သစ်တောကြေးမုံ

၂၀၂၀ပြည့်နှစ်၊ စက်တင်ဘာလ

သင့်အတွက် သစ်ပင်

ရှင်အောင် — စိုက်ပျိုး

ကြီးအောင် — ပြုစု

မြဲအောင် — ထိန်းသိမ်း

မာတိကာ

မျက်နှာဖုံး

- ➢ သင့်အတွက်သစ်ပင် — မျက်နှာဖုံး

ခေါင်းကြီး

- ➢ သစ်ပင်စိုက်လျှင် ရှင်သန်ချင်၊ လိုက်နာကြစို့ အသိယှဉ် — ၁

သတင်းများကဏ္ဍ

- ➢ သစ်တောသတင်းများ၊ တရားမဝင်သစ်နှင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများဖမ်းဆီးရမိခြင်းသတင်းများ — ၂-၆

ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်းဆိုင်ရာကဏ္ဍ

- ➢ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်းများအား လစဉ်ကွင်းဆင်းစစ်ဆေး... - CF Unit — ၇-၈

ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ(ဗဟုသုတ)ကဏ္ဍ

- ➢ သစ်ပင်များကပြောသော ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဖြစ်စဉ်များ - **ဒေါက်တာညီညီကျော်(သစ်တော)** — ၉-၁၁
- ➢ သဘော်သဖန်းပင် - **ဦးဟုတ်လင်း** — ၁၂-၁၃
- ➢ သစ်တောသမားများ ကာလကြာငြင်းခုံမှု အများဆုံးအကြောင်းအရာ- **တင်ထွန်း(၁၉၈၂)** — ၁၄-၁၆
- ➢ မြန်မာနိုင်ငံသားအားလုံးအတွက် ရှင်သန်ခြင်း ဆေးတစ်ခွက် - **စိုးမြင့်ထွန်း(သစ်တော)** — ၁၉-၂၁
- ➢ အပူချိန်လျော့နည်းလာခြင်းအပေါ် အပင်တို့၏ ဇီဝကမ္မဆိုင်ရာ... - **လောင်အင်း(သရက်ကန်)** — ၂၂-၂၃
- ➢ QGIS ကိုအသုံးပြု၍ 3D model တည်ဆောက်ခြင်း(၁) - **JICA-FDSNR** — ၂၄-၂၅
- ➢ မိုးခေါင်ရေရှားဒေသများ၌ သောက်သုံးရေရှားပါးမှုပြဿနာများကို... - **ခင်နှင်း** — ၃၂-၃၃
- ➢ လေ့လာမှတ်သားအနှစ်သာရများ - **ဒေါ်ကြည်ကြည်ခိုင်** — ၃၈-၃၉
- ➢ အသုံးဝင်မန်ဂျန်ရှားပင် - **ခရစ္စတီနေဝင်း** — ၄၆၊၄၈
- ➢ ယုံကြည်မှုမှသည် အောင်မြင်သော ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုများဆီသို့ - **ဒေါက်တာညွှန့်ခိုင်** — ၆၇-၆၈

အခြားကဏ္ဍ

- ➢ 'သာသနာ့အလင်းရောင် ဆင်ဂေါင်းတောင်တော်စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး ...' - **ကိုဇော်လင်းသန်း** — ၁၇-၁၈

ရသကဏ္ဍ

- ➢ တီ .. တီ.. မြည်တဲ့ ကားကလေး - **အုန်းလွင်လေး** — ၃၄-၃၆

အင်္ဂလိပ်ကဏ္ဍ

- ➢ Construction of Small Dam in Rural Area - **U Sein Thet** — ၃၇

နိုင်ငံတကာသစ်တောရေးရာကဏ္ဍ

- ➢ Forests and Pandemics စာတမ်းအား ဘာသာပြန်ဆိုကောက်နုတ်ဖော်ပြချက် - **သစ်တောသုတေသနဌာန** — ၂၆
- ➢ တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းစီမံကိန်း- စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးမှု၊ ပတ်ဝန်းကျင်... - **ဦးစောဝင်း၊ သက်ဦး** — ၂၇-၂၈
- ➢ ဘရာဇီးနိုင်ငံ၊အမေဇုန်ဒေသအတွင်း ...- **သန့်ဇင်ကျော်** — ၂၉-၃၁
- ➢ သန္တာကျောက်တန်းများနှင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းဆက်စပ်မှု - **ကျော်ကိုလူ** — ၄၀-၄၁၊၄၃
- ➢ ကမ္ဘာ့ကပ်ရောဂါ Covid-19 ၏ လူမှုစီးပွားရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ...- **မေဇင်မြင့်** — ၄၂-၄၃

ကဗျာ/ကာတွန်းကဏ္ဍ

- ➢ ကြုံဆုံခဲ့ရ စ ထ ထ ရ (ကဗျာ) - **စိုးလု** — ၁၃
- ➢ တကယ်ချစ်သူဖြစ်ပါစေ (ကဗျာ) - **မုံရွာချစ်သန်းထွန်း** — ၃၃
- ➢ ကာတွန်း - **အော်ပီကျယ်** — ၄၅

ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲကဏ္ဍ၊ နောက်ကျောဖုံး

- ➢ ငှက်ကျား - **ဒေါက်တာသိန်းအောင်** — ၄၄-၄၅, နောက်ကျောဖုံး

စာတည်းချုပ်နှင့် ထုတ်ဝေသူ

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

စာတည်း

ဦးအေးနိုင် - ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး

စာတည်းအဖွဲ့ဝင်များ

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

ပုံနှိပ်သူ

ဦးမြင့်ထွန်း(မြဲ-၀၀၆၆၀)
မဥ္ဇူပုံနှိပ်တိုက်၊ အမှတ်(၂၄၄/ဘီ)၊ လမ်း(၄၀)၊ (၉)ရပ်ကွက်
ကျောက်တံတားမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး
ဆက်သွယ်ရန် - ၀၆၇-၃၄၀၅၃၉၄
extension@forest.gov.mm

သစ်ပင်စိုက်ကြ ရှင်သန်ချင်၊ လိုက်နာကြဖို့ အသိပေး

သစ်ပင်သစ်တောများသည် သက်ရှိသတ္တဝါအားလုံး၏ ရှင်သန်ရပ်တည်ရေးအတွက် အရေးပါသောအခန်းကဏ္ဍမှ အကျိုးပြုလျက်ရှိပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ ကမ္ဘာ့နိုင်ငံသားအားလုံးသည် မိမိတို့၏ သစ်တောအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစနစ်များတွင် သစ်တောသစ်ပင်နှင့် သဘာဝတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ အစွန့်ရှည်စွာ တည်တံ့ခိုင်မြဲရေးအတွက် ဖော်ဆောင်ရေးဆွဲထားကြပါသည်။

လူသားတို့၏ နေ့စဉ်လိုအပ်ချက်များကို ဖြည့်ဆည်းပေးရခြင်းကြောင့် သစ်ပင်သစ်တောများ၏ဧရိယာမှာ ယနေ့အချိန်တွင် လျော့နည်းလာခဲ့ရပါသည်။ ဤအချက်မှာ ကမ္ဘာကြီး၏ အပူချိန်မြင့်တက်မှုကြောင့် ပေါ်ပေါက်လာသည့် ဆိုးရွားသော ရာသီဥတုဖြစ်စဉ်များတွင် တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်ပါသည်။ သစ်တောသစ်ပင်များ ယုတ်လျော့ပျက်သုဉ်းခြင်းကြောင့် လူသားတိုင်းတွေ့ကြုံခံစားနေရသည့် ဆိုးကျိုးများမှာလည်း မနည်းလှပေ။ ထို့ကြောင့် သစ်ပင်သစ်တောများ အသစ်ထပ်မံစိုက်ပျိုးခြင်း၊ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်းများ ပြုလုပ်စေခြင်းဖြင့် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်းကို ကမ္ဘာ့လူသားတိုင်းစိတ်ဝင်စားပြီး ပါဝင်ဆောင်ရွက်လာစေရန် မြန်မာနိုင်ငံတစ်ဝန်း မိုးဖြိုင်ဖြိုင်ကျသော ဇူလိုင်လကို သစ်ပင်စိုက်ပျိုးရေးလအဖြစ်သတ်မှတ်ပြီး လူထုလှုပ်ရှားမှု သစ်ပင်စိုက်ပွဲများ ကျင်းပလာကြပါသည်။

လူထုလှုပ်ရှားမှုဟုဆိုသော်လည်း လက်ရှိကြုံတွေ့နေရသည့် COVID 19 ရောဂါဆိုးကြောင့် လူစုလူဝေးဖြင့်ဆောင်ရွက်ခြင်းထက် တစ်ဦးတစ်ယောက်ချင်းစီ၏လုပ်အားကို စုပေါင်းခြင်းဖြင့် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်းကို ဆောင်ရွက်ကြရပါမည်။ မိုးရာသီရောက်တိုင်း သစ်ပင်စိုက်ပျိုးကြရပါသည်ဆိုသည်ထက် ပိုသော မိမိကိုယ်တိုင်မွေးဖွားစဉ်မှ ယနေ့အထိ သုံးစွဲခဲ့သည့်သစ်ပင်ကြီးငယ်အတွက် ပြန်လည်အစားထိုးစိုက်ပျိုးပေးခြင်း၊ မိမိတို့အနာဂတ်မျိုးဆက်အတွက် စိုက်ပျိုးပေးခြင်း၊ လက်ရှိကြုံတွေ့နေရသော သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ယိုယွင်းပျက်စီးခြင်းကြောင့် ရာသီဥတုဖောက်ပြန်နေမှုကို ကုစားပေးခြင်း၊ နိုင်ငံသားတစ်ယောက်၏ တာဝန်ကို ကျေပွန်စွာထမ်းဆောင်ခြင်းစသည်ဖြင့် အကြောင်းအရင်းများစွာအဖြစ်ရှိနေပါသည်။

ထို့ကြောင့်လည်း စိုက်ပျိုးသည့်အပင်များ ရှင်သန်ဖြစ်ထွန်းအောင် သင့်တော်သည့်သစ်မျိုး၊ သင့်တော်သည့်မြေအမျိုးအစားနှင့်နေရာ၊ သင့်တော်သည့် အစိဓာတ်ရရှိမှုတို့အား ထည့်သွင်းစဉ်းစားရန်လိုအပ်သကဲ့သို့ စိုက်ပျိုးသည့်အပင်များအား လုပ်ငန်းရာသီအလိုက် ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများဖြစ်သော ပေါင်းရှင်းခါးဆွခြင်း၊ သေပင်ဖာခြင်း၊ မြေဩဇာကျွေးခြင်း၊ တိရစ္ဆာန်နှင့်လူတို့ ဖျက်ဆီးခြင်းမှကာကွယ်ခြင်း၊ ပွင့်လင်းရာသီတွင် မီးကာကွယ်ခြင်းစသည့်လုပ်ငန်းများကို မျက်ခြေမပြတ်လိုအပ်သလို ဆောင်ရွက်သွားရန်လိုပါသည်။ သို့မှသာ ကြံ့ခိုင်သန်စွမ်းသောအပင်များကိုရရှိနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ "မွေးကင်းစကလေးငယ်ကို အရွယ်ရောက်သည့်အချိန်အထိ ပြုစုထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရသကဲ့သို့" စိုက်ပြီးအပင်များကိုလည်း ပြုစုပေးမှသာ သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်း၏ အဓိပ္ပါယ်ပြီးပြည့်စုံသည်ဟု ဆိုရမည်ဖြစ်သည်။

ယခုရောက်ရှိနေသည့် ၂၀၂၀ပြည့်နှစ် မိုးလရာသီတွင်လည်း သစ်တောဦးစီးဌာနအနေဖြင့် နိုင်ငံပိုင်သစ်တောစိုက်ခင်း၊ ပုဂ္ဂလိသစ်တောစိုက်ခင်းနှင့် ပြည်သူလူထုပူးပေါင်းပါဝင်မှုဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်းတို့ကိုဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ ပျိုးပင်သန်း(၆၀)နီးပါးတည်ထောင်စိုက်ပျိုးပြီးဖြစ်ပါသည်။ ယခုအခါ COVID 19 ရောဂါဆိုးကို စုပေါင်းကာကွယ်နေကြရင်းဖြင့် စိုက်ပျိုးရန်ပျိုးပင်များကို နီးစပ်ရာ သစ်တောဦးစီးဌာနတွင် အခမဲ့ထုတ်ယူနိုင်ပြီး နှစ်စဉ်မပြတ် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်းလုပ်ငန်းကိုလည်း "ရှင်အောင်စိုက်ပျိုး၊ ကြီးအောင်ပြုစု၊ မြဲအောင်ထိန်းသိမ်း"ကြပါစို့လို့ တိုက်တွန်းနှိုးဆော်အပ်ပါသည်။

* * *

သစ်တောမူဝါဒ

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

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

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

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

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

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

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

သတင်းများကဏ္ဍ

ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်း ရှမ်းပြည်နယ်ခရီးစဉ်

သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်းသည် ဩဂုတ်လ ၁ ရက်နေ့၊ နံနက်ပိုင်းတွင် ရှမ်းပြည်နယ် (တောင်ပိုင်း)၊ တောင်ကြီးမြို့၊ ထီသိမ်ရေလှောင်ကန်ဘေးတွင် ဝန်ကြီးဌာနအောက်ရှိ ပြည်နယ်/ခရိုင်/ မြို့နယ်တာဝန်ခံများနှင့်အတူ သစ်ပင်စိုက်ပျိုးကြသည်။

ထို့နောက် တောင်ကြီးမြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ဦးစီးအရာရှိက ထီသိမ်ရေလှောင်ကန်၏ရေဝေရေလဲဧရိယာဖြစ်သည့် ထီသိမ်ကန်ကြိုးဝိုင်းအတွင်း မြေအသုံးချမှုအခြေအနေများကို ရှင်းလင်းတင်ပြရာ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက ကြိုးဝိုင်း၊ ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောနယ်နိမိတ်ကို ဌာနဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့်အညီ ဘုတ်တိုင်များစနစ်တကျ စိုက်ထူဆောင်ရွက်ရန်၊ ကြိုးဝိုင်း/ကြိုးပြင် ကာကွယ်တောများအတွင်း ကျူးကျော်မှုမရှိစေရေးအတွက် ကွင်းဆင်းစစ်ဆေး၍ အချိန်နှင့်တစ်ပြေးညီတင်ပြဆောင်ရွက်ရန်နှင့် ရေအရည်အသွေးကို လစဉ်ပုံမှန်စစ်ဆေးတင်ပြရန်တို့ကိုမှာကြားပါသည်။

အဆိုပါ ထီသိမ်ရေလှောင်ကန်သည် ၁၉၆၇ခုနှစ်တွင်တည်ဆောက်ပြီးစီးခဲ့ပြီး၊ တောင်ကြီးမြို့နယ်အတွင်းရှိ သစ်တော၊ပြည်တော်သာ၊ရတနာသီရိ၊မင်္ဂလာဦး၊စပ်စံထွန်းဆေးရုံ၊ရေအေးကွင်း၊ကန်ပေါက်ရုံးဝင်း စသည့်ရပ်ကွက်များသို့ အိမ်သွယ်ရေတိုင်များမှ ရေဖြန့်ဝေပေးလျက်ရှိပါသည်။

ဆက်လက်၍ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးနှင့် အဖွဲ့သည် တောင်ကြီးမြို့၊ အေးသာယာ Green Zone ၌ စိုက်ပျိုးတည်ထောင်ထားရှိသည့် သစ်မျိုးစုံ သီးနှံသစ်တောသရုပ်ပြစိုက်ခင်းကို ကြည့်ရှုစစ်ဆေး၍ တောင်စောင်းမြေမျက်နှာသွင်ပြင်၌ စိုက်ခင်းတည်ထောင်ရာတွင် ကွန်တိုလိုင်းအလိုက် ဝက်ခေါင်းထိုးစနစ်ဖြင့်တည်ထောင်စိုက်ပျိုးရန်ဖြစ်ကြောင်း၊ စိုက်ပျိုးမြေအရည်အသွေး တိုးတက်ကောင်းမွန်စေရေး အတွက် နိုက်ထရိုဂျင်ဓာတ်ကြွယ်ဝသည့်သစ်မျိုးများကို ထည့်သွင်းစိုက်ပျိုးရန်လိုကြောင်း၊ ရေနှင့်မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းနိုင်ရန်အတွက် ရေလွှဲမြောင်းများအားတူးဖော်ရန်လိုအပ်ကြောင်း၊ ဝါးနှင့်ဗက်တီဘာမြက်များအား တောင်စောင်း၏ အောက်ဆုံးကွန်တိုလိုင်းတွင် ထည့်သွင်းစိုက်ပျိုးဆောင်ရွက်ရန်နှင့် သရုပ်ပြ၊ ပညာပေးဆောင်ရွက်သည့်နေရာဖြစ်သည့်အတွက် အဘက်ဘက်မှ စံနမူနာဖြစ်အောင်ဆောင်ရွက်ရန်တို့ကို ဆွေးနွေးမှာကြားသည်။

ညနေပိုင်းတွင် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးနှင့်အဖွဲ့သည် ကလောမြို့နယ်၊ ရှမ်းရိုးမဆင်စခန်းသို့ရောက်ရှိပြီး ဆင်စခန်းတာဝန်ခံက COVID-19 ကာလအလွန် ဆင်စခန်းပြန်လည်ဖွင့်လှစ်ရန်ပြုပြင်မွမ်းမံဆောင်ရွက်မှု၊ ရှေ့ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်များကိုတင်ပြရာ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက ဆင်များအတွက် အစားအစာဖူလုံစေရေးနှင့် ဆင်များ၏ကျန်းမာရေးကို အလေးထားဆောင်ရွက်ရန်၊ ဆင်စခန်းပြန်လည်ဖွင့်လှစ်ရာ၌ လာရောက်လေ့လာလည်ပတ်သည့် ဧည့်သည်များအား ကျန်းမာရေးဝန်ကြီးဌာနက ထုတ်ပြန်ထားရှိသည့် လမ်းညွှန်ချက်များနှင့်အညီ အကောင်းဆုံးဝန်ဆောင်မှုပေးနိုင်စေရေး ကြိုတင်ပြင်ဆင်ဆောင်ရွက်ထားရှိရန်၊ ဆင်စခန်းဝန်းကျင် သန့်ရှင်းသပ်ရပ်သာယာလှပရေးနှင့် ရေအိမ်များ သန့်ရှင်းမှုရှိစေရေး အထူးအလေးထားဆောင်ရွက်ရန်နှင့် COVID-19 ကာလအလွန် ဆင်စခန်းပြန်လည်ဖွင့်လှစ်နိုင်ရေး စီမံချက်ရေးဆွဲတင်ပြရန်တို့ကို မှာကြားခဲ့ပါသည်။

ပိုမိုကောင်းမွန်သော စီမံအုပ်ချုပ်မှုဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောများ ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရေးဆိုင်ရာ အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲ

အမျိုးသားအဆင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာဗဟိုကော်မတီ၏ နဝမအကြိမ်မြောက်အစည်းအဝေးမှ သစ်တောများကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးအတွက် အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲပြုလုပ်ရန်လမ်းညွှန်ချက်အရ ပိုမိုကောင်းမွန်သောစီမံအုပ်ချုပ်မှုဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောများရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရေးဆိုင်ရာ အလုပ်ရုံဆွေးနွေး

ပွဲအား(၁၃–၈–၂၀၂၀)ရက်နေ့ နံနက်(၉)နာရီတွင် သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရုံး၊ အင်ကြင်းခန်းမ၊ နေပြည်တော်၌ ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့ရာ သစ်တောဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဒေါက်တာညီညီကျော် တက်ရောက်၍ အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားခဲ့ပါသည်။ အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲတွင် မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောအသင်းမှ တင်ပြအကြံပြုချက်များ၊ မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်းမှတင်ပြချက်များ၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ တင်ပြချက်များအပေါ်တက်ရောက်လာသူများအနေဖြင့် မိမိတို့၏လုပ်ငန်းဆိုင်ရာအတွေ့အကြုံများ၊ မတူကွဲပြားသည့်ပညာရပ်များ၊ လေ့လာဆည်းပူးခဲ့သည့်ဗဟုသုတများကိုအခြေခံပြီး တက်ကြွစွာပူးပေါင်းပါဝင်ဆွေးနွေးအကြံပြုပေးကြပါရန်နှင့် အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲမှ ပိုမိုကောင်းမွန်သောစီမံအုပ်ချုပ်မှုဖြင့်ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရေးအတွက် အထောက်အကူပြုမည့်ကောင်းမွန်သောရလဒ်များ ဖော်ထုတ်နိုင်ကြစေလိုကြောင်း ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲသို့ မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်းမှ ဦးဆောင်ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဒုတိယ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်များနှင့် သစ်တောဦးစီးဌာန၊ မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနတို့မှ အရာထမ်းများ၊ မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောအသင်း၊ မြေယာမဏ္ဍိုင်နှင့် The Nature Conservancy(TNC)တို့မှ ကိုယ်စားလှယ်များ တက်ရောက်ခဲ့ကြပါသည်။

ထာဝရငြိမ်းချမ်းရေးစေတီတော်အလှူငွေ ပေးအပ်လှူဒါန်းပွဲ

သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဒေါက်တာ ညီညီကျော်နှင့် ဝန်ထမ်းမိသားစုများမှ ထာဝရငြိမ်းချမ်းရေးစေတီတော်အလှူငွေ ပေးအပ်လှူဒါန်းပွဲကို(၂၆–၈–၂၀၂၀)ရက်နေ့တွင် သာသနာရေးနှင့် ယဉ်ကျေးမှုဝန်ကြီးဌာန၊ သာသနာရေးဦးစီးဌာန၌ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။

သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ဝန်ထမ်းမိသားစုများ၏ စုပေါင်းလှူဒါန်းငွေ ကျပ်(၇,၇၇၇,၇၇၇)အား သစ်တောဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဒေါက်တာညီညီကျော်က သာသနာရေးဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးမြင့်ဦးထံသို့ ပေးအပ်လှူဒါန်းခဲ့ပြီး သာသနာရေးဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်မှ ဂုဏ်ပြုမှတ်တမ်းလွှာ ပြန်လည်ပေးအပ်ခဲ့ပါသည်။

တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်များရှိ တိရစ္ဆာန်များ၏ အစာအတွက် လှူဒါန်းငွေပေးအပ်ပွဲ

သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဖွင့်လှစ်ထားရှိသည့် တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ် (ရန်ကုန်)၊ တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်နှင့်ဆာဖာရီဥယျာဉ်(နေပြည်တော်)၊ တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်(ရတနာပုံ)၊ လော်ကားဥယျာဉ်များရှိ တိရစ္ဆာန်များ၏အစာအတွက် ဒုတိယအကြိမ် လှူဒါန်းငွေပေးအပ်ပွဲကို(၂၁–၈–၂၀၂၀)ရက်နေ့ (၁၃း၁၅)နာရီတွင် တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်(ရန်ကုန်)၌ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။

COVID-19 ကိုရိုနာဗိုင်းရပ်(စ်)ကူးစက်မှုကာကွယ်ထိန်းချုပ်နေစဉ်ကာလအတွင်း တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်များအား အများပြည်သူဝင်ရောက်ခွင့်ပိတ်ထားသဖြင့် တိရစ္ဆာန်များအစာအတွက် နေပြည်တော်ကောင်စီနယ်မြေ၊ တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်များရှိ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ဝန်ထမ်းမိသားစုများ၏ စုပေါင်းလှူဒါန်းငွေပေးအပ်ပွဲတွင် တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်(ရန်ကုန်)အတွက် ကျပ်သိန်း(၂၀)၊ တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်နှင့် ဆာဖာရီဥယျာဉ် (နေပြည်တော်)အတွက်ကျပ်(၁၃)သိန်း၊ တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်(ရတနာပုံ)အတွက် ကျပ်(၁၂)သိန်းနှင့် လော်ကားဥယျာဉ်အတွက် ကျပ်(၇၃၀,၅၀၀)၊ စုစုပေါင်းလှူဒါန်းငွေကျပ်(၅,၂၃၀,၅၀၀)အား သစ်တောဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဒေါက်တာညီညီကျော်က Htoo Zoos & Gardens Business Unit ၊ CEO ဒေါ်ကြည်ဖြူဇော်ထံသို့ ပေးအပ်လှူဒါန်းခဲ့ပါသည်။

လှူဒါန်းငွေပေးအပ်ပွဲသို့ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန အမြဲတမ်းအတွင်းဝန် ဦးခင်မောင်ရီ၊ သစ်တောဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဒေါက်တာညီညီကျော်၊ မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း ဦးဆောင်ညွှန်ကြားရေးမှူးဦးစောဂျွန်ရွှေဘာ၊ သစ်တောဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးများ၊ Htoo Group of Companies မန်နေးဂျင်း ဒါရိုက်တာနှင့်အဖွဲ့ဝင်များတက်ရောက်ခဲ့ပြီး တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်(ရန်ကုန်)အတွင်း COVID-19 ရောဂါကာကွယ်ရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ထားမှုလုပ်ငန်းစဉ်များအား ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။

ခရိုင်သစ်တောအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံကိန်း တတိယ(၁၀)နှစ် စီမံကိန်း၏၅ နှစ်ပြည့်မြောက်သည့် ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်တွင် ပြန်လည်ရေးဆွဲခြင်း

ခရိုင်သစ်တောအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံကိန်း (၂၀၁၆-၂၀၁၇ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၅-၂၀၂၆ ခုနှစ်အထိ) (၅)နှစ်ပြည့်မြောက်သည့် ၂၀၂၀ပြည့်နှစ်တွင် သစ်တောလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ချက်များအား ပြန်လည်သုံးသပ်၍ စီမံကိန်းပြင်ဆင်ရေးဆွဲခြင်း လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရန်အတွက် အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲကို နေပြည်တော်၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရုံး အင်ကြင်းခန်းမတွင် ၁၂-၁၂-၂၀၁၉ ရက်နေ့မှ ၁၃-၁၂-၂၀၁၉ ရက်နေ့အထိ ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။

အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲရလဒ်များအရ ခရိုင်သစ်တောအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံကိန်း တတိယ(၁၀)နှစ် စီမံကိန်း၏ ၅ နှစ်ပြည့်မြောက်သည့် ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်တွင် ပြန်လည်သုံးသပ်ရေးဆွဲခြင်းဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် ပင်မရေးဆွဲရေး အဖွဲ့(Core Unit)ကို ၃-၁၂-၂၀၁၉ ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်(၁၈၂၀)အရ ဖွဲ့စည်းတာဝန်ပေးအပ်ခဲ့ပါသည်၊

ခရိုင်သစ်တောအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံကိန်းများ ပြန်လည်ပြင်ဆင်သုံးသပ်ရေးဆွဲနိုင်ရန် လမ်းညွှန်ချက်များပေးပို့ခဲ့ရာ ယခုအခါ သစ်တောခရိုင်(၆၈)ခုမှ လမ်းညွှန်ချက်များနှင့်အညီ ပြင်ဆင်ပြုစုရေးဆွဲတင်ပြလာသည့် ခရိုင်သစ်တော အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံကိန်းများအား(Core Unit)အဖွဲ့မှ စိစစ်ပြင်ဆင်လျက်ရှိကြောင်း၊ ခရိုင်အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံကိန်းများ ပြင်ဆင်ရေးဆွဲခြင်းလုပ်ငန်းကို ၂၀၂၀ပြည့်နှစ် စက်တင်ဘာလကုန်အပြီးဆောင်ရွက်၍ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ထံ တင်ပြမည်ဖြစ်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

၂၀၁၉-၂၀၂၀ ဘဏ္ဍာနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလ နှင့် ဇူလိုင်လ ကျွန်းသစ်လုံး အတန်းအစားအလိုက် ပျမ်းမျှဈေးနှုန်းနှင့် ဝင်ငွေအခြေအနေ (တင်ဒါ)

(အမေရိကန်ဒေါ်လာ)

စဉ်	အတန်းအစား	၂၀၂၀ပြည့်နှစ်၊ဖေဖော်ဝါရီလ		၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဇူလိုင်လ		
		တန်ချိန်	ပျမ်းမျှ တစ်တန်နှုန်း	တန်ချိန်	ပျမ်းမျှ တစ်တန်နှုန်း	တိုးတက်မှု ရာခိုင်နှုန်း
၁	သစ်ပါးလွှာပထမတန်း (First Quality)	-	-			
၂	သစ်ပါးလွှာဒုတိယတန်း (Second Quality)	-	-			-
၃	သစ်ပါးလွှာတတိယတန်း (Third Quality)	-	-			-
၄	သစ်ပါးလွှာစတုတ္ထတန်း (Fourth Quality)	-	-			-
၅	စက်ခွဲအတန်းအစား(၁) (Sawing Grade-1)	၁၄	၅၆၃၃	၈	၅၃၁၂	(-) ၅.၇၀
၆	စက်ခွဲအတန်းအစား(၂) (Sawing Grade-2)	၂၉	၄၈၈၃	၁၈	၄၄၁၃	(-) ၉.၆၃
၇	စက်ခွဲအတန်းအစား(၃) (Sawing Grade-3)					
၈	စက်ခွဲအတန်းအစား(၄) (Sawing Grade-4)	၈၅	၃၇၈၁	၆၆	၃၉၁၂	(+) ၃.၄၆
၉	စက်ခွဲအတန်းအစား(၅) (Sawing Grade-5)	၁၂၃	၂၉၉၈	၁၇၃	၂၉၀၃	(-) ၃.၁၇
၁၀	စက်ခွဲအတန်းအစား(၆) (Sawing Grade-6)	၉၆	၂၈၅၂	၁၅၆	၂၈၆၉	(+) ၀.၆၀
၁၁	စက်ခွဲအတန်းအစား(၇) (Sawing Grade-7)	၁၀၄	၂၈၈၇	၇၅	၂၃၅၄	(-) ၁၈.၄၆
	စုစုပေါင်း ရောင်းချတန်	၄၅၁		၄၉၆		
	စုစုပေါင်း ဝင်ငွေ (အမေရိကန်ဒေါ်လာသန်း)		၁.၄၈၂		၁.၅၀၆	

Source- MTE

ပြည်သူလူထုပူးပေါင်းပါဝင်မှုဖြင့် လူထုအခြေပြုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုသတင်းပို့စနစ်(Community Monitoring and Reporting System-CMRS)ဖြင့် သတင်းပေးပို့ချက်အရ တရားမဝင်သစ်နှင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများဖမ်းဆီးရမိခြင်း သတင်းကဏ္ဍ

စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး၊ မကွေးတိုင်းဒေသကြီး၊ တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး နှင့် ရှမ်းပြည်နယ် (မြောက်ပိုင်း)အတွင်းမှ ဖြစ်စဉ်များ

(၂–၈–၂၀၂၀)ရက်နေ့မှ (၆–၈–၂၀၂၀)ရက်နေ့များအတွင်း သစ်တောဦးစီးဌာနမှဝန်ထမ်းများ၊ သစ်တောလုံခြုံရေးရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ၊ မြန်မာနိုင်ငံရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ၊ တပ်မတော်သားများနှင့် ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် **စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊** ကလေးခရိုင်၊ ကလေးမြို့နယ်၊ ခံတိုးမြို့သာကျေးရွာ အရှေ့ဘက်(၁)မိုင်ခန့်အကွာနေရာ၌ တရားမဝင်ကျွန်းခွဲသား(၅၀)ချောင်း (၄)တန်အားလည်းကောင်း၊ ကလေးဝမြို့နယ်၊ ရွှေကျင်ကျေးရွာ၏ အနောက်မြောက်ဘက်(၆)ဖာလုံခန့်အကွာ ချင်းတွင်းမြစ်အတွင်း၌ တရားမဝင် ကျွန်းသစ်(၂၀)လုံး၊ (၁၅)တန်အားလည်းကောင်း၊ မင်းကင်းမြို့နယ်၊ ရွာဘရွာအနောက်ဘက်(၂)ဖာလုံခန့်အကွာ ချင်းတွင်းမြစ်အတွင်းမှ တရားမဝင် ကညင်သစ်(၂၀)လုံး၊ (၁၀)တန်အားလည်းကောင်း၊ **မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊** ပြင်ဦးလွင်ခရိုင်၊ မတ္တရာမြို့နယ်၊ မန္တလေး–မိုးကုတ်ကားလမ်း၊ မိုင်တိုင်အမှတ် (၂၆/၆)နှင့်(၂၆/၇)ကြားနေရာ၌ မော်တော်ယာဉ်အမှတ်(၉၅/၂၄၀၅၀)တပ်ဆင်ထားသော အစိမ်းရောင်(၆)ဘီး ကန့်လန့်ထော်လာဂျီယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင် ကျွန်းခွဲသား(၁၅၆)ချောင်း(၃)တန်အားလည်းကောင်း၊ **ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး၊** သာယာဝတီခရိုင်၊လက်ပံတန်းမြို့နယ်၊မြောက်ဇာမရီကြိုးဝိုင်းအကွက်အမှတ်(၆၄၊ ၆၅၊ ၆၇)အတွင်းမှ တရားမဝင် ကျွန်း/ပျဉ်းကတိုးခွဲသား(၁၂၄)ချောင်း(၈)တန်အားလည်းကောင်း၊ ပဲခူးခရိုင်၊ကျောက်တံခါးမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်–မန္တလေးအမြန်လမ်း၊ မိုင်တိုင်အမှတ်(၈၅/၁)၊ လမ်းညာဘက်(၂)ဖာလုံခန့်အကွာ၊ ကာလူးကုန်းရွာ၏ မြောက်ဘက်နေရာ၌ မော်တော်ယာဉ်အမှတ် (YGN 4G/4641) တပ်ဆင်ထားသော TOYOTA HIACE (ရွှေအိုရောင်)ယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင်ကျွန်းခွဲသား (၈)ချောင်း (၁)တန်အားလည်းကောင်း ပိုင်ရှင်မဲ့အသီးသီးဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။ ထို့အပြင် **စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊** ရွှေဘိုခရိုင်၊ ရေဦးမြို့နယ်၊ ရေဦး–တမာ–ကံထူးမကားလမ်း၊ သံသည်ကျေးရွာအနီးတွင် မော်တော်ယာဉ်အမှတ်(SGG-8B/4799) တပ်ဆင်ထားသော Nissan Diesel အညိုရောင်(၆)ဘီးယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင် အင်ခွဲသား(၅၁)ချောင်း၊ (၁၁)တန်နှင့် တရားခံ(၁)ဦးအားလည်းကောင်း၊ **မကွေးတိုင်းဒေသကြီး၊** သရက်ခရိုင်၊ အောင်လံမြို့နယ်၊ ရွှေညောင်ပင်ကျေးရွာ မြောက်ဘက်ဂိတ်တွင် မော်တော်ယာဉ်အမှတ်(BGO-9Q/2592)တပ်ဆင်ထားသော HINO DUTRO LIGHT TRUCK အစိမ်းရောင်(၆)ဘီးယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင်မီးသွေး(၂၀၅)အိတ်နှင့် တရားခံ(၂)ဦး၊ **တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး၊** မြိတ်ခရိုင်၊ ကျွန်းစုမြို့နယ်၊ မင်းခေါင်းဆေးကျေးရွာ၏ တောင်ဘက်ကမ်းခြေနေရာနှင့် ကိုလန်ကျွန်းမြောက်ဘက်(၂.၂)မိုင်ခန့်အကွာ နေရာတို့၌ စက်လှေ(၂)စီးပေါ်မှ တရားမဝင် သစ်ယား/ကဒွတ်/ဇင်းစွယ်သစ်/ခွဲခြမ်း(၃၃၄)လုံး/ခြမ်း(၂၁)တန်နှင့် တရားခံ(၄)ဦးအားလည်းကောင်း၊ **ရှမ်းပြည်နယ်(မြောက်ပိုင်း)၊** လားရှိုးခရိုင်၊လားရှိုးမြို့နယ်၊သိန္နီမြို့နယ်ခွဲ၊Oriental Highway Tollgate အနီးနေရာ၌ မော်တော်ယာဉ်အမှတ် (MDY 5P/9610)တပ်ဆင်ထားသော Hyundai Starex (အဖြူရောင်) ယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင် ပိတောက်ခားရွေ(၁၅)တုံး (၁)တန်နှင့် တရားခံ(၁)ဦးတို့အားလည်းကောင်း အသီးသီးဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ရှမ်းပြည်နယ်များအတွင်းမှ ဖြစ်စဉ်များ

(၁၇–၈–၂၀၂၀)ရက်နေ့နှင့် (၁၈–၈–၂၀၂၀)ရက်နေ့တို့တွင် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဝန်ထမ်းများ၊ အကောက်ခွန်ဦးစီးဌာနမှဝန်ထမ်းများ၊ သစ်တောလုံခြုံရေးရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ၊ မြန်မာနိုင်ငံရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ၊ တပ်မတော်သားများနှင့်ကျေးရွာ/ရပ်ကွက် အုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များ ပါဝင်သောပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် **စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊** ကသာခရိုင်၊ ထီးချိုင့်မြို့နယ်၊ ပြင်တဲကြိုးဝိုင်း (၆၉)အတွင်းမှ တရားမဝင် ကျွန်းသစ်/လုံးပတ် ၃ပေအောက် ကျွန်းသစ်(၂၆)လုံး(၅)တန်အားလည်းကောင်း၊ မော်လိုက်ခရိုင်၊မော်လိုက်မြို့နယ်၊ယူးချောင်းအရှေ့ဘက်(၁)ဖာလုံခန့်အကွာနှင့် ဒလိမ်းချောင်းအတွင်း တရားမဝင် ကျွန်းသစ်

(၂၀)လုံး (၆)တန်အားလည်းကောင်း ပိုင်ရှင်မဲ့ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။ ထို့အပြင် **တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး** မြိတ်ခရိုင်၊ကျွန်းစုမြို့နယ်၊ ကတန်ကျွန်းအနောက်တောင်ဘက်ကမ်းခြေနေရာ၌ စက်လှေ(၂)စီးပေါ်မှ တရားမဝင် ကဒွတ်/တောင်လန်းဖဲခွဲသား(၁၇၄)ချောင်း (၁၅)တန်နှင့် တရားခံ(၁)ဦးအားလည်းကောင်း၊ **ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး** မြောက်ပိုင်းခရိုင်၊ ဒဂုံဆိပ်ကမ်းမြို့နယ်၊ စက်မှုဇုန်အပိုင်း(၂)၊ လှသိင်္ဂီလမ်း၊ အမှတ်(၅၄)ရှိ သစ်စက်ဝင်းအတွင်းမှ ပျဉ်းကတိုးခွဲသား (၁၃၈)ချောင်း (၇)တန်နှင့် တရားခံ(၃)ဦးအားလည်းကောင်း၊ **ရှမ်းပြည်နယ်(မြောက်ပိုင်း)**၊ လားရှိုးခရိုင်၊ လားရှိုးမြို့နယ်၊ သိန္နီမြို့နယ်ခွဲ၊ လားရှိုး–မူဆယ်ပြည်ထောင်စုကားလမ်းမကြီး၊ ကောင်းဟော်ကျေးရွာအနီးနေရာ၌ မော်တော်ယာဉ်အမှတ် (BGO 7N/ 1185)တပ်ဆင်ထားသော (FUSO) (၁၂)ဘီး ဆီဘောက်ဆာယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင် ပိတောက်ခွဲသား(၂၃၅)ချောင်း (၇)တန်နှင့် တရားခံ(၂)ဦးတို့အားလည်းကောင်း ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနများ၏ ၂၀၁၉-၂၀၂၀ ဘဏ္ဍာရေးနှစ် အောက်တိုဘာလမှ ဇူလိုင်လအထိ တရားမဝင်သစ်နှင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများဖမ်းဆီးရမိမှု ပြည်ထောင်စုစာရင်းချုပ်

စဉ်	အမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	မှတ်ချက်
၁	ကျွန်း	တန်	၈,၇၈၆	
၂	သစ်မာ	တန်	၆,၂၉၅	
၃	အခြား	တန်	၁၇,၆၅၁	
	စုစုပေါင်း	တန်	၃၂,၇၃၂	
၄	မီးသွေး	တန်	၅,၄၇၉	
၅	ကား	စီး	၁,၂၈၉	
၆	မြေတူးစက်/မြေကော်စက်/ ကရိန်း	စီး	၁၀	
၇	ထော်လာဂျီ/ ဒိန်းဒေါင်း/ ထွန်စက်	စီး	၉၆	
၈	ဆိုင်ကယ်/ ဆိုက်တွဲယာဉ်	စီး	၆၃၄	
၉	စက်လှေ/ ပဲ့ထောင်/ရေယာဉ်	စီး	၁၉၇	
	စုစုပေါင်း	စီး	၂,၂၂၆	စဉ် (၅) မှ (၉)၊ ယာဉ်/ ယန္တရား
၁၀	သစ်စက်/ အင်ဂျင်	လုံး	၅၈၂	

ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်း(Community Forestry)များအား

လစဉ်ကွင်းဆင်းစစ်ဆေး အစီရင်ခံတင်ပြရာတွင် သိမှတ်ဖွယ်ရာများ

CF Unit

မြန်မာနိုင်ငံတွင် သစ်တောများကို သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ သစ်တောလုပ်ငန်း(၁၆)မျိုးဖြင့် သစ်တောပြုစုထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောတည်ထောင်ခြင်းသည်လည်း အဓိကလုပ်ငန်းတာဝန်တစ်ရပ်အနေဖြင့် ပါဝင်ပါသည်။ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တော(CF)များ တည်ထောင်ရာတွင် အောက်ဖော်ပြပါလုပ်ငန်းစဉ်(၁၀)ခုဖြင့် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်–

(၁) CF တည်ထောင်ခြင်းလုပ်ငန်းကြီးကြပ်ဆောင်ရွက်ရန် မြို့နယ်အဆင့်ဌာနဝန်ထမ်းများကို တာဝန်ပေးခြင်း၊
(၂) ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောတည်ထောင်ခြင်းဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက်များ မျှဝေခြင်း၊
(၃) ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောအသုံးပြုသူများအဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း၊
(၄) စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီ ဖွဲ့စည်းခြင်း၊
(၅) ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောအဖြစ် လျှောက်ထားလိုသည့်မြေနေရာအား ကနဦးကွင်းဆင်း စစ်ဆေးခြင်း၊
(၆) ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခွင့်လျှောက်လွှာတင်ခြင်း၊
(၇) လျှောက်ထားမြေနေရာအား ကွင်းဆင်းအတည်ပြုခြင်း
(၈) အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက် ရေးဆွဲတင်ပြခြင်း၊
(၉) ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခွင့် လက်မှတ်ထုတ်ပေးခြင်း၊
(၁၀)အသုံးပြုသူများအဖွဲ့မှအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစီမံချက်အတိုင်း အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။

ထိုကဲ့သို့ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောတည်ထောင်ခြင်းဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက်မျှဝေရေး၊ အသုံးပြုသူများအဖွဲ့ဆိုင်ရာ သတ်မှတ်ချက်များ၊ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ ရပိုင်ခွင့်နှင့်တာဝန်များနားလည်စေရေး၊ ဒေသခံပြည်သူတို့ကိုယ်တိုင် စိတ်ပါဝင်စားစွာပါဝင်ဆောင်ရွက်နိုင်ရေးအတွက် တိုင်းဒေသကြီး/ ပြည်နယ်အသီးသီးရှိ သစ်တောဦးစီးဌာနမှဝန်ထမ်းများပါဝင်သည့် ဒေသခံပြည်သူ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်းဆိုင်ရာကြီးကြပ်ရေးအဖွဲ့(CF Unit) ဖွဲ့စည်းပြီး တိုးချဲ့ပညာပေးခြင်း၊ သစ်ပင်စိုက်ပျိုးပြုစုခြင်း၊ နည်းပညာပံ့ပိုးခြင်းနှင့် ပျိုးပင်များဖြန့်ဝေခြင်း၊ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောများအား မြေပြင်ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးခြင်းစသည်တို့ကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ ထို့အပြင် ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ် ထုတ်ပေးပြီးနောက် အသုံးပြုသူအဖွဲ့များသည် အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု စီမံချက်အတိုင်း အကောင်အထည်ဖော်မှု ရှိ/မရှိကို စစ်ဆေးရန်နှင့် စိုက်ပျိုးပြုစုနည်းပညာများ အကြံပြုဆွေးနွေးခြင်း၊ စည်းရုံးဟောပြောခြင်းနှင့် ပျိုးပင်များပံ့ပိုးခြင်းအစရှိသည်တို့ ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် တိုင်းဒေသကြီး/ ပြည်နယ်များရှိ မြို့နယ်အသီးသီးမှ ခရိုင်CF Unit အဖွဲ့ဝင်များသည် သက်ဆိုင်ရာ CF များသို့ လစဉ်ကွင်းဆင်းကြီးကြပ် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပြီး ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးခြင်း အစီရင်ခံစာများကို ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရုံး၊ CF Unit သို့တင်ပြရပါသည်။

ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောတည်ထောင်ခြင်းဆိုင်ရာ CFအဖွဲ့များ၏ကွင်းဆင်းလုပ်ငန်းတိုးတက်မှုအစီရင်ခံစာပုံစံ

စဉ်	ရက်စွဲ	ခရိုင်/မြို့နယ်/ကျေးရွာ	ကြိုးဝိုင်း/ကြိုးပြင်ကာကွယ်တော/ကြိုးပြင်	ဆောင်ရွက်သည့်အဖွဲ့ဝင်များ	အသုံးပြုသူအဖွဲ့ဥက္ကဋ္ဌနှင့်အဖွဲ့ဝင်ဦးရေ	ဧရိယာ (ဧက)	စိုက်ပျိုးမည့်သစ်မျိုး	နည်းပညာ/မျိုးပင်	ဈေးကွက်/ဝင်ငွေတိုးလုပ်ငန်း	ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့်လုပ်ငန်းများ	သုံးသပ်ချက်	ရလဒ်	ဦးစားပေး	မှတ်ချက်
၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇	၈	၉	၁၀	၁၁	၁၂	၁၃	၁၄	၁၅
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]		

ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးခြင်း အစီရင်ခံစာတွင် ခေါင်းစဉ်ကြီး(၁၄)ခု ပါရှိပြီး ခေါင်းစဉ်(၁)သည် သွားရောက် ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးခဲ့သည့် CF အရေအတွက်၊ ခေါင်းစဉ်(၂)မှ (၇)သည် သွားရောက်စစ်ဆေးခဲ့သည့် ရက်စွဲ၊ CF တည်နေရာ၊ သစ်တောဝန်ထမ်းများ၏အမည်၊ ရာထူး အပြည့်အစုံ၊ သွားရောက်စစ်ဆေးခဲ့သည့် CF အသုံးပြုသူအဖွဲ့ဥက္ကဋ္ဌ အမည်နှင့် တွေ့ဆုံခဲ့သည့် အဖွဲ့ဝင်ဦးရေ၊ CF ဧရိယာ(ဧကေ) တို့ဖြစ်ပြီး ခေါင်းစဉ်(၈)သည် CF ဧရိယာအတွင်း စိုက်ပျိုးထားသည့် သစ်မျိုးများကို ရေးသားဖော်ပြရပါမည်။ ခေါင်းစဉ်(၉)သည် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ အဆိုပါ CF သို့ပံ့ပိုးသည့်နည်းပညာ၊ နည်းစနစ် (ယာသီးနှံသစ်တောရောနှောစနစ်/စိုက်ခင်း/သဘာဝတောထိန်းစသည်) (သို့မဟုတ်) ပျိုးပင်များပံ့ပိုးမှုစသည်တို့ကို အစီရင်ခံတင်ပြရခြင်း ဖြစ်သည်။ သို့မှသာ နောင်တွင် နိုင်ငံတကာအဖွဲ့အစည်းများနှင့် CF ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဆောင်ရွက်ရာတွင် CF အသီးသီး၏ နည်းပညာအထောက်အပံ့လိုအပ်မှု အခြေအနေများကို ပြန်လည်သုံးသပ်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ခေါင်းစဉ်(၁၀)သည် CFအတွင်း လုည့်ပတ်ရန်ပုံငွေ၊ အခြားအဖွဲ့အစည်းများမှထောက်ပံ့ငွေ၊ သစ်တောထွက်ပစ္စည်း ရောင်းချရငွေ စသည်တို့ကို(ရှိပါက) စီမံခန့်ခွဲအသုံးချမှုပုံစံတို့ကို ရေးသားဖော်ပြရပါမည်။ ခေါင်းစဉ်(၁၁)သည် မြေပြင်တွင် အမှန်တကယ်လက်တွေ့ကွင်းဆင်းကြီးကြပ် ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့်လုပ်ငန်းများ (ဥပမာ-လုပ်ငန်းရာသီအလိုက် အသိပညာပေးဟောပြောစည်းရုံးခြင်း၊ CF လျှောက်ထားခြင်းအတွက်ကွင်းဆင်းခြင်း၊ သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်း၊ ပေါင်းရှင်းခြင်း၊ သစ်တောသယံဇာတစာရင်းကောက်ယူခြင်း၊ နယ်နိမိတ်အမှတ်အသား ပြုလုပ်ခြင်းစသည်)ကို ဖော်ပြရမည်ဖြစ်ပြီး ခေါင်းစဉ်(၁၂)တွင် မိမိကွင်းဆင်းဆောင်ရွက်ခဲ့သော CF အဖွဲ့၏ အားသာချက်၊ အားနည်းချက်၊ လိုအပ်ချက်၊ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်သည့် လုပ်ငန်းများကို သုံးသပ်တင်ပြရမည် ဖြစ်ပါသည်။ ခေါင်းစဉ်(၁၃)တွင် ထိုကဲ့သို့ ကွင်းဆင်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် သွားရောက်ခဲ့သည့် CF (သို့မဟုတ်) အသုံးပြုသူများအဖွဲ့တွင် မည်ကဲ့သို့သော အကျိုးကျေးဇူးရလဒ်များ ဖြစ်ပေါ်လာသည်ကို ရေးသားဖော်ပြရမည်ဖြစ်ပြီး အဆိုပါခေါင်းစဉ်တွင် ကွင်းဆင်းဝန်ထမ်းအများစုသည် CF ၏အကျိုးကျေးဇူး၊ ရည်ရွယ်ချက်နှင့် ရပိုင်ခွင့်များကိုဖော်ပြရမည်ဟု နားလည်မှုလွဲလေ့ရှိပါသည်။ ခေါင်းစဉ်(၁၄)တွင် ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးခဲ့သည့် CF သည် ရေရှည်တွင် မည်သည့်နည်းစနစ်ဖြင့် ဦးစားပေးဆောင်ရွက်ရမည်ကို ဖော်ပြစေလိုခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးခဲ့သည့် CF သည် သီးနှံသစ်တောရောနှောစနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်သွားမည်လား/ သဘာဝတောထိန်းနည်းလမ်းနှင့် ဆောင်ရွက်သွားမည်လား/ သစ်တောစိုက်ခင်းပုံစံဖြင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်သွားမည်လား စသည်ဖြင့် ရေးသားဖော်ပြရမည်ဖြစ်ပါသည်။ သို့မှသာ နောင်တွင် မြန်မာနိုင်ငံရှိ CF များဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန်အတွက် မည်သည့်စနစ်ပုံစံဖြင့် ဦးစားပေးဆောင်ရွက်မည်ကို စဉ်းစားသည့်အခါ ထိုခေါင်းစဉ်သည် များစွာအကျိုးသက်ရောက်မှုရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။ သို့ရာတွင် အဆိုပါ ခေါင်းစဉ်(၁၄)တွင် ကွင်းဆင်းသစ်တောဝန်ထမ်းအများစုသည် နောက်တစ်ကြိမ် ကွင်းဆင်းဆောင်ရွက်ရာတွင် ဦးစားပေးကြီးကြပ် ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းများကို ဖော်ပြရမည်ဟု နားလည်မှုလွဲလေ့ရှိတတ်ပါသည်။

တည်ထောင်ပြီးနှင့် တည်ထောင်ဆဲ၊ ဆောင်ရွက်ဆဲ CF များကို လစဉ်ကွင်းဆင်း၍ အစီရင်ခံစာများကို ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရုံး၊ CF Unit သို့ ပေးပို့ရခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ CF များ၏ မြေပြင်တွင် အမှန်တကယ်ဖြစ်ပျက်လျက်ရှိသော အားသာချက်၊ အားနည်းချက်၊ လိုအပ်ချက်နှင့် CF အဖြစ် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်ခွင့်ပြုရန် သင့်/မသင့် စသည်တို့ကို စိစစ်သုံးသပ်ရန်ဖြစ်ပြီး နောင်တွင် နိုင်ငံတကာအဖွဲ့အစည်းများနှင့် CF ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဆောင်ရွက်ရာ၌ ထိုကွင်းဆင်းအစီရင်ခံစာမှ ရရှိသောအချက်အလက်များကို အသုံးပြုနိုင်ခြင်းဖြင့် ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် များစွာအထောက်အကူပြုမည်ဖြစ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်းများကို ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြသည့် ဒေသခံ သစ်တောဝန်ထမ်းများအနေဖြင့် လစဉ်ကွင်းဆင်းကြီးကြပ်မှုပုံစံကို မှန်ကန်စွာ နားလည်သဘောပေါက်ပြီး ထိရောက်စွာ အစီရင်ခံတင်ပြနိုင်စေရန်နှင့် ဆက်စပ်ပတ်သက်သူများ အသိပညာဗဟုသုတရရှိစေရန် အလို့ငှာ ရေးသားလိုက်ရခြင်းဖြစ်ပါသည်။

စနစ်နဲ့ခုတ်ယူ၊ ထောက်ကူရိုက်ပျိုး
တောတွေတိုးအောင်၊ တို့တူတောင်ရို့။

သစ်ပင်များကပြောသော ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဖြစ်စဉ်များ . .

ဒေါက်တာညီညီကျော် (သစ်တော)

သစ်တောသစ်ပင်များသည် လူသားတို့အတွက် လိုအပ်သည့် သစ်နှင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများနှင့် ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှုများကို စဉ်ဆက်မပြတ်ဖြည့်ဆည်းပေးလျက်ရှိသည်။ ထို့ပြင် သစ်တောသစ်ပင်များသည် ကျွန်ုပ်တို့ခန္ဓာကိုယ်အတွင်းရှိအဆုတ်ကဲ့သို့ ကမ္ဘာ့လေထုအတွင်းမှ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ကို စုပ်ယူရှူသွင်းပြီး အောက်ဆီဂျင် ဓာတ်ငွေ့ပြန်ထုတ်ပေးသည့်အတွက် Lungs of the Earth ဟု တင်စားခေါ်ဝေါ်ကြသည်။ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသည့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဖြစ်စဉ်ကို သစ်တောသစ်ပင်များကထိန်းညှိလျှော့ချပေးသည့် ယန္တရားလုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခုကိုစွမ်းဆောင်ပေးလျက်ရှိသည်။ ကမ္ဘာကြီးပေါ်တွင် ဖြစ်ပျက်နေသော ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုများ ဥပမာအားဖြင့် မိုးခေါင်ခြင်း၊ ရေကြီးခြင်း၊ အပူချိန်မြင့်မားခြင်း၊ မီးလောင်ခြင်းစသည်တို့ကို သစ်ပင်များကနှစ်အလိုက် ရာသီအလိုက် မှတ်တမ်းတင်ထားကြသဖြင့် လွန်ခဲ့သောနှစ်များစွာအတွင်း ဖြစ်ပျက်ခဲ့သည့် ရာသီဥတုဖြစ်စဉ်များကို သစ်ပင်များမှတစ်ဆင့် ပြန်လည်ရှာဖွေဖော်ထုတ်သိရှိနိုင်သည်။ ထို့ပြင် အတိတ်ကာလ ရာသီဥတုအခြေအနေများကို သရုပ်ခွဲလေ့လာဆန်းစစ်ပြီး လာမည့်နှစ်များအတွင်းဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ရာသီဥတုအခြေအနေများကိုလည်း သိပ္ပံပညာရှင်များက ခန့်မှန်းတွက်ချက်ဖော်ပြနိုင်ပါသည်။ သစ်ပင်တို့တွင်ဖြစ်ပေါ်နေသော နှစ်ကွင်းများ (Tree Rings)မှတစ်ဆင့် သမိုင်းဖြစ်စဉ်များကို ပြန်လည်ဖော်ထုတ်သည့် ပညာရပ်ကို အင်္ဂလိပ်ဘာသာဖြင့် Dendrochronology ဟုခေါ်ပါသည်။ ၎င်းပညာရပ်ကိုလေ့လာခြင်းဖြင့် ရှေးဟောင်းသုတေသနလုပ်ငန်းများ၊ ရေဒီယိုကာဗွန်(C_{14})ကို သရုပ်ခွဲဆန်းစစ်ပြီး သမိုင်းဖြစ်စဉ်များဖော်ထုတ်ခြင်း၊ အတိတ်ကာလ ရာသီဥတုဖြစ်စဉ်များ၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဖြစ်ရပ်များကို သစ်ပင်များ၏နှစ်ကွင်းအကျယ် (Ring width)ကို တိုင်းတာတွက်ချက်သိရှိနိုင်ခြင်းနှင့် သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှုကိုအထောက်အကူပြုစေခြင်း ဥပမာ– သစ်ပင်တို့၏ ကြီးထွားနှုန်း၊ သစ်ပင်စုသိပ်သည်းမှုစသည်တို့ကို တွက်ချက်သိရှိနိုင်ပါသည်။

ဟုမ္မလင်းမြို့နယ်၊ ဥရုကြိုးဝိုင်းတောအတွင်း တွေ့ရှိရသော လက်ရှိ ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံးကျွန်းပင်ကြီး

သစ်ပင်များသည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် နှစ်သန်းပေါင်း ၃၈၀ ကတည်းက ဖြစ်ပေါ်တည်ရှိခဲ့ပြီး၊ အပင်၏ ပုံသဏ္ဌာန်၊ အမျိုးအစား၊ သဘာဝအတိုင်းဖြစ်စဉ်များအရ သစ်ပင်ကြီးများတွင် ပင်စည်(Woody stem)များသည် သစ်ပင်ရှင်သန်ရပ်တည်နိုင်ရေး အပင်ဇီဝကမ္မဖြစ်စဉ်များ ဆောင်ရွက်ရန် အစာရေစာသယ်ပို့ခြင်းလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ပေးသည်။ ပင်စည်၏အတွင်းပိုင်းမှ ဖွံ့ဖြိုးလာပြီး အပြင်ဖက်သို့ကြီးထွားကာ ပြင်ပရာသီဥတု (မိုးရေချိန်၊ အပူချိန်) သက်ရောက်မှုကြောင့် ကြီးထွားမှုရပ်ဆိုင်းသည့်ကာလတွင် ပင်စည်၌ နှစ်ကွင်း(Annual Ring) ဖြစ်ပေါ်လေ့ရှိသည်။ သစ်ငုတ်တစ်ခု၏ ဖြတ်ပိုင်းပုံကို အပေါ်မှကြည့်ရှုပါက စက်ဝိုင်းပုံသဏ္ဌာန်ရှိသော အကွင်း

ကျွန်းသစ်နမူနာပင်စည်ဖြတ်ပိုင်းတွင် တွေ့ရှိရသော နှစ်ကွင်းများ

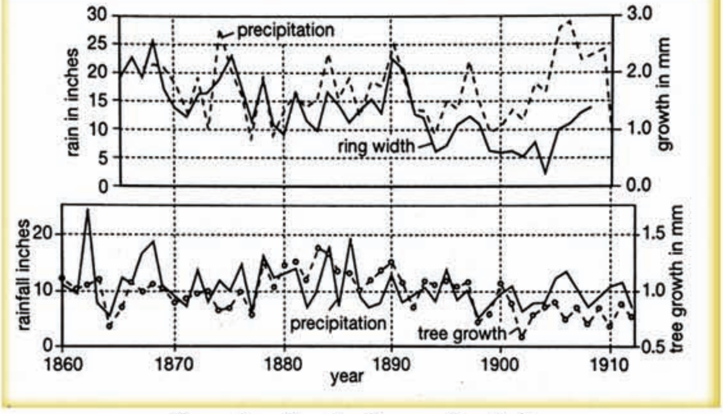
လေးများကို မြင်နိုင်ပါသည်။ အပြင်ဘက်ရှိ နှစ်ကွင်းသည် အတွင်းဘက်ရှိနှစ်ကွင်းထက် ပိုမိုသက်တမ်းနုပြီး နှစ်ကွင်းများသည် ရာသီဥတုဖြစ်စဉ်ကြောင့် အကျဉ်းအကျယ်ကွာခြား

သည်ကို တွေ့မြင်ရမည်ဖြစ်သည်။ ပင်စည်တွင် နှစ်ကွင်းများဖြစ်ပေါ်စေသည့် အကြောင်းရင်းသုံးခုရှိသည်။ ၎င်းတို့မှာမိုးရွာသွန်းသည့်ကာလ ပြတ်တောက်ခြင်း (No Precipitation)၊ အပူချိန်လွန်စွာလျော့ကျခြင်း (Very Low Temperature)နှင့် ရေလွှမ်းမိုးခြင်း(Inundation)တို့ဖြစ်သည်။ အပင်နှစ်ကွင်းများကို လေ့လာသည့်ပညာရပ်သည် ၁၉၈၀နှစ်များတွင် စတင်ခဲ့ကြပြီး အထူးသဖြင့် နှစ်ကွင်းများထင်ရှားစွာတွေ့မြင်ရသည့် အအေးပိုင်းဒေသထင်းရှူးနှင့် ဝက်သစ်ချသစ်မျိုးများကို လေ့လာခဲ့ကြရာ Bristle-cone ထင်းရှူးမျိုးမှ နှစ်ပေါင်း ၈၆၀၀ နှင့် Hohenheim Oak ဝက်သစ်ချမျိုးမှ နှစ်ပေါင်း ၁၂၅၀၀ အထိ နှစ်ကွင်းများကို လေ့လာနိုင်ခဲ့ကြသည်။

အပူပိုင်းဒေသနိုင်ငံများတွင် သစ်ပင်နှစ်ကွင်းများမှ ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်ခဲ့သည့် ရာသီဥတုနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများကို လေ့လာကြသည်မှာ မကြာသေးပါ။ အပူပိုင်းဒေသတစ်ခုဖြစ်သည့် အရှေ့တောင်အာရှဒေသနိုင်ငံများတွင် ကျွန်းကဲ့သို့သော နှစ်ကွင်းထင်ရှားစွာ မြင်ရသည့် အပင်များကို သုတေသနပြုလေ့လာခဲ့ကြသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ သစ်တောသုတေသနဌာနသည် အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု၊ ကိုလံဘီယာတက္ကသိုလ်၊ ဂျာမနီနိုင်ငံ ဂိုတင်ဂန်တက္ကသိုလ်၊ ထိုင်းနိုင်ငံ မဟီဒေါတက္ကသိုလ်တို့နှင့် နှစ်ကွင်းသုတေသနလုပ်ငန်းများ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။ ကျွန်းပင်များ၏ ကြီးထွားမှုသည် မိုးရွာသွန်းမှုကာလနှင့်တိုက်ရိုက်ဆက်စပ်ပတ်သက်ကြောင်း၊အထူးသဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံနှင့် ထိုင်းနိုင်ငံကဲ့သို့သောနိုင်ငံများတွင် မုတ်သုံရာသီကာလ (မေလမှ အောက်တိုဘာလ) အတွင်း ရွာသွန်းသောမိုးရေချိန်နှင့် တိုက်ရိုက်ဆက်စပ်ကြောင်း သုတေသီများက ဖော်ထုတ်လေ့လာနိုင်ကြသည်။ မိုးရွာသွန်းမှုများသောနှစ်တွင် နှစ်ကွင်းများကျယ်ပြီး၊ ခြောက်သွေ့ကာလ မိုးနည်းသောနှစ်တွင် နှစ်ကွင်းများကျဉ်းမြောင်းသည်ကို တွေ့ရှိသည်။ ထို့အပြင် ပင်စည်ပေါ်ရှိ နှစ်ကွင်းများ၏ အချင်းကိုလေ့လာပြီး ထိုနှစ်အတွင်း မိုးရွာသွန်းမှု၊ အပူချိန်နှင့် ထူးခြားသည့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဖြစ်စဉ်များကို လေ့လာဖော်ထုတ်ကြသည်။ (ဥပမာ၊ အယ်နီညိုဖြစ်စဉ်စက်ဝန်းကို လေ့လာဖော်ထုတ်ပြီး နောင်ဖြစ်လာနိုင်သည့် နှစ်ကိုခန့်မှန်းခြင်း) ထို့အပြင် မုတ်သုံရာသီ၏ဖြစ်စဉ်(Monsoon Rhythm)ကိုလည်း တွက်ချက်ဖော်ထုတ်ခဲ့ကြသည်။ ကမ္ဘောဒီးယားနိုင်ငံ၏ အန်ကာမြို့တော်သည် ၁၅ ရာစုအတွင်း ဆိုးရွားစွာရေလွှမ်းမိုးမှုနှင့် ကြာမြင့်စွာ မိုးခေါင်မှုများကြောင့် ခရစ်နှစ် ၁၄၃၁ ခုနှစ်တွင် မြို့ပျက်သုန်းခဲ့ကြောင်း ၎င်းနေရာရှိ သစ်ပင်ကြီးများ၏နှစ်ကွင်းများမှတစ်ဆင့် ဖော်ထုတ်လေ့လာခဲ့ကြသည်။ ထို့ကြောင့် ယနေ့ကမ္ဘာကြီးတွင်ဖြစ်ပျက်ပြောင်းလဲနေသော ရာသီဥတုဖြစ်စဉ်များကို လေ့လာသိရှိနိုင်ရန်နှင့် ယခင်နှစ်ကာလများအတွင်း ဖြစ်ပျက်ခဲ့မှုများအပေါ်အခြေခံ၍ အနာဂတ်ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကို ကြိုတင်ခန့်မှန်းတွက်ချက်ရန်အတွက် သက်တမ်းရင့်သစ်ပင်ကြီးများကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရန် အလွန်အရေးကြီးလှပါသည်။

သက်ရှိသစ်ပင်ကြီးများမှ ပင်စည်နှစ်ကွင်းများကို လေ့လာရန် အပင်ခုတ်လှဲရန်မလိုအပ်ဘဲ ပင်စည်ဖြတ်ပိုင်းပုံစံအတိုင်း နှစ်ကွင်းနမူနာချောင်းများကို ထုတ်ယူနိုင်သည်။ နေရာဒေသတစ်ခု၏ Chronological index တစ်ခုရေးဆွဲဖော်ထုတ်ရာတွင် သက်ရှိသစ်ပင်များရှိ နှစ်ကွင်းများကို သာမက ရှေးဟောင်းအဆောက်အဦများတွင် အသုံးပြုထားသော သစ်သားများပေါ်ရှိ နှစ်ကွင်းများကိုပါ ဆက်စပ်တိုင်းထွာဖော်ထုတ်ကြသည်။ ဂျပန်နိုင်ငံရှိ သစ်သားဖြင့်ပြုလုပ်ထားသော ရှေးဟောင်း ဗုဒ္ဓရုပ်ပွားဆင်းတုတစ်ဆူအား သစ်သားပေါ်ရှိနှစ်ကွင်းကို လေ့လာပြီး ထုလုပ်ခဲ့သည့်နှစ်ကို ဖော်ထုတ်နိုင်ခဲ့ကြသည်။ ဘုရင့်နောင်မင်းတရားကြီး တည်ဆောက်ခဲ့သော ကမ္ဘောဇသာဒီနန်းတော်ကြီးတွင် အသုံးပြုခဲ့သော ကျွန်းတိုင်ကြီးများ၏ နှစ်ကွင်းများကို လေ့လာ၍ ထိုခေတ်က နန်းတော်တည်ဆောက်ရာတွင် လက်ဆောင်အဖြစ် ကျွန်းတိုင်များကို ရှမ်းစော်ဘွားများအပြင် အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံများမှပါ ပေးပို့ခဲ့ကြောင်းသိရှိရသည်။

အယ်နီညိုနှင့် လာနီညာဟုလူသိများသော ပစိဖိတ်သမုဒ္ဒရာ၏ အပူချိန်ပြောင်းလဲမှုဖြစ်စဉ်ကြောင့် ကမ္ဘာပေါ်တွင် ကြာမြင့်စွာမိုးခေါင်ခြင်း သို့မဟုတ် ပြင်းထန်စွာမိုးရွာသွန်းမှုတို့ ခံစားရလေ့ရှိသည်။ အမေရိကန်နိုင်ငံမှ သုတေသီများသည် သက်တမ်းနှစ် ၁၁၀၀ရှိသော သစ်ပင်၏နှစ်ကွင်းများကိုလေ့လာခဲ့ကြပြီး အယ်နီညိုနှင့်



မိုးရွာသွန်းမှုနှင့် နှစ်ကွင်းအကျယ်ဆက်စပ်မှု

လာနီညာဖြစ်စဉ်များကို လာမည့်နှစ်များအတွက်ကြိုတင်ခန့်မှန်းတွက်ချက်ခဲ့ကြရာ နှစ်နှစ်မှ ရှစ်နှစ်ကာလ အပိုင်းအခြားတစ်ခုအတွင်း ပင်လယ်ရေပူနွေးမှုကြောင့် ဆောင်းရာသီတွင် မိုးရွာသွန်းမှုများပြားလာကာ၊ လာနီညာဖြစ်စဉ်ကြောင့် အခြားတစ်ဖက်တွင် ခြောက်သွေ့မှု(မိုးခေါင်မှု) ဖြစ်ပေါ်နိုင်ကြောင်းဖော်ထုတ်ခဲ့ကြသည်။ ထိုတွေ့ရှိချက်များမှ အယ်နီညိုတောင်ပိုင်းလှုပ်ရမ်းမှုစက်ဝန်း (El Nino Southern Oscillation Cycle)ကြောင့် နွေရာသီအတွင်း သာမန်ထက်ပိုမိုပူပြင်းပြီး ဆောင်းရာသီတွင် ပိုမိုအေးနိုင်သည့် ပြင်းထန်သည့်ရာသီဥတုဖြစ်စဉ်များကိုခန့်မှန်းဖော်ထုတ်ခဲ့ကြသည်။

အပူပိုင်းဒေသနိုင်ငံများတွင် သစ်ပင်များ၏ နှစ်ကွင်းမှတစ်ဆင့် ရှေးလွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်းများစွာတွင် ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သော ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုများကို လေ့လာသုတေသနပြုမှုမှာ အအေးပိုင်းနိုင်ငံများနှင့်နှိုင်းယှဉ်ပါက နည်းပါးသည်ဟုဆိုနိုင်သည်။ ကျွန်းနှင့်ထင်းရှူးကဲ့သို့သော သစ်ပင်များကို လေ့လာမှုများအရ ၎င်းသစ်မျိုးများသည် သက်တမ်းရှည်ကြာစွာ ရှင်သန်ကြီးထွားနိုင်ပြီး၊ ရာသီဥတုအပေါ်တုံ့ပြန်ဖြစ်ပေါ်သည့်နှစ်ကွင်းများကို ထင်ရှားစွာတွေ့မြင်နိုင်သဖြင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဖြစ်စဉ်များကို လေ့လာသိရှိနိုင်ရန်ထိန်းသိမ်းထားသင့်ပေသည်။

အချုပ်ဆိုရသော် ကမ္ဘာပေါ်တွင်လူသားများ၏လုပ်ဆောင်ချက်များကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများပျက်ယွင်းလာမှုကြောင့်လည်းကောင်း၊ သဘာဝဖြစ်စဉ်များကြောင့်လည်းကောင်း၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းကို မလွှဲမသွေရင်ဆိုင်ဖြေရှင်းရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထိုသို့ရင်ဆိုင်ဖြေရှင်းရန်အတွက် သစ်ပင်များသည် ရှေးယခင်က ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဖြစ်စဉ်များကို ပြန်လည်လေ့လာရန် လွန်စွာအထောက်အကူပြုသကဲ့သို့ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်တည်ငြိမ်ရေး၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုလျော့ချရေးအတွက် မရှိမဖြစ်လိုအပ်ပေသည်။ သစ်ပင်များကဖော်ပြပေးနိုင်သည့် ယခင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဖြစ်စဉ်များကို လေ့လာဆန်းစစ်၍ လာမည့်အနာဂတ်ကာလများတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ရာသီဥတုအခြေအနေများကို ကြိုတင်ခန့်မှန်းသိရှိနိုင်ခြင်းဖြင့် လက်ရှိကမ္ဘာကြီးတည်မြဲရေး၊ လူသားတို့၏အကျိုးစီးပွားများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် သက်ရှိသစ်ပင်ကြီးများအား ထာဝစဉ်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ကြပါရန် တိုက်တွန်းရေးသားလိုက်ရပါသည်။

(၆–၅–၂၀၂၀)ရက်နေ့ထုတ် မြန်မာ့အလင်းသတင်းစာတွင် ဖော်ပြပါရှိသည့် ဒေါက်တာညီညီကျော်(သစ်တော)၏ ဆောင်းပါးအား ပြန်လည်ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

အကြီးဆုံးဟုယူဆရသည့် "သရက္ခန်ပင်ကြီး" အား တွေ့ရှိခြင်း

ရှမ်းပြည်နယ်(မြောက်ပိုင်း)၊ မူဆယ်ခရိုင်၊ နမ့်ခမ်းမြို့နယ်၊ မန်ပူးကျေးရွာ၊ ဆုတောင်းပြည့်စေတီတော်ကုန်းပေါ်မှ ရင်စို့လုံးပတ် ၁၈ပေရှိသော သရက္ခန်ပင်ကြီးကို သစ်တောဦးစီးဌာန၊ နမ့်ခမ်းမြို့နယ် တာဝန်ခံတောအုပ်ကြီး ဦးတင်လင်းအောင်နှင့်အဖွဲ့က(၄-၇-၂၀၂၀)ရက်နေ့တွင် မှတ်တမ်းတင်နိုင်ခဲ့သည်။

မန်ပူးကျေးရွာသည် အိမ်ခြေ ၄၀၀နီးပါးရှိသော တောင်ပေါ်ရွာကြီးတစ်ရွာဖြစ်သည်။ တရုတ်နိုင်ငံနှင့် နီးကပ်စွာတည်ရှိသည့်အလျောက် တစ်ဖက်နိုင်ငံသို့ခိုးထုတ်ရောင်းချရန် ညှိနှိုင်းကြိုးပမ်းမှုများ အကြိမ်ကြိမ်တွေ့ကြုံရသော်လည်း ဒေသခံများက ဘိုးဘွားစဉ်ဆက်တန်ဖိုးထား ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်လာခဲ့ကြကြောင်း၊ သက်တမ်းကို ခန့်မှန်းနိုင်ခြင်းမရှိကြောင်းသိရသည်။

သရက္ခန်ပင်သည် ကျောက်ပန်းတစ်မျိုးဖြစ်ပြီး သိပ္ပံအမည် *Cupressus torulosa* D. Don ဖြစ်သည်။ အင်္ဂလိပ်အမည်မှာ Himalayan cypress ဖြစ်ပြီး၊ မျိုးရင်း Cupressaceae ဖြစ်သည်။ Cederwood (သစ်မွှေး)မျိုးနွယ်တွင်ပါဝင်ပြီး မွှေးပျံ့သောရနံ့ရှိခြင်း၊ ရှားပါးခြင်း၊ တန်ဖိုးကြီးမြင့်ခြင်းတို့ကြောင့် သစ်သားကို ပုဒ္ဓဆင်းတုတော်ထုလုပ်၍လည်းကောင်း၊ စိတ်ပုတီးပြုလုပ်၍လည်းကောင်း ဘာသာရေးဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များအတွက် တန်ဖိုးထားခြင်းခံရသည်။

ဘာသာရေးအရအရေးပါလှသည့် ရှားပါးသစ်မျိုးကို လောဘသားများ၏ မက်လုံးပေးမှုများအား ကြံ့ကြံ့ခံ၍ ထိန်းသိမ်းလာခဲ့သော မန်ပူးရွာမှ ဘိုးဘွားမိဘများနှင့် လက်ရှိမျိုးဆက်များအား အထူးပင်လေးစားပါကြောင်း ဂုဏ်ယူစွာဖော်ပြအပ်ပါသည်။

သဘော်သဖန်းပင်

ဦးဟုတ်လင်း

အင်္ဂလိပ်အမည်
Common fig or Edible fig.
သိပ္ပံအမည်
Ficus carica L..
မျိုးရင်း(ညောင်မျိုးရင်း)
Moraceae
မျိုးစု
Ficus
မျိုးစိတ်
carica
၎င်းမျိုးစုတွင်ပါဝင်သောသဖန်းပင်မျိုးများမှာ
၁။ ညောင်သဖန်းပင် *Ficus annulata.*
၂။ ဆင်သဖန်းပင် *Ficus auriculata.*
၃။ သဖန်းပင် *Ficus clavata.*
၄။ ရေသဖန်းပင် *Ficus glomerata.*
၅၊ ကနွယ်ပင် Creeping fig, *Ficus heterophylla.*
၆။ ကတွတ်ပင် Country fig, *Ficus hispida.*
၇။ ကုလားသဖန်းပင် Indain fig, *Ficus palmata.*
၈။ ဆင်သဖန်းပင် *Ficus regia.*
၉။ သဖန်းပင် *Ficus chittagonga .*
၁၀။ ကြက်ကတွတ်ပင် *Ficus comosa.* စသည်တို့ဖြစ်ကြသည်။

ပေါက်ရောက်ခြင်း

သဘော်သဖန်းပင်သည် ရာသီအလိုက် အရွက်ကြွေသောအပင်ငယ်မျိုးဖြစ်သည်။ များသောအားဖြင့် အာရှတိုက်၌အများဆုံးပေါက်ရောက်ကြသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ၌ ၎င်းအပင်သည် သဘာဝအတိုင်းပေါက်ရောက်ခြင်းမရှိဘဲ စိုက်ပျိုးထားသည့်အပင်များသာဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် သဖန်းပင်များသည် ရေနှင့်နီးသည့်ချောင်းနံဘေးများ၌ ပေါက်ရောက်ကြသည်။ သဘော်သဖန်းပင်သည် မိုးအနည်းငယ်သာရွာ၍ ရေမဝပ်သည့်နုန်းမြေဆန်ဆန် မြေပွမြေမျိုး၌ကောင်းစွာဖြစ်ထွန်းကြသဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံ အလယ်ပိုင်းမိုးပါးသည့် အရပ်ဒေသများ၌သာ စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ သို့ရာတွင် မြန်မာနိုင်ငံ၌ စီးပွားဖြစ်စနစ်တကျစိုက်ပျိုးလုပ်ကိုင်ခြင်းမရှိသေးပေ။ အသီးကောင်းလိုသော် အပင်များအထက်သို့ ပို၍မတက်စေရန် အကိုင်းများကို ချိုင်ပေးရသည်။

အနာရှိသောအမြစ်များ၊ ဆွေးမြေ့နေသည့်အမြစ်များကို ၃ နှစ်လျှင်တစ်ကြိမ် ဖြတ်တောက်ပေးခြင်းနှင့် ထုံးအနည်းငယ်မျှသာပါသောမြေဩဇာကျွေးခြင်းကို ပြုလုပ်ရသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၌တွေ့ရှိရသည့် သဘော်သဖန်းပင်များသည် နိုင်ငံခြားမှမျိုးယူ၍စိုက်ပျိုးထားသည့် သဖန်းမျိုးဖြစ်သည်။ သဘော်သဖန်းပင်ကိုအစေ့များဖြင့်လည်းကောင်း ကိုင်းတက်များဖြတ်၍လည်းကောင်းစိုက်ပျိုးနိုင်သည်။

သဘော်သဖန်းပင်သည်ခြောက်သွေ့၍ ပူနွေးသည့်ရာသီဥတုကိုကြိုက်နှစ်သက်သည်။ ၎င်းအပင်သည် အသင့်အတင့်အကြီးမြန်သောအပင်မျိုးဖြစ်သည်။ အမေရိကတိုက်၌အသီးများရရှိရန်အတွက်အများအပြားစိုက်ပျိုးကြသည်။

ပုံသဏ္ဌာန်

သဘော်သဖန်းပင်သည် အမြင့်ပေ ၁၅ – ၃၀ အထိမြင့်ပြီး ရွက်အုပ်မှာလုံး၍ပွင့်လင်းပြီးကျယ်ပြန့်သည်။ အရွယ်ရောက်သည့်အပင်ကြီးများမှာ အခေါက်ချောမွတ်ပြီး အခေါက်မှာ ငွေရောင်(သို့မဟုတ်)မီးခိုးရောင်ဖြစ်သည်။ ပင်စည်မှာတိုပြီး အကိုင်းများမှာအောက်သို့တွဲလောင်းကျနေသည်။ အရွက်များမှာလည်းကြီးပြီး အနံ့မွှေးကြိုင်သည်။ အရွက်များသည်ကြမ်းပြီး ရွက်ရင်းကား၍ ရွက်ထိပ်တွင် အဟိုက်ကြီးများဖြစ်သည်။ ရွက်လက် ၅ ခုကွဲနေတတ်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အရွက်အဟိုက်များသည် ရွက်ရင်းနားထိရောက်တတ်သဖြင့် အရွက် ၅ ခုဖြစ်နေသကဲ့သို့ထင်ရ

သည်။ အသီးများသည် ရေသဖန်းသီးနှင့် ပုံသဏ္ဍာန်တူသည်။ နိုင်ငံခြားမှ တင်သွင်းစားသောက်သည့် သဖန်းသီးခြောက်သည် သဘော်သဖန်းသီးကို အခြောက်လှန်းထားခြင်းဖြစ်သည်။ သဖန်းသီးများသည်အရွယ်အမျိုးမျိုးရှိကြသည်။ အရွယ်အစားမှာ ဆီးဖြူသီးအရွယ်မှ သစ်သော့သီးအရွယ်ထိဖြစ်သည်။ သဖန်းသီး၏ ထူးခြားချက်တစ်ရပ်မှာ ယင်းသည် သစ်သီးဟု အမည်တွင်နေစေကာမူ စင်စစ်အားဖြင့်သစ်သီးမဟုတ်ပေ။ အပွင့်ကလေးများကို ဖုံးအုပ်ကာကွယ်ထားသည့် အပွင့်အိမ်သာဖြစ်ချေသည်။ အသီးအစစ်သည် ထိုအပွင့်အိမ်အစွန်းတွင် အပေါက်ငယ်တစ်ခုရှိရာထိုအပေါက်ငယ်အားဖြင့်သာလျှင် အတွင်းရှိအပွင့်သေးများ၌ တစ်ပင်မှတစ်ပင်သို့ ဝတ်မှုန်ကူးခြင်းကိုဖြစ်စေသည်။ များသောအားဖြင့် ပျားစသည့်အကောင်များ သယ်ဆောင်သဖြင့် ဝတ်မှုန်ကူးခြင်းကိုဖြစ်စေသည်။အသီးအမြောက်အများ သီးသောအပင်မျိုးဖြစ်ပြီး အသီးများမှာမွှေးပြီး ချိုသည်။

သဘော်သဖန်းသီးများမှာလည်း အလတ်စားအရွယ်ဖြစ်ကြသည်။ အသီးများသည် အစိမ်းရောင်ဖြစ်ပြီး ရင့်မှည့်သည့်အခါခရမ်းနက်ရောင်သို့ပြောင်းလဲသွားသည်။

သစ်သား

သဖန်းသားသည်ညောင်သားကဲ့သို့ ပျော့၍ပေါ့သည်။ သစ်ခွဲသားမှာမွဲပြာပြာအရောင်ရှိသည်။ သဖန်းသားကို ရေနှင့်အစဉ်ထိစပ်နေသောနေရာတွင်ဖြစ်စေ ရေအောက်၌ဖြစ်စေအသုံးပြုပါကလည်း တာရှည်စွာအသုံးခံသည်။ ထို့ကြောင့်ရေတွင်းဘောင်ခတ်ရာ၌ သဖန်းသားကိုအသုံးပြုကြခြင်းဖြစ်သည်။ သဖန်းသားကို အိမ်သုံးပစ္စည်းအသေးအဖွဲ့များ၊ လှေ၊ လှည်း၊ ထယ်၊ လှော်တက်များပြုလုပ်ရာ၌လည်းအသုံးပြုတတ်ကြသည်။ မြန်မာမင်း လက်ထက်အခါက ရာဇပလ္လင်ပြုလုပ်ရာ၌ ရေသဖန်းသားကိုအသုံးပြုသည်။

လေဖြင့်ခြောက်သွေ့ပြီးသောသဖန်းသားသည် တစ်ကုဗပေလျှင် အလေးချိန် ပေါင် ၃၀ စီးသည်။ အပင်ကိုခုတ်ထစ်ကြည့်ပါက အဖြူရောင်အစေးများထွက်လာပါသည်။ သဘော်သဖန်းရွက်ဖြင့် ဆင်စွယ်များကို အရောင်ထွက်လာအောင်ပွတ်တိုက်နိုင်သည်။ အခေါက်ကိုလည်းကြိုးကျစ်၍ရသည်။

(U Hoke Lin Facebook) **လူမှုကွန်ရက်စာမျက်နှာမှ ကူးယူဖော်ပြသည်။**
http://m.facebook.com/story/php? story fbid=278236556586993 &id=100032019512791?sfnsn=mo
U Hoke Lin

ကြံ့ကြံ့ခံ့ရ ဒ ထ ထ ရ

စိုးလှ (၁၉၈၇- ၈၉)
လားရှိုး-သစ်တော

အုံ့ခါညို့မှိုင်း ရာသီရောက်တိုင်း
အပူပိုင်းဒေသ စိမ်းလန်းဖို့ရာ
ကျေးထင်းရေဝေ အထူးစိမ်းနှင့်တောင်တန်းမကျန်
စိုက်ခင်းတည်ထောင် စိုက်ပျိုးမည်။

တောတောင်စိမ့်စမ်း မခြောက်ခမ်းဖို့
ကြိုးဝိုင်းကြိုးပြင် ကာကွယ်ရင်းလည်း
သဘာဝတောထိန်း ဆောင်ရွက်မည်။

ပြည်သူလူထုအခြေပြုလို့
ထင်းနှင့်မီးသွေး ချွေတာရေးအတွက်
စွမ်းအားမြှင့်မီးဖို စွန့်ပစ်ပစ္စည်း
လောင်စာတောင့်တို့ သုံးစေမည်။

ပြည်သူအများ ရှားပါးနေသည့်
ရေအတွက်လည်း မပူရအောင်
ရေကန်၊ အဝီစိတူးဖော်ရင်းနှင့်
မိုးရေစုကန် မကျန်ရအောင်
တို့တွေ ဆောင်ရွက်ပေးဦးမည်။

လုပ်ငန်းစဉ်(၄)ရပ် အစဉ်မပြတ်
ဆောင်ရွက်လျက် အပူပိုင်းဒေသ
စိမ်းလန်းစိုပြည်နေတော့မည်။

ယခင်လမှအဆက်

သစ်တောသမားများ ကာလကြာမြင့်စွာခံခဲ့ရသော အများဆုံးအကြောင်းအရာ

တင်ထွန်း(၁၉၈၂)

J.W Oliver & two(1896): Too much fire protection in Burma

၄င်း၏တင်ပြချက်များကို ဝေဖန်ဆွေးနွေးခြင်းများဖြစ်ပါသည်။

(၁) ၄င်း၏ အတွေ့အကြုံနှင့် working plan များ အရ မီးကာကွယ်သောတောထက် မကာကွယ်သောတောတွင် ကျွန်းမျိုးဆက်ပင်များ ပိုများကြောင်း၊ မီးကာကွယ်သော ဧရိယာအတွင်းနှင့် ဆက်စပ်တောများတွင် အခြားအပင်မျိုးများ၏ ဖိနှိပ်မှုအောက်တွင် လုံးပတ် ၃ ပေအောက် ကျွန်းပင်များစွာရှိကြောင်း Working Planများအရ သိရကြောင်း၊

- ကျွန်းစိုက်ခင်းများတွင် မီးကာကွယ်သင့်ကြောင်း၊ သဘာဝတောများတွင် ကျွန်းသည် ထုတ်နိုင်သော အရွယ်ရောက်အောင် နှစ် ၁၅၀–၁၈၀ လိုအပ်သော်လည်း မီးကာကွယ်၊ ပေါင်းရှင်းခြင်း ဆောင်ရွက်သော စိုက်ခင်းတွင် နှစ် ၁၂၀ခန့်ဖြင့်ထုတ်နိုင်သော အရွယ်ရနိုင်သည်ဟု မြန်မာ့ working plan များတွင်တွေ့ရကြောင်း၊ စီးပွားရေးတွက်ခြေကိုက်ရန်အတွက် နှစ် ၁၂၀လုံး မီးကာကွယ်ရန် မလိုကြောင်း၊ ကျွန်းစိုက်ခင်းတွင် ရင်စို့လုံးပတ် ၂ ပေ (သို့) ပထမအကြိမ်ပင်ကျဲပ်နုတ်သည်အထိသာ မီးကာကွယ်သင့်ကြောင်း၊
- ပဲခူးရိုးမမီးကာကွယ်ခြင်း စီမံချက်သည် အထူးကောင်းမွန်သော်လည်း လက်တွေ့တွင် လုပ်သားရရှိရေး အခက်အခဲရှိကြောင်း၊(F.J.B)

(၂)H.Slade၏ အောက်မြန်မာနိုင်ငံ အတွေ့အကြုံအရတင်ပြချက်များကို အထက်မြန်မာနိုင်ငံ အတွေ့အကြုံနှင့် နှိုင်းယှဉ်ခြင်းဖြစ်ကြောင်း၊ အထက်မြန်မာနိုင်ငံတွင် –

(က)မီးလောင်ခံရသော ကျွန်းစေ့များ ပျက်စီးသည်။

(ခ) ကျွန်း၏ Die back phenomenon သည် ၂နှစ်ထက်ပို၍ မီးလောင်ခံရပါကမသေချာ။

(ဂ) အရွယ်ရောက် ကျွန်းပင်များ၏ corky အခေါက်ကြောင့် မီးလောင်၍ ထိခိုက်မှုမရှိဆိုသည်မှာ အောက်မြန်မာနိုင်ငံတွင် မှန်သော်လည်း အထက်မြန်မာနိုင်ငံတွင်(အထူးသဖြင့် ဝါးရုံခြောက်များစုပုံနေပါက)ကျွန်းပင်ကို ထိခိုက်စေသည်။

(ဃ)တောမီးကြောင့် အခြားသစ်မျိုးများ နှင့် ကျွန်းတို့ တူညီစွာထိခိုက်မှုရှိသည်။

- သဘာဝတောမီးသည် အပင်တို့၏ သဘာဝမျိုးဆက်ခြင်းကို အထောက်အကူပြုသည်ကို လက်ခံသော်လည်း နှစ်စဉ်လောင်ရန်မလိုပါ။
- မီးကာကွယ်ခြင်းကို ရန်ပုံငွေနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု အခြေအနေ ခွင့်ပြုသည်နှင့်အမျှ တိုးချဲ့ဆောင်ရွက်သင့်သည်။ (F.B.D)

(၃)တောမီးသည်အခါအားလျော်စွာ လောင်ကျွမ်း။ တောတစ်ခုလုံး နှစ်စဉ်မီးလောင်သည်မဟုတ်။ လောင်သည့် ပြင်းအားလည်း နှစ်အလိုက်ကွဲပြားမည်။

- H.Slade သည် နှစ်စဉ်တောမီးကြောင့် တော၏ကြီးထွားမှုထိခိုက်ခြင်း၊ မြေဆီလွှာပြုန်းတီးတိုက်စားခြင်းဖြစ်သည်ကို လျစ်လျူရှုခဲ့။
- မြေပြန့်တောစိုတွင် မီး၏ထိခိုက်မှုသည် မသိသာသော်လည်း ကုန်းစောင်းတောခြောက်များတွင်သိသာပြီး မြေဆီလွှာလည်းပြုန်းတီးကြောင်း၊ ကျွန်းသည် အခြားအပင်မျိုးများနှင့် ယှဉ်ပါက မီးဒဏ်ကိုပိုမိုခံနိုင်သည်ကို သဘောတူကြောင်း၊
- မြေလွှာပြုန်းတီးခြင်းကြောင့် ကျွန်းပင်၏ အစေ့နှင့် lateral root များ ထိခိုက်ပျက်စီးပြီး ပါးပျဉ်းများဖြစ်ပေါ်ကာသစ်လုံးပုံကို ပျက်စေကြောင်း၊
- ပါးပျဉ်းရှိသော ကျွန်းပင်များ၏ အခြေတွင် လောင်စာစုစည်းမှုဖြစ်ပြီး မီးလောင်ပါက ပိုမိုပြင်းထန်ကြောင်း၊
- ၄င်း၏ အတွေ့အကြုံအရ တောမီးသည် အမြဲစိမ်းတောနှင့်ဆက်စပ်နေသော ရွက်ကြွေတောအဖြစ်ပြောင်းပြီး ကျွန်းပေါက်ရောက်မှု ထိခိုက်စေသည်ကိုလက်ခံကြောင်း။ သို့သော် မီးလောင်မှုနည်းလေ ပိုကောင်းလေဖြစ်ကြောင်း၊
- ကျွန်းသည်Humus မရှိသောနေရာကို ပိုကြိုက်

ကြောင်း H. Slade က တင်ပြထားသော လက်တွေ့တွင် ကျွန်းသည် ရေစီးရေလာကောင်းသည် မြေမျိုး(alluvial)တွင်ဖြစ်ထွန်းရာ ၄င်းမြေမျိုးသည် အပင်တို့၏ အပိုင်းအစများ စုစည်းဆွေးမြေ့၍ ဖြစ်ပေါ်လာသော မြေမျိုးဖြစ်ကြောင်း။ (J.W Oliver)

H.C Walker(1902): Fire protection in Teak forests in Lower Burma

- မီးကာကွယ်တောတွင် ကြွေကျသော ကျွန်းစေ့သည် စုပုံနေသော ရွက်ခြောက်များထဲကျပြီး အညှောင့်ပေါက်ရန်၊ ခက်ခဲကာ၊ ပေါက်လာပါကလည်း အလင်းရောင်မလုံလောက်ကြောင်း၊
- မီးကာကွယ်ခြင်းဖြင့် အဖိုးမတန်သော အပင်များ ပိုမိုရှင်သန်ဖြစ်ထွန်းပြီး၊ ကျွန်းကဲ့သို့ အဖိုးတန်အပင်များ၏ ကြီးထွားရှင်သန်မှုကို ထိခိုက်စေကြောင်း၊
- မီးကြောင့် ကျွန်းပင် ထိခိုက်ပျက်စီးမှုနည်းစေကြောင်း၊
- တောမီးကြောင့် (N_2လျော့နည်းသည်မှအပ) မြေဆီလွှာပိုကောင်းစေကြောင်း၊ တောင်ယာတွင် မီးနာသောနေရာတွင်အပင်ကြီးထွားမှု ပိုကောင်းကြောင်း၊ Slope များတွင်သာ မီးကာကွယ်ခြင်းကြောင့် မြေဆီလွှာပိုကောင်းစေကြောင်း၊
- မီးကာကွယ်ခြင်းကို ယုံကြည်စိတ်ချရသည့် ကျွမ်းကျင်ဝန်ထမ်းများနှင့်သာ ဆောင်ရွက်သင့်ကြောင်း၊
- ဧရိယာအကျယ်ကြီးများကိုIntensive Forest operation လုပ်ရန်ခက်ခဲကြောင်း၊
- မီးကာကွယ်ခြင်းဖြင့် အချို့အပင်ရောဂါပိုးများကို ပေါက်ရောက်ရှင်သန်စေကြောင်း၊
- မီးကာကွယ်ခြင်း အတွေ့အကြုံအရ ကုန်ကျစရိတ်များရာ၊ တွက်ခြေကိုက်မှုရှိ/မရှိ သုံးသပ်ရန်လိုသေးကြောင်း၊

F.B/ Manson & An old protectionist(1904):Fire protection in Teak forests in Lower Burma

လုံးပတ်ရ'အထက် အောင်လုံသော ကျွန်းပင် ၂၆ ပင်နှင့် လုံးပတ် ၃'နှင့်အထက် ကျွန်းပင်ခြောက် ၂၄ ပင်ရှိသော ကေ(၁၈၀)အရွယ် နမူနာအကွက်ကို နောင်နှစ်၌ (မီးလောင်ပြီးနောက်)ရေတွက်ရာ အထက်ဖော်ပြပါ လုံးပတ်များတွင် ပင်ခြောက်(၁၅)ပင်နှင့် အောင်လုံသော ကျွန်းပင်(၁၇)ပင်တွေ့ရပြီး ကျန်သောအပင်များမှာ မြေပြင်တွင် မီးဒဏ်ကြောင့်လဲနေကြောင်း တွေ့ရှိသည်ကိုတင်ပြခဲ့သည်။

Authors(1904): Fire protection in Teak forests of Burma

လွန်ခဲ့သည့်နှစ်များအတွင်း မြန်မာ့ကျွန်းတောများ မီးကာကွယ်ခြင်းကို သစ်တောအရာရှိများ ဝိုင်း၍ဆွေးနွေးခဲ့ကြကြောင်း။ ၄င်းဆွေးနွေးချက်များကို ခြုံကြည့်ပါက အောက်ပါအကျိုးအပြစ်များဖြစ်ရာ ၄င်းတို့ကိုတစ်ချက်ချင်း သုံးသပ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

မီးကာကွယ်ခြင်းအကျိုးများမှာ–

(က)မြေဆီလွှာကိုပိုကောင်းစေခြင်း၊

(ခ) အပင်ပေါက်များကိုကာကွယ်ခြင်း၊

(ဂ) သစ်လုံးများပျက်စီးခြင်းမှကာကွယ်ခြင်း၊

မီးကာကွယ်ခြင်းအပြစ်များမှာ–

(ဃ)ကျွန်းများပေါက်နိုင်စွမ်းအားကျစေခြင်း၊

(င)ပေါင်းမြက်နှင့်အခြားအပင်များ သန်စွမ်းမှုကြောင့် ကျွန်းပင်ပေါက်များကို သေစေခြင်း၊

(စ)ပိုးမွှားများကိုတိုးပွားစေခြင်း၊

(ဆ)အပင်တို့၏ အကြွင်းအကျန်များ စုစည်းလာမှုကြောင့် တောသည် Impassibility ဖြစ်ခြင်း၊

(ဇ)အောင်မြင်စွာ မီးကာကွယ်ရန် ပတ်ဝန်းကျင်ရွာမှ နေထိုင်သူများကို ဖိအားဖြစ်စေခြင်း၊

(ဈ)သစ်တောဝန်နှင့်ဝန်ထမ်းအများစု မီးကာကွယ်လုပ်ငန်းတစ်ခုတည်းတွင်သာ လုပ်အားများဆုံးရှုံးခြင်း၊

(ည)တောလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရန်ခက်ခဲခြင်း တို့ဖြစ်သည်။

H.C. Walker(1908): Fire protection in Burma

- မီးကာကွယ်ခြင်းသည်ဘဏ္ဍာရေး ရှုထောင့်မှ ကြည့်ပါက တွက်ခြေမကိုက်ကြောင်း၊ ကိန်းဂဏန်းများနှင့် တင်ပြထားသည်။
- သစ်တောအရာရှိများသည် ၄င်းတို့၏တောများကိုကောင်းအောင် ဆောင်ရွက်နေကြရာ မီးကာကွယ်ခြင်းကို ရပ်ဆိုင်းခြင်းဖြင့် ပိုမိုကောင်းမွန်အောင် ဆောင်ရွက်နိုင်မည်ဟု ယုံကြည်သည်။
- မီးကာကွယ်ခြင်း၏ အကျိုးအပြစ်များကို ပြန်၍သုံးသပ်ထားသည်။

Fire Protection : Progress of Silvicultural work in Burma(1925)

The Inspector-General of Forests, Sir G. Hart K.B.E ၏ ၄–၃–၁၉၁၄ ရက်စွဲပါ Tour note တွင် အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြခဲ့သည်–

မီးကာကွယ်ခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ သေချာစွာစဥ်း

စားပြီး၊ ရန်ပုံငွေနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုအရ ခွင့်ပြုနိုင်သမျှ တိုးချဲ့ရန် ၁၈၉၇ ခုနှစ်တွင်သုံးသပ်ပြီး မီးကာကွယ်ခြင်းကိုဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ ၁၈၉၇-၉၇ ခုနှစ်တွင် (၁၈၅၆)စတုရန်းမိုင် မီးကာကွယ်ခဲ့ရာမှ၊ ၁၉၀၆-၀၇ ခုနှစ်တွင် (၈၁၅၃)စတုရန်းမိုင် အဖြစ် တိုး၍ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်။

သစ်တောအရာရှိများသည် ထို ၁၈၉၇ ခုနှစ်ဆုံးဖြတ်ချက်ကို မကျေနပ်ကြသဖြင့် ဝေဖန်တုံ့ပြန်မှုများပြုလုပ်ခဲ့ကြသည်။

သာယာဝတီရှိ(၁၉)နှစ်ကြာ မီးကာကွယ်ထားသောတောနှင့် ဆက်စပ်သော နှစ်စဉ်မီးလောင်သော အကွက်(၂)ခုတွင် လေ့လာ၍ရသောတွေ့ရှိချက်ကို ၁၉၀၅ ခုနှစ်တွင် Mr. Troupe ကအောက်ပါအတိုင်း တင်ပြခဲ့သည်။

(၁) မသန်စွမ်းသည့် အပင်များ၊ပင်သေများ အချို့သည် မီးကာကွယ်သောအကွက်၌ ပိုများခြင်း၊

(၂) မီးကာကွယ်တောတွင် အပင်ပေါက်ငယ် (၁၀)ဆများခြင်း၊

(၃) မီးကာကွယ်သောတောရှိ သန်စွမ်းသောအပင်များ၏ တစ်ဝက်ခန့်မှာ အခြားအပင်များ၏ ဖိနှိပ်မှုခံနေရပြီး၊ ပျောက်ကွယ်သွားနိုင်သည့် အခြေအနေရှိသော်လည်း မကာကွယ်သောတောတွင် အပင်များ ပိုမိုသန်စွမ်းပြီး ထိခိုက်ပျက်စီးမှုမတွေ့ရခြင်း၊

ထို့ကြောင့် မီးကာကွယ်သောအကွက်မှ ကျွန်းပင်များ ပျောက်ကွယ်သွားနိုင်ကြောင်း ကောက်ချက်ချခဲ့သည်။

၁၉၀၆ ခုနှစ်တွင် Mr.B.Bryant(C.C.F) သည် သာယာဝတီတွင် မီးကာကွယ်သောတောနှင့် မကာကွယ်သောတောတို့ကို ထပ်မံလေ့လာပြီး၊ Mr. Troupe ၏ ကောက်ချက်ကိုအတည်ပြုခဲ့သည်။ အတိတ်အတွေ့အကြုံများ၊ ဆွေးနွေးချက်များ၊ လေ့လာမှု၏ရလဒ်များကို အသုံးပြု၍ ၁၉၀၇ ခုနှစ်တွင် Mr. B.Bryant သည်ရွေးချယ်ခုတ်လှဲခြင်းစနစ်နှင့် မီးကာကွယ်ခြင်း ပူးတွဲဆောင်ရွက်ခြင်းသည် စွတ်စိုတောများတွင် ကျွန်းကိုပပျောက်အောင်လုပ်ခြင်းဟု သုံးသပ်ခဲ့သည်။ ၎င်းက မြန်မာတောများကို(၃)မျိုးခွဲခဲ့သည်-

(က)အဖိုးတန်သစ်မျိုးများသည် အခြားအမြဲ စိမ်းအောက်ခံပင်အဖြစ် သိပ်သည်းစွာ ပေါက်နေသောဝါးများနှင့် ပူးတွဲပေါက်ရောက်နေသည့် စွတ်စိုသော သဘာဝရှိသောတောများတွင် မီးကာကွယ်ခြင်းဖြင့် အမြဲစိမ်းတောဖြစ်ပေါ်လာမည့်တော။

(ခ) ကျဲသောဝါးအောက်ပေါင်းရှိသည့် မျိုးဆက်ခြင်းအတွက် အခြေအနေပေးသောတော။

(ဂ) မြို၊မြက်စသည့် အောက်ခံပင်များရှိပြီး အဖိုးတန်ပင်များ ရောနှော(သို့) သီးသန့်ပေါက်နေသောတော။

၎င်းတောများ၏ တောအမျိုးအစား(က)တွင် မီးမကာကွယ်သင့်။ တောအမျိုးအစား(ခ)တွင် မီးမကာကွယ်ခြင်းဖြင့်အကျိုးရှိနိုင်။ တောအမျိုးအစား(ဂ)တွင် မီးကာကွယ်ခြင်းဖြင့် အကျိုးရှိနိုင်ဟု သုံးသပ်ခဲ့သည်။

- ဤအချက်များကို Inspector-General of Forests မှတစ်ဆင့် အစိုးရအဖွဲ့သို့ တင်ပြခဲ့ရာ၊ သဘောတူသဖြင့် ၁၉၀၇ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလတွင် လိုအပ်သည့် အမိန့်များထုတ်ပြန်ခဲ့။ ထို့ကြောင့် မီးကာကွယ်ခြင်းကို လျှော့၍ ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ ၁၉၀၇-၀၈ ခုနှစ်တွင် (၇၅၂၇) စတုရန်းမိုင် မီးကာကွယ်ခဲ့ရာမှ၊ ၁၉၁၁-၁၂ ခုနှစ်တွင် (၆၇၅၀)စတုရန်းမိုင်ထိ လျှော့ချခဲ့သည်။
- Sir G.Hart ကလည်း သစ်တောခရိုင်များတွင် တောများကို Bryant ခွဲသလိုခွဲပြီး ဆောင်ရွက်ကြရန်နှင့် အမျိုးအစား(က)တွင် မီးမကာကွယ်ရန်ထောက်ခံခဲ့သည်။
- သစ်တောဝန်ထမ်းအများစု၏ သဘောထားနှင့်အညီ နောက်ပိုင်းတွင် မီးကာကွယ်ခြင်းတဖြည်းဖြည်းလျှော့ချခဲ့ပါသည်။
- လက်ရှိမူဝါဒမှာ မီးကာကွယ်ခြင်းကို မျိုးဆက်ခြင်းဆောင်ရွက်သည့် ဧရိယာနှင့် ရံပုံငွေနှင့် အကျိုးရှိမှုအရ ဆောင်ရွက်သင့်သော နေရာတို့တွင်သာ မီးကာကွယ်ခြင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်။
- တောခြောက်များတွင် မီးကာကွယ်ခြင်းသည် အကျိုးရှိသော်လည်း ရံပုံငွေသုံးစွဲမှု ရှုထောင့်အရ အကျိုးရှိ/မရှိ သက်သေပြရန်လိုပါသေးသည်။

ခုနှစ်	မီးကာကွယ်သည့်	
	စတုရန်းမိုင်	ကုန်ကျစရိတ်(ရူပီး)
၁၉၁၃-၁၄	၄၅၄၈	၂၀၀၅၂၈
၁၉၁၄-၁၅	၃၃၇၈	၁၄၄၄၉၉
၁၉၁၅-၁၆	၂၆၈၀	၁၁၄၀၄၈
၁၉၁၆-၁၇	၂၄၇၄	၁၁၂၈၆၇
၁၉၁၇-၁၈	၁၇၅၀	၇၆၄၄၉
၁၉၁၈-၁၉	၁၃၄၇	၆၅၃၈၄
၁၉၁၉-၂၀	၁၂၇၇	၅၈၈၇၇
၁၉၂၀-၂၁	၁၂၁၅	၂၅၀၅၅
၁၉၂၁-၂၂	၆၉၇	၂၅၀၅၅
၁၉၂၂-၂၃	၁၂၂	၁၃၇၄၂

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန

" သာသနာ့အလင်းရောင် ဆင်ဂေါင်းတောင်တော်စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး ဂိုင်းဝန်းထိန်းသိမ်းပေး "

ကိုဇော်လင်းသန်း (ဦးစီးအရာရှိ၊ မြောင်)

သာသနာ့အလင်းရောင် ဆင်ဂေါင်းတောင်သည် စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ စစ်ကိုင်းခရိုင်၊ မြောင်မြို့နယ် အတွင်းရှိပြီး မြောင်မြို့မှ အနောက်တောင်ဘက် (၇)မိုင်ခန့် ကွာဝေးပါသည်။ မြောက်လတ္တီတွဒ် ၂၁˚ ၄၉" ၄၅.၃၅၃" နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် ၉၅ ˚ ၂၃" ၂၉.၁၃၄" တွင် တည်ရှိပြီး အကျယ်အဝန်းအားဖြင့် ဧက(၃၅၀)ခန့် ရှိပါသည်။ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့်ပေ(၃၁၀)ပေရှိ၍ ဆင်ဂေါင်းတောင်သည် ငါးမည်ရငါးဘွဲ့ခံဖြစ်ပါသည်။

၁။ သက်န်းလှန်းတောင်

၂။ ကရဏီရတောင်

၃။ ခင်အောင်းတောင်

၄။ ဆင်ဂေါင်းတောင်

၅။ ဆင်ဖြူတောင်ဟု အမည်ငါးမည် ခေါ်ဆိုသော ဆင်ဂေါင်းတောင်တော်မြတ်ဖြစ်ပေသည်။

ထိုကဲ့သို့ အမည်နာမငါးမည်ရခြင်း၏ ရာဇဝင်သမိုင်းကြောင်းကို ဘုရားသမိုင်းတွင် အကျယ်တဝင့်ဖော်ပြထားသဖြင့် လေ့လာသိရှိ ကြည်ညိုခွင့် ရရှိခဲ့ပါသည်။ ဆင်ဂေါင်းတောင်တွင် သာသနာ့အလင်းရောင် ဆင်ဂေါင်းတောင်ဘုရားကြီးအပြင် ရှေးဟောင်း သက္ကထူပါစေတီ၊ က္ကစ္စာသရစေတီ၊ ရှေးဟောင်းကရဏီရသိမ်တော် ကပ်ကျော်စေတီ (ချမ်းသာကြီးစေတီ)၊ ရွှေစေတီ၊ ငွေစေတီ တို့ကိုလည်းဖူးတွေ့ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

၁၃၆၆ ခုနှစ်၊ နတ်တော်လဆန်း(၈)ရက်နေ့တွင် တစ်နိုင်သာသနာပြုဆရာကြီး ဦးဟန်တင်၏ ဦးဆောင်မှုဖြင့် အင်ကြင်းဘုရား၊ အင်ကြင်းနဂါး(ကျောက်နဂါး ရွှေဂူနေလ ဓာတ်ပေါင်းဆုတောင်း ပြည့်စေတီ)ကို ဦးအေးကိုနှင့် ဇနီး ဒေါ်တင်ဝင်း စွယ်တော်ဖူးခရီးသည်ပို့ဆောင်ရေး၊ ဘောဂဝတီ မိသားစု(မကွေးမြို့)မှတည်ထားကိုးကွယ် လှူဒါန်းခဲ့ပါသည်။ ဆရာကြီး ဦးဟန်တင်၏ အလင်းပြမှန်မီးအိမ်ဘုံနန်းဆောင်၊ အင်ကြင်းနဂါးနှင့်သားသမီး ရင်သွေးမရတတ်သူတို့ သားသမီးရင်သွေးရရှိရန် ယုံကြည်ရာ ဆုတောင်းနိုင်သည့် ကျောက်ကလေးလေးတို့ကိုလည်း တွေ့ရမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင် ၂၀၁၅ ခုနှစ်၊ မေလ(၁၅)ရက်နေ့မှ ယနေ့ထိ တည်နေဆဲဖြစ်သော မဟာနာဂဒီပ အေးငြိမ်းချမ်းသာအင်ကြင်းဘုရားကြီးမှာလည်း အနုပညာလက်ရာပြောင်မြောက်စွာဖြင့် ကြည်ညိုဖွယ်ဖူးတွေ့ရမည် ဖြစ်ပါသည်။

ဆင်ဂေါင်းတောင်မြေသည် ကျောက်ကြေ မြေနု၊ သဲကုန်းတောမြေဖြစ်ပြီး နေရာအတော်များများတွင် ကျတ်တီးမြေကိုလည်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ဘူမိရူပထူးခြားမှုအနေဖြင့် တောင်ပေါ်တွင်တွေ့ရတတ်သည်မှာ လိပ်၊ ယုန်၊ ငှက်၊ နွား၊ ဆိတ် စသည့် ပုံသဏ္ဌာန် သဲကျောက်ပွများ၊ သဲကျောက်အလုံးကလေးများဖြစ်ပါသည်။ သဘာဝပေါက်ပင်အနေဖြင့် ရှား၊ ထနောင်း၊ ဆူးဖြူ၊ တမာ၊ ကန္တာစိမ်းပေါက်ရောက်သော်လည်း ပုံသဏ္ဌာန်မမှန်ဘဲ အမြစ်တိုးပွားမှု နည်းပါးပါသည်။ တောအမျိုးအစားမှာ အပူပိုင်းတောခြောက်ဖြစ်ပါသည်။

ထို့ကြောင့် သမိုင်းအစဉ်အလာကြီးမားသော ဆင်ဂေါင်းတောင်ဒေသ ရေရှည်တည်တံ့ရန်နှင့်စိမ်းလန်းစိုပြည်သာယာလှပစေရန်အတွက် အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနသည် အခြား/တောင်တန်းဒေသ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး/ ကျေးရွာသုံး/ အထူးစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး (ကွက်လပ်ဖြည့်၊ကွန်တိုဘောင်၊အပင်ကြီး) စိုက်ခင်းများကို စိုက်ပျိုးတည်ထောင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ စိုက်ခင်းများကို အုပ်ချုပ်မှုလွယ်ကူစေရန် ဆင်ဂေါင်းတောင်တွင် ဆင်ဂေါင်းတောင်စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးအခြေစိုက်စခန်း ရှင်းလင်း

ဆောင်ကိုလည်း ၂၀၁၉-၂၀၂၀ ဘဏ္ဍာနှစ်တွင် တည်ဆောက်ခဲ့ပါသည်။ ၂၀၀၉-၂၀၁၀ မှ ၂၀၁၉-၂၀၂၀ ဘဏ္ဍာနှစ်အထိ အခြားစိုက်ခင်း၊ တောင်တန်းဒေသ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးစိုက်ခင်း၊ ကျေးရွာသုံးစိုက်ခင်း စုစုပေါင်း ဧက (၃၂၅)ဧက စိုက်ပျိုးပြီး ၎င်းအနက်(၇၅)ဧကကို ဆင်ဂေါင်းတောင်အနီး အကျိုးပြုကျေးရွာများဖြစ်သည့် ကူးတို့ကုန်းကျေးရွာသို့ (၂၅)ဧက၊ လက်ယက်မကျေးရွာသို့ (၅၀) ဧကတို့အား လွှဲပြောင်းပေးအပ်ခဲ့ပြီး ဖြစ်ပါသည်။

ထို့အပြင်အထူးစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးလုပ်ငန်း (ကွက်လပ်ဖြည့်၊ ကွန်တို၊ အပင်ကြီး) စိုက်ခင်းများကိုလည်း ၂၀၁၄-၂၀၁၅မှ၂၀၁၉-၂၀၂၀ ဘဏ္ဍာနှစ်အထိ ကွက်လပ်ဖြည့်အထူးစိမ်းတမာ(၂၂၇၉၈)ပင်၊ သမုန်း(၅၀)ပင်၊ မြင်ဝါး(၈၀၀)ပင်၊ မန်ကျည်း(၂၅)ပင်၊ သစ်ပိတောက်(၂၅) ပင်၊ မဲဇလီ(၁၀၀၀)ပင် စုစုပေါင်း(၂၄၆၉၈)ပင် စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ မဲဇလီ(၁၀၀)ပင်၊ မန်ကျည်း(၁၀၀)ပင်၊ ညောင်၊ ပိတောက်နှင့် တမာ(၁၂၅)ပင်၊ စုစုပေါင်း(၃၂၅)ပင်တို့အား ကွန်တိုကျောက်စီဖြင့် စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။ အပင်ကြီးစိုက်ခင်း တမာ(၆၁)ပင်၊ မယ်ဇယ်(၉) ပင်၊ မဲဇလီ(၅၃)ပင်၊ ကုလားကုက္ကို(၇၇)ပင် စုစုပေါင်း (၂၀၀)ပင် စိုက်ပျိုးတည်ထောင်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများဖြစ်သည့် ပေါင်းရှင်းခါးဆွခြင်း၊ မြေဩဇာကျွေးခြင်း၊ မီးကာကွယ်ခြင်းလုပ်ငန်းများကိုလည်း နှစ်စဉ် လုပ်ငန်းအချိန်ဇယားအတိုင်း ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၂၀၁၉-၂၀၂၀ဘဏ္ဍာနှစ်၊ အထူးစိမ်းကွက်လပ်ဖြည့် (၇၀၀၀)ပင် စိုက်ခင်း

ထို့အပြင် ဆင်ဂေါင်းတောင်ဒေသတွင် မြေတိုက်စားမှု၊ နုန်းပို့ချမှုလျှော့ချရန်နှင့် မြေအောက်ရေ ဖြည့်တင်းရန် ကျောက်စီနုန်းထိန်းတမံငယ်များကိုလည်း ၂၀၁၅-၂၀၁၆ မှ ၂၀၁၉-၂၀၂၀ ဘဏ္ဍာနှစ်အထိ(၃၅)ခု တည်ဆောက်ပြီးစီးခဲ့ပါသည်။ ၂၀၁၃-၂၀၁၄ ဘဏ္ဍာနှစ်တွင်လည်း ရေမြေထိန်းသိမ်းရန်တစ်ဖက်ရပ်ဆည်(၃)ခုကိုလည်း တည်ဆောက်ခဲ့ပါသည်။ မြောင်မြို့နယ်၊ ဆင်ဂေါင်းတောင်ဒေသသည် အပူပိုင်းမိုးနည်းရပ်ဝန်းဒေသဖြစ်သည်နှင့်အညီ ပျှမ်းမျှမိုးရေချိန် (၂၁")ခန့်သာ ရရှိခြင်းကြောင့် အထူးစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးလုပ်ငန်းများအတွက် ရေသည်မရှိမဖြစ်လိုအပ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ၂၀၁၉-၂၀၂၀ဘဏ္ဍာနှစ်တွင် ရေပိုက်သွယ်တန်းစနစ်ဖြင့် ရေပေးဝေနိုင်ရန် စီမံချက်ရေးဆွဲတင်ပြထားပါသည်။

ယခုအခါ အင်ကြင်းနဂါးတွင် နဂါးစာ ဆက်၍လိုရာ ဆုတောင်းနိုင်ခြင်း၊ ခင်ဦးခင်လတ်နန်းရှိ အကြားအမြင်ဆရာမကြီးအား ရှေ့ဖြစ်နောက်ဖြစ်မေးနိုင်ခြင်းနှင့် သားသမီးရင်သွေး မရတတ်သူတို့ ယုံကြည်ရာ ဆုတောင်းနိုင်သည့် ကျောက်ကလေးလေးတို့၏ ကျော်ကြားမှုကြောင့် ဘုရားဖူးများလည်း အများအပြားလာရောက်လည်ပတ်ကြပါသည်။ ဘုရားဖူးပြည်သူအများသည် အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနမှ စိုက်ပျိုးထားသော စိုက်ခင်းများကို ကြည့်ရှု၍လည်း စိတ်လက်အပန်းဖြေနိုင်ပါသည်။ ဆင်ဂေါင်းတောင်ဒေသ အထူးစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးကို အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနမှအရှိန်အဟုန်မြှင့်လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာ တောတောင်သဘာဝအရ ဥတုရာသီညီညွတ်၍ ရေမြေတိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးသည့် နည်းတူ ဂေဟစနစ်များလည်းတည်ငြိမ်ပြီး မိုးနည်းရေရှားတစ်နည်းအားဖြင့် မိုးခေါင်ရေရှား မြောင်မြို့နယ်၏ စိုက်ပျိုးရေး၊ စီးပွားရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ ပညာရေး၊ လူမှုရေး၊ ဘာသာ၊ သာသနာရေးလုပ်ငန်းများလည်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာမည်ဖြစ်ပါကြောင်းကို-

''ဆင်ဂေါင်းတောင် သျှောင်ထုံး
ဆင်ဂေါင်းတောင်ဘုန်း မိုးသို့ညီ
DZGD ရဲ့ စေတနာအမှန်'' ဟု ရေးသားတင်ပြအပ်ပါသည်။

ကိုးကားသောအထောက်အထား

(၁) မောင်ရေချမ်း(မြောင်)၏ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ မြောင်မြို့မင်းသုံးဆက်တည်ထားကိုးကွယ်ခဲ့သော သမိုင်းဝင် ရွှေပေါ်ကျွန်း၊ ဝမ်းလှိုင်၊ ပဲ့ရွှေဂူဘုရားသုံးဆူသမိုင်း။

(၂)ဆရာကြီးဦးဘဟိန်း၏ စစ်ကိုင်းခရိုင်၊ မြောင်မြို့ ၊ ရွှေပေါ်ကျွန်းနဂါးရုံ၊ ရွှေဂူဘုရားသုံးဆူသမိုင်းနှင့် မြောင်သမိုင်းလင်္ကာ။

(၃) ဒေသခံများအား တွေ့ဆုံမေးမြန်းချက်။

မြန်မာနိုင်ငံသားအားလုံးအတွက် ရှင်သန်ခြင်းဆေးတစ်ခွက်

စိုးမြင့်ထွန်း (သစ်တော)

ကမ္ဘာပေါ်တွင် နေထိုင်ကြသော သတ္တဝါအားလုံးတို့၏ အန္တိမရည်မှန်းချက်သည် အသက်ရှင်သန်ရေးပင်ဖြစ်သည်။ အသက်ရှင်သန်နေထိုင်နိုင်ရေးအတွက် ကမ္ဘာပေါ်တွင် အလိုအပ်ဆုံးသောအရာများသည် အဘယ်အရာများဖြစ်ပါသနည်း။ လူသားတိုင်းစဉ်းစားသင့်သလို အသက်ရှင်သန်ခြင်းအရေးပါမှုကို အလေးအနက်ထားဆင်ခြင်သုံးသပ်ကြရမည့် အချိန်သို့ရောက်နေပြီဖြစ်ပါသည်။

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်တွင် ဖျက်ဆီးခံရခြင်းနဲ့ လူသားတွေရဲ့ကျန်းမာရေးဆက်စပ်မှုကို အသိအမှတ်ပြုလက်မခံနိုင်ဘူးဆိုရင် နောက်ထပ်ကမ္ဘာ့ကပ်ရောဂါ ထပ်မံကြုံတွေ့နိုင်ကြောင်း WWF အဖွဲ့မှ မာကိုလန်ဘာတင်နီက ပြောကြားခဲ့ပါတယ်။ သဘာဝတရားကို ဆန့်ကျင်ပြီး သဘာဝအရင်းအမြစ်တွေကို အဆမတန်ထုတ်ယူသုံးစွဲခြင်းဟာ လူသားတွေအားလုံးအတွက် အန္တရာယ်ကြီးတဲ့အရာတွေကို ဖိတ်ခေါ်လိုက်သလို ဖြစ်စေပါတယ်။ တရားမဝင် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ရောင်းဝယ် ဖောက်ကားမှုနဲ့ သစ်တောများ ဖျက်ဆီးခံရခြင်း၊ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန် ကျင်လည်ကျက်စားရာနေရာများ ဖျက်ဆီးခံခြင်းတို့ဟာ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်တွေဆီကနေ လူတွေဆီကိုရောဂါကူးစက်စေတဲ့ နောက်ကွယ်အကြောင်းတရားတွေ ဖြစ်ခဲ့ပါတယ်လို့ ကုလသမဂ္ဂနဲ့ ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့တို့က(The Guardian) သတင်းစာမှာ ဖော်ပြခဲ့ပါတယ်။ ၁၉၉၀ ပြည့်နှစ်ကစလို့ လူတွေမှာ ဖြစ်ပေါ်နေတဲ့ ရောဂါ ၆၀%ကျော်က တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်တွေစီကနေလာတာဖြစ်ကြောင်း WWF အဖွဲ့ရဲ့အစီရင်ခံစာမှာ သိရပါတယ်။

လူသားတွေရဲ့ချမ်းသာကြွယ်ဝမှုဟာ သဘာဝတရားရဲ့ ကျန်းမာရေးနဲ့ဆက်စပ်နေတယ် ဆိုတာငြင်းလို့မရပါဘူး။ ဥပမာအားဖြင့် ဇီကာ၊ အေအိုင်ဒီအက်စ်၊ ဆားစ်နှင့် အီဘိုလာတို့ဟာ ဆိုးဝါးလာတဲ့ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ပျက်စီးမှုအောက်က တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်တွေဆီက အစပြုလာတာပဲ ဖြစ်တယ်လို့ ကုလသမဂ္ဂ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ ညီလာခံမှ အကြီးအကဲဖြစ်သူ အဲလစ်ဇဘာတ်မာဂူမာမရီမာ၊ ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ညွှန်ကြားရေးမှူး မာရီယာနိုင်ရာနဲ့ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ WWF အဖွဲ့ခေါင်းဆောင် မာကိုလန်ဘာတင်နီတို့ကပြောကြားထားပါတယ်။

ကိုဗစ်–၁၉ ဗိုင်းရပ်စ်ကဲ့သို့သော ကမ္ဘာ့ကပ်ရောဂါတွေဟာ လူသားတွေ သဘာဝတရားကို နှောင့်ယှက်ဖျက်ဆီးမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာရတဲ့ရလဒ်တွေပဲဖြစ်တယ်လို့ ကုလသမဂ္ဂ ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့ကြီးနဲ့ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကမ္ဘာ့ရန်ပုံငွေအဖွဲ့တို့က ပြောကြားထားချက်အား မျှဝေလိုက်ပါတယ်။

စိုက်ပျိုးရေးနှင့် မွေးမြူရေးကို အဆမတန် တိုးချဲ့လုပ်ဆောင်လာခြင်း၊ အန္တရာယ်ကြီးတဲ့ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်တွေကို ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားစားသုံးခြင်းအပါအဝင် သဘာဝတရားကိုပျက်စီးစေတဲ့အရာတွေအတွက် အစိုးရတိုင်းအစိုးရတိုင်းအနေနဲ့လည်း တရားဥပဒေနဲ့ထိန်းချုပ်မှုတွေ လုပ်ဆောင်သင့်ကြောင်း WWF အဖွဲ့ကတိုက်တွန်းထားရှိပါတယ်။

မြန်မာနိုင်ငံသည် မြေမျက်နှာအသွင်အပြင် ကွဲပြားခြားနားမှုအရ တောင်ဖက်ပိုင်းရှိ ဒီရေတောများ၊ အပူပိုင်းလွင်ပြင်များ၊ မြောက်ဖက်စွန်း ဟိမဝန္တာအရှေ့ဖျားအထိ ရေခဲတောင် သစ်တောနယ်မြေများ တည်ရှိခြင်းကြောင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲကြွယ်ဝမှုနှင့် ယင်းတို့၏ မှီခိုရာနေရာ ရေမြေတောတောင် သယံဇာတအရင်းအမြစ်များ ကိုလုံကြွယ်ဝ စုံလင်လှပါပေသည်။

သို့သော် စနစ်တကျစီမံခန့်ခွဲမှုမရှိသည့် ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ၊ ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်းမှုအားနည်းသည့် စီမံကိန်းများ၊ ထာဝစဉ်မတည်တံ့နိုင်သည့် မြေအသုံးချမှုများ စသည့်အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် မြန်မာနိုင်ငံ၏ ဂေဟဗေဒဆိုင်ရာ အမွေအနှစ်ပျက်စီးခြင်း၊ အဆင့်အတန်းကျဆင်းခြင်း စသည်တို့ကိုဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိပါသည်။ ယခုအခါ မြန်မာနိုင်ငံသည် လူသားမျိုးနွယ်ရေ

ရှည်တည်တံ့ရေးကို ခြိမ်းခြောက်လျက်ရှိသည့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၊ ရေရှားပါးမှု၊ အပူချိန်လွန်ကဲမှု၊ ရောဂါကျရောက်မှု၊ စိုက်ပျိုးထုတ်ကုန်ကျဆင်းမှု၊ စွမ်းအင်မလုံလောက်မှုစသည့် စိန်ခေါ်မှုအများအပြားနှင့် ကြုံတွေ့နေရလျက်ရှိနေပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတစ်ဝန်း လူအပါအဝင် သက်ရှိသတ္တဝါများ၏ ဘဝလုံခြုံရေးနှင့် အပင်များရှင်သန်ဖြစ်ထွန်းရေးသည် တည်ရှိနေသော သစ်တောနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲတို့၏ သဘာဝဂေဟစနစ်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုအပေါ်များစွာ မူတည်နေပါသည်။

သို့ဖြစ်ပါ၍ သစ်တောဦးစီးဌာနအနေဖြင့် သစ်တောများနှင့်ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ရေရှည်တည်တံ့စေရေးအတွက် မြန်မာနိုင်ငံဧရိယာအကျယ်အဝန်း၏ (၃၀%)ကို ကြိုးဝိုင်းတောများ၊ ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောများ ဖွဲ့စည်းထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခြင်း၊ (၁၀%)ကို သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေအဖြစ် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခြင်းတို့ကို ရည်မှန်းချက်ထား အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

သစ်စေ့မြေလုံးဆိုသည်မှာ အပင်အတွက် လိုအပ်သည့် အာဟာရများရောစပ်ထားသည့် မြေဆွေးနှင့် သစ်စေ့ပေါင်းစပ်ထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ သစ်စေ့မြေလုံးများကို စိုက်ပျိုးမည့် နေရာဒေသနှင့် ကိုက်ညီသည့် သစ်စေ့များစုဆောင်း၍ သစ်စေ့အရေအတွက် ၃ စေ့မှ ၅ စေ့ လိုအပ်သလိုထည့်ပြီး ရောစပ်မြေဆွေးဖြင့် အလုံးငယ်များရအောင်လုံးရပါသည်။

သစ်စေ့မြေလုံးများ ပြုလုပ်ရခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ရဟတ်ယာဉ်ပေါ်မှ ကြဲချရာတွင် သစ်စေ့နှင့်မြေလုံးပေါင်းစပ်အလေးချိန် ရရှိခြင်းဖြင့် ကြဲချလိုသည့်နေရာသို့ တိကျစွာ ကြဲချနိုင်ခြင်းနှင့် ရှင်သန်ပေါက်ရောက်ရန် သင့်လျော်သော ရာသီဥတုအနေအထား ရရှိပါက ရှင်သန်မှုရာခိုင်နှုန်း ကောင်းမွန်မည်ဖြစ်ပါသည်။ သစ်စေ့မြေလုံးတွင် မြေကြီး၊ မြေဆွေးနှင့် သစ်စေ့ရောနှောထားခြင်းကြောင့် အပင်ရှင်သန်မှု မရှိသည့်တိုင် မြေလုံးထဲတွင်ပါဝင်သည့် မြေဆွေးသည် မြေအမျိုးအစား ညံ့ဖျင်းသည့်နေရာများတွင် မြေဆီမြေနှစ်များ ဖြည့်တင်းပေးနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

တောင်ပေါ်နှင့် အအေးပိုင်းဒေသများတွင် ထင်းရှူး၊ မိုင်းမော၊ ချယ်ရီ၊ ရေသင်းဝင်၊ စွယ်တော်၊ ထောပတ်၊ စန္ဒကူး၊ သစ်ချို၊ အော်ရီရှား၊ သစ်အယ်၊ ခါတော်မီသစ်စေ့များ၊ အပူပိုင်းဆန်သောဒေသများတွင် ဘင်္ဂ၊ တမလန်း၊ ရင်းတိုက်၊ သံသတ်၊ ဘုံမဲဇာ၊ စိန်ပန်းနီ၊ စိန်ပန်းပြာ၊ မန်ကျည်း၊ မဲဇလီ၊ ကုက္ကို(ကုလား)၊ သင်းဝင်၊ ရှား၊ ဘောစကိုင်း၊ ကုက္ကို(မြန်မာ)၊ ဆူးဖြူမျိုးစေ့များ စိုက်ပျိုးရန် သင့်လျော်ပါသည်။ သစ်စေ့မြေလုံးစိုက်ပျိုးရာတွင် ပစ်ကြဲစိုက်ပျိုးခြင်း၊ ဆူးထိုးစိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် ဝေဟင်မှကြဲ၍ စိုက်ပျိုးခြင်း(၃)နည်းရှိပါသည်။

စိုက်ခင်းတည်ထောင်သည့် ကုန်ကျစရိတ်ထက် အဆများစွာ သက်သာသဖြင့် (၃)နှစ်မှ (၅)နှစ်အထိ တစ်ဆက်တည်းဆောင်ရွက်ရန် သင့်လျော်ပါသည်။ ထိုသို့စိုက်ပျိုးရာတွင် ဒေသနှင့် ကိုက်ညီသော သစ်စေ့များ၊ နိုက်ထရိုဂျင်ဓာတ် ဖြည့်တင်းပေးသည့် ပဲမျိုးရင်းဝင် အပင်မျိုးစေ့များကို အဓိကထားစိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။ တောမီးလောင်နိုင်သည့်နေရာများနှင့် တိရစ္ဆာန်ဖျက်ဆီးနိုင်သောနေရာများတွင် ကြိုတင်ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဂရုစိုက်ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

ထိုသို့စိုက်ပျိုးရာတွင် ပုံမှန်ဆောင်ရွက်နေသည့် စိုက်ခင်းတည်ထောင်ခြင်းလုပ်ငန်းမျိုးမဟုတ်ဘဲ မြေအမျိုးအစားညံ့ဖျင်းသည့်နေရာ၊ မတ်စောက်သောနေရာများ၊ သတ္တုတူးဖော်ပြီးစီး၍ စွန့်ပစ်ခဲ့သောနေရာ၊ သဘာဝအလျောက် သစ်ပင်မျိုးစိတ်များ ကွယ်ဝစွာ ပြန်လည်မဖြစ်ထွန်းနိုင်သည့် နေရာ၊ အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ကွက်လပ်ဖြစ်နေသောနေရာများတွင် သစ်ပင်များ ပြန်လည်ပေါက်ရောက်လာစေရန် စိုက်ပျိုးသည့်နည်းလမ်းတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ သစ်ပင်များ တိုးပွားစေသလို အပင်မပေါက်သည့် သစ်စေ့မြေလုံးများသည်လည်း မြေကြီးကို မြေဩဇာအာဟာရ တိုးပွားစေမည် ဖြစ်သဖြင့် ယောရက္ခေ(အပင်တို့ ရှင်သန်ပေါက်ရောက်စေခြင်း)၊ မဟာယောရက္ခေ (ရှင်သန်ပြီးသော အပင်တို့ကိုလည်း ပိုမိုကြီးထွားစေခြင်း)ဟူသော တရားတော်နှင့်ညီပါပေသည်။

ကမ္ဘာပေါ်တွင် သက်ရှိသတ္တဝါများ စတင်ဖြစ်ပေါ်လာရခြင်း အခြေခံအကြောင်းရင်းများကို ပြန်လည်လေ့လာသုံးသပ် စဉ်းစားကြည့်ကြပါစို့။ ကျွန်တော်တို့နေထိုင်သော လက်ရှိကမ္ဘာကြီးသည် လွန်ခဲ့သောနှစ်သန်းပေါင်းများစွာက ရေ၊ မြေ၊ လေ(အောက်စီဂျင်)တို့တည်ရှိမှုမှအစပြု၍ အပင်များ စတင်ရှင်သန်ပေါက်ဖွားလာကြသည်။ သစ်ပင်သစ်တောများ ပေါ်ပေါက်လာပြီးမှသာ သက်ရှိသတ္တဝါများဖြစ်ပေါ်လာသည်ဟု သိပ္ပံပညာရှင်များက အတိအလင်း ပြောဆိုထားသည်ကို သိရှိကြပြီးဖြစ်ပါလိမ့်မည်။

ထိုသို့ဆိုလျှင် သက်ရှိသတ္တဝါမှန်သမျှ ရေ၊ မြေ၊ လေ(အောက်စီဂျင်) မရှိလျှင် မည်သို့အသက်ရှင်မည်နည်း။ ရေကောင်း၊ မြေကောင်း၊ လေကောင်း လေသန့်(အောက်စီဂျင်)ဖြစ်ဖို့ ဘယ်အရာများက ကူညီဆောင်ရွက်ပေးနေပါသနည်း။ အဖြေရှာကြည့်ကြပါစို့။ ရေနှင့်ပတ်သက်လျှင် ပင်လယ်သမုဒ္ဒရာကြီးများမှ ရေခိုးရေငွေ့များ ထွက်ရှိမှုမှ တစ်ဆင့် လေထုအတွင်းမျောပါပြီး သစ်ပင်သစ်တော ပေါက်ရောက်မှုကောင်းမွန်သည့် တောင်စဉ်တောင်တန်းများနှင့်ထိတွေ့ကာ မိုးအဖြစ် ရွာသွန်းခြင်းကြောင့် မြေထုအတွင်းသို့ ရေဓာတ်ဖြည့်သွင်းပေးပြီး ရေသံသရာလည်ခြင်းကို ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ သစ်ပင်သစ်တော ကောင်းမွန်သည့် နေရာ

များသည် အအေးဓာတ်ကို ဖြစ်ပေါ်စေသကဲ့သို့ သစ်တောကောင်းမွန်သည့်နေရာတိုင်း၌ မိုးခေါင်ခြင်းမရှိသည်ကို သက်သေပြလျက်ရှိပါသည်။ မြေနှင့် ပတ်သက်လျှင်လည်း အပင်မရှိသည့် လွင်တီးခေါင်၊တောင်ကတုံး၊ ကန္တာရဆန်သောနေရာများရှိ မြေများသည် စိုက်ပျိုးရန်ခက်ခဲသောမြေများဖြစ်ပြီး သစ်ပင်သစ်တော ပေါက်ရောက်မှုကောင်းသည့် သစ်တောများကို ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းစိုက်ပျိုးပါကစားသုံးသီးနှံပင်များ ပိုမိုဖြစ်ထွန်းကောင်းမွန်သည်ကို လက်တွေ့သိရှိရပါသည်။ လေနှင့်ပတ်သက်၍ ဆက်လက်တင်ပြရမည်ဆိုပါက စက်ရုံ၊အလုပ်ရုံများပြားသည့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ပါသည်ဆိုသော မြို့ကြီးပြကြီးများရှိ လေထုများ၏အရည်အသွေး ကျဆင်းလျက်ရှိကြောင်း လေ့လာသိရှိကြပြီးဖြစ်ပါသည်။ လေကောင်းလေသန့်နှင့် အောက်စီဂျင်ပြည့်ဝသောလေကို သစ်ပင်သစ်တောကြီးများမှသာ ရရှိနိုင်ပေသည်။ သက်ရှိသတ္တဝါတို့အတွက် အကျိုးမရှိသောကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်လို ဓာတ်ငွေ့မျိုးများကို သစ်ပင်သစ်တောများမှ စုပ်ယူသိုလှောင်ထားရှိပြီး အကျိုးရှိသောအောက်စီဂျင်ကို ပြန်လည်ထုတ်ပေးခြင်းကို သစ်ပင်သစ်တောများမှ သဘာဝအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပေးနေသည်မှာလွန်စွာကျေးဇူးတင်စရာ ကောင်းလှပါသည်။

ဤအကြောင်းအရာများ အားလုံးကို ခြုံငုံသုံးသပ်မည်ဆိုပါလျှင် လူအပါအဝင် သက်ရှိသတ္တဝါအားလုံး၏အသက်ရှင်သန်ရေးသည် သစ်ပင်သစ်တောများ တည်ရှိမှုအပေါ် အဓိကတည်မှီနေပါသည်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရာရောက်သည့် သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် သစ်တောမပြုန်းတီးအောင် ကာကွယ်ခြင်းတို့သည်လူသားတို့၏အသက်ကို ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်းမည်ပါပေသည်။

သစ်တောဦးစီးဌာနအနေဖြင့် ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်မိုးရာသီတွင် သစ်စေ့မြေလုံးနှင့် ပျိုးပင်ပေါင်း(၆၅.၁၇)သန်းစိုက်ပျိုးမည်ဖြစ်ပါသည်။ လူသားတို့ အသက်ရှင်သန်ရေးအတွက် အခြေခံကျလှသည့် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းသည် အလွန်မွန်မြတ်သန့်စင်သော အများအကျိုးဆောင်ရွက်သယ်ပိုးသည့် ဇီဝိတဒါနလုပ်ငန်းပင်ဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံသည် သဘာဝသယံဇာတအရင်းအမြစ်များနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ပေါများကြွယ်ဝသည်နှင့်အညီ ယင်းတို့ရေရှည်တည်တံ့စေရန်နှင့် သဘာဝဂေဟစနစ်များ အမြဲရှင်သန်ကောင်းမွန်စေရန် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ကြဖို့ လိုအပ်လှပေသည်။

သစ်တောဦးစီးဌာနသည် မြန်မာနိုင်ငံ ပြည်သူလူထု၏အကျိုးကို ဆတက်ထမ်းပိုး ပိုမိုသယ်ပိုးနိုင်စေရန်ရည်ရွယ်၍ နိုင်ငံတကာ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ဆက်သွယ်ညှိနှိုင်းပေါင်းစပ် လုပ်ကိုင်နေသကဲ့သို့ မြန်မာပြည်နှင့် သင့်လျော်မည့် သစ်တောသစ်ပင်စိုက်ပျိုးထိန်းသိမ်းခြင်း နည်းလမ်းကောင်းများကိုလည်း သုတေသနပြုလုပ် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ သစ်တောဦးစီးဌာန၏စေတနာကို ထင်ဟပ်ပေါ်လွင်စေသည့် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်းနည်းလမ်းများထဲမှ ရဟတ်ယာဉ်ဖြင့်ဝေဟင်မှသစ်စေ့မြေလုံး ကြဲချခြင်းကို ဂုဏ်ပြုသောအားဖြင့် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်းသည် မြန်မာနိုင်ငံသားအားလုံးအတွက် ရှင်သန်ခြင်းဆေးတစ်ခွက်ဖြစ်လိမ့်မည်ဟု ယုံကြည်မျှော်လင့်ချက်ဖြင့် ရေးသားလိုက်ရခြင်း ဖြစ်ပါတော့သည်။

တောင်ကြီးခရိုင်၊ တောင်ကြီးမြို့နယ်ရှိ ငုက်ဘေးမဲ့တောတွင်
သစ်စေ့မြေလုံးများ စိုက်ပျိုးထားသည့်သစ်စေ့မှ ရေသင်းဝင်
အပင်ပေါက်ရောက်ရှင်သန်မှု အခြေအနေ

စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ခန္တီးခရိုင်၊ခန္တီးမြို့နယ်ရှိ သစ်ပင်ပေါက်ရောက်မှုနည်းပါးသော
ကောင်းမှုရွာ (အပတော)တွင် သစ်စေ့မြေလုံးများစိုက်ပျိုးထားသည့်သစ်စေ့မှ
ကုက္ကိုအပင်ပေါက်ရောက်ရှင်သန်မှု အခြေအနေ

အပူချိန်လျော့နည်းလာခြင်းအပေါ် အပင်တို့၏ ဇီဝကမ္မဆိုင်ရာ တုံ့ပြန်ခြင်းများအား လေ့လာခြင်း

လောင်အင်း (သရက်ကန်)

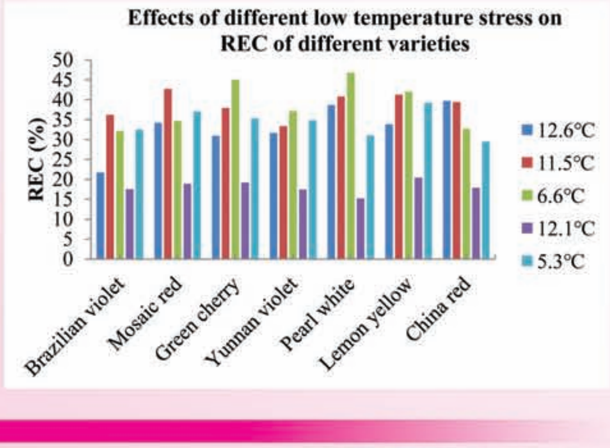
ကမ္ဘာ့နေရာအတော်များများတွင် အပင်များ ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်ခြင်းနှင့် ရှင်သန်ကြီးထွားခြင်းတို့အား ဟန့်တားနှောက်ယှက်လျက်ရှိသော အကြောင်းတရားများစွာ ရှိပါသည်။ ထိုအကြောင်းတရားများထဲတွင် အပူချိန်လွန်ကဲခြင်း၊ ခြောက်သွေ့ခြင်း၊ ဆားငန်ဓာတ်များခြင်းနှင့် ဓာတုအဆိပ်သင့်ခြင်းကဲ့သို့သော Abiotic factors များလည်း ပါဝင်ပါသည်။ ထို့အပြင် အပူချိန်လျော့နည်းခြင်းသည်လည်း အပင်များရှင်သန်ကြီးထွားခြင်းအပေါ် သက်ရောက်နိုင်စွမ်းရှိပါသည်။ အပင်များသည် သတ်မှတ်အပူချိန်အတွင်း ရှင်သန်ကြီးထွားနိုင်စွမ်းရှိပြီး အပင်တစ်မျိုးချင်းစီအလိုက် အပူချိန်လိုအပ်ချက်များ ကွဲပြားကြပါသည်။ ထို့ကြောင့် ပူနွေးသောရာသီဥတုတွင် ပေါက်ရောက်သည့် ဒေသမျိုးရင်းပင်များသည် အပူချိန်လျော့နည်းလာသည်နှင့်အမျှ ၎င်း၏ခံနိုင်စွမ်းအားပေါ်မူတည်၍ သက်ရောက်မှုဒဏ်ကို ခံစားကြရပါသည်။

အပင်တို့သည် အထက်ဖော်ပြပါအချက်များလွှမ်းမိုးခံရသောအခါ အရွက်ပြန့်နိုင်မှုများ ကျဆင်းခြင်း၊ ညှိုးနွမ်းခြောက်သွေ့ခြင်းနှင့် သေကြေပျက်စီးခြင်းများဖြစ်ပေါ်လေ့ရှိပါသည်။ တစ်ဖက်တွင်လည်း အပင်များသည် ပြောင်းလဲလာသော ပတ်ဝန်းကျင်ရာသီဥတုနှင့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရန် ဇီဝဗေဒနှင့် ဇီဝကမ္မဆိုင်ရာ ပြောင်းလဲနိုင်စွမ်းများပါဝင်လျက်ရှိပါသည်။ အအေးဒဏ်ကို ခံနိုင်ရည်မရှိသည့် အပင်များတွင် ရေဓာတ်ဆုံးရှုံးခြင်းကြောင့် ညှိုးနွမ်းခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်ကြောင်း၊ အပူချိန်လျော့နည်းခြင်းနှင့် အချိန်ကြာမြင့်မှုအပေါ်မူတည်၍ အလင်းမှိုစုအစာဖွဲ့နှုန်းများကျဆင်းကြောင်း သုတေသနစာတမ်းများတွင်ဖော်ပြကြပါသည်။ ထို့ကြောင့် ကမ္ဘာမြေ၏သုံးပုံနှစ်ပုံခန့်သည် ရေခဲမှတ်အောက်အပူချိန်ကို နှစ်စဉ်ကြုံတွေ့ရသည့်အတွက် အပင်များ၏အအေးဒဏ်ခံနိုင်စွမ်းအားနှင့် သက်ရောက်မှုများလေ့လာခြင်းကို ကမ္ဘာတစ်ဝန်းကျယ်ပြန့်စွာဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ယခုစာမူတွင် *Bougainvillea glabra* L. မျိုးကွဲ (၇)မျိုး၏အအေးဒဏ်အပေါ် ဇီဝကမ္မဆိုင်ရာတုံ့ပြန်မှုအခြေအနေများအား သိရှိနိုင်ရန်အတွက် Relative Electric Conductivity (REC)၊ Photosynthesis Rate နှင့် Total Chlorophyll တို့အား သဘာဝအတိုင်း အပူချိန်အတက်/အကျမှတ်သား၍ သုတေသန (၅)ကြိမ် ပြုလုပ်တွေ့ရှိချက်များအားဖော်ပြသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ အောက်ပါပုံများသည် သုတေသနပြုလုပ်ရာတွင် ရွေးချယ်ထားသည့် *Bougainvillea glabra* L. မျိုးကွဲများဖြစ်ပြီး A, B, C, D,

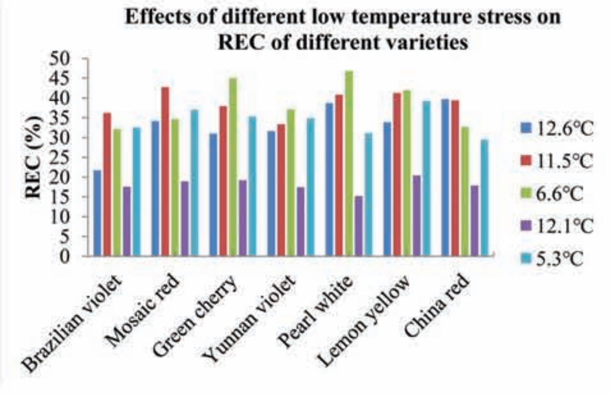
E, F နှင့် G သည် Brazilian violet, Mosaic red, Green cherry, Yunnan violet, Pearl white, Lemon yellow နှင့် China red ကို ရည်ညွှန်းဖော်ပြထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

Bougainvillea မျိုးကွဲ (၇)မျိုး၏ REC တန်ဖိုးများကို ဒေသတစ်ခု၏ အောက်တိုဘာလမှ ဇန်နဝါရီလအထိ အနိမ့်ဆုံးအပူချိန်(၅)မျိုးဖြင့် (12.6, 11.5, 6.6, 12.1, 5.3°C) စမ်းသပ်ရာတွင် နောက်ဆုံးအကြိမ်၌ Pearl



white (Pw) နှင့် China red (Cr) မျိုးကွဲတို့သည် ၎င်းတို့၏တန်ဖိုးများလျော့နည်းသွားပြီး ကျန်မျိုးကွဲတို့သည် တိုးလာသည်ကို အောက်ပါပုံတွင် တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။ ကနဦးဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီးသော သုတေသနရလဒ်များအရ အပူချိန်လျော့နည်းလာသည်နှင့်အမျှ Electrolyte leakage ပမာဏသည် တဖြည်းဖြည်းတိုးလာကြောင်း၊ တစ်နည်းဆိုရသော် အပူချိန်လျော့နည်းလာခြင်းသည် ဆဲလ်အမြှေးပါးများ ထိခိုက်ပျက်စီးမှုနှုန်း မြင့်တက်လာကြောင်း ဖော်ပြထားသဖြင့် Pw နှင့် Cr မျိုးကွဲတို့သည် အပူချိန် လျော့နည်းမှုကြောင့် သက်ရောက်နိုင်စွမ်းနည်းပါးသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

ကလိုရိုဖီးလ်သည် အလင်းရောင်စုပ်ယူခြင်းနှင့် အလင်းစွမ်းအင်ပြောင်းလဲခြင်းဖြင့် အလင်းမှိုစုအစာချက်လုပ်ရာတွင် အလွန်အရေးပါသော biomolecule တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ အပူချိန်လျော့နည်းခြင်းသည် အပင်၏ အလင်းမှိုစုအစာချက်လုပ်ခြင်းအပေါ် သက်ရောက်မှုရှိပြီး အလင်းရောင် အသုံးချမှုအားလည်း လျော့နည်းစေပါသည်။ အပူချိန်လျော့နည်းခြင်းကြောင့် ဝက်သစ်ချပင်များတွင်လည်း ကလိုရိုဖီးလ်ပါဝင်နှုန်းများ ကျဆင်းသွားကြောင်း သုတေသနမှတ်တမ်းများရှိသော်လည်း အောက်ပါပုံတွင် နောက်ဆုံးအကြိမ် စမ်းသပ်မှုအရ Brazilian violet \ Total chlorophyll content သည် ပြောင်းလဲသွားခြင်းမရှိဘဲ Yunnan violet သည် တန်ဖိုးများ ထူးခြားစွာ မြင့်တက်သွားကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။



အပူချိန်လျော့နည်းခြင်းသည် အလင်းမှိုစု အစာချက်လုပ်ခြင်းကို ဟန့်တားစေနိုင်သည့် အဓိကအကြောင်းအရာများထဲမှ တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ Photosynthesis rate (Pn)၊ Transpiration (Tr)၊ Intercellular CO_2 concentration(Ci) နှင့် Stomatal conductance(Gs) ကိုတိုင်းတာ၍ အပူချိန်လျော့နည်းခြင်း၏ သက်ရောက်မှုများကို အကဲဖြတ်လေ့ရှိပါသည်။ သုတေသနစာတမ်းတစ်စောင်တွင်လည်း အအေးဒဏ်ကြောင့် Pn နှင့် Gs တန်ဖိုးများကျဆင်းလာကြောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ အောက်ပါဇယားတွင်လည်း စမ်းသပ်မှု (၅)ကြိမ်အနက် နောက်ဆုံးအကြိမ်ဖြစ်သော အပူချိန်အနည်းဆုံးဖြင့် စမ်းသပ်ရာတွင် မျိုးကွဲ (၆)မျိုးသည် အလင်းမှိုစု အစာချက်လုပ်နိုင်စွမ်းများ ကျဆင်းသွားသော်လည်း M. red မျိုးကွဲသည် သိသာစွာမြင့်မားလာကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

Pn of different varieties under low temperature stress (μmol $m^{-2}s^{-1}$)					
	12.6°C	11.5°C	6.6°C	12.1°C	5.3°C
B. violet	2.323	3.331	2.263	3.289	1.955
M. red	2.108	2.218	1.494	4.482	3.052
G. cherry	4.325	5.908	1.513	3.730	3.291
Y. violet	4.686	2.720	2.598	4.955	3.110
P. white	3.265	3.306	2.407	3.643	2.745
L. yellow	4.933	4.801	2.183	5.295	3.177
C. red	6.024	5.867	4.771	5.213	4.055

အထက်တွင် တင်ပြခဲ့သည့်အတိုင်း အပူချိန်လျော့နည်းလာခြင်းသည် အပင်၏ ဇီဝကမ္မဖြစ်စဉ်များအပေါ် မတူကွဲပြားစွာ သက်ရောက်နိုင်ကြောင်း လေ့လာသိရှိပြီးဖြစ်ပါသည်။ ထိုသက်ရောက်နိုင်စွမ်းသည် အပင်၏ ခံနိုင်ရည်ရှိမှု၊ အသက်အရွယ်၊ ထိတွေ့မှုကြာမြင့်ချိန်နှင့် အခြားဆက်စပ်အကြောင်းအရာများအပေါ်တွင် မူတည်ပါသည်။ ပြောင်းလဲလျက်ရှိသော ရာသီဥတုနှင့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေမည့်အပင်များ ရွေးချယ်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ ဖန်တီးရာတွင်လည်းကောင်း ရာသီဥတုကြောင့် အပင်တို့၏ ဇီဝကမ္မဖြစ်စဉ်များအပေါ် သက်ရောက်တုံ့ပြန်မှုများကို သိရှိနားလည်ထားခြင်းသည် အကျိုးတစ်စုံတစ်ရာရှိမည်ဟု ယူဆ၍ ရေးသားခြင်းဖြစ်ပါသည်။သို့ဖြစ်ပါ၍ အမွှန်အမွှားများရှိသော စက်မှုဇုန်နေရာများတွင် စိုက်ပျိုးရန် သင့်တော်သည့် အပင်များထဲမှ တစ်မျိုးဖြစ်သော *Bougainvillea glabra* L. ၏ သဘာဝအလျောက် အပူချိန်လျော့နည်းလာခြင်းကြောင့် မတူညီသော ဇီဝကမ္မဆိုင်ရာ ပြောင်းလဲမှုအကြောင်းကို အနည်းငယ်ရေးသားတင်ပြလိုက်ရပါသည်။

QGIS ကိုအသုံးပြု၍ 3D model တည်ဆောက်ခြင်း(၁)

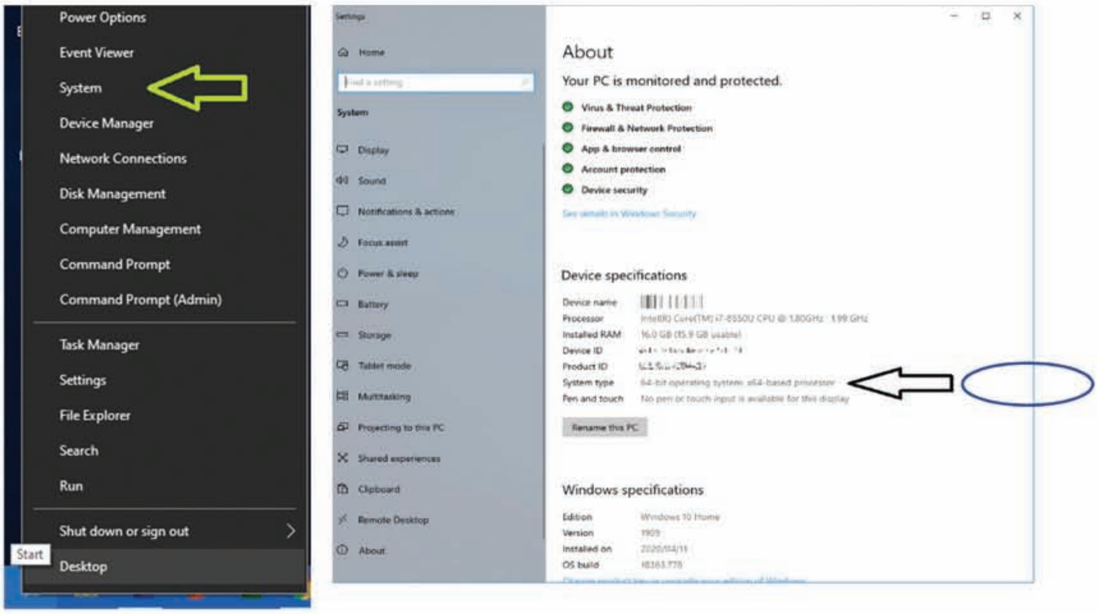
JICA - FDSNR

အပိုင်း (၁) – QGIS နှင့် plugin များ ထည့်သွင်းခြင်း (install)

၁။ OS version စစ်ဆေးခြင်း

-Windows အသုံးပြုသူများအနေဖြင့်, မိမိအသုံးပြုနေသည်မှာ 32bit (သို့) 64bit မည်သည့် Versionဖြစ်ကြောင်း မသိသေးလျှင် windows icon ပေါ်တွင် Right click နှိပ်ပါ , ထို့နောက် "System" ကိုနှိပ်ပါ။

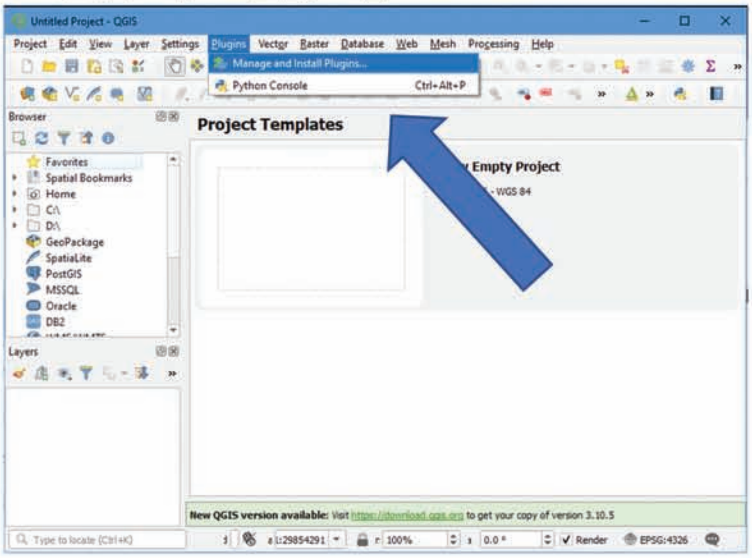
-"Device specifications" တွင် "System type" ကိုကြည့်ပါ။



၂။ Installation file အား ဒေါင်းလုတ်ဆွဲခြင်း

–https://qgis.org/en/site/forusers/download.html

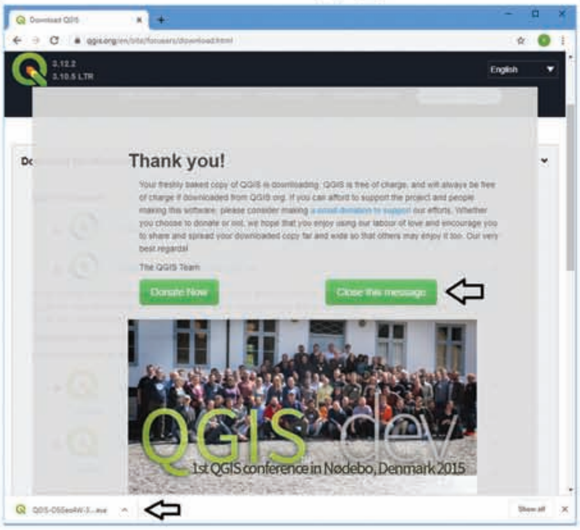
–သင့်တော်ရာ Version ကို ရွေးချယ်ပါ။ အချိန်ကြာကြာတည်ငြိမ်မည့် (beta Version မဟုတ်သော) Long term release repository (most stable) Version ကိုရွေးချယ်ရန် အကြံပြုပါသည်။



၃။ Start downloaded installer file

–Download အရွယ်အစားမှာ 411 MB သာရှိပါသည်။–––၎င်းသည် စောင့်ဆိုင်းချိန်ကြာမြင့်ပြီး အင်တာနက်ဒေတာ ကုန်ကျပါလိမ့်မည်။ လုပ်ဖော်ကိုင်ဖက်အချင်းချင်း မျှဝေပေးခြင်းသည် အချိန်ကုန်သက်သာပါလိမ့်မည်။

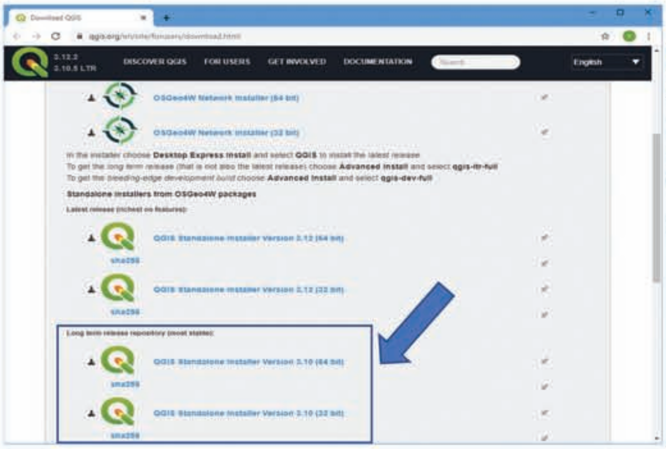
–Download ပြီးချိန်တွင် "Close this messageကိုနှိပ်၍ပိတ်ပါ, အောက်ခြေရှိ Download ပြီးဖိုင်ကိုနှိပ်ပါ။

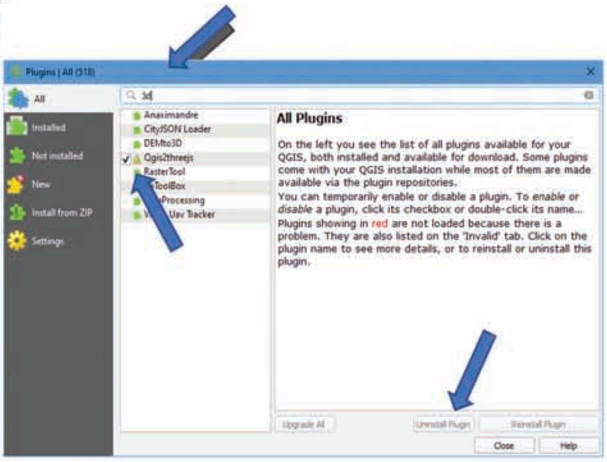


၄။ 3D plugin ထည့်သွင်းခြင်း

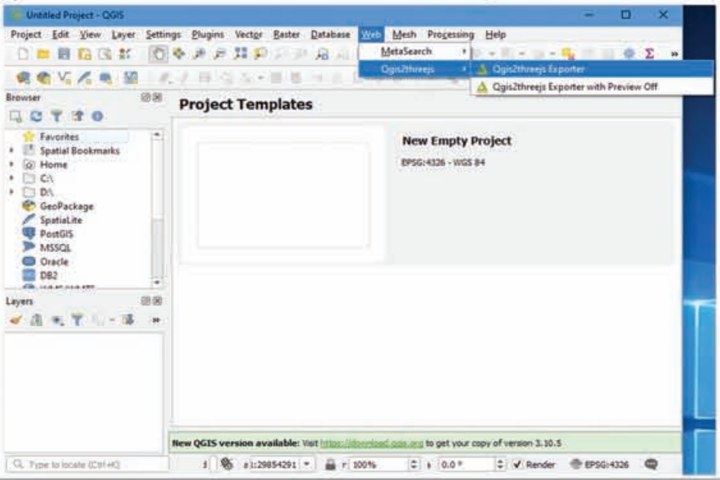
-3D ပုံရိပ် ကို QGIS original function, နှင့် "Qgis2threejs" plugin တို့၌ နည်း၂နည်းဖြင့် လုပ်ဆောင်နိုင်ပါလိမ့်မည်။
-plugin သည် လုပ်ဆောင်နိုင်စွမ်းပိုများသော်လည်း အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်းသီးသန့် ထည့်သွင်းပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။

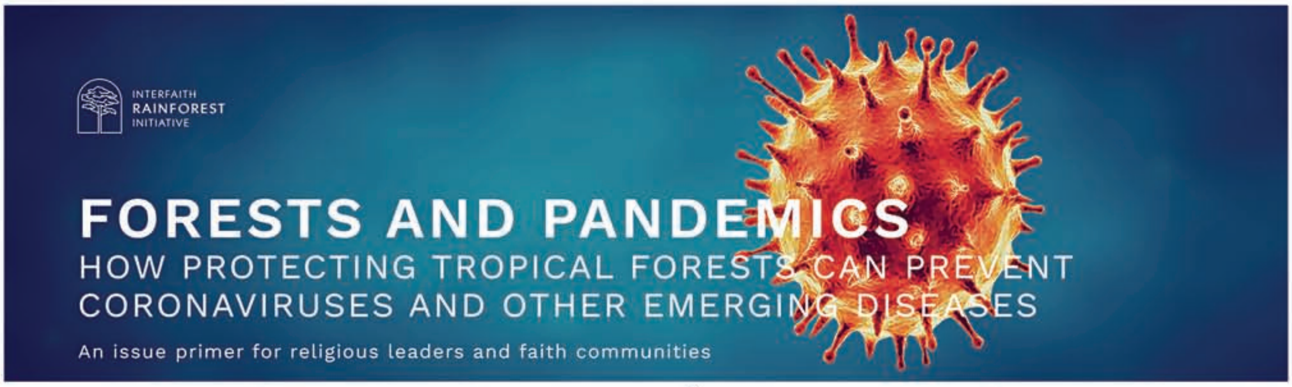
–QGIS ကိုဖွင့်ပါ။
–Menu bar မှ Plugins" ကိုရွေးပါ။ – "Manage and Install plugins… ကိုရွေးပါ။
–"Plugins" window ပေါ်လာမည်။ ထို့နောက် Search box တွင် "3d" ဟုရိုက်ထည့်ပါ။
–"Qgis2threejs" ကိုရှာပြီး click နှိပ်ရွေးချယ်ပါ။
–"Install plugin" ကိုနှိပ်ပါ ပြီးလျှင် "Close" ကိုနှိပ်ပါ။





ထည့်သွင်းခြင်းအောင်မြင်ခဲ့လျှင် Tools bar &Sd "Web" submenu တွင် "Qgis2threejs" Icon ပေါ်လာလိမ့်မည်

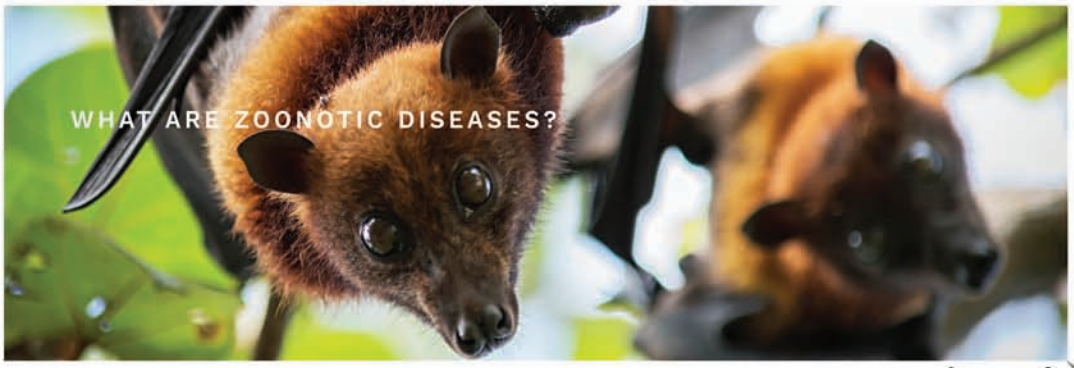




Interfaith Rain Forest Initiative မှထုတ်ဝေသော Forests and Pandemics စာတမ်းအားဘာသာပြန်ဆိုကောက်နုတ်ဖော်ပြသည်။

သစ်တောသုတေသနဌာန

- တိရစ္ဆာန်များမှတစ်ဆင့် လူသားများသို့ကူးစက်သောရောဂါများ (Zootonic Diseases)သည် လူသားများတွင်ဖြစ်ပွားသည့် ကူးစက်ရောဂါအားလုံး၏ ၆၀% ကျော်ရှိပြီး အသစ်ထွက်ပေါ်လာသော ကူးစက်ရောဂါအားလုံး၏ ၇၅% ကျော်ရှိပါကြောင်း၊
- (Covid 19) ရောဂါသည် Zootonic Diseases ဖြစ်ပြီး လင်းနို့မှတစ်ဆင့် လူများသို့ကူးစက်ခဲ့သည်ဟု လက်ခံယုံကြည်ထားပါကြောင်းနှင့် Covid 19 ကပ်ရောဂါနှင့် အနာဂတ်တွင် ကျရောက်နိုင်သည့် ကပ်ရောဂါအန္တရာယ်သည် အပူပိုင်းဒေသရှိသစ်တောပြုန်းတီးမှု၊ နေရင်းဒေသများဆုံးရှုံးမှု၊ ဂေဟစနစ်ပျက်စီးယိုယွင်းမှုများနှင့် ဆက်စပ်မှုရှိပါကြောင်း၊
- သစ်တောပြုန်းတီးမှုသည် ကူးစက်ရောဂါပျံ့နှံ့မှု တိုးမြင့်စေနိုင်သည်ကို သိပ္ပံပညာရှင်များက သတိပေးထားပါကြောင်း၊ ကပ်ရောဂါအထိပင်ဖြစ်ပွားနိုင်ပါကြောင်း၊ လက်တင်အမေရိကတွင် ငှက်ဖျားရောဂါ ကူးစက်မှုဖြစ်ပွားစေသည့်ခြင်မျိုးစိတ်များသည် မကြာသေးမီက သစ်တောများခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းထားသည့် ဧရိယာများတွင် ရှင်သန်ပေါက်ပွားပါကြောင်း၊
- ထို့အတူဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများဆုံးရှုံးမှုနှင့်ရောဂါပိုးကူးစက်ပြန့်ပွားမှုဆက်စပ်မှုရှိကြောင်းကို သိပ္ပံပညာရှင်များက လေ့လာတွေ့ရှိထားပါကြောင်း၊ ဥပမာအားဖြင့် ငှက်များသည် West Nile Virus ကိုကြားခံအနေဖြင့် လက်ခံထားနိုင်ပါကြောင်း၊ ငှက်မျိုးစိတ်များလျော့ကျလာသည့်အခါ လူများတွင် West Nile Virus ရောဂါဖြစ်ပွားမှု ပိုမိုများပြားလာသည်ကို လေ့လာတွေ့ရှိရပါကြောင်း၊ ထို့အပြင် အမေရိကန်နိုင်ငံတွင် forest fragmentation ကြောင့်မြေခွေး၊ တောကြောင်စသည့်ကြွက်များကို စားသောက်သည့်သတ္တဝါများ လျော့နည်းလာကာ ကြွက်များမှတစ်ဆင့် Lyme ရောဂါဖြစ်ပွားစေပါကြောင်း၊
- တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားမှုသည် လူတို့နှင့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များတိုက်ရိုက်ထိတွေ့မှုကို ဖြစ်စေပါကြောင်း၊ ကမ္ဘာပေါ်တွင် သင်းခွေချပ်များကိုဖမ်းဆီး၍ မှောင်ခိုရောင်းဝယ်ဖောက်ကားမှုများရှိပါကြောင်း၊ သင်းခွေချပ်များသည် Covid 19 နှင့် ဆက်စပ်မှုမရှိသော်လည်း Coronavirus သယ်ဆောင်ရာ အရင်းအမြစ်အဖြစ် သိရှိထားပြီးဖြစ်ပါကြောင်း၊
- တောမီးလောင်ခြင်းသည် ရောဂါကူးစက်မှုနှင့်ဆက်စပ်မှုရှိပါကြောင်း၊ အင်ဒိုနီးရှားတွင်တောမီးကြောင့် Nipah virus ပြန့်ပွားခဲ့ပါကြောင်း၊ တောမီးကြောင့် သစ်သီးစားသည့်လင်းနို့များသည် ၎င်းတို့နေထိုင်ရာ သစ်တောများမှအနီးအနား



စာမျက်နှာ (၂၈)သို့

တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းစီမံကိန်း- စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးမှု၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းမှုနှင့် လူမှုမျှတမှုတို့ကို ဟန်ချက်ညီစွာချဉ်းကပ်ဆောင်ရွက်မှုတစ်ရပ် . .

ရေးသားသူ – ဦးဇော်ဝင်း
ဘာသာပြန်ဆိုသူ– သက်ဦး (သစ်တော)

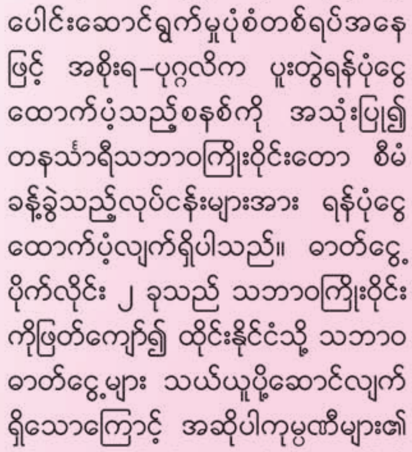
တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းကို ၂၀၁၅ခုနှစ်၊ မတ်လ ၃၀ ရက်နေ့တွင် မြန်မာနိုင်ငံတောင်ပိုင်း တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးတွင် ပေါက်ရောက်လျက်ရှိသော အပူပိုင်းမိုးသစ်တောများနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများကို တည်ဆဲဥပဒေ၊ မူဝါဒများနှင့်အညီ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်စောင့်ရှောက်နိုင်ရန် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန (ယခုသယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန)က တရားဝင်ဖွဲ့စည်းခဲ့ပြီး မြန်မာနိုင်ငံရှိ တစ်ခုတည်းသော သဘာဝကြိုးဝိုင်းအမျိုးအစားသဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းအား ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်းဆိုင်ရာဥပဒေ(၂၀၁၈)၊ နည်းဥပဒေများနှင့်အညီ ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်လျက်ရှိပါသည်။

တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းသည် တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး၊ ထားဝယ်ခရိုင်၊ ထားဝယ်မြို့နယ်နှင့် ရေဖြူမြို့နယ်အတွင်းကျရောက်ပြီး ထားဝယ်မြစ်နှင့် ထိုင်း/မြန်မာ နှစ်နိုင်ငံနယ်နိမိတ်အကြား (မြောက်လတ္တီကျု ၁၄ ဒီဂရီ ၃၆မိနစ်နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် ၉၈ ဒီဂရီ ၁၈ မိနစ်) တည်ရှိပါသည်။ လူပိုင်းကြိုးဝိုင်း (၂၀၈,၂၄၀) ဧကနှင့် ဟိန်းဇဲ–ကလိန်အောင်ကြိုးဝိုင်း (အပိုင်း) (၂၁၁,၈၃၆.၈ဧက) တို့ပါဝင်ပြီး စုစုပေါင်းဧရိယာ ၁,၇၀၀ စတုရန်းကီလို မီတာ(၄၂၀,၀၇၇ ဧက) ကျယ်ဝန်းပါသည်။ ဒေသရှိ အခြားသဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ပါကအလွန် ကြီးမားကျယ်ပြန့်သည့်ထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။

စီမံအုပ်ချုပ်မှုအနေဖြင့် စီမံကိန်းဧရိယာအား အမာခံထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ ၃၃၆,၉၁၂ ဧက(၈၀%)၊ ကြားခံထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ ၇၉,၉၅၂ဧက (၁၉%)နှင့် ဓာတ်ငွေ့ပိုက်လိုင်းထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ ၃,၂၁၃ဧက (၀.၇၇%)တို့ အဖြစ်သတ်မှတ်၍ စီမံအုပ်ချုပ်လျက်ရှိပါသည်။

တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းစီမံကိန်းကို မြန်မာနိုင်ငံရှိ အဖိုးတန်မုတ်သုံမိုးသစ်တောများနှင့် ၎င်းဂေဟစနစ်တွင် ရှင်သန်ကျက်စားလျက်ရှိသော ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများကို ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ပေးနိုင်သည့် တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းတော ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်နိုင်ရန် ရည်ရွယ်၍ အကောင်အထည်ဖော်လျက်ရှိပါသည်။ စီမံကိန်းဖော်ထုတ်အကောင်အထည်ဖော်ရာတွင် သဘာဝကြိုးဝိုင်းစီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ နိုင်ငံတကာအလေ့အထကောင်းများကို မြန်မာနိုင်ငံ၏ အခြေအနေနှင့် ဆီလျော်မှုရှိအောင် ပြုပြင်ကိုးကား၍ အသုံးပြုလျက်ရှိပါသည်။

တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းကို တည်ဆဲသစ်တောမူဝါဒ၊ ဥပဒေများနှင့်အညီ တရားဝင်ဖွဲ့စည်းခဲ့ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် သဘာဝဝန်းကျင်နှင့်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းစီမံကိန်းများကို ၁၉၈၀ခုနှစ်များမှစတင်၍ ၁၉၉၀ ခုနှစ်များအထိ ကုလသမဂ္ဂစားနပ်ရိက္ခာနှင့် စိုက်ပျိုးရေးအဖွဲ့၊ ကုလသမဂ္ဂဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ်တို့၏ ကူညီပံ့ပိုးမှုများဖြင့် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ထိုအချိန်မှ စတင်၍ မြန်မာအစိုးရသည် အဆိုပါအဖွဲ့အစည်းများ၏အထောက်အပံ့ဖြင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများကို တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းလျက်ရှိပါသည်။ နိုင်ငံတကာထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့အစည်းများသည် အတိုင်းအတာတစ်ခု အထိသာ ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများကို ရန်ပုံငွေထောက်ပံ့လျက်ရှိရာ တနင်္သာရီ ပိုက်လိုင်းကုမ္ပဏီ(TPC)နှင့် Total သဘာဝဓာတ်ငွေ့ရှာဖွေဖော်ထုတ်ရေးကုမ္ပဏီ (TEPM)စသော သဘာဝဓာတ်ငွေ့ဖော်ထုတ်ရေးကုမ္ပဏီများသည် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုပုံစံတစ်ရပ်အနေဖြင့် အစိုးရ–ပုဂ္ဂလိက ပူးတွဲရန်ပုံငွေထောက်ပံ့သည့်စနစ်ကို အသုံးပြု၍ တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းတော စီမံခန့်ခွဲသည့်လုပ်ငန်းများအား ရန်ပုံငွေထောက်ပံ့လျက်ရှိပါသည်။ ဓာတ်ငွေ့ပိုက်လိုင်း ၂ ခုသည် သဘာဝကြိုးဝိုင်းကိုဖြတ်ကျော်၍ ထိုင်းနိုင်ငံသို့ သဘာဝဓာတ်ငွေ့များ သယ်ယူပို့ဆောင်လျက်ရှိသောကြောင့် အဆိုပါကုမ္ပဏီများ၏ ရန်ပုံငွေထည့်ဝင်မှုများကို အသုံးပြု၍


တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းအဝင်တွင်တွေ့ရသော သဘာဝမိုးသစ်တောကြီးများ

တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းအား သိပ္ပံနည်းကျစီမံခန့်ခွဲမှုလုပ်ငန်းများကို စနစ်တကျဖော်ဆောင်နိုင်ခဲ့ပါသည်။

တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းတည်ထောင်ရခြင်း ၏ ပင်မရည်ရွယ်ချက်မှာ ဒေသ၏ထူးခြားထင်ရှားသည့်ဂေဟစနစ်များနှင့် ခြိမ်းခြောက်ခံတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များကို ထိန်းသိမ်းကာကွယ်၍ စဉ်ဆက်မပြတ်စီမံခန့်ခွဲနိုင်ရန်သာမက ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများကို ပျောက်ကွယ်ဆုံးရှုံးမှုမရှိဘဲ ဂေဟစနစ်၏လုပ်ဆောင်ချက်များကိုသဘာဝအတိုင်းကျန်ရှိစေရန်လည်းဖြစ်ပါသည်။

သဘောတူညီချက်အား ၂၀၀၄ ခုနှစ်၊ မတ်လ ၄ ရက်နေ့တွင် သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်နှင့် မုတ္တမဓာတ်ငွေ့ပို့ဆောင်ရေးကုမ္ပဏီ (Mottama Gas Transportation Company- MGTC)၊ တနင်္သာရီပိုက်လိုင်းကုမ္ပဏီ (Taninthayi Pipeline Company-TPC) တို့၏အထွေထွေမန်နေဂျာတို့က တရားဝင်လက်မှတ်ရေးထိုးခဲ့ပြီး ၂၀၁၃ ခုနှစ်တွင် အက်ဒမန်ပို့ဆောင်ရေးလီမိတက် (Andaman Transportation Limited-ATL)မှ ပူးတွဲမိတ်ဖက်အဖွဲ့အစည်းတစ်ခုအဖြစ် သဘောတူညီချက်တွင်ပါဝင်ခဲ့ပါသည်။

စီမံကိန်း ၄ နှစ်တာကာလအတွက် MGTC နှင့် TPC ကုမ္ပဏီ ၂ ခုတို့မှ အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၁.၂ သန်းခန့် ထည့်ဝင်ခဲ့ပြီး ATL ကုမ္ပဏီ၏ဖြည့်စွက်ထည့်ဝင်မှုနှင့်ပေါင်းလိုက်ပါက စုစုပေါင်း အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၁.၈ သန်းခန့်ရှိပါသည်။ ယခုအခါ စတုတ္ထ(၄)နှစ် စီမံကိန်းကာလ (၂၀၁၇–၁၈ မှ ၂၀၂၀–၂၁)၏ စီမံကိန်း တတိယနှစ် (၂၀၁၉–၂၀)အဖြစ် သတ်မှတ်၍ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

သဘာဝကြိုးဝိုင်းနယ်နိမိတ်တွင် ကျေးရွာနယ်မြေများပါဝင်ခြင်းမရှိသော်လည်း ထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ အနီးအနားရှိ ဒေသခံပြည်သူများသည် သဘာဝကြိုးဝိုင်း၏ ကြားခံနယ်မြေတွင် သစ်တောဦးစီးဌာန၏ ကူညီပံ့ပိုးမှုရယူ၍ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောတည်ထောင်ပြီး (လက်ရှိအချိန်ထိ CF လက်မှတ်ရအသုံးပြုသူများအဖွဲ့ ၁၂ ဖွဲ့ထိရှိပြီးဖြစ်ကာ)တောထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများတွင် ပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်၍ စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဆိုင်ရာပန်းတိုင်ပါ မူဘောင်များနှင့်အညီ ဒေသခံများ၏ လူမှုစီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးမှုများ၊ ယဉ်ကျေးမှုနှင့်ကိုးကွယ်ယုံကြည်မှုဆိုင်ရာတိုးတက်မှုများကို ဖော်ဆောင်လျက်ရှိပါသည်။ တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းစီမံကိန်းလုပ်ငန်းများအပေါ် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းရေးပညာရှင်တို့၏ (၂၀၁၄) လေ့လာအကဲဖြတ်ချက်များအရ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများသည် ချမှတ်ထားသော မျှော်မှန်းချက်နှင့်ရည်ရွယ်ချက်များကို ဖြည့်စွက်ပေးနိုင်ခဲ့သည်ဟု သုံးသပ်ခဲ့ကြပြီး စီမံကိန်းရလဒ်များသည် ဌာနဆိုင်ရာဆုံးဖြတ်ချက်ချမှတ်သူများအပေါ် လွှမ်းမိုးသက်ရောက်ခဲ့ပြီး ပိုမိုထိရောက်သည့် အမျိုးသားအဆင့်လုပ်ငန်းစနစ်များချမှတ်ရာတွင် အထောက်အကူပြုခဲ့ကြောင်း ထောက်ပြခဲ့ကြသည်ဟု သိရှိရပါသည်။ သို့ရာတွင် အစိုးရ–ပုဂ္ဂလိကပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုပုံစံ၏ အနှစ်သာရကို မှန်ကန်စွာတွေးဆနားလည်သိရှိ၍ လက်တွေ့အကောင်အထည်ဖော်နိုင်ရန်အားထုတ်ရာတွင် စိန်ခေါ်မှုများစွာကျန်ရှိဆဲပင်ဖြစ်ပါသည်။

စာမျက်နှာ (၂၆) မှအဆက်

ရှိဥယျာဉ်ခြံများသို့ ပြောင်းရွှေ့အစာရှာကြပါကြောင်း၊ လင်းနို့များကိုက်စားထားသည့်သစ်သီးများကို ဝက်များကစားပြီး၊ ဝက်မှတစ်ဆင့်လူများသို့ ကူးစက်ပါကြောင်း၊

- Coronavirus ကဲ့သို့သော ကူးစက်ရောဂါများသည် ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုကို လက်လှမ်းမမီသည့် ဌာနေတိုင်းရင်းသားများအတွက် အဓိကခြိမ်းခြောက်မှုတစ်ခုဖြစ်ပါကြောင်း၊ ဌာနေတိုင်းရင်းသားများသည် အပူပိုင်းသစ်တောများကို ထိန်းသိမ်းပေးနေသူများ ဖြစ်ပါကြောင်း၊ ၎င်းတို့အတွက် သဘာဝသယံဇာတနှင့် မြေယာလုပ်ပိုင်ခွင့် လုံခြုံစိတ်ချမှုရှိသည့် အခြေအနေများတွင် သစ်တောပြုန်းတီးမှုပိုမိုလျော့ကျသွားသည်ကို လေ့လာတွေ့ရှိရပါကြောင်း၊
- သစ်တောပြုန်းတီးမှုကို ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်းနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများထိန်းသိမ်းခြင်းသည် တိရစ္ဆာန်များမှတစ်ဆင့်ရောဂါပြန့်ပွားမှုကို လျော့ကျစေနိုင်ပါကြောင်း၊ အရေးကြီးသည့် ဦးစားပေးမူဝါဒလုပ်ငန်းအဖြစ် သဘာဝနယ်မြေများ တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်း၍ ဥပဒေသက်ရောက်မှုရှိအောင် ဆောင်ရွက်ရန်လိုပါကြောင်း၊ ဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ်များနှင့် သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးမူဝါဒများသည် ကျန်းမာရေးကိစ္စရပ်များကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားရန်လိုအပ်ပါကြောင်း၊
- အပူပိုင်းဒေသသစ်တောပြုန်းတီးမှု၊ နေရင်းဒေသများဆုံးရှုံးမှုနှင့်ကပ်ရောဂါတို့ ဆက်စပ်မှုရှိကြောင်းကို ပညာပေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရာတွင် ဘာသာရေးခေါင်းဆောင်များသည် အရေးကြီးသည့်အခန်းကဏ္ဍမှပါဝင်ပါကြောင်း၊

Interfaith Rain Forest Initiative မှ ထုတ်ဝေသည့် Forests and Pandemics စာတမ်းသည် သစ်တောပြုန်းတီးမှုနှင့် ကပ်ရောဂါပြန့်ပွားခြင်း ဆက်စပ်မှုကို အဓိကရေးသားဖော်ပြထားပြီး ကပ်ရောဂါပြန့်ပွားမှုကို ကြိုတင်ကာကွယ်နိုင်ရန်အတွက် အပူပိုင်းသစ်တောများကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရန်လိုကြောင်း ထောက်ပြထားသည့် အသိပညာပေးစာတမ်းတစ်စောင်ဖြစ်ပါသည်။

ဘရာဇီးနိုင်ငံ၊အမေဇုန်ဒေသအတွင်း သစ်တောပြုန်းတီးမှုဆိုင်ရာများအား လေ့လာတင်ပြခြင်း

သန့်ဇင်ကျော်(ဦးစီးအရာရှိ) ဘာသာပြန်ဆိုဖော်ပြသည်။

သစ်တောပြုန်းတီးမှုဆီသို့ ဦးတည်နေသည့် အမေဇုန်အဝေးပြေးလမ်းမကြီး

ဘရာဇီးနိုင်ငံ၏ အမေဇုန်ဒေသသည် အကြီးစားတည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်လာခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆောင်ရွက်မှုများ အားနည်းလာခြင်းတို့ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကဏ္ဍတွင် ပြန်လည်ဆုတ်ယုတ်လာသည့် အချိန်ကာလတစ်ခုနှင့် ကြုံတွေ့နေရပြီဖြစ်သည်။ အဆိုပါစီမံကိန်းများအနက်တစ်ခုမှာ အဝေးပြေးလမ်းမကြီး BR-319 ပြန်လည်ဖွင့်လှစ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းလမ်းမကြီးကို ၁၉၇၃ ခုနှစ်တွင် စတင်ဖောက်လုပ်ခဲ့ပြီး ၁၉၈၈ ခုနှစ်မှစ၍ အသုံးမပြုတော့ဘဲ ပိတ်သိမ်းခဲ့ပါသည်။ ဤလမ်းမကြီးမှာ သစ်တောပြုန်းတီးမှုများစွာ ဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိသော နေရာတစ်ခုဖြစ်သည့် Porto Velho ဒေသနှင့် အမေဇုန်မိုးသစ်တော၏ အချက်အချာကျသော Manaus ဒေသတို့ကို ဆက်သွယ်ထားပါသည်။ အဝေးပြေးလမ်းမကြီး BR-319 နှင့် ၎င်းအားချိတ်ဆက်ထားသောလမ်းများအား အသွားအလာပြန်လည်ဖွင့်လှစ်ခဲ့ပါက နောင်လာမည့် ၂၁၀၀ ပြည့်နှစ်တွင် သစ်တောပြုန်းတီးသည့်ဧရိယာသည် ၂၀၁၁ ခုနှစ် ပြုန်းတီးမှုထက် ၁၂၀၀% မြင့်မားလာဖွယ်ရှိပါသည်။ လမ်းမကြီးနှင့် ယင်းနှင့်ဆက်နွယ်လျက်ရှိသော သစ်တောပြုန်းတီးမှုများကြောင့် ဒေသခံတိုင်းရင်းသား ၁၈,၀၀၀ ဦးခန့် မှီတင်းနေထိုင်လျက်ရှိသော တရားဝင်သတ်မှတ်ထားသည့် တိုင်းရင်းသားနယ်မြေ ၆၃ ခုခန့်အား ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။

တရားဥပဒေကြောင်းအရဆိုလျှင် အဝေးပြေးလမ်းမကြီး၏ အပိုင်းတစ်ခုဖြစ်သည့် Lot C အပိုင်းအား လမ်းခင်းခြင်း မဆောင်ရွက်မီ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဆန်းစစ်မှုများ ပြုလုပ်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော်လည်း ဇွန်လ ၂၄ ရက်နေ့တွင် ဘရာဇီးဖက်ဒရယ်အစိုးရက အဆိုပါလမ်းပိုင်းအား လမ်းခင်းရန် ဈေးပြိုင်ခေါ်ယူခဲ့ပါသည်။ ဤချိုးဖောက်မှုကို ဘရာဇီးဖက်ဒရယ်ပြည်သူ့ရေးရာဝန်ကြီးဌာနက 'လိမ်လည်မှု' သို့မဟုတ် တရားရေးဌာနအား 'စော်ကားမှု'အဖြစ် သတ်မှတ်ဖော်ပြခဲ့ပါသည်။ စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့၏ ကိုယ်စားလှယ်တစ်ဦးက အဝေးပြေးလမ်းမကြီးအား လမ်းခင်းခြင်းကြောင့် ယာဉ်အသွားအလာ ထူးထူးခြားခြား တိုးတက်လာစေမည်မဟုတ်ကြောင်း ဖြေရှင်းထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ သို့သော် အဆိုပါဖော်ပြချက်မှာ နည်းပညာဆိုင်ရာ အခြေခံတစ်စုံတစ်ရာမပါသော ထင်မြင်ယူဆချက်သာလျှင်ဖြစ်ပါသည်။ အမေဇုန်သစ်တော၏ အတွင်းပိုင်းတွင် အဝေးပြေးလမ်းမကြီးများခင်းခြင်းကြောင့် ဖြတ်သန်းသည့် မော်တော်ယာဉ်အရေအတွက် တိုးလာခြင်း၊ ယာဉ်ကြီးများသွားလာနိုင်စေခြင်းနှင့်အတူ ရွှေ့ပြောင်းဝင်ရောက်မှု ပိုမိုများပြားလာခြင်း၊ မြေဈေးကစားခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်စေခြင်းနှင့် သစ်တောပြုန်းတီးမှုမြင့်မားလာခြင်းတို့ကို တွေ့မြင်နေရလျက်ရှိပါသည်။

ယခုကဲ့သို့ ဥပဒေကြောင်းအရ ဆုံးဖြတ်ချက်များကို ဘရာဇီးအစိုးရကလိုက်နာရန် ပျက်ကွက်ခြင်းသည် အမေဇုန်သစ်တောအတွင်း အခြားကြီးမားသော တည်

ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများဖြစ်သည့် ရေအားလျှပ်စစ်ဆည်တည်ဆောက်ခြင်း၊ ဒေသခံတိုင်းရင်းသားများအတွက် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ထားသည့်နေရာများနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းရေး ဧရိယာများပါဝင်သည့်နေရာများအား ဆက်သွယ်ရေးလမ်းဖောက်လုပ်မည့် Barão do Rio Branco စီမံကိန်း စသည့်လုပ်ငန်းများအတွက် ရှေ့ဆောင်လမ်းပြဖြစ်သွားစေမည့် အန္တရာယ်ရှိပါသည်။ လိုအပ်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဆန်းစစ်မှုများမပြုလုပ်ဘဲ အဝေးပြေးလမ်းမကြီး BR-319 အားလမ်းခင်းခြင်း ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည်ဆိုပါက ဘရာဇီးနိုင်ငံအနေဖြင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာကွန်ဗင်းရှင်း၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ ကွန်ဗင်းရှင်းများတွင်ထားရှိခဲ့သည့် ကတိကဝတ်များအား လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် ပျက်ကွက်ခြင်းဖြစ်သကဲ့သို့ လူကြောင့်ဖြစ်သည့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဖြစ်စဉ်ကို အရှိန်အဟုန်မြင့်မားစေမည် ဖြစ်ပါသည်။

အမေဇုန်ဒေသတွင် မီးခိုးကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းမှု၏ သက်ရောက်မှုများ

ယခုအချိန်တွင် အမေဇုန်ဒေသ၏ မြင့်မားလာသော သစ်တောပြုန်းတီးမှုနှင့် မိုးခေါင်ခြင်းတို့သည် တောမီးလောင်ကျွမ်းခြင်းနှင့် COVID 19 ကပ်ရောဂါကူးစက်ပြန့်ပွားမှုကို ပိုမိုဆိုးရွားစေနိုင်သော အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေးပြဿနာများ ဖြစ်ပွားပျံ့နှံ့စေမည့် အန္တရာယ်ဖြင့် ခြိမ်းခြောက်လျက်ရှိနေပါသည်။ အဆိုပါအခြေအနေများသည် အမေဇုန်ဒေသတွင် နေထိုင်သူများ (အထူးသဖြင့် ထိခိုက်လွယ်သော ဒေသခံတိုင်းရင်းသားများ)အပေါ် ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေပါသည်။

၂၀၂၀ ပြည့်နှစ် ဇန်နဝါရီလမှ ဇွန်လအတွင်း ဘရာဇီးနိုင်ငံ အမေဇုန်သစ်တောပြုန်းတီးမှုမှာ ၃,၀၇၀ စတုရန်းကီလိုမီတာရှိပြီး ၎င်းမှာ ၂၀၁၉ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလမှ ဇွန်လအတွင်းပြုန်းတီးမှု (၂,၄၄၆ စတုရန်း ကီလိုမီတာ)ထက် ၂၆%နှင့် ၂၀၁၆ ခုနှစ်မှ ၂၀၁၉ ခုနှစ်အထိ ၄ နှစ်တာအတွက် ယင်း ၆ လအတွင်း ပျမ်းမျှနှစ်စဉ် သစ်တောပြုန်းတီးမှု (၂၁၀၈ စတုရန်းကီလိုမီတာ)ထက် ၄၆% မြင့်မားလျက်ရှိပါသည်။ အမေဇုန်သစ်တော၏ ၂၃% ခန့်အကျယ်အဝန်းရှိသော ဒေသခံတိုင်းရင်းသားနယ်မြေများတွင် သစ်တောပြုန်းတီးမှုမှာ လွန်ခဲ့သော ၄ နှစ်ကထက် ၄ ဆပိုမိုမြင့်မားလျက်ရှိပါသည်။ (၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင် ၁၀၅ စတုရန်းကီလိုမီတာမှ ၂၀၁၉ ခုနှစ်တွင် ၄၉၇ စတုရန်းကီလိုမီတာအထိ ပြုန်းတီးခဲ့ပါသည်။) မီးလောင်ကျွမ်းခြင်းသည် သစ်တောပြုန်းတီးမှုဖြစ်စဉ် (စိုက်ပျိုးမြေဖော်ထုတ်ရန်အတွက် သစ်တောသစ်ပင်များအား ခုတ်လှဲပြီးနောက် အခြောက်ခံထားပြီးမီးရှို့ခြင်း)တွင် အဓိကအကြောင်းအရင်းဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်အတွင်း တောပြုန်းထားသော နေရာအများစုနှင့် ၂၀၁၉ ခုနှစ်တွင် ခုတ်လှဲခဲ့သော အပင်များ၏ ၄၅ % မှာ မီးရှို့ခြင်း မခံရသေးသည့် အခြေအနေတွင် ရှိနေပါသည်။ ယခုနှစ် ဇူလိုင်လနှင့် ဒီဇင်ဘာလအတွင်း ခြောက်သွေ့ရာသီတွင် အဆိုပါနေရာများမှာ မီးလောင်ကျွမ်းလိမ့်မည်ဖြစ်သည်။

လတ်တလော အညွှန်းကိန်းများအရ ၂၀၂၀ နှစ်လယ်မှ နှောင်းပိုင်းကာလအထိ အမေဇုန်သစ်တော၏ အနောက်ဘက်ပိုင်းတွင် ဆိုးရွားသော မိုးခေါင်ခြင်းဖြစ်ပွားလိမ့်မည်ဟု ခန့်မှန်းထားပါသည်။ မိုးခေါင်သောနှစ်များတွင် သစ်တောပြုန်းတီးမှုကြောင့်ဖြစ်သည့် တောမီးသည် အနီးဝန်းကျင်ရှိ သစ်တောများသို့ ကူးစက်လောင်ကျွမ်းတတ်ပါသည်။ ခုတ်လှဲထားသောနေရာများနှင့် ကျန်သစ်တောများအား မီးလောင်ကျွမ်းမှုမှ ထွက်ပေါ်လာသည့် မြောက်မြားစွာသော မီးခိုးများမှာ အသက်ရှူကျပ်ခြင်း၊ ချောင်းဆိုးခြင်းနှင့် အဆုတ်ကိုထိခိုက်စေခြင်းတို့ ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ အမေဇုန်သစ်တောအတွင်း တောမီးလောင်ခြင်းသည် ဒေသတွင်း လေထုညစ်ညမ်းမှုဖြစ်စေသော ပစ္စည်း ($PM_{2.5}$)များပြားလာမှု၏ ၈၀ % အတွက် အကြောင်းရင်းဖြစ်ပြီး ၂၄ သန်းသော အမေဇုန်ဒေသခံများအား ထိခိုက်စေလျက်ရှိပါသည်။ တောမီးလောင်ခြင်းမှ ထွက်ပေါ်လာသည့် $PM_{2.5}$ ကဲ့သို့ လေထုညစ်ညမ်းပစ္စည်းနှင့် COVID 19 ရောဂါကူးစက်မှုတို့အကြား ဆက်နွယ်ချက်အရ မူလကပင် ကူးစက်မှုနှုန်းမြင့်မားသည့် အမေဇုန်ဒေသ၏ COVID 19 အကျပ်အတည်း (ဇွန်လအတွင်း လူ ၁၀၀ လျှင် ၁ ဦးနှုန်းကူးစက်ခံရ)အား ပိုမိုဆိုးရွားလာစေနိုင်ကြောင်း ခန့်မှန်းရပါသည်။ အထူးသဖြင့် COVID 19 ရောဂါကြောင့် ဒေသခံတိုင်းရင်းသားများ၏ သေဆုံးမှု

နှုန်းမှာ ဘရာဇီးနိုင်ငံ ပျမ်းမျှသေဆုံးနှုန်း၏ ၁.၅ ဆရှိပါသည်။

မီးခိုးနှင့် COVID 19 ရောဂါတို့ကြောင့် ဖြစ်ပွားလာမည့် ဆိုးရွားသောကပ်ဘေးအန္တရာယ်မှ ရှောင်ရှားနိုင်ရန်အတွက် ဘရာဇီးနိုင်ငံအနေဖြင့် ယခင်က သစ်တောပြုန်းတီးမှုနှင့် တောမီးကိစ္စရပ်များထိန်းချုပ်ရာတွင် နိုင်ငံတကာ၌ ရှေ့ဆောင်ဖြစ်ခဲ့သည့် ဆောင်ရွက်ချက်မျိုးကို ယခု ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်တွင်လည်း ပြန်လည်လုပ်ဆောင်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဘေးအန္တရာယ် ကျရောက်နိုင်ခြေရှိသည့်ဒေသများတွင် သစ်တောပြုန်းတီးမှုနှင့် မီးရှို့ခြင်းတို့အား တားဆီးရမည်ဖြစ်ပြီး တင်းကျပ်စွာ အရေးယူဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်လျက်ရှိနေပါသည်။

အမေဇုန်သစ်တောပြုန်းတီးမှုအားထိန်းချုပ်ရာတွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူများက ကူညီနိုင်

ကမ္ဘာ့အကြီးဆုံး အပူပိုင်းဇုန်မိုးသစ်တောဖြစ်သော ဘရာဇီးနိုင်ငံရှိ အမေဇုန်သစ်တောသည် ၂၀၀၈ ခုနှစ်ကတည်းကပင် သစ်တောပြုန်းတီးမှု အမြင့်ဆုံးအဆင့်သို့ ရောက်ရှိနေပြီဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၁၉ ခုနှစ်တွင် သစ်တောဧရိယာ ၁၀,၈၉၇ စတုရန်းကီလိုမီတာ ပြုန်းတီးခဲ့ပြီး ယခင်နှစ်ထက် ၅၀.၇% ကျော်လွန်မြင့်တက်ခဲ့ပါသည်။ တောမီးလောင်ကျွမ်းမှုများပြားခြင်း၊ လမ်းများတိုးချဲ့ဖောက်လုပ်ခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေများ အားနည်းခြင်းနှင့် ဥပဒေအရအရေးယူစိုးမိုးနိုင်မှု အားနည်းခြင်းတို့မှာ သစ်တောပြုန်းတီးမှု၏ အဓိကအကြောင်းရင်းများဖြစ်ပါသည်။ ဘရာဇီးနိုင်ငံ လက်ရှိအစိုးရ၏ ဖွံ့ဖြိုးရေးဆိုင်ရာမူဝါဒများအရ ငွေကြေးဆိုင်ရာ အခန်းကဏ္ဍတွင်လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်နေသော အဓိကပုဂ္ဂိုလ်များ၏ ပူးပေါင်းမှုဖြင့် အမေဇုန်မိုးသစ်တောအား ပြုန်းတီးမှုမှကာကွယ်ရန်လိုအပ်နေပါသည်။

အမေဇုန်သစ်တောပြုန်းတီးမှုအား ဟန့်တားရန် စီးပွားရေးကော်ပိုရေးရှင်းများနှင့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူများ၏ အားထုတ်ကြိုးပမ်းမှုမှာ အရှိန်အဟုန်မြင့်လျက်ရှိပါသည်။ ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ် ဇူလိုင်လ ၇ ရက်နေ့တွင် ဘရာဇီးနိုင်ငံရှိ ကော်ပိုရေးရှင်း ၄၀% ခန့်မှ အမှုဆောင်များက ဘရာဇီးအစိုးရအား သစ်တောပြုန်းတီးမှုတိုက်ဖျက်ရန် တိုက်တွန်းခဲ့ပြီး သစ်တောပြုန်းတီးမှုကြောင့် နိုင်ငံတကာတွင် ဘရာဇီးနိုင်ငံ၏ပုံရိပ်နှင့် စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများကျဆင်းလျက်ရှိကြောင်း သတိပေးပြောကြားခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါဖြစ်ရပ်မှာ အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၃.၇ ထရီလီယံခန့်ရင်းနှီးမြှုပ်နှံထားသော ပြည်ပရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူ ၂၉ ဦးမှ အမေဇုန်မိုးသစ်တောနှင့် ၎င်းသစ်တောအတွင်း နေထိုင်သော ဒေသခံတိုင်းရင်းသားများအား ကာကွယ်ရန် တောင်းဆိုမှုနောက်ပိုင်းတွင် ဖြစ်ပွားခဲ့ပါသည်။ ကမ္ဘာတစ်လွှားမှ သစ်တောပြုန်းတီးမှုနည်းပါးစေရေး ဆောင်ရွက်မှုများသည် အမေဇုန်ဒေသတွင် လုပ်ငန်းများလုပ်ဆောင်လျက်ရှိသော ကော်ပိုရေးရှင်းများအား ဦးတည်ရိုက်ခတ်လာခဲ့ပါသည်။ အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၁၇.၂ ထရီလီယံတန်ဖိုးရှိလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် နိုင်ငံတကာရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူ ၂၅၀ ခန့်က ဘရာဇီးနိုင်ငံရှိ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများအား ဘရာဇီးနိုင်ငံအတွင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများနှင့် ထောက်ပံ့ရေးလမ်းကြောင်းတစ်လျှောက်တွင် သစ်တောပြုန်းတီးမှု လျှော့ချရေး အလျင်အမြန်ဆောင်ရွက်ရန် ၂၀၁၉ ခုနှစ် အောက်တိုဘာလအတွင်းက တောင်းဆိုခဲ့ပါသည်။ ထို့အပြင် ဥရောပသမဂ္ဂကဲ့သို့သော ဘရာဇီးနိုင်ငံ၏ စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ မိတ်ဖက်အဖွဲ့အစည်းများက ဘရာဇီးနိုင်ငံမှ တရားမဝင် သစ်တောပြုန်းတီးမှုကို အားပေးသည့် လူသုံးကုန်ပစ္စည်းများတင်ပို့မှုအား ကန့်သတ်ခြင်းနည်းလမ်းကို ချမှတ်ကျင့်သုံးလျက်ရှိပါသည်။

အထက်ဖော်ပြပါ ကော်ပိုရေးရှင်းများနှင့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူများက ဘရာဇီးအစိုးရအား သစ်တောပြုန်းတီးမှုကိုရပ်တံ့ရန်နှင့် ဒေသခံတိုင်းရင်းသားများ၏ အခွင့်အရေးကို အကာအကွယ်ပေးခြင်းတို့အတွက် တိကျသော ကတိကဝတ်ဖြင့် လက်တွေ့ဆောင်ရွက်ရန်တောင်းဆိုလျက် ရှိပါသည်။ သို့သော်လည်း ယခုအချိန်အထိ ဘရာဇီးအစိုးရ၏ တုန့်ပြန်မှုအနေဖြင့် အမေဇုန်သစ်တောအတွင်း မီးရှို့ခြင်းအားရက်ပေါင်း ၁၂၀ ကြာ ပိတ်ပင်တားမြစ်ခြင်းကိုသာ လုပ်ဆောင်ခဲ့သည်ကိုတွေ့ရပြီး ဤလုပ်ဆောင်ချက်မှာ သစ်တောပြုန်းတီးမှုအား ဟန့်တားနိုင်မည်မဟုတ်ပါ။ ဘရာဇီးအစိုးရအနေဖြင့် အမေဇုန်သစ်တောအတွင်း မြေအသုံးချမှုနှင့် စိုက်ပျိုးရေးလူသုံးကုန်ပစ္စည်းများ ထုတ်လုပ်ခြင်းတို့ကို စောင့်ကြည့်ထိန်းချုပ်သည့် စနစ်အား ပိုမိုတိုးတက်စေရန် တိုက်တွန်းခဲ့သော ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူများနှင့် သိပ္ပံပညာရှင်များ၏ ဦးဆောင်မှုအပေါ် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။ ထို့အပြင် ဘရာဇီးနိုင်ငံသည် United Nations Sustainable Development Solutions Network ၏ ရန်ပုံငွေဖြင့် သိပ္ပံပညာရှင်များ၊ နိုင်ငံရေးဆိုင်ရာ စီမံကိန်းရေးဆွဲသူများနှင့် ဒေသခံတိုင်းရင်းသားခေါင်းဆောင်များ ပါဝင်ဖွဲ့စည်းထားသော အစီအစဉ်တစ်ခုဖြစ်သည့် Science Panel for Amazon က ထုတ်ပြန်ထားသည့် သစ်တောထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့် ထာဝစဉ်တည်တံ့စေသော အသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာ သိပ္ပံနည်းကျလမ်းညွှန်ချက်များအားလိုက်နာရန် လိုအပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။

➤ **Source: Laurance,Bill ၏ (၇–၈–၂၀၂၀)ရက်စွဲပါ email**

မိုးခေါင်ရေရှားဒေသများ၌ သောက်သုံးရေရှားပါးမှု ပြဿနာများကို တစ်ပိုင်တစ်နိုင်ဖြေရှင်းနည်း

ခင်နှင်း၊ သုတေသနလက်ထောက်-၂

ရေသည် သက်ရှိသတ္တဝါအားလုံးတို့အတွက် မရှိမဖြစ်လိုအပ်ပါသည်။ လုံလောက်ပြီး စဉ်ဆက်မပြတ်သောရေမရရှိပါက သက်ရှိများအသက်ရှင်ရပ်တည်နိုင်ရန် ခက်ခဲနိုင်ပါသည်။ 'ရေအသက်တစ်မနက် ထမင်းအသက်ခုနစ်ရက်'ဟူသောဆိုရိုးစကားအတိုင်း ရေသည်သက်ရှိအားလုံးတို့အတွက် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။ ကမ္ဘာ့လူဦးရေတိုးပွားလာသည်နှင့်အမျှ ရေလိုအပ်ချက်သည်လည်း များပြားလာပြီး ကမ္ဘာနှင့်တစ်ဝန်း ယနေ့ကြုံတွေ့နေရသည့် အဓိကပြဿနာမှာ ရေကိုလုံလောက်စွာမရရှိခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် နွေ၊ မိုး၊ ဆောင်းဟူ၍ ဥတုသုံးပါးရှိပါသည်။ တစ်ရာသီတွင် (၄)လတာကာလဖြစ်ပါသည်။ မိုးရာသီ (၄)လတာကာလအတွင်း မိုးရေကိုသိုလှောင်သောနည်းဖြင့် တစ်နှစ်တစ်ခါ(မိုးရာသီချိန်) စုဆောင်းထားရပါမည်။ ဤနည်းဖြင့် မိုးရေကိုစုဆောင်းခြင်းဖြင့် မိမိအိမ်အတွက် သောက်သုံးရေရှားပါးမှု ပြဿနာကိုဖြေရှင်းနိုင်မည့် နည်းလမ်းတစ်ခုရရှိပါမည်။

မိုးရေကို မိမိအိမ်တွင် အိမ်သုံးရေအတွက်သာမက သောက်သုံးရေအဖြစ်လည်း အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ မိုးရေသည် ရေကောင်းရေသန့်ဖြစ်သောကြောင့် သောက်သုံးရန်အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။ မိုးရေတွင် ချဉ်ငံဓာတ်သမမျှတစွာပါရှိသောကြောင့် သောက်သုံးရန်အတွက် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။ Tap water ကို Chlorine နှင့် အခြားဓာတုဆေးဝါးများဖြင့် ပြုပြင်မွမ်းမံထားသော်လည်း မိုးရေလောက် သောက်ရန်မကောင်းပါ။ မိုးရေသည် အခြားရေများထက် သောက်သုံးရန် အသင့်တော်ဆုံး ဖြစ်ပါသည်။

မိုးတွင်းကာလတွင် ရေကိုသိုလှောင်ထားခြင်း မရှိသောကြောင့် မိမိအိမ်တွင် သောက်သုံးရေရှားပါးမှု ပြဿနာနှင့် ကြုံတွေ့ရခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မိမိအိမ်တွင် အိမ်တွင်းသုံးရေနှင့် သောက်ရေများကို သိုလှောင်စုဆောင်းထားခြင်း မရှိသောကြောင့် မိမိတို့ရွာနှင့် အလွန်ဝေးကွာသော နေရာများဖြစ်သည့် အင်း၊ အိုင်၊ ကန်၊ ချောင်း စသည်တို့တွင် သွားရောက်၍ အိမ်သုံးရန်အတွက် ပင်ပန်းကြီးစွာသွားရောက်ယူဆောင်၍ စုဆောင်းနေကြရပါသည်။ ထိုသို့မဖြစ်အောင် မိုးတွင်းကာလ၌ မိုးရေကို ကြိုတင်သိုလှောင်စုဆောင်းထားရန် လိုအပ်ပါသည်။

အခြားသော မိုးခေါင်သည့်နိုင်ငံများတွင်လည်း မိုးရေကို စနစ်တကျသိုလှောင်၍ သုံးစွဲနေကြပါသည်။ အချို့သောနိုင်ငံများတွင် မိမိအိမ်သုံးရေနှင့် သောက်ရေတို့အတွက် မိုးရေကို စနစ်တကျ သိုလှောင်စုဆောင်းကြပါသည်။ မိုးရေသိုလှောင်ရာတွင် ဖုန်အမှိုက်များမပါရန် မိုးမကျမီ မိမိအိမ်ခေါင်မိုးပေါ်ကို ရေဖြင့် အရင်ပက်ဖျန်း၍ ဆေးကြောကြပါသည်။ မိုးရေကန်ကိုလည်း စနစ်တကျတွက်ချက်၍ တည်ဆောက်ပြီး သိုလှောင်စုဆောင်းကြပါသည်။

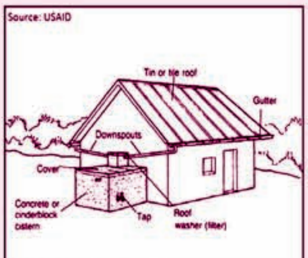


Fig. 1. Roof Catchment with Cistern

www.shutterstock.com • 242167984

မိမိအိမ်တွင် ရေကိုလုံလောက်စွာရရှိရန် မိုးတွင်းကာလတွင် မိုးရေကို သိုလှောင်စုဆောင်းရပါမည်။ အထူးသဖြင့် မိုးခေါင်ရေရှား အရပ်ဒေသများတွင် အဓိထားလုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။ မိုးရေကိုသိုလှောင်ရာတွင် အိမ်ခေါင်မိုးပေါ်မှကျလာသော မိုးရေကိုသာသိုလှောင်ရန် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။ မိုးရေကိုသိုလှောင်ရာတွင် မိမိအိမ်၌တစ်နှစ်ပတ်လုံး လုံလောက်စွာသုံးစွဲနိုင်ရန် ရေပမာဏများများ ဝင်ဆံ့နိုင်မည့် မိုးရေသိုလှောင်ကန်ကို ခန့်မှန်း၍တည်ဆောက်သင့်ပါသည်။

အချို့သော မိုးခေါင်ဒေသများတွင် မိမိအိမ်သုံးရန် မိုးရေသိုလှောင်ကန်ကို တည်ဆောက်ထားကြပါသည်။ ထိုသို့ မိုးရေသိုလှောင်ကန်ကို ဆောက်လုပ်သုံးစွဲနေကြသော်လည်း သိုလှောင်ထားသည့် မိုးရေကန်သည် မိမိအိမ်သုံးရန် တစ်နှစ်စာအတွက် လုံလောက်သည့် ရေပမာဏကို သိုလှောင်ထားခြင်းမရှိသောကြောင့် ရေရှားပါးသည့်ပြဿနာနှင့် ကြုံတွေ့ရခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မိုးရေကို မိုးတွင်း(၄)လတာကာလအတွင်း မိမိလိုသလောက်သိုလှောင်နိုင်ပါသည်။ မိမိအိမ်၏သုံးစွဲသည့် ရေပမာဏပေါ်မူတည်ပြီး မိုးရေသိုလှောင်ထားမည့် မိုးရေကန်ကို ဂါလံ(၅၀၀)ဆံ့ တစ်လုံးနှစ်လုံးစသည်ဖြင့် ခန့်မှန်းတွက်ချက်၍ တည်ဆောက်သင့်ပါသည်။ မိုးရေကို သိုလှောင်စုဆောင်းမည်ဆိုလျှင် မိုးဦးကျကာလတွင် မိုးရေကိုမစုဆောင်းပါပဲ တစ်ပါတ်(သို့မဟုတ်)နှစ်ပါတ် မိုးရွာပြီးအချိန်မှသာ မိုးရေကိုစုဆောင်းသင့်ပါသည်။ သိုလှောင်ထားသော မိုးရေကန်ကို ဖုန်အမှိုက်များမဝင်အောင် အဖုံးဖုံးထားသင့်ပါသည်။

ဥပမာ မိမိအိမ်တွင်ရှိသည့် လူဦးရေ၊ ကျွဲ၊ နွား၊ ဝက်၊ ကြက်စသည့်တိရစ္ဆာန်၊ အိမ်အတွင်းရှိ စားပင်သီးပင်စသည်တို့၏ တစ်နေ့တာအသုံးပြုသည့် ရေပမာဏပေါ်မူတည်၍ တစ်နှစ်စာလုံလောက်ရန်အတွက် တွက်ချက်ပြီး မိုးရေသိုလှောင်ထားမည့် မိုးရေကန်ကို တည်ဆောက်ခြင်းအားဖြင့် မိမိအိမ်သုံးရေရှားပါးမှု ပြဿနာကို ဖြေရှင်းနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

တကယ်ချစ်သူဖြစ်ပါစေ

သစ်ပင်သစ်တော
ချစ်သောသူသည်
မြေဆီလည်းခြောက်
တောပျောက်မှာစိုး
သစ်ပင်ပျိုး၍
ကိုယ်ကျိုးမဖက်
သွေးစည်းလက်ဖြင့်
ဆောင်ရွက်စိုက်ထိန်း
တောတွေစိမ်းစေ
အေးငြိမ်းချမ်းသာ
မေတ္တာစိတ်ထား
နှလုံးသားလှ ဖြူစင်ကြ၏။

သစ်ရိပ်ခိုဝင်
သစ်ပင်မချစ်
အမြစ်မချန်
မြေပါလှန်ကြ
ရိုင်းပြအသွင်
ထိုလျှင်သူကား
လူသားမစစ်
ညစ်ပုပ်ကတ်ကျယ်
ဤလူနှယ်ဘုံ
ဆန်ကုန်မြေလေး
အပယ်ပြေးမယ့်
ကင်းဝေးအသိ
စည်းမဲ့သည့်သူ
ကိလေလောဘ
ထူပြောကြကုန် ဖြစ်တုံမူ၏။

သင် ...
သင့်ရဲ့အသက်
လက်ရှိချိန်တွင်
သစ်ပင်မည်မျှ ရှိကြပြီလဲ။

ကဲ ... စဉ်းစားသေချာ
တွေးလို့သာကြည့်
ကိုယ့်ဟာကိုယ်သိ
အဖြေရှိမယ်
တကယ်သစ်ပင်
ချစ်ခင်လူသား ဖြစ်ပြီလား။

မုံရွာချစ်သန်းထွန်း (ခေတ္တစိမ်းစို)

တီ . တီ . မြည်တဲ့ ကားကလေး

အုန်းလွင်လေး

ဝိုး---ဝိုး---ဝိုး---ဝိုး----တီ---တီ---တီ--တီ------ ဝူး---ဝေါ---ဝေါ---ဝေါ----- နောက်ဆုံး သခင်ဟောင်းက ပြောင်းရွှေ့တာဝန်ထမ်းဆောင်ရင်း ဦးစီးရုံးချုပ်မှာ ကျုပ်ကို ထားခဲ့တယ်လေ၊ ကျုပ်လည်း ဦးစီးရုံးချုပ်ကို ဒုတိယအကြိမ်ပြန်ရောက်ပြီး ဘီးလိမ့်ရုံသာရှိတဲ့အနေအထားနှင့် ရုံးဝန်းချောင်ကျကျ သစ်ပင်အောက်မှာ နားခိုနေရတာ ကြာခဲ့ပါပေါ့။ ကျုပ်ဆီမှာ အိမ်ဖွဲ့ကျက်စားနေတဲ့ ပင့်ကူတွေ၊ ပျံသန်းရင်း နားခိုရင်း မစင်စွန့်ခဲ့တဲ့ငှက်တွေ၊ လေနှင်ရင်လွင့် လေငြိမ်ရင်စုနေတတ်တဲ့ သစ်ရွက်ခြောက်တွေ၊ မိုးရွာရင် သစ်ပင်သစ်ရွက်ကကျတဲ့ မိုးရေစက်တွေနဲ့အတူ မလှုပ်မယှက် ငြိမ်သက်နေခဲ့ရာမှ အခုတော့ ပြင်ပလေကိုခွင်း အားတင်းကာ ရွေ့လျားခြင်းပြုခဲ့ပြီ။

သခင်သစ်က ရုံးဝင်းအတွင်းမှာပဲ ကျုပ်ကို လက်ပူတိုက်ပြီး ရွေ့လျားရအောင်လုပ်၊ ကိုယ်တိုင်စက်နှိုးလို့ မောင်းနှင်ခဲ့တယ်၊ ကျုပ်လည်း မလှုပ်မရှား မရွေ့မလျားရတာကြာတော့ သခင်စေရာ တာယာသံ တဝှီဝှီ မြည်အောင် ကွန်ကရစ်လမ်းပေါ်မှာ အသော့နှင်လို့ကောင်းတုန်း ရှေ့က တုံ့နှေးနှေးသွားနေတဲ့ကားကို ကျော်တက်ချင်တာကြောင့် တီ တီ အသံပေး လမ်းရှင်း မရှင်း ကြည့်ရင်း ဝူး ဝေါဟစ်လို့ အားကုန်ပြေးလိုက်တယ်၊၊ ကိုယ့်ရဲ့ ပြေးချင်တဲ့ဆန္ဒရှိသလောက် ပြေးလွှားချင်လည်း ကိုယ့်ရှိသည့် အင်အားက မစွမ်းသာ၊ အော်- ကျုပ်ကို ရိပ်ကနဲ လှစ်ကနဲ ပြေးလွှားကျော်တက်သွားတဲ့ ကားသေး၊ ကားလတ်တွေအကြား ပမ်းပါဘိတော့-ဆရာအသစ်ရဲ့ဝန်ထမ်းအိမ်ရာခြံဝန်းထဲ ဝင်ရပ်လိုက်ချိန်မှာတော့---

'အလို-- ရှင်ကားရလာပြီးလား'

'အေး-- ဟုတ်တယ် မင်းအံ့ဩသွားအောင် ဘာမှမပြောသေးပဲ နေခဲ့တာ'

'ဟယ်--မှန်လိုက်တာ၊ အရမ်းကိုမှန်တာပဲ'

'ဟ-- ဘာလဲဟ-ဘာမှန်တာလဲ'

'ရက်ပိုင်းအတွင်း အိမ်ကိုကားဝင်မယ်၊ ကားရမယ်လို့ ဗေဒင်ဆရာကဟောထားတာ၊ တကယ့်ကို မှန်တာပဲ'

'အော်--အင်း--အင်း'

ကျုပ်ကိုကြည့်ပြီး ဆရာနဲ့ဆရာကတော်အသစ်တို့ ပြောဆိုနေကြတာ၊ အခုအသစ်တွေ့ရတဲ့ ဆရာကတော်က ဗေဒင်ဝါသနာပါလိမ့်မယ်လို့ ကျုပ်အတွေ့အကြုံအရ ကောက်ချက်ချလိုက်တယ်၊ ဆရာလည်း အော်-- အင်း--အင်း ပဲ ပြောပြီး ကျန်တာ ဘာမှလည်းဆက် မပြောဘူး၊ ဟိုတစ်ချိန် ကျုပ်နုပျိုစဉ်က ဆရာဟောင်းတချို့ရဲ့-

အစိုးရဌာနတွေမှာ အရာရှိအဆင့်တွေ စီးရအောင် ထုတ်ပေးထားတဲ့ အဆောင်အယောင်ကား၊ ဒီဇိုင်း၊ ဘာညာသာရကာရှိပြီးသား ပျိုတိုင်းကြိုက်တဲ့ နှင်းဆီခိုင်လေး ချိတ်မာဇဒါဂျစ်ကား ဆိုတာပေါ့လို့ ကျုပ်အတွက် ဂုဏ်ယူဝင့်ကြွားပြောတဲ့စကားလေးများ မကြားရတာကြာခဲ့ပါပေါ့၊ ဘာကြောင့်ဆို တစ်ခေတ်တစ်ခါက ကျုပ်တို့အမျိုးကို ပြင်ပကလူဆိုရင် ပိုက်ဆံဘယ်လောက် ရှိနေပါစေ ပိုင်ဆိုင်ဖို့ စီးရဖို့ဆိုတာ စိတ်ကူးကြည့်လို့တောင် ရတာမဟုတ်ဘူး၊ အခုဆရာအသစ်ကိုအကဲခတ်ရတာ အေးအေးဆေးဆေးပဲနေတတ်ပြီး ဆရာကတော်ကိုလည်း အလိုလိုက် အကြိုက်ဆောင်တတ်မည့် ပုံသဏ္ဍာန်မရှိဘူး၊ ကျုပ်လုပ်သက် တစ်လျှောက်တွေ့ခဲ့ဖူးတဲ့ တချို့သော ဆရာတွေဆို မိန်းမအနားရှိရင်ချစ်ပြ၊ အလိုလိုက်ပြ၊ သဲသဲလှုပ်ပြလိုက်ကြတာ၊ အဲ- ဆရာကတော် ကွယ်ရာဆိုရင်ဖြင့် အတိုးနဲ့အရင်းရောပြီး ကဲပြလိုက်တာမှ ဘရိတ်ကိုမရှိတော့ဘူး၊ တချို့ဆရာနဲ့ ဆရာကတော်တွေကျပြန်တော့ အို- ကျုပ်နှယ် ဘာကြောင့် ကိုယ့်ဆရာလင်မယားကိစ္စတွေ ပြောနေမိပါလိမ့်၊ တော်ပြီ--တော်ပြီ မပြောတော့ဘူး၊ ကျုပ်အကြောင်းပဲ ကျုပ်ပြောတော့မယ်။

ကျုပ်တို့ရောင်းရင်းတွေ အသုတ်လိုက် မိခင်စက်ရုံကြီးကထွက်လာပြီး အသီးသီးသက်ဆိုင်ရာ အစိုးရဌာနတွေ၊ တပ်ရင်းတပ်ဖွဲ့တွေဆီရောက်ရှိ တာဝန်ထမ်းဆောင်ကြတယ်၊ကျုပ်က သစ်တောဦးစီးဌာနမှာ တာဝန်ထမ်းဆောင်ရတယ်၊ အဲဒီဌာနမှာ ကျုပ်အရင် ရောက်နှင့်တဲ့ နောင်တော်တွေ၊ ကျုပ်နောက်မှ ရောက်တဲ့ ညီငယ်တွေနဲ့ အခြားသောမျိုးမတူ ကျုပ်တို့လောကသားတွေ အများကြီး၊

ကျုပ်က အဦးဆုံး ရုံးချုပ်မှာ တာဝန်စ ထမ်းဆောင်ရပြီး မြို့ပြမှာကျင်လည်ရတယ်၊ တစ်ခါတစ်ရံ နယ်သွားလာရတာတော့ ရှိတာပေါ့လေ၊ အဲဒီတုန်းကဆို ကျုပ်

က ကြံ့ခိုင်မှုလည်းကောင်း၊ ထူးခြားတဲ့ ဒီဇိုင်း၊ အရောင်လွင်လွင်နဲ့လှပပြီး အရာရှိအဆင့်နဲ့သွားလာတော့ လမ်းမှာတွေ့တဲ့ကားတွေဆိုတာ ကျုပ်ကိုနေရာပေးကြတယ်၊ ကျုပ်လမ်းဘေးချ ရှောင်ရတာ၊ ရပ်ပေးရတာကို မရှိခဲ့ဘူး။ နောက်တော့ ဆရာတွေ တစ်ဦးပြီးတစ်ဦး ပြောင်းလဲသလိုကျုပ်လည်း ရုံးချုပ်မှသည်နယ်တွေဆီ လှည့်လည် ပြောင်းရွှေ့တာဝန်ထမ်းရတယ်၊ နယ်က ခရိုင်အဆင့် မြို့နယ်တွေမှာ တာဝန်ကျတယ်ဆိုပေမဲ့ ဌာနရဲ့လုပ်ငန်းသဘာဝအရ သစ်တောလုပ်ငန်းတွေ ကြီးကြပ်ဆောင်ရွက်ဖို့ တရားမဝင်သစ်တွေ ဦးဆောင်ဖမ်းဆီးဖို့ ပြည်သူလူထုထံ သစ်တောနဲ့ပတ်သက်တဲ့ အသိပညာပေးဖို့တွေအတွက် တောတောင်တွေထဲ၊ ရွာတွေထဲထိ သွားလာနေရတာပဲ၊ အဲ့တော့ လမ်းကြောင်းတစ်လျှောက် ပြေးလို့ရတာ ပြေး၊ လိမ့်လို့ရတာလိမ့်၊ ရုန်းရမည့်နေရာဆိုရုန်းလို့ လူ့ပ်ရှားသွားလာရတာ လမ်းကြမ်း၊ လမ်းချောအကွေ့အကောက် အတက်အဆင်းအစုံလည်း သွားဖူးပြီ၊ တောင်တန်းပေါ်က ခရိုင်မြို့၊ ပင်လယ်ကမ်းစပ်က ခရိုင်မြို့၊ အညာတစ်ခွင်က ခရိုင်မြို့တွေမှာ ကျင်လည်ခဲ့ပြီး မြူဆိုင်းတဲ့လမ်းလည်း သွားဖူးပြီ၊ ပင်လယ်ဆားငံ ရေငွေ့လည်း ရှူရှိုက်ဖူးပြီ တံလျှပ်နဲ့ ဖုန်ထူထူထဲလည်း ကျင်လည်ခဲ့ဖူးပြီ။

ကျုပ်နဲ့အတူတွဲ တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့တဲ့ဆရာအမျိုးမျိုးလည်းတွေ့ဖူးတယ်၊ ကျုပ်ကို တချို့ဆရာကသူ့သားသမီးရင်းနှယ် ဂရုစိုက်တယ်၊ အတူသွားအတူလာလုပ်တယ်၊ တချို့ဆရာက သူ့သားသမီးတွေရင်းတွေနဲ့ပဲ လက်ပွန်းတတီးသွားလာဆက်ဆံပြီး ကျုပ်ကို ကြုံသလို ချောင်ထိုးထားတယ်၊ တချို့ဆရာက ကျုပ်အကြိုက် ဆီရေလေဝိုင် မလစ်ဟာအောင် အလိုက်ဆောင်တယ်၊ တချို့ဆရာက ကားလည်းမမောင်းတတ်၊ ကျုပ်အကြောင်းလည်း ဘာမှမလေ့လာ မသိဘူး၊ သွားမယ်လာမယ်ဆိုမှ ကားပေါ်တက်ထိုင်လိုက်ရုံပဲ၊ အဲ့လိုဆရာကြောင့် တောထဲမှာ လမ်းဘေးမှာ အချိန်မတော် ညအိပ်ခဲ့ရတာတွေလည်း ရှိခဲ့ဖူးတယ်၊ ဆရာကတော်တွေလည်း အမျိုးမျိုးတွေ့ဖူးတယ်၊ ဆရာကတော် တချို့က ဘုရားသွားဝါသနာပါတယ်၊တချို့က ဈေးဝယ်ထွက်တာ ဝါသနာပါတယ်၊ တချို့က ကျောင်းကြိုပို့၊ တချို့က စားသောက်ဆိုင်သွားတာ ဝါသနာပါတယ်၊ တချို့က နီးစပ်ရာကတော်တွေ ဆွေမျိုးသားချင်းတွေဆီလည်ပတ်တာ ဝါသနာပါတယ်၊ ကျုပ် ဆရာတွေရဲ့အလုပ်တွေလုပ်ရင်း ဆရာကတော်တွေရဲ့အလုပ်တွေလည်း မလစ်ဟင်းစေရပါဘူး။

ကျုပ်ကို ကိုင်တွယ်မောင်းနှင်သူတွေအကြောင်း ပြောပါရစေ၊ ကျုပ်ဆရာတွေကိုယ်တိုင်မောင်းတာလည်း ရှိတယ်၊ ဆရာ့သားတွေ၊ တူတွေ မောင်းတာလည်းရှိတယ်၊ ဆရာရဲ့တပည့် လက်အောက်ငယ်သားတွေ မောင်းတာလည်းရှိတယ်၊ တစ်ခါတစ်ရံ ပြင်ပကားမောင်းသူ တချို့မောင်းတာလည်းရှိတယ်၊ ဘယ်သူပဲမောင်းပါစေ၊ ယာဉ်မောင်းလိုင်စင်နဲ့ ကျွမ်းကျွမ်းကျင်ကျင်လိမ္မာပါးနပ်စွာ ကိုင်တွယ်မောင်းနှင်သူဆိုရင် ကျုပ်ကလည်း ညင်ညင်သာသာငြိမ့်ငြိမ့်ညောင်းညောင်းလေးပဲ၊ ထားရာနေပေးတယ်၊ နှင်ရာလွင့်ပေးတယ်၊ စေရာ သွားပေးတယ်၊ အဲ– မကျွမ်းမကျင် လက်တည့်စမ်း မောင်းသူဖြစ်စေ၊ မူးယစ်သေစာသုံးစွဲထားလို့ဖြစ်စေ၊ အိပ်ငိုက်လို့ဖြစ်စေ၊ ကျုပ်ရဲ့ ကြံ့ခိုင်မှုမသိလို့ဖြစ်စေ၊ ဘယ်လိုပဲဖြစ်ပါစေ ကျုပ်ကိုဂရုမပြု၊ သတိမဲ့ မောင်းတတ်သူများ တွေ့ပဟော့ဆိုရင် မြင်းတွေဟာဇက်ကြိုးနိုင်တဲ့သူစီးရင် အသားကျပြေးပြီး ဇက်မနိုင်တဲ့သူစီးကြည့် ကတ်တီးကတ်ဖဲ့ လုပ်ပစ်ကြတာလေ၊ ကျုပ်လဲမြင်းလိုပဲ၊ ငွေမနိုင်ပဲ မောင်းကြည့်၊ မကျွမ်းကျင်ပဲ မောင်းကြည့်၊ သတိမရှိဘဲမောင်းကြည့်၊ ကျုပ်လေ–– ပွတ်ပစ်လိုက်ရမလား၊ ချိတ်ပစ်လိုက်ရမလား၊ ဆောင့်ပစ်လိုက်ရမလား၊ တိုက်ပစ်လိုက်ရမလား၊ ဂျွမ်းထိုးလှိမ့်ပစ်လိုက်ရမလား၊ ကျုပ် ရင်းပစ်လိုက်မှာဘဲ။

အဲဒီလိုတွေကြောင့် ကျုပ်သက်တမ်းတစ်လျှောက် ရောက်လိုက်ရတဲ့ ဝပ်ရှော့တွေ အများကြီး၊ ဝပ်ရှော့ဆရာတွေဆိုတာလည်း အမျိုးမျိုးကြုံခဲ့ရတယ်၊ ကျွမ်းကျင်ဝပ်ရှော့ပညာရှင်နဲ့တွေ့ရင် ကျေနပ်ရတယ်၊ တချို့ဝပ်ရှော့ ပညာရှင်က ပညာပြတယ်၊ အချို့ဝပ်ရှော့ပညာသင် ကလေးတွေကကျုပ်ကိုရင်းပြီး တတ်ယောင်ကားကလိရင်း ပညာယူတယ်၊ ပညာပြသူ၊ ပညာသင်သူတွေရှိတဲ့ ဝပ်ရှော့များရောက်ရင် ကျုပ်အဖြစ်က ဝပ်ရှော့မှာ နေ့ညခိုနားစခန်းချရတာ တမေ့တမြောပါဘဲ။

ကျုပ်လုပ်သက်တစ်လျှောက် လူပေါင်းစုံနဲ့တွေ့ဖူးပြီး နေရာပေါင်းစုံရောက်ဖူးပြီး ကျုပ်ကို ကြိုဆိုတာလဲခံဖူးပြီး၊ ကျုပ်က ကြိုဆိုရတာလဲ ရှိဖူးပြီး၊ ကျုပ်ကို ရှောင်ပြေးသူများလည်း ကြုံဖူးပြီး၊ ကျုပ်ကို ရိုက်ချင်သူများလဲကြုံဖူးပြီး၊ ကျုပ်ကိုချစ်တာ၊ မုန်းတာ၊ ချီးမွမ်းတာ၊ ကဲ့ရဲ့တာအားကိုးတာ၊လျစ်လျူရှုတာများလည်း ခံစားရဖူးပြီး၊ရုံး၊အိမ်ဆင်ဝင်အောက်၊ ဂိုထောင်နဲ့သီးသန့်တစ်ထီးတစ်နန်းနေခဲ့သလို ရုံးဝင်းရှိချောင်ထဲနှင့် အိမ်ဘေးသစ်ပင်အောက်ချုံထဲလည်း ပစ်ပယ်ခံနေခဲ့ဖူးပြီ၊ အခုလေ–ကျုပ်လည်း အသက်ရပြီး၊ လုပ်သက်လည်းများပြီ၊ ဒီအချိန်မှာ ခေတ်ပေါ်နည်းပညာမြင့် ရောင်စုံလှပတဲ့ကားကလေးတွေ ဂရိတ်စုံအင်ဂျင် အားကောင်း စတိုင်ထွား ခန့်ညားတဲ့ ပွဲလယ်တင့်ကားတွေအကြား ကျုပ်လည်း နွားပျိုသန်လှ နွားအိုပေါင်ကျိုးဆိုတဲ့အတိုင်း အခုဆရာအသစ်ခေါ်ရာ လှုပ်ရှားရန်းကန်ချင်ပါသေးတယ်၊ အခုကျုပ်ဆရာအသစ်က ကျုပ်အပေါ်ဘယ်လိုဆက်ဆံမှာလဲ၊ ကျုပ်ဆရာကတော်အသစ်ကရော ကျုပ်အပေါ် ဘယ်လိုသဘောထားမှာလည်း၊ ကျုပ်

ကလည်း ဘယ်လောက်အထိ အသုံးတော်ခံရှန်းကန်ပြေးလွှားရဦးမှာလဲ၊ ကျုပ်ကိုယ်ကျုပ် ဘာလဲ၊ ဘယ်လဲ အတွေးတွေနဲ့ပါ၊ နောက်တစ်ရက်မှာ တော့ ဆရာအသစ်က လူတစ်စုကို ကျုပ်ဆီခေါ်လာပြီး ကျုပ်အနားမှာ စကားတွေပြောကြတယ်၊ လူအုပ်ထဲပါလာသူတချို့က ကားက ဟိုနားဒီနားလောက်ပဲ သွားလို့ရတဲ့အဆင့်ဖြစ်နေတယ်၊ ခရီးဝေးတွေသွားဖို့ လမ်းကြမ်းတွေလည်း သုံးဖို့ဆိုရင် ပြင်ဆင်ရမှာပဲ၊ အချိန်ပေးရမယ်၊ လိုင်စင်သက်တမ်းကလည်း နောက်လ ကုန်မှာမို့ ကားပြင်ဆင်ပြီးမှ လိုင်စင်သက်တမ်းတိုးလုပ်ရင်ကောင်းမယ်တဲ့။ ကျုပ်ကိုကြည့်ပြီး သူတို့ပြောတာ မမှားပါဘူးလေ၊

အိမ်အိုတော့ – ကျားကန်၊ လူအိုတော့ – ပန်းပန်၊ ကားအိုတော့– ဝပ်ရှော့သွားပြန်ပေါ့– ကျုပ်ဆရာက ဘာပြောမလဲ ကြားချင်နေမိတယ်၊ ကျုပ်ဆရာက အော် – အင်း– အင်း တဲ့ ဝပ်ရှော့ဆရာ ပြောသမျှ နားထောင်ရင်း ခေါင်းလေးတညိတ်ညိတ်၊ အော်––အင်း––အင်း– ဒါပဲပြောတတ်တာလား ဆရာရယ်၊ ဆရာအသစ်ကို ကျုပ်ဘယ်လို အကဲခတ်မှတ်ချက်ပြုရပါ့၊ ဆရာ သွားလာနေစဉ် သက်သောင့်သက်သာလိုက်ပါစေချင်သေးတယ်၊ ဆရာနှင်ရာ သွားလာပေးချင်သေးတယ်၊ ဆရာရဲ့ ဌာနအလုပ်တွေကို အထောက်အပံ့ပြုပေးချင်ပါသေးတယ်၊ ဆရာကျေနပ်အောင် ဥာဉ်ကောင်းကောင်းလေးနဲ့သက်ဝင်လှုပ်ရှား ပေးချင်ပါသေးတယ်၊ ဒါတွေက ကျုပ်လုပ်ခဲ့တယ်၊ အခုဝပ်ရှော့ဆရာကရော ကျုပ်ကို ဘယ်အဆင့်အထိ ပြုပြင်ပေးမှာလဲ၊ ရာသီမရွေး၊ နေ့ည၊ လမ်းကြောင်းမရွေးသွားလို့ရအောင် ပြုပြင်ပေးမှာလား၊ ကျုပ်ဆိုတဲ့ ဌာနဆိုင်ရာ မာဇဒါဂျစ်ဆိုတာလေ– တစ်ခေတ်တစ်ချိန်က ထည်ဝါခဲ့သည့်ကားလေးပါ၊

အခုတော့ ပမ်းခဲ့ပါပြီ၊ သို့သော်လည်း နွမ်းလျတဲ့ အပြုံးနဲ့ ဆည်းဆာအလှမှာ တင့်တယ်လှပချင်ပါသေးတယ်။ ဆရာတင်မိုး၏ အလှကိုယ်စီ ကဗျာထဲကစာပိုဒ်မှာ ‘သူ့ဂုဏ် သူ့သိန် သူ့အရှိန်နှင့် အချိန်အခါနေရာဒေသဌာနအလျောက်အရေးရောက်သည် စွမ်းလောက်နိုင်သူချည်းပါတကား’လို့ ဆိုထားပါသေး။ တိုယိုတာ ဝှစ်၊ ဗစ်၊ ဟွန်ဒါဖစ်တို့လည်း သူ့စကေးနှင့် အပြေးနှင့်ရှိကြသလို ကျုပ်မာဇဒါဂျစ်လည်း ကျုပ်အထာနှင့်ပညာနှင့်သဘာနှင့်ပါ၊

အို– ဆရာအသစ်နဲ့ဝပ်ရှော့ဆရာတို့ရေ– လမ်းမကြီးတွေတစ်လျှောက် တောတောင်တွေအနှံ့ ကျင်လည်လို့ရအောင် ကျုပ်မှာရှိတဲ့ အလှတရားတွေ စွမ်းရည်တွေကိုပြန်လည် ရှာဖွေဖော်ထုတ်ပေးကြပါ။ ဆရာအသစ်နှင့်အတူ ဌာနအလုပ်တွေကို အဆုံးစွန်ထိ အထောက်အပံ့ပြုထမ်းဆောင်ချင်ပါသေးတယ်၊ သံရည်ကြို မသွားရခင်အထိ အန္တရာယ်ကင်းကင်း အလုပ်လုပ်ချင်ပါသေးတယ်၊ ဒါတွေက ကျုပ်ရဲ့ဖြစ်ချင်သေးတဲ့ ဆန္ဒတွေပါ၊ ကျုပ်လုပ်သက်တစ်လျှောက်လည်း လုပ်သင့်လုပ်ထိုက်တာတွေ အဓိပ္ပါယ်ရှိရှိလုပ်ခဲ့ပြီးပြီ၊ ကိုယ့်ကိုကိုယ် နှစ်ထောင်းအားရ ကျေနပ်တယ်၊ ကျုပ်နဲ့တွဲခဲ့တဲ့ ဆရာအချို့ရာထူးတွေအဆင့်ဆင့်မြင့်သွားပြီး၊ ဆရာအချို့ပင်စင်သွားပြီး၊ အချို့ကွယ်လွန်သွားကြပြီ၊ အဲဒီလိုပဲ ကျုပ်ရဲ့ နောင်တော် ညီတော် အချို့တွေ ဌာနမှာ မရှိတော့ဘဲ တစ်စစီ ဖြစ်နေခဲ့ပြီး နောက်ဆုံးသံရည်ကျိုပြီးတဲ့ ဘဝထဲရောက်ခဲ့ပြီ။

နည်းပညာတွေတိုးတက်လာတဲ့ အိုင်တီခေတ်ကြီးမှာ မော်တော်ကားတွေလည်း အမျိုးအစားအလိုက်ထုတ်တဲ့နှစ်အလိုက် လုံခြုံမှု၊ ကြံ့ခိုင်မှု၊ရုပ်ထွက်လှပခန့်ညားမှု၊ နည်းပညာပါဝင်မှု၊ စွမ်းဆောင်ရည်သာလွန်မှု၊ ဈေးကွက်တောင်းဆိုမှုစတဲ့ အမျိုးမျိုးသော ဦးစားပေးအဆင့်တွေနဲ့ အပြိုင်ထုတ်လုပ်ထားတဲ့ အရောင်စုံမော်ဒယ်မြင့်ကားတွေအကြား ကျုပ်ဆန္ဒရှိသလို ခုချိန်ခါဌာနတာဝန်တွေ ဆက်လက်ထမ်းဆောင်ချင်လည်း ကျုပ်ရဲ့ဖြစ်တည်မှုက လောကဓမ္မ နိယာမအတိုင်း နွေဦးကာလ ဆည်းဆာအချိန် လေအဝှေ့မှာ ကြွေလုလုရော်ရွက်ဝါလိုပါ၊ ရွက်သစ်ဝေဖို့ ရွက်ဟောင်းကြွေရတာလား၊ ရွက်ဟောင်းကြွေလို့ ရွက်သစ်ဝေရတာလား၊ ကျုပ်ဘဝမှာ ပုရစ်ဖူးရွက်နုဦး ရွက်စိမ်းသစ်မှအစ ရွက်သစ်ဝေချိန်လိုဝေခဲ့ပြီးပြီ၊ ရွက်ဟောင်းလိုကြွေချိန်တန်ကြွေရမယ်ဆိုတာကို တာဝန်တစ်ရပ်အဖြစ်လက်ခံပေးပါတယ်။

ကျုပ်ဘဝလည်း သံရည်ကျိုသွားရမယ်ဆိုရင်လည်း ဌာနကပေးအပ်တဲ့တာဝန်တွေ ကျေပွန်ခဲ့ပြီ၊ ကျုပ်ရဲ့အတ္တတွေစွန့်လွှတ်နိုင်ခဲ့ပြီ၊ ဒါကြောင့် အကောင်းဆုံး အပြုံးကိုဆောင်၊ ဝင့်ကြွားဂုဏ်ယူမှုအပြည့်နဲ့သံရည်ကျိုနေရာသို့သွားရမှာပေါ့။

လယ်တီဆရာတော်ဘုရားကြီးက ‘နုနယ်ရုပ်ဆင်း၊ လှပခြင်းကား၊ အိုမင်းနောက်ဆုံးရှိချေ၏၊ တက်ကြွားကြွကြွ မြင်သမျှကား၊ လျှောကျနောက်ဆုံးရှိချေ၏၊ ချစ်ခင်ပေါင်းသင်း၊ ဆက်ဆံခြင်းကား၊ ကွေကွင်း နောက်ဆုံးရှိချေ၏၊’ လို့ သံဝေဂပြဆိုထားတာပဲ–

APK

Construction of Small Dam in Rural Area

By

U Sein Thet, Director (Rtd)

The supply of water in a tropical setting is often thought to be present in abundant and unlimited quantities. However, in many locations water supplies become critical during the non-monsoon season. During the dry season, the local people often travel several miles to obtain water for domestic use from natural springs and man-made ponds. They also move their domestic livestock, usually daily, from the village to the nearest water source.

In many rural areas, water could be stored in ponds for use during the dry months. Surface water from monsoon runoff and from springs can be collected behind small dams located near the village. Good quality water for domestic purposes can be obtained by fencing the water source to prevent from domestic animals. Separate ponds for watering the livestock can be constructed in strategically located areas near the village.

A field-level survey of the village and the small watershed should be conducted to determine if the new dam should be constructed. The structure should be small with relatively low cost of construction. Therefore, a design discharge with return period of 10 to 15 years is sufficient, if rainfall intensity data is available for the area. Thus, it was not possible to select a design rainfall intensity with this return period. The evaporative loss of water from the reservoir during the critical dry period should be estimated. The average monthly potential evaporation rate should be estimated during the period from December to April.

The water supply available during the dry period after evaporative loss and cattle consumption can be used for village. The water budget for the reservoir during the dry period, that is, monthly input of precipitation needs to be greater than evaporation and cattle use for all months preceding the dry season. Therefore, the water budget only includes the dry season months.

Establishment of grass cover on the dam is important for protection of the surface layer. The replacement of failed grass plugs is essential to obtain a dense cover of grass. The grass should be cut periodically to a height of about 6 inches (15.24 cm). Protection from grazing is important to prevent disturbance of the dam surface by cattle and to prevent removal of the grass cover by on-site grazing. The grass cover on the dam can be cut and stall fed to the animals. Repairs in the earthen fill should be attended to immediately after being discovered. This component is very important during the monsoon runoff season.The overflow channel should be checked periodically and repaired when needed during the runoff season, particularly following high runoff events. The channel should have routine maintenance and repair after each runoff season.

The pond area will need periodic cleaning. Removal of deposited sediments near the irrigation inlet will be necessary to permit flow through the outlet. The sediments which are removed from the pond area should be placed below the dam so these materials will not be transported into the pond area during runoff. The sediments should not be removed to bed rock. A minimum layer of three feet of material should remain above the bed rock.

လေ့လာမှတ်သားအနှစ်သာရများ

ဒေါ်ကြည်ကြည်ခိုင်၊
သုတေသနလက်ထောက်-၂

သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် FAO တို့ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခဲ့သော မြန်မာနိုင်ငံ သစ်တောသုတေသနဌာန၊ စွမ်းဆောင်ရည်မြှင့်တင်ရေးစီမံကိန်း (FAO-TCP/MYA/3607) မှ သစ်တောသုတေသနဌာန၊ ရေဆင်းတွင် ၂၀၁၈ ခုနှစ်အတွင်း သင်တန်း(၁၅)ခု ဖွင့်လှစ်သင်ကြားပေးခဲ့ပါသည်။ ထိုသင်တန်းများအနက် သင်တန်း(၇)မျိုးကို တက်ခဲ့ပြီး ၎င်းတို့အနက် သစ်အင်္ဂါဗေဒဆိုင်ရာ သင်တန်းနှင့် အပင်မျိုးခွဲသင်တန်းများမှရရှိခဲ့သော ပညာရပ်များကို တင်ပြပါမည်။

သစ်အင်္ဂါဗေဒဆိုင်ရာသင်တန်း(Wood Anatomy)

ရေဆင်း၊ သစ်တောသုတေသနဌာနတွင် သစ်အင်္ဂါဗေဒ (Wood Anatomy)သင်တန်းကို အိန္ဒိယနိုင်ငံ၊ Kerala Forest Research Institute မှ Dr. PK Thulasidas က ၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ ၆ ရက်နေ့မှ ၁၀ ရက်နေ့အထိ(၅)ရက်ပို့ချခဲ့ပါသည်။ အခြေခံမှစ၍ စနစ်တကျ သင်ကြားပေးသွားသည်မှာ ကျွန်မအတွက် အဖိုးမဖြတ်နိုင်ပါ။ wood anatomy သင်တန်းသည် ရှားပါးသော သင်တန်းဖြစ်သည့်အပြင် လုပ်သက်(၁၀)နှစ်အတွင်း ယခုတစ်ကြိမ်သာကြုံဖူးပါသည်။ လူမျိုးမတူသော်လည်း ဆရာစိတ်ဓာတ်အပြည့်ဖြင့် သင်ကြားပြသမှုများကို ကြည်နူးဝမ်းသာမိပါသည်။ အင်တာနက်မှသစ်မျိုးများကို စစ်ဆေးနိုင်သော Software များအသုံးပြုနည်းနှင့် ရှေ့ဆက်ဆောင်ရွက်သင့်သည်များကိုလည်း မှာကြားခဲ့ပါသည်။

သစ်မျိုးများ၏ anatomical description ရေးသားခြင်းကို လက်တွေ့သင်ကြားရာတွင် မြန်မာ့သစ်မျိုးဖြစ်သည့် ပျဉ်းကတိုးသစ်သည် မြန်မာနိုင်ငံနှင့် အိန္ဒိယနိုင်ငံတို့၏ဒေသပေါက်ပင်(indigenous)ဖြစ်ပြီး မျိုးစိတ်(၂)မျိုးရှိကြောင်း၊ ယခုသစ်တောသုတေသနဝင်းအတွင်း၌ရှိသော ပျဉ်းကတိုးမျိုးစိတ်များသည် *Xylia dolabriformis* Benth. ဖြစ်ပြီး *Xylia xylocarpa* (Roxb.)Taub. မျိုးစိတ်သည် အိန္ဒိယနှင့် မြန်မာနယ်စပ်၌သာရှိနိုင်ကြောင်း ပြောပါသည်။ *Xylia dolabriformis* Benth. သည် *Xylia xylocarpa* (Roxb.)Taub.ထက်အရွက်ပိုသေးကြောင်း၊ ရေကြောရှိ vessel ကအချင်းပိုကြီးပြီး၊ ၂၀၀ µm ထက်ပိုကြောင်း၊ သိပ်သည်းခြင်း (density)ပိုများပြီး ပို၍နီညိုရောင်ရှိကြောင်းနှင့် ရေကြောရှိ ရောင်ခြည်ဆဲလ်အုပ်စုများ(xylem ray)သည်လည်း *Xylia dolabriformis* Benth. တွင်များသောအားဖြင့် ဆဲလ် ၂ တန်းမှ ၄ တန်းအထိရှိပြီး *Xylia xylocarpa* (Roxb.)Taub.တွင် ၁ တန်း သို့မဟုတ် ၂ တန်း သာရှိပြီး တစ်ခါတစ်ရံ ၃ တန်းတွေ့ရကြောင်း သစ်ဖြတ်ပိုင်း permanent slide များနှင့် လက်တွေ့ပြသသွားပါသည်။

သစ်အင်္ဂါဗေဒဌာနစိတ်ရှိ ပျဉ်းကတိုးသစ်ဖြတ်ပိုင်း permanent slide များကိုလေ့လာရာတွင်လည်း *Xylia dolabriformis* Benth.၏လက္ခဏာများနှင့် တူနေသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ယခင်က ပျဉ်းကတိုးပင်ကို မျိုးစိတ်တစ်မျိုးတည်းသာရှိပြီး *Xylia dolabriformis* Benth. မှ *Xylia xylocarpa* (Roxb.)Taub.အဖြစ်အမည် ပြောင်းသွားသည်ဟုယူဆခဲ့သော်လည်း၊ ယခုအခါတွင် ယင်းတို့မှာ သီးခြားမျိုးစိတ်(၂)မျိုးဖြစ်သည်ကို သိရပါသည်။ ထို့နောက် Xylarium ခေါ် သစ်သားနမူနာပြတိုက်အတွင်း စုဆောင်းထားသော မြန်မာ့သစ်မျိုးများအားစနစ်တကျ Database ပြုလုပ်ရန်မှာကြား၍ ပြီးစီးပါက International wood list တွင် မြန်မာ့သစ်မျိုးများစာရင်းဝင်ရန် ဆောင်ရွက်ပေးမည်ဟု Dr.PK Thulasidasu က မှာကြားခဲ့ပါသည်။

Xylia dolabriformis *Xylia xylocarpa*

အပင်မျိုးခွဲသင်တန်း(Plant Taxonomy)

အပင်မျိုးခွဲသင်တန်းကို ၂၀၁၈ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ ၁ ရက်နေ့မှ ၁၁ ရက်နေ့အထိ အိန္ဒိယနိုင်ငံ၊ Kerala Forest Research Institute မှ Dr. N. Sasidharan နှင့် Dr. P. Sujanapal တို့က သင်ကြားပေးပါသည်။ စာတွေ့ လက်တွေ့ပူးတွဲသင်ကြားပေးခြင်းကြောင့် ပိုမိုနားလည်မှတ်မိလွယ်ပါသည်။ သစ်တောသုတေသန၏ Arboretum တွင် လက်တွေ့ကွင်းဆင်း၍ အပွင့်နှင့်အရွက်နမူနာ(specimen)များစုဆောင်းနည်း၊ Herbarium sheet ပြုလုပ်နည်း၊ သိမ်းဆည်းနည်းများကို သင်ကြားခဲ့ပါသည်။ သစ်မျိုးများလွယ်ကူစွာမျိုးခွဲနိုင်သည့် Flowering plants of Kerala ver.2.0 software ကိုလည်း လက်ဆောင်ပေးခဲ့ပါသည်။ ရေဆင်း၊ သစ်တောသုတေသနဝင်းအတွင်း ပေါက်ရောက်နေသော ယခင်ကမှတ်တမ်းမတင်ခဲ့ရသေးသည့် မျိုးစိတ်တစ်ခု(New Record)ကိုလည်း ယခုသင်တန်းမှဖော်ပြနိုင်ခဲ့ပါသည်။ ၎င်းမျိုးစိတ်မှာ *Kyllinga polyphylla* Willd. ex Kunth ဖြစ်ပြီး၊ မျိုးရင်း Cyperaceae ခေါ် သုံးထောင့်မြက်မျိုးရင်းဝင်ဖြစ်ပါသည်။ အပူပိုင်းနှင့် သမပိုင်းများတွင် ပေါက်ရောက်ပြီး မျိုးစိတ် ၄၀ မှ ၄၅ ထိရှိပါသည် (Tucker, 1987)။ မြန်မာ checklist တွင် (၇)မျိုးသာဖော်ပြထားပါသည်။ အပူပိုင်းအာဖရိက၊ မလေးရှား၊ သီရိလင်္ကာ၊ အိန္ဒိယအရှေ့ပိုင်းတွေမှာလည်း ပေါက်ရောက်ပါသည်။ ဤအပင်၏ မြေအောက်ပင်စည်(Rhizome)သည် မြေပြင်ညီ(horizontal)အတိုင်း တွားသွားတတ်ပြီး မြေပေါ်ပင်စည်ထောင်မတ်သည့် နှစ်ရှည်ခံအပင်မျိုးဖြစ်၍ အပင်စု(clump)သည် ၃ စု မှ ၈ စုထိရှိပါသည်။

ပန်းခိုင်သည် ဦးခေါင်းနှင့်တူသော အစိမ်းနုရောင်ပွင့်ညှာမဲ့(spike)ပန်းခိုင်ဖြစ်ပြီး ပွင့်ခံရွက်(bract)မှာ ၅ခုမှ ၈ ခုထိရှိပါသည်။ glume မှာ ၄ ခုမှ ၅ ခုထိရှိပြီး နှစ်တန်းစီရွက်ဆိုင်(distichous)ဖြစ်၍ အောက်ဖက် ၂ ခုမှာ မြုံနေသည်ကိုတွေ့ရပါသည်။ တတိယ glume မှာ လိင်စုံ(bisexual) ဖြစ်ပြီး စတုတ္ထ glume သည် အဖို (male)သို့မဟုတ် လိင်မဲ့ဖြစ်၍ ပဉ္စမ glume ရှိပါက မြုံနေပြီး အမေးပါးဖြစ်နေသည်။ ဝတ်ဆံတံ ၃ ခုရှိပြီး ဝတ်မှုန်အိမ်အဝါရောင်ဖြစ်သည်။ မအင်္ဂါအုံ၏ဝတ်မှုန်ခံ(stigma)သည် နှစ်ခွဖြာသည်။ အစေ့သည် ရင့်မှည့်သည့်အခါ အညိုရင့်ရောင်ရှိသည်။ အပွင့်နှင့်အသီးများကို စက်တင်ဘာလမှ မေလအထိတွေ့နိုင်ကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

အပင်မျိုးခွဲသင်တန်း(Plant Taxonomy)မှ မှတ်တမ်းဓါတ်ပုံများ

အပင်များစုဆောင်းပုံ

မျိုးရင်းများ၏သော့ချက်ခွဲနေပုံ

ပန်းပုံစံ sheet များပြုလုပ်ပုံ

ယခုမှ မှတ်တမ်းတင်သော
Kyllinga polyphylla Willd.ex Kunth

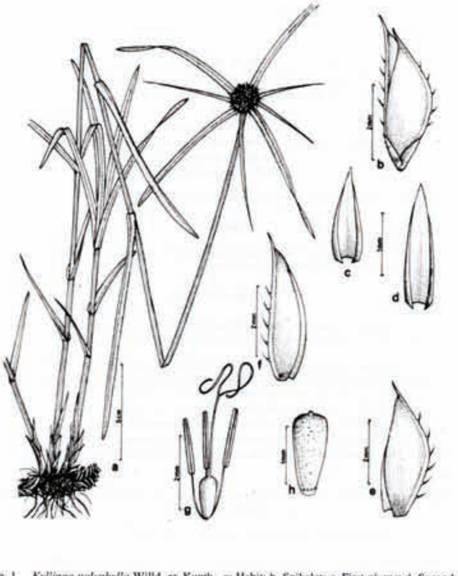


Fig. 1. *Kyllinga polyphylla* Willd. ex Kunth. a: Habit; b. Spikelet; c. First glume; d. Second glume; e. Third glume; f. Fourth glume; g. Stamens and pistil; h. Nut.

အိန္ဒိယတွင်တွေ့ရှိရသော
Kyllinga polyphylla
Willd.ex Kunth

သန္တာကျောက်တန်းများနှင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်း ဆက်စပ်မှု

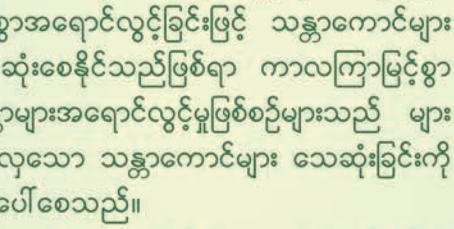
ကျော်ကိုလူ
{တောအုပ်ကြီး}

စက်မှုမထွန်းကားမီကာလနှင့် ယှဉ်ကြည့်လျှင် လူသားများ၏ လုပ်ဆောင်မှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော ဖန်လုံအိမ်အာနိသင်ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှုသည် ကမ္ဘာမြေကြီး၏အပူချိန်ကို ၁ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ခန့် တိုးမြင့်လာစေခဲ့ပြီး ဖြစ်ပါသည်။ ထိုမှတစ်ဆင့်များစွာသော သန္တာကျောက်တန်းတို့ အရောင်ပြယ်လွင့်ခြင်း ဖြစ်ရပ်များဖြစ်ပေါ်စေပြီး ယင်းနှင့်အတူ လူသားများ၏မဆင်မခြင်လုပ်ဆောင်ချက်များကြောင့် သန္တာကျောက်တန်းများသည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် ထိခိုက်ပျက်စီးမှုများသော ဂေဟစနစ်များ ဖြစ်လာပါသည်။

အပူချိန်ပြောင်းလဲလာမှုများ ဖြစ်ပေါ်လာသောအခါ သန္တာများ၏ အရောင်အသွေးကို ဖြစ်ပေါ်စေသည့် ၎င်းနှင့်ယှဉ်တွဲနေထိုင်သော ရေညှိပင်များ၏ရှင်သန်မှုကို လျော့နည်းပျောက်ကွယ်စေပါသည်။ သမုဒ္ဒရာ၏အပူချိန် ၁-၂ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် မြင့်တက်လာမှုသည် ရက်သတ္တပတ်ပေါင်းများစွာ ကြာမြင့်နေမည်ဆိုပါက သန္တာကျောက်တန်းများ အရောင်လွင့်ခြင်းကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပြီး အဖြူရောင်သန္တာများအဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲစေနိုင်ပါသည်။ သန္တာများ အချိန်ကြာမြင့်စွာအရောင်လွင့်ခြင်းဖြင့် သန္တာကောင်များ သေဆုံးစေနိုင်သည်ဖြစ်ရာ ကာလကြာမြင့်စွာ သန္တာများအရောင်လွင့်မှုဖြစ်စဉ်များသည် များပြားလှသော သန္တာကောင်များ သေဆုံးခြင်းကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။

သုံးနှစ်ဆက်တိုက် အစုလိုက်အပြုံလိုက် အရောင်လွင့်မှုဖြစ်စဉ်များကြောင့် ကမ္ဘာပေါ်ရှိ သန္တာကျောက်တန်းများအား ထိခိုက်မှုများဖြစ်ပွားလျက်ရှိပါသည်။ ထင်ရှားသော သန္တာကျောက်တန်းများဖြစ်သည့် ဩစတြေးလျရှိ Great Barrier သန္တာကျောက်တန်းနှင့် အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု၊ ဟာဝိုင်ရီကျွန်းများ၏ အနောက်မြောက်ဘက်ရှိ သန္တာကျောက်တန်းများသည် ကြီးမားသော ယိုယွင်းပျက်စီးမှုနှင့်အတူ အဆိုးရွားဆုံးအရောင်လွင့်ခြင်း ဖြစ်ပွားခဲ့ပါသည်။ ဥပမာအနေဖြင့် ၂၀၁၆ နှင့် ၂၀၁၇ခုနှစ်အတွင်း Great Barrier သန္တာကျောက်တန်းများ အရောင်လွင့်မှုဖြစ်ပွားခြင်းကြောင့် ၎င်းတို့အတွင်းနေထိုင်သော သန္တာကောင်များ၏ ၅၀ရာနှုန်းခန့် သေကြေပျက်စီးခဲ့သည်။

ကမ္ဘာ့အပူချိန်မြင့်တက်လာမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော လက်ရှိအရောင်လွင့်ခြင်း ဖြစ်စဉ်ဖြစ်ပွားမှုနှုန်းကို သန္တာကောင်များသည် ခံနိုင်ရည်မရှိပါ။ အကယ်၍အပူချိန်မြင့်တက်ခြင်း ဆက်လက်ဖြစ်ပွားနေမည်ဆိုပါက အရောင်ပျက်လွင့်မှုဖြစ်ပေါ်လာမည့်ပမာဏနှင့် အကြိမ်အရေအတွက် တိုးပွားလာမည်ဖြစ်သည်။ သိပ္ပံပညာရှင်များ၏ ခန့်မှန်းချက်အရ ယခုကဲ့သို့ဖြစ်စဉ်မျိုး ဆယ်စုနှစ်တစ်ခုအတွင်း နှစ်ကြိမ်ခန့်ဖြစ်ပွားလျှင်ပင် သန္တာကောင်များ၏ အသက်ရှင်နေထိုင်မှု အားခြိမ်းခြောက်လာနိုင်ပေသည်။ ၂၀၁၇ ခုနှစ်က ထုတ်ဝေခဲ့သည့် ယူနက်စကို၏ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် ကမ္ဘာ့အမွေအနှစ်စာရင်းဝင် သန္တာကျောက်တန်းများအပေါ် သက်ရောက်ခြင်းအား



ပထမအကြိမ်သိပ္ပံနည်းကျ စိစစ်လေ့လာချက် အစီရင်ခံစာတွင် လူသားများသည် ဖန်လုံအိမ်အာနိသင် ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှုကို ဖြစ်ပေါ်စေသော စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများကို လုပ်ရိုးလုပ်စဉ်အတိုင်း ဆက်လက်လုပ်ဆောင်နေမည်ဆိုလျှင် ကမ္ဘာ့အမွေအနှစ် စာရင်းဝင်နေရာများတွင် ပါဝင်သော သန္တာကျောက်တန်း(၂၉)ခုသည် နှစ်ဆယ့်တစ်ရာစုနှစ်အဆုံးတွင် လုံးဝပျောက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

သန္တာကျောက်တန်းများက ဘာကြောင့်အရေးပါတာလဲ?

သန္တာကျောက်တန်းများသည် ကမ္ဘာ့ဂေဟစနစ်များအနက် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲအများဆုံး ရှင်သန်နေထိုင်ရာနေရာဖြစ်ပါသည်။ သန္တာကျောက်တန်းများ၏ တည်ရှိမှုသည် ပင်လယ်သမုဒ္ဒရာကြမ်းပြင်ဧရိယာ၏ ၀.၁ ရာခိုင်နှုန်းအောက်ပင်ရှိသော်ငြားလည်း ပင်လယ်ငါးမျိုးစိတ်အားလုံး၏ လေးပုံတစ်ပုံခန့်နှင့် ပင်လယ်သတ္တဝါလေးများ၏ မှီခိုနေထိုင်ရာဖြစ်သည်။ ထို့အပြင် သန္တာကျောက်တန်းများသည် အခြေခံကျသည့် အစားအသောက်များ ထောက်ပံ့ပေးခြင်း၊ ရေကြီးရေလျှံမှုမှ ကာကွယ်ပေးခြင်း၊ ငါးလုပ်ငန်းနှင့် ခရီးသွားလုပ်ငန်းများ စဉ်ဆက်မပြတ်တည်ရှိစေခြင်းစသည့် များပြားလှစွာသော ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှုများအား ပေးစွမ်းလျက်ရှိပါသည်။ ထိုသို့သော အကြောင်းများကြောင့် သန္တာကျောက်တန်းများ ပျက်စီးပျောက်ကွယ်ခြင်းသည် စီးပွားရေး၊ လူမှုရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အကျိုးဆက်များကိုဖြစ်စေပါသည်။

သန္တာကျောက်တန်းများသည် ၎င်းတို့အပေါ်တွင် နေ့စဉ်ဘဝရှင်သန်ရေးအတွက် မှီခိုနေရသော ကမ္ဘာပေါ်ရှိ လူဦးရေသန်း၅၀၀ နှင့်အထက် အထူးသဖြင့် ဆင်းရဲသော နိုင်ငံများအား တိုက်ရိုက်ထောက်ပံ့ပေးလျက်ရှိသည်။ ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာဂျာနယ်တွင် ဖော်ပြခဲ့သော ၂၀၁၄ ခုနှစ် ဆန်းစစ်အကဲဖြတ်ခြင်း အစီရင်ခံစာအရ သန္တာကျောက်တန်းများမှရရှိသော လူမှုရေး၊ ယဉ်ကျေးမှုနှင့် စီးပွားရေးဆိုင်ရာတန်ဖိုးသည် အမေရိကန်ဒေါ်လာ တစ်ထရီလီယံခန့်ရှိပါသည်။ WWF စီမံကိန်းများမှ ၂၀၁၅ ခုနှစ် လေ့လာချက်အရ ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော သန္တာကျောက်တန်း ဂေဟစနစ်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုများဆုံးရှုံးခြင်းသည် တစ်နှစ်လျှင် အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၅၀၀ ဘီလီယံရှိပြီး ၂၁၀၀ ပြည့်နှစ်ရောက်ရှိသည့်အခါ ယခုထက်ပင်ပို၍ နစ်နာဆုံးရှုံးမည်ဖြစ်သည်။ သန္တာကျောက်တန်းများသည် ကမ္ဘာ့ဂေဟစနစ်ကောင်းမွန်ကြောင်းပြသနေသည့် ပြယုဂ်များဖြစ်သည်။ မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသကဲ့သို့ ပြောင်းလဲမှု သိသာစွာဖော်ပြမှုမရှိသော ဂေဟစနစ်များအတွက် သန္တာကျောက်တန်းများသည် ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှုပြဿနာကို ဆောလျင်စွာမဖြေရှင်းလျှင် ဖြစ်ပေါ်လာမည့် အကြောင်းအခြင်းအရာများကို ကြိုတင်သတိပေးသည့် သင်္ကေတတစ်ခုဖြစ်သည်။ အကယ်၍ သန္တာကျောက်တန်းများ ရှင်သန်ရပ်တည်နိုင်မှုအတိုင်းအတာထက် ကျော်လွန်သွားမည်ဆိုပါက သန္တာကျောက်တန်းဂေဟစနစ်အတွင်းရှိ အခြားစနစ်များ၏ ပျက်စီးယိုယွင်းမှုသည်လည်း နဂိုမူလအခြေအနေသို့ ပြန်မရရှိနိုင်တော့သည့်တိုင်အောင် လျင်လျင်မြန်မြန် ပျက်စီးယိုယွင်းနေမည်ဖြစ်သည်။

သန္တာကျောက်တန်းများ ပျက်စီးယိုယွင်းမှုမှ ကာကွယ်နိုင်ရန် ဘာတွေများ ဆောင်ရွက်နိုင်မလဲ?

ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းဆိုင်ရာ ပါရီသဘောတူညီမှုအရ စက်မှုမထွန်းကားမီကာလတွင် ကန့်သတ်ထားသော အပူချိန်ထက် ၂ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ထက် မပိုသော ကမ္ဘာ့အပူချိန်နှင့် အပူချိန်ကို ၁.၅ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ထိ သာတိုးစေရန် ကန့်သတ်နိုင်မည့် ထိရောက်သောလုပ်ဆောင်ချက်များသည်သာလျှင် ကမ္ဘာပေါ်ရှိသန္တာကျောက်တန်းများ ရှင်သန်ရေးအတွက် တစ်ခုတည်းသော အခွင့်အရေးဖြစ်ပါသည်။ အကယ်၍ ထိုသဘောတူညီချက်အား အပြည့်အဝ ဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့မည်ဆိုလျှင် လေထုထဲရှိ ကာဗွန်ပါဝင်မှုပမာဏ လျော့ကျသွားသည်ကို ကျွန်ုပ်တို့မြင်တွေ့ရပေလိမ့်မည်။ ဤအရာများသည် သန္တာကျောက်တန်းများ၏ ရှင်သန်ရပ်တည်မှုကို ကောင်းမွန်လာစေပြီး သန္တာကောင်လေးများ ရှင်သန်စေရန် ကယ်တင်နိုင်မည့် နည်းလမ်းများကိုလည်း အောင်မြင်လာစေမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှုကို မထိန်းချုပ်နိုင်ဘဲ ဒေသတွင်း ညစ်ညမ်းမှုနှင့် နည်းလမ်းမကျသော ငါးဖမ်းစနစ်များကို ထိန်းချုပ်ရုံမျှနှင့် သန္တာကျောက်တန်းများအား ကယ်တင်၍မရနိုင်ပါ။

စာမျက်နှာ - ၄၃ သို့

ကမ္ဘာ့ကပ်ရောဂါ Covid-19 ၏ လူမှုစီးပွားရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသက်ရောက်မှုများကိုတွက်ချက်လေ့လာခြင်း

မေဇင်မြင့် တောအုပ်ကြီး

Covid–19 ရောဂါက လူသားတွေနဲ့ ကမ္ဘာမြေအပေါ် ဘယ်လိုအကျိုးသက်ရောက်နေပြီး ကပ်ရောဂါအလွန် ကမ္ဘာကြီးကို ဘယ်လိုဂယက်ရိုက်စေမလဲ ?

သြစတြေးလျနိုင်ငံ၊ Sydney တက္ကသိုလ်မှ နိုင်ငံတကာ သုတေသီများပါဝင်သည့်အဖွဲ့သည် အလွန်အသေးစိတ်သော ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ model တစ်ခုကို အသုံးပြု၍ ကမ္ဘာ့ကပ်ရောဂါ Covid-19နှင့် ဆက်စပ်နေသည့် လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာဆုံးရှုံးမှုများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ တိုးတက်မှုများကို (ပထမဆုံး)တွက်ချက်ခဲ့ကြရာ တွေ့ရှိချက်များအရ စားသုံးမှုဆိုင်ရာဆုံးရှုံးမှုမှာ အမေရိကန် ဒေါ်လာ ၃.၈ ထရီလီယံကျော်ပြီး အချိန်ပြည့်အလုပ်လက်မဲ့ဖြစ်မှု ၁၄၇ သန်းနှင့် ယခင်ကမကြုံခဲ့ဖူးသော အကြီးမားဆုံး မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှု လျော့ကျခြင်းကိုကြုံတွေ့နေရကြောင်း ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဇူလိုင်လ ၁၀ ရက်နေ့ အင်တာနက် သတင်းအရ သိရပါသည်။

တွေ့ရှိချက်အရ တိုက်ရိုက်ထိခိုက်မှုအခံရဆုံးမှာ ခရီးသွားလုပ်ငန်းကဏ္ဍဖြစ်ပြီး ထိခိုက်မှုအများ ဆုံးဒေသများမှာ အာရှ၊ ဥရောပနှင့် အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုတို့ဖြစ်ကာ ကမ္ဘာ့စီးပွားရေးတစ်ခုလုံးအပေါ် ဆင့်ပွားအကျိုးသက်ရောက်မှုများရှိကြောင်း သိရပါသည်။ ဗိုင်းရပ်စ်ပျံ့နှံ့မှု တားဆီးရေး သတ်မှတ်ချက်များကြောင့် ဆက်သွယ်မှုများ လျော့ကျခြင်းသည် ကုန်သွယ်ရေး၊ ခရီးသွားလုပ်ငန်းနှင့် ဘဏ္ဍာရေးကဏ္ဍများကို အရှိန်အဟုန်လျော့စေခဲ့သော်လည်း ရောဂါကြောင့် အပြင်းထန်ဆုံး ထိခိုက်ခံစားခဲ့ရသည့် ဒေသတချို့တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဖိအားများကို အများဆုံးလျော့ပါး သက်သာစေခဲ့ပါသည်။

ယခုလေ့လာမှုသည် အနာဂတ်ဖြစ်နိုင်ချေအပေါ် စိစစ်လေ့လာချက် (သို့မဟုတ်) ခန့်မှန်းချက်များကို အခြေပြုသည့် စီးပွားရေးထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ချက်အများစုနှင့် မတူဘဲ မေလ(၂၂)ရက်နေ့အထိ live data ကိုအသုံးပြုထားသည့်အပြင် ကိုရိုနာဗိုင်းရပ်စ်ရောဂါ၏ သွယ်ဝိုက်သက်ရောက်မှုများ၊ စီးပွားရေး၊ လူမှုရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများကိုပေါင်းစပ်ကာ ခြုံငုံသုံးသပ်ထားသည့် ပထမဆုံး လေ့လာမှုတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။

Covid-19 ရောဂါကြောင့် လျော့ကျသွားသည့် အဓိက အချက်များ

- **စားသုံးမှုလျော့ကျခြင်း–** အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၃.၈ ထရီလီယံ(၄.၂%) (ဂျာမနီနိုင်ငံ၏ GDPနှင့် ညီမျှပါသည်။)၊
- **အလုပ်အကိုင်ဆုံးရှုံးမှု–** ၁၄၇ သန်း (ကမ္ဘာ့လုပ်သားအင်အား၏ ၄.၂%)၊
- **လုပ်အားခနှင့် လစာမှရရှိသော ဝင်ငွေဆုံးရှုံးမှု–** ဒေါ်လာ ၂.၁ ထရီလီယံ(၆%)၊
- **တိုက်ရိုက် အထိခိုက်ခံရဆုံးနေရာများနှင့် ကဏ္ဍ–** တရုတ်နိုင်ငံ(ပြည်မ)၊ လေကြောင်းပို့ဆောင်ရေးနှင့် လေကြောင်းခရီးသွားလုပ်ငန်း၊
- **မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှု လျော့ကျခြင်း–** ၂.၅ Gigaton(၄.၆%)၊ လူသမိုင်းတစ်လျှောက် ထုတ်လွှတ်မှုလျော့ကျမှုများတွင် အကြီးမားဆုံး လျော့ကျမှုဖြစ်သည်။
- **အခြားသောလေထုထဲသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ–** အန္တရာယ်ရှိလောက်အောင် သေးငယ်သော particulate matter ($PM_{2.5}$)ထုတ်လွှတ်မှု ၀.၆ Mt(၃.၈%)၊ ပန်းနာရင်ကြပ်ရောဂါဖြစ်စေသည့် ကျောက်ဖြစ်ရုပ်ကြွင်းလောင်စာမီးရှို့ခြင်းမှ ထွက်သော Sulphur dioxide (SO_2) ထုတ်လွှတ်မှုနှင့် လောင်စာမီးလောင်ကျွမ်းခြင်း(ဥပမာ–ကားမောင်းခြင်း)မှထွက်သော Nitrogen oxide (NOx)ထုတ်လွှတ်မှု ၅.၁ Mt လျော့ကျ(၂.၉%)။

ယခင် ငွေကြေးဆိုင်ရာ ရိုက်ခတ်မှုများ၏ အတွေ့အကြုံအရ စီးပွားရေး/ဈေးကွက်လည်ပတ်မှုပုံစံတွင် သိသာထင်ရှားသော အပြောင်းအလဲမလုပ်ပါက စီးပွားရေးနာလန်ထူစကာလ၌ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာတိုးတက်မှုများ ရေရှည်တည်တံ့အောင် ထိန်းထားနိုင်မည်မဟုတ်ကြောင်း၊ ယခုအခါတွင် အဆိုးရွားဆုံး စီးပွားရေးကျဆင်းမှုဒဏ်ကို ရင်ဆိုင်နေရသော်လည်း တစ်ချိန်တည်းမှာပင် အကြီးမားဆုံးမှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှုလျော့ကျခြင်းကို ကြုံတွေ့နေရကာ၊ လေထုညစ်ညမ်းမှုကြောင့် အသက်သေဆုံးခြင်းများကို တားဆီးပေးနိုင်သည့် အကျိုးကျေးဇူးများ

သိသိသာသာရှိနေကြောင်း သုတေသီ Dr. Arunima Malik ကပြောကြားခဲ့ပါသည်။

အင်တာနက်အခြေပြု Global MRIO Lab အသုံးပြု၍ သုတေသနပြုလုပ်ခြင်း

သုတေသီများသည် ကမ္ဘာ့စီးပွားရေးနှင့် Covid-19 ကပ်ရောဂါအလွန် သက်ရောက်မှုများကို ဆန်းစစ်လေ့လာရန်အတွက် အသုံးပြုသူကိုယ်တိုင် လွတ်လပ်စွာဖြည့်စွက် ပြင်ဆင်မွမ်းမံနိုင်သော(open-source) အင်တာနက်အခြေပြု Global MRIO Lab တွင် Global Multi-regional Input-output (GMRIO) analysis ကိုသုံးကာ ဤသုတေသနကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါ GMRIO Lab ကို အဆင့်မြင့်ကွန်ပျူတာများဖြင့်လည်ပတ်နေပြီး၊ နိုင်ငံပေါင်း(၂၂၁)နိုင်ငံသို့ ဖြန့်ကျက်နေသည့် သန်းပေါင်းထောင်ချီသော ကုန်ပစ္စည်းနှင့်ဝန်ဆောင်မှု အထောက်အပံ့ကွင်းဆက်များ(supply chains) တစ်လျှောက်ဖြစ်ပေါ်နေသည့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ကုန်သွယ်မှု၏ သက်ရောက်မှုများကို တွက်ချက်ပေးပါသည်။ ယခုအခါ အဆိုပါ lab များကိုအသုံးပြုသူ ရာနှင့်ချီရှိလာကာ ရေရှည်တည်တံ့သော မြို့ပြတည်ဆောက်ခြင်း၊ အစားအစာစွန့်ပစ်မှုလျှော့ချခြင်း၊ ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှု တွက်ချက်ခြင်း၊ အကြီးစားသဘာဝဘေးအန္တရာယ်များအတွက် အရန်အတား ပြုလုပ်ခြင်းစသည်တို့အပါအဝင် မေးခွန်းများစွာကို အသုံးပြုသူများက ပါဝင်ဖြေကြားပေးနေကြပြီ ဖြစ်သည်။

Covid-19နှင့်ဆက်နွယ်သည့် ယခုလေ့လာမှုတွင် သုတေသီများက ကမ္ဘာပေါ်ရှိ နေရာဒေသ(၃၈)ခုနှင့် ကဏ္ဍ(၂၆)ခုကိုခွဲခြမ်းစိစစ်ကာ မိမိတို့ဘာသာစကား ကျွမ်းကျင်ပြီး ရင်းနှီးကျွမ်းဝင်သောနိုင်ငံများကို ခွဲဝေသတ်မှတ်ကာ ရရှိလာသော ကိန်းဂဏန်းအချက်အလက်များကို အာရေဗျ၊ ဟိန္ဒူနှင့် စပိန်ဘာသာအပါအဝင် ဘာသာ(၁၂)မျိုးဖြင့် ဘာသာပြန်ထားကြောင်းသိရပါသည်။ ယခင်က သိသာထင်ရှားသည့် မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှု လျော့ကျခဲ့မှုများမှာ ၂၀၀၉ ခုနှစ်၊ ကမ္ဘာ့စီးပွားရေးပျက်ကပ်ကာလအတွင်း ၀.၄၆ Gigaton နှင့် ၁၉၉၈ ခုနှစ်တွင် (Kyoto protocol အရ) မြေအသုံးချမှုပြောင်းလဲခြင်းကြောင့် ၂.၀၂ Gigaton လျော့ကျခဲ့ခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။

Source: University of Sydney. .Socio-economic, environmental impacts of COVID-19 quantified: Holistic study charts effects of the coronavirus on sectors and regions globally. Science Daily, 10 July 2020. (www.sciencedaily.com/ releases/2020/07/ 200709141538.htm)

စာမျက်နှာ - ၄၁ မှအဆက်

ပါရီသဘောတူညီချက်ပါ ကတိကဝတ်များအား တွန်းအားပေး ဆောင်ရွက်ခြင်းသည် စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေမည့် ရည်မှန်းချက်များ(Sustainable Development Goals-SDG)ကဲ့သို့သော အခြားသော ကမ္ဘာ့သဘောတူညီချက်များနှင့်လည်း ကိုက်ညီပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် SDG(၁၃)သည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းနှင့် ၎င်း၏သက်ရောက်မှုများကို တိုက်ဖျက်သည့် ဆောင်ရွက်ချက်များအား ချက်ချင်းဆောင်ရွက်နိုင်ရေး တောင်းဆိုလျက်ရှိပါသည်။

ထို့အပြင် ခေတ်ရေစီးကြောင်းရှိ စီးပွားရေးလမ်းကြောင်းစနစ်များအား ပုံစံပြောင်းလဲဆောင်ရွက်ရန်နှင့် စီးပွားရေး၊ လူမှုရေးနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို အကျိုးဖြစ်စေသော ဈေးကွက်စီးပွားရေး နည်းစနစ်ကောင်းများဆီသို့ ဦးတည်ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ အဆိုပါအချက်များကို SDG(၈) (အားလုံးပါဝင်သော စဉ်ဆက်မပြတ်စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု)နှင့် SDG(၁၂)(စဉ်ဆက်မပြတ်သော စားသောက်သုံးစွဲမှုနှင့် ထုတ်လုပ်မှုပုံစံများ) စသည့်အချက်များတွင်လည်း အထင်အရှားထည့်သွင်းထားပါသည်။ ထို့အတူ စီးပွားရေးစနစ်များသည်လည်း ကမ္ဘာ့အပူချိန်လျော့ကျစေရန်အတွက် ဖန်လုံအိမ်အာနိသင်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုနည်းသော စီးပွားရေးစနစ်များအဖြစ်သို့ လျင်မြန်စွာပြောင်းလဲရန် လိုအပ်ပါသည်။

ယခုလက်ရှိစီးပွားရေးနှင့် ငွေကြေးကဏ္ဍများတွင် သန္တာကျောက်တန်းများမှ ထောက်ပံ့ပေးသော အကျိုးအမြတ်များအား ထည့်သွင်းစဉ်းစားခြင်းမရှိကြပါ။အမှန်ဆိုလျှင် စီးပွားရေးနှင့်သက် ဆိုင်သည့် တွေးခေါ်မှုများတွင် သန္တာကျောက်တန်းများမှ ပေးစွမ်းသည့် အကျိုးကျေးဇူးများကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားသင့်ပါသည်။ သန္တာကျောက်တန်းများ တည်မြဲစေရေးနှင့် ပြန်လည်ထိန်းသိမ်းရေးတို့ကို အရေးတကြီးဆောင်ရွက်ရမည့် ကိစ္စတစ်ခုအဖြစ် သတ်မှတ်၍ ၎င်းတို့ကို ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးအတွက် ရေရှည်ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများ ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။ ထို့အတူ ကမ္ဘာ့အပူချိန် မြင့်တက်လာမှုဒဏ်ကို ခံနိုင်ရန်အတွက် မျိုးရိုးဗီဇအရ အပူဒဏ်ခံနိုင်သည့် သန္တာကောင်များနှင့် ပတ်သက်သော ဇီဝဗေဒနယ်ပယ်သစ်များဆိုင်ရာ သုတေသနလုပ်ငန်းများကိုလည်း အားပေးဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။

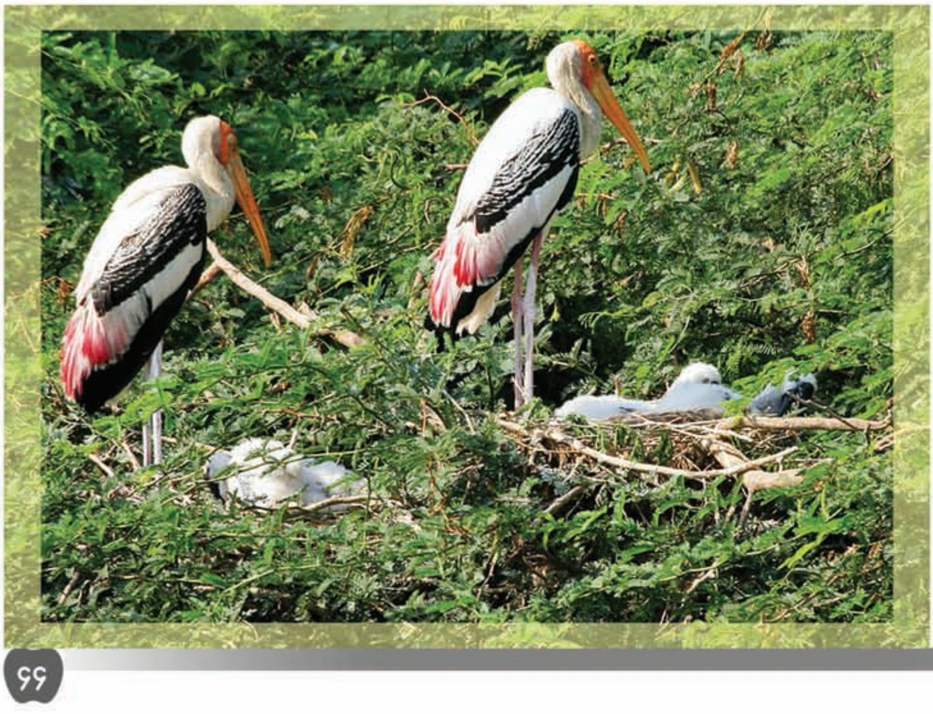
(**ကိုးကား** – IUCN Website တွင်ဖော်ပြထားသော Coral Reef and Climate Change ကို ဆီလျော်အောင် ဘာသာပြန်ဆိုခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အသေးစိတ်ကို https:// www.iucn.org/resources/issues-briefs/coral-reefs-and-climate-change ၌ လေ့လာနိုင်ပါသည်။)

နောက်ကျောဖုံးမှ အဆက်

တောင်ပံဖျားပိုင်းတွင် ပန်းရောင်အမွေးအတောင်များကြောင့် Painted Stork ဟုခေါ်ဆိုခြင်းဖြစ်သည်။ မြန်မာငှက်အမည်များတွင် သိသာထင်ရှားသည့် အစင်းကြားများပါသည့်ငှက်ကို ငှက်ကျားဟုခေါ်တတ်ကြသည်။ ဥပမာ သပိတ်လွယ်ငှက်ကျား၊ စာဝါကျား၊ ပိန်ညင်းကျား စသည်ဖြင့်ခေါ်ကြသည်။ ယခုဖော်ပြသည့် ငှက်ကျားမှာ ရေတိမ်ဒေသနှင့်ဆက်စပ်သည့် မြေပြန့်လွင်ပြင်၊ လယ်ပြင်တို့တွင် တွေ့ရသည့် လည်တံ၊ခြေတံရှည် ရေငှက်ကြီးများဖြစ်သည်။ ငယ်စဉ်ကာလ ကျောင်းသင်ခန်းစာတွင် ဖတ်ရသည့် မြေခွေးနှင့် ငှက်ကျားပုံပြင်ကို သင်ဖူးဖတ်ဖူးသူတိုင်း မှတ်မိကြပေမည်။ ငှက်ကျားမြင်ဖူးသူတိုင်း မှတ်မိလွယ်သည့် ငှက်မျိုးဖြစ်သည်။ အမြီးထက်တင်ပါးပိုင်းမှ ထူးခြားထင်ရှားသည့် ပန်းရောင်ကြောင့် မှတ်မိလွယ်သည်။

ငှက်ကျားတို့၏ ခန္ဓာကိုယ်အရောင်မှာ အရွယ်ရောက်အကောင်တွင် ဖြူညစ်ညစ်ဖြစ်သည်။ အထီးနှင့်အမသည် အမွေးရောင်အတူတူဖြစ်သည်။ အထီးသည် အမထက် ခန္ဓာကိုယ်အရွယ်ပိုမိုကြီးမားသည်။ အကောင်ငယ်များသည် ခန္ဓာကိုယ်ဖြူညစ်ညစ်ဖြစ်ပြီး၊ နှုတ်သီးမှာ မီးခိုးရောင်ဖြစ်သည်။ မျက်နှာအရေပြားအရောင်မှာ အမည်းရောင်ဖြစ်သည်။ ခြေထောက်သည် အဝါရောင်မှ အနီရောင်ဖြစ်သည်။ အမြီးသည် တိုတောင်းပြီး အမည်းရောင်တွင် ပြောင်လက်သည့် အစိမ်းရောင်ရှိသည်။ ခရုစုပ်၊ ငှက်ကျား၊ ငှက်ကုလားအုပ်စုတွင် ခန္ဓာကိုယ်အလယ်အလတ်အရွယ်ဖြစ်သည်။ အရပ်အမြင့်မှာ ၉၃–၁၀၂ စင်တီမီတာ (၃၆.၅–၄၀လက်မ)ဖြစ်သည်။ ငှက်ကျားတို့၏ နှုတ်သီးသည် ကြီးမားလေးလံပြီး အောက်ဖက်အနည်းငယ်ကောက်ကာ အဝါရောင်ဖြစ်သည်။ အရွယ်ရောက် ငှက်ကျားတို့၏ ဦးခေါင်းသည် အမွေးပြောင်နေသည့် လိမ္မော်ရောင် (သို့မဟုတ်) အနီရောင်အရေပြားဖြစ်သည်။ တောင်ပံပေါ်ပေါက်သည့် ရှည်လျားတောက်ပသည့် ပန်းရောင်ငှက်မွေးများသည် ကျောပိုင်း၊ တင်ပါးပိုင်းပေါ်ထိဖုံးနေသည်။ ရင်ပိုင်းတွင် သိသာထင်ရှားသည့် အမည်းရောင်စင်းလိုင်းတွင် အဖြူရောင်အကြေးကွက် အမှတ်အသားများပါရှိသည်။ အဆိုပါ အဖြူရောင်အကြေးကွက်များသည် အမည်းရောင်အောက်တောင်ပံဖုံးထိပါခြင်းကြောင့် ပျံသန်းချိန်တွင် တောင်ပံအောက်ပိုင်းတွင် အဖြူရောင်အစင်းလိုင်းများတွေ့ရသည်။

ငှက်ကျားတို့သည် လည်တိုင်ဆန့်၊ ခြေဆန့်ကာ ပျံသန်းကြသည်။ နံနက်နှောင်းပိုင်း အပူဓာတ်ရချိန်တွင် ကောင်းကင်ယံပျံသန်းကာ အစာရှာရန်အတွက် စားကျက်ရှာတတ်ကြသည်။ အုပ်စုဖွဲ့နေထိုင်ကျက်စားတတ်ပြီး မြစ်များ၊ကန်များ၏ ရေတိမ်ပိုင်းတွင်ကျက်စားသည်။ နှုတ်သီးတစ်ဝက်ခန့် ရေတွင်နှစ်ပြီး ဘေးဘယ်ညာရမ်းကာ ငါးငယ်များ ရှာဖွေဖမ်းယူစားတတ်ကြသည်။ သစ်ပင်များတွင် အခြား ရေငှက်များနှင့်အတူ အုပ်စုဖွဲ့အသိုက်လုပ်တတ်ကြသည်။ အသိုက်တွင် ညင်သာသည့် ညည်းတွားသံ(သို့) နှုတ်သီးခတ်သံပြုတတ်သည်။ ဌာနေငှက်မျိုးဖြစ်ပြီး ရာသီဥတုနှင့် အစားအစာရှာဖွေကျက်စားရန် တိုတောင်းသည့် ခရီးအကွာအဝေးသို့ သွားလာပျံသန်းကျက်စားကြသည်။



ငှက်ကျားတို့သည် တစ်ကြိမ်တွင် ဥ(၁–၅)လုံးထိ အုသည်။ ဥပေါက်ရန် ဥကျင်းဝပ်ကာလမှာ (၁)လဖြစ်ပြီး၊ သားပေါက်များ အမွေးအတောင်စုံရန်ကာလမှာ (၂)လနီးပါးဖြစ်

သည်။ နေ့ပိုင်းတွင် အသိုက်တွင်းမှ သားပေါက်ငယ်များကို နေပူဒဏ်ကာကွယ်ရန် မိဘဖြစ်သူသည် အတောင်ဖြန့်ကာ အရိပ်မိုးပေးတတ်ကြသည်။

နိုင်ငံတကာ သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့(International Union for Conservation of Nature-IUCN) ၏ (Red list)အရ မျိုးသုဉ်းမှုအန္တရာယ်ခြိမ်းခြောက်ခံလုနီး (Near Threatened-NT) မျိုးစိတ်အဖြစ် သတ်မှတ်ထားသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ၌ ပြဋ္ဌာန်းထားသည့် ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံအတွင်း မျိုးသုဉ်းမည့်အန္တရာယ်မှ ကာကွယ်ရမည့်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များစာရင်းအရ လုံးဝကာကွယ်ထားသည့် (Completely Protected) ငှက်မျိုးစိတ်စာရင်းတွင် သတ်မှတ်ထိန်းသိမ်းထားသည်။ ငှက်ကျားသည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် အတွေ့နည်းသည့် ငှက်မျိုးဖြစ်သည်။ မန္တလေးအထက်ပိုင်း ဧရာဝတီမြစ်တွင်း သဲသောင်နှင့်ကမ်းပေါ်တွင် နားခိုနေသည့် ငှက်ကျားများတွေ့မြင်ဖူးသည်။ အုပ်စုတွင်း အကောင်ရေမှာ (၁၅–၂၀)သာဖြစ်သည်။ ငှက်ကျားတို့သည် အခြားသော ခရုတုတ်၊ ခရုစုပ်တို့နှင့် ရောနှောနေတတ်ကြသော်လည်း ၎င်းတို့အချင်းချင်းနီးကပ်စွာ အုပ်စုဖွဲ့နေတတ်ပြီး အတူပျံ အတူစားတတ်ကြသည်။ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးအတွင်း ရေတိမ်ဒေသများတွင် အကောင်ဦးရေများစွာ အုပ်စုဖွဲ့နေသည်ကိုတွေ့ရသည်။ သားပေါက်အကောင်ငယ်များတွေ့ခြင်းဖြင့် မိတ်လိုက်သားပေါက် အခြေအနေကောင်းမွန်သေးကြောင်း ခန့်မှန်းနိုင်သည်။ သို့သော် အသိုက်လုပ်သားပေါက်သည့်နေရာမတွေ့ရသေးပေ။ လူတို့နှင့်အလှမ်းဝေးသည့် သစ်ပင်မြင့်အုပ်များတွင် အခြားသောရေငှက်ကြီးများနှင့် အုပ်စုဖွဲ့ အသိုက်လုပ်တတ်ကြသည်။

ငှက်ကျားနှင့် အခြားသော ရေငှက်ကြီးများဖြစ်သည့် ခရုတုပ်၊ ခရုစုပ်၊ ချည်ခင်စုပ်၊ ငှက်ကုလား၊ တုံးမြီးကွက်၊ ငှက်ကြီးတုံးစပ်တို့သည် စားကျက်မြေရှားပါးလာခြင်း၊ အစာရေစာရှားပါးခြင်း၊ ဖမ်းဆီးသတ်ဖြတ်မှုခံရခြင်းတို့ကြောင့် အကောင်ဦးရေကျဆင်းလျက်ရှိပါ၍ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အတွင်း သဘာဝအလျောက်ကျက်စားသည့် ငှက်များအား ရှင်သန်ကျက်စားခွင့်ပေးနိုင်ရန် ရေးသားဖော်ပြအပ်ပါသည်။

ကာတွန်းကဗျာ

FLOOD ရေလွှမ်းမိုးခြင်း

နေထိုင်ရာကုန်းမြေထက် ရေမျက်နှာပြင်က တစ်နာရီကျော်ကြာ မြင့်တက်နေလျှင် ရေလွှမ်းမိုးသည်ဟု သတ်မှတ်သည်။

မြစ်ရေကြီးခြင်း

မြစ်ဖျားဒေသတွင် အဆက်မပြတ် မိုးကြီးမှုကြောင့် ရေကြီးခြင်း၊

လျှပ်တစ်ပြက်ရေကြီးခြင်း

တစ်ရှိန်ထိုး ရေတက်လာပြီး၊ လျင်မြန်စွာ ရေပြန်ကျသော ရေကြီးခြင်း၊

မုန်တိုင်းဒီရေတက်ခြင်း

ပင်လယ်တွင် ဖြစ်ပေါ်သည့် မုန်တိုင်းများ ကမ်းခြေကို ဖြတ်ကျော်သောအခါ လေပြင်းများကြောင့် မုန်တိုင်း၏ညာဘက်ရှိ မြစ်ဝနှင့် ကမ်းခြေများတစ်လျှောက်မှာ လှိုင်းနှင့်အတူ ရေတက်လာခြင်း၊

အောင်
ဗို
ကျယ်

အသုံးဝင် မန်ကျန်ရှားပင်

ခရစ္စတီနေဝင်း (သစ်တောသုတေသနဌာန)

မန်ကျန်ရှားပင် (*Acacia mangium* Willd.) သည် တစ်နှစ်ပတ်လုံး စိမ်းလန်းသော သစ်ပင်ကြီးမျိုး ဖြစ်ပြီး ပဲမျိုးရင်းဝင် (Fabaceae) အပင်တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ ဩစတြေးလျရှိ ကွင်းစ်လန်း အရှေ့မြောက်ပိုင်း၊ ပါပူဝါနယူးဂီနီမြောက်ပိုင်း၊ ပါပွာအာရ် နှင့် မယ်ကူးလူးအရှေ့ပိုင်းမှ အပင်ဖြစ်ပြီး ဩစတြေးလျနိုင်ငံ၏ ထိပ်တန်းဝင်သစ်စာရင်းတွင်ပါဝင်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။ မန်ကျန်ရှားကို အာရှတိုက်ရှိနိုင်ငံများ (တရုတ်၊ အင်ဒိုနီးရှား၊ မလေးရှား၊ မြန်မာ၊ လာအို၊ ထိုင်း၊ ဖိလစ်ပိုင်နှင့် ဗီယက်နမ်) တွင် သာမက ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်၊ ဘရာဇီး၊ ကင်မရွန်း၊ ဟာဝိုင်အီ၊ နီပေါနိုင်ငံများနှင့် အာဖရိကနိုင်ငံများ (ကင်ညာ၊ မဒါဂါတ်စကား၊ ဇင်ဘာဘွေ) တွင်ပါ စိုက်ပျိုးလာကြပါသည်။

မန်ကျန်ရှားသည် ပူအိုက်စွတ်စိုသောရာသီဥတုကို နှစ်သက်ပြီး အေးလွန်းသောရာသီကို မကြိုက်သည့် အတွက် ဥရောပဒေသများမှာ ပေါက်ရောက်မှု မရှိကြောင်း သိရှိရပါသည်။ အာရှပစိဖိတ်ဒေသများတွင် စိုက်ပျိုးဖြစ်ထွန်းကြောင်း သိရှိရပါသည်။ အပင်၏ အမြင့်မှာ မီတာ (၃၀)အထိ မြင့်တက်နိုင်ပါသည်။ သက်တမ်းအားဖြင့် နှစ်(၃၀)မှ နှစ်(၅၀) အထိသာရှိပြီး (၁၀)နှစ် မှ (၁၂)နှစ်အတွင်း အရည်အသွေးကောင်းမွန်သောသစ်များကို ထုတ်ယူသုံးစွဲနိုင်သော သစ်မျိုးဖြစ်၍ ခုတ်လှဲရောင်းချနိုင်ခြင်းကြောင့် သစ်စိုက်ပျိုး ထုတ်လုပ်သူများအတွက်လည်း တွက်ခြေကိုက်သော သစ်ပင်အမျိုးအစားဖြစ်ပါသည်။

အင်ဒိုနီးရှားနှင့် မလေးရှားနိုင်ငံများတွင် စက္ကူနှင့် ပျော့ဖတ်စက်ရုံများအတွက် အခြေခံကုန်ကြမ်း အရင်းအမြစ်အဖြစ်ရရှိရန်အလို့ငှာ မန်ကျန်ရှားသစ်ပင်ကို စိုက်ပျိုးကြကြောင်း သိရှိရပါသည်။ သစ်၏အနှစ်သားအရောင်မှာ ညိုဝါရောင် (သို့မဟုတ်) ပန်းရောင်သန်းသော အညိုဖျော့ရောင်ရှိပြီး၊ အကာသားမှာ နို့နှစ်ရောင်ရှိပါသည်။

ကြီးထွားမြန်ခြင်း၊ သစ်အရောင်အသွေးလှပခြင်း၊ မာကျောခြင်း၊ အကြမ်းခံခြင်း၊ ပုံသွင်းရန်နှင့်ခွဲစိတ်ရန် မခက်ခဲခြင်းတို့ကြောင့် အိမ်တံခါးများ၊ ပြတင်းပေါက်ဘောင်များနှင့် အိမ်တွင်းပရိဘောဂအသုံးအဆောင်များ ပြုလုပ်ရာတွင် သုံးစွဲကြကြောင်းလည်းသိရှိရပါသည်။

မန်ကျန်ရှားသည် အခြားပဲမျိုးနွယ်အပင်များကဲ့သို့ လေထုထဲမှ နိုက်ထရိုဂျင်ကို မြေကြီးထဲသို့ ဖမ်းယူရရှိစေပါသည်။ မန်ကျန်ရှားနှင့်ရောပြီးစိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် မန်ကျန်ရှားအပင်မှရရှိမည့်အကျိုးအမြတ်အပြင် မြေကြီးအတွင်း နိုက်ထရိုဂျင်ကိုလည်းရရှိစေမည်ဖြစ်ပါသည်။ အရွက်မှာလည်း တစ်နှစ်ပတ်လုံး ကြွေလိုက်ဝေလိုက်ဖြစ်ပြီး အဆွေးမြန် သည့်အတွက် မြေဆီလွှာကိုပိုပြီး အားကောင်းစေပါသည်။

စာမျက်နှာ (၄၈) သို့

ယုံကြည်မှုမှသည် ..
အောင်မြင်သော ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုများဆီသို့ --

ဒေါက်တာညွန့်ခိုင်

၁။ ယုံကြည်မှုတည်ဆောက်ခြင်း

လူသားမျိုးနွယ်များအကြား တစ်ဦးနှင့်တစ်ဦး၊ အဖွဲ့အစည်းတစ်ဖွဲ့နှင့်တစ်ဖွဲ့၊ လူအများနှင့်အဖွဲ့အစည်းများအကြား ဆက်သွယ်ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု အောင်မြင်စေရန်နှင့် စိတ်ချယုံကြည်စွာဖြင့် အတူတကွပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန် စည်းနှောင်ပေးသောအရာများအနက် အခြေခံအကျဆုံးသောအရာမှာ 'ယုံကြည်မှု' ပင်ဖြစ်ပါသည်။ အဖွဲ့အစည်းတစ်ခု၏ ခေါင်းဆောင်အပေါ်၌ ယုံကြည်မှုရှိနေပါက အဆိုပါအဖွဲ့အစည်းနှင့် ပြည်သူများ ကြီးပွားတိုးတက်စေခြင်းကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သကဲ့သို့ ယုံကြည်မှုကင်းမဲ့ပါကလည်း အစိတ်စိတ်အမွှာမွှာပြိုကွဲခြင်းကို ဦးတည်သွားစေနိုင်ပါသည်။ 'ယုံကြည်မှု'ဆိုသည့်စကား၏အဓိပ္ပါယ်ကို ဖွင့်ဆိုရန်ခက်ခဲသော်လည်း ထိုယုံကြည်မှုပျောက်ဆုံးသွားလျှင်တော့ ခံစားမှုဖြင့်သိရှိနိုင်ပါသည်။ ယုံကြည်မှုပျောက်ဆုံးသွားသောအခါ ကျွန်ုပ်တို့၏ ကြိုးပမ်းအားထုတ်မှုများနှင့်ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုများ၌ အားလျော့လာသည်ကို သတိထားမိမည်ဖြစ်ပါသည်။

၂။ ယုံကြည်မှုတည်ဆောက်ခြင်းဆိုင်ရာ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ

အသင်းအဖွဲ့များအကြား(သို့မဟုတ်) အဖွဲ့အစည်းတစ်ခုအတွင်း ယုံကြည်မှုတည်ဆောက်ထားခြင်းအားဖြင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုပိုမိုအားကောင်းလာစေမည်ဖြစ်သည့်အပြင်၊ ဆုံးဖြတ်ချက်ချခြင်းနှင့်အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ တာဝန်ယူမှုတာဝန်ခံမှုရှိခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်းများတွင် ပိုမိုကောင်းမွန်လာစေမည်ဖြစ်ပါသည်။ အောက်ဖော်ပြပါ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများကို ရည်ရွယ်ချက်မျိုးစုံနှင့်မတူကွဲပြားသောအခြေအနေအရပ်ရပ်အတွက် အသုံးပြုနိုင်ပါသည် –

(က)ကိုယ်ရည်ကိုယ်သွေးကောင်းမွန်ခြင်း– ရိုးသားခြင်း၊ သစ္စာရှိခြင်းနှင့် ဖြောင့်မတ်တည်ကြည်ခြင်း

(ခ) အရေးယူဂရုစိုက်မှုပြခြင်း – အသင်းအဖွဲ့(သို့မဟုတ်) လုပ်ငန်းအပေါ်ထားရှိသည့် စေတနာမေတ္တာပေါ်လွင်အောင် ဖော်ပြနိုင်ခြင်းနှင့် နိမ့်ချမှုရှိခြင်း၊ သာတူညီမျှမှုကို အလေးထား၍ ကျင့်ဝတ်ထိန်း၍ ဂုဏ်သိက္ခာရှိခြင်း၊

(ဂ) အရည်အချင်း၊ကျွမ်းကျင်မှုနှင့်ဗဟုသုတရှိခြင်း– လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင် ပိုင်နိုင်မှုရှိပြီး၊ စွဲမြဲစွာလုပ်ဆောင်တတ်မှုနှင့် စဉ်ဆက်မပြတ်တိုးတက်စေရန် လုပ်ဆောင်ခြင်း၊

(ဃ)နှိမ့်ချခြင်း – အသိပညာဉာဏ်နှင့်ယှဉ်ပြီး၊ ယဉ်ကျေးမှုရှိကာ အခြားသူများ၏လုပ်ဆောင်မှုအပေါ် အသိအမှတ်ပြုခြင်း၊

(င) တာဝန်ယူတာဝန်ခံမှုရှိခြင်း –အဖွဲ့အစည်းအတွင်း သြဇာသက်ရောက်လွှမ်းမိုးနိုင်မှုနှင့်အတူ မိမိ၏မှားယွင်းမှုများနှင့်ကျရှုံးမှုများကို ကိုယ်တိုင်သိမြင်ခြင်း၊ လိုအပ်ပါက တောင်းပန်ခြင်းနှင့် ပြန်လည်ပြင်ဆင်ခြင်း၊

(စ) ပွင့်လင်းမြင်သာမှုရှိခြင်း–လုပ်ဆောင်မည့်လုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်နှင့်ဆောင်ရွက်ရသည့်အကြောင်းရင်း၊ လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့်အစည်းအဝေးအစီအစဉ် (မည်သူများ ပါဝင်၍ မည်သည့်နေရာ၊ မည်သည့်အချိန်၌ မည်သည့်အကြောင်းအရာကိုဆွေးနွေးမည်) အစရှိသည်များနှင့် အပြန်အလှန်ထားရှိသည့် မျှော်လင့်ချက်များနှင့် မျှော်မှန်းရလဒ်များကိုရှင်းလင်းစွာဖော်ပြခြင်း။

(ဆ)စိတ်ချယုံကြည်ရမှုကို သေချာစေခြင်း – ဆက်သွယ်ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သူများ၏ စိတ်ခံစားမှုများနှင့် ယဉ်ကျေးမှုကိုအလေးထားခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာနှင့် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာအရ စိတ်ချယုံကြည်မှုကို ခံစားရစေခြင်း၊

၃။ယုံကြည်မှုတည်ဆောက်ရာတွင် အလေးထားသင့်သည်များ

(က)အပြုအမူဖြင့် ဖော်ပြခြင်း

စကားပြောခြင်းအနုပညာသည် ပညာရပ်ဆန်ပြီး၊ ဟောပြောသူ၏ကျွမ်းကျင်မှုအလိုက် စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် အသိပညာပိုင်းဆိုင်ရာတွင် အားပေးမြှင့်တင်ပေးနိုင်သော်လည်း ကိုယ်ကျင့်တရားနှင့်

ပြုမူလုပ်ဆောင်မှုများကသာ တစ်စုံတစ်ဦး၏ ကျင့်ဝတ်နှင့်ဂုဏ်သိက္ခာအတွက် သက်သေခံပေးသည့်အရာဖြစ်ပါသည်။ မိမိ၏ ပြောဆိုမှုများအား အများမှယုံကြည်စေရန်အတွက် သိသာထင်ရှားစွာတွေ့မြင်နိုင်သည့် သက်သေရှိရန်လိုအပ်ပါသည်။ ထင်ရှားမြင်သာသည့်အကြောင်းအရာ ဥပမာနှင့် မိမိ၏လုပ်ဆောင်မှုများသည် မိမိပြောဆိုလိုသည့်အမှန်တရားကိုထင်ရှားစေမည်ဖြစ်ပါသည်။ အကျိုးဆက်စပ်ပတ်သက်သူများ၏ မိမိပြောဆိုမှုအပေါ် အလေးဂရုပြုနားထောင်ခြင်းကလည်း အရေးကြီးသကဲ့သို့ ထင်ရှားမြင်သာသည့် ဥပမာအကြောင်းအရာနှင့် မိမိ၏လုပ်ဆောင်မှုများသည် ယုံကြည်မှုတည် ဆောက်ခြင်းအတွက် ပဓာနကျသောအခြေခံ လိုအပ်ချက်ဖြစ်ပါသည်။

(ခ) ဦးဆောင်၍ဝေဖန်ဆွေးနွေးပါ – ပုန်းကွယ်မနေပါနှင့်

အစည်းအဝေးတစ်ခုအတွင်း အဆုံးအဖြတ်ပေးနိုင်သောအခြေအနေမျိုး၌ ဆိတ်ဆိတ်နေခြင်းသည် အဆိုပါအကြောင်းအရာအပေါ်၌ သဘောတူသည်ဟုယူဆရန် အကြောင်းလည်းဖြစ်ပါသည်။ ဤတွင်ယုံကြည်မှုသည် အလွန်အရေးကြီးသောအခန်းကဏ္ဍမှပါဝင်နေရာ ခေါင်းဆောင်ဖြစ်သူသည် ဆိတ်ဆိတ်နေခြင်းထက် မိမိရပ်တည်ချက်ကို အတိအလင်းဖွင့်ဆိုရန်လိုအပ်ပါသည်။ သို့ရာတွင် ဆွေးနွေးငြင်းခုံချက်များအပေါ် အလွန်အမင်းခုခံ ကာကွယ်ချေပနေခြင်းသည်လည်း တစ်စုံတစ်ခုကိုဖုံးကွယ်လိုသည့်အဓိပ္ပါယ်ကို သက်ရောက်စေနိုင်ကြောင်းကိုလည်း သတိပြုမိစေလိုပါသည်။ တုံ့ပြန်မှုမရှိသော အစည်းအဝေးတက်ရောက်လာသူများ/ပါဝင်သူများထက် တက်ကြွစွာ ပါဝင်ဆွေးနွေးသူများက သာလွန်ကောင်းမွန်သည်မဟုတ်ပါလား။

(ဂ) ပွင့်လင်းမြင်သာရှိခြင်းသည် အခွင့်အရေးတစ်ရပ်ဖြစ်သည် –

အမှန်တရားသည် ယုံကြည်မှုနှင့်မတူနိုင်ပါ။ အမှန်တရားဆိုသည်မှာ ဖြစ်ရပ်မှန်အချက်အလက် ဖြစ်ပြီး၊ယုံကြည်မှုဆိုသည်မှာစိတ်ခံစားမှုဖြစ်ပါသည်။ ယုံကြည်မှုတည်ဆောက်ရန်အတွက် သတင်းအချက်အလက်များနှင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများ မှန်ကန်မှုရှိစေရန် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။ ပွင့်လင်းမြင်သာရှိခြင်းသည် အခရာဖြစ်ပါသည်။ ပွင့်လင်းမြင်သာမှုမရှိသော ယုံကြည်မှုသည် မျက်ကန်းယုံကြည်မှုတစ်ခုသာ ဖြစ်ပေလိမ့်မည်။

(ဃ)ယုံကြည်ထိုက်သော သတင်းအချက်အလက်များ၏ရင်းမြစ်ဖြစ်ပါစေ –

စကားလုံးတစ်လုံး၏ အင်အားကိုလေ့လာဖူးပါသလား–။ အများ၏ယုံကြည်မှုကိုရရှိရန်ကြိုးပမ်းသော သူသည် အငြင်းအခုံပြုခြင်းထက် မှန်ကန်သောစကားလုံးအပေါ်တွင် အားထားသင့်ပါသည်။ အမြင်အာရုံ၏ အင်အားထက် အကြားအာရုံ၏ အင်အားက အမြဲပိုမိုကြီးကျယ်လေ့ရှိပါသည်။ မှန်ကန်သောစကားလုံးအား အသံထွက်မှန်မှန်ဖြင့် ထပ်ကာထပ်ကာပြောဆိုခြင်းအားဖြင့် အများပြည်သူ၏ စိတ်အာရုံကို ဖမ်းစားနိုင်မည်ဖြစ်ပြီး၊ ယုံကြည်မှုတည်ဆောက်ရန်လမ်းစဖြစ်လာနိုင်ပါသည်။

စာမျက်နှာ (၄၆) မှအဆက်

အစေ့နှင့်အရွက်မှာလည်း ကျေးငှက်တိရစ္ဆာန်များအား အန္တရာယ်ဖြစ်စေသော အဆိပ်သင့်ဇီဝဖွဲ့စည်းမှုမရှိကြောင်း သိရှိရပါသည်။ မန်ဂျန်ရှားအပင်သည် ရေစီးဆင်းမှုညံ့ဖျင်း၍ မြေဆီအာဟာရချို့တဲ့သောမြေတွင် ရှင်သန်နိုင်သော်လည်း ရေစီးဆင်းမှုကောင်းမွန်ပြီး မြေဆီထက်သန်သောမြေတွင် ပိုမိုဖြစ်ထွန်းပါသည်။ ကိုလံဘီယာတွင် မန်ဂျန်ရှား သစ်ပင်အား ရွှေတူးဖော်ခဲ့သည့် မိုင်းတွင်းများ၏ ပျက်စီးနေသောမြေများ ပြန်လည်ပြုပြင်ရန်အတွက် အသုံးပြုကြကြောင်းသိရှိရပါသည်။

မန်ဂျန်ရှားသစ်သည် ၄ နှစ်၊ ၅ နှစ်သားတွင် စက္ကူပျော့ဖတ်ထုတ်လုပ်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ ကြိတ်သားထုတ်လုပ်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ လောင်စာတောင့် ထုတ်လုပ်ရာတွင်လည်းကောင်းအသုံးပြုနိုင်ပြီး ၁၀ နှစ်နှင့် ၁၂နှစ်သားတွင် လျှာထိုးပျဉ်၊ ပါကေးများအတွက် လည်းကောင်း၊ခုံ၊ စားပွဲ၊ ကုလားထိုင်၊ ဗီရိုစသည့် ပရိဘောဂများ ပြုလုပ်လျှင်လည်း ကျွန်းကဲ့သို့ပင် ရေရှည်အသုံးခံပြီး သစ်ကွက်များလည်း လှပကြောင်း သိရှိရပါသည်။

ထို့ကြောင့် မန်ဂျန်ရှားသည် လူသိနည်းသေးသော သစ်မျိုးတစ်မျိုးဖြစ်သော်လည်း အကြီးမြန်သစ်ပင်မျိုးဖြစ်ခြင်း၊ သစ်သားအဖြစ် တွင်ကျယ်စွာအသုံးချနိုင်ခြင်းတို့ကြောင့် ရေရှည်တွင် အဖိုးတန်သစ်များနေရာတွင် အသုံးပြုလာနိုင်မည့် သစ်ပင်တစ်ပင်ဖြစ်ပါကြောင်း တင်ပြလိုက်ရပါသည်။

References:
http://en.wikipedia.org/wiki/Acacia-mangiumhttp://
www.worldagroforestry.org/Acacia-mangium

နိုင်ငံတကာ Website များရှိ သစ်တောကဏ္ဍနှင့်သက်ဆိုင်သည့်သတင်းများ

Seize the moment
The chance to flatten the climate curve

The Covid-19 crisis reveals how hard it will be to tackle climate change- and creates a unique chance to do so

The two crises do not just resemble each other. They interact. Shutting down swathes of the economy has led to huge cuts in greenhouse-gas emissions. In the first week of April, daily emissions worldwide were 17% below what they were last year. The International Energy Agency expects global industrial greenhouse-gas emissions to be about 8% lower in 2020 than they were in 2019, the largest annual drop since the second world war.

The covid-19 pause is not inherently climate-friendly. Countries must make it so. Their aim should be to show by 2021, when they gather to take stock of progress made since the Paris agreement and commit themselves to raising their game, that the pandemic has been a catalyst for a breakthrough on the environment.

၂၃-၅-၂၀၂၀ ရက်နေ့တွင် ထုတ်ဝေသည့် The Economist မဂ္ဂဇင်းသည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုအတွက် special issue အဖြစ် ထုတ်ဝေခဲ့ပြီး ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု တိုက်ဖျက်ရေးနှင့်ပတ်သက်သည့် ဆောင်းပါးများ ပါဝင်ပါသည်။ Covid-19 ကပ်ရောဂါကြောင့် မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုသည် မနှစ်ကနှင့်နှိုင်းယှဉ်လျှင် နေ့စဉ်ထုတ်လွှတ်မှု ပမာဏ ၁၇% ခန့်လျော့နည်းကြောင်းနှင့် ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်တွင် စက်မှုလုပ်ငန်းများမှ ထုတ်လွှတ်မှုသည် ယခင်နှစ်ကထက် ၈% ခန့်လျော့နည်းနိုင်ကြောင်း၊ ထိုသို့ ကျဆင်းမှုသည် ဒုတိယကမ္ဘာစစ်ပြီးနောက် အများဆုံးကျဆင်းမှုဖြစ်ကြောင်းဖော်ပြထားသည်။ ထို့ပြင် ယခုကာလတွင် ရုပ်ကြွင်းလောင်စာဈေးနှုန်းသည် အနိမ့်ဆုံးအခြေအနေသို့ ရောက်ရှိနေသဖြင့် အစိုးရများအနေဖြင့် ယခင်က ဆောင်ရွက်ရန် အခက်အခဲရှိခဲ့သည့် Carbon Tax (ရုပ်ကြွင်းလောင်စာများအပေါ် ကာဗွန်အခွန်ကောက်ယူခြင်း) ကောက်ယူရန်အတွက် အခွင့်အလမ်းကောင်းတစ်ခုဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။

https://www.economist.com/

Resource Guide on Rainforest Protection
for Religious Communities

Mobilizing Global Believers to End Deforestation

World Environment Day: Religious Leaders Stand with Indigenous Peoples

The crisis we are facing now is fundamentally spiritual in nature. We mistakenly believe that material acquisition will bring fulfillment.

Interfaith Rainforest Initiative က ၅-၆-၂၀၂၀ ရက်နေ့တွင် အပူပိုင်းဒေသမိုးသစ်တောများကို ဘာသာရေးအသိုင်းအဝိုင်းများမှ ကူညီထိန်းသိမ်းနိုင်ရေးအတွက် လမ်းညွှန်ချက်ကို ထုတ်ပြန်ခဲ့သည်။ ကမ္ဘာ့ဘာသာကြီး (၄)ခုအပါအဝင် ယုံကြည်ကိုးကွယ်ရာ ဘာသာတရားအားလုံးတွင်ဖော်ပြထားသည့် သဘာဝဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ပတ်သက်သည့်ဖော်ပြချက်များ၊ သစ်တောပြုန်းတီးမှု၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု စသည့်ပြဿနာများနှင့် ယင်းတို့ကို ဖြေရှင်းရာတွင် ဘာသာရေးအသိုင်းအဝိုင်းများမှ ပါဝင်ဆောင်ရွက်နိုင်မည့် အခြေအနေများကို အခန်း(၃)ခန်း ခွဲ၍ ဖော်ပြထားပါသည်။ အပြည့်အစုံကို အောက်ပါ link တွင် ဝင်ရောက်ဖတ်ရှုနိုင်ပါသည်။

https://rfp.org/wp-content/uploads/2020/06/Resource-Guide-on-Rainforest-Protection-for-Religious-Communities-FINAL.pdf

SUCCESS STORIES

ACCESSING CLIMATE FINANCING IS HELPING CITIES IN UGANDA, MYANMAR, AND CAMBODIA TO CUT GREENHOUSE GAS EMISSIONS AND BUILD RESILIENCE

Myanmar

GGGI is doing similar work in Myanmar, developing projects in four secondary cities across the country and working directly with local and national governments, private sector actors, development partners, and community groups.

Aaron Russell, GGGI's Country Representative in Myanmar, explains: *"GCF Readiness funds are being used to assess sectoral capacities, to build political commitment, and to mobilize the necessary expertise in green urban infrastructure development to build a pipeline of tangible climate finance projects that have the potential to transform urbanization across Myanmar's regional capitals and growing commercial secondary cities. (...) Readiness funding will identify projects to be financed in line with the national priorities outlined in the Myanmar Sustainable Development Plan. This work will mainstream public and private sector stakeholder awareness-raising activities through training of government officials, and the nomination of a Direct Access Entity. These measures will ensure that the institutional infrastructure is in place for long-term green investment in cities."*

Global Green Growth Institute (GGGI) ၏ ၂၀၁၉ ခုနှစ်အတွက် နှစ်ပတ်လည် အစီရင်ခံစာကို ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ် မေလတွင် ထုတ်ဝေခဲ့ပါသည်။ အစီရင်ခံစာတွင် မြန်မာနိုင်ငံကို Success Story တစ်ခုအနေဖြင့် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။ GGGI အနေဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံတွင် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် အများပြည်သူသယ်ယူပို့ဆောင်ရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် Green Cities စီမံကိန်းကို ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ အစီရင်ခံစာအပြည့်အစုံကို အောက်ပါ link တွင် ဖတ်ရှုလေ့လာနိုင်ပါသည်။

https://report.gggi.org/2019/

သစ်တောကြေးမုံ

ငှက်ကျား

ဒေါက်တာသိန်းအောင်၊ ဥက္ကဋ္ဌ
မြန်မာငှက်နှင့်သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးအသင်း

ငှက်ကျားသည် သတ္တဗေဒအရ ရေငှက်ကြီးမျိုးရင်း (Large Waterbird Family)တွင်ပါဝင်သည့် ငှက်မျိုးစိတ်ဖြစ်သည်။ ငှက်ကျားတို့သည် နှုတ်သီးရှည်၊ လည်တိုင်ရှည်၊ ခြေတံရှည်ငှက်ကြီးမျိုးဖြစ်သည်။ ကမ္ဘာပေါ်တွင် ငှက်ကျား(Stork) မျိုးစိတ်(၂၀)ကျက်စားသည်။ အရှေ့တောင်အာရှတွင် ငှက်ကျားမျိုးစိတ်(၁၀)မျိုး ကျက်စားသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင်(၈)မျိုးကျက်စားသည်။ ငှက်ကျား(Stork)အုပ်စုဝင် ငှက်မျိုးများမှာ(Milky Stork)၊ငှက်ကျား(Painted Stork)၊ ခရုတုတ်(Asian Openbill)၊ ငှက်ကျားနက်(Black Stork)၊ ချည်ခင်စွပ်(Wooly-necked Stork)၊ ချည်ခင်စွပ်နှုတ်နီ (Storm’s Stork)၊ငှက်ကုလား၊တုံးကုလား(Black-necked Stork)၊ တုံးမြီးကွက်/ ဒုံးမြီးကွက်(Lesser Adjutant)၊ ငှက်ကြီးတုံးစပ်/ငှက်ကြီးဒုံးစပ် (Greater Adjutant)တို့ဖြစ်သည်။ အိန္ဒိယတိုက်ငယ် ဟိမဝန္တာတောင်ပိုင်း အာရှအပူပိုင်းလွင်ပြင် ရေတိမ်ဒေသများတွင်ကျက်စားပြီး အရှေ့တောင်အာရှထိဖြစ်သည်။ ငှက်ကျားတို့သည် တောင်ပံအပေါ်တွင် ထင်ရှားပေါ်လွင်သည့် အမည်းစင်းကြောင်းများပါရှိခြင်းကြောင့် ငှက်ကျားဟုခေါ်ကြသည်။ အင်္ဂလိပ်အမည်မှာ Painted Stork ဖြစ်ပြီး သိပ္ပံအမည်မှာ *Mycteria leucocephala* ဖြစ်သည်။

စာမျက်နှာ - ၄၄ သို့