မိတ်လိုက်သားပေါက်ကာလ
အမွေးအရှည်များ ထွက်လာသည့်ဗျိုင်း

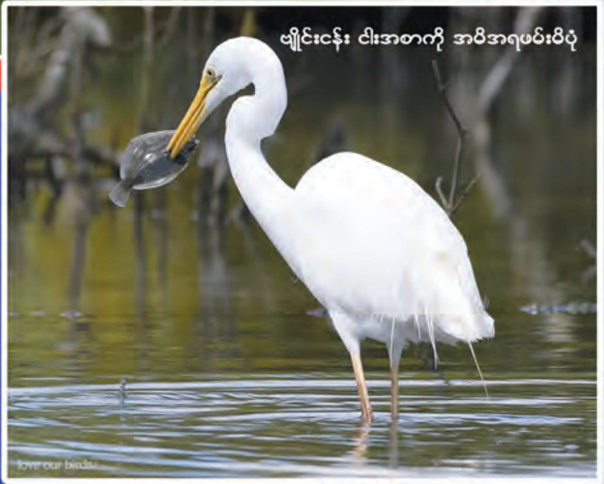
ဗျိုင်း

သစ်တောကြေးမုံ

ဒေါက်တာသိန်းအောင်၊ ဥက္ကဋ္ဌ၊
မြန်မာငှက်နှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးအသင်း

မိတ်လိုက်ကာလ အမွေးပုံစံဖြင့် ဗျိုင်း ပျံသန်းပုံ

မိတ်လိုက်သားပေါက်အမွေးရှည်များဖြင့် သာယာဝတီဗျိုင်း



ဗျိုင်းငန်း ငါးအစာကို အမိအရဖမ်းမိပုံ

မိတ်လိုက်သားပေါက်အမွေးပုံစံပြောင်းနေသည့် ဗျိုင်းငန်းဖို၊ မ

မိတ်လိုက်သားပေါက်ရာသီကာလ
အမွေးအရောင်ပြောင်းလာသည့်
ကျွဲကျောင်းဗျိုင်း

ငါးစောင့်နေသည့် ဗျိုင်းမည်း

စာမျက်နှာ – ၄၈ သို့

ဗျိုင်းငှက်သည် အဖြူရောင် လည်တိုင်ရှည်၊ ခြေတံရှည်ငှက်ဖြစ်ပြီး၊ မြစ်၊ ချောင်း၊ အင်း၊ အိုင်၊ ကန်၊ ဆည်၊ ရေတိမ်၊ ရေစပ်နှင့် ရွှံ့ နွံ၊ ကိုင်းတော၊ ကမ်းရိုးတန်းဒေသများတွင်ကျက်စားသည့် ရေငှက်တစ်မျိုးဟုသိထားကြသည်။ တစ်ကိုယ်လုံး အမွေးအတောင် ဖြူစွပ်နေ၍ ငွေဗျိုင်းဖြူဟု တင်စားသုံးနှုန်းကြသည်။ ရွာအနီးပတ်ဝန်းကျင်၊ လယ်ယာမြေ၊ ရေဝပ်ဒေသများတွင် ကျက်စားသည်ဖြစ်၍ လူတို့တရင်းတနှီးတွေ့မြင်နေကြငှက်ဖြစ်ပြီး၊ စာပေ၊ ကဗျာ၊ လင်္ကာ၊ သီချင်းများတွင် ဗျိုင်းကို ရေးသားဖွဲ့ဆိုထားသည်ကိုတွေ့ရသည်။ ကမ္ဘာပေါ်တွင် ဗျိုင်းမျိုးစိတ် (၁၁)မျိုး ရှိသည်။ အရှေ့တောင်အာရှတွင် ဗျိုင်း (၅)မျိုး ရှိပြီး၊ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဗျိုင်း (၄)မျိုး ကျက်စားသည်။ ဗျိုင်းငန်း (Great Egret *Ardea alba*)၊ သာယာဝတီဗျိုင်း (Intermediate Egret *Mesophoyx intermedia*)၊ ဗျိုင်း (Little Egret *Egretta garzetta*)၊ ကျွဲကျောင်းဗျိုင်း (Eastern Cattle Egret *Bubulcus coromandus*)၊ ဗျိုင်းမည်း (Pacific Reef-egret *Egretta sacra*) တို့ ဖြစ်သည်။

သစ်တောကြေးမုံ

၂၀၂၁ ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ

၂၀၂၁ ခုနှစ် – မိုးရာသီသစ်ပင်စိုက်ပျိုးပွဲကျင်းပခြင်း

သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန မိုးရာသီသစ်ပင်စိုက်ပျိုးပွဲကို(၈–၇–၂၀၂၁) ရက်နေ့ (၀၇း၃၀)နာရီတွင် နေပြည်တော်ကောင်စီနယ်မြေ၊ ဥတ္တရခရိုင်၊ ဥတ္တရသီရိမြို့နယ်၊ ဖိုးဇောင်တောင်ကြိုးဝိုင်း အကွက်အမှတ်(၃)၌ကျင်းပရာ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးခင်မောင်ရီ ဦးဆောင်၍ ဒုတိယဝန်ကြီး၊ အမြဲတမ်းအတွင်းဝန်နှင့် ဝန်ကြီးဌာနအောက်ရှိ ဦးစီးဌာနများ၊ လုပ်ငန်းဌာနများမှ အကြီးအကဲများနှင့် အရာထမ်း၊ အမှုထမ်းစုစုပေါင်းအင်အား (၃၄)ဦးဖြင့် သစ်မျိုး(၂၂)မျိုး၊ ပျိုးပင်ပေါင်း (၁၀၀၀) စိုက်ပျိုးကြပါသည်။

စာမျက်နှာ (၃) သို့

မာတိကာ

မျက်နှာဖုံး

- ၂၀၁၂ခုနှစ်၊ မိုးရာသီသစ်ပင်စိုက်ပျိုးပွဲ — မျက်နှာဖုံး

ခေါင်းကြီး

- မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များထိန်းသိမ်းခြင်း — ၁

သတင်းများကဏ္ဍ

- သစ်တောသတင်းများ၊ တရားမဝင်သစ်နှင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများဖမ်းဆီးရမိခြင်းသတင်းများ — ၂-၆

ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာကဏ္ဍ

- စီမံကိန်းဆိုင်ရာအချက်အလက် **-လေ့ကျင့်/သုတေ** — ၇
- ရေဝေရေလဲဒေသဝန်ဆောင်မှုများအပေါ် အခကြေးငွေပေးဆောင်ခြင်း(၃) - **တိုးအောင်** — ၂၂-၂၄
- သဘာဝတောများစီမံအုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာ နည်းပညာ **-ရန်မျိုးနိုင်၊ ဦးစီးအရာရှိ** — ၃၅-၃၇
- လက်ယက်ထိုးနည်းပညာ အသုံးပြုထားသော ယူကလစ်သစ်နှင့် နည်းပညာအသုံးမပြုထားသော ယူကလစ်သစ်သားထည်တို့၏ အင်အားပိုင်းဆိုင်ရာ ဂုဏ်သတ္တိများ၏ခြားနားချက် **- လွင်လွင်အောင်၊ လက်ထောက်သုတေသနအရာရှိ** — ၄၄-၄၇

သစ်တောလုပ်ငန်းများကဏ္ဍ

- အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောအကြောင်း သိကောင်းစရာ - **CF Unit** — ၈-၁၁
- အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနအကြောင်း သိကောင်းစရာ - **အညတရ** — ၁၂-၁၄
- လောင်စာစွမ်းအင် ဖူလုံဖို့ ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်းများ တည်ထောင်စို့ - **သစ်တောမောင်** — ၁၅-၁၈

ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲကဏ္ဍ

- တစ်နပ်စား - **အုန်းလွင်လေး** — ၁၉-၂၁
- နိုင်ငံတကာအကူအညီဖြင့် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသော စီမံကိန်းများ၏ ရည်ရွယ်ချက်နှင့် ..... **- ဝန်းကျင်/သားငှက်** — ၃၃-၃၄

နိုင်ငံတကာရေးရာ ဘာသာပြန်ကဏ္ဍ

- ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်တယ်ဆိုတာ ကိုယ့်ကိုကိုယ် - **တိုးချဲ့ပညာ** — ၂၅-၂၇
- အင်ဒီးစ်ရှိသစ်တောများသည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းကိုတိုက်ဖျက်ရန်------ **တိုးချဲ့ပညာ** — ၂၈၊၃၂
- ဒီရေတောများပြန်လည်ထူထောင်ရေးအတွက်---- **- တိုးချဲ့ပညာ** — ၂၉-၃၀
- အပူပိုင်းသစ်တောများ၏ ထိခိုက်နိုင်မှုကို စောင့်ကြည့်နိုင်မည့် နည်းလမ်းအသစ် - **တိုးချဲ့ပညာ** — ၃၁-၃၂

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကဏ္ဍ

- ၂၁ ရာစု ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းဖို့ လက်တွေ့ ဆောင်ရွက်စို့ - **ဇာဏီဟိန်း(သီပေါ)** — ၃၈-၄၀

ကဗျာ/ကာတွန်းကဏ္ဍ

- သစ်ပင်စိုက်ပါ တို့ကမ္ဘာ(ကဗျာ) **- စွမ်းရည်(စိုက်ပျိုးရေး)** — ၄၀
- ကာတွန်း - **အော်ပီကျယ်** — ၄၇

အင်္ဂလိပ်ကဏ္ဍ

- Myanmar Investment Law and Wood Based Industries - **U Sein Thet** — ၄၁-၄၃၊၄၇

-နောက်ကျောဖုံး

- ဗျိုင်း - **ဒေါက်တာသိန်းအောင်** — ၄၈-၄၉ နောက်ကျောဖုံး

စာတည်းမှူးချုပ်နှင့် ထုတ်ဝေသူ

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

စာတည်း

ဦးမောင်မောင်အေး -၃ - လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး

စာတည်းအဖွဲ့ဝင်များ

ဦးအောင်ကျော်ဦး — လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
ဒေါ်မေဇင်မြင့် — ဦးစီးအရာရှိ (English Editor)

ပုံနှိပ်သူ

ဦးရဲလွင်ဌေး(မြ-၀၁၁၅၅)
ပေါ်ပြူလာမိသားစုပုံနှိပ်တိုက်
(ပ-၁၈၁)၊ ပွဲရုံတန်း၊ မြို့မဈေး၊ ဇမ္ဗူသီရိမြို့နယ်၊ နေပြည်တော်

ဆက်သွယ်ရန် - ၀၆၇-၄၀၅၃၉၄
extension@forest.gov.mm

မိတ်လိုက်ရာသီတွင် ဂုတ်ပိုင်းမှ အမွေးရှည် နှစ်ချောင်းထွက်လာသည်။ ကျောနှင့်ရင်ပိုင်းမှအမွေးများ ရှည်ထွက်လာသည်။ နှုတ်သီးသည် အမည်းရောင်ဖြစ်သည်။ မိတ်လိုက်ချိန်တွင် ခြေထောက်သည် နီမြန်းလာသည်။ မျက်နှာအသားရောင်သည် အနီမှပန်းခရမ်းရောင် ပြောင်းလာသည်။ လွင်ပြင်ပိုင်း ကုန်းတွင်းရေဝပ်ဒေသနှင့် ကမ်းရိုးတန်း ရေဝပ်ဒေသများ၊ စိုက်ပျိုးမြေများတွင် အမြင့်မီတာ(၈၀၀)ထိကျက်စားသည်။ အုပ်စုဖွဲ့ကျက်စားကြသည်။ အရှေ့တောင်အာရှဒေသတွင် မြန်မာ၊ ထိုင်း၊ မလေးကျွန်းဆွယ်၊ ကမ္ဘောဒီးယား၊ ကိုချင်ချိုင်းနားတို့တွင် ကျက်စားသည်။

ဗျိုင်းတို့၏ မိတ်လိုက်ရာသီမှာ ဇွန်-ဧပြီ ဖြစ်သည်။ အုပ်စုဖွဲ့ ကျက်စားပြီး သစ်ပင်ပေါ် အသိုက်လုပ် သားပေါက်ကြသည်။ တစ်ကြိမ်လျှင် ဥ (၃-၅) လုံး ဥသည်။

ကျွဲကျောင်းဗျိုင်း (Eastern Cattle Egret *Bulbulcus coromandus*)သည် ဗျိုင်းမျိုးစိတ်တွင်အရွယ်အငယ်ဆုံးဖြစ်သည်။ ကျေးရွာများတွင်သဘာဝအလျောက်လွှတ်ကျောင်းသည့် အိမ်မွေးကျွဲ၊ နွားတို့အနီးတွင် နေကာအင်းဆက်ပိုးမွှားများကို ရှာဖွေကျက်စားသည်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အတွင်း မြက်စားခွာကွဲတိရစ္ဆာန်တို့၏ အနီးတွင် အတူလိုက်ပါကာကျက်စားကြသည်။ ကျွဲ၊ နွား အနီးတွင် အတူနေကျက်စားသည်ကို အတွေ့များသဖြင့် ကျွဲကျောင်းဗျိုင်း (Cattle Egret) ဟု အမည်ပေးခေါ်ဝေါ်ခြင်းဖြစ်သည်။ အထီးအမ အမွေးအတောင်တူညီသည်။ လည်တိုင်တို၊ ဦးခေါင်းလုံးဝိုင်းသည်။ နှုတ်သီးသည် ထူ၍တိုပြီး၊ အဝါရောင်ဖြစ်သည်။ ခြေထောက်နှင့်ခြေချောင်းသည် အမည်းရောင် ဖြစ်သည်။ မျက်နှာအရေပြားသည် အဝါမှစိမ်းဝါရောင်ဖြစ်သည်။ သာယာဝတီဗျိုင်းနှင့် ရောမှားတတ်သည်။ သို့သော် အရွယ်ငယ်၊ နှုတ်သီးတို၊ လည်တိုင်တိုပြီး ကွေးခြင်းမရှိသည့်လက္ခဏာတို့သည် ကျွဲကျောင်းဗျိုင်းလက္ခဏာများဖြစ်သည်။ ပျံသည့်အခါ တောင်ပံသည်တိုပြီး၊ ဝိုင်းသည်။ မိတ်လိုက်သားပေါက်ရာသီတွင် ဦးခေါင်း၊ ဂုတ်၊ လည်တိုင်နှင့် ရင်ပိုင်းအမွေးတို့သည် အလွန်နီမြန်းသောအဝါရောင်ပြောင်းသည်။ ခြေထောက်နှင့် ခြေချောင်းတို့သည် ပိုဝါလာသည်။ နှုတ်သီးသည် နီမြန်းလာပြီး၊ နှုတ်သီးဖျားသည် အဝါရောင်ဖြစ်သည်။ မျက်နှာသည် ခရမ်းရောင်၊ မျက်လုံးသည် အနီရောင်၊ ခြေထောက်သည် သံချေးရောင် နီမြန်းလာသည်။

ကျွဲကျောင်းဗျိုင်းတို့သည် ရေချိုကုန်းတွင်း ရေဝပ်ဒေသအမျိုးမျိုး၊ စိုက်ပျိုးလယ်ယာမြေများတွင် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အမြင့်မီတာ(၈၀၀)ထိ ကျက်စားကြသည်။ အုပ်စုဖွဲ့ကျက်စားကြသည်။ အရှေ့တောင်အာရှဒေသတွင် မြန်မာ၊ ထိုင်း၊ မလေးကျွန်းဆွယ်၊ ကမ္ဘောဒီးယား၊ ကိုချင်ချိုင်းနားတွင် ဌာနေငှက်အဖြစ်ကျက်စားသည်။

မိတ်လိုက်ရာသီကာလမှာ ဧပြီ- ဇူလိုင်လ ဖြစ်သည်။ သစ်ပင်ပေါ်တွင် အုပ်စုဖွဲ့အသိုက်လုပ်ကြသည်။ တစ်ကြိမ်လျှင် ဥ (၃-၅)လုံး အုသည်။

ဗျိုင်းမည်း (Pacific Reef-egret *Egretta secra*) သည် အမည်းရောင်ဗျိုင်းမျိုးဖြစ်သည်။ အဖြူရောင်မျိုးလည်းရှိသည်။ ဗျိုင်းမည်းအမည်းရောင်မျိုးသည် တစ်ကိုယ်လုံးသိသာထင်ရှားသည့် မီးခိုးရင့်ရောင်ဖြစ်သည်။ ဖြူညစ်ညစ်မေးနှင့်လည်စလုပ်နေရာ အဖြူလိုင်းပါသည်။ ဗျိုင်းမည်း ကမ်းရိုးတန်းဒေသ ကျောက်ဆောင်၊ ကျောက်စွန်းကမ်းခြေ၊ တစ်ခါတစ်ရံ လတာပြင်တို့တွင်ကျက်စားသည်။ တစ်ကောင်တည်း သို့မဟုတ် အထီးအမစုံတွဲ ကျက်စားသည်။ မြန်မာနိုင်ငံကမ်းရိုးတန်းဒေသတွင် ကျက်စားသည်။

မိတ်လိုက်သားပေါက်ရာသီမှာ မေ-ဒီဇင်ဘာလဖြစ်သည်။ အုပ်စုဖွဲ့ကျက်စားသည်။ သစ်ပင်ငယ် သို့မဟုတ် ချုံ သို့မဟုတ် ကျောက်စွန်းပေါ်တွင် အသိုက်လုပ်ကြသည်။ တစ်ကြိမ်လျှင် ဥ (၃-၅)လုံး ဥသည်။

နိုင်ငံတကာ သဘာဝ ထိန်းသိမ်းရေး အဖွဲ့ (International Union for Conservation of Nature-IUCN) ၏ (Red list) အရ ဗျိုင်းမျိုးစိတ် (Egret) အားလုံးကို မျိုးသုဉ်းမှုအန္တရာယ်ကျရောက်မှုနည်းသော (Least Concern- LC) မျိုးစိတ်အဖြစ် သတ်မှတ်ထားသည်။ မြန်မာနိုင်ငံမှ ပြဋ္ဌာန်းထားသည့် ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံအတွင်း မျိုးသုဉ်းမည့် အန္တရာယ်မှ ကာကွယ်ရမည့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန် များစာရင်းအရ သာမန် ကာကွယ်ထားသည့် တိရစ္ဆာန် (Protected Animal) ငှက်မျိုးစိတ်စာရင်းတွင် သတ်မှတ်ထိန်းသိမ်းထားသည်။

ဗျိုင်းငှက်သည် လူတို့နေထိုင်သည့်ဘဝနှင့် ရင်းနှီးသည့် ငှက်ဖြစ်ပြီး၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အတွင်း လူတို့အသက်မွေးလုပ်ကိုင်သည့် စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေး၊ ငါးနှင့်ရေလုပ်ငန်းတို့နှင့် ဆက်စပ်နေသည့် ရေငှက်ဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံ၏ ရေဝပ်ဒေသနေရာတိုင်းတွင် ကျက်စားသည်။ ကချင်ပြည်နယ် ပူတာအိုဒေသတွင် အအေးဓာတ်များခြင်းကြောင့် ဗျိုင်းကျက်စားမှုနည်းပါးသည်။ လူတိုင်းလိုလို ဗျိုင်းငှက်ကို မြင်တွေ့ဖူးသည်။ ရေးပုံပြင်၊ စာပေတို့တွင်လည်းတွေ့ဖူးသည်။ မျက်မှောက်အခြေအနေတွင်လည်း ဗျိုင်းတို့ကို ရေချို၊ ရေငန် ရေဝပ်ဒေသအမျိုးမျိုး၏ ရေတိမ်၊ ရေစပ်ပိုင်းတွင် ကျက်စားသည်ကို အတွေ့များသည့် ငှက်ဖြစ်သော်လည်း သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ယိုယွင်းမှုကြောင့် ရေ၊ မြေ ညစ်ညမ်းခြင်း၊ အစားအစာရှားပါးခြင်းတို့ကြောင့် ဗျိုင်းတို့၏ဘဝရှင်သန်ပွားများမှုသည် အခက်အခဲအမျိုးမျိုးနှင့် ရင်ဆိုင်နေကြကြောင်းကို သတိပြုထိန်းသိမ်းနိုင်ရန် ရေးသားလိုက်ပါသည်။

နောက်ကျောဖုံးမှ အဆက်

အိမ်မွေးနွားအနီးကျက်စားသည့် ကျွဲကျောင်းဗျိုင်းများ

ဗျိုင်းငန်း (Great Egret) သည် ဗျိုင်းမျိုးတွင် ခန္ဓာကိုယ်အရွယ်အကြီးဆုံးဖြစ်သည်။ လည်တိုင်ရှည်လျားပြီး၊ နှုတ်သီးသည် ဓားမြှောင်သဏ္ဍာန်အဝါရောင်ဖြစ်သည်။ နှုတ်သီးဖျားသည် တစ်ခါတစ်ရံ အနက်ရောင်ဖြစ်သည်။ လည်တိုင်ကွေးနေပြီး၊ ဆန့်လိုက်သည့်အခါ သိသာထင်ရှားစွာ သွယ်လျရှည်လျားသည်။ ခြေထောက်နှင့် ခြေချောင်းတို့သည်အမည်းရောင်ဖြစ်သည်။ မျက်နှာအရေပြားသည် သံလွင်ရောင်သန်းသည့် အဝါရောင်ဖြစ်သည်။ ပျံသည့်အခါ လည်တိုင်ကို ကျောဖက်ကွေးထားခြင်းကြောင့် လည်ပင်းသည် ဖေါင်းသည့်သဏ္ဍာန်တွေ့ရသည်။ ဗျိုင်းငန်းသည် ရေတိမ်၊ ရေစပ်ပိုင်းတွင် တစ်လှမ်းချင်းဖြည်းညင်းစွာ လျှောက်လှမ်း၍လည်းကောင်း၊ ငြိမ်သက်စွာရပ်၍လည်းကောင်း၊ သားကောင်ကို စိတ်ရှည်စွာစောင့်ကာ ကွေးထားသော ရှည်လျားသည့်လည်တိုင်ကို ဆန့်ထုတ်ပြီး အသွားထက်သည့် နှုတ်သီးဖြင့် မလွတ်တမ်း ဖမ်းယူတတ်ကြသည်။ ငါး၊ အင်းဆက်၊ ဖား၊ ပုတ်သင်၊ မြွေ၊ သေးငယ်သော ငှက်နှင့်နို့တိုက်သတ္တဝါငယ်များကို ဖမ်းယူစားကြသည်။

မိတ်လိုက် သားပေါက်ရာသီတွင် နှုတ်သီးအရောင်သည် အဖျားမှစ၍အမည်းရောင်ပြောင်းပြီး၊ မျက်နှာ အရေပြားသည် ကိုဗော့သတ္တုအပြာရောင် ပြောင်းလာသည်။ ခြေထောက်သည် နီမြန်းလာသည်။ ဗျိုင်းငန်းတို့သည် ကုန်းတွင်းရေဝပ်ဒေသနှင့် ကမ်းရိုးတန်းရေဝပ်ဒေသ၊ စပါးခင်း၊ ရွှံ့နွံမြက်တောများတွင် အမြင့်မီတာ(၈၀၀)ထိ ကျက်စားသည်။ အုပ်စုဖွဲ့ကျက်စားကြသည်။ မြန်မာ၊ ထိုင်းအနောက် ကမ်းရိုးတန်း၊ အလယ်ပိုင်းနှင့် အရှေ့တောင်ပိုင်း၊ မလေးကျွန်းဆွယ်အနောက်ပိုင်း၊ ကမ္ဘောဒီးယား၊ ကိုချင်ချိုင်းနားတို့တွင် ဌာနေငှက်အဖြစ်ကျက်စားသည်။

ဗျိုင်းငန်းတို့၏ မိတ်လိုက်သားပေါက်ရာသီမှာ မေ–အောက်တိုဘာလ ဖြစ်သည်။ အုပ်စုဖွဲ့ အသိုက်လုပ်သားပေါက်ကြသည်။ သစ်ပင်တွင် အသိုက်လုပ်ကြသည်။ တစ်ကြိမ်လျှင် ဥ (၃–၄) လုံးအုသည်။

သာယာဝတီဗျိုင်း (Intermediate Egret) သည် အထီးအမ အမွေးအရောင်တူညီသည်။ မိတ်လိုက်ရာသီမဟုတ်ချိန်တွင် ဗျိုင်းငန်းနှင့် ရောတတ်သည်။ အရွယ်ငယ်ပြီး၊ နှုတ်သီးတိုသည်ကို သတိထားခွဲခြားနိုင်သည်။ ဦးခေါင်းသည် လုံးပြီး၊ လည်တိုင်သည် ပိုတိုပြီး၊ မကွေးပေ။ ပျံသည့်အခါ လည်တိုင်ကွေးထားသည်။ သာယာဝတီဗျိုင်းသည် ရေချိုရေတိမ်ဒေသ ရေတိမ်၊ ကမ်းစပ်ပိုင်းနှင့် ကမ်းရိုးတန်း ရေဝပ်ဒေသတွင် ကျက်စားသည်။ ရေလွှမ်း လယ်မြေများတွင်လည်းကျက်စားသည်။ ရေတိမ်ပိုင်းတွင် ခြေသံလုံလုံဖြင့် သားကောင်ကိုချဉ်းကပ်ကာ ဖမ်းယူတတ်သည်။ ငါး၊ ဖား၊ ခွံမာကောင်နှင့် အင်းဆက်များကိုစားသည်။

မိတ်လိုက်ရာသီတွင် ရှည်လျားသည့် ကျောမွေးနှင့် ရင်ပိုင်းအမွေးတို့ထွက်လာပြီး၊ လုပအောင် တန်ဆာဆင်လာသည်။ နှုတ်သီးသည် အဝါဖြစ်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အပေါ်နှုတ်သီးအဖျားပိုင်းတွင် အမည်း သို့မဟုတ် ညိုမည်းရောင်ပါသည်။ မျက်နှာအရေပြား၊ ခြေထောက်နှင့် ခြေချောင်းတို့သည် ပြောင်းလဲမှုမရှိ၊ နဂိုအတိုင်းဖြစ်သည်။ သာယာဝတီဗျိုင်းတို့သည် ရေဝပ်ဒေသအမျိုးမျိုးတွင်ကျက်စားကြသည်။ အုပ်စုဖွဲ့ကျက်စားကြသည်။ ဗျိုင်းငန်းထက် အတောင်ပံကိုအကြိမ်ရေများများခတ်သည်။ အရှေ့တောင်အာရှတွင် မြန်မာ၊ ကမ္ဘောဒီးယား၊ ကိုချင်ချိုင်းနား၊ ထိုင်းအရှေ့တောင်တို့တွင် ဌာနေငှက်အဖြစ် ကျက်စားသည်။

ဇွန်–စက်တင်ဘာလတွင် မိတ်လိုက်သား ပေါက်သည်။ ဟောစ်နှင့် အခြားရေငှက်များနှင့်အတူ သစ်ပင်ပေါ်တွင် အသိုက်လုပ်သည်။ တစ်ကြိမ်လျှင် ဥ (၃–၅) လုံးဥသည်။

ဗျိုင်း (Little Egret) သည် ဗျိုင်းငန်း၊ သာယာဝတီဗျိုင်းတို့ထက် အရွယ်ငယ်သည့်ဗျိုင်းဖြစ်သည်။ နှုတ်သီးသည် အမည်းရောင်ဖြစ်သည်။ ခြေထောက်သည် အမည်းရောင်ဖြစ်ပြီး၊ ခြေထောက်အောက်ပိုင်းသည် အဝါရောင်မှ စိမ်းဝါရောင် ဖြစ်သည်။ ရွှံ့ပေနေသည့်အခါ မြင်ရန် ခက်ခဲသည်။ နှုတ်သီးသည် သေးသွယ်ပြီး၊ အဝါဖျော့ရောင်ဖြစ်သည်။ မျက်နှာအရေပြားအရောင်သည် ခပ်မှိုင်းမှိုင်း အစိမ်းရောင်မှ မီးခိုးဝါရောင်ဖြစ်သည်။ ပျံသည့်အခါ ခြေထောက်နှင့် ခြေချောင်းကိုဆန့်ထား၍ အမြီးနောက်ထွက်နေသည်ကို မြင်ရသည်။ အုပ်စုဖွဲ့ကျက်စားသည်။ အစာပေါများသည့်နေရာတွင် အကောင်ဦးရေများစွာ အုပ်စုဖွဲ့ကျက်စားပြီး၊ အစာရှားပါးသည့်နေရာတွင် အကောင်ဦးရေ နည်းပါးစွာကျက်စားသည်။ ငါးကို အဓိကရှာဖွေစားကြသည်။ သို့သော် ကုန်းနေ ရေနေ၊ တွားသွားသတ္တဝါ၊ နို့တိုက်နှင့်ငှက်သတ္တဝါငယ်များအပြင်၊ ခွံမာကောင်၊ ဂုံးကောင်၊ အင်းဆက်၊ ပင့်ကူနှင့် တီကောင်တို့ကိုလည်းစားသည်။

မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ ထိန်းသိမ်းခြင်း

လိပ်များသည် သွေးအေးသတ္တဝါများဖြစ်ပြီး ဥမှသာအကောင်ပေါက်ဖွားသည့် အမျိုးအစားဖြစ်သည့်အပြင် အချို့လိပ်များသည် ကုန်းပေါ်တွင်သာရှင်သန်နိုင်ပြီး အချို့မှာကုန်းနှင့်ရေ (၂)မျိုးလုံးတွင် ရှင်သန်ကျက်စားနိုင်ပါသည်။ ကမ္ဘာပေါ်တွင် လိပ်မျိုးစိတ်ပေါင်း (၄၀၀)ကျော်ရှိပြီး မျိုးသုဉ်းရန် နီးကပ်နေသောလိပ်မျိုးစိတ် (၂၅)မျိုး ပါဝင်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် လိပ်မျိုးစိတ်ပေါင်း(၃၁)မျိုးရှိပါသည်။ ပင်လယ်လိပ် (၅)မျိုး၊ ရေချိုလိပ်(၂၂)မျိုးနှင့် ကုန်းလိပ်(၄)မျိုးပါဝင်ပါသည်။ ရေချိုလိပ်နှင့်ကုန်းလိပ်(၂၆) မျိုးတွင် မျိုးသုဉ်းရန် အလွန်နီးကပ်နေသော လိပ်မျိုးစိတ်(၁၁)မျိုးပါဝင်ပါသည်။ ၎င်းလိပ်များတွင် ကြယ်လိပ်သည်(၁)မျိုးအပါအဝင်ဖြစ်ပြီး အပူပိုင်းဒေသတွင် ကျက်စားသော ဒေသရင်းဖွားလိပ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ ဒေသရင်းဖွားလိပ်မျိုးဆိုသည်မှာ ကမ္ဘာပေါ်တွင် မည်သည့်နိုင်ငံမှ မတွေ့ရဘဲ မြန်မာနိုင်ငံတွင်သာ တွေ့ရခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ကြယ်လိပ်များကို မြန်မာနိုင်ငံတွင် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ မြင်းခြံခရိုင်၊ နွားထိုးကြီးမြို့နယ်အတွင်းရှိ မင်းစုံတောင်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော၊ မကွေးတိုင်းဒေသကြီး၊ မင်းဘူး(စကု)မြို့နယ်ရှိ ရွှေစက်တော်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တော စသည့်သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ(၂)ခုနှင့် ပြင်ဦးလွင်မြို့နယ် ကျွဲနဖားကျေးရွာအနီးရှိ မြလိပ်တောင် စသည့်နေရာ(၃)ခုတို့တွင် တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။ မြန်မာပြည်အလယ်ပိုင်း ခြောက်သွေ့တောများတွင်သာ တွေ့ရှိရပြီး မြန်မာလူမျိုးတို့၏ ဂုဏ်ယူဖွယ်ရာ ဇီဝအမွေအနှစ်ရတနာဖြစ်ပါသည်။

ကျေးလက်နေမြန်မာလူမျိုးများသည် ကြယ်လိပ်များအား စားသုံးရန်အတွက် ဖမ်းဆီးခဲ့ကြပြီး သစ်တောများခုတ်ထွင်ရှင်းလင်း၍ စိုက်ပျိုးမြေများအဖြစ်ပြောင်းလဲမှုကြောင့် ကြယ်လိပ်များ မျိုးသုဉ်းမှုအခြေအနေနှင့် ရင်ဆိုင်ခဲ့ရပါသည်။ ယခုအခါလိပ်များကို ဒေသအတွင်းစားသုံးရန်အတွက် ဖမ်းဆီးမှုအခြေအနေမှ အသွင်ပြောင်းကာ တရားမဝင်နည်းလမ်းများဖြင့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ရောင်းဝယ်သည့်ဈေးကွက်မှ ကမ္ဘာတဝှမ်းတွင် အိမ်မွေးတိရစ္ဆာန်အဖြစ် ဝယ်လိုအားများလာမှုကြောင့် သဘာဝတောအတွင်း ကြယ်လိပ်အရေအတွက်မှာ လွန်စာကျဆင်းလာခဲ့ပါသည်။ ကြယ်လိပ်များကို မျိုးသုဉ်းမှုအန္တရာယ်မှ အမြန်ဆုံးထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရန် လိုအပ်သည့်အခြေအနေဖြစ်၍ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ သဘာဝဝန်းကျင်နှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ထမ်းများနှင့်အတူ မြန်မာနိုင်ငံသားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ (WCS)၊ လိပ်မျိုးဆက်ရှင်သန်ရေးအဖွဲ့(TSA)တို့ပူးပေါင်းကာ ကြယ်လိပ်များကို ရတနာပုံတိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်၊ လောကနန္ဒာဘေးမဲ့တော၊ ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တောနှင့် မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တောစသည့်နေရာ(၄)ခုတွင် ၂၀၀၀ ခုနှစ် အစောပိုင်းမှစတင်၍ ခြံလှောင်မွေးမြူခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

မွေးမြူထားသောမျိုးစိတ်များ အောင်မြင်စွာသားပေါက်ဖွားပြီး ၎င်းတို့ နေထိုင်ကျက်စားရာ သဘာဝတောအတွင်းသို့ ပြန်လည်စေလွှတ်နိုင်ရန်ရည်ရွယ်ပါသည်။ ခြံခတ်မွေးမြူထားခြင်းမှ ပေါက်ဖွားလာသော ကြယ်လိပ်များအား နေရင်းဒေသသို့ ပြန်လည်လွှတ်ပေးခြင်းဖြင့် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ မျိုးသုဉ်းမှုမှ ကယ်တင်ကာကွယ်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ကြယ်လိပ်များ ခြံလှောင်သားဖောက်မှုသည် လွယ်ကူသော်လည်း သဘာဝတောအတွင်းသို့ ပြန်လည်စေလွှတ်သည့်အခါ အခက်အခဲနှင့်စိန်ခေါ်မှုများစွာ ရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့ရပါသည်။

မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ သဘာဝတောအတွင်း စေလွှတ်ခြင်းသည် ကြယ်လိပ်များခိုးယူခံရမှုအန္တရာယ်၊ သဘာဝတောမီးနှင့် ဘေးမဲ့တောအတွင်း ပတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာများမှ အိမ်မွေးတိရစ္ဆာန်လွှတ်ကြောင်းစားကျက်ချခြင်း၊ ကြွက်၊ မြွေပါကဲ့သို့သော အသားစားသတ္တဝါများ ကိုက်ခံရခြင်းစသည့် အခက်အခဲများနှင့် ရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့ရပါသည်။ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များသည် ကမ္ဘာ့ရှားပါးစာရင်းဝင် မြန်မာ့ဒေသရင်းဖွားမျိုးစိတ်ဖြစ်ပြီး မြန်မာနိုင်ငံရှိနေရာ (၃)ခုတွင်သာတွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။ နိုင်ငံ၏ဇီဝရတနာ မြန်မာ့ဂုဏ်ဆောင်ကြယ်လိပ်များ၏ ကမ္ဘာတည်သ၍ ဆက်လက်ရှင်သန်နိုင်ရေး ဝိုင်းဝန်းထိန်းသိမ်းကာကွယ်ကြပါရန် နှိုးဆော်တင်ပြအပ်ပါသည်။

သစ်တောမူဝါဒ

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

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

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

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

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

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

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

ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီးနှင့် စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး ခရီးစဉ်

သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးခင်မောင်ရီသည် ၂၀၂၁ ခုနှစ် ဇွန်လ ၂၆ ရက်နေ့ နံနက်ပိုင်းတွင် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊နွားထိုးကြီးမြို့နယ်၊ မင်းစုံတောင်အပတောရှိ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနက တည်ထောင်ထားသော ၁/၂၀၂၀ ကျေးရွာသုံးထင်းစိုက်ခင်း ၄၅ ဧကနှင့် သစ်တောဦးစီးဌာနက တည်ထောင်ထားသော ကျေးရွာပိုင်ထင်းစိုက်ခင်း တစ်ရွာ ၂ ဧကတို့၏ ရှင်သန်အောင်မြင်မှုအခြေအနေအားကြည့်ရှုစစ်ဆေးရာ သက်ဆိုင်ရာစိုက်ခင်းတာဝန်ခံနှင့် အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်း စိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်နှင့် သစ်တော ဦးစီးဌာန ဒုတိယ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်တို့က ရှင်းလင်းတင်ပြပြီး ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးကလိုအပ်သည်များ လမ်းညွှန်မှာကြားသည်။

ဆက်လက်၍ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် နွားထိုးကြီးမြို့နယ်ရှိ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေတစ်ခုဖြစ်သည့် မင်းစုံတောင်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောသို့ရောက်ရှိရာ တာဝန်ရှိသူများက လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုအခြေအနေများကို ရှင်းလင်းတင်ပြပြီး ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက မြန်မာနိုင်ငံ အလယ်ပိုင်းရှိ အပူပိုင်းဇုန်ခြောက်သွေ့တောဂေဟာစနစ်အတွင်းရှိမြန်မာ့ဒေသရင်းမျိုးစိတ်များ၊မျိုးသုဉ်းရန်အန္တရာယ်ကျရောက်နေသော သားငှက်တိရစ္ဆာန်များကျက်စားရာမူလနေရင်းဒေသဖြစ်သည့် မင်းစုံတောင်ရေရှည်တည်တံ့စေရေးနှင့် စိမ်းလန်းစိုပြည်စေရေး၊ ဒေသခံပြည်သူတို့အတွက် သဘာဝသယံဇာတအရင်းအမြစ်များ စဉ်ဆက်မပြတ်ရရှိစေရေးနှင့် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်မသွားစေဘဲ ရေရှည်တည်တံ့စေရေးအတွက် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်သွားရေး လမ်းညွှန်မှာကြားသည်။

ထို့နောက်ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် ကျောက်ဆည်မြို့နယ်၊ ရဒါန်းချောင်းဆုံကြိုးဝိုင်း၊ အကွက်အမှတ် ၅၊ ၁၇၊ ၁၈ အတွင်းရှိ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနက တည်ထောင်ထားသော ၄/၂၀၂၁ အထူးစိမ်း တစ်အုပ်တစ်မ ၁၃၉၀ပင်၊ ၁/၂၀၂၁ကျေးရွာသုံးစိုက်ခင်း ၂၀ ဧက၊ ၁/၂၀၂၀ ကျေးရွာသုံးစိုက်ခင်း၂၅ ဧက၊ ၃/ ၂၀၂၀ အခြားစိုက်ခင်း ၃၅ ဧက၊ ၄/၂၀၂၀ အထူးစိမ်း ၃၀၀၀ ပင်နှင့် ၃/၂၀၂၁ အခြားစိုက်ခင်း၂၅ ဧက၏ ရှင်သန်အောင်မြင်နေမှုများကိုလည်းကောင်း၊ ရဒါန်းချောင်းဆုံကြိုးဝိုင်း၊ အကွက်အမှတ် ၁၆၊ ၁၇ အတွင်းရှိ သစ်တောဦးစီးဌာနက တည်ထောင်ထားသည့် ၃/၂၀၁၉ ဂေဟာစနစ်ဖြည့်တင်းရေးစိုက်ခင်း ၆၅ ဧက၊ ၂/၂၀၂၀ ဂေဟာစနစ် ဖြည့်တင်းရေးစိုက်ခင်း ၇၉ ဧက၏ ရှင်သန်အောင်မြင်နေမှုများကိုလည်းကောင်းကြည့်ရှုစစ်ဆေးပြီး လိုအပ်သည်များ လမ်းညွှန်မှာကြားသည်။

၂၀၂၁ ခုနှစ် ဇွန်လ ၂၇ ရက်နေ့ နံနက်ပိုင်းတွင် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ စီမံအုပ်ချုပ်ရေးကောင်စီရုံးတွင် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး စီမံအုပ်ချုပ်ရေးကောင်စီဥက္ကဋ္ဌနှင့်ကောင်စီအဖွဲ့ဝင်များ၊ ဌာနဆိုင်ရာတာဝန်ရှိသူများနှင့်တွေ့ဆုံ၍ ၂၀၂၁ မိုးရာသီ၌ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီးအတွင်း လမ်းဘေးဝဲယာတစ်အုပ်တစ်မစိုက်ပျိုးမည့် အစီအမံများ၊ ကျေးရွာသုံးထင်းစိုက်ခင်းများတည်ထောင်မည့်အစီအမံများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များ၊ သတ္တုကဏ္ဍဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များ၊ ဝန်ကြီးဌာနနှင့် တိုင်းဒေသကြီး စီမံအုပ်ချုပ်ရေးကောင်စီတို့ အပြန်အလှန်ပေါင်းစပ်ဆောင်ရွက်ရမည့်ကိစ္စရပ်များနှင့် ပက်သက်၍ ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးရာ တက်ရောက်လာသူများက လက်ရှိဆောင်ရွက်နေသောလုပ်ငန်းများနှင့် ရှေ့ဆက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်များအား ကဏ္ဍအလိုက် ရှင်းလင်းတင်ပြပြီး ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးနှင့် တိုင်းဒေသကြီး စီမံအုပ်ချုပ်ရေးကောင်စီဥက္ကဋ္ဌတို့က လိုအပ်သည်များ ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ပေးသည်။

ဆက်လက်၍ နေ့လယ်ပိုင်းတွင် စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ စစ်ကိုင်းမြို့နယ်ရှိ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနက တည်ထောင်ထားသော ကောင်းမှုတော်ပျိုးဥယျာဉ်အတွင်း အပူပိုင်းဒေသတွင်ပေါက်ရောက်သော သစ်မျိုး ၂၂ မျိုး၊ ပျိုးပင် ၄၅၀၀၀ ပျိုးထောင်ထားရှိမှု အခြေအနေအားကြည့်ရှုစစ်ဆေးသည်။

ဆက်လက်၍ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ မုံရွာခရိုင်၊ ချောင်းဦးမြို့နယ်၊ နတ်ရေကန်ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောရှိ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနက တည်ထောင်ထားသော ၃/၂၀၂၁ တစ်အုပ်တစ်မ တမာ၊ မြန်မာကုက္ကို၊ ပိတောက်အပင် ၃၀၀၀ စိုက်ပျိုးထားရှိမှု၊ ရှင်သန်မှုအခြေအနေနှင့် ၂/၂၀၂၀ အထူး

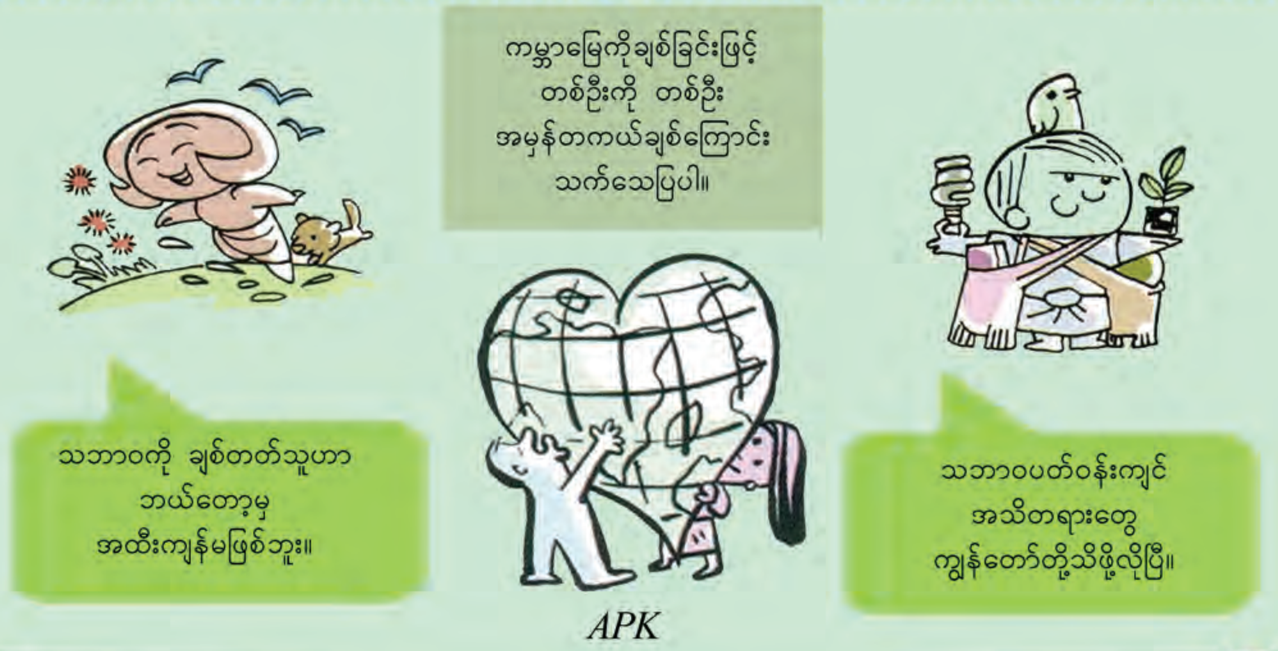
References

1. Albino V.C.S., Mori F.A. and Mendes L.M. 2010. A study of the bonding of wood from Eucalyptus grandis W. Hill ex Maiden using resorcinol formaldehyde adhesive. Cerne, Lavras 16 (4): 443-449
2. Ayarkwa J., Hirashima Y. and Sasaki Y. 2000a. Effect of finger geometry and end pressure on the flexural properties of finger-jointed tropical African hardwoods. Forest Products Journal 50 (11^12): 53-63.
3. Ayarkwa, J., Hirashima, Y., Sasaki, Y., and Ando, K. 2000b. Effect of glue type on flexural and tensile properties of finger-jointed tropical African hardwoods. Forest Products Journal 50 (10): 59-68.
4. Barboutis I, Vasileiou V. Strength of finger-jointed beech wood (Fagus sylvatica) constructed with small finger lengths and bonded with PU and PVAc adhesives. PRO LIGNO, 2013; 9 (4): 359-364.
5. Barboutis, I. and V. Vassiliou 2008. Bondability of chestnut wood with PVAc adhesives for furniture production. In (Ed. Badura, R. and M. Ihring) Proceeding of papers from International Conference of NABYTOK 2008, 1-10.
6. Bardak T, Soze E, Kayaha K and Barda S. The Impact of Nanoparticles and Moisture Content on Bonding Strength of Urea Formaldehyde Resin Adhesive. Drvna Industrija. 2018; 69 (1): 247-252. doi:10.5552^drind.2018.1755
7. BIS (1986). IS-1708 : Methods of testing small clear specimens of timber. Bureau of Indian Standards, New Delhi, 21-26.
8. Burk AG and Bender DA (1989). Simulating finger-joint performance based on localised constituent lumber properties. Forest Products Journal.39(3):45-50
   Bustos C., Beauregard R., Mohammad M. and Hernandez R.E. 2003. Structural performance of finger-jointed black spruce lumber with different joint configurations. Forest Products Journal 53 (9): 72-76.

စာမျက်နှာ (၄၃)မှအဆက်➤

- -To promote the export of value-added forest products and encourage use of under-utilized species;
- -To ensure that domestic requirement of all forms of processed timber is adequately met through domestic processing;
- -To secure a sizable share of overseas wood product market through aggressive marketing including promotional measures;
- -To develop and exploit the potential of non-wood forest product for meeting local needs and supporting small scale rural forest-based industries for providing employment and off farm income to the rural population.

Applied Research collaboration with national and international organizations is to be promoted. These programs are to be planned in such a way that FRI and the Gov. of Myanmar is benefitted. Opportunities for higher studies of researchers are to be sought while proposing such collaborations. All research results of potential practical use must be demonstrated through field studies and result presented before stakeholders. Training programs may be conducted wherever needed and researchers may help implementing the stakeholders in implementing these in the field. The Extension Dept of FRI may lead this program. Publication and dissemination of 'Package of Practices' will help implementation.



ချိတ်ဆက်ပြီးနောက် ဖိအားပေးခြင်း၊ အခြောက်ခံခြင်း

လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) ချိတ်ဆက်၍ Curing ပြုလုပ်ပြီးသော သစ်နမူနာများ၏ ခံနိုင်ရည်ရှိမှု (Strength)အား (Static Bending Test) စမ်းသပ်သည့်အခါ Indian Standards (IS-1708) (BIS, 1986) အရ (Universal testing machine) စက်အား အသုံးပြုပြီး သစ်နမူနာများအား ရေပြင်ညီတိုင်းဝန်အား တစ်မိနစ်လျှင် ၂.၅ မီလီမီတာ ရွေ့လျားမှုနှုန်းဖြင့် ၇၀၀ မီလီမီတာခံနိုင်ရည်ရှိမှု (Strength)အင်အားကိုစမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။

ဤစာတမ်း၏လေ့လာတွေ့ရှိချက်ရလဒ်များမှာ ဓာတုပစ္စည်းကော်ယူရီးယားဖော်မယ်ဒီဟိုက် (UF Adhesive) အသုံးပြု၍ ပြုပြင်ထားသော (Finger Joint) သစ်နမူနာများမှာ bending strength ပိုကောင်းပြီး ယူရီးယားဖော်မယ်ဒီဟိုက်နှင့် နာနိုကလေး (UF+ Nanoclay 4%) ရောနှောထားသောကော်အသုံးပြုထားသော သစ်နမူနာများမှာ bending strength ၏ သက်တမ်းနှင့်အင်အားကို ၉၂ ရာခိုင်နှုန်းအထိ ပိုမိုရှည်ကြာစွာ ထိန်းထားပေးနိုင်ကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။ သို့ရာတွင် လက်ယှက်ထိုးနည်း (Finger Joint)ဖြင့် ပြုပြင်ထားသော သစ်နမူနာများသည် လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) နည်းအသုံးမပြုပဲ ယူကလစ်သစ်သားထည် (solid wood) ၏ သစ်နမူနာများထက် elasticity ပိုမိုအားကောင်းနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) နည်းပညာများသည် ပရိဘောဂပစ္စည်းများထုတ်လုပ်သောစက်ရုံများနှင့် တန်ဖိုးမြင့်သစ်ကုန်ချောထည်ထုတ်ကုန်ပစ္စည်းများထုတ်လုပ်သောစက်ရုံများတွင် အများဆုံးအသုံးပြုကြပြီး၊ စီးပွားရေးအရအလွန်အရေးပါသောနည်းပညာတစ်ရပ်လည်းဖြစ်ပါသည်။ နောက်ပိုင်းတွင်လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) သစ်များ အရွယ်အစားမျိုးစုံဈေးကွက်တွင် နာမည်ကျော်ကြားလူကြိုက်များသောထုတ်ကုန်များနေရာတွင် အစားထိုးအသုံးပြုမှုများ ပိုမိုများပြားလာနိုင်လာမည် ဖြစ်ပေသည်။ ထို့ပြင် လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) သစ်များ သီးသန့်ထုတ်လုပ်ရောင်းချနေသော စက်ရုံအလုပ်ရုံများလည်း များစွာတွေ့ရှိရပါသည်။ ရန်ကုန်မြို့ရှိ Lin Win Co.,Ltd (https://www. linwinmyanmar. com/finger jointed panels.htm) ၊ Sky Home Co.,Ltd (https:// skyhomemm. com/Home/ AboutUs) နှင့် Hi Well Myanmar Timber, Finger Joint စသည့်သစ်အချောထည်စက်ရုံများသည် လက်ယှက်ထိုး(Finger Joint) ထုတ်ကုန်များကိုပါ သီးသန့်ထုတ်လုပ်ရောင်းချလျက်ရှိသောစက်ရုံများဖြစ်ကြပါသည်။

လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) နည်းဖြင့် ပြုလုပ်ထားသောသစ်များ တွင်ကျယ်စွာအသုံးပြုလာရခြင်းမှာ သစ်သား၏ကောင်းမွန်သောအစိတ်အပိုင်းများကိုသာ ရွေးချယ်တပ်ဆင်ထားခြင်းကြောင့် အရည်အသွေးကောင်းမွန်သောထုတ်ကုန်များကိုသာထုတ်လုပ်နိုင်ခြင်း၊ သစ်အလေအလွင့် အပိုင်းအစများကိုလည်း ချိတ်ဆက်အသုံးပြုနိုင်ပြီး အရွယ်အစားမျိုးစုံရအောင်ဖန်တီးပေးနိုင်ခြင်းနှင့် သစ်အလေအလွင့်များမရှိသလောက်နည်းပါးအောင်ပြုပြင်ပေးနိုင်ခြင်း၊ စီးပွားရေးအရသာမက ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းမှုအတွက်ပါ အထောက်အကူပြုနိုင်သည့်အပြင် ကျေးလက်နေပြည်သူများ၏ သစ်လိုအပ်ချက်များကိုလည်းဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ခြင်းနှင့် အရည်အသွေးကောင်းမွန်ပြီး ခေတ်မီလှပသော လူ့အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများကိုလည်း အဆင့်အတန်းမြင့်မားစွာအသုံးပြုလာနိုင်မည်ဖြစ်ပါကြောင်း ရေးသားတင်ပြလိုက်ရပါသည်။

သစ်အချောထည်စက်ရုံများမှ လက်ယှက်ထိုး ထုတ်ကုန်များပြုလုပ်နေခြင်း

Finger Joint နည်းပညာဖြင့် ထုတ်လုပ်ထားသော ပရိဘောဂပစ္စည်းများ

စိမ်း တစ်အုပ်တစ်မစိုက်ခင်း တမာ ၂၀၀၀ ပင်၏ ရှင်သန်အောင်မြင်နေမှု၊ ထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်ထားမှုအခြေအနေအား ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရာ တာဝန်ရှိသူများကရှင်းလင်းတင်ပြပြီး ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက လိုအပ်သည်များ လမ်းညွှန်မှာကြားသည်။ ထို့နောက် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် နတ်ရေကန်ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောရှိ သစ်တောဦးစီးဌာနက တည်ထောင်ထားသော ၂၀၂၀ ခုနှစ် ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တော(၃၁)ကေ၏ အောင်မြင်မှုအခြေအနေအား ကြည့်ရှုစစ်ဆေးသည်။

၎င်းနောက် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ မုံရွာမြို့နယ်ရှိ ဗောဓိတစ်ထောင် အထူးစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးစီမံကိန်းဧရိယာသို့ရောက်ရှိရာ စီမံကိန်းရှင်းလင်းဆောင်တွင် တာဝန်ရှိသူများက စီမံကိန်းဆိုင်ရာအချက်အလက်များကို ရှင်းလင်းတင်ပြသည်။ ထို့နောက် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း လှည့်လည်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခဲ့ပြီး လိုအပ်သည်များညှိနှိုင်းပေါင်းစပ်ဖြည့်ဆည်းပေးသည်။

၂၀၂၁ ခုနှစ် ဇွန်လ ၂၈ ရက်နေ့ နံနက်ပိုင်းတွင် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ စီမံအုပ်ချုပ်ရေးကောင်စီရုံးတွင် စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး စီမံအုပ်ချုပ်ရေးကောင်စီဥက္ကဋ္ဌနှင့် ကောင်စီအဖွဲ့ဝင်များ၊ ဌာနဆိုင်ရာတာဝန်ရှိသူများနှင့်တွေ့ဆုံ၍ ၂၀၂၁ မိုးရာသီ၌ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီးအတွင်း လမ်းဘေးဝဲယာတစ်အုပ် တစ်မစိုက်ပျိုးမည့်အစီအမံများ၊ ကျေးရွာသုံးထင်းစိုက်ခင်းများတည်ထောင်မည့်အစီအမံများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များ၊ သတ္တုကဏ္ဍဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များ၊ ဝန်ကြီးဌာနနှင့်တိုင်းဒေသကြီး စီမံအုပ်ချုပ်ရေးကောင်စီတို့ အပြန်အလှန်ပေါင်းစပ်ဆောင်ရွက်ရမည့်ကိစ္စရပ်များနှင့်ပက်သက်၍ ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးရာ တက်ရောက်လာသူများက လက်ရှိဆောင်ရွက်နေသောလုပ်ငန်းများနှင့် ရှေ့ဆက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်များအား ကဏ္ဍအလိုက်ရှင်းလင်းတင်ပြပြီး ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးနှင့်တိုင်းဒေသကြီး စီမံအုပ်ချုပ်ရေးကောင်စီဥက္ကဋ္ဌတို့က လိုအပ်သည်များ ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ပေးသည်။

မျက်နှာဖုံးသတင်း

သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန မိုးရာသီသစ်ပင်စိုက်ပျိုးပွဲ ကျင်းပခြင်း

အခမ်းအနားတွင် သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးမှ ပိတောက်ပင်ကို ဦးဆောင်စိုက်ပျိုးပေးပြီး ဒုတိယဝန်ကြီးမှ ကျွန်းပင်၊ အမြဲတမ်းအတွင်းဝန်မှ ပျဉ်းကတိုးပင်တို့ကို စိုက်ပျိုးကာ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်များ၊ ဦးဆောင်ညွှန်ကြားရေးမှူးများ၊ ဒုတိယအမြဲတမ်းအတွင်းဝန်များ၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်များ၊ လက်ထောက်အတွင်းဝန်၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးများ၊ ဒုတိယအထွေထွေမန်နေဂျာများနှင့် အမှုထမ်းများမှ စိုက်ကွက်ဧရိယာ(၂)ကေအတွင်း အဖိုးတန်သစ်မျိုးများဖြစ်သော ပိတောက်၊ မဟော်ဂနီနှင့် အရိပ်ရလေကာ ကြီး/မြန်သစ်မျိုးများဖြစ်သည့် ယင်းမာ၊ မန်ကျည်းရှား၊ ပန်းမယ်ဇလီစသည့် သစ်မျိုးများအပါအဝင် အပင်ပေါင်း(၁၀၀၀)ပင် စိုက်ပျိုးကြပါသည်။

ထို့နောက် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးမှ သစ်ပင်စိုက်ပျိုးမှုအား လှည့်လည်ကြည့်ရှုအားပေးပါသည်။ စိုက်ပျိုးသည့်သစ်ပင်များအား သစ်တောဦးစီးဌာန နေပြည်တော်သစ်တောဝန်ထမ်းများဖြင့် ပြုစုထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့များ ဖွဲ့စည်း၍ ရာသီအချိန်အခါအလိုက် ပေါင်းရှင်းခြင်း၊ သေပင်ဖာထေးခြင်း၊ မီးကာကွယ်ခြင်းစသည့် ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများအား ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သစ်ပင်စိုက်ပျိုးတည်ထောင်ခြင်းဖြင့် နေပြည်တော်၊ ဥတ္တရခရိုင်၊ ဥတ္တရသီရိမြို့နယ်အတွင်း စိမ်းလန်းစိုပြည်သာယာလှပရေးကို သာမက သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကိုပါ အထောက်အကူပြုစေမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဆက်လက်၍ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် ဥတ္တရသီရိမြို့နယ်အတွင်း လမ်းဘေးဝဲ/ယာ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး ၂၀၂၁ ခုနှစ် ပျိုးပင်ကြီးများဖြင့် တစ်အုပ်တစ်မ သစ်ပင်စိုက်ပျိုးထားရှိမှု၊ ၂၀၁၁ ခုနှစ် လမ်းဘေးဝဲ/ယာ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး တစ်အုပ်တစ်မသစ်မျိုးစုံစိုက်ခင်း (၁.၅)ကေ၊ ပင်ပူးခွာခြင်း၊ ကိုင်းချိုင်ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုအားကြည့်ရှုစစ်ဆေးရာ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ တာဝန်ရှိသူများက ရှင်းလင်းပြောကြားပါသည်။ ၎င်းနောက်

ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် ခွာညိုပြန်းအဝိုင်းမှ သတ္တသတ္တာဟာဘုရားသွား ကားလမ်းဘေးဝဲ/ယာရှိ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး တစ်အုပ်တစ်မသစ်ပင်စိုက်ပျိုးရန်နေရာများအား ကြည့်ရှုစစ်ဆေးကာ ထပ်မံစိုက်ပျိုးရန်နေရာများကို သတ်မှတ်ပေး ခဲ့ပါသည်။

ပြည်ထောင်စုနယ်မြေ နေပြည်တော်နှင့် ရှမ်းပြည်နယ်တို့အတွင်း ရဟတ်ယာဉ်ဖြင့် သစ်စေ့မြေလုံး(Seed Balls)များ ကြဲချခြင်း

သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနနှင့် ကာကွယ်ရေးဝန်ကြီးဌာနတို့၏ ညှိနှိုင်း စီစဉ်မှုဖြင့် ပြည်ထောင်စုနယ်မြေနေပြည်တော်နှင့်ရှမ်း ပြည်နယ်တို့အတွင်း သစ်တောပြုန်းတီးနေသောနေရာ (၇)နေရာတို့တွင် ရဟတ်ယာဉ်ဖြင့် သစ်စေ့မြေလုံးများ ကြဲချ ခြင်းကို (၁၄-၇-၂၀၂၁)ရက်နေ့တွင် ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ၂၀၂၁ ခုနှစ်၊ မိုးရာသီတွင် ပြည်ထောင်စုနယ်မြေ၊ နေပြည် တော်၊ ဥတ္တရခရိုင်၊ တပ်ကုန်းမြို့နယ်၊ ဆင်သေချောင်း ရေဝေရေလဲဧရိယာအတွင်း ဆင်သေကြိုးဝိုင်းရှိ နေရာ(၅) နေရာ၊ ဧရိယာ(၈၂.၅)ဧကတွင် ဒေသနှင့်ကိုက်ညီသော သစ်ပင်အမျိုးအစား(၉)မျိုးဖြစ်သည့် မြန်မာကုက္ကို၊ သဘော် ကုက္ကို၊ စစ်၊ စိန်ပန်း၊ မယ်ဇလီ၊ ဘောစကိုင်း၊ ဘုံမဲဇာ၊ မန်ကျန်ရှားနှင့် ရေသကျည်းသစ်စေ့များဖြင့် ပြုလုပ်ထား သော သစ်စေ့မြေလုံးစုစုပေါင်း(၁)သိန်းလုံးကို နံနက်(၈)နာရီ အချိန်တွင် ကာကွယ်ရေးဝန်ကြီးဌာန တပ်မတော်လေမှ (၇)ဦး၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဝန်ထမ်း(၄)ဦးတို့ ပူးပေါင်း ပါဝင်၍ ရဟတ်ယာဉ်ဖြင့် ကြဲချခဲ့ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

ဆက်လက်၍ ရှမ်းပြည်နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင်၊ ညောင်ရွှေမြို့နယ်၊အင်းလေးကန်ရေဝေရေလဲဧရိယာအတွင်း အင်းလေးအရှေ့ကြိုးဝိုင်း၊ အင်းလေးအနောက်ကြိုးပြင် ကာကွယ်တောရှိ နေရာ(၂)နေရာ၊ ဧရိယာ(၁၀၃၅)ဧကတွင် ဒေသနှင့်ကိုက်ညီသော သစ်ပင်အမျိုးအစား(၈)မျိုးဖြစ်သည့် မယ်ဇလီ၊ထင်းရှူး၊ကယ်ရီရားနား၊ ဘောစကိုင်း၊မန်ကျည်း၊ ရေသင်းဝင်၊ မျောက်ငို၊ ပင်စိမ်းသစ်စေ့များဖြင့် ပြုလုပ် ထားသောသစ်စေ့မြေလုံး စုစုပေါင်း(၂)သိန်းလုံးကို နံနက် (၁၀)နာရီအချိန်တွင် ဒုတိယတိုင်းမှူး ဗိုလ်မှူးချုပ် ဝင်းဇော် မိုးနှင့် တာဝန်ရှိသူများက တက်ရောက်အားပေးပြီး ကာကွယ် ရေးဝန်ကြီးဌာန တပ်မတော်လေနှင့် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဝန်ထမ်းများ ပူးပေါင်းပါဝင်၍ ရဟတ်ယာဉ်ဖြင့် ကြဲချခဲ့ ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

အလားတူ ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ် မိုးရာသီတွင်လည်း တပ်မတော်လေ၏ ရဟတ်ယာဉ်အကူအညီကိုရယူ၍ သစ်စေ့ မြေလုံးကြဲခြင်းကို ရှမ်းပြည်နယ်၊ ပင်လုံဒေသတွင် (၃၀၀၀၀၀)လုံး၊ အင်းလေးဒေသတွင် (၃၀၀၀၀၀)လုံး၊ စုစု ပေါင်း(၆၀၀၀၀၀)လုံး ကြဲချစိုက်ပျိုးခြင်း ဆောင်ရွက်ပေး နိုင်ခဲ့ပါသည်။ သစ်စေ့မြေလုံးများကို လူအင်အား အသုံးပြု၍ စူးထိုးစိုက်ပျိုးခြင်းကို ပြည်ထောင်စုနယ်မြေ၊ နေပြည်တော်၊ ဒက္ခိဏခရိုင်တွင် (၃၀၀၀၀)လုံး၊ ဥတ္တရခရိုင် (၂၀၀၀၀)လုံး၊ စုစုပေါင်း (၅၀၀၀၀)လုံး၊ ရှမ်းပြည်နယ်၊ တောင်ကြီးခရိုင် တွင် (၁၇၀၀၀၀)လုံး၊ ကျိုင်းတုံခရိုင်တွင်(၁၇၂၀၀)လုံး၊ စုစုပေါင်း(၁၈၇၂၀၀)လုံး စိုက်ပျိုးနိုင်ခဲ့ပါသည်။

သစ်စေ့မြေလုံးကြဲချစိုက်ပျိုးခြင်းသည် ကုန်ကျစရိတ် သက်သာခြင်း၊ လူအင်အားအနည်းငယ်ဖြင့် ဧရိယာကျယ် ဝန်းစွာ စိုက်ပျိုးဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း သွားလာရန်ခက်ခဲသည့် တောင်ကုန်း၊ တောင်တန်းများတွင် ရဟတ်ယာဉ်များဖြင့် ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း၊ အချိန်တိုအတွင်း ဧရိယာကျယ်ကျယ် ပြန့်ပြန့်ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်းတို့ကြောင့် ပျိုးပင်ဖြင့် စိုက်ပျိုး ခြင်းကဲ့သို့ ရှင်သန်အောင်မြင်မှုရာခိုင်နှုန်းမများသော်လည်း ထိရောက်မှုရှိသည်ဟု ဆိုနိုင်ပါသည်။

၂၀၂၁ ခုနှစ် မိုးရာသီတွင် ပြည်ထောင်စုနယ်မြေ၊ နေပြည်တော်၊ ဥတ္တရခရိုင်၊ တပ်ကုန်းမြို့နယ်ရှိ ဆင်သေ ချောင်း ရေဝေရေလဲဒေသနှင့် ရှမ်းပြည်နယ်၊ တောင်ကြီး ခရိုင်၊ ညောင်ရွှေမြို့နယ် အင်းလေးကန်ရေဝေရေလဲဒေသ များတွင် သစ်စေ့ကြဲချခြင်း အောင်မြင်ရှင်သန်မှုအခြေ အနေများကို ၂၀၂၁ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလတွင် နမူနာကွက် ပြုလုပ်၍ စာရင်းကောက်ယူဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါ သည်။

အဆီပါဝင်သောယူကလစ်သစ်အမျိုးအစားအား အသုံးပြု မည်ဖြစ်သောကြောင့် လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) သစ် ပြုလုပ်ရာတွင် အဆီကြောင့် ဂုဏ်သတ္တိမပြယ်စေနိုင်သော ဓာတုပစ္စည်းကော်အမျိုးအစား (Urea Formaldehyde UF)ကို အသုံးပြုထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) သစ်ပြင်ဆင်ပြု လုပ်ခြင်းကို အောက်ပါအချက်(၅) ချက်ဖြင့် ဆောင်ရွက်ခဲ့ ပါသည်။

(က)သစ်နမူနာအရွယ်အစားရရန် ရွေးချယ်ဖြတ်တောက် ပြင်ဆင်ခြင်း
(ဖြတ်တောက်ရာတွင် ချိတ်ဆက်မည့်သစ်သားပိုင်း အစွန်းနှစ်ဖက်အား ပြုလုပ်ပုံဖော်မည့်လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) သစ်လက်ချောင်းအပေါ်မူတည်ပြီး square ဖြစ်အောင်ပြုလုပ်ရမည်)

(ခ) သစ်လက်ချောင်းပုံဖော်ပြုလုပ်ခြင်း
(လက်ချောင်းပုံဖြတ်ရာတွင် မိမိကြိုက်နှစ်သက်သော ပုံစံ၊ ထုတ်လုပ်မည့်ကုန်ပစ္စည်းအပေါ်မူတည်၍ စိတ် ကြိုက်ပုံဖော်နိုင်ပါသည်)

(ဂ) ကော်သုတ်ခြင်း

(ဃ)သစ်နမူနာများ၏ ထိပ်နှစ်ဖက်အားချိတ်ဆက်ခြင်း
(တပ်ဆင်ရာတွင် ဖိအားကိုထိန်းညှိတတ်ရန် အရေး ကြီးသည်)

(င) ကော်အခြောက်ခံခြင်း

လက်ချောင်းပြုလုပ်ပုံဖော်ရာတွင် commercial finger shaping machine စက်အားအသုံးပြု၍ လက်ယှက် ထိုး (Finger Joint) သစ်လက်ချောင်း၏ အရွယ်အစား ကို အရှည် ၂၀ မီလီမီတာ၊ ၁ မီလီမီတာ အထူ၊ ၅မီလီ မီတာ အကျယ်ဖြင့် ဒေါင်လိုက်အနေထားဖြင့် လက်ချောင်း ပုံဖော်ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။

သစ်နမူနာပြင်ဆင်ခြင်း

လက်ချောင်းပုံဖော်ခြင်း

ချိတ်ဆက်ရာတွင်အသုံးပြုရန်အတွက် ဓာတုပစ္စည်းကော်(၂)မျိုးဖြစ်သော (၁) ယူရီးယားဖော်မဒီဟိုက် (UF) အမှုန့်ကို အမိုနီယမ်ကလိုရိုဒ် ၂% နှင့် ၅၇.၆% ပျော်ရည်အား ရေနှင့်ရောစပ်၍ပြင်ဆင်ခဲ့ပါသည်။ (၂) နာနို ကလေးပေါင်းစပ်ရန်အတွက် မက်တယ်လစ်အောက်ဆိုဒ် ပါဝင်သော နာနိုကလေးအမှုန့် {(၀၃၄၀၃၉၉) [၁၃၃၂-၅၈-၇]}ကို နာနိုဖီလာအဖြစ် အသုံးပြုခဲ့ပါသည်။ နာနို ကလေး ၄%နှင့် ယူရီးဘားဖော်မဒီဟိုက်(UF)နှင့် ရော နှောပြီး ရေထည့်ပေါင်းစပ်၍ ၁၀မိနစ်ခန့်မွှေပြီးloba-life (3.5 1) Ultralsonic Water Bath ထဲတွင် ထား၍ စမ်း သပ်မှုများအတွက်ဓာတုပစ္စည်းကော်အားပြင်ဆင်ခဲ့ပါသည်။

ဓာတုပစ္စည်းကော်အားသုတ်လိမ်းပြီးလျှင် ပုံဖော် ထားခဲ့သောသစ်နမူနာများ၏ထိပ်နှစ်ဖက်အား လက်ယှက် ထိုး(Finger Joint)များတပ်ဆင်ပါမည်။ ထိုကဲ့သို့ တပ် ဆင်ရာတွင်လည်း ဖြတ်တောက်ပုံဖော်ထားသောသစ်လက် ချောင်းထုထည်နှင့်အနေအထား၊ အသုံးပြုသောသစ်အမျိုး အစားပေါ်မူတည်ပြီး အသုံးပြုမည့်ဖိအားနှုန်းထားကို သေ ချာစွာသိရှိထားရန်လိုအပ်ပါသည်။ ဤစမ်းသပ်မှုတွင် လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) သစ်များ တပ်ဆင်ရာတွင် 6 N/mm2 ဖြင့် pneumatic press စက်ဖြင့် တပ်ဆင်ခဲ့ ပါသည်။

ချိတ်ဆက်ပြီးသော လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) သစ်များကို အခန်းတွင်း အပူချိန် (၄၈) နာရီကြာ (adhesive curing) ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။

ဓာတုပစ္စည်းကော်အသုံးပြု၍သစ်နမူနာချောင်း၏ ထိပ်နှစ်ဖက်အား ချိတ်ဆက်ခြင်း

လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) နည်းပညာအသုံးပြု၍ ပြုပြင်ထားသော ယူကလစ် (*Eucalyptus hybrid*) သစ်နှင့် နည်းပညာအသုံးပြုမှုထားသော ယူကလစ်သစ်သားထည် (Solid Wood) တို့၏အင်အားပိုင်းဆိုင်ရာ ဂုဏ်သတ္တိများ၏ ခြားနားချက်

လွင်လွင်အောင်၊ လက်ထောက်သုတေသနအရာရှိ
သစ်တောသုတေသနဌာန

လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) သစ်ဆိုသည်မှာ သစ်သားချောင်းနှစ်ခု၏ အစွန်းနှစ်ဖက်အားချိတ်ဆက်၍ ရအောင်ဖြတ်တောက်ပြုပြင်ပြီး ဓာတုပစ္စည်းကော် (Adhesive) အားအသုံးပြု၍ချိတ်ဆက်ထားသောသစ်ကို (Finger Joint) သစ်ဟုခေါ်ပါသည်။ လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) သစ်ကိုအများအားဖြင့် ပရိဘောဂထုတ်လုပ်မှု လုပ်ငန်းများတွင် တွင်ကျယ်စွာအသုံးပြုကြပြီး မျက်နှာကျက်၊ ခေါင်မိုး၊ ကြမ်းခင်းပြားနှင့် တံခါးကျည်းဘောင်၊ တံခါးရွက်များတွင်လည်း အသုံးပြုကြပါသည်။ လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) သစ်၏အားသာချက်မှာ twisting၊ wrapping ဖြစ်နိုင်ခြေမရှိသလောက်နည်းပါးခြင်းတို့ကြောင့် movement မရှိဘဲ တန်ဘိုးမြင့်ထုတ်ကုန်များအဖြစ် ထုတ်လုပ်နိုင်ပြီး သက်တမ်းကြာရှည်စွာအသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော်လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) သစ်ကိုစတင်ပြုလုပ်ရာတွင် သစ်၏မကောင်းသောအပြစ်အနာအဆာအစိတ်ပိုင်းများကို ရွေးချယ်ဖယ်ရှားဖြတ်တောက်၍ လိုအပ်သလိုပြုပြင်အသုံးပြုဆောင်ရွက်ခဲ့ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ သစ်အလေအလွင့်လျော့ကျစေရန် ရည်ရွယ်၍ သစ်သားအပိုင်းအစများအား (Finger Joint) နည်းပညာအသုံးပြုပြီး လိုအပ်သလိုပြုပြင်အသုံးပြုနိုင်ခြင်းတို့ကြောင့် လက်ယှက်ထိုး(Finger Joint) သစ်မှာအသုံးပြုမှုပိုမိုများပြားလာပြီး သစ်ထုတ်ကုန်နှင့် ပရိဘောဂထုတ်လုပ်မှု စက်ရုံများတွင် အလွန်အရေးပါသော ကဏ္ဍတစ်ခုဖြစ်လာပါသည်။

လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) သစ်၏အင်အား (Strength) သည် အသုံးပြုသော သစ်အမျိုးအစား၊ သိပ်သည်းဆ၊ သစ်သား၏အပူချိန်နှင့်စိုထိုင်းဆ၊ pretreatment နှင့် လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) သစ်၏ သွင်ပြင်ပုံစံအနေအထား (အစိတ်အကျဲ၊ လျောစောက်၊ dimension) နှင့် ဖြတ်တောက်ပုံဖော်ပေးသောစက်၏ parameter ၊ ချိတ်ဆက်ရာတွင်အသုံးပြုသောဖိအားတပ်ဆင်မှု၊ curing ပြုလုပ်ချိန် စသည့်အချက်များစွာအပေါ်တွင် မူတည်လျက်ရှိပါသည်။ ထို့အတူ ခေတ်မီ၍အရည်အသွေးကောင်းမွန်သောလက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) သစ်များ ထုတ်လုပ်အသုံးပြုမည်ဆိုလျှင် အသုံးပြုမည့်ဓာတုပစ္စည်းကော် (Adhesive) အမျိုးအစားအပေါ်တွင်လည်း မူတည်လျက်ရှိပါသည်။

ယခုဆောင်းပါးတွင် ယူကလစ်သစ်အား လက်ယှက်ထိုး(Finger Joint) နည်းပညာအသုံးပြု၍ ပြုလုပ်ထားသော ယူကလစ်လက်ယှက်ထိုး(Finger Joint) သစ်၏ ဂုဏ်သတ္တိ၊ စမ်းသပ်ပုံနှင့် သင့်လျော်သောဓာတုပစ္စည်းကော်(Adhesive)အသုံးပြုမှုများအပေါ်အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို ရေးသားဖော်ပြသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ပထမဦးစွာ စမ်းသပ်မည့် ယူကလစ်အပင် ၅နှစ်သား အရွယ်ခန့်အားခုတ်လှဲ၍ kiln-seasoned planks (၁၀–၂၀%)ပြုလုပ်ခဲ့ပြီး လွှဝိုင်းအသုံးပြု၍ ဖြတ်တောက်ခဲ့ပါသည်။ ကိုးကားစာများအရ ယူကလစ်သစ်၏ green moisture content မှာ ၉၄ % ရှိပြီး general shrinkage မှာ ၄.၉ % ခန့်ရှိပါသည်။ စမ်းသပ်မည့် သစ်နမူနာ အရွယ်အစားမှာ အထူ ၅၀ မီလီမီတာ၊ အရှည် ၇၅၀ မီလီမီတာ (50mm x 50mm x750 mm) နှင့် ပြုလုပ်ခဲ့ပြီး စုစုပေါင်း ၂၁ ချောင်း ပြင်ဆင်ခဲ့ပါသည်။ စမ်းသပ်မှုများကို အခြေအနေသုံးမျိုးဖြင့် စမ်းသပ်လေ့လာခဲ့ပါသည်။ ယူရီးယား ဖော်မယ်ဒီဟိုက်ကော် (UF Adhesive)၊ ယူရီးယားဖော်မယ်ဒီဟိုက်နှင့် နာနိုကလေး (UF+ Nanoclay 4%)ရောနှောထားသော ဓာတုပစ္စည်းကော်(၂)မျိုးကို အသုံးပြု၍ ပြုပြင်ထားသော(Finger Joint) သစ်တို့၏ တောင့်တင်းခိုင်မာမှုကို ယူကလစ်သစ်သားထည် (solid wood) တို့၏ အင်အားနှင့်နှိုင်းယှဉ်လေ့လာထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ လက်ယှက်ထိုး (Finger Joint) သစ်ပြုလုပ်ရာတွင် အသုံးပြုမှုများသော ဓာတုပစ္စည်းကော်အမျိုးအစားမှာ (Poly Vinyl Acetate (PVA) ဖြစ်သော်လည်း ယခုစာတမ်းတွင်

(၁၆) ကြိမ်မြောက် အာဆီယံအဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများ၏ သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာလုပ်ငန်းအဖွဲ့ အစည်းအဝေးကျင်းပခြင်း

(၁၆)ကြိမ်မြောက် အာဆီယံအဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများ၏ သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာလုပ်ငန်းအဖွဲ့ အစည်းအဝေးကို (၆–၇–၂၀၂၁)ရက်နေ့၊ (၀၈း၃၀)နာရီတွင် Grand Amara Hotel (နေပြည်တော်)၌ မြန်မာနိုင်ငံမှ အိမ်ရှင်နိုင်ငံအဖြစ် လက်ခံကျင်းပရာ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ အမြဲတမ်းအတွင်းဝန် ဒေါက်တာညီညီကျော်မှ အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားပါသည်။

အမြဲတမ်းအတွင်းဝန်မှ အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားရာတွင် နိုင်ငံ၏ စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးတွင် သစ်တောကဏ္ဍမှ သစ်နှင့်အခြားသစ်တောထွက်ပစ္စည်းများထုတ်လုပ်ခြင်းဖြင့် နိုင်ငံ၏စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို အထောက်အပံ့ပြုသကဲ့သို့ ကျေးလက်နေပြည်သူလူထု၏ စားဝတ်နေရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုအတွက်ပါ အရေးပါသည့် အခန်းကဏ္ဍမှ ပါဝင်လျက်ရှိကြောင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံတွင် သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှုဧရိယာအနေဖြင့် (FRA 2020) အရ ၄၂.၁၉% ဖုံးလွှမ်းလျက်ရှိပြီး ကောင်းမွန်သော ရာသီဥတုအခြေအနေကိုဖန်တီးပေးခြင်း၊ မြေနှင့်ရေသယံဇာတ အရင်းအမြစ်များအား ထိန်းသိမ်းပေးခြင်း၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့်ဂေဟာစနစ်တည်ငြိမ်အောင်ပြုလုပ်ပေးခြင်း၊ စသည့်အကျိုးကျေးဇူးများကိုထောက်ပံ့ပေးလျက်ရှိကြောင်း၊

သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်ခြင်းအား အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရာတွင် အချိန်နှင့်တစ်ပြေးညီ တိုးတက်ပြောင်းလဲနေသော ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာအခြေအနေများနှင့် စက်မှုဖွံ့ဖြိုးရေးအခြေအနေများအရ စဉ်ဆက်မပြတ်ထုတ်လုပ်ရေးမှ ထာဝစဉ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးသို့ ပုံမှန်သမားရိုးကျစီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်ခြင်းမှ ပူးပေါင်းပါဝင်သော စီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုသို့ပြောင်းလဲဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း၊

အမျိုးသားမြေအသုံးချမှုမူဝါဒ (၂၀၁၆)၊ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာမူဝါဒ (၂၀၁၉)၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာမူဝါဒ(၂၀၁၉)၊ သစ်တောဥပဒေ(၂၀၁၈)၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်းဆိုင်ရာဥပဒေ(၂၀၁၈)နှင့် ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်းဆိုင်ရာညွှန်ကြားချက်(၂၀၁၉) တို့ကိုလည်း ပြဋ္ဌာန်းထားပြီး အဆိုပါပြဋ္ဌာန်းချက်များ၊ ဥပဒေ၊ မူဝါဒများနှင့်အညီ အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း၊

အမျိုးသားအဆင့်ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုလျော့ချ ရေးနှင့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်း အစီအစဉ်(NDC)၊ စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုပန်းတိုင်၊ Aichi ရည်မှန်းချက်၊ ဘွန်းစိန်ခေါ်မှု (Bonn Challenges) နှင့် နယူးယောက်သစ်တောများဆိုင်ရာ ကြေညာစာတမ်း (New York Declaration) စသည့် နိုင်ငံတကာ ကတိကဝတ်များကို ဖြည့်ဆည်းနိုင်ရန်နှင့် နိုင်ငံ၏ကုန်စည်နှင့် ဝန်ဆောင်မှုများအတွက် လိုအပ်ချက်များကို ဖြည့်ဆည်းနိုင်ရန် မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောများ ပြန်လည်ထူထောင်ရေး စီမံကိန်းကို ၂၀၁၇–၁၈ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၆–၂၇ ခုနှစ် အထိ လည်းကောင်း၊ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များအတွက် နေရင်းဒေသများပြန်လည်တည်ထောင်ခြင်းလုပ်ငန်းအစီအစဉ်ကို ၂၀၁၉–၂၀ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၈–၂၉ ခုနှစ် အထိလည်းကောင်း၊ အမျိုးသားအဆင့် REDD မဟာဗျူဟာများ (National REDD+ Strategies)၊ မြန်မာနိုင်ငံ၏ တရားဝင်သစ် ဖြစ်ကြောင်းအာမခံသည့်စနစ် (MTLAS)နှင့် တရားဝင်သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ ဥပဒေနှင့်အညီ ကူးသန်းရောင်းဝယ်ဖွံ့ဖြိုးရေးဆိုင်ရာ ကောင်းမွန်သောသစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု တိုးမြှင့်ဆောင်ရွက်ခြင်း(FLEGT) စသည့် လုပ်ငန်းများကိုလည်း ကမ္ဘာပေါ်တွင် ပြောင်းလဲတိုးတက်နေသည့်အခြေအနေများ၊ လက်ရှိအခြေအနေများ အပေါ်မူတည်ကာ ကြိုးပမ်းအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း၊

မြန်မာနိုင်ငံအနေဖြင့် နည်းပညာနှင့် ရန်ပုံငွေဆိုင်ရာ အခက်အခဲများ၊ Covid-19 ကမ္ဘာကပ်ရောဂါ အခြေအနေများ၏ စိန်ခေါ်မှုများကြောင့် သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုတွင် ကန့်သတ်ချက်များရှိနေသော်လည်း အဆိုပါအခက်အခဲနှင့်စိန်ခေါ်မှုများကို အာဆီယံအဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများကြား ထိရောက်သော ပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်မှုများဖြင့် ကျော်လွှားနိုင်မည်ဟု ယုံကြည်ပါကြောင်း ပြောကြားပါသည်။

အစည်းအဝေးအား အာဆီယံနိုင်ငံများမှ ကိုယ်စားလှယ်သစ်တောအရာရှိများ၊ အာဆီယံအတွင်းရေးမှူးချုပ်ရုံးမှ ကိုယ်စားလှယ်များ၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်များ၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးများ၊ လုပ်ငန်းအဖွဲ့ဝင်များတက်ရောက်ကြပြီး အာဆီယံသစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းအဖွဲ့ဝင်များမှ Online စနစ်ဖြင့် တက်ရောက်ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။

နေပြည်တော်ကောင်စီနယ်မြေ၊ တိုင်းဒေသကြီး/ ပြည်နယ်များမှ ဖမ်းဆီးရမိခြင်း စာရင်းချုပ်

သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာနသည် တရားမဝင်သစ်နှင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ ရှာဖွေဖော်ထုတ်ဖမ်းဆီးရေးအား ပြည်သူပူးပေါင်းပါဝင်မှုဖြင့် လူထုအခြေပြုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုသတင်းပို့စနစ် (Community Monitoring and Reporting System- CMRS) အပါအဝင်နည်း လမ်းမျိုးစုံဖြင့် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်လျက် ရှိရာ (၅–၇–၂၀၂၁) မှ (၁၁–၇–၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ နေပြည်တော်ကောင်စီနယ်မြေ/ တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနများမှ ပေးပို့လာသောစာရင်းများအရ တရားမဝင်ကျွန်း (၃၀.၄၄၆၆)တန်၊ သစ်မာ(၇.၄၄၆၀)တန်၊ အခြား(၂၅.၇၄၅၀)တန်၊ စုစုပေါင်း (၆၃.၆၃၇၆)တန်၊ တရားခံ(၁၃)ဦး၊ ယာဉ်/ယန္တရား (၁၂)စီး ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါကြောင်း၊ ဖမ်းဆီးရမိမှုများအနက် အများဆုံးဖမ်းဆီးရမိမှုမှာ ၁၀–၇–၂၀၂၁ ရက်နေ့တွင် ရခိုင်ပြည်နယ်၊ သံတွဲခရိုင်၊ သံတွဲမြို့နယ်၊ မြို့မဘိနယ်၊ မြို့ပြင်တံတားအနီးမှ တရားမဝင် ကညင်/ စကားဝါ ခွဲသား(၇၂)ချောင်း၊ (၉.၁၈၆၂)တန်၊ ယာဉ်(၂)စီး၊ တရားခံ(၃)ဦး ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

နေပြည်တော်၊ တိုင်းဒေသကြီးနှင့်ပြည်နယ် သစ်တောဦးစီးဌာနများ၏၂၀၂၀-၂၀၂၁ ဘဏ္ဍာရေးနှစ် အောက်တိုဘာလ မှ ဇွန်လအထိ တရားမဝင်သစ်နှင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများဖမ်းဆီးရမိမှု ပြည်ထောင်စုစာရင်းချုပ်

စဉ်	အမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	မှတ်ချက်
၁	ကျွန်း	တန်	၃,၅၄၈	
၂	သစ်မာ	တန်	၂,၂၈၅	
၃	အခြား	တန်	၁၁,၄၀၈	
	စုစုပေါင်း		၁၇,၂၄၁	

၄	မီးသွေး	တန်	၂,၆၃၁	

၅	ကား	စီး	၆၁၉	
၆	မြေတူးစက်/ မြေကော်စက်/ ကရိန်း	စီး	၇	
၇	ထော်လာဂျီ/ ဒိန်းဒေါင်း / ထွန်စက်	စီး	၅၁	
၈	ဆိုင်ကယ်/ ဆိုက်တွဲယာဉ်	စီး	၃၄၉	
၉	စက်လှေ / ပဲ့ထောင် / ရေယာဉ်	စီး	၁၀၆	
	စုစုပေါင်း		၁,၁၃၂	စဉ်(၅)မှ(၉)၊ ယာဉ်/ ယန္တရား

၁၀	သစ်စက် / အင်ဂျင်	လုံး	၂၅၈	

(c) To create job opportunities for the people;
(d) To develop human resources;
(e) To develop high functioning production, service, and trading sector.
(f) To develop technology, agriculture, livestock and industrial sector;
(g) To develop various professional fields including infrastructure around the Union;
(h) To enable the citizens to be able to work alongside with the international community;
(i) To develop businesses and investment businesses that meet international standards.

In Chapter XII Rights to Use Land, it stated that,

(a) An Investor who obtains permit or endorsement under this Law has the right to obtain a long-term lease of land or building from the owner if it is private land or building or from the relevant government departments or government organization if it is land managed by the government, or land or building owned by the Union in accordance with the stipulations in order to do investment. Citizen investors may in their own land or building in accordance with relevant laws.
(b) Foreign investor may lease land or building either from the government or government organizations or from owners of private land or building from commencing on the date of receipt of the permit or endorsement of the Commission up to an initial period of (50) years in accordance with the stipulation.
(c) After the expiry of the term of the right to use land or building or the period of right to lease of land or building permitted under subsection (b), a consecutive period of (10) years and a further consecutive period of (10) years extension to such period of lease of land or building may be obtained with the approval of the Commission.
(d) The investor shall register the land lease contract at the Office of Registry of Deeds in accordance with the Registration Act.
(e) The Government may grant more favorable terms and conditions for the lease of land and the use of land by Myanmar citizens investors
(f) The commission shall obtain the approval of the Pyidaungsu Hluttaw thorough the Government, when granting an extension to investor for the rights to lease land or building and the rights to use land or building in this Law, in less developed and remote region for the purpose of the development around the Union.

It is now transparent that there are great opportunities for the private sector to develop more and more wood-based industries using not only teak but also multiple of diversified non-teak hardwood species for the production of value-added products like veneer and plywood, doors and windows, tongue-and groove flooring strips, finger-joint strips, parquet blocks, parquet boards and moulding for ceiling, walling, skirting, etc. However, there are constraints for the improvement of wood-based industries of the private sector due to insufficient of raw material and lack of skill workers, modern processing technology, capital for investment and lack of up to date market information. In the process of the development of these private sector wood-based industries, there is a concern about illicit harvesting of teak and other high-value non-teak hardwoods in order to meet the need for adequate raw material at low cost Under these scenarios in the economic sector, it is considered that forest product research by the Forest Research Institute alone or in partnership with the private entrepreneurs could play a great role for the production of value-added products for domestic use and export.

In view of the importance of the Myanmar Forestry Sector in enhancing national socio-economic development, and ensuring eco-logical balance and environmental stability, the Myanmar Forest Policy has been formulated in a holistic and balanced manner within the overall context of the environment and sustainable development taking full cognizance of the forestry principles adopted at the UNCED.

At Section on FOREST INDUSTRY, MARKETING AND TRADE:, Stated the following Objectives:-

-To promote efficient harvesting and sustainable utilization of all forms of forest produce:
-To upgrade and diversity appropriate wood-based industries with determined capacities commensurate with the resource flow to achieve high level of efficiency and to minimize waste of forest resources;

စာမျက်နှာ (၄၇)သို့ ➤

Allowable Cut (AAC) which based on sustainable yield. A felling cycle is marked as 30 years and about 0.2 million tons of teak wood logs and 0.7 million tons of hardwood logs are extracted annually. According to nation's forest policies, Myanma Timber Enterprise is reducing the exporting of wood logs and increasing the export of wood-based value-added finished products. A joint venture company, Which produces the plywood, and three furniture factories, which are the one hundred per cent investment of foreign company, have been established. Following state-owned factories are carrying out under Myanma Timber Enterprise; including 4 Plywood factories, 5 furniture factories, 2 sawn moulding mills, one bead mill and one finger Joints mill. Moreover, the Myanma Timber Enterprise and the Forest Department, in collaboration with private entrepreneurs, have established the Union of Myanmar Forest Produce Joint Venture Corporation Ltd and carried out the producing and selling of forest produces, installing machinery and constructing factories with the assistance of foreign company produces small-scale furniture. Finished products are sold to this foreign company by practicing buy-back system.

Under the changing conditions of introducing market-oriented economy in 1988, private sector participation in the timber industry of Myanmar is encouraged by the Government.

According to the analysis of Myanmar economic growth potential, the Union government released the following 12 points Economic Policy on 29 July 2016.

- To increase financial resources by using a transparent, good and strong public financial management system
- To make state-owned businesses more successful, to privatize some possible state-owned businesses and to support small and medium enterprises which support job opportunities and economic growth
- To nurture human resources that can create a modern developed economy and to develop academic and professional subjects
- To develop infrastructure such as electricity, roads and ports, and to set up "Data ID Card System", "Digital Government Strategy" and "e- Government System"
- To create job opportunities for all Myanmar citizens who live in Myanmar and who arrived back from foreign countries to Myanmar and to give high priority in the short term to the businesses that can create many job opportunities
- To support the harmonious development of agriculture, livestock and industrial sectors and implementation of a well-balancing economic structure between agriculture and industrial sectors to enhance inclusive development, food security and exports
- To improve private sector in accordance with market-oriented economy, the government will separately draft and implement policies which allow every citizen to freely operate their desired businesses and promote foreign investments, and the government will put efforts to protect copyrights and rule of low
- To establish financial system that can support sustainable development of households, farmers and businesses in order to reach financial stability
- To establish cities that are compatible with environmental conservation, to enhance public services, to expand more public places and to protect cultural heritages
- To establish an effective and fair tax system in order to increase the country's revenue and to protect the people's rights and their property rights by enacting laws and procedures
- To adopt techniques and procedures that will support intellectual property rights in order to encourage abilities related to innovation and advanced technology
- To identify the business situations that are likely to change in the ASEAN region and other regions in order to establish our businesses in accordance with great wisdom

The Pyidaungsu Hluttaw enacts Myanmar Investment Law (The Pyidaungsu Hluttaw Law No. 40/2016) on 18, October 2016 and the objectives of this Law are as follows:

(a) To develop responsible investment businesses which do not cause harm to the natural environment and the social environment for the interest of the Union and its citizens;

(b) To protect the investors and their investment businesses in accordance with the law;

စီမံကိန်းဆိုင်ရာ အချက်အလက်

လေ့ကျင့် / သုတေ

စီမံကိန်းအမည်

- အာဆီယံ–ကိုရီးယား သစ်တောကဏ္ဍ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုဒေသအဆင့်လေ့ကျင့်ပညာပေးရေးသင်တန်းကျောင်း တည်ထောင်ခြင်းစီမံကိန်း
- The Establishment of ASEAN-ROK Forest Cooperation Regional Education and Training Centre (AFoCo RETC)

'အာဆီယံ–ကိုရီးယား သစ်တောကဏ္ဍ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုဒေသအဆင့်လေ့ကျင့်ပညာပေးရေးသင်တန်းကျောင်းတည်ထောင်ခြင်း စီမံကိန်း' ဆိုင်ရာ နားလည်မှုစာချွန်လွှာကို ၁–၈–၂၀၁၄ ရက်နေ့တွင် ကိုရီးယားသစ်တောဌာနနှင့် သစ်တောဦးစီးဌာနတို့အကြား လက်မှတ်ရေးထိုးခဲ့ပြီး စီမံကိန်းသင်တန်းကျောင်းကို ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ မှော်ဘီမြို့နယ်၊ ရေတွင်းကုန်းကျေးရွာရှိ သစ်တောသုတေသနစခန်းအတွင်း တည်ဆောက်ခဲ့ပါသည်။

သင်တန်းကျောင်းဖွင့်ပွဲအခမ်းအနားကို ၂၀၁၈ ခုနှစ် ဇူလိုင်လ ၁၄ ရက်နေ့တွင် ကျင်းပခဲ့ပြီး သင်တန်းများအား သစ်တောများပြန်လည်တည်ထောင်ရေး၊ သစ်တောမီးစီမံအုပ်ချုပ်မှုနှင့် ဒေသခံပြည်သူအခြေပြု သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုစသည့် အဓိကသင်တန်းအမျိုးအစား(၃)မျိုးဖြင့် သင်တန်းများ နှစ်စဉ် ပို့ချလျက်ရှိပါသည်။ စီမံကိန်းအား ကိုရီးယား သစ်တောဌာန(KFS)မှ အမေရိကန် ဒေါ်လာ ၇.၈၅၅သန်း ကူညီပံ့ပိုးခြင်းဖြစ်ပြီး သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် AFoCO Secretariat တို့မှ ပူးပေါင်း အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ စီမံကိန်းကာလမှာ ၂၀၁၄–၁၅ ဘဏ္ဍာနှစ်မှ ၂၀၂၃–၂၄ ဘဏ္ဍာနှစ်အထိ ၁၀ နှစ်ဖြစ်ပါသည်။

အာဆီယံ–ကိုရီးယားသစ်တောကဏ္ဍ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုသဘောတူညီချက် (Agreement on Asean-Korea Forest Cooperation- AFoCo) သက်တမ်းကုန်ဆုံး၍ အာရှဒေသသစ်တောကဏ္ဍပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုအဖွဲ့ (Asia Forest Cooperation Organization-AFoCO)အဖြစ် တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းခဲ့သည့် ၂၀၁၈ ခုနှစ် ဧပြီလနောက်ပိုင်း သင်တန်းကျောင်းအား အာရှဒေသအဆင့် သစ်တောကဏ္ဍပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု လေ့ကျင့်ပညာပေးရေးသင်တန်းကျောင်း (AFoCO RETC)ဟု ပြောင်းလဲခေါ်ဝေါ်ခဲ့ပါသည်။ ယခုအခါ AFoCO အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများတွင် ကာဇက်စတန်၊ ကိုရီးယား၊ ကမ္ဘောဒီးယား၊ တီမောလက်စ်၊ ထိုင်း၊ ဖိလစ်ပိုင်၊ ဗီယက်နမ်၊ ဘရူနိုင်း၊ ဘူတန်၊ မွန်ဂိုလီးယား၊ မြန်မာ၊ အင်ဒိုနီးရှားနှင့် လာအိုနိုင်ငံတို့ပါဝင်လျက်ရှိပြီး စင်ကာပူနှင့်မလေးရှားနိုင်ငံတို့မှာ လေ့လာဆဲနိုင်ငံများဖြစ်ပါသည်။

ရည်ရွယ်ချက်

- အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများမှ သစ်တောဝန်ထမ်းများနှင့် ကျွမ်းကျင်သူများ၏ စွမ်းဆောင်ရည်ကိုမြှင့်တင်ရန်၊
- အာရှဒေသအတွင်း SFM ဆိုင်ရာ နည်းပညာနှင့် သစ်တောဆိုင်ရာသတင်းအချက်များ ဖလှယ်သည့် ကွန်ရက်တစ်ခု ဖြစ်လာစေရန်
- ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှုလျှော့ချရန်နှင့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရန်
- ဒေသခံပြည်သူများ၏ လူမှုစီးပွားဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို အထောက်အကူ ဖြစ်စေရန်။

လုပ်ငန်းမျှော်မှန်းရလဒ်

- ကမ္ဘာ့အသိအမှတ်ပြု အာရှဒေသအဆင့် သစ်တောကဏ္ဍ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု လေ့ကျင့်ပညာပေးရေးသင်တန်းကျောင်း တည်ထောင်ရန်၊
- AFoCO ၏ မျှော်မှန်းချက်ဖြစ်သော 'ပိုမိုစိမ်းလန်းသည့် အာရှဒေသ' ဖြစ်ပေါ်စေရန် အကောင်အထည်ဖော်မည့်အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများ၏ သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ ကျွမ်းကျင်သူများကို စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်သင်တန်းများ ပေးရန်၊
- သုတေသနလုပ်ငန်းများနှင့် ဒေသအဆင့်အလုပ်ရုံ ဆွေးနွေးပွဲများကျင်းပရန်၊
- ဒေသခံများ၏ လူနေမှုဘဝနှင့် စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရေးလုပ်ငန်းများကို အထောက်အကူပြု၍ AFoCO အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများအတွင်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု ကွာဟချက်များ ကျဉ်းမြောင်းစေရန်၊

AFoCO RETC သင်တန်းကျောင်း

CF Unit

အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောအကြောင်း သိကောင်းစရာ --

ယခင်လမှအဆက်

အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းနှင့် အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံကိန်း

(၁) စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီဖွဲ့စည်းခြင်း

မေး။ စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီအဖွဲ့ဝင်ဦးရေကို (၅)ဦး ထက် ပိုနိုင်လျှော့နိုင်ပါသလား။

ဖြေ။ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ ညွှန်ကြားချက်၂၀၁၉ အရ စီမံအုပ်ချုပ်မှု ကော်မတီတွင် ဥက္ကဋ္ဌ၊ အတွင်းရေးမှူး၊ အဖွဲ့ဝင်(၂)ဦးဖြင့် အနည်းဆုံး (၅)ဦးပါဝင်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ အဖွဲ့ဝင် အရေအတွက်အရသော်လည်းကောင်း၊ လုပ်ငန်း လိုအပ်ချက်အရသော်လည်းကောင်း လိုအပ်လျှင် အသုံးပြုသူများအဖွဲ့သည် စီမံအုပ်ချုပ်ကော်မတီ အဖွဲ့ဝင် ပိုမိုတိုးချဲ့၍ဖွဲ့စည်းနိုင်ပါသည်။

(၂) စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီ၏ သက်တမ်း

မေး။ စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီ၏ သက်တမ်းကန့်သတ်ချက် ရှိပါသလား။

ဖြေ။ စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီ၏ သက်တမ်း၊ ပြန်လည် ရွေးချယ်ခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ ညွှန်ကြားချက်များတွင် မည်သည့်ကန့်သတ်ချက်မျှ ဖော်ပြထားခြင်းမရှိပါ။ သို့သော်လည်း လိုအပ်လျှင် အသုံးပြုသူများအဖွဲ့သည် အသုံးပြုသူများအဖွဲ့ အစည်းအဝေး၏အတည်ပြုချက်ဖြင့် စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီ သက်တမ်းနှင့် ပြန်လည်ရွေးချယ်ခြင်းကို သတ်မှတ်နိုင်ပါသည်။

(၃) စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီ၏ အဖွဲ့ဝင်ပြောင်းလဲခြင်း

မေး။ စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီအဖွဲ့ဝင်များကိုမည်သို့ပြောင်းလဲနိုင်ပါသနည်း။

ဖြေ။ အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီ အဖွဲ့ဝင်ပြောင်းလဲဖွဲ့စည်းရန် လိုအပ်ပါက အသုံးပြုသူများအဖွဲ့၏ အစည်းအဝေးတွင်မဲပေးခြင်း (သို့မဟုတ်) အခြားသင့်လျော်သောနည်းလမ်းဖြင့် ပြောင်းလဲရွေးချယ်နိုင်ပါသည်။

(၄) အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု စီမံချက်ရေးဆွဲခြင်း

မေး။ အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက်ကို မည်သို့ရေးဆွဲပါသနည်း။

ဖြေ။ ယေဘုယျအားဖြင့် အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက်ကို စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီအပါအဝင် အသုံးပြုသူများအဖွဲ့က သစ်တောဦးစီးဌာနမှ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များ၊ အရပ်ဖက်လူမှုအဖွဲ့အစည်းများ၊ အစိုးရမဟုတ်သောအဖွဲ့အစည်းများ၊ ပြည်တွင်းပြည်ပအဖွဲ့အစည်းများ စသည့်ညှိနှိုင်းပေါင်းစပ်သူများ၏ အကြံဉာဏ်ကိုရယူ၍ ရေးဆွဲနိုင်ပါသည်။ အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက်တွင် လက်ရှိသစ်တောသယံဇာတစာရင်း၊ ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်၊ စိုက်ပျိုးရန် ရွေးချယ်ထားသော သစ်မျိုးများ၊ သတ်ပတ်ကာလ၊ ခုတ်လှဲမည့် နည်းစနစ်၊ နှစ်စဉ်တောထွက်နိုင်မည့်ပမာဏ၊ ပြုစုမည့်နည်းနှင့် အကြိမ်အရေအတွက်၊ အကျိုး မြတ်ခွဲဝေပုံစသည်တို့ပါရှိရပါမည်။ အထက်တွင်ဖော်ပြထားသောအကြောင်း အရာများအားလုံးကို စုပေါင်းဖော်ပြ၍အသုံးပြုသူများအဖွဲ့ အဖွဲ့ဝင်များအားလုံး၏ အများဆန္ဒဖြင့်ဖော်ထုတ်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

(၅) အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက်ကို ပြင်ဆင်ခြင်း

မေး။ အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက်ကို မည်သည့်အချိန်တွင် မည်သို့ပြင်ဆင်သင့်ပါသနည်း။

ဖြေ။ အသုံးပြုသူများအဖွဲ့က အရေးကြီးသောလုပ်ကိုင်မှုစနစ်ကိုပြောင်းလဲရန်လိုအပ်လာသောအခါ အသုံးပြုသူများအဖွဲ့ အစည်းအဝေး၏ အတည်ပြုချက်ဖြင့် အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက်ကို ပြောင်းလဲနိုင်ပါသည်။ ပြင်ဆင်ထားသော အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံကိန်းကို ခရိုင်တာဝန်ခံ သစ်တောအရာရှိက အတည်ပြုပြီးမှသာလျှင် လုပ်ကိုင်မှုစနစ်ပြောင်းလဲခြင်းကိုပြုလုပ်နိုင်သည်။ အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက်တွင် ပြောင်းလဲပြင်ဆင်ရန်လိုအပ်သည့် အကြောင်းအရာ နမူနာများမှာ မူလစီမံချက်တွင်ထုတ်လုပ်သုံးစွဲရန် မပါရှိခြင်း၊ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောအခြေပြုစီးပွားရေးလုပ်ငန်းများ (ဥပမာ သဘာဝအခြေခံခရီးသွားလုပ်ငန်း)လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များ ဖြည့်စွက်ပြင်ဆင်ခြင်း၊ စိုက်ပျိုးမည့်သစ်မျိုး သတ်ပတ်ကာလခုတ်လှဲမည့်နည်းစနစ်၊ နှစ်စဉ်တောထွက်ပမာဏ၊ ပြုစုမည့်နည်းနှင့် အကြိမ်အရေအ

Myanmar Investment Law and Wood-Based Industries.

By

U Sein Thet, Director (Retired)

The common goal of our world is to achieve sustainable development, which refers to, securing the planet's availability of natural resources for the present and for future generation.

Myanmar is rich in forest resources and biodiversity and at least 40% Percent of the total area of the country is still forested. Forests resources provide many social, economic, and environmental benefits.

In Myanmar for about 70% of 52 million people who live in rural area, forests are their only home. They provide fuel and construction wood, animal products, fruit, nuts, honey and species, organic fertilizers, fodder for animals, medicines and many raw materials for industry such as oils, resins, gums, rubbers, waxes, fibres, rattan and bamboo.

According to the Forest Resource Assessment (2015), it was observed that forest cover of Myanmar accounted for 151,421 square mile in 1990, 134,626 square mile in 2000, 128,653 square mile in 2005, 122,676 square mile in 2010 and 112,127 square mile in 2015. During the period between 1990 and 2000 annual losses of forest coverage was 435,000 ha (1.2 percent), between 2000 and 2010 that was 310,000 ha (0.9 percent), and between 2010 and 2015, the area was 546,000 ha (1.8 percent). Forest degradation and deforestation are largely resulted from agriculture, logging, fuelwood collection, and to a lesser extent, development for energy infrastructure.

Myanmar Selection System , MSS in short, has been the principle forest management system applied in managing the natural forests in Myanmar since 1856. It involves formation of felling series, each of which is divided into 30 annual coupes based on equal productivity and more or less the same size and worked over a period of 30-year felling cycle. Under MSS, only mature trees are selected and harvested. Harvesting of trees is regulated based on annual growth and controlled by girth limits prescribed species-wise. Felling of exploitable trees is within the bounds of carefully calculated Annual Allowable Cut (AAC). Fixing AACs, therefore, accords the increment of individual tree species, which has taken place over the course of 30-year felling cycle. AAC is thus a tool that ensures the harvest of timber yield on a sustained basis. AACs for teak and non-teak hardwoods are periodically revised and fixed based on the updated information for State and Region.

Legally speaking, Forest Resources belong to the State; it is administered by the Ministry of National Resources and Environmental Conservation (MONREC) on behalf of the Government. In practice, there are two major stakeholders in the management and harvesting of timber under MONREC. Forest Department (FD) is considered as the custodian of the forest resources of Myanmar under the guidance of MONREC. It is responsible for the conservation, inventory, planning, management and protection of the forests. Among many activities, it includes, inter-alias, calculation and fixation of Annual Allowable Cuts (AAC) for teak and non-teak hard-woods, operation of timber stand improvement works, establishment of forest plantation, conservation of biodiversity and enforcement of respective laws, rules and regulations. Another major stakeholder is Myanma Timber Enterprise (MTE). It was originally constituted as the State Timber Extraction Organization in 1948 when Myanmar gained Independence. Under the changing political and socio-economic conditions of the country, the role of MTE is changed and its name has also changed to State Timber Enterprise (MTE) in 1988. MTE has been responsible for harvesting of teak and non-teak hard-woods and processing and marketing of teak logs, hard-wood logs and finished products ranging from sawn timber, veneer and plywood, flooring strips and parquet blocks to furniture and wood-based utensils. In other words, MTE has been one of the largest state-run-enterprise and it plays a vital role in the economy of Myanmar.

Being an economic organization, Myanma Timber Enterprise is practicing the Myanmar Selective Felling System (MSFS) within the Annual

လည်း သိရပါသည်။

ဤလေထုညစ်ညမ်းမှုပြဿနာသည် တရုတ်ပြည်တွင် အဆိုးရွားဆုံးဖြစ်ပြီး ဂျပန်နိုင်ငံမှ ထုတ်လုပ်လိုက်သည့် ပမာဏထက် အဆ ၂၀ ခန့်ရှိသည့် ဆာလ်ဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ခန့်မှန်း တန်ချိန်သန်း၂၀ ကို လေထုထဲသို့ နှစ်စဉ်ထုတ်လွှတ်ပေးလျက်ရှိကြောင်းသိရသည်။

တရုတ်နိုင်ငံသည် ဆာလ်ဖာ(ကန့်)ဓာတ်ပါဝင်နှုန်းအမြင့်ဆုံးဖြစ်သည့် အဆင့်နိမ့်မီးသွေးပေါ်တွင် အခြေခံအားဖြင့် မှီခိုအားထားနေရသည်။ ဤမီးသွေးလောင်ကျွမ်းခြင်းဖြင့် လေထုအတွင်းသို့ ဆာလ်ဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ပမာဏအမြောက်အမြားလွင့်ပါကုန်၏။ ဤသို့ဖြစ်ခြင်းကြောင့် တရုတ်နိုင်ငံအတွင်းသာမက ဂျပန်နိုင်ငံနှင့်ပစိဖိတ်ဒေသတွင် ညစ်ညမ်းအရာဝတ္ထုများကို သယ်ဆောင်သည့် အင်အားကြီးအနောက်လေများ တိုက်ခိုက်ရာလမ်းကြောင်းတစ်လျှောက်ရှိ အခြားဒေသများတွင်ပါ လေထုညစ်ညမ်းမှုနှင့် အက်ဆစ်မိုးရွာသွန်းမှုပြဿနာကို တိုးတက်ဆိုးရွား စေကြောင်းသိရ၏။

ထို့ကြောင့် တရုတ်နိုင်ငံသည် စွမ်းအင်သုံးစွဲမှုစွမ်းရည်တိုးတက်မြင့်မားစေခြင်း၊ စွမ်းအင်ကုန်ကျမှု သက်သာစေပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရေးတွင် အထောက်အကူဖြစ်စေမည့် နည်းပညာများ စတင်အသုံးချပျံ့နှံ့စေခြင်းကဲ့သို့ စွမ်းအင်အလုံးအရင်းနှင့် ဝန်းကျင်အကျိုးရလဒ်များအတွက် ဖြေရှင်းနိုင်မည့်နည်းလမ်းများ အပူတပြင်းလိုအပ်လျက်ရှိသည်။ ဤကိစ္စကို ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းရန်အတွက် ၁၉၉၈ ခုနှစ်တွင် စွမ်းအင်ဝန်းကျင်စီးပွားဟူသော အရေးကြီးအချက်သုံးချက်ပါဝင်သည့် 'ကြီးသုံးကြီး သုတေသနစီမံကိန်း' တစ်နည်း အီးသုံးလုံးစီမံကိန်းကို ဂျပန်နှင့်စီမံချက်ချ၍ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်းလည်း လေ့လာသိရှိရပါသည်။

သို့သော်လည်း အရှေ့အာရှ၏ လေထုညစ်ညမ်းမှုပြဿနာသည် အပူတပြင်းဖြေရှင်းဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်သည်။ နိုင်ငံတကာဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ပြဿနာတစ်ရပ်ဖြစ်လာပြီး ၂၁ ရာစုတွင် ဤပြဿနာကို ထိရောက်စွာ ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းရမည်ဖြစ်ကြောင်းလေ့လာသိရှိရပါသည်။

ထို့ကြောင့် ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုကို ထိန်းချုပ်ရန်အတွက် ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့များ လျှော့ချနိုင်ရေးကို ကုလသမဂ္ဂပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ကြီးနှင့် စက်မှုနိုင်ငံကြီးများ၊ ဖွံ့ဖြိုးဆဲကမ္ဘာ့နိုင်ငံများက ဝိုင်းဝန်းပူးပေါင်း၍ အလေးထားဆောင်ရွက်နိုင်ကြပါစေ။ ကမ္ဘာသူကမ္ဘာသားအပေါင်းကလည်းလူသားအသိ၊ လူသားစိတ်ဓာတ်ဖြင့် ဤကမ္ဘာကြီးကျန်းမာဖို့ ဈေးအသက်သာဆုံးနှင့် အထိရောက်ဆုံးဆေးဝါးကတော့ **သစ်ပင်စိုက်၍ ကုသကြပါစို့** ဟု တိုက်တွန်းရေးသားလိုက်ရပေသည်။

သစ်ပင်စိုက်ပါ တို့ကမ္ဘာ

★ အကြောင်းပေါင်းများစွာ တောတွေမှ
ပြုန်းပြီးပြုန်း၍ ပြုန်းနေရှာ
ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းမှာ များသူငါ
သစ်ပင်စိုက်ပါ သင့်ဝန်တာ။
သစ်တစ်ပင်ကောင်း ငှက်တစ်သောင်း
မှီခိုဖို့ရာ အိမ်ပမာ
သင်ရောက်လေရာ မြေနေရာ
သစ်ပင်များစွာ စိုက်ပျိုးပါ။

★ အရွယ်ရောက်လျှင် သင့်ကိုပင်
မေးကြည့်သောခါ အဖြေရှာ
စိမ်းလန်းစေရာ ကမ္ဘာမှာ
သစ်ပင်စိုက်မှ ဖြေမှန်ပါ။

★ စည်းကမ်းမဲ့စွာ ခုတ်ခဲ့ပြီ
တည့်မတ်ရန်လည်း ကြိုးနေမည်
ကိုယ်တိုင်သုံးရန် ကိုယ့်ကိုက
တစ်ပိုင်တစ်နိုင် စိုက်ပျိုးကြ။

★ သားနှင့်သမီး ငယ်ရွယ်စဉ်
သစ်ပင်စိုက်ရန် လေ့ကျင့်သင်
ကြီးပြင်းသောအခါ ကျင့်သားရ
စိုက်ပျိုးရာမှာ သေချာလှ။

★ မူလယ် ထက်ဝယ် တက္ကသိုလ်မယ်
ပျိုးခြံတွေလည်း ရှိသင့်တယ်
သစ်ပင်စိုက်ကြ မိုးကာလ
ကျောင်းသားပြည်သူ လုပ်အားပြ။

★ ထိုမှတစ်ဖန် ကျောင်းတွေမှာ
စိုက်နည်းပညာတွေသင်ကာ
စနစ်ကျကျ စိုက်သမျှ
မလွဲကေန်ဖြစ်မည်ပ။

★ ဤနည်းတိုင်းသာ ကျင့်သုံးလျှင်
မဝေးတော့သည့်ချိန်မှာပင်
စိန်ကြီး မြိုင်ကြီး သစ်တောလည်း
ပြန်၍ဖြစ်မှာ လွန်သေချာတည်း။

★ နိုင်ငံများစွာ သံမိတ္တာန်
စီမံရေးဆွဲ မြဲစိမ်းရန်
ကမ္ဘာ့တောကြီး ပြန်ဖြစ်ဖို့
မင်းသူငါများစွာတို့ သစ်ပင်စိုက်ကြစို့ ။ ။

စွမ်းရည်(စိုက်ပျိုးရေး)
တောင်တွင်းကြီး

တွက်၊ အကျိုးမြတ်ခွဲဝေပုံစသည် ဖြင့် မူလစီမံချက်တွင် ဖော်ပြမထားသည့်လုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်လိုအပ်သည့်အခါ ခရိုင်သစ်တောအရာရှိ၏ အတည်ပြုချက်ဖြင့် စီမံချက်ကိုဖြည့်စွက်ပြင်ဆင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

(၆) လုပ်ငန်းတိုးတက်မှုစစ်ဆေးခြင်းနှင့် အစီရင်ခံစာတင်သွင်းခြင်း

မေး။ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်းတိုးတက်မှုကို မည်သို့စစ်ဆေးရမည်နည်း။

ဖြေ။ အသုံးပြုသူများအဖွဲ့သည် သစ်တောသစ်ပင် စိုက်ပျိုးခြင်း၊ပြုစုခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့်အကျိုးအမြတ်ခွဲဝေခြင်းစသည့်လုပ်ငန်းများကို မှတ်တမ်းတင် ဖြည့်စွက်ထားရမည်ဖြစ်ပြီး အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောတည်ထောင်ခြင်းလုပ်ငန်း အမှန်လုပ်ငန်းပြီးမြောက်မှုကို လုပ်ငန်းစီမံချက်တွင်ရေးဆွဲထားသော လျာထားချက်နှင့်နှိုင်းယှဉ်ပြီး သစ်တောဦးစီးဌာန နှင့်ပူးပေါင်းစစ်ဆေးမည်ဖြစ်ပြီး မြို့နယ်သစ်တောအရာရှိ/ ခရိုင်သစ်တောအရာရှိတို့က သို့မဟုတ် ယင်းတို့ကိုယ်စား CF Unit အဖွဲ့တို့က (၃)လတစ်ကြိမ်ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးရမည်ဖြစ်သည်။ ထိုစစ်ဆေးရရှိသော တစ်နှစ်အတွင်းလုပ်ငန်းတိုးတက်မှုကို နှစ်ချုပ်ပြုလုပ်၍ လုပ်ငန်းတိုးတက်မှုအစီရင်ခံစာအဖြစ် အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်း၏အခြေအနေကို သတ်မှတ်ပုံစံဖြင့်ပြင်ဆင်၍ သစ်တောဦးစီးဌာနသို့ တင်ပြအတည်ပြုချက်ရယူရမည်ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီအတွင်းရေးမှူးသည် အသုံးပြုသူအဖွဲ့၏ ဆောင်ရွက်ချက်အားလုံးကို မှတ်တမ်းတင်ထားရန် လိုအပ်သည်။

(၇) အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောဧရိယာကို တစ်ဦးချင်းခွဲဝေချထားခြင်း

မေး။ အသုံးပြုသူများအဖွဲ့ အဖွဲ့ဝင်များသည် ၄င်းတို့အတွက်လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရန် အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောဧရိယာကို တစ်ဦးချင်းသီးခြားခွဲဝေနိုင်ပါသလား။

ဖြေ။ တစ်ဦးချင်းခွဲဝေရရှိသော အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောဧရိယာများကို အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက်တွင် တစ်ဦးစီအတွက် စီစဉ်ဖော်ပြနိုင်ပါသည်။ မြေခွဲဝေပေးရာတွင်မြေဧရိယာ၊ အကျယ်အဝန်းနှင့် လုပ်ကိုင်နိုင်စွမ်းပေါ်မူတည်၍ ခွဲဝေပေးနိုင်အောင်လုပ်ဆောင်ရမည်။ လက်တွေ့ မြေနေရာခွဲဝေချထားပေးခြင်းကို အသုံးပြုသူများအဖွဲ့ အဖွဲ့ဝင်များအား ညီမျှသည့် အခွင့်အရေးကိုရရှိစေရန်မဲချခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊အခြားနည်းဖြင့်လည်းကောင်းဆောင်ရွက်နိုင်သည်။ တစ်ဦးချင်း(သို့မဟုတ်)အစုအဖွဲ့နှင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊အကျိုးခွဲဝေခံစားခြင်းတို့ကိုလုပ်နိုင်ရန်အတွက် မြေနေရာခွဲဝေခြင်းကို စီစဉ်ဆောင်ရွက်နိုင်သည်။ တစ်ဦးချင်းဖြစ်စေ၊ သင့်တင့်သောအဖွဲ့ခွဲများ ခွဲ၍ဖြစ်စေဆောင်ရွက်နိုင်သော်လည်း အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောဆိုင်ရာ အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲခြင်းကို အသုံးပြုသူအဖွဲ့ဝင်များ၏ အများဆန္ဒဖြင့် ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ တစ်ဦးချင်းမြေနေရာ ခွဲဝေပေးရာတွင် အောက်ဖော်ပြပါအချက်များကို အခြေခံ၍ လိုအပ်သလိုခွဲဝေပေးနိုင်သည်-

(က)လျှောက်ထားသည့်ဒေသ၊ ရာသီဥတုအခြေအနေ၊ မြေအမျိုးအစား၊ စိုက်ပျိုးမည့် သစ်မျိုး၊ စိုက်ပျိုးပြုစုထိန်းသိမ်းနိုင်မှု၊

(ခ) ဒေသဆိုင်ရာ ဓလေ့ထုံးတမ်းနှင့်အစဉ်အလာအရ သတ်မှတ်ဆုံးဖြတ်ထားသည့် ဧရိယာနယ်နိမိတ်ပိုင်းခြားထားရှိမှု၊

(ဂ) အသုံးပြုသူများအဖွဲ့တွင် ပါဝင်သည့် အိမ်ထောင်စုအရေအတွက်၊

(ဃ)အိမ်ထောင်စုတစ်ခုချင်းစီ၏ စီမံလုပ်ကိုင်နိုင်စွမ်းအခြေအနေ၊

(င) ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်နှင့် အလားအလာရှိသောလုပ်ငန်းပမာဏ။

(၈) ကျွန်းနှင့်ဒေသအလိုက် တားမြစ်ထားသောသစ်မျိုးများကိုပြုစုခြင်း

မေး။ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောဧရိယာတွင်ရှိနေသော ကျွန်းနှင့်ဒေသဆိုင်ရာ တားမြစ်ရာပါသစ်မျိုးများကို အသုံးပြုသူများအဖွဲ့ အဖွဲ့ဝင်များအနေဖြင့် ပြုစုထိန်းသိမ်းပေးလျှင် အသုံးပြုခွင့်ရှိပါသလား။

ဖြေ။ မှန်ပါသည်။ ကျွန်းနှင့် ဒေသဆိုင်ရာတားမြစ်ရာပါ သစ်မျိုးများကို အသုံးပြုသူအဖွဲ့ဝင်များကိုယ်တိုင်စိုက်ပျိုးထားကြောင်း မှတ်ပုံတင်ပြုလုပ်၍ စိုက်ပျိုးပြုစုထိန်းသိမ်းထားပါက အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ သဘာဝတောအတွင်း ပေါက်ရောက်သောအဖိုးတန်အပင်များကို ထိန်းသိမ်းရန်လိုအပ်မည်ဖြစ်ပြီး ထုတ်ယူသုံးစွဲခြင်းအား အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက်နှင့်အညီ သစ်တောဦးစီးဌာနထံ ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်ရရှိမှသာဆက်လက်ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

(၉) အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောဧရိယာ၏ နယ်နိမိတ်ကိုစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း

မေး။ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောစိုက်ခင်း၏ မီးတားလမ်းဖောက်ရန်အတွက် အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တော၏ နယ်နိမိတ်

အပြင်ဘက်ရှိသစ်ပင်များကိုရှင်းလင်းနိုင်ပါသလား။

ဖြေ။ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းကို နယ်နိမိတ်အတွင်းရှိ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောဧရိယာ၌သာ ဆောင်ရွက်ပါမည်။ မီးတားလမ်းကိုလည်း လိုအပ်လျှင် နယ်နိမိတ်အတွင်း၌သာ ဖောက်လုပ်သင့်ပါသည်။

စိုက်ခင်း

(၁) စိုက်ခင်းအတွက် သစ်မျိုးရွေးချယ်ခြင်း

မေး။ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောစိုက်ခင်းတွင် စိုက်ပျိုးရန် အကြံပြုထားသော သစ်မျိုးများရှိပါသလား။

ဖြေ။ သစ်မျိုးရွေးချယ်ခြင်းကို အသုံးပြုသူများအဖွဲ့ အဖွဲ့ဝင်များက စီမံအုပ်ချုပ်မှုရည်ရွယ်ချက်များနှင့် ထုတ်လုပ်မှု ရည်မှန်းချက်များအပေါ် မူတည်၍ လွတ်လပ်စွာလုပ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုရည်ရွယ်ချက်များနှင့် ဧရိယာ၏သဘာဝအခြေအနေများအရ သင့်လျော်သောသစ်မျိုးကို ရွေးချယ်ရန်ဖြစ်ပါသည်။ သင့်လျော်သောသစ်မျိုးစိုက်ပျိုးရန်ရွေးချယ်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ စိုက်ခင်းနည်းစနစ်များနှင့်ပတ်သက်၍လည်းကောင်း အကြံဉာဏ်များရရှိရန် အသုံးပြုသူများအဖွဲ့အနေဖြင့် သစ်တောဝန်ထမ်းများနှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ရန် တိုက်တွန်းပါသည်။

(၂) စိုက်ခင်းအတွက် သစ်ပင်မျိုးများသတ်မှတ်ချက်

မေး။ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောစိုက်ခင်းတွင် စိုက်ပျိုးရန် သစ်ပင်မျိုးများ သတ်မှတ်ချက်ရှိပါသလား။

ဖြေ။ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောစိုက်ခင်းတည်ထောင်စိုက်ပျိုးရာတွင်စိုက်ပျိုးရန် သစ်ပင်မျိုးများသတ်မှတ်ချက်မရှိပါ။ သို့သော်လည်း အသီးပင်မျိုးများနှင့် အုန်း/ထန်းမျိုးများကို စိုက်ပျိုးရေးသီးနှံအဖြစ်ထားသဖြင့် တစ်ကေလျှင် သစ်ပင်မျိုးအပင်(၁၅၀)ထက်ပို၍ စိုက်ပျိုးရမည်ဖြစ်ပါသည်။ စိုက်ပျိုးရာတွင် တည်ဆဲဥပဒေများအရ နိုင်ငံတော်မှ တားမြစ်ကန့်သတ်ထားသော သီးနှံနှင့်အပင်အမျိုးအစားများမှအပ မည်သည့် သစ်တောသစ်ပင်မဆို စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

(၃) အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တော၌ တစ်ကေစိုက်ပျိုးရန် အပင်ဦးရေ

မေး။ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောစိုက်ခင်း၌ တစ်ကေ သစ်ပင်မည်မျှ စိုက်ပျိုးသင့်ပါသနည်း။

ဖြေ။ သီးနှံသစ်တောရောနှောစိုက်ပျိုးခြင်းစနစ်တွင် စိုက်ပျိုးသီးပင်မပါ တစ်ကေအနည်းဆုံးသစ်မျိုးပင်(၁၅၀) ထက်ပို၍စိုက်ပျိုးရန်မှအပ အခြားသတ်မှတ်ချက်မရှိပါ။ တစ်ကေစိုက်ပျိုးပင်ဦးရေကို သစ်မျိုး၏လက္ခဏာ၊ စိုက်ပျိုးခြင်းရည်ရွယ်ချက်၊ သတ်ပတ်တို့အရဆုံးဖြတ်ရန်ဖြစ်ပါသည်။ အများအားဖြင့် သစ်တောစိုက်ခင်းများ၌ စိုက်ပျိုးသည့်သစ်မျိုး၊ စိုက်ခင်းရည်ရွယ်ချက် စသည်တို့ကိုမူတည်၍ တစ်ကေလျှင် အပင်(၃၀၀)၊ (၆၀၀)၊ (၁၂၀၀) စသည်ဖြင့် စိုက်ပျိုးကြောင်းတွေ့ရှိရသည်။

(၄) ကွက်လပ်ဖြည့်စိုက်ပျိုးခြင်း

မေး။ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောဧရိယာတွင်ရှိသော ကွက်လပ်များကို မည်ကဲ့သို့ဆောင်ရွက်ရမည်နည်း။

ဖြေ။ လုံလောက်သောထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှုနှင့် ထိရောက်သော သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုရှုထောင့်မှ စိုက်ခင်းဖြည့်စွက်စိုက်ပျိုးရန် သင့်လျော်သည်/ ဖြစ်နိုင်သည်ဟုယူဆသည့်နေရာတိုင်းတွင် ကွက်လပ်ဖြည့် စိုက်ပျိုးခြင်းလုပ်ငန်းကို အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက်တွင်ထည့်သွင်းရေးဆွဲဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။

(၅) စိုက်ခင်းကာလ

မေး။ အသုံးပြုသူများအဖွဲ့ အဖွဲ့ဝင်တို့အတွက် စိုက်ခင်းတစ်ခု၏ ပထမသတ်ပတ်ကို နှစ်မည်မျှ ခွင့်ပြုထားပါသလဲ။

ဖြေ။ ပထမသတ်ပတ်အတွက် နှစ်ကန့်သတ်ထားခြင်းမရှိပါ။ ပထမသတ်ပတ်သည် အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက်အရ စိုက်ပျိုးခြင်းလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်နေသမျှ ကြာရှည်နိုင်ပါသည်။ အသုံးပြုသူများအဖွဲ့ အဖွဲ့ဝင်တို့က ယင်းတို့၏ လုပ်အားနှင့်စိုက်ခင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နိုင်မှုအခြေအနေကို အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက် အတည်မပြုမီစဉ်းစားရပါမည်။ ဈေးကွက်လိုအပ်ချက်အရ စိုက်ခင်းသက်တမ်းကို ပြင်ဆင်လိုပါက အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက်ကို ပြင်ဆင်၍ ခရိုင်သစ်တောအရာရှိ၏ ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်ရယူဆောင်ရွက်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။

(၆) ကျင်းအရွယ်အစား သတ်မှတ်ချက်

မေး။ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောစိုက်ခင်းအတွက် ကျင်းအရွယ်အစားသတ်မှတ်ချက်ရှိပါသလား။

ဖြေ။ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောစိုက်ခင်းအတွက် ကျင်းအရွယ်အစားသတ်မှတ်ချက်သီးခြားမရှိပါ။ သို့သော်လည်း အပူပိုင်းဇုန်တွင် အစိုဓာတ်ထိန်းရန်နှင့် အမြစ်ဖွံ့ဖြိုးမှုကို လုံလောက်စွာရရှိစေရန်အတွက် ကျင်းရှည်နှင့်ချက်ကျင်းသည်လုံလောက်စွာနက်/ကျယ်သင့်ပါသည်။ ကျင်း၏ပုံသဏ္ဍာန်နှင့် ကျင်းရှည်၊ချက်ကျင်းတို့၏အရွယ်အစားကို ဒေသသဘာဝအခြေအနေနှင့်သစ်မျိုး၏လက္ခဏာအပေါ်မူတည်ပြီးပြောင်းလဲနိုင်ပါသည်။

ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်လာမှုနှင့် ဟာရီကိန်းနှင့် အပူပိုင်းမုန်တိုင်းများ ဖြစ်ပွားမှုနှုန်းလည်း ယခင်ကထက် ပိုမို၍ များပြားလာခဲ့ပါသည်။

အပူချိန်မြင့်တက်လာမှုသည် ဝင်ရိုးစွန်းဒေသရှိ ရေခဲများကို အရည်ပျော်စေကာ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်စေပြီး တရုတ်၊အီဂျစ်နှင့် ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်နိုင်ငံများတွင်ရှိသည့် လူနေထူထပ်သည့်ဒေသများကို ရေလွှမ်းမိုးသွားနိုင်ကြောင်းလည်း သိရပါသည်။

ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုကြောင့် ပုံမှန်မဟုတ်သော ရေကြီးခြင်း၊ မိုးခေါင်ခြင်း၊ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်လာခြင်း၊မုန်တိုင်းများတိုက်ခတ်ခြင်း၊ လယ်ယာလုပ်ငန်းများပျက်သုဉ်းခြင်းအပြင် ငှက်ဖျားနှင့် တုတ်ကွေးစသည့်ကူးစက်ရောဂါများ ဖြစ်ပွားနိုင်သည်ဟု သိပ္ပံပညာရှင်များက တွက်ချက်ပြောဆိုထားပါသည်။

ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုကို ပထမအဆင့်ကာကွယ်တားဆီးသည့်အနေဖြင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ထွက်ပေါ်လာမှုကို ၁၉၉၀ ပြည့်နှစ်က အဆင့်အောက်သို့လျှော့ချရန်ဖြစ်သည်။ သို့သော် ၁၉၉၇ ခုနှစ် ကျိုတိုသဘောတူညီချက်ကို မည်သည့်စက်မှုနိုင်ငံကြီးများကမှ လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းမရှိကြောင်း လေ့လာသိရှိရပါသည်။

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုတွင် ဓာတ်ငွေ့ထွက်ပေါ်မှုသည် ၁၉၉၀ ပြည့်နှစ်စံချိန်ထက် ၁၁၀ ရာခိုင်နှုန်းရှိနေသည်။ ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများတွင် သစ်တောများထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးကို နှိုးဆော်နေသောစက်မှုနိုင်ငံကြီးများသည် ၎င်းတို့နိုင်ငံများမှဖြစ်ပေါ်နေသော ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထွက်ပေါ်မှု လျှော့ချရေးကိုကား လက်တွန့်နေကြပါသည်။ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုရှိ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းရှင်ကြီးများနှင့် ရေနံကုမ္ပဏီကြီးများက ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုကို လျှော့ချတားဆီးမှုပြုလုပ်ရသည့်အတွက် စီးပွားရေးတိုးတက်မှုနှုန်းကို ထိပါးနိုင်ပြီး အလုပ်အကိုင်လျော့ပါးသွားနိုင်သည်။ (အလုပ်လက်မဲ့တိုးပွားလာနိုင်သည်) ဟု ဆင်ခြေပေးနေကြကြောင်းသိရပါသည်။ ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုကို ကာကွယ်တားဆီးရန် ၎င်းတို့အကြံပြုချက်က သစ်ပင်များ ပိုမိုစိုက်ပျိုးကြရန်ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် ယနေ့ကမ္ဘာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ယိုယွင်းမှုပြဿနာကိုဖြေရှင်းရာတွင် ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ကို လျှော့ချမည်လား၊ သို့မဟုတ် သစ်ပင်များ ကမန်းကတန်း စိုက်ပျိုးကြမည်လား ဆိုသည့်အချက်နှစ်ချက်တွေ့ကြုံနေရကြောင်း သိရှိရပါသည်။

လောလောဆယ်မှာတော့ ရာသီဥတုဖောက်ပြန်မှုကြောင့် ရေကြီးကာ လူများသေဆုံးခြင်းနှင့် မိုးခေါင်ကာ လူများငတ်ပြတ်သေဆုံးရသည့် သတင်းများကို စိတ်မချမ်းမြေ့စရာကြားနေကြရပါသည်။

အဆမတန်များပြားသော လူဦးရေနှင့် စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးမှုခြေလှမ်းသွက်လက်မြန်ဆန်နေသည့် တရုတ်ပြည်သည် ဆက်လက်တိုးတက်ကြီးထွားမှုကို မီးထိုးပေးရန်အတွက်စွမ်းအင်ပိုမိုသုံးစွဲရန်မလွဲမသွေလိုအပ်လျက်ရှိပါသည်။

သို့ရာတွင် ဆိုးရွားသည့်အခြေအနေတစ်ခုမှာ တရုတ်နိုင်ငံအနေဖြင့် နိုင်ငံ၏စွမ်းအင်ပံ့ပိုးနိုင်ရေးအတွက် ကျောက်မီးသွေးကို အကြီးအကျယ်မှီခို အားထားနေရခြင်းဖြစ်သည်။ ယင်းအခြေအနေကြောင့် တရုတ်နိုင်ငံသည် ဆာလ်ဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ နိုက်ထရိုဂျင်အောက်ဆိုဒ်၊ မှိုင်းများ၊ ဖုန်မှုန့်များနှင့်ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ကဲ့သို့ ဖန်လုံအိမ်ထွက် ဓာတ်ငွေ့အစရှိသော လေထုညစ်ညမ်းမှုပစ္စည်းများကို အများဆုံးထုတ်လွှတ်နေသည့် နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံအဖြစ်သို့ ရောက်ရှိလာခဲ့သည်။

တရုတ်ပြည်မနှင့် အရှေ့အာရှ၏ ကျန်ဒေသများမှ ဖြစ်ပေါ်လာသည့် လေထုညစ်ညမ်းမှုပစ္စည်းများကို အားကောင်းသော အနောက်လေများက ကိုရီးယားနိုင်ငံ၊ ဂျပန်နိုင်ငံနှင့် ဂျပန်အလွန်ရှိ မြောက်ပစိဖိတ်ဒေသများတိုင်အောင် သယ်ယူသွားလျက်ရှိရာ ယင်းနိုင်ငံများတွင် တရုတ်မှဖုန်မှုန့်များ တစ်ခါတစ်ရံ ဆိုးရွားစွာကျရောက်လျက်ရှိကြောင်းသိရသည်။

မြန်ဆန်သောစီးပွားရေးတိုးတက်မှု အရှိန်အဟုန်နှင့်အတူ အာရှဒေသမှ ထုတ်လွှတ်လိုက်သည့် ဆာလ်ဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ပမာဏမှာ တစ်နှစ်လျှင် တန်ချိန်သန်း ၃၀ ကျော်အထိ တိုးပွားလာခဲ့သည်။ ကိန်းဂဏန်းအညွှန်းပြချက်အရဆိုလျှင် အရှေ့အာရှသည် ကမ္ဘာ့အညစ်ညမ်းဆုံးဒေသအဖြစ် မြောက်အမေရိကနှင့် ဥရောပဒေသများနေရာတွင် အစားထိုးဝင်ရောက်လာပြီ ဖြစ်ကြောင်း

၂၁ ရာစု ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းဖို့ လက်တွေ့ဆောင်ရွက်စို့

ဇာဏီဟိန်း (သီပေါ)

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အစဉ်ကောင်းစေဖို့ စာအုပ်မှ ထုတ်နုတ်ဖော်ပြထားပါသည်။

ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှုနှင့်ပတ်သက်၍ ယခုတလော သတင်းစာများ၏ နိုင်ငံခြားသတင်းများတွင်လည်းကောင်း၊ နိုင်ငံတကာသတင်းဂျာနယ်၊ ဂြိုဟ်တုသတင်းဂျာနယ်၊နွယ်နီစသည့်မဂ္ဂဇင်းများတွင်လည်းကောင်း၊ ဆရာချစ်စံဝင်း၏ 'အလယ်ပိုင်းဒေသ စိမ်းလန်းဖို့ သစ်ပင်စိုက်ကြစို့' '၎င်းကမ္ဘာကြီးကျန်းမာဖို့ သစ်ပင်စိုက်ကြစို့' စသည့် ဆောင်းပါးများကို စာရေးသူသည် တစ်လလောက် ခရီးသွားရာမှ ပြန်ရောက်ပြီး အိမ်တွင်နားနေရာမှ စိတ်အေးလက်အေးဖတ်မိခဲ့ပါသည်။

စာရေးသူ အလွန်စိတ်ဝင်စားသော ဆောင်းပါးများနှင့် သတင်းများပင်ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းသတင်းများနှင့် ဆောင်းပါးများသည် ကမ္ဘာကြီးတွင် လက်ရှိသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ယိုယွင်းပျက်စီးမှုကိုထိန်းသိမ်းရာတွင် မည်သည့်အခြေအနေတွင် ဆိုက်ရောက်လာလျက်ရှိနေသည်ကို ဖော်ညွှန်းပြသလျက်ရှိကြောင်း စာရေးသူလေ့လာသုံးသပ်နေမိပါသည်။

တစ်ခါက မဟာအင်အားကြီးနိုင်ငံတစ်နိုင်ငံကို ဦးဆောင်ခဲ့သူ ဂလပ်စနော့(ခ်) ပွင့်လင်းရေးဝါဒကို ဆိုဗီယက်ပြည်ထောင်စုခေတ်တွင် ဖော်ထုတ်ခဲ့သူ မီခေးလ်ဂေါ်ဘာချော့ဗ်တောင်မှ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းနယ်ပယ်အတွင်းသို့ ခြေစုံပစ်၍ ဝင်ရောက်လာခဲ့တာကို တွေ့ရပါသည်။

ယနေ့မျက်မှောက်ကာလတွင် ဂေဟာစနစ် (သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့်သက်ရှိများ ဆက်နွယ်ပုံစနစ်) ယိုယွင်းမှုသည် တစ်ကမ္ဘာလုံးအတိုင်းအတာအရ ဖြစ်ပေါ်နေကြောင်း၊ တစ်ကမ္ဘာလုံး ခြိမ်းခြောက်လာသော ပြဿနာသည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ယိုယွင်းမှုပြဿနာပင်ဖြစ်ကြောင်းလည်း ဂေါ်ဘာချော့ဗ်ကပြောကြားတာကိုလည်း စာရေးသူဖတ်မိလိုက်ပါသည်။

ကမ္ဘာကြီး၏ လေထုသည် မျှော်လင့်ခန့်မှန်းထားသည်ထက် လျင်မြန်နွေးထွေးလာနေပြီး ယင်းကဲ့သို့ ပို၍နွေးထွေးလာခြင်းသည် လူသားတို့၏ လုပ်ရပ်များကြောင့်ဖြစ်သည်ဆိုသည့်အချက်ကိုအထောက်အထားသက်သေများ ပို၍မြင်တွေ့လာရသည်ဟု ကုလသမဂ္ဂပတ်ဝန်းကျင်အစီအစဉ်(ယူအင်န်အီးပီ)က ထုတ်ဖော်ပြောကြားလိုက်ပါသည်။

လေထုညစ်ညမ်းမှုသည် ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာမှု၏ အဓိကတရားခံဖြစ်ကြောင်း၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းမှုသည် နေမှလာသည့်အပူများကို ပိတ်လှောင်ထားစေကြောင်းနှင့် လေထုညစ်ညမ်းမှုသည် စိုက်ပျိုးမြေဒေသအတော်များများတွင် မိုးခေါင်ရေရှားမှု ဖြစ်ပွားစေကြောင်းဖြင့်လည်း ပြောကြားသွားပါသည်။

လာမည့်နှစ်တစ်ရာအတွင်း ကမ္ဘာ့ပျမ်းမျှအပူချိန်သည် ၁ ဒသမ ၄ ဒီဂရီ ဆဲလ်စီးယက်စ် မှ ၅ ဒသမ ၈ ဒီဂရီဆဲလ်စီးယက်စ်အထိ မြင့်တက်လာမည်ဖြစ်ပြီး လွန်ခဲ့သည့်နှစ် အနည်းငယ်အတွင်းက ခန့်မှန်းထားသည်ထက် ၂ ဒီဂရီ ပိုများလာမည်ဖြစ်ကြောင်း သိရသည်။

၁၈၆၁ ခုနှစ်ကထက် လွန်ခဲ့သည့် (၂၀) ရာစုနောက်ဆုံး(၁၀)နှစ်တွင် ပျမ်းမျှအပူချိန်အမြင့်ဆုံးအထိ ရောက်ရှိခဲ့ရပြီး ယခုကဲ့သို့ အပူချိန်မြင့်တက်ရခြင်းသည် ကျောက်မီးသွေးလောင်စာဆီနှင့် သဘာဝဓာတ်ငွေ့များ အသုံးပြုမှုလျင်လျင်မြန်မြန်တိုးတက်လာမှုနှင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ပမာဏမြင့်တက်လာမှုကြောင့် ဖြစ်ကြောင်းသိရှိရပါသည်။

ထို့နောက် သဲကန္တာရများကျယ်ပြန့်လာမှု၊ ပင်လယ်

(၇) တိုက်ရိုက်အစေ့ချ စိုက်ပျိုးခြင်း

မေး။ ပျိုးပင်နှင့်စိုက်ပျိုးခြင်းအစား တိုက်ရိုက်အစေ့ချစိုက်ပျိုးခြင်းကို အသုံးပြုနိုင်ပါသလား။

ဖြေ။ ရေလောင်းစိုက်ပျိုးရန်ခက်ခဲ၍ မိုးမသေချာသောအခါ အချို့သစ်မျိုးများကို တိုက်ရိုက်အစေ့ချ စိုက်ပျိုးရန် အကြံပြုပါသည်။ တိုက်ရိုက်အစေ့ချစိုက်ပျိုးခြင်းသည် ကုန်ကျစရိတ်ကိုသက်သာစေပြီး အောင်မြင်မှုမရှိပါက အကြိမ်ကြိမ်ထပ်မံစိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ သို့သော် အပူပိုင်းဒေသတွင် တိုက်ရိုက်အစေ့ လွယ်ကူစွာစိုက်ပျိုးခြင်းသည် အောင်မြင်မှုရာခိုင်နှုန်း နည်းပါးကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။ ဒီရေတောစိုက်ခင်းများတွင်ဆောင်ရွက်ပါက အပင်ပေါက်ရောက်မှု ရာခိုင်နှုန်းကောင်းမွန်ပြီးသဘာဝ၏ထိခိုက်မှုဒဏ် (ကဏန်းများ၏စားသုံးမှု၊ ဒီရေရိုက်ခတ်မှုစသည့်)ကို ကာကွယ်ရန်လိုအပ်မည် ဖြစ်ပါသည်။

(၈) မူလရှိနေသောတောကို ဖယ်ရှားခြင်း

မေး။ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောစိုက်ခင်း တည်ထောင်ရန် အတွက် မူလရှိနေသောတော၏ သစ်ပင်မျိုးများကို ဖယ်ရှားသင့်ပါသလား။

ဖြေ။ ယေဘုယျအားဖြင့် မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရန်နှင့် စိုက်ပျိုးရန်ဧရိယာ၏ရာသီဥတုကို ထိန်းသိမ်းနိုင်ရန် အတွက် အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောစိုက်ခင်းစိုက်ပျိုးမည့် ဧရိယာရှိ မူလသစ်တောမှ မည်သည့်သစ်ပင်မျိုးကို မဆို ထိန်းသိမ်းရန်အကြံပြုပါသည်။ အသုံးပြုသူအဖွဲ့ဝင်များ၏ ဆန္ဒ/ လုပ်ကိုင်နိုင်စွမ်းရှိပါက တန်ဖိုးနည်းပါးသောသစ်မျိုးများသာ ပေါက်ရောက်ပါက ဒေသနှင့် သင့်လျော်သောအဖိုးတန်သစ်မျိုးများကို ရွေးချယ်၍ တန်ဖိုးမြှင့် စိုက်ခင်းပုံစံဖြင့် စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။

(၉) မြေဆီလွှာတိုးတက်ကောင်းမွန်စေခြင်း

မေး။ မြေဆီလွှာညံ့ဖျင်းခြင်းကို ပြုပြင်ရန် နည်းလမ်းရှိပါသလား။

ဖြေ။ မြေဆီလွှာကောင်းမွန်လာစေရန် နိုက်ထရိုဂျင်စုပ်ယူနိုင်သောပဲမျိုးရင်းဝင်ပင်များကို စတင်စိုက်ပျိုးရန်နှင့်ဓာတ်မြေသြဇာသုံးစွဲခြင်းကို အကြံပြုပါသည်။ ၎င်းကိစ္စကို သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဝန်ထမ်းများနှင့် အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု စီမံချက်ရေးဆွဲစဉ်၌ ဆွေးနွေးရန်ဖြစ်ပါသည်။ မြေဆီလွှာတိုးတက်ကောင်းမွန်လာစေရေးအတွက် မြေပြုခြင်း၊ သစ်မျိုးရွေးချယ် စိုက်ပျိုးခြင်းစသည်တို့ကို ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။

(၁၀) စိုက်ပျိုးမည့်သစ်ပင်မျိုးများ ပြောင်းလဲခြင်း

မေး။ အသုံးပြုသူများအဖွဲ့သည် အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု စီမံချက်အား ဖြည့်စွက်ပြင်ဆင်ခြင်းမပြုဘဲ စိုက်ပျိုးမည့်သစ်ပင်မျိုးများကို ပြောင်းလဲနိုင်ပါသလား။

ဖြေ။ အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက်တွင် ဖော်ပြထားသော စိုက်ပျိုးရမည့်သစ်မျိုးကို ပြောင်းလဲရန် လိုအပ်လာပါကအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက်ကို အသုံးပြုသူများအဖွဲ့ကပြင်ဆင်ရမည်။ အကြောင်းမှာ စိုက်ပျိုးရန်သစ်မျိုးရွေးချယ်ခြင်းသည် အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာတွင် အဓိကအရေးကြီးသောအချက်တစ်ခုဖြစ်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု စီမံချက်ပြင်ဆင်ခြင်းမှ ရှောင်ကြဉ်နိုင်ရန် အသုံးပြုသူများအဖွဲ့သည် စီမံချက်ရေးဆွဲစဉ်ကပင် ပြောင်းလဲစိုက်ပျိုးလိုသော သစ်ပင်အမျိုးအစား အစုတစ်ခုကိုစာရင်းပြုလုပ်၍ အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက်တွင်တွဲထားရန်ဖြစ်သည်။ သစ်မျိုးပြောင်းလဲစိုက်ခြင်းကို ခရိုင်တာဝန်ခံသစ်တောအရာရှိအတည်ပြုချက်ရရှိမှသာဆောင်ရွက်နိုင်သည်။

(၁၁) မအောင်မြင်သောစိုက်ခင်း

မေး။ အသုံးပြုသူများအဖွဲ့သည် မအောင်မြင်သောစိုက်ခင်းကို မည်သို့စီမံဆောင်ရွက်သနည်း။

ဖြေ။ စိုက်ခင်းမအောင်မြင်ခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ သတ်မှတ်ချက်မရှိသော်လည်း မူလစိုက်ပျိုးခြင်း၏အောင်မြင်မှုရာခိုင်နှုန်း(၇၅%)အောက်ရောက်ရှိတိုင်း ဖြည့်စွက်စိုက်ပျိုးရန်အကြံပြုပါသည်။မူလအောင်မြင်မှု ရာခိုင်နှုန်း(၅၀%)အောက်ကျသောစိုက်ခင်းကို အသုံးပြုသူများအဖွဲ့က တစ်ကွက်လုံး ပြန်လည်ဖြည့်တင်း စိုက်ပျိုးရန်တာဝန်ရှိပြီး ညှိနှိုင်းပေါင်းစပ်သူများ၏ အကြံပြုချက်များကို ရယူနိုင်ပါသည်။

(၁၂) အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောအလယ်ရှိ ပုဂ္ဂလိကပိုင်စိုက်ခင်း

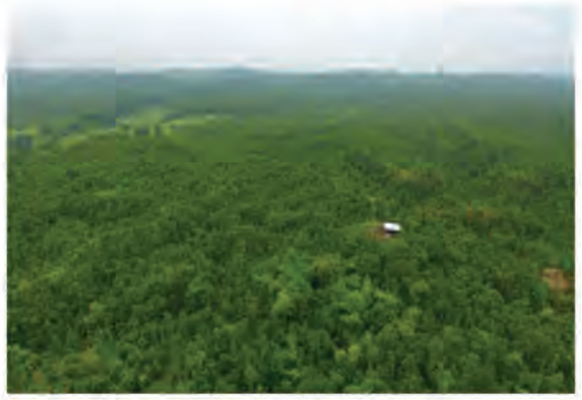
မေး။ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောပတ်ပတ်လည် ဝန်းရံနေသော ပုဂ္ဂလိကပိုင်မြေပေါ်ရှိ စိုက်ခင်းအတွက် အထောက်အပံ့ရရှိနိုင်ပါသလား။

ဖြေ။ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ အထောက်အပံ့မရရှိနိုင်ပါ။ ပုဂ္ဂလိကစိုက်ခင်းနှင့်ပတ်သက်၍ နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာအကူအညီများကို သစ်တောဦးစီးဌာနထံတွင် အကူအညီတောင်းခံနိုင်ပါသည်။

ဆက်လက်ဖော်ပြပါမည်

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန အကြောင်း သိကောင်းစရာ

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန



ဘာကြောင့် ဦးစီးဌာနဖွဲ့ခဲ့ရတာလဲ၊

မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း၊ အပူပိုင်းဒေသသည် နိုင်ငံ၏ အနောက်ဘက်ရှိ ရခိုင်ရိုးမနှင့်အရှေ့ဘက်ရှိ ရှမ်းရိုးမကုန်းပြင်မြင့်တို့၏ Rain Shadow Effect ကြောင့် မိုးရွာသွန်းမှု အလွန်နည်းပါး၍ ရာသီဥတု ပြင်းထန်ခြင်း၊ ဘူမိဗေဒသွင်ပြင်အရ မြန်မာနိုင်ငံ၌ နောက်ဆုံးမှ ကုန်းမြေဖြစ်ခဲ့သည့် ဒေသဖြစ်၍ ဘူမိသက်တမ်းနုပြီး ပွပျော့သည့် ကျောက်များအပေါ်တွင် မျက်မှောက်ခေတ် အနည်ကျကျောက်များက ဖုံးလွှမ်းလျက်ရှိသဖြင့် ရုပ်ပိုင်းချေဖျက်မှုနှင့် တိုက်စားသယ်ဆောင်မှုကို အများဆုံးခံနေရခြင်း၊ ဒေသတွင်း လူနေထူထပ်ပြီး ၎င်းတို့၏ လူမှုစီးပွားဘဝ ရှင်သန်မှုပုံစံသည် သဘာဝအရင်းအမြစ်များအပေါ် မှီခိုမှုမြင့်မားခဲ့ခြင်းစသည့် အကြောင်းရင်းများကြောင့် ဒေသတွင်း သဲကန္တာရဆန်သည့် သွင်ပြင်လက္ခဏာများပေါ်ပေါက်လာခဲ့ပြီးယင်းကဲ့သို့ သဲကန္တာရဖြစ်ထွန်းလာမှုအား တားဆီးကာကွယ်ရန် ခေတ်အဆက်ဆက်ကြိုးပမ်းမှုများ ပြုခဲ့ကြပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း၊ အပူပိုင်းမိုးနည်းဒေသ၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေနှင့်ဒေသခံပြည်သူတို့၏ လူမှုစီးပွားဘဝများ ပိုမိုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက် ကောင်းမွန်လာစေရန်ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် ၁၉၅၃–၁၉၅၄ ဘဏ္ဍာနှစ်တွင် မြေယာကျေးလက် တိုးတက်ကြီးပွားရေးကော်ပိုရေးရှင်း (မြေ၊ ကျေး၊ ရှင်း)ကို သစ်တောဌာနမှ အရာထမ်း၊ အမှုထမ်းအချို့အားလွှဲပြောင်းရယူ၍ စတင်ဖွဲ့စည်းခဲ့ပြီး အပူပိုင်းဒေသသစ်တောများ ပြန်လည်ပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း လုပ်ငန်းကို မိတ္ထီလာသစ်တောခရိုင်တွင် အများဆုံး ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၁၉၆၂–၁၉၆၃ ဘဏ္ဍာနှစ်အထိ ပုပ္ပါးတောင်ရေဝေရေလဲသစ်တောများပြန်လည်ထူထောင်ခြင်းနှင့် ကျေးရွာသစ်တောများနှင့် စံပြသစ်တောများတည်ထောင်ခြင်းတို့ကိုဦးစားပေး၍ (၁၀)နှစ် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၁၉၆၃ ခုနှစ် နောက်ပိုင်းတွင် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ပြန်လည်လွှဲပြောင်းတာဝန်ယူဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး ၁၉၆၃ – ၁၉၆၄ မှ ၁၉၇၂ – ၁၉၇၃ ဘဏ္ဍာနှစ်အထိ (၁၀)နှစ်တာကာလအားပထမစီမံကိန်းကာလအဖြစ်လည်းကောင်း၊ ၁၉၇၂–၁၉၇၃ မှ ၁၉၈၁–၁၉၈၂ ဘဏ္ဍာနှစ်အထိ(၁၀)နှစ်တာကာလအား ဒုတိယစီမံကိန်းကာလအဖြစ်လည်းကောင်းသတ်မှတ်၍ ရမည်းသင်း၊ မိတ္ထီလာ၊ မန္တလေး–မေမြို့၊ ရွှေဘို၊ အောက်ချင်းတွင်း၊ ယော၊ မင်းဘူး၊ သရက်နှင့် အောင်လံသစ်တောခရိုင်များတွင် စီမံကိန်းများကို စနစ်တကျရေးဆွဲကာ လုပ်ငန်းများအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

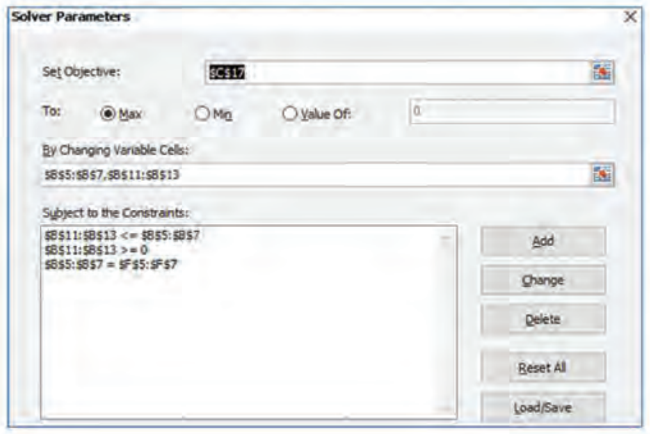
၁၉၈၂ ခုနှစ်နောက်ပိုင်းတွင် သစ်တောဦးစီးဌာန၏ ဖွဲ့စည်းပုံအရ ခရိုင်အဆင့်များဖျက်သိမ်းပြင်ဆင်ခဲ့ခြင်း၊ ဝန်ထမ်းအင်အားမလုံလောက်ခြင်း၊ စနစ်တကျဆောင်ရွက်ရန် အခက်အခဲများကြုံတွေ့ခဲ့ရခြင်းတို့ကြောင့် အပူပိုင်းဒေသ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး လုပ်ငန်းများကို အတိုင်းအတာတစ်ခုအထိသာ ဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့ပါသည်။

၁၉၉၄–၁၉၉၅ ဘဏ္ဍာနှစ်တွင် အထူးဒေသကိုးခရိုင်စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးစီမံကိန်းချမှတ်၍ စစ်ကိုင်း၊ မုံရွာ၊ မြင်းခြံ၊ မိတ္ထီလာ၊ ရမည်း သင်း၊ ပခုက္ကူ၊ မကွေး၊ မင်းဘူးနှင့် သရက်ခရိုင်တို့တွင် စမ်းသပ်ကာလအဖြစ်(၃)နှစ်တာကာလအတွင်းသစ်ပင်စိုက်ခြင်း၊ သဘာဝသစ်တောများထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ရေအရင်းအမြစ်ဖော်ထုတ်၍ စနစ်တကျသုံးစွဲစေခြင်းတို့အပြင် ဒေသခံပြည်သူတို့အား တိုးချဲ့ ပညာပေးရေးအစီအစဉ်များကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ၁၉၉၅–၁၉၉၆ ဘဏ္ဍာနှစ်တွင် ညောင်ဦးနှင့် ရွှေဘိုခရိုင်တို့ တိုးချဲ့ပါဝင်လာခဲ့ပါသည်။

(၁၀) နှစ်ပြည့်ပြီး နောက်ခုတ်ပတ်တိုင်း၏ အစတိုင်းတွင် ထာဝရရှိနေမည့် ဝင်ငွေ(perpetual income) ဖြစ်ပါသည်။ ပထမဆုံး ခုတ်ပတ် (၁၀) နှစ်၏ အစပိုင်းတွင်း ဝင်ငွေရရှိသော်လည်း အမြတ်အစွန်းရရှိခြင်းမရှိပါ (V_h-V_s) (၇၉၃–၁၁၇၃ = –၃၈၀)။ LEV မှာ တစ်ဟက်တာအတွက် ၈၈၁ အမေရိကန်ဒေါ်လာဖြစ်ပါသည်။

	A	B	C	D	E	F
1	MAX LAND EXPECTATION VALUE, 10 YR CYCLE					
2			Stock			
3	Size	y_t		y_{t+1}		y_{t+2}
4	class	(trees/ha)		(trees/ha)		(trees/ha)
5	1	1266.8		1274.5		1266.8
6	2	96.6		50.7		96.6
7	3	1.0		0.0		1.0
8			Harvest			
9	Size	h_t	Value	h_{t+1}		
10	class	(trees/ha)	($/tree)	(trees/ha)		
11	1	0.0	**0.30**	**0**		
12	2	96.6	**8.00**	**0**		
13	3	1.0	**20.00**	**0**		
14		Harvest value:	793	($/ha)		
15		Forest value:	2054	($/ha)		
16		Stock value:	1173	($/ha)		
17	max	LEV:	881	($/ha)		
18						
19			*Key cell formulas*			
20	*Cell*	*Formula*				*copy to*
21	D5	=0.92*(B5-B11)-0.29*(B6-B12)-0.96*(B7-B13)+109				F5
22	D6	=0.04*(B5-B11)+0.90*(B6-B12)				F6
23	D7	=0.02*(B6-B12)+0.90*(B7-B13)				F7
24	C14	=SUMPRODUCT(C11:C13,B11:B13)				
25	C15	=C14+C14/((1.05)^10-1)				
26	C16	=SUMPRODUCT(C11:C13,B5:B7)				
27	C17	=C15-C16				

ပုံ–၇။ Land Expectation Value အား ခုတ်ပတ် ၁၀ နှစ်ဖြင့် Maximize ပြုလုပ်ရန်အတွက် Spreadsheet



ပုံ–၈။ Solver Parameters များအားဖော်ပြခြင်း

ပုံသေကုန်ကျစရိတ် (Fixed Cost) ၏ အခန်းကဏ္ဍ

ပုံသေကုန်ကျစရိတ်အား ထည့်သွင်းစဉ်းစားခြင်း မပြုပါက ခုတ်ပတ်ကာလတိုတိုထားခြင်းသည် စီးပွားရေးရှုထောင့်မှကြည့်ပါက တွက်ခြေအကိုက်ဆုံးဖြစ်ပါသည်။ သို့သော်လည်း ပုံသေကုန်ကျစရိတ် (ဥပမာ အကြံပေးများခန့်အပ်ခြင်းအတွက် ကုန်ကျစရိတ်များ၊ သစ်တောအား အုပ်ချုပ်ရန် ဝန်ထမ်းများခန့်အပ်ထားရခြင်းအတွက် ကုန်ကျစရိတ်များ) ပါဝင်ပတ်သက်လာပါက ခုတ်ပတ်ကာလရှည်ရှည်ထားခြင်းသည် ပိုမိုတွက်ခြေကိုက်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ပုံသေကုန်ကျစရိတ် (F) အား တစ်ဟက်တာတွင် ကုန်ကျမည့်ကုန်ကျစရိတ်(အမေရိကန်ဒေါ်လာ) အနေဖြင့်သတ်မှတ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် သစ်ထုတ်ရာမှ ရရှိမည့် အသားတင်ဝင်ငွေမှာ (V_h-F) ဖြစ်ပြီး ပင်ထောင်များအတွက် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံထားသည့် ငွေပမာဏတွင် ပုံသေကုန်ကျစရိတ်(F)အား ထည့်သွင်းမည်ဆိုပါက(-V_s+F)=–(V_s-F) ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် LEV_F မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါမည်။

$$LEV_F = (V_h - F) + \frac{V_h - F}{(1+r)^D - 1} - (V_s - F) \quad (\$/ha)$$

ဤနေရာတွင် D မှ ခုတ်ပတ်ကာလဖြစ်ပါသည်။ အထက်ပါ ညီမျှခြင်းအား အရှင်းဆုံးပုံစံသို့ ပြောင်းပါက အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါမည်။

$$LEV_F = (V_h) + \frac{V_h - F}{(1+r)^D - 1} - (V_s) = LEV - \frac{F}{(1+r)^D - 1} \quad (\$/ha)$$

အထက်ပါ ညီမျှခြင်းအား အသုံးပြုလျက် ပုံသေကုန်ကျစရိတ်အား တစ်ဟက်တာတွင် အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၂၀၀ ဖြင့် တွက်ချက်ပါက အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါမည်။

ခုတ်ပတ်ကာလ(၅) နှစ် (LEV အား ပုံ–၁၁ မှယူ) အတွက်

$$LEV_F = 1169 - \frac{200}{(1+0.05)^5 - 1} = 445 \quad (\$/ha)$$

ခုတ်ပတ်ကာလ(၁၀) နှစ် (LEV အား ပုံ–၇ မှယူ) အတွက်

$$LEV_F = 881 - \frac{200}{(1+0.05)^{10} - 1} = 563 \quad (\$/ha)$$

ပုံသေကုန်ကျစရိတ်မှာ တည်ငြိမ်အခြေအနေတွင်ရှိသော ကျန်ရှိမည့်ပင်ထောင်များနှင့် သစ်ထုတ်လုပ်မည့်ပင်ထောင်များအပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုမရှိသော်လည်း ခုတ်ပတ်ကာလအလိုက် LEV အပေါ်တွင် သက်ရောက်မှုရှိပါသည်။ ခုတ်ပတ်ကာလရှည်ရှည်ထားခြင်းသည် ပို၍ တွက်ခြေကိုက်ကြောင်း အထက်ပါတွက်ချက်မှုအရ သိရှိနိုင်ပါသည်။

ဆက်လက်ဖော်ပြပါမည်။

ခုတ်ပတ်ကာလ (Cutting cycle) အား အမျိုးမျိုး ပြောင်း လဲခြင်းနှင့် Land Expectation Value အား Maximize ပြုလုပ်ခြင်း

ခုတ်ပတ်ကာလ(cutting cycle)အား အမျိုးမျိုးပြောင်းလဲမည်ဆိုပါက အောက်ပါအတိုင်းဆောင်ရွက်ရပါမည်။

တော၏ကြီးထွားမှုအခြေအနေပြ ညီမျှခြင်း(growth equation) မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။ p မှာ ကိန်းပြည့် ဖြစ်ပါသည်။

$$y_{t+1}=G(y_t-h_t)+c \qquad (၂၉)$$

$$y_{t+2}=Gy_{t+1}+c \qquad (၃၀)$$

$$y_{t+p}=Gy_{t+p-1}+c \qquad (၃၁)$$

တည်ငြိမ်အခြေအနေ ကန့်သတ်ချက် (Steady state constrain)မှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

$$y(t+p)=yt \qquad (၃၂)$$

သစ်ထုတ်မည့် အပင်အရေအတွက် သည် နဂိုရှိရင်း အပင်အရေအတွက်နှင့် ညီမျှရမည် သို့မဟုတ် နည်းရမည် ဖြစ်ပါသည်။

$$h_t \leq y_t \qquad (၃၃)$$

သစ်ထုတ်မည့် အပင်အရေအတွက်သည် သစ်မထုတ်ပါက သုညဖြစ်ရမည်ဖြစ်ပြီး၊ သစ်ထုတ်လုပ်ပါက သုညထက်များရမည်ဖြစ်ပါသည်။

$$ht \geq 0 \qquad (၃၄)$$

Objective function မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

$$\max LEV = wh_t + \frac{wh_t}{(1+r)^{ku-1}} - wy_t \qquad (၃၅)$$

$$V_h=wh_t \qquad (၃၆)$$

$$V_s=wy_t \qquad (၃၇)$$

w မှာ (dimension) အားဖြင့် n ရှိသည့် (row vector) ဖြစ်ပြီး ရင်စို့အချင်းအတန်းအစားအလိုက် သစ်တစ်ပင်ချင်း၏ ငွေကြေးတန်ဖိုးဖြစ်ပါသည် (ဇယား-၃)။ ဤငွေကြေးတန်ဖိုးမှာ သစ်ထုတ်ရာတွင်ကုန်ကျမည့် ကုန်ကျစရိတ်အား နုတ်ယူထားပြီး အသားတင်ငွေဖြစ်ပါသည်။ k မှာ ခုတ်ပတ် (cutting cycle) အရေအတွက်ဖြစ်ပြီး u မှာခုတ်ပတ်၏ ကာလဖြစ်ပါသည်။ r မှာ နှစ်စဉ်ငွေအတိုးနှုန်း (interest rate) (၅%) ဖြစ်ပါသည်။ LEV မှာ (land expectation value) ဖြစ်ပါသည်။ ရင်စို့အချင်းအတန်းအစား (၃)ခုရှိသည့်အတွက် အောက်ပါအတိုင်းရှင်းလင်းရပါမည် (ဇယား-၃)။

$$V_h=0.3h_{1t}+8h_{2t}+20h_{3t} \qquad (၃၈)$$

V_h မှာ အချိန်ကာလတစ်ခု (t)၌ တော၏တည်ငြိမ်အခြေအနေတွင် ရှိနေမည့် သစ်ထုတ်သည့် အပင်အားလုံး၏ တန်ဖိုးဖြစ်ပါသည်။ ဤငွေများမှာ (၁၀) နှစ်ကြာတိုင်း ထာဝရရရှိနေမည့် ဝင်ငွေများ (perpetual income) လည်းဖြစ်ပါသည်။ P_h မှာ ပထမဆုံးအကြိမ် (ယခုသစ်စထုတ်သည့်အချိန်) သစ်ထုတ်ရရှိငွေတန်ဖိုးနှင့် ၁၀ နှစ်ကြာတိုင်း အမြဲတမ်းရရှိမည့်ငွေတန်ဖိုးများ၏ (present value) များဖြစ်ပါသည်။ မြေ၏တန်ဖိုးနှင့် အဆိုပါမြေပေါ်တွင် ပေါက်ရောက်နေသောအပင်များ၏ တန်ဖိုးလည်းဖြစ်ပါသည်။ (forest value) ဟုလည်း ခေါ်ဆိုနိုင်ပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် အမြတ်အစွန်း သို့မဟုတ် ကုန်ကျစရိတ်အား ယနေ့တွင်ရရှိပါက ၎င်းအား (discount) ပြုလုပ်ရန်မလိုဘဲ (၁၀) နှစ်ကြာတိုင်းရရှိမည့် သစ်ထုတ်ခြင်းမှ ရရှိငွေများကိုသာ (discount) ပြုလုပ်ရပါမည်။ ညီမျှခြင်း(၃၉)အတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။ ခုတ်ပတ်ကာလမှာ (၁၀)နှစ်ဖြစ်ပါသည်။

$$P_h = V_h + \frac{V_h}{(1+0.05)^{2*5-1}} \qquad (၃၉)$$

$$V_s = 0.3y_{1t} + 8y_{2t} + 20y_{3t} \qquad (၄၀)$$

V_s မှာ (stock value) ဖြစ်ပြီး မြေပေါ်တွင် ပေါက်ရောက်လျက်ရှိသော အပင်များ၏ တန်ဖိုးသက်သက်ဖြစ်ပါသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် ပိုင်ရှင်အနေဖြင့် P_h ရရန် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရမည့် အချိန်ကာလတစ်ခု (t) ၌ တော၏ တည်ငြိမ်အခြေအနေတွင်ရှိနေသော ကနဦးပင်ထောင်များ (intital growing stock) ၏ တန်ဖိုးလည်း ဖြစ်ပါသည်။

$$LEV= P_h-V_s \qquad (၄၁)$$

LEV မှာ မြေ၏ တန်ဖိုးသက်သက် ဖြစ်ပါသည်။ မြေအသုံးချမှုအမျိုးမျိုးမှ ရရှိမည့်အသားတင်ငွေချင်း နှိုင်းယှဉ်လျက် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုအား ရွေးချယ်ရန်အတွက် အသုံးပြုကြပါသည်။ (ပုံ-၇) တွင် (harvest value) မှာ ညီမျှခြင်း (၃၈) အားရည်ညွှန်းပြီး၊ (forest value) မှာ ညီမျှခြင်း(၃၉)အားရည်ညွှန်းပါသည်။ (stock value) မှာ ညီမျှခြင်း (၄၀) အားရည်ညွှန်းပါသည်။ LEV အား (maximize) ပြုလုပ်ပါက တော၏တည်ငြိမ်အခြေအနေတွင် ရင်စို့အချင်းအတန်းအစား(၁)မှာ ၁၂၆၆.၈ ပင်ရှိပြီး၊ ရင်စို့အချင်းအတန်းအစား(၂)မှာ ၉၆.၆ ပင်ရှိပြီး၊ ရင်စို့ အချင်းအတန်းအစား(၃)မှာ ၁ ပင်ရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။ သစ်ထုတ်ရမည့် အပင်အရေအတွက်မှာ ရင်စို့အချင်း အတန်းအစား (၂)မှ ၉၆.၆ ပင်နှင့် ရင်စို့အချင်းအတန်းအစား(၃)မှ ၁ ပင် အသီးသီးဖြစ်ကြပါသည်။ (harvest value) မှာ တစ်ဟက်တာတွင် အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၇၉၃ ရရှိမည်ဖြစ်ပြီး ၎င်းမှာ ပထမဆုံးခုတ်ပတ်၏ အစမှစ၍ ခုတ်ပတ်

၂၀၂၁..ဩဂုတ်လ

၁၉၉၆-၁၉၉၇ ဘဏ္ဍာနှစ်မှစတင်၍ အထူးဒေသကိုးခရိုင်တွင်ပါဝင်သော မြင်းခြံခရိုင်၌ ရေဝေတောင်တန်းများ စီမံလန်းစိုပြည်ရေးအတွက် အထူးလုပ်ငန်းစီမံကိန်း အဖြစ် ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောများ ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ခြင်း၊ ရေဝေရေလဲသစ်တောများထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခြင်း၊ သစ်တောစိုက်ခင်းများတည်ထောင်ခြင်း၊ ဆည်ငယ်ကန်ငယ်များတည်ဆောက်ခြင်းလုပ်ငန်းများ၊ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်းနှင့် တိုးချဲ့ပညာပေးခြင်းလုပ်ငန်းများကိုပါ တွဲဖက်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

နိုင်ငံတော် အေးချမ်းသာယာရေးနှင့်ဖွံ့ဖြိုးရေး ကောင်စီဥက္ကဋ္ဌ၊ တပ်မတော်ကာကွယ်ရေးဦးစီးချုပ် ဗိုလ်ချုပ်မှူးကြီး သန်းရွှေ၏ ၁၉၉၇-ခုနှစ် ဧပြီလ မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း အပူပိုင်းဒေသခရီးစဉ်အတွင်း မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးလုပ်ငန်းများကို စီမံကိန်းချမှတ်၍ အလေးထားဖောက်ချလုပ်ကိုင်သွားရန်အတွက် ဘက်စုံစီမံကိန်း (Comprehensive Plan) ရေးဆွဲဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်ကြောင်း၊ မိမိတို့တာဝန်ယူသည့်ကာလအတွင်း အပူပိုင်းဒေသ၌ နောင်သား စဉ်မြေး ဆက်ရေရှည်အကျိုးရှိစေမည့် စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများကို အကောင်အထည်ဖော်သွားရန်၊ ဒေသခံပြည်သူများလည်း နားလည်သိရှိပြီး ပူးပေါင်းပါဝင်လာအောင်စည်းရုံး ဆောင်ရွက်သွားရန် လမ်းညွှန်မှာကြားချက်နှင့်အညီ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးအတွက် မျက်ခြည်မပြတ်၊ ထိထိရောက်ရောက်ဖော်ဆောင်နိုင်ရေးအတွက် ဌာနတစ်ခု ဖွဲ့စည်းရန် ၁၉၉၇ ခုနှစ်၊ ဇွန်လ (၂၅) ရက်နေ့တွင် ကျင်းပသော အစိုးရအဖွဲ့အစည်းအဝေးမှ သဘောတူခွင့်ပြုခဲ့ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း အပူပိုင်းဒေသ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးလုပ်ငန်းများအား အထူးအလေးပေးကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်နိုင်ရန် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၏ ဝန်ကြီးရုံး၏ ၂၂-၇-၁၉၉၇ ရက်စွဲပါ စာအမှတ်၊ ၁/၁၈၀ (က)(၆)/(၆၂၀/၉၇) ဖြင့် အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနကို စတင်ဖွဲ့စည်းခဲ့ပြီး ၁၉၉၇ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ ၁၈ ရက်နေ့ တွင် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပုသိမ်ကြီးမြို့၌ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရုံးကို ဖွင့်လှစ်ခဲ့ပါသည်။

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနကို စတင်ဖွဲ့စည်းခဲ့စဉ်က စစ်ကိုင်း၊ မကွေးနှင့် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး (၃) ခုမှ ခရိုင်ပေါင်း (၁၃)ခရိုင်၊ မြို့နယ်ပေါင်း (၅၇)မြို့နယ်တို့၌ ဌာန၏လုပ်ငန်းတာဝန်များဆောင်ရွက်လျက်ရှိပြီး အောက်ပါ ပြင်ဆင်ဖွဲ့စည်းမှုများလည်း ဖြစ်ပေါ်ခဲ့ပါသည်။

- ❖ ၂၀၀၀-၂၀၀၁ ဘဏ္ဍာနှစ်တွင် မကွေးတိုင်းဒေသကြီးမှ ဂန့်ဂေါခရိုင်နှင့် ၎င်းခရိုင်အတွင်းရှိ (ဂန့်ဂေါ၊ထီးလင်း၊ ဆော) ၃ မြို့နယ်အား ချန်လှပ်၍ (၁၂)ခရိုင်၊ (၅၄) မြို့နယ်၊ ဧရိယာဧက (၂၀.၁၇)သန်းဖြင့် ပြင်ဆင်ဖွဲ့စည်းခဲ့ခြင်း။
- ❖ ၂၀၁၃ ခုနှစ်တွင် ပြည်ထဲရေးဝန်ကြီးဌာန၏ ၁၉-၆-၂၀၁၃ ရက်စွဲပါ စာအမှတ်၊၂၀၀/၂၁-၇၉/ဦး (၁) ၉၃၅၈ အရ ယခင် မုံရွာခရိုင်ရှိ မြို့နယ် (၇) မြို့နယ်မှ ယင်းမာပင်၊ ဆားလင်းကြီးနှင့် ပုလဲမြို့နယ်များကို ယင်းမာပင်ခရိုင်အဖြစ်လည်းကောင်း၊ မုံရွာမြို့နယ်၊ အရာတော်မြို့နယ်၊ ချောင်းဦးမြို့နယ်နှင့် ဘုတလင်မြို့နယ်တို့ကို မုံရွာခရိုင်အဖြစ် ခရိုင်(၂)ခု ခွဲထုတ်ဖွဲ့စည်းခဲ့ခြင်း၊
- ❖ ၂၀၁၄ ခုနှစ်တွင် ပြည်ထဲရေးဝန်ကြီး ဌာန၏ ၁၅-၁-၂၀၁၄ ရက်စွဲပါအမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်(၄၁/၂၀၁၄)အရ ယခင် မြင်းခြံခရိုင်ရှိ ကျောက်ပန်းတောင်းမြို့နယ်အား ညောင်ဦးခရိုင်အတွင်းသို့ ထည့်သွင်းပြင်ဆင်ဖွဲ့စည်းခဲ့ခြင်း၊
- ❖ ၂၀၁၅ ခုနှစ်တွင် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ရမည်းသင်းခရိုင်၊ တပ်ကုန်းမြို့နယ်ကို ပြည်ထောင်စုနယ်မြေ နေပြည်တော်အတွင်းသို့ ထည့်သွင်းဖွဲ့စည်းခဲ့ခြင်းတို့ကြောင့် လက်ရှိအချိန်တွင် တိုင်းဒေသကြီး ၃ ခုရှိ ခရိုင် ၁၃ ခရိုင်၊ မြို့နယ်၅၃ မြို့နယ်၊ ဧရိယာ အကျယ်အဝန်း ဧက သန်းပေါင်း (၁၉.၅၃) ၌ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန၏လုပ်ငန်းများအား အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိနေပါသည်။

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနတွင် ပါဝင်သည့် တိုင်းဒေသကြီး၊ ခရိုင်၊ မြို့နယ်များ

စဉ်	တိုင်းဒေသကြီး	ခရိုင်	မြို့နယ်
၁	စစ်ကိုင်း	(၁) စစ်ကိုင်း	(၁) စစ်ကိုင်း၊ (၂)မြောင်၊ (၃) မြင်းမူ၊
		(၂) မုံရွာ	(၄) မုံရွာ၊ (၅) ချောင်းဦး၊ (၆) ဘုတလင်၊ (၇) အရာတော်၊
		(၃) ယင်းမာပင်	(၈) ဆားလင်းကြီး၊ (၉) ယင်းမာပင်၊ (၁၀) ပုလဲ၊
		(၄) ရွှေဘို	(၁၁) ရွှေဘို၊ (၁၂) ခင်ဦး၊ (၁၃) ဝက်လက်၊ (၁၄) ဒီပဲယင်း၊ (၁၅) ကန့်ဘလူ၊ (၁၆) ရေဦး၊ (၁၇) တန့်ဆည်၊
၂	မကွေး	(၅) မကွေး	(၁၈) ချောက်၊ (၁၉) ရေနံချောင်း၊ (၂၀) နတ်မောက်၊ (၂၁) မြို့သစ်၊ (၂၂) တောင်တွင်းကြီး၊ (၂၃) မကွေး၊
		(၆) မင်းဘူး	(၂၄) စလင်း၊ (၂၅) ပွင့်ဖြူ၊ (၂၆) မင်းဘူး၊ (၂၇) ငဖဲ၊
		(၇) ပခုက္ကူ	(၂၈) ပေါက်၊ (၂၉) မြိုင်၊ (၃၀) ရေစကြို၊ (၃၁) ပခုက္ကူ၊ (၃၂) ဆိပ်ဖြူ၊
		(၈) သရက်	(၃၃) မင်းလှ၊ (၃၄) ဆင်ပေါင်ဝဲ၊ (၃၅) အောင်လံ၊ (၃၆) သရက်၊ (၃၇) မင်းတုန်း၊ (၃၈) ကံမ၊
၃	မန္တလေး	(၉) ကျောက်ဆည်	(၃၉) ကျောက်ဆည်၊ (၄၀) မြစ်သား၊ (၄၁) တံတားဦး၊
		(၁၀) မြင်းခြံ	(၄၂) မြင်းခြံ၊ (၄၃) နွားထိုးကြီး၊ (၄၄) တောင်သာ၊ (၄၅) ငါန်းဇွန်၊
		(၁၁) ညောင်ဦး	(၄၆) ညောင်ဦး၊ (၄၇) ကျောက်ပန်းတောင်း၊
		(၁၂) မိတ္ထီလာ	(၄၈) မိတ္ထီလာ၊ (၄၉) သာစည်၊ (၅၀) ဝမ်းတွင်း၊ (၅၁) မလှိုင်၊
		(၁၃) ရမည်းသင်း	(၅၂) ရမည်းသင်း၊ (၅၃) ပျော်ဘွယ်။

ရည်ရွယ်ချက်များ

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန အားအောက်ပါ ရည်ရွယ်ချက်များဖြင့် ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ခဲ့ပါသည် –

(က) အပူပိုင်းဒေသ စိမ်းလန်းစိုပြည်သာယာလှပစေရန်၊

(ခ) ရေ၊ မြေ၊ သဘာဝဝန်းကျင်ကို ထိန်းသိမ်းရန်၊

(ဂ) ကျေးလက်နေပြည်သူများ၏ လူမှုစီးပွားထာဝစဉ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်၊

(ဃ)ကျေးလက်နေပြည်သူများ၏အခြေခံသစ်တောထွက်ပစ္စည်းလိုအပ်ချက်များကို ဖြည့်ဆည်းရန်၊

(င) သစ်တောသစ်ပင်များ၏ တန်ဖိုးနှင့်အနှစ်သာရကို ဒေသနေပြည်သူများသိရှိနားလည်စေရန်၊

(စ) သဘာဝဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး၊ ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများနှင့်ပတ်သက်၍ ပြည်သူလူထုအသိပညာမြှင့်တင်ရန်နှင့်ပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်မှုကိုတိုးတက်ရရှိစေရန်၊

(ဆ)ရာသီဥတု မျှတကောင်းမွန်လာခြင်းဖြင့် စိုက်ပျိုးရေးကိုအထောက်အကူဖြစ်စေရန်၊

(ဇ) သဲကန္တာရဖြစ်ထွန်းမှုကို ကာကွယ်တားဆီးရန်။

အဓိကလုပ်ငန်းတာဝန်များ

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန အနေဖြင့် ချမှတ်ထားသည့် ရည်ရွယ်ချက်များနှင့်အညီ အောက်ဖော်ပြပါ လုပ်ငန်းတာဝန်ကြီး(၄)ရပ်ကို အဓိက အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည် –

(က) သစ်တောစိုက်ခင်းများ တည်ထောင်ခြင်း– **(စ)**၊

(ခ) သဘာဝတောကျန်များထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခြင်း– **(ထ)**၊

(ဂ) ထင်းအစားအခြားလောင်စာတိုးမြှင့် အသုံးချရေးဆောင်ရွက်ခြင်း–**(ထ)**၊

(ဃ) ရေရရှိရေး အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်း –**(ရ)**။

ဆက်လက်ဖော်ပြသွားပါမည်။

သဘာဝတောများစီမံအုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာ နည်းပညာများ

ရန်မျိုးနိုင် (စီမံကိန်း)

Linear Programming အားဖြင့် Volume Production အား Maximize ပြုလုပ်ခြင်း

(Linear programming) အားဖြင့် (volume production)အား (maximize) လုပ်မည်ဆိုပါက အောက်ပါအတိုင်းဆောင်ရွက်ရမည် ဖြစ်ပါသည်(ပုံ ၅ နှင့် ၆) ။

တော၏ ကြီးထွားမှုအခြေအနေပြညီမျှခြင်း(growth equation) မှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

$$y_{(t+1)}=(y_t-h_t)+c \qquad (၂၄)$$

တည်ငြိမ်အခြေအနေကန့်သတ်ချက် (steady state constrain)မှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။ ခုတ်ပတ်၏အဆုံးတွင်ရှိသော ရင်စို့အချင်းအတန်းအစား အလိုက်ပင်ထောင်အရေအတွက်သည် ခုတ်ပတ်၏ အစတွင်ရှိသည့်ပင်ထောင်အရေအတွက်နှင့်တူညီရပါမည်။

$$y_{(t+1)}= y_t \qquad (၂၅)$$

သစ်ထုတ်မည့် အပင်အရေအတွက်သည် နဂိုရှိရင်းအပင်အရေအတွက်နှင့် ညီမျှရမည် သို့မဟုတ် နည်း ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

$$h_t\leq y_t \qquad (၂၆)$$

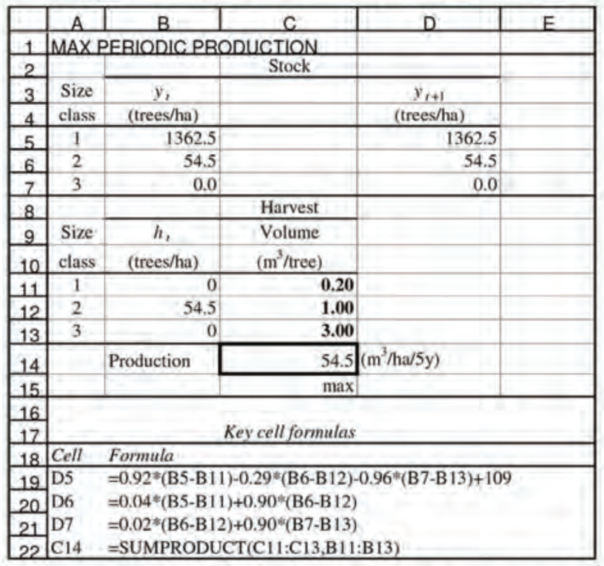
သစ်ထုတ်မည့် အပင်အရေအတွက်သည် သစ်မထုတ်ပါ က သုညဖြစ်ရမည်ဖြစ်ပြီး၊ သစ်ထုတ်လုပ်ပါက သုညထက် များရမည်ဖြစ်ပါသည်။

$$h_t\geq 0 \qquad (၂၇)$$

Objective function မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

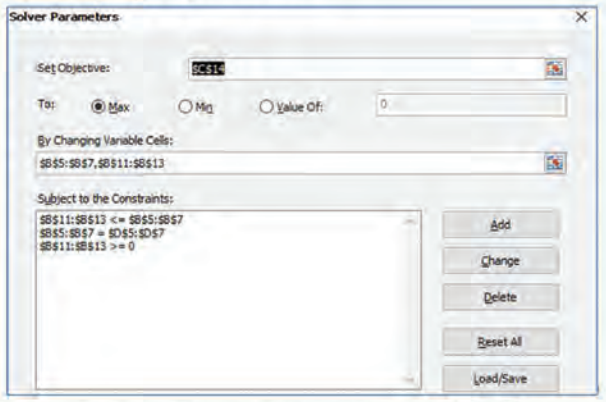
$$\max_{h_t ,y_t} Z_Q = vh_t \qquad (၂၈)$$

v မှာ (dimension) အားဖြင့် n ဖြစ်သည့် (row vector)ဖြစ်ပြီး ရင်စို့အချင်း အတန်းအစားအလိုက်သစ်ပင်၏ထုထည်များဖြစ်ပါသည်(ဇယား–၃)။ (ပုံ–၅) အား ရှင်းပြရမည်ဆိုပါက သစ်ထုတ်လုပ်သောတော၏ တည်ငြိမ်အခြေအနေအရ ရင်စို့အချင်းအတန်းအစား(၁)တွင် ၁၃၆၂.၅ ပင် (တစ်ဟက်တာတွင်) ဖြစ်ပြီး၊ ရင်စို့ အချင်းအတန်းအစား (၂) တွင် ၅၄.၅ ပင် (တစ်ဟက်တာတွင်)ရှိပြီး၊ ရင်စို့အချင်း အတန်းအစား (၃) တွင် ပါဝင်ပင်မရှိပါ။ သစ်ထုတ်ရမည့် အပင်အရေအတွက်မှာ ရင်စို့အချင်းအတန်းအစား(၂) မှ ၅၄.၅ပင် (တစ်ဟက်တာတွင်) ဖြစ်ပါသည်။ သစ်ထုတ်လုပ်ရာတွင် ခုတ်ပတ် (cutting cycle) ကာလ (၅)နှစ်တစ်ကြိမ်ထုတ်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ သစ်ထုတ်ခြင်းသည် ခုတ်ပတ်၏အစတွင်စတင်ပါသည်။ အချိန်ကာလ(*t*)တွင် စတင်သစ်ထုတ်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ရရှိမည့်ထုထည်မှာ တစ်ဟက်တာတွင် ၅၄.၅ ကုဗမီတာရရှိမည်ဖြစ်ပြီး ၎င်းပမာဏအား ပထမဆုံးခုတ်ပတ်၏ အစတွင်စတင်ရရှိမည်ဖြစ်ပြီး (၅)နှစ်ကြာပြီးနောက် နောက်ခုတ်ပတ်တိုင်း၏အစတိုင်းတွင် ထာဝရရရှိနေမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထာဝစဉ်ညီတောထွက်(sustained yield)ဖြစ်ပါသည်။



	A	B	C	D	E
1	MAX PERIODIC PRODUCTION				
2			Stock		
3	Size	y_t		y_{t+1}	
4	class	(trees/ha)		(trees/ha)	
5	1	1362.5		1362.5	
6	2	54.5		54.5	
7	3	0.0		0.0	
8			Harvest		
9	Size	h_t	Volume		
10	class	(trees/ha)	(m^3/tree)		
11	1	0	**0.20**		
12	2	54.5	**1.00**		
13	3	0	**3.00**		
14		Production	54.5	(m^3/ha/5y)	
15			max		
16					
17			*Key cell formulas*		
18	*Cell*	*Formula*			
19	D5	=0.92*(B5-B11)-0.29*(B6-B12)-0.96*(B7-B13)+109			
20	D6	=0.04*(B5-B11)+0.90*(B6-B12)			
21	D7	=0.02*(B6-B12)+0.90*(B7-B13)			
22	C14	=SUMPRODUCT(C11:C13,B11:B13)			

ပုံ–၅။ ပုံမှန်သစ်ထုတ်လုပ်ခြင်းအတွက် Maximize ပြုလုပ်ရန် Spreadsheet



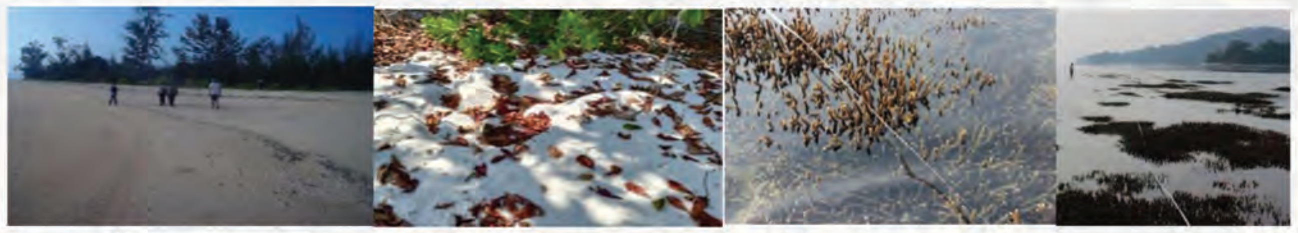
ပုံ–၆။ Solver Parameters များအားဖော်ပြခြင်း

၉။ ဆောင်ရွက်သည့်နေရာဒေသ

တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး၊ ကော့သောင်းခရိုင်၊ ကော့သောင်းနှင့်ဘုတ်ပြင်းမြို့နယ်၊ လန်ပိအဏ္ဏဝါအမျိုးသားဥယျာဉ်

ယခင် MoU အောက်တွင်လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခဲ့မှု မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ

လန်ပိအဏ္ဏဝါအမျိုးသားဥယျာဉ်တွင် အောင်လောင်နှင့် လင်းဆွဲငှက်အရေအတွက်များ စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်း



လန်ပိအဏ္ဏဝါအမျိုးသားဥယျာဉ်တွင် ပင်လယ်လိပ်ဥကျင်းနှင့် သန္တာကျောက်တန်းများ စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်း

လန်ပိအဏ္ဏဝါအမျိုးသားဥယျာဉ်တွင် သမုဒ္ဒရာသန့်ရှင်းရေးလှုပ်ရှားမှုနှင့် ငါးဖမ်းဆီးရရှိမှု အချက်အလက်များကောက်ယူခြင်း

သိမှတ်စရာ အတိုကောက်စာလုံးများ [Abbreviation]

၁။ MRV (Measurement, Reporting and Verification) ကာဗွန်တိုင်းတာခြင်း၊ အစီရင်ခံတင်ပြခြင်းနှင့် အတည်ပြုခြင်း)

၂။ NTFPs(Non-timber Forest Products) သစ်မဟုတ်သောသစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ

၃။ PAMs(Policies and Measures) မူဝါဒများနှင့်နည်းလမ်းများ

၄။ PIA(Participatory Impact Assessment) ပူးပေါင်းပါဝင်သော သက်ရောက်မှုအကဲဖြတ်ခြင်း

၅။ SBIA(Social and B iodiversity Impact Assessment) လူမှုရေးဆိုင်ရာနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများအကဲဖြတ်ခြင်း

၆။ SOCm (Soil Organic Carbon) မြေဆီလွှာအတွင်းရှိ အော်ဂဲနစ်ကာဗွန်

၇။ VCM(Voluntary Carbon Market) မိမိသဘောဆန္ဒအလျောက် ရောင်းဝယ်သည့်ကာဗွန်ဈေးကွက်

၈။ VCS(Voluntary Carbon Standard) မိမိသဘောဆန္ဒအလျောက် ရောင်းဝယ်သည့်ကာဗွန်စံနှုန်းများ

၉။ VRP(Village Resilience Plan) ကျေးရွာအဆင့်ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဒဏ်ခံနိုင်ရည်မြှင့်တင်ရေးစီမံချက်

လောင်စာစွမ်းအင် ဖူလုံဖို့၊ ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်းများ တည်ထောင်စို့

သစ်တောမောင်

စွမ်းအင်လည်းရ၊ ပြည်လည်းလှ

လူတိုင်း အိမ်ထောင်စုတိုင်း မိသားစုတိုင်းအတွက် နေ့စဉ်လိုအပ်ချက်သည် ထင်းလောင်စာဖြစ်သည်၊ အစားအစာချက်ပြုတ်ကြော်လှော်ရန်၊ အနွေးဓာတ်၊ အပူဓာတ်ရရှိဖို့ ထင်း၊ မီးသွေး လောင်စာများကို အားပြုကြရသည်။ လုံးပတ် တစ်ထွာတစ်မိုက်အရွယ် အပင်ငယ်များမှသည် အပင်ပျို၊ အပင်လတ်၊ အပင်ကြီးများအထိ ထင်း၊ မီးသွေး အလို့ငှာ တရားမဝင် ခုတ်ယူရောင်းဝယ်မှုများ လုပ်ဆောင်ကြသည်။ အပင်ပျို၊ အပင်လတ်အရွယ် ခုတ်လှဲခြင်းခံရသဖြင့် အပင်ကြီးများအရွယ် ဖြစ်မလာတော့ဘဲ တဖြည်းဖြည်းနှင့် မျိုးဆက်ပြတ်ပြီး သစ်တောပြုန်းတီးမှုများ ဖြစ်ပေါ်လာရသည်။ မြန်မာနိုင်ငံအပါအဝင် ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများတွင် လျှပ်စစ်၊ ဂတ်စ်၊ ဆိုလာစသည့်စွမ်းအင်များ လုံလုံလောက်လောက် မရနိုင်သရွေ့ ထင်း၊ မီးသွေး လောင်စာများကို အားပြုနေရမည်ဖြစ်ပြီး သစ်တောပြုန်းတီးမှုနှင့် ဆက်လက်ပတ်သက် ဆက်စပ်နေအုံးမည်ဖြစ်သည်။

မြန်မာနိုင်ငံလူဦးရေ၏ ၇၀ ရာခိုင်နှုန်းကျော်သည် ကျေးလက်နေပြည်သူများဖြစ်ပြီး နေ့စဉ်ချက်ပြုတ် စားသောက်ရန်အတွက် ထင်း၊ မီးသွေးကို အဓိက လောင်စာအဖြစ်သုံးစွဲနေကြရသည်။ မြန်မာနိုင်ငံကျေးလက်နှင့် မြို့ပြဒေသနေ ပြည်သူအများစုအတွက် နှစ်စဉ် ထင်းလိုအပ်ချက် ကုဗတန် ၁၆.၅၃ သန်းခန့်ရှိပြီး ကျေးလက်နှင့် မြို့ပြနေ ပြည်သူများ၏ ထင်း၊ မီးသွေးသုံးစွဲမှုသည် စုစုပေါင်းစွမ်းအင်သုံးစွဲမှုပမာဏ၏ ၇၆.၄၁% အထိရှိသည်။

သစ်တောသစ်ပင် စိုက်ပျိုးလျှင်၊ စွမ်းအင်လည်းရ၊ ပြည်လည်းလှ စကားသည် လက်တွေ့ကျလှသည်။ လောင်စာ စွမ်းအင် ဖူလုံဖို့ သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးဖို့ လိုအပ်သည်။ ကြီးမြန်သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် ထင်း၊ မီးသွေး၊ ဇီဝဒြပ်ထုလောင်စာစွမ်းအင်ပြဿနာများ ဖြေရှင်းနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

မြန်မာ့သစ်တောမူဝါဒနှင့် လောင်စာစွမ်းအင်

သစ်တောသစ်ပင်၊ ချစ်ခင်တဲ့လူမျိုးဆိုသကဲ့သို့ပင် မိမိတို့၏ သစ်ပင်သစ်တောသယံဇာတများကို သားစဉ်မြေးဆက်တိုင် ရေရှည်တည်တံ့စေဖို့၊ စနစ်တကျ သုံးစွဲနိုင်ဖို့အတွက် မြန်မာ့သစ်တောမူဝါဒကို ၁၉၉၅ ခုနှစ်ကပင် ခေတ်စနစ်နှင့်အညီ ရေးဆွဲခဲ့သည်။ သစ်တောသယံဇာတများ ထာဝစဉ်တည်တံ့စေရေးနှင့် ပြည်သူလူထုအတွက် သစ်၊ ထင်း၊ ဝါး အခြေခံ လိုအပ်ချက်များကို ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ရေးအတွက် အထူးအလေးထားပြီး သစ်တောမူဝါဒ၏ ပဓာနအချက်(၆)ချက်တွင် –

- ♦ပြည်သူလူထု၏ လောင်စာ၊ နေအိမ် အဆောက်အအုံ၊ အစားအစာနှင့် အပန်းဖြေနားနေမှု အစရှိသည့် အခြေခံစားဝတ်နေရေးလိုအပ်ချက်များကို ဖြည့်ဆည်းပေးခြင်းနှင့်
- ♦သစ်တောများပြုစုထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောသယံဇာတများအသုံးချရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းတို့တွင် ပြည်သူတို့ကပူးပေါင်းပါဝင်လာကြစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း ဟူသည့် အချက်(၂)ချက်ကို ထည့်သွင်းရေးဆွဲခဲ့သည်။

မြန်မာနိုင်ငံကျေးလက်နှင့် မြို့ပြဒေသနေ ပြည်သူအများစုအတွက် နှစ်စဉ်ထင်းလိုအပ်ချက် ကုဗတန် ၁၆.၅၃ သန်းခန့်ရှိပြီး ကျေးလက်နှင့်မြို့ပြနေပြည်သူများ၏ ထင်း၊ မီးသွေးသုံးစွဲမှုသည် စုစုပေါင်း စွမ်းအင်သုံးစွဲမှုပမာဏ၏ ၇၆.၄၁% အထိရှိသည်။ ထင်း၊ မီးသွေးလောင်စာများကိုသာ မှီခိုသုံးစွဲခြင်းသည် သဘာဝသစ်တောကြီးများ၊ ဇီဝ

မျိုးစုံမျိုးကွဲများနှင့် စွမ်းအင်အရင်းအမြစ်များ ပျက်သုဉ်းဆုံးရှုံးရခြင်း၏ အဓိကအကြောင်းရင်းများအနက် တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်သည့်အတွက် စနစ်တကျကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်းများတည်ထောင်လျက် ထင်းလောင်စာစွမ်းအင်ကို နေ့စဉ်နှင့်အမျှ ဖြည့်ဆည်းပေးလျက်ရှိပါသည်။

အမျိုးသားသစ်တောကဏ္ဍပင်မစီမံကိန်းမှာ တွက်ချက်မှုများအရ ကျေးလက်အိမ်ထောင်စုတစ်စုတွင် တစ်နှစ်ကို ထင်း ၂.၅ ကုဗတန် အသုံးပြုလျက်ရှိပြီး မြို့ပြ အိမ်ထောင်စုတစ်စုတွင် တစ်နှစ်ကို ထင်း ၁.၄ကုဗတန် အသုံးပြုနေကြောင်း သုတေသနလေ့လာဆန်းစစ်မှုများအရ သိရှိရပါသည်။

ထို့ကြောင့် ထင်း၊ မီးသွေးလိုအပ်ချက်ဖြည့်ဆည်းနိုင်ရေးအတွက် သဘာဝသစ်တောများကို ပျက်စီးပြုန်းတီးမှုမရှိစေဘဲ ထင်းလိုအပ်ချက်ပြည့်မီစေရန်အတွက် သစ်တောဦးစီးဌာနအနေဖြင့် အမျိုးသားသစ်တောကဏ္ဍ ပင်မစီမံကိန်း (၂၀၂၀-၂၀၂၁ မှ ၂၀၃၀-၂၀၃၁) ထိရေးဆွဲအကောင်အထည်ဖော်လျက်ရှိပြီး ထင်းလိုအပ်ချက် စုစုပေါင်း၏ ၂၅ ရာခိုင်နှုန်းကို ကိုယ်ပိုင် အိမ်ဝင်း၊ ခြံဝင်း၊ ဥယျာဉ်ခြံမြေ၊ လယ်ယာပတ်လည်တို့တွင် သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ ၂၅ ရာခိုင်နှုန်းကို ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်းများမှလည်းကောင်း၊ ၄.၂ ရာခိုင်နှုန်းကို ဌာနဆိုင်ရာ သစ်တောစိုက်ခင်းများမှလည်းကောင်း၊ ၄၅.၈ ရာခိုင်နှုန်းကို သဘာဝသစ်တောများမှလည်းကောင်း ရရှိနိုင်ရေးအတွက် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ကျေးလက်ထင်းစိုက်ခင်းများတည်ထောင်ခြင်း

နိုင်ငံတော်၏ ရေ၊ မြေ၊ တော၊ တောင်၊ ဇီဝမျိုးစုံနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကိုထိန်းသိမ်းရေး၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုနှင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ် လျော့ပါးစေရေး၊ မိုးခေါင်ရေရှားမှုနှင့် အပူဒဏ်ကာကွယ်ရေး၊ သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှု တိုးတက်လာစေရေးအတွက်လည်းကောင်း၊ ကျေးရွာလူထုအတွက် သစ်တောထွက်ပစ္စည်း တိုင်၊ မျော၊ ထင်း စသည့် အခြေခံလိုအပ်ချက်များကို ဖြည့်ဆည်းပေးရန်လည်းကောင်း ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်းများကို နှစ်စဉ်တည်ထောင်စိုက်ပျိုးလျက်ရှိပါသည်။

ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်းများတည်ထောင်ခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍လည်း အောက်ပါအတိုင်း လုပ်ငန်းလမ်းညွှန်မှုများပြုထားပါသည်–

(က)မိမိတို့နိုင်ငံ၌ လောင်စာအဖြစ် ထင်းကိုအဓိက ထားသုံးစွဲနေမှုများကြောင့် သစ်တောပြုန်းတီးမှုများ များပြားလာသဖြင့် ကာကွယ်သည့်အနေဖြင့် ကျေးရွာများ၊ မြို့နယ်များ၊ ပြည်နယ်နှင့်တိုင်းဒေသကြီးများတွင် တစ်ပိုင်တစ်နိုင်ထင်းစိုက်ခင်းများကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန်

(ခ) ထင်းစိုက်ခင်းများတည်ထောင်ရာတွင် နှစ်စဉ်စိုက်ပျိုး၍အမြစ်မှခုတ်ယူသုံးစွဲခြင်းပုံစံမျိုးမဟုတ်ဘဲ ကိုင်းတက်များကို နှစ်စဉ်ခုတ်ယူသုံးစွဲနိုင်သည့် ထင်းစိုက်ခင်းမျိုးကို စီမံစိုက်ပျိုးသွားနိုင်ရေးစီစဉ်ရန်၊

(ဂ) ကျေးလက်ဒေသများ၌ ချက်ပြုတ်စားသောက်ရေးတွင် ထင်း၊ မီးသွေးသုံးနေဆဲ၊ နောင်လည်း (၅)နှစ်၊ (၁၀)နှစ်ခန့် အသုံးပြုနေမည်ဖြစ်သဖြင့် ကျေးလက်ထင်းစိုက်ခင်းများ ထိထိရောက်ရောက် ဆောင်ရွက်ရန်

(ဃ)တိုင်းဒေသကြီးစီမံအုပ်ချုပ်ရေးကောင်စီများ၏ ဦးဆောင်မှုဖြင့် ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်းတစ်ရွာလျှင် အနည်းဆုံး(၂)ဧကမှ တတ်နိုင်သလောက် ယခုနှစ်မှစစိုက်ရန်

ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်းတည်ထောင်ခြင်းကို သက်ဆိုင်သည့် တိုင်းဒေသကြီး/ ပြည်နယ်များ၏ ဘဏ္ဍာရန်ပုံငွေဖြင့် ဆောင်ရွက်ပြီး သက်ဆိုင်ရာကျေးရွာများ၏ အများပိုင်မြေများတွင်လည်းကောင်း၊ သက်ဆိုင်သည့်မြို့နယ်လယ်ယာမြေစီမံခန့်ခွဲရေးအဖွဲ့၏ ခွင့်ပြုချက်ရရှိပါက အစိုးရကစီမံခန့်ခွဲခွင့်ရှိသည့် မြေနေရာများတွင်လည်းကောင်း ဦးစားပေးစိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။ ကျေးရွာလူထုအနေဖြင့် မိမိပိုင် ခြံဝန်း၊ ယာခင်း၊ လယ်ကွင်းများ၏ စည်းရိုး အစပ်များတွင် ထင်းပင်များကို နှစ်စဉ်စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး လိုအပ်သည့် ပျိုးပင်များကိုလည်း သက်ဆိုင်ရာ မြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာန ပျိုးဥယျာဉ်များတွင် အခမဲ့ထုတ်ယူနိုင်ပါသည်။ စိုက်ပျိုးရန် မြေနေရာ အခက်အခဲရှိပါက သစ်တောဦးစီးဌာနက စီမံခန့်ခွဲခွင့်ရှိသည့် ကြိုးဝိုင်း/ ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောများတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်းများ တည်ထောင်ရာတွင် သစ်မျိုး၊ စိုက်ပျိုးတည်ထောင်သည့်နေရာ၏ သဘာဝအနေအထား၊ စိုက်ပျိုးသည့်နည်းစနစ်တို့အပေါ်မူတည်၍ စိုက်ခင်းများမှ ထုတ်ယူရရှိနိုင်မည့် ထင်းလောင်စာ ပမာဏသည် ကွဲပြားခြားနားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်းများ တည်ထောင်ရာတွင် အကြီးမြန်၍ နှစ်တိုတိုဖြင့် တိုင်၊ မျော၊ ထင်း ရရှိနိုင်မည့် သစ်မျိုးများဖြစ်သည့် မယ်ဇလီ၊ အော်ရီရှား၊ မန်ဂျန်ရှား၊ ဘောစကိုင်း၊ ယူကလစ်၊ ကုက္ကို စသည့် သစ်မျိုးများအား အပူပိုင်းဒေသ၌စိုက်ပျိုးကြသည်။

ခုတ်လှဲပြီးနောက်ထွက်ရှိလာသည့် ငုတ်တက်များ၏ ခံနိုင်ရည်၊ အပင်အရွယ်အစားများအား စောင့်ကြည့်ကာ ချန်ပင်ရွေးချယ်၍မြေပုံခြင်း(သို့မဟုတ်)မြေသြဇာကျွေးခြင်း စသဖြင့်ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရပါသည်။ ငုတ်တက်မှ ပြန်လည်ရှင်သန်လာနိုင်မှုနှုန်းသည်

သဘာဝဝန်းကျင်နှင့်သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးဌာနမှ နိုင်ငံတကာအကူအညီဖြင့် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသော စီမံကိန်းများ၏ရည်ရွယ်ချက်နှင့် လုပ်ငန်းမျှော်မှန်းရလဒ်များ

ဝန်းကျင်/သားငှက်

စီမံကိန်း (၂)

၁။ အမည် (မြန်မာ/အင်္ဂလိပ်)

မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးစီမံကိန်း (Cooperation in the field of the Biodiversity Conservation in Myanmar)

၂။ အကူအညီ အမျိုးအစား (Grant/ Loan/TA)

Technical assistance (TA)

၃။ နိုင်ငံ/အဖွဲ့အစည်း

အီတလီနိုင်ငံ၊ Istituto Oikos

၄။ အကောင်အထည်ဖော်သည့် ဌာန/ အဖွဲ့အစည်း

သစ်တောဦးစီးဌာန နှင့် Istituto Oikos

၅။ ကာလ

၂၀၁၇ ဇန်နဝါရီမှ ၂၀၂၁ ဇန်နဝါရီ အထိ၊ (၄) နှစ် (ယခင် MoU)
၂၀-၁-၂၀၂၁ မှ ၁၉-၁-၂၀၂၅ အထိ၊ (၄) နှစ် (လက်ရှိ MoU)

၆။ MoU လက်မှတ်ရေးထိုးသည့်နေ့

၂၀-၁-၂၀၂၁

၇။ ရည်ရွယ်ချက်

- ဂေဟာစနစ်ဝန်ဆောင်မှုများနှင့်သဘာဝသယံဇာတများ ရေရှည်တည်တံ့စွာ စီမံအုပ်ချုပ်နိုင်ရေး ကူညီပံ့ပိုးပေးရန်၊
- ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲသုတေသနနှင့် စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန်နှင့်သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ၏ စီမံအုပ်ချုပ်မှုမြှင့်တင်ရန်၊
- ဒေသခံပြည်သူများ၏ ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ သိမြင်နိုးကြားမှုမြှင့်တင်ရန်၊
- ဒေသခံပြည်သူများအတွက် ရေရှည်တည်တံ့သော အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းလုပ်ငန်းများ ဖော်ဆောင်ပေးရန်။

၈။ မျှော်မှန်းရလဒ်

- လန်ပိအဏ္ဏဝါအမျိုးသားဥယျာဉ်၏ အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုအားကောင်းလာခြင်း၊
- သဘာဝအခြေခံခရီးသွားလုပ်ငန်းဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေခြင်းဖြင့် ဒေသခံပြည်သူများအတွက် ရေရှည်တည်တံ့သော အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းလုပ်ငန်းများ မြင့်တက်လာခြင်း၊
- ထိန်းသိမ်းရေးတွင် ဒေသခံများပူးပေါင်းပါဝင်လာစေခြင်း၊
- ကုန်းမြေနှင့် အဏ္ဏဝါဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများနှင့်နေရင်းဒေသများကို ထိန်းသိမ်းပြီးဖြစ်ခြင်း။

ရှိပါသည်။ ဥပမာ– အမေဇုန်မြစ်ဝှမ်းသည် မကြာခဏ မိုးခေါင်မှု၊ အကြီးစားမြေအသုံးချမှုပြောင်းလဲခြင်းများရှိသောကြောင့် လေထုခြောက်သွေ့သည့်အခြေအနေတွင် ကြီးကြီးမားမားထိခိုက်လွယ်ပါသည်။ အခြားတစ်ဖက်တွင် ကွန်ဂိုမြစ်ဝှမ်းသည် သမိုင်းစဉ်လာအရဖြစ်နေခဲ့သော မိုးခေါင်မှု၊ မြစ်ဝှမ်းတစ်ခုလုံးခြောက်သွေ့နေသောအခြေအနေ၊ မြေအသုံးချမှုအပြောင်းအလဲနှင့် သစ်တောရေိယာအပိုင်းကွဲမှုနည်းပါးခြင်းတို့ကြောင့် ရာသီဥတုဒဏ်ကို ပိုမိုကြံ့ကြံ့ခံနိုင်ပါသည်။

သုတေသီများသည် သစ်တောများ၏ထိခိုက်လွယ်မှုနှင့်ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်မှုကိုသတ်မှတ်ပေးသည့် ရာသီဥတု၊ မြေအသုံးချမှုနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲတို့ကြားအပြန်အလှန် ဆောင်ရွက်ချက်များကိုလည်း ဖော်ထုတ်ခဲ့ပါသည်။ TFVI ညွှန်းကိန်းအသစ်သည် ကမ္ဘာ့မိုးသစ်တောအားလုံးရှိ အဆိုပါအပြန်အလှန်လုပ်ဆောင်ချက်များ၏သဘာဝကို ခွဲခြားသတ်မှတ်ရာတွင်လည်းအထောက်အကူပြုမည်ဖြစ်သည်။

လေ့လာတွေ့ရှိချက်များအရ မိုးသစ်တောများ၏ထိခိုက်လွယ်မှုသည် ယခင်ကခန့်မှန်းခဲ့သည်ထက် ပိုကြီးမားကြောင်း၊ လူတို့၏နှောင့်ယှက်ဖျက်စီးမှုခံထားရသောနေရာများ၊ သစ်တောဧရိယာငယ်များအဖြစ် အပိုင်းကွဲနေသောနေရာများသည် ရာသီဥတုပူနွေးမှုနှင့်မိုးခေါင်ဒဏ်ကို ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်မှုမရှိသလောက်နည်းနေကြောင်း သိရပါသည်။ ထို့ပြင် ဤလေ့လာမှုရလဒ်အရ မိုးသစ်တောများသည် ယခင်ကလို ကာဗွန်နှင့်ရေသံသရာလည်ပတ်နိုင်သည့် စွမ်းရည်များဆုံးရှုံးနေကြောင်းလည်းတင်ပြထားပါသည်။ ဤအခြေအနေသည် ကမ္ဘာ့တိုက်ကြီးများအဆင့်တွင် တဖြည်းဖြည်းချင်းဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိပြီး ဒေသအဆင့်တွင် ပိုလျင်မြန်ကြောင်းသိရသည်။

ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းနှင့် အပူပိုင်းဒေသနိုင်ငံများမှ သိပ္ပံပညာရှင်များနှင့်မူဝါဒချမှတ်သူများအနေဖြင့် မိုးသစ်တောသယံဇာတများ၏ ထိခိုက်လွယ်မှုအခြေအနေကို စနစ်တကျဆန်းစစ်ရန်၊ ပါရီသဘောတူညီချက်ပါ ကတိကဝတ်များပြည့်မီရေးအတွက် သဘာဝကိုအခြေခံသည့် နည်းလမ်းများဖော်ထုတ်နိုင်ရန် ယခုအခါ TFVI ညွှန်းကိန်းကို အသုံးပြုနိုင်ပြီဖြစ်ပါသည်။

ကမ္ဘာ့အပူပိုင်းသစ်တောများတွင် အနာဂတ်၌ဖြစ်လာနိုင်သောအပြောင်းအလဲများ၊ ခြိမ်းခြောက်မှုများကို စောင့်ကြည့်လေ့လာနိုင်ရန်အတွက် ဤ TFVI ညွှန်းကိန်းအသစ်ကို အချိန်နှင့်တစ်ပြေးညီ အလိုအလျောက် ဆန်းသစ်အောင် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း သိရပါသည်။

Source: https://www.sciencedaily.com/r eleases/2021/07/210723121508.htm

စာမျက်နှာ (၂၈) မှ အဆက်

သစ်တောများသည် ပျမ်းမျှအားဖြင့် အမေဇုံသစ်တောများထက် ကာဗွန်များကို ပိုမိုစုပ်ယူ ထုတ်လွှတ်မှုများရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့အပြင် ကာဗွန်ပမာဏ များပြားလာခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ သစ်တောများအတွင်း ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်များပြားလာခြင်း၊ မြေပြိုခြင်းနှင့် သစ်တောသယံဇာတများထုတ်ယူခြင်းကြောင့် မျိုးစိတ်သစ်များပျောက်ဆုံးလာခြင်းစသည့် အကြောင်းတရားများ ပေါင်းစပ်ဖြစ်ပေါ်လာသည်ဟု အကြံပြုထားရှိပါသည်။

ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် တောင်ပေါ်ဒေသများတွင် သစ်ပင်များသေဆုံးလာသည့်အတွက် အပင်သစ်များ ပေါက်ရောက်လာနိုင်ပြီး မြေနိမ့်ဒေသများမှ သစ်ပင်များမှလည်း ပိုမို၍ ကာဗွန်ကို သိုလှောင်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။ ထို့အပြင် အင်ဒီးစ်ဒေသရှိ တောင်ပေါ်များတွင် အပူဒဏ်ခံနိုင်သည့်သစ်ပင်မျိုးစိတ်များရှိခြင်းအားဖြင့် ကမ္ဘာကြီး ပူနွေးလာမှုဒဏ်မှ ကာကွယ်နိုင်ပြီး ကာဗွန်များပိုမိုသိုလှောင်နိုင်ကြောင်းမှတ်ချက်ပြုထားရှိပါသည်။ ဤသို့ဖြစ်နိုင်ရန်အတွက်ပျက်စီးပြုန်းတီးသွားသောနေရာများတွင် သစ်တောများ ပြန်လည်ထူထောင်ရေးစီမံကိန်းများဆောင်ရွက်ရာ၌ မြေနိမ့်ဒေသရှိ သစ်ပင်မျိုးစိတ်များကို တောင်ပေါ်ဒေသများသို့ ပြောင်းရွှေ့ထည့်သွင်းစိုက်ပျိုးပါက ဂေဟာစနစ်များ ပိုမိုကောင်းမွန်လာမည်ဖြစ်ပါသည်။ ကမ္ဘာကြီးပူနွေးမှုကြောင့် လွန်ခဲ့သောနှစ်(၄၀)မှ (၅၀)အတွင်း အပူချိန် ၁ ဒီဂရီဆဲစီးလ်ယက်တိုးလာသဖြင့် ကမ္ဘာကြီးပူနွေးမှုသည် ဆက်လက်ဖြစ်ပေါ်နေဆဲဖြစ်သည်ဟု ဖော်ပြရှိပြီး ယခုအတိုင်းဆက်လက်ဖြစ်နေပါက သစ်တောများရေရှည်တည်တံ့ရန်မဖြစ်နိုင်ကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

ဇီဝမျိုးစုံ ပေါစေလို၊
တောကို ထိန်းရမည်။

အသက်၊ မူလရှင်သန်ကြီးထွားနှုန်း၊ ခုတ်လှဲသည့် ကာလ၊ မြေအတန်းအစား၊ နေရောင်ခြည်ကောင်းစွာရရှိမှု၊ ပေါင်းများရှင်းလင်းခြင်းတို့အပေါ်မူတည်၍ သစ်မျိုးအလိုက် ကွဲပြားမှုရှိပါသည်။

ဥပမာ ယူကလစ်ငုတ်တက်ဖြင့် ပြန်လည်ကြီးထွားသည့် ယူကလစ်ပင်(၅)နှစ်သား၌ အမြင့် ၃၃ ပေ တစ်ဧကလျှင် ကြီးထွားနှုန်း ပျမ်းမျှ ၁၇၀၀ကုဗပေ၊ (၁၀)နှစ်သားလျှင် အမြင့်(၆၁)ပေ၊ တစ်ဧကလျှင်ကြီးထွားနှုန်း ၄၈၅၀ ကုဗပေ၊ (၁၅)နှစ်သားလျှင် အမြင့် ၇၄ ပေ၊ ကြီးထွားနှုန်း ၈၀၅၀ ကုဗပေရှိသည်ဟု သုတေသနမှတ်တမ်းများအရတွေ့ရှိရပါသည်။ ယူကလစ်ပင်သည် ဒုတိယသတ်ပတ်၌ ငုတ်တက်များပြန်လည်ထွက်ရှိနိုင်ပြီး အပင်သက်တမ်းကြီးရင့်သည်နှင့် ကြီးထွားမှုနှုန်းကျဆင်းလာသည်ကိုတွေ့ရသည်။ ငုတ်တက်နှစ်နှစ်သား၌ အပင်အမြင့် ပျမ်းမျှ ၂၁ ပေအထိ ရောက်ရှိနိုင်ပြီး အမြင့်တိုးပွားမှုနှစ်စဉ်(၂)ပေခန့် တိုးပွားနိုင်ပါသည်။ ငုတ်တက်တစ်နှစ်သားမှ လေးနှစ်သားအထိ ကြီးထွားမှုနှုန်းကောင်းမွန်သော်လည်း သုတေသနရလာဒ်များအရ တတိယသတ်ပတ်၌ ငုတ်တက်များထွက်ရှိမှုနှုန်း ကျဆင်းလာကြောင်း တွေ့ရပါသည်။

မယ်ဇလီပင်သည် ငုတ်တက်ပင်များပြန်လည်ထွက်ရှိလာပြီး ဒုတိယသတ်ပတ်နှင့် တတိယသက်ပတ်တို့၌ ကြီးထွားမှုနှုန်းကျဆင်းမှုမရှိကြောင်း၊ ဒုတိယသတ်ပတ်တွင် ငုတ်တက်ပင်များ ပြန်လည်ထွက်ရှိနိုင်ပြီး ငုတ်တက်ထွက်နိုင်မှုနှုန်း အကောင်းဆုံး အသက်အရွယ်ဟု တွေ့ရပါသည်။ ငုတ်တက်နှစ်နှစ်သား၌ အပင်အမြင့် ပျမ်းမျှ ၁၅ ပေရှိပြီး အမြင့်တိုးပွားနှုန်းရှိကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။ ငုတ်တက် ၁ နှစ်သားမှ ၄ နှစ်သားအထိ အမြင့်တိုးပွားမှုနှစ်စဉ် ၂ ပေ ခန့် တိုးပွားနိုင်သဖြင့် ဒုတိယသတ်ပတ်မှ ငုတ်တက်ကြီးထွားနှုန်းသည် ကောင်းမွန်ပါသည်။ ထို့အတူ တတိယသက်ပတ်၌ ငုတ်တက်များ ပေါက်ရောက်မှုနှုန်းနှင့် အလားတူကြီးထွားနိုင်မှုကို တွေ့ရပါသည်။

> ကျေးရွာလူထုအနေဖြင့် မိမိပိုင်ခြံဝန်း၊ ယာခင်း၊ လယ်ကွင်းများ၏ စည်းရိုးအစပ်များတွင် ထင်းပင်များကို နှစ်စဉ်စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး လိုအပ်သည့် ပျိုးပင်များကိုလည်း သက်ဆိုင်ရာ မြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာန ပျိုးဥယျာဉ်များတွင် အခမဲ့ထုတ်ယူနိုင်ပါသည်။

အကြီးမြန်သစ်မျိုးများစိုက်ပျိုးပါက ငါးနှစ်သားထင်းစိုက်ခင်းတစ်ဧကလျှင် ပျမ်းမျှ (၁၇.၅)ကုဗတန်ခန့်ထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။ ကျေးလက်နေ အိမ်ထောင်စုတစ်စု၏ တစ်နှစ်ထင်းသုံးစွဲမှုပမာဏမှာ ပျမ်းမျှ (၂.၅) ကုဗတန်ခန့်ကုန်ကျမည်ဖြစ်ကြောင်းလေ့လာတွေ့ရှိချက်များအရ သိရှိရပါသည်။ ထို့ကြောင့် ငါးနှစ်သား ထင်းစိုက်ခင်း တစ်ဧကလျှင်(၁၇.၅) ကုဗတန်နှုန်းဖြင့် အိမ်ထောင်စု(၇)စု၏ တစ်နှစ်စာထင်းသုံးစွဲမှုကို ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်မည်ဖြစ်သည်။ ပထမခုတ်ပတ်အား ငါးနှစ်ခုတ်ပတ်သတ်မှတ်မည်ဆိုပါက အိမ်ထောင်စု(၇)စုကို တစ်နှစ်လျှင်တစ်ဧကနှုန်းဖြင့် ထင်းခုတ်ယူသုံးစွဲနိုင်ရန်အတွက် အနည်းဆုံး ၅ ဧကနှုန်း တည်ထောင်စိုက်ပျိုးရန် လိုအပ်ပါသည်။

ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်းများအား ကျေးရွာသို့ လွှဲပြောင်းပေးအပ်ခြင်း

သစ်တောဦးစီးဌာနအနေဖြင့် ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်းတည်ထောင်ခြင်းကို ၂၀၁၃–၂၀၁၄ ဘဏ္ဍာနှစ် အထိ ပြည်ထောင်စုဘဏ္ဍာ ခွင့်ပြုရန်ပုံငွေဖြင့် စိုက်ပျိုးခဲ့ပြီး ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်းလွှဲပြောင်းခြင်းကို စိုက်ခင်းသက်တမ်း(၅)နှစ်ပြည့်မြောက်ပြီးမှ သက်ဆိုင်ရာကျေးရွာများသို့ လွှဲပြောင်းခြင်းဆောင်ရွက်ပါသည်။ ၂၀၁၄–၁၅ ဘဏ္ဍာနှစ်မှစတင်၍ သက်ဆိုင်ရာတိုင်းဒေသကြီး၊ ပြည်နယ်ဘဏ္ဍာရန်ပုံငွေဖြင့် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်းဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ ပြဋ္ဌာန်းဆောင်ရွက်ခဲ့ခြင်းတို့ကြောင့် စိုက်ခင်းအား(၅)နှစ်ပြည့်မှ လွှဲပြောင်းခြင်းအစား သက်ဆိုင်ရာ တိုင်းဒေသကြီး၊ ပြည်နယ်အစိုးရများထံတင်ပြ၍ ခွင့်ပြုချက်ရရှိသည့်အချိန်တွင် ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်း ကြီးကြပ်မှုကော်မတီသို့ စနစ်တကျလွှဲပြောင်းပါသည်။

၁၉၈၁–၁၉၈၂ ခုနှစ်မှ ၂၀၁၃–၂၀၁၄ ခုနှစ်အထိ ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်း ၄၄၉, ၅၈၆ ဧက တည်ထောင်ခဲ့ပြီး ၇၂,၅၂၁ ဧကကို သက်ဆိုင်ရာကျေးရွာများသို့ လွှဲပြောင်းပြီးဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၁၄–၂၀၁၅ ဘဏ္ဍာနှစ်မှ ၂၀၂၀–၂၀၂၁ ဘဏ္ဍာနှစ်အထိ တိုင်းဒေသကြီး/ ပြည်နယ်အစိုးရ ရန်ပုံငွေအဖြစ် (၂၂, ၈၆၂)ဧက တည်ထောင်စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ သစ်တောဦးစီးဌာနအနေဖြင့် ၂၀၂၀–၂၀၂၁ ဘဏ္ဍာနှစ်တွင်(ယခုနှစ်မိုးရာသီတွင်) ပြည်နယ်/တိုင်းဒေသကြီး အသီးသီး၌ ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်း (၅,၂၃၈)ဧကကို စိုက်ပျိုးတည်ထောင်စိုက်ပျိုးလျက်ရှိပါသည်။

ထို့အပြင် ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်းများ၊ တစ်အုပ်တစ်မစိုက်ခင်းများ ပိုမိုကျယ်ပြန့်စွာ စိုက်ပျိုးတည်ထောင်နိုင်ရေးအတွက် တစ်ရွာလျှင် အနည်းဆုံးထင်းစိုက်ခင်း (၂)ဧကစီကို ထပ်မံစိုက်ပျိုးနိုင်ရေး စီစဉ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ ၂၀၂၁ ခုနှစ် မိုးရာသီတွင် စိုက်ပျိုးတည်ထောင်မည့်ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်း တစ်ရွာ(၂)ဧကစိုက်ပျိုးခြင်းကို နေပြည်တော်ကောင်စီ၊ တိုင်းဒေသကြီး/ ပြည်နယ်(၁၅)ခု၊ မြို့နယ်ပေါင်း(၁၁၈)မြို့နယ်တွင် အကျိုးပြုကျေးရွာပေါင်း

(၁၃၆)ရွာ၊ အိမ်ထောင်စု (၄၅၁၇၅)စုအတွက် စုစုပေါင်း (၂၇၂)ဧကကို စိုက်ပျိုးတည်ထောင်လျက်ရှိပါသည်။

ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်းများမှ ထုတ်ယူသုံးစွဲခြင်း

မြေလွတ်မြေလပ်ရှားပါးသော ကျေးရွာများတွင် မိမိပိုင် ခြံဝန်း၊ ယာခင်း၊ လယ်ကွင်းများ၏ စည်းရိုးအစပ်များတွင် ထင်းပင်များကို နှစ်စဉ်စိုက်ပျိုး၍ ရှင်သန်ကြီးထွားလာသည့် လုံးပတ်(၂)ပေခန့်ရှိထင်းပင်ကို မြေပြင်အနီး ပင်စည်မှခုတ်ယူသုံးစွဲခြင်း ပုံစံမျိုးမဟုတ်ဘဲ အမြင့်ပေ (၁၀)ပေခန့်မှထိပ်တိခြင်း၊ ဘေးကိုင်းများခုတ်ချခြင်းဖြင့် ထင်းအဖြစ်ရယူနိုင်ပါသည်။ ထိုနည်းတူ တည်ထောင်ထားရှိသော ထင်းစိုက်ခင်းများမှ ထင်းပင်များကို (၅)နှစ်သားပြည့်မြောက်ချိန်တွင် အပင်ခြေရင်းမှမခုတ်ဘဲ အမြင့်ပေ (၁၀)ပေခန့်မှ ပင်စည်ထိပ်တိခြင်း၊ ဘေးကိုင်းတက်ကြီးများ ခုတ်ခြင်းစနစ်ဖြင့် ထင်းခုတ်ယူဆောင်ရွက်စေမည်ဖြစ်ပါသည်။ ပွင့်လင်းရာသီတွင် ခုတ်ယူပြီး ပင်စည်ထိပ်၌ ပလပ်စတစ်အုပ်ထားခြင်းဖြင့် နေ့အပူချိန်ကြောင့် ပင်စည်နှင့်အခေါက် ဟာမနေစေဘဲ မိုးရွာချိန်၌ အခေါက်နှင့် ပင်စည်ကြားရေမဝင်အောင် ပြုစုဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါထင်းပင်များသည် သစ်နုတက်ချိန်ဖြစ်သည့် မတ်၊ ဧပြီ၊ မေလများတွင် ပင်စည်ထိပ်အောက်နားမှ ဘေးကိုင်းတက်များ ပြန်လည်ထပ်မံထွက်လာမည်ဖြစ်ပါသည်။

အဆိုပါနည်းလမ်းအရ ထင်းပင်များမှ ပြန်လည်ထွက်ရှိလာသောဘေးကိုင်းများသည်(၁၀)ပေခန့် မြင့်သဖြင့် ဆိတ်/ကျွဲ/နွားများ မမီသောကြောင့် အကိုင်းဖျားနှင့် ရွက်နုများအား စားသောက်ဖျက်ဆီးမှုမပြုနိုင်ခြင်း၊ နင်းချေမှုမပြုနိုင်ခြင်း၊ တိရစ္ဆာန်များ၏ ကိုယ်လုံးများဖြင့် မတိုက်နိုင်သောကြောင့် အပင်ကိုင်းတက်အသစ်များကို ထိခိုက်စေနိုင်မည်မဟုတ်ပါ။ ထို့အပြင်ဒေသခံရွာသားများမှ ထင်းခုတ်ခားဖြင့် အလွယ်တကူမခုတ်နိုင်ခြင်းကြောင့် ဘေးကိုင်းများထွက်မှုကို မထိခိုက်ဘဲ (၃)နှစ်မှ (၅)နှစ်အတွင်း သစ်ပင်၏ဘေးကိုင်းများ ကြီးထွားလာခြင်းနှင့် ပင်စည်လုံးပတ်များကြီးထွားလာပြီး အပင်ကြီးအဖြစ် ပြန်လည်ရောက်ရှိမည်ဖြစ်ပြီး အလှည့်ကျစနစ်ဖြင့် (၃)နှစ်သို့မဟုတ် (၅)နှစ်တစ်ကြိမ် အထက်ဖော်ပြပါ နည်းစနစ်အတိုင်း ခုတ်ယူသုံးစွဲနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

ထင်းစိုက်ခင်းများ တည်ထောင်ရာတွင် နှစ်စဉ်စိုက်ပျိုး၍ အမြစ်မှခုတ်ယူသုံးစွဲခြင်း ပုံစံမျိုးမဟုတ်ဘဲ ငုတ်တက်များကို နှစ်စဉ်ခုတ်ယူသုံးစွဲနိုင်သည့်စနစ်(Coppice System)ဖြင့် ဒေသနှင့်သင့်လျော်သော ငုတ်တက်အားကောင်းသည့်သစ်မျိုးများကိုရွေးချယ်ကာ ပထမခုတ်ပတ်ကာလ(၅)နှစ်၊ သစ်မျိုးနှင့်ကြီးထွားမှုအပေါ်မူတည်၍ ဒုတိယခုတ်ပတ်ကာလ(၃-၅)နှစ်၊ တတိယခုတ်ပတ်ကာလ (၃-၅)နှစ်ထားရှိပြီး တတိယအကြိမ်တွင်အပြီးသတ် ခုတ်လှဲသွားနိုင်ပါသည်။

ရှင်အောင် စိုက်ပျိုး၊ ကြီးအောင် ပြုစု၊ မြဲအောင်ထိန်းသိမ်း

ကြီးမြန်သစ်ပင်များ စနစ်တကျ စိုက်ပျိုးစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းဖြင့် ထင်း၊ မီးသွေး၊ ဇီဝဒြပ်ထုလောင်စာစွမ်းအင်များ ပေါပေါများများရနိုင်မည်ပြီး စွမ်းအင်ပြဿနာများကို အထိုက်အလျောက် ဖြေရှင်းနိုင်မည်ဖြစ်သည်။ စွမ်းအင်လည်းရ၊ ပြည်လည်းလှဖို့ သစ်တောစိုက်ခင်းအမျိုးမျိုးကို အရှိန်အဟုန်ဖြင့် တည်ထောင်ဖို့လိုအပ်သည်။ လောင်စာစွမ်းအင်ဖူလုံဖို့ ပြည်နယ်နှင့်တိုင်းဒေသကြီးအသီးသီးတွင် ထင်းစိုက်ခင်းများ ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် တည်ထောင် စိုက်ပျိုးကြရန်လိုအပ်ပါသည်။

တစ်ပင်စိုက် တစ်ပင်ရှင်၊ စိုက်သမျှအပင် ရှင်သန်ဖို့ အလွန်အရေးကြီးလှသည်။ သစ်စေ့မှာ ပျိုးပင်တစ်ပင်ဖြစ်လာသည်အထိ အချိန်၊ ငွေ၊ လုပ်အားများစွာ အရင်းအနှီးစိုက်ထုတ်ခဲ့ရသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်၊ ရေ၊ မြေ၊ ဒေသအနေအထားနှင့် သဟဇာတဖြစ်သောသစ်မျိုးများဖြစ်ရန်လိုအပ်သည်၊ သစ်ပင်ရှင်သန်အောင်စိုက်ပျိုးခြင်းသည် လွယ်ကူသော်လည်း ကြီးအောင် ပြုစုဖို့၊ မြဲအောင်ထိန်းသိမ်းဖို့ အလွန်ခက်ခဲသည်။ အပင်တိုင်း အပင်တိုင်းကို တန်ဖိုးထားလျက် စတင်စိုက်ပျိုးခြင်းမှသည် ကြီးပြင်းသည်အထိ ရေလောင်းခြင်း၊ ပေါင်းရှင်းခြင်း၊ မီးကာကွယ်ခြင်း၊ သေပင်ဖာထေးခြင်း စသည့်လုပ်ငန်းများကို ရာသီအလိုက် လုပ်ဆောင်မှသာ စိုက်ပျိုးပြီးအပင်များကို ကြီးအောင် ပြုစုနိုင်လိမ့်မည်၊ မြဲအောင် ထိန်းသိမ်းနိုင်မည်ဖြစ်သည်။ မိမိစိုက်ပျိုးခဲ့သော သစ်ပင်များအတွက် အမြဲတမ်းဝမ်းမြောက်ဂုဏ်ယူနိုင်အောင်ဆောင်ရွက်ကြရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ကျေးရွာထင်းစိုက်ခင်းများ အောင်မြင်စွာတည်ထောင်ခြင်းဖြင့် ထင်းသာမက ရာသီဥတုမျှတအေးမြစေခြင်း၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲတိုးပွားခြင်း၊ ရေမြေတိုက်စားမှုများမှ ကာကွယ်ပေးခြင်း၊ ရေအရင်းအမြစ်များ ထိန်းသိမ်းပေးခြင်း၊ အရိပ်ရခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်စိမ်းစိုသာယာလှပခြင်း စသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုအမျိုးမျိုး၊ အကျိုးကျေးဇူးအမျိုးမျိုးကိုပါ ရရှိခံစားနိုင်မည်ဖြစ်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

အပူပိုင်းသစ်တောများ၏ထိခိုက်လွယ်မှုကိုစောင့်ကြည့်နိုင်မည့် နည်းလမ်းအသစ်

တိုးချဲ့ပညာပေးရေးဌာန

ကမ္ဘာ့အပူချိန်မြင့်တက်မှုကို ကန့်သတ်ရေးအတွက်ကြိုးပမ်းမှုများတွင် မရှိမဖြစ်အရေးပါသော အပူပိုင်းသစ်တောများသည် မြေအသုံးချမှုပြောင်းလဲခြင်းနှင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၏အကျိုးဆက်များကြောင့် ခြိမ်းခြောက်မှုများကိုရင်ဆိုင်နေရပါသည်။ ဇူလိုင်လ ၂၃ ရက်နေ့တွင် One Earth ဂျာနယ်၌ ဖော်ပြပါရှိသောသတင်းအရ ယခုအခါ သုတေသီများက ဂြိုဟ်တုအချက်အလက်များသုံး၍ အပူပိုင်းသစ်တောများ၏ထိခိုက်လွယ်မှုကို ကမ္ဘာ့အဆင့် စောင့်ကြည့်လေ့လာနိုင်သည့် Tropical Forest Vulnerability Index (TFVI) ခေါ် နည်းလမ်းအသစ်တစ်ခုကို ဖော်ထုတ်ခဲ့ကြကြောင်းသိရပါသည်။

အဆိုပါ TFVI နည်းသည် ခြိမ်းခြောက်မှုအများဆုံးရင်ဆိုင်နေရသည့်သစ်တောများတွင် သစ်တောကာကွယ်ရေးအတွက် ရည်ရွယ်ထားသောလုပ်ဆောင်ချက်များ အချိန်မနှောင်းမီဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ကနဦးသတိပေးချက်တစ်ခုအနေဖြင့် လုပ်ဆောင်ပေးမည်ဟုသိရပါသည်။

ပြီးခဲ့သည့်ဆယ်စုနှစ် နှစ်ခုအတွင်းဖြစ်ပွားခဲ့သော သစ်တောပြုန်းတီးမှု၊ သစ်တောအတန်းအစား ကျဆင်းမှုနှင့်အတူ မိုးခေါင်ရေရှားမှု၊ အပူချိန်မြင့်တက်မှု၊ ခြောက်သွေ့ရာသီရှည်ကြာမှုများသည် အပူပိုင်းမိုးသစ်တောများအားနောက်ကြောင်းပြန်မရသည့်အခြေအနေ (tipping point) ဆီတွန်းပို့နေခဲ့ကြောင်း NASA ၏ Jet Propulsion Laboratory မှ သုတေသီ Sassan Saatchi ကပြောကြားခဲ့ပါသည်။ သစ်တောများထိခိုက်လွယ်မှုအခြေအနေပေါ်မူတည်၍ Tipping point ထိရောက်နိုင်သောနေရာများကိုပြသရန်၊ မူဝါဒချမှတ်သူများအတွက် သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ပြန်လည်ထူထောင်ရေး စီမံကိန်းရေးဆွဲခြင်းတွင် အထောက်အကူပြုရန်အတွက် ယခုလေ့လာမှုသည် ပြီးခဲ့သည့်ဆယ်စုနှစ်အနည်းငယ်အတွက် လေ့လာခဲ့သည့် ဂြိုဟ်တုလေ့လာမှုကို အကျိုးရှိရှိ အသုံးပြုထားပါသည်။

မိုးသစ်တောများ၏ထိခိုက်လွယ်မှုကို တိုင်းတာရန် အခြားနည်းလမ်းများရှိပြီးဖြစ်ပါသည်။ သို့ရာတွင် ထိုနည်းလမ်းအများစုသည် ဒေသအဆင့်လေ့လာမှုများအပေါ် မှီခိုအားထားခဲ့ပြီး ပိုမိုကြီးမားသောဒေသအဆင့်အထိ အလွယ်တကူတိုးချဲ့အသုံးမပြုနိုင်ခဲ့ပေ။ တစ်သမတ်တည်း အသုံးမပြုနိုင်ခြင်း၊ နေရာဒေသတစ်ခုနှင့်တစ်ခုကြား နှိုင်း

ယှဉ်မှုများပြုလုပ်နိုင်စွမ်းမရှိခြင်းတို့ကြောင့် ရှုပ်ထွေးခြင်း၊ အဖြေမထွက်ခြင်းတို့ရှိခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါ ခက်ခဲနှောင့်နှေးစေသောအခြေအနေများကို ကျော်လွှားနိုင်ရန်အတွက် သုတေသီများသည် ဂြိုဟ်တုများမှရရှိသည့် ရာသီဥတုနှင့် သဘာဝပေါက်ပင်လေ့လာမှုများကိုအခြေခံကာ မိုးသစ်တောအားလုံးတွင်အသုံးပြုနိုင်သည့် TFVI နည်းကို ဖော်ထုတ်ခဲ့ကြပါသည်။

ဤနည်းအသစ်သည် ကာဗွန်၊ ရေစီးဆင်းနှုန်းနှင့် ပမာဏအပြောင်းအလဲ၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲစသည်တို့အပါအဝင်သစ်တောဂေဟဗေဒဆိုင်ရာလုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် ဝန်ဆောင်မှုများ၏တိုင်းတာမှုများနှင့် အညွှန်းကိန်းအများအပြားကိုပေါင်းစပ်ထားပါသည်။ ထို့ပြင် spatial information များကို လစဉ်နောက်ဆုံးရအချက်အလက်များနှင့် တကွဖော်ပြထားသဖြင့် သုတေသီများအနေဖြင့် သစ်တောထိခိုက်လွယ်မှုမြင့်တက်လာသောနေရာဒေသများအား အချိန်မနှောင်းမီခွဲခြားသိရှိပြီး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုနိုင်အောင် ဖန်တီးပေးထားပါသည်။

ဤလေ့လာမှု၏တွေ့ရှိချက်အရ အပူပိုင်းဒေသရှိ နေရာဒေသအမျိုးမျိုးသည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုအပေါ် တုံ့ပြန်မှုမတူညီကြဘဲ တချို့ဒေသများသည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဒဏ်ကိုကြံ့ကြံ့ခံနိုင်မှု ပိုသိသာကြောင်းသိရပါသည်။ ဥပမာ- အမေရိကတိုက်များရှိသစ်တောများသည် အာဖရိကတိုက်မှသစ်တောများထက် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဒဏ်ကိုပိုခံစားလွယ်ပါသည်။ အာရှတိုက်တွင် အပူပိုင်းသစ်တောများသည် မြေအသုံးချမှုနှင့်သစ်တောဧရိယာငယ်များအဖြစ်ကွဲသွားခြင်းတို့ကြောင့် ပိုထိခိုက်လွယ်ပါသည်။

ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုနှင့် မြေအသုံးချမှုဆိုင်ရာဖိအားများအပေါ်တုံ့ပြန်ရာတွင် မိုးသစ်တောတစ်ခုနှင့်တစ်ခုကြားတွင်လည်း အရေးကြီးသောကွာခြားချက်များ

ဖြင့် အဆောက်အအုံများတည်ဆောက်ရန်နှင့် ငါးပုစွန်မွေးမြူရန် ဒီရေတောများကိုရှင်းလင်းခြင်းသည် ဒီရေတောများပျက်စီးဆုံးရှုံးစေသော အဓိကအကြောင်းရင်းများ ဖြစ်ကြပါသည်။ ယင်းကြောင့် ကမ္ဘာတဝှမ်းတွင် ဒီရေတောဂေဟစနစ်များ၏ ၂၀ ရာခိုင်နှုန်း ဆုံးရှုံးခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။

ညစ်ညမ်းမှုသည်လည်း ဒီရေတောများပျက်စီးမှုတွင်အခန်းကဏ္ဍတစ်ခုအဖြစ်ပါဝင်နေပါသည်။ ဒီရေတောများသည် ကမ်းရိုးတန်းနှင့်ပင်လယ်သမုဒ္ဒရာကြားတွင် အကာအကွယ်တန်းတစ်ခုအနေဖြင့် ဖြစ်တည်နေသောကြောင့် ပလတ်စတစ်များကို ထိရောက်စွာလှောင်ပိတ်ပေးထားပါသည်။ ပလတ်စတစ်အိတ်များနှင့် အမှိုက်သရိုက်များက ဒီရေတောများ၏အမြစ်များနှင့်အနည်အနှစ်များကိုဖုံးသွားသောအခါ ဒီရေတောများကို အောက်စီဂျင်ပြတ်လပ်သေဆုံးစေပြီး ပင်လယ်နေသတ္တဝါများကိုလည်း ဘေးဥပါဒ်ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။

၃။ ရေရှည်တည်မြဲစေမည့်ရွေးချယ်မှုများကိုပြုလုပ်ပါ

ကျွန်ုပ်တို့ပြုလုပ်သည့်ရွေးချယ်မှုများသည် ကျွန်ုပ်တို့၏တန်ဖိုးထားမှုကိုဖော်ပြခြင်းဖြစ်သကဲ့သို့ စားသုံးမှုနှင့်လိုအပ်ချက်ပေါ်တွင်လည်းသက်ရောက်မှုရှိပါသည်။ သင်စားသုံးသောအစားအစာနှင့်ပတ်သက်၍ မေးခွန်းများထုတ်ပါ။ ရေရှည်တည်တံ့သောအရင်းအမြစ်များမှ လာသည့်အစားအစာကိုရွေးချယ်ပါ။ တစ်ခါသုံးပလတ်စတစ်များကိုသုံးရန်ငြင်းပယ်ပါ။

၄။ ဒီရေတောပြန်လည်ထူထောင်ရေးဆောင်ရွက်ချက်များကိုလေ့လာပါ

ဒီရေတောအသစ်များမစိုက်ပျိုးမီ သစ်တောအတန်းအစားလျော့ကျခြင်းနှင့် သစ်တောများပျက်စီးပျောက်ကွယ်စေသည့်အကြောင်းရင်းများကို နားလည်သဘောပေါက်ရန်အရေးကြီးပါသည်။ ညစ်ညမ်းမှု၊ ဒီရေတောများမှအလွန်အကျွံထုတ်ယူမှု သို့မဟုတ် ဖယ်ရှားလို့ရသောအခြားကြောင်းရင်းများဖြစ်ပါက ဒီရေတောများသည် သဘာဝအတိုင်းပြန်လည်ကောင်းမွန်လာနိုင်ပါသည်။

ပြန်လည်ကောင်းမွန်ရေးအတွက် လူသားများ၏ပါဝင်မှုလိုအပ်ပါက ဒေသခံများပါဝင်ခြင်း၊ ဒေသမျိုးရင်းပျိုးပင်ပေါက်များရွေးချယ်ခြင်း၊ ကောင်းစွာအလုပ်ဖြစ်သောပျိုးဥယျာဉ်တည်ထောင်ခြင်းတို့ကဲ့သို့ အရေးကြီးသောအဆင့်များကို လိုက်နာရန်အရေးကြီးပါသည်။

၅။ ဒီရေတောပြန်လည်ထူထောင်ရေးကိုထောက်ခံသူ၊ တက်ကြွလှုပ်ရှားသူတစ်ယောက်ဖြစ်ပါစေ

သင်သည် မည်သူပင်ဖြစ်စေ၊ မည်သည့်နေရာတွင်နေထိုင်သူဖြစ်စေ ဒီရေတောပြန်လည်ထူထောင်ရေးကို ယနေ့ပင်စတင်နိုင်ပါသည်။ ဒီရေတောများ၏ အရေးကြီးမှုကို မိတ်ဆွေသူငယ်ချင်းများ၊ မိသားစုဝင်များ၊ လုပ်ဖော်ကိုင်ဖက်များ၊ ဒီရေတောဆိုင်ရာကွန်ရက် အဖွဲ့အစည်းများနှင့်ဆွေးနွေးပါ။ သင်အားကျရသော ဒီရေတောပြန်လည်ထူထောင်ရေးဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက်များ၊ ရုပ်ပုံများနှင့် စိတ်ကူးစိတ်သန်းများကိုမျှဝေပါ။ အကယ်၍ ဘယ်ကစရမည်မသိပါက အခြားသူများ၏ဆောင်ရွက်ချက်များကိုအတုယူစတင်ပါ။

ကင်ညာနှင့် မဒါဂက်စကာနိုင်ငံတို့တွင် ဒေသခံများက ယင်းတို့၏အသက်မွေးဝမ်းကြောင်းအတွက် ဒီရေတောများ၏ထောက်ပံ့နေမှုကို အသိအမှတ်ပြုလက်ခံကြပြီး ဒီရေတောများအား ကိုယ်ကျိုးရှာအသုံးချမှုမှ ကာကွယ်ရန်နှင့် အနာဂတ်မျိုးဆက်များ၏ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းသေချာစေရန်အတွက် ကာဗွန်စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း၊ သစ်တောများပြန်လည်တည်ထောင်ခြင်းနှင့် ပညာပေးခြင်းလုပ်ငန်းများတွင် တက်တက်ကြွကြွပါဝင် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၆။ အများပြည်သူအာရုံစိုက်လာအောင်ဆောင်ရွက်ပါ

ဒီရေတောပြန်လည်ထူထောင်ရေးတွင်ကြုံတွေ့ရသည့် စိန်ခေါ်မှုအတိုင်းအတာအမျိုးမျိုးရှိကြသော်လည်း အဖြေများရှိပါသည်။ တချို့အစိုးရများက လိုအပ်သည့်ဆောင်ရွက်ချက်များကို လုပ်ဆောင်ပြီးကြပြီဖြစ်သည်။ ကျူးဘား၊ ဟေတီ၊ ပူဝါတိုရီကိုနှင့် ဒိုမီနီကန်သမ္မတနိုင်ငံတို့သည် Caribbean Biological Corridor လှုပ်ရှားမှုမှတစ်ဆင့် ဒီရေတောပြန်လည်ထူထောင်ရေးကို ဦးစားပေးဆောင်ရွက်ထားကြပါသည်။ ကျူးဘားနိုင်ငံတွင် ကမ်းရိုးတန်းလိုင်း၏ ရ၀ ရာခိုင်နှုန်းကို ဒီရေတောများ ဖုံးလွှမ်းထားဆဲဖြစ်သည်။ ပါကစ္စတန်နိုင်ငံသည် ဝန်ကြီးချုပ် Imran Khan ဦးဆောင်ပြီး UNEP မှထောက်ပံ့သည့် လှုပ်ရှားမှုတစ်ခုတွင် ၂၀၂၃ ခုနှစ်၌ သစ်ပင် ၁၀ ဘီလီယံ စိုက်ပျိုးပြီးစီးရန် ကတိကဝတ်ပြုထားပြီးဖြစ်ပါသည်။ ထိုသစ်ပင်များထဲမှ သန်းနှင့်ချီသောအပင်များသည် ဒီရေတောသစ်မျိုးများဖြစ်သည်။

UNEP သတင်းစာမျက်နှာတွင် ၂၀၂၁ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ ၂၃ ရက်နေ့၌ဖော်ပြထားသော Six Things You Can Do To Bring Back Mangroves ဆောင်းပါးကို ဆီလျော်အောင် ဘာသာပြန်ထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မူရင်းဆောင်းပါးကိုဖတ်ရှုလိုပါက https://www.unep.org/ news-and-stories/story/six-things-you-can-do-bring-back-mangroves တွင်ဖတ်ရှုနိုင်ပါသည်။

တစ်နပ်စား

အုန်းလွင်လေး

'ယနေ့ တောကောင်သားအထူးဟင်းလျာ
တောကြောင်သား
ဆတ်သား
ဂျီသား
ထမင်းအဝစား/တခါပြင် ရသည်။'

ဒါက– ၂၀၀၀ပြည့်နှစ်မှ ၂၀၀၄ ခုနှစ်အထိ ရခိုင်ပြည်နယ်ဘက်မှာ တာဝန်ထမ်းဆောင်ရစဉ် ခွင့်ခံစား၍ မိသားစုထံပြန်ဖို့ ရုံးကိစ္စနဲ့သင်တန်းတက်ရောက်ဖို့အတွက် ပန်းတောင်း–တောင်ကုတ်လမ်း၊ ပဒန်း–အမ်းရခိုင်ရိုးမဖြတ်ကျော်လမ်းတွေပေါ် မော်တော်ကားဖြင့် ဖြတ်သန်းသွားလာတိုင်း ရိုးမပေါ်က ထမင်းဆိုင်ရှေ့တွေမှာ ခရီးသွားတွေကိုအရောင်းမြှင့်ဖိတ်ခေါ်ထားတာကို ကျွန်တော်တွေ့နေရတဲ့ ကြော်ငြာပါ။

အဲဒီအချိန်၊ အဲဒီလမ်းကြောင်း၊ အဲဒီခရီးသွားလာရတာကားတွေနဲ့လမ်းတွေကအခုလောက် မကောင်းမွန်တော့လမ်းမှာခရီးသွားချိန် လိုတာထက်ပိုမိုကြာတတ်ပြီး ရိုးမပေါ်လမ်းဘေးထမင်းဆိုင်တွေဟာ ကားသမားများနဲ့ ခရီးသည်တွေအတွက် ကားနားဖို့၊ အစာစားဖို့ မရှိမဖြစ်လိုအပ်တယ်။

တခါတော့ ကျွန်တော်က မှော်ဘီ၊ CFDTCမှာ သင်တန်းတက်ရောက်ပြီး ရန်ကုန်– စစ်တွေ ကားစီးကာ ရခိုင်ပြည်နယ်သွားရင်း ရိုးမပေါ်က ထမင်းဆိုင်တစ်ခုမှာ နေ့လယ်စာ ထမင်းဖြူနဲ့ကြက်ဥကြော်စားတယ်၊ အဲ့နောက် ထမင်းဆိုင်ရှေ့မှာရပ်ရင်း အထက်ကြော်ငြာပါစာသားတွေကိုသေသေချာချာဖတ်ကာ တောကောင်သားဟင်းလျာအကြောင်းအတွေးပွားနေတုန်း ကျွန်တော့်ရဲ့ဘေးထိုင်ခုံထိုင်တဲ့ ခရီးဖော် ဦးကြီးက ကျွန်တော့်အနီးလာကာ ကြော်ငြာကိုကြည့်ပြီး–

'မောင်ရင်လေးထမင်းစားပြီးပြီလား၊ ဘာဟင်းနဲ့စားဖြစ်လဲ၊ စားလို့ရောအဆင်ပြေလား' လို့မေးတယ်။

'ဟုတ်ကဲ့ စားပြီးပါပြီ ဦးကြီး၊ ကားစီးရတာ ခရီးပန်း ခံတွင်းပျက်နေတော့ အစာကြေလွယ် ဝန်ပေါ့တဲ့ ထမင်းဖြူနဲ့ကြက်ဥကြော်ပဲစားဖြစ်တယ်ဦးကြီး' လို့ ပြန်ဖြေလိုက်တယ်။

'အစာကြေလွယ် ဝန်ပေါ့တဲ့အစားအစာ အဲဒါကောင်းတယ်၊ ဒီကြော်ငြာထားတဲ့ ထူးထူးခြားခြား တောကောင်သားတွေမစားဖြစ်ဘူးပေါ့'

'မစားဖြစ်ပါဘူးဦးကြီး၊ ဒီကြော်ငြာဖတ်ပြီးတွေးနေတာ၊ တောကောင်သားအထူးဟင်းလျာဆိုတာ––'

အဲဒီအချိန်မှာ ကားဆရာကခရီးသည်များ ကားပေါ်တက်ပြီးပါက ကားထွက်မည့်အကြောင်းနှိုးဆော်လို့ ကားပေါ်တက်လိုက်ရတယ်၊ ကျွန်တော့်ဘေး ခရီးဖော်ဦးကြီးက သူကဒီရခိုင်ဇာတိဖြစ်ကြောင်း၊ သူ့အနေနဲ့ ရခိုင်ပြည်နယ်ဘယ်နေရာတွေမှာကျင်လည်ခဲ့ကြောင်း၊ သူကစစ်တွေမှာ အခြေချပြီးသားသမီးတွေက ရန်ကုန်မှာအခြေချလို့ ရန်ကုန်– စစ်တွေကူးသန်းသွားရကြောင်း၊ လမ်းတစ်လျှောက်မှာကားစီးရင်း သူပြောတာ နားထောင်လိုက်လာခဲ့တယ်၊ အခုလည်းကားစထွက်တာနဲ့–

'မောင်ရင်လေးရှင်းစမ်းပါဦးကွဲ့၊ အခုတင်ကပြောတဲ့တောကောင်သားဟင်းလျာဆိုတာကိုလေ' လို့ စကားစလာတယ်၊

'ဒီလိုပါဦးကြီးရယ် ကျွန်တော်လည်း ဒီလမ်းဒီခရီးနွှမိုးဆောင်းသွားလာခဲ့တယ်၊ သွားလာတိုင်းလည်း ဒီတောကောင်သားရောင်းတဲ့ကြော်ငြာတွေတွေ့ရတယ်၊ထမင်းဆိုင်တွေကအချိန်ပြည့် လုံလုံလောက်လောက်ရောင်းနိုင်လောက်အောင် ဒီနေရာ၊ ဒီဒေသမှာ တောကောင်တွေက အဲဒီလောက်ပေါများရဲ့လား၊ အလွယ်တကူရှာဖွေ ဖမ်းဆီးရနေလို့လားဆိုတာတွေးမိတာပါဦးကြီး'

'မောင်ရင်အတွေးက ဦးကြီးပြောချင်တာနဲ့ ထပ်တူပဲ၊ ဒီထမင်းဆိုင်တွေပတ်ဝန်းကျင် ရွာတွေမှာနေသူတွေက တောင်ယာလုပ်သူတွေများသကွဲ့၊ တောင်ယာခင်းကိုဝင်စားသောက်တဲ့ တောကောင်တွေကိုဖမ်းဆီးတာတော့ရှိတယ်၊ ရတဲ့တောကောင်ဆိုတာလည်းသူတို့ရွာသားအချင်းချင်းခွဲဝေရောင်းချစားလို့ပိုတယ်မထင်ပေါင်၊ တစ်ခါ

တရုံထမင်းဆိုင်တွေကဈေးကြီးပေး ဝယ်လည်း သူတို့လိုသလောက် ရလိမ့်မှာတော့မဟုတ်ဘူး'

'လိုသလောက်မရလည်း တောကောင်သားဆိုပြီး အမြဲတော့ရောင်းနေကြတယ်'

'အစစ်တစ်ခု၊ အတု ထောင်သောင်းပေါ့ကွယ်၊ ဦးကြီးက ဒီနယ်တစ်ကြောတွေမှာလည်း ကျင်လည်ခဲ့ဖူးတယ်၊ ထမင်းဆိုင်တွေမှာ တောကောင်သားလို့ ပြောရောင်းတဲ့အသားတွေက အများအားဖြင့် တောကြောင်သားဆိုတာ အိမ်မွေးကြောင်အသား၊ ဆတ်သား၊ ဂျီသားဆိုလည်း ရွာသားတွေရဲ့ ကျွဲအို၊ နွားအိုတွေကိုအမဲပေါ်တဲ့ အသားမဖြစ်ဘူး ပြောနိုင်မလား၊ တခြားသူစီးပွားရေး မကောင်းပြောတာတော့ မဟုတ်ဘူး၊ ဟိုဈေးရောင်းသူက ဆိတ်ခေါင်းချိတ် ခွေးသားရောင်းသလို ရောင်းတော့ စားသုံးသူများက ရိုးမတောတောင်တွေအလယ်မှာ ထူးထူးခြားခြား တောကောင်သားပဲထင်ပြီး ရသာတဏှာအပေါ် လျှာအလိုလိုက် အစားကြူးတာဖြင့် သူတို့ကိုယ်သူတို့ အလိမ်ခံရသူများလို့ သိချင်မှ သိကြမယ်'

'ကျွန်တော်တို့လည်း ငယ်စဉ်က ထန်းရည်ပေါ်ချိန်မှာ ထန်းရည်ငါးပိ လူမသိစေနဲ့ဆိုသလို ထန်းရည်၊ ငါးပိဖုတ်၊ ပဲကြီးလှော်နဲ့ အမြည်းလုပ်သောက်စားဖူးတယ်၊ ကြွက်ကြော်ကို အမြည်းလုပ်စားဖူးတယ်၊ တချို့ ထန်းရည်ဆိုင်ကအိမ်ကြွက်၊ ဈေးကြွက်တွေကို အလွယ်တကူဖမ်းပြီး လယ်ကြွက်လို့ လိမ်ရောင်းတာသိရင် အဲ့လို လိမ်ရောင်းတဲ့ဆိုင်ကိုအားမပေးတော့ဘူး'

'သဗ္ဗေသတ္တာ အာဟာရဋ္ဌိတိကာ၊ သတ္တဝါတွေဟာ အာဟာရအထောက်အပံ့ အကြောင်းတရားကြောင့် တည်တံ့ရတယ်ဆိုပေမယ့် လွန်ကဲတဲ့ စားသောက်မှုတော့ မဖြစ်သင့်ပါဘူး၊ အေးပေါ့ကွယ်– နားလည်တဲ့သူများဖြင့် သိတော့ရှောင်ကြတာပေါ့၊ သမုဒ္ဒရာဝမ်းတစ်ထွာအတွက် သူ့အသက်သတ်ပြီး သမ္မာအာဇီဝမဟုတ်ဘဲ လိမ်လည်ဈေး ရောင်းရင် အကုသိုလ်အပြစ်တွေလည်းကြီးပါတယ်ကွယ်'

ဒီလိုနဲ့ ခရီးဖော်ဦးကြီးရဲ့ စကားတွေနားထောင်ရင်း ကျွန်တော်လည်းလိုရာခရီးရောက်ခဲ့ပြီ၊ ဒီခရီးမှာ တောကောင်အသားဆိုပြီးရောင်းနေတဲ့ ထမင်းဆိုင်တွေဟာတကယ်တော့ အိမ်မွေးတိရစ္ဆာန်အသားတွေကို လိမ်လည်ရောင်းတာပါလားလို့ သိခဲ့ရတယ်၊

=====

အစစ်အမှန် တောကောင်အသားဟင်းလျာပဲ စားသုံးသည်မှန်စေ၊ သဘာဝအလျောက် ကျင်လည်ကျက်စားသည့်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များကို သတ်ဖြတ်မှုအပေါ် အားပေးအားမြှောက်ပြုသကဲ့သို့ဖြစ်နေခြင်း၊ အခန့်မသင့်ပါက ရောဂါများရနိုင်ခြင်းတို့ကြောင့် စားသုံးခြင်းကိုရှောင်ရှားသင့်ပါသည်။

COVID-19 ရောဂါ ထိန်းချုပ်မှုကာကွယ်ရေး ကာလခရီးသွားလာမှုတွေလည်း ကန့်သတ်ထားချိန်တစ်ရက်၊ ယခုရခိုင်ပြည်နယ်မှာ တာဝန်ထမ်းဆောင်နေတဲ့ လုပ်ဖော်ကိုင်ဖက်တစ်ယောက်နဲ့ ဖုန်းဆက်သွယ်စကားပြောရင်း ရခိုင်အစားအစာတွေအကြောင်းနဲ့ ရိုးမပေါ်က တောကောင်သားရောင်းတဲ့ထမင်းဆိုင်အကြောင်း ပြောဖြစ်တော့ သူက–

ရိုးမပေါ်က ထမင်းဆိုင်များလည်း ခရီးသွားတွေနည်းပါးလို့ ဈေးရောင်းမကောင်းတော့ဘူး၊ သစ်တောဝန်ထမ်းတွေက ထမင်းဆိုင်တွေမှာ တောကောင်သား မရောင်းရေး အသိပညာပေးမှုတွေလုပ်နေတယ်လို့ ပြန်ပြောတယ်။ ဘယ်လိုအသိပညာပေးမှုတွေလုပ်နေလဲမေးတော့ သူက–

'တောကောင်တွေသတ်ပြီး အသားမရောင်းဖို့၊ စားသုံးခြင်းမပြုဖို့၊ ထမင်းဆိုင်တွေ၊ လူစည်ကားရာနေရာဈေးတွေမှာ ဆိုင်းဘုတ်တွေထူတယ်၊ ကာကွယ်ထားတဲ့ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်တွေကို ပြည်သူများမှလည်း ဝိုင်းဝန်းထိန်းသိမ်းဖို့ အသိပညာပေးတယ်'လို့ ပြန်ပြောတယ်။ ကောင်းပါလေ့–

မြန်မာပြည်တစ်လွှား တောကောင်သားဟင်းလျာဆိုပြီး လိမ်လည်ရောင်းနေတဲ့ ထမင်းဆိုင်တွေ မရှိဘူးလို့ မှတ်ယူလို့ရပါသလား။

ထူးဆန်းတဲ့ တောကောင်အသားကိုမှ စားသုံးချင်သူများက ရောင်းချသူများရဲ့ အိမ်မွေးကြက်ဘဲ အကောင်ပေါက်စလေးများကို သတ်ဖြတ်ပြီး ချိုး၊ ခါ၊ စနိုက်စတဲ့ ငှက်ကင်၊ငှက်ကြော်လို့လိမ်ရောင်းတာ၊ ဝယ်စားကြမှာလား၊

တရားမဝင် ကျွဲ၊ နွားတွေ သတ်ပြီးချေ(ဂျီ) သား၊ ဆတ်သားအစို/အခြောက်လို့ လိမ်ရောင်းတာဝယ်ပြီး စားသုံးကြမှာလား၊ စားသုံးသူများအနေဖြင့် မိမိကိုယ်မိမိ အလိမ်ခံရသူများအဖြစ် သတ်မှတ်ခံမှာလား၊

အစစ်အမှန် တောကောင်အသားဟင်းလျာပဲ စားသုံးသည်မှန်စေ၊ သဘာဝအလျောက် ကျင်လည်ကျက်စားသည့်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များကို သတ်ဖြတ်မှုအပေါ် အားပေးအားမြှောက်ပြုသကဲ့သို့ဖြစ်နေခြင်း၊ အခန့်မသင့်ပါက ရောဂါများရနိုင်ခြင်းတို့

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ဖျက်ဆီးပစ်ခြင်းဟာ အကြမ်းဖက်ခြင်းပဲ။

ဒီရေတောများပြန်လည်ထူထောင်ရေးအတွက် သင်ဆောင်ရွက်နိုင်သောအရာ (၆)ခု

ဂိုး၊ချဲ့ပညာပေးရေးဌာန

ဒီရေတောများသည် ကုန်းမြေနှင့်ပင်လယ်ကြားတွင်အကာအကွယ်အနေဖြင့်ရှိနေပြီး ကာဗွန်စုပ်ယူပေးကာ စီးပွားရေးနှင့်စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံရေးကိုအထောက်အကူပြုနေသည့်အပြင် ရှားပါးပြီးအရောင်အသွေးစုံလင်သောမျိုးစိတ်တချို့အတွက် ခိုလှုံရာနေရာလည်းဖြစ်ပါသည်။

သို့ရာတွင် ဒီရေတောများသည် အလွန်လျင်မြန်သောနှုန်းဖြင့် ပျောက်ကွယ်လျက်ရှိပါသည်။ ကမ္ဘာ့အရေးအကြီးဆုံးဒီရေတောများရှိရာ အိန္ဒိယသမုဒ္ဒရာအနောက်ဘက်ဒေသတချို့နှင့် အရှေ့တောင်အာရှတွင် ဒီရေတောများ၏ ၈၀ ရာခိုင်နှုန်းကျော်မှာ ပျက်စီးပျောက်ကွယ်သွားခဲ့ပြီဖြစ်သည်။

ကုလသမဂ္ဂဂေဟစနစ်ပြန်လည်ထူထောင်ရေးဆိုင်ရာဆယ်စုနှစ်သည် လူသားနှင့်သဘာဝကြား ဆက်နွယ်မှုအား ယိုယွင်းပျက်စီးသည့်အခြေအနေမှ ပြန်လည်ထူထောင်ရေးသို့ပြောင်းလဲစေမည့် ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ ကြိုးပမ်းအားထုတ်မှုတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ဒီရေတောများ ပြန်လည် ထူထောင်ရေးကိုစတင်ရန် သင့်အနေဖြင့် ဆောင်ရွက်နိုင်သည့် အရာ(၆)ခုကိုတင်ပြလိုပါသည်။

၁။ ဒီရေတောများ၏အရေးပါမှုကိုနားလည်ပါ

ကျန်းမာကောင်းမွန်သောဂေဟစနစ်များ ရှိမှသာ ကျွန်ုပ်တို့သည် လူသားတို့၏အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းကို မြှင့်တင်နိုင်မည်ဖြစ်ပြီး ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် ထိခိုက်မှုကိုလျှော့ချခြင်း၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ လျော့ပါးပျက်စီးမှုကိုရပ်တန့်ခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ UNEP ၏ သုတေသနတွေ့ရှိချက်အရ ဒီရေတောဂေဟစနစ်များသည် ရေလုပ်ငန်းများကိုပံ့ပိုးခြင်း၊ အခြားသော စားနပ်ရိက္ခာရင်းမြစ်များကိုထောက်ပံ့ခြင်းနှင့်ကမ်းရိုးတန်းများကိုကာကွယ်ပေးခြင်းအားဖြင့် ကမ္ဘာ့စီးပွားရေးနှင့် ဒေသအဆင့်စီးပွားရေးကို အထောက်အကူပြုနေပါသည်။ ဒီရေတော တစ်ဟက်တာတိုင်းသည် တစ်နှစ်လျှင် ခန့်မှန်းခြေ အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၃၃ မှ ၅၇၀၀၀ အထိကို ကိုယ်စားပြုနေပါသည်။

ထို့ပြင် ကုန်းမြေနှင့် ကမ်းရိုးတန်းဒေသနေပြည်သူများကို မုန်တိုင်း၊ ဆူနာမီ၊ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်မြင့်တက်မှုနှင့် တိုက်စားမှုအန္တရာယ်များမှလည်း အကာအကွယ်ပေးထားပါသည်။ ဤရာစုနှစ်အတွင်း ကမ္ဘာ့အပူချိန် ၃ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်မြင့်တက်မည့်အန္တရာယ်ရှိနေသည်ဖြစ်ရာ ဒီရေတောများသည် အပူချိန်မြင့်တက်မှုနှင့်လိုက်လျောညီထွေနေထိုင်နိုင်ရေးအတွက် တန်ဖိုးမဖြတ်နိုင်သော အကူအညီတစ်ခုလည်းဖြစ်ပါသည်။

ဒီရေတောများသည် ကုန်းမြေပေါ်ရှိသစ်တောများထက် ကာဗွန် ၅ဆအထိပိုစုပ်ယူပေးပါသည်။ ဒီရေတောများကိုကာကွယ်ခြင်းသည် ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းထိန်းနံရံများတည်ဆောက်ခြင်းထက် တစ်ကီလိုမီတာလျှင် အဆတစ်ထောင်ဈေးသက်သာပါသည်။

၂။ ဒီရေတောများပျက်စီးပျောက်ကွယ်စေသည့်အကြောင်းရင်းများကိုနားလည်ပါ

ကမ်းရိုးတန်းများသည် ကမ္ဘာ့လူဦးရေ၏ ၄၀ ရာခိုင်နှုန်းအတွက် မှီခိုရှင်သန်ရာဖြစ်သည့်အားလျော်စွာ ကမ္ဘာမြေပေါ်တွင် လူဦးရေအထူထပ်ဆုံးနေရာများဖြစ်ပါသည်။ ကမ်းရိုးတန်းဒေသဖွံ့ဖြိုးလာမှု၏အကျိုးဆက်အနေ

အင်ဒီးစ်ရှိသစ်တောများသည်ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းကိုတိုက်ဖျက်ရန်အတွက် အဘယ်ကြောင့်အရေးကြီးသနည်း

တိုးချဲ့ပညာပေးရေးဌာန

(Ellie Schechet ၏ ၂၁-၄-၂၀၂၁ ရက်စွဲပါ Popular Science မှ "Why forests in the Andes are crucial to fighting climate change ဆောင်းပါးကို သင့်လျော်သလို ဘာသာပြန်ဆိုပါသည်။)

သစ်ပင်များနှင့်သစ်တောများသည် ကာဗွန်သံသရာ သို့မဟုတ် လေထုထဲမှ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ဖယ်ရှားသန့်စင်မှုများတွင် အရေးပါသောအခန်းကဏ္ဍမှ ပါဝင်လျက်ရှိပါသည်။ ယခုကာလတွင် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်များသည် သစ်တောပြုန်းတီးခြင်းနှင့် ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းလောင်စာများ လောင်ကျွမ်းခြင်းစသည့်တို့ကြောင့် စက်မှုစတင်ထွန်းကားလာသည့် ကာလများထက် လေထုထဲတွင် ၂.၅ ဆပိုမိုများပြား လာခဲ့ပါသည်။ အီကွေဒေါနိုင်ငံမှ ဂေဟဗေဒပညာရှင် Francisco Cuesta က သစ်တောများမရှိလျှင် ယခုထက်ပိုမို၍ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ပမာဏ ပိုမိုများပြားလိမ့်မည်ဟု ပြောကြားခဲ့သည်။ သိပ္ပံပညာရှင်များမှ အင်ဒီးစ်ဒေသရှိ သစ်တောများ၏ ကာဗွန်သံသရာပေါ်ပေါက်လာပုံကို လေ့လာမှုများပြုလုပ်ခဲ့ပြီး စာရေးဆရာ Alvaro Duque မှ အင်ဒီးစ်၏ သစ်တောများသည် လေထုထဲမှ ကာဗွန်စုပ်ယူ၍ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကို အထောက်အကူပြုသည်ကို တွေ့ရကြောင်း၊ အဆိုပါဒေသများတွင် မျိုးစုံမျိုးကွဲများ ကြွယ်ဝစွာ တွေ့ရှိရ၍ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ မည်သည့်နေရာတွင်မျှ မတွေ့ရှိရသော မျိုးစိတ်များကို တွေ့ရှိရကြောင်း ရေးသားထားသည့်အပြင် ယင်းသုတေသနသည် ဒေသတွင်း ဂေဟစနစ်ဖြည့်တင်းရေးအတွက် အရေးပါကြောင်း သုံးသပ်ထားပါသည်။ သုတေသနပညာရှင် Kai Zhu မှလည်း ယခင် သစ်တောများမှ ကာဗွန်စုပ်ယူမှုများသည် သမပိုင်း သို့မဟုတ် အပူပိုင်းသစ်တောများမှ အများဆုံးစုပ်ယူကြောင်း အထောက်အထားတွေ့ရှိရပြီး သစ်တောပြုန်းတီးမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော ကာဗွန်ထုတ်လုပ်မှုကို အင်ဒီးစ်သစ်တောများမှ ခြေဖျက်နိုင်သည်ကို တွေ့ရကြောင်း တင်ပြထားရှိပါသည်။ သိသာထင်မြင်စေသောအချက်မှာ သစ်တောများသည် အလင်းမှိုစု အစာဖွဲ့စည်းခြင်းစနစ်ဖြင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့မှ အစာချက်လုပ်ပြီး ဇီဝလောင်စာအဖြစ်ပြောင်းလဲပေးပါသည်။ လွန်ခဲ့သောရာစုနှစ်များ အတွင်း သိပ္ပံပညာရှင်များသည် အမေဇုံနှင့်အရှေ့တောင်အာရှနှင့် အာဖရိကရှိ အပူပိုင်းသစ်တောများမှ လေထုထဲရှိ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဖယ်ထုတ်ရာ၌ အရေးပါသော အခန်းကဏ္ဍမှပါဝင်နေကြောင်း ဖော်ပြခဲ့ကြပါသည်။ သို့သော် ယနေ့အချိန်တွင် အမေဇုံသစ်တောများသည် ကာဗွန်စုပ်ယူမည့်အစား ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှုဖြစ်လာစေသည့် အကြောင်းအချက်အလက်များ တွေ့ရှိလာရပြီး အခြားသစ်တောများမှလည်း ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှုဖြစ်လာသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အကယ်၍ အမေဇုံသစ်တောများမှ ကာဗွန်စုပ်ယူမှုလျော့နည်းလာလျှင် မြေနိမ့်ဒေသများရှိ အခြားဂေဟစနစ်များ၏ အခန်းကဏ္ဍကို မေးခွန်းထုတ်စရာ ဖြစ်လာခဲ့ပါသည်။

ကိုလံဘီယာ၊ အာဂျင်တီးနား၊ အီကွေဒေါ၊ ပီရူးနှင့် ဘိုလီးဗီးယားဒေသများအပါအဝင် အင်ဒီးစ်တောင်တန်းဒေသတစ်လျှောက်ရှိ သစ်တောများတွင် ၁၉၉၁ ခုနှစ်မှ ၂၀၁၇ ခုနှစ်အတွင်း သယံဇာတစာရင်းအချက်အလက်များကို ကောက်ယူခဲ့သောကိန်းဂဏန်းများအရ အင်ဒီးစ်

စာမျက်နှာ (၃၂) သို့ ➢

ကြောင့် စားသုံးခြင်းကိုရှောင်ရှားသင့်ပါသည်။ အစားမတော် တစ်လုတ်ပါ။

ရောင်းချသူများက – တို့ကတော့ တောကောင်သား အစစ်ပဲရောင်းတယ်၊ လိမ်ညာမရောင်းဘူးဆိုပါက တည်ဆဲဥပဒေကိုချိုးဖောက်၍ ပြစ်မှုကျူးလွန်ခြင်း မည်ပါသည်။

သစ်တောဦးစီးဌာနသည် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ ပြည်သူများအား အသိပညာပေးသကဲ့သို့ရာသီအလိုက်၊ သာမန်၊ လုံးဝကာကွယ်ထားသည့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များကိုသတ်မှတ်ကြေညာထားပြီး တရားမဝင်ဖမ်းဆီးသတ်ဖြတ်ခြင်း၊ရောင်းချခြင်း၊ လက်ဝယ်ထားခြင်း၊ သယ်ဆောင်ခြင်း၊ လွှဲပြောင်းခြင်းများကို အရေးယူလျက်ရှိပါသည်။

ဘယ်လိုဥပဒေ၊ ဘယ်ပုဒ်မကိုချိုးဖောက်သလဲ၊ ပြစ်မှုကျူးလွန်ရင် ဘယ်လိုပြစ်ဒဏ်ချမှတ်တာခံရမှာလဲဆိုရင် –

၂၀၁၈ ခုနှစ် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်းဆိုင်ရာ ဥပဒေပုဒ်မ ၃၆။ သစ်တောအရာရှိသည် ရာသီအလိုက်ကာကွယ်ထားသည့်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ကို တားမြစ်ထားသည့် ရာသီအတွင်းခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲသတ်ဖြတ်ခြင်း၊ အမဲလိုက်ခြင်း၊ အနာတရဖြစ်စေခြင်း သို့မဟုတ် စီးပွားရေးအလို့ငှာမွေးမြူခြင်းပြုလုပ်သူအား အနည်းဆုံးကျပ် ခုနှစ်သောင်းမှ အများဆုံးကျပ်နှစ်သိန်း အထိဒဏ်ကြေးငွေကို ပေးဆောင်စေရန် စီမံခန့်ခွဲရေးဆိုင်ရာအမိန့်ချမှတ်နိုင်သည်။

ပုဒ်မ၄၀။ မည်သူမဆိုအောက်ပါပြုလုပ်မှု တစ်ရပ်ရပ်ကို ကျူးလွန်ကြောင်း ပြစ်မှုထင်ရှား စီရင်ခြင်းခံရလျှင် ထိုသူကိုငါးနှစ်ထက်မပိုသောထောင်ဒဏ်ဖြစ်စေ၊ အနည်းဆုံးကျပ်သုံးသိန်းမှ အများဆုံး ကျပ်တစ်ဆယ်သိန်းအထိငွေဒဏ်ဖြစ်စေ၊ ဒဏ်နှစ်ရပ်လုံးဖြစ်စေချမှတ်ရမည် –

(က)သာမန်ကာကွယ်ထားသည့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ကို အမဲလိုက်ခြင်း သို့မဟုတ် ရောင်းချခြင်း၊ ယင်းတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ကိုဖြစ်စေ၊ ယင်း၏အစိတ်အပိုင်းကို ဖြစ်စေခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲလက်ဝယ်ထားခြင်း၊ သယ်ဆောင်ခြင်း သို့မဟုတ် လွှဲပြောင်းခြင်း၊

ပုဒ်မ၄၁။ မည်သူမဆိုအောက်ပါပြုလုပ်မှုတစ်ရပ်ရပ်ကိုကျူးလွန်ကြောင်းပြစ်မှုထင်ရှားစီရင်ခြင်းခံရလျှင် ထိုသူကို အနည်းဆုံး သုံးနှစ်မှ အများဆုံးတစ်ဆယ်နှစ်အထိ ထောင်ဒဏ်ချမှတ်ရမည့်အပြင်ငွေဒဏ်လည်းချမှတ်နိုင်သည် –

(က)လုံးဝကာကွယ်ထားသည့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန် သို့မဟုတ် နိုင်ငံတကာကုန်သွယ်မှုတွင် ကာကွယ်ထိန်းချုပ်သည့်တိရစ္ဆာန်ကိုသတ်ဖြတ်ခြင်း၊ အမဲလိုက်ခြင်း သို့မဟုတ် အနာတရဖြစ်စေခြင်း၊ စုဆောင်းခြင်း၊ ရောင်းချခြင်း သို့မဟုတ် တနည်းနည်းဖြင့် လွှဲပြောင်းခြင်း၊ ယင်းတိရစ္ဆာန်ကိုဖြစ်စေ၊ ယင်းတို့၏ အစိတ်အပိုင်းကိုဖြစ်စေ၊ သွေးရည်ကိုဖြစ်စေ၊ ယင်းတို့ပါရှိသည့် ဆင့်ပွားထုတ်လုပ်ထားသောပစ္စည်းကိုဖြစ်စေ ခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲ လက်ဝယ်ထားခြင်း သို့မဟုတ် သယ်ဆောင်ခြင်း၊

> **သနားစရာတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များကို ဖမ်းဆီးခြင်း၊ သတ်ဖြတ်ခြင်း၊ ရောင်းဝယ်ခြင်း၊ စားသုံးခြင်း၊ မပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် ကုသိုလ်ရယူကြပါ။**

ဇီဝမျိုးစုံ
တောမှစုံ၏။

ကျေးငှက် သားရဲ
တောမှာမြဲ၏။

ယခင်လမှအဆက်

ရေဝေရေလဲဒေသဝန်ဆောင်မှုများအပေါ် အခကြေးငွေပေးဆောင်ခြင်း (၃)

(Payment for Watershed Services)

တိုးအောင်

၄။ နိုင်ငံတကာတွင် PWS ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် စီမံကိန်းနမူနာများ

အောက်ဖော်ပြပါ နိုင်ငံတကာတွင် လက်တွေ့ကျင့်သုံးလျက်ရှိသောစီမံကိန်းများမှ ရေဝေရေလဲဒေသ ဝန်ဆောင်မှုများအပေါ် အခကြေးငွေပေးဆောင်ခြင်းနည်းလမ်းကို ကိုးကားလေ့လာနိုင်ရန် ဖော်ပြထားပါသည်–

နမူနာ (၁) Catskills Long-term Watershed Protection Program, USA

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု၊ နယူးယောက်မြို့ရှိ ရေပေးဝေရေးစနစ်သည် လူဦးရေ ၉ သန်းကျော်အတွက် ဝန်ဆောင်မှုပေးလျက်ရှိပြီး တစ်နေ့လျှင် ရေဂါလံပေါင်း ၁.၂ ဘီလီယံအား အိမ်ထောင်စုပေါင်း ၆ သိန်းကျော်နှင့် စီးပွားရေးလုပ်ငန်းအဆောက်အအုံပေါင်း ၂ သိန်း ကျော်အတွက် ရေပေးဝေလျက်ရှိပါသည်။ အဆိုပါ ရေပေးဝေစနစ်ကို နယူးယောက်မြို့၏မြောက်ဖက် မိုင်ပေါင်း၁၀၀ကျော်အကွာအဝေးရှိသည့် Catskills ရေဝေရေလဲသစ်တောများမှသန့်ရှင်းကြည်လင်သည့် သဘာဝစစ်စစ်ရေအရင်းအမြစ်ဒေသမှ ရယူသုံးစွဲနေခြင်းဖြစ်သည်။ သို့သော် ၁၉၈၀ ခုနှစ်ကာလများမှ စတင်၍ သဘာဝစစ်စစ် ရေချိုအရင်းအမြစ် ဝန်ဆောင်မှုပေးလျက်ရှိသော ဟက်တာ ၃၅,၀၀၀ ခန့်အကျယ်အဝန်းရှိသည့် ကတ်စကေးလ်ရေဝေရေလဲဒေသ၏ ရေအရည်အသွေးညစ်ညမ်းမှုများ တွေ့ကြုံလာသည့်အတွက် သက်ဆိုင်ရာဒေသအာဏာပိုင်များက နယူးယောက်မြို့အတွက် လုံခြုံစိတ်ချရသည့် ရေအရည်အသွေးရရှိရေးနှင့်ပတ်သက်၍ စိုးရိမ်ပူပန်မှုများမြင့်တက်လာခဲ့ရသည်။ အဆိုပါ ရေဝေရေလဲဒေသအတွင်း ထွန်ယက်စိုက်ပျိုးလျက်ရှိသော စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းများမှ ပိုးသတ်ဆေးနှင့် ဓာတုဓာတ်မြေဩဇာများသုံးစွဲမှုများကြောင့် ရေအရည်အသွေးကျဆင်းလာခဲ့ရသည်။ ထို့ကြောင့် ၎င်း ပြဿနာကို ဖြေရှင်းရန် နယူးယောက်မြို့ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနကကြီးမှူး၍ ရေဝေရေလဲဒေသဝန်ဆောင်မှုအပေါ် အခကြေးငွေပေးဆောင်ခြင်းစနစ်တစ်ရပ်ကို ကြိုးပမ်းဖော်ထုတ်ခဲ့သည်။ ၎င်းစနစ်တစ်ရပ်ကျင့်သုံးရာတွင် အောက်ဖော်ပြပါ ပဓာနကျသည့် အခြေခံအချက် (၃) ချက်ကိုထည့်သွင်းစဉ်းစား၍ ဆောင်ရွက်ခဲ့ခြင်းဖြစ်သည်–

(က)ရေဝေရေလဲဒေသဝန်ဆောင်မှုအရည်အသွေးများမြှင့်တင်နိုင်မည့်စီမံခန့်ခွဲမှုရေးရာများဆောင်ရွက်ခြင်း။ ရေဝေရေလဲဒေသဝန်ဆောင်မှုများ အာမခံချက်ရှိစေမည့် မြေအသုံးချမှုပုံစံများ ဖော်ထုတ်ပေးခြင်း၊ မူရင်းလုပ်ငန်းများ စွန့်လွှတ်ရသည့် မြေပိုင်ရှင်/ယာပိုင်ရှင်များအတွက် ထိုက်တန်သည့် အခကြေးငွေများပေးဆောင်ခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှု ကာကွယ်ထိန်းချုပ်သည့် အစီအမံများ ရေးဆွဲအကောင်အထည်ဖော်ပေးခြင်း။

(ခ)ဝန်ဆောင်မှုဝယ်ယူသူများအားချိတ်ဆက် ပေးခြင်း။ နယူးယောက်မြို့ပေါ်မှ ရေသုံးစွဲသူ လူဦးရေ ၉ သန်းကျော်အတွက် နေ့စဉ်လိုအပ်သည့် ရေချိုဂါလံ (၁.၂)ဘီလီယံအား ဝန်ဆောင်မှုပေးခြင်း၊ ရေဝေရေလဲဒေသဝန်ဆောင်မှု စနစ်မရှိပါက ရေဆိုးရေညစ်သန့်စင်သည့် စက်ရုံတည်ထောင်ရန်အတွက် အမေရိကန်ဒေါ်လာသန်းပေါင်း ၄ ဘီလီယံခန့်နှင့် နှစ်စဉ်ထိန်းသိမ်းစရိတ် အမေရိကန်ဒေါ်လာ သန်းပေါင်း ၂၀၀ ခန့်ကုန်ကျမည်ဖြစ်သဖြင့် ၎င်း၏အစား ရေဝေရေလဲဒေသဝန်ဆောင်မှုစနစ်ကျင့်သုံးခြင်းဖြင့် ဂေဟစနစ်မှ ရရှိသောဝန်ဆောင်မှုများသည် ဈေးနှုန်းချိုသာ၍ စီးပွားရေးအရ တွက်ခြေကိုက်ခြင်း။

(ဂ)ဝန်ဆောင်မှုရောင်းချသူများထံမှ တိကျသေချာသည့် ဆောင်ရွက်ချက်များပေးနိုင်ခြင်း။ ရေဝေရေလဲဒေသအတွင်း စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းများမှ အသုံးပြုသည့် နိုက်ထရိတ်၊ ဖော့စဖိတ်နှင့် စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းသုံးဓာတုပစ္စည်းများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နေသည့် ရေထုညစ်ညမ်းမှုအား သိသာမြင်သာစွာထိန်းချုပ်နိုင်ခြင်းနှင့် မြေယာပိုင်ရှင်နှင့် တောင်သူလယ်သမားများထံမှ အဆိုပါညစ်ညမ်းမှုလျှော့ချပေးမည့်ဝန်ဆောင်မှုများအား အတည်ပြုသဘောတူရယူခြင်း။

ဒါပေမယ့် အများစုက အိပ်ရာထဲမှာ နာရီအတော်ကြာလှဲနေ ကြပေမယ့် ကောင်းကောင်း အိပ်မပျော်နိုင်တဲ့အချိန်တွေ များကြပါတယ်၊ ဘာကြောင့်လဲဆိုတော့ ဦးနှောက်က အလုပ်အကြောင်းကိုတွေးနေဆဲဖြစ်လို့ပါ။ သင်ဟာ အိပ်ရာထဲမှာ ရှစ်နာရီလောက်ကြာအောင် လှဲအိပ်နေလိုက်လို့ ကောင်းကောင်းအနားယူပြီးဖြစ်နေမှာဆိုသော်လည်း တကယ်တမ်း နောက်နေ့မှာ ပင်ပန်းနွမ်းနယ်သလို ခံစားနေရတတ်ပါတယ်။ ဒီလိုဖြစ်ရတဲ့ အကြောင်းရင်းက အနားယူလိုက်တာနဲ့ ပြန်လည်အားဖြည့် လန်းဆန်းစေလာတာမျိုး မဟုတ်လို့ပါ။ အလုပ်တွေကို ရပ်လိုက်တာနဲ့ ပြန်လည်အားဖြည့်နိုင်တာမျိုးတော့ မဟုတ်ပါဘူး။

အလုပ်မှာ ကြံ့ခိုင်မှုအားကောင်းချင်တယ်ဆိုရင် သင့်အနေနဲ့ စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာအနေနဲ့ လုံလောက်တဲ့ ပြန်လည်အားဖြည့်နိုင်မယ့်အချိန်ရှိရမှာ ဖြစ်ပါတယ်။ Zijlstra, Cropley နဲ့ Rydstedt တို့ ၂၀၁၄ခုနှစ်မှာထုတ်ဝေတဲ့စာတမ်းတစ်ခုမှာ '*စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာပြန်လည်အားဖြည့်ခြင်းဆိုတာက အလုပ်စလုပ်ဖို့အတွက် လိုအပ်တဲ့ စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ သို့မဟုတ် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာအရင်းအမြစ်တွေက ကုန်ဆုံးသွားတဲ့အခါမှာ အလုပ်လုပ်ရတဲ့နေ့ရက်တွေ (သို့) အလုပ်ချိန်အတွင်း ခေတ္တနားချိန်များအတွင်း အာရုံစူးစိုက်မှုပြောင်းလဲခြင်း သို့မဟုတ် လုပ်နေကျအရာတစ်ခုမဟုတ်ပဲ အခြားသောအရာတစ်ခု ပြောင်းလဲဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ခေတ္တအပန်းဖြေ အနားယူသည့်ကာလတို*'လို့ ဖော်ပြထားပါတယ်။ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ပြန်လည်အားဖြည့်ခြင်းဆိုတာက လုပ်ငန်းခွင်ထဲမှာမဟုတ်ပဲ အခြားသောပြင်ပတစ်နေရာရာမှာ အနားယူနေထိုင်ခြင်းလို့ ဆိုပါတယ်၊ ဥပမာအားဖြင့် ရုံးဖွင့်ရက်အတွင်း အားလပ်နေတဲ့ အချိန်ကာလလေးမှာ သို့မဟုတ် ရုံးပိတ်ရက်တွေမှာ၊ အားလပ်ရက်တွေမှာ အနားယူတာမျိုး ဖြစ်ပါတယ်။ အလုပ်လုပ်လို့ပြီးသွားတဲ့အချိန်မှာ သင်ဟာ အိပ်ရာပေါ်မှာ လှဲပြီး ဖုန်းတစ်လုံးနဲ့ နိုင်ငံရေးဆိုင်ရာကိစ္စရပ်တွေကို ကြည့်နေမယ် သို့မဟုတ် သင့်အိမ်ကို ပြင်ဆင်ဖို့အတွက် တွေးတောပြီး စိတ်ဖိစီးနေမယ်ဆိုရင် သင့်ဦးနှောက်က စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာကိုလှုံ့ဆော်အလုပ်ပေးနေပြီးတော့ ပြည့်ပြည့်ဝဝအနားယူနိုင်မှာ မဟုတ်ပါဘူး။ ကျွန်တော်တို့ရဲ့ ဦးနှောက်ကလည်း ခန္ဓာကိုယ်လိုပဲ အနားယူဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။

ကိုယ့်ကိုကိုယ် ကြံ့ခိုင်မှုအားကောင်းချင်တယ်ဆိုရင် သင်ဟာစနစ်တကျနဲ့ အလုပ်တွေကိုရပ်တန့်လုပ်ဆောင်နိုင်ဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ ကိုယ့်ကိုကိုယ်အတွက် စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ပြန်လည်အားဖြည့်နိုင်ဖို့ အချိန်ထားရှိသင့်ပါတယ်။ Yale Business School မှ Amy Blankson က သူမရဲ့ စာအုပ်ဖြစ်တဲ့ "The Future of Happiness မှာ အလုပ်အလွန်အကျွံလုပ်ခြင်းကို ထိန်းချုပ်ဖို့အတွက် နည်းပညာတွေအသုံးပြုပြီးတော့ နည်းစနစ်ကျကျ ဘယ်လိုရပ်တန့်မလဲဆိုတာဖော်ပြထားပါတယ်။ သူမဟာ တစ်နေ့တာမှာ ဖုန်းဘယ်နှစ်ကြိမ် ဖွင့်သုံးမိလဲဆိုတာ သိနိုင်မယ့် Instant သို့မဟုတ် Moment Application တွေကို အသုံးပြုဖို့အကြံပြုထားပါတယ်။ ပျမ်းမျှအားဖြင့် လူတစ်ယောက်ဟာ တစ်နေ့မှာ အကြိမ်ရေ ၁၅၀ ခန့် ဖုန်းအသုံးပြုကြပါတယ်။ ဖုန်းတစ်ခါသုံးလိုက်လို့ ၁ မိနစ်လောက် စိတ်အနှောက်အယှက်ဖြစ်ရတယ်ဆိုရင် တစ်ရက်မှာ ၂ နာရီခွဲလောက် ကြာမှာဖြစ်ပါတယ်။

နည်းပညာအကူနဲ့ အားလပ်ချိန်ထားဖို့အတွက်ဆိုရင် ဖုန်းတွေကို အလိုအလျောက်စနစ်တကျ အချိန်ဇယားနဲ့ Airplane mode ထားနိုင်မယ့် Offtime သို့မဟုတ် Unplugged Application တွေ အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။ ဒါ့အပြင် ဖုန်းအားသွင်းရင်း အချိန် မိနစ်ကိုးဆယ်လောက် ခေတ္တမသုံးပဲထားခြင်းဖြင့်လည်းအနားယူနိုင်ပါတယ်။ သင့်အလုပ်စားပွဲမှာလည်း နေ့လယ်စာမစားပဲနဲ့ အပြင်မှာ သို့မဟုတ် မိတ်ဆွေတွေနဲ့အတူ အလုပ်အကြောင်း ပြောဆိုတာမျိုးမလုပ်ပဲ စားသောက်သင့်ပါတယ်။ သင့်အချိန်တွေကို ကိုယ့်ကိုကိုယ် ပြန်လည်အားဖြည့်ရန်အတွက်သာမက ကိုယ့်ရဲ့ လုပ်ကိုင်နိုင်စွမ်းအားတွေ တိုးတက်လာဖို့ လုပ်ဆောင်သင့်ပါတယ်။

ကျွန်တော်အနေနဲ့ လေယာဉ်စီးတဲ့အချိန်ကို အလုပ်အားလပ်ချိန်သတ်မှတ်ထားလိုက်ပြီး ကိုယ့်အတွက် ပြန်လည်အားဖြည့်ဖို့အချိန်အဖြစ် ထားလိုက်တဲ့အခါမှာ ရလဒ်က စိတ်ကျေနပ်စရာကောင်းတာကို တွေ့ရပါတယ်။ လေယာဉ်စီးတဲ့အခါမှာ နေရာကျဉ်းကျပ်တာတွေ အင်တာနက် အသုံးပြုလို့မရနိုင်တာတွေကြောင့် အလုပ်လုပ်ရတာ ပိုခက်ခဲပြီး ကျွန်တော်တို့ကို ပိုပြီးပင်ပန်းစေပါတယ်။ ဒီလိုတွေဖြစ်နေမယ့်အစား ကျွန်တော်တို့ဟာ အနားယူလိုက်မယ်၊ တရားမှတ်နေမယ်၊ အိပ်ခြင်း၊ ရုပ်ရှင်ကြည့်ခြင်း၊ ဂျာနယ်ဖတ်ခြင်း၊ သီချင်း (အသံဖိုင်) နားထောင်ခြင်းတွေ လုပ်နေနိုင်ပါတယ်။ ဒီလိုလုပ်ခဲ့မယ်ဆိုရင် ကျွန်တော်တို့ လေယာဉ်ပေါ်က ဆင်းတဲ့အခါမှာ ပင်ပန်းနွမ်းနယ်နေမယ့်အစား ကိုယ့်ရဲ့လုပ်ငန်းဆောင်တာတွေ ပြန်လည်လုပ်ဆောင်နိုင်ဖို့အသင့်ဖြစ်နေမှာ ဖြစ်ပါတယ်။

APK

မဟုတ်ပါဘူး။ အဓိကက ကျွန်တော်တို့ဟာ ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်ခြင်းဆိုတဲ့ အဓိပ္ပါယ်အပေါ် နားလည်မှုလွဲမှားနေတာကြောင့်နဲ့ အလုပ်အလွန်အကျွံလုပ်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်လာတဲ့ အကျိုးဆက်တွေကို နားမလည်နိုင်တာကြောင့်ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

ကျွန်တော်တို့တွေမှာ ကိုယ့်ကိုကိုယ် ပြန်လည်အားဖြည့်နိုင်မယ့် အချိန်ကာလမထားရှိဘူးဆိုရင် ကျွန်တော်တို့ရဲ့ခံနိုင်ရည်အားနဲ့ အရည်အချင်းတွေဟာ တဖြည်းဖြည်းနဲ့ဆုတ်ယုတ်လာမှာပဲဖြစ်ပါတယ်။ သုတေသနရလဒ်များအရ ကိုယ့်ကိုကိုယ် ပြန်လည်အားဖြည့်စေနိုင်ဖို့ အချိန်မရှိခြင်းနဲ့ ကျန်းမာရေး ပြဿနာများ၊ လုံခြုံမှုဆိုင်ရာ ပြဿနာများ များပြားလာခြင်းတို့အကြား တိုက်ရိုက်ဆက်နွယ်မှုရှိနေတယ်လို့ သိရှိရပါတယ်။ အလုပ်တွေအကြောင်း တွေးရင်းနဲ့ အိပ်ရေးပျက်လို့ပဲဖြစ်စေ၊ ဖုန်းကို အမြဲကြည့်နေလို့ပဲဖြစ်စေ ကိုယ့်ကိုကိုယ် ပြန်လည်အားဖြည့်ဖို့ အချိန်မရှိတဲ့အခါမှာ ကုမ္ပဏီအနေနဲ့ တစ်နှစ်လျှင် ဒေါ်လာ ၆၂ ဘီလီယံ ကုန်ထုတ်စွမ်းအားကို ဆုံးရှုံးစေပါတယ် ဆိုတာ သုတေသနအရ တွေ့ရှိရပါတယ်။

အလုပ်လုပ်နေတာကို ရပ်လိုက်ရုံနဲ့တင် ကိုယ့်ကိုကိုယ် ပြန်လည်အားဖြည့်နိုင်တယ်လို့တော့ မဆိုနိုင်ပါဘူး။ ပုံမှန်အားဖြင့် ကျွန်တော်တို့ဟာ ညနေ ငါးနာရီမှာ အလုပ်ဆင်းလေ့ရှိပြီး ညပိုင်းမှာလည်း အလုပ်ကိစ္စပြဿနာတွေကို အဖြေရှာရင်းနဲ့ဖြစ်စေ၊ ညစာစားချိန်မှာ အလုပ်အကြောင်း ပြောရင်းနဲ့ဖြစ်စေ၊ အိပ်တော့မယ့်အချိန်မှာလည်း မနက်ဖြန် လုပ်ရမယ့်အလုပ်တွေကို စဉ်းစားရင်းနဲ့ဖြစ်စေ အချိန်ကုန်ဆုံးတတ်ကြပါတယ်။ နော်ဝေနိုင်ငံမှ သုတေသနပညာရှင်တွေရဲ့တွေ့ရှိချက်အရ နော်ဝေနိုင်ငံသား တွေရဲ့ ၇.၈ ရာခိုင်နှုန်းဟာ အလုပ်စွဲလမ်းသူတွေ ဖြစ်နေကြတယ်လို့ ဆိုပါတယ်။ သိပ္ပံပညာရှင်တွေက "အလုပ်စွဲလမ်းမှု– workaholism" ကို အလုပ်နဲ့ပတ်သက်ပြီး စိုးရိမ်မှုလွန်ကဲခြင်း၊ အလုပ်လုပ်ဖို့အတွက် စိတ်အားထက်သန်ခြင်း၊ အခြားသော အရေးကြီးတဲ့အကြောင်းအရာတွေနဲ့ယှဉ်ရင် အလုပ်အပေါ်မှာ အချိန်ပိုပေးပြီး ပိုမိုအားထုတ်လုပ်ကိုင်တတ်ခြင်းလို့ အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုထားပါတယ်။ နည်းပညာတွေနဲ့ အလုပ်လုပ်ချိန်တွေကို ဘယ်လိုတိုးမြှင့်စေနိုင်မလဲဆိုတာနဲ့ လိုအပ်တဲ့ ပြန်လည်ကုစားမှုတွေ လုပ်နိုင်ဖို့ ဘယ်လိုအခက်အခဲမျိုးတွေရှိနိုင်မလဲ၊ အလုပ်သမားတွေရဲ့ ကျန်းမာရေးကုန်ကျစရိတ်နဲ့ ပြန်လည်ကောင်းမွန်လာဖို့ ကုန်ကျစရိတ်တွေကို သိရှိနိုင်ဖို့အတွက် ယခု လေ့လာမှုမှာ ဆေးပညာဆိုင်ရာကုမ္ပဏီတွေကနေ အချက်အလက်တွေကို အသုံးပြုခဲ့ပါတယ်။

ကြံ့ခိုင်မှုအားကောင်းအောင် ဘယ်လို လုပ်ဆောင်ကြမလဲ

ကြံ့ခိုင်မှုအားကောင်းတယ်ဆိုတာနဲ့ ပတ်သက်ပြီး မှားယွင်းတဲ့ယူဆချက်တွေဟာ အစောပိုင်းကာလကတည်းက စတင်ပေါ်ပေါက်လာတာ ဖြစ်ပါတယ်။ မိဘတွေက သူတို့သားသမီးတွေကို အထက်တန်းကျောင်းသား ဘဝကတည်းက ကျောင်းစာတစ်ခုပြီးဖို့အတွက် မနက် ၃ နာရီအထိ စာလေ့လာစေပြီး ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်အောင် သင်ကြားပေးတတ်ကြပါတယ်။ တကယ်တော့ ကြံ့ခိုင်မှုအားကောင်းတယ်ဆိုတဲ့ ကလေးတစ်ယောက်က ပြည့်ပြည့်ဝဝအနားယူတဲ့သူမျိုးပဲဖြစ်ပါတယ်။ အလုပ်အလွန်အကျွံလုပ်ခြင်းနဲ့ ပင်ပန်းနွမ်းနယ်ခြင်းတို့ဟာ ခံနိုင်ရည်ရှိမှုရဲ့ဆန့်ကျင်ဘက်တွေပဲဖြစ်ပါတယ်။ ပြီးတော့ ကျွန်တော်တို့ ငယ်စဉ်တုန်းက သင်ယူခဲ့ရတဲ့ မကောင်းတဲ့အကျင့်တွေက လုပ်ငန်းခွင်ထဲရောက်တဲ့အခါ ပိုမိုဆိုးရွားလာတတ်ပါတယ်။

ကြံ့ခိုင်မှုအားကောင်းခြင်းရဲ့ အဓိကအချက်က အလုပ်ကို အမှန်တကယ် ကြိုးစားဆောင်ရွက်မယ်၊ ပြီးရင် အနားယူဖို့ လိုအပ်တဲ့အချိန်မှာ ရပ်လိုက်ပြီး ကိုယ့်ကိုကိုယ် ပြန်လည်အားဖြည့်ပြီးမှ တစ်ဖန်ပြန်ပြီး အလုပ်လုပ်သင့်ပါတယ်။ ဒီသုံးသပ်ချက်က ဇီဝဗေဒဆိုင်ရာ ယူဆချက်တစ်ခုဖြစ်တဲ့ Homeostasis ကို အခြေခံထားတာ ဖြစ်ပြီး အဓိပ္ပါယ်က ဦးနှောက်၏ကောင်းကျိုးကို စဉ်ဆက်မပြတ်ပြန်လည်အားဖြည့်စေတဲ့စွမ်းရည် ဖြစ်ပါတယ်။ ဦးနှောက်နဲ့ အာရုံကြောဆိုင်ရာ ပညာရှင်တစ်ဦးဖြစ်တဲ့ Texas A&M University မှ Brent Furl က "Homeostatic Value" ဆိုတာကို *'လူ့ခန္ဓာကိုယ်ထဲမှာ မျှခြေဖြစ်နေတဲ့အခြေအနေတစ်ခုကိုထိန်းထားနိုင်တဲ့တန်ဖိုး'*ဆိုပြီး ဖော်ပြထားပါတယ်။ လူတို့ရဲ့ကိုယ်ခန္ဓာက အလွန်အကျွံအလုပ်လုပ်ခြင်းကြောင့် မျှခြေဖြစ်မနေတော့တဲ့အခါ ကျွန်တော်တို့ဟာ ဆောင်ရွက်စရာကိစ္စရပ်ကို ရှေ့ဆက်မလုပ်ဆောင်နိုင်ခင်မှာ ခန္ဓာကိုယ်ကို မျှခြေဖြစ်တဲ့ အခြေအနေတစ်ခု ပြန်လည်ရရှိဖို့အတွက် စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ အရင်းအမြစ်များစွာကို သုံးစွဲလိုက်ရပါတယ်။ Jim Loehr နဲ့ Tony Schwartz တို့က '*သင်ဟာ အလုပ်လုပ်ဖို့အတွက်ပဲ အချိန်များများရှိနေမယ်ဆိုရင် မိမိကိုယ်ကို ပြန်လည်ကုစားရေးအတွက်လည်း အချိန်ပိုလိုအပ်မှာ ဖြစ်ပါတယ်၊ ဒါမှမဟုတ်ရင်တော့ အားအင်ကုန်ခမ်းပြီး ပင်ပန်းနွမ်းနယ်နေပါလိမ့်မယ်*' လို့ ရေးသားထားကြပါတယ်။

ကျွန်တော်တို့ ဘယ်လိုပြန်ပြီးကုစားကြမလဲ၊ ဘယ်လိုပြန်ပြီး ကြံ့ခိုင်မှုအားကောင်းလာအောင် လုပ်ကြမလဲ။ လူအများစုက ထင်တာက အီးမေးလ်တွေ ပြန်ဖြေတာမျိုး စာတမ်းရေးတာမျိုးကဲ့သို့ လုပ်လက်စအလုပ်တွေ ခေတ္တရပ်လိုက်မယ်ဆိုရင် ဦးနှောက်က သဘာဝအလျောက်ပြန်ပြီး ကောင်းမွန်လာပြီး နောက်နေ့တွေမှာ သို့မဟုတ် နောက်မနက်မှာ ပြန်ပြီး အလုပ်လုပ်မယ်ဆိုရင် ကိုယ့်ရဲ့ လုပ်ကိုင်နိုင်စွမ်းအားတွေ ပြန်ရလာမယ်လို့ ယူဆကြပါတယ်။

နမူနာ(၂) Protecting Watersheds: a water protection fund in Quito, Ecuador

အီကွေဒေါနိုင်ငံ၊ ကွီတိုမြို့နယ်တွင် ရေပေးဝေရေးအတွက် ရေဝေရေလဲဒေသများ ထိထိရောက်ရောက်စီမံအုပ်ချုပ်ရန် လိုအပ်ချက်ကို သက်ဆိုင်ရာဒေသအာဏာပိုင်နှင့် ဒေသခံလူထုတို့က သတိမူမိခဲ့ကြသည်။ ထို့ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနအနေဖြင့် ၎င်းရေဝေရေလဲအထက်ပိုင်းဒေသရှိ ကြိုးဝိုင်းသစ်တောနှစ်ခုအတွက် စီမံအုပ်ချုပ်မှုစီမံချက်တစ်ရပ်ရေးဆွဲ၍ ၂၀၀၀ ပြည့်နှစ်တွင် ရေအရင်းအမြစ်ကာကွယ်ရေးရန်ပုံငွေ တစ်ရပ်ကို ဒေသခံအဖွဲ့အစည်းများ၊ Foundation Antisana၊ The Nature Conservancy (TNC) တို့နှင့် ပူးပေါင်းကာ စတင်ထူထောင်ခဲ့ကြသည်။ ၎င်းစီမံချက်ကို နိုင်ငံရေး အာမခံချက်နှင့် အဖွဲ့အစည်း၏ရပ်တည်ချက်များ ရေရှည်ခိုင်မာတည်တံ့စေရန်အလို့ငှာ နှစ်ပေါင်း(၈၀)ရည်မှန်း၍ ရေးဆွဲခဲ့ခြင်းဖြစ်သည်။ ရန်ပုံငွေထူထောင်ပြီး နှစ်ပေါင်း ၆ နှစ်အကြာ ၂၀၀၆ ခုနှစ်တွင် အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၃.၅ သန်း၊ နှစ်ပေါင်း ၁၀ နှစ်အကြာ ၂၀၁၀ခုနှစ်တွင် ၇.၄ သန်း ထည့်ဝင်လည်ပတ်နိုင်ခဲ့သည်။ အောင်မြင်ခဲ့ရသည့် အဓိကအကြောင်းရင်းမှာ ကွီတိုမြို့တော်ဝန်၏ အထောက်အပံ့ရရှိမှုနှင့်အတူ ဖွံ့ဖြိုးရေးမိတ်ဖက်အဖွဲ့အစည်းနှစ်ဖွဲ့နှင့် ရေအရင်းအမြစ်ထုတ်ယူသုံးစွဲသည့် အဖွဲ့အစည်းနှစ်ဖွဲ့တို့၏ ထဲထဲဝင်ဝင်ပူးပေါင်းပါဝင်မှုများကြောင့်ဖြစ်သည်။

ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှု

ကွီတိုမြို့နေလူထု သောက်သုံးရေအရည်အသွေး ပိုမိုကောင်းမွန်လာစေရန်အတွက် ရေဝေရေလဲဒေသထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခြင်း။

အကျိုးဆက်စပ်ပတ်သက်သူများ

ဝန်ဆောင်မှုဝယ်ယူသူ။ ။ ကွီတိုမြို့တွင် အဓိက ရေသုံးစွဲသည့်အဖွဲ့အစည်းနှစ်ခုဖြစ်သော FONAG နှင့် EMAAP-Q တို့က အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၃ သန်းနှင့် TNC၊ လျှပ်စစ်ကုမ္ပဏီ၊ စားသောက်ကုန်ထုတ်လုပ်သည့် ကုမ္ပဏီနှင့် ဆွစ်ဖွံ့ဖြိုးရေးအေဂျင်စီ (Swiss Development Agency) တို့မှလည်း ရေအရင်းအမြစ်ထိန်းသိမ်းရေး ရန်ပုံငွေစုပေါင်းထည့်ဝင်ကြခြင်း။

ဝန်ဆောင်မှု ရောင်းချသူ။ ။ဝန်ဆောင်မှုရောင်းချသူ/ ပေးဆောင်သူများမှ ၎င်းကွီတိုမြို့အထက်ပိုင်း ရေဝေရေလဲဒေသစီမံအုပ်ချုပ်သည့် မန်နေဂျာများနှင့် ထိန်းသိမ်းရေးဆောင်ရွက်သူများဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့အနေဖြင့် သစ်တောများ ပြန်လည်ပြုစုပျိုးထောင်ပေးခြင်း၊ ကင်းလှည့်စောင့်ကြည့်ကာကွယ်ခြင်း၊ ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးသည့် စိုက်ပျိုးရေးနည်းစနစ်များကျင့်သုံးပေးခြင်း၊ သဘာဝအခြေခံခရီးသွားလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သင်တန်းများဖွင့်လှစ်ပို့ချခြင်း၊ တိုးချဲ့ပညာပေးခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး အသိပညာပေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပေးခြင်းစသည့် ဝန်ဆောင်မှုများဆောင်ရွက်ပေးခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်းသူများ ။ ။FONAG၊ Foundation Antisana နှင့် TNC တို့က နည်းပညာအကူအညီများ ပံ့ပိုးပေးကာ ဝန်ဆောင်မှုဝယ်ယူသူနှင့် ရောင်းချသူတို့အကြား ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်းပေးခဲ့ပြီး FONAG အနေဖြင့် ကိုယ်တိုင်ဝန်ဆောင်မှုဝယ်ယူသူအဖြစ်လည်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

နမူနာ(၃) Formation of water user groups to organize investment in watershed protection in the Cauca River Basin, Colombia

ကိုလံဘီယာနိုင်ငံ၊ ကာဥကမြစ်ဝှမ်းဒေသသည် မြေဆီလွှာများကောင်းမွန်၍ ရေအရင်းအမြစ် ပေါကြွယ်ဝသော မြစ်ဝှမ်းဒေသတစ်ခုဖြစ်ပြီး လူဦးရေ ၅ သန်း၏ ရေအရင်းအမြစ်လိုအပ်ချက်ကို ပံ့ပိုးပေးလျက်ရှိပါသည်။ သို့သော် ၁၉၈၀ နောက်ပိုင်းခုနှစ်များတွင် မြို့ပြများ၊ စက်ရုံအလုပ်ရုံများ၊ စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းများ အလျင်အမြန် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာမှုတို့ကြောင့် နွေရာသီတွင် ရေရှားပါးခြင်း၊ မိုးရာသီတွင် ရေကြီးရေလျှံဖြစ်ပေါ်ခြင်းများ ကြုံတွေ့လာခဲ့ရပါသည်။ ဤကဲ့သို့သော ပတ်ဝန်းကျင်ယိုယွင်းအခြေအနေများကြောင့် လယ်သမားများအပေါ် ဆိုးကျိုးများ သက်ရောက်လာခဲ့ရသည်။ ကိုလံဘီယာ ရေဥပဒေအနေဖြင့်လည်း ရေအရင်းအမြစ်များကို ပထမဆုံးဦးစားပေး ဖြန့်ဝေပေးနေသည်မှာ အိမ်သောက်သုံးရေအတွက် ဖြစ်ခဲ့သည်။ ၎င်းဒေသအတွက် ရေပေးဝေရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန်တာဝန်ရှိသည့် ကာဥကချိုင့်ဝှမ်းဒေသကော်ပိုရေးရှင်းအနေဖြင့်လည်း လယ်သမားများရင်ဆိုင်နေရသည့် ရေရှားပါးမှုနှင့် ရေကြီးရေလျှံမှုပြဿနာများကို တာဝန်ယူဖြေရှင်းပေးရန် လုံလောက်သည့် ရန်ပုံငွေမရှိခဲ့ချေ။ ထို့ကြောင့် ရေနှင့် ရန်ပုံငွေအခက်အခဲကြုံတွေ့နေရသော လယ်သမားများအနေဖြင့် ၎င်းတို့၏အထက်ပိုင်း ရေဝေရေလဲဒေသသစ်တောများထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရာတွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများ ရှာဖွေနိုင်ရန် ရေအသုံးပြုသူများအဖွဲ့ ၁၂ ဖွဲ့ ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ခဲ့ကြသည်။ ရေအသုံးပြုသူများအဖွဲ့အတွက် လိုအပ်သည့် ရန်ပုံငွေကို ၎င်းတို့၏ဆန္ဒသဘောအရ ရေအသုံးပြုသူများက ထည့်ဝင်ခဲ့ကြပြီး ၎င်းရန်ပုံငွေများကို ကာဥကချိုင့်ဝှမ်းဒေသကော်ပိုရေးရှင်း၏ ရန်ပုံငွေလိုအပ်ချက်အတွက် ဖြည့်ဆည်းပေးခဲ့ကြသည်။ ၎င်းကော်ပိုရေးရှင်းအနေဖြင့် စုဆောင်းရရှိသည့် ရန်ပုံငွေများကို မြစ်၊ ချောင်းများအတွင်း ရေစီးဆင်းမှုပုံမှန်ပြန်လည်ရရှိစေရေးအတွက် ရေဝေရေလဲ

ဒေသသစ်တောများ ပြန်လည်ပြုစုပျိုးထောင်ရန်အတွက် သုံးစွဲခဲ့သည်။ ရေဝေရေလဲဒေသအတွင်း မြေယာစီမံခန့်ခွဲမှု စာချုပ်များကို မြစ်ဝှမ်းဒေသအထက်ပိုင်း သစ်တောပိုင်ရှင်များနှင့် သဘောတူချုပ်ဆိုခဲ့ကြပြီး ရန်ပုံငွေများကို ရေဝေရေလဲဒေသအတွင်း ရေထွက်တော၊ ရေဦးရေဖျားဒေသများရှိသည့်မြေနေရာများကို ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရန်အတွက် ဝယ်ယူအသုံးပြုခဲ့ကြသည်။

နမူနာ (၄) Adaptative participatory watershed management in the village of Sukhomajiri, India

၁၉၇၀ ပြည့်လွန်နှစ်များအတွင်း အိန္ဒိယနိုင်ငံ၊ ဆုခိုမဂျီရိကျေးရွာ၏ မြစ်အောက်ပိုင်းဒေသ ချန်ဒီဂဟ်ဒေသခံများသည် ဆတ်ခနာရေကန်တွင် နုန်းအနည်ကျမှုများကြောင့် သောက်သုံးရေရှားပါးမှုများနှင့် အပြင်းအထန်ရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့ခဲ့ကြရသည်။ နုန်းအနည်ကျမှုများ၏ အကြောင်းရင်းများကို လေ့လာဆန်းစစ်ရာတွင် ဆုခိုမဂျီရိကျေးရွာ၏ မြေအသုံးချမှုများကြောင့် အဓိကဖြစ်နေကြောင်း ရှာဖွေဖော်ထုတ်နိုင်ခဲ့ကြသည်။ ထို့ကြောင့် ၁၉၈၂ ခုနှစ်တွင် ရေအသုံးပြုသူများထံမှ ရန်ပုံငွေကောက်ခံရန်၊ လိုအပ်သည့် နုန်းထိန်းချုပ်ရေးနည်းလမ်းများ ဆောက်လုပ်ရန်နှင့် ရေဝေရေလဲသစ်တောများ ထိန်းသိမ်းရန်တို့အတွက် ချန်ဒီဂဟ်ဒေသခံများက ရေအသုံးပြုသူများအဖွဲ့ (a water users association) ကို ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ခဲ့သည်။ စုဆောင်းရရှိသည့် ရန်ပုံငွေများကို ဆုခိုမဂျီရိကျေးရွာ၏ ပူးပေါင်းပါဝင်မှုဖြင့် ဆုခိုမဂျီရိကျေးရွာအနီးတွင် ရေထိန်းတမံကို တည်ဆောက်ခဲ့ကြသည်။

ရေထိန်းတမံ၏ အောက်ဘက်ပိုင်းတွင် နေထိုင်ကြသည့် မြေယာပိုင်ရှင်များအနေဖြင့် စိုက်ပျိုးရေများကို ပိုမိုရရှိသုံးစွဲနိုင်ခဲ့ကြသော်လည်း ၎င်း၏ အထက်ပိုင်း ရေဝေရေလဲဒေသတွင် နေထိုင်သည့်မြေယာမဲ့ဒေသခံများအနေဖြင့် ဘုံပိုင်မြေနေရာများတွင် ၎င်းတို့၏ မွေးမြူရေးတိရစ္ဆာန်များ စားကျက်ချလေ့ရှိသည့် အခွင့်အလမ်းများ ဆုံးရှုံးခဲ့ကြရသည်။ ထို့ကြောင့် မြေယာမဲ့ဒေသခံများ၏ ပူးပေါင်းပါဝင်မှုကိုပါထပ်မံရရှိရန်အတွက် အကျိုးအမြတ်ခွဲဝေသည့်စနစ် (a benefit sharing system) တစ်ရပ်ကို ဖြည့်စွက်ကျင့်သုံးခဲ့ကြသည်။ ဤစနစ်တွင် အရောင်းအဝယ်ပြုလုပ်နိုင်သည့် ရေအခွင့်အရေး(water right) ကို စတင်ကျင့်သုံးကာ အိမ်ထောင်စုတိုင်းအတွက် တန်းတူညီမျှ ရှိစေမည့် ရေအသုံးပြုနိုင်သည့်အခွင့်အရေးကို ခွဲဝေပေးခဲ့ကြသည်။ ဆည်ရေကိုအသုံးပြုရန်မလိုအပ်သည့် မြေယာမဲ့ အိမ်ထောင်စုများအတွက် ၎င်းတို့ခွဲတမ်းရရှိသည့်ပမာဏကို ပြန်လည်ရောင်းချခွင့်ပေးကာ ရေဝေရေလဲ သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးအနေဖြင့် ငွေသားဆုကြေးများကို ထောက်ပံ့ပေးခဲ့သည်။

နမူနာ (၅) Salinity credits used to finance upstream reforestation in the Murray-Darling Basin, Australia

ဩစတြေးလျနိုင်ငံ၊ မူရေ–ဒါလင်မြစ်ဝှမ်းဒေသတွင် စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် မြေနေရာရှင်းလင်းချဲ့ထွင်မှုများကြောင့် ဆည်ရေနှင့်မြေဆီလွှာများတွင် ဆားအငန်ဓာတ်လွန်ကဲမှုများဖြစ်ပေါ်၍ စိုက်ပျိုးရေးထွက်ကုန်များကျဆင်းကာ ဆုံးရှုံးမှုများရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့ခဲ့ရသည်။ သဘာဝသစ်တောသစ်ပင်များ ရှင်းလင်းပစ်ခြင်းကြောင့် ရေအနည်းငယ်သာလျှင် လေထုအတွင်းသို့ အငွေ့ပျံနိုင်မည်ဖြစ်သဖြင့် မြေအောက်ရေလွှာများ မြင့်တက်လာကာ အပေါ်ယံရေလွှာနှင့် မြေဆီလွှာများကို အချဉ်/အငန်ဓာတ်ပေါက်စေမည်ဖြစ်သည်။ ထိုကဲ့သို့ ခြောက်သွေ့ဒေသများတွင် မြေအချဉ်ဓာတ်ပေါက်ခြင်းကြောင့် New South Wales ပြည်နယ်တွင် မြေယာပိုင်ရှင် ၄၀ ရာခိုင်နှုန်း၏ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းထိခိုက်မှု၊ ဆည်ရေသောက်မြေ ၁၅ ရာခိုင်နှုန်းအပေါ် ထိခိုက်မှုနှင့် ကျန်ရှိဆည်သောက်ရေ ၇၀–၈၀ ရာခိုင်နှုန်းအပေါ်တွင်လည်း ထိခိုက်ဖွယ်ရာ ကြုံတွေ့ခဲ့ရပါသည်။

ထို့ကြောင့် ၁၉၉၉ ခုနှစ်တွင် New South Wales ပြည်နယ်သစ်တောဦးစီးဌာနအနေဖြင့် မက်ကရင်းမြစ်ဝှမ်းဒေသ ရေဝေရေလဲဒေသအတွင်း လယ်သမား ၆၀၀ ဦးဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည့် မက်ကရင်းမြစ်စားနပ်ရိက္ခာအဖွဲ့နှင့် ဆားငန်ဓာတ်ထိန်းချုပ်ခြင်းဆိုင်ရာ သဘောတူညီချက်တစ်ရပ်ကိုလက်မှတ်ရေးထိုး၍ ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြသည်။ ၎င်းသဘောတူညီချက်အရ မြစ်ချောင်းများအတွင်း ဆားငန်ဓာတ်လျှော့ချနိုင်ပြီး ကုန်ကျစရိတ်သက်သာစွာဖြင့် ထိထိရောက်ရောက်အကောင်အထည်ဖော်နိုင်မည့် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးမည့်မဟာဗျူဟာတစ်ရပ်အတွက် ရန်ပုံငွေထောက်ပံ့ပေးခဲ့သည်။ ၎င်းမြစ်ဝှမ်းဒေသအထက်ပိုင်းတွင် ပြန်လည်စိုက်ပျိုးပြုစုခဲ့သည့် ရေဝေရေလဲသစ်တောများမှရရှိသည့် ရေအသုံးပြုနိုင်သည့်အပေါ်အခြေခံ၍ Macquarie River Food and Fibre (MRFF) အဖွဲ့က ပြည်နယ်သစ်တောဦးစီးဌာနသို့ ဆားအငန်ဓာတ်လျှော့ချဖိုးအနေဖြင့် နှစ်စဉ်တစ်ဟက်တာအတွက် ၄၅ ဒေါ်လာ ပေးဆောင်ရသည်။ စုဆောင်းရရှိသည့်ရန်ပုံငွေကို ပြည်သူပိုင်နှင့်ပုဂ္ဂလိကပိုင်မြေယာနှစ်မျိုးစလုံးပေါ်တွင် ရေဝေရေလဲထိန်းသိမ်းရေး သစ်တောသစ်ပင်များ ပြန်လည်စိုက်ပျိုးပြုစုခြင်းအတွက် အသုံးပြုခဲ့သည်။ သဘောတူညီချက်၏ အန္တိမရည်မှန်းချက်မှာ ဆားအငန်ဓာတ်ကိုလျှော့ချနိုင်ရန်အတွက် ရှင်းလင်းချဲ့ထွင်ခဲ့သည့် ရေဝေရေလဲသစ်တောများ၏ ၄၀ ရာခိုင်နှုန်းကို ပြန်လည်ထူထောင်ခဲ့ခြင်းဖြစ်သည်။

ဆက်လက်ဖော်ပြပါမည် ➤

ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်တယ်ဆိုတာ ကိုယ့်ကိုကိုယ် ဘယ်လို အားအင်ပြန်ပြည့်အောင် လုပ်မလဲဆိုတာဖြစ်ပါတယ်။ သင်ဘယ်လောက် ပင်ပန်းခံနိုင်သလဲဆိုတာ မဟုတ်ပါဘူး

(Shawn Achor နှင့် Michelle Gielan တို့၏ ၂၄–၆–၂၀၁၆ ရက်စွဲပါ Harvard Business Review မှ "Resilience is about how you recharge, not how you endure" ဆောင်းပါးကို သင့်လျော်သလို ဘာသာပြန်ဆိုပါသည်။)

တိုးချဲ့ပညာပေးရေးဌာန

အလုပ်တစ်ခုကို ကြိုးကြိုးစားစားနဲ့ ဆောင်ရွက်ပြီး မြောက်သွားတဲ့အခါမှာ ကျွန်တော်တို့က အောင်မြင်မှုရဖို့ကို မျှော်မှန်းမိကြပါတယ်။ ဒါပေမယ့် လူတွေဟာ တစ်နေ့တာအလုပ်တွေ ပင်ပန်းစွာနဲ့ ဆောင်ရွက်လို့ ပြီးဆုံးသွားပေမယ့် လုပ်ကိုင်ရမည့်အလုပ်များစွာက ထပ်မံဆောင်ရွက်ဖို့ ကျန်နေဆဲပဲဖြစ်ပါတယ်။ ဒီလို ဘာကြောင့်ဖြစ်နေရသလဲဆိုတာကို သုတေသနပညာရှင်တွေ လေ့လာကြည့်တဲ့အခါ ကျွန်တော်တို့ဟာ 'ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်ခြင်း' ဆိုတဲ့ အဓိပ္ပါယ်အပေါ် နားလည်မှုလွဲမှားနေခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပါတယ်။ 'ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်ခြင်း'လို့ပြောတဲ့အခါ အလုပ်ကိုကြိုးကြိုးစားစားလုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်နိုင်တာလည်းပါသလို အနားယူဖို့ လိုအပ်တဲ့အချိန်မှာရပ်လိုက်ပြီး ကိုယ့်ကိုကိုယ် ပြန်လည်အားဖြည့်ဖို့လည်းလိုအပ်ပါတယ်။ ပြီးမှ တစ်ဖန်ပြန်ပြီး အလုပ်လုပ်မယ်ဆိုရင် ပိုမိုကောင်းမွန်တဲ့ ရလဒ်ကို ရရှိမှာဖြစ်ပါတယ်။ ကိုယ့်ကိုကိုယ် ပြန်လည်အားဖြည့်ခြင်းက စင်စစ်အားဖြင့် ကျန်းမာရေးကောင်းမွန်ဖို့အတွက် အဓိကကျပြီး မိမိရဲ့လုပ်နိုင်စွမ်းအားတွေကို ဆုံးရှုံးခြင်းမှ ကာကွယ်နိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ဒါကြောင့် ကိုယ့်ကိုကိုယ် ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်ဖို့ပြန်ပြီး တည်ဆောက်ချင်တယ်ဆိုရင်တော့ လုပ်နေလက်စအလုပ်ကို ခေတ္တရပ်ထားလိုက်ပြီး ဖုန်းသုံးတာတွေရပ်ထားလိုက်ဖို့ လိုပါတယ်၊ ဒ့ါအပြင် နေ့လယ်စာစားတဲ့အခါ ကိုယ့်အလုပ်စားပွဲမှာမဟုတ်ဘဲ အခြားသင့်တော်တဲ့နေရာတစ်ခုမှာ သေချာစားသင့်တဲ့အပြင် အလုပ်အားလပ်ရက်တွေကိုလည်း ကိုယ်ပိုင်အချိန်အတွက် သေချာအသုံးချဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။

ကျွန်တော်ဟာ နှစ်နှစ်အရွယ်ကလေးတစ်ယောက်ရဲ့မိဘဖြစ်သလို အမြဲတမ်းခရီးသွားနေရသူလည်း ဖြစ်တဲ့အလျောက် ခရီးသွားရင်း လေယာဉ်စီးရင်း အလုပ်လုပ်ရင်းနဲ့ပဲ အချိန်ကုန်ဆုံးတတ်ကြပါတယ်။ အထုပ်အပိုးပြင်ချိန်ကစလို့ လေယာဉ်ပေါ်ရောက်တဲ့အထိ အလုပ်ကိစ္စ ဖုန်းပြောရင်း အလုပ်လုပ်လေ့ရှိကြပေမယ့် တကယ်တမ်း လုပ်စရာအလုပ်တွေကမပြီးသေးပဲ ကျန်နေတာတွေဖြစ်တတ်ပါတယ်။ ကျွန်တော်တို့ရဲ့ အီးမေးလ်တွေကို အမြဲစစ်ပြီး အလုပ်လုပ်နေပေမယ့် အီးမေးလ်တွေက အမြဲစုပုံနေမြဲဖြစ်ပြီး ကျွန်တော်တို့ဟာ စိတ်ပန်း လူပန်း ဖြစ်နေတတ်ပါတယ်။ ကျွန်တော်တို့ လေယာဉ်စီးတဲ့အခါ ထိုင်ပြီးလိုက်စီးနေရုံဆိုပေမယ့် ဘာကြောင့် ပင်ပန်းနွမ်းနယ်နေရပါသလဲ။ ကျွန်တော်တို့ရဲ့အလုပ်မှာ ပိုမိုကြံ့ခိုင်ပြီး မျှော်မှန်းထားတဲ့ ရည်မှန်းချက်တွေရရှိဖို့ ဘာတွေလုပ်ဖို့ လိုအပ်နေသလဲ။ သုတေသနလုပ်ကြည့်တဲ့အခါ ပြဿနာက ကျွန်တော်တို့ရဲ့ များပြားလှတဲ့ အလုပ်အချိန်ဇယားတွေကြောင့် မဟုတ်သလို လေယာဉ်နဲ့ ခရီးသွားနေရတာတွေကြောင့်လည်း