သစ်တောကြေးမုံ

၂၀၁၇ ခုနှစ် ၊ ဧပြီလ

အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာသစ်တောများနေ့ အထိမ်းအမှတ်အခမ်းအနား

သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် နိုင်ငံတကာ စီမံကိန်းအဖွဲ့အစည်းများ ပူးပေါင်းကျင်းပသည့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာသစ်တောများနေ့ အထိမ်းအမှတ်အခမ်းအနားကို (၂၁-၃-၂၀၁၇)ရက်နေ့တွင် သစ်တောဦးစီးဌာန၊ သစ်တောသုတေသနဌာန (ရေဆင်း) စုဝေးခန်းမ၌ ကျင်းပပြုလုပ်ရာ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်း တက်ရောက်၍ အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားပါသည်။

စာမျက်နှာ - ၂ သို့

မြန်မာသက္ကရာဇ် ၁၃၇၉ ခုနှစ်သို့ ကူးပြောင်းသော နှစ်သစ်အခါသမယတွင် ကိုယ်စိတ်နှစ်ဖြာ ရွှင်လန်းစေကြောင်း ဆုတောင်းမေတ္တာ ပို့သအပ်ပါသည်။

မာတိကာ

- အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာသစ်တောများနေ့ အထိမ်းအမှတ်အခမ်းအနား — မျက်နှာဖုံး
- ရိုးရာသကြၤန်၊ရိုးရာဓလေ့၊ရိုးရာအသိပညာ(ခေါင်းကြီး) — ၁
- သတင်းများကဏ္ဍ — ၂ - ၁၀
- တရားမဝင်သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများဖမ်းဆီးရမိခြင်းသတင်းများ — ၁၁ - ၁၃
- တွဲလက်ခိုင်ခိုင်-FRI မှ အောင်မြင်မှုဆီ-သုတေသီသို့ — ၁၄ - ၁၇၊၂၁
- မြန်မာနိုင်ငံ၏မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့များ ထုတ်လွှတ်မှုအခြေအနေ — ၁၈ - ၂၁
- ပိန္နဲပင်၏အသုံးချမှု — ၂၂ - ၂၄
- အချစ်သစ်ပင်ဆို -- ဝင်ခဲ့ (ကဗျာ) — ၂၄
- ကျွန်းစိုက်ခင်းများတွင် အဓိကကျရောက်ဖျက်ဆီးသော အင်းဆက်ဖျက်ပိုးအချို့အား ထိရောက်စွာ ကာကွယ်နှိမ်နှင်းနိုင်မည့် နည်းလမ်းများ — ၂၆ - ၂၈
- သစ်တောသဘာဝ ကြုံတွေ့ရစာမူများ — ၂၈
- အမာခံဒေါက်တိုင်များ၏ခေါင်းဆောင်များ(သို့) လက်တွေ့သမားများ၏အခြေပြုရာ — ၃၀ - ၃၂
- သစ်တောပြုစုပျိုးထောင်ခြင်း အနုပညာ(၆) — ၃၃ - ၃၇
- သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အင်တာနက်မှ သတင်းများ — ၃၈ - ၄၁
- တာကြိုပန်းတွေ ခူးချင်သေးတယ် — ၄၂ - ၄၄
- သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနတွင် အဆင့်မြင့်ရာထူးခန့်ထားခံရသူများ — ၄၅ - ၄၆
- သိမှတ်ဖွယ်ရာ အတိုကောက်စကားလုံးများ — ၄၆
- Climate Change Reports. — ၄၇ - ၄၈
- စိတ်ထားပျက်တာပြင်ကြလို့ ၊ သဘာဝဝန်းကျင်ထိန်းကြစို့(ကဗျာ) — ၄၈
- တနင်္သာရီမျောက်ညိုအား တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းအတွင်း မျက်မြင်တွေ့ရှိခြင်း — ၄၉-ကျောဖုံး

စာတည်းချုပ်နှင့် ထုတ်ဝေသူ

ဦးအောင်ချိန်
ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ တိုးချဲ့ပညာပေးရေးဌာန

ရုံးအမှတ်(၃၉)၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊
သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန
နေပြည်တော်
ထုတ်ဝေခွင့်အမှတ် – (မြဲ– ၀၀၄၀၀)

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

စာတည်း

ဦးမိုးဇော်၊ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး

စာတည်းအဖွဲ့ဝင်များ

ဦးအောင်ကျော်ဦး	လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
ဦးဌေးဝင်း(၄)	လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
ဦးဝင်းသန်း	ဦးစီးအရာရှိ

ပုံနှိပ်သူ

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

ရိုးရာသင်္ကြန် ၊ ရိုးရာဓလေ့ ၊ ရိုးရာအသိပညာ

နှစ်ဟောင်း တပေါင်းလကုန်ဆုံး၍ နှစ်သစ်တန်ခူးလရောက်ရှိလာသည့် အခါသမယဖြစ်သည်။ ဤတန်ခူးလရောက်တိုင်း သင်္ကြန်ပွဲတော်ကို ရိုးရာမပျက်ဆင်နွှဲလာခဲ့သည်မှာ ပုဂံခေတ် နရသီဟပတေ့မင်း လက်ထက်မှ ယနေ့တိုင်ဖြစ်ပါသည်။

လူမျိုးတိုင်း လူမျိုးတိုင်းတွင် ရိုးရာဓလေ့ထုံးစံများသည် ယဉ်ကျေးမှုတစ်ခုအပေါ်တည်ရှိသည် မဟုတ်။ ၎င်းတို့၏ ရေ၊ မြေ၊ တော၊ တောင်အား ရိုးရာဓလေ့၊ ရိုးရာအသိပညာများဖြင့် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခြင်း၊ စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းနှင့် အကျိုးအမြတ်ခွဲဝေခြင်းတို့ဖြင့် ထာဝစဉ်တည်တံ့ရေးကို အထောက်အပံ့ပေးလျက်ရှိပါသည်။ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ သစ်တောများသည် လူသားတို့အား ဘက်ပေါင်းစုံမှအကျိုးပြုနေသော်လည်း နည်းလမ်းပေါင်းစုံဖြင့် ပျက်စီးယုတ်လျော့လျက်ရှိပါသည်။ ဆက်စပ်နေသူများ၏ စီးပွားရေး၊ လူမှုရေး၊ ယဉ်ကျေးမှု၊ နိုင်ငံရေးနှင့် လူသားတို့၏အခြေအနေများ၊ ၎င်းတို့၏ အပြန်အလှန်သက်ရောက်မှုများသည် သစ်တောပြုန်းတီးမှုကို ဖြစ်စေသော အဓိကအကြောင်းတရားများဖြစ်ပါသည်။ ထို့နည်းတူစွာ ဒေသခံပြည်သူများ၏ သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှု အခန်းကဏ္ဍအား ပဟိုအစိုးရမှ ချုပ်ကိုင်ကန့်သတ်ခြင်းသည်လည်း ပဓာနကျသည့် အချက်တစ်ချက်ဖြစ်ပါသည်။

ယနေ့မျက်မှောက်ကာလတွင် အစိုးရအများစုမှာ ဓလေ့ထုံးစံအရ အသုံးပြုနေသော သစ်တောမြေများကို စီမံအုပ်ချုပ်မှု အားကောင်းလာစေရေးအတွက် သစ်တောမြေများ အသုံးပြုခွင့်ပေးခြင်းဆိုင်ရာပြုပြင်ပြောင်းလဲမှုများ စတင်ဆောင်ရွက်နေကြပြီဖြစ်ပါသည်။ တစ်ချိန်တည်းမှာပင် ဒေသခံပြည်သူအခြေပြုသော သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းများကိုလည်း ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ဆောင်ရွက်နေကြပြီး သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများကို ရိုးရာဓလေ့ထုံးစံအရ ညီညွတ်မျှတစွာ အကျိုးအမြတ်ခွဲဝေ ကျင့်သုံးလျက်ရှိပါသည်။ အချို့ဒေသခံအစုအဖွဲ့များသည် သဘာဝတောများကို ကိုးကွယ်ယုံကြည်မှုဆိုင်ရာ ဓလေ့ထုံးစံများနှင့်အတူ တန်ဖိုးထားစောင့်ရှောက်လျက်ရှိပေသည်။ ထိုကဲ့သို့ အထွင့်အမြတ်ထားရာ သစ်တောများကို ရိုးရာယုံကြည်မှုများ၊ လူမှုရေးဓလေ့ထုံးစံများနှင့်အညီ ဝင်ထွက်သွားလာခွင့်၊ အသုံးပြုခွင့်တို့ကို ကန့်သတ်ကြပါသည်။ အခြားတစ်ဖက်တွင်လည်း အချို့သောတိုင်းပြည်များတွင် မျက်မှောက်ကာလတာဝန်ရှိသူများက ရိုးရာသစ်တောများကို တင်းကျပ်သောမူဝါဒများဖြင့် တရားဥပဒေစိုးမိုးရန်ကြိုးစားခြင်း၊ ဒေသခံများနှင့် ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးမှုမရှိဘဲ သစ်တောမြေများကို ကာကွယ်တောအဖြစ် ဖွဲ့စည်းခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်တို့ ဆောင်ရွက်ခြင်းတို့သည် နှစ်ဦးနှစ်ဖက်နစ်နာမှုများစွာ ကြုံတွေ့ရပါသည်။

သစ်ပင်စိုက်ပျိုးမှုအပိုင်းတွင်လည်း အချို့တိုင်းပြည်ရှိ ဓလေ့ထုံးစံမှာ ကလေးတစ်ဦးမွေးဖွားပါက သစ်ပင်များတစ်အုပ်တစ်မအသွင်စိုက်ပျိုး၍ အရွယ်ရောက်၍ အိမ်ထောင်ပြုပါက အိမ်အသစ်ဆောက်လုပ်ရန် ခုတ်လှဲအသုံးပြုရေးအတွက် စိုက်ပျိုးသည့်သစ်များကို "၁၈ နှစ်သားအပင်" ဟုခေါ်ဆို၍ ရိုးရာမပျက်စိုက်ပျိုးကြပါသည်။ ကလေးနာမကျန်းပါက မိဘများက မကောင်းဆိုးဝါးများဖယ်ရှားသည့် အနေဖြင့်လည်းကောင်း၊ တစ်စုံတစ်ဦးကွယ်လွန်ပါက ဝိဉာဉ်ရှည်ကြာစွာရှင်သန်နိုင်ရေးအတွက် ကျန်ရစ်သူမိသားစုက အထိမ်းအမှတ်သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်းစသည့် ဓလေ့ထုံးစံများဖြင့် အချို့ဒေသခံများသည် သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးလျက်ရှိပါသည်။ သစ်ပင်ခုတ်လှဲခြင်းတွင်လည်း နောင်လာနောက်သားများအတွက် ငုတ်တက်ထွက်အပင်များကို အချိန်တိုအတွင်း ပြန်လည်အသုံးပြုရန် ငုတ်တက်အမြင့်နှင့် တစ်ကေရှိငုတ်တက်အပင်များကို စံသတ်မှတ်လျက်ထားရှိစေခြင်းတို့ဖြင့် ဒေသခံများက ရိုးရာဓလေ့အတိုင်း ဆောင်ရွက်သည်ကိုလည်းတွေ့ရပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း သစ်တောများကို ဒေသခံများက ရိုးရာဓလေ့ထုံးစံများနှင့် အုပ်ချုပ်နေသည့် သဘာဝတောများရှိသကဲ့သို့ ကိုးကွယ်ယုံကြည်မှုဆိုင်ရာ ဓလေ့ထုံးစံများနှင့် အုပ်ချုပ်နေသည့် သဘာဝတောများရှိပါသည်။ သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ သုံးစွဲရာတွင်လည်း ဒေသခံအစုအဖွဲ့များ သတ်မှတ်ထားသည့် လူမှုစည်းကမ်းများနှင့်အညီ မျှမျှတတခွဲဝေသုံးစွဲလျက်ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

ထို့ကြောင့် သစ်တောဦးစီးဌာနမှလည်း ကြိုးဝိုင်း/ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောများ၊ သဘာဝနယ်မြေများဖွဲ့စည်းသတ်မှတ်ရာတွင် ဒေသခံများလုပ်ကိုင်နေသည့် လယ်ယာမြေများနှင့် ကျေးရွာပိုင်မြေများအား ပလုပ်ပေးခြင်း၊ ရိုးရာဓလေ့သုံးစွဲမှုများကို ဆိုင်ရာဆိုင်ခွင့်ပေးခြင်း၊ ရိုးရာအစဉ်အလာအရ ဒေသခံများအုပ်ချုပ်နေသည့် သဘာဝတောများ၊ ကိုးကွယ်ယုံကြည်မှုဆိုင်ရာသစ်တောများ၊ အထွင့်အမြတ်ထားရာ သစ်တောများကို ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောအဖြစ် ခွင့်ပြုဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ဖြင့် ဒေသခံများ၏ ရိုးရာဓလေ့၊ ရိုးရာအသိပညာများကို အသိအမှတ်ပြု မြှင့်တင်ပေးလျက်ရှိပါကြောင်း ရေးသားတင်ပြအပ်ပါသည်။

သစ်တောမူဝါဒ

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

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

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

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

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

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

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

မျက်နှာဖုံးမှ အဆက်

သတင်းများကဏ္ဍ

ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက အမှာစကားပြောကြားရာတွင် မြန်မာနိုင်ငံအပါအဝင် ကမ္ဘာ့နိုင်ငံအသီးသီးမှာ ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ပြဿနာများ၏ အဓိကအကြောင်းရင်းမှာ သစ်တောများပြုန်းတီးမှုအပါအဝင် ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့များ ကမ္ဘာ့လေထုထဲတွင် တစ်နေ့ထက်တစ်နေ့ ပိုမိုများပြားလာခြင်းကြောင့်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ သစ်တောများ၏ အစစ်အမှန်တန်ဖိုးနှင့် သစ်တောသစ်ပင်များမှ အထောက်အပံ့ပြုသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုများ၏ အရေးပါပုံနှင့် သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ အသိပညာဗဟုသုတများကို ပြည်သူများအကြား ပိုမိုတိုးပွားလာစေရေး ရည်ရွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်ကြောင်း၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာသစ်တောများနေ့၏ ယခုနှစ်အတွက် ဦးတည်ချက်မှာ **Forest and Energy "သစ်တောများနှင့်စွမ်းအင်"**ဖြစ်ကြောင်း၊၂၀၁၄ ခုနှစ် သန်းခေါင်စာရင်းအရ မြန်မာနိုင်ငံလူဦးရေ၏ ၇၀ ရာခိုင်နှုန်းကျော်သည် ကျေးလက်နေပြည်သူများဖြစ်ပြီး ကျေးလက်နှင့် မြို့ပြနေပြည်သူများ၏ ထင်း၊ မီးသွေးသုံးစွဲမှုသည် စုစုပေါင်းစွမ်းအင်သုံးစွဲမှုပမာဏ၏ ၈၁ % အထိ ရှိသဖြင့် သစ်တောများအပေါ် ဖိအားများဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိပြီး အဓိကဖြေရှင်းရမည့် ပြဿနာတစ်ရပ်ဖြစ်ကြောင်း၊

သစ်တောများနှင့် စွမ်းအင်ကဏ္ဍဆက်စပ် အရေးပါမှုအနေဖြင့် သစ်တောများမှ ထုတ်လုပ်ပေးသောစွမ်းအင်သည် အလွန်အရေးပါသော အခန်းကဏ္ဍမှ ပါဝင်လျက်ရှိခြင်း၊ ကမ္ဘာ့သစ်ထုတ်လုပ်မှုစုစုပေါင်း၏၅၀%(၁ . ၈ ဘီလီယံကုဗမီတာ)အား သန်းပေါင်း ၂၄၀၀ ရှိ ကမ္ဘာ့ပြည်သူများသည် စွမ်းအင်အဖြစ်အသုံးပြုသည့်အပြင် သစ်၊ ထင်းလောင်စာအခြေခံစွမ်းအင် ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများတွင် အလုပ်အကိုင်များရာဖွေခြင်း၊ ဇီဝဒြပ်ထုစွမ်းအင်ထုတ်လုပ်ခြင်းအား ခေတ်မီအောင် ပြုပြင်ခြင်းဖြင့် အခွန်တော်ပိုမိုရရှိနိုင်ခြင်း၊ သစ်တောများတိုးပွားလာစေခြင်းနှင့် အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများ ပိုမိုဖန်တီးနိုင်ခြင်း၊ သစ်ပင်များမှလေထုပိုမိုအေးမြစေနိုင်ခြင်း၊ သစ်တောများသည် ပြန်လည်ပြည့်ဖြိုးမြဲစွမ်းအင်အဖြစ် အလားအလာကောင်းသော သယံဇာတဖြစ်ခြင်း၊ သစ်တောကဏ္ဍသည် စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးမှုအတွက် ဗဟိုချက်အဖြစ်ပါဝင်လာပြီး စွမ်းအားမြင့်မီးဖို ကျယ်ပြန့်စွာဖြန့်ဖြူးအသုံးပြုခြင်းလုပ်ငန်းများသည် ပြည်သူလူထုအတွက် အထောက်အပံ့များဖြစ်ပါကြောင်း၊

သစ်တောများမှ ထောက်ပံ့သည့် ဝန်ဆောင်မှုများမှာ သက်ရှိလောကအတွက် မရှိမဖြစ်လိုအပ်ပြီး တန်ဖိုးမဖြတ်နိုင်သော်လည်း အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် သစ်တောပြုန်းတီးမှုများနှင့်အတူ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုများ အားလုံးသည် လျော့နည်းဆုံးရှုံးနေကြောင်း၊ သစ်တောများ၏ အခန်းကဏ္ဍကို ပိုမိုမြင့်တင်ရန် ကြိုးပမ်းလျက်ရှိသည့်အပြင် ကမ္ဘာ့ကုလသမဂ္ဂက ကြီးမှူးကျင်းပခဲ့သည့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု ထိပ်သီးဆွေးနွေးပွဲ (၂၀၁၄)တွင် နယူးယောက်ကြေငြာစာတမ်း ထုတ်ပြန်ကြေငြာ၍ သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ တွန်းအားပေးဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး တစ်ကမ္ဘာလုံးအတိုင်းအတာဖြင့် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း၊ကုလသမဂ္ဂရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ ကွန်ဗင်းရှင်းအဖွဲ့ဝင်များ၏ (၂၁)ကြိမ်မြောက်ညီလာခံ (COP ၂၁) ပဲရစ်သဘောတူညီချက်တွင် သစ်တောကဏ္ဍကို ထည့်သွင်းရေးဆွဲထုတ်ပြန်ခဲ့ကြောင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံအနေဖြင့်လည်း ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှုလျှော့ချရေးအစီအစဉ်(Intended Nationally Determined Contributions-INDC)တွင်လည်း သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများကို အဓိကရေးဆွဲ အကောင်အထည်ဖော်လျက်ရှိကြောင်း၊

၂၀၁၆-၂၀၁၇ဘဏ္ဍာရေးနှစ်တွင် သစ်ထုတ်မှု လုံးဝရပ်ဆိုင်းခဲ့ခြင်း၊ ၂၀၁၆-၂၀၁၇ ဘဏ္ဍာရေးနှစ်မှစ၍ ပဲခူးရိုးမဒေသတွင် သစ်ထုတ်မှု ၁၀ နှစ်ရပ်ဆိုင်း၍ သစ်တောများပြန်လည်တည်ထောင်ရေးစီမံကိန်းကို တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်အသီးသီးတွင် စတင်အကောင်အထည်ဖော်ခြင်း၊ အမြဲတမ်းသစ်တောနယ်မြေများနှင့် သဘာဝနယ်မြေများကို တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်းနိုင်ရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိခြင်း၊ သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှုနှင့် အရည်အသွေးတိုးတက်ကောင်းမွန်ရေး၊ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောဧရိယာကေ ၂ ဒသမ ၂၇ သန်းကို စနစ်တကျတည်ထောင်နိုင်ရေးအတွက် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိခြင်း၊ ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှုလျှော့ချခြင်းလုပ်ငန်း(REDD+)ကို ဥရောပသမဂ္ဂနှင့် မိတ်ဖက်အဖြစ် ကုန်သွယ်မှုဆောင်ရွက်ရန် အကောင်အထည်ဖော်လျက်ရှိခြင်း၊ ဆက်စပ်ဌာနအဖွဲ့အစည်းများ၊ ပြည်သူများနှင့်ပူးပေါင်း၍ တရားမဝင် သစ်ထုတ်ယူရောင်းဝယ်မှုများထိရောက်စွာ တားဆီးကာကွယ်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို အရှိန်အဟုန်မြင့်တင် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာတွင် ပြည်သူလူထုပူးပေါင်းပါဝင်မှုသည် အဓိကကျသော အခန်းကဏ္ဍမှ ပါဝင်လျက်ရှိကြောင်း၊ ယနေ့ကျင်းပသည့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သစ်တောများနေ့ အခမ်းအနားမှသည် သစ်တောထိန်းသိမ်းရေး လုပ်ငန်းများတွင် အရှိန်အဟုန်ဖြင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာစေရန် ပြည်သူများမှ ဝိုင်းဝန်းကြိုးပမ်းကြပါရန် တိုက်တွန်းပြောကြားခဲ့ပါသည်။

အခမ်းအနားအပြီးတွင် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သစ်တောများနေ့ အထိမ်းအမှတ် Video Clip ပြသခြင်း၊ စုဝေးခန်းမအတွင်း ခင်းကျင်းပြသထားသည့် အပြည်အပြည်ဆိုင်ရာ သစ်တောများနေ့ အထိမ်းအမှတ်ပိုစတာများအား ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးနှင့်တက်ရောက်လာသူများမှ လှည့်လည်ကြည့်ရှုခဲ့ကြပါသည်။

နိုင်ငံအဆင့် ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်း သယံဇာတစီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုဗဟိုကော်မတီ ပထမအကြိမ်အစည်းအဝေးကျင်းပ

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံ၊ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနမှ ကျင်းပပြုလုပ်သည့် နိုင်ငံအဆင့် ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်း သယံဇာတစီမံအုပ်ချုပ် လုပ်ကိုင်မှုဗဟိုကော်မတီ၏ ပထမအကြိမ် အစည်းအဝေးကို (၃-၃-၂၀၁၇)ရက်နေ့ နံနက်(၉)နာရီအချိန်တွင် သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရုံး၊ အင်ကြင်းခန်းမ၌ ကျင်းပပြုလုပ်ရာ နိုင်ငံအဆင့် ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်း သယံဇာတစီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု ဗဟိုကော်မတီဥက္ကဋ္ဌ၊ နိုင်ငံတော်ဒုတိယ သမ္မတဦးမြင့်ဆွေ တက်ရောက်၍ အဖွင့်အမှာစကား ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

ဒုတိယသမ္မတက ယနေ့အစည်းအဝေးသည် နိုင်ငံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးနှင့် စားနပ်ရိက္ခာဖူလုံရေးအတွက် အရေးပါသည့် ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်း သယံဇာတများ ရေရှည်တည်တံ့ပြီး အကျိုးအရှိဆုံး အသုံးချနိုင်ရေး၊ စီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်ရာတွင် ''နိုင်ငံအဆင့် ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်း သယံဇာတစီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု ဗဟိုကော်မတီ၏ တာဝန်နှင့်ဝတ္တရားများကို လက်တွေ့အကောင်အထည်ဖေါ်နိုင်ရန်အတွက် ပထမဆုံးကျင်းပသည့် ညှိနှိုင်းအစည်းအဝေး''ဖြစ်ကြောင်း၊

မြန်မာနိုင်ငံသည်သဘာဝသယံဇာတများ ပေါကြွယ်ဝသည့်နိုင်ငံဖြစ်ပြီး အဓိကအရေးပါသည့် သယံဇာတများမှာ ရေနှင့်မြေ၊ သစ်တောများ၊ ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်း သယံဇာတများဖြစ်ကြောင်း၊ သစ်တောသယံဇာတအနေနှင့် နိုင်ငံဧရိယာစုစုပေါင်း၏ ၄၃ % မှာ ယခုအချိန်အထိ သစ်တောများဖုံးလွှမ်းလျှက်ရှိကြောင်း၊ နိုင်ငံတော်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာစေရေးအတွက် နိုင်ငံရေး၊ လူမှုရေးနှင့် စီးပွားရေးဆိုင်ရာ ပြုပြင်ပြောင်းလဲမှုများဆောင်ရွက်နေချိန်တွင် သဘာဝဂေဟစနစ်များ တည်တံ့ခိုင်မြဲရေးဆောင်ရွက်နိုင်မည်ဆိုပါက နိုင်ငံ၏ရေရှည်တည်တံ့သည့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု(Sustainable Development)အား အထောက်အကူပြုနိုင်မှာဖြစ်ကြောင်း၊

မြန်မာ့ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းဒေသသည် ကီလိုမီတာ ၂၈၀၀ ခန့်ရှည်လျားပြီး အရေးပါသည့် ဒီရေတောဂေဟစနစ်၊ သန္တာကျောက်တန်းဂေဟစနစ်၊ ပင်လယ်မြက်ခင်းဂေဟစနစ်များ တွေ့ရှိရပြီး၊ နိုင်ငံအတွက်ဝန်ဆောင်မှုအမျိုးမျိုးကို ပေးအပ်လျက်ရှိကြောင်း၊ပင်လယ်နှင့် ကမ်းရိုးတန်းဒေသများအား စနစ်တကျ စီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်နိုင်ခြင်းဖြင့် နိုင်ငံ၏စားနပ်ရိက္ခာ၊ ပြည်သူတို့၏ လူမှုစီးပွားရေး ဘဝဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးနှင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များမှ ကာကွယ်ရေးတို့ကို အထောက်အကူပြုနိုင်မှာဖြစ်ကြောင်း၊ ဒီရေတော၊ သန္တာကျောက်တန်းနှင့် ပင်လယ်မြက်ခင်း ဂေဟစနစ်များသည် ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းဒေသများရှိ အစာကွင်းဆက်(food chain)၊ အာဟာရစက်ဝန်း (Nutrien Cycle)များအတွင်း အချင်းချင်းဆက်စပ်မှီတင်းလျက်ရှိပြီး လျင်မြန်စွာပျက်စီးလျက်ရှိသည်ကိုတွေ့ရသဖြင့် နိုင်ငံ၏ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို ထိခိုက်စေလျက်ရှိကြောင်း၊

ကမ်းရိုးတန်း သယံဇာတများပျက်စီးမှု ပိုမိုများလာစေနိုင်သည့် ပြဿနာမှာ ကမ္ဘာ့ရာသီဥတုပြောင်းလဲလာခြင်းနှင့်အတူ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်လာခြင်းနှင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ ပိုမိုဖြစ်ပွားလာခြင်းကြောင့်ဖြစ်ကြောင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံ၏ ကမ်းရိုးတန်းဒေသတွင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု ပြဿနာကို ကြိုတင်ကာကွယ်ရာတွင် ဒေသနှင့်လိုက်လျောညီထွေရှိသည့် အခြေခံအဆောက်အဦများ တည်ဆောက်ရန် လိုအပ်သကဲ့သို့ ဒီရေတောများ၊ ကမ်းရိုးတန်းသစ်တောများနှင့် သန္တာကျောက်တန်းများ ပျက်စီးမှုမရှိအောင် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရန် လိုအပ်ပါကြောင်း၊

ကမ္ဘာ့နိုင်ငံများတွင် ကမ်းရိုးတန်းဘက်စုံ စီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုနည်းလမ်း (Integrated Coastal Management)ကို စတင်ကျင့်သုံးနေပြီး စနစ်တကျ စီမံခန့်ခွဲခြင်းနှင့် ဘက်စုံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအတွက် အကျိုးဆက်စပ်ပတ်သက်သူများအကြား ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်သည့် အလေ့အထမြှင့်တင်ပေးခြင်းများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း၊ မြန်မာ့(၂၁)ရာစုအစီအစဉ် (Myanmar Agenda 21)တွင် နိုင်ငံ၏ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းနှင့် သယံဇာတများကို ဘက်စုံစီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်ပြီး ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာစေရေးအတွက် လိုအပ်နေသည့် အဆင့်မြင့်မူဝါဒနှင့် လုပ်ငန်းစဉ်ချမှတ်ရေးအဖွဲ့တစ်ဖွဲ့ကို အမျိုးသားအဆင့်မှာဖွဲ့စည်းသွားရန်လိုအပ်ကြောင်း၊ အဆိုပါအဖွဲ့မှ ဆက်စပ်ပတ်သက်သည့် အဖွဲ့စည်းများနှင့် ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်းပေးခြင်းလုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်ပေးရန်ဟု ဖေါ်ပြထားကြောင်း၊

''မြန်မာနိုင်ငံအနာဂတ်အတွက် ဒီရေတောများအစီအစဉ်''ကို အကောင်အထည်ဖော်မည့် နိုင်ငံအဆင့် မဟာဗျူဟာနှင့်လုပ်ငန်းစီမံချက်ကိုလည်း ရေးဆွဲထားပြီးဖြစ်သဖြင့် ပီပြင်သည့် ကမ်းရိုးတန်း သယံဇာတ ဘက်စုံစီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုစနစ် တစ်ရပ်တည်ထောင်သွားကြရန်ဖြစ်ကြောင်း၊

အဆိုပါအဖွဲ့၏ တာဝန်ဝတ္တရားများကို ပီပြင်အောင် အကောင်အထည်ဖော်နိုင်ရေးအတွက် နိုင်ငံအတွင်းရှိ လူ့စွမ်းအားအရင်းအမြစ်၊ ရန်ပုံငွေတို့အပြင် နိုင်ငံတကာအဖွဲ့အစည်းများ၏ နည်းပညာ၊ ရန်ပုံငွေအကူအညီနှင့် ဆောင်ရွက်သွားရန် လိုအပ်မည်ဖြစ်သည့်အတွက် သက်ဆိုင်ရာဝန်ကြီးဌာနများက ဆက်လက်ညှိနှိုင်း၍ ကော်မတီဝင်များက ဗဟိုကော်မတီ၏ တာဝန်နှင့်ဝတ္တရားများကို အောင်မြင်အောင်ဆောင်ရွက်နိုင်ရေးအတွက် ဝိုင်းဝန်းဆွေးနွေးညှိနှိုင်းပေးကြရန် တိုက်တွန်းပြောကြားခဲ့ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ ထောက်ပံ့ပစ္စည်းများ လွှဲပြောင်းပေးအပ်ခြင်း အခမ်းအနားကျင်းပ

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံ၊ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနနှင့် တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ၊ အမျိုးသားဖွံ့ဖြိုးမှုနှင့် ပြုပြင်ပြောင်းလဲရေးကော်မရှင်(NDRC)တို့ပူးပေါင်းမှု အစီအစဉ်အရ မြန်မာနိုင်ငံသို့ ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှုလျော့ချရေးဆိုင်ရာ အကူအညီအနေဖြင့် ထောက်ပံ့သည့် ဇီဝစွမ်းအင်သုံးစွမ်းအားမြှင့်မီးဖိုနှင့် အိမ်သုံးဆိုလာပစ္စည်းများ လွှဲပြောင်းပေးအပ်သည့် အခမ်းအနားကို(၁-၃-၂၀၁၇) ရက်နေ့(၈း၃၀)နာရီအချိန်တွင် နေပြည်တော်၊ သစ်တောဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရုံး၊ အင်ကြင်းခန်းမ၌ ကျင်းပပြုလုပ်ရာ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်း တက်ရောက်အဖွင့်အမှာစကား ပြောကြားသည်။

ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးမှ အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားရာတွင် ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံ၊ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနနှင့် တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ၊ အမျိုးသားဖွံ့ဖြိုးမှုနှင့် ပြုပြင်ပြောင်းလဲရေးကော်မရှင်တို့သည် မြန်မာနိုင်ငံ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုလျော့ချရေး အထောက်အပံ့ပစ္စည်းများ ပေးအပ်ရေးဆိုင်ရာနားလည်မှု စာချွန်လွှာကို ၂၀၁၄ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလ(၁၄)ရက်နေ့တွင် လက်မှတ်ရေးထိုးခဲ့ကြောင်း၊ နားလည်မှုစာချွန်လွှာအရ ဇီဝစွမ်းအင်သုံးစွမ်းအားမြှင့်မီးဖိုစုစုပေါင်း (၁၀၅၀၀)လုံးနှင့် အိမ်သုံးဆိုလာပြား (၅၂၅၀)စုံကို နှစ်နိုင်ငံပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု၊ ချစ်ကြည်ရင်းနှီးမှု တိုးမြှင့်လိုသည့်ရည်ရွယ်ချက်များဖြင့် သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသို့ ပေးအပ်သွားမှာဖြစ်ကြောင်း၊ ယခုလှူဒါန်းသည့် စွမ်းအားမြှင့်မီးဖိုများနဲ့ ဆိုလာပြားများကို မြန်မာနိုင်ငံအပူပိုင်းဒေသရှိ ကျေးလက်ပြည်သူများ၊ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောလုပ်ငန်းများမှာ ကိုယ်တိုင်ကိုယ်ကျ အောင်မြင်စွာဆောင်ရွက်နေသော ပြည်နယ်နှင့်တိုင်းအသီးသီးရှိ အသုံးပြုသူအဖွဲ့ဝင်များ၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၏ နောက်ဆက်တွဲ ဆိုးကျိုးဖြစ်သည့် သဘာဝဘေးဒဏ်သင့်ကျေးရွာများကို ဖြန့်ဝေသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

မြန်မာနိုင်ငံလူဦးရေ၏ ၇၀%ကျော်သည် ကျေးလက်နေပြည်သူများဖြစ်ပြီး တစ်နိုင်ငံလုံးတွင် နှစ်စဉ်ထင်းလိုအပ်ချက်ကုဗတန်(၁၈)သန်းခန့်ရှိ၍ ထင်း၊ မီးသွေးသုံးစွဲမှုသည် စုစုပေါင်းစွမ်းအင်သုံးစွဲမှုပမာဏ၏ ၈၁% အထိရှိကြောင်း၊ ထင်းလောင်စာသုံးစွဲမှုပမာဏကို လျှော့ချနိုင်ရေးအတွက် အမျိုးသားသစ်တောကဏ္ဍပင်မစီမံကိန်းတွင် ရည်မှန်းချက်များချမှတ်၍ စီစဉ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း၊ ၁၉၉၄ ခုနှစ်မှစ၍ သစ်တောသုတေသနမှ သုတေသနပြုထုတ်လုပ်ခဲ့သည့် အေဝမ်းစွမ်းအားမြှင့် မီးဖိုသည် သာမန်မီးဖိုများထက် ထင်းလောင်စာကုန်ကျမှု ၄၀% သက်သာသဖြင့် ကျေးလက်နေပြည်သူများ ထင်းသုံးစွဲမှုလျှော့ချနိုင်ရေးအတွက် စွမ်းအားမြှင့်မီးဖိုဖြန့်ဝေခြင်းများကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိရာ ၁၉၉၇-၉၈ ခုနှစ်မှ ယနေ့အထိ စွမ်းအားမြှင့် မီးဖိုလုံးရေ (၅)သိန်းခန့် ဖြန့်ဝေနိုင်ခဲ့ကြောင်း၊

စွမ်းအားမြှင့်မီးဖိုများကို ကျယ်ပြန့်စွာ အသုံးပြုခြင်းဖြင့် သဘာဝတောများအပေါ်မှီခိုမှုနှင့် သစ်တောပြုန်းတီးမှု လျော့နည်းကျဆင်းသွားမည်ဖြစ်ပြီး၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းကို လျော့ကျနိုင်မည်ဖြစ်ပါကြောင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံက ကုလသမဂ္ဂရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု ကွန်ဗင်းရှင်းတွင် တင်သွင်းထားသည့် INDC ရည်မှန်းချက်အရ ကျေးလက်လျှပ်စစ်မီးရရှိရေးအတွက် ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်မှ စုစုပေါင်းလိုအပ်ချက်၏ ၃၀% ထိထုတ်လုပ်သုံးစွဲနိုင်စေရန် စီမံချက်ရေးဆွဲ အကောင်အထည်ဖော်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနအနေနှင့် အမျိုးသားစွမ်းအင်ကဏ္ဍကို အထောက်အပံ့ဖြစ်စေမည့် မူဝါဒများ၊ ရည်မှန်းချက်များ၊ လုပ်ငန်းစဉ်များကို ချမှတ် အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းနှင့် ပညာပေးလုပ်ငန်းများတိုးမြှင့် ဆောင်ရွက်ခြင်းအစရှိသည့် မူဝါဒလုပ်ငန်းစဉ်များကို ချမှတ်အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း အသိပေးပြောကြားခဲ့ပါသည်။

အခမ်းအနားသို့ တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ အထူးကိုယ်စားလှယ် H.EXieZhenhua နှင့်အမျိုးသားဖွံ့ဖြိုးမှုနှင့် ပြုပြင်ပြောင်းလဲရေးကော်မရှင်မှ ကိုယ်စားလှယ်များ၊ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနမှ အမြဲတမ်းအတွင်းဝန်များ၊ ဌာနဆိုင်ရာအကြီးအကဲများ၊ ဆက်စပ်ဝန်ကြီးဌာနများမှ ကိုယ်စားလှယ်အရာရှိကြီးများ GACC နှင့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများ၊ အစိုးရမဟုတ်သောအဖွဲ့အစည်းများ၊ အရပ်ဖက်လူမှုအဖွဲ့အစည်းများနှင့် သတင်းမီဒီယာများ၊ ဧည့်သည်တော်များ(၁၈၅)ဦး တက်ရောက်ခဲ့ကြပါသည်။

နေ့လယ်ပိုင်းတွင် သန့်ရှင်းထိရောက်သော ချက်ပြုတ်မှုများဆိုင်ရာ ဆက်စပ်ပတ်သက်သူများ စားပွဲဝိုင်းဆွေးနွေးပွဲနှင့် အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲ ဆက်လက်ကျင်းပခဲ့ပါသည်။ ဆက်စပ်အစီအစဉ်များအနေဖြင့်(၂၇-၂-၂၀၁၇)ရက်နေ့တွင် တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ အထူးကိုယ်စားလှယ်အဖွဲ့မှ ညောင်ဦးမြို့နယ်၊ ဖီးအိုကျေးရွာနှင့် ချောက်ကန်ကျေးရွာများသို့သွားရောက်၍ ကျေးရွာ၏အခြေအနေ၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းလုပ်ငန်းများအပေါ် သက်ရောက်မှုနှင့်ဖြန့်ဝေထားရှိသည့် စွမ်းအားမြင့်မီးဖိုနှင့် အိမ်သုံးဆိုလာသုံးစွဲနေသူများ၏ အကြံပြုချက်များကို ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်း၊(၂၈-၂-၂၀၁၇)ရက်နေ့တွင် ယခုဖြန့်ဝေသည့် စွမ်းအားမြင့်မီးဖိုနှင့် အိမ်သုံးဆိုလာတပ်ဆင်ခြင်း၊ အသုံးပြုခြင်း၊ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်း သင်တန်းများလည်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

ထင်းအစားအခြားလောင်စာသုံး ထူးချွန်စံပြကျေးရွာဆုချီးမြှင့်ပွဲ အခမ်းအနား ကျင်းပပြုလုပ်ခြင်း

သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ''ထင်းအစား အခြားလောင်စာသုံး ထူးချွန်စံပြ ကျေးရွာဆုချီးမြှင့်ပွဲအခမ်းအနား''ကို ၂၀၁၇ ခုနှစ်၊ မတ်လ(၂) ရက်နေ့တွင် ပခုက္ကူမြို့၊ ပြည်သာယာခန်းမ၌ ကျင်းပပြုလုပ်ရာ ပြည်ထောင်စု ဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်း၊ မကွေးတိုင်းဒေသကြီး အစိုးရအဖွဲ့ဝန်ကြီးချုပ် ဒေါက်တာ အောင်မိုးညို တို့ တက်ရောက်အဖွင့်အမှာစကား အသီးသီးပြောကြားခဲ့ကြပြီး အခမ်းအနားသို့ မကွေး တိုင်းဒေသကြီး၊ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် လျှပ်စစ်နှင့်စွမ်းအားဝန်ကြီးဌာန ဝန်ကြီး၊ လွှတ်တော်ကိုယ်စားလှယ်များ၊ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနအောက်ရှိ လုပ်ငန်းဌာနအသီးသီးမှ အရာရှိကြီးများနှင့် ဝန်ထမ်းများ၊ ဆက်စပ် ဝန်ကြီးဌာနများမှ ကိုယ်စားလှယ်များ၊ ဒေသခံ NGO/CSOများ၊ လောင်စာတောင့်နှင့် စွမ်းအားမြင့် မီးဖိုလုပ်ငန်းရှင်များ၊ ထင်းအစားအခြားလောင်စာသုံး ထူးချွန်စံပြကျေး ရွာဆုနှင့် ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောစိုက်ခင်းထူးချွန်ဆုရရှိသည့် ကျေးရွာ(၆)ရွာမှ ဒေသခံပြည်သူများ၊ သတင်းမီဒီယာများ စုစုပေါင်း(၃၀၀)ဦးခန့် တက်ရောက်ကြပါသည်။

ဆုချီးမြှင့်ပွဲအခမ်းအနားတွင် သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောစိုက်ခင်းအောင်မြင်စွာ တည်ထောင်ခဲ့သည့် စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ ကနီမြို့နယ်၊ ဖီးပင်တွင်းကျေးရွာ၊ မကွေးတိုင်းဒေသကြီး၊ မြိုင်မြို့နယ်၊ တဲကြီးကျေးရွာ၊ မန္တလေးတိုင်း ဒေသကြီး၊ ညောင်ဦးမြို့နယ်၊ ချောက်ကန်ကျေးရွာ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး ဦးစီးဌာန၊ ထင်းအစားအခြား လောင်စာသုံးထူးချွန် စံပြကျေးရွာဆုရရှိကြသည့် မကွေးတိုင်း ဒေသကြီး၊ ရေစကြိုမြို့နယ်၊ ထန်းတိုရွာ၊ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ ဆားလင်းကြီးမြို့နယ်၊ မြင်းခြံဘွားရွာနှင့် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ နွားထိုးကြီးမြို့နယ်၊ သူဌေးကုန်းရွာ ပြည်သူ များသို့ ဂုဏ်ပြုမှတ်တမ်း၊ ဂုဏ်ပြုဆုချီးမြှင့်ငွေနှင့် တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံ ရာသီ ဥတုပြောင်းလဲရေး၊ အမျိုးသားဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး၊ ပြုပြင်ပြောင်းလဲရေးကော်မရှင်မှ လှူဒါန်းသည့် အိမ်သုံးဆိုလာမီးအိမ်နှင့် စွမ်းအားမြှင့်မီးဖိုများကို သယံဇာတနှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး၊ မကွေးတိုင်းဒေသကြီး အစိုးရအဖွဲ့ဝန်ကြီးချုပ်နှင့် တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များမှ ချီးမြှင့်ပေးအပ်ခဲ့ပြီး ဆုရကျေးရွာများ ကိုယ်စား ရေစကြိုမြို့နယ်၊ ထန်းတိုကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးမှူးမှ ကျေးဇူးတင်စကားပြော ကြားခဲ့ပါသည်။

အခမ်းအနားအပြီးတွင် အပူပိုင်း ဒေသ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနမှ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသော လုပ်ငန်းများနှင့် ဆက်စပ်၍ နိုင်ငံအဝန်းတွင် အသုံးပြု လျက်ရှိသော စွမ်းအားမြှင့်မီးဖိုအမျိုးမျိုးနှင့် ထင်းအစား အခြားလောင်စာအမျိုးမျိုး ထုတ်လုပ်ပုံ၊ အသုံးပြုပုံနှင့်အကျိုးကျေးဇူး ရှိပုံတို့ကို ပြသထားသော ပညာပေးပြခန်း အား လှည့်လည်ကြည့်ရှုခဲ့ပါသည်။

ဆုချီးမြှင့်သည့်အခမ်းအနားနှင့် ပညာပေးပြခန်းကျင်းပ ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာများမှပါ ထင်း အစား အခြားလောင်စာတိုးမြှင့် သုံးစွဲရေး ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တော စိုက်ခင်းများတည်ထောင်ခြင်းနှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးအခန်းကဏ္ဍ တွင် ပိုမိုတက်ကြွစွာပူးပေါင်းပါဝင်လာကြ စေရန် ရည်ရွယ်သည့်အပြင် သဘာဝတော များအပေါ်မှီခိုမှု လျော့နည်းစေကာ ဒေသ တွင်း သစ်တောဂေဟာစနစ်များ ပိုမိုကောင်း မွန်လာ၍ ဒေသခံပြည်သူများ၏ လူမှုစီး ပွားရေး ပိုမိုတိုးတက်ကောင်းမွန်လာစေ ခြင်း စသည့်အကျိုးရလဒ်များ ထွက်ပေါ် ရရှိနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

ဆက်လက်၍ ပြည်ထောင်စု ဝန်ကြီးနှင့်အဖွဲ့သည် ပခုက္ကူခရိုင်၊ ရေစကြို မြို့နယ်ရှိ သစ်တောဦးစီးဌာန၏ စိုက်ခင်း အမှတ် ၁/၂၀၁၆ ၊ ကျေးရွာသုံးစိုက်ခင်း (၅၀)ဧကနှင့် အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်း စိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန၏ စိုက်ခင်းအမှတ် ၁/၂၀၁၆ ကျေးရွာသုံးစိုက်ခင်း(၅၀)ဧက တို့အား သွားရောက်စစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။

အမျိုးသားအဆင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ ထိန်းသိမ်းရေးကော်မတီ (National Biodiversity Conservation Committee-NBCC) ပထမအကြိမ်အစည်းအဝေးကျင်းပခြင်း

အမျိုးသားအဆင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းရေးကော်မတီ(National Biodiversity Conservation Committee-NBCC)ပထမအကြိမ်အစည်းအဝေးကို (၈–၃–၂၀၁၇)ရက်နေ့ နံနက်(၉)နာရီတွင် သယံဇာတနှင့်သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရုံး၊ အင်ကြင်းခန်းမ၌ ကျင်းပပြုလုပ်ရာ အမျိုးသားအဆင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ ထိန်းသိမ်းရေးကော်မတီဥက္ကဋ္ဌ၊ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်း တက်ရောက် အဖွင့်အမှာစကား ပြောကြားပါသည်။

ကော်မတီဥက္ကဋ္ဌ၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက အမှာစကား ပြောကြားရာတွင် အမျိုးသားအဆင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းရေးကော်မတီကို ပြည်ထောင်စုအစိုးရအဖွဲ့၏(၁–၂–၂၀၁၇)ရက်စွဲပါ အမိန့်အမှတ်(၈/၂၀၁၇)ဖြင့် ဖွဲ့စည်းပေးခဲ့ပြီး နိုင်ငံအဆင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ မဟာဗျူဟာနှင့် လုပ်ငန်းစီမံချက်(National Biodiversity Strategy and Action Plan- NBSAP) ကို ရေးဆွဲထုတ်ပြန်ခဲ့ပြီးဖြစ်ပါကြောင်း၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများသည် အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပျက်စီးဆုံးရှုံးလျက်ရှိ၍ ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှုများ ပျက်စီးခြင်း၊ အဆင့်အတန်းကျဆင်းခြင်းတို့ ဆက်လက်ဖြစ်ပွားလာကြောင်း၊ အကျိုးဆက်အားဖြင့် လူသားမျိုးနွယ် ရေရှည်တည်တံ့ရေးအပေါ် ခြိမ်းခြောက်လျက်ရှိကြောင်း၊

မြန်မာနိုင်ငံသည် ၁၉၉၄ ခုနှစ် ၌(Convention on Biological Diversity - CBD) အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံအနေဖြင့် ဝင်ရောက်ခဲ့ကာ နိုင်ငံအဆင့်ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ မဟာဗျူဟာနှင့် လုပ်ငန်းစီမံချက် (National Biodiversity Strategy and Action Plan - NBSAP)၂၀၁၅–၂၀၂၀ကို ပြန်လည်ရေးဆွဲခဲ့ပါကြောင်း၊

NBSAP သည် နိုင်ငံအဆင့် ပြဋ္ဌာန်းချက်တစ်ခုဖြစ်၍ အားလုံး ပူးပေါင်းပါဝင်မှုဖြင့် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်သောကြောင့် နိုင်ငံအဆင့်အဖွဲ့အစည်းတစ်ခုအဖြစ် ဖွဲ့စည်းရခြင်းဖြစ်ကြောင်း၊ ကော်မတီအစည်းအဝေးကို (၄)လတစ်ကြိမ် ကျင်းပသွားရန် လျာထားပြီး ဒုတိယအကြိမ်အစည်းအဝေးမှစ၍ ကော်မတီအဖွဲ့ဝင်များက ကိုယ်စားပြုသည့် ဦးစီးဌာနများ၊ လုပ်ငန်းဌာနများနှင့် NBSAP ပါ လုပ်ငန်းစဉ်များ၊ ရည်မှန်းချက်များ၏တိုးတက်မှုကို လုပ်ငန်းအဖွဲ့အလိုက် အသီးသီးတင်ပြပေးသွားကြရန်မှာကြားလိုကြောင်း၊ ဂေဟစနစ်နှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ရေရှည်တည်တံ့မှသာ မျှော်မှန်းသည့် လူမှုအဖွဲ့အစည်း စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး၊ ရာသီဥတုမျှတရေးတို့ကို ရရှိနိုင်မည်ဖြစ်၍ NBSAP ကို အပြည့်အဝအကောင်အထည်ဖော်ရန် လိုအပ်သည်များကို ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်း ဖြည့်စွက်ဆွေးနွေးပေးကြပါဟု တိုက်တွန်းပြောကြားခဲ့ပါသည်။

ဆက်လက်၍ ကော်မတီအတွင်းရေးမှူးနှင့်အဖွဲ့ဝင်များမှ နိုင်ငံအဆင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ မဟာဗျူဟာနှင့် လုပ်ငန်းစီမံချက်၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်နေမှု အခြေအနေအား ရှင်းလင်းတင်ပြကြပြီး တက်ရောက်လာသူများမှ ဝိုင်းဝန်းအကြံပြုဆွေးနွေးခဲ့ကြပါသည်။

အခမ်းအနားသို့ ပြည်သူ့လွှတ်တော်နှင့် အမျိုးသားလွှတ်တော်ကိုယ်စားလှယ်များ၊ အမျိုးသားအဆင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ ထိန်းသိမ်းရေးကော်မတီအဖွဲ့ဝင်များနှင့် ဖိတ်ကြားထားသူများ တက်ရောက်ခဲ့ကြကြောင်း သိရှိရပါသည်။

ဇီဝမျိုးစုံ ကြွယ်စေဖို့၊
သဘာဝတောတွေ ထိန်းသိမ်းစို့။

သစ်တောကိုခုတ်၊ မြေဆီဆုတ်
မျိုးပြုတ်ကွယ်လျှို၊ ဇီဝမျိုး။

အင်းလေးကန်ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးနှင့် မြေပေါ်မြေအောက်သယံဇာတအရင်းအမြစ်များ ရေရှည်တည်တံ့စေရေးကွင်းဆင်းဆောင်ရွက်

သစ်တောသုတေသနဌာန၊ တောင်လေးလုံးသုတေသနစခန်း
မျိုးဥယျာဉ်အားကြည့်ရှုစစ်ဆေးစဉ်

သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းဝင်းသည် မတ်လ ၁၈ ရက်နေ့တွင် ရှမ်းပြည်နယ်အစိုးရအဖွဲ့ရုံး၊ အစည်းအဝေးခန်းမ၌ ဟိုတယ်နှင့် ခရီးသွားလာရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး ဦးအုန်းမောင်၊ ရှမ်းပြည်နယ်အစိုးရအဖွဲ့ဝင် ဝန်ကြီးများ၊ လွှတ်တော်ကိုယ်စားလှယ်များ၊ အင်းလေးကန်အုပ်ချုပ်မှုအဖွဲ့တို့နှင့် တွေ့ဆုံ၍ အင်းလေးကန်ရေရှည်တည်တံ့စေရေးအတွက် ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောပြန်လည်တည်ထောင်ခြင်းလုပ်ငန်း၊ ဒေသခံပြည်သူများ၏ လူမှုစီးပွားဘဝ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရေး၊ ရန်ပုံငွေစနစ်တကျ ခွဲဝေသုံးစွဲရေးတို့နှင့် ပတ်သက်၍ ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ ဆွေးနွေးခဲ့ကြပြီး၊ ရှမ်းပြည်နယ်၊ မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်းရုံး၌ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးနှင့်အဖွဲ့အား ၂၀၁၇-၁၈ခုနှစ်အတွင်း ရှမ်းပြည်နယ်တွင် သစ်ထုတ်လုပ်မည့်အစီအစဉ်နှင့် ပတ်သက်၍ ရှမ်းပြည်နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၏ ညွှန်ကြားရေးမှူး ဦးသိန်းဌေး က ကျွန်းနှင့်သစ်မာပင်ထောင်ရိုက်မှတ်ပြီးစီးမှု၊ ထုတ်လုပ်နိုင်မည့် သစ်တန်ပမာဏ၊ သစ်မထုတ်မီ သစ်တောသယံဇာတစာရင်းကောက်ယူခြင်းနှင့် သစ်ထုတ်ပြီးအကွက်များအား သစ်တောသယံဇာတစာရင်း ထပ်မံကောက်ယူ၍ ဆောင်ရွက်မည့် အစီအမံများနှင့် မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း၊ ဒုတိယအထွေထွေမန်နေဂျာဦးသန်းစိုးဦး က ကျွန်း၊ သစ်မာထုတ်လုပ်ရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှု အစီအမံ၊ ဆင်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေးစခန်းများ တည်ထောင်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်တို့နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခဲ့ပါသည်။ တင်ပြချက်များအပေါ် သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးကျော်ကျော်လွင် က မြန်မာ့သစ်တောသယံဇာတရေရှည်တည်တံ့စေရေး ပြန်လည်သုံးသပ်ရန်အတွက် သစ်ထုတ်လုပ်မှု တစ်နှစ်ရပ်နားခဲ့၍ သစ်ထုတ်လုပ်မှုများပြားခဲ့သည့် ပဲခူးရိုးမကို သစ်ထုတ်လုပ်မှု (၁၀)နှစ်ရပ်နားထားမည် ဖြစ်သည့်အပြင် ၂၀၁၇-၁၈ ခုနှစ်တွင် မြန်မာ့သစ်တောအုပ်ချုပ် လုပ်ကိုင်မှုစနစ်နှင့်အညီ သတ်မှတ်ချက်များအတိုင်း ပဲခူးရိုးမမှလွဲ၍ သစ်ထုတ်လုပ်နိုင်မည့် ပြည်နယ်/ တိုင်းဒေသကြီးများတွင် သစ်ထုတ်လုပ်မှုကို ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး၊ နိုင်ငံတကာ စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်များနှင့်အညီ ခုတ်ကွက်များအထိ အဆင့်ဆင့် အစစ်ဆေးခံနိုင်အောင် စနစ်တကျ ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ကြောင်းတို့ကို ဖြည့်စွက်တင်ပြခဲ့ရာ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးမှ တင်ပြချက်များအပေါ် လိုအပ်သည်များ လမ်းညွှန်မှာကြားခဲ့ပါသည်။

မွန်းလွဲပိုင်းတွင် သတ္တုတွင်းဦးစီးဌာန၊ ရှမ်းပြည်နယ်ရုံးခွဲသို့ရောက်ရှိကာ ဦးစီးဌာနနှင့် လုပ်ငန်းဌာနတို့မှ တာဝန်ခံအရာထမ်းများ၊ သတ္တုလုပ်ငန်းရှင်များနှင့်တွေ့ဆုံ၍ ဝန်ထမ်းများ၏ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုအခြေအနေ၊ တာဝန်ချထားဆောင်ရွက်မှု၊ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာ၌ တွေ့ကြုံရသည့်အခက်အခဲများနှင့် ပတ်သက်သည့်တင်ပြချက်များအပေါ် ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက ညှိနှိုင်းပေါင်းစပ်ရှင်းလင်းဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ ဆက်လက်၍ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးနှင့် အဖွဲ့သည် သစ်တောသုတေသနဌာန၊ တောင်လေးလုံးသုတေသနစခန်းရှိ မက္ကဒေးမီးယားစိုက်ခင်း၊ စန္ဒကူးစိုက်ခင်း၊ သုတေသနစိုက်ခင်းများ၊ မျိုးဥယျာဉ်၌ မျိုးထောင်ဆောင်ရွက်မှု အခြေအနေများအား ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။

ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးသည် မတ်လ၁၉ရက်နေ့တွင် ဟိုတယ်နှင့်ခရီးသွားလာရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးနှင့်အတူ ညောင်ရွှေမြို့၊ အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာန၊ အစည်းအဝေးခန်းမတွင် အင်းလေးကန်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများအား ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် အရပ်ဖက်လူမှုအဖွဲ့အစည်း၊ အစိုးရမဟုတ်သည့် အဖွဲ့အစည်းများနှင့်တွေ့ဆုံ၍ အင်းလေးကန် ရေရှည်တည်တံ့ရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းစဉ်များအား ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ ဆွေးနွေးပွဲတွင် ဟိုတယ်နှင့်ခရီးသွားလာရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက အင်းလေးဒေသ၌ စွန့်ပစ်အမှိုက်ဖျက်ဆီးရေးလုပ်ငန်းအတွက် လိုအပ်သည့် စက်ကိရိယာများအား ဂျပန်နိုင်ငံမှ မှာယူတင်သွင်းမည့် အစီအစဉ်နှင့် စက်ရုံတည်ဆောက်ရန်မြေနေရာရရှိရေးအတွက် ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက အင်းလေးကန်ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးအတွက် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေရေးဆွဲပြဋ္ဌာန်းနိုင်ရေး

တောင်လေးလုံးသုတေသနစခန်း၌
မက္ကဒေးမီးယားစမ်းသပ်စိုက်ခင်းအား ကြည့်ရှုစစ်ဆေးစဉ်

ဦးစားပေးဆောင်ရွက်ရန်နှင့် အင်းလေးကန် ရေရှည်တည်တံ့စေရေးအတွက် စနစ်တကျထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး၊ ဂေဟာစနစ်တစ်ခုဖြစ်တည်ရန် နှစ်ပေါင်းများစွာ အချိန်ကြာသော်လည်း အချိန်တိုအတွင်း ပျက်စီးနိုင်ပြီး၊ ပျက်စီးသွားပါက နှစ်ပေါင်းများစွာ အချိန်ပေး၍ ပြန်လည်တည်ဆောက်သော်လည်း မူလအခြေအနေသို့ ပြန်လည်ရရှိရန် ခဲယဉ်းသဖြင့် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းကို ဘက်ပေါင်းစုံမှ အထူးအလေးထား ပိုင်းဝန်းဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်ကြောင်း ပြောကြားခဲ့ပြီး ဆွေးနွေးပွဲသို့ တက်ရောက်လာသူများ၏ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာ၌ တွေ့ကြုံရသည့် အခက်အခဲတင်ပြချက်များအပေါ် ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်း ဆောင်ရွက်ပေးခဲ့ကြောင်း သိရသည်။ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးနှင့်အဖွဲ့သည် စွန့်ပစ်အမှိုက်ဖျက်ဆီးသည့် စက်ရုံတည်ဆောက်ရန် ရွေးချယ်ထားသည့် မြေနေရာအား သွားရောက်ကြည့်ရှုခဲ့ပါသည်။

ဆက်လက်၍ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးနှင့်အဖွဲ့သည် ပင်လောင်းနေပြည်တော်ကားလမ်း၊ ပင်လောင်းမြို့နယ်၊ ဒေင်ကျေးရွာရှိ Asia Green Gold Co., Ltd. ၏ ဝါးအခြေခံ လူသုံးကုန်ပစ္စည်း အမျိုးမျိုးထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းအား ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခဲ့ကြောင်းသိရှိရပါသည်။

မဲခေါင်ဒေသ မြေယာစီမံအုပ်ချုပ်မှု စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်၍ ဒေသတွင်း အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲ (Regional Workshop on Customary Tenure)

၇–၃–၂၀၁၇ ရက်နေ့ နံနက်(၉)နာရီအချိန်တွင် သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် မဲခေါင်ဒေသ မြေယာစီမံအုပ်ချုပ်မှု စီမံကိန်း (Mekong Region Land Governance – MRLG)တို့ ပူးပေါင်း၍ မြန်မာနိုင်ငံမှ အိမ်ရှင်အဖြစ် လက်ခံကျင်းပသော မဲခေါင်ဒေသ မြေယာစီမံအုပ်ချုပ်မှု စီမံကိန်းနှင့် ပတ်သက်၍ ဒေသတွင်း အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲကို Grand Amara Hotel၊ နေပြည်တော်၌ ကျင်းပပြုလုပ်ရာ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန ၊ သစ်တောဦးစီးဌာန ၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဒေါက်တာညီညီကျော် တက်ရောက်အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားသည်။

ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်က အမှာစကားပြောကြားရာတွင် အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲကို မဲခေါင်ဒေသအတွင်းနိုင်ငံများတွင် ဓလေ့ထုံးတမ်းအရ မြေယာလုပ်ပိုင်ခွင့် ကိစ္စရပ်များနှင့် ပတ်သက်၍ နိုင်ငံအချင်းချင်း အတွေ့အကြုံများမျှဝေနိုင်ရန် ရှေ့ဆက်ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းစဉ်များ ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းနိုင်ရန် ရည်ရွယ်ကျင်းပရခြင်းဖြစ်ကြောင်း၊

CLMV နိုင်ငံများဖြစ်သည့် ကမ္ဘောဒီးယား၊ လာအို၊ မြန်မာ၊ ဗီယက်နမ်နိုင်ငံများတွင် စိုက်ပျိုးရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုနှင့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုတို့ကိုအားပေးရန် မြေယာပိုင်ဆိုင်မှုများ ခိုင်မာအောင်ဆောင်ရွက်ခြင်းသည် အလွန်အရေးကြီးကြောင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံတွင် မြေအရင်းအမြစ်အပေါ် အခြေခံသည့် ပဋိပက္ခများ ဖြစ်ပွားမှုရှိခဲ့၍ ၂၀၁၆ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလတွင် မြေသယံဇာတကို စနစ်တကျအသုံးချရန် အမျိုးသားမြေအသုံးချမှု မူဝါဒရေးဆွဲပြဋ္ဌာန်းခဲ့ကြောင်း၊

၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင် သစ်တောနယ်မြေများနှင့် ဆက်စပ်နေသည့် ဒေသခံပြည်သူများအတွက် မြေအသုံးချမှုအခွင့်အရေးများနှင့်ဆိုင်ရာဆိုင်ခွင့်များ ပိုမိုကောင်းမွန်စေရေးအတွက် မူဝါဒ၊ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများနှင့် ချိတ်ဆက်၍ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းအား အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပြီး MRLG နှင့်လည်း ဒေသတွင်းပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း ပြောကြားခဲ့သည်။

ဆက်လက်၍ မြန်မာနိုင်ငံဆိုင်ရာ ဆွစ်ဇာလန်နိုင်ငံသံရုံးမှ Mr. Markus Buer First Secretary Head of Agricultuse and Food Security Domain မှ မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် မြေယာစီမံကိန်းနှင့် ပတ်သက်၍ ပြောကြားပြီး Dr.Christion Castellanet, Deputy Team Leader of MRLG မှ ဒေသတွင်း အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲ၏ အစီအစဉ်၊ ရည်ရွယ်ချက်များအား ရှင်းလင်းဆွေးနွေးပါသည်။ အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲတွင် မဲခေါင်ဒေသအတွင်းနိုင်ငံများတွင် ကြုံတွေ့နေရသည့် ဓလေ့ထုံးတမ်းအရ မြေယာလုပ်ပိုင်ခွင့်ကိစ္စရပ်များနှင့် ပတ်သက်၍ နိုင်ငံအချင်းချင်း အတွေ့အကြုံများမျှဝေခြင်းနှင့် ရှေ့ဆက်ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းစဉ်များ ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းခဲ့ကြသည်။

အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲသို့ CLMV နိုင်ငံများရှိ အစိုးရအဖွဲ့အစည်းများ၊ အရပ်ဖက်လူမှုအဖွဲ့အစည်းများ၊ပညာရေးအဖွဲ့အစည်းများ၊ INGO များမှ ကိုယ်စားလှယ်များနှင့် ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များ၊ ဆက်စပ်ဝန်ကြီးဌာနများမှ ကိုယ်စားလှယ်များ စုစုပေါင်း(၈၀)ဦးခန့် တက်ရောက်ခဲ့ကြပြီး အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲကို (၇–၃–၂၀၁၇)ရက်နေ့မှ (၉–၃–၂၀၁၇)ရက်နေ့ထိ ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။

အဌမအကြိမ်မြောက် ဒီရေတောဆိုင်ရာ နိုင်ငံအဆင့်ညှိနှိုင်းရေးအဖွဲ့(NCB) အစည်းအဝေးကျင်းပ

သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ – IUCN ၏ အနာဂတ်အတွက် ဒီရေတောများ (Managroves for the Future)အစီအစဉ်တို့ ပူးပေါင်းကျင်းပသော အဌမအကြိမ်မြောက် ဒီရေတောဆိုင်ရာ နိုင်ငံအဆင့်ညှိနှိုင်းရေးအဖွဲ့(NCB) အစည်းအဝေးကို သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရုံး၊အင်ကြင်းခန်းမ၌ ၁၀–၃–၂၀၁၇ ရက်နေ့၊ နံနက်(၉း၃၀)နာရီ အချိန်တွင်ကျင်းပပြုလုပ်ရာ ဒီရေတောဆိုင်ရာ နိုင်ငံအဆင့် ညှိနှိုင်းရေးအဖွဲ့ ဥက္ကဌ သစ်တောဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဒေါက်တာညီညီကျော် တက်ရောက်အဖွင့်အမှာစကားပြောကြားသည်။

ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်က အမှာ စကားပြောကြားရာတွင် မြန်မာ့ကမ်းရိုးတန်းသယံဇာတများ ရေရှည်တည်တံ့စေရေး MFF အစီအစဉ်၏ အကူအညီဖြင့် ကမ်းရိုးတန်းဒေသ ဘက်စုံစီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုနည်းလမ်း (Integrated Coastal Management-ICM ကို ပိုမိုအားကောင်းအောင် ဆောင်ရွက်နေပြီး သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် တက္ကသိုလ်များတွင် ICM ကို ဘာသာရပ်တစ်ခုအနေဖြင့် သင်ကြားလျက်ရှိသည့်အပြင် MFF အစီအစဉ်မှတစ်ဆင့် မြန်မာ့ကမ်းရိုးတန်းဒေသ ဘက်စုံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုလုပ်ငန်းများနှင့် စီမံအုပ်ချုပ်မှုစနစ်ကျယ်ပြန့်စွာ တိုးချဲ့ဆောင်ရွက်သွားနိုင်ရေးအတွက် မိမိတို့၏တတ်စွမ်းသော အသိပညာဗဟုသုတ၊ ကျွမ်းကျင်မှုနှင့် အတွေ့အကြုံများကို မျှဝေဆွေးနွေးပေးကြပါရန် ပြောကြားခဲ့သည်။

၎င်းနောက် MFF-Natioanl Coordinator ဒေါ်ဇင်မျိုးသူမှ မြန်မာနိုင်ငံတွင်MFF လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နေမှု၊ တိုးတက်မှုများနှင့် (၁၄)ကြိမ်မြောက်ဒေသတွင်းကြီးကြပ်မှု ကော်မတီအစည်းအဝေး အစီအစဉ်နှင့် ပတ်သက်၍ ရှင်းလင်းတင်ပြခဲ့ပြီး မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောအသင်း (Myanmar Forest Association-MFA)အတွင်းရေးမှူးနှင့် ဒီရေတောပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ (Mangrove Service Network -MSN)ဥက္ကဌတို့မှ အသေးစားစီမံကိန်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်မှုများနှင့် တိုးတက်မှုများအား ရှင်းလင်းတင်ပြခဲ့ကြသည်။ ဆက်လက်၍ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ရေဝေရေလဲဒေသအုပ်ချုပ်ရေးဌာနမှ နိုင်ငံအဆင့် ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်း သယံဇာတစီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု ဗဟိုကော်မတီ၏ လုပ်ငန်းတိုးတက်မှုနှင့်ကမ်းရိုးတန်းဒေသဘက်စုံစီမံ အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု စီမံချက်ရေးဆွဲခြင်းနှင့် စပ်လျဉ်း၍ အသီးသီးတင်ပြခဲ့ရာ တက်ရောက်လာကြသူများမှ ဝိုင်းဝန်းဆွေးနွေးခဲ့ကြသည်။

အစည်းအဝေးသို့ NCB အဖွဲ့ဝင်များဖြစ်ကြသော သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ဆက်စပ်အစိုးရဌာနများ၊ နိုင်ငံတကာအစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများ၊ ပြည်တွင်းမှ အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများ၊ ပုဂ္ဂလိကအဖွဲ့အစည်းများ၊ အရပ်ဖက်လူမှုအဖွဲ့အစည်းများမှ ကိုယ်စားလှယ်များ၊ ကမ်းရိုးတန်း၊အဏ္ဏဝါ ဒီရေတောဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များ တက်ရောက်ခဲ့ကြသည်။

ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောလုပ်ငန်းဖြင့် ဒေသခံများ၏ အခန်းကဏ္ဍမြှင့်တင်ရေးသင်တန်း အမှတ်စဉ်(၃၁)သင်တန်းဖွင့်လှစ်ခဲ့

ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောလုပ်ငန်းဖြင့် ဒေသခံများ၏ အခန်းကဏ္ဍမြှင့်တင်ရေး သင်တန်းအမှတ်စဉ်(၃၁)ကို လမ်းညွှန်ချက်နှင့်အညီ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ မိတ္ထီလာခရိုင်၊ သာစည်မြို့နယ်၊ ယင်းမာပင်သစ်တောစခန်းတွင် ၂၀၁၇–ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၂၀)ရက်နေ့မှ (၂၆)ရက်နေ့အထိ ရက်သတ္တ (၂)ပတ်ကြာ ဖွင့်လှစ်သင်ကြားပို့ချခဲ့ပြီး ဖြစ်ပါသည်။ ယခုသင်တန်းသည် ပုသိမ်ကြီးသင်တန်းကျောင်းခွဲမှ ဖွင့်လှစ်သင်ကြားပို့ချခဲ့သည့် သင်တန်းများအနက် (၁၂၇)ကြိမ်မြောက် ဖွင့်လှစ်သင်ကြား ပို့ချပေးခဲ့သော သင်တန်းဖြစ်ပါသည်။ ကျေးလက်ပြည်သူများအတွက် ဖွင့်လှစ်ပို့ချသော On Site Training အနေဖြင့် (၆)ကြိမ်မြောက်ပြုလုပ်သော သင်တန်းလည်း ဖြစ်ပါသည်။

သင်တန်း၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်မှာ (၁)On Site Training ပြုလုပ်ခြင်းအားဖြင့် ယင်းဒေသရှိ ဒေသခံပြည်သူများအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောလုပ်ငန်းအား ပိုမိုကျယ်ပြန့်စွာ သိရှိလာပြီး ပူးပေါင်းပါဝင်လာကြစေရန်၊ (၂)ဒေသခံပြည်သူများ အနေဖြင့် ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောများ တည်ထောင်၍ သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများထုတ်ယူခြင်းဖြင့် သဘာဝတောများအပေါ် မှီခိုမှုလျော့နည်းလာစေရန်၊ (၃)သစ်တောပြုန်းတီးသွားသောနေရာများတွင် သီးနှံသစ်တောရောနှော စိုက်ပျိုးခြင်း

နည်းစနစ်အသုံးပြု၍ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်တောများ တည်ထောင်ခြင်းဖြင့် ဒေသခံပြည်သူများ လိုအပ်သောသစ်တောထွက်ပစ္စည်းနှင့် စားသုံးသီးနှံနှစ်မျိုးစလုံး အကျိုးခံစားနိုင်၍ ကျေးလက်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် ဆင်းရဲနွမ်းပါးမှုလျှော့ချရေး အစီအစဉ်အား တစ်ဖက်တစ်လမ်းမှ အထောက်အကူဖြစ်စေရန်၊ (၄)ဒေသခံပြည်သူများ သစ်တောလုပ်ငန်းများတွင် ပူးပေါင်းပါဝင်ဆောင်ရွက်လာခြင်းဖြင့် နိုင်ငံတော်၏ လူမှုစီးပွားရေး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုရရှိစေရန် ရည်ရွယ်၍ ဖွင့်လှစ်ခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

သင်တန်းကာလမှာ ၂၀၁၇–ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၂၀)ရက်နေ့မှ (၂၆)ရက်နေ့အထိ (၇)ရက်ကြာမြင့်ခဲ့ပါသည်။ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး မိတ္ထီလာခရိုင်၊ မိတ္ထီလာမြို့နယ်မှ ပြည်သူ အဆင့်သင်တန်းသား (၅)ဦး၊ သာစည်မြို့နယ်မှ (၃)ဦး၊ ဝမ်းတွင်းမြို့နယ်မှ(၆)ဦးနှင့် မလှိုင်မြို့နယ်မှ(၇)ဦး စုစုပေါင်းပြည်သူအဆင့် သင်တန်းသား(၂၁)ဦးတက်ရောက်ခဲ့ပါသည်။

၎င်းသင်တန်းတွင် သင်ကြားပို့ချပေးခဲ့သည့် ဘာသာရပ်များနှင့် သင်တန်းဆရာ/ဆရာမ များမှာ–

(၁) မိတ္ထီလာမြို့နယ်၊ ဦးစီးအရာရှိ ဦးစိုးလွင်သူ က သစ်တောပျိုးဥယျာဉ် တည်ထောင်ခြင်းဘာသာရပ်အား လည်းကောင်း၊

(၂) သင်တန်းကျောင်းခွဲမှ ဦးစီးအရာရှိ ဒေါ်တင်တင်မိုး က အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု စီမံချက်ရေးဆွဲခြင်းဘာသာရပ်၊ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောတွင် ကြားဖြတ်ဝင်ငွေရစေမည့် နည်းလမ်းများဘာသာရပ်၊ ပိုးသတ်ဆေးများကို ထိရောက်စွာနှင့် အန္တရာယ်ကင်းစွာ ကိုင်တွယ်သုံးစွဲနည်းဘာသာရပ်၊ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောတည်ထောင်မည့်အဆင့်များ ဘာသာရပ်များအားလည်းကောင်း၊

(၃) သင်တန်းကျောင်းခွဲမှ ဦးစီးအရာရှိ ဦးအေးချမ်းအောင် က ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောတည်ထောင်ခြင်းဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်ချက်များ နှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများဘာသာရပ် နှင့် သီးနှံသစ်တောစနစ်ဖြင့် အစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောတည်ထောင်ခြင်းဘာသာရပ်နှင့် သဘာဝတောများပြုစု ထိန်းသိမ်းခြင်း ဘာသာရပ်များကိုလည်းကောင်း၊

(၄) သာစည်မြို့နယ်၊ ဦးစီးအရာရှိ ဦးဟိန်းကျော်နိုင်က ကျေးလက်အိမ်ရာထူထောင်ရေးနှင့် ကျေးရွာပိုင်သစ်တောစိုက်ခင်း တည်ထောင်ခြင်းဘာသာရပ်အားလည်းကောင်း၊

(၅) သင်တန်းကျောင်းခွဲမှ တောအုပ်ကြီး ဒေါ်မိုးသီဂီဦး က ဒေါ်ချက်ကင် စုဆောင်းခြင်းနှင့် သဘာဝမြေသြဇာ ပြုလုပ်ခြင်း ဘာသာရပ်၊ စုပေါင်းဆောင်ရွက်မှု နည်းပညာဘာသာရပ်၊အပင်ခန္ဓာပိုင်းမျိုးပွားခြင်းဘာသာရပ်နှင့် ဝါးပျိုးထောင်ခြင်းနှင့် ဝါးစိုက်ပျိုးခြင်းနည်းစနစ်များကိုလည်းကောင်း အသီးသီး သင်ကြားပို့ချပေးခဲ့ကြပါသည်။

သင်ကြားပို့ချပေးခဲ့သော ဘာသာရပ်များနှင့်ပတ်သက်၍ ပိုမိုသဘောပေါက်နားလည်စေရန်အတွက် (၂၄–၂–၂၀၁၇)ရက်နေ့တွင် ကလောမြို့နယ်ရှိ အစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောစိုက်ခင်းများနှင့် ပုဂ္ဂလိကစိုက်ခင်းများသို့ ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ (၂၅–၂–၂၀၁၇)ရက်နေ့တွင် ဒေါ်ချက်ကင်စုဆောင်းခြင်းနှင့် သဘာဝမြေသြဇာပြုလုပ်ခြင်းတို့ကို လက်တွေ့ပြုလုပ်ခြင်းများ ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။

သစ်တောသယံဇာတစာရင်းကောက်ယူခြင်း

သစ်တောများကို စနစ်တကျ စီမံအုပ်ချုပ်နိုင်ရန် မှန်ကန်သော မူဝါဒများချမှတ်၍ နှစ်တိုနှစ်ရှည် စီမံကိန်းများ ရေးဆွဲဆောင်ရွက်ရာတွင် တိကျမှန်ကန်ပြီး လတ်ဆတ်သော ကိန်းဂဏန်းရရှိရန် အထူးလိုအပ်သည်။ သို့ဖြစ်၍ သစ်တောသယံဇာတစာရင်းကောက်ယူရေး စီမံကိန်းကို နိုင်ငံတော် UNDPနှင့် FAO တို့၏ ထည့်ဝင်ငွေများဖြင့် ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်။ ပထမအဆင့်စီမံကိန်းတွင် တိကျမှန်ကန်သော သစ်တောသယံဇာတ ကိန်းဂဏန်းအချက်အလက်များကို ကောင်းကင်ဓာတ်ပုံများမှလည်းကောင်း၊ မြေပြင်တွင်ကွင်းဆင်း၍လည်းကောင်း စာရင်းကောက်ယူခဲ့သည်။ ဒုတိယအဆင့် စီမံကိန်းတွင် ကျန်ရှိသည့်ဧရိယာများ၌ ဆက်လက်စာရင်းကောက်ယူပြီး သစ်တောအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှုဆိုင်ရာ စီမံကိန်းများရေးဆွဲရာတွင် အထောက်အကူပြုနိုင်ခဲ့သည်။

တရားမဝင်သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများဖမ်းဆီးရမိခြင်းသတင်းများ

ရှမ်းပြည်နယ်

ရှမ်းပြည်နယ်(မြောက်ပိုင်း)၊ ကျောက်မဲခရိုင် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူးဦးဆောင်သည့် သစ်တောဝန်ထမ်းများနှင့် မြန်မာနိုင်ငံ ရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ ပါဝင်သောအဖွဲ့သည် နယ်မြေရှင်းလင်းခြင်းလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ ၂-၃-၂၀၁၇ ရက်နေ့တွင် မဘိမ်းမြို့နယ်၊ ကြိုးပြင်(XXIV)နေရာ၌ တရားမဝင် (ကျွန်း၊ပိတောက်) သစ်/တိုင်/ခားရွေ(၁၄၉)(လုံး/တုံး)(၁၉. ၆၄၃၆)တန်၊ တရားခံ(၁)ဦး၊ တုန်ဖုန်းအမျိုးအစား (၆)ဘီးယာဉ်(၂)စီး ၊ ချိန်စော(၁)လက်တို့အား ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။ ဖမ်းဆီးရမိသည့် တရားမဝင်သစ်နှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအား ဥပဒေနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်ထားရှိပြီး တရားခံအား မဘိမ်းမြို့မရဲစခန်းတွင် ပပကဥပဒေပုဒ်မ၆(၁)အရ အရေးယူဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ရခိုင်ပြည်နယ်

၃-၃-၂၀၁၇ ရက်နေ့တွင် ရခိုင်ပြည်နယ်၊ တောင်ကုတ်မြို့နယ် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ သစ်တောဝန်ထမ်းများသည် တောင်ကုတ်မြို့နယ်၊ မအီချောင်း၊ သဒ္ဒန်ဆိပ်ကမ်းနှင့်(၃)ဖာလုံခန့်အကွာနေရာတွင် စက်လှေတစ်စီးပေါ်မှ တရားမဝင်အခြားခွဲသား(၅၀) ချောင်း၊(၅. ၄၀၈၄)တန်အား သိမ်းဆည်းရမိပါသည်။ သိမ်းဆည်းရမိသည့် တရားမဝင်သစ်နှင့်စက်လှေအား ဥပဒေနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၈-၃-၂၀၁၇ ရက်နေ့တွင် ရခိုင်ပြည်နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ညွှန်ကြားရေးမှူးခေါင်းဆောင်၍ သစ်တောဝန်ထမ်းများသည် တရားမဝင်သစ်ရှာဖွေ ဖော်ထုတ်ဖမ်းဆီးခြင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ တောင်ကုတ်မြို့နယ်၊ ဆားပြင်ဘိနယ်နှင့် မအီဘိနယ်အတွင်းရှိ ရုံးချောင်း၊ ရန်းသစ်ချောင်းဝ၊ မအီချောင်း၊ ဒမေချောင်းဝအနီးတစ်ဝိုက်နေရာများတွင် တရားမဝင် အခြားသစ်/ခွဲသား(၃၁၂)လုံး/ချောင်း၊ (၂၅. ၁၇၅၂)တန်ဖမ်းဆီးရမိခဲ့သည်။

ကရင်ပြည်နယ်

၆-၃-၂၀၁၇ ရက်နေ့တွင် ကရင်ပြည်နယ်၊ ကော့ကရိတ်ခရိုင် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူးဦးဆောင်သည့် သစ်တောဝန်ထမ်းများနှင့် မြန်မာနိုင်ငံရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များသည် ကော့ကရိတ်မြို့နယ်၊ ဘားအံ- ကော့ကရိတ်ကားလမ်း၊ ကီလိုမီတာ(၁၀၈)နှင့် (၁၀၉)ကြား၊ ဂျိုင်းတံတားစစ်ဆေးရေးစခန်းတွင် ယာဉ်အမှတ် (MDY-1B/ 1516) တပ်ဆင်ထားသော NISSAN အမျိုးအစား၊ အဖြူရောင်(၆)ဘီးယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင်ပိတောက်(၃၅) ချောင်း၊ (၅. ၀၂၈၈)တန်နှင့်အတူ တရားခံ(၄)ဦး ဖမ်းဆီးရမိပါသည်။ ဖမ်းဆီးရမိသည့် တရားမဝင် သစ်၊ယာဉ်နှင့်တရားခံများအား သစ်တောဥပဒေပုဒ်မ ၄၂(ခ)အရ အရေးယူဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး

၃-၃-၂၀၁၇ ရက်နေ့တွင် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ မြောက်ပိုင်းခရိုင် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး ဦးဆောင်သည့် သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ သစ်တောရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ ပါဝင်သောအဖွဲ့သည် တရားမဝင်သစ်များ ပူးပေါင်းဖမ်းဆီးရာ တိုက်ကြီးမြို့နယ်၊ ဥက္ကံကြိုးဝိုင်း အကွက်အမှတ်(၈၁)နှင့်(၇၆)အတွင်း တရားမဝင်အခြားသစ်/ခွဲသား (၃၀၉)လုံး/ချောင်း (၈၁. ၉၈၇၀)တန်နှင့် တရားမဝင်သစ်စက်(၁)လုံးတို့ကို ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

၄-၃-၂၀၁၇ ရက်နေ့တွင် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ သဃ်န်းကျွန်းမြို့နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ သစ်တောဝန်ထမ်းများနှင့် သုဝဏ္ဏမြို့မရဲစခန်းမှ ရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ၊ အသိသက်သေများပါဝင်သောအဖွဲ့သည် သဃ်န်းကျွန်းမြို့နယ်၊ ကမာကြည်လမ်း၊ ကမာကြည်တံတားထိပ်တွင် ယာဉ်အမှတ် (YGN-9G/8018) တပ်ဆင်ထားသော CANTER အမျိုးအစား အဖြူရောင်(၆)ဘီးယာဉ်ပေါ်မှ တရားမဝင်ကျွန်းခွဲသား(၅၄)ချောင်း၊(၄. ၂၂၆၆)တန်နှင့် အတူ တရားခံ(၂)ဦးဖမ်းဆီးရမိပါသည်။ တရားခံများအား သစ်တောဥပဒေပုဒ်မ ၄၃(က)အရလည်းကောင်း၊ ယာဉ်အားသစ်တောဥပဒေပုဒ်မ၄၇(ခ)အရလည်းကောင်း အရေးယူထားပြီးဖြစ်ပါသည်။

မကွေးတိုင်းဒေသကြီး

၈-၃-၂၀၁၇ ရက်နေ့၌ မကွေးတိုင်းဒေသကြီး၊ မင်းတုန်းမြို့နယ် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဦးစီးအရာရှိ ဦးဆောင်သော သစ်တောဦးစီးဌာနဝန်ထမ်းများ၊ မင်းတုန်းသစ်ထုတ်ရေးနယ်မှ မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်းဝန်ထမ်းများ၊ မင်းတုန်းမြို့မရဲစခန်းမှ ရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ၊ ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးမှူးတို့ပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် တရားမဝင်သစ် ရှာဖွေဖော်ထုတ်ဖမ်းဆီးခြင်းဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ မင်းတုန်းမြို့နယ်၊ မြောက်ပြင်ဘိနယ်၊ မင်းတုန်းရိုးမကြိုးဝိုင်း၊ အကွက် အမှတ်(၃၀) အတွင်းတွင် တရားမဝင်ကျွန်းသစ်(၈၃)လုံး (၄၆. ၆၄၁)တန် ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။ ဖမ်းဆီးရမိသော တရားမဝင်သစ်များအား ဥပဒေနှင့်အညီဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။

ကချင်ပြည်နယ်

၁၁-၃-၂၀၁၇ ရက်နေ့၌ ဗန်းမော်ခရိုင်၊ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး ဦးဆောင်၍ မန်စီမြို့နယ်နှင့် မိုးမောက်မြို့နယ်တို့မှ သစ်တောဝန်ထမ်းများသည် တရားမဝင်သစ်ရှာဖွေဖော်ထုတ်ဖမ်းဆီးခြင်းအား နယ်မြေအတွင်း ကွင်းဆင်းဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ မန်စီမြို့နယ်၊ စီအူဘိနယ်၊ နန့်ဟာန်ကျေးရွာ အနောက်တောင်ဘက် (၁)မိုင်ခန့်အကွာ အနီးပတ်ဝန်းကျင်နေရာများတွင် တရားမဝင်ကျွန်းခွဲသား (၁၂၇၆)ချောင်း (၁၅. ၃၃၀၀)တန် ဖမ်းဆီးရမိပါသည်။ ဖမ်းဆီးရမိသည့် တရားမဝင်သစ်များအား ဥပဒေနှင့်အညီဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။

စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး

၁၃-၃-၂၀၁၇ ရက်နေ့တွင် အင်းတော်မြို့နယ် သစ်တောဦးစီးဌာန ဦးစီးအရာရှိ ဦးဆောင်သော သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ ခလရ(၂၂၈)မှ တပ်မတော်များ၊ အင်းတော်မြို့နယ် အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာန ဝန်ထမ်းများ၊ အင်းတော်ရဲစခန်းမှ ရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များ၊ ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးမှူးတို့ပါဝင်သောပူးပေါင်းအဖွဲ့သည် တရားမဝင်သစ်ရှာဖွေ ဖမ်းဆီးခြင်းဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ အင်းတော်မြို့နယ်၊ တပ်လွင်ကြိုးဝိုင်းအကွက်အမှတ်(၂၅)၊ (၂၆)တို့မှ တရားမဝင်(ကျွန်း/တမလန်း)သစ်လုံး/ခွဲသား (၆၈၅)လုံး/ချောင်း (၅၁. ၈၃၀၆)တန်၊ သစ်စက်(၂)လုံး၊ ချိန်းဆော(၃)လက်တို့အား ဖမ်းဆီးရမိခဲ့ပါသည်။

တောဆင်ရိုင်းများအား ဖမ်းဆီးသတ်ဖြတ်၍ ဆင်သားရေနှင့် ဆင်သား၊ လိုးဖြတ်ယူသူများ ဖမ်းဆီးရမိခြင်း

(၂၈-၃-၂၀၁၇)ရက်နေ့တွင် ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၊ ငပုတောမြို့နယ် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ဦးစီးအရာရှိသည် ငပုတော မြို့နယ်၊ မြစ်တစ်ရာကြိုးဝိုင်း၊ အကွက်အမှတ်(၂၇၄၊၂၈၉) အတွင်း သစ်တောလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်နေမှုအား သွားရောက်စစ်ဆေး စဉ် ဒီပါကွက်သစ်ကျေးရွာ၊ ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တော လုပ်ငန်း(CF)ဥက္ကဋ္ဌ၏ သတင်းပေးချက်အရ ဦးစီးအရာရှိနှင့် သစ်တောဝန်ထမ်းများ၊ သစ်တောလုံခြုံရေး ရဲတပ်ဖွဲ့ဝင်များနှင့် ဒေသခံပြည်သူများပါဝင်သော ပူးပေါင်းအဖွဲ့ဖြင့် သွားရောက် ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးရာ (၂၀း၃၀)နာရီအချိန်ခန့်တွင် မြစ်တစ်ရာ ကြိုးဝိုင်း၊ အကွက်အမှတ်(၂၉၄)အတွင်း ဆင်သေတစ်ကောင်နှင့် ဆင်သားရေနှင့် ဆင်သားလိုးဖြတ်သူ(၃)ဦးအား တွေ့ရှိရသဖြင့် တရားခံများအား လိုက်လံဖမ်းဆီးစဉ် ထွက်ပြေးလွတ်မြောက် သွား၍ Huawai လက်ကိုင်တယ်လီဖုန်း(၁)လုံး ကျကျန်ခဲ့ပါသည်။

အဆိုပါအဖွဲ့မှ ထွက်ပြေးလွတ်မြောက်တရားခံ(၃)ဦးအား ဖမ်းဆီးနိုင်ရေးအတွက် ပုသိမ်- မော်တင်ကားလမ်းနှင့် ကျုံကူး ကားလမ်းတစ်လျှောက် အဖွဲ့(၂)ဖွဲ့ခွဲ၍ စောင့်ဆိုင်းစဉ် (၂၁း၄၀)နာရီ အချိန်ခန့်တွင် ကျုံကူးကားလမ်း၊ မိုင်တိုင်(၂/၀)တွင် မသင်္ကာဖွယ် အထုပ်များနှင့် လူ(၃)ဦးအား တွေ့ရှိစစ်ဆေးရာ ဆင်သားရေခွံနှင့် အသားများလိုးဖြတ်သယ်ယူလာသူတို့အား သက်သေခံပစ္စည်း များဖြစ်သည့် ဆင်သားရေခွံ၊ ဆင်အသားများနှင့်အတူ ဖမ်းဆီး ရမိခဲ့ပါသည်။ သေဆုံးနေသည့် ဆင်အားစစ်ဆေးရာ အသက်(၃၀) နှစ်ခန့်နှင့် အရပ်(၇)ပေရှိပါသည်။ ဆင်၏နှာမောင်းနှင့် အမြီး ပျက်စီးလျက် နောက်ခြေထောက်၊ နားရွက်များဖြတ်တောက်ထား ပြီး အရေခွံနွှာထားလျက် အနေအထားဖြင့် ဦးခေါင်းတွင်သေနတ် ကျည်တစ်ပေါက်(၁၅)လက်မခန့်ရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

ဖမ်းဆီးရမိသည့် တရားခံများအား ကျုံကူးရဲစခန်းတွင် ထိန်းသိမ်းထားရှိပြီး ဥပဒေနှင့်အညီ ထိရောက်စွာ အရေးယူနိုင် ရေးအတွက် ကျုံကူးရဲစခန်းတွင် အမှုဖွင့်အရေးယူ ဆောင်ရွက် လျက်ရှိပါသည်။

တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်၊ သစ်တောဦးစီးဌာနများ၏ ၂၀၁၆-၂၀၁၇ ဘဏ္ဍာရေးနှစ် ဧပြီလ မှ မတ်လ အထိ တရားမဝင်သစ် ဖမ်းဆီးရမိမှု ပြည်ထောင်စုစာရင်းချုပ်

စဉ်	အမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	မှတ်ချက်
၁	ကျွန်း	တန်	၁၃၉၄၄.၆၅၈၇	
၂	သစ်မာ	တန်	၁၂၉၇၇.၁၀၂၇	
၃	အခြား	တန်	၂၃၁၀၄.၇၃၇၀	
စုစုပေါင်း			၅၀၀၂၆.၄၉၈၄	
၄	မီးသွေး	တန်	၅၄၂၅.၉၇၈၅	
၅	ကား	စီး	၁၈၅၇	
၆	မြေတူးစက်/မြေကော်စက်/ကရိန်း	စီး	၁၅	
၇	ထော်လာဂျီ/ဒိန်းဒေါင်း/ထွန်စက်	စီး	၁၇၁	
၈	ဆိုင်ကယ်/ဆိုက်တွဲယာဉ်	စီး	၃၆၅	
၉	စက်လှေ/ပဲ့ထောင်/ရေယာဉ်	စီး	၁၉၁	
စုစုပေါင်း			၂၅၉၉	စဉ်(၅)မှ(၉)ယာဉ်/ယန္တရား
၁၀	သစ်စက်/အင်ဂျင်	လုံး	၆၇၂	
၁၁	ချိန်းဆော/စက်လွှ	လက်	၄၈၁	
၁၂	တရားခံ	ဦး	၈၃၂၁	

တွဲလက်ခိုင်ခိုင်- FRI မှ အောင်မြင်မှုဆီ- သုတေသီသို့

ဝနှ - ရပ်

သုတေသီတို့ရေ ကိုယ်တာဝန်ကျတဲ့ သစ်တောသုတေသနဌာန(Forest Research Institute-FRI)မှာပြုလုပ်သွားတဲ့ စာတမ်းဖတ်ပွဲလေးအကြောင်း ဗဟုသုတမျှဝေချင်ပါတယ်။ အားလုံးသိချင်လဲသိမှာပါ။ သတင်းစာတို့၊ Facebook တို့ပေါ်မှာ ဖိတ်ကြားခဲ့တာပဲ။ သုတေသနစာတမ်း(၂၅)စောင် ဖတ်ကြားခြင်းနဲ့ သုတေသနဆောင်ရွက်နေတဲ့ ပိုစတာ(၄၂)ခုကို ခင်းကျင်းပြသခဲ့ပါတယ်။ စာတမ်း(၂၅)စောင်များကတော့-

(၁)သစ်တောပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း၊ သစ်တောစီမံ အုပ်ချုပ်ခြင်း စာတမ်း(၈)စောင်၊

(၂)အပင်မျိုးရိုးပြင်ပသွင်ပြင် လက္ခဏာများ လေ့လာခြင်းစာတမ်း(၁)စောင်၊

(၃) သဘာဝသယံဇာတအရင်းအမြစ်များ ဆန်းစစ်လေ့လာခြင်းစာတမ်း(၄)စောင်၊

(၄)သစ်မဟုတ်သောသစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ အသုံးချခြင်းစာတမ်း(၄)စောင်၊

(၅)သစ်တောပိုးမွှားကာကွယ်ခြင်းနှင့် စားသုံးနိုင်သော မှိုအမျိုးမျိုးလေ့လာခြင်းစာတမ်း(၂)စောင်၊

(၆)အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး အတွက် သစ်တောများ၏ အခန်းကဏ္ဍကို လေ့လာခြင်း စာတမ်း(၄)စောင်၊

(၇)သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းနှင့် အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုအတွက် သစ်တောများ၏ အခန်းကဏ္ဍကိုလေ့လာခြင်း စာတမ်း(၂) စောင်၊

(၂၆. ၁၂. ၂၀၁၆)နေ့မှာ ဖတ်ကြားသွားတဲ့စာတမ်းတွေကတော့-

(၁)သစ်တောသုတေသနဌာန-FRI မှ လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး ဒေါက်တာရာဇာမင်း က ကျွန်းမျိုးသန့်ဥယျာဉ်အတွင်းရှိ ကျွန်းကလုန်းများအကြား ပန်းပွင့်ခြင်းနှင့်အသီး သီးခြင်းတို့၏ ကွဲပြားခြားနားမှုကို ကနဦးလေ့လာခြင်းခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၂)FRI မှ ဒေါက်တာချောချောစိန်နဲ့ ဒေါ်ခင်မီမီအောင် တို့ပူးပေါင်းပြုစုကြပြီး ဦးစီးအရာရှိ ဒေါက်တာ ချောချောစိန် က ကျွန်းစိုက်ခင်းတွင် ဘောစကိုင်း၊ အော်ရီးရားနှင့် စစ်သစ်မျိုးများရောနှောစိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် ကျွန်းပင်ကြီးထွားမှုနှင့် ကျွန်းစိုက်ခင်းမြေဆီလွှာ အပေါ်အကျိုးသက်ရောက်မှုအား လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၃)သစ်တောတက္ကသိုလ် မှ လက်ထောက်ကထိက ဒေါက်တာမြသန္တာတိုး က Land cover change process in central Dry. Zone, Myanmar ခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၄)သစ်တောတက္ကသိုလ် မှ ကထိက ဒေါက်တာ သွယ်သွယ်ဝင်းက Proposal seed and planting zonation of Myanmar Teak based on genetic information detected by up SNP and nr SSR markers-ခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၅)FRI မှ သုတေသနအရာရှိ ဒေါက်တာမူမူအောင် က မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဂျင်းမျိုးရင်းပင် Genus Zingiber Mill မျိုးစု၏ မျိုးစိတ်သစ်(၅)မျိုး လေ့လာတွေ့ရှိခြင်းခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၆)FRI မှ ဦးစီးအရာရှိ ဒေါက်တာညွှန့်ခိုင် က အပင်အတွင်း ရေအခြေအနေ ဆက်သွယ်မှုအား သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းနှင့် ကန္တာစိမ်းပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်မှုကို ညွှန်ပြသောကိန်းအဖြစ် လေ့လာခြင်းခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၇)FRI မှ ဦးစီးအရာရှိ ဒေါက်တာချောချောစိန် နဲ့ တောအုပ်ကြီး ဒေါ်ထိုက်စံစိုးတို့ ပူးပေါင်းပြုစုကြပြီး ဒေါ်ထိုက်စံစိုး က သဘာဝအတိုင်းပေါက်ရောက်နေသော စန္ဒကူးပင်များ၏ တည်ဆောက်ပုံနှင့်ကြီးထွားနှုန်းအား ဆန်းစစ်လေ့လာခြင်းခေါင်းစဉ်ကို လည်းကောင်း၊

(၈) FRI မှ ဦးစီးအရာရှိ ဒေါက်တာယုယအေး က Study on Growth Responsiveness of Provincial Teak Species to Silvicultural Thinning ခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၉) FRI မှ ဦးစီးအရာရှိ ဦးသိန်းဆောင် ကပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းအဆင့်အတန်း(၃)မျိုးအပေါ်တုံ့ပြန်မှုများအား အသက်(၂၃)နှစ်အရွယ် ကျွန်းစိုက်ခင်းတွင် ပဏာမလေ့လာခြင်း ခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း စသည်ဖြင့် (၉)စောင်ဖြစ်ပါတယ်။

စာတမ်းတစ်စောင် ဖြစ်လာဖို့ အတွက် အချိန်ယူလေ့လာသုတေသနပြုခဲ့ကြတဲ့ စာတမ်းရှင်များကို အသိအမှတ်ပြုရမှာဖြစ်ပါတယ်။ လုပ်သက်နုပေမယ့် သုတေသီတွေဟာ အင်္ဂလိပ်လို ရေးသားပြုစုပြောဆိုဖတ်ကြားရာမှာ ချီးကျူးဖွယ်ရာပါ။ အငြိမ်းစားဆရာကြီးများ၊ ပညာရှင်ကြီးများကပင် ထုတ်ဖော်ချီးကျူးဂုဏ်ပြုခံရသူတွေပါ။

ဒါပေမဲ့ ညီလေးတို့ရေ ကိုယ့်အထင်အမြင်ယူဆချက်ကို နည်းနည်းပြောချင်ပါတယ်။ အမှတ်စဉ်(၂) စာတမ်းဖတ်သွားတဲ့ ဒေါက်တာရာဇာမင်းရယ်၊ အမှတ်စဉ်(၃) စာတမ်းဖတ်သွားတဲ့ ဒေါက်တာမြသန္တာတိုးရယ်၊ အမှတ်စဉ်(၅) စာတမ်းဖတ်သွားတဲ့

ဒေါက်တာမူမူအောင်တို့ရဲ့ ရှင်းလင်းဖတ်ကြားတင်ပြမှုဟာ စာစောင်လေးကောင်းမွန်ပြီး တက်ရောက်သူအများစု နားလည်သဘောပေါက်မယ်လို့ဖြစ်မိပါတယ်။ အင်္ဂလိပ်စာဒုံးဝေးတဲ့ ကိုယ်တောင်စာတမ်းရဲ့ဆိုလိုရင်း ရည်ရွယ်ချက်များကို အတော်အသင့် နားလည်သဘောပေါက် စိတ်ဝင်စားစရာ ဖြစ်ခဲ့တယ်။ ဘာလို့လဲဆိုတော့ စာတမ်းကို ဖတ်ပြရုံသက်သက်မဟုတ်ဘဲ ဆောင်ရွက်ခဲ့မှု၊ အတွေ့အကြုံ၊ နှိုင်းယှဉ်ချက်၊ အကျိုးအပြစ်များနဲ့တကွ အများနားလည်နိုင်တဲ့ အသုံးအနှုန်းများ အသုံးပြုရှင်းလင်းသွားတဲ့အတွက် ဖြစ်ပါတယ်။

ကျန်တဲ့စာတမ်းတွေကို မကောင်းဘူးလို့တော့ မဆိုလိုပါဘူး။ အကျိုးရှိတဲ့ အဖိုးတန်စာတမ်းတွေပါ။ ဒါပေမဲ့ တင်ပြသူတွေဟာ ရေးထားတဲ့စာတမ်းကို အင်္ဂလိပ်လိုတောက်လျှောက် (တိုက်ရိုက်)ဖတ်ပြနေသလိုဖြစ်နေတော့ စာကျက်နေတာကို နှုတ်ဆောင်ရသလိုဖြစ်နေတယ်။ ဥပမာပြောရရင် ဟာသတစ်ခုကို ကိုယ်အမူအရာ၊ စိတ်နှစ်ထားပြီး၊ နှုတ်မှပြောဆိုလုပ်ပြတဲ့ဟာသနဲ့နှုတ်ဖြင့်သက်သက်ရယ်ရအောင် ဟန်လုပ်ပြောနေတဲ့ ဟာသနှစ်ခုကို ကြည့်နေရသလိုပေါ့။ ရယ်တော့ရယ်ရတယ် ဟာတာတာ ပေါ့ရွှတ်ရွှတ်ကြီးပေါ့၊ အမူအရာတစ်ခုတည်း၊ နှုတ်တစ်ခုတည်းနဲ့ ဟာသဖြစ်ပြီး ရင်ထဲစွဲစေတဲ့ ဟာသသရုပ်ဆောင်များလည်းရှိပါတယ်၊ ဒါပေမဲ့တော်တော်ထူးချွန်ရမယ်၊ ချာလီချက်ပလင်လိုမျိုး၊ ဇာဂနာလိုမျိုးတွေပေါ့၊

ဒါကြောင့် သုတေသီများအနေနဲ့လူတွေကို နမူနာအတုယူပြီး လိုက်နာဆောင်ရွက်ဖို့လိုတယ်လို့ အကြံပြုပါရစေ။

(၂၇. ၁၂. ၂၀၁၆)နေ့မှာဖတ်ကြားသွားတဲ့စာတမ်းတွေကတော့–

(၁) ဘူမိဗေဒနှင့် ဓါတ်သတ္တုရှာဖွေရေးဦးစီးဌာန မှ ဒေါက်တာရဲမြင့်ဆွေ က The Dynamic Earth: with special reference to active tectonic events ခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၂) သစ်တောတက္ကသိုလ်မှ ဒေါက်တာတင်မင်းမောင်နဲ့ ဒေါ်ဖြူဖြူဟန် တို့ ပူးပေါင်းပြုစုကြပြီး ပါမောက္ခ ဒေါက်တာတင်မင်းမောင် က Ensuring National Safeguards Framework for REDD+ in Myanmar ခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၃) FRI မှ ဒေါ်ဆွေဆွေထွန်း၊ ဦးဘီလီနေဝင်း၊ ဒေါ်ဖြူဖြူနှင်းနဲ့ ဒေါ်ခင်နှင်း တို့ပူးပေါင်းပြုစုကြပြီး လက်ထောက်သုတေသနအရာရှိ ဒေါ်ဆွေဆွေထွန်း က အပူပိုင်းဒေသစိုက်ခင်းများရှိ ခြောက်သွေ့မှုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသည့် သစ်မျိုး၏ ဆားငန်ဓာတ်ခံနိုင်မှု အခြေအနေကို လေ့လာခြင်းခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၄) ဘူမိဗေဒနှင့် ဓါတ်သတ္တုရှာဖွေရေးဦးစီးဌာန မှ ဒေါက်တာဇော်လင်းအောင် က Research on Chromite resource Estimation at the Bophi Vum Area, Tidim Township, Chin State, Myanmar ခေါင်းစဉ်ဖြင့်လည်းကောင်း၊

(၅) FRI မှ ဦးဝင်းဦးနိုင်၊ ဦးကျော်ဝင်းမောင်၊ ဒေါက်တာချိုချိုမြင့်နှင့် ဒေါ်ကြည်ကြည်ခိုင်တို့ ပူးပေါင်းပြုစုကြပြီးလက်ထောက်သုတေသနအရာရှိ ဦးဝင်းဦးနိုင်က တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးမှ Genus Hopea နှင့် Shorea Species တို့၏ သင့်တော်သော အသုံးချနိုင်မှုကိုစူးစမ်းလေ့လာခြင်း ခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၆) FRI မှ ဒေါ်ချိုချိုဝင်းနဲ့ ဒေါ်လွင်လွင်အောင်တို့ ပူးပေါင်းပြုစုကြပြီး သုတေသနလက်ထောက်–၂ ဒေါ်လွင်လွင်အောင်က တနင်္သာရီဒေသတွင် ပေါက်ရောက်သော သစ်မျိုးအချို့၏ ကြာရှည်ခံနိုင်မှုကို လေ့လာခြင်းခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၇) FRI မှ ဒေါ်စုမြင့်သန်းနဲ့ ဒေါ်ချိုချိုဝင်းတို့ ပူးပေါင်းပြုစုကြပြီး သုတေသနလက်ထောက်–၂၊ ဒေါ်စုမြင့်သန်း က Investigation on Chemical compositi - ons and Suitable Utilization of Five Species of Genus Shorea and Hopea from Taninthayi Region ခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၈) FRI မှ ဒေါ်သီတာချိုနဲ့ ဒေါ်ချိုချိုဝင်းတို့ ပူးပေါင်းပြုစုကြပြီး သုတေသနလက်ထောက်–၂ ဒေါ်သီတာချို က Microgasifier အသုံးပြု၍ အိမ်သုံးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား လောင်စာအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်မှုအား နှိုင်းယှဉ်လေ့လာခြင်းခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၉)FRI မှ ဒေါ်ဝါဝါလင်း၊ ဒေါ်ဒီလေးဘာထွေး နဲ့ ဒေါ်ဝေဝေသန်းတို့ ပူးပေါင်းပြုစုကြပြီး သုတေသနအရာရှိ ဒေါ်ဒီလေးဘာထွေး က မြန်မာနိုင်ငံတွင် တွေ့ရသော စားသုံးမှိုနှင့် အင်းဆက်များအား မျိုးခွဲခြားခြင်း၊ ရုပ်သွင်ဗေဒနှင့် ပါဝင်သော အာဟာရဓာတ်များအား စမ်းသပ်လေ့လာခြင်း ခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၁၀)FRI မှ ဒေါ်ခင်မာမြင့် နဲ့ ဦးထွန်းထွန်းတင် တို့ ပူးပေါင်းပြုစုကြပြီး သုတေသနအရာရှိ ဒေါ်ခင်မာမြင့် က ကျွန်းစိုက်ခင်းငယ်များတွင် အဓိကကျရောက်ဖျက်ဆီးသော အင်းဆက်ဖျက်ပိုးအချို့အား ထိရောက်စွာကာကွယ်နှိမ်နင်းနိုင်မည့် နည်းလမ်းများကို လေ့လာခြင်းခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း စုစုပေါင်း စာတမ်း(၁၀)စောင်တင်ပြကြပါတယ်။

စာတမ်းရှင်အားလုံးရဲ့ ကြိုးစားအားထုတ်မှု၊ လေ့လာမှု၊ တင်ပြမှုတို့ကို အသိအမှတ်ပြုရမှာဖြစ်ပါတယ်။ စာတမ်းအားလုံးက တန်ဖိုးရှိလှပါတယ်။ အမှားအယွင်းအနည်းငယ်နဲ့ အားနည်းချက်ပါးပါးလေး တွေ့ရှိရတာကလွဲပြီး ကောင်းမွန်သော အကျိုးပြုစာတမ်းဖြစ်ပါတယ်။

အမှတ်စဉ်(၁) စာတမ်းဖတ်ကြားရှင်းလင်းတဲ့ ဒေါက်တာရဲမြင့်ဆွေရဲ့ စာတမ်းခေါင်းစဉ်ဖတ်လိုက်ရတော့ Geology ပိုင်းဆိုင်ရာစာတမ်းဖြစ်တဲ့အတွက် အများစုစိမ်းနေမယ်၊ စိတ်ဝင်စားမှုအားနည်းနေမယ်လို့ထင်နေခဲ့တာ အရည်အသွေးရှိတဲ့ ဓာတ်ပုံတွေပေါ်မှာ အင်္ဂလိပ်လို ရေးသားပြုစုထားတာကို နှုတ်ဖြင့်မြန်မာဘာသာနဲ့ ရှင်းပြသွားတာကို တွေ့လိုက်ရပါတယ်။ ကိုယ်တို့ဟာ Geology ဘာသာရပ်ကို တတိယနှစ်မှာ Minor ဘာသာအဖြစ် တစ်နှစ်ပဲ သင်လိုက်ရတာ၊ ကိုယ်နဲ့ဝေးနေတဲ့ အခြေခံလောက်

သာသိခဲ့ရတဲ့ ခုအချိန်မေ့လျော့နေတဲ့ အကြောင်းအရာများကို စာတမ်းရှင်ရဲ့ စိတ်ရှည်လက်ရှည်ရှင်းပြမှု၊ ဥပမာများဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ပြမှု၊ ဘာသာရပ်အပေါ်ကျွမ်းကျင်ပိုင်နိုင်မှုတွေနဲ့ ပေါင်းစပ် ရှင်းလင်းသွားတာဟာ ခန်းမတစ်ခုလုံး အပ်ကျသံမကြားရလောက်အောင်ပါပဲ၊ မသိတာတွေသိလိုက်ရလို့ ရရှိခဲ့တဲ့ဗဟုသုတ၊ အံ့ဩမှုရသ၊ ထိတ်လန့်ဖွယ်ရသ၊ တရားကျဖွယ်ရသ အစရှိတဲ့ရသမျိုးစုံ ခံစားရပြီး ထောက်ပြအကြံပြုစရာမရှိအောင် ငုတ်တုတ်မေ့ခဲ့ရတယ်။

ကျန်တဲ့စာတမ်းရှင်တွေလည်း အစဉ်အတိုင်း အားတက်သရော ရှင်းပြကြပါတယ်၊ အဓိကသစ်တောအတွက် အဖိုးတန်တဲ့စာတမ်းတွေပါ။ ဒါပေမဲ့ ကြံတစ်ချောင်းကို အရင်းတိုင်က စားပြီးမှ အဖျားပိုင်းကုန်အောင် စားရသလိုပဲ ကြံတစ်ချောင်းတည်း ဖြစ်သော်လည်း အချိုပေါ့သွားသလိုပေါ့၊ ဒါပေမဲ့ အမှတ်စဉ်(၁)စာတမ်းဟာ သစ်တောကဏ္ဍနဲ့ဆက်နွယ်သုတေသနပြုထားတဲ့ စာတမ်းစစ်စစ်မဟုတ်ပါဘူး။ သုတေသနကြံချောင်းထဲမှာ အရင်းပိုင်းလည်းမဟုတ်ပါဘူး၊ အဖျားပိုင်းကို လူအများစိတ်ဝင်စားလာအောင်၊ အာသီသရှိလာအောင်၊ စမ်းသပ်ချင်စိတ်ပေါက်လာအောင်၊ စိတ်လှုပ်ရှားပြီး ကြံအဖျားပိုင်းကို အရင်းပိုင်းစားနေရသလိုခံစားရအောင် စာတမ်းရှင်ရဲ့အရည်အချင်းတွေနဲ့ ပေါင်းစပ်ကျွေးလိုက်တာပါ။ ကိုယ်တို့သုတေသီတွေအတွက် အဖိုးမဖြတ်နိုင်တဲ့ လိုက်နာအတုယူဖွယ် အရည်အချင်းပါ။

ဒါကို သုံးသပ်ကြည့်ရင် သုတေသီဆိုတာ စာများများဖတ်ရမယ်၊ သိသမျှ ရသမျှ စုံစမ်းစုဆောင်းမှတ်သားရမယ်၊ စကားပြောကျွမ်းရမယ်၊ အလုပ်ပေါ်အလေးအနက် စေတနာထားရမယ်၊ အပြောအဆို အမြဲတမ်းလေ့ကျင့်နေရမယ်၊ ပညာရပ်နဲ့ အချိန်အခါအခြေအနေပေါ်မူတည်ပြီး ပြောဆိုရှင်းလင်းတဲ့ဘာသာစကားရွေးချယ်နိုင်ရတယ်၊ ဖြတ်ထိုးဉာဏ်ရှိရမယ်၊ အဓိကအရေးကြီးဆုံးဖြစ်တဲ့ အတွေ့အကြုံတွေ လိုအပ်တယ်ဆိုတဲ့အကြောင်းအရာတွေကိုတွေ့ရမှာပါ၊ ဒီလိုအရည်အချင်းကောင်းတွေကို ကိုယ်တို့သုတေသီတွေပိုင်ဆိုင်ရယူနိုင်ကြပါစေလို့ ဆန္ဒပြုပါတယ်။

(၂၈.၁၂.၂၀၁၆)နေ့မှာ ဖတ်ကြားသွားတဲ့စာတမ်းတွေကတော့-

(၁) FRI မှ ဒေါက်တာ ငြိမ်းချမ်း၊ ဒေါ်မြမြသန်း၊ ဒေါ်ရတီစိုး၊ ဒေါ်ရှိုင်းစုစုနိုင်၊ ဦးသက်နိုင်စိုး၊ ဦးပိုင်စိုးအောင်နဲ့ ဦးဇင်စန်း တို့ပူးပေါင်းပြုစုကြပြီး စာကြည့်တိုက်လက်ထောက်-၂ ဒေါ်မြမြသန်း က Review on Research Papers Presented at FRI's Research Congress ခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၂) FRI မှ ဒေါ်ကြည်ဖြူအောင်၊ ဦးဘီလီနေဝင်း၊ ဒေါ်ခင်သီတာထွန်းနဲ့ ဦးထွန်းထွန်းဝင်းတို့ ပူးပေါင်းပြုစုကြပြီး လက်ထောက်သုတေသနအရာရှိ ဦးဘီလီနေဝင်း က ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တောဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန်အတွက် ရောဝတီမြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသတွင် ကျင့်သုံးဆောင်ရွက်နေသော သီးနှံ သစ်တောရောနှောစနစ်များ၏ ဒေသခံအသက်မွေးဝမ်းကျောင်းအပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို လေ့လာသုံးသပ်ခြင်းခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၃) FRI မှ တောအုပ်ကြီး ဒေါ်စုမွန်စံ က မြန်မာနိုင်ငံအပူပိုင်းဒေသရှိ အစုအဖွဲ့ပိုင် သစ်တောများတွင် မတူညီသော ဖွဲ့စည်းပုံများအပေါ်မူတည်၍ စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းဆိုင်ရာ အလေ့အထများကွဲပြားမှုကို နှိုင်းယှဉ်လေ့လာခြင်းခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၄) FRI မှ ဒေါ်ဝင်းဝင်းနွယ်၊ ဒေါက်တာအိအိဆွေလှိုင်၊ ဒေါ်ထိုက်စံစိုး နဲ့ ဦးသိန်းဆောင်တို့ ပူးပေါင်းပြုစုကြပြီး တောအုပ်ကြီး ဒေါ်ဝင်းဝင်းနွယ် က ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုအား လိုက်လျောညီထွေဆောင်ရွက်ရာတွင် ဒေသခံပြည်သူအစုအဖွဲ့ပိုင်သစ်တော၏ အခန်းကဏ္ဍကို ကျား/မရှုထောင့်မှ လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းခေါင်းစဉ်ကို လည်းကောင်း၊

(၅) FRI မှ ဒေါ်ကြည်ဖြူအောင်၊ ဒေါက်တာချောချောစိန် နဲ့ ဦးသိန်းဆောင်တို့ ပူးပေါင်းပြုစုကြပြီး တောအုပ်ကြီး ဒေါ်ကြည်ဖြူအောင် က ကယားပြည်နယ်ရှိ ဒေသခံများ၏ စားဝတ်နေရေးလုပ်ငန်းများနှင့် သစ်တောပြုန်းတီးရခြင်းနှင့် သစ်တောများအတန်းအစားကျဆင်းရခြင်း အကြောင်းအရင်းများကို ဆန်းစစ်လေ့လာခြင်း ခေါင်းစဉ်ကိုလည်းကောင်း၊

(၆) FRI မှ ဒေါက်တာအိအိဆွေလှိုင်၊ ဒေါ်ဝင်းဝင်းနွယ် နဲ့ ဒေါ်နွေးမွန်မွန်အောင် တို့ ပူးပေါင်းပြုစုကြပြီး ဦးစီးအရာရှိ ဒေါက်တာအိအိဆွေလှိုင် က ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် သီးနှံအထွက်နှုန်းနှင့် စားနပ်ရိက္ခာ တည်မြဲမှုအပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုအား ဒေသသစ်တောများမှ အထောက်အကူပြုနိုင်မှုကို လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းခေါင်းစဉ်ကို လည်းကောင်း စသည်ဖြင့် (၆)စောင်ဖြစ်ပါတယ်။

စာတမ်းအများစုဟာ သစ်တောနှင့် အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းမှုကဏ္ဍများ ဆက်နွယ်နေမှုအပေါ် ပြုစုရှင်းလင်းသွားကြတာဖြစ်တဲ့အတွက် စိတ်ဝင်စားစရာကောင်းသလို စာတမ်းရှင်သုတေသီများရဲ့ ကြိုးပမ်းအားထုတ်မှုကို ကျေးဇူးတင်ဂုဏ်ပြုရမှာဖြစ်ပါတယ်။ အမှတ်စဉ်(၁)စာတမ်းပြုစုရှင်းလင်းတဲ့ ဒေါက်တာငြိမ်းချမ်းနဲ့အဖွဲ့ရဲ့ စာတမ်းတစ်စောင်သာ အများနည်းတူ သုတေသနစာတမ်းမျိုး မဟုတ်ပဲ ဆန်းစစ်အကဲဖြတ် သုတေသနစာတမ်းမျိုးအဖြစ်တွေ့ရှိရပါတယ်။ (၃၆)နှစ်အတွင်း ဖတ်ကြားရှင်းလင်းခဲ့ကြတဲ့ သုတေသနစာတမ်းတစ်ခုကို ရှင်းလင်းသွားတာဖြစ်ပါတယ်။ အဖက်ဖက်က ပြည့်စုံတယ်မဆိုနိုင်ပေမဲ့ လေ့လာကောက်ချက်ဆွဲ တင်ပြသွားပုံက စိတ်ဝင်စားစရာ ကောင်းခဲ့ပါတယ်။

(၃)ရက်တိတိ ကျင်းပပြုလုပ်သွားတဲ့ သုတေသနစာတမ်းဖတ်ပွဲကို ခြုံငုံသုံးသပ်ကြည့်ရင် အောင်မြင်တဲ့ပွဲတစ်ပွဲဖြစ်တာကို တွေ့ရတဲ့အတွက် များစွာဝမ်းမြောက်ရပါတယ်။ ဒါပေမဲ့ ဒီထက်အောင်မြင်အောင် ဒီထက်အသိအမှတ်ပြုခံရအောင် ပိုမိုအကျိုးပြုထိရောက်တဲ့ သုတေသနစာတမ်းများ

ထွက်ပေါ်လာနိုင်အောင် အောက်ပါအကြံပြုချက်များကို အပြုသဘောနဲ့တင်ပြပါရစေ–

၁။ ရည်ရွယ်ချက်ပေါ်လွင်ရန်

အချို့သော သုတေသနစာတမ်းများဟာ ခေါင်းစဉ်ရည်ရွယ်ချက်နဲ့ သုတေသနဆောင်ရွက်ချက်၊ တင်ပြချက်များဟာ အနည်းငယ်ကွဲလွဲနေတာလေးတွေ တွေ့ရှိရပါတယ်။ စာတမ်းဖတ်ပွဲတက်ရောက်သူတွေရဲ့စိတ်ဝင်စား၊ လိုက်စားမှုနည်းတဲ့ သုတေသနစာတမ်းအတွက် ပြဿနာသိပ်မရှိပေမဲ့ စိတ်ဝင်စားမှုကောင်းပြီး ကျွမ်းကျင်မှုရှိတဲ့ စာတမ်းဆိုရင် မေးခွန်းတွေ၊ ထောက်ပြ၊ အကြံပြုမှုတွေများစွာထွက်လာမှာအမှန်ပါပဲ၊ ဥပမာ အလွှာပေါင်းစုံလူကြားထဲမှာ သီချင်းတစ်ပုဒ်ဆိုပြရတာ သိပ်မသိသာပေမယ့် ဂီတအနုပညာရှင်တွေကြားမှာ သီဆိုပြရတာ အဖက်ဖက်က ပြည့်စုံအောင် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ထားမှုမရှိရင် သီဆိုသူအတွက် ခက်ခဲမှာဖြစ်သလို အကဲဖြတ်နားထောင်သူတွေအတွက်လည်း ထောက်ပြစရာတွေ အများကြီးရှိလာမှာဖြစ်ပါတယ်။

ဒါကြောင့် မိမိရဲ့သုတေသနစာတမ်းကို အချိန်ကုန်လူပင်ပန်း ငွေကုန်ကြိုးစားအားထုတ်ခဲ့ရကျိုးနပ်အောင် မိမိပြုလုပ်ခဲ့တဲ့ သုတေသန၊ မိမိပေးချင်တဲ့ အချက်အလက် အသိပညာ၊ မိမိမျှော်မှန်းတဲ့ ရည်ရွယ်ချက်ကို ပေါ်လွင်ထင်ရှားစေတဲ့ တင်ပြမှုမျိုး ကိုက်ညီမဲ့ စာတမ်းခေါင်းစဉ်လေးတွေဖြစ်ဖို့ သတိပြုရန်လိုအပ်ပါတယ်လို့အကြံပြုပါရစေ။

၂။ သင်ယူလေ့လာစုဆောင်းရန်

သုတေသီဆိုတာ မိမိလုပ်ချင်တဲ့ သုတေသနတစ်ခုကို တစ်ယောက်တည်း အရည်အချင်းနဲ့ ပြီးပြည့်စုံတဲ့ သုတေသနလုပ်ငန်းကိုလုပ်လို့မရနိုင်ပါဘူး။ သင်ဆရာ၊ မြင်ဆရာ၊ ကြားဆရာများလိုအပ်ပါတယ်။ သင်ကြားပေးတဲ့ဆရာ လုပ်နေတာကို ကြည့်ပြီး မှတ်သားရတဲ့အရာ၊ ပြောနေတာကို နားထောင်ပြီး မှတ်သားရတဲ့အရာ၊ အမျိုးမျိုးရှိပါတယ်။ အဲ့ဒီအရာများဟာ ပညာတတ်ဖြစ်ချင်လည်းဖြစ်မယ်၊ ပညာမတတ်ပေမဲ့ လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်သူဖြစ်ချင်လည်းဖြစ်မယ်၊ ပညာလုပ်ငန်းမတတ်ပေမဲ့ ဗဟုသုတများသူလည်းဖြစ်ချင်ဖြစ်မယ်၊ ဘယ်သူဖြစ်ဖြစ် ကိုယ်မသိသေးတာကိုသင်ပြရင် ဆရာပါပဲ။

ဒါကြောင့် မိမိရဲ့သုတေသနလုပ်ငန်းအတွက် လိုအပ်ရင်လိုအပ်သလို သင်ယူလေ့လာပြီး ရသမျှအချက်အလက်တွေကို စနစ်တကျ စုဆောင်းမှတ်တမ်းထားဖို့ အထူးလိုအပ်ပါတယ်။

၃။ အတွေ့အကြုံရှိသူများနဲ့ ပေါင်းစပ်ဆောင်ရွက်ရန်

သုတေသီအများစုဟာ သင်ကြားလေ့လာဖတ်ရှုရတဲ့ အလုပ်ကိုဦးစားပေးဆောင်ရွက်ကြရတယ်၊ ဒါကြောင့်လက်တွေ့အပိုင်းမှာ အချို့အားနည်းတတ်ကြတယ်။ သုတေသနလုပ်ငန်းမှမဟုတ် ဘယ်လုပ်ငန်းမဆို စာတွေ့လက်တွေ့ပေါင်းစပ်အသုံးချနိုင်မှကောင်းမွန်တဲ့ရလဒ် ထွက်ပေါ်လာနိုင်မှာဖြစ်တယ်။ ဒီနေရာမှာ စာတွေ့က သုတေသီတွေ ကိုယ်တိုင်လုပ်နိုင်ကြတယ် အခက်အခဲမရှိဘူး၊ လက်တွေ့ကျတော့ နည်းနည်းအခက်အခဲရှိမယ်၊ လက်တွေ့လုပ်နိုင်ဖို့ဆိုတာ အတွေ့အကြုံရှိမှလုပ်နိုင်တာကိုး။ ဥပမာ– သစ်တောစိုက်ခင်းတစ်ခု တည်ထောင်မယ်ဆိုပါစို့ ဆောင်ရွက်ရတဲ့လုပ်ငန်းစဉ်အဆင့်ဆင့်ကို အချိန်ကာလအပိုင်းအခြားနဲ့ အတိအကျဖော်ပြထားပြီးဖြစ်ပေမဲ့ လက်တွေ့ဆောင်ရွက်တဲ့အခါ ရန်ပုံငွေရှိတိုင်းဆောင်ရွက်လို့မရတဲ့ လုပ်ငန်းတွေရှိတယ်။ နေ့စား၊ လပေး၊ ပုတ်ပြတ်ဆောင်ရွက်ရမယ့် လုပ်ငန်းတွေကို အစီအစဉ်ဆွဲထားရတာတွေရှိတယ်။ ဆိုလိုတာက လုပ်ငန်းအလိုက် ခေါင်းစဉ်ကတော့တစ်ခုတည်း ခေါင်းစဉ်အလိုက် ဆောင်ရွက်ရတဲ့လုပ်ငန်းတွေကအများကြီး၊ အတွေ့အကြုံမရှိတဲ့သူကို ရန်ပုံငွေ အလုံအလောက်ပေးပြီး ဆောင်ရွက်ခိုင်းရင် အခက်အခဲအများကြီးကြုံတွေ့ရမှာဖြစ်တယ်။ ဒါကြောင့် အတွေ့အကြုံရှိတဲ့ အထက်ဝန်ထမ်းနဲ့ဖြစ်ဖြစ်၊ လက်အောက်ဝန်ထမ်းနဲ့ဖြစ်ဖြစ် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှသာ အဆင်ပြေနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။

ဒါကြောင့် သုတေသီတို့ရဲ့စာတမ်းတွေ အခုထက်ပို၍ အသက်ဝင်အောင်၊ ပြည့်စုံအောင်၊ အဆင့်မြင့်လာအောင် မိမိရဲ့အရည်အချင်းပေါ်အခြေခံပြီး အတွေ့အကြုံရှိသူတွေရဲ့ အကြံဉာဏ်လက်တွေ့ဆောင်ရွက်မှု အခြေအနေနဲ့ပေါင်းစပ်ပြီး ဆောင်ရွက်နိုင်ကြပါစေလို့ ဆန္ဒပြုပါတယ်။

၄။ သုတေသီအချင်းချင်း ပူးပေါင်းရိုင်းပင်းရန်

သယံဇာတနှင့် ဘဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးက ပြောဖူးတယ်၊ ''ဝန်ထမ်းတစ်ဦးကောင်းသည် ဆိုးသည်ကိစ္စက သူတစ်ယောက်တည်း မဟုတ်ပဲ သူထမ်းဆောင်နေတဲ့ဌာန၊ ဝန်ကြီးဌာန၊ နောက်ဆုံးနိုင်ငံ၏ ဂုဏ်သိက္ခာအထိ ရိုက်ခတ်တယ်'' ဆိုလိုတာက ဝန်ထမ်းတစ်ဦးချင်းကောင်းလျှင်၊ တော်လျှင်၊ ကြိုးစားလျှင်၊ ဌာန၊ နိုင်ငံတော်အထိကောင်းတယ်၊ တိုးတက်တယ်ပေါ့၊ ဆိုးလျှင်လည်း အလားတူပေါ့၊ သုတေသီတစ်ဦးတော်လျှင်(သို့မဟုတ်)ညံ့လျှင် အဲ့ဒီအကျိုးဆက်ကို သုတေသနဌာန အရင်ခံစားရမှာပေါ့၊ ကျွန်တော်ကတော့ သုတေသီတွေအားလုံး တော်စေချင်တာပဲ၊ အဲဒါဆို ဘာလုပ်သင့်သလဲ၊ သုတေသီတွေ စည်းလုံးရမှာပေါ့၊ အထက်အောက်လက်တွဲခေါ်ရမှာပေါ့၊ အချင်းချင်းအကြံပြု သဘောဆောင် ဝေဖန်ထောက်ပြပြုပြင်ပေးကြရမှာပေါ့၊ စာတမ်းဖတ်ပွဲအခမ်းအနားမျိုးမှာ ဝေဖန်ထောက်ပြတာ အားနည်းချက်ကိုဖော်ထုတ်တာ အကျဉ်းအကျပ် မေးခွန်းမျိုးမေးတာတွေကို သတိပြုသင့်တာပေါ့၊ တကယ်ဆို အခမ်းအနားမလုပ်ခင် မှားနေတာတွေ၊ အသုံးအနှုန်းမဆီလျော်တာတွေ၊ အားနည်းချက်တွေ၊ မေးချင်တဲ့အကျဉ်းအကျပ်မေးခွန်းတွေ ကြိုတင်မေးမြန်းဆွေးနွေး သင်ပြထားသင့်တာပေါ့၊ စာတမ်းပြင်ဆင်ချိန်မရရင်တောင် မေးခွန်းနဲ့အဖြေ ကြိုတင်ပြင်ဆင်ထားရင် နှစ်ဦးနှစ်ဖက် အဆင်ပြေတာပေါ့၊ အခမ်းအနားကျတော့ ပြင်ပပညာရှင်ကြီးတွေ၊ စိတ်ဝင်စားသူတွေ မေးမြန်းထောက်ပြ အကြံပြုတာကတော့ တစ်ပိုင်းပေါ့။

ဒါကြောင့် သုတေသီအချင်းချင်း မိသားစုစိတ်ဓာတ်နဲ့ ရိုင်းပင်းကူညီဆောင်ရွက်နိုင်ကြပါစေလို့လည်း ဆန္ဒပြုလိုက်ပါတယ်။

၅။ မှီငြမ်းမှုများပေါ် ရိုးသားစွာဝန်ခံရန်

သုတေသီများဟာ မိမိပြုစုတဲ့ စာတမ်းအပေါ် တာဝန်ခံရမှာဖြစ်သလို ကျေညက်နေဖို့လည်းလိုပါတယ်။ ကျွန်တော်တို့ လုပ်ငန်းတင်ပြချက် Power Point ရှင်းသလိုပေါ့၊ ကိုယ်တိုင်ပြု

စာမျက်နှာ-၂၁ သို့ »

မြန်မာနိုင်ငံ၏ မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့များ ထုတ်လွှတ်မှုအခြေအနေ

အငြိမ်းစားပါမောက္ခချုပ် ဦးဝင်းကြည် (သစ်တောတက္ကသိုလ်)

၂၁ ရာစု၏ ပထမဆယ်စုနှစ်တွင် ကမ္ဘာတစ်ဝန်း ရာသီဥတုပြောင်းလဲဖောက်ပြန်မှုများ သိသာထင်ရှားစွာ များပြားလာခဲ့ပြီး ပထမဆယ်စုနှစ်၏ နောက်ဆုံးနှစ်ဖြစ်သည့် ၂၀၁၀ ပြည့်နှစ်သည် ဒေသအများအပြား၌ အပူချိန်အမြင့်ဆုံးနှစ်အဖြစ် စံချိန်တင်သတ်မှတ်ခဲ့ရပါသည်။ ဟေတီ၊ ချီလီနှင့် တရုတ်နိုင်ငံများ၌ ငလျင်လှုပ်မှုများ၊ ပါကစ္စတန်နှင့် ဥရောပ၌ ရေကြီးမှုများ၊ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုနှင့် ရုရှား၌ တောမီးလောင်မှုများ၊ အာရှ၌ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်းများနှင့် အပူပိုင်းမုန်တိုင်းများ တိုက်ခတ်ခြင်းစသည့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များကြောင့် ကမ္ဘာ့လူဦးရေသန်း ၂၀၀ ခန့် ဘေးဒုက္ခရောက်ခဲ့ကြကာ လူပေါင်း ၂၅၀,၀၀၀ကျော် သေဆုံးခဲ့ရပြီး အမေရိကန်ဒေါ်လာ ဘီလီယံ ၁၀၀ ကျော်ဆုံးရှုံးခဲ့ပါသည်။

ယခု ၂၀၁၁ခုနှစ်၏ နှစ်ဦးပိုင်းကာလကိုလည်း ဩစတြေးလျ၊ တရုတ်၊ ဘရာဇီး၊ သီရိလင်္ကာ၊ တောင်အာဖရိက၊ ဂျာမနီ၊ဖိလစ်ပိုင်နှင့် ဆော်ဒီအာရေဗီးယားနိုင်ငံများတွင် မိုးသည်းထန်စွာအဆက်မပြတ်ရွာသွန်းမှုကြောင့် ရေလွှမ်းမိုးခြင်း၊ မြေပြို ခြင်း၊ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု၌ အအေးလွန်ကဲခြင်း၊ နှင်းမုန်တိုင်းများ တိုက်ခတ်ခြင်း၊ တရုတ်နိုင်ငံ၌ ဆီးနှင်းများ ဆိုးရွားစွာကျဆင်းခြင်း၊ အိန္ဒိယ၌ အအေးလှိုင်းကျရောက်ခြင်း၊ ဩစတြေးလျတွင် ၁၇၅ မိုင်နှုန်းရှိသော အလွန်ပြင်းထန်သည့် ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်းတိုက်ခတ်ခြင်းစသည့် ရာသီဥတုဖောက်ပြန်မှုများက ဆီးကြိုခဲ့ပါသည်။

ရာသီဥတု ပြောင်းလဲဖောက်ပြန်မှုများသည် ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာခြင်းကြောင့်ဖြစ်ပြီး ကမ္ဘာကြီးပူနွေးလာခြင်း၏ အဓိကအကြောင်းအရင်းသည်လည်း ကမ္ဘာ့လေထုအတွင်း ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ (CO_2)အပါအဝင် မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့များ၏ ပမာဏပိုမိုများပြားလာခြင်းကြောင့် ဖြစ်သည်ကို စာရှုသူများသိရှိကြပြီးဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့်ပင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲဖောက်ပြန်မှုများကို ဟန့်တားတိုက်ဖျက်ရန်အတွက် မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့လျှော့ချရေးသည် တစ်ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ ကိစ္စကြီးတစ်ရပ်ဖြစ်၍နေပါသည်။

ဤသို့လျှော့ချရေးတွင် မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့များ(Greenhouse Gasses-GHGs)၏ ထုတ်လွှတ်မှုအခြေအနေနှင့် ယင်းတို့၏ပမာဏကို သိရှိနိုင်ရန်အတွက် ကမ္ဘာ့နိုင်ငံအသီးသီးက ၎င်းတို့၏နိုင်ငံများ၌ မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်သည့် ရင်းမြစ်များမှ GHGs ထုတ်လွှတ်မှုပမာဏများနှင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ကို ဖယ်ရှားပေးသည့် ရင်းမြစ်များမှ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ဖယ်ရှားပေးနိုင်မှုပမာဏများကို သိရှိနိုင်ရန် ၁၉၉၀ ပြည့်နှစ်ဝန်းကျင်မှ စတင်၍ စာရင်းကောက်ယူခဲ့ကြပါသည်။

မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့များ ထုတ်လွှတ်မှုနှင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက် ဖယ်ရှားမှုအခြေအနေ

မြန်မာနိုင်ငံ၌ ၂၀၀၀ပြည့်နှစ်ကရှိခဲ့သည့် GHGs ထုတ်လွှတ်မှုများနှင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ဖယ်ရှားမှုအခြေအနေများကို ထပ်မံ၍စာရင်းကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ ၂၀၀၉ ခုနှစ်က သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအမျိုးသားကော်မရှင် (NCEA)နှင့် ကုလသမဂ္ဂပတ်ဝန်းကျင်အစီအစဉ်(United Nations Evnironmental Program-UNEP)တို့ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခဲ့သည့်-''ကနဦးအမျိုးသားအစီရင်ခံစာပြုစုရေးစီမံချက်''(Initial National Communication Project-INC Project)မှ ''အမျိုးသားမှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့စာရင်းကောက်ယူရေးအဖွဲ့''(National GHG Inventory and Mitigation Option Analysis Team)၏ ပဏာမအစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသော တွေ့ရှိချက်များကို လေ့လာနိုင်ရန်အလို့ငှာ ဇယားတွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

ဤဇယားအရ စွမ်းအင်ကဏ္ဍမှ စက်တပ်ယာဉ်အန္တရာယ်အမျိုးမျိုးနှင့် အလုပ်ရုံ၊ စက်ရုံများအတွက် သုံးစွဲသည့် ကျောက်မီးသွေး၊ ဓာတ်ဆီ၊ ဒီဇယ်၊ သဘာဝဓာတ်ငွေ့စသည့် ရုပ်ကြွင်းလောင်စာများမှ ထုတ်လွှတ်သည့် CO_2၊ မီသိန်း(CH_4)နှင့် နိုက်ထရပ်စ်အောက်ဆိုက်(N_2O)ဓာတ်ငွေ့များ၏ စုစုပေါင်းပမာဏသည် ၇,၈၆၃ ဒသမ ၄၇ Gg CO_2e ရှိပါသည်။

(Gigagram, 1 Gg= 10^9g or 1000 metricton၊ CO_2e-CO_2 equivalent ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်နှင့် ညီမျှသည်။ မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့များ၏ အပူလှိုင်းများကို ဖမ်းယူနိုင်မှု၊ တစ်နည်းအားဖြင့် အပူအားပေးမှုအတိုင်းအတာကို Global Warming Potentials-GWPs၊ကမ္ဘာကြီးပူနွေးစေမှုစွမ်းအားဖြင့်သတ်မှတ်ပြီး CO_2 ကိုစံထားပါသည်။CO_2 equivalent ကိုတွက်ချက်ရာတွင် GWPs ၏ သတ်မှတ်ချက်အရ မီသိန်းသည် CO_2၏ ၂၁ ဆ၊နိုက်ထရပ်စ်အောက်ဆိုက်သည် CO_2 ၏အဆ ၃၁၀ ရှိပါသည်။)

စွမ်းအင်ကဏ္ဍမှ ၁၉၉၀ ပြည့်နှစ်က ထုတ်လွှတ်ခဲ့သည့် မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့များ၏ ပမာဏသည် ၆,၀၈၆ ဒသမ ၁၄ Gg ရှိခဲ့သဖြင့် ဆယ်စုနှစ်တစ်စုအတွင်း မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှု ၂၉ ဒသမ ၂ ရာခိုင်နှုန်းအထိမြင့်တက်ခဲ့ပါသည်။ ၁၉၈၈ ခုနှစ်နောက်ပိုင်းတွင် နိုင်ငံတော်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု လျင်မြန်လာသည်နှင့်အမျှ အလုပ်ရုံ၊ စက်ရုံများ၊ မော်တော်ယာဉ်များ၊ ယာဉ်ယန္တရားကြီးများ၊ ရထားများ သိသာစွာများပြားလာသဖြင့် ရုပ်ကြွင်းလောင်စာသုံးစွဲမှု တိုးတက်မြင့်မားလာခြင်းကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ နေ့စဉ်ထမင်းဟင်းချက်ပြုတ်ခြင်းနှင့် အိမ်တွင်းစက်မှုလုပ်ငန်းများတွင် အဓိကသုံးစွဲသည့် ထင်း

လောင်စာသုံးစွဲခြင်းမှ ထုတ်လွှတ်သည့် CO_2၊ CH_4 နှင့် N_2O ဓာတ်ငွေ့များ၏ စုစုပေါင်း ပမာဏသည် CO_2e ၂၈,၂၉၇ ဒသမ ၈၂ Gg ရှိပါသည်။ သို့ရာတွင်ဤ ပမာဏကို 2006 IPCC Guidelines (Intergovernmental Panel on Climate Change) အရ GHGs ထုတ်လွှတ်မှု စုစုပေါင်းတွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်မလိုပါ။ မှန်လုံအိမ် ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုလျော့နည်းပြီး ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်တစ်မျိုးဖြစ်သည့် ဇီဝလောင် စာသုံးစွဲမှုကို အားပေးအားမြှောက်ပြုသည့်အနေနှင့် ကင်းလွတ်ခွင့်ပြုထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ သည့် ကာဗွန်မိုနော့ဆိုက်၊ နိုက်ထရပ်စ် အောက်ဆိုက်၊ နိုက်ထရိုက်အောက်ဆိုက် ဓာတ်ငွေ့များ(NO_x)၏ထုတ်လွှတ်မှု ပမာဏပေါင်းသည် ၂,၅၆၄ ဒသမ ၈၁ Gg CO_2e ရှိပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ၂၀၀၀ ပြည့်နှစ်တွင်ရှိခဲ့သော မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့များ ထုတ်လွှတ်မှုနှင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ဓာတ်ငွေ့ ဖယ်ရှားမှုအခြေအနေ

ထုတ်လွှတ်သည့်ရင်းမြစ်/ စုပ်ယူသည့်ရင်းမြစ်	CO_2		အသားတင် ထုတ်လွှတ်မှု	CO_2 ထုတ်လွှတ်မှု	CH_4 ထုတ်လွှတ်မှု	N_2O ထုတ်လွှတ်မှု	NO_x ထုတ်လွှတ်မှု	ODS ထုတ်လွှတ်မှု	SF_6 ထုတ်လွှတ်မှု	CO_2e ထုတ်လွှတ်မှု	အသားတင် CO_2e ထုတ်လွှတ်မှုပေါင်း
	ထုတ်လွှတ်မှု	ဖယ်ရှားမှု									
(Gg)	(Gg)	(Gg)	(Gg)	(Gg)	(Gg)	(Gg)	(Gg)	(Gg)	(Gg)	(Gg)	(Gg)
စွမ်းအင်ကဏ္ဍ	၇,၆၅၈. ၆၅	-	၇,၆၅၈. ၆၅	-	၅. ၆၂	၀. ၂၈	-	-	-	၇,၈၆၃. ၄၇	၇,၈၆၃. ၄၇
ထင်းလောင်စာ သုံးစွဲမှု	(၂၇,၈၃၃. ၀၉)	- -	(၂၇၈၃၃. ၀၉)	- -	(၇. ၄၅၅၃)	(၀. ၉၉၄၁)	-	-	-	(၂၈,၂၉၇. ၈၂)	(၂၈,၂၉၇. ၈၂)
စက်မှုကဏ္ဍ	၂၄၈. ၅၉	-	၂၄၈. ၅၉	-	-	-	-	၀. ၁၁	၀. ၀၀၃	၄၆၃. ၂၉	၄၆၃. ၂၉
စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍ	-	-	-	၀. ၈၁	၉၆၃. ၆၀	၈. ၂၇၀၆	၀. ၀၂၂	-	-	၂၂,၈၀၀. ၄၁	၂၂,၈၀၀. ၄၁
က - စိုက်ပျိုးရေး	-	-	-	၀. ၈၁	၅၀၇. ၂၅	၈. ၂၇၀၆	၀. ၀၂၂	-	-	၁၃,၂၁၇. ၀၆	-
ခ - မွေးမြူရေး	-	-	-	-	၄၅၆. ၃၅	-	-	-	-	၉,၅၈၃. ၃၅	-
သစ်တောကဏ္ဍ	၃၃,၆၅၆. ၅၁	၁၄၂,၂၂၁. ၁၉	(-)၁၀၈,၅၆၄. ၆၈	၂,၂၁၅. ၃၇	၁၄၄. ၈၅	၄. ၂၆	၃၄. ၀၈	-	-	၄၀,၄၀၄. ၇၃	(-)၁၀၁ ၈၁၆. ၄၆
အမှိုက်နှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	-	-	-	-	၁၃၄. ၅၇	-	-	-	-	၂,၈၂၅. ၉၇	၂,၈၂၅. ၉၇
စုစုပေါင်း	၄၁,၅၆၃. ၇၅	၁၄၂,၂၂၁. ၁၉	(-)၁၀၀,၆၅၇. ၄၄	၂,၂၁၆. ၁၈	၁,၂၄၈. ၆၄	၁၂,၈၁၀၆	၃၄. ၁၀၂	၀. ၁၁	၀. ၀၀၃	၇၄,၄၀၀. ၇၁	(-)၆၇,၈၆၃. ၃၂

မှတ်ချက်။ GWPs သတ်မှတ်ချက်အရ - CO = CO_2 x 1, CH_4 = CO_2 x 21, N_2O = CO_2 x 310, NO_x = CO_2 x 5, ODS = CO_2 x 1300 နှင့် SF_6 = CO_2 x 23900 ဖြင့် တွက်ချက်ထားပါသည်၊ ထင်းလောင်စာများမှ ထွက်ရှိသော GHGs များကို သိရှိနိုင်ရန်အတွက်သာ ဖော်ပြထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်၊ ၂၀၀၆ IPCC Guidelines အရ GHGs ထုတ်လွှတ်မှုစုစုပေါင်းတွင် ထည့်သွင်းတွက်ချက်ရန် မလိုပါ။

စက်မှုကဏ္ဍတွင် ဘိလပ်မြေ၊ ယူရီးယားဓာတ်မြေဩဇာ၊ သံ၊ သံမဏိနှင့် သတ္တုအမျိုးမျိုး၊ မှန်၊ ထုံးစသည်များထုတ်လုပ်ခြင်း၊ အရက်၊ ဘီယာ၊ သကြား၊ ပုစွန်၊ ဘီစကစ်မုန့်စသည့် ယမကာများနှင့် စားသောက်ကုန်များထုတ်လုပ်ခြင်း၊ လေအေးစက်၊ ရေခဲသေတ္တာနှင့် လျှပ်စစ်ပစ္စည်း စသည်များအသုံးပြုခြင်းမှ CO_2၊ Ozone Depletion Substances(ODS)၊ Sulfur-hexafluoride(SF_6) ဓာတ်ငွေ့များ ထုတ်လွှတ်မှု စုစုပေါင်းပမာဏသည် CO_2e ၄၆၃ ဒသမ ၂၉ Gg ရှိခဲ့ပါသည်။ ဤကဏ္ဍ မှ Non-Methane Volatile Organic Compounds(NMVOC) ထုတ်လွှတ်မှု ၄ ဒသမ ၅၇ Gg ရှိသော်လည်း NMVOC ၏ GWPs ကိုသတ်မှတ်နိုင်ခြင်း မရှိသေးသဖြင့် ထည့်သွင်းတွက်ချက်ခြင်းမပြုခဲ့ပါ။ ၁၉၉၀ ပြည့်နှစ်က ဤကဏ္ဍမှ ထုတ်လွှတ်မှု ၁၈၀ ဒသမ ၄၄ Gg သာရှိခဲ့ပါသည်။ (ထိုအချိန်က ဘိလပ်မြေစက်ရုံအနည်းငယ်သာရှိခဲ့ပြီး ၎င်းစက်ရုံများမှ ထုတ်လွှတ်သော CO_2 ဓာတ်ငွေ့တစ်ခုတည်းကိုသာ တွက်ချက်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။) ထို့ကြောင့် စက်မှုကဏ္ဍမှလည်း GHGs ထုတ်လွှတ်မှု ၁၅၆ ဒသမ ၈ ရာခိုင်နှုန်းတိုင် မြင့်တက်ခဲ့ပါသည်။ နိုင်ငံတော်၏ စက်မှုထုတ်ကုန်များ သိသာစွာတိုးတက်မြင့်မားလာခြင်းကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။

စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍတွင် စိုက်ပျိုးရေးနှင့် မွေးမြူရေးပါဝင်ပါသည်။ စိုက်ပျိုးရေးမှ ၂၀၀၀ ပြည့်နှစ်က CO_2e စုစုပေါင်းပမာဏ ၁၃,၂၁၆ ဒသမ ၀၆ Gg ထုတ်လွှတ်ခဲ့ရာ ရေမြုပ်စပါးခင်းများမှ ထုတ်လွှတ်သည့် မီသိန်းဓာတ်ငွေ့သည် အဓိကကျပါသည်။ ရေမြုပ်စပါးခင်းများမှ မီသိန်းပမာဏ ၅၀၇ ဒသမ ၂၅ Gg ထုတ်လွှတ်ခဲ့ရာ ၎င်းသည် CO_2 ၁၀,၆၅၁ ဒသမ ၈၃ Gg နှင့်ညီမျှသဖြင့် စိုက်ပျိုးရေးမှ ထုတ်လွှတ်သော CO_2e စုစုပေါင်းပမာဏ၏ ၈၀ ဒသမ ၆ ရာခိုင်နှုန်းထိရှိပါသည်။ ထို့ပြင်လယ်ယာမြေများတွင် ဓာတ်မြေဩဇာနှင့် သဘာဝမြေဩဇာ(နွားချေးအများဆုံး)များသုံးစွဲထားခြင်း၊ ကျွဲ၊ နွားများအား လယ်ယာမြေများ၌ လွှတ်ကျောင်းထားရာမှ ယင်းတို့ကစွန့်ပစ်သော မစင်နှင့်ကျင်ငယ်များ၊ လယ်ယာမြေများ ရိတ်သိမ်းပြီးနောက် ရိုးပြတ်များအား မီးရှို့ခြင်းမှထုတ်လွှတ်

စာရေးသူတို့နိုင်ငံအတွက် ပိုမိုမှန်ကန်သည့် မီသိန်းဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှုကိန်းကိုသိရှိနိုင်ရန် စပါးခင်းအမျိုးမျိုး၌ မီသိန်းထုတ်လွှတ်မှုပမာဏများကို လက်တွေ့ စမ်းသပ်တိုင်းတာလျက်ရှိပါသည်။ နောင်တွင် ယင်းသုတေသနပြုချက်မှ ရရှိမည့် မီသိန်းထုတ်လွှတ်မှုကိန်းများကို အသုံးချနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

မွေးမြူရေးမှ ၂၀၀၀ ပြည့်နှစ်တွင် CO_2e ပမာဏစုစုပေါင်း ၉,၅၈၃ ဒသမ ၃၅ ထုတ်လွှတ်ခဲ့သည့်အနက် မွေးမြူရေးတိရစ္ဆာန်များမှ ထုတ်လွှတ်သည့် မီသိန်းဓာတ်ငွေ့သည် အဓိကကျပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ၌ ၂၀၀၀-၂၀၀၁ ခုနှစ်က နွားကောင်ရေပေါင်း ၁၀ ဒသမ ၉၈ သန်း၊ ကျွဲ ၂ ဒသမ ၄ သန်း၊ သိုးနှင့် ဆိတ် ၁ ဒသမ ၈ သန်း၊ ဝက် ၃ ဒသမ ၉၇ သန်းနှင့် ကြက် ၄၇ ဒသမ ၇၅ သန်းရှိခဲ့ရာ စားမြုံ့ပြန်တတ်သော မွေးမြူရေး တိရစ္ဆာန်များဖြစ်ကြသည့် ကျွဲ၊ နွား၊ သိုး၊ ဆိတ်၊ ဝက်များ၏ အစာချေဖျက်ခြင်းမှထုတ်လွှတ်လိုက်သည့် မီသိန်းပမာဏပေါင်းသည် ၄၀၄ ဒသမ ၄၃ Gg ရှိခဲ့ရာ CO_2e

ပမာဏပေါင်း ၈,၄၉၃ ဒသမ ၀၃ Gg နှင့် ညီမျှပါသည်။

ထို့အပြင် မွေးမြူရေးတိရစ္ဆာန်များ၏မစင်များကို မြေဩဇာအဖြစ် အသုံးပြုရာမှ ထွက်ရှိလာသည့် မီသိန်းပမာဏပေါင်းသည် ၅၁ ဒသမ ၉၂ Gg ရှိခဲ့ရာ CO_2e ပမာဏပေါင်း ၁,၀၉၀ ဒသမ ၃၂ Gg နှင့်ညီမျှပါသည်။

သစ်တောကဏ္ဍ

သစ်တောကဏ္ဍတွင် သစ်တောစိုက်ခင်းများ တည်ထောင်ရန်အတွက် မြေပြုပြင်ရာတွင် တောကျန်ငုတ်တက်များ၊ အပင်များမီးရှို့ခြင်း(သစ်တောဝေါဟာရအရ–ကျွန်းခွေခြင်း)၊ ရွှေ့ပြောင်းတောင်ယာလုပ်ကိုင်ရန်အတွက် တောမီးရှို့ခြင်းနှင့် သစ်တောများပြုန်းတီးခြင်းမှ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုက်(CO)၊ CO_2၊ CH_4၊ N_2Oနှင့် NO_2 များထုတ်လွှတ်ခဲ့ရာ ၄င်းဓာတ်ငွေ့များ၏ CO_2e ထုတ်လွှတ်မှုပမာဏ စုစုပေါင်း ၄၀,၄၀၄ ဒသမ ၇၃ Gg ရှိပါသည်။ ၄င်းတို့အနက် သစ်တောများပြုန်းတီးခြင်းမှ ၉၂ ဒသမ ၄ ရာခိုင်နှုန်း၊ သစ်တောစိုက်ခင်းများတည်ထောင်ရန် မြေပြုပြင်ခြင်းများမှ ၄ ဒသမ ၆ ရာခိုင်နှုန်းနှင့် ရွှေ့ပြောင်းတောင်ယာများမှ ၃ ရာခိုင်နှုန်းအသီးသီး ရှိပါသည်။

အခြားကဏ္ဍများနှင့်မတူဘဲ သစ်တောကဏ္ဍ၏ ထူးခြားချက်မှာ လေထုအတွင်းရှိ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ဓာတ်ငွေ့များကို ဖယ်ရှားပေးနိုင်ခြင်း(Removal of CO_2)၊ တစ်နည်းအားဖြင့် လေထုအတွင်းမှ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ဓာတ်ငွေ့များကို စုပ်ယူပေးနိုင်ခြင်းပင်ဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ၌ ၂၀၀၀ပြည့်နှစ်ကရှိခဲ့သော သဘာဝသစ်တောကြီးများ၊ သစ်တောစိုက်ခင်းများနှင့် သစ်ပင်များမှ ဖယ်ရှားပေးခဲ့သော CO_2 ပမာဏပေါင်းမှာ ၁၄၂,၂၂၁ ဒသမ ၁၉ Gg ရှိပါသည်။ ယင်းပမာဏတွင် သဘာဝသစ်တောကြီးများမှ ၁၂၉,၈၃၈ ဒသမ ၅၉ Gg ၊ သစ်တောစိုက်ခင်းများမှ ၁၁,၇၅၀ ဒသမ ၀၄ Gg၊ အိမ်ခြံဥယျာဉ်များရှိ သစ်ပင်များမှ ၄၇၀ ဒသမ ၀၇ Gg နှင့် ကားလမ်းဘေးဝဲ၊ ယာရှိ သစ်ပင်များမှ ၁၆၂ ဒသမ ၄၉ Gg အသီးသီးပါဝင်ပါသည်။

သစ်တောကဏ္ဍတစ်ခုလုံး၏ အသားတင် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက် ထုတ်လွှတ်မှုပမာဏသည် (–)၁၀၁,၈၁၆ ဒသမ ၄၆ Gg ရှိပါသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် CO_2e အသားတင်ဖယ်ရှားပေးနိုင်မှု စုစုပေါင်းပမာဏ ၁၀၁,၈၁၆ ဒသမ ၄၆ Gg ရှိပါသည်။

အမှိုက်နှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

မြို့နေလူထုနေ့စဉ်စွန့်ပစ်သည့် အမှိုက်နှင့် ရေဆိုးရေညစ်များ(solid waste and waste water)မှ ၂၀၀၀ပြည့်နှစ်က ထုတ်လွှတ်ခဲ့သော မီသိန်းပမာဏ ပေါင်းသည် ၁၃၄ ဒသမ ၅၇ Gg ရှိသဖြင့် CO_2e ပမာဏပေါင်း ၂,၈၂၅ ဒသမ ၉၇ Gg နှင့်ညီမျှပါသည်။ ၁၉၉၀ ပြည့်နှစ်က CO_2e ပမာဏပေါင်း ၂,၆၈၆ ဒသမ ၄၃ Gg ရှိခဲ့သဖြင့် များစွာပြောင်းလဲမှုမရှိပါ။ ၁၉၉၀ပြည့်နှစ်ကထက် ၅ ဒသမ ၁၉ ရာခိုင်နှုန်းသာမြင့်တက်ခဲ့ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ အသားတင်မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှုပမာဏပေါင်း

မြန်မာနိုင်ငံ၌ ၂၀၀၀ ပြည့်နှစ်က မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုပမာဏ စုစုပေါင်း CO_2e ၇၃,၄၅၈ ဒသမ ၀၅ Gg ရှိခဲ့ပြီး ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ဓာတ်ငွေ့ဖယ်ရှားမှု စုစုပေါင်းပမာဏသည် ၁၄၂,၂၂၁ ဒသမ ၁၉Gg ရှိခဲ့ရာ အသားတင် CO_2e ထုတ်လွှတ်မှု စုစုပေါင်းပမာဏ သည် (–)၆၇,၈၆၃ ဒသမ ၃၂ Gg ရှိခဲ့ ပါသည်။ စွမ်းအင်ကဏ္ဍ၊ ထင်းလောင်စာများသုံးစွဲခြင်းမှ ထုတ်လွှတ်ခဲ့သည့် CO_2e ပမာဏပေါင်း ၂၈,၂၉၇ ဒသမ ၈၂ Gg ကိုပါထည့်သွင်း တွက်ချက်သည့်တိုင် CO_2e ထုတ်လွှတ်မှု စုစုပေါင်းသည် (–)၃၉,၅၆၅ ဒသမ ၅ Gg(မက်ထရစ် တန် ၃၉ ဒသမ ၅၇သန်းခန့်) ကျန်ရှိနေပါဦးမည်။ ထို့ကြောင့် ဖယ်ရှားမှုပမာဏ စုစုပေါင်းက ထုတ်လွှတ်မှုပမာဏ စုစုပေါင်းထက်များစွာကျော်လွန်လျက်ရှိနေပါသည်။ (မှတ်ချက်–၁၉၉၀ပြည့်နှစ်က မြန်မာနိုင်ငံ၏ မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ အသားတင်ထုတ်လွှတ်မှု စုစုပေါင်း ပမာဏသည် CO_2e ၄၁,၅၀၀ ဒသမ ၂၀ Gg ရှိခဲ့ပါသည်။)

စာရေးသူတို့၏ နိုင်ငံတော်၌ သဘာဝသစ်တောကြီးများ များစွာကျန်ရှိနေသည်သာမက သဘာဝတောထိန်းလုပ်ငန်းများ၊ သဘာဝသစ်တောများအတွင်း ကွက်လပ်ဖြည့်စိုက်ခင်းများ တည်ထောင်ခြင်း(Gap Planting)နှင့်တကွ နိုင်ငံပိုင်သစ်တောစိုက်ခင်းများတည်ထောင်ခြင်း၊ ပုဂ္ဂလိကသစ်တောစိုက်ခင်းများ တည်ထောင်ခြင်း၊ တစ်ရွာတစ်ဧက ကျေးရွာပိုင်သစ်တောစိုက်ခင်းများ တည်ထောင်ခြင်း၊ တစ်အိမ်ထောင်လျှင် ကျွန်းသုံးပင်နှင့် ယူကလစ်အပင် ၂၀ စိုက်ပျိုးခြင်း၊ တစ်အုပ်တစ်မသစ်တော စိုက်ခင်းများနှင့် ကားလမ်းဘေးဝဲယာများတွင် သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း၊ လူထုလှုပ်ရှားမှုအသွင်ဖြင့် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးခြင်းများကို အင်တိုက်အားတိုက် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသောကြောင့် လေထုအတွင်းမှ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ဓာတ်ငွေ့ပမာဏပေါင်း မြောက်မြားစွာကို ဖယ်ရှားပေးနိုင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ထို့မျှမက စက်မှုလုပ်ငန်းများ အရှိန်အဟုန်ဖြင့် တိုးမြင့်လာခဲ့သော်လည်း ယင်းလုပ်ငန်းများအတွက် သုံးစွဲရသည့် လျှပ်စစ်စွမ်းအင်အများစုကို သန့်ရှင်းသော ပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်(Green and Renewable Energy)တစ်မျိုးဖြစ်သည့် ရေအားစွမ်းအင်(Hydro Power)မှရရှိခြင်းသည်လည်း မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့များ ထုတ်လွှတ်မှုကို သိသာစွာလျော့နည်းစေသည့် အကြောင်းရင်းတစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။

အာရှနိုင်ငံအချို့၏ မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှုအခြေအနေ

၁၉၉၄ ခုနှစ်က အာရှနိုင်ငံအချို့၏ မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့အသားတင်ထုတ်လွှတ်မှု စုစုပေါင်းပမာဏ(CO_2e မက်ထရစ်တန်သန်းပေါင်း)များမှာ တရုတ် ၃,၆၄၉ ဒသမ ၈,၂၇၂၊ အိန္ဒိယ ၁,၂၂၈ ဒသမ ၅၄၊အင်ဒိုနီးရှား ၄၉၈ ဒသမ ၃၊ ထိုင်း ၂၈၆ ဒသမ ၄ ၊ ဖိလစ်ပိုင် ၁၀၀ ဒသမ ၇၊ မလေးရှား ၇၅ ဒသမ ၆ အသီးသီးရှိပါသည်။ အာရှနိုင်ငံများအနက် မြန်မာနှင့်ကမ္ဘောဒီးယားနှစ်နိုင်ငံသာ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ဓာတ်ငွေ့ကို အသားတင်ဖယ်ရှားပေးနိုင်ပါသည်။ ကမ္ဘောဒီးယားနိုင်ငံ၏ CO_2e အသားတင်ဖယ်ပေးနိုင်မှုပမာဏပေါင်းမှာ မက်ထရစ်တန်သန်း ၅ ဒသမ ၁၄ ရှိပါသည်။

၂၀၀၀ ပြည့်နှစ်က မြန်မာတစ်မျိုးသားလုံး၏ အသားတင် CO_2 ဖယ်ရှားပေးနိုင်မှု ပမာဏပေါင်းသည် ၃၉,၅၆၅ ဒသမ ၅ Gg ရှိသဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံမှ ကမ္ဘာကြီးတစ်ခုလုံး၏ မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုပမာဏ စုစုပေါင်းတွင် CO_2 ပမာဏ မက်ထရစ်တန် သန်းပေါင်း ၃၉ ဒသမ ၅၇ ခန့်ဖြင့် ပါဝင်ချေဖျက်ပေးထားပါသည်။

ထို့ကြောင့် ကမ္ဘာ့လေထုအတွင်းများပြားနေသော မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့များ လျှော့ချရေးတွင် စာရေးသူတို့နိုင်ငံမှ ပါဝင်အထောက်အကူပြုလျက်ရှိသည့် အစဉ်အလာကောင်းကို ဆက်လက်ထိန်းသိမ်းနိုင်ရေးအတွက် –

၁။ သဘာဝသစ်တောကြီးများ အခွန့်ရှည်စွာတည်တံ့စေရေးအတွက် စနစ်တကျစီမံ အုပ်ချုပ်ရန်၊

၂။ သစ်တောစိုက်ခင်းများနှင့် သစ်ပင်များကိုနည်းလမ်းမျိုးစုံဖြင့် အင်တိုက်အားတိုက် တည်ထောင်စိုက်ပျိုးကြရန်၊

၃။ နိုင်ငံတော်သည် အရှိန်အဟုန်ဖြင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာသည်နှင့်အမျှ စက်မှုလုပ်ငန်းများအတွက် သုံးစွဲရန်လိုအပ်လာမည့်စွမ်းအင်များကို မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုကင်းစင်သော ရေအားစွမ်းအင်မှ အဓိကထုတ်လုပ်သုံးစွဲရန်၊

၄။ လူနေမှုအဆင့်အတန်းမြင့်မားလာသည့် အလျောက်ပိုမိုသုံးစွဲလာမည့်စွမ်းအင်များကို ရေအားစွမ်းအင်၊နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်နှင့် ဇီဝဓာတ်ငွေ့များမှထုတ်ယူသည့် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားများကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် သုံးစွဲနိုင်ရေးအတွက်ဆောင်ရွက်ရန်၊

၅။ လောင်စာကုန်ကျမှုသက်သာသည့် စွမ်းအားမြင့်အိမ်သုံးမီးဖိုများ (Effecient Cookstove)ကို ကျယ်ပြန့်စွာတိုးချဲ့အသုံးပြုရန်၊

၆။ Power Plant များတွင် လက်ရှိအသုံးပြုနေသော ရုပ်ကြွင်းလောင်စာသုံးမီးဖိုကြီးများ(Furnace) နှင့် အခြားမီးဖိုကြီးများ၏ စွမ်းရည်ကိုတိုးမြှင့်အောင် ဆောင်ရွက်ရန်၊

၇။ သန့်ရှင်းသောပြန်ပြည့်မြဲစွမ်းအင်(Green and Renewable Energy)များဖြစ်သည့် နေရောင်ခြည်စွမ်းအင်၊ လေအားစွမ်းအင်များနှင့် သက်ဆိုင်သော သုတေသနလုပ်ငန်းများကို တိုးချဲ့ဆောင်ရွက်ရန်၊

၈။ စက္ကူဟောင်းများ၊ ပုလင်းခွံ၊ ဘူးခွံဟောင်းများနှင့် ပစ္စည်းဟောင်းများအား ပြန်လည်အသုံးပြုရန်နှင့် ပြန်လည်ထုတ်လုပ်ရန် (Reuse and Recycle)၊

၉။ အဆောက်အအုံများ၏ အမိုးများကိုအရောင်ဖျော့ပြီး အလင်းပြန်မှုများသော အမိုးပြားများဖြင့် မိုးရန်၊

၁၀။ နေ့စဉ်သွားလာလုပ်ကိုင်ရာတွင် နိုင်ငံသူ၊ နိုင်ငံသားတိုင်းက စည်းကမ်းတကျ ပြုမူနေထိုင်ခြင်းဖြင့် စွမ်းအင် အလဟဿဖြုန်းတီးမှုများ လျှော့နည်းစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ကြရန် ဖြစ်ပါသည်။

စာရေးသူတို့၏ သားသမီးမြေးမြစ် လူသားမျိုးနွယ်များအား "**အေးမြသော ကမ္ဘာကြီး**"ကို အမွေပေးခဲ့နိုင်ရေးအတွက် ကမ္ဘာ့ရာသီဥတုပြောင်းလဲဖောက်ပြန်မှု ဟန့်တားတိုက်ဖျက်ရန် မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့များ လျှော့ချရေးတွင် မြန်မာနိုင်ငံသူ၊ နိုင်ငံသားအားလုံးတတ်ကြွစွာ ပါဝင်ဆောင်ရွက်ကြပါစို့ဟု ဆန္ဒပြုတိုက်တွန်းအပ်ပါသည်။

(မှတ်ချက်– သတင်းစာတွင် ဖော်ပြပါရှိသော ဆောင်းပါး၏ဇယားတွင် ODS နှင့် SF_6 ဓာတ်ငွေ့များကို စွမ်းအင်ကဏ္ဍတွင် မှားယွင်းဖော်ပြခဲ့သဖြင့် ယခုပြင်ဆင်၍ စက်မှုကဏ္ဍတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ၏ ၁၉၉၀ ပြည့်နှစ်က GHGs ထုတ်လွှတ်မှုအခြေအနေများကို လေ့လာလိုပါက "ရာသီဥတုပြောင်းလဲဖောက်ပြန်မှု ဟန့်တားတိုက်ဖျက်ရေး"စာအုပ်တွင် ဖော်ပြထားသော"မြန်မာပြည်ရှိ မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့များ၏ အခြေအနေ" ဆောင်းပါးကိုဖတ်ရှုနိုင်ပါသည်။)

စာမျက်နှာ-၁၇ မှအဆက်

လုပ်ခိုင်းတဲ့တင်ပြချက်ဆိုရင် အလွတ်နီးပါး ရှင်းလင်းပြောဆိုနိုင်ပါတယ်၊ အကြောင်းကြောင်းကြောင့် သူများလုပ်ပေးလိုက်တဲ့ တင်ပြချက်မျိုးနဲ့ ရှင်းရပြီဆိုရင်လဲ အခက်အခဲတွေ့ရတော့တာပဲ။

သုတေသနစာတမ်းတွေမှာ မှိုငြမ်းကိုးကားရတဲ့ အချက်အလက်တွေများပါတယ်။ အဲဒီလို မှိုငြမ်းကိုးကား ဖော်ပြရတာတွေရှိခဲ့ရင် ရဲဝင့်ပွင့်လင်းစွာဖော်ပြရပါမယ်။တိုက်ရိုက်ဖော်ပြမှုရမယ့် အခြေအနေမျိုးဆိုရင် မူရင်းစာတမ်းရှင်မှ ယင်းသို့ဖော်ပြထားခြင်းဖြစ်ပါသည်ဆိုတဲ့အသုံးမျိုးနဲ့ မူရင်းစာတမ်းရှင်ကို ဂုဏ်ပြုဖော်ပြပေးရမှာဖြစ်ပါတယ်၊ ရုပ်ရှင်ကားတွေမှာ ဇာတ်လမ်းပြီးရင် ဒေသ့သည်သရုပ်ဆောင်များ ကျေးရွာသူကျေးရွာသားများ၊ အဖက်ဖက်မှ ကူညီဆောင်ရွက်ပေးခဲ့သူများ စသည်ဖြင့် အားလုံးကို ကျေးဇူးတင်ဂုဏ်ပြုပါကြောင်း စာတမ်းထိုးပြသလိုပေါ့။ ဒါဟာ ဂုဏ်ပြုထိုက်သူကို ဂုဏ်ပြုခြင်းဆိုတဲ့ မင်္ဂလာတရားတော်နဲ့အညီ ဆောင်ရွက်ခြင်းပဲပေါ့။ ဒါကို သာမန်ကိစ္စလို့ သဘောမထားပဲ အရေးကြီးမဖြစ်မနေ ဆောင်ရွက်ရမယ့်ကိစ္စလို့ ခံယူဆောင်ရွက်ကြပါလို့ ဆန္ဒပြုတိုက်တွန်းလိုက်ပါတယ်။

သုတေသီတို့ရေ ကျွန်တော်ရေးတာလည်း တော်တော်များသွားပြီး ဒါပေမဲ့ ရည်ရွယ်ချက်ကတော့ သုတေသီတိုင်းတော်ဖို့ ကောင်းဖို့ဆက်ပြီး သုတေသနဌာနတိုးတက်ဖို့၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ ဝန်ကြီးဌာန၊ နောက်ဆုံး နိုင်ငံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ဖို့၊ နိုင်ငံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်သည်နှင့်အမျှ ဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ သုတေသနဌာန၊ ဂုဏ်ရှိန်မြင့်မားလာပြီး လုပ်ပိုင်ခွင့်၊ ရပိုင်ခွင့်ပြည့်ဝတဲ့ သုတေသီများအဖြစ်ရပ်တည်နိုင်ဖို့ အကြံပြုသဘောဆောင်ရေးသားဆန္ဒပြုခြင်း ဖြစ်တယ်ဆိုတာကိုတော့ ကျွန်တော်ရိုးသားစွာ ဝန်ခံပါရစေ။

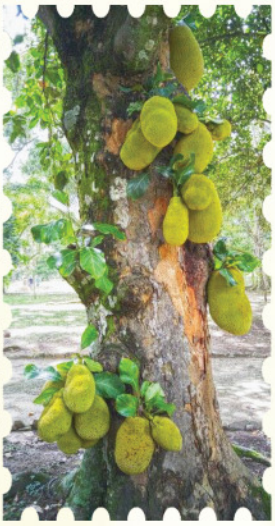
သုတေသီတိုင်းအောင်မြင်ပါစေ

ပိန္နဲပင်၏အသုံးချမှု

စုစုလှိုင်၊ သုတေသနလက်ထောက်-၂
သစ်တောသုတေသနဌာန

ပိန္နဲပင်သည် Artocarpus မျိုးစုတွင်ပါဝင်ပြီး ၎င်း၏သိပ္ပံအမည်မှာ *Artocarpus heterophyllus* Lam. ဖြစ်ပါသည်။ အရှေ့တောင် အာရှနိုင်ငံများဖြစ်သည့် သီရိလင်္ကာ၊ ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်၊ အိန္ဒိယ၊ မြန်မာ၊ နီပေါ၊ ထိုင်း၊ ဗီယမ်နမ်၊ တရုတ်၊ ဖိလစ်ပိုင်၊ အင်ဒိုနီးရှား၊ မလေးရှား နိုင်ငံများတွင် ကျယ်ပြန့်စွာစိုက်ပျိုးကြပါသည်။ ယူဂန်ဒါ၊ တန်ဇန်းနီးယား စသည့် အရှေ့အာဖရိကနိုင်ငံများနှင့် ဘရာဇီး၊ ဩစတြေးလျနိုင်ငံတို့တွင်လည်း စိုက်ပျိုးလေ့ရှိကြပါသည်။ ပိန္နဲပင်သည် လေမုန်တိုင်းဒဏ်ကို ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်စွမ်းရှိသည့်အတွက် အများအားဖြင့် ဥယျာဉ်အိမ်ခြံမြေများတွင် သီးနှံသစ်တောရောနှောစိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် စိုက်ပျိုးလေ့ရှိကြပါသည်။ ဥယျာဉ်ပန်းခြံများတွင်လည်း ရှုခင်းအလှအပအတွက် စိုက်ပျိုးကြပါသည်။

သီရိလင်္ကာ၊ အိန္ဒိယ၊ ဖိလစ်ပိုင်နှင့် ထိုင်းနိုင်ငံများတွင် ပိန္နဲပင်သည် ကျေးလက်ပြည်သူများ၏ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းအတွက် များစွာအထောက်အပံ့ပြုသော အပင်တစ်မျိုးဖြစ်ပြီး ဥယျာဉ်အိမ်ခြံမြေများ၌ နှစ်ရှည်ပင်များဖြစ်သည့် အုန်း၊ ဒူးရင်း၊ သရက်၊ ရှောက်၊ သံပုရာမျိုးဝင် အပင်များ၊ ရာသီအလိုက် သီးနှံများဖြစ်သည့် ငှက်ပျော၊ ပြောင်းဖူး၊ ပဲတောင့်ရှည်၊ မြေပဲစသည့် သီးနှံပင်များနှင့် ရောနှောစိုက် ပျိုးကြပါသည်။ ပိန္နဲပင်၏ရွက်အုပ်သည် အရိပ်အာဝါသကောင်းမွန်သဖြင့် ကော်ဖီ၊ ကိုကိုး၊ ဖာလာပင်များ စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးခြင်းအတွက် ကောင်းစွာအထောက်အပံ့ဖြစ်စေသည်သာမက ငရုတ်ကောင်းကဲ့သို့သော နွယ်ပင်များ၊ မျောက်ဥ၊ ဝဥပင်များ ရှင်သန်ကြီးထွားမှုအတွက်လည်း များစွာအထောက်အပံ့ ဖြစ်စေပါသည်။



ပိန္နဲသီးသည် ကာဗွန်ဟိုက်ဒြိတ်ပါဝင်မှုများသဖြင့် သီရိလင်္ကာနိုင်ငံတွင် ကျေးလက်ပြည်သူများအတွက် ထမင်းအစားထိုး အကောင်းဆုံးအစားအစာ ဖြစ်သောကြောင့် ပိန္နဲပင်ကို "rice tree" ဟု လည်းကောင်း၊ အိန္ဒိယနိုင်ငံတွင် အသီးကို ''ဆင်းရဲသားများ၏အစားအစာ''ဟု ခေါ်ဆိုကြပါသည်။ ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်နှင့် အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံတွင် ပိန္နဲသီးကို ''အမျိုးသားအထိမ်းအမှတ်အသီး''(national fruit)အဖြစ် သတ်မှတ်ကြပြီး အိန္ဒိယနိုင်ငံ၊ Tamil Nadu ပြည်နယ်တွင် ''မင်္ဂလာရှိသောအသီး''အဖြစ် သတ်မှတ်ကြပါသည်။

အသုံးချပုံနှင့်ထုတ်လုပ်မှုများ

ပိန္နဲပင်အား အရွက်မှအစ အမြစ်အထိ အစေးပါမကျန် အပင်တစ်ပင်လုံးအား အကျိုးရှိစွာ အောက်ပါအတိုင်း အသုံးပြုကြပါသည်-

အသီးနု - ပိန္နဲသီးနု၏အသားသည် ကစီဓာတ်များသဖြင့် ရိုးရာဟင်းအဖြစ် ချက်ပြုတ်စားကြပြီး ချဉ်ဖတ်ပြုလုပ်၍လည်းစားသုံးကြပါသည်။

အသီးမှည့်-အသီးအမှည့်အား လတ်လတ်ဆတ်ဆတ် အသီးအဖြစ်စားနိုင်သကဲ့သို့ ယို၊ ဂျယ်လီနှင့် ရေခဲမုန့်၊ ပိန္နဲသီးခြောက်၊ စည်သွပ်ဗူး၊ ဖျော်ရည်၊ ဝိုင်၊ ကော်ဖီ၊ သကြားလုံး၊ ဖျော်ရည်၊ ပိန္နဲသီးချောင်းကြော်၊ သနပ်၊ ပူတင်း၊ ဘီစကစ်၊ ကိတ်မုန့်များစသည့် တန်ဖိုးမြင့်စားသောက်ကုန်များ ပြုလုပ်ရောင်းချခြင်းဖြင့် ဝင်ငွေရရှိနေကြပါသည်။ ပျားရည် သို့မဟုတ် သကြားနှင့်ပေါင်းစပ်ပြီး ပိန္နဲချိုချဉ် ပြုလုပ်စားသုံးကြပါသည်။

အစေ့ - ပြုတ်၍လည်းကောင်း၊ လှော်၍လည်းကောင်း အဆာပြေအစာအဖြစ် စားသုံးနိုင်ပါသည်။

-သီရိလင်္ကာနှင့် ဗီယမ်နမ်နိုင်ငံတို့တွင် စက်ရုံများတည်ထောင်ပြီး ပိန္နဲသီးအမှုန့်ပြုလုပ်၍ ဂျုံမှုန့်အစား စားသောက်ကုန်အမျိုးမျိုး ထုတ်လုပ်သုံးစွဲကြပါသည်။ ပိန္နဲသီးအမွှာများကို စည်သွပ်ဗူးများပြုလုပ်ပြီး ပြည်ပပို့ကုန်အဖြစ်လည်း ရောင်းချကြပါသည်။

ပန်းပွင့် - အဖိုပင်မှပွင့်သော ပန်းခိုင်များကို ဆား၊ ရှာလကာရည်နှင့်အတူ သနပ်ပြုလုပ်ပြီး စားသုံးနိုင်ပါသည်။

အရွက်နု - ဟင်းသီးဟင်းရွက်အဖြစ် ချက်ပြုတ်ပြီး စားသောက်နိုင်ပါသည်။

အရွက် - ပိန္နဲအရွက်များနှင့် အပင်မှပြုတ်ကျသော အသီးနုများသည် နွား၊ ဆိတ်၊ ဝက်စသည့် အိမ်မွေးတိရစ္ဆာန်များအတွက် အစားအစာအဖြစ် အထောက်အပံ့ ပြုနေပါသည်။ ဆင်များက အခေါက်၊ အရွက်များ၊ အသီးများကို စားသုံးကြသည်။

- ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်နိုင်ငံတွင် စိုက်ပျိုးသည့်ဒေသနှင့် ရာသီ

အပေါ်မူတည်ပြီး သုံးဘီးစက်ဘီးများဖြင့် အရွက်ခြောက်များကို လောင်စာအတွက်နှင့် အရွက်အစိုများကို တိရစ္ဆာန်အစာအဖြစ် ရောင်းချကြပါသည်။ အရွက်ခြောက်တစ်

- အိတ်ရောင်းပါက အမေရိကန်ဒေါ်လာ ဝ.၆ မှ ၁ ဒေါ်လာအထိရရှိပြီး အရွက်အစိုအတွက် ၂.၄ မှ ၃ ဒေါ်လာ အထိ ရရှိကြပါသည်။

အခေါက် - ပိန္နဲပင်၏အခေါက်တွင် သဘာဝဆိုးဆေး (tannin) ၃.၃ ရာခိုင်နှုန်း ပါဝင်ကြောင်း သုတေသီများက ဖော်ပြထားပါသည်။

- အခေါက်ကို ကျောက်ချဉ်၊ ပိန္နဲသစ်အနှစ်သား၏အမှုန်အစ၊ လွှစာမှုန့်များနှင့်အတူ ပြုတ်ပါက အဝါရောင်ဆိုးဆေးရရှိပြီး ပိုးထည်၊ ချည်ထည်၊ သင်္ကန်းများ အရောင်ဆိုးရာတွင် အများအားဖြင့် အသုံးပြုကြပါသည်။
- အခေါက်အတွင်းသားမှရရှိသော ချည်မျှင်ဖြင့် အဝတ်အထည်များ ရက်လုပ်ကြပါသည်။

အစေး - အပင်၏အစိတ်အပိုင်းများအားလုံးမှ ထွက်ရှိသော အစေးကိုလည်း ကော်အဖြစ်အသုံးပြုကြပါသည်။ အစေးမှထွက်ရှိသော အဆီ (resins)များသည် အရောင်တင်ဆီများအတွက် အလွန်ကောင်းမွန်ပါသည်။

- အစေးများအား အပူပေး၍ တရုတ်ကြွေထည်၊ မြေထည်ပစ္စည်းများ ကျိုးပဲ့အက်ကွဲခြင်း၊ လှေများ၊ ရေဆွဲပုံးများရှိ အပေါက်အကွဲများ ဖာထေးရာတွင် ကော်အဖြစ်အသုံးပြုကြပါသည်။
- ငှက်များဖမ်းဆီးခြင်းနှင့် ပိုးမွှားထောင်ချောက်များအတွက်လည်း အသုံးပြုကြပါသည်။
- အိန္ဒိယနိုင်ငံနှင့် ဘရာဇီးနိုင်ငံတို့တွင် ပိန္နဲအစေးများကို ရာဘာအစားထိုပစ္စည်းအဖြစ် အသုံးပြုကြပါသည်။

အသား - အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံတွင် ပိန္နဲသစ်၏ အနှစ်သား အပိုင်းအစလေးများကို ဝါးကျည်တောက်အတွင်း သိုလှောင်ထားပြီး သကြားအား အရောင်ဆိုးလေ့ရှိကြပါသည်။

ဆေးဝါးအဖြစ်အသုံးချခြင်း

ပိန္နဲပင်၏ အစိတ်အပိုင်းအားလုံးသည် မိရိုးဖလာဆေးဝါးအဖြစ် အလွန်အသုံးဝင်သည်ကို သုတေသီများက အောက်ပါအတိုင်းဖော်ပြထားကြပါသည်-

အသီး - ပိန္နဲသီးတွင် ဗီတာမင်ဘီ-အေ-စီ၊ ဖောလစ်အက်စစ်၊ပိုတက်စီယမ်၊မဂ္ဂနီဆီယမ်၊ ကယ်လ်ဆီယမ်၊အသားဓာတ်၊ကစီဓာတ်နှင့် သံဓာတ်၊ အမျှင်ဓာတ်များ ပေါကြွယ်ဝစွာပါဝင်ပါသည်။ ဗီတာမင် 6 နှင့် ပိုတက်စီယမ်က ခန္ဓာကိုယ်ရှိ ဆဲလ်အစိတ်အပိုင်းများအတွက် အရေးပါ၍ နှလုံးခုန်နှုန်းနှင့် သွေးဖိအားကိုထိန်းချုပ်ရာမှာ အထောက်အပံ့ပြုသည့်အတွက် ပိန္နဲသီးသည် သွေးတိုးဝေဒနာရှင်များ၊ နှလုံးဝေဒနာရှင်များအတွက် စားသုံးသင့်သည့် အစာဖြစ်သည်။

- အရိုးပွခြင်းကို ကာကွယ်ပေးပြီး အရိုးများ သန်မာစေသည့် အစားအစာလည်း ဖြစ်ပါသည်။
- ဗီတာမင်အေပါဝင်မှုကြောင့် မျက်စိအတွက် အလွန်ကောင်းသော သဘာဝအား ဆေးဖြစ်ပါသည်။
- ပိန္နဲသီးအမှည့်က ချွဲ၊ သလိပ်၊ သည်းခြေရည်ထွက်ရှိမှု များပြားခြင်းကို ကာကွယ်ပေးပြီး ခွန်အားကို ဖြစ်စေပါသည်။
- အမျှင်ဓာတ်ပါဝင်မှုများသဖြင့် ဝမ်းချုပ်ခြင်းအားကာကွယ်ရန် သဘာဝဝမ်းနုတ်ဆေးအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။
- ပိန္နဲသီးဖျော်ရည်နှင့် အစေ့များကို တရုတ်လူမျိုးများသည် အားဆေးအဖြစ်လည်းကောင်း၊ အရက်နာကျခြင်းအား ကုသရာမှာလည်းကောင်းအသုံးပြုကြပါသည်။

တန်ဖိုးမြှင့်စားသောက်ကုန်များ

ပုံ- အသင့်စားပိန္နဲသီး၊ ပိန္နဲသီးပျားရည်စိမ်၊ စည်သွပ်ဗူး၊ ဖျော်ရည်နှင့်ပိန္နဲယို၊ ဆားရည်စိမ်ခြောက်၊ ပိန္နဲဝိုင်၊ ပိန္နဲသနပ်၊ ပိန္နဲသီးခြောက်၊ ပိန္နဲမှုန့်၊ တော်ဖီ၊ ချိုချဉ်၊ ရေခဲမုန့်၊ ပိန္နဲကြော်၊ ဂျယ်လီ၊ ပူတင်း

- ပိန္နဲသီးတွင်ပါရှိသော dietary fats က အူမကြီးရှိ အဆိပ်အတောက်များကို ချေဖျက်ပေးသည့်အတွက် အူမကြီးကင်ဆာကို ကာကွယ်ပေးပြီး Antioxidants, phytonutrients နှင့် flavonoid က အဆုတ်ကင်ဆာ၊ ခံတွင်းကင်ဆာနှင့် အိုမင်းရင့်ရော်ခြင်းကို ကာကွယ်ပေးသည်။
- သီရိလင်္ကာနိုင်ငံနှင့် အိန္ဒိယနိုင်ငံတွင် ပိန္နဲသီး extract အား ဆီးချိုရောဂါ ကုသရာတွင် အသုံးပြုကြပါသည်။

အရွက်နှင့်အခေါက် – မလေးရှားနိုင်ငံနှင့် ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံတွင် အရွက်နှင့် အခေါက်အား ပြောင်းဖူး၊ အုန်းခွံများဖြင့် မီးရှို့က ရရှိသောပြာအား အုန်းဆီနှင့်ရော၍ လည်းကောင်း၊ သီးသန့်လည်းကောင်း အနာစိမ်း၊ ပြည်တည်နာ၊ မွေးကျွတ်နာ၊ ဗိုက်နာခြင်း၊ ဝမ်းလျှောခြင်းနှင့် နားရောဂါများ ကုသရာတွင် အသုံးပြုကြပါသည် ။

- အရွက်အရင့်များနှင့် အခေါက်ကိုနှပ်ပြီး ဆီးချိုရောဂါ၊ ကျီးပေါင်းရောဂါနှင့် ပန်းနာရောဂါ ကုသရာမှာ ထိရောက်မှုရှိပါသည်။
- သက်တမ်းရင့်သော အပင်မှအခေါက်ကို ဝမ်းကိုက်ရောဂါကုသခြင်းနှင့် နွားသားဖွားပြီး အချင်းကျရန်အတွက် အသုံးပြုကြပါသည်။
- အရွက်အား အခြောက်လှန်းအမှုန့်ပြုလုပ်ပြီး လက်ဖက်ရည်ကြမ်းအဖြစ် သောက်သုံးပါက ပန်းနာရောဂါ သက်သာစေပါသည်။
- အရွက်မှ အစေးကို ပန်းနာရောဂါ၊ ပွေးရောဂါနှင့် ခြေဖနောက်များကွဲခြင်းအား ကုသရာတွင် အသုံးပြုပါသည်။
- ပိန္နဲအရွက်သည် အိမ်မွေးတိရစ္ဆာန်နှင့် သားဖွားပြီး အမျိုးသမီးများအတွက် နို့ရည်ထွက်ရှိမှုကို ဖြစ်ပေါ်စေပါသည် ။
- အရွက်အား မီးကင်ပြီး ထိခိုက်ဒဏ်ရာများ အပေါ်အုံထားပါက အနာကျက်လွယ်ပြီး ပြည်တည်နာများနှင့် နာကျင်မှုများအတွက် ကောင်းမွန်ပါသည်။

အစေ့ – အစေ့မှ ကစီဓာတ်(Starch)သည်ကိုယ်လက်မအီမသာဖြစ်ခြင်းကို သက်သာစေပါသည်။ အစာချက်ခြင်းကို ကောင်းမွန်စေပြီး၊ ဝမ်းလျှော၊ ဝမ်းကိုက်ခြင်းကို သက်သာစေသည်။

- ဗီတာမင်အချို့တဲ့ခြင်းကို လျော့ပါးစေသည်။ ဆံပင်များသန့်စွမ်းစေသည်။

အမြစ် – မီးကင်ခြင်း၊ ကြိတ်ခြေခြင်း၊ ပြုတ်ခြင်းဖြင့် လည်းကောင်း အသုံးပြုပါက ဝမ်းလျှောခြင်းအားထိရောက်စွာ ကုသနိုင်ပါသည်။ အမြစ်ပြုတ်ရည်ကို အရေပြားရောဂါ၊ပန်းနာရောဂါအား ကုသရာတွင် အသုံးပြုပါသည်။

အစေး – အခြောက်ခံပြီး ရှာလကာရည်နှင့်ရော၍ ပြည်တည်နာ၊ မြွေကိုက်ခြင်းနှင့် အဖုအကျိတ်များ ရောင်ရမ်းခြင်းအား ကုသကြပါသည်။

အပွင့် – ထိခိုက်ဒဏ်ရာများ သွေးထွက်ခြင်းရပ်ရန် အသုံးပြုသည်။

သစ်အဖြစ်အသုံးချခြင်း

အိန္ဒိယနိုင်ငံနှင့် သီရိလင်္ကာနိုင်ငံများတွင် ပိန္နဲသစ်ကို အများအားဖြင့် အသုံးပြုနေကြပြီး ဥရောပနိုင်ငံသို့ တင်ပို့ရောင်းချလေ့ရှိကြပါသည်။

ပိန္နဲသစ်သည် ရေချိန်သိပ်သည်းဆ ၀. ၆ မှ ၀. ၇ ရှိပြီး ကြာရှည်ခံသော အလယ်အလတ်အတန်းစား သစ်မာသစ် အုပ်စုတွင်ပါဝင်ပါသည်။ ပုံသဏ္ဍာန်တည်မြဲမှုကောင်းပြီး မှို၊ ပိုးစားခြင်းနှင့် ခြစားခြင်းကို ခုခံနိုင်စွမ်းအား ကောင်းမွန်ပါသည်။ အသားသေရန်အတွက် အလွယ်တကူ အခြောက်ခံနိုင်ပါသည်။ အပင်သက်တမ်းအလိုက် သစ်သားအရောင်မှာ အဝါ(ရွှေဝါရောင်) သို့မဟုတ် လိမ္မော်ရောင်မှ အနီရင့်ရောင် သို့မဟုတ် အညိုရောင်သို့ပြောင်းလေ့ရှိပါသည်။ ပိန္နဲသစ်သည် မဟော်ဂနီသစ်မျိုးစိတ်နှင့် အရောင်အသွေးဆင်တူပြီး အရောင်တင်ရာတွင် အလွန်လှပ၍ ဆွဲဆောင်မှုရှိပါသည်။

ထို့ကြောင့် သီရိလင်္ကာ၊ အိန္ဒိယနိုင်ငံ၊ ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံတို့တွင် ပိန္နဲသစ်သည် ကျွန်းလောက် ခိုင်ခံ့မှုမရှိသော်လည်း ပရိဘောဂများ၊ ဗီဒိုများပြုလုပ်ရာ၌ ကျွန်းထက်သာလွန်ကြောင်းနှင့် ၄င်းသစ်ကို တန်ဖိုးမြင့်ဆောက်လုပ်ရေးသစ်အဖြစ် အသိအမှတ်ပြုအသုံးချနေကြပါသည်။ သက်တမ်းရင့်သော ပိန္နဲသစ်ကို အိမ်ဆောက်ရာတွင် တံခါးများ၊ ပြတင်းပေါက်များ၊ အမိုး၊ တန်း၊ ဘောင်များအဖြစ်လည်းကောင်း၊ ပရိဘောဂ၊ ဘီဒိုများပြုလုပ်ခြင်း၊ ရွက်တိုင်များ၊ ခပ်တက်များ၊ ဂီရိယာတန်ဆာပလာများနှင့် တူရိယာပစ္စည်းများပြုလုပ်ရာတွင် အသုံးပြုကြပါသည်။ ဗီယမ်နမ်နိုင်ငံတွင် ပိန္နဲသစ်အား ဘုရားဆင်းတုတော် ပြုလုပ်ခြင်းအတွက် တန်ဖိုးထားကြပါသည်။ အပင်အိုများ၏ အမြစ်များကို ပန်းပုထုခြင်းနှင့် ပန်းချီဘောင်သွင်းခြင်းအတွက် အသုံးပြုကြပါသည်။ Indochina နိုင်ငံတွင် ဘုရားကျောင်းများ တည်ဆောက်ရာတွင် ပိန္နဲသစ်အား အသုံးပြုကြပါသည်။

သီရိလင်္ကာနိုင်ငံတွင် ပရိဘောဂပြုလုပ်ခြင်းနှင့် ဆောက်လုပ်ရေးပစ္စည်းအတွက် လိုအပ်ချက်များသဖြင့် ပိန္နဲသစ်မှာ တန်ဖိုးရှိ၍ ဈေးနှုန်းမြင့်မားပြီး ဈေးကောင်းရရှိကြပါသည်။ သက်တမ်း (၁၅)နှစ်ရှိပါက သစ်အဖြစ်အသုံးချကြပြီး အပင်အရွယ်အစားနှင့် သက်တမ်းအလိုက် ပိန္နဲသစ်သည် ကျွန်းထက်ဈေးနှုန်းမြင့်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။ ပင်စည်ဖြောင့်တန်းသော သက်တမ်းရင့်သစ်သည် ဈေးကောင်းပိုမိုရရှိပါသည်။ ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်နိုင်ငံတွင် ပိန္နဲသစ်၏ တန်ဖိုးမှာ တစ်ကုဗပေကို အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၁၈ မှ ၂၆ ဒေါ်လာ (သို့မဟုတ်) တစ်ကုဗမီတာကို အမေရိကန် ဒေါ်လာ ၆၄၀ မှ ၉၂၉ ကျော်ရရှိကြောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။

ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံ၏ Cebu ပြည်နယ်တွင် ဂစ်တာနှင့်

တူရိယာပစ္စည်းများ၊ ကုတင်၊ ဗီဒိုနှင့် အခြားသစ်သားထည် အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများ ပြုလုပ်ရာတွင် ပိန္နဲသစ်ကိုသာ အဓိကအသုံးချကြသည့်အတွက် ပိန္နဲပင်ကို စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးကြပါသည်။

ပုံ–ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံမှ ပိန္နဲသစ်ဖြင့်ပြုလုပ်ထားသော အသုံးအဆောင်များ

ပိန္နဲပင်အား သစ်အဖြစ်အသုံးချမည်ဆိုပါက ပင်စည်ဖြောင့်တန်းပြီး အမျက်ကင်းသော သစ်ရရှိရန်အတွက် ပင်စည်အောက်ခြေပိုင်းမှ အသီးများထွက်ခြင်းနှင့် ဘေးအကိုင်းအခက်များ၊ပန်းခိုင်များကို နှစ်စဉ်ရှင်းလင်းပေးရန်လိုအပ်ပြီး၊ ၂ × ၃ မီတာ (၆. ၆ × ၁၀ပေ) (သို့) ၃ × ၃မီတာ(၁၀× ၁၀ပေ)အကွာအဝေးဖြင့် စိုက်ပျိုးရန် လိုအပ်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

Sources: -Dr. Amrik Singh Sidhu (2012). Jackfruit Improvement in the Asia-Pacific Region- A Status Report. Asia-Pacific Association of Agricultural Research Institutions, Bangkok, Thailand.
-Craig R. Elevitch and Harley I. Manner (April 2006): Artocarpus heterophyllus (jackfruit)

အချစ်သစ်ပင်ဆို – – – – ဝင်ခဲ့

တောင် ... အစောင်းမှာ
ထောင် .. သောင်း .. သစ်ပင်တွေစိုက်
တောင် .. ကတုံးမှာ
ရောင်ထုံး .. ရစ်ခွေ
ဆံရစ်ခွေ .. ခရုပတ်
ကလစ်ညှပ် .. စိုက်ခင်း
အားတင်းရင်း .. အပင်ထူကြ
ဘယ်ကုန်းအစအနမှ .. အလွတ်မပေး
တစ်ရွာ.. တစ်ကေ.. ကိုယ်ထူကိုယ်ထ
ဘာပဲစိုက်စိုက်.. သစ်ပင်ညှပ်စိုက်
သီးထပ်.. သီးညှပ်နဲ့ ..ကေတွေအနားသတ်ရင်း ..
စိုက်ခင်းတွေထူထောင် ... လှူဘောင်ကိုပြုစုကြ .. ။
ချောင်းမြောင်းဘေးမကျန်
လက်တန် လက်ရမ်းမှန်သမျှ
ရေစီးရေလာ .. အူကြောင်းထဲ
သစ်စေ့ကျဲ .. တင်ကျန်စိုက်ခင်း
ရေဝေရေလဲ .. စိုက်ခင်း
ကွက်လပ်ဖြည့် .. စိုက်ခင်း
ရိုးမတွေအကြောတင်းတင်းနဲ့ အားကောင်းဖို့
လေတညှင်းညှင်းမှာ .. ခြေခင်းလက်ခင်းဆန့်လို့
အစိမ်းရောင်ချစ် လူသားလက်နဲ့
အစိမ်းရောင်အသစ်တွေပဲ ကြည့်ရင်း
အပင်..အသစ်.. အသစ်.. တွေမှာ
အစဉ်..အချစ်..အချစ်တွေဆက်ပြီး
အသွင်သစ်နဲ့ .. မြေကမ္ဘာကိုချစ်ကြစို့ ..
ပြည်သူ့ .. ရင် .. တံခါးလာခေါက်..
"ဘယ်သူလဲ .. ဟင် ..
အချစ်.. သစ်ပင်ဆို
တစ်ပွေ့တစ်ပိုက်နဲ့ .. ဝင်ခဲ့ .. ။

စရဏ (သရက်)

ကျွန်းစိုက်ခင်းများတွင် အဓိကကျရောက်ဖျက်ဆီးသော အင်းဆက်ဖျက်ပိုးအချို့အား ထိရောက်စွာကာကွယ်နှိမ်နင်းနိုင်မည့်နည်းလမ်းများ

ခင်မာမြင့်၊ လက်ထောက်သုတေသနအရာရှိ၊ သစ်တောသုတေသနဌာန

ဤဆောင်းပါးမှာ ''ကျွန်းစိုက်ခင်းများတွင် အဓိကကျရောက် ဖျက်ဆီးသော အင်းဆက်ဖျက်ပိုးအချို့အား ထိရောက်စွာ ကာကွယ်နှိမ်နင်းနိုင်မည့် နည်းလမ်းများအားလေ့လာခြင်း'' သုတေသနစာတမ်းမှ အဓိကအင်းဆက်ဖျက်ပိုး (၃)မျိုးဖြစ်သည့် အညွန့်ထိုးပိုး *Zeuzera coffeae* Nietner (Lepidoptera: Cossidae)၊ ရွက်စားပိုး *Eutectena machaeralis* Walker (Lepidoptera: Pyralidae)၊ အရွက်မှသစ်ရည်ကို စုပ်စားသည့်ပိုး *Tingis sp.*(Hemiptera: Tingidae)တို့၏ ဖျက်ဆီးမှုလက္ခဏာနှင့် ကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်းနည်းလမ်းများ၏ ထိရောက်မှုအခြေအနေများကို တင်ပြထားပါသည်။

အသုံးပြုသည့် ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ

(က) ရွက်ကြိပိုး၊ စုပ်စားပိုးများအတွက် အရွက်ပေါ်မှ သားလောင်းများကို ကောက်ယူဖျက်ဆီးခြင်း၊ အညွန့်ထိုးပိုး *Zeuzera coffeae* ဖျက်ဆီးထားသော ပင်စည်အညွန့်ပိုင်းနှင့် အကိုင်းများကို ခုတ်ပေးခြင်း(mechanical control)။

(ခ) ဆေးရွက်ကြီးအခြောက် (၄)ပိဿာ၊ ဆပ်ပြာ(၁)ပိဿာ၊ ရေ (၁၀၀)ဂါလံကိုရောစပ်ပြီး (၁)ညသိပ်၍ ဖျန်းပေးခြင်း (botanical insecticide control)။

(ဂ) ၄၀ အီးစီ ကလိုရိုပိုင်ရီဖော့ ၂ မီလီလီတာကို ရေ(၁)လီတာနှုန်းဖြင့်ရော၍ ဖျန်းပေးခြင်း (chemical control) ။

(ဃ) စိုက်ခင်းသို့ ဖျက်ပိုးများအား စားသုံးမည့် ခါချဉ်များလွှတ်ပေးခြင်း (biological control)စသည့် နည်း (၄)နည်းဖြင့် စမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။

ကျွန်းအညွန့်ထိုးပိုး *Zeuzera coffeae* Nietner (Lepidoptera: Caossidae)

ပိုးကျရောက်သည့်လက္ခဏာ

ပိုးကျရောက်သည့်လက္ခဏာကို သိရှိထားခြင်းသည် ထိရောက်သည့် ကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်းလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ရန် အထောက်အကူဖြစ်စေပါသည်။

Zeuzera coffeae သည် အပင်ငယ်များတွင် ပင်စည်နှင့် အကိုင်းများ၏ အညွန့်ပိုင်းများကို အဓိကဖျက်ဆီးပါသည်။ ပင်စည်နှင့် အကိုင်းများအတွင်း ပိုးသားလောင်း ဝင်ရောက်ပြီးစအချိန်တွင် အပေါက်ဝ၌ ပိုးချေးများတွေ့ရတတ်ပါသည်။ ရက်သတ္တပတ် အနည်းငယ်ကြာသွားပါက ပိုးချေးများမတွေ့ရပဲ အပေါက်ကို တိုက်ရိုက်မြင်တွေ့ရပါသည်။ အများအားဖြင့် ပိုးဝင်ရောက်ဖျက်ဆီးပြီး အခေါင်းရှည် မဖြစ်ခင်အချိန်တွင် ခေါင်ညွန့်ပိုင်းရှိအရွက်များ တဖြည်းဖြည်း ညှိုးနွမ်းလာမည်ဖြစ်ပြီး ပိုးသားလောင်းဘဝတစ်လျောက် ဆက်လက်ဖျက်ဆီး၍ ပြွန်အခေါင်းရှည်ဖြစ်ချိန်တွင်မှ ခေါင်ပိုင်းညှိုးခြောက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

Zeuzera coffeae အပေါ်ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း တစ်နည်းစီ၏ ထိရောက်မှုအခြေအနေ

လအလိုက် ဖျက်ဆီးမှုအခြေအနေ / ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ	ဇွန် Control	ဇူလိုင်	ဩဂုတ်	စက်တင်ဘာ	နိုဝင်ဘာ	ဖျက်ပိုးအရေအတွက်	
						Mean value	SE
Control	၁၅	၁၈	၂၀	၂၀	၂၀	၁၉.၅၀ d	၀.၅
Chemical	၁၈	၁၄	၈	၄	၃	၇.၂၅ b	၂.၄
Botanical-insecticide	၁၉	၁၈	၁၇	၁၇	၁၇	၁၇.၂၅ c	၀.၂
Biological	၁၉	၁၂	၆	၄	၃	၆.၂၅ b	၂.၀
Mechanical	၁၈	၄	၁	၀	၀	၁.၂၅ a	၀.၉

(a, b, c, d သည် Duncan's multiple range tests အရ 0.5% level တွင် ကာကွယ်နည်းစနစ်များအကြား သိသာထင်ရှားသည့် ကွဲပြားခြားနားခြင်းကို ညွှန်ပြပါသည်။ တန်ဖိုးအနည်းဆုံးမှအများဆုံးကို အက္ခရာစဉ်လိုက် စီတန်းထားပါသည်)။

Zeuzera coffeae အပေါ် Botanical insecticide control နည်းမှလွဲ၍ ကျန်ကာကွယ် နှိမ်နင်းနည်းများအားလုံး ထိရောက်မှုရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ယင်းတို့အနက် ပိုးကျရောက်သည့် အဓိကပင်စည်ပိုင်းနှင့် အကိုင်းများကို ခုတ်ပေးခြင်း (mechanical control)နည်းသည် အထိရောက်ဆုံးဖြစ်၍ biological control နည်းသည် ဒုတိယအထိရောက်ဆုံးဖြစ်ပြီး chemical control နည်းသည် တတိယဖြစ်ပါသည်။ သို့သော်လည်း biological control နှင့် chemical control နည်းတို့၏ထိရောက်မှုအခြေအနေမှာ သိသာထင်ရှားသည့် ကွဲပြားခြားနားခြင်းမရှိပေ။

ကျွန်းအညွန့်ထိုးပိုး *Zeuzera coffeae* Nietner

ပင်စည်အတွင်း *Zeuzera coffeae* ပိုး
ဝင်ရောက်ပြီးတွေ့ရှိရသောပိုးချေးများ

Zeuzera coffeae ပိုးဖျက်ဆီးထားသော ကျွန်းပင်များအားတွေ့ရပုံ

ပိုးဝင်ရောက်ပြီးမြင်တွေ့နိုင်
သောအပေါက်

Zeuzera coffeae ပိုးဝင်စလက္ခဏာနှင့် ပိုးသားလောင်းများ

ကျွန်းအညွန့်ထိုးပိုး *Zeuzera coffeae* ပိုးသားလောင်းများနှင့် ပိုးရုပ်ဖုံး

မှတ်တမ်းဓါတ်ပုံများ

ကျွန်းရွက်ကြွပိုး *Eutectena machaeralis*

သစ်ရည်စုပ်ပိုး *Tingis sp.*

စုပ်စားပိုးများ ဖျက်ဆီးမှုလက္ခဏာ

ကျွန်းရွက်ကြပ်ပိုး *Eutectena machaeralis* (Walker)

ဖျက်ဆီးမှုလက္ခဏာ

ကျွန်းရွက်ကြပ်ပိုး *Eutectena machaeralis* သည် ကျွန်းရွက်ရှိ အသားများကိုသာစားပြီး အရိုးငြမ်းများ ချန်ထားတတ်သည်။ ပြင်းထန်စွာဖျက်ဆီးခြင်းခံရပါက လာမည့်မုတ်သုံရာသီတွင် ရွက်သစ်ထွက်ရန် နှောင့်နှေးသွားခြင်းကြောင့် ပုံမှန်ကြီးထွားမှုကို ကျဆင်းစေပါသည်။ ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးသည့် အချိန်များတွင် အရွက်ပေါ်၌ စကာပေါက်ကဲ့သို့ အကွက်များ တွေ့ရှိပါက ကျွန်းရွက်ကြပ်ပိုး ကျရောက်နေပြီဖြစ်ကြောင်း သတိချပ်ရပါမည်။

***Eutectena machaeralis* အပေါ်ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းတစ်နည်းစီ၏ ထိရောက်မှုအခြေအနေ**

လအလိုက် ဖျက်ဆီးမှုအခြေအနေ / ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း	ဇွန် Control	ဇူလိုင်	ဩဂုတ်	စက်တင်ဘာ	နိုဝင်ဘာ	ဖျက်ပိုးအရေအတွက်	
						Mean value	SE
Control	၁၅	၁၇	၂၁	၂၅	၂၉	၂၃.၀ c	၂.၆
Chemical	၁၇	၁၄	၁၀	၆	၅	၈.၈ b	၂.၁
Botanical-insecticide	၁၇	၁၆	၁၀	၆	၆	၉.၅ b	၂.၄
Biological	၁၈	၁၀	၅	၂	၁	၄.၅ a	၂.၀
Mechanical	၁၈	၁၁	၆	၃	၂	၅.၅ a	၂.၀

(a, b, c, d သည် Duncan's multiple range tests အရ 0.5% level တွင် ကာကွယ်နည်းစနစ်များအကြား သိသာထင်ရှားသည့် ကွဲပြားခြားနားခြင်းကို ညွှန်ပြပါသည်။ တန်ဖိုးအနည်းဆုံးမှ အများဆုံးကို အက္ခရာစဉ်လိုက် တန်းစီထားပါသည်)

ကျွန်းရွက်ကြပ်ပိုး*Eutectena machaeralis* အပေါ် ဖော်ပြပါကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းအားလုံး ထိရောက်မှုရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ၎င်းတို့အနက် ခါချဉ်များလွှတ်ပေးသည့် အကွက် biological control သည် အထိရောက်ဆုံးဖြစ်ပါသည်။ mechanical control၊ chemical control နှင့် botanical insecticide control တို့သည်လည်း အစဉ်လိုက် ထိရောက်မှုရှိပါသည်။ Biological control နှင့် mechanical control တို့၏ ထိရောက်မှုတွင် သိသာထင်ရှားသည့် ကွဲပြားခြားနားခြင်းမရှိပေ။ ထို့အတူ Chemical control နှင့် Botanical-insecticide control တို့၏ထိရောက်မှုမှာလည်း သိသာထင်ရှားသည့် ကွဲပြားခြားနားခြင်းမရှိပေ။

သစ်ရည်စုပ်ပိုး *Tingis sp.* ၏ဘဝဖြစ်စဉ်နှင့် ဖျက်ဆီးမှုလက္ခဏာ

Tingis sp. သည် အရွက်များရှိ သစ်ရည်များကို စုပ်ယူသဖြင့် ကျွန်းရွက်များ၏ရွက်ဖျားများမှာ တွန့်ခေါက်သွားပြီး တဖြည်းဖြည်းခြောက်လာသည်ကို တွေ့ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

စုပ်စားပိုးမျိုး *Tingis sp.* အပေါ်ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းတစ်နည်းစီ၏ ထိရောက်မှုအခြေအနေ

လအလိုက် ဖျက်ဆီးမှုအခြေအနေ / ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း	ဇွန် Control	ဇူလိုင်	ဩဂုတ်	စက်တင်ဘာ	နိုဝင်ဘာ	ဖျက်ပိုးအရေအတွက်	
						Mean value	SE
Control	၈	၉	၁၀	၁၂	၁၄	၁၁.၃ c	၁.၁
Chemical	၈	၄	၁	၁	၁	၁.၈ a	၀.၈
Botanical-insecticide	၉	၄	၁	၁	၁	၁.၈ a	၀.၈
Biological	၈	၄	၁	၁	၁	၁.၈ a	၀.၈
Mechanical	၈	၆	၄	၂	၁	၃.၃ b	၁.၁

(a, b, c, d သည် Duncan's multiple range tests အရ 0.5% level တွင် ကာကွယ်နည်းစနစ်များအကြား သိသာထင်ရှားသည့် ကွဲပြားခြားနားခြင်းကို ညွှန်ပြပါသည်။ တန်ဖိုးအနည်းဆုံးမှ အများဆုံးကို အက္ခရာစဉ်လိုက် တန်းစီထားပါသည်)။

သစ်ရည်စုပ်ပိုး *Tingis sp.* အပေါ် သုတေသနစမ်းသပ်သည့် ဖော်ပြပါကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းအားလုံး ထိရောက်မှုရှိပါသည်။ chemical၊ botanical insecticide နှင့် biological control နည်းတို့၏ ထိရောက်မှုအခြေအနေမှာ ကွဲပြားခြားနားခြင်း မရှိပေ။

စိုက်ခင်းဧရိယာများပြားလှသည့် အခြေအနေအတွက် ရွက်စားပိုး၊ စုပ်စားပိုးများအတွက် mechanical control နည်းမှာ

ငွေကုန်ကျစရိတ်များနိုင်၍ ခက်ခဲနိုင်ပါသည်။ Chemical control နည်းမှာ ထိရောက်မှု မြန်ဆန်သော်လည်း သဘာဝရန်သူများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုဖြစ်စေ၍ မလွှဲမရှောင်သည့် အခြေအနေမှသာ အသုံးပြုသင့်ပြီး ပိုးကျသည့်နေရာ၌သာ ဖျန်းပေးသင့်ခြင်း(spot control)ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။ biological control နည်းသည် ငွေကုန်ကြေးကျ သက်သာခြင်း၊ လွယ်ကူခြင်း၊ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုမရှိသည့်အပြင် ပိုးအမျိုးအစား အားလုံးအတွက်ပါ နှိမ်နင်းစေသဖြင့် biological control နည်းကို အသုံးပြုသင့်ပါသည်။ biological control နည်းအတွက်အသုံးပြုမည့် ခါချဉ်များကိုစုဆောင်းပြီး စိုက်ခင်းသို့လွှတ်ပေးသည့်အခါ အစိုဓာတ်ရရှိစေရန် ဖန်တီးပေးရပါမည်။ ခါချဉ်များ၏ မျိုးဆက်သစ်ပွားများနှုန်းသည် ၁၇ ရက်မှ ၂၄ ရက်ခန့်သာကြာပြီး အကောင်အရေအတွက် များပြားခြင်းမှာလည်း မြန်ဆန်ပါသည် Paimin & Paimin (2001)။ (Cesard, 2004) က ခါချဉ်များသည် နောက်ထပ်အသိုက်သစ် (new nest) မပြုလုပ်ခင် သားလောင်းအသစ်များပွားများရန် ၅ ရက်မှ ၂၀ ရက် အတွင်းသာကြာသည်ဟု ဖော်ပြထားပါသည်။ မိုးရာသီအစတွင် ခါချဉ်များစုယူခြင်း၊ စိုက်ခင်းသို့လွှတ်ပေးခြင်းများ ဆောင်ရွက်ပေးသင့်ပါသည်။ နွေရာသီတွင်လွှတ်ပေးမည်ဆိုပါက ခါချဉ်များ ရှင်သန်ပွားများစေရန် အစိုဓာတ်ရရှိအောင် ဆောင်ရွက်ပေးရမည်ဖြစ်ပါသည်။

သုတေသနစမ်းသပ်ချက်မှကျန်ရှိသည့် ပိုး(၃)မျိုးအကြောင်းကို ဆက်လက်ဖော်ပြသွားပါမည်။

သစ်တောသဘာဝ ကြုံတွေ့ရစာမှုများ

ဦးသိန်းလွင်၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်(ငြိမ်း)

သဘာဝရွှေကျွန်းတော

စာရေးသူသည် ၁၉၅၇ ခုနှစ် မတ်လတွင် သစ်တောကျောင်းသိပ္ပံဘွဲ့ရရှိပြီး ပြည်သို့ပြောင်းရွှေ့ခဲ့ရပါသည်။ ပြည်ခရိုင် သစ်တောဝန်ဆရာ-ဦးလှဖေမှာ အလွန်စည်းကမ်းစနစ်ကျသူဖြစ်ပါသည်။ စာရေးသူအား ကွက်စိပ်စီမံကိန်းစာအုပ်များကို ဖတ်ရှုလေ့လာခိုင်းပါသည်။

ကျောင်းဆင်းစ အလုပ်သင်ဝန်ထောက်ဖြစ်၍ ပြည်မြို့မှ အသက်အာမခံထားသူသည် စာရေးသူအခန်းသို့ အသက်အာမခံထားရှိရန်ပြောဆိုပါသည်။ ခရိုင်သစ်တောဝန်သည် အခန်းတွင်းသို့လာရောက်ပြီး ''ဟေ့- မင်းတို့စကားပြောရင် ဈေးထဲသွားပြော'' ဟု ပြောဆိုခြင်းခံရပါသည်။ ၁၉၅၇ ခုနှစ်၌ Dr.Brandis စိုက်ခဲ့သော ပြည်ကျွန်းတောတွင် ကျွန်းစိုက်ခင်းအကြောင်း သင်ကြားပေးပါသည်။ ပြည်ကျွန်းစိုက်ခင်းပြီးသောအခါ မိုးလယ်ဩဂုတ်လတွင် ပြည်သစ်တောခရိုင် အင်းမရွာအနီးရှိ သဘာဝပေါက်နေသော ရွှေကျွန်းတောကို တစ်ပင်ကျစီရေတွက်ခိုင်းပါသည်။ ဧရိယာမှာ စတုရန်း မိုင်(၄၀၀)ခန့်ဟုမှန်းဆမိပါသည်။ သစ်တောဝန်သည် စာရေးသူအား ၄င်း၏အခန်းသို့ခေါ်ယူပြီး ရွှေကျွန်းတောအပင်ရေတွက်ရန် ပြောပါသည်။ ရွှေကျွန်းတော၌ လှည်းပေါ်သို့သစ်ရွက်ကျလျှင်ပင် မယူဝံ့ကြောင်းကို သစ်တောဝန်အား ပြောပြပါသည်။ ''မင်း -ဒါတွေယုံကြည်မနေနဲ့ နောက်ဘုရားပွင့်ရင် သံတိုင်တွေလှူမှာ မင်းလုပ်စရာရှိတာသာလုပ်ပါ''ဟု တာဝန်ပေးပါသည်။ တစ်ယောက်တည်းသွားရမည်ဖြစ်၍ တောခေါင်းတစ်ယောက်ပင် မပေးပါ။ ''ဘယ်လောက်ကြာအောင်လုပ်ရမှာလဲ''ဟုမေးရာ အခြားသစ်ပင်မရှိဘဲ ကျွန်းပင်ချည်းသာရှိသောကြောင့် တစ်လခန့်ဟုမှန်းဆပြောကြားခဲ့ရပါသည်။

ဦးထောင်ကျော်

မော်လိုက်တွင် အခွန်တော်ဝန်ထောက်ရုံးကို နယ်မှ အကောက်ဝန်ရုံးဟုခေါ်ဆိုကြပါသည်။ စာရေးသူမှ ဌာနဆိုင်ရာအောင်မြင်ထား၍ အခွန်တော်တာဝန်ကို ထမ်းဆောင်နေရပါသည်။ ရုံးကိုလည်း အကောက်ဝန်ရုံးဟုလည်း ခေါ်ဆိုကြပါသည်။ စာရေးသူရုံးခန်းတွင် အသက်(၅၄)နှစ်အရွယ် ချင်းတောင်မှ ပြာတာ ဦးထောင်ကျော်မှာ မြန်မာစကားကိုပင် ကောင်းစွာမပြောတတ်ပါ။

စာရေးသူမှ အခွန်တော်တာဝန်ယူရန် စာရေးကြီးများအား ခေါ်ခိုင်းရပါသည်။ လူခေါ်ခေါင်းလောင်းဖြင့် တီးခေါ်လိုက်သောအခါ ရုံးပြာတာကြီး ဦးထောင်ကျော်မှ စာရေးသူအား ''ခဏ ခဏမခေါ်နဲ့ လာရတာမောတယ်''ဟု ပြောဆိုသဖြင့် စာရေးကြီးများထံ သွားရောက်တွေ့ရပါတော့သည်။

ရုပ်ရှင်ရုံ

မော်လိုက်မြို့ကလေးမှာ လူဦးရေတစ်သောင်းခန့်ရှိပြီး အခြားပျော်ရွှင်စရာမရှိ၍ ရုံးမှစာရေးကြီး ဦးအောင်တင်သည် မုံရွာမှ ရုပ်ရှင်ပြစက်တစ်ခုငှားပြီး ပြရပါသည်။ ကြည့်ရှုသူများမှာ ရုံးဝန်ထမ်းများဖြစ်ကြပါသည်။ တစ်လလျှင် ၂-ကြိမ်ခန့်သာ ပြသရပါသည်။ ရုပ်ရှင်ရုံမှာ သက်ကယ်မိုးဖြင့် ဝါးထရံကာထားပါသည်။ ရုပ်ရှင်ကြည့်သူများမှာ အကြွေးကြည့်ကြပါသည်။ ရုပ်ရှင်ပိုင်ရှင် ဦးအောင်တင်၏ ဇနီးဒေါ်ပန်းအုံမှ ရုပ်ရှင်ကိုအကြွေးကြည့်ခြင်းကို မှတ်ထားရပါသည်။ လစဉ်လစာထုတ်သောနေ့များတွင် ဒေါ်ပန်းအုံမှာ ရုပ်ရှင်အကြွေးကို ရုံးများထံတွင် တောင်းယူရပါသည်။

အမဟံဒေါက်တိုင်များ၏ ခေါင်းဆောင်များ (သို့) လက်တွေ့သမားများ၏အခြေပြုရာ

ကျော့ကေကေစု
ပဒေသာမြို့သစ်၊ ပြင်ဦးလွင်

များကမပြောတော့ဘူးလို့ နေတာဘဲ–ဒါပေမဲ့ နောင်လူတွေသိအောင်တော့ ပြောရမှာပဲ––။ တခြားတော့မဟုတ်ဘူးနော်–များ–နဲ့နီးစပ်တဲ့အကြောင်းပေါ့––များ–ဆိုလို့ဆယ်ကျော်သက်တော့မဟုတ်ဘူးနော်၊ များအသက်ကိုသိရင် အံ့ကြီးသြသွားလိမ့်မယ်–သစ်တောကျောင်းကြီး ပြင်ဦးလွင်ကိုပြောင်းပြီးသိပ်မကြာခင်မှာ–များ–ကိုမွေးတာပဲ––အသက်ကိုတွက်တာကြည့်ပေတော့––––

များ–ကအသက်သာကြီးတယ် နေမထိ၊ လေမထိနေရာမှာမှာနေရတော့ သူများလိုမရင့်ကျက်ဘူး၊ ကြွားတာမဟုတ်ဘူးနော်၊ မယုံရင်အချိန်မရွေးလာကြည့်လို့ရတယ်၊ ကဲ–ကိုယ်ရည်သွေးနေရတာနဲ့ပဲ လိုရင်းကိုမရောက်တော့ဘူး–များ–က သစ်တောကျောင်းရဲ့ သင်ကြားရေးတွေ၊ စည်းကမ်းတွေကိုတော့ နားမလည်ပါဘူး၊ ဒါပေမဲ့––အုပ်ချုပ်တဲ့ ကျောင်းအုပ်ကြီး အဆက်ဆက်တို့တော့ အထူးမှတ်တမ်းတင်ပေးရတယ်၊ဒါကလည်း အများသိတဲ့အတိုင်းများနေတဲ့အခန်းထဲကိုရောက်ပြီး သေချာစိတ်ဝင်စားတဲ့သူမှ သိကြတာလေ။ တချို့ဆို ဂရုတောင်မပြုမိဘူး။ အစည်းအဝေးဆိုလား၊ ဆွေးနွေးပွဲဆိုလား၊ လုပ်ပြီးတော့ ပြန်သွားကြတာပဲ။ များ–ကလည်း အဲဒီအချိန်မျိုးမှာ သဘာဝအရ မော်ခြင်း၊ ကြွားခြင်းတော့ ခါးကလေးကော့၊ ရင်ကလေးမော့ပြမိတာပေါ့။ သူတို့ကဂရုမစိုက်ကြတော့ –များက– အားငယ်မိတာပေါ့။ ဒါကြောင့်အခုလိုရင်ဖွင့်ပြရတာပေါ့။

မန္တလေးသား၊ လက်ရွေးအရပ်ထဲက ဟိုဆရာကြီးပြောသလိုပေါ့၊ ရေးတတ်ရင် ဝတ္ထုဖြစ်တယ်ဆိုလို့ ဝတ္ထုပဲဖြစ်ဖြစ်၊ ဆောင်းပါးပဲပြောပြော၊ တစ်ခန်းရပ်ဇာတ်လမ်းလို့ပဲဆိုဆို၊ ရသစာပေလို့ပဲထင်ထင် အဓိကပြောရရင် လူအများသိစေချင်တဲ့ဆန္ဒ၊ စေတနာပါပဲ။

သစ်တောကျောင်းရယ်လို့ စဖွင့်တဲ့အချိန်က ကျောင်းအုပ်ကြီးက Mr.E.M.BUCHANAN လေ၊သူက ၁၈၉၈ခုနှစ်ကစပြီးအုပ်ချုပ်ခဲ့တယ်။ နောင်အဆက်ဆက်ကတော့ အောက်မှာမြင်တဲ့အတိုင်းပဲ–

မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောကျောင်း၊ ကျောင်းအုပ်ကြီးများ

စဉ်	တာဝန်ထမ်းဆောင်သည့်ကာလ		အမည်	မြို့
	မှ	ထိ		
၁	**၁၈၉၈**	**-**	**Mr.E.M.BUCHANAN**	**သာယာဝတီ**
၂	**၁၈၉၉**	**-**		**သာယာဝတီ**
၃	**၁၉၀၅**	**-**		**သာယာဝတီ**
၄	**၁၉၁၀**	**-**	**Mr.HL.P.WALSH**	**ပျဉ်းမနား**
၅	**၁၉၁၈**	**-**	**Mr.J.D.CLIFFORD**	**ပျဉ်းမနား**
၆	**၁၉၂၂**	**-**	**Mr.C.H.PHILLIP**	**ပျဉ်းမနား**
၇	**၁၉၂၈**	**၁၉၃၂**	**Mr.D.E.B.MANNING**	**ပျဉ်းမနား**
၈	**၁၉၃၃**	**-**	**Mr.W.G.CRAWFORD**	**ပျဉ်းမနား**
၉	၁၉၄၆	၁၉၄၇	Mr.L.F.EDGERLEY	ပျဉ်းမနား
၁၀	၁၉၄၈	၁၉၄၉	သီရိပျံချီဦးတင်ထွဋ်	ပျဉ်းမနား/အင်းစိန်
၁၁	၁၉၅၀	၁၉၅၂	ဦးစောထွန်းအောင်	ပျဉ်းမနား
၁၂	၁၉၅၃	၁၉၅၄	ဦးအောင်ဒင်	ပျဉ်းမနား
၁၃	၁၉၅၄	၁၉၅၆	Mr.H.G.HUNDLV	မေမြို့
၁၄	၁၉၅၆	၁၉၅၉	Mr.A.S.VARDON	မေမြို့
၁၅	၁၉၅၉	၁၉၆၁	ဦးစောအောင်ခင်လှ	မေမြို့
၁၆	၁၉၆၁	၁၉၆၃	ဝဏ္ဏကျော်ထင်ဦးပြူး	မေမြို့
၁၇	၁၉၆၃	၁၉၆၅	ဦးစန်းမောင်	မေမြို့
၁၈	၁၉၆၅	၁၉၆၆	ဦးစိန်ထွန်း(၁)	မေမြို့
၁၉	**၁၉၆၆**	**၁၉၈၇**	**ဦးတင်ညွန့်**	**မေမြို့**
၂၀	၁၉၈၇	၁၉၈၉	ဦးစိန်ထွန်း(၂)	မေမြို့
၂၁	၁၉၈၉	၁၉၉၁	ဦးတင်ညွန့်	မေမြို့
၂၂	၁၉၉၁	၁၉၉၂	ဦးစိန်ထွန်း(၂)	မေမြို့
၂၃	၁၉၉၂	၁၉၉၃	ဦးကျော်မြင့်	မေမြို့
၂၄	၁၉၉၃	၁၉၉၅	ဦးမောင်မောင်အေး	မေမြို့
၂၅	၁၉၉၅	၁၉၉၇	ဦးအုန်းလွင်	မေမြို့
၂၆	၁၉၉၇	၁၉၉၉	ဦးဇော်ဝင်း	မေမြို့
၂၇	၁၉၉၉	၁၉၉၉	ဦးမြင့်အောင်	မေမြို့
၂၈	၁၉၉၉	၂၀၀၂	ဦးကိုကိုလတ်	မေမြို့
၂၉	၂၀၀၂	၁၇.၁၁.၂၀၀၄	ဦးလူးစိန်	မေမြို့
၃၀	၁၈.၁၁.၂၀၀၄	၈.၇.၂၀၀၆	ဦးတင်အုန်း	ပြင်ဦးလွင်မြို့
၃၁	၈.၇.၂၀၀၆	၂၈.၉.၂၀၀၇	ဦးမောင်မောင်ထွန်း	ပြင်ဦးလွင်မြို့
၃၂	၂၉.၉.၂၀၀၇	၃၁.၅.၂၀၁၀	ဦးမြ	ပြင်ဦးလွင်မြို့
၃၃	၁.၆.၂၀၁၀	၈.၇.၂၀၁၁	ဦးခင်မောင်ဦး	ပြင်ဦးလွင်မြို့
၃၄	၈.၈.၂၀၁၁	၁၀.၈.၂၀၁၃	ဦးမြင့်သိန်း(၃)	ပြင်ဦးလွင်မြို့
၃၅	၂၈.၈.၂၀၁၃	၂၀.၆.၂၀၁၄	ဦးသိန်းမြင့်(၁)	ပြင်ဦးလွင်မြို့
၃၆	၂၅.၆.၂၀၁၄	၁၀.၅.၂၀၁၅	ဦးတင်သိန်း	ပြင်ဦးလွင်မြို့
၃၇	၂၁.၅.၂၀၁၅	၉.၃.၂၀၁၆	ဦးအောင်မြ	ပြင်ဦးလွင်မြို့
၃၈	၁၀.၃.၂၀၁၆	၃၁.၁.၂၀၁၇	ဦးခင်မောင်မြင့်	ပြင်ဦးလွင်မြို့
၃၉	၂၁.၃.၂၀၁၇	ယနေ့ထိ	ဦးကျော်ထွန်း	ပြင်ဦးလွင်မြို့

တွေ့လား၊ဒါကြောင့်–များ–ပြောတာပေါ့။ များတို့လူမျိုးတွေက မှတ်တမ်းတင်တာ၊ ရေသွင်းတာမရှိသလောက်ဘဲ၊ ပြောရင်များကို စိတ်ဆိုကြဦးမယ်၊ ထင်တာတော့––၁၈၉၉ ခုနှစ်ကနေ ၁၉၀၄ ဒါမှမဟုတ်–၁၉၀၅ခုနှစ်ထိ၊ ကျောင်းအုပ်ကြီးက ဘယ်သူလဲဆိုတာ မှတ်တမ်းမရှိဘူးလေ၊ အဲဒီတော့ များကအား ငယ်တာပေါ့။

ဒါပေမဲ့ ချစ်စရာကောင်းတာက ၁၉၁၀ခုနှစ်ကနေ ၁၉၂၂ ခုနှစ်ထိ(၁၂)နှစ်တာကာလအတွင်းမှာတော့ သင်တန်းက ပျဉ်းမနားမှာဖွင့်ပြီး၊နိုင်ငံခြားသားကျောင်းအုပ်ကြီးတွေဖြစ်တဲ့ (၄)Mr.HL.P.WALSH (၅)Mr.J.D.CLIFFORD (၆)Mr.C. H.PHILLIP ဆိုပြီးတော့တွေ့ရတယ်။ ဘယ်နိုင်ငံသား၊ ဘယ်ခုနှစ်ထိအုပ်ချုပ်ခဲ့တယ်ဆိုတာ မသိရတော့ဘူး။ တစ်ခါပျဉ်းမနားမှာဘဲ ၁၉၂၈ ခုနှစ်ကနေ ၁၉၃၂ခုနှစ်အထိ (၇)Mr.D.E.B. MANNING နဲ့တစ်ခါ ၁၉၃၃ ခုနှစ်ကနေ––ထိဆိုပြီးမှတ်တမ်းမတွေ့တော့ပြန်ဘူး။ နာမည်ကတော့ (၈)Mr.W. G. CRAWFORD နဲ့လို့တွေ့ရတယ်။ နံပါတ်စဉ်(၉)ကတော့ ၁၉၄၆ ကနေ ၁၉၄၇ ထိတဲ့မှတ်တမ်းတင်ထားတယ်။

၁၉၄၈–၁၉၄၉မှာတော့ ပျဉ်းမနားပြီးတော့ အင်းစိန်ကိုပြောင်းခဲ့ပြီး ကျောင်းအုပ်ကြီးက သီရိပျံချီဦးတင်ထွဋ် ဖြစ်တဲ့အကြောင်းဖော်ပြထားတယ်။ နောက် ၁၉၅၀ ကနေ ၁၉၅၂ ထိ ပျဉ်းမနားမှာဘဲ ဦးစောထွန်းအောင်၊ ၁၉၅၃ မှ ၁၉၅၄ ထိ ဦးအောင်ဒင်တို့ အသီးသီးအုပ်ချုပ်ခဲ့ကြတယ်။ အဲဒီကစပြီး နောက်ပိုင်းနှစ်တွေမှာ သင်တန်းကျောင်းကို မေမြို့ပြောင်းပြီး ဖွင့်ခဲ့တယ်။

အဲဒီဇယားကိုကြည့်ရင် များ–တို့ဟာ ၂၀၀၄ ခုနှစ်လောက်မှာပဲ အတိအကျမှတ်တမ်းတင်သလိုဖြစ်နေတယ်။ အတိအကျတော့ များ–လည်းမသိဘူးနော်၊ များ–ကတော့သူတို့မှတ်တမ်းတင်သလိုဖော်ပြရတာပဲ၊ ဟုတ်–––

များ–ပြောချင်တာက ၁၉၆၆ ကနေ ၁၉၈၇ထိ(၂၁)နှစ်လောက် များ–ကိုပစ်ထားခဲ့ကြတာ၊တမေ့တမောကြီးပေါ့၊ များ–ဖြင့်ပျင်းတောင်ပျင်းတယ်။ ဘာလိုလဲဆိုတော့ ခုနပြောခဲ့သလိုပဲ––ကျောင်းအုပ်ကြီးတစ်ယောက်ပြောင်းမှသာ များ–ကိုအဖတ်လုပ်တာကိုနော့၊နောက် ၁၉၈၉ ကနေ ၁၉၉၁ ထိ အဲဒီဆရာကြီးပဲ တစ်ကျော့ပြန်လာသေးတယ်––ဒီတစ်ခါတော့(၂)နှစ်အတွင်း များ–ကိုပြန်အသိအမှတ်ပြုကြပါတယ်။

ဒီနောက်ပိုင်းဆရာကြီးဦးတင်အုန်းကစလို့ များ–အားရတယ်လို့မရှိတော့ဘူး။ မကြာခဏဆိုသလိုပဲ များ–ကိုအဖတ်လုပ်ကြတယ်။ များ–ဖြင့်ပျော်လိုက်တာ က များတောင် က မိတယ်။ ဒါနဲ့ ကြုံတုန်းအတင်းပြောရဦးမယ်။ ဘယ်သူ့မှပြန်မပြောနဲ့နော်၊ များ–မှာမှတ်တမ်းတင်နိုင်တာက အမှတ်စဉ်(၃၀)ထိ နောက်ဆုံးပဲ။ အမှတ်စဉ်(၃၁)ကစလို့ နောက်တစ်ဦးပေါ်လာတယ်။ သာမန်ကြည့်လိုက်ရင်တော့ များ–တို့နဲ့မျိုးနွယ်တူတာပေါ့နော်–ဒါပေမဲ့––များ–ရဲ့မြေးမြစ်လောက်ပဲရှိမှာပါ။

သူ––များ–တို့အခန်းထဲရောက်လာတော့ ကြော့လို့မော့လို့ပေါ့။ ငယ်ငယ်ရွယ်ရွယ်ဆိုတော့ မာနကြီးတစ်ခွဲသားနဲ့ ပေါ့၊ မခေါ်ချင်သလို၊ မပြောချင်သလိုနဲ့ပေါ့––တခြားသူတွေက

မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောကျောင်းတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့ကြသော ကျောင်းအုပ်ကြီးများ ကိုဖော်ပြထားသော ဇယားချပ်ကြီး

မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောကျောင်းရှိ အထင်ကရ အမွှာညီနောင် အမြောက်ကြီး(၂)လက်

သိချင်မှသိမယ်––ဒီကောင်မက များ–တို့လိုဗမာပြည်ပေါက်စစ်စစ်မဟုတ်ဘူး၊ သူ့ကိုယ်ထဲမှာက အမျိုးမျိုးကရတဲ့အမှုန်၊ အစတွေကိုရောစပ်ကြိတ်ထားတာ––ပြီးမှအပေါ်ယံခြယ်သဖုံးအုပ်ပြီး များ–တို့လိုဖြစ်လာတဲ့ကောင်မ–ဒါပေသိ–ဘာပဲပြောပြော–သူကလည်းများ–မနိုင်တဲ့ဝန်ကိုကူထမ်းပေးရှာပါတယ်။ အမျိုးသာမတူတယ်––ဘဝတူတွေပါပဲ––ဒါကြောင့် များ–ကတော့ဖေးမစောင့်ရှောက်သွန်သင်ပါတယ်။ တာဝန်ရှိတဲ့သူတွေ–အမြဲသတိရအောင်နေပေါ့–ထိုင်ပေါ့။

များ–တို့ရဲ့ရှေ့မှရှိတဲ့–ဝတုတ်တုတ်ပြဲပြဲနဲ့ အဝါရောင်ဝတ်စုံဝတ်ထားတဲ့ ဝတုတ်ကြီးနဲ့ သူ့အဖော်တွေကို ဥပမာပေးရတာပေါ့။ သူတို့ကတော့၊ အနေအထိုင်မတတ်တော့–လူကြီးတွေ တစ်ခါတစ်ရံမှတွေ့ပြီး သူတို့ရဲ့အဝါရောင်ဝတ်စုံတွေမှာလည်း ပိုးပေါက်တွေနဲ့ချည်းပဲ––နို့ပေသိ––တာဝန်ရှိတဲ့လူတွေလာမယ်ဆိုရင်တော့–– သူတို့ဝတ်စုံတွေအပေါ် ဇာပုဝါလေးတွေလွှမ်းပြီး တန်ဆာဆင်ပေးတတ် ကြတယ်။ များ–ကတော့ ထုံးစံအတိုင်းပေါ့–များ–ကိုဂရုစိုက်အောင် ရှေ့တည့်တည့်မှာ ပြနေပေမယ့်––ဂရုမထားမိတဲ့သူတွေများပါတယ်။ ဒါကြောင့်လည်း ခုလို များ–ကထုတ်ပြောရတာပေါ့––။

ဒါပေမဲ့လေ–များ–ထင်ပါတယ်––တစ်နေ့နေ့တော့ များ–ရဲ့အလုပ်တာဝန်ကို အလေးထားမယ့်သူပေါ်လာမှာပဲ။ ဒါနဲ့ တစ်နေ့က လူခြေတိတ်ချိန်မှာ များ–တို့အခန်းရဲ့အောက်နားက ဟိုအမွှာညီနောင်(၂)ယောက်ပြောတဲ့စကားကို ကြားလိုက်တယ်–ဘာတဲ့–သူတို့ညီအစ်ကို(၂)ယောက်ရဲ့ အကြောင်းကို ဂဃနဏ သိတဲ့လူမရှိတော့ဘူးတဲ့––တစ်နေ့က အင်္ဂလန်ဆိုလား! ဘာနိုင်ငံဆိုလဲ လာတဲ့ဧည့်သည်တွေကလည်း ပြုံးဖြီးဖြီးနဲ့ ပြောသွားတယ်တဲ့–– သိပ်ကောင်းတာပဲတဲ့––ဒါပေမဲ့––သူတို့လည်းအသေအချာမသိဘူးတဲ့––မှတ်တမ်းတွေရော မရှိတော့ဘူးလားလို့ မေးတယ်ပြောတယ်။

အဲဒါနဲ့––သူတို့အမွှာညီအစ်ကို(၂)ယောက်လည်း ဝမ်းနည်းပက်လက်ဖြစ်ပြီး မှိုင်တွေနေကြတယ် – ဒါပေမဲ့ တော်ရှာပါတယ် – အကြီးကအငယ်ကိုနှစ်သိမ့်တယ်– ဘာပဲဖြစ်ဖြစ်တို့တစ်တွေဟာ ဒီနေရာကိုရောက်လာတာ နှစ်ပေါင်းများစွာကြာပြီးပဲ။ ဒေသခံတွေလိုဖြစ်ပြီး – အထိမ်းအမှတ်အဖြစ်တစ်သက်လုံးနေပြီး – ဒီနေရာရဲ့ အထင်ကရပြယုဂ်အဖြစ်နေကြတာပေါ့ကွာ–လို့ပြောသံကြားလိုက်တယ်။

သူတို့ခင်မျာမှာတော့ နေပူအခြောက်၊ မိုးရွာအစိုနဲ့ ဟင်းလင်းပြင်မှာငုတ်တုတ်––များ–တို့ကတော့ အခန်းထဲမှာ နွေးနွေးထွေးထွေးနေရတော့ – ကိုယ့်ကိုကိုယ် စိတ်ညစ်တဲ့ကြားထဲက ကျေနပ်မိတာအမှန်ပါ––

ကဲ– များ–ပြောတာလည်းများသွားပီထင်တယ်နော်–တော်ကြာနောင်ကြရင် များ–ပြောချင်တာတွေကို တစ်ဆင့်ဖော်မပြဘဲနေရင်ခက်ရချည့် – ဒီအကြောင်းတွေပြောဖို့ များ–ရဲ့မိတ်ဆွေအပေါင်းအသင်းတွေကို တိုင်ပင်တော့ – သူတို့ကဝိုင်းပြောတယ်––ကောင်းတဲ့အလုပ်ပဲတဲ့––သူတို့လည်းအခွင့်သာရင်တော့ သူတို့ရဲ့အကြောင်းတွေကို သိအောင်ပြောပြချင်သေးတယ်တဲ့–များ–ကိုလည်းဆက်သွယ်ပေးပါဦးလို့ – အကူအညီတောင်းကြတယ်––ဟွန့် ! ဘယ်နှယ့်ဒီလိုအလကားရမလဲနော် –လွယ်မှတ်လို့ ––ပြန်ပြောလိုက်တယ် ––ကဲ –ဘိုင့်ဘိုင်နော်––––

အော်– မေ့လို့ – ကျန်သွားတယ် – များ–ကို များ–တောင်မိတ်ဆက်မပေးမိဘူးနော်––အထင်မသေးလိုက်နဲ့၊ များ–ကလေ– မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောကျောင်း၊ ကျောင်းအုပ်ကြီးရဲ့ အစည်းအဝေးခန်းထဲမှာနေတဲ့ – ကျောင်းအုပ်ကြီးအဆက်ဆက် တာဝန်ထမ်းဆောင်မှုတွေကိုဖော်ပြတဲ့ – **ဇယားချပ်ကြီး** ပါ (စာကြွင်း––အဝါရောင်ဝတ်စုံ ဝတုတ်ကြီးနဲ့ သူ့အဖော်တွေဆိုတာက များ–တို့အစည်းအဝေးမှာခင်းထားတဲ့ အဝါရောင်ကနုတ်ဆက်တီ(၂)ယောက်ထိုင်တစ်လုံးနဲ့ တစ်ယောက်ထိုင်ဆက်တီခုံတွေပါ)

များ–တို့အခန်းရဲ့အောက်က အမွှာညီနောင်ဆိုတာကတော့ ကျောင်းရှေ့က အထိမ်းအမှတ် အမြောက်ကြီး(၂)လက်ပေါ့ တစ်လွဲမတွေးနဲ့ဦးနော်––––––––

ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းစာမျက်နှာ

ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းဆိုသည်မှာအဘယ်နည်း-- ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းလုပ်ငန်းတွင် မည်ကဲ့သို့သော ရည်ရွယ်ချက်များ ပါဝင်နေပါသနည်း-- သစ်တောစိုက်ခင်းတိုင်းတွင် ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသလား--။

ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းသည် သဘာဝတောနှင့် သစ်တောစိုက်ခင်းများတွင်အမျိုးမျိုးသော စီမံအုပ်ချုပ်မှု ရည်ရွယ်ချက်များ ပြည့်ဝစေရန်လုပ်ဆောင်သည့် အရေးကြီးသော သစ်တောပြုစုပျိုးထောင်ခြင်းလုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းကို သဘာဝတော/ စိုက်ခင်းအတွင်းအပင်များ အစာရေစာယှဉ်ပြိုင်စားသုံးမှုလျှော့ချရန်၊ ကျန်ရစ်သည့်အပင်များ၏ ကြီးထွားနှုန်းကောင်းမွန်စေရန်၊ တောမီးလောင်မှုအန္တရာယ် လျော့နည်းစေရန်နှင့် ရောဂါပိုးမွှားကင်းစင်စေရန် အစရှိသည့်ရည်ရွယ်ချက်များဖြင့် လုပ်ဆောင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ စိုက်ခင်းအတွင်းရှိ အပင်များ၏ လုံးပတ်ကြီးထွားခြင်းကို အလေးထားသည့် သစ်ခွဲသားထုတ်ရန် ရည်ရွယ်စိုက်ပျိုးထားသော သစ်တောစိုက်ခင်းများမှလွဲ၍ စိုက်ခင်းတိုင်းတွင် ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်မည်မဟုတ်ပါ။ ဥပမာအားဖြင့်- ဇီဝစွမ်းအင်ထုတ်လုပ်ရန် ရည်ရွယ်သည့် ထင်းစိုက်ခင်းများနှင့် စက္ကူထုတ်လုပ်မည့် စက်မှုကုန်ကြမ်းစိုက်ခင်းများကဲ့သို့သော စိုက်ခင်းအမျိုးအစားများတွင် အပင်လုံးပတ်အရွယ်အစား အလျင်အမြန်ကြီးထွားရန်ဆိုသည်ထက် ပန္နက်အကွာအဝေးညီမျှရန်သာ အရေးကြီးသဖြင့် ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်မည် မဟုတ်ချေ။

ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းကြောင့် အပင်အရေအတွက်နှင့် အရွက်ဧရိယာလျော့နည်းစေခြင်း၊ အလင်းနှင့် မြေဆီလွှာ အာဟာရကို ပိုမိုကောင်းမွန်စွာရရှိစေခြင်း၊ မြေမျက်နှာပြင်အပူချိန်၊ မြေဆီလွှာအတွင်းရှိ ရေအစိုဓာတ်၊ မြေအောက်ရှိအမြစ်များနှင့် အဏုဇီဝပိုးကောင်ငယ်များအပေါ်တွင် အကျိုးသက်ရောက်စေခြင်းကို ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ စိုက်ခင်းများပင်ကျပ်နုတ်ခြင်း၏ အဓိကကျသော ရည်ရွယ်ချက်များမှာ-

(က) ကျန်ရှိနေသောအပင်များ၏ ရွက်အုပ်နှင့်အမြစ်ပိုင်း ပိုမိုကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးလာစေရန်အတွက် လုံလောက်သော နေရာဖန်တီးပေးရန်၊

(ခ) ပင်စည်ပိုင်းလုံးပတ်ကြီးထွားမှု လျင်မြန်ကောင်းမွန်စေပြီး အသုံးပြု၍ရနိုင်သော အရွယ်အစားကို အချိန်တိုအတွင်းရောက်ရှိစေရန်၊

(ဂ) စိုက်ခင်းအတွင်းကျန်ရှိမည့်အပင်များ ရောဂါပိုးမွှားကင်းစင်၍ သန်စွမ်းစွာ ရှင်သန်ပေါက်ရောက်မှုရှိစေရေးအတွက် သေနေသောအပင်များနှင့် ရောဂါပိုးကျရောက်နေသော အပင်များကို ခုတ်လှဲဖယ်ရှားခြင်း၊

(ဃ) စိုက်ခင်းနောက်ဆုံးခုတ်လှဲချိန်တွင် အကောင်းဆုံးအပင်များသာ ကျန်ရှိနေစေရန်အတွက် ပင်စည်ပုံသဏ္ဍာန်မမှန်သော (ကောက်ကွေ့သော၊ ခွနေသော၊ ပင်စည်အောက်ခြေကောက်ကွေးသော၊ ကိုင်းတက်ဖြာထွက်မှုများသော) အပင်များကိုခုတ်လှဲဖယ်ရှားခြင်း၊

(င) ပင်စည်ပုံစံ အောင်လုံကောင်းမွန်သော ကြီးထွားမှုအကောင်းဆုံးအပင်များကို စိုက်ခင်း၏နောက်ဆုံးထုတ်ယူမည့် အပင်များအဖြစ် အားပေးရန်နှင့်

(စ) ပင်ကျပ်တိုင်များရောင်းချခြင်းဖြင့် ကြားဖြတ်ဝင်ငွေရရှိစေရန် အစရှိသည်တို့ဖြစ်ကြပါသည်။

ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းနည်းစနစ်များ

စိုက်ခင်းသက်တမ်းတစ်ခုတွင် ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းကို အကြိမ်အရေအတွက်အမျိုးမျိုးနှင့်သာမက ခုတ်လှဲသည့် အပင်အရေအတွက်အမျိုးမျိုး(ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းအဆင့်များ- D အဆင့်၊ E အဆင့်)ဖြင့်ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။ အမှန်စင်စစ်အားဖြင့် ခုတ်လှဲသည့် အပင်အရေအတွက် မတူညီသော်လည်း ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းအကြိမ်ရေနှင့် ထုထည်ပမာဏတူနိုင်ပါသည်။ ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းနည်းစနစ်များ အများအပြားရှိနိုင်သော်လည်း အဓိကအားဖြင့် အမျိုးအစား(၂)မျိုးခွဲခြားအသုံးပြုလေ့ရှိပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ (၁)ပုံသေပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းနည်းစနစ်နှင့် (၂) ရွေးချယ်ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းနည်းစနစ်တို့ဖြစ်ပါသည်။ ပုံသေပင်ကျပ်နုတ်ခြင်း၏ အားသာချက်များမှာ- ကျွမ်းကျင်မှုအနည်းငယ်သာလိုအပ်ခြင်း၊ ကြီးကြပ်ကွပ်ကဲမှု အနည်းငယ်သာလိုအပ်ခြင်း၊ ပင်ကျပ်မနုတ်မီ ခုတ်လှဲမည့်အပင်များအား မှတ်သားထားရန်မလိုအပ်ခြင်း၊ ခုတ်လှဲခြင်းနှင့် ထုတ်ယူခြင်းတွင် လွယ်ကူခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။

ပုံသေပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းသည် ဆောင်ရွက်ရန် လွယ်ကူသော်လည်း တစ်ပင်ကျော်တစ်ပင်ခြား(သို့) အတန်းကျော်ခုတ်လှဲခြင်းအားဖြင့် ပင်စည်ပုံစံအောင်လုံကောင်းမွန်သော အပင်များနှင့် ရောဂါပိုးကင်းစင်ကာ သန်စွမ်းသောအပင်များအား ခုတ်လှဲမိပြီး အရည်အသွေးညံ့သောအပင်များနှင့် ရောဂါပိုးကျရောက်နေသောအပင်များ စိုက်ခင်းအတွင်းကျန်ရှိနေခဲ့ခြင်းဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ အထူးသဖြင့် အတန်းကျော်ခုတ်လှဲခြင်း (ဥပမာ- ၂ တန်းခြားခုတ်လှဲခြင်း)တွင် ခုတ်လှဲသည့်ဘက်တွင်သာ နေရောင်

ခြည်နှင့် နေရာပိုမိုရရှိပြီး ရွက်အုပ်များတစ်ဖက်သတ်ကြီးထွားခြင်းနှင့် အမြစ်ပုံသဏ္ဌာန်မမှန်ခြင်းများကို ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ သို့ဖြစ်ရာ ပုံသေပင်ကျဲနုတ်ခြင်းသည် စိုက်ခင်းတွင်ပထမဦးဆုံးအကြိမ် ပင်ကျဲနုတ်ခြင်းအဖြစ် လုပ်ဆောင်ရန်သာသင့်လျော်ပါသည်။ သို့မဟုတ် ပထမအကြိမ်နှင့် ဒုတိယအကြိမ် ပင်ကျဲနုတ်ခြင်း ဆောင်ရွက်ရာတွင် ကုန်ကျစရိတ်အနည်းဆုံးသော လုပ်ငန်းအဖြစ်လုပ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။

- ပင်ကျဲနုတ်ခြင်းနည်းစနစ်
  - ပုံသေပင်ကျဲနုတ်ခြင်း နည်းစနစ်
    - အတန်းလိုက် ပင်ကျဲနုတ်ခြင်း
    - အတန်းအတွင်း ၁ ပင်ကျော် ၁ ပင်ခြားပင်ကျဲနုတ်ခြင်း
    - အနည်းဆုံးထားရှိရမည့် အကွာချန် ပင်ကျဲနုတ်ခြင်း
  - ရွေးချယ်ပင်ကျဲနုတ်ခြင်း နည်းစနစ်
    - သန့်စွမ်းမှု အခြေအနေ
    - ရွက်အုပ်အနေအထား
    - အပင်အရည်အသွေး
    - ကြာရှည်ရှင်သန်နိုင်မှု
    - စိုက်ခင်းအတွင်းအပင်ပျံ့နှံ့ပေါက်ရောက်မှု

ရွေးချယ်ပင်ကျဲနုတ်ခြင်း နည်းစနစ်တွင် ပင်စည်ပုံစံ ကောင်းမွန်ခြင်းမရှိသည့်အပင်များ၊ သန့်စွမ်းမှုနည်းသည့် အပင်ငယ်များ၊ ရောဂါပိုးကျရောက်နေသောအပင်များကို ခုတ်လှဲဖယ်ရှားပြီး သန့်စွမ်းသောအပင်များကို ရွေးချယ်ထားရှိခဲ့ခြင်းဖြင့် ကျန်ရှိနေသောအပင်များ၏ ကြီးထွားနှုန်းကိုလျင်မြန်စေပါသည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် စိုက်ခင်းသက်တမ်းအတွင်း ရွေးချယ် ပင်ကျဲနုတ်ခြင်းကို ၄ (သို့)၅ ကြိမ် ဆောင်ရွက်လေ့ရှိသော်လည်း နိုင်ငံအလိုက် ကွဲပြားမှုရှိနိုင်ပါသည်။ ဤနည်းသည် ပင်စည် ပုံစံမအောင်လုံသော အပင်ငယ်များ စွာကို ခုတ်လှဲဖယ်ရှားခြင်းကြောင့် ရေတိုတွင်ကုန်ကျစရိတ်များမည်ဖြစ်သော်လည်း ခုတ်လှဲရမည့် အပင်ရွေးချယ်သတ်မှတ်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ အပင်များခုတ်လှဲဆွဲထုတ်ရာတွင်လည်းကောင်း လွယ်ကူစေမည့်အပြင် စိုက်ခင်းနောက်ဆုံးခုတ်လှဲချိန်တွင် စိုက်ခင်းအတွင်း၌ ပင်စည်ပုံစံအောင်လုံကောင်းမွန်ပြီး ကြီးထွားနှုန်းမြန်ဆန်သော အပင်များသာ ကျန်ရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။

ကိုလံဘီယာနိုင်ငံနှင့် ကွင်းစလန်နိုင်ငံများ (Queensland Department of Forestry 1985)ရှိ ထင်းရှူးစိုက်ခင်းများတွင် ပုံသေပင်ကျဲနုတ်ခြင်းနှင့် ရွေးချယ်ပင်ကျဲနုတ်ခြင်းတို့၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုကို နှိုင်းယှဉ်လေ့လာကြည့်ရာ ရွေးချယ်ပင်ကျဲနုတ်ခြင်း ဆောင်ရွက်သောစိုက်ခင်း၏ကြီးထွားနှုန်းက ပိုမိုကောင်းမွန်ကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။ ရွေးချယ်ပင်ကျဲနုတ်ခြင်းသည် အပင်များကြီးထွားမှု အလားအလာအရှိဆုံးနှင့် အကျိုးအမြတ်အများဆုံးရရှိနိုင်သည့် နည်းစနစ်တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ဘဏ္ဍာရေးဆိုင်ရာအသုံးအနှုန်းအရ ပြောရပါလျှင် ရွေးချယ်ပင်ကျဲနုတ်ခြင်းသည် အနာဂါတ်အတွက် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ပင်ကျဲနုတ်ခြင်းအဆင့်နှင့် အကြိမ်အရေအတွက်

ပင်ကျဲနုတ်ခြင်းအဆင့်သည် ပင်ကျဲနုတ်သည့်အချိန်တွင် ယူနစ်ဧရိယာအတွင်း၌ ချန်ထားသင့်သည့် အပင်၊ ခုတ်လှဲဖယ်ရှားရမည့် အပင်အရေအတွက်ကိုသတ်မှတ်၍ ခုတ်လှဲခြင်းဖြစ်ပါသည်။

စိုက်ခင်းသက်ပတ်တစ်ခုအတွင်း ပင်ကျဲနုတ်မည့် အကြိမ်အရေအတွက် သတ်မှတ်ထားခြင်းဖြင့် ပင်ကျဲနုတ်ခြင်း တစ်ကြိမ်နှင့် တစ်ကြိမ်အကြား ဆောင်ရွက်ရန်ကြာမည့်နှစ်ကို သတ်မှတ်၍ရနိုင်ပါသည်။ စိုက်ခင်းသက်တမ်းငယ်ချိန်တွင် ၃ နှစ် တစ်ကြိမ်၊ စိုက်ခင်းသက်တမ်းအလယ်တွင် ၅ နှစ်တစ်ကြိမ်နှင့် စိုက်ခင်းကြီးရင့်ချိန်တွင် ၁၀ နှစ်တစ်ကြိမ် ပင်ကျဲနုတ်ခြင်းလုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်လေ့ရှိကြပါသည်။

- ပင်ကျဲနုတ်ခြင်းအဆင့် (A, B, C, D & E)
  - အပင်အရေအတွက်
  - ရင်စို့ဖြတ်ပိုင်းဧရိယာ
  - စိုက်ခင်းအပင်သိပ်သည်းမှု အညွှန်းကိန်း
  - အပင်များ ရေနှင့်အာဟာရအတွက်ယှဉ်ပြိုင်ခြင်း အညွှန်းကိန်း
- ပင်ကျဲနုတ်ခြင်း အကြိမ်ရေ
  - ပထမအကြိမ်ပင်ကျဲနုတ်စဉ်က စိုက်ခင်းအသက်
  - ပင်ကျဲနုတ်ခြင်း ၂ ကြိမ် အကြားနှစ်ကာလအပိုင်းအခြား
  - ပထမအကြိမ်နှင့် နောက်ဆက်တွဲပင်ကျဲနုတ်ချိန်တွင်ရှိသော အပင်များ၏အရွယ်အစား

ပင်ကျဲနုတ်ခြင်း၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုများ

ပင်ကျဲနုတ်လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် အောက်ဖော်ပြပါ သက်ရောက်မှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်–

- ပင်စည်လုံးပတ်ကို လျင်မြန်စွာကြီးထွားစေခြင်း၊
- စိုက်ခင်း၏အနာဂါတ်ကြီးထွားမှုကို စိုက်ခင်းအတွင်း ကျန်ရှိခဲ့သည့် အပင်အနည်းငယ်အပေါ်တွင် အပ်နှံထားရှိခြင်း၊
- ပင်ကျဲနုတ်ခြင်းအားဖြင့် နေရောင်ကောင်းစွာရလာသဖြင့် လင်းရိပ်မိခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သည့် သဘာဝအတိုင်း အပင်သေခြင်းကို လျော့နည်းစေခြင်း၊
- စိုက်ခင်းအတွင်းကျန်ရှိနေသောအပင်များတွင် ရွက်အုပ်ကြီးများပြန့်ကားခြင်းနှင့်အတူ ပင်စည်အောက်ခြေအထိ ရွက်အုပ်ဖွံ့စည်းဖြစ်ပေါ်လာခြင်း၊
- သစ်ကိုင်းများပြန့်ကား ကြီးထွားလာခြင်းကြောင့် သစ်သားတွင် အမျက်ပါဝင်မှု ရာခိုင်နှုန်းမြင့်စေခြင်းနှင့် အမျက်အရွယ်အစားကြီးမားစေခြင်း၊

- ပင်ကျပ်နှုတ်ခြင်းအားဖြင့် အပင်၏အမြင့် တိုးတက်မှုထက် ပင်စည်ကြီးထွားမှုကို ပိုမိုအားပေးသဖြင့် အဖျားရှူးသောအပင်များဖြစ်လာခြင်း၊
- အခေါက်ထူလာပြီး နေရောင်ကောင်းစွာရသဖြင့် သဘာဝအတိုင်း ကိုင်းခြောက်စေခြင်းနှင့် ကိုင်းကြွေခြင်းကို လျော့နည်းစေခြင်း၊

ပင်ကျပ်နှုတ်ခြင်းလုပ်ငန်းမဆောင်ရွက်မီ စိုက်ခင်း၏အခြေအနေပြပုံ

ပင်ကျပ်နှုတ်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ပြီး အပင်တစ်ပင်ချင်းအပေါ်တွင် အကျိုးသက်ရောက်မှုပြပုံ

ပင်ကျပ်နှုတ်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ပြီးစီးချိန်၌ တွေ့ရှိရမည့် အကျိုးသက်ရောက်မှုများ

ပင်ကျပ်နှုတ်ခြင်း နည်းစနစ်	လုပ်ငန်းစဉ်များ	ပျှမ်းမျှအမြင့်	ပျှမ်းမျှလုံးပတ်	ထုထည်အချိုး*
ပုံသေပင်ကျပ်နှုတ်ခြင်း	တစ်ပင်ကျော်တစ်ပင်ခြား (သို့) အတန်းလိုက် အပင်များခုတ်လှဲ ဖယ်ရှားခြင်း	ပြောင်းလဲမှု မရှိ	ပြောင်းလဲမှု မရှိ	၁.၀
ရွေးချယ်ပင်ကျပ်နှုတ်ခြင်း	အပင်ငယ်များ၊ ပုံစံမမှန်သောအပင်များ၊ ရောဂါပိုးကျရောက်နေသော အပင်များအစရှိသည့် အပင်များကို ရွေးချယ်ခုတ်လှဲခြင်း	ကြီးထွားမှု ရှိ	ကြီးထွားမှု ရှိ	၀.၆ - ၁.၀

ပင်ကျပ်မနှုတ်မီ စိုက်ခင်းထုထည်/ ပင်ကျပ်နှုတ်ပြီး စိုက်ခင်းထုထည်

ပင်ကျပ်နှုတ်ပြီးနောက် အပင်များ၏ကြီးထွားမှု

ပင်ကျပ်နှုတ်ပြီးစီးချိန်၌ စိုက်ခင်းအတွင်းကျန်ရှိသော အပင်များ၏ကြီးထွားမှု အခြေအနေသည်(၃)မျိုးဖြစ်နိုင်ပါသည်။ **(က)ပင်ကျပ်နှုတ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ပြီးစီးချိန်၌ စိုက်ခင်း၏ စုစုပေါင်းကြီးထွားမှုသည် ပင်ကျပ်နှုတ်ခြင်းလုပ်ငန်း မဆောင်ရွက်မီကနှင့် အတူတူပင်ဖြစ်သည်၊ (ခ)ပိုမိုလျော့နည်းသွားမည်၊(ဂ)ပိုမိုတိုးတက်လာမည်။**

ပင်ကျပ်နှုတ်ခြင်းအားဖြင့် စိုက်ခင်းအတွင်းရှိ အပင်များနှင့်၎င်းတို့၏ရွက်အုပ်များပါ ခုတ်လှဲဖယ်ရှားခြင်းဖြစ်သဖြင့် ပင်ကျပ်နှုတ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ပြီးစီးချိန်တွင် စိုက်ခင်းရှိ သစ်ရွက်များ၏ ဇီဝဒြပ်ထုနှင့် အရွက်ဧရိယာ သိသိသာသာလျော့နည်းသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ပင်ကျပ်နှုတ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ပြီးစီးပါက အစိမ်းရောင်အရွက်များဖြင့် အစာချက်လုပ်ခြင်း လျော့နည်းသွားခြင်းအားဖြင့် စိုက်ခင်း၏ စုစုပေါင်းကြီးထွားမှုသည် ပင်ကျပ်နှုတ်ခြင်းလုပ်ငန်း မဆောင်ရွက်မီကထက် ပိုမိုလျော့နည်းသွားမည်ဟု ထင်မြင်ယူဆရပါသည်။ သို့သော် ကမ္ဘာတစ်ဝန်းလုံးရှိ သစ်တောစိုက်ခင်းများတွင် အသုံးပြုသော သစ်မျိုးများစွာကို လေ့လာတွေ့ရှိမှုများအရ ပင်ကျပ်နှုတ်ခြင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ပြီးစီးချိန်တွင်တွေ့ရှိရသော စိုက်ခင်း၏ စုစုပေါင်းကြီးထွားမှုသည် ပင်ကျပ်နှုတ်ခြင်းလုပ်ငန်း မဆောင်ရွက်မီက ကြီးထွားမှုနှင့် အတူတူပင်ဖြစ်ကြောင်း အံ့အားသင့်ဖွယ်တွေ့ရှိခဲ့ကြပါသည်။ ပင်ကျပ်နှုတ်ပြီးနောက် ကျန်ရှိနေသော အပင်များသည် အလင်းမှိအစာဖွဲ့စည်းခြင်းကို ပိုမိုလုပ်ဆောင်လာနိုင်ပြီး၊ ပင်ကျပ်နှုတ်လိုက်ခြင်းကြောင့် ဆုံးရှုံးသွားသောသစ်ထုထည်အား ပြန်လည်အစားထိုးနိုင်ကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။ ဤအံ့အားသင့်ဖွယ်ရာ အကြောင်းအရာအား ပင်ကျပ်နှုတ်သည့် စိုက်ခင်းတိုင်းတွင် တွေ့ရှိနိုင်ပါသလား။ စိုက်ခင်းတိုင်းတွင် ဤအခြေအနေမျိုးဖြင့် ကြုံတွေ့ဖွယ်ရာမရှိသော်လည်း အောက်ဖော်ပြပါအချက်များဖြင့် ပြည့်စုံသောစိုက်ခင်းများတွင်တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်–

အခြေအနေ(၁)–

ပင်ကျပ်နှုတ်ခြင်းလုပ်ငန်းမဆောင်ရွက်မီက အပင်များ ကျပ်ညပ်စွာ ပေါက်ရောက်နေခြင်းကြောင့် စိုက်ခင်းအတွင်း အပင်များ၏ ရွက်အုပ်အောက်ခြေရှိ သစ်ရွက်များသည် နေရောင်ခြည်ကောင်းစွာ မရရှိနိုင်သောကြောင့် အစာချက်လုပ်နိုင်ခြင်းမရှိပေ။ ပင်ကျပ်နှုတ်ခြင်းအားဖြင့် အလင်းဖွင့်ပေး လိုက်သောကြောင့် စိုက်ခင်းအတွင်း ကျန်ရှိနေသောအပင်များ၏ အလင်းမှိအစာဖွဲ့စည်းခြင်းကို ပိုမိုတိုးတက်လာစေပါသည်။ ဤသို့ဖြင့် ပင်ကျပ်နှုတ်ပြီးစီးချိန်တွင် စိုက်ခင်း၏ စုစုပေါင်းကြီးထွားမှုသည် ပင်ကျပ်မနှုတ်မီအချိန်တွင်ရှိသည့် စုစုပေါင်းကြီးထွားမှုနှင့်အတူတူ ဖြစ်နေပါသည်။

အခြေအနေ(၂)– ရေအတန်အသင့် ရှားပါးသော ဒေသများတွင် စိုက်ခင်းမြေဆီလွှာအတွင်းရှိ ရေအစိုဓာတ်အား ပင်ကျပ်မနှုတ်မီ အပင်များစွာ ခွဲဝေအသုံးပြု

နေရာမှ ပင်ကျပ်နုတ်လိုက်သည့်အတွက် လျော့သွားသည့်အပင်များ အသုံးမပြုတော့သည့် ရေကို စိုက်ခင်းအတွင်း ကျန်ရှိနေသည့်အပင်များမှ ပိုမိုစုပ်ယူအသုံးပြုနိုင်လာပါသည်။ ရေကိုပိုမိုစုပ်ယူနိုင်သည့်အတွက် သစ်ရွက်များရှိ Stomata များကို အချိန်ကြာဖွင့်ထားခြင်းအားဖြင့် အလင်းမိ အစာဖွဲ့စည်းခြင်းဖြစ်စဉ်ကို ပိုမိုကြာမြင့်စေပါသည်။ ဤနည်းအားဖြင့် ပင်ကျပ်နုတ်ပြီးစီးချိန်တွင် စိုက်ခင်း၏စုစုပေါင်းကြီးထွားမှုသည် ပင်ကျပ်မနုတ်မီအချိန်တွင်ရှိသည့် စုစုပေါင်း ကြီးထွားမှုနှင့် အတူတူဖြစ်နေပါသည်။

ပင်ကျပ်နုတ်ပြီးနောက် စိုက်ခင်း၏ စုစုပေါင်းကြီးထွားမှု လျော့နည်းသွားခြင်းသည်လည်း ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ဖြစ်စဉ်တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ပင်ကျပ်နုတ်ပြီးနောက် စိုက်ခင်း၏စုစုပေါင်းကြီးထွားမှုသည် အောက်ဖော်ပြပါအခြေအနေများတွင် ပင်ကျပ်မနုတ်မီအချိန်ကထက် ပိုမိုလျော့နည်းသွားနိုင်ပါသည်–

အခြေအနေ(၁)– မိုးရေချိန်များသောဒေသများတွင် စိုက်ခင်းမြေဆီလွှာအတွင်း ရေအစိုဓာတ်လုံလောက်စွာရှိနေခြင်းကြောင့် ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းလုပ်ငန်း မဆောင်ရွက်မီ စိုက်ခင်းအတွင်း အပင်များစွာရှိနေသော်လည်း ရေနှင့်အာဟာရအတွက် ယှဉ်ပြိုင်မှုမရှိသဖြင့် ပင်ကျပ်နုတ်ပြီးပါကလည်း စိုက်ခင်းအတွင်း ကျန်ရှိနေသောအပင်များ သိသာစွာကြီးထွားမှုမရှိခြင်း၊

အခြေအနေ(၂)– ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်း လွန်ကဲသောကြောင့် စိုက်ခင်းအတွင်း အပင်အနည်းငယ်သာ ကျန်ရှိသဖြင့် ပိုလျှံလာသော ရေနှင့် အဟာရဓာတ်များကို ကောင်းစွာ အပြည့်အဝအသုံးမချနိုင်သောကြောင့် စိုက်ခင်းအတွင်းကျန်ရှိနေသော အပင်များသိသာစွာ ကြီးထွားမှုမရှိခြင်း၊

အခြေအနေ(၃)– စိုက်ခင်းမြေဆီလွှာအတွင်း မြေဆီမြေသြဇာ အာဟာရနည်းပါးလွန်းသဖြင့် ပင်ကျပ်နုတ်ပြီး ကျန်ရှိနေသောအပင်များအတွက်ပင် လုံလောက်စွာ ထောက်ပံ့နိုင်မှုမရှိခြင်းကြောင့် အပင်များကြီးထွားမှုတွင် အကန့်အသတ်ရှိခြင်း၊

အခြေအနေ(၄)– ပင်ကျပ်နုတ်လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သောကြောင့် ရွက်အုပ်ပွင့်သွားသဖြင့် အလင်းပွင့်သောနေရာတွင် ပေါင်းမြက်များ ပေါက်ရောက်ကြီးထွားလာပြီး စိုက်ခင်းအတွင်းရှိ ကျန်ရစ်သောသစ်ပင်များနှင့် ရေနှင့်အာဟာရများကို ယှဉ်ပြိုင်စားသုံးသောကြောင့် စိုက်ခင်းအတွင်း ကျန်ရှိနေသောအပင်များ သိသာစွာကြီးထွားမှုမရှိခြင်း၊

ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ပြီးစီးချိန်တွင် စိုက်ခင်းအတွင်း ကျန်ရှိနေသောအပင်များ၏ ကြီးထွားမှုသည် ပင်ကျပ်မနုတ်မီကရှိသော မူလအပင်များ၏ကြီးထွားနှုန်းထက်ပင် ပိုမိုကောင်းမွန်သော အခြေအနေများလည်းရှိနိုင်ပါသေးသည်။ ဤအခြေအနေသည် စိုက်ခင်းတည်ထောင်သူများအတွက် အလွန်အကျိုးကျေးဇူးဖြစ်ထွန်းစေမည့် အကောင်းဆုံးအခြေအနေတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ဤသို့အကောင်းဆုံးအခြေအနေ ဖြစ်လာစေရန် မည်သို့လုပ်ဆောင်ရမည်နည်း––။ ပင်ကျပ်နုတ်ပြီးပါက သစ်ရွက်များနှင့် သစ်ကိုင်းများ၊ သစ်ခေါက်များနှင့် အကြွင်းအကျန်များအား စိုက်ခင်းအတွင်း ကျန်ရှိနေသော အပင်များ၏ အပင်ခြေတွင် ပုံပေးခြင်း(သို့) သစ်ဆွေးမြေသြဇာမှ အပင်စုပ်ယူစားသုံးနိုင်သော နိုက်ထရိုဂျင်ဓာတ် ထွက်ပေါ်လာစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်ပေးရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဤသို့ဆောင်ရွက်ပေးခြင်းအားဖြင့် ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းကြောင့် အပင်အရေအတွက် လျော့နည်းသွားသဖြင့် ပိုလျှံလာသော ရေ၊ ပိုမိုရရှိလာသော နေရောင်ခြည်နှင့် မြေဆီသြဇာအာဟာရများနှင့်အတူ ထပ်မံဖြည့်တင်းပေးသော မြေဆွေးမှအာဟာရများရရှိနိုင်ပြီး အပင်များ၏ကြီးထွားမှုကို ပိုမိုအထောက်အကူဖြစ်စေပါသည်။ သို့ဖြစ်ရာ ပင်ကျပ်နုတ်ပြီးစီးချိန်၌ စိုက်ခင်းအတွင်း ကျန်ရှိနေသောအပင်များ၏ ကြီးထွားမှုသည် ပင်ကျပ်မနုတ်မီက ရှိသောမူလအပင်များ၏ ကြီးထွားနှုန်းထက်ပင် ပိုမိုကောင်းမွန်မည်ဖြစ်ပါသည်။

သို့ရာတွင် ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ပြီး နှစ်အနည်းငယ်ကြာသောအခါ စိုက်ခင်းအတွင်း ကျန်ရှိနေသော အပင်များသည် နေရောင်ခြည်နှင့် နေရာပိုမိုရရှိလာခြင်းကြောင့် ရွက်အုပ်ကြီးမားပြန့်ကားလာခြင်း၊ ရွက်အုပ်အလျား ပိုမိုရှည်မျောလာခြင်းနှင့်အတူ သစ်ရွက်များ၏ ဇီဝဒြပ်ထုနှင့် အရွက်ဧရိယာ ညွှန်းကိန်း သိသိသာသာမြင့်တက်လာပါသည်။ သစ်ပင်များ၏ ရွက်အုပ်ဖွံ့ဖြိုးခြင်းနှင့်အတူ ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းကြောင့် စိုက်ခင်းအတွင်း လေဝင်ရောက်တိုက်ခတ်မှုများသဖြင့် အပင်များအမြစ်မှ ကျွတ်၍လဲကျသွားခြင်းမဖြစ်စေရန် အမြစ်ပိုင်းပါ ပိုမိုကြီးထွားလာပါသည်။ ဤသို့စိုက်ခင်းအတွင်း ကျန်ရှိနေသော အပင်များ၏ သစ်ကိုင်းနှင့် ရွက်အုပ်ကြီးထွားခြင်း၊ အမြစ်ပိုင်းပိုမိုကြီးထွားခြင်းသည် ပင်စည်ပိုင်းကြီးထွားခြင်းကို လျော့နည်းစေပါသဖြင့် စိုက်ခင်းလုပ်ငန်းရှင်များအတွက် ကျေနပ်ဖွယ်ရာတော့မဟုတ်ပါချေ။ ရေရှည်တွင်လည်း ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်သော စိုက်ခင်း၏ ပင်စည်ပိုင်းကြီးထွားမှုသည် ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းမရှိသော စိုက်ခင်းထက်နည်းပါးမည်ဖြစ်ပါသည်။

Hennessey et al. (2004)၏ လေ့လာတွေ့ရှိချက်အရ– အမေရိကန်တောင်ပိုင်း ထင်းရှူးစိုက်ခင်းများတွင် စိုက်ခင်း (၉)နှစ်သား၌ ပထမအကြိမ်၊ စိုက်ခင်း(၁၂)နှစ်သား၌ ဒုတိယအကြိမ် ပင်ကျပ်နုတ်လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ပြီးနောက် စိုက်ခင်းသက်တမ်း(၂၃)နှစ်ရှိချိန်တွင် ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းမရှိသော စိုက်ခင်းတွင်ရှိသည့် ပင်စည်ပိုင်းကြီးထွားမှုထက် ၁၀%ခန့်လျော့နည်းကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ သို့ဆိုလျှင် ပင်ကျပ်နုတ်လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းအားဖြင့် စိုက်ခင်းလုပ်ငန်းရှင်များအတွက် အကျိုးကျေးဇူးဖြစ်ထွန်းပါရဲ့လားဟူ၍ မေးစရာဖြစ်လာပါသည်။

ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းဆိုသည်မှာ – စိုက်ခင်းတွင်ရောင်းတန်းဝင်သော သစ်ထုထည် ပိုမိုတိုးပွားလာစေရန်အတွက် စိုက်ခင်းအတွင်း ကျန်ရှိနေခဲ့မည့် အပင်များ၏ ကြီးထွားမှုကိုလှုံ့ဆော်ပေးရန် ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် စိုက်ခင်းသက်တမ်း ငယ်နစဉ်အချိန်အတွင်း မအောင်လုံသောအပင်များနှင့် ရောဂါပိုးကျရောက်နေသောအပင်များကို အကြိမ်ကြိမ်ခုတ်လှဲနုတ်ယူခြင်းဖြစ်ပါသဖြင့် – နောက်ဆုံးစိုက်ခင်းခုတ်လှဲချိန်၌ ရရှိမည့် ရောင်းတန်းဝင်သော သစ်ထုထည်ပမာဏသည် ပင်ကျပ်နုတ်သောစိုက်ခင်းနှင့် မနုတ်

သောစိုက်ခင်းများအကြား ကွာခြားမှုမရှိနိုင်ပါ။ ထို့အပြင် ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းလုပ်ငန်း ပုံမှန်ဆောင်ရွက်သည့် သစ်တောစိုက်ခင်းအား နောက်ဆုံးခုတ်လှဲချိန်တွင် လုံးပတ်အရွယ်အစားကြီးမားသော၊ အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော သစ်များသာထုတ်ယူရန် ကျန်ရှိမည်ဖြစ်သောကြောင့် တစ်ယူနစ်ဧရိယာအတွင်းမှ ရရှိနိုင်သော ဝင်ငွေပမာဏ ကွာခြားမှုရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။ ပင်ကျပ်နုတ်လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခြင်းအားဖြင့် စိုက်ခင်းလုပ်ငန်းရှင်များအတွက် အကျိုးကျေးဇူးများရရှိစေမည်ဖြစ်ပါသည်။

ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းနှင့် သစ်အရည်အသွေး

ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းသည် စိုက်ခင်းအတွင်းရှိအပင်များ၏ အသုံးချ၍ရသော ပင်စည်ပိုင်းအပေါ်တွင်သာ အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိသည်မဟုတ်ဘဲ အရည်အသွေးပိုင်းတွင်းပါ လွှမ်းမိုးမှုရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းသည် ယိုင်နေသောအပင်များ၊ ပုံစံမမှန်သောအပင်များ၊ ပင်စည်အခြေကောက်ကွေးနေသော အပင်များ(သို့) ပင်စည်ကောက်သောအပင်များကို ဖယ်ရှားပေးခြင်းဖြင့် အရည်အသွေးညံ့ဖျင်းသော အပင်များလျော့နည်းစေပြီး အပင်ကောင်းများသာ ကျန်ရှိစေမည်ဖြစ်ပါသည်။ ကျန်ရှိနေသော အပင်များ၏ကြီးထွားနှုန်းမြန်ဆန်စေသဖြင့် လုံးပတ်ကြီးလာစေမည်ဖြစ်ပြီး သစ်ခွဲသားနှင့်အထပ်သားပြုလုပ်ရန် သစ်ပါးလွှာထုတ်လုပ်နိုင်မည့် အလားအလာ ပိုမိုလာမည်ဖြစ်ပါသည်။ သို့ရာတွင် ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်း၌ အနုတ်လက္ခဏာ သဘော ဆောင်သော အကျိုးသက်ရောက်မှုများလည်းရှိနိုင်ပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ–

- အပင်၏ ပင်စည်အောက်ခြေကြီးထွားမှုများသော အဖျားရှူးအပင်များဖြစ်စေခြင်းသည် အသုံးချနိုင်သော သစ်ထုထည်ပမာဏကို လျော့နည်းစေခြင်း၊
- ကိုင်းဖြာထွက်မှုများလာခြင်းနှင့် ကိုင်းကြီးထွားလာခြင်းကြောင့် အမျက်များလာခြင်းနှင့် အမျက်အရွယ်အစားကြီးခြင်းသည် သစ်အင်အားကို လျော့နည်းစေခြင်း၊
- ပင်စည်ပိုင်းကြီးထွားမှုမြန်သဖြင့် သစ်သား၏ သိပ်သည်းခြင်းကိုလျော့နည်းစေခြင်း၊ သစ်မျှင်၏ အလျားကိုတိုစေခြင်း၊ အပင်အသက်ငယ်စဉ်ဖြစ်ပေါ်သည့် သက်ငယ်သစ်ပါဝင်မှု ပမာဏများစေခြင်းနှင့် သစ်အင်အားကို လျော့နည်းစေခြင်း၊
- ပင်ကျပ်နုတ်မည့်အပင်များ ခုတ်လှဲဆွဲထုတ်ခြင်းများ လုပ်ဆောင်ရာ၌ စိုက်ခင်းအတွင်းကျန်ရစ်မည့် အပင်များအပေါ်တွင်ထိခိုက်မှုများ (ကိုင်းကျိုးခြင်း၊ အမြစ်ထိခိုက်ခြင်း၊အခေါက်ကွာခြင်း)ကိုဖြစ်စေပြီး ၎င်းနေရာများမှ တစ်ဆင့် ရောဂါပိုးမွှားများနှင့် မှိုပိုးများဝင်ရောက်စေခြင်း အစရှိသည်တို့ဖြစ်ကြပါသည်။

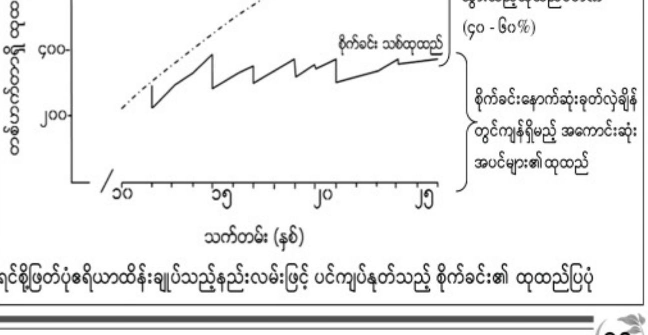
ယနေ့ခေတ်ကမ္ဘာပေါ်တွင် သဘာဝတောများမှထုတ်ယူရရှိသော သစ်များ၏အရည်အသွေးသည် သစ်တောစိုက်ခင်းများမှ ထုတ်လုပ်သောသစ်များထက် ပိုမိုကောင်းမွန်ကြောင်း ကမ္ဘာ့အဝန်း စဉ်ဆက်မပြတ် ထုတ်လုပ်နိုင်မှုအလားအလာ နည်းပါးလာနေပြီဖြစ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ရာ သစ်တောစိုက်ခင်းများမှ ထုတ်လုပ်သောသစ်အပေါ်တွင် မှီခိုအားထားမှု ပိုလာမည်ဖြစ်ပါသည်။ စိုက်ခင်းလုပ်ငန်းရှင်များ၏ ရေရှည်အကျိုးစီးပွားအတွက်သာမက သဘာဝတောများကို မထိခိုက်စေဘဲ အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော သစ်ကိုသစ်တောစိုက်ခင်းများမှ ထုတ်လုပ်ပေးရန်မှာ အလွန်အရေးပါသည့် လုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်လာပါသည်။ ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ကြုံတွေ့လာရနိုင်သည့် သစ်အရည်အသွေး လျော့နည်းကျဆင်းခြင်းမှ ကျော်လွှားနိုင်မည့် နည်းလမ်းရှိပါသလား––။ ရှိပါသည်ဟုပြော၍ ရနိုင်ပါသည်။ အရည်အသွေးကောင်းမွန်သောသစ်ကို သစ်တောစိုက်ခင်းများမှထုတ်လုပ်နိုင်ရန်အတွက် အောက်ဖော်ပြပါ သစ်တောပြုစုပျိုးထောင်သည့်လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။

- သစ်မျိုးကောင်းမျိုးသန့်ကိုသာ အသုံးပြုစိုက်ပျိုးခြင်း၊
- ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းလုပ်ငန်းအား ရွက်အုပ်ထိစပ်သည်နှင့် ပုံမှန်ဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်ပြီး အလယ်အလတ်အဆင့်ဖြစ်သော ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်း၊ (ပြင်းပြင်းနှင့်ပုံမှန်မဟုတ်သော ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းသည် စိုက်ခင်းအတွင်းရှိ အပင်များ၏သစ်အရည်အသွေးကွဲလွဲမှုကို မြင့်မားစေပါသည်)။
- ပင်ကျပ်နုတ်ပြီးပါက ကိုင်းချိုင်ခြင်းလုပ်ငန်းကိုပါ တစ်ဆက်တည်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စီးပွားရေးစိုက်ခင်းများ၏ ရည်ရွယ်ချက်ပြည့်ဝစေရန်အတွက် မှန်ကန်သောအချိန်၊ မှန်ကန်သော ပင်ကျပ်နုတ်နည်းစနစ်နှင့် မှန်ကန်သော ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းအကြိမ်ရေတို့ဖြင့် ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းလုပ်ငန်းနှင့် ထိန်းချုပ်ခြင်း

ပုံသေပင်ကျပ်နုတ်ခြင်းလုပ်ငန်းတွင် ထိန်းချုပ်ခြင်းသည် အခက်အခဲပြဿနာတစ်ခု မဟုတ်ပါချေ။ ဥပမာ– ပင်ကျပ်နုတ်မည့်အပင်များအား ၂ တန်းကျော်(သို့) ၃ တန်းကျော်လျှင် တစ်တန်းကျခုတ်လှဲမည်ဟု သတ်မှတ်ထားခြင်းအားဖြင့် အလွယ်တကူ ဆောင်ရွက်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ရွေးချယ်ပင်ကျပ်နုတ်ခြင်း တွင်မူ ပင်ကျပ်နုတ်ခုတ်လှဲဖယ်ရှားရမည့်အပင် မှန်ကန်စေရန်နှင့် ဖယ်ရှားစေလိုသော အရည်အသွေးရှိသည့် အပင်ဖြစ်စေရန် ပထမဦးဆုံးအမှတ်အသားပြုရန်လိုအပ်ပါသည်။ ဤလုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် လေ့ကျင့်သင်တန်းပေးထားသည့် ကျွမ်းကျင်သူလိုအပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ပင်ကျပ်နုတ်ခုတ်လှဲမည့်အပင်ကို သတ်မှတ်ပေးခြင်းကို အတန်အသင့်လုပ်ဆောင်နိုင်မည် ဖြစ်သော်လည်း ကျယ်ပြန့်သောစိုက်ခင်းများတွင် ခုတ်လှဲရမည့် အပင်အရေအတွက်ကိုထိန်းချုပ်ရန် ခက်ခဲမည်ဖြစ်ပါသည်။

သစ်တောစိုက်ခင်းများ ပင်ကျပ်နုတ်ရာတွင် အများဆုံးအသုံးပြုသည့် ထိန်းချုပ်နည်း(၂)မျိုးမှာ တစ်ယူနစ်ဧရိယာတွင်ရှိသင့်သည့် ရင်စို့ဖြတ်ပုံဧရိယာကို အခြေခံ၍ထိန်းချုပ်ခြင်းနှင့် အပင်အရေအတွက်ကို အခြေခံ၍ထိန်းချုပ်ခြင်းတို့ဖြစ်ကြပါသည်။



ရင်စို့ဖြတ်ပုံဧရိယာထိန်းချုပ်သည့်နည်းလမ်းဖြင့် ပင်ကျပ်နုတ်သည့် စိုက်ခင်း၏ ထုထည်ပြပုံ

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အင်တာနက်မှ သတင်းများ

မေဇင်မြင့် (တောအုပ်ကြီး)၊ ဘာသာပြန်ဆိုဖော်ပြသည်

အပူပိုင်းဒေသ သစ်တောပြုန်းတီးခြင်းနှင့် သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းတို့မှ မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုကို နှိုင်းယှဉ်လေ့လာခြင်း

သုတေသီများသည် အပူပိုင်းဒေသသစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းမှ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ထုတ်လွှတ်မှုကို တွက်ချက်၍ ပထမဆုံးအကြိမ် ကိန်းဂဏန်းပမာဏဖြင့် ဖော်ပြခဲ့ကြရာ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု လျှော့ချရေးအစီအစဉ်များသည် သစ်တောပြုန်းတီးမှုကြောင့် ထုတ်လွှတ်သော ကာဗွန်ပမာဏ၏ (၃)ပုံ (၁)ပုံကို သတိမပြုမိဘဲရှိနေခဲ့ကြောင်း ၂၀၁၇ ခုနှစ်၊ မတ်လ (၂)ရက်နေ့ အင်တာနက်သတင်းအရ သိရပါသည်။

လေ့လာမှုအသစ်တွင် သုတေသီများသည် သစ်ထုတ်ခြင်း၊ ထင်းလောင်စာထုတ်ယူသုံးစွဲခြင်းနှင့် မီးလောင်ခြင်းတို့ကို အဓိကအာရုံစိုက်ကာ နိုင်ငံ(၇၄)နိုင်ငံတွင် အပူပိုင်းသစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းမှ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ထုတ်လွှတ် မှုကို တွက်ချက်ခဲ့ကြပါသည်။ လေ့လာတွေ့ရှိချက်အရ သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းမှ ထုတ်လွှတ်သည့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ပမာဏသည်(၂.၁)ဘီလီယံတန်အထိရှိကြောင်း၊ အဆိုပါပမာဏသည် အပူပိုင်းဒေသသစ်တောပြုန်းတီးခြင်းမှ ထုတ်လွှတ်မှု၏ (၃)ပုံ(၁)ပုံရှိပြီး USA တွင် ဓာတ်အားထုတ်လုပ်ခြင်းမှထွက်သည့် ထုတ်လွှတ်မှုထက်ပိုများကြောင်းသိရပါသည်။ နိုင်ငံ(၇၄)နိုင်ငံအနက် (၂၈)နိုင်ငံအား လေ့လာမှုအရ သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းမှုမှ ထွက်သောထုတ်လွှတ်မှုသည် သစ်တောပြုန်းတီးမှုကြောင့်ထွက်သော ထုတ်လွှတ်မှုထက်ပင် ပိုမြင့်မားနေကြောင်း သိရပါသည်။

မှန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုလျှော့ချရေး အစီအစဉ်များသည် လူသားတို့၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကြောင့် အပူပိုင်းဒေသသစ်တောပြုန်းတီးမှုမှ ထုတ်လွှတ်သော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ကိုသာ အဓိကအာရုံစိုက်လေ့ရှိကြပါသည်။ သို့ရာတွင် Carbon Balance and Management တွင် ပုံနှိပ်ဖော်ပြခဲ့သော လေ့လာမှုအသစ်တွင် မူဝါဒဖော်ဆောင်သူများသည် မိုးသစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသည့် သိသာထင်ရှားသော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက် ထုတ်လွှတ်မှုပမာဏကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားခဲ့ကြခြင်းမရှိကြောင်း သိရပါသည်။ မိုးသစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းမှုမှ ထုတ်လွှတ်မှုသည် သစ်တောပြုန်းတီးမှုကြောင့်ဖြစ်သော ထုတ်လွှတ်မှု၏(၃)ပုံ(၁)ပုံ ပမာဏရှိပြီး ကမ္ဘာ့လေကြောင်းကဏ္ဍမှထွက်သော ထုတ်လွှတ်မှု စုစုပေါင်းထက် (၅)ဆပိုများကြောင်း သိရသည်။

ကျွန်ုပ်တို့အနေဖြင့် ယခုတိုင်အောင် သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းနှင့် သစ်တောပြုန်းတီးခြင်းကြောင့် စုစုပေါင်းထုတ်လွှတ်မှုတွင် သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းကြောင့် ထုတ်လွှတ်မှုမည်မျှပါဝင်သည်ကို ကောင်းစွာမသိရှိကြသေးပေ။ ယခုလေ့လာမှုသည် သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းမှု၏ အဓိကအရင်းအမြစ်များကို ပထမဆုံးအကြိမ်လေ့လာကာ ပြည့်ပြည့်စုံစုံပမာဏ ဖော်ပြသောလေ့လာမှုဖြစ်ပါသည်။ လေ့လာမှုရလဒ်များတွင် အပူပိုင်းသစ်တောများ အတန်းအစားကျဆင်းမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သောထုတ်လွှတ်မှုသည် သစ်တောပြုန်းတီးခြင်းနှင့် အတန်းအစားကျဆင်းခြင်း နှစ်ခုပေါင်းထုတ်လွှတ်သော ပမာဏ၏ (၄)ပုံ(၁)ပုံရှိကြောင်းတင်ပြထားပြီး၊ ဤပမာဏသည် သုတေသီများ မျှော်မှန်းထားသည်ထက် ပိုများနေကြောင်း သိရပါသည်။

သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းသည် လက်ရှိအချိန်တွင် သိသာသော ထုတ်လွှတ်မှု အရင်းအမြစ်တစ်ခုဖြစ်ကြောင်း၊ နေရာအများအပြား၌ သတိမထားမိကြကြောင်း သုတေသီ Timothy Pearson ကပြောကြားခဲ့ပါသည်။ တရားမဝင်သစ်ထုတ်ခြင်းကို ယခုလေ့လာမှုတွင် ထည့်သွင်းထားခြင်းမရှိသောကြောင့် ယခုခန့်မှန်းချက်သည် အမှန်တကယ်ပမာဏထက် လျော့နည်းနိုင်ကြောင်း သုတေသီ Pearson ကပြောကြားခဲ့ပါသည်။

သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းဆိုသည်မှာ သစ်တောပြုန်းတီးခြင်းမဖြစ်ဘဲ သစ်တောကာဗွန်သိုလှောင်မှု တိုက်ရိုက်လျော့ကျခြင်းကို ရည်ညွှန်းပါသည်။ နေရာတစ်ခုတွင် သစ်ပင်ဖုံးလွှမ်းမှု ၁၀% မှ ၃၀% အောက်အထိ လျော့ကျသောအခါ

သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းသည်ဟု အဓိပ္ပါယ်သတ်မှတ်ပြီး ထိုအခြေအနေတွင် စိုက်ပျိုးရေးအတွက် မြေအသုံးချခြင်းကဲ့သို့ အခြားမြေအသုံးချမှုများပါဝင်ပါသည်။ လူသားတို့ကြောင့် သစ်တောပြုန်းတီးရသည့် အကြောင်းရင်းများမှာ သစ်ထုတ်ခြင်း၊ ထင်းလောင်စာထုတ်ယူသုံးစွဲခြင်းနှင့် မီးလောင်ခြင်းတို့ဖြစ်ကြပါသည်။ အပူပေးခြင်း သို့မဟုတ် ချက်ပြုတ်ခြင်းအတွက် ထုတ်လုပ်သည့် ပမာဏသည် သစ်တော၏ပြန်လည်ဖြစ်ထွန်းမှုထက် ပိုလွန်ပါက ရေရှည်တည်တံ့မှုမရှိဘဲ စုစုပေါင်းသစ်သားဇီဝဒြပ်ထု လျော့ကျမှုကိုဖြစ်စေပြီး ထိုမှတဆင့် ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှုကို ဖြစ်လာစေပါသည်။

တောမီးလောင်ခြင်းသည် သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းသော်လည်း မြေအသုံးချမှုတွင် မပြောင်းလဲခြင်းကြောင့် သစ်တောပြုန်းတီးမှုအဖြစ် မသတ်မှတ်နိုင်ပါ။ သစ်တောပြုန်းတီးမှုကို ဂြိုဟ်တုများသုံးကာ အဝေးမှစူးစမ်းလေ့လာပြီး ပမာဏဖြင့်ဖော်ပြနိုင်သော်လည်း သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းမှုတွင်မူ သစ်တောရွက်အုပ်အပြောင်းအလဲသည် သိမ်မွေ့သောကြောင့် ၎င်းကိုစူးစမ်းရန်အတွက် ကြည်လင်ပြတ်သားမှု မြင့်မားသော ပုံရိပ်များလိုအပ်ပါသည်။

ယခုလေ့လာမှုတွင် သုတေသီ Pearson နှင့်အဖွဲ့သည် ယခင်လေ့လာမှုများနှင့် database များကိုသုံးကာ နိုင်ငံ(၇၄)နိုင်ငံတွင် အပူပိုင်းသစ်တောဧရိယာ ၂.၂ ဘီလီယံဟက်တာ (၅.၄ ဘီလီယံဧကခန့်)အား ၂၀၀၅ ခုနှစ်မှ ၂၀၁၀ ခုနှစ်အထိ ကာလအတွင်း သစ်ထုတ်ခြင်း၊ သစ်သားလောင်စာထုတ်ယူခြင်း နှင့် တောမီးတို့မှထွက်သော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ထုတ်လွှတ်မှုကို ခန့်မှန်းခဲ့ကြပါသည်။ အဆိုပါခန့်မှန်းမှုများတွင် အခိုင်အမာမသိရသော မြေပြင်အထက်ဇီဝဒြပ်ထုနှင့် မြေအောက်အမြစ် ဇီဝဒြပ်ထုတို့ပါဝင်ပါသည်။ သုတေသီများသည် မိမိတို့၏ သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းမှု ခန့်မှန်းချက်နှင့် နှိုင်းယှဉ်ရန်အတွက် အဆိုပါနိုင်ငံများ၌ပင် မြေပြင်အထက်နှင့် မြေအောက်ဇီဝဒြပ်ထုတို့အပြင် dead wood ၊ အမှိုက်သရိုက်များနှင့် မြေဆီလွှာကာဗွန် (သစ်ဆွေးနှင့် သစ်ဆွေးမဟုတ်သော)တို့ပါဝင်သော သစ်တောပြုန်းတီးမှုမှထွက်သည့် ထုတ်လွှတ်မှုများကိုလည်း တွက်ချက်ခဲ့ကြပါသည်။

သစ်တောပြုန်းတီးမှုဆိုင်ရာ ခန့်မှန်းချက်အများစုသည် မြေပြင်အထက် ဇီဝဒြပ်ထုကိုသာ ထည့်သွင်းစဉ်းစားလေ့ရှိကြသော်လည်း သုတေသီများ၏ရေးသားဖော်ပြချက်အရ မြေအောက်ရှိ ဇီဝဒြပ်ထုသည် မြေပြင်အပေါ်ရှိဇီဝဒြပ်ထု၏ အနည်းဆုံး၂၀% ရှိကြောင်းသိရပါသည်။ ထို့အပြင် အင်ဒိုနီးရှားနှင့် မလေးရှားနိုင်ငံတို့၌ အပူပိုင်းဒေသသစ်ဆွေးမြေ စိမ့်တောများ၏ သစ်တောပြုန်းတီးမှုသည် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက် ထုတ်လွှတ်သော အဓိကအရင်းအမြစ်တစ်ခုဖြစ်ကြောင်း သိရပါသည်။

သုတေသီများ၏ တွေ့ရှိချက်အရ သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းမှလာသော ထုတ်လွှတ်မှုသည် နှစ်စဉ်ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ပမာဏ ၂.၁ ဘီလီယံတန်အထိရှိကြောင်း၊ အဆိုပါပမာဏ၏ တစ်ဝက်သည် သစ်ထုတ်ခြင်းမှလည်းကောင်း၊ (၃)ပုံ(၁)ပုံသည် ထင်းလောင်စာထုတ်ယူသုံးစွဲခြင်းမှလည်းကောင်း၊ (၅)ပုံ(၁)ပုံသည် တောမီးလောင်ခြင်းမှလည်းကောင်း အသီးသီးထုတ်လွှတ်ခြင်းဖြစ်ကြောင်း သိရပါသည်။

သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းမှ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ထုတ်လွှတ်မှု အမြင့်ဆုံးနိုင်ငံ(၅)နိုင်ငံကို အမြင့်ဆုံးမှစ၍ အစဉ်လိုက်စီစဉ်ကြည့်ရာ အင်ဒိုနီးရှား၊ ဘရာဇီး၊ အိန္ဒိယ၊ မလေးရှားနှင့် ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံတို့ဖြစ်ကြပါသည်။ သို့ရာတွင် ထုတ်လွှတ်မှုအရင်းအမြစ်များသည် နေရာဒေသကိုလိုက်၍ ကွဲပြားပါသည်။ တောင်အမေရိကတိုက် (ဘရာဇီး၊ မက္ကဆီကို)နှင့် အရှေ့တောင်အာရှ(အင်ဒိုနီးရှား၊ မလေးရှား)တို့တွင် ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှု၏ အကြောင်းရင်းမှာ ရွေးချယ်ခုတ်လှဲသစ်ထုတ်ခြင်းဖြစ်သော်လည်း အာရှတိုက်တောင်ပိုင်း(အိန္ဒိယ၊ ပါကစ္စတန်)နှင့် အာဖရိကအရှေ့ပိုင်း(အီသီယိုပီးယား၊ ကင်ညာနိုင်ငံ)တို့တွင် ထင်းလောင်စာထုတ်ယူသုံးစွဲမှုသည် အဓိကလွှမ်းမိုးသော အကြောင်းအရာဖြစ်ပြီး အာဖရိကတိုက်အလယ်ပိုင်း(ကွန်ဂိုဒီမိုကရက်တစ်နိုင်ငံ နှင့် အန်ဂိုလာနိုင်ငံ)နှင့် တောင်အမေရိက(ဘရာဇီး၊ ဘိုလီးဗီးယားနိုင်ငံ)တို့တွင် မီးလောင်မှုများသည် အဓိကအကြောင်းရင်းဖြစ်ကြောင်းသိရပါသည်။

သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းမှ ထွက်သောထုတ်လွှတ်မှုများကို သစ်တောပြုန်းတီးမှု၏ ရာခိုင်နှုန်းနှင့် နှိုင်းယှဉ်ခြင်းအားဖြင့် တန်ဖိုးရှိသော သတင်းအချက်အလက်ရရှိစေပါသည်။ သစ်တောပြုန်းတီးမှုမှ ထုတ်လွှတ်မှုနည်းသော နိုင်ငံများ(ဥပမာ အာရှတိုက်တောင်ပိုင်းနှင့် အာဖရိကအရှေ့ပိုင်းမှ နိုင်ငံများ)တွင် သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းမှ ထုတ်လွှတ်မှုပိုမြင့်မားပါသည်။ အဆိုပါနိုင်ငံများတွင် ချက်ပြုတ်ရေးအတွက် ထင်းလောင်စာထုတ်ယူသုံးစွဲမှု ပမာဏမြင့်မားသောကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ သိသာထင်ရှားသည့်အချက်မှာ လေ့လာခဲ့သည့်နိုင်ငံများ၏ (၃)ပုံ(၁)ပုံတွင် သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းမှထွက်သောထုတ်လွှတ်မှုသည် သစ်တောပြုန်းတီးမှုမှထွက်သောထုတ်လွှတ်မှုထက် ပိုလွန်နေကြောင်း သိရပါသည်။

ကမ္ဘာ့ဘဏ်သည် ကုလသမဂ္ဂ၏ သစ်တောပြုန်းတီးခြင်းနှင့် သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းမှ ထုတ်လွှတ်မှုကို လျှော့ချရေးအစီအစဉ် REDD^{+} အတွက် ငွေကြေးထောက်ပံ့ရေးအတွက် Carbon Fund တစ်ရပ်ထူထောင်ထားပါသည်။ REDD^{+} အစီအစဉ်တွင် သစ်တောများကို ဖျက်ဆီးခြင်းကြောင့်ထွက်သော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ထုတ်လွှတ်မှုကို လူသားတို့၏လုပ်ဆောင်ချက်များဖြင့် လျှော့ချပေးသည့် ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံများအား ငွေကြေးချီးမြှင့်ထောက်ပံ့လျက်ရှိပါသည်။

နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံ၏ သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းမှုကြောင့်ထွက်သော ထုတ်လွှတ်မှုသည် ၁၀% ထက်ကျော်နေပါက အဆိုပါ ထုတ်လွှတ်မှုကို နိုင်ငံ၏သစ်တောနှင့် ဆက်စပ်သည့် စုစုပေါင်း ထုတ်လွှတ်မှုထဲတွင် ထည့်သွင်းရေတွက်သင့်ကြောင်း REDD^{+} Framework(Indicator 3.3) တွင် ဖော်ပြပါရှိပါသည်။ ဤသတ်မှတ်ချက်အရ ယခုလေ့လာမှုတွင် ပါဝင်သော နိုင်ငံပေါင်း (၇၄)နိုင်ငံ၏ ၈၅%သည် ၎င်းတို့၏သစ်တောနှင့်ဆက်စပ်သော စုစုပေါင်းထုတ်လွှတ်မှုတွင် သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းခြင်းကိုထည့်သွင်းရန် လိုအပ်နေကြောင်းသိရပါသည်။

သို့ရာတွင် သစ်တောပြုန်းတီးမှု၌ လုပ်ဆောင်ချက်များ စွာပါဝင်ပြီး ယခုအချိန်အထိ လုပ်ဆောင်ချက်တစ်ခုချင်းစီအတွက် သီးခြားဖော်ပြရန် နည်းလမ်းမရှိသေးကြောင်း သုတေသီ Pearson က ရှင်းလင်းပြောကြားခဲ့ပါသည်။ ပီးရူးနိုင်ငံတွင် သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းမှုမှထွက်သော စုစုပေါင်းထုတ်လွှတ်မှုသည် ၁၁% ရှိပြီးသစ်တောနှင့်ဆက်စပ်သော ထုတ်လွှတ်မှု စုစုပေါင်းထဲတွင် ထည့်သွင်းတွက်ချက်ရန် လိုအပ်သော အနည်းဆုံးပမာဏ၁၀% ထက်ပင် ပိုလွန်နေကြောင်းကိုလည်း သုတေသီ Pearson က ဥပမာပေးခဲ့ပါသည်။ ပီးရူးနိုင်ငံ၏သစ်တောပြုန်းတီးမှုမှထွက်သော စုစုပေါင်းထုတ်လွှတ်မှု ၁၁%အနက် ၈%သည် သစ်ထုတ်ခြင်းကြောင့်ဖြစ်သော ထုတ်လွှတ်မှုဖြစ်ပြီး ကျန် ၃%မှာ တောမီးလောင်မှုနှင့် ထင်းလောင်စာထုတ်ယူခြင်းမှ ထွက်သော ထုတ်လွှတ်မှုဖြစ်ပါသည်။ နှိုင်းယှဉ်မှုအနေဖြင့်ကြည့်ပါက ကိုလံဘီယာနိုင်ငံ၏ သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းမှုမှ ထွက်သော ထုတ်လွှတ်မှုစုစုပေါင်းသည် ၉%ဖြစ်ရာ သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းမှုမှ ထုတ်လွှတ်မှုကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားရန်မလိုပါ။ အဆိုပါ ၉%လုံးနီးပါးသည် သစ်ထုတ်ခြင်းမှထွက်သော ထုတ်လွှတ်မှုဖြစ်ပါသည်။ တစ်ဖက်မှကြည့်လျှင် ပီရူးနိုင်ငံတွင် တောမီးနှင့် ထင်းလောင်စာထုတ်ယူမှုမှထုတ်လွှတ်မှု ၃%သာရှိသော်လည်း ထိုပမာဏကို ထည့်သွင်းရေတွက်ရန်လိုအပ်မည်ဖြစ်ကြောင်း သိရပါသည်။

ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုလျှော့ချရေး မဟာဗျူဟာများ အကောင်အထည်ဖော်ရာတွင် ကမ္ဘာပေါ်တွင် ဆင်းရဲသောလူအများစု၏ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းသည် သစ်တောများနှင့်တိုက်ရိုက်ဆက်စပ်နေသည့်အချက်နှင့် ကျွန်ုပ်တို့အားလုံးသည် သစ်တောများမှရရှိသော အရင်းအမြစ်များပေါ်မှီခိုနေသည့်အချက်ကိုထည့်သွင်းစဉ်းစားရန်လိုအပ်ကြောင်း သုတေသီPearson က ဖြည့်စွက်ပြောကြားခဲ့ပါသည်။ ကျွန်ုပ်တို့အနေဖြင့် သစ်တောများကို ခြံစည်းရိုးကာမထားနိုင်သဖြင့် ကမ္ဘာ့ရာသီဥတုအတွက်အကျိုးရှိပြီး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို အထောက်အကူပြုမည့် သစ်တောများကို ရေရှည်တည်တံ့စွာအသုံးချနိုင်မည့် စီမံကိန်းများဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

ယခုလေ့လာမှုတွင် သစ်တောအတန်းအစာကျဆင်းခြင်းကြောင့်ထွက်သော ထုတ်လွှတ်မှု၏အရေးပါမှုကို တင်ပြထားသည်ဖြစ်ရာ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု လျော့ပါးသက်သာရေးဆိုင်ရာ ကြိုးပမ်းအားထုတ်မှုများကို လမ်းညွှန်မှုပြုရာတွင် ကနဦးအချက်အလက်တစ်ခုအဖြစ် အသုံးဝင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ သုတေသီ Pearson အနေဖြင့် ၂၀၂၀ ခုနှစ်နောက်ပိုင်း ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ သဘောတူညီမှုများတွင် သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းစေသည့် အရင်းအမြစ်တစ်ခုချင်းစီကို ပိုမိုအာရုံစိုက်ရန်၊ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုဆိုင်ရာ ရန်ပုံငွေများသုံးစွဲ၍ မြေအသုံးချမှုအတွက် စီမံကိန်းများ ရေးဆွဲရာတွင် သစ်တောအတန်းအစားကျဆင်းမှုကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားရန် ယခုသုသေတနက အကြံပြုထားပါသည်။

source; mongabay.com

ရာသီဥတုပူနွေးလာသည်နှင့်အမျှ မြေဆီလွှာသည် ကာဗွန်ပိုမို ထုတ်လွှတ်နိုင်ခြင်း

အမေရိကန်နိုင်ငံ၊ Lawrence Berkeley National Laboratory ၏ သုတေသနအသစ်အရ ရာသီဥတုပူနွေးလာသည်နှင့်အမျှ မြေဆီလွှာသည် ခန့်မှန်းထားသော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ပမာဏထက်ပို၍ လေထုထဲသို့ ထုတ်လွှတ်နိုင်ကြောင်း ၂၀၁၇ ခုနှစ်၊ မတ်လ(၉)ရက်နေ့ အင်တာနက်သတင်းအရ သိရပါသည်။ ဤလေ့လာမှု၏တွေ့ရှိချက်များသည် မြေဆီလွှာ၏အလွှာများကို ပူနွေးအောင်ပြုလုပ်သောအခါ မြေဆီလွှာထဲတွင် ပိတ်လှောင်နေသော အော်ဂဲနစ်ကာဗွန်တွင်ဖြစ်ပွားသော အခြေအနေများကို ကွင်းဆင်းစမ်းသပ်မှုအပေါ် အခြေခံထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ လေ့လာမှုတွင် မြေဆီလွှာအနက် ၁၀၀ စင်တီမီတာအထိ လေ့လာခဲ့ကြပါသည်။

ယခုလေ့လာမှုတွင် သိပ္ပံပညာရှင်များ၏တွေ့ရှိချက်အရ စမ်းသပ်ချက်(၃)ကွက်တွင် မျက်နှာပြင်မြေဆီလွှာနှင့် မြေအောက်အနက်ပိုင်းမြေဆီလွှာနှစ်ခုစလုံးကို ပူနွေးအောင်ပြုလုပ်စမ်းသပ်ခဲ့ရာ အဆိုပါ စမ်းသပ်ကွက်များ၏ နှစ်စဉ်ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ထုတ်လွှတ်မှုသည် ပူနွေးမှုမရှိသောမြေဆီလွှာမှ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ထုတ်လွှတ်မှုထက် ၃၄% မှ ၃၇ % အထိ တိုးစေကြောင်းသိရပါသည်။ လေ့လာမှုအရ CO_2 အများစုမှာ မြေဆီလွှာအနက်ပိုင်းအလွှာများမှ စတင်ပေါ်ထွက်လာသည်ဖြစ်ရာ ပိုမိုနက်ရှိုင်းသောမြေဆီလွှာမှ ကာဗွန်များသည် ထင်ထားသည်ထက်ပို၍ ပူနွေးမှုကိုတုံ့ပြန်လွယ်ကြောင်း ညွှန်ပြနေပါသည်။

လေ့လာမှုရလဒ်များသည် ရာသီဥတုဆိုင်ရာ ခန့်မှန်းခြေများတွင် ကြုံတွေ့ရဖွယ်ရှိသော မသေချာမှုများကို မီးမောင်းထိုးပြခဲ့ပါသည်။ မြေဆီလွှာအော်ဂဲနစ်ကာဗွန်ထဲတွင် ကမ္ဘာ့လေထုထက် ကာဗွန်ပါဝင်မှု သုံးဆပိုများပါသည်။ ထို့အပြင်ပူနွေးမှုကြောင့် အဏုဇီဝသတ္တဝါများက မြေဆီလွှာအော်ဂဲနစ်ကာဗွန်ကို ဖြိုခွဲသည့်နှုန်းကို မြင့်တက်စေကာ လေထုထဲသို့ CO_2 ပိုမိုထုတ်လွှတ်ပြီး ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်ဟု ခန့်မှန်းထားကြပါသည်။

ယခုအချိန်ထိ ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုအခြေပြု မြေဆီလွှာပူနွေးမှုဆိုင်ရာ စမ်းသပ်မှုအများစုသည် မြေဆီလွှာအပေါ်ပိုင်း(၅)စင်တီမီတာမှ (၂၀)စင်တီမီတာအနက်အထိသာ အဓိကထားလေ့လာခဲ့ကြခြင်းဖြစ်ရာ ကာဗွန်ပမာဏအများစုနှင့်ပတ်သက်၍ ရှင်းပြနိုင်ခြင်းမရှိပါ။ ကျွမ်းကျင်သူများ၏ ခန့်မှန်းချက်အရ အနက်(၂၀)စင်တီမီတာအောက် မြေဆီလွှာများတွင် ကမ္ဘာ့မြေဆီလွှာထဲတွင် သိုလှောင်ထားသော အော်ဂဲနစ်ကာဗွန်၏ ၅၀ရာခိုင်နှုန်းကျော် ပါဝင်နေကြောင်းသိရပါသည်။ မြေအောက်ပိုနက်သော မြေဆီလွှာများသည် ပူနွေးမှုကိုမည်သည့် အတိုင်း

အတားအထိ တုံ့ပြန်သလဲ၊ ထိုတုံ့ပြန်မှုသည် လေထုထဲသို့ CO_2 ထုတ်လွှတ်မှုအပေါ် မည်သို့သက်ရောက်သလဲဆိုသည့် အချက်များသည် အဓိကမေးခွန်းများဖြစ်ပါသည်။ သုတေသီများ၏ လေ့လာတွေ့ရှိချက်အရ အဆိုပါတုံ့ပြန်မှုသည် အတော်လေး သိသာထင်ရှားကြောင်း သိရပါသည်။

အကယ်၍ ကမ္ဘာတစ်ဝန်းရှိ အလားတူမြေဆီလွှာများ (အေးခဲမနေသော သို့မဟုတ် လုံးဝစွတ်စိုမနေသောမြေဆီလွှာများ)အတွက် ယခုလေ့လာတွေ့ရှိချက်များကို အသုံးပြု၍ ခန့်မှန်းကြည့်ပါက သုတေသီများ၏ တွက်ချက်မှုများအရ ၂၁၀၀ ခုနှစ်တွင် မြေဆီလွှာအနက်ပိုင်းအလွှာထက် သိသာထင်ရှားသော နှုန်းဖြင့်ကာဗွန်ပိုမိုထုတ်လွှတ်မည်ဖြစ်ကြောင်းသိရသည်။ ခန့်မှန်းချက်အတွက် အခြေခံသောယူဆချက်များပေါ်မူတည်ကာ ယနေ့လူသားတို့ကြောင့်ဖြစ်သည့် နှစ်စဉ်ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှုများထက် ၃၀ ရာခိုင်နှုန်းအထိ မြင့်တက်လာနိုင်ကြောင်း သုတေသီ Caitlin Hicks Pries က ပြောကြားခဲ့ပါသည်။ နောက်ရာစုနှစ်တွင် မြေအောက်အနက်ပိုင်းရှိ မြေဆီလွှာများသည် မျက်နှာပြင်မြေဆီလွှာနှင့်လေတို့၏ ပူနွေးမှုနှုန်းအတိုင်းတူညီစွာ ပူနွေးလာမည်ဆိုသော ခန့်မှန်းခြေများကြောင့်ပူနွေးမှုအပေါ် မြေဆီလွှာအတိမ်အနက်အမျိုးမျိုး၏တုံ့ပြန်မှုကို ပိုမိုနားလည်သဘောပေါက်ရေးသည် အရေးကြီးသော လိုအပ်ချက်ဖြစ်လာပါသည်။ ထို့အပြင် Intergovernmental Panel on Climate Change က လက်ရှိအနေအထားအတိုင်း ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှုဆက်ဖြစ်နေကာ လာမည့်ဆယ်စုနှစ်များတွင် ကာဗွန်ထုတ်လွှတ်မှုမြင့်တက်နေမည့် ခန့်မှန်းဖြစ်စဉ်ကိုသုံးကာ ကမ္ဘာပျမ်းမျှ မြေဆီလွှာအပူချိန်ပုံစံတူပြုလုပ်စမ်းသပ်ချက်များ ပြုလုပ်လေ့လာခဲ့ရာတွင်လည်း ၂၁၀၀ ခုနှစ်တွင် မြေဆီလွှာသည် 4˚C ပိုမိုပူနွေးလာမည်ဟု ခန့်မှန်းထားပါသည်။

ယခုလေ့လာမှုတွင် အဆိုပါခန့်မှန်းဖြစ်နိုင်ခြေအလားအလာရှိသော သက်ရောက်မှုများကို လေ့လာရန်အတွက် သုတေသီများသည် ကာလီဖိုးနီးယားပြည်နယ်၊ Sierra Nevada တောင်ခြေတွင်တည်ရှိကာ ကာလီဖိုးနီးယားတက္ကသိုလ် Blodgett သစ်တောသုတေသနစခန်းတွင် ဆန်းသစ်သော သုတေသနစမ်းသပ်မှု အစီအစဉ်တစ်ခုကို စတင်တီထွင်ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြပါသည်။ အဆိုပါသုတေသနစခန်းရှိ မြေဆီလွှာသည် သမပိုင်းသစ်တောမြေဆီလွှာများကို ကိုယ်စားပြုပြီး ကမ္ဘာတစ်ဝန်းရှိ မြေဆီလွှာဧရိယာ၏ ၁၃.၅ % ခန့်ကို ကိုယ်စားပြုကြောင်းသိရပါသည်။

ဤလေ့လာမှုတွင် သုတေသီများသည် အချင်း(၃)မီတာရှိသော မြေဆီလွှာအကွက်(၆)ခုအနီးဝန်းကျင်တွင် စမ်းသပ်ပြုလုပ်ခဲ့ကြပါသည်။ အဆိုပါ အကွက်တစ်ခုချင်းစီ၏ ပတ်ပတ်လည်၌ အပူပေးသည့် ကေဘယ်လ်ကြိုးများကို မြေအောက်(၂)မီတာကျော်အနက်အထိ ဒေါင်လိုက်နှစ်မြှုပ်ဝန်းရံကာ စမ်းသပ်ခဲ့ကြပါသည်။ အကွက်(၆)ခုအနက် (၃)ခုကို အချိန်(၂)နှစ်ကျော်ကြာအောင် 4˚C အပူချိန်ဖြင့် ပူနွေးစေခဲ့ပြီး ကျန်(၃)ကွက်ကို အပူမပေးဘဲ Control အဖြစ်ထားရှိခဲ့ကြပါသည်။

သုတေသီများသည် စမ်းသပ်ချက်ပြုလုပ်စဉ်ကာလအတွင်း မြေဆီလွှာမှ ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်ခြင်းအား မတူညီသောနည်း(၃)မျိုးဖြင့် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခဲ့ကြပါသည်။ အကွက်တစ်ခုစီတွင် နာရီဝက်တိုင်း၌ မြေမျက်နှာပြင်ရှိ ကာဗွန်စီးဆင်းမှုကို အလိုအလျောက် တိုင်းတာပေးသော အကန့်တစ်ခုပါဝင်ပါသည်။ ထို့အပြင် သုတေသီ Hick Pries နှင့်အဖွဲ့သည် အကွက်တစ်ကွက်စီရှိ မတူညီသောနေရာ(၇)ခုမှ မျက်နှာပြင် ကာဗွန်အဆက်မပြတ်ပြောင်းလဲမှုကို တစ်လလျှင်တစ်ရက် တိုင်းတာခဲ့ကြပါ သည်။

သုတေသီများ၏ တတိယနည်းလမ်းသည် အလွန်အရေးပါသော မြေအောက်နယ်ပယ်ကို သက်သေပြခဲ့ပါသည်။ အကွက်တစ်ကွက်ချင်းစီ၏ မျက်နှာပြင်အောက်တွင် သံမဏိပြွန်များပါဝင်သည့် အစုံတစ်စုံကို တပ်ဆင်ခဲ့ပါသည်။ သိပ္ပံပညာရှင်များသည် (၁၅) စင်တီမီတာနှင့် (၉၀)စင်တီမီတာကြားရှိ အနက်နေရာ(၅)ခုတွင် တစ်လတစ်ကြိမ် CO_2 ပါဝင်မှုများကို တိုင်းတာရန်အတွက် အဆိုပါ သံမဏိပြွန်များကို အသုံးပြုခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါ CO_2 ပါဝင်မှုများနှင့် အခြားမြေဆီလွှာဂုဏ်သတ္တိများကို သိရှိခြင်းအားဖြင့် သုတေသီများအနေဖြင့် မြေဆီလွှာအနက်တစ်ခုချင်းစီသည် မျက်နှာပြင်သို့ CO_2 ထုတ်လွှတ်သည့်ပမာဏအပေါ် မည်မျှအတိုင်းအတာအထိ သက်ရောက်သည်ကို စံပုံစံပြုလုပ်နိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

သုတေသီများ၏ တွေ့ရှိချက်အရ အပူပေးစမ်းသပ်ခဲ့သောအကွက်(၃)ကွက်၌ CO_2 ထုတ်လွှတ်မှု ၃၄ % မှ ၃၇% အထိ တိုးမြင့်ခဲ့သည့်အနက် အဆိုပါတိုးမြင့်မှု၏ ၄၀ % သည် မြေအောက် ၁၅ စင်တီမီတာမှလာသော CO_2 များကြောင့်ဖြစ်ကြောင်း သိရပါသည်။ ထို့အပြင် အနက်နေရာ(၅)ခုလုံးတွင် မြေဆီလွှာသည် ပူနွေးမှုကိုတုံ့ပြန်မှုမှာ အတူတူပင်ဖြစ်ကြောင်းလည်း တွေ့ရှိခဲ့ကြပါသည်။ ယခုလေ့လာမှု၏ တွေ့ရှိချက်များကို ကြည့်ခြင်းဖြင့် မိမိတို့သည်လက်ရှိအချိန်တွင် မြေဆီလွှာအော်ဂဲနစ်ကာဗွန်က ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုပေါ် လွှမ်းမိုးမှုအတိုင်းအတာကို လျှော့တွက်နေသည်ဟု သိပ္ပံပညာရှင်များက ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

Subsoil သည် ပိုမိုတည်ငြိမ်ပြီး topsoil မှာကဲ့သို့ ပူနွေးမှုအပေါ် တုံ့ပြန်မှုမရှိဟု ယူဆချက်တစ်ခုရှိသော်လည်း ယခုလေ့လာမှုအရ ဤသို့မဟုတ်ကြောင်း သုတေသီ Margaret Torm ကပြောကြားခဲ့ပါသည်။ မြေအောက်ပိုမိုနက်ရှိုင်းသော မြေဆီလွှာများတွင် ကာဗွန်ပမာဏ အများအပြားပါဝင်နေကြောင်း၊ ယခုလေ့လာမှုသည် မြေဆီလွှာက ကမ္ဘာ့ရာသီဥတုအပေါ် တုံ့ပြန်နိုင်မှု အလားအလာကို နားလည်သဘောပေါက်ရေးတွင် အဓိကလစ်ဟာနေသော အပိုင်းတစ်ခုကို ညွှန်ပြနေကြောင်း သုတေသီများက ပြောကြားခဲ့ကြပါသည်။

Source;Science Daily News

တာကြိုပန်းတွေ ခူးချင်သေးတယ်

ဝင်းမောင်အေး၊ဦးစီးအရာရှိ
တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းစီမံကိန်း

အတာသင်္ကြန်ကို အကူးအပြောင်းလို့ပဲဆိုဆို၊ နှစ်ဟောင်းကုန်လို့ နှစ်သစ်ပြောင်းတယ်ပဲပြောပြော၊ သင်္ကြန်ဆိုတာက ကျွန်တော်တို့ရဲ့ဗီဇမှာ တန်ဖိုးတွေအပြည့်နဲ့ အမြစ်တွယ်နေတဲ့ အချိန်ကာလတစ်ခုပါပဲ။ စာလိုပေလိုဖွဲ့တော့ မိန်ရာသီ လတပေါင်းကနေ လတန်ခူး မိဿရာသီ အကူးအပြောင်းကာလပေါ့။

သင်္ကြန်စာ အယူအဆနဲ့ အချင်းယူဇနာ(၅၀)၊ လုံးဝန်းယူဇနာ(၁၅၀)အတွင်း ရွှေအတိပြီးသော ရောင်ခြည်တစ်ထောင်ထွန်းလင်းပြောင်သည့် ဘာနုရာဇာအမည်ရှိ တနင်္ဂနွေဂြိုဟ်မင်းက လက်တစ်ဖက်မှာ တောသစ်ခက်ကိုကိုင် ကျန်တစ်ဖက်က ရင်ကိုမ ဆင်စီးပြီး လူ့ပြည်ဆင်းချိန် ယောယသနတ်သမီးက ''အာသီ'' အမည်ရှိ ဗြဟ္မာမင်းဦးခေါင်းကို ကမ်းသည်ရှိသော် မဟောရကာနတ်သမီးက ငို၍လက်ကမ်းလှမ်းလင့်၏။ ထို့ကြောင့် သင်္ကြန်အကျကား၊ အကြတ်ကား၊ အတက်ကားဟု ရက်များ ဘယ်လိုဘယ်ပုံပဲ သတ်မှတ်သတ်မှတ် ကျွန်တော်တို့ စိတ်ထဲမှာတော့ သင်္ကြန်ဟာ အသက်အရွယ်အမျိုးမျိုးအတွက် အဓိပ္ပါယ်အမျိုးမျိုးနဲ့ ပျော်စရာကောင်းတဲ့ အချိန်ကာလတစ်ခုလို့ အမြဲပဲ စွဲထင်နေမိတယ်။ နှစ်စဉ်မိသားစုတွေ ပြန်ဆုံခွင့်ရတဲ့၊ ပျော်စရာကာလတွေ ဖန်တီးခွင့်ရတဲ့၊ ကုသိုလ်တရားတွေ ပွားများခွင့်ရတဲ့အချိန်ကာလဆိုရင် ကျွန်တော့်အတွက် သင်္ကြန်ရဲ့အဓိပ္ပါယ်က ပိုပြည့်စုံပါလိမ့်မယ်။

သင်္ကြန်နီးပြီဆိုရင် အိမ်ရှင်မတိုင်းရဲ့ ဈေးခြင်းတစ်ဖက်၊ လယ်တိုမြေအိုးဝိုင်းလေးတွေ တစ်ဖက်ဆွဲပြီး ဈေးပြန်တဲ့မြင်ကွင်းက ကျွန်တော်တို့အရပ်ရဲ့ ဖြစ်ရိုးဖြစ်စဉ်။ သင်္ကြန်အကြိုနေ့ဆိုရင် ကျွန်တော်တို့အရပ်က အတာကြိုအိုးထိုးပြီး သိကြားမင်းကို ကြိုကြတာက မိရိုးဖလာအစဉ်အလာပါ။ အိမ်တိုင်းရဲ့တံစက်မြိတ်နဲ့ လွတ်တဲ့ ဥပစာမှာ စားပွဲပုလေးတွေပေါ်က တာကြိုပန်းအိုးလေးတွေဟာ ကျွန်တော်တို့အရပ်ရဲ့ သင်္ကြန်ပြယုဂ်ပေါ့။

မြေအိုးဝိုင်းဝိုင်းလေးထဲမှာ ခုနှစ်နေ့ခုနှစ်နံ ကိုယ်စားပြုတဲ့ အရွက်အခက်တွေ ဝေဝေဆာဆာထိုးပြီး အတာကြိုတဲ့အလေ့အထက ဘယ်ခေတ်ကာလကစခဲ့သည်မသိ။ ကျွန်တော်တို့အရပ်မှာတော့ သပြေခုနှစ်ညွန့်၊ အုန်းခုနှစ်ညွန့်၊ မာလကာခုနှစ်ခက်၊ ခရေခုနှစ်ညွန့်၊ တမာခုနှစ်ခက်၊ ကြံခုနှစ်ညွန့်၊ ဩဇာခုနှစ်ခက်၊ မြေဇာခုနှစ်ပိုင်း၊ ဇလပ်ဇီဇဝါ၊ သီးညွန့်၊ ရွက်လှစုံလို့ ရပ်ထဲရွာထဲက ရရာအရွက်အခက် စွဲလဲခူးပြီး အတာကြိုအိုးထိုးကြတာ ခုနှစ်နေ့ခုနှစ်နံတောင်ကျော်ပေါ့။ သင်္ကြန်တစ်တွင်းလုံး အတာကြိုအိုးလေးတွေ အိမ်ရှေ့တိုင်းမှာစီတန်းလို့။ နှစ်ဆန်းတစ်ရက်နေ့ရောက်မှ တာကြိုအိုးထဲက နွမ်းနေတဲ့ သစ်ရွက်သစ်ခက်တွေ အသစ်လဲပြီး ပရိတ်အိုးအဖြစ် တစ်ခါပြန်သုံးကြတာပေါ့။ အဲဒီတော့လည်း တာကြိုပန်းတစ်ဖြစ်လဲ ပရိတ်ပန်းတွေပေါ့။

သင်္ကြန်အကြိုနေ့ နံနက်ရောက်ပြီဆို အိမ်ပေါက်စေ့က အရွယ်လတ်လတ်ကလေးတွေ ရေပုံးတစ်ဖက် ကတ်ကြေးတစ်ဖက်ကိုင်ပြီး တာကြိုပန်းတွေခူးကြပြီ။ ရပ်ထဲရွာထဲ ကိုယ့်အိမ်ခြံရယ်ဝန်းရယ်လို့ သီးသီးသန့်သန့်ရှိကြတာမဟုတ်တော့ ''ကြီးရွှေရေ အိမ်ရှေ့တမာပင်က အခက်နဲနဲခူးမယ်ဗျို့၊ လေးလေးသောင်းရေ ခြံဘေးကဩဇာညွန့်ခူးအုံးမယ်နော်၊ ဘုမရေ ရေကန်ဘေးမှာ ဇီးရိုင်းပင်တွေဝေဆာလို့ ဇီးညွန့်အဲဒီမှာသွားခူး–ဟဲ့ ကလေးတွေ မာလကာပင် သီးကင်းလိုက်နေတာတော် အခက်ခူး၊ အသီးတွေမခူးနဲ့ယောင်းမရေ ဘသိန်းလေး မြက်မရှင်းတာ ဟန်ကျတာအေ၊ မြေဇာမြက်တွေများ ထွေးလို့၊ အမလေးကြီးတော် တိုစရာမရှိ၊ ကြီးတော် ခရေတစ်ခက် နှစ်ခက်ခူးတာကို ရော့ဒီမှာ ကြီးတော်ဖို့ တခြားအရွက်တွေ ပိုခူးပေးလာတာ။ ဟဲ့ကြံညွန့်တွေ အကုန်မခူးကြနဲ့လေ တစ်ရက်နေ့အတွက် ချန်ထားကြအုံး။ ခွေးပုရေ ကံ့ကော်ပင်ပေါ်တက်ပြီး တစ်ကိုင်းလောက် ချိုင်ပေးလိုက်ပါဟ၊ ဒီမှာကြံပင်ကုန်တော့မယ်''ဆိုတဲ့ တာကြိုပန်းခူး တေးသံတွေက တသာသာပေါ့။ သူ့အိမ်ကိုယ့်အိမ် တာကြိုအိုးတွေ အပြိုင်ထိုးပြီး သိကြားမင်းကို ကြိုကြ။ မိသားတစ်စု ဘေးဘယာဝေးကွာပြီး ကျန်းမာချမ်းသာစေကြောင်း သိကြားမင်းကို တိုင်တည်ဆုတောင်းကြပေါ့လေ။

ဒီနှစ်တော့ မွေးရပ်ဇာတိ တောမကျမြို့မပေါက် ဆင်ခြေဖုံးရပ်က ကိုယ့်ရပ်ရွာသင်္ကြန်ကိုသွားလည်ရင်း အဖေ၊ အမေ၊ အဖိုး၊ အဖွား၊ မိကြီး၊ ဘကြီးတွေ့ဖို့ပြန်ဖြစ်တော့ ဇာတိကိုခင်တွယ်တဲ့စိတ်နဲ့အပျော်တွေကို ထွေးပိုက်လို့ပေါ့။ အလုပ်အကိုင်တွေနဲ့ တစ်နယ်တကျေးရောက်ပြီး ကိုယ့်ရပ်ရွာကို သင်္ကြန်ရက်တောင်မပြန်နိုင်တာက သုံးမိုးကုန်လို့ လေးမိုးကူးပြီလေ။ အရှေ့ဘက်က ပဲခူးရိုးမကြီးရဲ့ တောင်ခိုးတောင်ငွေ့တဝေဝေနဲ့ မှိုင်းပြပြမြင်ကွင်း အနောက်ဘက်မှာက ကျယ်ပြောတဲ့လယ်ကွင်းတွေနဲ့ နေဝင်တဲ့အလှကို တဝကြီးခံစားဖို့ မွေးရပ်မြေကို ပြန်လာခဲ့မိတယ်။ သုံးမိုးလောက်အတွင်း ကိုယ့်ရဲ့ဇာတိက မမျှော်လင့်နိုင်အောင် ပြောင်းလဲသွားလိမ့်မယ်လို့ တွေးတောင်မတွေးမိပါ။

ဇာတိအပြန်မှာ ချောကလက်ကိတ်မုန့်တုံးကြီး လှီးပြီးချထားသလိုမည်းမည်းထူထူ ကတ္တရာလမ်းဘေးက သစ်ပင်ကြီးတွေ အုပ်အုပ်ဆိုင်းဆိုင်း မြင်ကွင်းတွေ ဘယ်ညာတစ်ဖက်တစ်ချက် လယ်ကွင်းပြင်တွေ၊ ရွာအစုစုကလေးတွေလိုမြင်ကွင်းတွေအစား လမ်းဘေးတစ်လျှောက် ခုတ်ဆီဆိုင်ကြီးတွေ၊ ဆန်စက်ကြီးတွေ၊ လမ်းကိုကျူးထားတဲ့ ဆိုင်တဲတွေ၊ ဘီယာဆိုင်ကြီးတွေက လမ်းဘေးတစ်ဖက်တစ်ချက် မြင်ကွင်းတွေကို ဖုန်းကွယ်လိုက်ကြတယ်။ ရထားလမ်းနဲ့ ကားလမ်းအကြားရတဲ့နေရာမှာ ဆိုင်ခန်းတွေအစီအရီထိုးပြီး ကျူးကျော်ထားတဲ့ မြင်ကွင်းတွေက မြို့ပြဖွံ့ဖြိုးမှုရဲ့ ပြယုဂ်တွေလား။

သုံးမိုးကုန်လို့ လေးမိုးပြောင်းမှ ကိုယ့်အိမ်ရှိရာ လမ်းကလေးထိပ်ခြေချမိရုံရှိသေးမြင်ကွင်းတွေက တစ်ခါမှမရောက်ဘူးတဲ့ အရပ်ဒေသကို ရောက်သွားရသလို။ ပေ(၄၀)၊ (၆၀)အိမ်ဝန်းတွေနဲ့ ရေနံ့ဝေနေတဲ့ အိမ်ကြီးရခိုင်တွေဟာ ဓားထက်ထက်နဲ့ ထက်ခြမ်းခွဲခံလိုက်ရသလို မော်လမြိုင်အိမ်ပုံအဝကျဉ်းကျဉ်း အလျားရှည်ရှည်အိမ်ကလေးတွေဖြစ်ပြီး လမ်းတစ်လျှောက် အံစာတုံးကလေးတွေ စီထားသလို အစီအရီ။ တစ်အိမ်တံစက်မြိတ်က တစ်အိမ်ကိုထိမတတ်၊ ကပ်နေတဲ့ ခြံဝန်းကျဉ်းကျဉ်းကလေးတွေကို စည်းရိုးခတ်၊ တံခါးပိတ်ထားတာမြင်ရတော့ ကိုယ့်အရပ်မဟုတ်သလိုခံစားမိတယ်။ လမ်းတစ်လျှောက် အုပ်အုပ်ဆိုင်းဆိုင်းနဲ့ ကုက္ကိုလ်ပင်တွေ၊ ခရေပင်တွေ၊ တမာပင်တွေက အတော့်ကိုကျဲပါးသွားကြပြီ။ ကိုယ့်အိမ်ခြံဝန်းထဲမှာလည်း အံစာတုံး(၂)တုံးထောင်ထားပြီးပြီ။ ခေါင်းရင်းနဲ့ ခြေရင်းခြံတွေလည်း အံစာတုံးလေးတွေလို လှီးဖြတ်ပြီးကြပြီ။ ခြံတွေကြားက စည်းရိုးမဲ့ကစားကွင်းတွေ၊ ခံသီးပင်ကြီးတွေ၊ မာလကာပင်ကြီးတွေ ဘယ်ခြေပေါက်လို့ ပျောက်ကုန်ကြပြီလည်းမသိရ။ အိမ်ရှေ့တိုင်းက ကျယ်ပြောတဲ့ မြက်ရိုင်းခင်းတွေ၊ မိုးရောက်ရင် ရေညှိပြင်ဖြစ်သွားတဲ့ ကွင်းပြင်ကျယ်တွေကို ကွန်ကရစ်ခင်းလိုက်ကြပြီ။ မမြင်တွေ့ဘူးတဲ့မျက်နှာတွေ၊ တောအရပ်ကနေ ဆင်ခြေဖုံးကို ပြောင်းလာသူတွေ၊ ခြံစည်းရိုးတွေ၊ ဝင်းတံခါးတွေပိတ်ပြီး မွေး ရပ်ဇာတိလေးက မြို့ပြဆန်လာခဲ့ပြီ။

ကမ္ဘာ့မြို့ပြဖွံ့ဖြိုးမှု ကွန်ယက်ထဲ မွေးရပ်ဇာတိကလေး ခတ်မြန်မြန်ပဲ ခုန်ကူးပစ်လိုက်တယ်။ သင်္ကြန်အကြိုနေ့မနက်စောစော အိမ်ကအမရဲ့ ဈေးဝယ်စာရင်းရွှတ်သံတွေထဲ အမေက တာကြိုပန်းစည်းဈေးကဝယ်ဖို့ မှာနေသံကို ကြားရပြီ။ ''အမေရယ် တာကြိုပန်းတောင်ဝယ်ရတယ်လို့။ အမေ့သားတွေ အလတ်ကြီးရယ်ပါဗျာ။ ကျွန်တော်လိုက်ခူးပေးပါ့မယ်'' ဆိုတော့ အမေ့အပြုံးက အဓိပ္ပါယ်တစ်မျိုးထွက်နေတယ်။ ''တာကြိုပန်း ခုနှစ်မျိုးခူးနိုင်ရင် လူစွမ်းကောင်းပေါ့ ကောင်လေးရယ်။ နင်ဖိုလ်ဝင်သားစားပြီး လည်ခူးမှပဲ ဒီလမ်းထဲ တာကြိုပန်း ခုနှစ်မျိုးရမယ်ဟဲ့။ ဟိုတုန်းကလို နင်နေတဲ့ တောမဟုတ်တော့ဘူး''လို့ အမေကလွယ်လွယ်ကူကူပြောထွက်ခဲ့ပြီ။ ''နင်တို့ငယ်ငယ်ကလိုဝင်ချင်တဲ့ခြံထဲဝင် ခူးချင်တဲ့အပင် ခူးလို့ရမယ်ထင်နေလား၊ ပြောသာပြောရတာ တာကြိုပန်းခူးစရာအပင်ရယ်လို့လဲ ခြံဝန်းတွေကြားထဲရှိတော့တာမဟုတ်။ နင်မြင်တဲ့အတိုင်း အိမ်တွေအားလုံး ရင်ချင်းဆက်အမွှာတွေ ဖြစ်ကုန်ကြပြီလေ။ တာကြိုပန်းက ဈေးကပဲဝယ်ရတော့တာ လေးငါးနှစ်မကတော့ဘူး ကောင်လေးရဲ့''။ အော်ဒါ့ကြောင့် သင်္ကြန်အကြိုနေ့ဆိုပေမဲ့ ငယ်ငယ်တုန်းကလို ကလေးတွေ အော်သံဟစ်သံတွေ သစ်ကိုင်းတွေချိုးပြီး ပွေ့ပိုက်သယ်လာတာတွေ မတွေ့ရတော့တာပေါ့။ မြို့ပြဖွံ့ဖြိုးမှုနဲ့အတူ သင်္ကြန်ရဲ့ဝိညာဉ်ထဲကတာကြိုပန်း ခူးတဲ့ဓလေ့ကို ဆွဲနုတ်ခံလိုက်ရပြီ။

မြို့ပြဆန်လာလို့ တာကြိုပန်းခူးတဲ့ဓလေ့ ပျောက်ကွယ်သွားတာနဲ့ အတူတူ ဘာတွေကပ်ပါသွားသလဲလို့ ဆက်စပ်တွေးနေမိတယ်။ မြို့ပြဖွံ့ဖြိုးလာတော့ သဘာဝသယံဇာတတွေနဲ့ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်လာတယ်။ ပြီးတော့ ဓလေ့ထုံးတမ်းတွေနဲ့ ရိုးရာအသိအမြင်တွေ ဆုံးရှုံးလာတယ်။ အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲတစ်ခုမှာ ဗီယက်နမ်ကမိတ်ဆွေတင်ပြတဲ့ ဆေးဝါးအပင်ဆုံးရှုံးခြင်းသည် အသိပညာပါဆုံးရှုံးခြင်းဖြစ်သည်ဆိုတဲ့ စာကြောင်းတစ်ခုကို ပြေးမြင်မိလာတယ်။

တာကြိုပန်းထိုးတဲ့ အရွက်ထဲကအုန်းပင်ဟာ ဖောတာရောင်တာ၊ အဆုတ်နာ၊ မီးတွင်းသက်စောင့်ဆေးဖော်ဖို့၊ ပွေးဝဲကုဖို့ ဆီးရောဂါတွေအတွက် ဆေးအဖြစ်သုံးနိုင်တာကို ကျွန်တော်တို့ မေ့လိုက်ကြပြီ။ အိမ်နဲ့မလွတ်ဘူး။ အုန်းသီးကြွေကျရင် သွပ်တွေပေါက်ပြဲကုန်မှာပေါ့ ဆိုတဲ့နောက် အုန်းပင်တွေပါသွားကြပြီ။

သပြေပင်ဆိုတာ နေရာများများယူတာလဲမဟုတ်။ ခြံရှေ့ဝန်းရှေ့အလှစိုက်လို့ရတဲ့ အပင်မျိုး။ ဆီးချိုသွေးချိုရောဂါ၊ ကာလဝမ်းရောဂါ၊ သည်းခြေဖောက်ပြန်တဲ့ရောဂါတွေအတွက် ဆေးအဖြစ်သုံးလို့ရတဲ့အပင်လဲ ကားရပ်ဖို့နေရာမလွတ်လို့၊ အိမ်ရှေ့မှာ ကွန်ကရစ်ခင်းမှ မြက်ရှင်းရသက်သာတယ်ဆိုတဲ့ အယူအဆထဲ မျောပါခဲ့ရပြီ။ မြေဇာမြက်လား၊ လိုက်မရှာနဲ့တော့မောင်ရေ။ ရေဖျဉ်းရောဂါ၊ တက်ဖျားကျဖျား၊ နားခေါင်းသွေးယိုတာ၊ မီးယပ်မမှန်တာ၊ ဆီးချုပ်တာ၊ ရုံကာခေါ်တဲ့ လိင်နမိတ်ရောဂါတွေမှာသုံးလို့ရပြီး ထိန်းသိမ်းဖို့ ဘယ်သူမှ အလေးမထားတော့ပြီ။

''အိမ်ရှေ့တမာ၊ နောက်ဖေးကတက် စီးပွားတက်'' ဆိုတဲ့ အယူအဆလား။ အိမ်ရှေ့ဈေးဆိုင်ဖွင့်တာကွယ်လို့လမ်းချဲ့လို့ တမာပင်တွေ ခုတ်ထွင်ခံလိုက်ရပြီ။ တမာပင်ရဲ့ဆေးအသုံးက ကျယ်ဝန်းလွန်းလို့ စာနဲ့ရေးမကုန်နိုင်ဘူးဆိုပဲ။ အနှစ်ချုပ်က သွေးအန်တာ၊ ပိုးနာ၊ နူနာ၊ နှလုံးရောဂါ၊ ကာလဝမ်းရောဂါတွေကို တမာရွက်သုံးပြီး ပျောက်စေသတဲ့။ ဆီးချိုနဲ့ကျောက်တည်တဲ့ရောဂါတွေလဲ တမာရွက်အစွမ်းကြောင့် ပျောက်ရသတဲ့။

ခြံဝန်းတစ်ခုနဲ့ တစ်ခုကြားက ဩဇာနဲ့ မာလကာပင်တွေကတော့ ခြံဝန်းခတ်မှ လုံခြုံမှာမို့။ အရွက်ကျတော့ ပူညံပူညံဖြစ်ကြလို့။ အသီးသီးတော့ ဟိုဘက်ကိုင်း၊ ဒီဘက်ကိုင်းခူးမရ စကားပြောရလို့ ခုတ်ပစ်လိုက်ကြတယ်။ ဩဇာဟာ အနာပြည်ပေါက်၊ ကျွဲနွားတုတ်ပိုးကျ၊ သားဖွားလွယ်ကူ၊ ဆီးချုပ်ရောဂါတွေအတွက်အသုံးဝင်တာ။ မာလကာက အရူးရောဂါ၊ ခေါင်းဝေမူးနောက်၊ ကာလဝမ်း၊ သူငယ်နာဝမ်းပျက်နဲ့ သွားနာသွားကိုက်ရောဂါတွေမှာ သုံးလို့ရတယ်ဆိုတဲ့ အသိဟာအပင်တွေနဲ့အတူ ခုတ်ထွင်ခံလိုက်ရပြီ။

လမ်းထဲမှာ ပျိုပျိုအိုအိုတွေ အမြွတ်တနိုး ပန်းကောက်ကြရတဲ့ ခရေပင်ကြီးတွေ၊ ခေါင်းထက်မှာအမြွတ်တနိုး ပန်ဖို့ခူးကြရတဲ့ ကံ့ကော်ပင်ကြီးတွေကော ဘယ်ရောက်ကုန်ပြီလဲ။ အိမ်တွေအစီအရီ ကပ်ဆောက်လာကြတော့ သက်တမ်းရင့်တဲ့အပင်ကြီးတွေ အမြစ်မစွဲပဲ မတော်လဲကျရင်ဆိုတဲ့ အတွေးနောက်ကောက်ကောက်ပါသွားကြပြီ။ ခရေဟာ ပဥ္စငါးပါးလုံးသုံးနိုင်တာ၊ နှလုံးအားတိုးဆေး၊ မီးရပ်အဖြူဆင်းတာ၊ သွားနာသွားကိုက်၊ ကလေးချောင်းဆိုးရောဂါတွေမှာသုံးလို့ရတာ ဘယ်မှာသိနိုင်တော့မလဲ။ ကံ့ကော်ရွက်နုလေးတွေကို ငပိရည်နဲ့ တို့စားလို့ရတာ၊ ကံ့ကော်ဝတ်ဆံရဲ့ တန်ဖိုးတွေ၊ အဆစ်ရောင်ရောဂါ၊ ခြေပူနာ၊ ကိုယ်ဝန်ပျက်၊ အနာဆွေးနဲ့ မြင်းသရိုက်သွေးကျနာတွေကို ကံ့ကော်သုံးပြီး ကုလို့ရတာကို ဘယ်သူမှ အလေးအနက်မထားတော့ပြီ။

မြို့ပြဖွံ့ဖြိုးမှုနဲ့အတူ လူမှုအသိုင်းအဝိုင်းထဲက တာကြိုပန်းခူးတဲ့ ဓလေ့လေး ပျောက်ကွယ်သွားရုံ၊ အိမ်ခြံဝန်းထဲက လူတွေရဲ့လက်တစ်ကမ်းမှာရှိတဲ့ အပင်ကလေးတွေ ခုတ်ဖယ်လိုက်ရုံနဲ့ ဆုံးရှုံးမှုတွေ ဘယ်လောက်ကြီးမားတယ်ဆိုတာကို တွေးဆကြဖို့လိုပါတယ်။ ကမ္ဘာတစ်ဝန်းမှာ နှစ်စဉ်မြို့ပြဖွံ့ဖြိုးမှုနဲ့အတူ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အကျပ်အတည်းတွေ ပိုမိုရင်ဆိုင်လာရတာကို သတိချပ်ဖို့ လိုလာပါပြီ။ ၂၀၁၆ ခုနှစ် ကမ္ဘာ့လူဦးရေ ၇.၄ ဘီလီယံဖြစ်လာပြီးတဲ့နောက် ကမ္ဘာ့လူဦးရေရဲ့ ၅၀% က မြို့ပြမှာနေထိုင်လာပြီး တစ်နေ့ကို လူပေါင်းတစ်သိန်းရှစ်သောင်းလောက် မြို့ပြကိုလာရောက်အခြေချကြတယ်လို့ UN ရဲ့ကိန်းဂဏန်းတွေက ဖော်ပြပါတယ်။ အိမ်နီးချင်း တရုတ်နဲ့ အိန္ဒိယနိုင်ငံ၊ အာဖရိကနိုင်ငံ၊ လက်တင်အမေရိကနိုင်ငံတွေမှာ မြို့ပြဖွံ့ဖြိုးမှုတွေ အမြန်ဆန်ဆုံးနှုန်းနဲ့ ဖြစ်ပေါ်နေတာပါ။

လူ့အသိုင်းအဝိုင်းရဲ့ဖွံ့ဖြိုးမှုဖြစ်စဉ်မှာ မြို့ပြတွေဖွံ့ဖြိုးလာတာကောင်းတဲ့ ပြယုဂ်ပဲလို့ စာဒကတက်စရာရှိပါတယ်။ မြို့ပြဖွံ့ဖြိုးလာတာကို မကောင်းဘူးလို့ အဓိပ္ပါယ်မဖွင့်ဆိုပါ။ စနစ်မကျတဲ့ ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို ဦးတည်ချက်မထားတဲ့ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများသည့် မြို့ပြဖွံ့ဖြိုးမှုမျိုးကိုတော့မလိုလားတာ အမှန်ပါ။

ကျွန်တော့်ရဲ့ မွေးရပ်ဇာတိ ဆင်ခြေဖုန်းကလေးမှာတင် စနစ်မကျတဲ့ မြို့ပြဖွံ့ဖြိုးမှုရဲ့ဂယက်က အကျပ်အတည်းတွေ ဖြစ်ပေါ်စေခဲ့ပြီ။ တစ်အိမ်တံစက်မြိတ်နဲ့ အခြားတစ်အိမ်ရဲ့ တံစက်မြိတ်တွေ ထိစပ်လာသော်လည်း လူမှုဆက်ဆံရေးတွေ ဝေးကွာစေခဲ့ပြီ။ သူ့အိမ်ရဲ့ အဲယားကွန်းစက်သံက ငါ့အိမ်ရဲ့အိပ်ခန်းနံရံနဲ့ကပ်နေလို့၊ တစ်ဖက်အိမ်ရဲ့ မိလ္လာကရေ့ရောက်နေပြီး တစ်ဖက်အိမ်က ထမင်းစားခန်းထဲ အနံ့ဝင်နေလို့၊ လူနေထူရတဲ့အထဲ ငါးပုံဟာလာစက်ကို လာထောင်ထားလို့ ဖွဲမှုန့်လွင့်တဲ့ကိစ္စ၊ စားသောက်ဆိုင်ကစွန့်ပစ်တဲ့ ရေတွေ ရေဆိုးမြောင်းထဲမရောက်ပဲ အနံ့ထွက်တဲ့ကိစ္စ၊ မြေအောက်ရေ အပြိုင်တူးကြတဲ့ကိစ္စ၊ အိမ်ရှေ့က မြေလွတ်တွေ ကွန်ကရစ်ခင်းပြီး အပြိုင်အဆိုင်နေရာချဲ့ကြတဲ့ကိစ္စတွေနဲ့ ရပ်ဝတ္တုတွေ ရှေ့တန်းတင်လာတဲ့အခါ အများအတွက် သစ်ပင်ပန်းမန်တွေစိုက်ပျိုးဖို့၊ ရှိပြီးသားသစ်ပင်တွေ ပူးပေါင်းစောင့်ရှောက်ကြဖို့ဆိုတဲ့ အသိစိတ်တွေဟာ နောက်တန်းကိုရောက်သွားကြတာ မထူးဆန်းပါဘူး။

သင်္ကြန်ရက်မှာ မဏ္ဍပ်ထိုးပြီး မုန့်လုံးရေပေါ်တွေ ဝိုင်းလုံးဖို့ သူ့အိမ်ငါ့အိမ် ပျိုပျိုအိုအိုတွေ ကူးလူးဆက်ဆံမှုမပြုကြတော့ပြီ။ အဂ္ဂါပတ်ဆွမ်းလောင်းဖို့ တစ်အိမ်တစ်ယောက်၊ ဓားတစ်ချောင်း၊ စကောတစ်ချပ်ကိုင်ထွက်ပြီး ဝိုင်းကြဝန်းကြ ကုသိုလ်ယူကြတဲ့ခေတ်ကုန်ပြီ။ ထမင်းသုပ်တို့ ခေါက်ဆွဲဆီချက်တို့ အထုပ်အရေအတွက်နဲ့ အော်ဒါမှာ ဆွမ်းလောင်းရတဲ့ ခေတ်ကိုရောက်ခဲ့ပြီ။ သူ့အိမ်က တာကြိုပန်းနဲ့ ကိုယ့်အိမ်က တာကြိုပန်းလဲပြီးခူးကြ၊ ဝေပေးကြတဲ့ ခေတ်ကနောက် ရောက်သွားပြီ။ ဈေးထဲက တာကြိုပန်းတစ်စည်း အလွယ်ဝယ်ပြီး ထိုးတဲ့ခေတ်ရောက်ပြီ။ ဖွံ့ဖြိုးလာတဲ့ မြို့ပြရဲ့သရုပ်နဲ့အတူ သယံဇာတတွေ၊ ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေတွေ၊ လူမှုဓလေ့ထုံးတမ်းတွေ၊ ရပ်ရွာအလေ့အထတွေ၊ စည်းလုံးညီညွတ်မှုတွေ၊ ရိုးရာအသိအမြင်တွေ ဆုံးရှုံးပျောက်ကွယ်ရရင်ဖြင့် ကျွန်တော်တို့အတွက် အကျိုးထက်အပြစ်များလေမည်။

သဘာဝသယံဇာတတစ်ခု၊ ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေတစ်ခု ဆုံးရှုံးပျောက်ကွယ်တိုင်း မမျှော်မှန်းနိုင်တဲ့ အသုံးဝင်တန်ဖိုးတွေ၊ အသိအမြင်တွေ၊ အလေ့အထတွေ၊ ရိုးရာယဉ်ကျေးမှုတွေ ပျောက်ကွယ်နိုင်တယ်ဆိုတာ ကျွန်တော်တို့ သတိချပ်ရပေမည်။ လူသားတိုင်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ဖို့ မျှော်မှန်းကြသည်။ သို့သော် ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးနှင့် ကောင်းမွန်သော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဘဝဖွံ့ဖြိုးရေးကို ဦးတည်ရမည်။ ဖွံ့ဖြိုးမှုနှင့်အတူ သင်္ကြန်ရောက်တိုင်း တာကြိုပန်းတွေ ခူးခွင့်ရတဲ့ ပတ်ဝန်းကျင်မျိုးကို ကျွန်တော် တောင့်တနေမိသည်။ တာကြိုပန်းတွေ ကိုယ်တိုင်ခူးပြီး သိကြားမင်းကို ကြိုဆိုနိုင်ကြတဲ့ ပတ်ဝန်းကျင်မျိုး ပိုင်ဆိုင်နိုင်ကြပါစေလို့ ဆန္ဒပြုရင်း---- တာကြိုပန်းတွေ ခူးချင်သေးတယ်။

ကျမ်းကိုး။

-အရှင်နာဂသိန်၊ ပုံပြဆေးအဘိဓာန်

-အင်တာနက်အချက်အလက်များ

သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနတွင် အဆင့်မြင့်ရာထူးခန့်ထားခံရသူများ

ဦးသန်းနွယ် (သစ်တော)

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော် လွတ်လပ်ရေးရရှိခဲ့တဲ့ ၁၉၄၈ ခု နောက်ပိုင်း သစ်တောဦးစီးဌာန၏ အကြီးအကဲများ အထူးသဖြင့် ထိုစဉ်ကအခေါ် - သစ်တောမင်းကြီးချုပ် - (C.C.F = Chief Conservator of Forest) အဖြစ် တာဝန်ပေးခံခဲ့ရတဲ့ ပုဂ္ဂိုလ်တွေရဲ့ အချက်အလက်များကို စုဆောင်းရသမျှနဲ့ တင်ပြအပ်ပါတယ်။

လွတ်လပ်ရေးမရခင်မှာ အိန္ဒိယနိုင်ငံ ဒါရာဒွန်းခေါ်တဲ့ သစ်တောတက္ကသိုလ် (သို့မဟုတ်) F.R.I – Forest Research Institute မှာ သင်တန်းဆင်းခဲ့တဲ့ ပုဂ္ဂိုလ်တစ်ချို့ရှိကြပါတယ်။ စည်သူ ဦးမှန်ပါ။ နောက်ပိုင်းမှာ အင်္ဂလန်နိုင်ငံ Oxford နဲ့ Edinborough တို့ကထွက်တဲ့ ပုဂ္ဂိုလ်များ အများဆုံးဖြစ်တယ်။ ဥပမာ - ဦးတန်ချိန်ဟိုး ၊ ဦးသိန်း ၊ ဦးကြည်တို့ပေါ့။ ဦးတန် ချိန်ဟိုး က အင်ဒင်ဘာရာက သစ်တောဘွဲ့ရ - ဦးသိန်းက B.A (oxon) ၊ ဦးကြည်က M.A (oxom)တို့ဖြစ်ကြတယ်။ နောက်တစ်သုတ်က အော်စီခေါ်တဲ့ ဩစတြေးလျ(Australia) မှာ သစ်တောဘွဲ့ရပုဂ္ဂိုလ်ကြီးတွေ - သူတို့ကတော့ ဦးမောင်ကလေး (၁)၊ ဦးစိန်မောင်ဝင့် တို့ - သူတို့က Dip. For (Camburough)တွေ- တင်ပြလိုတာက အဆိုပါပုဂ္ဂိုလ်ကြီးတွေမှာက (C.C.F)နဲ့ (D.G)တွေ တာဝန်ထမ်းဆောင်ခံကြတဲ့ အခြေအနေတွေကိုပါ။

ဦးမောင်ကလေး (၁)က C.C.F တာဝန်ထမ်းဆောင်ဆဲမှာ တစ်နိုင်ငံလုံးရဲ့ ဝန်ကြီးဌာနဖွဲ့စည်းပုံပြောင်းပါတယ်။ ပထမဦးဆုံး ဥပမာ - သစ်တောဌာနကနေ- အမည်ပြောင်း - သစ်တောဦးစီးဌာန-၄င်းဌာနရဲ့ အကြီးအကဲသည် ညွှန်ကြားရေးမှူး - Director ဖြစ်ရမည်။ အဲဒီတော့ အောက်ပါအတိုင်း အခေါ်အဝေါ်တွေပြောင်းရတယ်။

မင်းကြီးချုပ်	C.C.F	= Director	- ညွှန်ကြားရေးမှူး
မင်းကြီး	C.F	= Dy. Director	- ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး
သစ်တောဝန်	D.F.O	= Asst. Director	- တတိယညွှန်ကြားရေးမှူး
ဝန်ထောက်	E.A.C.F	= Dy. Ass. Director	- စတုတ္ထညွှန်ကြားရေးမှူး အဆင်မပြေပြန်ဘူး။

ပြန်ပြောင်းကြပြန်တယ်။

မင်းကြီးချုပ်	- ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်
မင်းကြီး	- ညွှန်ကြားရေးမှူး
သစ်တောဝန်	- ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး - ဦးစီးမှူး
ဝန်ထောက်	- ဒုတိယဦးစီးမှူး

သစ်တောမင်းကြီး (ညွှန်ကြားရေးမှူး)သည် ရုံးချုပ်မှ မင်းကြီးများကိုခေါ်သည်။ တိုင်း/ပြည်နယ်မင်းကြီးများက တိုင်း/ပြည်နယ်ဦးစီးမှူးဟုခေါ်ရသည်။ ဦးမောင်ကလေး(၁)သည် သစ်တောမင်းကြီးချုပ်မှ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်အမည် စတင်ခေါ်ခံရသူဖြစ်ပါသည်။

ဒီဆောင်းပါးရဲ့ လိုရင်းအကြောင်းက အခုမှရောက်တယ်။ ခြေဆင်းနေရတာ ကြာသွားတာကို ခွင့်လွှတ်ပါ။ ၁၉၅၃ ခုနှစ်မှစတင်အောင်မြင်ကြတဲ့ သစ်တောသိပ္ပံဘွဲ့ B.SC (For) (Rgn) များစတင်ပြီး သစ်တောဦးစီးဌာန အကြီးအကဲများရဲ့ဖြစ်စဉ်ကို တင်ပြမှာပါ။ ထိုနှစ်မှစပြီး ဥပစာတန်း အောင်မြင်ပြီး သိပ္ပံကျောင်းသားများဟာ သစ်တောသိပ္ပံဘွဲ့အတွက် (၃)နှစ်တက်ရတယ်။ ၁၉၅၃ မှ စ၍ ပထမအသုတ် - စသဖြင့် ခေါ်သွားတာ - ၁၉၆၅ ခုအထိ (၁၃)အပါတ်စဉ်အထိ ရောက်ပါတယ်။ ၁၉၆၅ ခုနှစ်နောက်ပိုင်းဘွဲ့ရများဟာ မက်ထရစ်ခေါ် တက္ကသိုလ်ဝင်တန်းအောင်ပြီး (၆)နှစ်တက်ရတဲ့အတွက် ပြတ်သွားပါတယ်။ ၁၉၆၇ မှဆင်းပြီး ၁၉၆၆ ခုနှစ်ဘွဲ့ရ မရှိခဲ့ပါ။ ကျောင်းဆင်းနှစ်အလိုက် အောက်ဖော်ပြပါ အကြီးအကဲ (ညွှန်ချုပ်/ပါချုပ်)နဲ့ ဒုတိယညွှန်ချုပ်/ဒုတိယပါချုပ်ဖြစ်ခဲ့သူများကို ဖော်ပြပေးမှာပါ။

၁။	၁၉၅၃	ဦးစန်းမောင်-ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (သစ်တော)
၂။	၁၉၅၄	ဦးဘသွင်-ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (သစ်တော)
၃။	၁၉၅၅	ဦးရဲမြင့်- ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (သစ်တော)
		ဦးရဲလျှန်ခူး-ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (သစ်တော)
၄။	၁၉၅၆	ဦးစိုးကြည်-ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (သစ်တော)
၅။	၁၉၅၇	ဦးတင်လှ-ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (သစ်တော)
		ဦးသိန်းလွင်-ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (သစ်တော)

၆။	၁၉၅၈	–
၇။	၁၉၅၉	ဦးခင်မောင်မြ–ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (သစ်တော)
၈။	၁၉၆၀	ဦးစောရန်အောင်စီဒူး–ပါမောက္ခချုပ်
		ဦးထွန်းမြင့်–ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (သစ်တော)
၉။	၁၉၆၁	ဦးထွန်းလှ–ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (စီမံစာရင်း)
		ဦးသန်းနွယ်–ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (သစ်တော)
၁၀။	၁၉၆၂	ဦးစိုးတင့်–ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (စီမံစာရင်း)
၁၁။	၁၉၆၃	Dr.ကျော်တင့်–ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (သစ်တော)
		စောကယ်လဗင်ကဲ–ဒုတိယပါမောက္ခချုပ်
		ဦးရွှေကျော်–ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (သစ်တော)
၁၂။	၁၉၆၄	ဦးသန်းဆွေ–ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (စီမံစာရင်း)
၁၃။	၁၉၆၅	ဦးအောင်သန်း–ပါမောက္ခချုပ်
၁၄။	၁၉၆၇	ဦးချစ်လှိုင်–ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (စီမံစာရင်း)
၁၅။	၁၉၆၈	ဦးအုန်းလွင်–ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (စိမ်းစို)
		ဦးစိုးမြင့်–ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (စိမ်းစို)
၁၆။	၁၉၆၉	ဦးစန်းလွင်–ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (စီမံစာရင်း)
		ဦးတင်လတ်–ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (စိမ်းစို)
		ဦးစိုးဝင်းလှိုင်–ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (သစ်တော)
၁၇။	၁၉၇၁	ဦးမျိုးမြတ်–ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (စီမံစာရင်း)
၁၈။	၁၉၇၄	ဦးခင်မောင်ဇော်–ပါမောက္ခချုပ်
		ဦးခင်ဝင်း–ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (စိမ်းစို)
၁၉။	၁၉၇၇	ဦးကျော်ထွန်း–ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (စီမံစာရင်း)

ဤမျှသာ ဖော်ပြနိုင်ပါသေးသည်။

သိမှတ်ဖွယ်ရာအတိုကောက်စကားလုံးများ

MAT **အပြန်အလှန် သဘောတူညီချက်များ**(Mutually Agreed Terms)

MBK **မာကီနိုရုက္ခဗေဒဥယျာဉ်** (Makino Botanical Tool)

MEAs **ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သဘောတူညီချက်များ** (Multilateral Environmental Agreements)

METT **အုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်ခြင်း ထိရောက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာနည်းလမ်း** (Management Effectiveness Tracking Tool)

MFF **အနာဂတ်အတွက် ဒီရေတောများ**(Mangrove For the Future)

MIC **မြန်မာ့ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုကော်မရှင်**(Myanmar Investment Commission)

MIKE **တောဆင်ရိုင်းများ တရားမဝင် သတ်ဖြတ်ခံရမှု စောင့်ကြည့်ထိန်းချုပ်ခြင်း အစီအစဉ်**(Monitoring the Illegal Killing of Elephant)

နိုင်ငံအဆင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ မဟာဗျူဟာနှင့် လုပ်ငန်းစီမံချက်(၂၀၁၅–၂၀၂၀)စာအုပ်မှ ထုတ်နုတ်ဖော်ပြပါသည်။

Climate Change Reports.

By

U Sein Thet, Director (Rtd)

As an intergovernmental body jointly established in 1988 by the world Meteorological Organization (WMO) and the United Nations Environment Programme(UNEP), the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) has provided policymakers with the most authoritative and objective scientific and technical assessments in the field of Climate change. Beginning in 1990, the series of IPCC Assessment Reports, Special Reports, Technical Papers, Methodology Reports and other products have become standard works for reference. by IPCC. The Climate Change 2014, Synthesis Report (SYR) distils and integrates the findings of the three Working Group contribution to the Fifth Assessment Report (AR5) of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), the most comprehensive assessment of climate change undertaken thus far by the IPCC, included Climate Change 2013: The Physical Science Basis; Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. The SYR also incorporates the findings of two Special Reports on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation (2011) and on Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation (2011). The SYR confirms that human influence on the climate system is clear and growing, with impacts observed across all continents and oceans. Many of the observed changes since the 1950s are unprecedented over decades to millennia. The IPCC is now 95 percent certain that humans are the main cause of current global warming. In addition, the SYR finds that the more human activities disrupt the climate, the greater the risks of severe pervasive and irreversible impacts for people and ecosystems, and long-lasting changes in all components of the climate system. The SYR highlights that the means to limit climate change with many solutions that allow for continued economic and human development. Stabilizing temperature increase to below 2ÚC relative to pre-industrial levels will require an urgent and fundamental departure from business as usual; The longer to take action, the more it will cost and the greater the technological economic social and institutional challenges will face.The report is structured around four topic headings as mandated by the Panel:

Observed changes and their causes (Topic-1) integrates new information from the three Working Groups on observed changes in the climate system, including changes in the atmosphere, oceans, cryosphere and sea level recent and past drivers and human influences affecting emission drivers; observed impacts, including changes in extreme weather and climate events; and attribution of climate change and impacts.

Future climate changes, risks and impacts (Topic 2) presents information about future climate change, risks and impacts. It integrates information about key drivers future climate, the relationship between cumulative emissions and temperature change, and projected changes in the climate system in the 21 " century and beyond. It assesses future risks and impacts causes by a changing climate and the interaction of climate-related and other hazards. It provides information about long-term changes including sea-level rise and ocean acidification, and the risk of irreversible and abrupt changes.

Future Pathways for Adaptation, Mitigation and Sustainable Development (Topic 3) addresses future pathways for adaptation and mitigation as complementary strategies for reducing and managing the risks of climate change and assesses their interaction with sustainable development. It describes analytical approaches for effective decision-making and differences in risks climate change, adaptation and mitigation in terms of timescale and persistence. It analyses the characteristics of adaptation and mitigation pathways, and associated challenges, limits and benefits, including for different levels of future warming.

Adaptation and Mitigation (Topic 4) brings together information from Working Groups II and III on specific adaptation and mitigation options, including environmentally sound technologies and infrastructure, sustainable livelihoods, behavior and lifestyle choices. It describes common enabling factors and policy approaches, finance and technology on which effective response measures depend. It shows opportunities for integrated responses and links adaption and mitigation with other societal objectives.

Myanmar shares a land boundary of 5,585 km with five neighbours ; Bangladesh and India in the northwest, the People's Republic of China in the northeast, and Lao People's Democratic Republic and Thailand in the southeast. It has a total area of 676,577 km^2 and a coastline of 2,276 km. As it lies mainly in the tropics. Myanmar's climate is greatly influenced by the tropical monsoon circulating

system. It has three distinct seasons; hot, rainy, and cool seasons. The Rakhine Mountains, bordering Bangladesh and India, obstruct the southwest monsoon from Central Myanmar. This region has semiarid condition, characterized by summer temperatures of above 40ÚC and the minimum annual rainfall of about 500mm. The coastal regions, on the other hand, get as much as 5,000mm of precipitation during the monsoon season. In the far north there are snow-capped mountains.

Although Myanmar has not encountered serious environmental problems, the consequences of climate change have become noticeable recently. Records compiled by the Meteorology and Hydrology Department indicate that the rainfall in the 1980s was at a record low for the pass 100 years. There are also fewer depressions and cyclones in the Bay of Bengal than in recent history. The average temperature is 0.7degrees Celsius higher than the average the last two decades in most towns and cities of Myanmar. Myanmar is situated under the high potential hazard levels. Cyclone and strong winds, flood and storm surge, intense rain, extreme day temperature, drought, and sea level rise are the six natural hazards identified in Myanmar. Agriculture, public health, water resources, forestry, biodiversity and coastal zone sectors are most vulnerable areas to climate change in Myanmar.

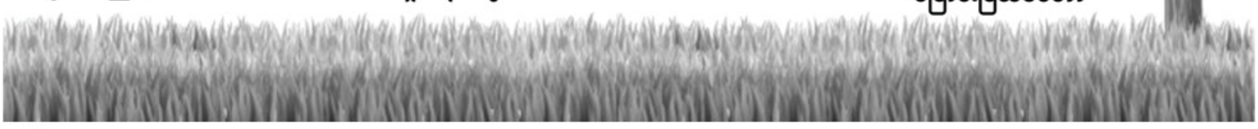
Due to low population pressure and relatively low level of industrialization, the state of the environment in Myanmar comparatively better than many of its neighbors. However, there is a need to develop a national program of environmental management to prevent environmental deterioration and pollution. Although modem guidelines for the preservation of environmental quality are being introduced in the country; a coordinated and integrated system is needed for managing the environment.

Reference--ALGAS Myanmar, ADB, GEF, UNDP, October 1998.
- Climate Change 2014 Synthesis Report, IPCC 2014.
- Climate Change in Myanmar, USein Thet 2014.

စိတ်ထားပျက်တာပြင်ကြလို့ ၊ သဘာဝဝန်းကျင်ထိန်းကြစို့

လူသားတိုင်းလေ
တရားတွေကြွယ်
ရှိနေမယ်ဆို
ပန်းဒီမိုတို့
မွှေးလို့လာကာ
ကမ္ဘာအေးမြ
သာယာလှပရပေလိမ့်။
လူ့စိတ်ဆိုတာ
အရာရာမှာ
မှန်စွာတရား
မရှိငြားက
စိတ်ထားမမှန်
သွေဖောက်ပြန်မြဲ
ဖောက်ပြန်ဆဲလေ
မမြဲပေစိတ်
လေပွေအိတ်သွင်
ဝေးရိပ်နှင်မြဲ-လွင့်နေဆဲ။
လောကအလှ
ဖျက်ဆီးကြတဲ့
ညစ်ကြတဲ့စိတ်
ညစ်တဲ့စိတ်တွေ
ပျောက်စေငြားလို
တရားကိုသိ
စည်းကိုရှိစေ
လူ၏နယ်မြေ
ဥပဒေတွေ ခိုင်နေမှ။
လူကိုလည်းခင်
မှုလည်းပြင်က
ဝန်းကျင်ဂေဟ
ပျက်စီးရပေ
အတ္တတွေကြီး
လူတွေ့စည်းမဲ့နေသရွေ့။
ဩော် -- သားရေပေါ်အိတ်
သားရေအိတ်စား
နားရိပ်ခိုကပ်
ဖျက်စိတ်ဓါတ်တွေ
မပြတ်ဖယ်ရှား
ရှင်းထုတ်သွားကာ
ဒို့မျှားကမ္ဘာ
အေးချမ်းသာယာရှိပါစေရေး
ရေရှည်တွေးကြံ
စိတ်တွေးမှန်မှန်
လူမှုမှန်စွာ
အမှန်မေတ္တာ
ထားကြပါလို့
သဘာဝဝန်းကျင်
အမြဲရှင်အောင်
နေ့စဉ်ဆောင်ရွက်ကြပါစို့။ ။

(မုံရွာ-ချစ်သန်းထွန်း)
မြောင်းမြသစ်တော



နောက်ကျောဖုံးမှအဆက်

တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းစီမံကိန်း၏ သုတေသနပြုလေ့လာခြင်းလုပ်ငန်းများမှ သဘာဝကြိုးဝိုင်းအတွင်း သစ်ပင်မျိုးစိတ်(၃၈၄)မျိုး၊ သစ်ခွမျိုးစိတ်(၂၉၂)မျိုး၊ နို့တိုက်သတ္တဝါမျိုးစိတ်(၆၇)မျိုး၊ ငှက်မျိုးစိတ်(၂၄၅)မျိုးနှင့် ကုန်းနေရေနေ သတ္တဝါမျိုးစိတ်(၆၉)မျိုးတွေ့ရှိရမှုအား မှတ်တမ်းတင်ထားရှိပြီးဖြစ်ပါသည်။ နိုင်ငံတကာတက္ကသိုလ်များ၊ အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုမြှင့်တင်နိုင်ခြင်းကြောင့် တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းအတွင်းရှိ သစ်ပင်မျိုးစိတ်သစ်များ၊ သစ်ခွမျိုးစိတ်သစ်များ၊ ချင်းမျိုးစိတ်သစ်များနှင့် ဒန်းပန်းမျိုးစိတ်သစ်များကို နှစ်စဉ်ဖော်ထုတ်တွေ့ရှိရပါသည်။

တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းသည် IUCN အဖွဲ့၏ Red List Category တွင် တနင်္သာရီမျောက်ညို၏ နေရင်းဒေသဖော်ပြချက်၌ တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်ခြင်း၊ နိုင်ငံတကာအဖွဲ့အစည်းများမှ တနင်္သာရီမျောက်ညို နေထိုင်ကျက်စားနိုင်ဖွယ်ရှိသည့် ဧရိယာအဖြစ် အဓိကထား လေ့လာလိုသည့်ဧရိယာဖြစ်ခြင်း၊ တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်း စီမံကိန်းဝန်ထမ်းများမှ သဘာဝကြိုးဝိုင်းအတွင်း ကင်းလှည့်လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်စဉ် တနင်္သာရီမျောက်ညို တွေ့ရှိရခြင်းတို့ကြောင့် တနင်္သာရီမျောက်ညို လေ့လာသုတေသနပြုခြင်းလုပ်ငန်းအား ဆောင်ရွက်ရန်စီမံကိန်းမှ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်မိတ်ဆွေများအသင်း (Friends of Wildlife)ကို အမျိုးသားအကြံပေးအဖြစ်ငှားရမ်း၍ ၂၀၁၅ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလမှ ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ ဧပြီလအထိ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

တနင်္သာရီမျောက်ညို လေ့လာသုတေသနပြုခြင်းလုပ်ငန်းမှ အောက်ပါအချက်အလက်များကို လေ့လာမှတ်တမ်းတင်နိုင်ခဲ့ပါသည်–

(က) တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းအတွင်းရှိ တောကောင်း၍ အဖျက်အဆီး နည်းပါးသော ရေပုံးစခန်းခွဲ ဧရိယာတွင် တနင်္သာရီမျောက်ညိုများကို မျက်မြင်တွေ့ရှိရခြင်း၊

(ခ) ရေပုံးစခန်းခွဲဧရိယာအတွင်းရှိ ပင်လယ်ရေ မျက်နှာပြင်အထက်(၃၇၇)မီတာနှင့် (၁၀၀၁)မီတာအကြားတွင် တနင်္သာရီမျောက်ညိုကို တွေ့ရှိရခြင်း၊

(ဂ) ရေပုံးစခန်းခွဲဧရိယာအတွင်းရှိ တောအမျိုးအစား (၃)မျိုးအနက် တနင်္သာရီမျောက်ညို နေထိုင်ကျက်စားမှုမှာ–

- Evergreen Forest(Closed)တွင် (55%(n=16))
- Evergreen Forest (Open)တွင် (34% (n=10))
- Semi-Evergreen Forest တွင် (10% (n=3))

(ဃ) တနင်္သာရီမျောက်ညို နေထိုင်ကျက်စားမှုကို ဝါးတောများတွင် လုံးဝမတွေ့ရှိရခြင်း၊

(င) တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်း၊ ရေပုံးစခန်းခွဲ၏ သစ်တောအခြေအနေကောင်းမွန်မှု၊ အစားအစာပေါ်များမှုနှင့် အဖျက်အဆီးကင်းစင်မှုအခြေအနေအရ တနင်္သာရီမျောက်ညို အကောင်းဆုံးရှင်သန် ကျက်စားနိုင်သည့် ဒေသဖြစ်ကြောင်းတွေ့ရှိရခြင်း၊

(စ) ကွင်းဆင်းလေ့လာစဉ် ရေပုံးစခန်းခွဲ ဧရိယာအတွင်း တနင်္သာရီမျောက်ညို(၂၉)အုပ်တွေ့ရှိရခြင်း (သိပ္ပံနည်းကျတွက်ချက်မှုအရ တစ်ကီလိုမီတာပတ်လည်တွင် တနင်္သာရီမျောက်ညို ၁.၃၅အုပ်စုတွေ့ရှိရခြင်း)

(ဆ) တနင်္သာရီမျောက်ညိုကို အုပ်စုလိုက်အနေဖြင့် အတွေ့ရများပြီး အုပ်စုတစ်စု၏ အကောင်အရေအတွက်ပါဝင်မှုသည် (၈)ကောင်နှင့်အထက်မှ (၃၀)ကောင်နှင့်အထက်အထိ ကွဲပြားစွာတွေ့ရှိရခြင်း၊

(ဇ) တနင်္သာရီမျောက်ညို၏ အစားအစာ စားသောက်မှုအနေအထားကို လေ့လာချက်အရ အသီးအရွက်စားမျောက်မျိုးဖြစ်ပြီး တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းအတွင်းရှိ အပင်မျိုးစိတ်(၁၂)မျိုးကို အစားအစာအဖြစ် စားသောက်ကြောင်းသိရှိရခြင်း၊

(ဈ) တနင်္သာရီမျောက်ညို၏ သားပေါက်ရာသီမှာ နိုဝင်ဘာလမှ ဇန်နဝါရီလအတွင်း ဖြစ်နိုင်ဖွယ်ရှိခြင်း၊ (၂၁–၁–၂၀၁၆ရက်နေ့တွင် ချက်ကြိုးတန်းလန်းဖြင့် တနင်္သာရီမျောက်ညိုသားပေါက်အား တွေ့ရှိရပါသည်။ သို့သော် မိတ်လိုက်ခြင်း၊ ကိုယ်ဝန်ဆောင်ခြင်းနှင့် သားပေါက်ခြင်းအခြေအနေကို တစ်နှစ်ပတ်လုံး သုတေသနပြုလုပ်ပြီးမှသာ အတည်ပြုနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။)

(ည) တနင်္သာရီမျောက်ညိုများ ရင်ဆိုင်နေရသည့် အဓိကခြိမ်းခြောက်မှုမှာ အမဲလိုက်ခြင်းဖြစ်ပြီး တနင်္သာရီမျောက်ညိုချေးခါးနှင့် အသားကိုစားသုံးရန် ဒေသခံများမှ နှစ်ခြိုက်ကြောင်း တွေ့ရှိရခြင်း၊

တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းစီမံကိန်း ဝန်ထမ်းများအနေဖြင့် တနင်္သာရီမျောက်ညို အပါအဝင် အဖိုးတန်ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများအား ရေရှည်ထိန်းသိမ်းကာကွယ်နိုင်ရေးအတွက် ဥပဒေစိုးမိုးရေးဆိုင်ရာ ကင်းလှည့်လည်ခြင်းလုပ်ငန်းများ၊ တရားမဝင်အမဲလိုက်ခြင်းအား ထိန်းချုပ်ကာကွယ်ခြင်းလုပ်ငန်းများနှင့် တိုးချဲ့ပညာပေးလုပ်ငန်းများအား အစဉ်တစိုက် မြှင့်တင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

တနင်္သာရီမျောက်ညို နေထိုင်ကျက်စားမှုအခြေအနေကို ကင်းလှည့်လည်ခြင်းလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်စဉ် အမြဲလေ့လာမှတ်တမ်းတင်၍ စီမံကိန်း၏ SMART Database စနစ်တွင်မှတ်တမ်းတင်ထားရှိပါသည်။ တနင်္သာရီမျောက်ညို လေ့လာသုတေသနပြုခြင်းအား သစ်တောဦးစီးဌာန၏ လမ်းညွှန်ကြီးကြပ်မှုဖြင့် နိုင်ငံတကာ အဖွဲ့အစည်းများမှ ပညာရှင်များနှင့် ချိတ်ဆက်၍ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်နိုင်ရေး စီစဉ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

TNRP အဖွဲ့ကင်းလှည့်လည်ခြင်းလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်စဉ်။

တနင်္သာရီမျောက်ညိုအား တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းအတွင်း မျက်မြင်တွေ့ရှိခြင်း

တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းစီမံကိန်း၊ သစ်တောဦးစီးဌာန

တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးအတွင်းရှိ အပူပိုင်းမုတ်သုံသစ်တောများ၊ ဆက်စပ်ဂေဟစနစ်များနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများထိန်းသိမ်းရန်အတွက် 'တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်း'ကို ၂၀၀၅ ခုနှစ်၊ မတ်လ(၃၀)ရက်နေ့တွင် သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန (ယခင် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန)မှ အမိန့်ကြော်ငြာစာ ၁၈/၀၅ ထုတ်ပြန်၍ ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်ခဲ့ပါသည်။

တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းသည် တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး၊ ထားဝယ်ခရိုင်၊ ထားဝယ်မြို့နယ်နှင့် ရေဖြူမြို့နယ်ရှိ လူပိုင်းသစ်တောကြိုးဝိုင်း (၂၀၈,၂၄၀)ဧက နှင့် ဟိန္ဒဲ- ကလိန်အောင် သစ်တောကြိုးဝိုင်း(အပိုင်း)(၂၁၁,၈၃၆.၈)ဧက တို့ပါဝင်ဖွဲ့စည်းထားပြီး စုစုပေါင်းဧရိယာ (၄၂၀,၀၇၆.၈)ဧက ကျယ်ဝန်းပါသည်။

တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်း၏ အပူပိုင်းမုတ်သုံသစ်တောများနှင့် ဆက်စပ်ဂေဟစနစ်များ၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများအား ရေရှည်တည်တံ့အောင် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်နိုင်စေရန်နှင့် ဒေသခံပြည်သူများ၏ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းလုပ်ငန်းများ စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာစေပြီး သဘာဝဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေး လုပ်ငန်းများတွင် ပိုမိုပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လာနိုင်စေရန် ရည်ရွယ်၍ တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းစီမံကိန်းကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းစီမံကိန်းကို သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ မြန်မာ့ရေနံနှင့် သဘာဝဓာတ်ငွေ့လုပ်ငန်း၏ပေါင်းစပ်မှုဖြင့် မုတ္တမဓာတ်ငွေ့သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးကုမ္ပဏီ၊ တနင်္သာရီပိုက်လိုင်းကုမ္ပဏီနှင့် အက်ဒမန်ဓာတ်ငွေ့ပို့ဆောင်ရေးလီမိတက်တို့၏ အထောက်အပံ့ဖြင့် ၂၀၀၅-၂၀၀၆ ဘဏ္ဍာရေးနှစ်မှ စတင်၍ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ စီမံကိန်းသက်တမ်း(၄)နှစ်လျှင်ကာလတစ်ခုအဖြစ် သတ်မှတ်ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ စီမံကိန်းတတိယကာလကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်လျက်ရှိပါသည်။

တနင်္သာရီသဘာဝကြိုးဝိုင်းစီမံကိန်းမှ သစ်တောထိန်းသိမ်းရေး၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းရေး၊ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် သဘာဝအပင်များကာကွယ်ရေးအတွက် ဥပဒေစိုးမိုးရေးလုပ်ငန်းများ၊ ဒေသခံပြည်သူများသို့ သဘာဝဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးဆိုင်ရာအသိအမြင်များ တိုးပွားစေရေးအတွက် တိုးချဲ့ပညာပေးလုပ်ငန်းများ၊ ဒေသခံပြည်သူများ၏ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများနှင့် သုတေသနလုပ်ငန်းများစသည့် လုပ်ငန်းကြီး(၁၇)မျိုးကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ စီမံကိန်းကာလများအလိုက် သဘာဝကြိုးဝိုင်းအတွင်းရှိ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ အခြေအနေနှင့် စီမံကိန်းဧရိယာ၏ လူမှုစီးပွားအခြေအနေများကို အမျိုးသားအကြံပေးများ၊ ပြင်ပအကြံပေးများငှားရမ်း၍ လေ့လာသုတေသနပြုဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

မျိုးစဉ်	- Primates
မျိုးရင်း	- Cercopithecidae
မျိုးစု	- Trachypithecus
မျိုးစိတ်	- *Trachypithecus barbei* (Blyth, 1847)
အင်္ဂလိပ်အမည်	- Tenasserim Langur, Trnasserim Lutung
မြန်မာအမည်	- တနင်္သာရီမျောက်ညို

IUCN Red List Category- Data Deficient ver 3.1

စာမျက်နှာ (၄၉) သို့