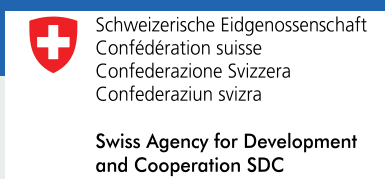




မူဝါဒအကျဉ်း

# အရှေ့တောင်အာရှရှိ ရေရှည်တည်တံ့သော တောင်ကုန်းမြေစီမံခန့်ခွဲမှုအတွက် သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးနည်းပညာ



ကမ္ဘာ့သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးဗဟိုဌာန အရှေ့တောင်အာရှဒေသဆိုင်ရာ အစီအစဉ်နှင့် (World Agroforestry; ICRAF) အာဆီယံလူမှုသစ်တောကွန်ယက်တို့ လက်တွဲပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ပြီး ပြုစုထားသော (ASEAN Working Group on Social Forestry)

World Agroforestry Policy Brief No. 93

စီတံခို။ ။ Joe Arvai

မူဝါဒအကျဉ်း

အရှေ့တောင်အာရှရှိ ရေရှည်တည်တံ့သော  
တောင်ကုန်းမြေစီမံခန့်ခွဲမှုအတွက်  
သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးနည်းပညာ



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development  
and Cooperation SDC



ကမ္ဘာ့သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးဗဟိုဌာန အရှေ့တောင်အာရှဒေသဆိုင်ရာ အစီအစဉ်နှင့် (World Agroforestry; ICRAF)  
အာဆီယံလူမှုသစ်တောကွန်ယက်တို့ လက်တွဲပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ပြီး ပြုစုထားသော (ASEAN Working Group on Social Forestry)

## ထိပ်စက်အဖွဲ့များနှင့် အတိုကောက်ရေးထားသော စကားလုံးများစာရင်း

<b>AMS</b>	(ASEAN Member State) အာဆီယံအဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံ
<b>ASEAN</b>	(Association of Southeast Asian Nations) အရှေ့တောင်အာရှနိုင်ငံများအဖွဲ့
<b>ASFCC</b>	(ASEAN-Swiss Partnership on Social Forestry and Climate Change) လူမှုသစ်တောနှင့် ရာသီဥတုအပြောင်းအလဲဆိုင်ရာ အာဆီယံ-ဆွစ် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု
<b>AWG-SF</b>	(ASEAN Working Group on Social Forestry) လူမှုသစ်တောဆိုင်ရာ အာဆီယံလုပ်ငန်းအဖွဲ့
<b>NDCs</b>	(Nationally Determined Contributions) နိုင်ငံအလိုက် ဆုံးဖြတ်ထားသည့် ပံ့ပိုးထည့်ဝင်မှုများ

သစ်တောပြုန်းတီးခြင်းနှင့် သစ်ပင်ခေါင်းပါးခြင်းတို့၏ ရလဒ်အနေနှင့် တောင်များတို့သည် လျှင်မြန်စွာ ပျက်စီးလာကြ စဉ်တွင် သစ်တောစိုက်ပျိုးရေးစနစ်များတို့က လယ်ယာစိုက်ပျိုးမှုဖြင့် ကုန်ထုတ်လုပ်ခြင်းက ထိုမြေကို လျှင်မြန်စွာ ပျက်စီးစေသည့် သို့မဟုတ် လယ်ယာစိုက်ပျိုးမှုဖြင့် ကုန်ထုတ်လုပ်ခြင်းမပြုနိုင်တော့သည့် ခက်ခဲသောအခြေအနေများ တွင် ဖွံ့ဖြိုးနိုင်သည့် ကြီးမားသောဖြေရှင်းချက်များကို ကမ်းလှမ်းပါသည်။

Unruh ၁၉၉၅

စဉ်	အဓိက သတင်းစကားများ	မူဝါဒရည်ညွှန်းချက်များ
၁	တောင်များပေါ်ရှိ သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးသည် သစ်တောပြုန်းတီးခြင်းနှင့် သစ်ပင်ခေါင်းပါးခြင်း၊ ဆင်းရဲမွဲတေမှု၊ စားနပ်ရိက္ခာမလုံလောက်မှုနှင့် ရာသီဥတုအပြောင်းအလဲတို့ကို ဖြေရှင်းပေးပြီး အကျိုးကျေးဇူးအမျိုးမျိုးတို့ကို ပေးသည်။	တောင်များပေါ်ရှိ သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးသည် တောတွင်း နယ်မြေများတွင် လယ်တောများနှင့် သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေး ရောနှောမှုရှိ အမျိုးကွဲပြားခြင်းကို ပံ့ပိုးပေးသော သစ်တောနှင့် လယ်ယာ စိုက်ပျိုးရေးမူဝါဒများမှ အကျိုးခံစားရနိုင်ဖွယ်ရှိ သည်။
၂	သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးကို မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းမှုပုံစံ အဖြစ် ကျင့်သုံးသော လယ်သမားများတို့က ၎င်းသည် ရာသီပေါ် သီးနှံများ သို့မဟုတ် အပျံစားကျွန်းစိုက်ခင်း များနှင့်ယှဉ်လျှင် ဘဏ္ဍာရေးအရ ဆွဲဆောင်မှုမရှိဟု ယူဆသည်။	အာမခံချက်ရှိသောမြေနှင့် ပိုင်ဆိုင်မှုအခွင့်အရေးများနှင့်တကွ သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးဖွံ့ဖြိုးမှုအတွက် သော့ချက်များတို့သည် အရည်အသွေးပြည့်မီသော စိုက်ခင်းသုံးကိရိယာများ တိုးချဲ့ ပေးသည့် ဝန်ဆောင်မှုများနှင့် ဈေးကွက်များသို့ ဝင်ရောက်ခွင့် ကို တိုးမြှင့်ပေးသည်။
၃	သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု အဆင့်တစ်ခု ချင်းစီတိုင်းတို့တွင် အကျိုးမခံစားရခြင်းများသည် အားစိုက်ထည့် မှုများညံ့ဖျင်းခြင်းမှ ရော့ရဲသောစီမံခန့်ခွဲမှု ထိုမှ သစ်တောစိုက်ပျိုးရေးထွက်ကုန်များ ဈေးကွက် တင်မှု ညံ့ဖျင်းခြင်းနှင့် ခွဲထွက်လာသော ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှုများတို့ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်တတ်သည်။	သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးကို နည်းပညာဆိုင်ရာ ဖြေရှင်းချက် တစ်ခုသာဖြစ်သည်ဟု မြင်ခြင်းထက် တောင်များရှိ ဂေဟစနစ် များတွင် ရေရှည်တည်တံ့သော မြေနေရာစီမံခန့်ခွဲမှု၏ အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုအဖြစ် မြင်ရမည်။
၄	သစ်တောမူဝါဒများတို့သည် တင်းကြပ်သော သစ်တော ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှု သို့မဟုတ် အလွန်ကောင်းပြီး စီးပွားရေးဆန်သော သစ်ပင်မျိုးစိတ်များတို့ကို တစ်မျိုး တည်းစိုက်ပျိုးခြင်းကိုသာ အားပေးလိုသည့်သဘောရှိ သည်။	ကဏ္ဍတလျှောက်လုံးတွင် ပူးပေါင်းညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်မှုသည် တောင်ကုန်းတောင်တန်းဒေသများတွင် သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို အရှိန်တင်ပေးရန်အတွက် လိုအပ်သည်။
၅	ရေထွက်ရှိမှုနှင့် သစ်တောတွင်းဖိပျိုးကွဲတို့သို့သော သစ်တောစိုက်ပျိုးရေး၏ ဂေဟစနစ်အကျိုးကျေးဇူးများ တို့ကို အားပေးခြင်းခံရသော စနစ်များတွင် တန်ဖိုး နှိမ့်ချခြင်း သို့မဟုတ် ကျော်ကြည့်ခြင်းခံရလေ့ရှိသည်။	အားပေးခြင်းခံရသောစနစ်များတွင် ပေးထားသော အများပိုင် ဂေဟစနစ် ကုန်စည်များနှင့် ဝန်ဆောင်မှုများ ထည့်သွင်းရမည်။
၆	'မြေမျှဝေသုံးမှု' နည်းစနစ်တစ်ခုကို လိုအပ်ချက် အမျိုးမျိုး ဖြေရှင်းရန်အတွက် အရေးပေါ်လိုအပ်သည်။	မြေမျှဝေသုံးစွဲမှုစနစ်သည် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ အရံအတား များတို့ကို ဖယ်ရှားပေးနိုင်သည့် ကဏ္ဍအသီးသီးတို့မှ ညှိနှိုင်း ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်းကို လိုအပ်သည်။



## တွေ့ရှိချက်များ

### ၁။ သစ်တောစိုက်ပျိုးရေးသည် မြေဆီလွှာနှင့် သစ်တောပျက်စီးမှုကို ဖြေရှင်းပေးသော်လည်း သစ်တောထိန်းသိမ်းရေး မူဝါဒများတို့က ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို ဟန့်တားထားသည်။

အရှေ့တောင်အာရှ၏ တောင်တူသောဒေသ (မီတာ ၃၀၀ အထက်ရှိမြေ) သည် လာအိုနိုင်ငံ၊ မြန်မာနိုင်ငံ၊ ကမ္ဘောဒီးယား၊ ထိုင်းနှင့် ဗီယက်နမ်တွင် ပင်မမြေ၏ ထက်ဝက်ခန့်ကို လွှမ်းမိုးထားသည် (Fox et al 2014)။ ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံတွင် တောင်များတို့သည် တစ်နိုင်ငံလုံးဧရိယာ၏ ၅၉% ဖြစ်သည့် ဟက်တာပေါင်း ၁၇.၅ သန်းကို နေရာ ယူထားသည်။

တောင်ပေါ်တောများတို့သည် လူသန်းပေါင်းများစွာတို့အတွက် အရေးပါသောအရင်းအမြစ်များဖြစ်သော်လည်း ရေရှည် တည်တံ့မှုမရှိသော လယ်ယာလုပ်ငန်းနှင့် အခြားသောဖွံ့ဖြိုးရေးများကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် အသက်မွေးဝမ်း ကျောင်းမှုများတို့၏ ပြင်းထန်သောစိန်ခေါ်မှုများကို ရင်ဆိုင်နေရသည်။ မြေဆီလွှာ၊ သစ်တောများ၊ ဇီဝမျိုးကွဲများနှင့် ဝင် ငွေအခွင့်အလမ်းများတို့ကို ဆုံးရှုံးမှုများသည့် ပျံ့နှံ့လျက်ရှိသည်။

တောင်ပေါ်ရပ်ရွာများတို့သည် စားနပ်ရိက္ခာပံ့ပိုးမှု ဖူလုံရန်နှင့် ဝင်ငွေရရှိမှုလမ်းအမျိုးမျိုးခွဲထုတ်ရန် သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေး အသုံးချလေ့ရှိကြသော်လည်း သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးမူဝါဒများတို့က သစ်ပင်မျိုးစေ့ချခြင်းနှင့် ပျိုးပင်များ၊ ရိတ်သိမ်းခြင်းနှင့် သစ်ပင်နှင့် ထုတ်ကုန်များရောင်းချခြင်းတို့ကို လည်ပတ်ဖြစ်ပေါ်စေပြီး မီးရှို့ရှင်းလင်းခြင်းတွင် စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် ကောက်ပဲသီးနှံထုတ်လုပ်ခြင်းကို တားမြစ်သည်။ ၎င်းက လယ်သမားများတို့ကို လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေး မြေများတွင် သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် 'သစ်တော' ဟု သတ်မှတ်ထားသောမြေပေါ်တွင် သစ်တောများစိုက်ပျိုးခြင်း အား အားလျော့စေပါသည်။ သစ်တောစိုက်ပျိုးခြင်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို ညှိနှိုင်းစီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်းအတွက် မူဝါဒ ကင်းမဲ့နေပါသည်။

### ၂။ သစ်တောစိုက်ပျိုးရေးနည်းပညာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုအတွက် အတားအဆီးများ

#### က။ မြေပိုင်ဆိုင်မှုမရှိခြင်း

မြေနှင့်သစ်ပင်များပိုင်ဆိုင်မှုကိုလွှဲပေးခြင်းသည် လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းထက် သစ်တောလုပ်ငန်းက ပိုပြီးနွေးနေ ခဲ့သည်။ သစ်တောမြေအားလုံးနီးပါးတို့တွင် သစ်ပင်လွှမ်းမိုးမှုမရှိခြင်း သို့မဟုတ် လယ်ယာစိုက်ပျိုးမှုလက်အောက်တွင် ရောက်ရှိနေခြင်းဖြစ်နေသည့်တိုင် အစိုးရအဖွဲ့များကသာ ပိုင်ဆိုင်နေဆဲဖြစ်သည်။ ဥပမာ၊ ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံရှိ သစ်တော မြေ၏ဧရိယာ ဟက်တာ သန်းပေါင်း ၅.၇ သန်းမှ ၆ သန်းတို့သည် ထွန်ယက်စိုက်ပျိုးခြင်းခံနေရပြီဖြစ်သည် (Forten- bacher and Alave 2014)။ အင်ဒိုနီးရှားနိုင်ငံတွင် တရားဝင်သစ်တောစိုက် စုစုပေါင်း စဟက်တာ ၁၃၃ သန်းအနက် ၃၃ သန်းတွင် သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှုမရှိတော့ပါ (Contreras-Hermosilla and Fay 2005)။ သစ်ပင်ထိပ်ဖျားခြင်းထိစပ်ယှက် နွယ်နေသည့် အင်ဒိုနီးရှား၏သစ်တောများတို့၏ သိသာထင်ရှားသောအစိတ်အပိုင်းသည် အမှန်မှာ ဒေသခံလယ်သမား များတို့က ထိုအတွင်းတရားမဝင်စိုက်ပျိုးထားခဲ့သည့် သစ်တောစိုက်ခင်းများဖြစ်သည် (van Noordwijk et al 2003)။ မြေပိုင်ဆိုင်ခွင့်မရှိခြင်းသည် လယ်သမားများတို့ကို သီးနှံသစ်တော အရောစိုက်ပျိုးရေးကဲ့သို့သော ရေရှည်ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု တစ်ခုကို လုပ်ဆောင်ရန် အားလျော့စေသည်။ မြေများနှင့် သစ်ပင်များပိုင်ဆိုင်ခွင့်ကိုပေးခြင်းသည် သစ်တော စိုက်ပျိုးရေးကို လက်ခံကျင့်သုံးခြင်းအတွက် အရေးပါသောလှုံ့ဆော်မှုတစ်ခုဖြစ်နိုင်ပါသည်။ Schwarz (၂၀၁၂) ၏ လေ့လာသုံးသပ်မှုတစ်ရပ်အရ ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံရှိ လေတေခရိုင်ကုန်းပြင်မြင့်များတွင် မြေပိုင်ဆိုင်ခွင့်ပြုမှုအတိုင်းအဆ တိုးတက်လာခဲ့ပြီး ပိုင်ဆိုင်ခွင့်ရသော မြေပေါ်ရှိ သစ်ပင်အရေအတွက်သည် ပိုင်ဆိုင်ခွင့်မရှိသောမြေပေါ်ရှိ သစ်ပင် အရေအတွက်ထက် ၁၈၀% ပိုများသည့်အပြင် မြေပိုင်ခွင့်ရှိသောမြေပေါ်တွင် ထင်ရှားသော သစ်ပင်များအရေအတွက် သည်လည်း ပိုမိုမြင့်မားပါသည်။

#### ခ။ အရည်အသွေးမြင့်မားသော စိုက်ပျိုးရေးအသုံးအဆောင်များ သုံးစွဲနိုင်မှုမရှိခြင်း

သစ်တောဌာနများအားလုံးနီးပါးတို့သည် အပင်မျိုး (မျိုးစေ့များနှင့် အပင်ပေါက်များ) မဖြစ်မနေ ပံ့ပိုးပေးရပါသည်။ သို့သော် လယ်ယာစိုက်ပျိုးမှုတို့၏ ရေကျွမ်းကျင်မှုများ (အကြံပြုပံ့ပိုးမှုများ) ကဲ့သို့မဟုတ်ဘဲ သစ်တောဝန်ထမ်းများ တို့သည် လယ်သမားများတို့က ဘာကိုလိုအပ်သည်ကို နားလည်မှုကင်းမဲ့နိုင်ပါသည်။ ထို့အပြင် မျိုးစေ့စုဆောင်းခြင်း၊ မျိုးပွားခြင်းနှင့် အရေအတွက်တိုးပွားစေခြင်းအတွက် လယ်သမားများတို့၏ ဗဟုသုတသည် မျိုးရင်းသစ်ပင်များအတွက် ပင် လွန်စွာခေါင်းပါးလေ့ရှိတတ်ပါသည် (Place et al 2012)။ လယ်သမားများတို့သည် များသောအားဖြင့် နယ်ခံ မျိုးရင်းများတို့ကို ပမာဏ အနည်းငယ်မျှသာစိုက်ပျိုးကြပြီး သဘာဝအလျောက်ဖြစ်ပေါ်လာသော အပင်ပေါက်များကို သာ ပြန်လည်စိုက်ပျိုးလေ့ရှိကြသည် (van Noordwijk et al 2003)။ လယ်သမားများ ရယူသုံးစွဲနိုင်ခွင့်ကို မြှင့်တင်ရန် အပင်မျိုးလွှဲပြောင်းပေးခြင်းပံ့ပိုးမှုများတို့သည် ကောင်းစွာဖွံ့ဖြိုး ဖြားခြင်းမရှိသေးပါ (Place et al 2012)။

## ဂ။ အကြံပြုမှုကင်းမဲ့ခြင်းက ညံ့ဖျင်းသော စိုက်ပျိုးထားသည့် သစ်တောများကို စီမံခန့်ခွဲမှုသို့ ရောက်ရှိစေသည်။

အာဆီယံအဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများတို့တွင် သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးနည်းပညာအတွက် တာဝန်ယူသော တိကျသည့်အဖွဲ့အစည်းမရှိသေးပါ။ သစ်တောစိုက်ပျိုးမှုနည်းပညာကို မြှင့်တင်ရန်အတွက် အဖွဲ့အစည်းများတို့ကြားတွင် ညှိနှိုင်းပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု လွန်စွာနည်းပါးသို့မဟုတ် မရှိပါ။ တိုးချဲ့အေဂျင်စီများတို့မှ သစ်တောစိုက်ပျိုးရေးအကြံပြုချက်များသည်လည်း ဝန်ထမ်းများအတွက် သစ်တောစိုက်ပျိုးမှုနည်းပညာဆိုင်ရာ သင်တန်းများမရှိခြင်းကြောင့်သာမက လယ်သမားများကို ဆက်လက်သင်တန်းပေးရန် အရင်းအမြစ်များမရှိခြင်းကြောင့်ပါ အဟန့်အတားဖြစ်နေလေ့ရှိတတ်သည်(Place et al 2012)။ သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးနည်းပညာအကြောင်း သင်ယူလိုသော လယ်သမားများတို့က တီဗွီ သို့မဟုတ် အိမ်နီးချင်း များကဲ့သို့သော အခြားအရင်းအမြစ်များဘက်သို့ လှည့်ကြသည်။ တောင်ပေါင်းများစွာတို့တွင် လယ်သမားများတို့သည် တိုးချဲ့ရေးကျွမ်းကျင်သူတစ်ဦးကို တွေ့မြင်ဖူးခြင်းပင်မရှိသလောက်ဖြစ်သည် (Mai et al 2005, Fortenbacher and Alave 2014, Catacutan and Naz 2015)။

## ဃ။ သစ်တောစိုက်ပျိုးရေးထွက်ကုန်များအတွက် ဈေးကွက်များသို့ ဝင်ရောက်ခွင့်နည်းပါးမှု

ဈေးကွက်များသို့ ဝင်ရောက်ခွင့်နည်းပါးမှုသည် သစ်တောစိုက်ပျိုးရေးဖွံ့ဖြိုးမှုအတွက် ဖြစ်လေ့ရှိသော အတားအဆီး တစ်ခုဖြစ်သော်လည်း ဝေးလံခေါင်သီမှု၊ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးညံ့ဖျင်းမှုနှင့် ကိုင်တွယ်ထိန်းသိမ်းမှု အသုံးအဆောင် များမရှိခြင်းတို့ကြောင့် တောင်ပေါ်ဒေသများတွင် ပိုမိုခက်ခဲသည်။ ဥပမာ- မလေးရှားနှင့် အင်ဒိုနီးရှားတို့တွင် လုပ်ဆောင်သကဲ့သို့ မီးရှို့ရှင်းလင်းမြေဖြင့် ရာဘာနှင့် အခြားဝင်ငွေရကောက်ပဲသီးနှံရောနှောစိုက်ပျိုးမှုမှ လာအိုနိုင်ငံ နှင့် ဗီယက်နမ်နိုင်ငံတို့ရှိ လယ်သမားများတို့သည် ဖွံ့ဖြိုးမှုပိုမိုနည်းပါးသော ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ အခြေခံအဆောက်အအုံများ နှင့် အထောက်အကူ ဝန်ဆောင်မှုများ၏ တားဆီးမှုခံရကြသည် (Rasul and Thapa 2003)။

ဈေးနှုန်းအတက်အကျမြန်လွန်းခြင်း၊ ကုန်သည်များတို့၏ ကိုင်တွယ်မှုညံ့ဖျင်းခြင်း သို့မဟုတ် ဈေးကွက်မရှိခြင်းတို့ကဲ့သို့ သောဈေးကွက်ပြဿနာများတို့၏ အခြားအကြောင်းအရင်းများသည် ဝယ်လိုအားကို ဖြည့်ဆည်းပေးခြင်း၊ ထုတ်ကုန် များတို့ကို ဈေးကွက်ရှိရာသို့ ရွှေ့ပြောင်းရမှုလျော့ချခြင်းနှင့် ဈေးခေါ်နိုင်စွမ်းကို တိုးမြှင့်နိုင်ခြင်းတို့ကို အထောက်အကူ ဖြစ်သည့် အရာအဖွဲ့အလိုက် ဈေးကွက်ရှာဖွေခြင်းမှတစ်ဆင့် ဖြေရှင်းနိုင်ပါသည်(Catacutan et al 2008)။ သို့သော် ထိုသို့သော ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုသည် လုပ်ရိုးလုပ်စဉ်စည်းမျဉ်းများအကြောင်းသိရှိမှုနှင့် ဥပဒေရေးရာနှင့် အဖွဲ့အစည်း ဆိုင်ရာမှ ဘောင်များကို ပံ့ပိုးမှုမရှိခြင်းကြောင့် ဟန့်တားခြင်းခံရသည်။

## င။ သစ်တောစိုက်ပျိုးရေး၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုများအတွက် အားပေးလှုံ့ဆော်မှုမရှိခြင်း

တောင်ကုန်းတောင်တန်းအားလုံးနီးပါးတို့သည် ဇီဝမျိုးကွဲများ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့် ရေးလွှမ်းမိုးမှုမှ ကာကွယ် ခြင်းအတွက် သတ်မှတ်ထားကြသည်။ အဆိုပါသစ်တောများတို့အား အစိုးရက ထိန်းချုပ်မှုအတွက် အဓိကအကြောင်း ရင်းမှာ ၎င်းတို့သည် အများပြည်သူအတွက် လိုလားသည့် သက်ရောက်မှုများဖြစ်သော်လည်း ပုဂ္ဂလိကပိုင်ရှင်များ၏ အကျိုးအတွက်မဟုတ်သော 'အပြင်ပန်းအရာများ' ကိုသာ ဖြစ်ပေါ်စေခြင်းဖြစ်သည် (Contreras-Hermosilla and Fay 2005)။ သစ်တောစိုက်ပျိုးရေးသည် ဇီဝမျိုးကွဲများထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရန်၊ မြစ်ညာ/မြစ်ခြေနှစ်နေရာလုံးမှ အသုံးပြုသူများအတွက် ရေလွှမ်းမိုးမှုများကို ကာကွယ်တားဆီးရန်၊ မြေဆီလွှာပြန်လည်ထူထောင်ရန်(Lal 1990, Place et al 2012) နှင့် ကာဗွန်စစ်ထုတ်ရန် (Unruh 1995, van Noordwijk et al 2003) တို့ကို အထောက်အကူ ပြုနိုင်ပါသည်။ သို့သော် သစ်တောစိုက်ပျိုးရေးက အဓိကမြေအသုံးချမှုဖြစ်နေသောနေရာတွင် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုများအတွက် ဈေးကွက်မှာ မရှိသလောက်နီးပါးဖြစ်သည် (Unruh 1995, Schoenberger and Ruark 2003, Place et al 2012)။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုများအတွက် ဈေးကွက်များ ဖန်တီးပေး ရန်ဖြစ်စေ၊ သစ်တောစိုက်ပျိုးရေးတွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသည့်အတွက် မြေအသုံးချသူများတို့ကို ပြန်လည်ချီးမြှင့်သော စနစ်များဖြစ်ထွန်းစေရန်ဖြစ်စေ အရေးကြီးပါသည်။

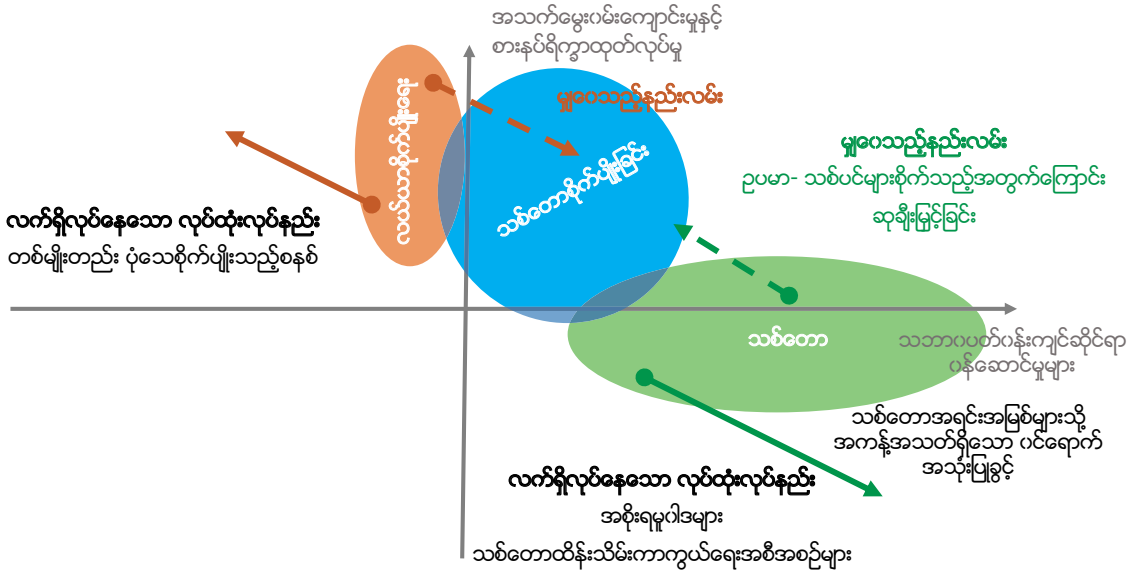
## ငှ။ မြေမျှဝေသုံးစွဲရန် လိုအပ်ချက်

မြေအသုံးချမှုနည်းစနစ်များတို့သည် သစ်တောနှင့် လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးတို့ 'သီးခြားဖြစ်ပေါ်' နေကြသည့် ခွဲခြားရေး နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်ပြီး လွှမ်းမိုးခံဖြစ်နေသည် (ဤစာစဉ်ရှိ အမှတ် ၁ တွင်ကြည့်ပါ။) လယ်သမားများတို့သည် မြေဆီလွှာ ပျက်စီးခြင်းနှင့် ရိတ်သိမ်းရရှိမှုကျဆင်းခြင်းသို့ ဦးတည်နေသည့် ရေရှည်တည်တံ့မှုမရှိစွာ ပြင်းအားတက်နေသော လယ်ယာစိုက်ပျိုးခြင်းအတွက် သူတို့၏အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းအတွက် အထိုက်အလျောက် အန္တရာယ်ရှိသော နည်းလမ်းတစ်ခုကို လုပ်ဆောင်ရသည်။

သစ်တောကာကွယ်ထိန်းသိမ်းခြင်း မူဝါဒများသည် ထုတ်လုပ်မှုပိုင်းတွင် ကြီးမားသောလျော့ကျမှုများကို ကြုံတွေ့ခဲ့ရပြီး ဖြစ်သည် (Angelsen 2010)။ ထိုမျှမရှိသည့် ဇီဝမျိုးကွဲများကာကွယ်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး အစီအစဉ်များ သို့မဟုတ် ရာဘာကဲ့သို့သော ကုန်းမြင့်ဒေသ ဝင်ငွေရသိန်းအတွက် အစီအစဉ်များအားဖြင့် အားပြင်းလာခဲ့သည် (Fox et al 2014)။ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးနှင့် ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေးကို ပြန်လည်ပေါင်းစည်းရန်နှင့် လုပ်ငန်းမျိုးစုံ လုပ်နိုင်သော မြေနေရာများရရှိစေရန် (van Noordwijk et al 2011) သစ်တောစိုက်ပျိုးမှုတွင် ထင်ရှားသော မြေမျှဝေသုံးစွဲခြင်းစနစ်ကို အလျှင်အမြန် စဉ်းစားသုံးသပ်သင့်သည် (ပုံ ၁)။

## သေတ္တာအမှတ် ၁။ ။ မြေမျှဝေသုံးစွဲခြင်းဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း။

မြေမျှဝေသုံးစွဲခြင်းဆိုသည်မှာ သစ်တောပြန်လည်ထူထောင်ခြင်းနှင့် ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းခြင်းအတွက် လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေး မြေများတို့ကို စွန့်လွှတ်ရန်မလိုဘဲ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာနှင့် စီးပွားရေးဆိုင်ရာ အကျိုးကျေးဇူးများတို့ကို မြှင့်တင်ရန် သစ်ပင်များနှင့် သဘာဝပေါက်ပင်များတို့ကို လယ်မြေပေါ်တွင်စိုက်ပျိုးနိုင်သော သို့မဟုတ် လယ်မြေများ (လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးသီးနှံများ) ဘေးတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်သော မျိုးကွဲများယှဉ်တွဲပေါက်ရောက်သည့် မြေအသုံးချမှု နည်းလမ်းဖြစ်သည်။



ပုံ ၁။ ။ အရှေ့တောင်အာရှရှိ တောင်များအတွက် လိုလားသောလမ်းကြောင်း

## ၅။ ဒေသဆိုင်ရာ မူဝါဒများနှင့် ညှိနှိုင်းပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း ။ ။ တောင်ထူသောဒေသများရှိ သစ်တောစိုက်ပျိုးရေး ဖွံ့ဖြိုးမှုအတွက် မျှော်လင့်ချက်အသစ်

အထက်တွင် ဖော်ပြခဲ့သော အခက်အခဲအားလုံးနီးပါးတို့သည် သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို ပံ့ပိုးရန် နိုင်ငံရေးအရ ဆန္ဒမရှိသောကြောင့်ဖြစ်စေ၊ ထိရောက်သော ညှိနှိုင်းပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုနည်းလမ်းများမရှိသောကြောင့် ဖြစ်စေ ထိုနှစ်ရပ်လုံးကြောင့်ဖြစ်စေ အာဆီယံအဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများကြားတွင် စွဲမြဲနေသည့် ကိစ္စရပ်တစ်ခုဖြစ်နေခဲ့သည်။ အခွင့်သာစွာဖြင့် ဒေသတွင်းမူဘောင်များတည်ရှိနေကြပြီး ထိုဒေသအတွင်း သစ်တောစိုက်ပျိုးရေး၏ အသွင်အပြင်ကို မြှင့်တင်ရန် ယန္တရားတစ်ခုအဖြစ် လုပ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။ စားနပ်ရိက္ခာ၊ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် သစ်တောကဏ္ဍတွင် အာဆီယံပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုအတွက် နည်းဗျူဟာကျသောအစီအစဉ် (၂၀၁၆-၂၀၂၅) သည် သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေး က တိုင်းတာမှုတစ်ခုနှင့် ချိန်မှတ်တစ်ခုအဖြစ် ရှိနေနိုင်သည့် ကောင်းမွန်သော၊ အလုံးစုံပါဝင်သော၊ ခိုင်မာတောင့်တင်းပြီး ရေရှည်တည်တံ့ခိုင်မြဲသော ကဏ္ဍတစ်ခုအတွက် မျှော်မှန်းချက်တစ်ခုကို သတ်မှတ်ပေးခဲ့သည်။ ဥပမာ- ထိုအစီအစဉ်၏ နည်းစနစ်ကျသောတွန်းအား ၄ (ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် အခြားသောထိတ်လန့်ဖွယ် ရာများ) က အထူးသဖြင့် သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးထက်စောလျှင်သော ဆောင်ရွက်မှုများဖြစ်သည့် ဂေဟပိုင်းဆိုင်ရာအရ နှင့် စီးပွားရေးပိုင်းဆိုင်ရာအရ ဖြစ်နိုင်ပါက ခိုင်မာတောင့်တင်းသော သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးစနစ်များကို ပြန့်ပွားရန် လုပ်ဆောင်ခြင်းကို ထောက်ခံအတည်ပြုသည်။ သစ်တောစိုက်ပျိုးရေးကို လက်ခံကျင့်သုံးခြင်းအတွက် အခက်အခဲများ ကို ဥပမာ- ကုန်စည်များရောင်းဝယ်ဖောက်ကားမှုအတွက် အတားအဆီးများတို့ကို ဖယ်ရှားခြင်းအားဖြင့် အာဆီယံ ဒေသအတွင်း ကုန်စည်လွတ်လပ်စွာစီးဆင်းမှုကို အရှိန်မြှင့်တင်ရန် ရည်သန်ပြီး သို့မှသာ သစ်တောစိုက်ပျိုးရေး ထုတ်ကုန်များအတွက် ဈေးကွက်များ ကျယ်ပြန့်လာမှုကို လမ်းခင်းပေးသော (နည်းဗျူဟာ ၅) အာဆီယံဆက်သွယ်မှု အတွက် မဟာဗျူဟာဖြစ်သည့် ဒေသတွင်းမူဝါဒက တစ်စိတ်တစ်ဒေသ ဖယ်ရှားပေးနိုင်ပါသည်။ ပါရီသဘောတူညီချက် (နိုင်ငံအလိုက် ဆုံးဖြတ်ထားသော ပံ့ပိုးထည့်ဝင်မှုများ/အိတ်ဒီစီ) ကဲ့သို့သော ဒေသတွင်းပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုများ မှတစ်ဆင့် သစ်တောစိုက်ပျိုးရေး အလေ့အထများတို့ကို ပေးသည့် ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှုများကို ပိုမိုအသိအမှတ်ပြုမှု အတွက် အခွင့်အလမ်းများလည်း ရှိနေပါသေးသည်။ အနည်းဆုံး အာဆီယံအဖွဲ့ဝင် ခုနစ်နိုင်ငံတို့တွင် သူတို့၏ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍများတွင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုလျော့ချရေး ရည်မှန်းချက်များ ထည့်သွင်းထားကြသည်။ လာအိုနိုင်ငံသည်ပင်လျှင် အထူးသဖြင့် လက်ခံကျင့်သုံးခြင်းနှင့် လျော့ချခြင်းဟူသောနောက်ခံတွင် သစ်တောစိုက်ပျိုးရေးကို အဓိကထားပြောဆိုလာသည် (Richards et al 2015)။ ယေဘုယျအားဖြင့် စားနပ်ရိက္ခာ၊ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် သစ်တောကဏ္ဍ ရောယှက်မှုတစ်ခုနှင့် အတိအကျအားဖြင့် သစ်တောစိုက်ပျိုးရေးဖွံ့ဖြိုးမှုအတွက် ဒေသခံညှိနှိုင်းစီစဉ် ဆောင်ရွက်ရေးအဖွဲ့အစည်းတစ်ရပ်အဖြစ် အာဆီယံ၏ ဗဟိုအခန်းကဏ္ဍကို ၎င်းတို့အားလုံးက မီးမောင်းထိုးပြသည်။





## နိဂုံး

သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးသည် အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းမှုနှင့် တောင်ပေါ်ဒေသများရှိ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အတွက် တိုက်ရိုက်အကျိုးသက်ရောက်မှုသာမက၊ မြေနီမိုပိုင်းများတွင်ပါ သွယ်ဝိုက်အကျိုးသက်ရောက်စေသည်။ ၎င်းသည် ကွဲပြားခြားနားမှုနှင့် ကုန်ထုတ်လုပ်မှုဆိုင်ရာ ဘေးအန္တရာယ်များမှတစ်ဆင့် လက်ခံကျင့်သုံးမှုဆိုင်ရာစွမ်းရည်ကို မြှင့်တင်ပေးသကဲ့သို့ ရာသီဥတုအပြောင်းအလဲကိုလည်း လျော့ချပေးသည်။ သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေး၏ အကျိုးကျေးဇူး များကို အသိအမှတ်ပြုမှုမရှိခြင်းနှင့် အစိုးရပိုင်းက ပံ့ပိုးမှုအားနည်းခြင်းတို့က ရေရှည်တည်တံ့မှုဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု အတွက် အခွင့်အလမ်းများကို လက်လွှတ်ရစေသည်။

## ထောက်ခံအကြံပြုချက်များ

- ၁။ တောင်ပေါ်ဒေသရပ်ရွာများတို့ကို ခိုင်မာသောမြေပိုင်ဆိုင်ခွင့်၊ ဈေးကွက်များနှင့် သစ်တောစိုက်ပျိုးရေးပံ့ပိုးမှုများ အထူးသဖြင့် သတင်းအချက်အလက်၊ တိုးချဲ့ဝန်ဆောင်မှုများနှင့် အရည်အသွေးမြင့် စိုက်ပျိုးရေးအသုံးအဆောင် များကို ပိုမိုကြီးမားစွာ ဝင်ရောက်သုံးစွဲခွင့်ပေးရန်
- ၂။ ကဏ္ဍအလိုက် ချဉ်းကပ်မှုများတို့၏ အကန့်အသတ်များတို့ကို ကျော်လွှားနိုင်ရန် အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများရှိ ချိတ်ဆက်ထားသောမူဝါဒများဖြင့် အာဆီယံသီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးစနစ်တစ်ခုကို ပြုစုရန်
- ၃။ သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးနှင့်သက်ဆိုင်သည့် မူဘောင်များတို့နှင့် ကဏ္ဍများအလိုက်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် အာဆီယံအတွင်း ညှိနှိုင်းပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်းအတွက် နည်းစနစ်များတို့ကို ခိုင်ခန့်စေရန်
- ၄။ သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေးနည်းပညာများတို့ကို ပိုမိုကောင်းမွန်စွာ ဖြန့်ဖြူးရေးအတွက် စိုက်ပျိုးရေးနှင့် သစ်တောလုပ်ငန်း ချဲ့ထွင်ရေးလုပ်သားများတို့၏ စွမ်းရည်ကို ပြုစုပျိုးထောင်ရန်
- ၅။ ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှုများပေးရာတွင် သီးနှံသစ်တောအရောစိုက်ပျိုးရေး၏ ပံ့ပိုးထည့်ဝင်မှုကို အသိအမှတ်ပြုပြီး ၎င်းကို လှုံ့ဆော်ရေးအစီအစဉ်များတွင် ထည့်သွင်းရန်
- ၆။ မြေမျှဝေသုံးစွဲသည့်နည်းလမ်းကို လက်ခံကျင့်သုံးရန်

## ဆက်လက်ဖတ်ရှုရန်

- Angelsen A. 2010. Policies for reduced deforestation and their impact on agricultural production. *Proceedings of the National Academies of Science* 107:19639–19644.
- Catacutan D, Bertomeu M, Arbes L, Duque C, Butra N. 2008. *Fluctuating fortunes of a collective enterprise: the case of the Agroforestry Tree Seeds Association of Lantapan (ATSAL) in the Philippines*. CAPRI Working Paper no. 76. Washington, DC: International Food Policy Research Institute. <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/44349/2/capriwp76.pdf>
- Catacutan D, Naz F. 2015. Gender roles, decision-making and challenges to agroforestry adoption in Northwest Vietnam. *International Forestry Review* 17(1):22–32.
- Contreras-Hermosilla A, Fay C. 2005. *Strengthening forest management in Indonesia through land tenure reform: issues and framework for action*. Washington, DC: Forest Trends.
- Fortenbacher D, Alave K. 2014. *Upland agriculture in the Philippines: potential and challenges*. Manila: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit.
- Fox JM, Castella J, Ziegler AD, Westley SB. 2014. *Rubber plantation expand in mountainous Southeast Asia: what are the consequences for the environment?* Asia Pacific Issues no. 114. Honolulu, USA: East-West Center.
- Lal R. 1990. Agroforestry systems to control erosion on arable tropical steepplands. In: Zeimer RR, O'Loughlin CL, Hamilton LS. *Research needs and applications to reduce erosion and sedimentation in tropical steepplands*. Proceedings of an international symposium, Suva, Fiji, 11–15 June. Wallingford, UK: International Association of Hydrological Sciences.
- Mai VT, Vu TT, Pham MH, Pham TL, Le TP, Tran NA. 2005. *Factors influencing farmers' adoption of agroforestry models. Case study: Seo hamlet, Cao Son commune, Da Bac district, Hoa Binh province*. Hanoi: Center for Agricultural Research and Ecological Studies, Hanoi Agricultural University.
- Place F, Oluyede CA, Torquebiau E, Detlefsen G, Gauthier M, Buttoud G. 2012. Improved policies for facilitating the adoption of agroforestry. In: Kaonga M, ed. *Agroforestry for biodiversity and ecosystem services: science and practice*. Rijeka, Croatia: InTech. DOI: 10.5772/34524.
- Rasul G, Thapa GB. 2003. Shifting cultivation in the mountains of South and Southeast Asia: regional patterns and factors influencing the change. *Land Degradation and Development* 2003. DOI: 10.1002/ldr.570.
- Richards M, Bruun TB, Campbell BM, Gregersen LE, Huyer S, Kuntze V, Madsen STN, Oldvig MB, Vasileiou I. 2015. *How countries plan to address agricultural adaptation and mitigation: An analysis of Intended Nationally Determined Contributions*. CCAFS Info Note. The CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS).
- Schoenberger MM, Ruark GA. 2003. *Agroforestry: helping to achieve sustainable forest management*. Paper. United Forum on Forests Intersessional Experts Meeting on the Role of Planted Forests in Sustainable Forest Management Conference, 24–28 March, Wellington, New Zealand.
- Swallow BM, Boffa JM, Scherr SJ. 2006. The potential for agroforestry to contribute to the conservation and enhancement of landscape biodiversity. In: Garrity D, Okono A, Grayson M, Parrot S, eds. *World agroforestry into the future*. Nairobi: World Agroforestry Centre.
- Unruh JD. 1995. Agroforestry, reforestry and the carbon problem: the role of land and tree tenure. *Interdisciplinary Science Reviews* 20:215–228.
- van Noordwijk M, Hoang MH, Neufeldt H, Öborn I, Yatich TTB. 2011. *How trees and people can co-adapt to climate change: reducing vulnerability through multifunctional agroforestry landscapes*. Nairobi: World Agroforestry Centre (ICRAF).
- van Noordwijk M, Roshetko JM, Murniati, Angeles MD, Suyanto, Fay C, Tomich TP. 2003. *Agroforestry is a form of sustainable forest management: lessons from South East Asia*. Paper. United Forum on Forests Intersessional Experts Meeting on the Role of Planted Forests in Sustainable Forest Management Conference, 24–28 March, Wellington, New Zealand.

## စာရေးသူများ

Do Trong Hoan (t.do@cgiar.org)  
 Delia C. Catacutan (d.c.catacutan@cgiar.org)  
 Nguyen Tien Hai (n.tienhai@cgiar.org)

## မှန်ကန်သော ကောက်နုတ်ဖော်ပြမှု

Do TH, Catacutan DC, Nguyen TH. 2018. *Agroforestry for sustainable mountain management in Southeast Asia* (in Burmese). Policy Brief no. 93. Agroforestry options for ASEAN series no. 3. Bogor, Indonesia: World Agroforestry (ICRAF) Southeast Asia Regional Program; Jakarta, Indonesia: ASEAN-Swiss Partnership on Social Forestry and Climate Change.



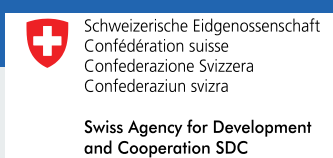
For more information, contact

### **AWG-SF Secretariat**

Manggala Wanabhakti Building, Block VII, 4th Floor,  
Jalan Gatot Subroto, Senayan, Jakarta 10270, Indonesia  
Tel: +62-21-5703246, ext 478 - Fax: +62-21-5730136

### **World Agroforestry (ICRAF) Southeast Asia Regional Program**

Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang, Bogor 16115  
[PO Box 161, Bogor 16001] Indonesia  
Tel: +(62) 251 8625415 | Fax: +(62) 251 8625416  
Email: [icraf-indonesia@cgiar.org](mailto:icraf-indonesia@cgiar.org)  
[www.worldagroforestry.org/region/southeast-asia](http://www.worldagroforestry.org/region/southeast-asia)  
[blog.worldagroforestry.org](http://blog.worldagroforestry.org)



**ASEAN Working Group on Social Forestry (AWG-SF)** is government-initiated network that aims to strengthen social forestry in Southeast Asia through the sharing of information and knowledge. AWG-SF established by the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) Senior Officials on Forestry (ASOF) in August 2005, linking government forestry policy makers directly with the civil society organizations, research organizations, academia, private sector, and all of whom share a vision of promoting social forestry policy and practices in ASEAN.

The **ASEAN-Swiss Partnership on Social Forestry and Climate Change (ASFCC)** is a Partnership Programme of ASEAN that aims to contribute to the ASEAN Mandate and Policy Framework through support for the ASEAN Working Group on Social Forestry and the ASEAN Multi sectoral Framework on Climate Change towards Food Security.