းအဝေးကျင်းပ

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံ သစ်တောထွက်ပစ္စည်း ဖက်စပ်ကော်ပိုရေးရှင်းလီမိတက်၏(၂၁)ကြိမ်မြောက် အရပ်ရပ်ဆိုင်ရာ နှစ်ပတ်လည် အစည်းအဝေးကို နိုဝင်ဘာ ၇ ရက် မွန်းလွဲ ၁ နာရီက ရန်ကုန်မြို့ ပြည်လမ်း အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းဗဟိုဌာန၌ ကျင်းပရာ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးဝင်းထွန်း က အမှာစကား ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက သစ်တောထွက်ပစ္စည်း ဖက်စပ်ကော်ပိုရေးရှင်းလီမိတက်၏ ၁၀ စုနှစ်နှစ်ခုကျော် အောင်မြင်စွာရှင်သန်ရပ်တည်နိုင်မှုကို ဂုဏ်ယူဝမ်းမြောက် အသိအမှတ်ပြုပါကြောင်း၊ အောင်မြင်မှုအစဉ်အလာကို ဆက်လက် ထိန်းသိမ်းခဲ့သည့်(၂၁)ကြိမ်မြောက် ဒါရိုက်တာအဖွဲ့ကိုလည်း လှိုက်လှဲစွာ ချီးကျူးဂုဏ်ပြုပါကြောင်းနှင့် အသစ်ဖွဲ့စည်းမည့် ဒါရိုက်တာအဖွဲ့အစည်းသည်လည်း အဆိုပါ အစဉ်အလာကောင်းကို ဆက်လက်ထိန်းသိမ်းပြီး ယခုထက် ပိုမိုအောင်မြင်သော စီးပွားရေးအဖွဲ့အစည်းအဖြစ် ဆက်လက်ရပ်တည်သွားနိုင်အောင် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်သွားရန်နှင့် ရှယ်ယာရှင်များ၏ အကျိုးစီးပွားကို အလေးထား ဆောင်ရွက်ပေးကြပါရန် ပြောကြားသည်။

ဆက်လက်၍ သစ်တောနှင့် သစ်လုပ်ငန်းဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရန် သစ်တောဖက်စပ်က မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း သစ်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်နေသော ဆင်များအတွက် ဆင်ဆေးဝါးဝယ်ယူရန် ငွေကျပ်သိန်း(၅၀)၊ မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း သင်တန်းကျောင်းနှင့် ခေတ်မီစာကြည့်တိုက်အတွက် ရန်ပုံငွေကျပ်သိန်း(၆၀)၊ သစ်တောတက္ကသိုလ်နှင့် ပြင်ဦးလွင်သစ်တောသင်တန်းကျောင်း ငွေပဒေသာပင် စိုက်ထူရန် ငွေကျပ်သိန်း(၁၀၀)နှင့် သစ်တောထောက်ခံချက်ပြုရေး ကော်မတီအတွက် ရန်ပုံငွေကျပ်သိန်း(၁၀၀)တို့ကိုပေးအပ်ကြသည်။

ယင်းနောက် သဘာပတိ သစ်တောထွက်ပစ္စည်း ဖက်စပ်ကော်ပိုရေးရှင်းလီမိတက်ဥက္ကဋ္ဌ ဦးစိန်ဝင်းက အမှာ စကားပြောကြားပြီး ဒါရိုက်တာအဖွဲ့အစီရင်ခံစာနှင့် ၂၀၁၃- ၂၀၁၄ ဘဏ္ဍာရေးနှစ်အတွက် နှစ်ချုပ်စာရင်းများ ဖတ်ကြား အတည်ပြုချက်ရယူပြီး အစုရှယ်ယာရှင်များ၏ မေးမြန်းချက်များကို ဖြေကြားပြီး နှစ်ပတ်လည်အစည်းအဝေးကို အစီအစဉ်အတိုင်း ဆက်လက်ကျင်းပခဲ့ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန ဒုတိယဝန်ကြီး ဦးအေးမြင့်မောင် အား အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု ဝါရှင်တန်မြို့ရှိ ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာသဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ရန်ပုံငွေကိုယ်စားလှယ်အဖွဲ့ လာရောက်တွေ့ဆုံ

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန ဒုတိယဝန်ကြီး ဦးအေးမြင့်မောင် အား အမေရိကန် ပြည်ထောင်စုဝါရှင်တန်မြို့ရှိ ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ရန်ပုံငွေအဖွဲ့ (World Wide Fund for Nature-WWF)၏ ဥက္ကဋ္ဌ နှင့် အမှုဆောင် အရာရှိချုပ် Mr.Carter S.Roberts ဦးဆောင်သော ကိုယ်စားလှယ်အဖွဲ့သည် (၃-၁၁-၂၀၁၄)နေ့ ညနေ(၃) နာရီခွဲက နေပြည်တော်ရှိ ရုံးအမှတ်(၃၉)၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန ဒုတိယဝန်ကြီး၏ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ လာရောက်တွေ့ဆုံသည်။

ထိုသို့ တွေ့ဆုံရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန လက်အောက်ရှိ စီမံကိန်းနှင့် စာရင်းအင်းဦးစီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း၊ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး ဦးစီးဌာန၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနနှင့် မြေတိုင်းဦးစီးဌာနတို့မှ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်များ၊ ဦးဆောင်

ညွှန်ကြားရေးမှူးနှင့် တာဝန်ရှိသူများ တက်ရောက်ခဲ့ကြသည်။

ဆက်လက်၍ ဒုတိယဝန်ကြီးက ဆွေးနွေးပြောကြားရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနနှင့် WWF တို့အကြား သစ်တောနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုများကို အရှိန်အဟုန်မြှင့်တင် ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် ငါးနှစ်စီမံကိန်း နားလည်မှုစာချွန်လွှာကို ၂၀၁၄ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင် (၁၀)ရက်နေ့တွင် နေပြည် တော်၌ လက်မှတ်ရေးထိုးခဲ့ပါကြောင်း၊ မိမိတို့ဝန်ကြီးဌာနအနေဖြင့် အနှစ် (၃၀) အမျိုးသားသစ်တောကဏ္ဍ ပင်မစီမံကိန်းအရ အမြဲတမ်းသစ်တောနယ်မြေ များ၊ သဘာဝနယ်မြေများအား စနစ်တကျစီမံအုပ်ချုပ်လျက်ရှိပြီး ရည်မှန်းချက်နှင့်အညီ တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်း နိုင်ရေးအတွက်လည်း ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါကြောင်း၊ တရားမဝင်သစ်များပပျောက်ရေးနှင့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ နယ်စပ်ဖြတ်ကျော် တရားမဝင် ကူးသန်းရောင်းဝယ်မှုများအား တိုက်ဖျက်ရေး၊ ထိရောက်စွာကာကွယ်တားဆီးရေးအတွက် အသိပညာပေးမှု လုပ်ငန်းများ၊ ဝန်ထမ်းစွမ်းဆောင်ရည် မြှင့်တင်ခြင်းလုပ်ငန်းများကိုလည်း ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါကြောင်း ဆွေးနွေးသည်။

ဆက်လက်၍ ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ရန်ပုံငွေအဖွဲ့ (World Wide Fund for Nature-WWF)၏ ဥက္ကဋ္ဌ နှင့် အမှုဆောင် အရာရှိချုပ် Mr.Carter S.Roberts က ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနနှင့် WWF တို့အကြားလက်မှတ်ရေးထိုးထားသော နားလည်မှုစာချွန်ပါ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ အချိန်နှင့် တစ်ပြေးညီ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် မြန်မာနိုင်ငံမှ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသော မြေအသုံးချမှုစီမံကိန်းရေးဆွဲရေးလုပ်ငန်းစဉ်များတွင်လည်း ပူးပေါင်းပါဝင် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ပြန်လည်ဆွေးခဲ့ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

အရှေ့တောင်အာရှတောင်ပေါ်သစ်တောများ ထိန်းသိမ်းရေးရွှေ့ပြောင်းသရုပ်ပြစီမံကိန်းစစ်ဆေး

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနသည် သစ်တောသယံဇာတအရင်းအမြစ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးသာမက ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ရေရှည်တည်တံ့စေရေး၊ ဂေဟစနစ်တည်ငြိမ်စေရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေကောင်းများ ဖော်ဆောင်နိုင်ရေးအတွက် သစ်တောစိုက်ခင်းတည်ထောင်ခြင်း၊ သဘာဝတော ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခြင်း၊ ရေဝေရေလဲဒေသများ ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ကျေးရွာရေထွက်ဦးများ ထိန်းသိမ်း ကာကွယ်ခြင်းနှင့် သစ်တော ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်းများကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။ ၎င်းအပြင် ဒေသခံပြည်သူများအား အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများ ပေးအပ်နိုင်ခြင်းဖြင့် ဒေသအသီးသီး၌ လူမှုစီးပွားဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် ရည်ရွယ်၍ ဒေသခံပြည်သူများအတွက် ဒေသခံ ပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောစိုက်ခင်းတည်ထောင်ခြင်း၊ နိုင်ငံသား ပုဂ္ဂလိကလုပ်ငန်းရှင်များအား ကျွန်းနှင့် သစ်မာစိုက်ခင်းများ တည်ထောင်ခြင်းကို ခွင့်ပြုဆောင်ရွက်သကဲ့သို့ နိုင်ငံတကာ အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်း၍ သစ်တောစိုက်ခင်းတည်ထောင်ခြင်း၊ လူမှုစီးပွားဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရေးအတွက် ကျေးရွာချင်းဆက်လမ်း ဖောက်လုပ်ပေးခြင်း၊ ရေတွင်းရေကန်များတူးဖော်ပေးခြင်းများ ဆောင်ရွက်ပေးလျက်ရှိကြောင်း သိရသည်။

အဆိုပါ လုပ်ငန်းများလျာထားချက်နှင့်အညီ ဆောင်ရွက်ပြီးစီးမှု ဆက်လက်အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်မည့် အစီအမံများနှင့် သစ်တောပြုစုထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ၌ ဒေသခံပြည်သူများ ပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်ရေး ညှိနှိုင်းပေါင်းစပ်ရန်အတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ဒုတိယဝန်ကြီး ဦးအေးမြင့်မောင် သည် နိုဝင်ဘာ(၇) ရက်မှ (၈)ရက်ထိ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီးနှင့် ရှမ်းပြည်နယ်၊ နောင်ချိုမြို့နယ်များသို့ ကွင်းဆင်းသွားရောက်ခဲ့သည်။

ဒုတိယဝန်ကြီးသည် နိုဝင်ဘာ (၇)ရက်တွင် ရှမ်းပြည်နယ်(လားရှိုး)၊ ကျောက်မဲခရိုင်၊ နောင်ချိုမြို့နယ်၊ ညောင်ထောက်ကျေးရွာ အခြေခံပညာ မူလတန်းကျောင်း၌ ဒေသခံပြည်သူများအား ရင်းရင်းနှီးနှီးတွေ့ဆုံ၍ အဆိုပါ ကျေးရွာဝန်းကျင်၌ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် ရေရှည်တည်တံ့သော သစ်တောပြန်လည် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာစေရေး နှင့် ဂေဟစနစ်လုံခြုံရေးအတွက် အရှေ့တောင်အာရှတောင် ပေါ် သစ်တောများထိန်းသိမ်းရေး ရွှေ့ပြောင်းသရုပ်ပြ စီမံကိန်းသို့ သွားရောက်ကာ စီမံကိန်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ပြီးစီးမှုနှင့် ရှေ့ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအမံများကို ကြည့်ရှုစစ်ဆေးသည်။ အဆိုပါစီမံကိန်းသည် မြန်မာနိုင်ငံ၊ လာအိုနိုင်ငံ နှင့် တရုတ်နိုင်ငံသုံးနိုင်ငံ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်ပြီး အရှေ့တောင်အာရှ တောင်ပေါ် သစ်တောများ ပြန်လည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် ကျူးကျော်တောင်ယာများ၌ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောတည်ထောင်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်နှင့် သဘာဝတော ပြန်လည်ထိန်းသိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းများ၌ ပြည်သူများ ပူးပေါင်းပါဝင်သည့် သစ်တောအုပ်ချုပ် လုပ်ကိုင်မှုကို အထောက်အကူပြုမည့် စီမံကိန်းတစ်ခုဖြစ်ကြောင်း သိရသည်။

နိုဝင်ဘာလ ၈ ရက်နေ့တွင် ဒုတိယဝန်ကြီးသည် မန္တလေးမြို့၊ အမရပူရမြို့နယ်၊ မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း၊ အမှတ်

(၁၀၃)သစ်စက်ဝင်း၊ စုဝေးခန်းမ၌ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီးအတွင်း တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန လက်အောက်ရှိ ဦးစီးဌာနများနှင့် လုပ်ငန်းဌာနတို့မှ တာဝန်ရှိဝန်ထမ်းအဆင့်ဆင့်အား တွေ့ဆုံဆွေးနွေးမှာကြားခဲ့ကြောင်း သိရှိရသည်။

ထိုသို့တွေ့ဆုံရာ၌ ဒုတိယဝန်ကြီးသည် နိုင်ငံတော် ပြုပြင်ပြောင်းလဲမှု၊ တတိယအဆင့် အရှိန်မြှင့်တင်မှု (Third Wave) လုပ်ငန်းစဉ်များ၊ ဌာနမှဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် လုပ်ငန်းအလိုက် ပြုပြင်ပြောင်းလဲ ဆောင်ရွက်မှုများနှင့် ပတ်သက်၍ ဆွေးနွေးပြောကြားရာတွင် ဝန်ထမ်းတစ်ဦးချင်းမှစ၍ အဖွဲ့အစည်းတစ်ရပ်လုံး စွမ်းဆောင်ရည်ပြည့်ဝစေရန်၊ နိုင်ငံတော်အစိုးရက ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် လုပ်ငန်းစဉ်များ၌ ရလဒ်ကောင်းများ ဖော်ဆောင်နိုင်ရေးအတွက် ဝန်ထမ်းတစ်ဦးချင်းသည် မိမိတာဝန်နှင့် လုပ်ပိုင်ခွင့်များအား ပိုင်ပိုင်နိုင်နိုင်သိရှိကြစေရန်၊ ဝန်ထမ်းများကတာဝန်သိမှု၊ တာဝန်ယူမှု၊ ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်းမှု ကောင်းစွာဖြင့် မိမိတို့၏လုပ်ငန်း တာဝန်များကို ပိုမိုတိုးတက်ကောင်းမွန်အောင် ဆောင်ရွက်ကြရန်၊ ယခင်ဆောင်ရွက်မှုများအပေါ် ပြန်လည်သုံးသပ်၍ ရှေ့လုပ်ငန်းစဉ်များအား ကြိုတင်မျှော်တွေး ပြင်ဆင်ဆောင်ရွက်ကြရန်၊ နိုင်ငံတော်၏ ဘဏ္ဍာငွေများကို အချိန်ကာလအလိုက် သုံးစွဲသင့်သည့်လုပ်ငန်းများ၌ အလေအလွင့်မရှိအောင် စနစ်တကျ သုံးစွဲဆောင်ရွက်ရန်၊ ဝန်ထမ်းများသည် ပြည်သူ့ဝန်ထမ်းများဖြစ်သည်နှင့်အညီ ပြည်သူများ၏ဘဝနှင့် ဆန္ဒလိုအပ်ချက်များ ဖြည့်ဆည်းနိုင်ရေး ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်ကြရန်၊ လုပ်ငန်းများအား ဥပဒေပြဋ္ဌာန်းချက်များနှင့်အညီ စီမံခန့်ခွဲဆောင်ရွက်၍ နိုင်ငံသားတိုင်း၏ ရပိုင်ခွင့်နှင့် လုပ်ပိုင်ခွင့်များအား အလေးထားကြရန်၊ ဒေသခံပြည်သူများ လူမှုစီးပွားဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးနှင့် ကျေးလက်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး လုပ်ငန်းများကို လုပ်ငန်းစဉ်များချမှတ်၍ ဆောင်ရွက်ကြရန် မှာကြားခဲ့ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ သုတေသနစာတမ်းဖတ်ပွဲများ ကျင်းပခြင်း

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ဦးစီးရုံးချုပ်၊ အင်ကြင်းခန်းမတွင် သစ်တောသုတေသနဌာန၊ သုတေသနစာတမ်းဖတ်ပွဲ အခမ်းအနားကို (၀၇-၁၁-၂၀၁၄)ရက်နေ့ နံနက်(၉)နာရီအချိန်တွင်ကျင်းပခဲ့ရာ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး နှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ဒုတိယဝန်ကြီး ဦးအေးမြင့်မောင် တက်ရောက်၍ အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားခဲ့ပါသည်။

ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားသို့ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနမှ ဌာနဆိုင်ရာအကြီးအကဲများ၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ အငြိမ်းစားအရာရှိကြီးများ၊ စာတမ်းရှင်များနှင့် ဖိတ်ကြားထားသော ဧည့်သည်တော်များ တက်ရောက်ကြကြောင်း သိရှိရပါသည်။

ဒုတိယဝန်ကြီးမှ အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားရာတွင် နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံ၊ အဖွဲ့အစည်းတစ်ခုနှင့် လုပ်ငန်းနယ်ပယ်တစ်ခုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်အောင် ဆောင်ရွက်ရာ၌ လူ့စွမ်းအားအရင်းအမြစ်ဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် သုတေသနလုပ်ငန်းများသည် အရေးကြီးကြောင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံအနေဖြင့် ၁၉၁၄ ခုနှစ်မှစ၍ သစ်တောသုတေသနလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြောင်း၊ ၎င်းနောက် ကုလသမဂ္ဂဖွံ့ဖြိုးမှု အစီအစဉ်နှင့် ပူးပေါင်း၍ ၁၉၇၈ ခုနှစ်တွင် ဖျဉ်းမနားမြို့နယ် ရေဆင်း၌ ယခုသုတေသနဌာနကို တည်ထောင်ဖွင့်လှစ်ခဲ့ပါကြောင်း၊ သဘာဝတောများဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး သစ်တောစိုက်ခင်းများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး၊ သစ်များစနစ်တကျအသုံးချရေး၊ သစ်မှအပ အခြားသစ်တောထွက်ပစ္စည်းများစနစ်တကျအသုံးချရေးနှင့် လောင်စာစွမ်းအင် ထိရောက်စွာအသုံးချရေးစသည့် သစ်တောသုတေသနအခြေခံမှုများကို လက်ကိုင်ပြု၍ သုတေသနလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ ယခုအချိန်၌ (၃၆)နှစ်ပြည့်ခဲ့ပြီဖြစ်ကြောင်း၊ ယနေ့အထိ သုတေသနစာတမ်းဖတ်ပွဲ (၂၅)ကြိမ်နှင့် စာတမ်းပေါင်း (၂၈၂) စောင် ကျင်းပထုတ်ဝေနိုင်ခဲ့ကြောင်း၊ မြန်မာ့သစ်တောမူဝါဒ (၆)ရပ်ကို အထောက်အကူပြုစေသကဲ့သို့ ပြည်သူ့ဗဟိုပြုအကျိုးပြုသုတေသနလုပ်ငန်းများကို ဦးတည်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း၊ နှစ်(၃၀)ပင်မစီမံကိန်းပါ လုပ်ငန်းစဉ်ကို

ဆောင်ရွက်နေခြင်းလည်းဖြစ်ကြောင်း၊ နိုင်ငံတကာ အဆင့်မီ မျိုးဆက်သစ်ပညာရှင်များ စဉ်ဆက်မပြတ် လေ့ကျင့်မွေးထုတ်ရန် လိုအပ်သည့်အလျောက် ပြည်တွင်းပြည်ပဘွဲ့လွန်၊ ဒီပလိုမာ၊ မဟာသိပ္ပံ၊ ပါရဂူသင်တန်းများ တက်ရောက်နိုင်ရန် လူငယ်များကို ဦးစားပေး၍ စီစဉ်ဆောင်ရွက်ပေးလျက်ရှိကြောင်း၊ နိုင်ငံတကာမှ ပါရဂူဘွဲ့(၁၇)ဦး၊ မဟာသိပ္ပံဘွဲ့(၃၆)ဦး၊ ပြည်တွင်းမှ မဟာသိပ္ပံဘွဲ့(၂၄)ဦး အသီးသီးမွေးထုတ်ခဲ့ပြီး သစ်တောသုတေသနနှင့် သစ်တောကဏ္ဍဖွံ့ဖြိုးရေး လုပ်ငန်းများတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်စေလျက်ရှိကြောင်း၊

နိုင်ငံတော်အနေဖြင့် ပြည်သူဗဟိုပြု လုပ်ငန်းများဖြစ်သည့် အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်းများ၊ သီးနှံသစ်တောရောနှောစိုက်ပျိုးခြင်းလုပ်ငန်းများ၊ အကျိုးတူသစ်တော စီမံအုပ်ချုပ်မှု၊ နှစ်ရှည်မြေငှါးရမ်းခွင့်၊ ဒေသခံပြည်သူများ ကိုယ်တိုင် ထိန်းသိမ်းထားသော သစ်တောများစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းများကိုလည်း ဖော်ဆောင်လျက်ရှိကြောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးနှင့် အကျိုးအမြတ်များများ ရရှိစေနိုင်မည့် အစိမ်းရောင်စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများကိုလည်း ဦးတည်လျက်ရှိကြောင်း၊

၄င်းအပြင် မြေအသုံးချမှုဝါဒများရေးဆွဲခြင်း၊ သစ်လုံးတင်ပို့မှုရပ်ဆိုင်းခြင်း၊ သစ်ထောက်ခံချက်လုပ်ငန်းစဉ်များဆောင်ရွက်ခြင်း၊ တရားမဝင်ရောင်းဝယ်မှုများ လျော့နည်းပပျောက်အောင် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သစ်အခြေခံစက်မှုလုပ်ငန်းများဖွံ့ဖြိုးစေသည့် လုပ်ငန်းစဉ်များဆောင်ရွက်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းစဉ်များအားလုံး မှန်ကန်ထိရောက် မြန်ဆန်စေရေးအတွက် သုတေသနလုပ်ငန်းများကိုလည်း ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါကြောင်း၊ ယင်းသို့ဆောင်ရွက်ရာ၌ နိုင်ငံတကာ သုတေသန အဖွဲ့အစည်းများနှင့်လည်း ချိတ်ဆက်၍ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း၊ နိုင်ငံတကာအဖွဲ့အစည်းများနှင့် သင်ကြားရေး၊ သုတေသနပြုရေး၊ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုများမှ ရလဒ်များအဖြစ် ယနေ့သုတေသနစာတမ်းဖတ်ပွဲတွင် စာတမ်း(၁၆)စောင်ကို ဘာသာရပ်နယ်ပယ်အလိုက် ဖတ်ကြားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊ တက်ရောက်သူများအနေဖြင့်လည်း သုတေသနလုပ်ငန်းစဉ်များ ဖွံ့ဖြိုးခိုင်မာလာစေရေးအတွက် အကျိုးပြုဝေဖန်ဆွေးနွေးခြင်းများ၊ အကြံပြုချက်များဖြင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သွားကြရန်ဖြစ်ပါကြောင်း စသည်ဖြင့် တိုက်တွန်းနှိုးဆော်သွားကြောင်း သိရှိရပါသည်။

ရခိုင်ပြည်နယ်နှင့် ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးအတွင်းရှိ ကမ်းရိုးတန်းဒေသ ဒီရေတောဂေဟစနစ် ပြန်လည်တည်ထောင်ရေးလုပ်ငန်းများ၊ သစ်တောပြုစုထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ၊ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်စိုက်ခင်းများနှင့် ပုဂ္ဂလိကပိုင်စိုက်ခင်းများအား ကြည့်ရှုစစ်ဆေး၍ ဝန်ထမ်းများအား တွေ့ဆုံအားပေးဆွေးနွေးမှာကြား

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ဒုတိယဝန်ကြီး ဦးအေးမြင့်မောင် သည် သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်းတို့မှ တာဝန်ရှိသူများလိုက်ပါလျက် နိုဝင်ဘာလ ၁၃ ရက်နေ့မှ ၁၄ ရက်နေ့အထိ ရခိုင်ပြည်နယ်နှင့် ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးအတွင်း သစ်တောဦးစီးဌာနက တည်ထောင်စိုက်ပျိုးထားသည့် သစ်တောစိုက်ခင်းများ၊ သစ်စေ့ထုတ်ဧရိယာများ၊ ကျေးရွာပိုင်စိုက်ခင်းများ၊ အစိုးရမဟုတ်သော ပြည်တွင်းအဖွဲ့အစည်းများ၏ ကမ်းရိုးတန်းဒေသ ဒီရေတောဂေဟစနစ် ပြန်လည်တည်ထောင်ရေး လုပ်ငန်းများ၊ ဒေသခံပြည်သူ အစုအဖွဲ့ပိုင်စိုက်ခင်းများနှင့် ပုဂ္ဂလိကပိုင်စိုက်ခင်းများအား ကြည့်ရှုစစ်ဆေး၍ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန လက်အောက်ရှိ ဦးစီးဌာနနှင့် လုပ်ငန်းဌာနတို့မှ တာဝန်ရှိဝန်ထမ်း အဆင့်ဆင့်အား တွေ့ဆုံအားပေး ဆွေးနွေးမှာကြားခဲ့ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

ဒုတိယဝန်ကြီးသည် နိုဝင်ဘာလ (၁၃)ရက်နေ့တွင် ရခိုင်ပြည်နယ်၊ သံတွဲမြို့နယ်၊ ကြာညိုကျေးရွာပိုင် တစ်အုပ်တစ်မစိုက်ခင်း(၁၀)ဧကအတွင်း တည်ထောင်စိုက်ပျိုးထားသော ကျွန်းပင်နှင့် ပျဉ်းကတိုးပင် ရှင်သန်ကြီးထွားမှု အခြေအနေအား ကြည့်ရှုစစ်ဆေး၍ စိုက်ခင်းဆက်လက် ရှင်သန်ကြီးထွားအောင်မြင်စေရေးအတွက် ပြုစုထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းအားဌာန တာဝန်ရှိသူများက ဝိုင်းဝန်းဆောင်ရွက်

ပေးရန် ညှိနှိုင်းစီမံပေးခဲ့သည်။ ၄င်းနောက် သံတွဲမြို့နယ် အတွင်း ၁၉၄၅ ခုနှစ်က စိုက်ပျိုးတည်ထောင်ထားရှိသည့် ကျွန်းသစ်စေ့ထုတ်ဧရိယာ၊ ၁၉၇၀ ခုနှစ်နှင့် ၁၉၇၁ ခုနှစ်က စိုက်ပျိုးတည်ထောင်ခဲ့သည့် စီးပွားရေး(ကျွန်း)စိုက်ခင်းများအား ကြည့်ရှုစစ်ဆေး၍ ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ချက်များအား ဆွေးနွေးမှာကြားခဲ့ကြောင်း သိရသည်။ နေ့လယ်ပိုင်းတွင် ဒုတိယဝန်ကြီးသည် သံတွဲမြို့နယ်၊ မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း၊ စုဝေးခန်းမ၌ ရခိုင်ပြည်နယ်အတွင်း တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန လက်အောက်ရှိဦးစီးဌာနနှင့် လုပ်ငန်းဌာနတို့မှ တာဝန်ရှိဝန်ထမ်း အဆင့်ဆင့်အား တွေ့ဆုံဆွေးနွေးမှာကြားခဲ့ကြောင်း သိရှိရသည်။

ထိုသို့တွေ့ဆုံရာတွင် နိုင်ငံတော်အစိုးရအနေဖြင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရာ၌ ရခိုင်ဒေသဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် နိုင်ငံတော်အကြီးအကဲများ ကိုယ်တိုင်ဦးစီးဆောင်ရွက်၍ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုများအပေါ် နေ့စဉ်နှင့်အမျှ ကြပ်မတ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါကြောင်း၊ လျှပ်စစ်မီး၊ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး၊ ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေးသာမက လူတစ်ဦးချင်း ဝင်ငွေတိုးတက်စေရေးနှင့် အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများ တိုးတက်စေရေးအတွက် အထူးအလေးထားဆောင်ရွက်ပေးလျက်ရှိကြောင်း၊ ရခိုင်ဒေသ၏ အထူးစီးပွားရေးဇုန်ဖြစ်သည့် ကျောက်ဖြူရေနက်ဆိပ်ကမ်းမှာလည်း မကြာမီပေါ်ထွန်းလာပြီး ဒေသ၏ စီးပွားဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုများစွာကို ဖော်ဆောင်နိုင်တော့မည် ဖြစ်ပါကြောင်း၊ နိုင်ငံတော်အစိုးရအနေဖြင့် ယခုကဲ့သို့ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး လုပ်ငန်းများအား ဖော်ဆောင်ပေးလျက်ရှိသည့်အတွက် ဝန်ထမ်းများအနေဖြင့် စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ပြုပြင် ပြောင်းလဲပြီး တာဝန်သိမှု၊ တာဝန်ယူမှု၊ ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်းမှုကောင်းစွာဖြင့် မိမိတို့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်များကို ပိုမိုတိုးတက်ကောင်းမွန် အောင်မြင်အောင်ဆောင်ရွက်ကြရန်၊ ဝန်ထမ်းများအနေဖြင့် မိမိဌာန၏ မူဝါဒ၊ ရည်မှန်းချက်၊ လုပ်ငန်းစဉ်၊ ဥပဒေ၊ ညွှန်ကြားချက်၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအား ကြေညက်စွာသိရှိ နားလည်ရန် လိုအပ်ကြောင်း၊ ဝန်ထမ်းတစ်ဦးချင်းမှသည် အဖွဲ့အစည်းတစ်ရပ်လုံး စွမ်းဆောင်ရည်ပြည့်ဝစွာဖြင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များ ထမ်းဆောင်နိုင်ရေးအတွက် ရာထူးအဆင့်အလိုက် စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်တင်ရေးသင်တန်းများ ဖွင့်လှစ်ပို့ချလျက် ရှိပါကြောင်း၊ ဝန်ထမ်းများသည် ပြည်သူ့ဝန်ထမ်းများဖြစ်သည့်အားလျော်စွာ ပြည်သူများ၏ ဘဝနှင့်ဆနွလိုအပ်ချက်များ ဖြည့်ဆည်းရာ၌ ကိုယ်ချင်းစာနာစိတ် ပြည့်ဝစွာဖြင့် ပြောဆိုဆက်ဆံဆောင်ရွက်ကြရန်၊ ဝန်ထမ်းအချင်းချင်းလည်း ချစ်ချစ်ခင်ခင် လေးလေးစားစားဖြင့် ပြုမူဆက်ဆံဆောင်ရွက်ကြရန် ဆွေးနွေးမှာကြားခဲ့ကြောင်း သိရှိရသည်။

နိုဝင်ဘာ(၁၄)ရက်နေ့တွင် ဒုတိယဝန်ကြီးသည် ရခိုင်ပြည်နယ်၊ ဂွမြို့နယ်၊ ကျိန္တလီကျေးရွာ၊ CLEAR Project ရှင်းလင်းဆောင်၌ ဒေသခံပြည်သူများ၊ အစိုးရမဟုတ်သော ပြည်တွင်းအဖွဲ့အစည်းများမှ တာဝန်ရှိသူများနှင့်တွေ့ဆုံ၍ အစိုးရမဟုတ်သော ပြည်တွင်းအဖွဲ့အစည်းများဖြစ်သည့် MERN, ECCDI, EcoDev, BANCA, BDA, SDF, RCA စသည်တို့မှ ကျိန္တလီကျေးရွာ၌ စိုက်ပျိုးရေး၊ လူမှုစီးပွားဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးနှင့် ကမ်းရိုးတန်းဒေသ ဒီရေတောဂေဟစနစ် ပြန်လည်တည်ထောင် စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း ဆောင်ရွက်နေမှုတင်ပြချက်အပေါ် လိုအပ်သည်များ ဆွေးနွေးမှာကြားပါသည်။ ဆက်လက်၍ ဒုတိယဝန်ကြီးသည် ဂွမြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနက တည်ထောင်စိုက်ပျိုးထားသည့် စီးပွားရေး(ပျဉ်းကတိုး)စိုက်ခင်းများအား ကြည့်ရှုစစ်ဆေး၍ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များအား လိုအပ်သည်များ မှာကြားဖြည့်ဆည်း ဆောင်ရွက်ပေးခဲ့ကြောင်းသိရှိရပါသည်။ ၄င်းနောက် ဒုတိယဝန်ကြီးသည် ဆက်လက်ထွက်ခွာကာ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၊ ရေကြည်မြို့နယ်နှင့် လေးမျက်နှာမြို့နယ်တို့မှ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်စိုက်ခင်းနှင့် ပုဂ္ဂလိကပိုင်စိုက်ခင်းများအား ကြည့်ရှုစစ်ဆေး၍ ဌာနတာဝန်ရှိသူများနှင့် လုပ်ငန်းရှင်များအား လိုအပ်သည်များ ဆွေးနွေးမှာကြားခဲ့ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

ဒုတိယဝန်ကြီး ဒေါက်တာသက်သက်ဇင် အား (UNIDO) ၏ ထိုင်းနိုင်ငံအခြေစိုက် Regional Office မှ Representative and Director ဖြစ်သူ Mr. Edward Clarence-Smith ဦးဆောင်သော ကိုယ်စားလှယ်အဖွဲ့ လာရောက်တွေ့ဆုံ

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန ဒုတိယဝန်ကြီး ဒေါက်တာသက်သက်ဇင် အား (UNIDO)၏ ထိုင်းနိုင်ငံအခြေစိုက် Regional Office မှ Representative and Director ဖြစ်သူ Mr. Edward Clarence-Smith ဦးဆောင်သော ကိုယ်စားလှယ်အဖွဲ့သည် (၁၁. ၁၁. ၂၀၁၄)ရက်နေ့ ညနေ(၄း၃၀)နာရီတွင် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးရုံးဧည့်ခန်းမ၌ လာရောက်တွေ့ဆုံဆွေးနွေးသည်။

ဆွေးနွေးပွဲသို့ သစ်တောဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဒေါက်တာညီညီကျော်၊ မြေတိုင်းဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးသန်းလှိုင်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးလှမောင်သိန်း တို့ တက်ရောက်ကြသည်။

ထိုသို့ တွေ့ဆုံဆွေးနွေးရာတွင် UNIDO မှ ဆောင်ရွက်မည့် စက်မှုကဏ္ဍဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကို အလေးပေးသော နိုင်ငံဆိုင်ရာအစီအစဉ် (Country Programme)အတွက် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းများနှင့် အရှေ့တောင်အာရှနိုင်ငံများ၏ အတွေ့အကြုံများ၊ UNIDO နှင့် လက်ရှိပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် လုပ်ငန်းစီမံကိန်းများ၊ နည်းပညာပံ့ပိုး

ပေးမည့် အစီအစဉ်များ၊ စက်မှုလုပ်ငန်းများနှင့် ဆက်နွယ်သော ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များ၊ Global Environment Facility (GEF)၏ ရန်ပုံငွေအမျိုးအစားများနှင့် အဆိုပြုလွှာပြုစုရေး ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းများ၊ စွမ်းဆောင်ရည် မြှင့်တင်ရေးကိစ္စရပ်များ၊ အနာဂတ်ကာလ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်နိုင်မည့် နယ်ပယ်များနှင့်ပတ်သက်၍ ဆွေးနွေးကြကြောင်း သိရှိရပါသည်။

တတိယအကြိမ်မြောက် အာဆီယံပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးသောမြို့ကြီးများဆုအား လွှဲပြောင်းပေးအပ်သည့် အခမ်းအနား

အာဆီယံနိုင်ငံများရှိ မြို့ကြီးများတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ယိုယွင်းပျက်စီးမှုနည်းပါးစွာဖြင့် လေထု၊ ရေထု၊ မြေထု သန့်ရှင်း၍ အစဉ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်သော မြို့ကြီးများ ဖြစ်ပေါ်လာစေရန်နှင့် မြို့ကြီးများ အချင်းချင်းဆက်သွယ် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်နိုင်မည့် ကွန်ရက်တစ်ခုဖြစ်ပေါ်လာစေရန် ရည်ရွယ်ချက်များဖြင့် အာဆီယံပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးသော မြို့ကြီးများအဖွဲ့(AWGESC) ကို ၂၀၁၃ ခုနှစ်တွင် စတင်ဖွဲ့စည်းခဲ့ပြီး တစ်နှစ်လျှင်တစ်ကြိမ် အာဆီယံနိုင်ငံများတွင် လှည့်လည်ကျင်းပခဲ့ပြီး အာဆီယံနိုင်ငံများအတွင်း လေထု၊ ရေထု၊ မြေထုသန့်ရှင်းရေးဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်မှုများအပေါ် အခြေခံ၍ မြို့အချင်းချင်း ပြိုင်ဆိုင်ပြီး အသန့်ရှင်းဆုံးမြို့ကို ASEAN ESC Award ဆုချီးမြှင့်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါ ASEAN ESC Award ဆုများကို သုံးနှစ်တစ်ကြိမ် ပေးအပ်လျက်ရှိရာ ပထမအကြိမ် ASEAN ESC Award ဆုကို ၂၀၀၈ ခုနှစ်တွင် စတင်ချီးမြှင့်ခဲ့ပြီး မြန်မာနိုင်ငံမှ တောင်ကြီးမြို့ကို တင်သွင်းခဲ့ရာ ဆုရရှိခဲ့ပါသည်။ ၂၀၁၁ ခုနှစ်တွင် ဒုတိယအကြိမ် ASEAN ESC Award ဆုအတွက် ပြင်ဦးလွင်မြို့ကို တင်သွင်းခဲ့ရာ နှစ်သိမ့်ဆုရရှိခဲ့ပါသည်။ တတိယအကြိမ် ရန်ကုန်မြို့ကို တင်သွင်းခဲ့ရာ ၂၀၁၄ ခုနှစ်အတွက် The 3rd ASEAN ESC Award ဆုကို ရန်ကုန်မြို့မှရရှိခဲ့ပါသည်။

၂၀၁၄ ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ၌ လာအိုနိုင်ငံ၊ Vientiane မြို့တွင် ကျင်းပပြုလုပ်သော အာဆီယံ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးအဆင့် အစည်းအဝေးနှင့် ဆက်စပ်အစည်းအဝေးသို့ မြန်မာနိုင်ငံမှ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ဒုတိယဝန်ကြီး ဒေါက်တာသက်သက်ဇင် တက်ရောက်ခဲ့ပြီး 3rd ASEAN Environmentally Sustainable Cities Award (The 3rd ASEAN ESC Award)ဆုအား လက်ခံရယူခဲ့ပါသည်။

၂၀၁၄ခုနှစ်၊နိုဝင်ဘာလ(၁၇) ရက်နေ့တွင် ရန်ကုန်မြို့တော်မှရရှိသော တတိယအကြိမ်မြောက် အာဆီယံပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးသော မြို့ကြီးများဆု(The 3rd ASEAN ESC Award) အား လွှဲပြောင်းပေးအပ်သော အခမ်းအနားကို ရန်ကုန်မြို့တော်ခန်းမ၌ ကျင်းပခဲ့ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ဒုတိယဝန်ကြီး ဒေါက်တာသက်သက်ဇင် မှတက်ရောက်၍ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး စည်ပင်သာယာရေးဝန်ကြီး ရန်ကုန်မြို့တော်ဝန် ဦးလှမြင့် ထံသို့ ဆုအား လွှဲပြောင်းပေးအပ်ခဲ့ပါသည်။

မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းအဖွဲ့ အစည်းအဝေးကျင်းပ

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ဒုတိယဝန်ကြီး ဒေါက်တာ သက်သက်ဇင်သည် ၂၀၁၄ ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ ၁၁ ရက်နေ့တွင် ပုဂံမြို့၊ Bagan Riverview Hotel ၌ ကျင်းပသော မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲအတွင်း သဘာဝအရင်းအမြစ်များ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဆိုင်ရာ နည်းပညာ အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲနှင့် မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး လုပ်ငန်းအဖွဲ့(၉)ကြိမ်မြောက် နှစ်ပတ်လည်အကြို အစည်းအဝေး ဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်၍ အဖွင့်အမှာ စကားပြောကြားသည်။

ဒုတိယဝန်ကြီး ဒေါက်တာသက်သက်ဇင် က ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ပင်မအစီအစဉ်နှင့် မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး လုပ်ငန်းအဖွဲ့တို့ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက်စနစ်များ တည်ထောင်ခြင်းနှင့် အမျိုးသား အထောက်အကူပြုယူနစ် ဖွဲ့စည်းခြင်းဆိုင်ရာ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများကို အသိအမှတ်ပြုပါကြောင်း၊ မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲနိုင်ငံများသည် သဘာဝအရင်းအမြစ်(Natural

Capital)ကိုအခြေခံ၍ ဒေသတွင်း လူမှုစီးပွားရေး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုအတွက် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ၊ ဇီဝပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ သဘာဝအရင်းအမြစ်များ ဖြစ်ထွန်းကြွယ်ဝသောဒေသဖြစ်ပါကြောင်း၊ သို့ရာတွင် သဘာဝအရင်းအမြစ်များသည် ဒေသတွင်းသိသာထင်ရှားသော စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကြောင့်သာမက ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် အလွန်အကျွံ ဖိအားပေးသုံးစွဲမှုများကြောင့် ဆုံးရှုံးမှုများဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိနေပါကြောင်း၊ မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲ နိုင်ငံများအတွင်း သဘာဝသယံဇာတ အရင်းအမြစ်များကို ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုတိုးမြှင့်စေရန်နှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို အနာဂတ်ကာလအတွက် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာ ယခုအစည်းအဝေး၏ ဆွေးနွေးချက်များသည် ၂၀၁၅ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလတွင် နေပြည်တော်၌ ကျင်းပမည့် စတုတ္ထအကြိမ် မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးအဆင့် အစည်းအဝေးရည်မှန်းချက်ကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်နိုင်မည်ဟု ယုံကြည်ပါကြောင်း၊ ယခုအစည်းအဝေးမှ အယူအဆသစ်များဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုမရှိအောင်မြှင့်တင်ခြင်းဆိုင်ရာ ကနဦးဆောင်ရွက်မှုများ၊ စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုနှင့် မဲခေါင်ဒေသခွဲ နိုင်ငံများအတွင်း သဘာဝအရင်းအမြစ်များအပေါ် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု တိုးတက်လာစေရန်အတွက် အစုစပ်လုပ်ငန်းများ (partnerships) တိုးမြှင့်လာခြင်းများ ပေါ်ပေါက်လာလိမ့်မည်ဟု ယုံကြည်ပါကြောင်းဖြင့် ပြောကြားပါသည်။

အစည်းအဝေးသို့ အာရှဖွံ့ဖြိုးရေးဘဏ်၊ ထိုင်းနိုင်ငံ ဘန်ကောက်မြို့အခြေစိုက် မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းဗဟိုဌာန၊ မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲ အစီအစဉ် အတွင်းရေးမှူးရုံးတို့မှ ကျွမ်းကျင်သူများ၊ မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲနိုင်ငံများဖြစ်သည့် ကမ္ဘောဒီးယား၊ တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ(ယူနန်နှင့် ကွမ်စီပြည်နယ်)၊ လာအို၊ မြန်မာ၊ ထိုင်းနှင့် ဗီယက်နမ်နိုင်ငံတို့မှ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းအဖွဲ့ အဖွဲ့ဝင်များ၊ ဖွံ့ဖြိုးမှု မိတ်ဖက်အဖွဲ့အစည်းများဖြစ်သည့် ဆွီဒင်နိုင်ငံ၊ ဖင်လန်နိုင်ငံ၊ Nordic Development Fund၊ Mekong Region Futures Institutes၊ Global Footprint Network ၊ မဲခေါင်မြစ်ကော်မရှင်၊ ကုလသမဂ္ဂ သဲကန္တာရ ဖြစ်ထွန်းမှုတိုက်ဖျက်ရေး ကွန်ဗင်းရှင်း အတွင်းရေးမှူးရုံး၊ ကမ္ဘာ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်အဖွဲ့ မြန်မာနိုင်ငံအစီအစဉ်၊ အာရှဒေသဆိုင်ရာ ကမ္ဘာ့တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်အဖွဲ့၊ အပင်နှင့် တိရစ္ဆာန်များ နိုင်ငံတကာအဖွဲ့အစည်းမှ ကိုယ်စားလှယ်များ၊ ပြည်တွင်းရှိ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဆက်စပ်ဝန်ကြီးဌာနများမှ ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်သူများ တက်ရောက်ကြပါသည်။

အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲတွင် မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲ နိုင်ငံများအတွင်း ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုအတွက် သဘာဝအရင်းအနှီးများအား ရင်းနှီးမြှုပ်နှံခြင်းနှင့် သဘာဝအရင်းအနှီးများတွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရန်အတွက် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မည့်အဖွဲ့အစည်းများ တည်ထောင်ခြင်းတို့ကို ဆွေးနွေးကြပါသည်။ အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲမှ သဘာဝအရင်းအနှီးများအား ပိုမိုရင်းနှီးမြှုပ်နှံရန်၊ တည်ရှိပြီးသဘာဝအရင်းအနှီးများအား ထိရောက်မှုရှိစွာ စီမံခန့်ခွဲနိုင်ရန်၊ မူဝါဒဆိုင်ရာ ဆုံးဖြတ်ချက်များချမှတ်နိုင်ရန်၊ အသိပညာဗဟုသုတ ကွာဟချက်အား နည်းလမ်းရှာဖြေရှင်းနိုင်ရန် လိုအပ်ကြောင်း သုံးသပ်ခဲ့ကြပါသည်။ ဆွေးနွေးပွဲရလဒ်များကို ၂၀၁၅ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလတွင် ကျင်းပမည့် စတုတ္ထအကြိမ် မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးအဆင့် အစည်းအဝေး၌ ဆွေးနွေးသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

နိုဝင်ဘာလ(၁၂)ရက်နေ့တွင် မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး လုပ်ငန်းအဖွဲ့ (၉)ကြိမ်မြောက် နှစ်ပတ်လည်အကြိုအစည်းအဝေးကိုကျင်းပရာ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ပင်မအစီအစဉ် အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ငန်းတိုးတက်မှုများ၊ ၂၀၁၅ ခုနှစ်အတွင်း ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များ၊ မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲ နိုင်ငံများ၏ ဒေသတွင်းရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု မူဘောင် တည်ထောင်ခြင်းနှင့် စတုတ္ထအကြိမ်ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ကြီးအဆင့် အစည်းအဝေးအတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ဆောင်ရွက်မှု လုပ်ငန်းများကို ဆွေးနွေးတင်ပြကြပါသည်။

ပထမအကြိမ် မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးအဆင့် အစည်းအဝေးကို ၂၀၀၅ ခုနှစ်တွင် တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ၊ ရှန်ဟိုင်းမြို့၌ လည်းကောင်း၊ ဒုတိယအကြိမ် အစည်းအဝေးကို ၂၀၀၈ ခုနှစ်တွင် လာအိုနိုင်ငံ၊ ဗီယင်ကျင်းမြို့၌လည်းကောင်း၊ တတိယအကြိမ် အစည်းအဝေးကို ၂၀၁၁ ခုနှစ်တွင် ကမ္ဘောဒီးယားနိုင်ငံ၊ ဖနွမ်းပင်မြို့၌လည်းကောင်း ကျင်းပခဲ့ပြီး စတုတ္ထအကြိမ် မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ဝန်ကြီးအဆင့် အစည်းအဝေးကို မြန်မာနိုင်ငံ၊ နေပြည်တော်တွင် ၂၀၁၅ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလအတွင်း ကျင်းပမည်ဖြစ်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

တရားမဝင်သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ ဖမ်းဆီးရမိ သတင်းကဏ္ဍ

ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး

ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပန်းတောင်းမြို့နယ်အတွင်း တရားမဝင် သစ်ထုတ်လုပ်မှုနှင့်သယ်ဆောင်မှုများအား လျှော့နည်းပပျောက်ရန်ရည်ရွယ်၍ ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ညွှန်ကြားရေးမှူး ဦးသန်းစိုး ဦးဆောင်၍ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးပါဝင်သော ရွှေတောင်၊ သဲကုန်း၊ ပေါက်ခေါင်းမြို့နယ်များမှ ဦးစီးအရာရှိ/မှူးများနှင့် သစ်တောဝန်ထမ်းများပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် ပန်းတောင်းမြို့နယ်အတွင်း တရားမဝင် သစ်ရှာဖွေဖမ်းဆီးခြင်းလုပ်ငန်းများကို အရှိန်အဟုန်မြှင့်ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ (၇-၁၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် ပန်းတောင်းမြို့နယ်၊ ညောင်ကျိုးဘိနယ် ကျောက်ဖူး ကြိုးဝိုင်း အကွက်အမှတ် (၇၉)အတွင်းမှ စကားဝါခွဲသား (၉၃)ချောင်း (၁၂. ၈၀၉၄) တန်နှင့် ပန်းတောင်းမြို့နယ် ညောင်ခြေထောက်ဘိနယ်၊ ပြောင်ကျကျေးရွာ၏ အနောက်မြောက် ဘူးရိုးချောင်းဘေးတွင် ကျွန်းသစ် (၃၈)လုံး (၇. ၀၄၄)တန်၊ သစ်မာနှင့် အခြားသစ်များ (၁၅)လုံး (၁. ၉၃၆)တန်တို့ကို ပိုင်ရှင်မဲ့ ဖမ်းဆီးရမိကြောင်း သတင်းရရှိခဲ့ပါသည်။

မကွေးတိုင်းဒေသကြီး

(၈-၁၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် ဆိပ်ဖြူမြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ သစ်တောဝန်ထမ်းများနှင့် ကဖွန်းမနယ်မြေရဲစခန်းမှ စခန်းမှူးဦးဆောင်သော ရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် ဆိပ်ဖြူ-ဆောကားလမ်း မိုင်တိုင် ၃၁/၀ နေရာအနီးမှ ပျဉ်းကတိုးခွဲသား(၂၂)ချောင်း (၁. ၂၄၂၄)တန်နှင့် အင်ကြင်ခွဲသား(၂)ချောင်း၊ (၀. ၂၃၃၄)တန် တင်ဆောင်လာသော ယာဉ်အမှတ်-ထ/ ၂၀၆၄ (၆)ဘီး တီအီးယာဉ်(၁)စီးနှင့် တရားခံ(၁)ဦးအား ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

(၁၂-၁၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင်၊ ပခုက္ကူခရိုင်၊ ဆိပ်ဖြူမြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ သစ်တောဝန်ထမ်းများအဖွဲ့သည် ဆိပ်ဖြူမြို့နယ်၊ အနောက်ကမ်းဖြူကျေးရွာ မြောက်ဘက်(၁)မိုင်ခန့်တွင် တရားမဝင် အင်ကြင်းတိုင်(၁၉)လုံး (၀. ၃၂၅၂)တန်၊ အင်တိုင်(၁)လုံး (၀. ၀၁၇၆)တန်၊ ထောက်ကြံ့တိုင်(၁)လုံး (၀. ၀၁၄၆) တန်တို့အား ပိုင်ရှင်မဲ့ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

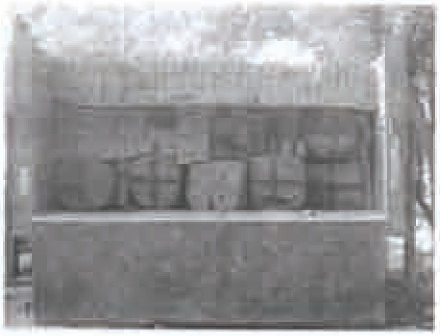
ကရင်ပြည်နယ်

(၂၅-၁၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် ကရင်ပြည်နယ်၊ မြဝတီခရိုင်၊ မြဝတီမြို့နယ် တရားမဝင်သစ်ဖမ်းဆီးရေးအဖွဲ့သည် မြဝတီမြို့နယ်၊ အင်ကြင်းမြိုင်-မင်းလက်ပံဘိနယ်၊ မင်းလက်ပံကျေးရွာ၏ အနောက်မြောက်ဘက် (၁. ၅)မိုင်ခန့်အကွာ မင်းလက်ပံအပတောအတွင်း တရားမဝင်သစ် ထုတ်လုပ်မှုရှိ/မရှိ နယ်မြေရှင်းလင်းခြင်း လုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ တောင်ပိန္နဲခွဲသား(၁၇)ချောင်း (၀. ၁၅၁၈)တန်၊ နဘဲခွဲသား(၄၂)ချောင်း (၀. ၄၄၅၆)တန်၊ လက်ပံခွဲသား (၃)ချောင်း (၀. ၀၅၃၂)တန် စုစုပေါင်း(၆၂)ချောင်း (၀. ၆၅၀၆)တန်အား ပိုင်ရှင်မဲ့ ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

နေပြည်တော်ကောင်စီနယ်မြေ

(၂၈-၁၁-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် နေပြည်တော်ကောင်စီနယ်မြေ ဥတ္တရသီရိမြို့နယ်၊ ဥတ္တရခရိုင်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ သစ်တောဝန်ထမ်းများ ခေါင်းဆောင်သော မန္တလေးတိုင်းစစ်ကြောင်းအဖွဲ့နှင့် နယ်မြေခံဝန်ထမ်းများအဖွဲ့မှ တပ်ကုန်းမြို့နယ်၊ ထန်းတပင်ကျေးရွာအနောက်ဘက်၊ ရန်ကုန်-မန္တလေး အမြန်လမ်းမကြီး မိုင်တိုင်အမှတ်(၂၃၁/၄)မိုင်၊ တောင်ညိုကြီးဝိုင်း အကွက်အမှတ်(၄၄)အတွင်းနေရာမှ တရားမဝင်သစ် (၂. ၅၈၀)တန် တင်ဆောင်ရပ်ထားသော ယာဉ်အမှတ် (၉၄/ ၂၉၃၇၁)အား ပိုင်ရှင်မဲ့အဖြစ် ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး



(၁၀-၁၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့တွင် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပုသိမ်ကြီးမြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဦးစီးအရာ ရှိဦးဆောင်သော သစ်တောဝန်ထမ်းများသည် ပုသိမ်ကြီးမြို့နယ်၊ ကျောက်ချော-ကျဲနဖား ကျေးရွာချင်းဆက်လမ်းနေရာတွင် တရားမဝင် တမလန်းသစ် (၀. ၃၁၆၄)တန်၊ တမလန်း(ဓားရွေ) ခွဲသား (၆) ချောင်း (၀. ၉၀၇၂)တန်၊ စုစုပေါင်း (၁. ၂၂၃၆)တန်အား တင်ဆောင်လာသော ယာဉ်အမှတ် ၉၄/ ၅၄၉၂၁ (Liuan)(အပြာရောင်) နှင့် တရားခံ(၂)ဦးအား ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

(၁၁-၁၁-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် တရားမဝင် ကုန်စည်တားဆီးထိန်းချုပ်ရေးအဖွဲ့မှ တာဝန်ရှိသူများ၊ မန္တလေးခရိုင်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဝန်ထမ်းများအဖွဲ့၊ ရေကြောင်းရဲတပ်ဖွဲ့မှ တာဝန်ရှိသူများနှင့် အမရပူရမြို့နယ်ရဲစခန်းမှ ရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ အမရပူရမြို့နယ်၊ ရွှေကြက်ကြာဘုရားအနီး ဧရာဝတီမြစ်ကမ်းနံဘေးနေရာတွင် တရားမဝင် အုပ်စု(၁) ခွဲသား ဆိုဒ်စုံ၊ ပျဉ်းကတိုးခွဲသား ခန့်မှန်းတန် (၂၅)တန်ခန့်နှင့်၊

အလျား(၇၈)ပေ၊ အနံ(၁၉)ပေ၊ အနက်(၅)ပေရှိ စက်လှေမော်တော် (အစိမ်းရောင်)(၁)စီးနှင့်အတူ ပိုင်ရှင်မဲ့ ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး

(၂၆-၁၁-၂၀၁၄)ရက်နေ့တွင် ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၊ ပုသိမ်မြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ သစ်တောဝန်ထမ်းများသည် ပုသိမ်မြို့နယ်၊ ငွေဆောင်မြို့နယ်ခွဲ၊ သလပ်ခွာရွာ ဦးလှမြင့်၏ နေအိမ်ဝင်းအတွင်းမှ တောင်သရက်သစ် (၀. ၂၉၂၆)တန်၊ သစ်ပုတ်(၀. ၁၈၈)တန်၊ တောင်သရက်ခွဲသား(၀. ၅၉၂၃)တန်၊ ကျွန်းဖိုတိုင်(၀. ၇၅၅၄)တန်နှင့် လက်ဆွဲလွှကြီး(၁)လက်အပါအဝင် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပြီး တရားခံအား သစ်တောဥပဒေပုဒ်မ ၄၁(က) နှင့် ၄၂(ဂ)အရ အမှုဖွင့်အရေးယူဆောင်ရွက်ထားကြောင်း သိရှိရပါသည်။

ကျွန်တော်နှင့် သုတေသန၊ ကျွန်တော်နှင့် စာရင်းအင်းပညာ

အငြိမ်းစားပါမောက္ခချုပ်
ဦးဝင်းကြည်(သစ်တောတက္ကသိုလ်)

ပြီးခဲ့သည့် (၁၇-၁၁-၂၀၁၄)ရက်နေ့နှင့် (၁၈-၁၁-၂၀၁၄)ရက်နေ့များက နေပြည်တော် ဥတ္တရသီရိမြို့နယ်ရှိ သစ်တောဦးစီးဌာနရုံးချုပ်တွင် ကျင်းပခဲ့သော ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၏ သုတေသနစာတမ်းဖတ်ပွဲတွင် နိဂုံးချုပ် အမှာစကားကို သစ်တောဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ကိုယ်စား အငြိမ်းစားညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ပါမောက္ခဒေါက်တာကျော်တင့်က ပြောကြားခဲ့ပါသည်။ အမိကပြောကြားခဲ့သည့် အကြောင်းအရာမှာ - သုတေသနလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် စာရင်းအင်းပညာ၏ အရေးပါပုံ၊ မှန်ကန်စွာ အသုံးပြုသင့်ပုံများကို အခြေခံမှစ၍ စိတ်ဝင်စားဖွယ် ရှင်းလင်းပြတ်သားစွာ ပြောကြားခဲ့ပါသည်။ ဆွေးနွေးပွဲသို့ တက်ရောက်ခဲ့သော လူငယ်သုတေသနပညာရှင်များအတွက် အထူးပင် တန်ဖိုးရှိလှပါသည်။

ဆရာကြီးက - သုတေသနအတွက် ကိန်းဂဏန်းများ ကောက်ယူ/ စမ်းသပ်သည့်အချိန်မှစ၍ စာရင်းအင်းပညာအရ ခိုင်လုံ (Statistically Sound)ရန် အလွန်အရေးကြီးကြောင်း၊ ခိုင်လုံခြင်းမရှိသော data များကို အဆင်သင့်ရှိပြီး စာရင်းအင်းပညာ software များဖြင့် တွက်ချက်၍ ထွက်ရှိလာသည့် ရလဒ်များကို တခမ်းတနား - (confident level - စသည်များဖြင့်) ဖော်ပြသော်ငြားလည်း မမှန်ကန်သည့် ကောက်ချက်ချမှု (conclusion) များသာ ဖြစ်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ခိုင်လုံခြင်းမရှိသော data များကို ထည့်လိုက်လျှင် မမှန်ကန်သည့် လွဲမှားသည့် ရလဒ်များသာထွက်လာမည် (carbage in carbage out) ဖြစ်ကြောင်း အမိကထောက်ပြသွားပါသည်။ လူငယ်သုတေသန ပညာရှင်များအတွက် အလွန်တန်ဖိုးရှိသော မှတ်သားကျင့်သုံးထိုက်သော လမ်းညွှန်ချက် ဖြစ်ပါသည်။

ဆရာကြီး၏ ဟောပြောမှုကို နားထောင်ပြီး စာရေးသူ၏ သုတေသနအတွေ့အကြုံများ၊ သုတေသနလုပ်ငန်းများတွင် စာရင်းအင်းပညာကို အသုံးချခဲ့ပုံများ၊ M.Sc. Candidate များ၏ Thesis များ၊ တပည့်အချို့၏ သုတေသနစာတမ်းများကို ဖတ်ရှုတည်းဖြတ်ရာမှ ရရှိခဲ့သော အတွေ့အကြုံများကို လူငယ်သုတေသန ပညာရှင်များအား မျှဝေပေးနိုင်မည်ဆိုပါက အကျိုးပြုနိုင်မည်ဟု ယုံကြည်ခြင်းကြောင့် ယခုဆောင်းပါးကို ရေးသားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

စာရေးသူ၏ သုတေသနအတွေ့အကြုံများနှင့် စာရင်းအင်းပညာ အတွေ့အကြုံများကို မဖော်ပြမီ စာရေးသူ၏ အခြေခံပညာကို ဦးစွာဖော်ပြလိုပါသည်။ စာရေးသူသည် ၁၉၆၁ ခုနှစ်က တက္ကသိုလ်ဝင်တန်းကို မြန်မာစာ၊ အင်္ဂလိပ်စာ (English I & English II)၊ သင်္ချာ (Maths I - Mathematics & Maths II - Algebra & Geometry)၊ အထွေထွေသိပ္ပံ (General Science)နှင့် သမိုင်း (History) ဘာသာရပ်များဖြင့် အောင်မြင်ခဲ့ပါသည်။ အထွေထွေသိပ္ပံနှင့် သမိုင်းသည် စိတ်ကြိုက် - Optional ဘာသာရပ်များဖြစ်ပါသည်။ (၁၀)တန်း ပထမနှစ်က (စာမေးပွဲကျခဲ့စဉ်က) အထွေထွေသိပ္ပံ (General Science)နှင့် Additional Maths - အပိုသင်္ချာဘာသာ တွဲယူခဲ့သော်လည်း နောက်နှစ်တွင် Additional Maths သင်ပေးသော ဆရာမပြောင်းရွှေ့သွားသဖြင့် သမိုင်းဘာသာရပ်ပြောင်းယူရခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မန္တလေးဝိဇ္ဇာနှင့် သိပ္ပံတက္ကသိုလ်တွင် ၁၉၆၁ ခုနှစ်မှ ၁၉၆၆ ခုနှစ်အထိ တက်ရောက်ခဲ့ပြီး B.Sc (Hons)ဘွဲ့ကို ရူပဗေဒဘာသာဖြင့် ရရှိကာ ၁၉၆၆-၆၇ ပညာသင်နှစ်တွင် ရန်ကုန်ဝိဇ္ဇာသိပ္ပံတက္ကသိုလ်၌ M.Sc. Final Part I တက်ရောက် အောင်မြင်ခဲ့ပါသည်။

သုတေသနလုပ်ငန်း၏ အခြေခံဖြစ်သည့် practical များကို I.Sc. (A) & I.Sc. (B) တွင် Physics နှင့် Chemistry ဘာသာရပ်များအတွက် လက်တွေ့လုပ်ခဲ့ရပါသည်။ Honours တက်ရောက်ခဲ့သည့် သုံးနှစ်တာကာလတွင်လည်း Physics Practical များကို လက်တွေ့လုပ်ခဲ့ရပါသည်။ Practical တစ်ခုလုပ်ပြီးသည့်အခါတိုင်း - လုပ်ဆောင်ချက်များအားလုံးကို Record Book ဖြင့် ရေးသားပြီး Practical သင်ပြပေးသည့် ဆရာဆရာမများထံ သတ်မှတ်ချိန်အတွင်း တင်ရပါသည်။ Lab တွင် မိမိကိုယ်တိုင် ချိန်တွယ်၊ တိုင်းတာ၊ စမ်းသပ်ခဲ့သော ဆောင်ရွက်ချက်များနှင့် တွေ့ရှိချက်များကို ချပေးထားသည့် ခေါင်းစဉ်များ (Aim, Apparatus, Theory, Result, Sources of Error and Precaution)အတိုင်း ပြန်လည်ရေးသားဖော်ပြရခြင်း

ဖြစ်ပါသည်။ ကိုယ်တိုင်ချိန်တွယ်၊ တိုင်းတာတွက်ချက်ဖူးမှသာလျှင် သုတေသနလုပ်သည့်အခါ တိကျမှန်ကန်ပြီး ရရှိလာသည့် Result များကို ပြန်လည်စိစစ်တတ်မည် ဖြစ်ပါသည်။ Pratical Record တွင် ရေးသားခဲ့သော Sources of Error နှင့် Precaution များသည် သုတေသနပြုသည့်အခါ သတိထားရမည့်အချက်များကို ကြိုတင်စဉ်းစားထားနိုင်မည် ဖြစ်သကဲ့သို့ မိမိ၏ Result များကိုပါ ပြန်လည်စိစစ်တတ်မည့် အတွေ့အကြုံကောင်းများလည်း ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင် နောင်ဆောင်ရွက်မည့် သုတေသနလုပ်ငန်းများတွင် သတိထားရမည့် အချက်များကို ကြိုတင်စဉ်းစားတတ်လာမည် ဖြစ်ပါသည်။ Practical လုပ်သည့်အခါတွင်လည်း Theory ၌ မိမိကျေညက်စွာ နားလည်ပြီးဖြစ်သည့် ခေါင်းစဉ် (ဥပမာ - Archimede's Principle, Ohm's Law, ...)ကို လုပ်သည့်အခါ အမှားနည်းပြီး pratical လုပ်ရသည်မှာလည်း ပို၍အနှစ်သာရ ရှိပါသည်။

၁၉၆၇ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလတွင် သစ်တောသုတေသနနှင့် လေ့လာသင်ကြားရေးတိုင်း၌ သုတေသနအရာရှိ (မူလရာထူးအမည် - သစ်အသားသေပါရဂူ - Timber Seasoning Expert)အဖြစ် စတင်လုပ်ကိုင်ခဲ့ပြီး ၁၉၆၉ ခုနှစ်တွင် ညံ(*Quarcus serrata*) သစ်၏ Physical & Mechanical Properties ကို ဆရာ ဦးခင်မောင်အေး၏ ကြီးကြပ်လမ်းညွှန်မှုဖြင့် စတင်စမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ ယခင်က သစ်နမူနာများကို အိန္ဒိယနိုင်ငံ ဒါရဒွန်းရှိ FRI သို့ ပေးပို့စမ်းသပ်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်သဖြင့် ယင်းစမ်းသပ်မှုသည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဗွေဆော်ဦးစမ်းသပ်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ပြင်ဦးလွင်မှ ညံပင် ၅ ပင်ကို ခုတ်ယူခဲ့ပြီး သစ်နမူနာတုံးများကို ASTM သတ်မှတ်ချက်အရ ခွဲစိတ်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ခွဲစိတ်ရာတွင် သစ်ပင်၏ အမြင့်အလိုက် လည်းကောင်း၊ အရှေ့အနောက်တောင်မြောက် အရပ်မျက်နှာအရလည်းကောင်း၊ အပင်၏အူတိုင်(pith)မှ အနီးအဝေးအလိုက်လည်းကောင်း ခွဲခြား၍ ခွဲစိတ်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာ - သစ်နမူနာတုံး တစ်ခု၏ နံပါတ်သည် 2N1a ဆိုပါက - ယင်းနမူနာတုံးသည် အပင်နံပါတ် ၂၊ မြောက်ဘက်မျက်နှာ၊ pith နှင့် အနီးဆုံး၊ ပင်စည်၏ အောက်ဆုံးဖြတ်ပိုင်းမှ ဖြစ်ပြီး၊ 5E6f ဆိုပါက အပင်နံပါတ် ၅ မှ အရှေ့ဘက်မျက်နှာ၊ pith မှ ၆ လက်မအကွာ၊ ပင်စည်၏ ဆဋ္ဌမမြောက်အပိုင်း ဖြစ်ပါသည်။ (ပင်စည်ကို ၄ ပေ ဖြတ်ပိုင်းများ ပိုင်းဖြတ်ထားပြီး အောက်ဆုံးဖြတ်ပိုင်းကို a၊ ဒုတိယဖြတ်ပိုင်းကို b, . . . စသည်ဖြင့် သတ်မှတ်ထားခြင်း ဖြစ်သည်။)

စာရေးသူသည် ၁၉၇၀ ပြည့်နှစ်တွင် ရန်ကုန်စီးပွားရေးတက္ကသိုလ်၌ စာရင်းအင်းပညာဒီပလိုမာ (Diploma in Statistics - D.S.) သင်တန်းတက်ရောက်ခွင့်ရရှိခဲ့ပါသည်။ နံနက် ၇ နာရီမှ ၉ နာရီအထိ တက်ရပြီး ဝန်ထမ်းများအတွက် သီးသန့်ဖွင့်လှစ်ခြင်းဖြစ်ကာ သင်တန်းကာလမှာ ၂ နှစ် ဖြစ်ပါသည်။ ဒုတိယနှစ်တွင် ကျမ်းငယ် (Term Paper)တစ်စောင် ပြုစုရသည်ဖြစ်ရာ စာရေးသူ၏ ကျမ်းကြီးကြပ်သူ ဆရာမအား စာရေးသူစမ်းသပ်ခဲ့သော သစ်မျိုးသုံးမျိုး (ညံ၊ နှစ်ခွထင်းရှူးနှင့် သင်းဝင်)၏ စမ်းသပ်ထားပုံများနှင့် Results များကို ပြသပြီး စာရင်းအင်းနည်းပညာအရ - သစ်ပင်တစ်ပင်နှင့် တစ်ပင်ကွဲလွဲမှု (between trees variation) ရှိ/မရှိ သစ်ပင်တစ်ပင်တည်း (within tree)တွင် အမြင့်အလိုက်၊ အူတိုင် (pith)မှ အနီးအဝေးအလိုက်၊ အရပ်မျက်နှာအလိုက် ကွဲလွဲမှုရှိ/မရှိ စမ်းသပ်လိုကြောင်း တင်ပြခဲ့ပါသည်။ ဆရာမက - သစ်နမူနာတစ်တုံးချင်းအလိုက် နံပါတ်များဖြင့် ခွဲခြားထားပုံမှာ ကောင်းမွန်ကြောင်း၊ ထို့ပြင် အစိုက စမ်းသပ်ထားသော Green အခြေအနေနှင့် Air - Dry အခြေအနေ နှစ်မျိုးတွင် - သစ်နမူနာတုံးပေါင်း ၁၀၀ ကျော်စီ စမ်းသပ်ထားခြင်းကြောင့် Analyse လုပ်ရန် လုံလောက်သည့် နမူနာအရေအတွက်ဖြစ်ကြောင်း ပြောကြားပါသည်။ စာရေးသူအနေဖြင့် မိမိကိုယ်တိုင် စမ်းသပ်ရရှိထားသည့် ကိုယ်ပိုင် data များဖြင့် Term Paper ပြုစုရမည် ဖြစ်ခြင်းကြောင့် အလွန်ပင် ဝမ်းမြောက်မိပါသည်။ သို့သော် ဆရာမ၏ ထပ်မံမေးသည့် မေးခွန်းနှင့် နောက်ဆက်တွဲအဖြေကြောင့် စာရေးသူ၏ စိတ်ဓာတ်တစ်ခါတည်း ပြုတ်ကျသွားပါသည်။ ဆရာမ၏မေးခွန်းက " သစ်ပင် ၅ ပင်ကို ဘယ်လိုနည်းနဲ့ ရွေးချယ်ခဲ့တာလဲ" တဲ့။ သစ်ပင်များကို လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးလွယ်ကူသည့်ဒေသမှ လမ်းနှင့် အနီးဆုံးသစ်ပင်များအနက် ရောင်းတမ်းဝင်အရွယ် (merchantable size -) လုံးပတ် ၇ ပေ ၆ လက်မနှင့်အထက်ရှိသော အပင် ၅ ပင်ကို ရွေးချယ်ခုတ်လှဲခဲ့ခြင်းဖြစ်ကြောင်း ဖြေကြားရာ - ဆရာမက Statistically Sound - စာရင်းအင်းပညာအရ ခိုင်လုံတဲ့ နမူနာတွေမဖြစ်ပါဘူး-တဲ့။ ကျောင်းမှာ သင်ပေးထားတဲ့ Sampling Method - တစ်ခုခုကို အခြေခံပြီး သစ်ပင်များကို ရွေးချယ်ခဲ့မှသာ Analysis လုပ်လို့ရတဲ့ Result တွေကို လက်ခံနိုင်မည်ဖြစ်ကြောင်း ရှင်းပြခဲ့ပါသည်။ သစ်ပင်တစ်ပင်စီမှ နမူနာတုံးများ ခွဲခြားထားသည်မှာ စာရင်းအင်းပညာအရ ခိုင်လုံသော်လည်း အစိက အခြေခံ အကျဆုံးဖြစ်သည့် နမူနာသစ်ပင်များ (Sample trees) ရွေးချယ်ခဲ့သည့်နည်းမှာ သာမန်ပညာရှင်တစ်ဦး (Stat. နားမလည်သည့် ပညာရှင်တစ်ဦး)ကဲ့သို့ အလွယ်တကူ ရွေးချယ်ခဲ့ခြင်းကြောင့် Analyse လုပ်၍မရသည်ကို

နားလည်လက်ခံခဲ့ပါသည်။ သုတေသနလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်စ သုတေသနအရာရှိ ပေါက်စတစ်ဦးအား စာရင်းအင်းပညာက ပထမဦးဆုံး ပေးလိုက်သည့် တစ်သက်တာ သင်ခန်းစာဖြစ်ပါသည်။ Term Paper ကို - DG - အစ်ကို ဦးရွှေကျော် တို့ Working Plan အဖွဲ့၊ Forest Inventory ကောက်ယူစမ်းသပ်ခဲ့သော Regeneration of **In** in Shwebo Division မှ ကိန်းဂဏန်းများကို အခြေခံပြီး Sampling Method နောက်တစ်နည်း (ဦးရွှေကျော်တို့သုံးထားသော နည်းမဟုတ်)ဖြင့် Analyse လုပ်ပြီး ပြုစုခဲ့ပါသည်။

စာရင်းအင်းပညာ ဒီပလိုမာရရှိပြီးသည့်နောက်တွင် သုတေသနလုပ်ငန်းများကို Stat. အမြင်ဖြင့် သုံးသပ်တတ်လာသည်သာမက ပို၍လည်း Observance ဖြစ်လာပါသည်။ ကိန်းဂဏန်းများ (မည်သည့်ဘာသာရပ်၊ မည်သည့် အကြောင်းအရာကိုမဆို)ကို တွေ့ရှိသည့်အခါတွင်လည်း Stat. အမြင်ဖြင့် အကြမ်းဖျင်းဆန်းစစ်တတ်လာပါသည်။ D.S. ရပြီးနောက်ပိုင်းတွင် ပြုစုသော Physical and Mechanical Properties of Thadi & Tinyu စာတမ်းတွင် Standard Error , CV ... စသည်များကို ထည့်သွင်းဖော်ပြနိုင်ခဲ့ပါသည်။ သို့သော် မူရင်းဘာသာရပ်ဖြစ်သည့် Wood Physics နှင့် Timber Mechanics ဘာသာရပ်များနှင့် ပတ်သက်၍ အခြေခံမှစ၍ မသင်ကြားရသေးသောကြောင့် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ဆွေးနွေးဝေဖန်မှုမပြုနိုင်ခဲ့ပါ။

၁၉၇၈ ခုနှစ်၊ ဧပြီလတွင် ရေဆင်း၌ FRI စတင်တည်ထောင်ရာသို့ လိုက်ပါပြောင်းရွှေ့ခဲ့ပြီး ၁၉၇၉ ခုနှစ်တွင် စာရေးသူ၏ အဓိကဘာသာရပ်ဖြစ်သည့် Wood Drying (Timber Seasoning) နှင့်ပတ်သက်၍ - လယ်စသစ်ခွဲသားများကို လေဖြင့်အခြောက်ခံ စမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ လယ်စ ၄" × ၂" ခွဲသားများ စမ်းသပ်ရာတွင် သစ်ပုံမှသစ်များ၏ Mositure Content (အစိုဓာတ်)ကျဆင်းမှုကို သိရှိနိုင်ရန် နမူနာ(၆)တုံး - (သစ်ပုံ၏ ဘေးတစ်ဖက်စီတွင် သုံးချောင်းစီ၊ ဘေးတွင်ထားသော သုံးချောင်းသည် သစ်ပုံ၏အောက်ခြေ၊ အလယ်နှင့် အပေါ်တွင် တစ်ချောင်းစီ) ထားရှိရန် စီစဉ်ထားပါသည်။ စာရေးသူ၏ Research Proposal ကို CTA - Dr. Armstrong နှင့် Silviculture Consultant Dr. Kaufman အပါအဝင် FRI မှ ပညာရှင်များ ဝိုင်းဝန်းဆွေးနွေးကြရာ - Dr.Kaufman က Sample တုံးများကို ယခုကဲ့သို့ သစ်ပုံ၏ဘေးတစ်ဖက်စီတွင် ထားရှိမည့်အစား Statistically Sound ဖြစ်စေရန် သစ်ပုံ၏နေရာအနှံ့တွင် Random ထားရှိရန် အကြံပြုပါသည်၊ စာရေးသူထားရှိသည့်နည်းမှာ မှန်ကြောင်း အသေအချာ သိပါသည်။ စာရေးသူအနေဖြင့် ရန်ကုန်ရှိ သစ်လုပ်ငန်းမှ ပရိဘောဂစက်ရုံ(FID)တွင် လက်တွေ့လေ့လာခဲ့စဉ်က ပေါင်းဖိုများတွင် အခြောက်ခံသည့် ကျွန်းသစ်ခွဲသား သစ်ပုံများ၌ သစ်နမူနာတုံးများကို ဤနည်းအတိုင်း ထားရှိခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ သို့ရာတွင် စာရေးသူ၏ လက်ထဲတွင် အထောက်အထားပြစရာ စာအုပ်စာတမ်းတစ်ခုမျှ မရှိခြင်းကြောင့် လည်းကောင်း၊ နမူနာတုံး (၆)တုံးကို ဘာကြောင့်ဤသို့ ထားရှိသည်ကို စာရေးသူနားမလည်ခဲ့သဖြင့် ရှင်းမပြနိုင်ခဲ့ခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း Dr. Kaufman အကြံပြုသည့်အတိုင်း နမူနာတုံးများကို သစ်ပုံ၏ နေရာအနှံ့တွင် ကျပန်းထားရှိခဲ့ပါသည်။ (Timber Seasoning နှင့် ပတ်သက်၍ ယခင်က အမှန်တကယ် တတ်ကျွမ်းသည့် ပါရဂူ (၈၀၀ - scale) များရှိခဲ့သော်လည်း စာရေးသူ အလုပ်ဝင်သည့်အချိန်တွင် မရှိတော့သဖြင့် ယင်းဘာသာရပ်ကို အခြေခံမှစ၍ မသင်ကြားရသေးပါ။ FID တွင် ပေါင်းဖိုကြီးကြပ်သူအဖြစ် ဆောင်ရွက်နေသူများသည်လည်း သာမန်ဘွဲ့ရသူများသာ ဖြစ်ကြပါသည်။)

စမ်းသပ်ထားသည့် လယ်စသစ်ပုံ၏ အစိုဓာတ်ကျဆင်းမှုကို သိရှိနိုင်ရန် သစ်နမူနာတုံးများ တစ်ပတ်တစ်ခါ ချိန်တွယ်ခဲ့ရာ - နမူနာတုံးများကို ခက်ခက်ခဲခဲ ထုတ်ယူခဲ့ရပါသည်။ နှစ်လသုံးလ ကြာသည့်အချိန်တွင် ကယ်တင်ရှင် ပေါ်ပေါက်လာခဲ့ပါသည်။ ကယ်တင်ရှင်မှာ Timber Mechanics ဘာသာရပ်အတွက် ရောက်ရှိလာသည့် Consultant Dr. Davidson ဖြစ်ပါသည်။ Dr. Davidson က Sample များကို ဘာကြောင့် အခုလိုထားရတာလဲလို့မေးတော့ - စာရေးသူက အဖြစ်အပျက်ကို ပြောပြရာ Dr. Davidson က ဘာမှတ်ချက်မှ မပေးဘဲ - နေ့ခင်းဘက်ကျတော့ Lumber Seasoning စာအုပ် (မျက်နှာဖုံးအပြာရောင် - Forest Products Lab က ထုတ်တာ)ကိုယူလာပြီး သစ်ပုံမှာ Sample တုံးများထားသည့် ပုံကိုပြပါသည်။ စာရေးသူ ပထမ ထားသည့်နည်းနှင့် ထပ်တူထပ်မျှပင် ဖြစ်ပါသည်။ Dr. Davidson က စာအုပ်ကို တစ်ခါတည်း အပိုင်ပေးလိုက် ပါသည်။ စာအုပ်ကို အငမ်းမရဖတ်ပြီး နားမလည်သည် များကို Dr. Davidson အား မေးပါသည်။ Dr. Davidson က နားလည်လွယ်အောင် ရှင်းပြပါသည်။ ကျေးဇူးကြီးမား လှပါသည်။ ဖော်ပြပါစာအုပ် စာရေးသူထံတွင် ယခု ထက်ထိရှိပါသည်။ စာရေးသူအတွက် အဖိုးမဖြတ်နိုင်သော စာအုပ်ဖြစ်ပါသည်၊ စာအုပ်ပြုစုသော ပညာရှင် များကိုလည်း သင်ဆရာအဖြစ် ကန်တော့ပါသည်။ စာရေးသူ သစ်တောတက္ကသိုလ် ရောက်သည့်အချိန်တွင် စာရေးသူ US မှသယ်ယူခဲ့သော စာအုပ်များ (လုံးဝအပျောက်မခံနိုင်သဖြင့် စာအုပ်များကို

လေယာဉ်နှင့် ကြိုပြီးပို့ထားရာ လေယာဉ်ခ ဒေါ်လာ ၂၅၀ ကုန်ကျပါသည်။)ကို copy ကူးပြီး သစ်တောတက္ကသိုလ် စာကြည့်တိုက်တွင် ထားပေးပါသည်။ ပညာရှာလိုသူများ အတွက် ရည်ရွယ်သည်သာမက စာရေးသူ၏အဖြစ်မျိုး နောက်မျိုးဆက်များ မတွေ့ကြုံစေလိုသည့် စေတနာလည်း ပါပါသည်။

နွေလတွင် ဆက်လက်ဖော်ပြပေးပါမည်-

ကိုယ့်စိတ်အစဉ်ပြုစေလို့၊ ဝန်းကျင်သဘာဝထိန်းကြစို့

"နှစ်စဉ်" – "သစ်ပင်"
ကိုယ့်ဝန်းကျင်မှာ
မြရှင်သန်အောင်၊ စွမ်းဆောင်ကြိုးစား
စိုက်ပျိုးသွားမှ၊ လူသားဟိသ - လူပီသ။

လူ၏အသိ၊ မြမရှိက
ကိုယ်၏ဝန်းကျင်၊ မြသစ်ပင်တို့
ရှင်သန်ဖို့ရန်၊ ခက်ပြန်ပေလိမ့်။

တစ်ဦးချင်းသိ၊ ပေါင်းစည်းမိက
ကိုယ်၏ဝန်းကျင်၊ မြသစ်ပင်လျှင်
အစဉ်ပျိုထွား၊ မျိုးဆက်ပွား၍
သားမြေးစဉ်ဆက်၊ ရတက်အေးကာ
ကမ္ဘာအေးမြ၊ ရာသီမှုတမှန်ကြပေလိမ့်မည်။

ဩော် - - တို့လူသားများ၊ ကိုယ့်စိတ်ထားကို
ဖိုးသားဖြူစင်၊ အရင်စင်အောင်
စွမ်းဆောင်ကြလျက်၊ ကိုယ့်သက်သခင်
မြသစ်ပင်တွေ၊ မြရှင်သန်ရေး
ရည်မျှော်တွေးလို့၊ မနေးမြန်စွာ
လူမှန်ပါက၊ သဘာဝဝန်းကျင်ထိန်းကြစို့။

မှန်စွာ — ချစ်သန်းထွန်း
ရေကြည်သစ်တော

အာရှဒေသ ကျောင်းသားလူငယ်များအတွက် (၁၂)ကြိမ်မြောက် အဝေးမှစူးစမ်းလေ့လာခြင်းဆိုင်ရာ သင်တန်းဖွင့်လှစ်ခြင်း

အာရှဒေသ ကျောင်းသားလူငယ်များအတွက် ရည်ရွယ်ဖွင့်လှစ်သော(၁၂) ကြိမ်မြောက် အဝေးမှ စူးစမ်းလေ့လာခြင်းဆိုင်ရာသင်တန်းကို ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ သစ်တောတက္ကသိုလ်တွင် ၂၀၁၄ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလ (၁) ရက်နေ့မှ (၅)ရက်နေ့အထိ ဖွင့်လှစ်ခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါ သင်တန်းမှာ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ဓာတ်ပုံနှင့် အဝေးမှ စူးစမ်းလေ့လာခြင်းဆိုင်ရာအဖွဲ့(ISPRS)၊ အာရှ အဝေးမှ စူးစမ်းလေ့လာခြင်းဆိုင်ရာအဖွဲ့(AARS) နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီး ဌာနတို့ပူးပေါင်း၍ ၂၀၁၄ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ (၂၇) ရက်နေ့မှ (၃၁)ရက်နေ့အထိ ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့သည့် (၃၅) ကြိမ်မြောက် အဝေးမှစူးစမ်းလေ့လာခြင်းဆိုင်ရာ အာရှ ညီလာခံ (ACRS/ ၂၀၁၄)၏ ပူးတွဲအစီအစဉ်အဖြစ် ပြုလုပ်ခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

သင်တန်းဖွင့်လှစ်ရခြင်း ရည်ရွယ်ချက်မှာ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ကျောင်းသား လူငယ်များအကြား ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာအတတ်ပညာ၊ ဗဟုသုတများ တိုးပွားလာစေရန်နှင့် လူမှုဆက်ဆံရေး ကွန်ရက်ကို မြှင့်တင်ပေးရန်ဖြစ်ပါသည်။

အဆိုပါသင်တန်းတွင် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်သူ သင်တန်းဆရာ (၅)ဦးမှ အဝေးမှစူးစမ်း လေ့လာခြင်းနည်းပညာကိုအသုံးပြု၍ မြေပြင်သတင်းအချက်အလက်များရယူခြင်းကို သင်ကြားပို့ချပေးခဲ့ပြီး ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံမှ သင်တန်းသား(၄)ဦး၊ အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံမှ သင်တန်းသား(၃)ဦး၊ ထိုင်းနိုင်ငံနှင့် ဗီယက်နမ်နိုင်ငံတို့မှ သင်တန်းသား(၁)ဦးစီ တက်ရောက်ခဲ့ကြပြီး မြန်မာနိုင်ငံမှ သင်တန်းသား(၃၄)ဦး တက်ရောက်ခဲ့ပါသည်။

ပိုးသတ်ဆေးများ၏ မြေဆီလွှာအပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို မည်သို့မည်ပုံ လျှော့ချနိုင်မည်နည်း

ယနေ့ (၂၁)ရာစုကမ္ဘာကြီးကို အစားအစာရှားပါးမှု ပြဿနာက တစ်နေ့တစ်ခြားတိုး၍ တိုး၍ခြိမ်းခြောက်လျက်ရှိပါသည်။ စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍမှ သီးနှံထုတ်လုပ်မှုကို တိုးမြှင့်ခြင်းအားဖြင့် ၎င်းပြဿနာကို ဖြေရှင်းနိုင်လိမ့်မည်ဟူသော ယူဆချက်အရ ဓာတ်မြေဩဇာများ၊ ပိုးသတ်ဆေးများ အသုံးပြုကာ သီးနှံထုတ်လုပ်မှုနှုန်းကို မြှင့်တင်ကြသည်။ သို့သော်လည်း ၎င်းဓာတ်မြေဩဇာများ၊ ပိုးသတ်ဆေးများ၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် လူ့ကျန်းမာရေးနှင့် မြေဆီလွှာအပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို သတိမပြုမိဘဲရှိကြပေသည်။

မြေဆီလွှာဆိုသည်မှာ အစားအစာများထုတ်လုပ်မှု၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းမှုတို့အတွက် အရေးပါရုံမက ကာဗွန်သိုလှောင်ရာနေရာလည်း ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်၏ အရည်အသွေးနှင့် စိုက်ပျိုးသီးနှံ ထုတ်လုပ်မှုရေရှည် တည်တံ့စေရန်အတွက် မြေဆီလွှာအရည်အသွေးကို ထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့် တိုးတက်ကောင်းမွန်အောင်ပြုလုပ်ရန်မှာ အရေးကြီးလှပေသည်။ သို့သော်လည်း စိုက်ပျိုးမြေများ၊ ဥယျာဉ်ခြံများ တိုးတက်များပြားလာခြင်း၊ ၎င်းတို့အတွက် ဓာတ်မြေဩဇာများ၊ ပိုးသတ်ဆေးများ အသုံးပြုလာခြင်းကြောင့် မြေဆီလွှာမှာ ယိုယွင်းပျက်စီးနိုင်သော အခြေအနေများနှင့် ကြုံတွေ့နေရပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးများသည် ဓာတုဗေဒဆေးများ နည်းလမ်းများဖြင့် အဆိပ်အတောက်ဖြစ်အောင် ပြုလုပ်ပြီး ၎င်းအဆိပ်အတောက်များသည် လူသားများ၏ ကျန်းမာရေးနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်ပျက်စီးမှုများဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍတွင် အသုံးပြုသောပိုးသတ်ဆေးသာမက အခြားမည်သည့်နေရာတွင်မဆို အသုံးပြုသော ပိုးသတ်ဆေးများသည် အလွယ်တကူ အဆိပ်အတောက် ပျက်ပြယ်ခြင်းမရှိဘဲ မြေဆီလွှာထဲတွင် အချိန်ကာလ ကြာမြင့်စွာ တည်ရှိနေနိုင်ပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေး အသုံးပြုမှုများပြားသော နေရာများတွင် ထပ်ကာထပ်ကာ အသုံးပြုသောနေရာများ၊ နှစ်ပေါင်းများစွာ အသုံးပြုနေသောနေရာများတွင် မြေဆီလွှာ၏ အဆင့်အတန်းသည် လျော့ကျသွားနိုင်ပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးကို အရှိန်အဟုန်မြင့်စွာ အသုံးပြုလာမှုသည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးများစွာ သက်ရောက်နိုင်ပါသည်။ ယနေ့အခါတွင် ပိုးသတ်ဆေးကို စနစ်တကျအသုံးပြုခြင်းဖြင့် ဆိုးကျိုးဖြစ်မှုများကို လျှော့ချနိုင်ခြင်းရှိ/မရှိဆိုသော မေးခွန်းကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားလာကြပါသည်။ ထို့ကြောင့် ပိုးသတ်ဆေးများ၏ မြေဆီလွှာအပေါ် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို လျှော့ချနိုင်ရေးသည် ကျွန်ုပ်တို့လူသားများ၏ တာဝန်တစ်ရပ်ပင်ဖြစ်သည်။

ပိုးသတ်ဆေးများကို ၎င်းတို့အသုံးပြုသောနေရာ အသုံးပြုမှုပုံစံကိုလိုက်၍ အပိုင်းခွဲခြားထားပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ အင်းဆက်သတ်ဆေး၊ ပေါင်းသတ်ဆေး၊ မှိုသတ်ဆေး၊ ကိုက်ဖြတ်စားသောက်တတ်သော သတ္တဝါငယ်လေးများသတ်သည့် ဆေး(ဥပမာ-ကြွက်)၊ အဆိပ်ဓာတ်ငွေ့ စသည်တို့ဖြစ်ပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးများကို Inorganic ၊ Organic နှင့် Biological (Bio Pesticide)ဟူ၍လည်း ခွဲခြားနိုင်ပါသည်။

ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းတွင် လူဦးရေတိုးတက်များပြားလာခြင်းနှင့် သီးနှံထုတ်လုပ်မှု နှုန်းတိုးတက်လာခြင်းတို့ အပေါ်လိုက်၍ ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုမှုသည်လည်း တဖြည်းဖြည်း များပြားလာပါသည်။ ထိုအခါတွင် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူသားများ၏ ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက်စေနိုင်သော ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုမှုများသည်လည်း ပို၍ပင် ပြင်းထန်လာပါသည်။

ကမ္ဘာပေါ်တွင် ပိုးသတ်ဆေးကို ရှေးပဝေသဏီကပင် အသုံးပြုခဲ့ကြပါသည်။ ၁၈၇၀ ပြည့်နှစ်များတွင် ဆာလဖာကို အသုံးပြုသော သဘာဝပိုးသတ်ဆေးများ၊ ၁၈၇၀ မှ ၁၉၄၅ ခုနှစ်အတွင်း ပိုးသတ်ဆေးကို သဘာဝမှရရှိသောပစ္စည်းများနှင့် အင်အော်ဂဲနစ်ပစ္စည်းများ ရောစပ်၍ အသုံးပြုသော Inorganic Synthetic Pesticide များ၊ ၁၉၄၅ ခုနှစ်မှ ယနေ့အချိန်တွင်ပင် လူလုပ်အော်ဂဲနစ်ပစ္စည်းများဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော ပိုးသတ်ဆေးများကို အသုံးပြုလာကြပါသည်။

၁၉၉၀ အလွန်ပြည့်နှစ်များတွင် ကမ္ဘာပေါ်၌ ပိုးသတ်ဆေးထုတ်လုပ်ရောင်းချမှုသည် ၂၇၀ မှ ၃၀၀ ဘီလီယံဒေါ်လာ အကြားတွင်ရှိနေပါသည်။ ထိုအထဲတွင် ပေါင်းသတ်ဆေး (၄၇)ရာခိုင်နှုန်း၊ အင်းဆက်သတ်ဆေး(၇၉) ရာခိုင်နှုန်း၊ မှိုသတ်ဆေး(၁၉)ရာခိုင်နှုန်းနှင့် အခြားအမျိုးအစားပိုးသတ်ဆေး(၅)ရာခိုင်နှုန်းတို့ ပါဝင်သည်။ ၂၀၀၇-၂၀၀၈ အလွန်ကာလများတွင် ပေါင်းသတ်ဆေးအသုံးပြုမှုသည်

အခြားပိုးသတ်ဆေး အသုံးပြုမှုထက် ပိုမိုများပြားလာပါသည်။ ယနေ့အချိန်တွင် ဥရောပသည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် ပိုးသတ်ဆေး အသုံးပြုမှု အမြင့်မားဆုံးအဖြစ် ရပ်တည်လျက်ရှိပြီး အာရှသည် ဒုတိယနေရာမှ ရပ်တည်နေပါသည်။ နိုင်ငံအလိုက်ဆိုပါက တရုတ်၊ အမေရိကန်၊ ပြင်သစ်၊ ဘရာဇီးနှင့် ဂျပန်တို့သည် ပိုးသတ်ဆေးထုတ်လုပ်မှု၊ သုံးစွဲမှုနှင့် ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားမှုတို့တွင် အမြင့်မားဆုံးဖြစ်ပါသည်။ ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းထုတ်လုပ်ရောင်းချသော ပိုးသတ်ဆေးအများစုသည် သီးနှံနှင့် အသီးအရွက်များအတွက် အဓိကထား၍ အသုံးပြုကြခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဖွံ့ဖြိုးပြီးနိုင်ငံအများစုတွင် ပေါင်းသတ်ဆေးများကို နှံစားသီးနှံများအတွက် အသုံးပြုကြပါသည်။ ၁၉၈၀ ပြည့်နှစ်များမှစတင်၍ **Bio Pesticide** အပါအဝင် ပိုးသတ်ဆေးရာပေါင်း၊ ထောင်ပေါင်းများစွာကို ထုတ်လုပ်အသုံးပြုလာခဲ့ကြပါသည်။

ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုခြင်း၏ အဓိကအကျိုးရလဒ်မှာ ထုတ်ကုန်နှုန်းတိုးပွားခြင်း၊ အထွက်နှုန်းကျခြင်းကို တားဆီးပေးခြင်း၊ ရောဂါပိုးမွှားများကို ထိန်းချုပ်နိုင်ခြင်း၊ အသီးအနှံ၏ အရည်အသွေးတိုးမြင့်စေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာ နည်းပညာအသစ်များသည် တိုးပွားလာသော ကမ္ဘာ့လူဦးရေကို အစားအစာထောက်ပံ့ပေးနိုင်ပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးကို နှစ်ပေါင်းများစွာကတည်းက ပိုးမွှားများ၏အန္တရာယ်ကို ကာကွယ်ရန် အသုံးပြုခဲ့ကြပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးသည် သဘာဝအလျောက်(သို့) လူတို့ပြုလုပ်ထားသော ပစ္စည်းလည်းဖြစ်သည်။ ပိုးသတ်ဆေးသုံးစွဲခြင်းသည် အကျိုးကျေးဇူးများစွာရှိသလို ဆိုးကျိုးများစွာလည်းဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးသည် ဦးတည်ထားသော ပိုးမွှားအပြင် လူအပါအဝင် အခြားသောမျိုးစိတ်များကိုပါ ထိခိုက်မှုဖြစ်စေပါသည်။

ပိုးသတ်ဆေးကို သင့်တော်စွာ အသုံးမပြုနိုင်ခဲ့လျှင် လူ၊ တိရစ္ဆာန်နှင့် အပင်များကို အဆိပ်အတောက် ဖြစ်စေပါသည်။ ရှေးကအသုံးပြုခဲ့သော ပိုးသတ်ဆေး၊ မှိုသတ်ဆေးများတွင် ကော့ပါး၊ ခဲ၊ မာကျူရီနှင့် နီကိုတင်းကဲ့သို့သော အဆိပ်ဖြစ်စေသည့် ဒြပ်ပေါင်းများစွာပါဝင်ပါသည်။ သို့သော် ရှေးကအသုံးပြုခဲ့သော ပိုးသတ်ဆေးအများစုသည် ရေရှည်ခံခြင်းမရှိခဲ့ပေ။

ပိုးသတ်ဆေး အသုံးပြုခြင်းအားဖြင့် အောက်ပါဆိုးကျိုးများစွာကို ကြုံတွေ့ရနိုင်ပါသည်။ လူအများအပေါ် တိုက်ရိုက်ဆိုးကျိုးကျရောက်ခြင်း၊ အစားအစာမှတစ်ဆင့် ဆိုးကျိုးကျရောက်ခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးကျရောက်ခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးကျရောက်မှုဟုဆိုရာတွင် ရေပေါ်၊ ရေအောက်ညစ်ညမ်းခြင်း၊ မြေဆီလွှာညစ်ညမ်းခြင်း၊ မြေဆီလွှာအရည်အသွေးကိုထိခိုက်ခြင်း၊ လေနှင့်အခြားသောအရာများကို ညစ်ညမ်းခြင်း၊ မရည်ရွယ်သော အခြားအကျိုးပြု သက်ရှိငယ်များကို ထိခိုက်စေခြင်းတို့ဖြစ်ကြပါသည်။

စီးပွားရေးတိုးတက်ခြင်းကိုသာ ဦးတည်ပြီး ပိုးသတ်ဆေးကို သုံးစွဲခဲ့မည်ဆိုပါက လူများ၏ ကျန်းမာရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်ခြင်းဖြစ်စေပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးအဆိပ်သင့်ပြီး အသက်ဆုံးရှုံးမှုသည် တစ်နှစ်လျှင်(၁)မီလီယံခန့်ရှိပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးနှင့် ထိတွေ့ကြသော ဆေးဖြန်းသူ၊ ဆေးရောစပ်သူ စိုက်ခင်းလုပ်သားများသည် အန္တရာယ် ပိုရှိပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးစက်ရုံရှိ အလုပ်သမားများသည် များစွာသော ဓာတုပစ္စည်းများကို ကိုင်တွယ်နေရသောကြောင့် အန္တရာယ်အများဆုံးဖြစ်ပါသည်။

Condorine disruptors ဟု အမည်ရသော ပိုးသတ်ဆေးပါဝင်သော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကိစ္စရပ်များအတွက် သုံးသော ဓာတုပစ္စည်းများသည် ရေရှည်တွင် လူအများ၏ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ကိစ္စရပ်များကို များစွာထိခိုက်စေပါသည်။ ဥပမာ ကင်ဆာ၊ ပုံမှန်မဟုတ်သည့် မျိုးပွားခြင်းဆိုင်ရာ ပြဿနာများစသည်တို့ဖြစ်ပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးများ ကြွင်းကျန်ရစ်နေသော သီးနှံအစားအစာများကို လူတို့စားသုံးမိခြင်းမှတစ်ဆင့် ဆိုးကျိုးများဖြစ်လာရပါသည်။ အင်းဆက်နှင့် ပေါင်းပင်တို့ကို သတ်ခြင်းအပြင် အခြားသော ငှက်၊ ငါး အကျိုးပြုအင်းဆက်များ မရည်ရွယ်သောအပင်များကို ပိုးသတ်ဆေးက အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေပါသည်။ အင်းဆက်သတ်ဆေးသည် ပိုးသတ်ဆေးအမျိုးအစားတွင် အဆိပ်ပမာဏ အမြင့်ဆုံးဖြစ်ပါသည်။ ပေါင်းသတ်ဆေးသည် မရည်ရွယ်သော အကျိုးပြုသက်ရှိအကောင်ငယ်များကို အန္တရာယ်ကျရောက်စေနိုင်ပါသည်။

ပိုးသတ်ဆေးကို ရေရှည်သုံးစွဲလာသည်နှင့်အမျှ မြေပေါ်၊ မြေအောက်ရေများကို ညစ်ညမ်းစေပြီး ရေရှည်တွင် မြေဆီလွှာကိုပါ ထိခိုက်ပျက်စီးစေခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ကောင်းမွန်သောမြေဆီလွှာတွင် ဘက်တီးရီးယားအစရှိသော အလွန်သေးငယ်သော အကောင်ငယ်ပေါင်း သန်းပေါင်းများစွာပါရှိပါသည်။ ဤအကောင်ငယ်လေးများသည် အပင်များကြီးထွားရှင်သန်ရန် လိုအပ်သော မြေဆီမြေဩဇာကို ထောက်ပံ့ပေးရာတွင် အဓိကအခန်းကဏ္ဍမှ ပါဝင်သည့်အပြင် ရေနှင့်အာဟာရသိုလှောင်ခြင်း၊ မြေဆီလွှာကို ပုံမှန်ရေ ထောက်ပံ့မှုကိုပါ ပြုလုပ်ပေးပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးသုံးစွဲခြင်းဖြင့် အကျိုးပြု အကောင်ငယ်လေးများကို ထိခိုက်ပျက်စီးစေနိုင်သည့်အပြင် မြေဆီလွှာ၏ **NPK** ကိုပါ ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ မြေဆီလွှာဆိုင်ရာ သိပ္ပံပညာရှင်များက ကျွန်ုပ်တို့ ဤအကျိုးပြု အကောင်ငယ်များ ဆုံးရှုံးသွားပါက မြေဆီလွှာပျက်စီးခြင်းသို့ ဆိုက်ရောက်ရလိမ့်မည်ဟု သတိပေးထားကြပါသည်။ ပိုးသတ်

ဆေးဖြန်းခြင်းသည် မရည်ရွယ်သော သီးနှံပင်များကို တိုက်ရိုက်ထိခိုက်စေသည့်အပြင် အခြားဆက်စပ် ဇရိယာများကိုလည်း ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။

စိုက်ပျိုးမြေများနှင့် သစ်တောစိုက်ခင်းမြေများ အဆင့်အတန်းကျဆင်းမှုသည် ဓာတုမြေဩဇာများ ဓာတုပိုးသတ်ဆေးများကို အလွန်အကျွံ သုံးစွဲလာခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ ထိုသို့သုံးစွဲရခြင်း၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်မှာ ကောင်းမွန်သော ထုတ်ကုန်များရရှိစေရန်ဖြစ်သည်။ သို့သော် ယင်းတို့၏ သုံးစွဲမှုသည် စိုက်ပျိုးမြေများကို တိုက်ရိုက်သော်လည်းကောင်း၊ သွယ်ဝိုက်၍သော်လည်းကောင်း ဆိုးကျိုးများသက်ရောက်မှုရှိရုံသာမက ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူတို့၏ကျန်းမာရေးကိုပါ ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် နောင်လာနောက်သားတို့အတွက် ကောင်းမွန်စိတ်ချရသော စိုက်ပျိုးမြေများ ထားရှိနိုင်ရန် မည်သို့မည်ပုံ ထိန်းသိမ်းရမည်ကိုသိရှိရန် အထူးလိုအပ်သည်။ ယနေ့ခေတ်မီနည်းစနစ်များဖြင့် စိုက်ပျိုးလျက်ရှိသော စိုက်ပျိုးခြင်းဆိုင်ရာ နည်းလမ်းများသည် အလွန့်အလွန်ဆိုးကျိုးများစွာသက်ရောက်စေနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် အော်ဂဲနစ်နည်းဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်းသည် ဓာတ်မြေဩဇာနှင့် ပိုးသတ်ဆေးတို့၏ အသုံးပြုမှုကို လျှော့ချနိုင်သည့် စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်တစ်ခုအဖြစ် သတ်မှတ်၍ရပါသည်။ အော်ဂဲနစ်နည်းဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်းဆိုသည်မှာ သဘာဝနှင့်ကိုက်ညီမှုရှိပြီး ဓာတုပစ္စည်းများမသုံးဘဲ အရည်အသွေးပြည့်ဝသော ထုတ်ကုန်များထုတ်လုပ်ပေးနိုင်သော မြေဆီလွှာကို တည်တံ့စေနိုင်သော စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ မြေဆီလွှာအတွင်းရှိ အဏုဇီဝပိုးမွှားများ၊ အပင်နှင့်တိရစ္ဆာန်မှရရှိလာသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအပေါ် အခြေခံပါသည်။ Compost မြေဩဇာနှင့် သက်ရှိများဖြင့် ရောဂါနှင့်ဖျက်ပိုးတို့ကို ထိန်းချုပ်သောနည်းများကို အသုံးပြုပါသည်။ ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများတွင် စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍသည် စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု၊ အစားအစာဖူလုံလုံမှု၊ ငတ်ပြတ်ခြင်းနှင့် ဆင်းရဲမှုလျှော့ချရေးအပါအဝင် သဘာဝသယံဇာတများ ထိန်းသိမ်းရေးအတွက် အဓိကကျပါသည်။ ဓာတ်မြေဩဇာနှင့် ပိုးသတ်ဆေးများကို အလွန်အကျွံအသုံးပြုမှုသည် သီးနှံအထွက်နှုန်းကို တိုးတက်စေသော်လည်း စိုက်ပျိုးမြေများတည်တံ့မှုအပေါ် ဆိုးကျိုးများစွာ ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ စိုက်ပျိုးပင်များကို အဓိကပျက်စီးစေသော အဖျက်ကောင်များမှာ အင်းဆက်များဖြစ်သော်လည်း Organic Farming တွင်မူ အင်းဆက်တိုင်းကို pests ဟူ၍လည်းကောင်း၊ အပင်တိုင်းကိုလည်း ပေါင်းပင်များဟူ၍လည်းကောင်း မယူဆသင့်ပါ။ ယင်းတို့နှင့်ပတ်သက်သော ပြဿနာတိုင်းကိုလည်း(Chemical) ဓာတုပစ္စည်းများပါဝင်သော ဆေးဖြန်းခြင်းကို မသုံးသင့်သည့် အယူအဆများကို လက်ဆွဲအသုံးပြုပါသည်။ အမှန်ပင်လျှင် pest များနှင့် weeds ကို အမြစ်ပြတ် အပြောင်းရှင်းရန်မလိုဘဲ အကျိုးကိုမထိခိုက်စေနိုင်သော လက်ခံနိုင်သည့် အဆင့်အထိသာ လျှော့ချရန်လိုအပ်ပေသည်။ အကြောင်းမှာ ငါးကြင်းဆီနှင့် ငါးကြင်းကြော်ဆိုသော သဘောပင်ဖြစ်သည်။ ဥပမာ- green manures များ၊ predators or enemies အဖြစ်ဆောင်ရွက်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

အော်ဂဲနစ်နည်းဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်းလုပ်ငန်းသည် ဂေဟစနစ်အပေါ် ကောင်းမွန်သော ဆက်နွယ်မှုများရှိသည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် မြေဆီလွှာနှင့် အပင်များ၏အပေးအယူမျှတစေမှု၊ ပြန်လည်အသုံးပြုနိုင်မှု Recycle၊ တိရစ္ဆာန် နှင့် အပင်တို့ရဲ့ လိုက်လျောညီထွေရှိစေရန်နှင့် စိုက်ပျိုးရန်ခက်ခဲသော မြေများတွင်စိုက်ပျိုးနိုင်ခြင်း (ဥပမာ- Landscape cultivation)တို့ဖြစ်ပါသည်။

ထို့ကြောင့် Organic Farming အဖြစ် စိုက်ပျိုးနိုင်ရန်နှင့် ဓာတ်မြေဩဇာ၊ ပိုးသတ်ဆေးအသုံးချမှုကို လျှော့ချပေးနိုင်မည့် ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းများကို ဖော်ပြထားပါသည်။ ပထမဦးစွာ မိမိတို့၏စိုက်ခင်းနှင့် စိုက်မည့်အပင်များကို Rotation ထား၍ စိုက်ရမည်။ ထိုသို့ဆောင်ရွက်ရာတွင် သီးနှံမျိုးစိတ်တစ်ခုတည်းကိုသာ နှစ်စဉ်စိုက်ပျိုးခြင်း မပြုသင့်ပေ။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ယင်းသို့စိုက်ပျိုးခြင်းသည် ဖျက်ပိုးများ၊ ရောဂါကျရောက်မှုများနှင့် အခြားသော နှောက်ယှက်မည့် ပေါင်းပင်များ၏ ဝင်ရောက်မှုဒဏ်ကို မခံနိုင်သောကြောင့်ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် သီးနှံများကို နှစ်စဉ်ပြောင်းလဲစိုက်ပြီး မြေဆီလွှာကို ပြန်လည်တိုးမြှင့်သင့်သည်။ ထိုသို့မဖြစ်ခဲ့ပါလျှင် Pest Disease နှင့် Yield Depression ဖြစ်ပွားမှုတိုးလာပါလိမ့်မည်။ ၎င်း၏ အကျိုးဆက်အဖြစ် ဓာတ်မြေဩဇာ၊ ပိုးသတ်ဆေးတို့ကိုသုံးစွဲရန် လိုအပ်လာပြီး သုံးစွဲမှုနှုန်းသည်လည်း တဖြည်းဖြည်းနှင့် ဆတိုးဖြစ်ပေါ်သွားနိုင်သည်။ အကယ်၍ ထိုကဲ့သို့သော အဖြစ်မျိုးနှင့် ရင်ဆိုင်ရပါက စိုက်ပျိုးသောသီးနှံသည် Nitrogen Fixtion ပြုလုပ်နိုင်သော ပဲမျိုးရင်းများကို လှည့်ပြောင်း၍စိုက်ပျိုးပေးရမည်။ Crop Rotation တွင် ရွှေ့ပြောင်းတောင်ယာစိုက်ပျိုးခြင်းသည်လည်း အလွန်အရေးပါပါသည်။ သာမန်အားဖြင့် Rotation ကို အနည်းဆုံး(၃)နှစ်မှ (၄)နှစ်အထိ ထားရှိသင့်ပါသည်။ ထို့နောက်တွင်မှ ၎င်းသီးနှံကို မူလနေရာတွင်ပြန်စိုက်သောအခါ လိုအပ်သော အစာအာဟာရ ရရှိစေနိုင်သည့်အပြင် ဖျက်ပိုးကျရောက်မှုလည်း နည်းပါးသွားနိုင်ပါသည်။ ထိုသို့ဖြင့် မြေဆီလွှာကို ထိခိုက်စေနိုင်မည့် ဓာတ်မြေဩဇာနှင့် ပိုးသတ်ဆေးသုံးစွဲမှုတို့ကို ထက်ဝက်ခန့်လျှော့ချနိုင်ပေမည်။ သီးနှံကို Rotate လုပ်၍စိုက်ပျိုးခြင်းသည် Bilogical Pest Control အတွက်လိုအပ်သော Predator များကို အစားအစာနှင့် စားကျက်နေရာများ ရရှိစေခြင်းဖြင့် တိုးပွားလာစေနိုင်ပါသည်။

ဆက်လက်ဖော်ပြပေးပါမည် —

အဝိဇ္ဇာမီးတစ်စကြောင့် ကြွေရတဲ့သက်ရင့်ပင်

ဝင်းမောင်အေး (ဦးစီးအရာရှိ)၊ ရေဝေရေလဲဌာန၊ သစ်တောဦးစီးရုံးချုပ်

"တီ-တီ-တီတီ-တီတီ"

သုတအိပ်လိုကောင်းနေတုန်း လူခေါ်ဘဲလ်က မြည်လာပြီ။ မာမားဈေးသွားပြီး ပြန်လာတာဖြစ်မည်။ မနက် (၆)နာရီခွဲတုန်းက မာမားဈေးသွားလို့ တစ်ခါအိပ်ရာကထပြီး အိမ်ရှေ့တံခါးကို သော့ပိတ်ခဲ့ပြီးပြီ။

မာမားပြန်လာတာ မြန်လိုက်တာကွာ။ အိပ်ရေးတောင် မဝသေးဘူး။ 'တီ-တီ-တီတီ-တီတီ' 'လာပြီ မာမားရေ- လာပြီဗျ'လို့အော်ရင်း သုတအိမ်တံခါးကို မြန်မြန်သွားဖွင့်ရသည်။ 'ငါ့သားအိပ်ပုတ်ကတော့ဟော့ ကျောင်းသားတုန်းကလဲ အိမ်ပြန်လာရင် အိပ်ပုတ်ကြီး၊ အခု အလုပ်ဝင်တော့လဲ အိပ်ပုတ်ကြီးတုန်းပါလားဟော့'လို့ ပြောရင်းဆိုရင်း မာမားအိမ်ထဲကို ဝင်လာလေသည်။

သုတလည်း 'မာမား သားဖို့ဘာတွေဝယ်လာလဲ' ဟု ပြောပြောဆိုဆိုဖြင့် မာမားဈေးခြင်းကို ကူဆွဲလိုက်သည်။ 'ငါ့သားလေးနံနက်စာစားဖို့ တို့ဖူးကို ရှောက်ရွက်နဲ့ သုပ်ထားတာပါတယ်၊ နေ့လယ်စာကို သားကြိုက်တဲ့ ဝက်သားနီချက်ချက်မယ်၊ အသီးအရွက်အစုံကို ပုစွန်ခြောက်နဲ့ ဇရုပ်သီးစိမ်းနဲ့ကျော်မယ်၊ ဘူးသီးဟင်းခါးချက်မယ် သားရေ မားမားကို ကူပေးအုံး'

'အဲဒါကြောင့်--သားက မာမားကိုချစ်တာ'ဟု ပြောပြောဆိုဆို မာမားဈေးခြင်းထဲကပစ္စည်းတွေ စားပွဲပေါ်ကို သုတယူတင်ပေးလိုက်တယ်။ ဈေးခြင်းထဲက ပစ္စည်းတွေ ထုတ်လို့မှ မပြီးသေးဘူး။ မာမားကို သုတ မပြောမဖြစ် ပြောစရာက ဈေးခြင်းတောင်းထဲ ပါလာပါတော့တယ်။ 'မာမား ဒီထင်းရှူးသားအစည်းက ဘာလုပ်ဖို့လဲ'ဟု သုတမေးလိုက်သည်။

'ဩော်- ငါ့သားနှယ်အလုပ်တောင်ရနေပြီ- ဒါတောင်မသိသေးဘူးလား- သစ်တောမှာ အလုပ်ဝင်နေလို့ ငါ့သားလေး သစ်ပင်တွေအကြောင်းအကုန်သိတယ်လို့ အရပ်ထဲကြွားထားမိတဲ့ မာမားကိုတော့ အရှက်ကွဲအောင်မလုပ်နဲ့သားရေ-အဲတာ မီးမွှေးဖို့သားရဲ့-- မီးမွှေးဖို့သိလား'

'မာမားလုပ်ပုံနဲ့တော့ သားအရှက်ကွဲတော့မှာပဲ- သစ်တောဝန်ထမ်းအမေက ထင်းရှူးသားနဲ့ မီးမွှေးတယ်ဆိုတော့ သားကိုသိက္ခာချနေသလိုပဲ မာမားရဲ့'

'သုတ မင်းကတော့လေ သစ်တောကျောင်းတက်ကတည်းက အိမ်ပြန်ရောက်တာနဲ့ သစ်ပင်ခုတ်ရင် ခုတ်ပြန်ပြီ- သစ်ဝယ်ရင် ဝယ်ပြန်ပြီ-မီးသွေးဝယ်ရင် ဝယ်ပြန်ပြီ- အခုလဲ အမေကို ထင်ရှူးသားနဲ့မီးမွှေးလို့ သူ့သိက္ခာပဲချသလေး-ဘာလေးနဲ့- ငါဟင်းချက်မကျွေးပဲနေလိုက်မယ်နော်'

'ဟင်းတော့မချက်ပဲမနေပါနဲ့ မာမားရယ်။ သားက ရှမ်းပြည်မှာတာဝန်ကျနေတဲ့ သစ်တောဝန်ထမ်းဆိုတော့ ထင်းရှူးဆီ(မာမားခေါ်တဲ့ ထင်းရှူးသား)နဲ့ မီးမွှေးတာမြင်တော့ စိတ်မကောင်း ဖြစ်မိလို့ပါ- ထင်းရှူးပင်တစ်ပင်ဖြစ်ဖို့က သက်တမ်းရာနဲ့ချီကြာတာမားမားရဲ့- မီးမွှေးဖို့ ထင်းရှူးသားကို ထင်းရှူးပင်ကနေ ဘယ်လိုခုတ်ယူကြတယ်ဆိုတာ မာမားကို သားမှတ်တမ်းတွေနဲ့ သေသေချာချာရှင်းပြမယ်- ခဏလေးပဲ စောင့်မာမား- သားကွန်ပျူတာ သွားယူလိုက်အုံးမယ်'

'မာမား ဒီထင်းရှူးစိုက်ခင်းကလေ ရှမ်းဇော်ဘွားတွေလက်ထက်ကစိုက်ခဲ့တာဗျ- ထင်းရှူးပင်ရဲ့ လုံးပတ် (၄)ပေ၊ (၅)ပေရောက်ဖို့ နှစ်ပေါင်းငါးဆယ်၊ ခြောက်ဆယ်ကြာခဲ့တယ် မာမားရဲ့- ထင်းရှူးပင်ရဲ့သက်တမ်းကို အပင်ရဲ့နှစ်ကွင်းတွေကနေ ရေတွက်ကြည့်လို့ရတယ်ဗျ။ နှစ်ကွင်းဆိုတာက နှစ်

အလိုက် အပင်ကြီးထွားတဲ့အခါ ပင်စည်မှာ အကွင်းရစ်လေးတွေ ထင်နေတာလေ- ထင်းရှူးပင်တစ်ပင်ဖြစ်ဖို့ သက်တမ်းဘယ်လောက်ကြာတယ်ဆိုတာ မာမားကိုသိစေချင်လို့ရှင်းပြတာ'

'သားရယ် မင်းပြတဲ့ထင်းရှူးအခင်းလေးက လှလိုက်တာ- တောင်စောင်းလေးပေါ်မှာ အပင်လေးတွေက စိမ်းစိမ်းစိုစိုနဲ့ တောင်စောင်းအောက်ကလဲ ရေကန်လေးနဲ့ပါလားကွယ်- မာမားတောင် သားတာဝန်ကျတဲ့နေရာကို လာလည်အုံးမှပဲ- သာယာလိုက်တာ သားရယ်'

အဲလို သာယာစိမ်းစိုတဲ့ ထင်းရှူးတောတွေကလေ မာမားတို့လို ထင်းရှူးဆီကို မီးမွှေးဖို့အသုံးပြုတာကြောင့် ပျက်စီးနေရတယ်လို့ပြောရင် မာမားက ယုံမယ်မထင်ဘူး- မာမားတို့ မီးမွှေးရလွယ်လို့ ဝယ်သုံးတဲ့ ထင်းရှူးဆီကို ဒီလိုခုတ်ယူတာ မာမား' ဟုဆိုကာ ထင်းရှူးပင်ရဲ့အောက်ခြေကနေ ထင်းရှူးဆီထုတ်ထားတဲ့ ဓာတ်ပုံအား မားမားကို ပြလိုက်သည်နှင့် တပြိုင်နက်တည်း ----

'အို--အမလေး--ဘုရား--ဘုရား' လို့ အော်လိုက်တဲ့ မာမားရဲ့ အာမေဍိတ်သံကို ကြားလိုက်ရပါတော့တယ်။ 'ထင်းရှူးပင်ကြီးတွေကို အဲဒီလိုအခြေကနေ အပေါက်ကြီးတွေပေါက်တဲ့အထိ ခုတ်ယူကြတာလားသားရယ်- မာမားထင်တာက ထင်းရှူးသားကို ထင်းရှူးပင်ရဲ့ကိုင်းဖျား၊ ကိုင်းနားတွေခုတ်ပြီး ထင်းစည်းလေးတွေ စည်းရောင်းကြတယ်ထင်တာ သုတလေးရဲ့'

ခြေဘက်ကို တိုးတိုးပြီးခုတ်သွားကြတာပေါ့- ဒီလို ခုတ်ရင်းနဲ့ ထင်ရှူးပင်က တစ်နေ့ထက်တစ်နေ့ ထင်းရှူးဆီလည်းခန်းလာတာပေါ့ မာမားရာ- ထင်းရှူးသားခုတ်တဲ့ လူတွေက ထင်းရှူးဆီခန်းလာရင် အပင်ရဲ့အခြေကနေ ထင်းရှူးပင်ကို မီးမြှိက်ပေးလိုက်တယ်- ထင်းရှူးဆီတွေ အပင်ရဲ့အောက်ပိုင်းကို စုလာအောင်လုပ်တာပေါ့'

ဒီလိုနဲ့ထင်းရှူးသားပေါက်စလေးတွေကို ပင်စည်တစ်ဖက်ကနေ နောက်တစ်ဖက်ကို ပြောင်းခုတ်လိုက်တဲ့အခါ ဓာတ်ပုံထဲမှာ မာမားမြင်ရတဲ့အတိုင်း ပင်စည်ကအခေါင်းပေါက်ဖြစ်ကျန်ခဲ့တာပါပဲ- ဒီလိုနဲ့လေပြင်းတိုက်တဲ့အခါ ထင်းရှူးပင်ကြီးတွေက လဲကျကုန်တာပေါ့ဗျာ- ထင်းရှူးသားပေါက်စခုတ်တဲ့လူတွေက တစ်နေ့ကို ငွေ ၂၅၀၀ ကနေ ၅၀၀၀ လောက်အထိရကြတာပေါ့ဗျာ- ထင်းရှူးပင်တစ်ပင်ကို သေသေချာချာခုတ်လှဲပြီး သစ်ထုတ်ရင် တန်ဖိုးအများကြီးရမှာ မာမားရ- ခုတော့ မာမားတို့ မီးမွှေးရလွယ်အောင် ထင်းရှူးပေါက်စခုတ်လိုက်ကြတော့ တန်ဖိုးမရပဲ အချည်းအနှီးဖြစ်ရတာပေါ့ဗျာ- ထင်းပေါက်စလေးခုတ်ရုံနဲ့ သစ်တောကနေရနိုင်တဲ့ သွယ်ဝိုက်အကျိုးကျေးဇူးတွေဖြစ်တဲ့ မြေဆီလွှာအတွင်းရေထိန်းသိမ်းဖို့ မြေဆီလွှာတိုက်စား ဆုံးရှုံးလာတာနဲ့ ကမ်းပါးပြိုတာထိန်းဖို့ အခြားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အကျိုးတွေရဖို့ အခွင့်အလမ်းလည်း နည်းလာတာပေါ့ဗျာ'

'မာမားကို ဗဟုသုတရအောင် မီးမွှေးတဲ့ ထင်းရှူးသားပေါက်စ ဘယ်လိုခုတ်ကြတယ်ဆိုတာကိုလဲ ရှင်းပြမယ်- ထင်းရှူးသားပေါက်စထုတ်လို့ အကျိုးဆက်ဘာတွေ ဖြစ်တယ်ဆိုတာကိုလဲ မာမားကိုရှင်းပြမယ်- မာမား မီးလွယ်လွယ်ကူကူမွှေးလို့ရအောင် သုံးလို့ရတဲ့ပစ္စည်းတွေ အကြောင်းပါရှင်းပြပေးရင်း ဟင်းချက်ဖို့လည်း ကူပေးမယ်'လို့ သုတ အားရဝမ်းသာပြောလိုက်လေသည်။

'မာမားရေ ထင်းရှူးသားပေါက်စလေးတွေက ထင်းရှူးပင်ရဲ့ပင်စည်ကို လူတစ်ယောက်ရဲ့ ရင်စို့လောက် (ဒါမှမဟုတ်) ခါးလယ်လောက်ကနေ ပေါက်စိန်နဲ့ အစလေးတွေပေါက်ထုတ်ပြီး နေ့စဉ်ခုတ်ယူကြတယ်- နေ့စဉ် ထင်းရှူးပင်ရဲ့ အောက်

'မာမားကို ထင်းရှူးတောတွေ ထိန်းသိမ်းပြီး အကျိုးဖြစ်ထွန်းနေတဲ့ ဗီယက်နမ်နိုင်ငံက အတွေ့အကြုံကိုလဲ ပြောပြချင်တယ်- သုတတို့လေ့လာရေးခရီးသွားခဲ့တဲ့ ဗီယက်နမ်နိုင်ငံက ဒါးလတ်မြို့လေးမှာဆိုရင် ထင်းရှူးတောတွေကို ထိန်းသိမ်းထားပြီး သဘာဝအခြေခံခရီးသွားလုပ်ငန်းအတွက် အသုံးပြုနေတာဗျ- တောင်ပေါ်မြို့လေးမှာ ထင်းရှူးတောစိမ်းစိမ်းစိုစိုတွေနဲ့ သိပ်သာယာတာပဲဗျာ- တောတွေထဲ လမ်းလျှောက်တဲ့အဖွဲ့တွေ၊ တောင်ပတ်လမ်းတွေမှာ စက်ဘီးစီးတဲ့အဖွဲ့တွေနဲ့ စည်ကားလိုက်တာ မာမားရာ- ဒေသခံတွေလဲ လမ်းညွှန်လုပ်တာ၊ လက်ဆောင်ရောင်းတာ၊ အစားအသောက်ရောင်းတာ၊ တည်းခိုခန်းဖွင့်တာကနေ ဝင်ငွေတွေရတာပေါ့ဗျာ'

မာမားကို ထင်းရှူးသားမသုံးပဲ အိမ်မှာရှိတဲ့ ခွန့်ပစ်ပစ္စည်းတွေကနေ မီးမွှေးလို့ရတဲ့နည်းကိုလဲ ပြောပြအုံးမယ်- သားတို့အိမ်မှာ ခေါက်ဆွဲစားတိုင်း ဝါးတူတွေသုံးနေတာပဲဗျာ- သုံးပြီးသားဝါးတူလေးတွေကို လွှင့်မပစ်ပဲ မီးမွှေးတဲ့အခါ သုံးလို့ရတယ်လေ- အိမ်မှာ အုန်းလက်တွေကြွေတဲ့အခါ အရွက်လေးတွေသင်ပြီး စုစည်းထားမယ်- မီးမွှေးတဲ့အခါသုံးလို့ရတာပေါ့ဗျ- ခြံစည်းရိုးမှာရှိတဲ့ သစ်ပင်ကကိုင်းကြွေလေးတွေ ကောက်စုခွဲစိတ်ပြီး မီးမွှေးတဲ့အခါ သုံးပေါ့မားမားရ- နောက်ဆုံးဗျာ ကော်ဖီမစ်ထုတ်ထားတဲ့ အိတ်ကလေးတွေကို ကန်တော့လေးထိုးပြီး မီးမွှေးတဲ့အခါ သုံးနိုင်တယ်လေ'

'လူသားတွေက အဝိဇ္ဇာ၊ တဏှာ၊ ဒိဋ္ဌိနဲ့ ဘဝဆိုတဲ့ တံပိုးကြီး (၄)ချောင်းကို သက်တမ်းတစ်လျှောက် ထမ်းပိုးထားရတယ်တဲ့- အဲဒီမှာ မသိခြင်းဆိုတဲ့ အဝိဇ္ဇာက ကြောက်စရာ အကောင်းဆုံးပဲ- မသိတဲ့အတွက် အမှားတွေကို ထပ်ထပ်ကျူးလွန်မိလို့ အကျိုးတွေဆက်ဆက်မဲ့သွားရတယ်တဲ့- မာမားက မသိတဲ့အဝိဇ္ဇာကြောင့် မီးတစ်ခမွှေးလိုက်ရင် အဖိုးတန်တဲ့ သစ်တောတွေ ဆက်ဆက်ပြုန်းကုန်ရမှာပေါ့ဗျာ- မာမားက သုတရှင်းပြလို့သိသွားပြီဆိုတော့ နောက်ဆိုရင် ထင်းရှူးသားကို မီးမွှေးတဲ့အခါ မသုံးတော့ဘူးဆိုတာ သေချာသွားပြီ-- မာမားသူငယ်ချင်းတွေကိုလဲ **ထင်းရှူးသားနဲ့မီးမမွှေးကြဖို့ ဆက်ရှင်းပြပေးနော်** မာမား'

သုတ က အိမ်ကသုံးပြီးသား ဝါးတူအဟောင်းလေးကို ထက်ခြမ်းခွဲပြီး မီးမွှေးဖို့ပြင်ပေးလိုက်တယ်။ မာမားက ဂန္ဓာလရစ်သွေးပါသူမို့ ဝက်သားကို ပဲငံပြာရည်နဲ့ တရုတ်လိုပဲချက်ချက်၊ ကြက်သွန်နီဥကြီးတွေနဲ့ ဝက်သားနီပဲချက်ချက်၊ မန်ကျည်းမှည့်အနှစ်နဲ့ပဲချက်ချက် အရသာက ထိပ်တန်းပဲလေ။ ဒီနေ့က ထင်းရှူးသားနဲ့မီးမမွှေးပဲ သဘာဝသစ်တောကို တတ်နိုင်တဲ့ ဘက်က တစ်နိုင်တပိုင်ဝိုင်းထိန်းရင်း ချက်မဲ့ဝက်သားဆိုတော့ အရသာပိုလို့သာ တိုးတော့မှာပါ။

ပညာပေးဟောပြောပွဲများ ပညာပေးဟောပြောပွဲများ ပညာပေးဟောပြောပွဲများ ပညာပေးဟောပြောပွဲများ

မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ မတ္တရာမြို့နယ်၊ ချောင်းသဘော့ကျေးရွာ ကျူးကျော်တောင်သူများအား သီးနှံသစ်တောရောနှော စိုက်ပျိုးခြင်းလုပ်ငန်းဟောပြောပွဲ (၃-၁၁-၂၀၁၄)

ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး၊ တောင်ငူမြို့နယ်၊ ရွှမ်းဝတီကျေးရွာ တောမီးတိရစ္ဆာန်ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ဟောပြောပွဲ (၇-၁၁-၂၀၁၄)

ရှမ်းပြည်နယ်(မြောက်ပိုင်း)၊ ကျောက်မဲမြို့နယ်၊ ပုံဝိုးဘီနယ်၊ ကုန်းညောင်ကျေးရွာတွင် ထင်းခုတ်၊ မီးသွေးဖုတ်ခြင်းကြောင့် သစ်တောများပြုန်းတီးလာ၍ ဒေသခံများဆက်လက်မပြုလုပ်ရေး ပညာပေးဟောပြောပွဲ (၁၉-၁၁-၂၀၁၄)

နေပြည်တော်ကောင်စီနယ်မြေ ဒက္ခိဏခရိုင်၊ လယ်ဝေးမြို့နယ်၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုလျော့နည်းရေးဆိုင်ရာ ပညာပေးဟောပြောပွဲ (၂၆-၁၁-၂၀၁၄)

ဓာတ်ပုံ သတင်းကဏ္ဍ

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးဝင်းထွန်း နေပြည်တော်၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ အင်းကြင်းခန်းမတွင် နော်ဝေ-မြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကဏ္ဍ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေး အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲ၌ အမှာစကားပြောကြားခဲ့သည့် မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ။ (၃-၁၁-၂၀၁၄)

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးဝင်းထွန်း ရန်ကုန်မြို့၊ ပြည်လမ်း၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းဟိုတယ်တွင် သစ်တောထွက်ပစ္စည်း ဖက်စပ်ကော်ပိုရေးရှင်း နှစ်ပတ်လည်အစည်းအဝေး၌ အမှာစကားပြောကြားခဲ့သည့် မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ။ (၇-၁၁-၂၀၁၄)

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန ဒုတိယဝန်ကြီး ဦးအေးမြင့်မောင် အား အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု ဝါရှင်တန်မြို့ ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ရန်ပုံငွေအဖွဲ့၏ ဥက္ကဋ္ဌနှင့် ကိုယ်စားလှယ်အဖွဲ့ လာရောက်တွေ့ဆုံသည့် မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ။ (၃-၁၁-၂၀၁၄)

မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံသတင်းကဏ္ဍ

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန ဒုတိယဝန်ကြီး ဦးအေးမြင့်မောင် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ညောင်ဦးမြို့နယ်၊ မြေသင်းတွင်းကျေးရွာ၌ အမှုပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဌာန က တူးဖော်ခဲ့သည့် ဆင်စီရေကန်အား ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခဲ့သည့် မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ။ (၁၀-၁၁-၂၀၁၄)

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန ဒုတိယဝန်ကြီး ဦးအေးမြင့်မောင် ရခိုင်ပြည်နယ်၊ ဂွမြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ တည်ထောင် စိုက်ပျိုးထားသည့် စီးပွားရေး (ပျဉ်းကတိုး) စိုက်ခင်းများအား ကြည့်ရှုစစ်ဆေးသည့် မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ။ (၁၄-၁၁-၂၀၁၄)

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန သစ်တောဦးစီးဌာန၊ အင်ကြင်းခန်းမတွင် သစ်တောသုတေသနဌာန၊ သုတေသနစာတမ်းဖတ်ပွဲ အခမ်းအနား၌ ဒုတိယဝန်ကြီး ဦးအေးမြင့်မောင် အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားသည့် မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ။ (၁၇-၁၁-၂၀၁၄)

ဓာတ်ပုံသတင်းကဏ္ဍ

အာဆီယံပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးသော မြို့ကြီးများအဖွဲ့ AWGESC မှ ရန်ကုန်မြို့တော်အတွက် (The 3rd ASEAN ESC Award)ချီးမြှင့်သောဆုအား ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး စည်ပင်သာယာရေးဝန်ကြီး ရန်ကုန်မြို့တော်ဝန် ဦးလှမြင့် ထံသို့ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန ဒုတိယဝန်ကြီး ဒေါက်တာသက်သက်ဇင် မှ လွှဲပြောင်းပေးအပ်သည့် မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ။ (၁၇-၁၁-၂၀၁၄)

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန ဒုတိယဝန်ကြီး ဒေါက်တာသက်သက်ဇင် မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းအဖွဲ့(၉)ကြိမ်မြောက် နှစ်ပတ်လည်အကြိုအစည်းအဝေးဖွင့်ပွဲ အခမ်းအနားတွင် အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားသည့် မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ။ (၁၁-၁၁-၂၀၁၄)

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန ဒုတိယဝန်ကြီး ဒေါက်တာသက်သက်ဇင် အား (UNIDO)၏ ထိုင်းနိုင်ငံအခြေစိုက် Regional Office မှ Representative and Director ဦးဆောင်သောအဖွဲ့လာရောက်တွေ့ဆုံသည့် မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ။ (၁၁-၁၁-၂၀၁၄)

အရှေ့တောင်အာရှ တောဆင်နိုင်ငံများ တရားမဝင်သတ်ဖြတ်ခံရမှု တားဆီးထိန်းချုပ်ရေး ဒေသအဆင့်အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲ ကျင်းပသည့်မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ။
(၃-၁၁-၂၀၁၄)မှ (၄-၁၁-၂၀၁၄)ရက်နေ့အထိ

တရားမဝင်သစ်ထုတ်လုပ်မှုလျှော့နည်းပပျောက်ရေးနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးပညာပေးဟောပြောပွဲများကျင်းပ

ပျော်ဘွယ်မြို့နယ်၊ ရမည်းသင်းခရိုင်၊ အနောက်ဘိုနယ်၊ ညောင်ကန်အုပ်စု၊ လေးသာကန်ကျေးရွာ (၉-၁၁-၂၀၁၄)

သာစည်မြို့နယ်၊ ယင်းမာပင်ကျေးရွာအုပ်စု၊ ရေအေးကျေးရွာ (၁၃-၁၁-၂၀၁၄)

မွန်ပြည်နယ်၊ သံဖြူဇရပ်မြို့နယ်၊ ဝဲခမီကျေးရွာ၊ ဘုန်းတော်ကြီးကျောင်း၊ ဓမ္မာရုံ၊ (၁၃-၁၁-၂၀၁၄)

ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၊ ဟင်္သာတခရိုင်၊ မြန်အောင်မြို့နယ် (၁၉-၁၁-၂၀၁၄)

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ဒလမြို့နယ်၊ ကမာကသွယ်ရပ်ကွက် စာကြည့်တိုက် (၂၄-၁၁-၂၀၁၄)

ကရင်ပြည်နယ်၊ ကော့ကရိတ်မြို့နယ်၊ ကော့ဘိန်းဒိနယ်၊ ပေါ်ကြိုကုန်ကျေးရွာ (၂၆-၁၁-၂၀၁၄)

ဝန်းကျင်/သားငှက်ကဏ္ဍ

စာမျက်နှာ-၅၂ မှ

လိပ်ပြာများပျံသန်းခြင်း၊ အစာရှာခြင်း၊ အဖော်ရှာခြင်းပြုသည့်အချိန်မှာ နံနက်ပိုင်းနေရောင်ခြည် စထွက်ချိန်မှ နေ့လယ်ပိုင်း နေရောင်မရင့်သေးသည့် အချိန်(၁၂)နာရီအတွင်းဖြစ်ပါသည်။ ခြင်းချက်အနေဖြင့် ဆောင်းဦးပေါက် ရာသီနေရောင်ခြည်နုလေးများ ရရှိသည့်အချိန်များတွင် တစ်နေ့လုံးနီးပါးတွေ့နိုင်ပါသည်။ အထူးသဖြင့် ပန်းပွင့်သော ကာလများအတွင်း ပေါများစွာတွေ့ရှိရပါသည်။ စိုက်ပျိုးထားသော အလှပန်းပင်များ၊ ရာသီအလိုက်ပွင့်ကြသောအပင်များ၊ တောပန်းအရိုင်းပွင့်များတွင် ပေါများစွာလေ့လာနိုင်ပါသည်။ ၎င်းတို့နှစ်သက်ရာ ပန်းပွင့်ဝတ်ရည်များကို ကြာရှည်နှစ်သက်စွာ စုပ်ယူကြကြောင်း လေ့လာခဲ့ရပါသည်။

မြက်ခင်းများရှိ တောရိုင်းပင်အပွင့်များ၏ ဝတ်ရည်ကိုနှစ်သက်သည့် Lycaenidae အုပ်စုမျိုးရင်းမှ Tagiades, Castalius, Jamides, Loxura စသည့် မျိုးစိတ်များ၊ Canopy ရွက်အုပ်မိုးဆိုင်းသစ်တောများ၏ အောက်ခြေအပင်ငယ်များတွင် ပျံသန်းလေ့ရှိကြသည့် Satyridae မျိုးရင်းမှ မျိုးစိတ်များအားလုံးနီးပါးသည် ၎င်းသစ်တောများတွင် ကျက်စားလေ့ရှိကြပါသည်။

၎င်းမျိုးစိတ်တို့၏ အရောင်အသွေးများမှာ အညိုနုရောင်များဖြစ်ကြသည့်အတွက် နေရောင်ခြည်ရရှိအားနည်းသည့် ၎င်းသစ်တောများအတွင်း ကျက်စားသည့်လိပ်ပြာများဖြစ်ကြောင်းထင်ရှားပါသည်။ ထိုလိပ်ပြာများ၏ အတောင်များပေါ်တွင် အဝါရောင်၊ အဖြူရောင်မျက်လုံးလေးများထင်ရှားစွာပါရှိကြပါသည်။

လိပ်ပြာမျိုးရင်း(၁၀)မျိုးအနက် အနည်းဆုံးမှာ Danidae မျိုးရင်းအုပ်စုများဖြစ်ကြပါသည်။ အနည်းဆုံး အုပ်စုများဖြစ်ကြသည့်အလျောက် ၎င်းတို့ကျက်စားရာနေရာသည်လည်းမကျယ်ဝန်းလှပါ။ ၎င်းမျိုးစိတ်များကို Crow-Butterfly ဟုခေါ်ပါသည်။ အသင့်အတင့်အရွယ်အစားရှိပြီး အတောင်(၂)စုံကို ဘယ်ညာယိမ်းပြီး ငှက်များကဲ့သို့ လေဟုန်စီးပြီး ပျံသန်းတတ်ကြပါသည်။ အတော်အသင့်အမြင့်ကို ပျံသန်းကြပြီး တောတွင်းရှိ အပင်ကြီးများအပေါ်တွင် တွယ်ကပ်ရှင်သန်နေကြသော နွယ်ပင်၏ ပန်းပွင့်ချိန်တို့တွင် ဝတ်ရည်စုပ်ယူတတ်ကြပါသည်။ Crow-Butterfly များသည် ပွင့်လင်းသည့် သစ်တောများအတွင်းရှိ အပင်မြင့်များတွင် ကျက်စားကြပြီး နေ့ကျွေးစွာပျံတတ်ကြပါသည်။ အတောင်ပံ(၂)စုံတွင် အမဲရောင်အခံ၌ ခရမ်းပြေးလေးများ ပါရှိကြပါသည်။

နောက်မျိုးရင်းတစ်မျိုးဖြစ်သည့် အကောင်ကြီးစာရင်းဝင် Amathusiidae မျိုးရင်းအားလုံးသည် လိပ်ပြာမျိုးရင်းများထဲတွင် အကြီးဆုံးအရွယ်အစားတွင်ရှိပြီး မြန်မာနိုင်ငံမြောက်ပိုင်း ခါကာဘိုရာဇီဒေသဝန်းကျင်၌သာ ကျက်စားသည့် မျိုးစိတ်များဖြစ်ကြောင်း ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲပြတိုက်တွင် ထိန်းသိမ်းထားသည့် မှတ်တမ်းအရသိရပါသည်။ ၎င်းလိပ်ပြာများ၏ အတောင်ပံများသည် ကြီးမားကျယ်ပြန့်စွာရှိနေခြင်းနှင့် အတောင်ပံများပေါ်တွင် ခရမ်းရောင်များပါသည့် မျိုးစိတ်နှင့် လိမ္မော်နုရောင်များပါသည့် ထူးခြားလှပသည့်ပုံစံများ တွေ့ရပါသည်။ ရှားပါးမျိုးစိတ်များနှင့် တောက်ပလှပသည့် လိပ်ပြာများကို ခါကာဘိုရာဇီဒေသတွင် တွေ့ရှိရပါသည်။

တိရစ္ဆာန်မစင်ကြိုက်သည့်လှပသည့် လိပ်ပြာလည်းလေ့လာဖူးပါသည်။ ၎င်းမျိုးစိတ်သည် မျိုးရင်း Nymphalidae မှ အတောင်ပံများပေါ်တွင် ကွန်တိုမြေပုံလမ်းကြောင်းလေးများပါရှိသည့် The Map Wing လိပ်ပြာကလေး ဖြစ်ပါသည်။ အဝါရောင်လိပ်ပြာများသည် Pieridae မျိုးရင်းတွင်ရှိပြီး မယ်ဇလီပန်းပွင့်ချိန်၊ ဒန်းပန်းပွင့်ချိန်၊ ကြယ်တာယာပန်းကလေးများပွင့်ချိန်တွင် လမ်းဘေးဝဲယာ၌ ဝတ်ရည်စုပ်ယူနေကြသည်ကို တွေ့မြင်နိုင်ပါသည်။ ရှောက်ပင်၊ သံပုရာပင်တွင် ကျက်စားသည့် လိပ်ပြာများလည်းရှိပါသည်။ မျိုးရင်း Papilionidae မှ The Lime –Butterfly မျိုးစိတ်ဖြစ်ပါသည်။ မိုးတွင်းအခါ၌ ဥများကိုထိုအပင်၏ အရွက်များပေါ်တွင် ဥ,ချကာ ထိုအပင်တွင်ပင် ၎င်းတို့သားလောင်းများ၏ ဘဝဖြစ်စဉ်ကို ပြုလုပ်ကြပါသည်။

လိပ်ပြာများသည် မျိုးစိတ်အုပ်စုအလိုက်သော်လည်းကောင်း၊ တစ်ကောင်ချင်းသော်လည်းကောင်း၊ နေထိုင်တတ်ကြပါသည်။ အများအားဖြင့် အုပ်စုလိုက်နေတတ်ကြပြီး တောတွင်းစမ်းချောင်းဘေးများတစ်လျှောက် အပွင့်ပွင့်နေသော ရေစပ်ရှိအပင်များတွင် အများဆုံးကျက်စားကြပါသည်။ ၎င်းရေစပ်နေရာများကို လိပ်ပြာအပြင်အခြားသော အင်းဆက်များဖြစ်ကြသည့် Dragonfly, stonefly, Mayfly Damselflies တို့သည်လည်း နှစ်သက်ကြပါသည်။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသော် စမ်းချောင်းများ ရေစပ်နေရာများတွင် အပွင့်ဆောင်အပင်တို့ ပေါများစုံလင်စွာရှိခြင်းကြောင့် လိပ်ပြာများ ဝတ်ရည်အနံ့ခံပြီး လာရောက်သည့် လိပ်ပြာပေါကြွယ်ဝသည့် စွဲဆောင်မှုရှိသောနေရာဖြစ်သောကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ လိပ်ပြာများ၏ အိပ်စက်နားခိုရာ နေရာများသည်လည်း စမ်းချောင်းတစ်လျှောက်ရှိ လျှိုများအတွင်းရှိပါသည်။ ညအခါသစ်ရွက်၏ အောက်ဘက်ပိုင်းနှင့်အပင်၏ကိုင်းများတွင် ပြွတ် သိပ်စွာတွဲလွဲခို အိပ်စက်အနားယူကြပါသည်။

လိပ်ပြာများသည် မျိုးပေါင်းစု Phylum-Arthropoda တွင်ပါဝင်ပြီး ၎င်းမျိုးပေါင်းစုအောက်တွင် အတန်းအစား Class(၅)ခုအနက်မှ Class-Insecta တွင်ပါဝင်ပါသည်။ Class-Insecta ၏အောက်တွင်မျိုးစဉ် Order-Lepidoptera တွင်ရှိပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် လိပ်ပြာမျိုးရင်း(၁၀)မျိုး

အမှန်တကယ်ရှိပြီး မျိုးစိတ်ပေါင်း(၁၀၁၄)ခန့်ရှိပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း (အပူပိုင်းဒေသ)များတွင်လည်း မျိုးစိတ်စုံလင်စွာရှိကြောင်း ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲပြတိုက်မှတ်တမ်းအရ သိရပါသည်။

လိပ်ပြာများသည် Complete Metamorphosis (ခေါ်)ပြီး ပြည့်စုံသော ရုပ်သွင်ပြောင်းလဲခြင်းရှိပါသည်။ လိပ်ပြာတစ်ကောင်၏ ဘဝစက်ဝန်းသည်အဆင့်(၄)ဆင့် ရှိပါသည်။ ဥအဆင့်၊ သားလောင်းအဆင့်၊ အကောင်လောင်းအဆင့်(ပိုးရုပ်ဖုံးဘဝ)နှင့် သက်ကြီးကောင်လိပ်ပြာအဆင့်ဟူ၍ရှိရာ အရွယ်ရောက်လိပ်ပြာအမတစ်ကောင် ဥ,ဥချသည့်အခါ မျိုးစိတ်များအလိုက် ၎င်းတို့နှစ်သက်ရာအပင်၏ အရွက်အောက်တွင်လည်းကောင်း၊ အရွက်၏မျက်နှာပြင်ပေါ်တွင်လည်းကောင်း ဥတတ်ကြပါသည်။ များသောအားဖြင့် အရွက်မျက်နှာပြင်အောက်တွင် ပိုပြီးဥတတ်ကြပါသည်။ အရွက်၏မျက်နှာပြင်အောက်တွင် ဥခြင်းအားဖြင့် ရာသီဥတုနှင့် အခြားအန္တရာယ်များကို ကာကွယ်ပေးပြီးဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းဥများပေါက်သည့်အခါ မိခင်ဥချသည့် အပင်၏အရွက်များကိုစားပြီး ရှင်သန်ခွင့်ရကြပါသည်။ ၎င်းအဆင့်ကို Catapillar ဟုခေါ်ပါသည်။ ထိုပိုးလောင်းသည် အလွန်များသည့်အခါ အပင်၏အရွက်များအားလုံးကို ကုန်အောင်စားတတ်ကြပါသည်။ ၎င်းတို့အာဟာရဖွံ့ဖြိုးရန်အတွက် အစားခံရသောအပင်သည် ရှင်သန်ခြင်းနှောင့်နှေးသွားပါတော့သည်။ အရွက်ကြွေချိန်မတန်ဘဲ အရွက်များ ကုန်စင်သွားသောကြောင့် တပေါင်းလရာသီမဟုတ်ဘဲ ပုရစ်ဖူးနုလေးများ ထွက်နေသောအပင်များကိုလည်းတွေ့ရှုပါသည်။ သားလောင်းအဆင့်တွင် အစာကိုပြည့်မီအောင်စားပါမှ Pupa ခေါ် ပိုးရုပ်ဖုံးဘဝတွင် အစာမစားရတော့ဘဲ သက်ကြီးကောင်ဘဝရောက်ရန် ကာလများဖြတ်သန်းရမည်ဖြစ်ပါသည်။

လိပ်ပြာများသည် အပူပိုင်းဒေသသစ်တောများ၏ ဝတ်မှုန်ကူးခြင်းကို (၈၀%)ခန့်မျှ ပါဝင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပြီး သက်ရှိလောက၏ အစာကွင်းဆက်(Food Chain) တွင် အရေးကြီးသော အခန်းကဏ္ဍမှ ရပ်တည်လျက်ရှိပါသည်။ ငှက်များ၊ တွားသွားသတ္တဝါများ၊ အင်းဆက်များစသည်တို့သည် လိပ်ပြာနှင့်၎င်းတို့၏ သားလောင်းများကို စားသောက်လျက်ရှိကြသည်။ လှပဆန်းကျယ်ပြီး အရောင်အသွေးစုံလင်စွာရှိသော လိပ်ပြာမျိုးတို့အား ကမ္ဘာအနှံ့ စိတ်ဝင်စားလျက်ရှိရာ လိပ်ပြာဥယျာဉ်များတည်ထောင်ခြင်း၊ လိပ်ပြာသဘာဝအခြေခံခရီးသွား လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် နိုင်ငံခြားငွေရှာဖွေလျက်ရှိကြသည်။ ထို့အပြင် ကျောင်းများတွင်လည်း ကလေးငယ်များက လိပ်ပြာများကို စူးစမ်းလိုစိတ်၊ လေ့လာလိုစိတ်မြင့်တင်ပေးခြင်းဖြင့် သဘာဝကိုချစ်မြတ်နိုးပြီး ထိန်းသိမ်းလိုသောမျိုးဆက်သစ်များ မွေးထုတ်လျက်ရှိပါသည်။

ယခုအခါတွင် ကမ္ဘာအနှံ့အပြားၡိ လိပ်ပြာ၊ ဖလံဦးရေကျဆင်းလျက်ရှိပြီး အချို့မျိုးစိတ်တို့မှာ ပျောက်ကွယ်သွားပြီဖြစ်ပါသည်။ ယင်းတို့၏နေရင်းဒေသများကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း၊ ပိုးသတ်ဆေးများကို စနစ်တကျသုံးစွဲခြင်း၊ တရားမဝင် စုဆောင်းရောင်းဝယ်မှုများကို ထိန်းချုပ်ခြင်းဖြင့် လိပ်ပြာမျိုးတို့ကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာ့အမွေအနှစ် သဘာဝအရင်းအမြစ် တစ်ခုဖြစ်သော လိပ်ပြာမျိုးတို့အား ဝိုင်းဝန်းထိန်းသိမ်း စောင့်ရှောက်ကြရမည်ဖြစ်ပါသည်။

အရှေ့တောင်အာရှဒေသ တောဆင်ရိုင်းများ တရားမဝင်သတ်ဖြတ်ခံရမှု တားဆီးထိန်းချုပ်ရေး ဒေသအဆင့်အလုပ်ရုံ ဆွေးနွေးပွဲ ကျင်းပခြင်း

နေပြည်တော်၊ Grand Amara Hotel တွင် (၃-၁၁-၂၀၁၄) မှ (၄-၁၁-၂၀၁၄) ရက်နေ့ အထိ ကျင်းပပြုလုပ်သော အရှေ့တောင်အာရှဒေသ တောဆင်ရိုင်းများ တရားမဝင် သတ်ဖြတ်ခံရမှု တားဆီးထိန်းချုပ်ရေး ဒေသအဆင့်အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲသို့ မြန်မာနိုင်ငံ၏ CITES သိပ္ပံဆိုင်ရာ တာဝန်ခံဖြစ်သူ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ သဘာဝဝန်းကျင်နှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးဌာနမှ ညွှန်ကြားရေးမှူး- ဦးဝင်းနိုင်သော် မှ အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားပါသည်။

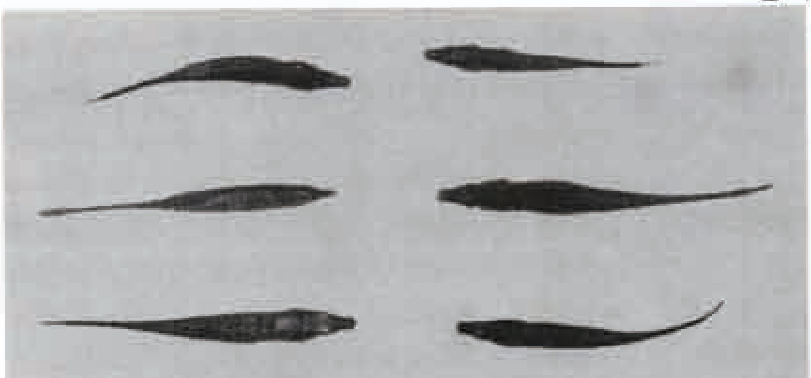
ဆွေးနွေးပွဲသို့ CITES- MIKE Program မှ ညွှန်ကြားရေးမှူး Dr.Julian Blanc နှင့် ကိုယ်စားလှယ်များ၊ ကမ္ဘောဒီးယား၊ တရုတ်၊ လာအို၊ အင်ဒိုနီးရှား၊ မလေးရှား၊ ထိုင်း နှင့် ဗီယက်နမ်နိုင်ငံတို့မှ CITES တာဝန်ခံများ၊ မြန်မာနိုင်ငံ၏ MIKE လုပ်ငန်းစဉ်များကို အဓိကဆောင်ရွက်နေသည့် တောဆင်ရိုင်းများ ကျက်စားနေထိုင်ရာ အလောင်းတော်ကဿပ အမျိုးသားဥယျာဉ်၊ ရွှေဥဒေါင်းတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောနှင့် ရခိုင်ရိုးမဆင်ဘေးမဲ့တောတို့မှ အုပ်ချုပ်ရေးမှူးများ တက်ရောက်ကြပါသည်။ အဆိုပါ ဆွေးနွေးပွဲကျင်းပရခြင်းမှာ မြန်မာနိုင်ငံသည် မျိုးဆက်ပျက်သုဉ်းလုဆဲ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် သစ်ပင်ပန်းမန်များ နိုင်ငံတကာကုန်သွယ်မှုဆိုင်ရာကွန်ဗင်းရှင်း(Convention on International Trade of Endangered Species of Wild Fauna and Flora-CITES)အဖွဲ့ဝင် နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံဖြစ်သည်နှင့်အညီ ကွန်ဗင်းရှင်းမှ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နေသော "တောဆင်ရိုင်းများ တရားမဝင်သတ်ဖြတ်ခံရမှု တားဆီးထိန်းချုပ်ရေးအစီအစဉ် (Monitoring on Illegal Killing of Elephant - MIKE)"တွင် ပါဝင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပြီး ယခု ၂၀၁၄ ခုနှစ် အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲကို မြန်မာနိုင်ငံမှ အိမ်ရှင်အဖြစ် အလှည့်ကျလက်ခံကျင်းပခြင်းဖြစ်ပါသည်။

မိကျောင်းသွားကြားထိုး(*Indostomus parodoxus, Prashad & Mukerji, 1929*)

အယ်လ်. ကော်ဇီယွန်(တောအုပ်)
M.Sc,Zoology
ဝန်းကျင်/သားငှက်ဌာန

မျိုးရင်း - Indostomidae
မျိုးစိတ် - *Indostomus paradoxus*(Prashad & Mukerji, 1929)
အင်္ဂလိပ်အမည် - Armoured stickleback
မြန်မာအမည် - မိကျောင်းသွားကြားထိုး

နမူနာမှတ်တမ်းယူခြင်း
တွေ့ရှိရာဒေသ - ကချင်ပြည်နယ်၊ မြစ်ကြီးနားခရိုင်၊ မိုးညှင်းမြို့နယ်၊ အင်းတော်ကြီးကန်၊ နန့်ဖောင်းစင်ချောင်း
အရွယ်အစား - (၂.၅) စင်တီမီတာ



ကျက်စားဒေသနှင့်အလေ့အထ- ကချင်ပြည်နယ်၊ မြစ်ကြီးနားခရိုင်၊ မိုးညှင်းမြို့နယ်၊ အင်းတော်ကြီးကန်၏ ဒေသရင်းမျိုးစိတ်(Endemic) ဖြစ်ပါသည်။ ရေစီးနှေးသော ကမ်းစပ်ရေတိမ်ပိုင်း၏ အပင်ငယ်များအောက်ခြေတွင် တွေ့ရတတ်ပါသည်။ အထူးသဖြင့် ရေအောက်နစ်မြုပ်ဆွေးမြေ့လျက်ရှိသော သစ်ကိုင်း၊ သစ်ရွက်များကြားနှင့် ရွှံ့ထူပြီးရေနေအပင်ပေါ်များစွာ ပေါက်ရောက်လျက်ရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်တွင် အခြားသောငါးမျိုးစိတ်ငယ်များဖြစ်သည့် ငါးမီးလောင်(*Dario hysginon*)၊ ငါးခုံးမ(*Puntius* sps)၊ ငါးသလဲထိုး(*Lepidocephalichthys* sps)နှင့် ငါးမီးကွက်များ (Parasphaerichthys lineatus)နှင့်အတူတွေ့ရှိရတတ်ပါသည်။ လှုပ်ရှားမှုနှေးကွေးပြီး ရေအောက်ကြမ်းပြင်တွင် ကျက်စားနေထိုင်ကြသော မျိုးစိတ်များဖြစ်ပါသည်။ အလွန်သေးငယ်သော ခရု/ကမာအုပ်စုများ၊ အကောင်မျှောလေးနှင့် အင်းဆက်သားလောင်းငယ်များကို စားပါသည်။ မျိုးပွားရာသီသို့ရောက်ပါက အမများအားပိုးပမ်းရန် အထီးများ၏ ခန္ဓာကိုယ်သည် နီညိုရောင်သို့ပြောင်းလဲသွားသည့်အပြင် အပ်ချည်မျှင်ကဲ့သို့စေးကပ်သောအရည်များ (Mucus secretions) ထွက်ပေါ်လာ၍ ၎င်းအရည်များဖြင့် ရေအောက်အပင်များကြားတွင် အသိုက်ဆောက်လုပ်ကြပါသည်။ အမများသည် သန္ဓေအောင်ဥ(၁၀ မှ ၃၀)ထိ အုချကြပြီး ဥများအား ပြန်လည်စားတတ်သည့် အလေ့အထရှိကြပါသည်။ အထီးများမှသာ လျှင် သားလောင်း(Fry)များ လွတ်လပ်စွာကူးခပ်နိုင်သည့် ကာလအထိ သားထိန်းကြသော ငါးမျိုးစိတ်များဖြစ်ကြပါသည်။

ပြင်ပလက္ခဏာ - ခန္ဓာကိုယ် သေးသွယ်ရှည်လျား၍ သစ်ကိုင်း/သစ်ခက်(twig)နှင့် ဆင်တူပါသည်။ ခန္ဓာကိုယ်တစ်ခုလုံးတွင် ချွန်ထက်သောဆူးများရှိပါသည်။ သေးငယ်သော ပါးစပ်ထိပ်တွင် ပြွန်ပုံသဏ္ဍာန်နှာယောင်ရှိသည်။ ကျောဘက်နှင့် ဝမ်းဘက်မှာ အနည်းငယ်ပြားသည်။ ကျောဘက်ရေယက်အရှေ့တွင် ဆူးချွန်(၅)ချောင်းရှိပါသည်။ အမြီးတန်(Caudal peduncle) သည် သေးသွယ်ရှည်လျားပြီး အမြီးသည် ယပ်တောင်ပုံရှိပါသည်။ အရွယ်ရောက်သော အထီးများ၏ ကျောဘက်ရေယက်နှင့် စအိုရေယက်များတွင် ထင်ရှားသော အနက်ရောင်အစင်းများရှိကြသည်။

စာမျက်နှာ- ၃၆ သို့

သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများတွင် ဥပဒေစိုးမိုးရေးနှင့် ကင်းလှည့်ထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းအတွက် SMART Database အသုံးပြုခြင်း

ဇော်နိုင်ထွန်း(တောအုပ်)

SMART Database "Spatial Monitoring And Reporting Tool" အသုံးပြုခြင်းကို ထမံသီဘေးမဲ့တောတွင် ၂၀၁၃ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလမှ စတင်အသုံးပြုခဲ့ပါသည်။ ထမံသီဘေးမဲ့တောရှေ့တန်းစခန်းတွင် အုပ်ချုပ်ရေးမှူး ဦးမောင်ဝင်း ဦးစီး၍ သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေး(WCS)မှ ဒုတိယဌာနတာဝန်ခံ ဦးစောထွန်းနှင့် ဦးစောထူးသာဖိုးတို့မှ SMART Database အသုံးပြုခြင်းကို စတင်လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးခဲ့ပါသည်။ SMART Database အသုံးပြု၍ ကင်းလှည့်ဆောင်ရွက်ခြင်းကို ကျွန်တော်ပို၍ စိတ်ဝင်စားမိပါသည်။ SMART Data Form များလေ့လာခြင်း၊ GPS အသုံးပြုပုံ ပြန်လည်ဆန်းစစ်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ပါသည်။

၂၀၁၃ ခုနှစ်၊ ဧပြီလ(၁)ရက်မှ (၅)ရက်ထိ မိမိအပါအဝင် ထမံသီဘေးမဲ့တောမှ ဝန်ထမ်း(၄)ဦးကို ထမံသီရှေ့တန်းစခန်းတွင် သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့(WCS)မှ ဦးစောထွန်းက ကွန်ပျူတာအသုံးပြု၍ SMART Database သင်တန်းပေးပါသည်။ ကွန်ပျူတာ(၄)လုံး၊ သင်တန်းသား(၄)ဦးနှင့် ဆရာ(၁)ဦးတို့ဖြစ်ပါသည်။ SMART Database ကို အောက်ပါရည်ရွယ်ချက်များဖြင့် သင်ကြားလေ့ကျင့်ခဲ့ရပါသည်။

(၁) ကင်းလှည့်ဝန်ထမ်းများ၏ အရည်အသွေးမြင့်တက်လာစေရန်၊

(၂) ကင်းလှည့်ထိန်းသိမ်းခြင်းမှ ရရှိလာသည့် အချက်အလက်များကို SMART Database အတွင်း စနစ်တကျ ထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းထားရန်၊

(၃) SMART Database အတွင်း အချက်အလက်များမှ စနစ်တကျ ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာ၍ ကင်းလှည့်အစီရင်ခံစာရေးသားတင်ပြနိုင်ရန်တို့ဖြစ်ပါသည်။

SMART Database သင်တန်းတွင်

(၁) Conservation Area အသစ်စတင်တည်ဆောက်ခြင်း၊

(၂) Conservation Area တစ်ခုချင်းစီကို Export နှင့် Import လုပ်ခြင်း၊

(၃) SMART Database အသစ်တွင် Patrol Form မှ အချက်အလက်များ ထည့်သွင်းခြင်း၊

(၄) GPS အမှတ်များ SMART Database အတွင်း ထည့်သွင်းခြင်း၊

(၅) Patrol တစ်ကြောင်းချင်းစီကို Export နှင့် Import လုပ်ခြင်း၊

(၆) Data ဆန်းစစ်ခြင်း(Patrol Query, Observation Query, Summary Query and Grid Query)

(၇) Query တစ်ခုချင်းစီကို Export နှင့် Import လုပ်ခြင်း၊

(၈) Reporting အစီရင်ခံခြင်း (Logo နှင့် ခေါင်းစဉ်များပြင်ဆင်ခြင်း Queries လုပ်ထားသည်များကို ထည့်သွင်းခြင်းနှင့် Graph များကိုထည့်သွင်းခြင်း)

(၉) Report များကို Export နှင့် Import လုပ်ခြင်း၊

(၁၀) Intelligence (သတင်းစုဆောင်းရရှိမှု)နှင့် Planning (စီမံချက်ရေးဆွဲခြင်း)

(၁၁) SMART System တစ်ခုလုံးကို Backup နှင့် Restore လုပ်ခြင်းစသည့် သင်ခန်းစာများကို သင်ကြားပို့ချ၍ လေ့လာမှတ်သားရပါသည်။

၂၀၁၃ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလမှ မတ်လအထိ ကင်းလှည့်ထိန်းသိမ်းရေး ဆောင်ရွက်ချက်များကို လက်တွေ့ Data သွင်းခြင်းဆောင်ရွက်ခဲ့ရပါသည်။ ဦးစောထွန်းမှ စိတ်ရှည်သည်းခံ၍ သင်ကြားပေးခဲ့ပါသည်။ ၂၀၁၃ ခုနှစ် မေလနှင့် ဇွန်လအတွင်း နမ့်အီလူးစရိယာတွင် ကင်းလှည့်ထိန်းသိမ်းရေး (၂)ကြိမ် မိမိကိုယ်တိုင်ပါဝင်၍ ရက်ပေါင်း(၃၀)တိတိ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ SMART data form, GPS အသုံးပြု၍ တွေ့ရှိချက်များ၊ ဆောင်ရွက်ချက်များကို မှတ်တမ်းတင်ခဲ့ပါသည်။ ထမံသီရှေ့တန်းစခန်းရုံးသို့ တစ်ကြိမ်ပြန်ရောက်တိုင်း GPS Download ချခြင်း၊ Data သွင်းခြင်းနှင့် ဆန်းစစ်ခြင်းများကို ပြုလုပ်ရပါသည်။

၂၀၁၃ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ(၁)ရက်မှ (၅)ရက်ထိ ရန်ကုန်မြို့၊ အင်းစိန်ကြို့ကုန်းသစ်တောရုံးတွင် ပြုလုပ်သော Advanced Training on Application of SMART in Patrolling and Law Enforcement Monitoring of Protected Areas in Myanmar ကိုလည်း ထမံသီဘေးမဲ့တောမှ မိမိအပါအဝင် ဝန်ထမ်း(၂)ဦး တက်ရောက်ခွင့်ရခဲ့ပါသည်။ သင်တန်းအား WCS မှ ဦးစောထွန်း၊ ဦးသန်းဇော်နှင့် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဦးစိန်မိုးတို့က အဓိကသင်ကြား ပို့ချခဲ့ပါသည်။ WCSမှ ဦးကျော်သင်းလတ်နှင့် ဦးကျော်ဇေယျတို့မှ လေ့လာသူအဖြစ်တက်ရောက်ပြီး ကွန်ပျူတာကျွမ်းကျင်မှုအပိုင်းကို ကူညီပေးပါသည်။

သင်တန်းတွင် ဝန်းကျင်/သားငှက်ဌာန နေပြည်တော်၊ ခါကာဘိုရာဇီအမျိုးသားဥယျာဉ်၊ ထမံသီဘေးမဲ့တော၊ အလောင်းတော်ကဿပအမျိုးသားဥယျာဉ်၊ အင်းလေးကန်ဘေးမဲ့တော၊ တနင်္သာရီသဘာဝစီမံကိန်း၊ နောင်ချိုသစ်တောဦးစီးဌာန၊ ရောဝတီလင်းပိုင်ထိန်းသိမ်းရေး၊ WCS ၊ TSA နှင့် သစ်ခွမျိုးစိတ်လေ့လာရေးအဖွဲ့ စသည်တို့မှ သင်တန်းသားစုစုပေါင်း(၂၀)ဦး တက်ရောက်ခဲ့ပါသည်။ SMART Database သင်ခန်းစာများကို လေ့ကျင့်သင်ကြားပေး၍ SMART Database 1.1.2 နှင့် 2.0.1 သို့ Upgrade လုပ်ခြင်းကိုလည်း သင်ကြားပေးပါသည်။

သင်တန်းကာလပြီးဆုံး၍ ထမံသီဘေးမဲ့တောသို့ ပြန်လည်ရောက်ရှိသည်မှ ကင်းလှည့်ထိန်းသိမ်းခြင်းကို မိမိကိုယ်တိုင်ဦးဆောင်၍ ကင်းလှည့်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ လစဉ်လကုန်နှင့် လဆန်းရက်များတွင် ကင်းလှည့်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ချက်များကို Smart Data သွင်းခြင်း၊ ဆန်းစစ်ခြင်းများ ပုံမှန်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၂၀၁၄ ခုနှစ်၊ မတ်လပထမအပတ်တွင် ကင်းလှည့်ထိန်းသိမ်းရေးဆောင်ရွက်ချက်(၁)နှစ်တာ ကာလကိုပြန်လည်၍ Data ဆန်းစစ်ခြင်းများကို ဦးသန်းဇော်(WCS)နှင့်အတူ ဆောင်ရွက်ရပါသည်။ တစ်နှစ်တာ ဆောင်ရွက်ခဲ့သော ထိန်းသိမ်းရေးအပေါ်တွင် အားနည်းချက် အားသာချက်များတွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။

အားနည်းချက်များမှာ-

(၁) ဝန်ထမ်းများ GPS အသုံးပြု၍ Data Form များ ထည့်သွင်းခြင်း၊ Data ကောက်ယူမှုအားနည်းခြင်း၊

(၂) ဝန်ထမ်းများကို ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးပညာပေးလုပ်ငန်းများ ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးရန် လိုအပ်ခြင်း၊

(၃) ဝန်ထမ်းများ SMART Database အသုံးပြု၍ ဥပဒေစိုးမိုးရေးနှင့် ကင်းလှည့်ထိန်းသိမ်းခြင်းအတွက် နှစ်စဉ်လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးရန် လိုအပ်ခြင်းတို့ တွေ့ရှိခဲ့ရပါသည်။

အားသာချက်များမှာ-

(၁) SMART Database အသုံးပြုခြင်းဖြင့် ကင်းလှည့်ဝန်ထမ်းများ၏ ဆောင်ရွက်ချက်များကို အသေးစိတ်မှန်ကန်စွာ သိရှိခြင်းနှင့် ကွန်ပျူတာတွင် စနစ်တကျသိမ်းဆည်းထားနိုင်ခြင်း၊

(၂) SMART Database အသုံးပြုခြင်းဖြင့် ကင်းလှည့်ဆောင်ရွက်မှုများကို လေ့လာဆန်းစစ်၍ ဥယျာဉ်ကို ကောင်းမွန်စွာ စီမံအုပ်ချုပ်နိုင်ခြင်း၊

(၃) မိမိဥယျာဉ်ရှိ မှန်ကန်သော အချက်အလက်များ စုဆောင်းထားခြင်းဖြင့် လစဉ်၊ သုံးလပတ်၊ ခြောက်လပတ်၊ နှစ်ချုပ်အစီရင်ခံတင်ပြနိုင်ရန် ထုတ်နုတ်အသုံးပြုနိုင်ခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။

၂၀၁၄ ခုနှစ်၊ ဇွန်လဆန်းတွင် ခါကာဘိုရာဇီအမျိုးသားဥယျာဉ်သို့ ပြောင်းရွှေ့တာဝန်ထမ်းဆောင်ရပါသည်။ ၂၀၁၄ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်(၁)ရက်မှ (၇)ရက်ထိ ခါကာဘိုရာဇီဥယျာဉ် ဝန်ထမ်းများကို အုပ်ချုပ်ရေးမှူး ဦးအောင်မောင်းမှ ကြီးကြပ်၍ SMART Database အသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာ မွမ်းမံ သင်ကြားခြင်းကို သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့(WCS)မှ ဦးသန်းဇော်၊ ဦးလှနိုင်၊ ဦးနိုင်လင်းတို့မှ သင်ကြားလေ့ကျင့်ပေးပါသည်။ ခါကာဘိုရာဇီအမျိုးသားဥယျာဉ်သည် ၂၀၁၃ ခုနှစ်မှစပြီး SMART Database အသုံးပြု၍ ကင်းလှည့်လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေပါသည်။

SMART Database နှင့်ဆက်စပ်၍ နှစ်ပါးသွားရအုံးမည်။ SMART Database သည် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးတော (ဘေးမဲ့တော၊ အမျိုးသားဥယျာဉ်)များကို စနစ်တကျစီမံအုပ်ချုပ်နိုင်ရန် တည်ဆောက်မွမ်းမံထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မိမိသည်လည်း သဘာဝကို ချစ်မြတ်နိုးသော သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးသမားဖြစ်သောကြောင့် SMART Database ကို လေ့လာခြင်း၊ အသုံးပြုခြင်းများ ဆက်လက်၍ လုပ်ဆောင်နေရမည် ဖြစ်ပါသည်။ မိမိဥယျာဉ်တွင် ဥပဒေစိုးမိုးရေးနှင့် ကင်းလှည့် ထိန်းသိမ်းခြင်းအတွက် SMART Database....

ရန်ကုန်မြို့၊ ကြို့ကုန်းသစ်တောရုံးတွင်ပြုလုပ်သော SMART Database သင်တန်းတွင် တနင်္သာရီသဘာဝစီမံကိန်းညွှန်ကြားရေးမှူးမှ အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားစဉ်။

ထမံသီဘေးမဲ့တော၊ နန့်ဘိုဖူးချောင်းတွင် SMART Database အသုံးပြု၍ ကင်းလှည့်ထိန်းသိမ်းရေးဆောင်ရွက်စဉ်။

သစ်မွှေးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာမျိုးသုဉ်းရန် အန္တရာယ်ရှိသောအပင်နှင့် သတ္တဝါများကုန်သွယ်မှုဆိုင်ရာ ညီလာခံ(CITES)၏ စည်းမျဉ်းနှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ

ညီသစ်ညီ

သစ်မွှေးသည် Family: Thymelaeaceae တွင် ပါဝင်ပြီး Genus: Aquilaria နှင့် Gyrinops သစ်မျိုးများမှ သဘာဝအလျောက်ထွက်ရှိပါသည်။ Aquilaria မျိုးကွဲပေါင်း(၁၅)မျိုးရှိသည့်အနက် မြန်မာနိုင်ငံတွင် အကျော်ဟု ခေါ်သော *Aquilariaagallocha* နှင့် *Aquilaria-malaccensis* တို့ ပေါက်ရောက်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် သစ်မွှေးကို ၁၉၄၇ ခုနှစ်ကတည်းက အရေးကြီးသော ကုန်ပစ္စည်းများ ကာကွယ်ခြင်း ဥပဒေပုဒ်မ ၈(၁)အရ ကာကွယ်ထားရှိခဲ့ပါသည်။ သစ်မွှေးကိုကမ္ဘာပေါ်တွင် အာရှအရှေ့တောင်အာရှနှင့် ပစိဖိတ်ကျွန်းများတွင် တွေ့ရှိရပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် သစ်မွှေးကို တောင်ဘက် တနင်္သာရီ ထားဝယ်၊ ဘုတ်ပြင်း၊ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ရှမ်းပြည်နယ်၊ ကချင်ပြည်နယ် နှင့် စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး အထက်ပိုင်းတွင် တွေ့ရှိရပါသည်။ သစ်မွှေးကို အရှေ့မြောက်နိုင်ငံများဖြစ်သည့် ထိုင်ဝမ်၊ ဂျပန်၊ ကိုရီးယားနှင့် အရှေ့အလယ်ပိုင်း အာရပ်စော်ဘွားများနိုင်ငံမှ ရေမွှေးနှင့် အမွှေးနံ့သာများတွင် အဓိကအသုံးပြုပါသည်။

သစ်မွှေးပင်သည် သစ်ပွအမျိုးအစားဖြစ်ပြီး အသားမှာ အဖြူရောင်နှင့် အဝါရောင် နှစ်မျိုးခွဲခြားနိုင်ပါသည်။ မြေအမျိုးအစားအနေဖြင့် သဲဆန်သောနုံးမြေ၊ ဂဝံမြေနှင့် အနီရောင် သစ်တောမြေများကို နှစ်သက်ပါသည်။ သဘာဝတောမှ သစ်မွှေးစုဆောင်းရာတွင် အကျော်ပင်တိုင်းမှ သစ်မွှေးမထွက်ရှိပါ။ မူလပင်သေပင်ခြောက်များမှ သဘာဝအတိုင်းဖြစ်ပေါ်နေသော သစ်မွှေးကို ရှာဖွေစုဆောင်းကြပါသည်။ ထို့မှတစ်ဆင့် အပင်ကောင်းများကို ခုတ်လှဲပြီး သစ်မွှေးရှာဖွေ စုဆောင်းလာကြသဖြင့် တောတွင်းရှိ အကျော်ပင်များ များစွာပျက်စီးဆုံးရှုံးလာရပါသည်။ သဘာဝတောမှ ထုတ်ယူသောသစ်မွှေးမှာ မှိုတစ်မျိုးစွဲ၍ အနံ့နှင့် ပင်စည်အတွင်းသား ကတိုးကျသောအပင်မှ သစ်မွှေးသည် အရည်အသွေးအကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။ သဘာဝတောမှ ထိုသို့အရည်အသွေးရှိသော သစ်မွှေးရရှိရန် ခဲယဉ်းစွာ ရှာဖွေစုဆောင်းရပါသည်။ သစ်မွှေးဆီတစ်လီတာရရှိရန် သစ်သားစ(chips) ၁၄၃. ၆ ကီလိုဂရမ် အသုံးပြုရန်လိုအပ်ကြောင်းသိရပါသည်။ ယခုအခါ သစ်မွှေးစိုက်ခင်းများကို တွင်ကျယ်စွာ စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးလာကြသောကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာနအနေဖြင့်လည်း နည်းပညာနှင့် စီးပွားဖြစ် ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားရာတွင် လိုအပ်သော CITES စည်းမျဉ်းနှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကို အသိပေးဖြန့်ဝေလျက်ရှိပါသည်။

စီးပွားဖြစ် သစ်မွှေးစိုက်ခင်းများ တည်ထောင်မည်ဆိုပါက သစ်မွှေးပင်များသည် ငယ်ရွယ်စဉ်တွင် အရိပ်ကြိုက်သောကြောင့် ကောင်းမွန်သော ကြီးထွားမှုရရှိနိုင်ရန်အတွက် စတင်စိုက်ပျိုးသည့်နှစ်တွင် အပင်များအား အရိပ် ၅၀ ရာခိုင်နှုန်းခန့် ပေးနိုင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ အကယ်၍ နေရောင်ခြည်တောက်ရရှိမှုများပါက အပင်၏အရွက်များသည် အဝါရောင်သို့ ပြောင်းလဲသွားပြီး အပင်ကြီးထွားနှုန်း ကျဆင်းနိုင်ပါသည်။ အပင်ကြီးထွားသည့် အခြေအနေပေါ်တွင်မူတည်၍ ဒုတိယနှစ် သို့မဟုတ် တတိယနှစ်များတွင် အပင်သည် အရိပ်ကြိုက်ပင်ဘဝမှ အလင်းကြိုက်ပင်ဘဝသို့ ပြောင်းလဲသွားပါသည်။ သစ်မွှေးပင်ကို ရေမဝပ်နိုင်သော၊ ရေစီးရေလာကောင်းမွန်သော ကုန်းစောင်း/တောင်စောင်းများတွင် သီးနှံသစ်တောရောနှောစိုက်ပျိုးမည့် ပုံစံကဲ့သို့ ကြီးထွားနှုန်းကောင်းမွန်သော သဘာဝမြေဩဇာပြန်လည်ဖြည့်တင်းပေးနိုင်သည့် ပဲတောင့်မျိုးရင်းအပင်များနှင့်ရောနှော၍ ပနွက်ကျဲကျဲဖြင့် စိုက်ပျိုးထားသင့်ပါသည်။ အပင်များ ၂ နှစ်သား၊ ၃ နှစ်သားအရွယ်ရောက်ရှိသောအခါ ကြိုတင်စိုက်ပျိုးထားသော အရိပ်ပင်

များ မလိုအပ်တော့သည့်အတွက် ခုတ်လှဲပေးရမည် ဖြစ်ပါသည်။ ဤနည်းဖြင့် ထင်းလောင်စာအတွက် ထွက်ကုန်ရရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းအပြင် သဘာဝတောများတွင် စိုက်ပျိုးမည်ဆိုပါကလည်း တောတစ်တောလုံးကို အပြောင်ခုတ်ရှင်းလင်းရန် မလိုအပ်ဘဲလိုင်းအလိုက် ရှင်းလင်းစိုက်ပျိုးရမည်ဖြစ်ပါသည်။ သစ်မွှေးပင်များ လုံလောက်စွာကြီးပြင်းလာသည့်အရွယ်တွင် မလိုအပ်သော အနီးဝန်းကျင်ရှိ အပင်များကို ဖယ်ရှားပေးရမည် ဖြစ်ပါသည်။

ပျိုးပင်များသည် ငယ်ရွယ်စဉ်တွင် အလင်းကြောက်သောကြောင့် ပျိုးဥယျာဉ်မှ သစ်ပင်စိုက်မည့်နေရာသို့ သယ်ယူရာတွင် အပူချိန်သက်သာစေရန် စီမံထားရှိရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ပေါင်းမြက်ထူသောဒေသများတွင် စိုက်ပျိုးမည်ဆိုပါက မစိုက်မီသော်လည်းကောင်း၊ စိုက်ပျိုးပြီး ၂ နှစ်၊ ၃ နှစ်သား အရွယ်မတိုင်မီတွင် ပေါင်းသင်ရှင်းလင်းခြင်းကို အထူးဂရုပြုဆောင်ရွက်ရပါမည်။ မြေသြဇာကျွေးခြင်းကို စိုက်ပျိုးချိန်တွင် ၁ ကြိမ်၊ စိုက်ပြီး ၃ လအကြာ မိုးတွင်းကာလတွင် ၁ ကြိမ် ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ ဒုတိယနှစ်နှင့် တတိယနှစ်များတွင်လည်း ၁ နှစ်လျှင် ၂ ကြိမ် မြေသြဇာကျွေးပေးပါက ပိုမိုသင့်တော်ပါသည်။

သစ်မွှေးစတင်စိုက်ပျိုးပြီး အပင်အသက်(၃) နှစ်သားအရွယ်တွင် ဆေးစတင်ထိုးသွင်းရပါသည်။ အပင်သက်တမ်းနုပျိုစဉ်တွင် ဆေးထိုးသွင်းခြင်းဖြင့် တုန့်ပြန်မှုမြန်ဆန်ထိရောက်သဖြင့် သစ်မွှေးအဆီခဲ ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ သစ်မွှေးသည် ကမ္ဘာ့သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများတွင် တန်ဖိုးအကြီးဆုံး စာရင်းဝင်ဖြစ်ပါသည်။ လက်ရှိကာလပေါက်ဈေးအရ သစ်မွှေးပျိုးပင် တစ်ပင်၏ ဈေးနှုန်းမှာ ပျိုးပင်သက်တမ်းအပေါ် မူတည်၍ ကျပ်ငွေ (၈၀၀) မှ (၁၅၀၀)ထိရှိပါသည်။ (၆ ပေ × ၆ ပေ) ပန္နက်ဖြင့် စိုက်ပျိုးပြီး (၅) နှစ်အတွင်းစိုက်ပျိုးထိန်းသိမ်းခ ၁ ဧကလျှင် ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် ကျပ်သိန်း(၅၀) ကျော်ခန့်ရှိပါသည်။ သို့သော် ပင်သက်(၅)နှစ်သားနောက်ပိုင်းတွင် အထူးတလည် ပြုစုထိန်းသိမ်းရန် မလိုအပ်တော့ပေ။ သဘာဝအပင်မှ သစ်မွှေးအဆီအနှစ် ပြည့်မီပါက တစ်ပိဿာလျှင် ကျပ်သိန်း(၂၀၀) မှ (၃၀၀) ဝန်းကျင်ရရှိနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် စိုက်ခင်းမှထွက်ရှိသောသစ်မွှေးပင်သည် နှစ်(၅၀) နှင့်အထက် သက်တမ်းမရှိပါက ဈေးကောင်းရရှိနိုင်ရန် မလွယ်ကူပါ။ ထို့ကြောင့်စီးပွားဖြစ် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်သူများအနေဖြင့် နှစ်ရှည်ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှသာ အကျိုးအမြတ်အများအပြား ရရှိနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

စီးပွားဖြစ် သစ်မွှေးထုတ်လုပ်ရောင်းချခြင်းအတွက် (CITES)၏ စည်းမျဉ်းနှင့်လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ

သစ်မွှေးအား ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ မျိုးသုဉ်းမည့်အန္တရာယ်ရှိသည့် အပင်မျိုးစိတ်များစာရင်းတွင် ထည့်သွင်းထားပြီး အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ မျိုးသုဉ်းရန် အန္တရာယ်ရှိသောအပင်နှင့် သတ္တဝါများ ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားမှုဆိုင်ရာညီလာခံ (CITES)မှ အဆင့်အတန်း သတ်မှတ်ချက် နောက်ဆက်တွဲ(ခ) Appendix II စာရင်းအဖြစ် ကန့်သတ် သတ်မှတ်ထားပါသည်။ ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဖြစ်သော အသီး၊ အရွက်၊ အပွင့်၊ အခေါက် ၊အဆီတို့မှာလည်း CITES Appendix II စာရင်းဝင်ဖြစ်ပါသည်။ CITES Appendix II စာရင်းဝင်မျိုးစိတ်များအား ပြည်ပသို့ တင်ပို့လိုပါက သစ်တောဦးစီးဌာနတွင် CITES ပြည်ပတင်ပို့ခွင့်ခွင့်ပြုချက်(CITES Export Permit)လျှောက်ထားရန် လိုအပ်ပါသည်။ ထို့အပြင် သစ်မွှေးအား ပြည်ပသို့တင်ပို့ရာတွင် နိုင်ငံအလိုက် တင်ပို့မှု ခွဲတမ်းသတ်မှတ်ထားသည့်အတွက် CITES အဖွဲ့ဝင် နိုင်ငံများအနေဖြင့် နိုင်ငံအလိုက်တင်ပို့မှု ခွဲတမ်းဆိုင်ရာ ညွှန်ကြားချက်များကို လိုက်နာရန်လိုအပ်ပါသည်။တင်ပို့လိုသည့် ပမာဏကို ကီလိုဂရမ်ဖြင့်ဖော်ပြ၍ နိုင်ငံအလိုက် တင်ပို့မှုခွဲတမ်းရရှိနိုင်ရေး သစ်တောဦးစီးဌာန CITES Scientific Authority ထံသို့ မတင်ပို့မီ(၆ လ)ကြိုတင် လျှောက်ထားရပါမည်။ ပြည်ပတင်ပို့ခွင့်လျှောက်ထားရာတွင် တင်ပို့မည့်သစ်မွှေးသည် သစ်တောဦးစီးဌာနတွင် တရားဝင်မှတ်ပုံတင် စိုက်ပျိုးထားရှိကြောင်းနှင့် သတ်မှတ်အခွန်တော်များ ပေးဆောင်ထားပြီးဖြစ်ကြောင်း ထောက်ခံစာပါရှိရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် တင်ပို့လိုသည့် နိုင်ငံဘက်မှ လက်ခံမည့်အဖွဲ့အစည်း၊ ကုမ္ပဏီနှင့် ပတ်သက်သော အချက်အလက် ပြည့်စုံစွာဖြင့် လျှောက်ထားရန် လိုအပ်ပါသည်။ အကယ်၍ သစ်မွှေးအဆီများကို တင်ပို့လိုပါက အဆိုပါသစ်မွှေးပင်တွင် ထိုးသွင်းထားသော ဆေးအမျိုးအစားကိုပါ ဖော်ပြပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ ပြည်တွင်း၌သာတင်ပို့ ရောင်းချမည် ဆိုပါက ပြည်ပတင်ပို့ခွင့် ခွင့်ပြုချက် မလိုအပ်ပေ။ ဆွေးမြည့်ပျက်စီးလွယ်သော သစ်မွှေးအရွက်၊ အသီး၊ အပွင့်တို့အား တင်ပို့ရောင်းချခြင်းအတွက် တစ်နှစ်ထွက်ရှိနိုင်မည့် ပမာဏအားခန့်မှန်း၍ ကြိုတင်အခွန်တော်ငွေပေးသွင်း၍ ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။ ကျွန်း၊ ပျဉ်းကတိုးပင်များအား ဧကအလိုက် မှတ်ပုံတင်ခွင့်ပြုသော်လည်း သစ်မွှေးပင်များကို အပင်အရေအတွက်နှင့်သာ မှတ်ပုံတင်ရမည်ကို

အထူးဂရုပြု ဆောင်ရွက်ရန်လည်း လိုအပ်ပါသည်။

စီးပွားဖြစ် သစ်မွှေးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ပြီး ပြည်ပသို့ တင်ပို့လိုသူများအနေဖြင့် အထက်ပါ CITES စည်းမျဉ်းနှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအား နားလည်သိရှိခြင်းအားဖြင့် သစ်မွှေးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ပြည်ပသို့တင်ပို့ရာတွင် လုပ်ငန်းများ လျင်မြန်ချောမွေ့စွာ ဆောင်ရွက်နိုင်မည်ပင်ဖြစ်ပါသည်။ သစ်တောဦးစီးဌာနအနေဖြင့်လည်း ၂၀၁၅ ခုနှစ်၊ ဧပြီလ(၁) ရက်နေ့မှစတင်၍ e-service လုပ်ငန်းအား အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်သဖြင့် သစ်မွှေးမှတ်ပုံတင်ခြင်း လုပ်ငန်းမှာလည်း လွယ်ကူလျင်မြန်လာမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် မိမိပိုင်ခြံမြေမှ ထွက်ရှိသော သစ်မွှေးများကို အခွန်ဆောင်ရာ၌ ဒေသပေါက်ဈေး၏ ၂၅%အောက် လျှော့ချပေးရန်ကိုလည်း လုပ်ထုံး၊ လုပ်နည်းများအတိုင်း လျှော့ချပေးနိုင်ရန် စတင်စီစဉ် ဆောင်ရွက်နေပြီ ဖြစ်ပါသည်။

သစ်မွှေးပင်မှာ ပျိုးထောင်ချိန်နှင့် ပင်သက်(၂) နှစ်သားမှအပ နောက်ပိုင်းတွင် အထူးတလည် ဂရုစိုက်ပြုစုပျိုးထောင်ရန်မလိုဘဲ အများအပြား စိုက်ပျိုးနိုင်သည့် နှစ်ရှည်ပင်ဖြစ်ပါသည်။ ပြည်တွင်း/ ပြည်ပဈေးကွက်ရှိပြီး နိုင်ငံခြားဝင်ငွေ ရရှိနိုင်သည့်အတွက် နှစ်ရှည်ခြံများတွင် စိုက်ပျိုးရန် အကောင်းဆုံးနှင့် အသင့်တော်ဆုံးဖြစ်ပါသည်။ စီးပွားဖြစ် သစ်မွှေးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ပြီး ပြည်ပသို့ တင်ပို့လိုသူများအနေဖြင့် သစ်မွှေးနှင့်ပတ်သက်၍ CITES ၏ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ပါက ပြည်ပသို့တင်ပို့ရာတွင် အဆင်ပြေချောမွေ့စွာ ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း၊ မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်မည့်အဆင့်မှ ကာကွယ်နိုင်ခြင်းစသည်တို့အပြင် မိမိတို့အတွက်လည်း အကျိုးအမြတ်အများအပြားရရှိကာ နိုင်ငံတော်၏ စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို တစ်ဖက်တစ်လမ်းမှ အထောက်အကူပြုနိုင်မည်ဖြစ်ကြောင်း တိုက်တွန်းဖော်ပြအပ်ပါသည်။

ကိုးကားစာရင်း---

--Agarwood- Wikipedia, the free encyclopedia-htm

--ဦးကျော်မိုးအောင် (ဦးစီးအရာရှိ)၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဂျာနယ်

--CITES Appendix II စာရင်းဝင်မျိုးစိတ်များ စီးပွားဖြစ်ရောင်းဝယ်၊ တင်ပို့ခြင်းဆိုင်ရာစည်းကမ်းများ(ကျောက်ထင်းရှူး/သစ်မွှေး)

စာမျက်နှာ - ၃၃ မှအဆက်

အရောင်အဆင်း - ကျောဘက်ပိုင်းမှာ သံလွင်စိမ်းရောင်ရှိပြီး ဝမ်းဘက်ပိုင်းတွင် အနည်းငယ်ဖျော့သည်။ ခန္ဓာကိုယ်တစ်ခုလုံးတွင် အနက်ရောင်အစက်များ ဖုံးအုပ်ထားရှိပါသည်။ ခန္ဓာကိုယ်တစ်ခုလုံးတွင် သန်မာသော သံချပ်ကာ (armour)တပ်ဆင်ထားသည့် အသွင်ရှိခြင်းကြောင့်(Armoured stickleback)ဟု တင်စားခေါ်ဆိုခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ထိန်းသိမ်းမွေးမြူခြင်း - စားငါးမျိုးစိတ်မဟုတ်ဘဲ အလှမွေးငါးအဖြစ် မွေးမြူကြပါသည်။ အလှမွေးငါးမှန်ကန်များတွင် မွေးမြူမည်ဆိုပါက ရေအပူချိန်(၂၂-၂၇°C) နှင့် ရေအရည်အသွေး(pH ၆.၅-၇.၅) ပြင်ဆင်ထားရှိရန် လိုအပ်ပါသည်။ အလင်းရောင် ခပ်မှိန်မှိန်ဖန်တီးပြုလုပ်ပေးခြင်း၊ သားပေါက်မျိုးပွားနိုင်ရန်နှင့် နားခိုနိုင်ရန် ဝါးလုံးခေါင်း၊ ပလပ်စတစ်ပိုက်လုံးများနှင့် သစ်ချောင်းတုံးများကို ကန်အတွင်း အလှဆင်ပေးခြင်းတို့အပြင် အစာအားဖြင့် သေးငယ်သော အစာအရှင်(Micro organisms Life foods)များဖြစ်သည့် Artemia nauplii, Daphnia, micro worm တို့ကို ဖောက်၍ ကျွေးရန်လိုအပ်ပါသည်။

ကာကွယ်စောင့်ရှောက်မှု- CITES Appendix တွင် ကာကွယ်စောင့်ရှောက်မှု ဖော်ပြထားခြင်း မရှိသေးပါ။ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သဘာဝအရင်းအမြစ်များ ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့(International Union for Conservation of Nature and Natural Resources-IUCN)၏ (IUCN Red Data List)တွင် မျိုးသုဉ်းရန် အန္တရာယ်နည်းပါးသည့်မျိုးစိတ် (Least Concern) အဆင့်အတန်း၌ သတ်မှတ်ထိန်းသိမ်း ကာကွယ်ထားပါသည်။

ကိုးကား

The fish of the Indawgyi lake and the streams of the Myitkyina District, Upper Burma. (Prashad & Mukerji, 1929) အား မှီငြမ်းကိုးကားထားပါသည်။

ကာတွန်းကဏ္ဍ

သစ်တောမင်းကြီး ဦးအောင်မြင့် ၏ ရှေးဖြစ်ဟောင်းအောက်မေ့ဖွယ် အမှတ်တရကာတွန်းများ

အလှ

ဇရာတစ်ပိုင်း
အကိုင်းခြောက်တို
သစ်ပင်အိုသည်
နားခိုလာရိုက်
ငှက်တစ်သိုက်ကို
လိုက်လိုက်ကြည်သာ
သဒ္ဓါယိုဖိတ်
အရိပ်လည်းပေး
အသီးကျွေးၿ။

ရေပျောက်မြေခြောက်
နေလှုံတောက်သည့်
နွေရောက်သောအခါ
ရွက်ညှာလည်းပြုန်း
အသီးတုံးတော့
အမှန်းသက်ဝင်
မကြင်ရက်အား
ငှက်များမလာကြတော့ပြီ၊

သို့သော်ငြားလည်း
စိတ်ထားမငြို
အပင်အိုသည်
ရွက်ပျိုရွှမ်းလဲ့
အသီးမှည့်တိုင်း
တကယ့်မေတ္တာ
စေတနာဖြင့်
ဝန်တာမယွင်း
ငှက်တစ်သင်းကို
မျှော်ရင်းစောင့်ကြိုနေစမြဲ ။ ။

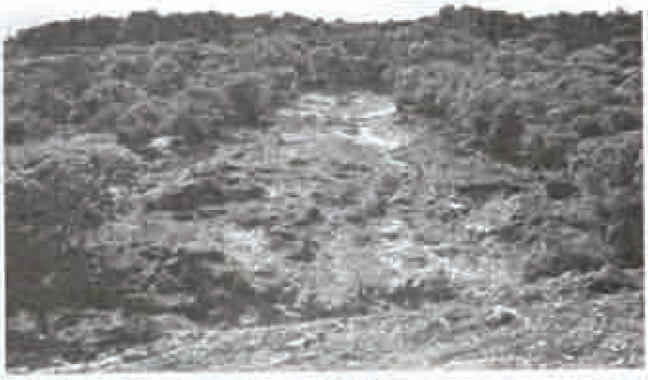
ခင်အောင်(မြိမ်း)

အလွမ်းစိတ်

ညို့မှိုင်းကာ ပြာစိမ့်မှုန်လို့
တေမှုန်တွေဝေ့သီနေတဲ့
တောင်ကြီးမှဲ့သဏ္ဌာန်ပါတစ်တောင်
ပျင်းရိစွာလဲလျောင်းနေသလို
မာယာတွေအထပ်ထပ်နဲ့
ညီနောင်သားချင်းတို့ ခေါ်ဝေါ်ရာ
ရှမ်းတောင်တန်းခေါင်ဦးရယ်က
လောကည့်ပါလို့ မိတ်ခေါ် သဘောင်
တောင်ခြေက မြင့်မြင့်မားမား
တောတွေက စိမ်းစိမ်းစိုစို
ထင်းရှူးနံ့ကာသင်းသင်း
ချယ်ရီပန်းတွေဝေဝေနဲ့
မှုန်ပြုပြတောင်ထိပ်ပေါ်က
ထုံးစေတီဖြူဖွေးဖွေးကို
ကြည်မှန်းလို့ဦးထိပ်
မြင်ကွင်းအစုံရယ်က
နှလုံးသားထဲစွဲလုံး၊ ဆွဲငင်ယူသလို
မောဟုန်းမခြိုး ပြာပေါ်သောင်းမှုလျှော
ငါ့စိတ်ကိုတွန်းကိုင်ပြီးဖိသောနေတယ်......

နော်နော့ (ဥပဒေ)

အင်တာနက်ကဏ္ဍ



မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းသည် ငလျင်လှုပ်ခတ်ရန် အဝပျိုးအခြေအနေဖြစ်ခြင်း

သုတေသီများ၏ ရှာဖွေတွေ့ရှိချက်အရ မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းနှင့် နုန်းအနည်ထိုင်ခြင်းစသည့် အပေါ်ယံမြေမျက်နှာပြင်လှုပ်ရှားမှုဖြစ်စဉ်များသည် မြေမျက်နှာပြင်အောက် (၅)ကီလိုမီတာအနက်တွင်ဖြစ်ပေါ်သော ငလျင်အသေးစားများအား တွန်းအားပေးမှုတစ်ခု ဖြစ်ကောင်းဖြစ်နိုင်ပြီး နောက်ဆက်တွဲအနေဖြင့် ကြီးမားပြင်းထန်သော ငလျင်လှုပ်ခတ်မှုများအား ပိုမိုဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ကြောင်းကို နိုဝင်ဘာလ(၂၁)ရက်နေ့ အင်တာနက်သတင်းအရ သိရှိရပါသည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် Tectonic မြေလွှာချပ်ကြီးများကသာ မြေအောက်ပြတ်ရွေ့ကြော လှုပ်ရှားမှုဖြစ်စဉ်များကို လွှမ်းမိုးထားသည်ဟု တွေးထင်ထားသော်လည်း အပေါ်ယံမြေမျက်နှာပြင် ဖြစ်စဉ်များသည် ပြတ်ရွေ့ကြောများ လှုပ်ရှားမှုဖြစ်စဉ်ကို ပိုမိုတိုးမြင့်လာစေကြောင်း သိရှိရပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် ကမ္ဘာပေါ်တွင် ငလျင်လှုပ်ခတ်မှု အများဆုံးဖြစ်ပေါ်သော Taiwan ကျွန်းကဲ့သို့သော နေရာပင်ဖြစ်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

လွန်ခဲ့သောဆယ်စုနှစ် အနည်းငယ်အတွင်းလေ့လာမှုအတော်များများသည် နှစ်ပေါင်း (၁) သန်းမှ သန်းပေါင်း (၁၀၀)အတွင်း တောင်ကြောများ၏ ဘူမိလှုပ်ရှားမှုများအပေါ်တွင်သာ အာရုံစိုက်ခဲ့ကြောင်း သိရှိရပါသည်။ သို့သော် ယခုလေ့လာမှု၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်း၊ နုန်းအနည်ကျခြင်းနှင့် Tectonic မြေလွှာချပ်ကြီးများစသည်တို့၏ ရွေ့လျားမှုဖြစ်စဉ်နှင့် အပြန်အလှန်သက်ရောက်မှုများကို ကောင်းစွာနားလည် သဘောပေါက်စေရန် ဖြစ်ကြောင်းသိရှိရပါသည်။ မကြာသေးမီ လေ့လာတွေ့ရှိချက်များအရ ကမ္ဘာ့မြေမျက်နှာပြင်သည် ရက်ပိုင်းအနည်းငယ်မှ လပိုင်းနှင့် နှစ်အနည်းငယ်အတွင်းမှာပင် မုန်တိုင်း(သို့) ကြီးမားသော ငလျင်လှုပ်ခတ်မှုကြီးများကြောင့် အဓိကပြောင်းလဲမှုများဖြစ်ပေါ်နိုင်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။ ထိုကဲ့သို့သော ဖြစ်စဉ်များသည် မြေပြိုမှုနှင့် မြစ်များအတွင်း နုန်းအနည်ကျမှုများကို ပိုမိုဖြစ်ပေါ်စေပြီး၊ ၂၀၀၉ ခုနှစ်တွင် Taiwan နိုင်ငံတွင် တိုက်ခတ်ခဲ့သော တိုင်ဖွန်းမုန်တိုင်း Marako ဖြစ်စဉ်အရ မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုနှင့် မြေပြိုမှုများကို ပိုမိုဆိုးရွားစေခဲ့ကြောင်း သိရှိရပါသည်။ ထိုကဲ့သို့သော ကမ္ဘာ့အပေါ်ယံမြေမျက်နှာပြင် လျင်မြန်စွာ ပြောင်းလဲမှုဖြစ်စဉ်များသည် နက်ရှိုင်းသော မြေအောက်ပြတ်ရွေ့ကြောလှုပ်ရှားမှုများ၏ အားသက်ရောက်မှု ဟန်ချက်ကိုပြောင်းလဲစေကြောင်း သိရှိရပါသည်။

Taiwan နိုင်ငံမှာ မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းနှင့် မြေပြိုမှုနှုန်းမှာ ကမ္ဘာပေါ်တွင် အမြင့်ဆုံးထဲတွင်ပါဝင်ပြီး သုတေသီတို့၏ ပြောကြားချက်အရ မြေဆီလွှာတိုက်စားနှုန်းအားဖြင့် တစ်နှစ်လျှင်(၀. ၁ မှ ၂၀) မီလီမီတာနှုန်း တိုက်စားပါက အနီးတစ်ဝိုက်ဒေသများရှိ ပြတ်ရွေ့များအပေါ် ဖိအား (၀. ၁ မှ ၁၀) bar အထိတိုးမြင့်လာနိုင်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။ ထိုကဲ့သို့ အားသက်ရောက်မှုများသည် မြေမျက်နှာပြင်အောက် (၅) ကီလိုမီတာအနက်တွင် ဖြစ်ပေါ်သော ငလျင်အသေးစားများ အားတွန်းအားပေးရန် လုံလောက်ပြီး နောက်ဆက်တွဲအနေဖြင့် ကြီးမားပြင်းထန်သော ငလျင်လှုပ်ခတ်မှုများအား ပိုမိုဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

အသေးစားမီးတောင်ပေါက်ကွဲမှုများသည် ကမ္ဘာကြီးပူနွေးမှုကို နှေးကွေးစေနိုင်ခြင်း

လေ့လာမှုအသစ်တစ်ခုအရ မီးတောင်ပေါက်ကွဲမှုအသေးစားများသည် လေထုအေးမြစေသော ဓာတ်ငွေ့တစ်မျိုးကို ကမ္ဘာ့လေထုအထက်ပိုင်းသို့ထုတ်လွှင့်က ကမ္ဘာကြီးပူနွေးမှုကို နှေးကွေးစေနိုင်ကြောင်း နိုဝင်ဘာလ(၁၈) ရက်နေ့ အင်တာနက်သတင်းအရ သိရှိရပါသည်။

မီးတောင်ပေါက်ကွဲမှုမှ ထုတ်လွှတ်သော sulfur dioxide ဓာတ်ငွေ့သည် လေထုကိုအေးမြစေကြောင်း သိပ္ပံပညာရှင်များက သိရှိထားသည်မှာကြာပြီဖြစ်သည်။ လေထုအထက်ပိုင်းတွင် sulfur dioxide ဓာတ်ငွေ့နှင့် အောက်စီဂျင်တို့ပေါင်းစပ်က sulfuric acid အစက်

ငယ်များဖြစ်ပေါ်ပါသည်။ ၎င်း sulfuric acid အစက်ငယ်များသည် လပေါင်းများစွာ တည်မြဲနေနိုင်ကာ နေရောင်ခြည်အား ကမ္ဘာမြေမှ အလင်းပြန်ထွက်စေပြီး အပူချိန်ကို လျှော့ချပေးပါသည်။ သို့သော် ယခင်သုတေသနတွင်မူ အသေးစား မီးတောင်ပေါက်ကွဲမှုများသည် အဆိုပါလေထုအေးမြစေသောဖြစ်စဉ်တွင် များစွာအထောက်အကူမပြုကြောင်း အကြံပြုတင်ပြထားခဲ့ပါသည်။

ယခုအခါတွင် မြေပြင်၊ လေပေါ်နှင့် ဂြိုဟ်တုတိုင်းတာမှုအသစ်များက ၂၀၀၀ ခုနှစ်နှင့် ၂၀၁၃ ခုနှစ်ကြားဖြစ်ပွားခဲ့သည့် မီးတောင်ပေါက်ကွဲမှုအသေးစားများသည် ယခင်ကခန့်မှန်းခဲ့သည့် နေရောင်ခြည်ဖြာထွက်မှုပမာဏ၏နှစ်ဆနီးပါးကို လမ်းကြောင်းသွေဖယ်စေခဲ့ကြောင်း သက်သေပြနေပါသည်။ လေ့လာမှုအသစ်တစ်ခုအရ မကြာသေးမီကာလက ဖြစ်ခဲ့သော ထိုပေါက်ကွဲမှုများမှ ထွက်သည့် sulfuric acid အမှုန်အမွှားများသည် ကမ္ဘာသို့ရောက်လာသော နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်ကို အာကာသထဲသို့ ပြန်ကန်ထွက်စေသောကြောင့် ၂၀၀၀ ခုနှစ်မှ စ၍ ကမ္ဘာ့အပူချိန်သည် ၀. ၀၅ မှ ၀. ၁၂ ဒီဂရီဆဲလ်ဆီးယပ်အထိ (၀. ၀၉ မှ ၀. ၂၂ ဒီဂရီဖာရင်ဟိုက်အထိ) လျော့နည်းခဲ့ကြောင်းသိရပါသည်။ ယခုလေ့လာမှုမှ ပညာရှင်များ၏အဆိုအရ ထိုအချက်အလက်အသစ်များသည် ကမ္ဘာ့ပူနွေးမှု ရပ်တန့်နေသောကာလဟု အမည်ပေးထားသော လွန်ခဲ့သည့် ၁၅ နှစ်တာကာလအတွင်း ကမ္ဘာ့အပူချိန်မြင့်တက်မှု နှေးကွေးခဲ့သည့် အကြောင်းအရင်းကို ရှင်းလင်းပြသရာတွင် အထောက်အကူပြုနိုင်ကြောင်း သိရသည်။

အပူဆုံးနှစ်အဖြစ် စံချိန်တင်ထားသောနှစ်မှာ ၁၉၉၈ ခုနှစ်ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းနောက်ပိုင်းတွင် (၂၀)ရာစု ကမ္ဘာ့အပူချိန်လေ့လာသုံးသပ်မှုတွင် တစ်ဟုန်ထိုးမြင့်တက်ခဲ့ပုံပေါ်ပါသည်။ သိပ္ပံပညာရှင်များက နေ၏လုပ်ဆောင်ချက်(သို့မဟုတ်) ပင်လယ်သမုဒ္ဒရာမှ အပူစုပ်ယူမှုတွင် အားနည်းမှုကြောင့် ဤသို့ အပူချိန်မြင့်တက်မှု နှေးရသည်ဟု ယခင်က အကြံပြုခဲ့ပါသည်။ မကြာသေးမီကမှ အသေးစား မီးတောင် ပေါက်ကွဲမှုများက အကြောင်းအရင်း တစ်ခုဖြစ်နိုင်သည်ဟု တွေးတင်ခဲ့ကြခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ရာသီဥတုခန့်မှန်းချက်များတွင် ပုံမှန်အားဖြင့် မီးတောင်ပေါက်ကွဲမှုများ၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားခြင်းမရှိကြပေ။ အကြောင်းမှာ မီးတောင်ပေါက်ကွဲသည့်ဖြစ်ရပ်များသည် ကြိုတင်ခန့်မှန်းရန်မဖြစ်နိုင်သောကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ ခန့်မှန်းခြေ sulfur မက်ထရစ်တန် သန်း(၂၀) (၄၄ ဘီလီယံပေါင်)ထုတ်လွှတ်ခဲ့သည့် အင်အားပြင်းထန်သော ၁၉၉၁ ခုနှစ် ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံ Pinatubo မီးတောင်ပေါက်ကွဲမှု၏ ပြင်းအားအဆင့်ရှိ အကြီးစားပေါက်ကွဲမှုများကသာ ကမ္ဘာ့ရာသီဥတုကို အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိသည်ဟု ယူဆခဲ့ကြပါသည်။

နောက်ဆုံး models များမှရလာသည့် ကမ္ဘာ့အပူချိန်ခန့်မှန်းချက်က ၂၀၀၀ ခုနှစ်နောက်ပိုင်းတွင် ပြင်းထန်သောပူနွေးမှု ဆက်လက်ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သည်ဟု ညွှန်ပြခဲ့ပါသည်။ အမှန်မှာထိုကာလ၌ ပူနွေးမှုနှုန်းနှေးကွေးခဲ့ကြောင်း မန်ဆာချူးဆက်တက္ကသိုလ်မှ လေထုဆိုင်ရာ သိပ္ပံပညာရှင် David Ridley ကပြောကြားခဲ့ပါသည်။

သုတေသီ Ridley က Stratosphere လေထုအလွှာနှင့် ရာသီဥတုကိုဖြစ်ပေါ်စေသော အနိမ့်ဆုံးလေထုအလွှာ Troposphere အလွှာတို့အချင်းချင်းဖြတ်သွားသောနေရာတွင် ဗဟေဋ္ဌိတစ်ခုကို တွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။ ၎င်းလေထုအလွှာများသည် ကမ္ဘာမြေအထက် ၁၀ ကီလိုမီတာနှင့် ၁၅ ကီလိုမီတာကြား (ကမ္ဘာမြေမှ ၆ မိုင် မှ ၉ မိုင်အကွာ) တွင်ပေါင်းဆုံကြပါသည်။

အစဉ်အလာအားဖြင့် သိပ္ပံပညာရှင်များသည် မီးတောင်ပေါက်ကွဲရာမှထွက်သော sulfuric acid အစက်ငယ်များနှင့် အခြားသေးငယ်သော suspended အမှုန်အမွှားများ (သို့) aerosols များကို တိုင်းတာရာတွင် ဂြိုဟ်တုများကို အသုံးပြုခဲ့ကြပါသည်။ သို့သော် Troposphere အလွှာရှိ သာမန်ရေခိုးရေငွေ့တိမ်များသည် ၁၅

ကီလိုမီတာအောက်ဖြစ်ပါက data စုဆောင်းရေးကို ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ ဂြိုဟ်တုအချက်အလက်များသည် ၁၅ ကီလိုမီတာအထက်ရှိ အမှုန်အမွှားများကို စောင့်ကြည့်ရာတွင် ကောင်းစွာအလုပ်လုပ်ပြီး အပူပိုင်းဒေသတွင် ကောင်းမွန်သင့်လျော်ပါသည်။ သို့ရာတွင် ဝင်ရိုးစွန်းများဘက် ရောက်သွားပါက အောက်ဘက်သို့ ၁၀ ကီလိုမီတာအထိ ရောက်နိုင်သော stratosphere အလွှာ၌ အမှုန်အမွှားများကို ပို၍ပို၍တွေ့ရနည်းလာပါသည်။ ဤကဲ့သို့ အားနည်းချက်များမရှိစေရန်အတွက် ယခုလေ့လာမှုအသစ်တွင် မြေပြင်၊ လေပေါ်နှင့် အာကာသကို အခြေပြုတိုင်းတာသည့် ကိရိယာများမှ လေ့လာမှုများကို ပေါင်းစပ်ကာ stratosphere အလွှာ၏အနိမ့်ပိုင်းရှိ aerosols များကို ပိုမိုကောင်းမွန်စွာလေ့လာခဲ့ကြပါသည်။

Lidar systems (၄)ခုသည် stratosphere အလွှာတွင် aerosols အမှုန်အမွှားများ စုဝေးနေမှုကို ခန့်မှန်းရန် aerosols မှ ပြန်ကန်ထွက်သော လေဆာအလင်းရောင်ကို တိုင်းတာပါသည်။ balloon-borne အမှုန်အမွှား ရေတွက်စက်နှင့် ဂြိုဟ်တုအချက်အလက်အစုများက ထို lidar တိုင်းတာမှုများကို ပြန်လည်စစ်ဆေးပါသည်။ AERONET ခေါ် မြေကြီးအခြေပြု sun-photometer များ၏ ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ ကွန်ရက်သည်လည်း ကိရိယာများသို့ရောက်လာသော နေရောင်ခြည်၏ ပြင်းအားကို တိုင်းတာပြီး aerosols များကို စူးစမ်းပါသည်။ ယခုလေ့လာမှု၏ အဆိုအရ ထိုလေ့လာမှုစနစ်များကို ပေါင်းစပ်လိုက်သောအခါ stratosphere အလွှာရှိ စုစုပေါင်း aerosols ပမာဏ၏ ပြည့်စုံသော အချက်အလက်ကို ရရှိစေခဲ့ကြောင်း သိရပါသည်။

ရိုးရှင်းသော ရာသီဥတု model တစ်ခုတွင် ထိုကဲ့သို့ လေ့လာမှုအသစ်များ ပေါင်းစပ်ပါဝင်လာသောကြောင့် ကမ္ဘာ့မျက်နှာပြင်၏ (၁)စတုရန်းမီတာတွင် နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်(-၀. ၁၉ ± ၀. ၀၉ ဝပ်)ကို မီးတောင်ပေါက်ကွဲမှုများက လျော့ချပေးနိုင်သည်ဟု သုတေသီတို့က တွေ့ရှိခဲ့ကြပါသည်။ ဤသို့လျော့ချပေးခြင်းသည် ကမ္ဘာ့မျက်နှာပြင်အပူချိန်ကို (၀. ၀၅ မှ ၀. ၁၂ °C)(၀. ၀၉ မှ ၀. ၂၂ °F) အထိ လျော့နည်းသွားစေရန် လုံလောက်ပါသည်။ ဆန့်ကျင်ဘက်အနေဖြင့် အခြားလေ့လာမှုများတွင်မူ ၁၉၉၁ ခုနှစ် Pinatubo မီးတောင်ပေါက်ကွဲမှုသည် အများဆုံးအနေဖြင့် ကမ္ဘာ့မျက်နှာပြင် (၁)စတုရန်းမီတာလျှင် နေမှလာသည့် စွမ်းအင် (၃)ဝပ် မှ (၅)ဝပ်အထိကို ရှောင်လွှဲပေးခဲ့ကြောင်း၊ သို့ရာတွင် မီးတောင်ပေါက်ကွဲမှု ဖြစ်ပွားပြီးနောက်ပိုင်း နှစ်များတွင်မူ နေရောင်ခြည်အန္တရာယ် ရှောင်လွှဲပေးနိုင်မှုသည် ယခုကပမာဏသို့ ပြန်လည်ရောက်ရှိသွားခဲ့ကြောင်း သက်သေပြထားပါသည်။ Pinatubo မီးတောင်ပေါက်ကွဲမှု၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုကြောင့် ကမ္ဘာ့အပူချိန်သည် (၀. ၅ °C)(၀. ၉ °F)ကျဆင်းခဲ့ပါသည်။ ယခုလေ့လာမှုအသစ်သည် လေထုထဲတွင် aerosols များသည် ယခင်ကထင်ထားသည်ထက် ပိုများကြောင်း အထောက်အထားပြနေသည်ဟု သုတေသီ Robock က ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

သို့ရာတွင် ယခုသုတေသနတွင် အသုံးပြုခဲ့သည့် မြေပြင်အခြေပြု AERONET ကိရိယာများသည် troposphere အလွှာရှိ aerosols များကို တိုင်းတာရန်အတွက် တီထွင်ခဲ့ခြင်းဖြစ်ကာ stratosphere အလွှာအတွက် မဟုတ်ကြောင်း Robock ကပြောကြားခဲ့ပါသည်။ အကောင်းဆုံး ရာသီဥတု model များကို တည်ဆောက်ရန်အတွက်ဆိုလျှင် stratosphere အလွှာအတွက် ပို၍ခိုင်မာသော စောင့်ကြည့်ထိန်းချုပ်စနစ်တစ်ခုကို ဖော်ထုတ်ရန် လိုအပ်ကြောင်းလည်း ၎င်းကပြောကြားခဲ့ပါသည်။

အသား ကုန်သွယ်မှုတွင် ငုပ်လျှိုးနေသော ဖန်လုံအိမ်အာနိသင်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုအား သုတေသီများက တွက်ချက်ရရှိခြင်း

နိုင်ငံတကာ သုတေသီများ အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့သည် တိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးမှ အသားထုတ်လုပ်ရာတွင် လေထုထဲသို့ထုတ်လွှတ်လိုက်သော မီသိန်းဓာတ်ငွေ့ (CH_4) နှင့် နိုက်ထရပ်အောက်ဆိုဒ်(N_2O)ပမာဏကို ပထမဆုံးအကြိမ်အဖြစ် ခန့်မှန်းခဲ့ကြောင်း နိုဝင်ဘာလ (၁၃)ရက်နေ့ အင်တာနက်သတင်းအရသိရပါသည်။ ဤလေ့လာမှုက ၎င်းထုတ်လွှတ်မှုများသည် အသားကို အဓိကစားသုံးသော နိုင်ငံများ၌ တာဝန်ရှိကြောင်း တင်ပြခဲ့ပါသည်။

သုတေသီတို့၏ တွေ့ရှိချက်အရ အမဲသား၊ ကြက်သားနှင့် ဝက်သားတို့တွင်ပါဝင်သော သို့မဟုတ် ပုန်းကွယ်နေသော ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှုသည် လွန်ခဲ့သော နှစ် ၂၀ အတွင်း ၁၉%တိုးလာခဲ့ကြောင်းနှင့် လက်ရှိအချိန်တွင် ကမ္ဘာတစ်ဝန်း၌ အခြားနိုင်ငံများ၏ ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုကို အထောက်အကူပြုနေသော

နိုင်ငံအများအပြားရှိနေကြောင်း တွေ့ရှိခဲ့ကြပါသည်။

ရုရှားနိုင်ငံသည် အဆိုပါနှစ် ၂၀ အတွင်း၌အသားတွင်ပါဝင်သော ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုကို အများဆုံး တင်သွင်းသည့် နိုင်ငံဖြစ်ပြီး ၎င်းစားသုံးသော ထုတ်လွှတ်မှုသည် ထုတ်လုပ်သော ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထက် ပိုများကြောင်း သိရပါသည်။ ရုရှားနိုင်ငံ၏ ဖန်လုံအိမ် ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုအများစုသည် ဘရာဇီးနှင့် အာဂျင်တီးနားတို့မှတင်ပို့သော အသားစားသုံးမှုကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ သုတေသီများသည် ဥရောပနိုင်ငံများ အသွင်သွင်ကြားတွင် ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့စီးဆင်းမှု ရှိကြောင်းလည်းဖော်ထုတ်ခဲ့ကြပါသည်။ နိုင်ငံအများအပြားတွင် ဆောင်ရွက်နေသည့် စားသုံးသော ထုတ်ကုန်များမှ ထွက်သော ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ ကိုသာမက ၎င်းတို့က ထုတ်လုပ်သော ထုတ်ကုန်များမှထွက်သော ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ကိုပါ တွက်ချက်သည့် စားသုံးမှုအခြေပြုစာရင်း တွက်ချက်မှုကို ယခုသုတေသနက ထောက်ခံထားပါသည်။

ယခုသုတေသနတွင် နိုင်ငံတကာ အသားကုန်သွယ်မှုမှထွက်သော မွေးမြူရေးဆိုင်ရာ ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုကို ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာကာ ဒေသအလိုက် ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှုပြင်းအား ကွဲပြားမှုကို အဓိကလေ့လာထားပြီး မွေးမြူရေးမှ ထွက်သော ထုတ်လွှတ်မှုကို ထိန်းချုပ်မည့် ဒေသအလိုက်နှင့် နိုင်ငံအလိုက် မူဝါဒများ ဖော်ဆောင်ရာတွင် တွေ့ရသည့် အတားအဆီးများကို ဖော်ထုတ်ခဲ့ကြပါသည်။

ဥပမာ ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံတစ်နိုင်ငံတွင် သီးသန့်အခြေခံအဆောက်အဦ မရှိနိုင်သဖြင့် မွေးမြူရေးမှ အသားထုတ်ရာတွင် ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ပမာဏ အမြောက်အမြား ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။ ၎င်းနိုင်ငံမှ ထုတ်သောအသားကို ပို၍ဖွံ့ဖြိုးသောနိုင်ငံများမှ ဝယ်လိုအားများလာချိန်တွင် အသားပိုမိုထုတ်လုပ်ရသဖြင့် အဆိုပါထုတ်လွှတ်မှုများ တိုးလာနိုင်ပါသည်။ လက်ရှိအချိန်တွင် ရှိရင်းစွဲမူဝါဒများသည် ကုန်သွယ်မှုမှ ဖြစ်လာသော ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုများကို လျစ်လျူရှုထားကြပါသည်။ ထို့ကြောင့် နိုင်ငံများက ၎င်းတို့ကြောင့် အခြားနိုင်ငံများတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ထုတ်လွှတ်မှုကို တွက်ချက်မှုမလုပ်ဘဲရှိနေကြပါသည်။

ယခင်လေ့လာမှုများတွင် နိုင်ငံတကာ ကုန်သွယ်မှုမှထွက်သော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ထုတ်လွှတ်မှုကို ပမာဏတွက်ချက်ခဲ့သော်လည်း CH_4(မီသိန်း) နှင့် N_2O (နိုက်ထရပ်အောက်ဆိုဒ်)ကဲ့သို့ အခြားဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့များကို အလေးထားလေ့လာမှုနည်းပါးခဲ့ပါသည်။

စက်မှုမထွန်းကားမီ ခေတ်ကတည်းက ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ CH_4 နှင့် N_2O ထုတ်လွှတ်မှုသည် စုစုပေါင်း radiative forcing ၏ ၂၇. ၇% ခန့်ရှိကာ ၂၀၀၁ ခုနှစ်တွင် မွေးမြူရေးမှထွက်သော CH_4 နှင့် N_2O ထုတ်လွှတ်မှုသည် စုစုပေါင်း radiative forcing ၏ ၂၅% ရှိခဲ့ကြောင်း သိရပါသည်။ သို့ဖြစ်ရာ ကမ္ဘာတစ်ဝန်းရှိ မွေးမြူရေးလုပ်ငန်းမှ တိုက်ရိုက်ထွက်သော CH_4 နှင့် N_2O ထုတ်လွှတ်မှုသည် လူသားကြောင့်ဖြစ်သော စုစုပေါင်း ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှု၏ ၉% ခန့်မှန်းချေရှိပါသည်။

စားမြုံ့ပြန်သော တိရစ္ဆာန်များ၌ ပုံမှန်အစာခြေစနစ်၏ ဘေးထွက်ပစ္စည်းအဖြစ် မီသိန်းဓာတ်ငွေ့ကို လေထုထဲသို့ ထုတ်လွှတ်ပါသည်။ ၎င်းတို့၏ မစင်၌ ပါဝင်သော ပစ္စည်းများကို ဘက်တီးရီးယားများက ဖြိုခွဲသည့်အခါတွင် နိုက်ထရပ်အောက်ဆိုဒ်ကိုလည်းထုတ်ပါသည်။

ယခုလေ့လာမှု၌ သုတေသီများသည် နိုင်ငံပေါင်း ၂၃၇ နိုင်ငံမှ အချက်အလက်များကို ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခဲ့ကာ ၁၉၉၀ နှင့် ၂၀၁၀ ခုနှစ်ကြားတွင် CO_2 - equivalent (CO_2 - eq)ထုတ်လွှတ်မှု၏ ၃၆. ၁ Mt သည် တစ်နိုင်ငံတွင်ထုတ်လုပ်ပြီး အခြားတစ်နိုင်ငံမှစားသုံးသော အသားနှင့် ဆက်စပ်နေကြောင်း တွေ့ရှိခဲ့ကြပါသည်။

ပမာဏအများဆုံး embodied emissions များမှာ အမဲသားမှ (CO_2 - eq ၂၆. ၇ Mt)၊ ဝက်သားမှ (CO_2 - eq ၇. ၃ Mt)၊ ကြက်သားမှ (CO_2 - eq ၂. ၁ Mt)၊ အသီးသီးဖြစ်ကြပါသည်။ ဥရောပတွင် ပြင်သစ်နိုင်ငံမှ အီတလီနှင့် ဂရိနိုင်ငံသို့ တင်ပို့သောအသားသည် CO_2 - eq ၁. ၄ Mt နှင့် ၂၆. ၇ Mt အသီးသီးဖြစ်ကြပါသည်။ အီတလီနိုင်ငံသို့ ပိုလန်၊ ဂျာမနီနှင့် နယ်သာလန်တို့မှ အသားတင်သွင်းမှုများမှ CO_2 - eq emission ၀. ၇၊ ၀. ၆ နှင့် ၀. ၇ Mt အသီးသီးရှိကြပါသည်။

ယခုလေ့လာမှုတွင် သက်ရှိဖြစ်သော မွေးမြူရေးတိရစ္ဆာန်များမှထွက်သည့် CO_2 မဟုတ်သော တိုက်ရိုက်ထုတ်လွှတ်မှုများကို ဦးစားပေးခဲ့ခြင်း ဖြစ်ကြောင်း၊ အသားထုတ်ကုန်များ၏ ထုတ်လုပ်မှုသံသရာတွင် တိမ်မြုပ်နေသော အခြား CO_2 သွယ်ဝိုက်ထုတ်လွှတ်မှုများရှိကာ ယခုလေ့လာမှုတွင် မပါဝင်ကြောင်း သုတေသီခေါင်းဆောင် Dr. Dario Caro က ပြောကြားခဲ့ပါသည်။ ထို့ကြောင့် နောက်ပိုင်းတွင် ဆက်လုပ်မည့် သုတေသနများတွင် စုစုပေါင်း ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်နှင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးတို့ကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားသင့်ကြောင်း၊ CO_2 ထုတ်လွှတ်မှု အပြင် မြေ၊ ရေ၊ စွမ်းအင်ပံ့ပိုးမှု ကွင်းဆက်တွင်ဖြစ်ပေါ် နေသည့် မြေ၊ ရေ၊ စွမ်းအင်အသုံးချမှုများကိုလည်း ထည့်သွင်းစဉ်းစားသင့်ကြောင်း Dr. Caro ကပြောကြားခဲ့ပါသည်။

Cultural Aspect of Myanmar

Khin Thida Htun
(2000)

Male and Female Roles Myanmar parents favour their sons over their daughters but the latter are treasured as well. Daughters are not considered a burden as no dowry is paid to the bridegroom when they marry. Traditional Myanmar women are not aggressive and usually play second fiddle to their husbands. Women are expected to help with the household chores and take care of their aged parents more than men. Where social life is concerned, unmarried women and bachelors tend to mix with members of the same sex. Between married couples, public displays of affection are rarely seen.

Conservative Dress The traditional garment of the Burmese is called longi, a sarong worn by both women and men. Traditionally, Bamar men wear mandarin collared jackets, while Bamar women wore a blouse and a shawl. However, these are only worn on more formal occasions in modern times. In urban areas, skirts and pants are becoming more common.

Languages of Myanmar (MyanmarSar)

Burmese, the mother tongue of the Bamar and official language of Myanmar, is linguistically related to **Tibetan** and to the **Chinese languages**. It is written in a **script** consisting of circular and semi-circular letters, which comes from the **Mon script**. The Burmese alphabet adapted the Mon script, which in turn was developed from a southern Indian script in the 700s. The earliest known inscriptions in the Burmese script date from the 1000s. The script is also used to write **Pali**, the sacred language of **Theravada Buddhism**. The Burmese script is also used to write several ethnic minority languages, including Shan, several Karen dialects, and Kayah (Karenni), with the addition of specialised characters and **diacritics** for each language. The Burmese language incorporates widespread usage of **honorifics** and is age-oriented. Burmese society has traditionally stressed the importance of education. In villages, secular schooling often takes place in **monasteries**. Secondary and **tertiary education** take place at government schools.

Myanmar Naming System A Myanmar has no family name. A woman has her own name and retains it even after marriage. A child is normally named according to the day of the week he (or she) was born, whereby each day of the week is denoted by certain letters of the Myanmar alphabet. For example, Monday is denoted by the names Kyaw, Khin, Kyin, etc; Tuesday by San, Su, Nyi, etc, another way to name a child is based on his (or her) date of birth.

A person is usually addressed according to his age. For older people, their names are pre-fixed with U (pronounced Oo) and Daw and are the equivalents of Mr and Ms respectively. A young adult is addressed by the Honorific Ko (for males) and Ma (for females). A child is referred to as Maung and Ma for males and females respectively. Maha Thray Sithu, Sithu, Thiri Pyan Chi, Wunna Kyaw Htin, and Naing-ngat Gon-yi titles are civil awards conferred on individuals normally government servants for distinguished service.

Myanmar Traditional Arts Historically, Burmese art was based on Buddhist or Hindu cosmology and myths. In addition to the traditional arts are silk weaving, pottery, tapestry making, gemstone engraving, and gold leaf making.

Music of Myanmar Traditional **Burmese music** is **melodious** but without **harmony**. Musical instruments include a **drum circle** called *pat waing*, a **gong** circle called *kyi waing*, a bamboo **xylophone** called *pattala*, **cymbals**, **wind instruments** such as the *hnè* or **oboe** and **flute**, **bamboo** clappers, and **string instruments**, which are often assembled in an **orchestra** called ***saing waing***. The **saung gauk**, a boat-shaped string instrument consisting of **silk strings** and **mica glass** decorated along its neck has long been

associated with the Burmese culture. Since the 1950s, westernized music has gained popularity, especially in large cities.

Pwe (performances) often feature an ancient form of dance called *yo-da-ya a-ka* which is an imitation of formal Thai dancing, in which a woman uses only her hands and feet to express emotions. The name *yodaya* is a Burmese corruption of Ayutthaya.

Cultural Sport in Myanmar

Historians say that "**Gu lee**" (Men only) game appeared in Myanmar chronicles and literature only in the 15th century and from Taungoo Period (A.D. 1752-1885) "Gu lee" was the popular game among ruling class. Prince Nat Shin Naung, the vice-royal of Taungoo and noted poet composed many ratu verses on "Gu lee" games. In Myanmar traditional performing arts also, "Gu lee" game was composed, sung and mimed in dances. Thirty seven songs of propitiation for 37 nat-spirits have descriptions of the Gu lee game. One of the 37 nat-spirits in the Myanmar pantheon was "Nat Shwe Nawrahta, a high-ranking officer at the court of King Shwe Nan Kyawt Shin of Inwa Period. He was an excellent Gu lee player.

Of the twelve seasonal festivals, ***Hlei pyaingbwè-a Burmese*** **regatta (boat competition,** both men and women) are held in the month of Tawthalin (August/September), and ***Myinhkin thabin*–equestrian sport (horse competition,** only men) events were held by the royal army in the time of the Burmese kings in the month of Pyatho (December/January).

Myanmar Kickboxing (Men only) Myanmar has a tradition of kickboxing that's said to date back to the Bagan era, although the oldest written references are found in chronicles of warfare between Myanmar and Thailand during the 15th and 16th centuries. Myanmar kickboxing (Myanma Let-hwei) is very similar in style to Siamese kickboxing or Muay Thai. Before the match begins each boxer performs a dance-like ritual in the ring to pay homage to Buddha and to Khun Cho and Khun Tha, the nats whose domain includes Myanmar kickboxing. Burmese kickboxing called Let-hwei is popular and tournaments may be seen at pagoda festivals.

Thaing (both men and women) A form of Burmese martial arts derived from the Shan called Thaing, divided into Bando (unarmed combat) and Banshay (armed combat) rather similar to Chinese Kung fu, is also practised.

Chinlon, (both men and women) an indigenous sport utilizes a rattan ball about 12 cm in diameter is kicked around which resembles the takraw of Thailand and Malaysia. Informally any number of players can form a circle and keep the Chinlon airborne by kicking it soccer-style from player to player; a lack of scoring makes it a favourite pastime with Myanmar of all ages. But there is no goal to shoot in Chinlon playing and no fixed number of players needed to play it. The main object of Chinlon playing is to keep it as long as possible in the air without touching it with the hand. It may be played by a single individual all by himself or by a team of players in circle, catching the chinlon as it comes round their way and keeping it as long as possible in the air by tossing it up with leg, heel, foot, sole, knee, shoulder, head but not with the hand. Players usually play with bare feet and have their waistcloths (longyi) tucked up close round the middle. But to day both men and women players wear shorts and canvas shoes. For men, chinlon playing provides a good opportunity to show off their masculine physical beauty especially if the body, thighs, hands and chest are well tattooed. Chinlon is not only played by men but also by women. A skilful player can play with four to eight Chinlons using all possible tactics to keep them on or around his or her body. A silver chinlon was discovered enshrined in the relic chamber of Baw Baw Gyi Pagoda at an old Pyu City "Sre Kestra" near Pyay. Chinlon is designed simply to exercise the body.

Some Typical Features in Myanmar

Myanma Thanakha - botanical term (*Limonia Acidissma Linn*) is essential as well as a favorite cosmetic which comes in the form of a yellow paste applied to the face and goes under the name of Thanakha. Hence, this has developed into a topic of lively comment in the Myanmar Media. The origin of Thanakha is scarely capable of being historically traced as it springs from the earliest glimmerings of civilization. The Queen of

Peikthano (Srikhsetra Over 2,000 years ago has been recorded as a lover of "thanaka". Following the destruction of the Shwemadaw Pagoda in the earthquake of 1930, the clearing the ruins there led to the discovery of a circular stone slab used by Princess Razadatukalya, daughter of Hanthawaddy Sinbyshin Minn for grinding the Thanakha bark . Afterwards, the slab was donated to the Pagoda as a valuable antique.

Myanma Laphet which is rich in mixed light sweet and bitter tastes. Myanmar are fond of the pickled tea, laphet, which is a traditional delicacy. The pickled tea, mixed with fried garlic, sesame and groundnut, is served at merit sharing ceremonies and weddings. It depicts friendship and hospitality. These tealeaves are also a kind of herbal leaves and largely grown in Palaung Hills in North east of Myanmar.

Myanma Green Tea The first and fore most origin of the tea is found in the source of Ayeyarwaddy and spreading the surrounding areas, such as Myanmar Assam border areas, Naga Land, Manipur and Lashi ranges in the eastern parts of Myanmar. In the western parts, China, Northern plateaus of Myanmar, Thailand and Vietnam. The species found in Myanmar were named as *Camellia arrawadimis*. During the periods of Myanmar Kings, the pickled tea is one of the Royal accessories and used in Royal ceremonies. Nowadays 90% of the Myanmar families used tea in different kinds in various ceremonies especially, judicial affairs, wedding ceremonies, other engagement affairs. Myanmar tea cultivated at Northern parts of Myanmar, Shan state, Chin state, Kachin state and Saging Division and grown over 8000 feet above sea-level.

Betel Chewing in Myanmar In the ancient days, the Myanmar people usually showed their hospitality by serving kunhsay-laphet (betel, tobacco and tea) to the guests. Kun or betel takes pride of place among these three "musts" and to this day a betel box is placed before guests in many homes.

Cuisine of Myanmar Burmese cuisine has been influenced by **Indian, Chinese, Thai**, and other ethnic cuisines. The staple of Burmese cuisine is rice. **Noodles** and **breads** are also eaten. Burmese cuisine often utilises **shrimp**, and **fish, fish paste, pork** and **mutton. Beef**, which is considered **taboo** meat by many (particularly farmers), is the most commonly-avoided meat. Curries, such as **masala** and **chilli** are also used. **Mohinga**, widely considered Myanmar's national dish, consists of curried **catfish** broth with chickpea flour, **rice vermicelli** and **fish sauce**. Tropical fruits are often served as desserts. Major cities offer a wider variety of cuisines, including **Shan, Chinese**, and **Indian.**

Myanmar Local Shampoo Myanmar women owned long black hair these knotted as Hsayit-waing in small girls, Hsadauk in womanhood and Sadone in women it was twisted and wrapped around a comb, usually made of bamboo, ivory or tortoise shell, or tied into a bun at the nape of the neck. Her hair was always oiled with pure fragrant coconut oil and knotted in place. Cleanliness required at least a weekly shampoo and twice weekly in the summer. And there was a very effective fresh, natural shampoo that was always home made. The main ingredients of this shampoo consist of the bark of a shrub known as"Tayaw". (Family Name: Sterarliaceae; Botanical Name: *Buetmeria Adamnensis,Kz*) Then there is the soapy fruit of the "Kin-mun". (Family Name: Mimosaceae; Botanical Name: *Acacia Concinna, Dc.*) The distribution of both plants is countrywide and they grow in the wild and thrive without tending. The shampoo is prepared in a quantity sufficient for all the females of the household, young and old. Both the bark of the Tayaw and the fruit of the Kin-mun are easily available at any bazaar year round. Tayaw/Kin-mun shampoo is still used by Myanmar women today, but in the cities where the pace of daily life has quickened, this shampoo is sold ready made in two plastic bags one containing Tayaw and the other Kin-mun.

Traditional Practices

In Myanmar, there is a tradition, particularly in the rural areas, of people collectively helping with each other's work and participating in communal activities. People in the village, for example, will collectively help each other in such activities as cultivating and harvesting paddy and other crops, repairing bunds of paddy fields, digging wells, repairing roofs of houses etc.. This age old tradition is called "Let-Sar-Like". It can be translated roughly as "Lending a Hand ". Also, Myanmar Buddhists believe that contributing voluntary labour for such activities as construction of roads and bridges, building of pagodas, monasteries, schools,

hospitals etc. which are for common good, will gain them merit, both for this existence and for the next. Such voluntary contribution of labour is referred to as " Loke-Aah-Pay ". The traditional practices of "Let-Sar-Like " and "Loke-Aah-Pays " not only contribute to community development but also to bringing closer, members of the community and thus help to foster solidarity in the building of peaceful and developed nation.

Famous Festivals in Myanmar

There are twelve months in traditional calendar of Myanmar and twelve corresponding festivals. Most of the festivals are related to Burmese Buddhism and in any town or village the local *paya pwè* (the pagoda festival) and country level is the most important one.

Junary(Pyatho) Rice Harvest, Sports and Street Games • KachinManao Festival(Myintkyina, Kachin State) • Htamane Festival(nation wide) • Ananda Pagoda Festival(Bagan) • Shwe-set-taw Pagoda Festival (Minbu,Magway)	February(Tabo-dwe) The Harvest Festival, Making Htamane Festival • Maw-tin-sone Pagoda Festival (Pathein,Ayarwaddy Division) • Indawgyi Pagoda Festival (Kachin State) • Pindaya Cave Pagoda Festival (Shan State) • Chinese New Year
March(Tabaung) Pagoda Festival Tabaung festival is marked by the building of sand stupas. • Shwedagon Pagoda Festival (Yangon) • Shwemawdaw Pagoda Festival (Bago) • Shinpyu Novitation Ceremonies (nation wide)	April(Tagu) The Myanmar New Year True Spirit of the Water Featival • Thingyan (Water) Festival (nation wide) • Myanmar New Year's Day (nation wide) • Popa Nat or Spirits Festival (Mount Popa)
May(Kason) The Merry Month Water is poured on the sacred tree, the Bodhi tree, the tree of enlightenment • Kason Fullmoon Day(Watering of the Sacred Bo Tree Festival) (nation wide) • Taung-yo Torchlight Procession Festival(Pindaya,Shan State)	June(Nayone) A Month of Thunder, Lighting and Rain Examinations in the Golden Books • Nayone Festival of Tipitaka (nation wide)
July(Waso) Lenten Season Waso is the time when people do meritorious deeds and practices contemplation and self-denial. Some people go to monasteries for offering of alms food. • Waso Fullmoon Day or Dhammasetkya Day	August(Wagaung) Rising Waters Maha Dok festival: Casting lots for alms-bowls is a festival full of fun and promise. • Taungpyone Nats or Spirits Festival (Taungpyone,Mandalay)
September(Tawthalin) This is a month of Boat Races festival, this festival displayed not only speed but also skill and grace of boatman. • Phaung Daw Oo Pagoda Festival (Inlay Lake,Shan State)	October(Thandigyut) Festival of Lights This month,young people pay respect to their older people by the act of Kadaw with small gifts like candles,fruits and cakes. • Thadingyut Festival of Lights (nation wide) • Kyaukse Elephant Dance Festival (Kyaukse, Mandalay Division) • Shwezigon Festival(Bagan)
November(Tazaugmone) Lights and Kahtein Offerings Festinal Kahtein: The Buddha are offering with robes which are woven within the space of night. • Tazaungdine Festival of Lights (nation wide) • Kyaikhtiyo Pagoda(Golden Rock) Festival (Kyaikhto, Mon State) • Kahtein Thingan (Yellow Robe) Weaving Festival (nation wide)	December(Nat-taw) Nat Festival Ritual feasts in honors of nats, traditional family gods, are celebrated. • 9000 Lightings of Candles (Koe Htat Gyi Pagoda, Yangon) • Kayin New Year Day • Christmas Day

Cultural Mainstreaming

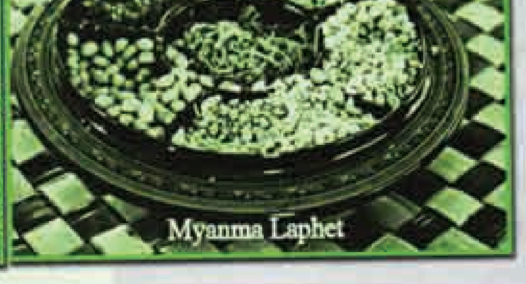
Myanmar culturally rich distinct site these to promote Myanmar as one of the tourist destinations in Southeast Asia on what Myanmar can offer in terms of tourism, trade and investment. By promoting tourism this industry can contribute significantly to the development of the country and its people.

- The ancient kingdom of Bagan in Central Myanmar where more than 6000 pagodas and temples still remain.
- Mandalay, the cultural centre of Myanmar and the last seat of the Myanmar kings.
- Inlay Lake on the Shan Plateau in the East with its world renowned leg rowers and the nearby Padalin Caves where one can study stone-age mural paintings.
- The city of Mrauk-Oo, which was founded in AD 1430 and thrived as the capital Rakhine for 355 years.
- The Alaungdaw Kathapha National Park, not too far from the Myanmar-India border where diverse forest types exist and which is still rich in wildlife with the tiger and the Asian elephant being the focal species.
- The unspoilt sandy beaches of Ngapali and Ngwe Hsaung in the West
- The snow-capped Mt. Hkakaborazi in the North, whose 19,300 foot peak is the highest in Southeast Asia.
- The amazing Kyaik-hti-yo cedi, the Golden Rock Pagoda in the Mon State.
- The Lampi Marine National Park in the South where one can explore four ecosystems within a five kilometre walk.

Visitors to Myanmar can enjoy these sites within the country in complete safety and comfort as the Government and the private sector have been developing tourism related infrastructure within the past few years.

Conclusion

Myanmar's history, whether that of its earliest classical kingdom at Bagan (c850-1287); its 16th and 18th century empires; its democratic welfare state during the era of parliamentary democracy (1948-1958; 1960-62), or indeed the colonial state (1886-1948), has projected power through the populace by authoritarian means. In Myanmar, where the monarchy was officially abolished in 1886 with the deportation of the last king, Thibaw, and his Queen, Supayalat, to India, the monarchy is reflected in the re-construction of key palaces associated with the past glories of the Burmese state, in particular the palaces at Mandalay (19th century), Pegu (16th century), and Bagan (11th century), correlating with the three periods of the Burmese empire. These palaces have been painstakingly reconstructed from architectural drawings and are a tribute to Myanmar craftsmen.



from previous month

REDD- Plus INFORMATION- 15-
Natural Forest Protection in the Context of REDD+

By

U Sein Thet

Project Coordinator, ITTO REDD-Plus Project.

A National Commission for Environmental Affairs (NCEA) was established in 1990 to (i) advise the government on environmental policies; (ii) act as a coordinating body for environmental affairs; and (iii) promote environmentally sound sustainable development. The NCEA was reorganized into the National Environmental Conservation Committee (NECC) in April 2011 based on Notification No.12/ 2011, (20/04/2011) of the office of the President. The NECC is considered responsible for guiding nati0nal activities to tackle climate change –related problems. Furthermore, the NECC manages and coordinates all climate change related activities in Myanmar, including the development of climate change related policies and strategies and corresponding programmes of action (e.g. NAPA). The overarching responsibilities of the NECC are:

1) To take actions to prevent environmental damage and ensure environmental sustainability;
2) To supervise and oversee rehabilitation activities in relevant areas based on the magnitude and intensity of impacts caused by government projects and activities or commercial and private activities;
3) To participate in and promote actions towards international collaboration &cooperation relating to environmental conservation;
4) To approve activities on Urban Management planning;
5) To facilitate and negotiate among government agencies and institutions to find solutions to environmental problems;
6) To organize Special Task Force(s) with ToRs to implement conservation activities effectively and efficiently, if necessary;
7) To take actions on task and duties given by Cabinet.

The NECC is allowed to undertake the following activities & actions to fulfil these responsibilities:

1) Conducting various types of awareness campaigns;
2) Coordinating with relevant departments to amend or add environmental conservation in the curriculum of the National Education System;
3) Receiving donations (funds and materials/ equipment) from national and international sources and managing these for environmental protection& conservation;
4) Advocating and providing recommends from government agencies and institutions;
5) Requesting proposals and comments from government agencies and institutions in order to promote environmental conservation;
6) Prohibiting activities of government agencies and institutions which do or could cause environmental damage and debriefing the president's Office to develop corresponding policies;
7) Prescribing National Environmental Policy and other environmental related policies with approval of the President;
8) Issuing Notifications, Orders and Instructions with approval of the President, if necessary.

The NECC is in a position to establish working committees at the Union Level and sub-committees at the State& Division levels. This includes the development of corresponding ToRs. The NECC submits reports to the Cabinet when appropriate. The composition of the NECC is as follows;

1) Chairman; Union Minister, MoECaF
2) Vice Chairman; Union Minister, President Office
3) Member; Deputy Minister, Ministry of Home Affairs (MoHA)
4) Member; Deputy Minister, Ministry of Foreign Affairs (MoFA)
5) Member; Deputy Minister, MoAI
6) Member; Deputy Minister, Ministry of Construction (MoC)
7) Member; Deputy Minister, Ministry of Transport(MoT)
8) Member; Deputy Minister, Ministry of Hotels and Tourism (MoHT)
9) Member; Deputy Minister, Ministry of Industry No.1 (MoI)
10) Member; Deputy Minister, Ministry of Industry No.2 (MoI)
11) Member; Deputy Minister, Ministry of Rail Transport (MoRT)
12) Member; Deputy Minister, Ministry of Energy (MoE)
13) Member; Deputy Minister, Ministry of Electrical Power No.1 (MoEP)
14) Member; Deputy Minister, Ministry of Electrical Power No.2 (MoEP)
15) Member; Deputy Minister, Ministry of Education (MoE)
16) Member; Deputy Minister, Ministry of Health (MoH)
17) Member; Director General, Administrative Department, MoHA
18) Member; Director General, Department of Development Affairs, Ministry of National planning and Economic Development (MNPED)
19) Member; Director General, Directorate of Water Resources & Improvement of River Systems, MoT
20) Secretary; Director General, Planning and Statistic Department, MoECAF
21) Joint Secretary; Director of President Office

The Government of Myanmar signed the UNFCCC on 11 june 1992 and ratified the convention on 25 November 1994 and the Kyoto protocol in 2003 as a non-Annex 1 party. The Clean Development Mechanism (CDM) Designated National Authority (DNA) was created in 2006 to develop CDM- related policy and to review and approve CDM project proposals. The DNA is chaired by the Union Minister of MoECAF and the vie- Chair is MoECAF's Deputy Minister. The 22 members are Director Generals or Deputy Director Generals of the 15 concerned Ministries including MoECAF, MoAI, MNPED, MoEP, MoI, MoEP, MoC, and MoM. Secreatarial support is provided by MoECAF's Forest Department.

There are also opportunities for greening the forestry sector. The establishment of sustainable forest management (SFM), the growth of protected areas (PAS), the practicing of the reduce emissions from deforestation and degradation of forests (REDD+) and to forecast on the importance of ecosystem services (ES) and thereby acceptance of authority concern for payment of ecosystem services (PES) in Myanmar. Options for investment are many. Investing in protected areas and wildlife conservation, Investing in improved forest management, Investing in forest products and timber certification, Investing in Agro-forestry (or community based forestry), Eco tourisms, etc. are inviting opportunities in Myanmar. A good opportunities exists in the greening of the dry zone area of the central Myanmar where the land is heading for desertification, rural people living in an around the area are poor who depend on the surrounding natural forest for their livelihood.

Payment for Environmental Services may be new idea which some of the countries started planning for it. Deforestation rate can be reduced by PES program in some of the area under deforestation pressure. Funding to the scheme is needed a vast amount only it might be possible if a

REDD+ mechanism is negotiated. Myanmar has a rigid guideline in harvesting of timber by the Code of Timber Harvesting which demands. Reduced impact logging (RIL) to reduce the adverse environmental impacts associated with tree felling, yarding and transport. The code is sound but control is still needed. Myanmar Forestry Sector has all the assets to green economy but only need to implement the process. The world population stands at 7 billion today and will reach 9 billion by the year 2050. The combination of the global population increase with associated natural resources and the material consumption rise will surely have significant implications to our finite planet. As both continue in the upward trend, negative impacts such as global warming, climate change and sea level rise are to follow, and as a consequence, crop-yield decline and loss of biodiversity are taking place too, at an alarming rate and it should be noted that some of these may never be reversible. Myanmar believes in Green Economy and Green Growth as a new development policy, contributing to poverty eradication, improving human welfare and creating new opportunities and decent jobs for all while maintaining the healthy cycle of the ecosystmes. Myanmar is also of the view that there should be different approaches and models based on each country's national circumstances priorities.

References; -

-Silver Jubilee Magagin FRI, January 2004,

-U Sein Thet (2013):- Policy Review or Forestry Sector; ARDC, March 2013, Yangon.

-What is REDD+ ?A Guide For Indigenous

၂၀၁၄ ခုနှစ်အောက်တိုဘာလတွင် ဆရာဦးစိန်သက် ရေးသားသော REDD-Plus INFORMATION -15- Myanmar National Strategy on REDD-Plus. အားခေါင်းစဉ်မှားယွင်းစွာဖော်ပြခဲ့မိပါသည်။ ခေါင်းစဉ်အမှန် REDD-Plus INFORMATION -15- Natural Forest Protection in the Context of REDD+ ဖြစ်ပါသည်။ မှားယွင်းဖော်ပြမှုအား ပြင်ဆင်ဖတ်ရှုပေးပါရန်နှင့် စာရေးသူ ဆရာဦးစိန်သက် အားလည်း အနူးအညွတ်တောင်းပန်ပါကြောင်း ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

စာတည်းမှူးချုပ်နှင့် စာတည်းအဖွဲ့ဝင်များ
(ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဂျာနယ်)

စာမျက်နှာ - ၄၇ မှ

In recent years, there are signs that the government has been seeking to address the perception of mono-institutionalism through actively re-creating the institutions of the pre-colonial indigenous state. Thus the position of the Buddhist Sangha has been enhanced and made central to all religious and cultural life. New pagodas have been built; the major temples at Bagan have been the subject of extensive conservation measures. The Shwe Dagon in Yangon, is annually re-gilded and presented as the central unifying political and religious symbol of the country, as it had been during the Konbaung dynasty, before the British occupied Rangoon in 1852.

If, in future, Myanmar moves to a democratic form of governance based on multi-party elections, the country will need considerable support and assistance in putting in place the institutions which underpin this system. In turn, such a fundamental change presages considerable re-training of civil, judicial, and legislative professionals, and a complementary approach in education, to underpin the sustainability of a viable civil society.

Source:

http://www.burmalibrary.org/reg.burma/archives/199707/msg00054.html
http://www.mewashingtondc.com/presentation_at_Dinner_for_American_Society_of_Mechanical_Engineers.htm
http://mission.itu.ch/MISSIONSMyanmar
http://www.myanmargeneva.org
http://www.myanmars.net/myanmar-culture/equestrian-festival.htm http:/ww.mora.gov.mm
http://www.modins.net/myanmarinfo/religious/religion.htm
http://www.yangoncity.com.mm/1.About_ygn/9.festival/default.asp
http://myanmartravelinformation.com/mti-myanmar-culture/chinlon.htm
http://myanmartravelinformation.com/mti-myanmar-arts/index.htm
http://en.wikipedia.org/wiki/Culture_of_Myanmar
http://www.mora.gov.mm artdetail.asp?confID=7
http://www.google.com.hk/search?q=Social+impact+of+Rakhine+State&hl=en
http://en.wikipedia.org/wiki/Myanmar

၂၀၁၄-၂၀၁၅ ဘဏ္ဍာနှစ်၊ စက်တင်ဘာလနှင့် အောက်တိုဘာလ ကျွန်းသစ်လုံးအတန်းအစားအလိုက် ပျမ်းမျှဈေးနှုန်းနှင့် ဝင်ငွေအခြေအနေ (တင်ဒါ)

(အမေရိကန်ဒေါ်လာ)

စဉ်	အတန်းအစား	၂၀၁၄ခုနှစ်စက်တင်ဘာလ		၂၀၁၄ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ			
		တန်ချိန်	ပျမ်းမျှ တစ်တန်နှုန်း	တန်ချိန်	ပျမ်းမျှ တစ်တန်နှုန်း	တိုး/လျော့မှု ရာခိုင်နှုန်း	
၁	သစ်ပါးလွှာပထမတန်း (First Quality)	-		-	-		-
၂	သစ်ပါးလွှာဒုတိယတန်း (Second Quality)	-		-	-		-
၃	သစ်ပါးလွှာတတိယတန်း (Third Quality)	-		-	-		-
၄	သစ်ပါးလွှာစတုတ္ထတန်း (Fourth Quality)			-	-		
၅	စက်ခွဲအတန်းအစား(၁) (Sawing Grade-1)						
၆	စက်ခွဲအတန်းအစား(၂) (Sawing Grade-2)	၈	၄၁၁၁	၁၁	၃၉၃၀	(−)	၄.၄၀
၇	စက်ခွဲအတန်းအစား(၄) (Sawing Grade-4)	၅၃	၃၁၉၀	၆၃	၃၈၇၄	(+)	၂၁.၄၄
၈	စက်ခွဲအတန်းအစား(၅) (Sawing Grade-5)	၄၇	၃၀၇၇	၄၁	၂၇၃၀	(−)	၁၁.၂၈
၉	စက်ခွဲအတန်းအစား(၆) (Sawing Grade-6)	၁၈	၂၂၂၂	၁၈	၂၅၅၈	(+)	၁၅.၁၂
၁၀	စက်ခွဲအတန်းအစား(၇) (Sawing Grade-7)	၇၇	၁၆၈၇	၇၄	၁၅၄၀	(−)	၈.၆၅
	စုစုပေါင်းရောင်းချတန်	၂၀၃		၂၀၇			
	စုစုပေါင်း ဝင်ငွေ (အမေရိကန်ဒေါ်လာသန်း)		၀.၅၁၉		၀.၅၆၀		

၂၀၀၀-၂၀၀၁ ခုနှစ်မှ ၂၀၁၄-၂၀၁၅ ဘဏ္ဍာနှစ် ကျွန်းသစ်လုံးအတန်းအစားအလိုက် ပျမ်းမျှတစ်တန်ဈေးနှုန်းနှင့် ဝင်ငွေအခြေအနေ (တင်ဒါ)

(အမေရိကန်ဒေါ်လာ)

စဉ်	အတန်းအစား	ပျမ်းမျှတစ်တန်ဈေးနှုန်း													၂၀၁၄-၂၀၁၅ တင်ဒါ (၆) ဆဲ ပျမ်းမျှတစ်တန်နှုန်း	၂၀၁၄-၂၀၁၅ တင်ဒါ (၇) ပျမ်းမျှတစ်တန်နှုန်း
		၂၀၀၀-၀၁	၂၀၀၁-၀၂	၂၀၀၃-၀၄	၂၀၀၄-၀၅	၂၀၀၅-၀၆	၂၀၀၆-၀၇	၂၀၀၇-၀၈	၂၀၀၈-၀၉	၂၀၀၉-၁၀	၂၀၁၀-၁၁	၂၀၁၁-၁၂	၂၀၁၂-၁၃	၂၀၁၃-၁၄		
၁	သစ်ပါးလွှာပထမတန်း (First Quality)					၇၇၆၃			-	-	-	-	-	-	-	-
၂	သစ်ပါးလွှာဒုတိယတန်း (Second Quality)			၅၆၃၂	၅၅၀၀	၆၈၅၇	၅၁၇၈	၇၂၆၃	၇၀၀၂	-	-	-	-	-	-	-
၃	သစ်ပါးလွှာတတိယတန်း (Third Quality)			၄၇၉၁	၄၇၇၀	၄၅၆၂	၅၁၈၉	၆၈၈၆	၆၀၄၀	-	-	၇၅၅၆	-	-	-	-
၄	သစ်ပါးလွှာစတုတ္ထတန်း (Fourth Quality)	၃၅၁၄	၃၈၂၈	၄၂၂၆	၄၂၆၃	၄၀၅၀	၄၁၁၁	၆၀၉၆	၄၉၂၆	၅၀၆၆	၆၂၄၃	၆၄၁၂	၆၁၄၆	-	-	
၅	စက်ခွဲအတန်းအစား(၁) (Sawing Grade-1)	၂၉၈၁	၃၀၄၅	၂၄၆၂	၂၆၆၆	၃၄၆၂	၃၀၄၄	၃၀၆၆	၃၆၈၆	၃၅၈၁	၄၀၆၂	၄၄၈၇	၄၃၂၈	-		
၆	စက်ခွဲအတန်းအစား(၂) (Sawing Grade-2)	၁၇၉၇	၂၄၄၃	၂၀၄၀	၂၀၁၁	၁၈၆၄	၂၁၀၆	၃၂၀၆	၂၆၇၀	၂၆၂၀	၃၃၃၇	၃၉၈၅	၃၉၉၀	၄၀၆၃	၃၀၂၇	၃၉၃၀
၇	စက်ခွဲအတန်းအစား(၄) (Sawing Grade-4)	၁၂၆၄	၁၃၀၈	၁၂၇၀	၁၃၃၅	၁၃၀၂	၁၇၁၄	၂၀၅၉	၂၆၀၀	၂၄၃၀	၂၄၇၀	၂၈၄၆	၃၀၂၄	၃၂၂၆	၃၂၈၆	၃၈၇၄
၈	စက်ခွဲအတန်းအစား(၅) (Sawing Grade-5)														၂၆၈၇	၂၇၃၀
၉	စက်ခွဲအတန်းအစား(၆) (Sawing Grade-6)														၂၁၀၅	၂၅၅၈
၁၀	စက်ခွဲအတန်းအစား(၇) (Sawing Grade-7)														၁၈၅၂	၁၅၄၀

မှတ်ချက်- ၂၀၁၄-၂၀၁၅ခုနှစ်(၂၀၁၄ခုနှစ်အောက်တိုဘာလ) စုစုပေါင်းရောင်းချတန်- (၂၀၇.၄၄၄) တန်
၂၀၁၄-၂၀၁၅ခုနှစ်(၂၀၁၄ခုနှစ်အောက်တိုဘာလ) စုစုပေါင်းဝင်ငွေ- (၀.၅၆၀) ကန်ဒေါ်လာသန်း

လော်ကားဥယျာဉ်အတွင်း လေ့လာခဲ့သည့် လိပ်ပြာများအကြောင်း

ဝန်းကျင်/သားငှက် ကဏ္ဍ

ခင်သူဇာကျော်
တိရစ္ဆာန်ထိန်း-၃
ဝန်းကျင်/သားငှက်

၁ ဥအဆင့်

၂ သားလောင်းအဆင့်(Catapillar)

၃ ပိုးရှုပ်ဖုံးအဆင့်(Pupa)ပြုလုပ်နေစဉ်

၄ ပိုးရှုပ်ဖုံးအဆင့်(Pupa)

၅ လိပ်ပြာမျိုး(*Catopsilia pomona pomona*)

လော်ကားဥယျာဉ်ရှိ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲပြတိုက်တွင် ပြတိုက်မှူးအဖြစ် (၂၀၀၂-၂၀၁၁ ခုနှစ်အထိ) တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့စဉ်က ပြတိုက်တာဝန်များအပြင် တစ်ပတ်လျှင်(၂)ကြိမ် လော်ကားဥယျာဉ်အတွင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်တွင်လိပ်ပြာများ လေ့လာခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

ထိုသို့ ဆောင်ရွက်ရာတွင် လိပ်ပြာမျိုးစိတ်များ၏ နေထိုင်ကျက်စားမှုအလေ့အထများ လေ့လာခဲ့ရပါသည်။ ထိုသို့လေ့လာရင်း စိတ်ဝင်စားမှုများ ပိုမိုခဲ့ရပါသည်။ သွားနေကျအချိန် မလေ့လာရလျှင် မနေနိုင်အောင်ပင်ဖြစ်ခဲ့ရပါသည်။ လိပ်ပြာများ၏ တွေ့ရှိမှတ်တမ်းများ ပြုစုရေးသားခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင်လိပ်ပြာမျိုးရင်း(၁၀)မျိုးစလုံးရှိကြောင်း မြန်မာ့ဘေးမဲ့တောဥယျာဉ်များမှပေးပို့သော လိပ်ပြာနမူနာပုံစံများအား ကိုယ်တိုင်မျိုးခွဲ၍ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲပြတိုက်တွင် ပြုစုထိန်းသိမ်းထားသည့် မှတ်တမ်းအရသိရှိရပါသည်။ လိပ်ပြာများသည် အင်းဆက်ပိုးသတ္တဝါများဖြစ်ကြပြီး အတောင်ပံ(၂)စုံပါရှိ၍ ပျံသန်းနိုင်သည့် ကျောရိုးမဲ့အင်းဆက်ပိုးမျိုးဖြစ်ပါသည်။ မြက်ခင်းလိပ်ပြာ၊ သစ်တောလိပ်ပြာ၊ တောင်ပေါ်လိပ်ပြာဟူ၍ ယေဘုယျခွဲခြားနိုင်ပါသည်။

စာမျက်နှာ-၅၂

စာမျက်နှာ-၅၃ သို့