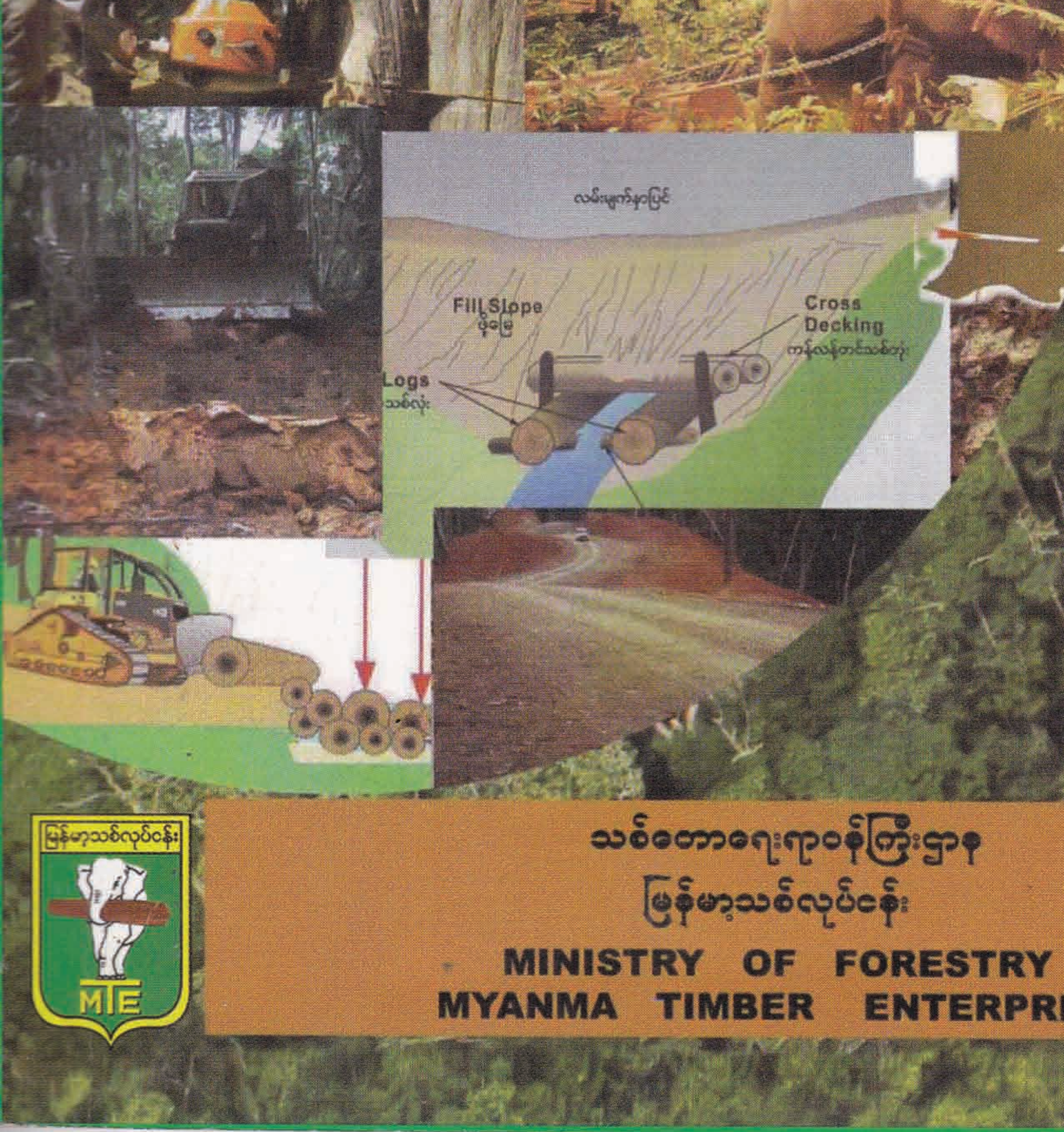
REDUCED IMPACT LOGGING (RIL) GUIDELINES



ပတ်ဝန်းကျင်
ထိခိုက်ပျက်စီးမှုကို
သက်သာစေသော
သစ်ထုတ်ခြင်း
နည်းစနစ်
လမ်းညွှန်ချက်များ



စက်တင်ဘာလ
၂၀၀၈

သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန
မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း

MINISTRY OF FORESTRY
MYANMA TIMBER ENTERPRISE

REDUCED IMPACT LOGGING (RIL) GUIDELINES

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှုကို သက်သာစေသော သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ် လမ်းညွှန်ချက်များ

စုစည်းတင်ပြသူ

မိုးပြင်

လက်ထောက်အတွေ့ထွေပန်နေဂျာ

စက်တင်ဘာလ၊ ၂၀၀၈ခုနှစ်

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှုကို သက်သာစေသော သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ် လမ်းညွှန်ချက်များ

မာတိကာ

စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
	RIL ၏ အဓိပ္ပါယ်	
	အမှာ	၁-၂
	နောက်ခံသမိုင်း	၃-၄
	နိဒါန်း	၅-၉
၁။	မှတ်ပင်ထောင်များရိုက်မှတ်ခြင်း	၁၀-၁၁
၂။	သစ်ထုတ်ရေးဌာနမှ ကွင်းနင်းစစ်ဆေးခြင်း၊ ကွင်းနင်း အစီရင်ခံစာတင်ပြခြင်း	၁၂-၁၄
၃။	ကွင်းဝင်ခြင်း၊ စခန်းတဲများ	၁၅-၂၁
၄။	မှတ်ပင်ထောင်များ ခုတ်လှဲခြင်းနှင့် ဖြတ်ပိုင်းပေးခြင်း	၂၂-၂၉
၅။	ငုတ်ထုတ်ခြင်း	၃၀-၃၂
၆။	သစ်သိမ်းခြင်း	၃၃-၃၆
၇။	သစ်တိုက်ကားလမ်းဖေါက်လုပ်ခြင်း	၃၇-၄၈
၈။	သစ်ထုတ်လုပ်ငန်းပြီးဆုံးသည့်အခါဆောင်ရွက်ရန် လုပ်ငန်းစဉ်များ	၄၉
၉။	RIL လုပ်ငန်းစဉ်များ လေ့လာအကဲဖြတ်ခြင်း	၅၉-၆၀
၁၀။	အရှေ့.တောင်အာရှဒေသအတွင်း နိုင်ငံများနှင့် ဆက်စပ် သုံးသပ်ချက်	၆၁-၆၂
၁၁။	သစ်ခုတ်လှဲခြင်း၊ သစ်ဆွဲခြင်းလုပ်ငန်းအပေါ် စစ်ဆေးရန် စံညွှန်းများ	၆၃-၆၆
၁၂။	သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ်များ နှိုင်းယှဉ်ချက်	၆၇-၇၀
၁၃။	နိဂုံး	၇၁

ကျေးဇူးတင်လွှာ

REDUCED IMPACT LOGGING (RIL) GUIDELINES

ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်ပျက်စီးမှုကို သက်သာစေသော

သစ်ထုတ်ခြင်း နည်းစနစ် လမ်းညွှန်ချက်စာအုပ်များ

ပုံနှိပ်ထုတ်ဝေခြင်း ကုန်ကျစရိတ်များကို

မြန်မာနိုင်ငံ သစ်တောထွက်ပစ္စည်းနှင့်

သစ်လုပ်ငန်းရှင်များအသင်းမှ

လှူဒါန်းသည့်အတွက် အထူးကျေးဇူးတင်ရှိကြောင်း

မှတ်တမ်းတင်အပ်ပါသည်။

RIL ၏ အဓိပ္ပါယ်

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက် ပျက်စီးမှုကိုသက်သာစေသော သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ်(RIL)ဆိုသည်မှာ၊ သစ်တောများမှ စီးပွါးရေးလုပ်ငန်းတစ်ရပ်အနေဖြင့်လည်းကောင်း၊ သစ်တောနှင့် သစ်တောဇီ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှုကို ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးအနေဖြင့်လည်းကောင်း၊ ကောင်းမွန်တိုးတက်သောအကျိုးသက်ရောက်မှုများကို စဉ်ဆက်မပြတ် ရရှိစေရန်အတွက်၊ သစ်ခုတ်လှဲထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းများကို လုပ်ငန်းကဏ္ဍအဆင့်အလိုက်၊ တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့်၊ စနစ်တကျ စီမံ၍ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

- **RIL IS A SERIES OF PLANNING AND OPERATIONAL STEPS, WHICH CAN BE USED TO DIRECT THE LOGGING ACTIVITIES IN A WAY THAT WILL BE MUTUALLY BENEFICIAL IN MEETING ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC CONCERNS." (KLASSEN – 1993)**

အမှာ။

- အာရှပစိဖိတ်ဒေသတွင်၊ မြန်မာနိုင်ငံအပါအဝင်၊ ရေရှည်တည်တံ့သော စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး(Sustainable Development-SD)နှင့် ရေရှည်တည်တံ့သော သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှု (Sustainable Forest Management-SFM)ရရှိရေး ဦးတည်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။
- ယင်းရည်မှန်းချက်များ အကောင်အထည်ဖော်ရေးအတွက် မြန်မာနိုင်ငံ၊ အမျိုးသား သစ်ထုတ်ခြင်းဆိုင်ရာစည်းကမ်း သတ်မှတ်ချက် (National Code of Forest Harvesting Practices in Myanmar-NCOHP)ကို ၂၀၀၀ခုနှစ်တွင် ပြုစုထုတ်ဝေထားပြီး ဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၀၃ခုနှစ်တွင်၊ NCOHP ကို Mr.Clyton H.Wells (FAO အတိုင်ပင်ခံ)မှ ပြင်ဆင်ချက်များ ထုတ်ပြန်ခဲ့ပြီးလည်း ဖြစ်ပါသည်။
- တဖန် ၂၀၀၄ခုနှစ်မှ ၂၀၀၈ခုနှစ်၊ ဇွန်လအထိ ဆောင်ရွက်ခဲ့သော FAO မှ ကြီးကြပ်ပေးသည့်၊ အာရှဒေသအတွင်း ရေရှည်တည်တံ့သော သစ်ခုတ်လှဲထုတ်လုပ်မှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး စီမံကိန်း(Enhancing Sustainable Forest Harvesting in Asia) အရ၊ NCOHPနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှုကို သက်သာစေသော သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ် (Reduced Impact Logging-RIL) ဘာသာရပ်များကို လေ့ကျင့်ရေးသင်တန်းကျောင်းအမှတ်(၁)နန်ရွန်တွင် စာတွေ့၊ လက်တွေ့လုပ်ငန်းများ၊ သင်တန်းပေါင်း (၃၈)ကြိမ်ပြုလုပ်ခဲ့ပြီး၊ သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် သစ်ထုတ်ရေးဌာနတို့မှ အရာထမ်း၊ ဝန်ထမ်းများ ပုဂ္ဂလိကသစ်ထုတ်ကုမ္ပဏီ ကိုယ်စားလှယ်များ စုစုပေါင်း(၇၃၅)ဦး သင်တန်းပို့ချနိုင်ခဲ့ ပါသည်။
- သစ်ထုတ်လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် ဒေသတာဝန်ခံများ၊ နယ်တာဝန်ခံများ၊ တောဝန်ထမ်းများတို့သည် တတ်မြောက်ထားသည့်

ပညာရပ် များကို အရှိန်ဟုန်မလျော့စေဘဲ၊ လုပ်ငန်းခွင်တွင် ကျယ်ပြန့်စွာဖြင့် အလွယ်တကူ အသုံးပြုလိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် အချိန်တန်နေပြီဖြစ်ပါသည်။

– ထို့အပြင်၊ မြန်မာ့သစ်တောများရေရှည်တည်တံ့ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး၊ လေ့လှုင့် ဆုံးရှုံးပျက်စီးမှုနည်းပါးရေး၊ တရားမဝင်သစ်ခိုးမှု ပပျောက်ရေး၊ မြန်မာနိုင်ငံမှ သစ်နှင့်သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ၊ နိုင်ငံတကာဈေးကွက်တွင် ပိုမိုကျယ်ပြန့်စွာ ထိုးဖောက်နိုင်ရေး၊ သစ်ထောက်ခံချက်ပြုရေး လုပ်ငန်းစဉ်များတွင် အစစ် အဆေးခံနိုင်ရန်အတွက်၊ သတ်မှတ်စည်းကမ်းများကို လိုက်နာဆောင်ရွက် ကြရန် ဝန်ထမ်းများတွင် တာဝန်ရှိပါသည်။

– သို့ဖြစ်ပါ၍၊ သစ်ထုတ်ရေးဌာနတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိကြသည့်၊ အရာထမ်းများ၊ ဝန်ထမ်းများ၊ သစ်ထုတ်ကုမ္ပဏီများအတွက်၊ လက်ကိုင်စာအုပ် အဖြစ် အသုံးပြုနိုင်ရန်ဆန္ဒဖြင့်၊ ဤစာအုပ်အား လက်ရှိတည်ရှိပြီးဖြစ်သည့် အချက်အလက်များအပေါ် အခြေခံစုစည်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

– ဤစာအုပ်တွင် အထက်၌ဖော်ပြခဲ့သော အကြောင်းရင်းကြီးများကို မူတည်၍ တတ်စွမ်းသမျှရေးသားတင်ပြထားပါသည်။ အမှားပြင်၊ ဖြည့်စွက်ရန်နှင့် ဝေဖန် အကြံပြုချက်များကို ကြိုဆိုပါကြောင်း ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

မျိုးမြင့်

လက်ထောက်အထွေထွေမန်နေဂျာ

၂၀၀၈ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ ၁ ရက်

နောက်ခံသမိုင်းအကျဉ်းချုပ်

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုကို သက်သာစေသော သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ် (Reduced Impact Logging) (RIL)သည် စက်မှုထွန်းကားသည့် အနောက်နိုင်ငံများတွင် လွန်ခဲ့သည့် နှစ်များစွာကပင် ယန္တရားများအသုံးပြုပြီး အပြောင်ရှင်းခုတ်လှဲ သစ်ထုတ်ခြင်းစနစ်တွင် အသုံးပြုခဲ့ကြပါသည်။ အေးမြသော သစ်တောများ Temperate Forest များတွင် အသုံးပြုသည့် RIL နည်းစနစ်ကို လိုက်လျောညီထွေအောင် ပြုပြင်ပြီး အပူပိုင်းဒေသ သစ်တောများ Tropical Forest များတွင် အသုံးပြုလာခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ဒုတိယကမ္ဘာစစ် မတိုင်မီကာလတွင် အပူပိုင်းဒေသသစ်တောများတွင် များသောအားဖြင့် လူ/တိရစ္ဆာန်အင်အားဖြင့် သစ်ထုတ်လုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြပါသည်။ အပူပိုင်းဒေသ သစ်တောများကို စီမံအုပ်ချုပ်ခဲ့ကြရာတွင် ဒုတိယကမ္ဘာစစ်မတိုင်မီ ကာလတွင်ပင်လျှင် အနာဂတ်ကာလတွင် သစ်ထုတ်နိုင်မည့် အလားအလာကို မထိခိုက်စေဘဲ သတိဖြင့် သစ်ထုတ်ကြရန် ဆောင်ရွက်မှုများ ရှိခဲ့ပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ၁၈၅၆ခုနှစ်မှ အစပြု၍ Mr. Dietrich Brandis သည် ရွေးချယ်ခုတ်လှဲနည်းစနစ်ကို စတင် အသက်သွင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

စစ်ပြီးခေတ်တွင် ပြန်လည်တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများကြောင့် သစ်လိုအပ်ချက်တိုးတက်မြင့်မားလာပါသည်။ စက်မှုကဏ္ဍလုပ်ငန်းများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာခြင်းကြောင့် သစ်ထုတ်လုပ်ငန်းများတွင် စက်ယန္တရားများ အသုံးပြုခြင်းဖြင့် သစ်ထုတ်လုပ်ငန်းတွင် အင်တိုက်အားတိုက် အသုံးပြုလာခဲ့ကြပါသည်။ စက်ယန္တရားများ အသုံးပြုခြင်းဖြင့် သစ်တောနှင့် မြေဆီလွှာများ ပျက်စီးမှု၊ အနာဂတ်ပင်ထောင်များ ထိခိုက်ပျက်စီးမှုကို တိုးတက်မြင့်မားလာခြင်းကြောင့် Sustained Yield ထာဝစဉ်ညီတောထွက် ရရှိမှုကို အခြေခံဆောင်ရွက်သည့် အပူပိုင်းဒေသသစ်တောများ စီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်မှု၏ ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် သွေဖီလျှက်ရှိသဖြင့် အပူပိုင်းဒေသ အဖိုးတန်သစ်တောများ ရေရှည်တည်တံ့ရေးအတွက် စနစ်တကျ အုပ်ချုပ်ရန် ကြံဆလာကြပါသည်။

သို့ဖြစ်၍ ၁၉၉၂ခုနှစ်၊ Brazil နိုင်ငံ၊ Rio Dejaniro မြို့တွင် ကျင်းပပြုလုပ်သည့် Earth Summit ညီလာခံ ရလဒ်အရ FAO သည် Model Code of Forest Harvesting Practices ကို ၁၉၉၆ခုနှစ်တွင်လည်းကောင်း၊ Model Code of Forest Harvesting Practices for Asia & Pacific region အာရှပစိဖိတ်ဒေသ သစ်တောများ စီမံအုပ်ချုပ်လုပ်ကိုင်ရန် စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်စာအုပ်ကို ၁၉၉၇ခုနှစ်တွင်လည်းကောင်း အသီးသီးထုတ်ဝေ လိုက်နာစေခဲ့ပါသည်။

အထက်ပါစာအုပ်ပါ သတ်မှတ်ချက်များကို အခြေခံလျှက် မြန်မာနိုင်ငံ အမျိုးသား သစ်ထုတ်ခြင်းဆိုင်ရာ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက် စာအုပ်ကို ၂၀၀၀ခုနှစ်တွင် ထုတ်ဝေခဲ့ပြီး နောက် လက်တွေ့ကျကျဆောင်ရွက်နိုင်မှုအပေါ် ပြန်လည်ဖြည့်စွက် ပြင်ဆင်မှုများကို ဆောင်ရွက်ရန်ရှိပါသည်။

ခေတ်ကာလပြောင်းလဲလာသည်နှင့်အမျှ သစ်တောပြုစုထိန်းသိမ်းရေး၊ သစ်နှင့် သယံဇာတ ထုတ်လုပ်ဖြန့်ဖြူးရေးလုပ်ငန်းများအပေါ် ထားရှိသည့် အတွေးအမြင်နှင့် အခြေခံသဘောတရား လက်တွေ့ကျင့်သုံးမှု နည်းပညာစသည်တို့သည် များစွာပြောင်းလဲလာခဲ့ပြီ ဖြစ်ပါသည်။ အထူးသဖြင့် သစ်တောနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်ပျက်စီးမှု ဖြစ်ပေါ်စေသည့် အခြေခံအကြောင်းအချက်များတွင် "သစ်ထုတ်ခြင်း" မှာ အရေးပါသော အချက်ဖြစ်ကြောင်း အသိအမှတ်ပြု လက်ခံလာကြပါသည်။

သို့ဖြစ်၍ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုကို သက်သာစေသော သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ် RIL ကို ချမှတ်ကျင့်သုံးလာခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

RIL နည်းစနစ်ကို အသုံးပြုပြီး သစ်ထုတ်လုပ်ငန်းများကို အင်ဒိုနီးရှား၊ မလေးရှား၊ ဖိလစ်ပိုင်၊ လာအို၊ ဗီယက်နမ် အစရှိသည့် နိုင်ငံများနှင့် အနောက်နိုင်ငံများဖြစ်သည့် Brazil, Boilvia စသည့် နိုင်ငံများတွင် ကျင့်သုံးလျှက်ရှိပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံ၊ သစ်ထုတ်ရေးဌာနမှ ၁၉၄၅ ခုနှစ်တွင် ထုတ်ဝေခဲ့သည့် သစ်ထုတ်ရေးဌာနလက်စွဲကျမ်းနှင့် မြစ်မခသစ်ထုတ်ရေးလက်စွဲကျမ်းပါ သစ်ထုတ်ခြင်းဆိုင်ရာ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များသည် များသောအားဖြင့် RIL နည်းစနစ်ပါ သတ်မှတ်ချက်များဖြင့် ညီညွတ်မှုရှိကြောင်း လေ့လာသိရှိနိုင်ပါသည်။

ထိုမျှသာမက မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဆင်ဖြင့်ငုတ်ထုတ်သစ်ဆွဲခြင်း ဆောင်ရွက်နေသည့် ကပင်လျှင် စက်ယန္တရားများ အသုံးပြုခြင်းထက်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုကို အဆပေါင်းများစွာ သက်သာစေပါသည်။ ဆင်ဖြင့် သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ်သည် တောပျက်စီးခြင်း သက်သာစေသော သစ်ထုတ်နည်းစနစ် အသုံးပြုရန် မူဘောင်များနှင့် ကိုက်ညီလျှက်ရှိပါသည်။

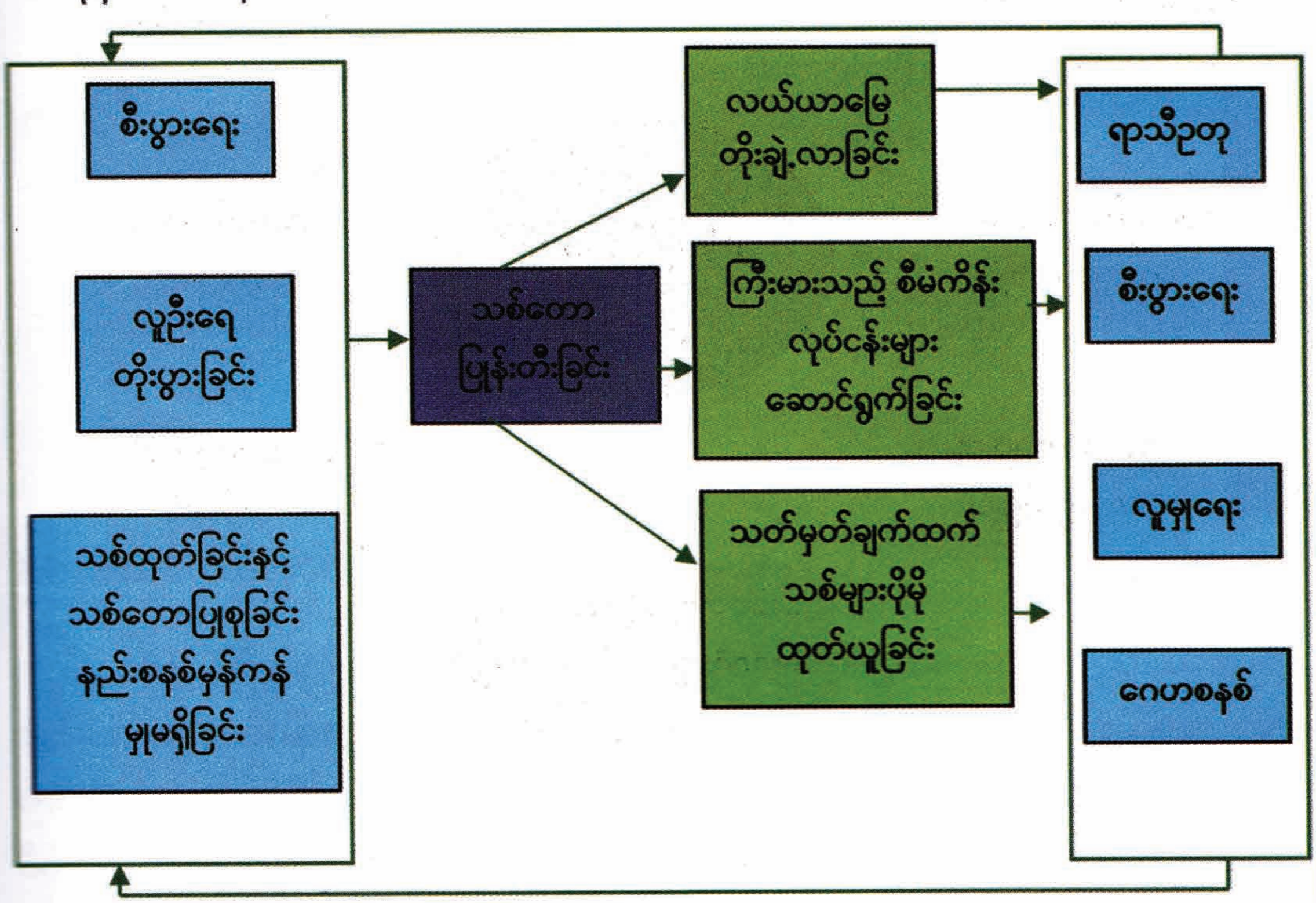
သို့ဖြစ်ပါ၍ ဤစာအုပ်ပါ RIL နည်းစနစ်များသည် အများစုမှ သစ်ထုတ်ရေးလက်စွဲကျမ်း၊ ဌာနဆိုင်ရာ ညွှန်ကြားလွှာများ၊ နှစ်ရှည်ပတ္တာစာချုပ်ပါ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များမှ ကောက်နုတ်ချက်များနှင့်ကိုက်ညီခြင်းကြောင့် သစ်ထုတ်ရေးဌာန အနေဖြင့် RIL နည်းစနစ်များကို အခက်အခဲမရှိ လိုက်နာဆောင်ရွက်နိုင်ရန် တင်ပြခြင်းဖြစ်ပါသည်။

နိဒါန်း

၁။ အာရှနှင့် ပစိဖိတ်ဒေသ နိုင်ငံများအနက် သစ်ထုတ်လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်လျက် ရှိသည့်နိုင်ငံများအဖို့. သစ်တောများရေရှည်တည်တံ့ပြီး သစ်တောနှင့် သစ်တောကဏ္ဍမှ အကျိုးစီးပွားကို ရေရှည်ခံစားနိုင်ရေးအတွက် ခွန်အားစိုက် ဆောင်ရွက်ရန်အချိန်သို. ရောက်ရှိနေပါသည်။

၂။ လက်ရှိအာရှနှင့် ပစိဖိတ်ဒေသတွင် သစ်ထုတ်မှု အရှိန်အဟုန်တိုးမြှင့်နေခြင်း၊ သစ်ခုတ်လှဲထုတ်လုပ်သည့် စနစ်မမှန်ကန်ခြင်း၊ သစ်တောပြုစုပျိုးထောင်ရေး နည်းစနစ် မမှန်ကန်ခြင်း၊ လူဦးရေတိုးပွားလာခြင်း၊ တရားမဝင်သစ်ထုတ်ခြင်းများ အစရှိသည့်များကြောင့် သစ်တောများရေရှည်တည်တံ့ခြင်းကို ခြိမ်းခြောက်လျက်ရှိပြီး သစ်တောပြုန်းတီးမှုများ ဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိပါသည်။

၃။ ယင်းကဲ့သို.အတိုင်း သစ်တောများ ပြုန်းတီးခြင်းကြောင့် စီးပွားရေး၊ လူမှုရေး၊ ဂေဟစနစ်များ၊ ရာသီဥတုအပေါ်တွင် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်ကြောင်း အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြုအပ်ပါသည်။

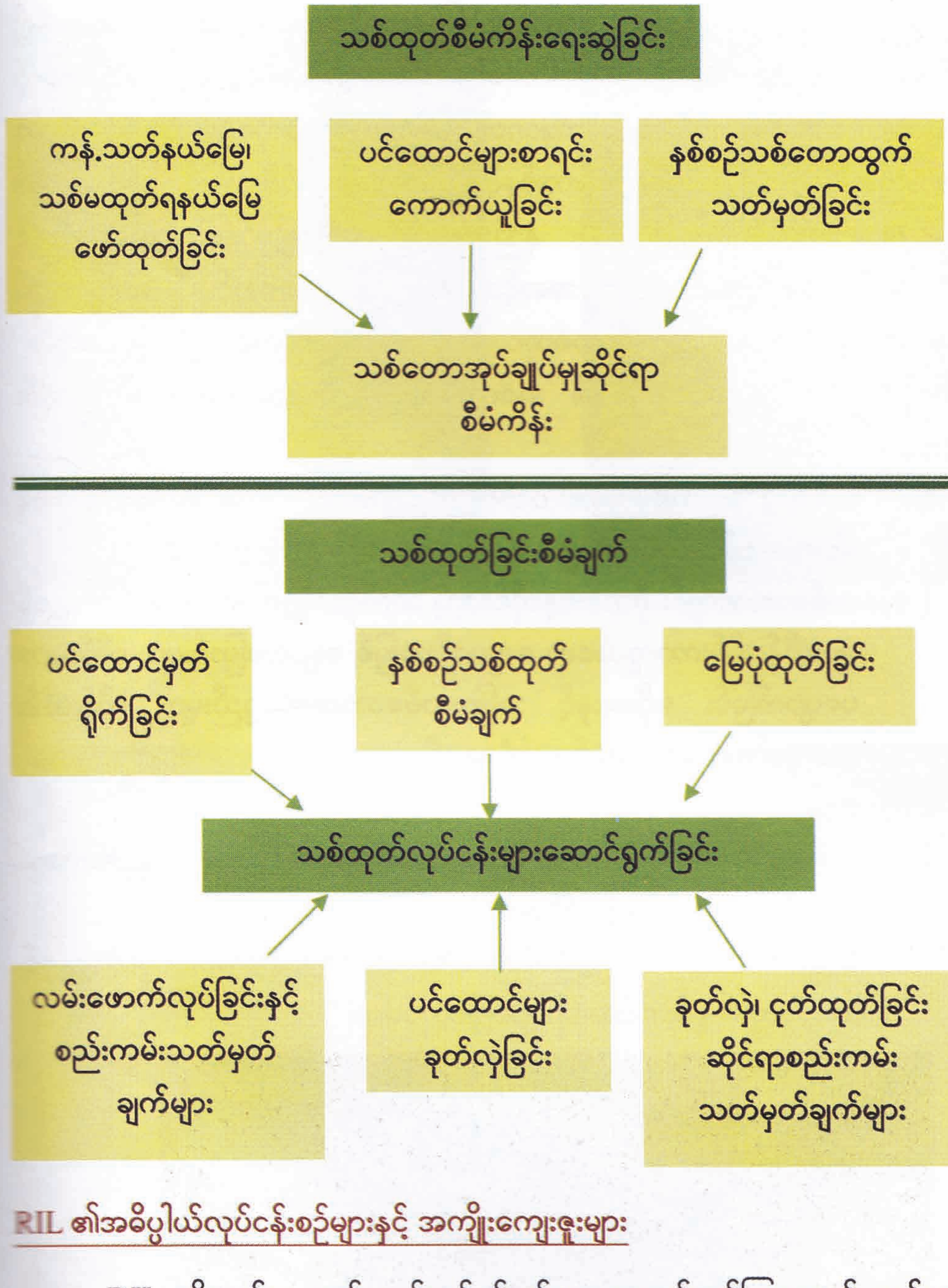


ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှုကို သက်သာစေသော သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ်

သစ်တောနှင့် သစ်တောပတ်ဝန်းကျင်သည် အများပြည်သူများအတွက် သစ်နှင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများကို ထုတ်ပေးခြင်းဖြင့် အကျိုးပြုပေးသလို သဘာဝတောတောင် ရေမြေနှင့် ဂေဟစနစ်များကို ထိန်းသိမ်းပေးခြင်းဖြင့်လည်း အကျိုးပြုလျက်ရှိပါသည်။ ဤသို့.သော အချက်များကို ကာကွယ်စောင့်ရှောက် ထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်ရန်အတွက် သစ်ထုတ်လုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်သူများနှင့် တောနေလူထုတို့.မှ သိရှိနားလည်ကြဖို့.လည်း လိုအပ်ပါသည်။

သစ်တောကဏ္ဍတွင် သစ်ထုတ်ရန် စီမံချက်ဖြင့် ယှက်နွယ်၊ ဆက်စပ်နေခြင်းကို အောက်ပါဇယားဖြင့် ဖော်ထုတ်နိုင်ပါသည်။





RIL ၏အဓိပ္ပါယ်လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့် အကျိုးကျေးဇူးများ

RIL ဆိုသည်မှာ သစ်ထုတ်လုပ်ငန်းစဉ်များ ဆောင်ရွက်ကြရာတွင် သစ်တောနှင့် သစ်တော၏ ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်မှုမရှိအောင် သစ်တောမှ ရရှိနေသည့် အကျိုးကျေးဇူးများကို လျော့နည်းမှုမရှိအောင် သစ်ထုတ်လုပ်ငန်းစဉ် အဆင့်ဆင့်ကို စနစ်တကျ စီမံဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ပုံမှန်သစ်ထုတ်လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ကြရာတွင် ခုတ်လှဲခြင်း၊ စနစ်မမှန်၍ ကျန်ပင်ထောင်များ ထိခိုက်ပျက်စီးမှု များပြားခြင်း၊ သစ်တောမြေဆီလွှာနှင့် ဂေဟစနစ်ကို ထိခိုက်ပျက်ပြားစေခြင်းကြောင့် နောင်အနာဂတ် ပင်ထောင်ခုတ်လှဲရရှိမှုကို ထိခိုက်လာမည်ဖြစ်သည့်အပြင် သစ်တောပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဂေဟစနစ်ပျက်စီးသဖြင့် သစ်တော၏ စွမ်းအားကျဆင်းမည်ဖြစ်ပါသည်။ RIL နည်းစနစ်ကို အသုံးချခြင်းဖြင့် သစ်တောနှင့် သစ်တော၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာများ အဆင့်အတန်း တိုးတက်ကောင်းမွန် လာနိုင်သည့် အပြင်၊ သစ်ထုတ်စရိတ်ကျဆင်းလာပြီး သစ်ထုထည်ပမာဏ တိုးမြှင့်လာနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

သို့ပါ၍ RIL လုပ်ငန်းများ၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည် -

(က) သစ်တောနှင့် သစ်တော၏ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှု သက်သာနည်းပါး စေရေး (ပင်ထောင်ကျန်များ၊ မြေဆီလွှာများ ပျက်စီးမှုနည်းပါးရေး)

(ခ) သစ်တောအတွင်း မှီတင်းနေထိုင်သည့် သက်ရှိသတ္တဝါများ၊ သားရဲ တိရစ္ဆာန်များထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေး၊ ရေအရင်းအမြစ် ချောင်းမြောင်းများ တိမ်ကော ပပျောက်ခြင်း မရှိရေးနှင့် အခြားသစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေး၊ ဂေဟစနစ်ပျက်စီးမှု မရှိစေရေး။

(ဂ) သစ်တောတွင် တနည်းနည်းဖြင့် ထိခိုက်ပျက်စီးမှု မရှိရေး။

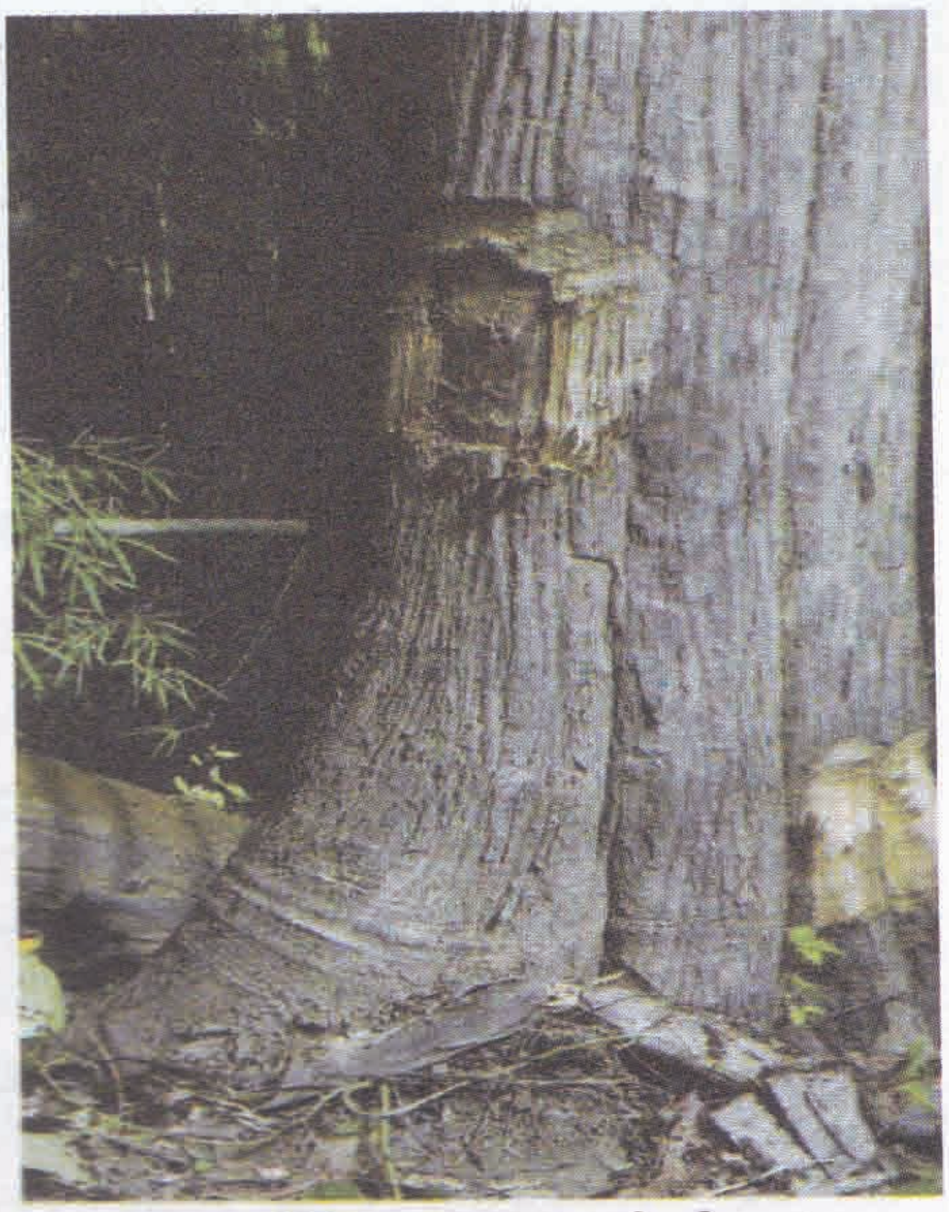
(ဃ) သစ်ထုတ်ခစရိတ်များ ကျဆင်းရေး၊ အလေအလွင့်သစ်များ နည်းပါးရေး၊ မတော်တဆများ လျော့ပါးရေး။

(င) သစ်တောအား ရေရှည်တည်တံ့ပြီး ထာဝစဉ်ညီ တောထွက်များနှင့် သစ်တော၏ စွမ်းအင်တန်ဖိုးများ မြှင့်တင်ရေး။

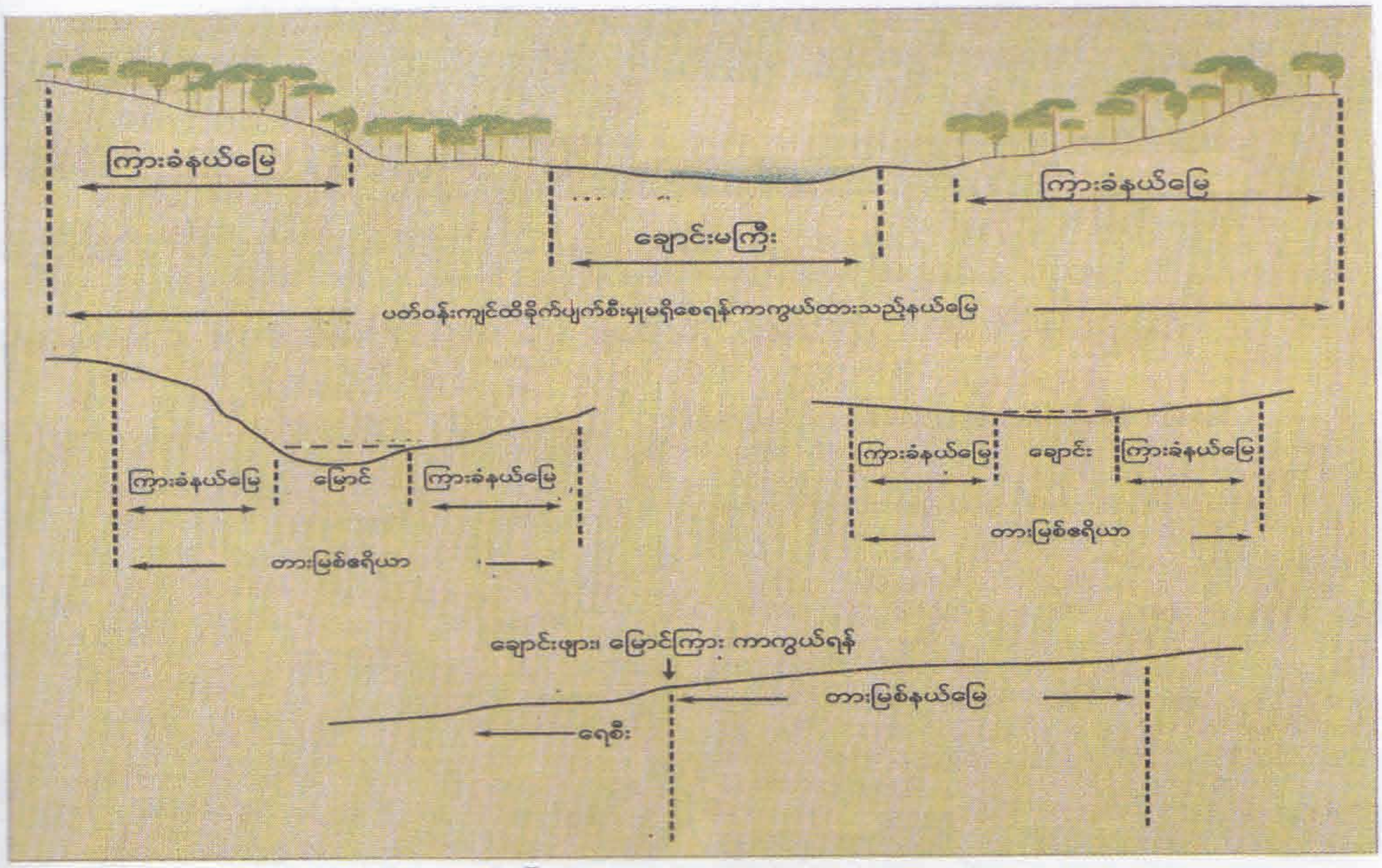




ကျွန်းပင်ထောင် သင်းသတ်နေပုံ



မှတ်ရိုက်ထားသော ကျွန်းပင်



ချောင်း၊ မြောင်နှင့် ကြားခံနယ်မြေများ

ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်ပျက်စီးမှုကို သက်သာစေသော သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ် လမ်းညွှန်ချက်များ

၁။ မှတ်ပင်ထောင်များရိုက်မှတ်ခြင်း

- အမျိုးသား သစ်ထုတ်ခြင်းဆိုင်ရာ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များ (NCOHP)နှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်ပျက်စီးမှုကို သက်သာစေသော သစ်ထုတ်ခြင်း(RIL) နည်းစနစ်များ ကျင့်သုံးရာတွင်၊ သစ်ထုတ်မည့် သစ်ကွက်များကို ဦးစားပေး မှတ်ရိုက်ပေးရန် သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း၊ သစ်ထုတ်ရေး ဌာန၊ ပြည်နယ်/တိုင်းအဆင့်၊ ဒေသအဆင့် ညှိနှိုင်း စီစဉ်ဆောင်ရွက်ကြရန် လိုအပ်ပါသည်။ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ မှတ်ရိုက်အဖွဲ့နှင့်အတူ သစ်ထုတ်ရေး ဒေသနယ်တာဝန်ခံ/ ဒုနယ်တာဝန်ခံ တောဝန်ထမ်းအဖွဲ့ကို တပါတည်း လိုက်ပါရေး၊ ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ပေးသင့် ပါသည်။
- ယင်းသို့မဆောင်ရွက်မှီ၊ မညှိနှိုင်းမှီ၊ သစ်ထုတ်ရေးဒေသ တာဝန်ခံများသည်၊ မည်သည့်ကြိုးဝိုင်းမှ သစ်ကွက်တွင် CODE/ RIL လုပ်ငန်းစဉ်များ ဆောင်ရွက်မည်ကို ကြိုတင်သိရှိထားရန်လိုအပ်ပါသည်။ အကယ်၍ကြိုတင် ဆောင်ရွက်နိုင်ခဲ့ခြင်းမရှိပါက၊ သစ်တောဦးစီးဌာန မှတ်ရိုက်အဖွဲ့နှင့်အတူ၊ ဌာနဝန်ထမ်း၊ ကုမ္ပဏီဝန်ထမ်းများကို တပါတည်းလိုက်ပါ ဆောင်ရွက်စေခြင်းဖြင့်၊ သင့်တော်သည့်သစ်ကွက်ကို ရွေးယူနိုင်မည် ဖြစ်သည့်အပြင်၊ ကွင်းနင်း ဆောင်ရွက်ရန် ကိစ္စရပ်များ တပါတည်း ဆောင်ရွက်နိုင်ပါမည်။
- သစ်တောဦးစီးဌာနမှ အောက်ပါလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပေးရန် –
  - ခုတ်လှဲရမည့် မှတ်ပင်များကို မှတ်ပင်ထောင် အခြေပြမြေပုံတွင် မှတ်ပင် တည်နေရာများကို တိတိကျကျဖေါ်ပြရန်။
  - ထင်ရှားသည့် ရေမြေအနေအထား၊ ချောင်း၊ မြောင်များ၊ ကြောများအကွက် နယ်နိမိတ်များကို အခြေပြုပြီး တိတိကျကျဖေါ်ပြပေးရန်။

- မြေပုံတွင် မှတ်ပင်ထောင်နံပါတ်များကို ၁, ၂၀, ၄၀, ၆၀ ထက်ပို မကျဲဘဲ ဖေါ်ပြရန်။
- သစ်တောဦးစီးဌာနသည် မှတ်ရိုက်စဉ်၊ နွယ်၊ ညောင်ပင်များခုတ်ဖြတ်ပေးရန် မှတ်တမ်း ပြုစုထားရန်။
- အရွယ်ရောက် သစ်မျိုးစုံအားလုံးကို ရိုက်မှတ်ပေးရန်။
- မှတ်ပင်ထောင်တံဆိပ်၊ မှန်ထစ်များ (အထက်မှန်ထစ်/ အောက်မှန်ထစ်) စနစ်တကျရိုက်ရန်။ မှန်ထစ်များကို တက်နိုင်သမျှ နိမ့်၍ရိုက်ရန်။
- သစ်ထုတ်လျှင် အလွန်ခက်ခဲမည့်၊ အလွန်မတ်စောက်သည့်နေရာ၊ အစိတ်အပိုင်းကိုသစ်မခုတ်ရ၊ ကြားခံနယ်မြေ (buffer zone) သတ်မှတ်၍၊ မြေပုံတွင် ဖေါ်ပြပေးရန်။
- မှတ်ရိုက်စဉ်ကာလအတွင်း၊ နယ်တာဝန်ခံဖြင့် ညှိနှိုင်းပြီး၊ ချောင်းဖြတ်မည့် နေရာ၊ စခန်းချတဲ့ဆောက်မည့် နေရာများကို တချိန်တည်းသတ်မှတ်ပေးရန်။ (နောင်မှ တင်ပြဆက်သွယ် ဆောင်ရွက်နေလျှင် အချိန်ကြာမြင့်မည်ကို ရှောင်ကြဉ်နိုင်ရန်၊ ယခုလိုဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။)
- ကြားခံနယ်မြေများ၊ ချောင်းကူး၊ စခန်းနေရာစသည်များကို မြေပုံတွင် ဖေါ်ပြပေးရန်။



ပုံ - : သစ်ခုတ်ကရိယာများ

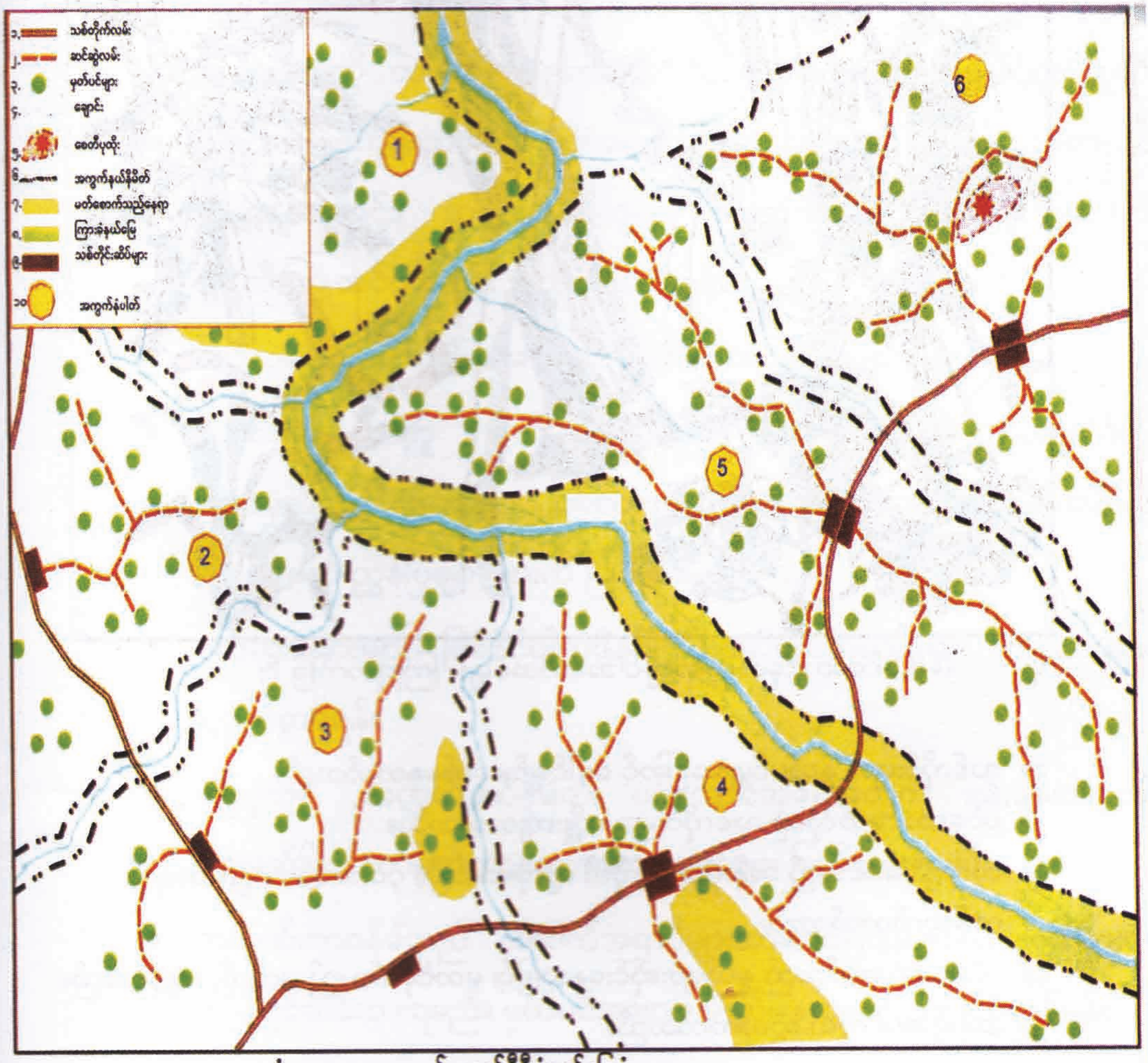


ပုံ - : ခုတ်လှဲပြီးပင်ထောင်ဖြတ်ပိုင်းမပေးမီ အလျားကိုတိုင်းထွာစစ်ဆေးနေပုံ

၂။ သစ်ထုတ်ရေးဌာနမှ ကွင်းနင်းစစ်ဆေးခြင်း၊ ကွင်းနင်းအစီရင်ခံစာတင်ပြခြင်း

- CODE/ RIL လုပ်ငန်းစဉ် ဆောင်ရွက်ရန် လျာထားသည့် သစ်ကွက်များကို နယ်တာဝန်ခံ/ အကွက်တာဝန်ခံနှင့် ဝန်ထမ်းများ ကွင်းနင်းစစ်ဆေးရန်။ (ဌာနထုတ်၊ ကုမ္ပဏီထုတ်မည့် သစ်ကွက်အတွက် သင့်တော်သလို စီစဉ်ရန်။)
- ကွင်းနင်းစစ်ဆေးစဉ်၊ အောက်ပါအချက်အလက်များ မပျက်မကွက်ဆောင်ရွက်ရန် –
  - မှတ်ပင်များစစ်ဆေးရန်။ မှတ်ပင်ထောင် ခုတ်လှဲချသည့် လားရာဖက် (felling direction)ကိုရွေးချယ်ပြီး၊ ပင်စည်တွင်အမှတ်အသားပြုလုပ်ရန်။
  - မှတ်ပင်အနေအထားအရ၊ ဆင်ဆွဲလမ်းများ ရွေးချယ်ပေးရန်။ ဆွဲလမ်းအကွာအဝေး (၄)ဖာလုံထက် မပိုစေရန်။
  - မှန်ကန်သော တိုင်းဆိပ်များကို သတ်မှတ်ပေးရန်။ တိုင်းဆိပ်သည် အရေအတွက်အားဖြင့်လည်းကောင်း၊ နေရာအားဖြင့်လည်းကောင်း၊ သဘာဝကျကျ ဖြစ်ရန်လိုအပ်သည်။
  - အကွက်တွင်းလမ်းသွယ်များသတ်မှတ်၍ လမ်းအူကြောင်းများ သတ်မှတ်ပေးရန်။ အကွက်တွင်း လမ်းသွယ်များသည် (၂)မိုင်ထက် မပိုသင့်ပါ။
  - သစ်တောဦးစီးဌာနဖြင့် ညှိနှိုင်း၍၊ စခန်းတဲဆောက်မည့်နေရာ၊ ကားလမ်းချောင်းဖြတ်ကူးမည့် နေရာကြားခံနယ်မြေ စသည်များကို တချိန်တည်း သတ်မှတ်နိုင်ရေး ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ရန်။
  - CODE/ RIL လုပ်ငန်းစဉ်ဆောင်ရွက်မည့်သစ်ကွက်ကို၊ ၁"–၁မိုင်စကေးမှလေးဆပုံကြီးချဲ့.ထားရန်။ ချဲ့.ထားသောမြေပုံတွင် သစ်တောဦးစီးဌာနမှ မှတ်စာအုပ်နှင့်အတူ ပေးပို့.သည့် မြေပုံပေါ်မှ အချက်အလက်၊ အမှတ်အသားများကို ကူးပြောင်း ရေးသွင်းရန်။ (ဥပမာ– ချောင်း/မြောင်း/ပင်ထောင် တည်နေရာများစသည်များ တိုင်းဆိပ်များ၊ ဆင်ဆွဲလမ်းကြောင်းများ) မှတ်ရိုက်အဖွဲ့.နှင့်လိုက်ပါစဉ်၊ တပြိုင်တည်းချဲ့.ပြီးမြေပုံကို တပါတည်းယူဆောင်၍ ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ပိုမိုကောင်းမွန်ပါသည်။

- နယ်တာဝန်ခံသည် သစ်ကွက်နှင့်ပတ်သက်သည့် အောက်ပါကိစ္စများ ဆောင်ရွက်ရန် –
  - အကွက်ဖိုင်ဖွင့်လှစ်ရန်။
  - မှတ်စာအုပ်ပါ မှတ်ပင်စာရင်းများကို ပုံစံ(C) တွင်ဖြည့်သွင်းရန်။
  - ပုံစံ B, C, F, G များအပြည့်အစုံထားရန်။
  - ကွင်းတံဆိပ်ကို သစ်တောဦးစီးဌာနတွင် မှတ်ပုံတင်ပြီး အသင့်ထားရန်။
  - သစ်တောဦးစီးဌာနသို့ ကွင်းဝင်ခုတ်လှဲခွင့်တောင်းခံ/ ရရှိပြီးဖြစ်ရန်။
  - ကွင်းနင်းစစ်ဆေးခြင်း အစီရင်ခံစာ ပြည့်စုံစွာ ရေးသားတင်ပြရန်။



ပုံ - : သစ်မထုတ်မီစီမံချက်မြေပုံ



ပုံ– : ပင်ထောင်ခုတ်လှဲရာတွင် အခက်အခဲများ ကြုံရတက်ခြင်း

၁။ သစ်ကိုင်းများ၊ နွယ်ပင်များကြောင့် ခေါင်ချင်းယှက်နေတတ်သည်။

၂။ ပင်ထောင်ခုတ်လှဲစဉ် သစ်ကိုင်းများ ကျိုးကျတတ်သည်။

၃။ လှဲသည်အပင်သည် အနီးရှိအပင်ကိုပါ ဆွဲလှဲတတ်ပြီး၊ ၄င်းအပင်က ရုတ်တရက် ကန်ထွက်တတ်သည်။

၄။ လှဲချသောအပင်သည် နွယ်များဆိုင်းနေသဖြင့်၊ မထင်မှတ်သည့် ဖက်သို့ ကျနိုင်သည်။

၅။ အနီးရှိအပင်ကိုပါ ဆွဲလှဲတတ်သည်။

၃။ ကွင်းဝင်ခြင်း/ စခန်းတဲများ

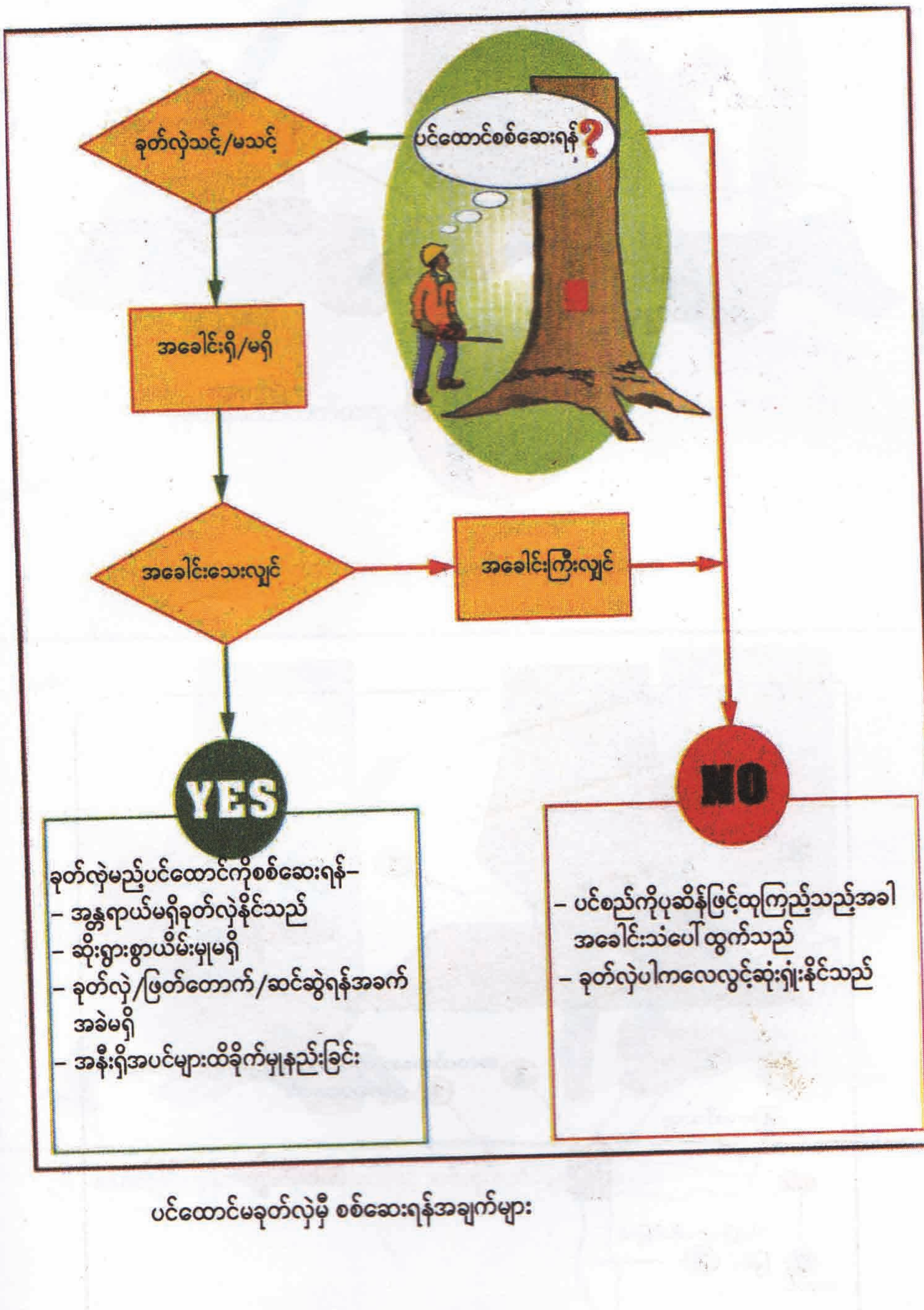
- ဌာန/ ကုမ္ပဏီများမှ အကွက်တာဝန်ခံများ၊ ကုမ္ပဏီကိုယ်စားလှယ်များ၊ မန်နေဂျာများ၊ စက်လွှသမားများကို တောတွင်းဦ့လက်တွေ့.ခုတ်လှဲခြင်း၊ သစ်ဆွဲခြင်း၊ သတ်မှတ်တိုင်းဆိပ်အရောက် သစ်ဆွဲရန် အစရှိသည့်များကို နယ်တာဝန်ခံမှ လက်တွေ့. သင်ကြားပို့.ချပေးရန်။ CODE/ RIL အကြောင်းအတိုချုပ်ရှင်းပြရန်။ မှတ်ပင်ထောင်မှခုတ်လှဲမီ အကွက်တာဝန်ခံ၊ နယ်တာဝန်ခံတို့.မှ ခုတ်လှဲမည့်လားရာဖက် သတ်မှတ်ပြီးမှလှဲရန်၊ ငုတ်နိမ့်ရန်ကိစ္စ၊ လွှချက် စနစ်တကျဖြစ်ရန်၊ မတော်တဆ ထိခိုက်မှုမရှိအောင် သတိပြုရန် အချက်များကို လက်တွေ့.လုပ်ငန်းခွင် သင်တန်းပို့.ချရန်။ ဆင်ဖြင့်ငုတ်ထုတ်မည့်တာဝန်ခံကိုလည်း၊ ဆင်ဆွဲလမ်းကြောင်းများပြခြင်း၊ တိုင်းဆိပ်သတ်မှတ်နေရာများပြခြင်း၊ သစ်ဆွဲလွှယ်ကူရန် လိမ်.တုံးများခံဆွဲရန် အချက်အလက်များကို ကြိုတင်ရှင်းလင်း အသိပေးထားရန်။
- ခုတ်လှဲမိန့်.ပေးရာတွင် အခက်ဆုံးအပိုင်းမှစတင်ခုတ်လှဲစေရန်။
- ခုတ်လှဲမိန့်.နှင့်အတူ မှတ်ပင်ထောင်များ ခုတ်လှဲချမည့် လားရာဖက်ကို သတ်မှတ်ပေးပြီးဖြစ်ရန်။ ပင်ထောင်တွင် သဘော်ဆေး၊ မှန်ထစ်ဖြင့် လားရာဖက် ညွှန်ပြချက်များကို ပြုလုပ်ပေးထားရန်။
- စက်လွှသမားများ ဖြစ်နိုင်ပါကဖိနပ်၊ ဦးထုပ်စသည်လုံခြုံမှု ကရိယာများ ပြည့်စုံစွာရှိရန်။
- မြေပုံတွင် .အကွက်နယ်နိမိတ်၊ ပင်ထောင်အရေအတွက် ခန့်.မှန်းတန်တို့. ရေးမှတ်ပြီး သတ်မှတ်ထားသောဆေးရောင်များ ခြယ်ထားရမည်။
- အကွက်တာဝန်ခံသည် အထက်အရာရှိများအားတင်ပြရန်၊ မြေပုံကြမ်းများကို အမြဲပြင်ဆင်ထားရမည်။ မှတ်ပင်အားလုံး တည်နေရာဖေါ်ပြထားပြီးဖြစ်ရန်။

- တောတွင်းစခန်းတဲများ သပ်ရပ်စွာရှိရမည်။ သစ်ထုတ်ရေး လက်စွဲစာအုပ်၊ SOS များတွင် ညွှန်ကြားချက်များနှင့်အညီ ဖြစ်ရမည်။
- ယင်လုံအိမ်သာ သီးသန့်.ထားရှိရန်၊ အမှိုက်သရိုက်များ ကောင်းစွာရှင်းလင်းထားရန်။
- တောတွင်းစခန်းများကို မည်သည့်နေရာတွင် ဆောက်လုပ်ထားကြောင်း အရေအတွက်၊ မြေပုံတွင် ဖော်ပြထားရန်။

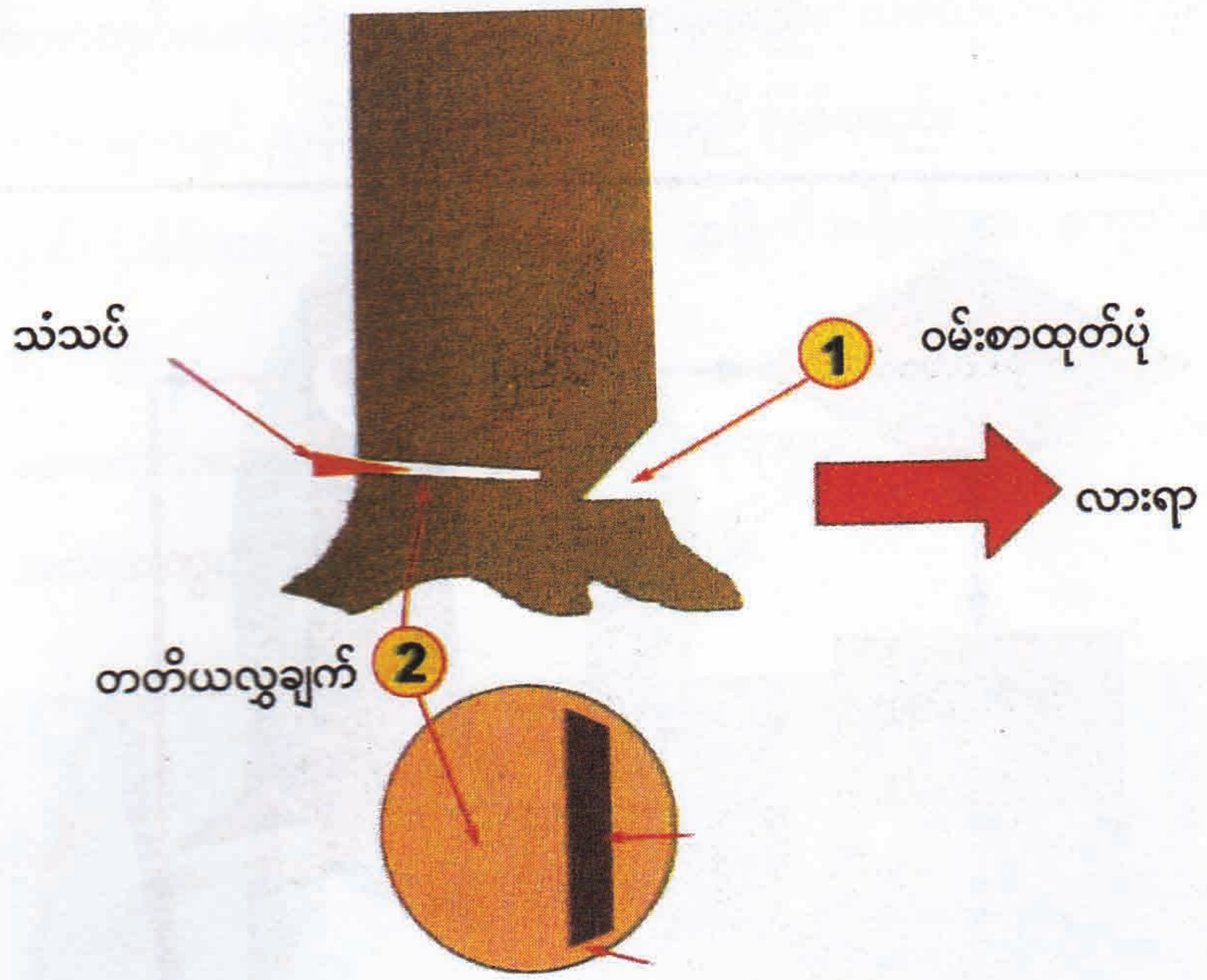


မှတ်ပင်ထောင်များ မခုတ်လှဲမှီ အနီးပတ်ဝန်းကျင် ရှင်းလင်းခြင်း

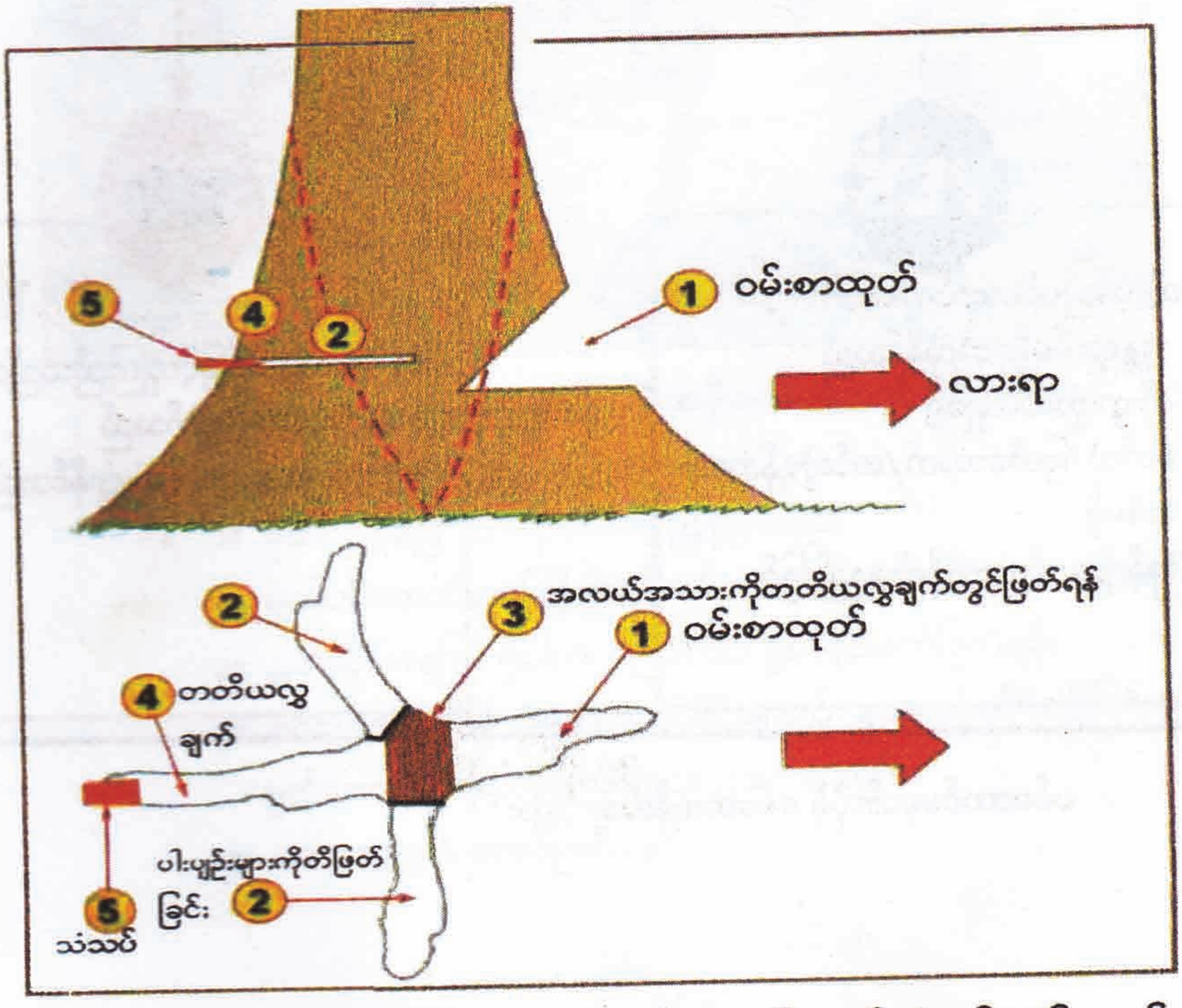
၁။ ခုတ်လှဲချမည့် လားရာဖက်ကို ညွှန်ပြသည်။
၂။ မှတ်ပင်ထောင်အခြေရှိ အပင်ငယ်များ၊ အမှိုက်များကို ရှင်းလင်းသည်။
၃။ နွယ်ဆိုင်းနေခြင်းရှိပါက၊ ညောင်ပင်၊ နွယ်များခုတ်ဖြတ်ရန်။
၄။ ပင်ထောင်အနီးရှိ ချုံများ၊ အပင်ရိုင်းများကို ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းခြင်းနှင့်သစ်ခုတ်သားများ ပြေးလမ်းကို ထွင်ပေးထားရသည်။
၅။ ပထမလွှချက် စတင်ဖြတ်နေပုံ



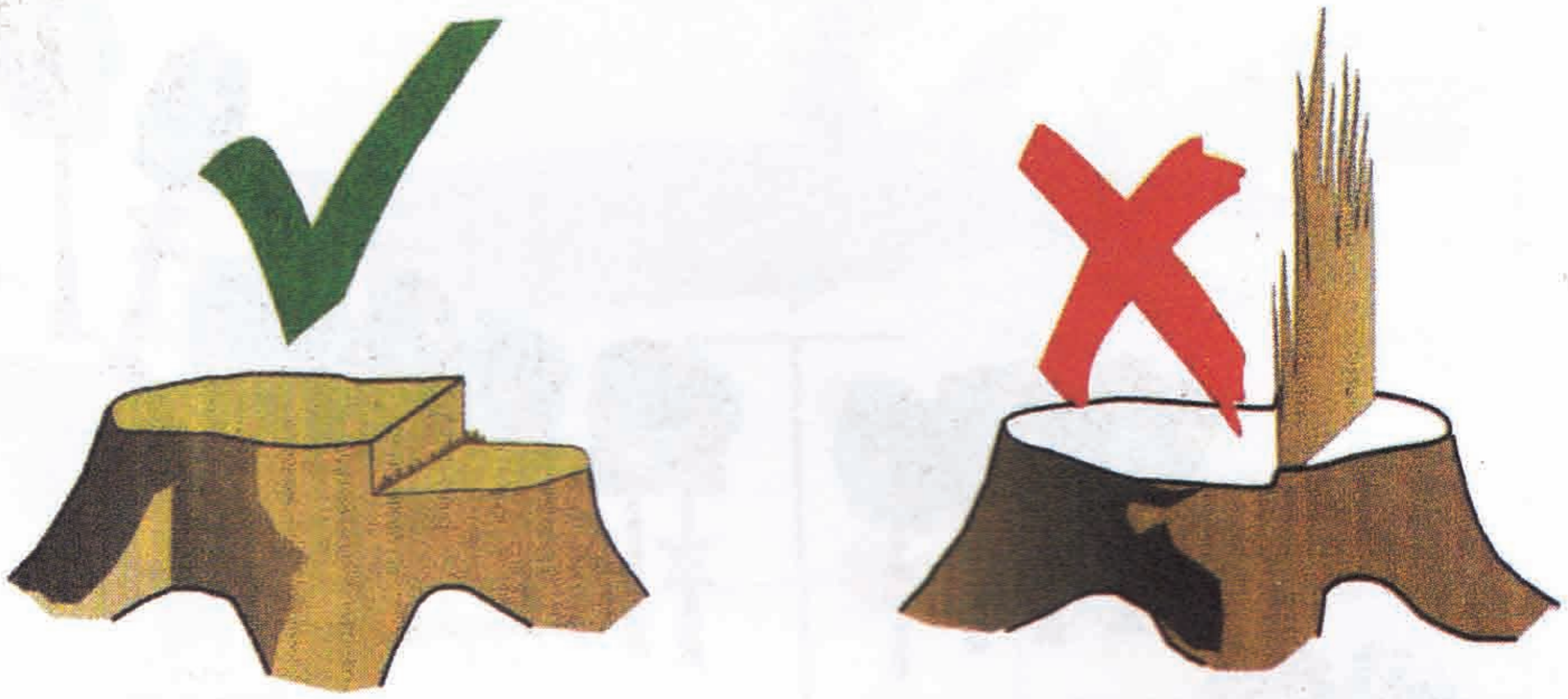
ပင်ထောင်မခုတ်လှဲမှီ စစ်ဆေးရန်အချက်များ



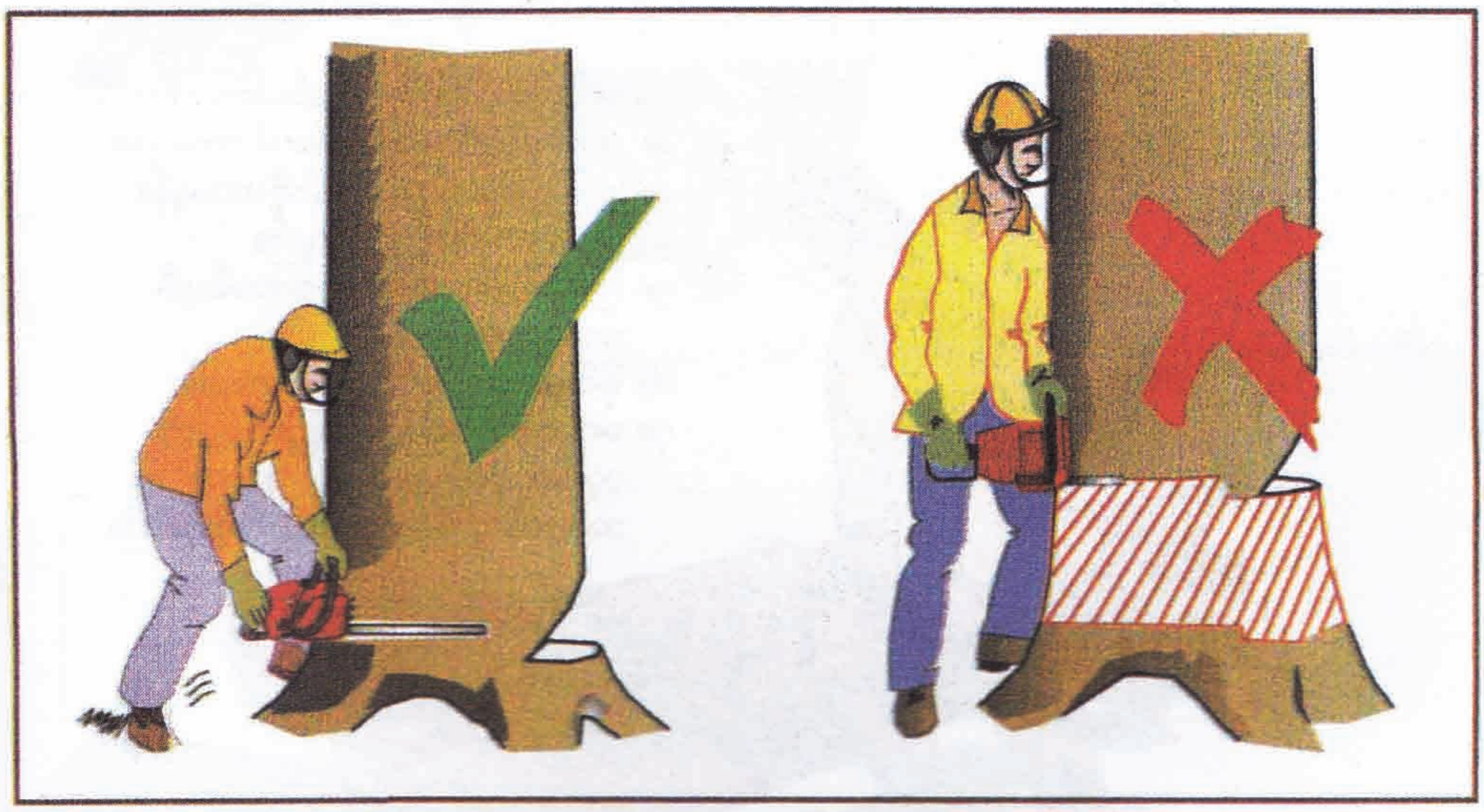
စနစ်တကျခုတ်လှဲနည်း



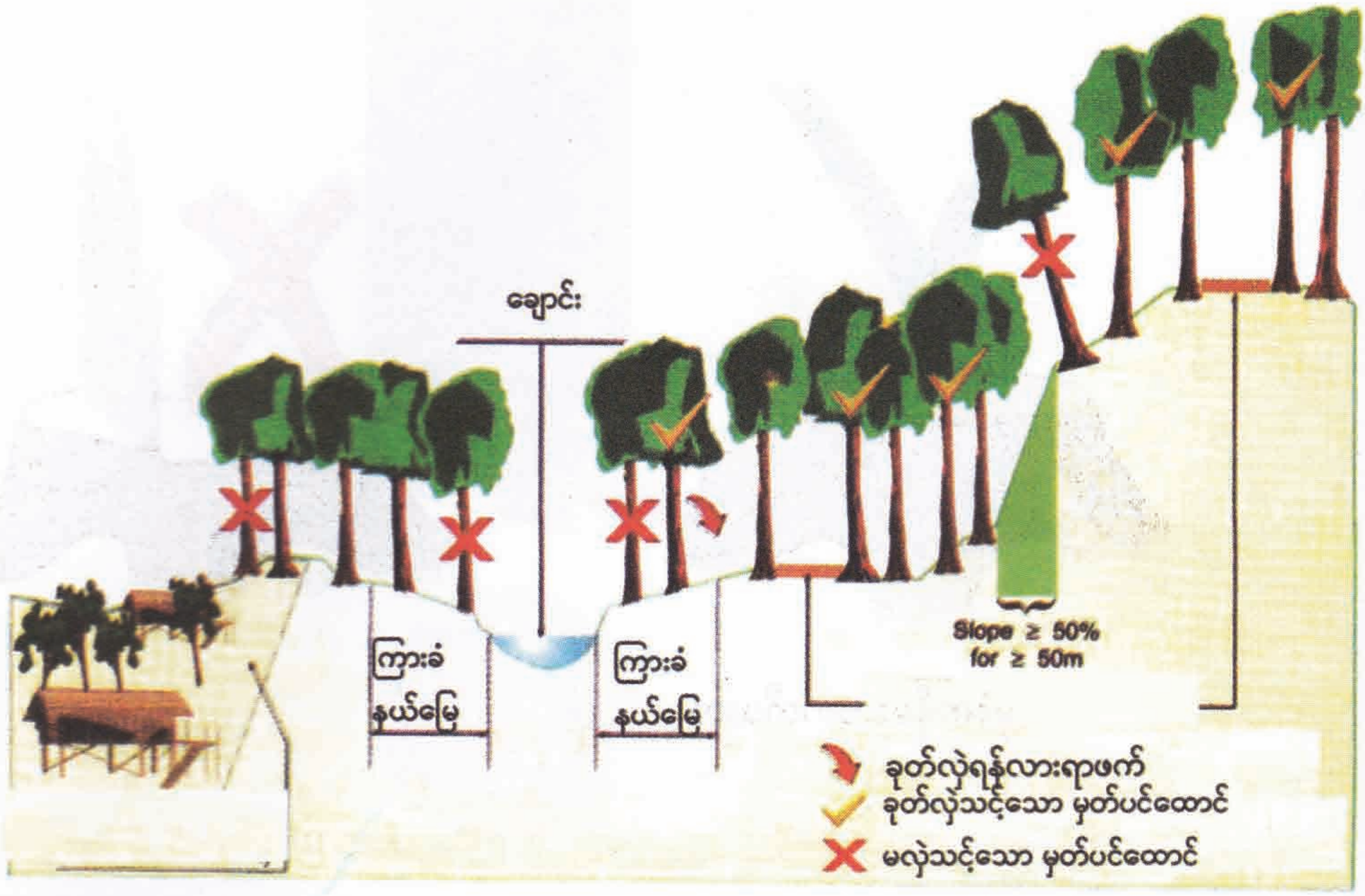
ပါးပျဉ်းကြီးသောအပင်များကို ခုတ်လှဲရန်နည်းစနစ်



မှန်ကန်သောတတိယလွှချက်



စနစ်ကျပြီး၊ မှန်ကန်စွာ ခုတ်လှဲခြင်းဖြင့် သစ်ထုထည်ပိုမိုရရှိစေသည်။

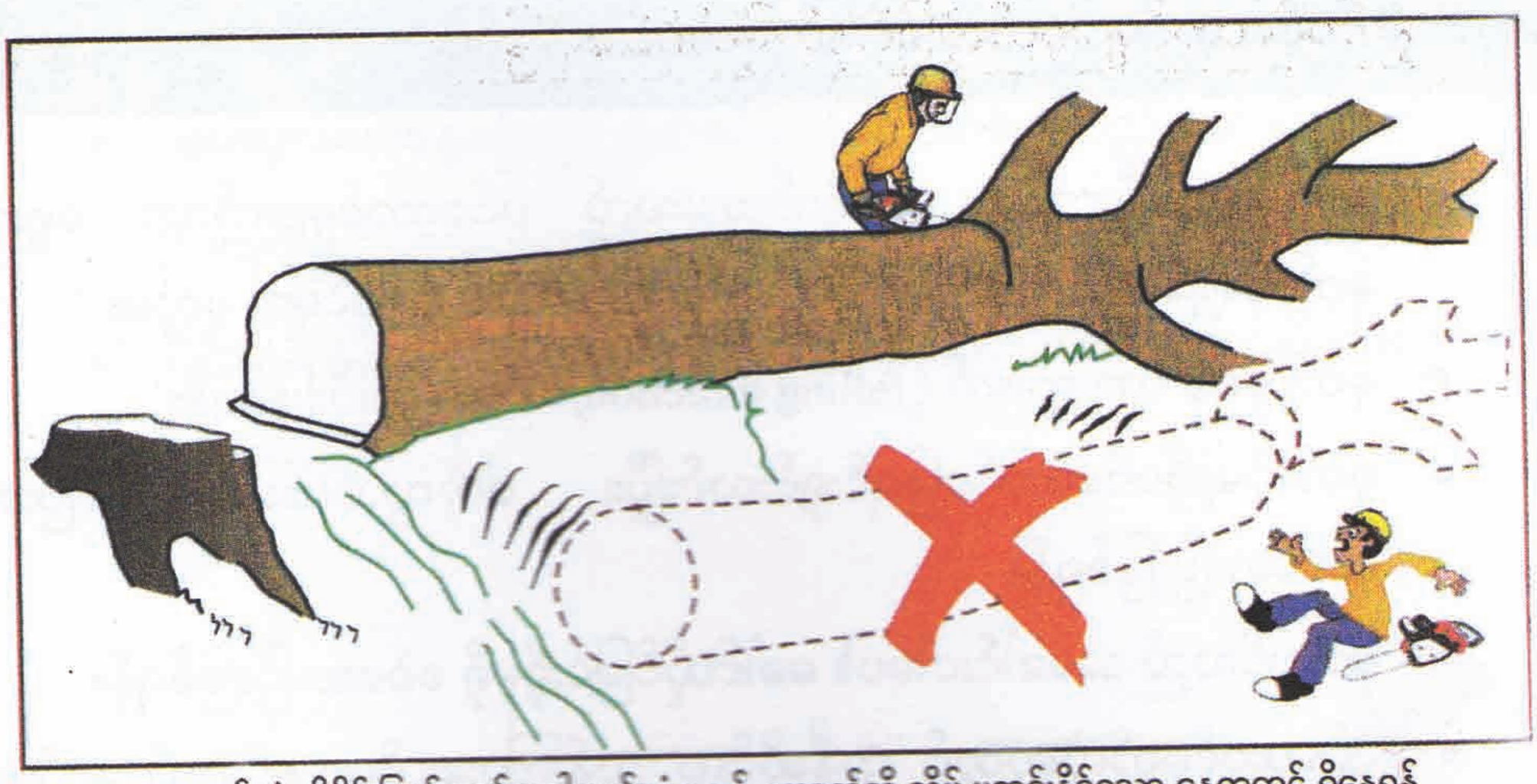


ပင်ထောင်များခုတ်လှဲရန် ကန့်သတ်ချက်များ

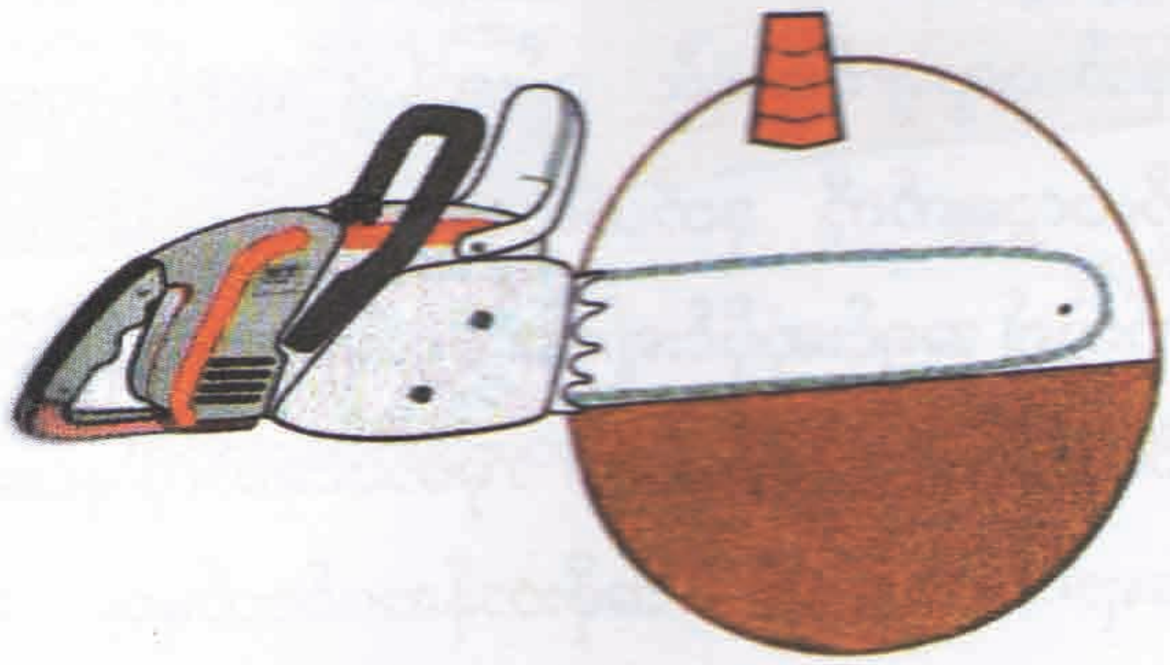


၁။ မာသောဦးထုပ်ဆောင်းထားရန်။
၂။ လက်အိတ်အထူပတ်ဆင်ထားရန်။
၃။ နားတွင်နားကြပ်/ဂွမ်းစို့ထားရန်။
၄။ ရှေ့.လေကာရှိသင့်သည်။
၅။ ဖြစ်နိုင်ပါကထူသောဘောင်းဘီ ဝတ်ထားရန်။
၆။ ခိုင်ခံ့သောဖိနပ်စီးနင်းထားရန်။
၇။ စက်လွှတွင်ချိန်းကြိုးပြတ်ထွက် လျင်ထိခိုက်မှုမရှိရန်၊ အကာ အကွယ်တပ်ဆင်ထားခြင်းရှိရမည်။

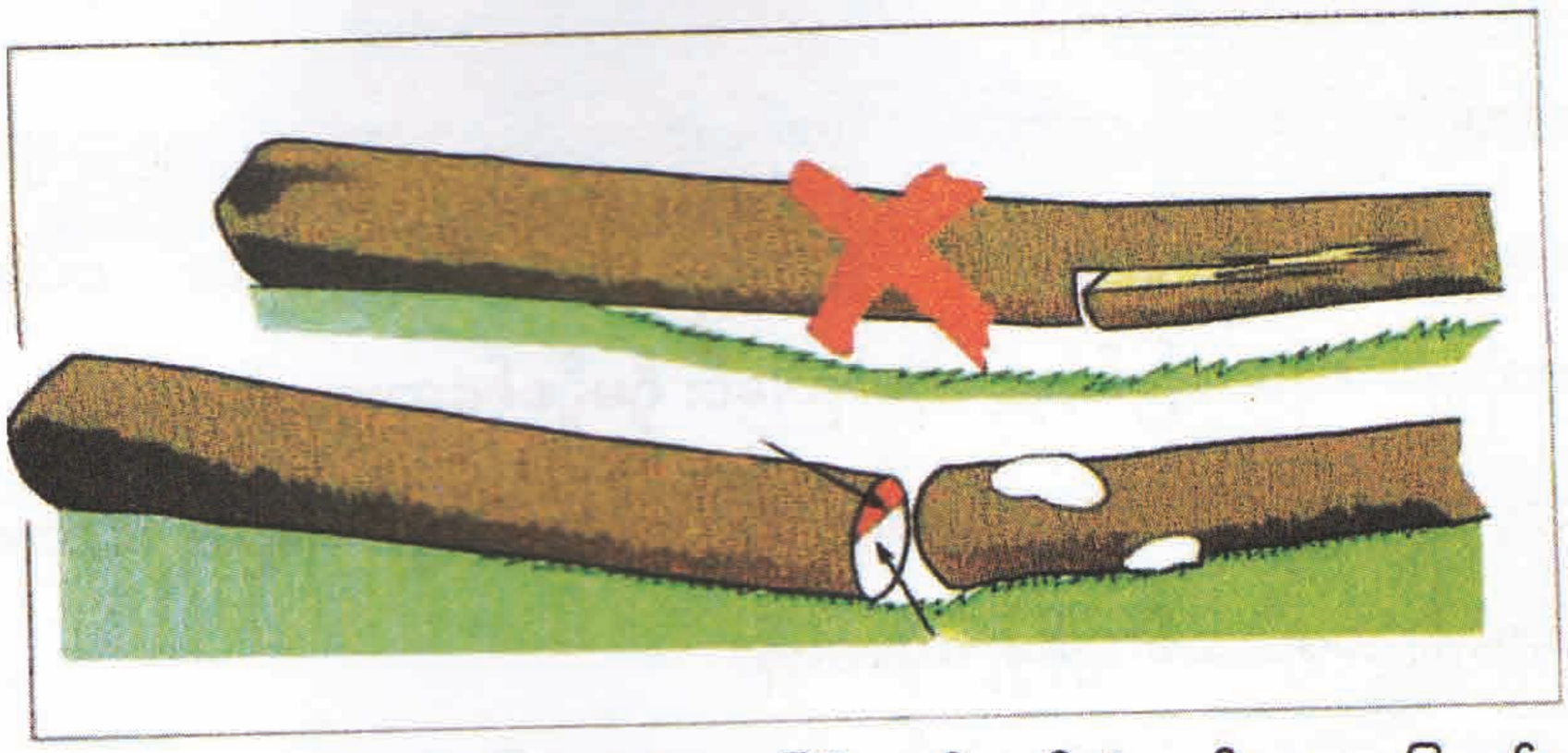
စက်လွှအော်ပရေတာများသည်ထိခိုက်မှုမရှိအောင် ကြိုတင်စီမံကာကွယ်ရန်



သစ်လုံးကိုပိုင်းဖြတ်သည့်အခါ သစ်လုံးသည် အောက်သို့လိမ့်မဆင်းနိုင်သော နေရာတွင် ရှိနေရန် အရေးကြီးသည်။



သစ်လုံးပိုင်းဖြတ်သည့်အခါ လွယ်ကူစေရန်၊ သံသပ်ကိုအသုံးပြုရန်လိုအပ်သည်။

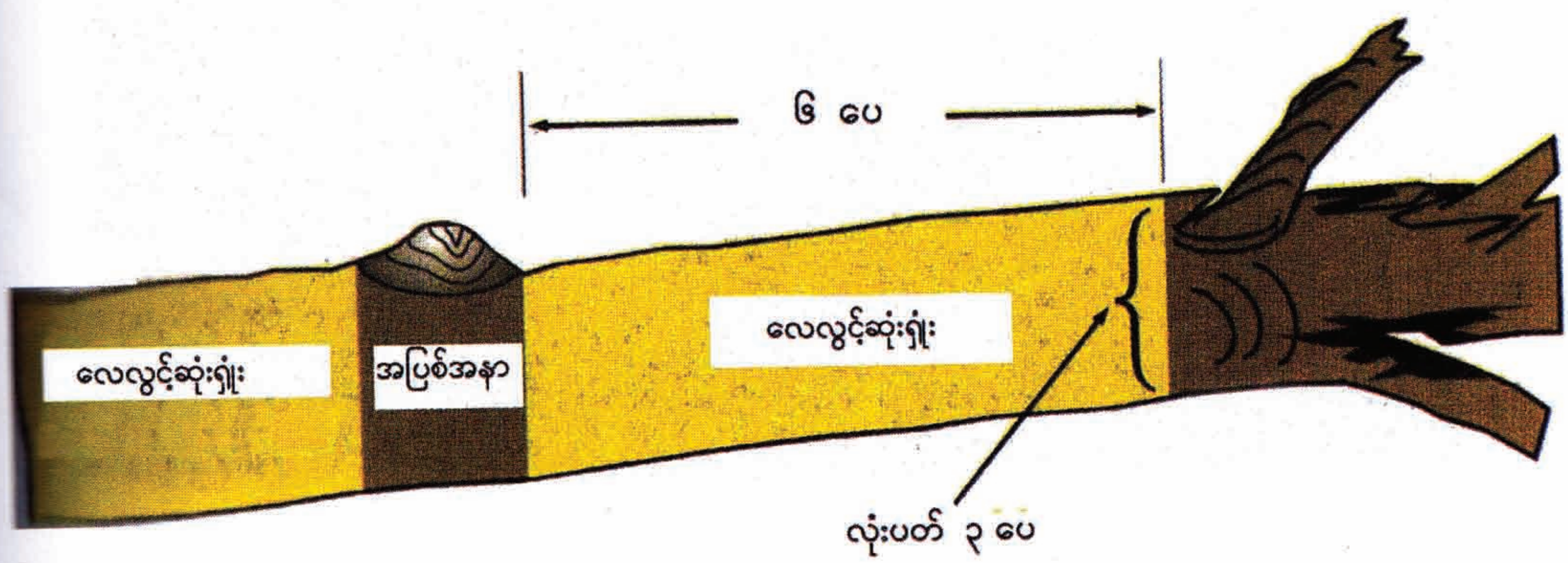


မလိုအပ်ဘဲဆုံးရှုံးမှု မဖြစ်စေရန်၊ သစ်လုံးတည်နေရာ၊ မြေမျက်နှာပြင် အနေအထားကိုလိုက်ပြီး ဖြတ်တောက်ရန်လိုအပ်သည်။

၄။ မှတ်ပင်ထောင်များခုတ်လှဲခြင်းနှင့် ဖြတ်ပိုင်းပေးခြင်း

- သစ်တောဦးစီးဌာနမှ မှတ်ရိုက်ထားသည့် ပင်ထောင်များကိုသာ ရွေးချယ်ခုတ်လှဲရန်။ မှတ်တံဆိပ်မပါသော ပင်ထောင်များ၊ ချန်ပင်များ မလှဲရ။
- ခုတ်လှဲရန် လားရာဖက် (felling direction) သတ်မှတ်ပြီးဖြစ်ရန်။
- ခုတ်လှဲမည့်ပင်ထောင်ခြေရင်းရှင်းလင်းပြီး၊ စက်လွှသမားများ ပြေးလမ်းထွင်ထားပြီးဖြစ်ရန်။
- မှတ်ပင်သည် အခေါင်းပါမပါ၊ ခေါင်ယိုင်ခြင်းရှိမရှိ စစ်ဆေးပြီးဖြစ်ရန်။
- ပင်ထောင်ခုတ်လှဲရာတွင် ဌာနဆိုင်ရာ ညွှန်ကြားချက်များနှင့်အညီ နည်းစနစ်မှန်ကန်စွာလှဲရန်။ ပထမ၊ ဒုတိယ၊ တတိယလွှချက်များ မှန်ကန်စွာဖြတ်ရန်။ ဥပမာ–ဝမ်းစာထုတ်ရာတွင် အပင်၏ (၁/၃)အထိနက်အောင် ပထမလွှချက်ပေး၍(၃၀)ရအောင် ဒုတိယလွှချက်ပေးပြီး ဝမ်းစာ(SCARF) လုံလောက်အောင်ထုတ်ရန်၊ တတိယလွှချက်ကို ဒုတိယလွှချက်အပေါ် ၂" ခန့်တွင် ဆုံအောင်ဖြတ်ရန်။ အက်ကွဲ၍ အရင်းဆုံပိုင်းရခြင်း၊ မိစ္ဆာများစွာကျန်ခြင်း၊ မလို အပ်ရာသို့ သစ်ပင်လဲကျခြင်းများမဖြစ်စေရန်၊ မှတ်ပင်ခုတ်လှဲခြင်းကြောင့် ချန်ပင်များ အရွယ်မရောက်သေးသော အဖိုးတန်အပင်ငယ်များ ထိခိုက်ပျက်စီးမှုမရှိစေရန်၊ မိမိလိုအပ်သည့်ဖက်သို့ လဲကျစေရန် သပ်ကိုအသုံးပြုရန်။
- ငုတ်အမြင့်၊ တတ်နိုင်သမျှနှိမ့်ပေးရန်။ ကျွန်း ဖလက်မ၊ သစ်မာ ၁၂လက်မ/၁၈လက်မထက် မပိုစေရန်။
- ခုတ်လှဲပြီးပင်ထောင်များအား ဖြတ်ပိုင်းမပေးမီ စစ်ဆေးရန်အချက်များ (ဥပမာ–သုံးမျက်နှာရှင်းခြင်း၊ မိစ္ဆာတိခြင်း၊ ကိုင်းဘုဖျင်ခြင်း၊ ပင်ထောင်အမှတ်များ စစ်ဆေးခြင်း)နှင့် ကိုက်ညီခြင်း ရှိမရှိစစ်ဆေးရမည်။
- ဖြတ်ပိုင်းပေးခြင်းကို ဝန်ထမ်းများမှ တိကျစွာဆောင်ရွက်ရမည်။ အသားကျန်မရှိစေရန်၊ အဖျားသစ်ကျန်မှု မရှိစေရန်။
- ဖြတ်ပိုင်းပေးခြင်းစာအုပ်(ပုံစံ–B)တွင် မှတ်စုများ ပြည့်စုံစွာရေးရမည်။

- ပုံစံ (C) ရေးသွင်းပြီးဖြစ်ရန်။ လချုပ်ပုံစံ (F) ပြည့်စုံစွာ ဖြည့်သွင်း ပြုစုရန်။
- ဖြတ်ပိုင်းပေးနေစဉ်တွင် ဂုတ်စစ်ခြင်းများ တစ်ပါတည်းဆောင်ရွက်ပြီး သီးသန့် စာအုပ်ဖြင့် ရေးမှတ်ထားရမည်။
- ပိုင်းဖြတ်ပြီးသစ်လုံးများ၊ သတ်မှတ်တံဆိပ်များ သတ်မှတ်အချိန်အတွင်း စုံလင်စွာရိုက်ရန်။



ကိုင်းဖျားကိုင်းနားများ လေလွင့်ဆုံးရှုံးခြင်း မဖြစ်စေရန်

ဆုံပိုင်းမှုစနစ်မကျ၍ လေလွင့်ဆုံးရှုံးခြင်း



အခေါင်းရှိ/မရှိ ကြိုတင်စစ်ဆေးခြင်းမရှိ၍ လုပ်ပြီးမှ လေလွင့်ဆုံးရှုံးမှုဖြစ်စေခြင်း



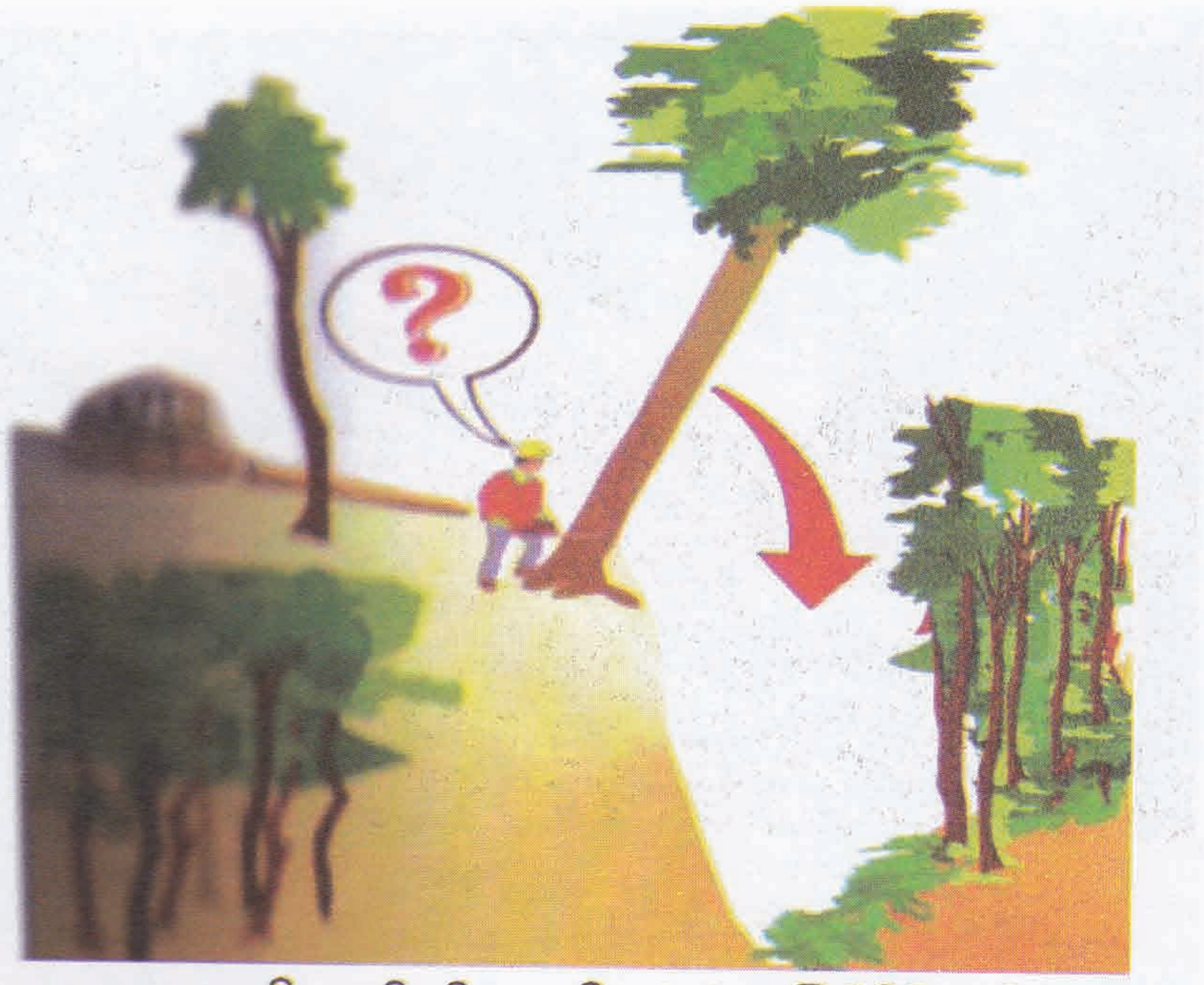
ဖြတ်ပိုင်းပေးပြီးကျန်ခဲ့သောအပိုင်းစစ်ဆေးတိုင်းထွာစဉ်



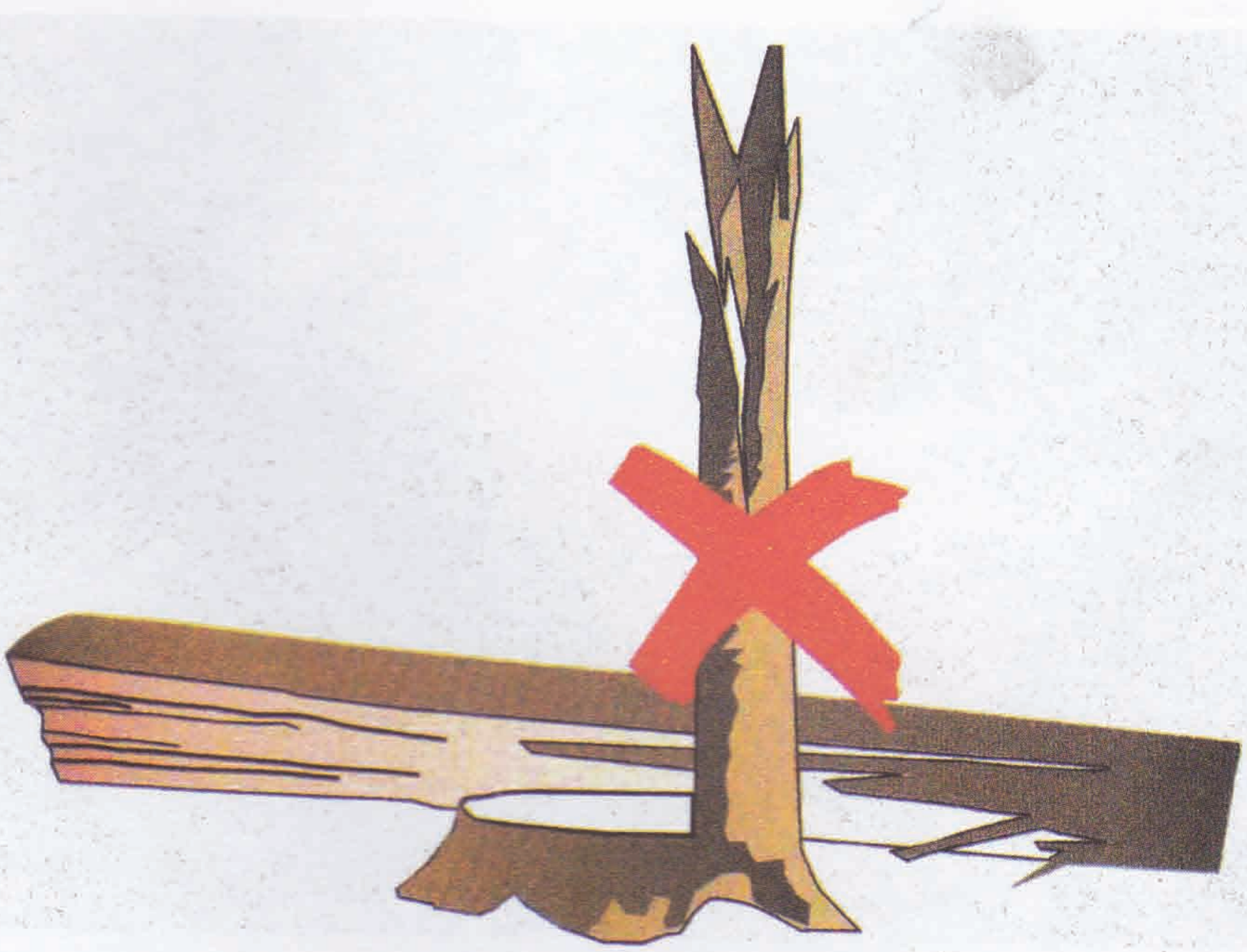
အရွယ်အတန်းအစား၊ကောင်းသော်လည်း၊ အက်ကွဲနေခြင်း၊ကြောင့်
လေလွင့်ဆုံး၍ရသည်



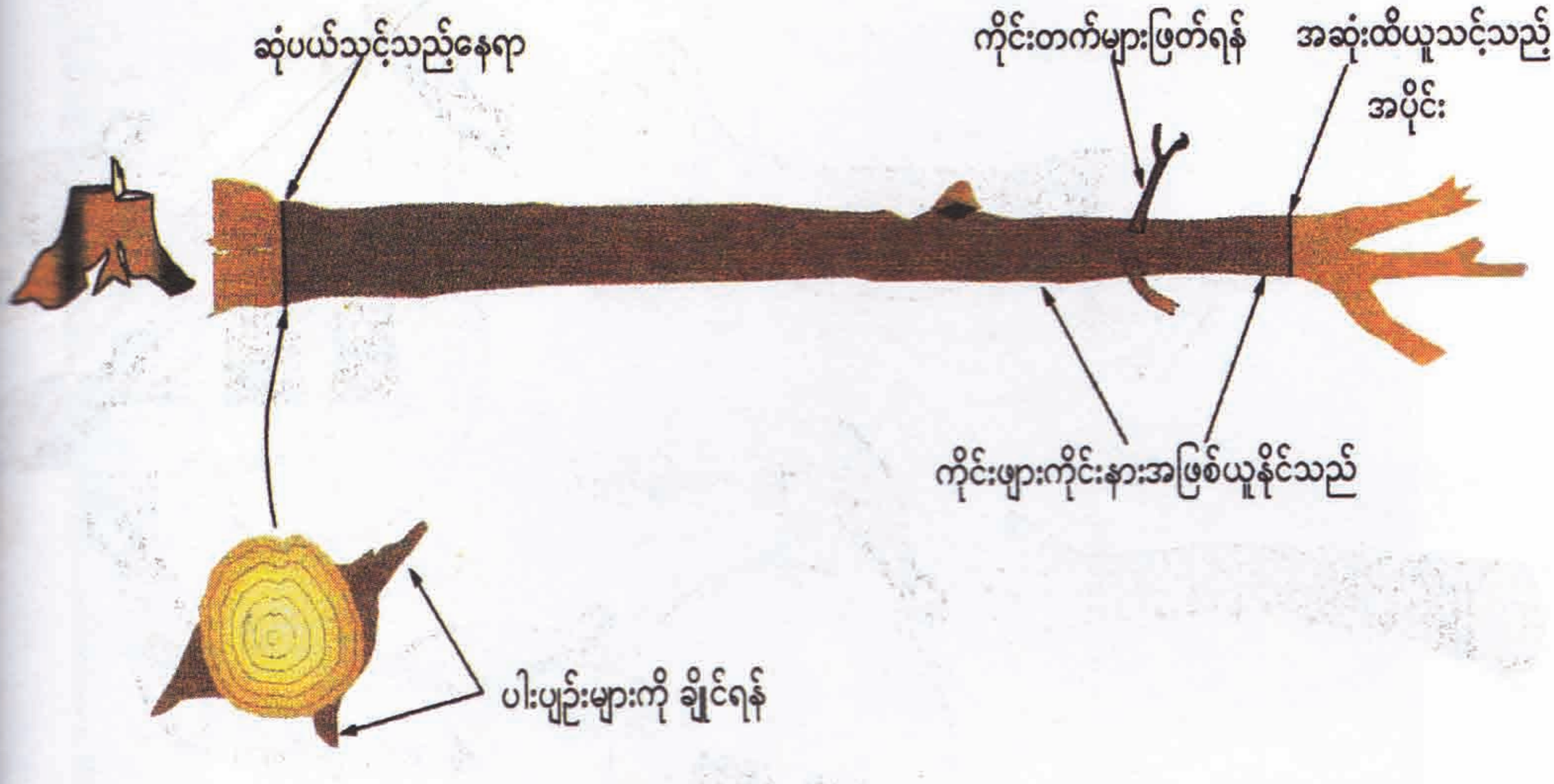
ဆုံပိုင်းရာတွင်မလိုအပ်ဘဲရှည်လျား၍စွာဆုံပိုင်းခဲ့ခြင်း၊ကြောင့်လေလွင့်ဆုံး၍ရမှုဖြစ်ပေါ်သည်



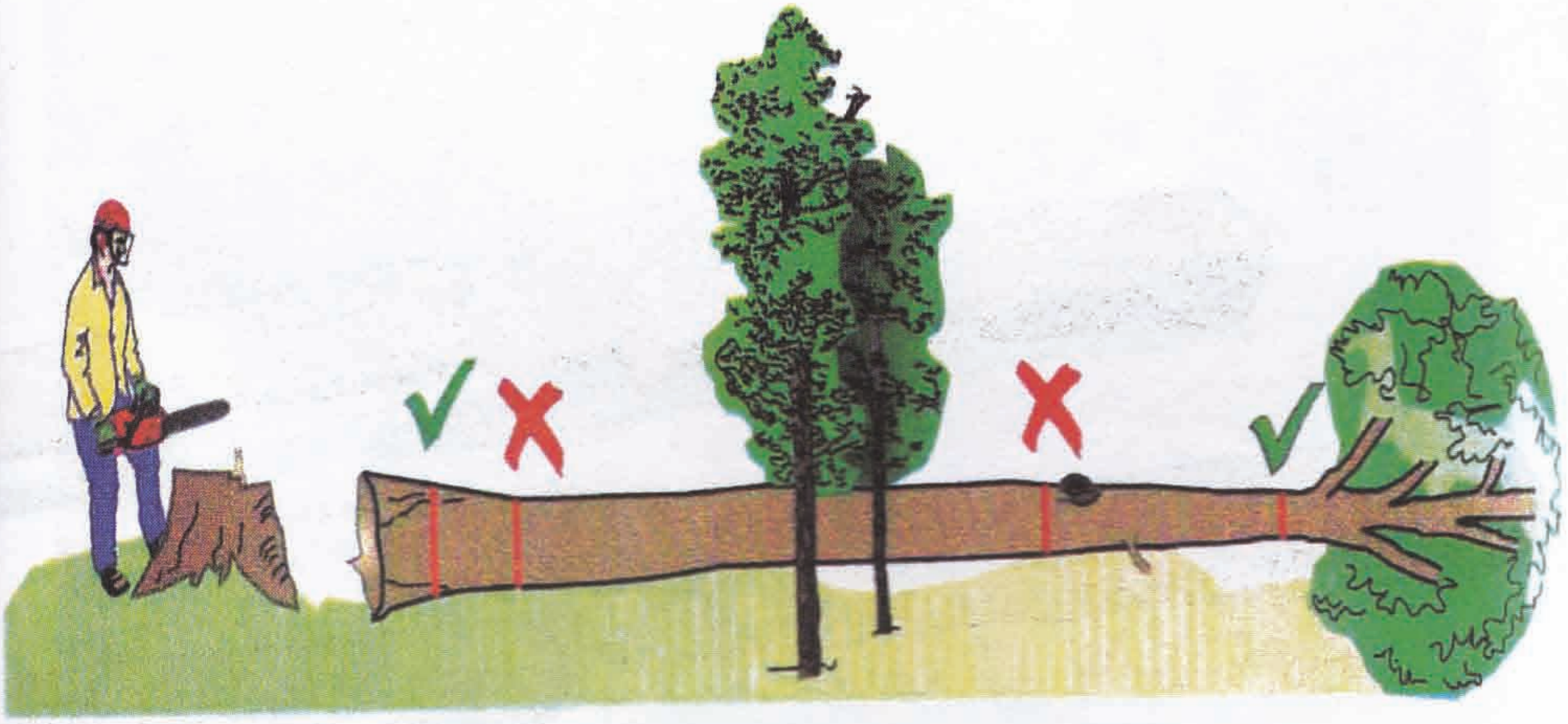
အချို့.မှတ်ပင်များကို ဆုံးရှုံးမှုဖြစ်နိုင်လျှင် မလဲသင့်ပါ



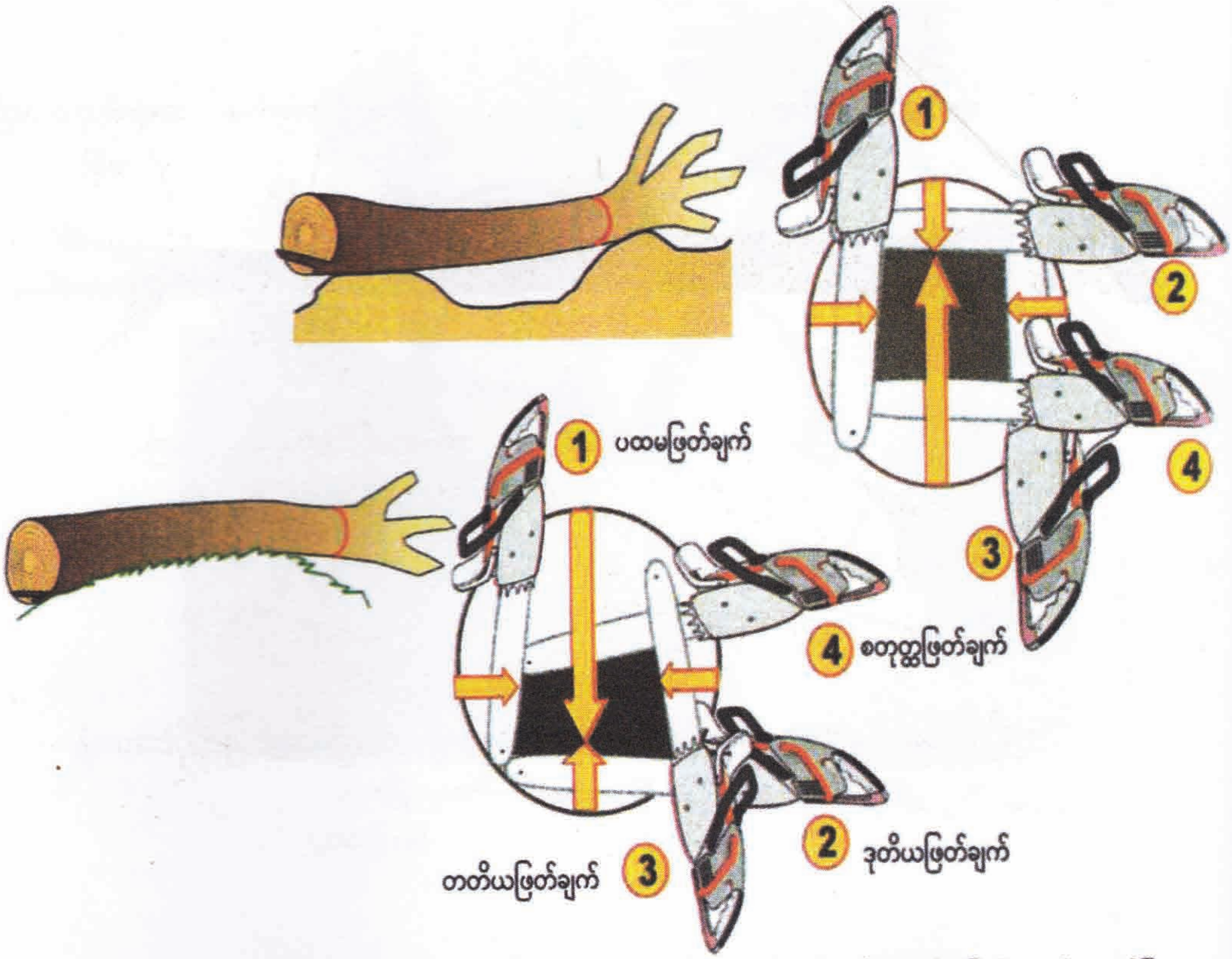
စနစ်မကျသော သစ်ခုတ်လဲခြင်းကြောင့် သစ်လုံးကို ပျက်စီးစေသည်။



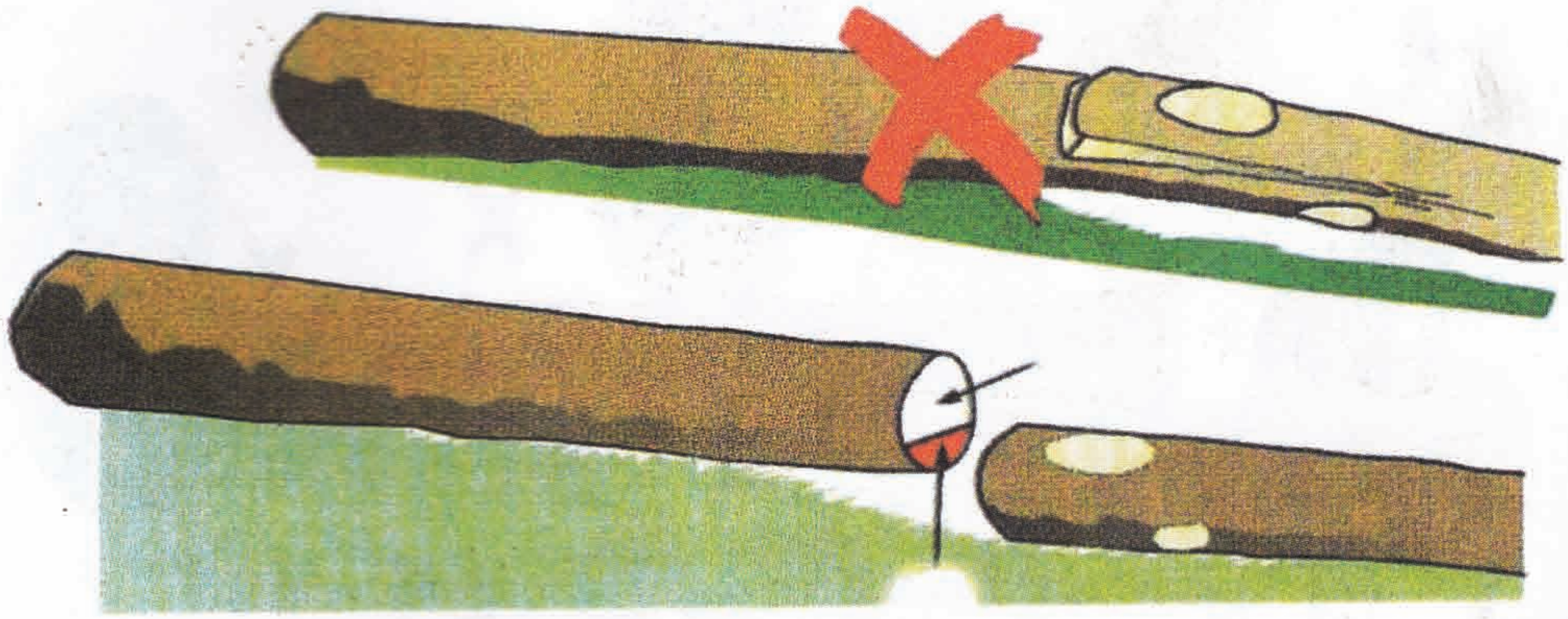
လှဲပြီးပင်ထောင်မှ အလေအလွင့်မရှိဘဲ သစ်ထုထည်အများဆုံး ရရှိအောင် ဖြတ်ပိုင်းပေးရန်



ခုတ်လှဲပြီးပင်ထောင်ကို သစ်ထုထည်အများဆုံးရရှိရန် စနစ်တကျဖြတ်ပိုင်းပေးရန်



သစ်လုံးသည်မည်မျှသော မြေမျက်နှာပြင်ပေါ် ကျရောက်နေသည်အခါ၊ ပုံပါအတိုင်း၊ စက်လွှဖြတ်ရာတွင် တဆင့်ပြီး တဆင့်ဖြတ်တောက်ခြင်းဖြင့် လေ့လွှင့်ဆုံးရှုံးခြင်းမှ ကာကွယ်နိုင်သည်။



သစ်လုံးတည်ရှိနေသည့် မြေမျက်နှာပြင်အနေအထားကို ကြည့်ပြီးပိုင်းဖြတ်ရန်



သစ်ဆွဲရန်အတွက် သစ်ကွက်သို့ သွားနေပုံ



ဆင်ဖြင့်ဥတ်ထုတ်နေပုံ

၅။ ဒုတ်ထုတ်ခြင်း

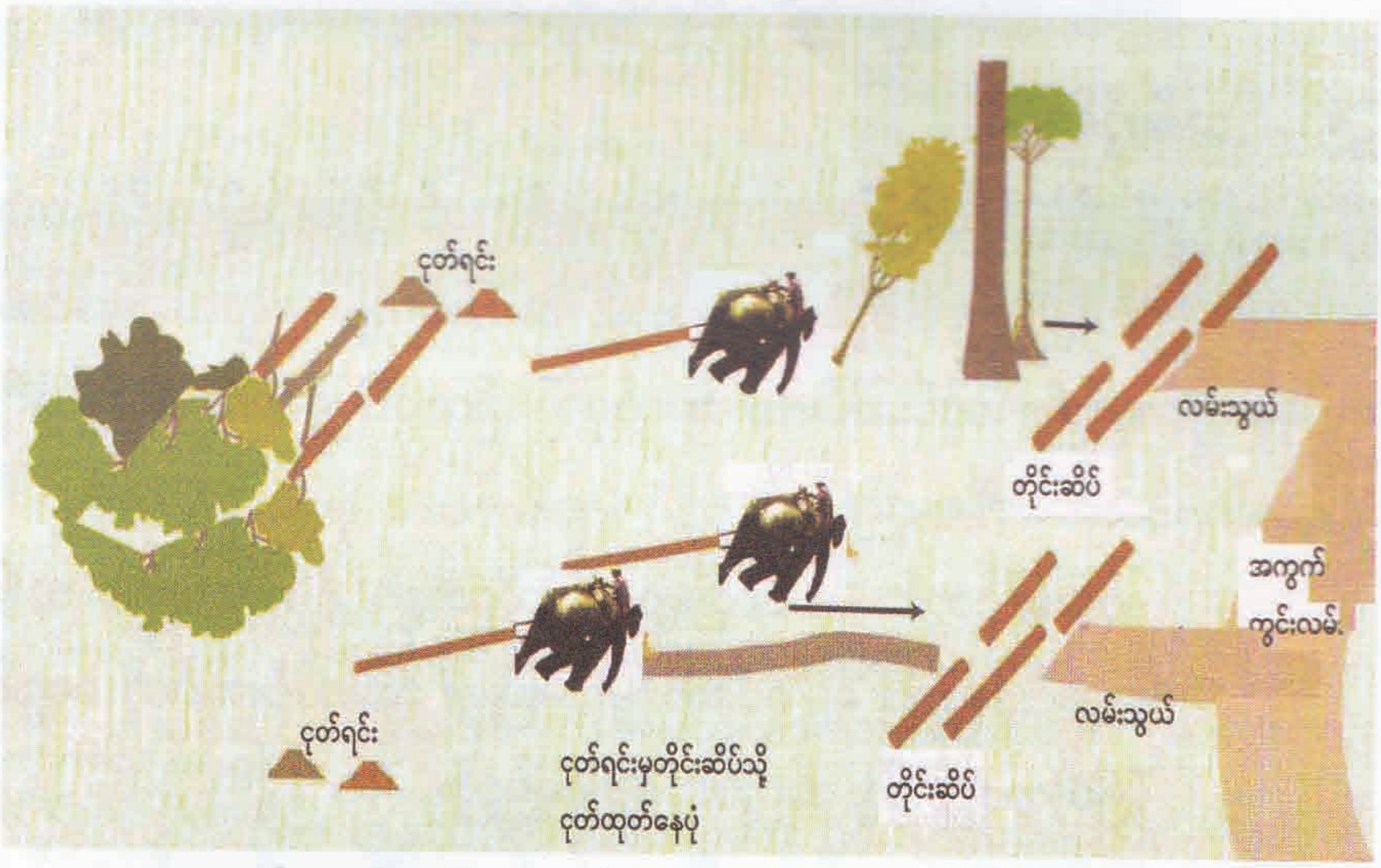
- **ဆင်ဖြင့်သစ်ဆွဲခြင်း**

ဆင်ဖြင့်ဒုတ်ထုတ်ရာတွင် သစ်ဆွဲလမ်း (drag path or skid track) များကို ရွေးချယ်သတ်မှတ်ဆောင်ရွက်ခြင်းကို အောက်ပါအတိုင်းလိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်ဖြစ်ပါသည်။

- နယ်တာဝန်ခံ ကွင်းနင်းစစ်ဆေးစဉ်က သတ်မှတ်ရွေးချယ်ထားသည့် ဆွဲလမ်းများဖြစ်ရန်။
- ဆင်နှားသည့် နေ့ရက်များတွင် ဆင်ဆွဲလမ်းများကိုပထမရှင်းလင်းရန်။
- ဆွဲလမ်းတလျှောက် သစ်ဆွဲမှုကိုအဟန့်.အတားဖြစ်စေမည့် သစ်မြစ်များနှင့် ကျောက်တုံးများဖယ်ရှားပစ်ရန်နှင့် ဆွဲလမ်းတလျှောက်လိမ့်တုံး၊ အုံးတုံးများခင်းထားရန်။
- ဆွဲလမ်းတွင် အကွေ့.အကောက် ထောင့်များကို ယူလမ်းသာအောင်ချဲ့.ထွင်ပေးရန်။ ဆင်များခြေချော်လိမ့်ကျမှုမရှိစေရန်၊ တောင်ကမ်းပါးယံများတွင် ဆင်ခြေချရန် လမ်းပေါက်ပေးရန်။
- ဆွဲလမ်းကွေ့.များတွင် သစ်များလိမ့်မကျစေရန်၊ သစ်ရိုင်းပင်များမှခုတ်လှဲထားသည့်သစ်ပိုင်းများဖြင့်နံကာအဖြစ်အကွေ့.၏အပြင်ဖက်မှကာပေးရန်။
- သစ်ဆွဲရာတွင်လွယ်ကူစေရန်နှင့် အတက်အဆင်းဆွဲခြင်းမျိုး မဖြစ်စေရန်၊ ချောင်းများဖြတ်ဆွဲသည့်အခါ၊ သစ်လုံးတံတား တည်ဆောက်ပေးပြီးဆွဲရန်၊ ချောင်းတစ်လျှောက် သစ်ဆွဲခြင်းမပြုလုပ်ရပါ။
- ဆင်များဖြင့် သစ်ဆွဲရာတွင် ဆင်ကရိယာ အပြည့်အစုံဖြင့် ဆွဲရန်၊ ဆင်များ အလုပ်လုပ်ချိန် ကြန့်.ကြာမှုမရှိစေရန်၊ အန္တရာယ်မရှိစေရန်၊ အမြဲဂရုပြုရန်။
- ဆင်များသစ်ဆွဲရာတွင် လွယ်ကူစေရန်နှင့် ဆွဲလမ်းပျက်စီးမှု နည်းရန် သစ်လုံး ကို "ငလူး" ခုတ်ခြင်း၊ကွဲသည့် နဖါးအစား အသစ်ဖောက်ရန်။
- သက်ဆိုင်ရာချောင်းခေါင်းမှ ဖြတ်ထားသောသစ်များကို သေချာစွာစစ်ဆေးပြီးဆွဲတံဆိပ်(ဆွဲ–တံဆိပ်) ရိုက်ပြီး ဒုတ်ရင်းမှဆွဲ ခွင့်ပြုရမည်။



မျောတုံးများခံပြီးဆင်ဖြင့်သစ်ဆွဲနေပုံ

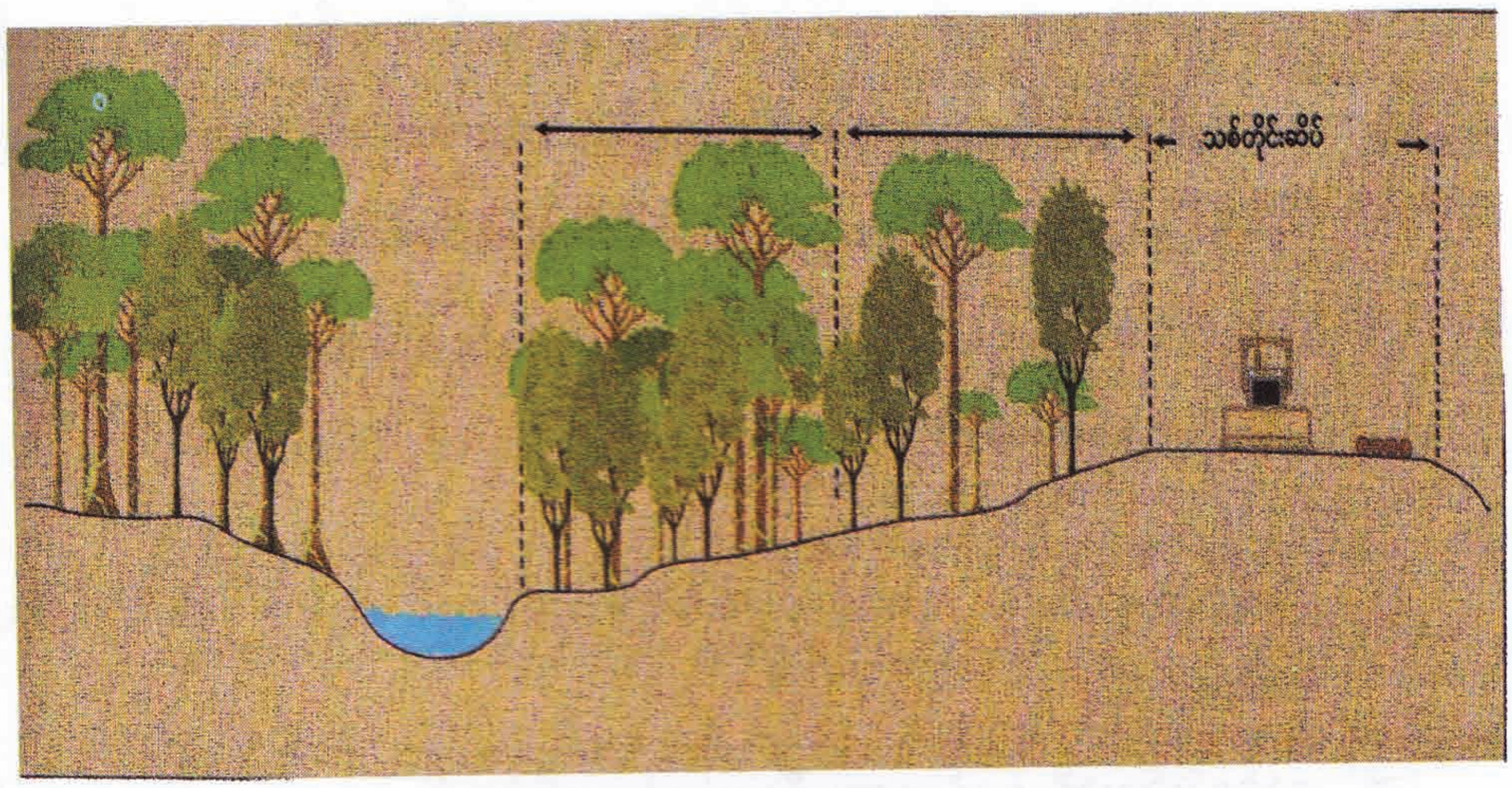


– ငုတ်ထုတ်အင်အား (ဆင်)အရေအတွက်ပြည့်စုံစွာသွင်းရမည်။ လိုအပ်သောအင်အား (ဆင်ကောင်ရေ)တွက်ချက်ရာတွင် ဆင်တစ်ကောင်၏ လုပ်အားကို တန်(၄၀၀)ထက်ပို၍ မမျှားအောင်ဂရုပြုရမည်။ ဆင်အင်အားနည်းလျှင် တိုင်းဆိပ်ရောက်အောင် မဆွဲနိုင်တော့ဘဲ (တစ်ပင်/တစ်ပုံ) ဖြစ်လာပါမည်။

– ချောင်းမြောင်းများအားဖြတ်၍ သစ်ဆွဲခြင်းမှ အတတ်နိုင်ဆုံး ရှောင်ရမည်။ ဖြတ်၍ဆွဲရမည်ဖြစ်လျှင် အောက်ခံတုံးများ ခံထားပြီးဆွဲရန်။

- ခုတ်လှဲပြီး ပင်ထောင်များကို စနစ်တကျဖြတ်ပိုင်းပေးရန်၊ အသားကျန်များ မကျန်စေရန် အလေအလွင့်များ မရှိရန်။
- ပင်ထောင်များကို ခုတ်လှဲရာတွင် နည်းစနစ်မှန်ကန်စွာ ခုတ်လှဲခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပင်ထောင်များ ထိခိုက်ပျက်စီးမှု သက်သာစေရန်(ခုတ်လှဲမည့် ပင်စည်ထိခိုက်မှုမရှိသဖြင့် အသားကောင်ရှိနိုင်ခြင်း) ပင်ထောင်မှ သစ်ထုအများဆုံး ရရှိရန်ဉတ်ကို တတ်နိုင်သမျှနိမ့်ပြီး ခုတ်လှဲရန်။
- ဆင်ဖြင့်ဆွဲရာတွင် အောက်ခံမြေဆီလွှာ ပျက်စီးမှုမရှိရန်နှင့် ဆင်ဆွဲငင်မှုသက်သာစွာဆောင်ရွက်နိုင်ရန်၊ ဆွဲလမ်းတလျှောက် သစ်လုံးအောက်မှ လိမ့်တုံးခံပေးခြင်း၊ သစ်လုံးကို ငလူးချွန်ပေးခြင်း၊နံကာတုံးများချပေးခြင်း၊ သစ်ဆွဲပြီးလျှင် ၄င်းလိမ့်တုံး နံကာများဖယ်ရှားပစ်ရန်။

- **<u>သစ်တိုင်းဆိပ်</u>**
  - ကွင်းနင်းအစီရင်ခံစာ ရေးသားစဉ်ကပင် (MP)တိုင်းဆိပ်များသတ်မှတ်ပေးပြီး ၄င်းတိုင်းဆိပ်များသို. အတိအကျ ရောက်အောင်သစ်ဆွဲခိုင်းရမည်။ တိုင်းဆိပ်များ သတ်မှတ်စဉ်ကပင် ဥတ်ထုတ်အဖွဲ.နှင့် ညှိနှိုင်းသတ်မှတ်ရမည်။
  - တိုင်းဆိပ်တွင် သစ်လုံးများကို ညီညာစွာ စီထားရမည်။ သစ်ပုံများကို ချောင်းအတွင်း ချ/စုပုံထားခြင်းမပြုရ။ သစ်တိုင်းဆိပ်ကို ချောင်းမှကိုက် (၅၀)အနည်းဆုံး အကွာအဝေးရှိရမည်။
  - သစ်များဥတ်ထုတ်နေစဉ် သစ်ပင်ထောင်များ၏ ဥတ်များကို တတ်နိုင်သမျှ စစ်ဆေးပြီးသီးသန့်.စာအုပ်ဖြင့် ရေးမှတ်ထားရမည်။
  - သစ်တိုင်းဆိပ်အတွက် မြေနေရာရှင်းလင်းရာတွင် အပင်ကြီးများကို ခုတ်လှဲဖယ်ရှားခြင်းမပြုဘဲ အောက်ပိုင်းများသာ ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းရန်။ အမှိုက်သရိုက်များ ရှင်းလင်းဖယ်ရှားထားရန်။
  - သစ်လုံးများရေဖြင့် အလွယ်တကူ မျောပါမသွားနိုင်သည့် နေရာမျိုးဖြစ်ရန်။



Code တွင် သစ်တိုင်းဆိပ်ကို ချောင်းဈေးအနီးအနားတွင် မသတ်မှတ်သင့်ကြောင်းဖေါ်ပြထားပါသည်

၆။ သစ်သိမ်းခြင်း

- သစ်သိမ်းခြင်းသည်၊ မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း၊ သစ်ထုတ်ရေးဌာနနှင့် သစ်တောဦးစီးဌာနတို့မှ အရာရှိများ ဝန်ထမ်းများ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သည့်၊ လုပ်ငန်းဖြစ်ပါသည်။
- သစ်တိုင်းဆိပ်အဖြစ် သတ်မှတ်ထားသည့်နေရာတွင်၊ (ဆင်ဖြင့်ဆွဲ၍ သစ်မရောက်မီ) ချုံနွယ်ပိတ်ပေါင်းများကို ရှင်းလင်းပစ်ရမည်။ မြေပေါ်ရှိ မှန်ထစ်ခုတ်စာများ၊ ကိုင်းတက်အစအနများ၊ ဝါးရုံးများနှင့် သစ်လုံးအပေါ်ကျရောက်နိုင်မည့်အမှိုက်သရိုက်များကို သစ်ပုံမည့်နေရာမှ ပေ ၂၀ အကွာသို့ရှင်းလင်းရွေ့ပြီး၊ မီးရှို့ပစ်ရန်။
- သစ်လုံးများ၏ ထိပ်များကို တဘက်သတ်တည်း ညီညီထားပြီး၊ တလုံးနှင့် တလုံး၊ ၂ပေခြားမျဉ်းပြိုင်ထားရန်နှင့် နောက်တတန်းကို ပဌမတန်းရှိ အရှည်ဆုံးသစ်လုံးနောက် ၅ ပေခွာ၍ ထားရန်။

- သစ်တိုင်းအဖွဲ့.တွင် သစ်ထုတ်ရေးဌာနမှ နယ်တာဝန်ခံ အကွက်တာဝန်ခံနှင့် ဝန်ထမ်း(၁)ဦးနှင့်အလုပ်သမား(၄)ဦး၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှသစ်တိုင်းတာဝန်ခံနှင့် တောအုပ်(၁)ဦးအပြင် ကံထရိုက်နှင့် ၄င်း၏ အဖွဲ့.ရှိရန်။
- သစ်လုံးတိုင်းတာခြင်းကို (၂)ပိုင်းခွဲ၍ ဆောင်ရွက်ရန်။

ပထမပိုင်း

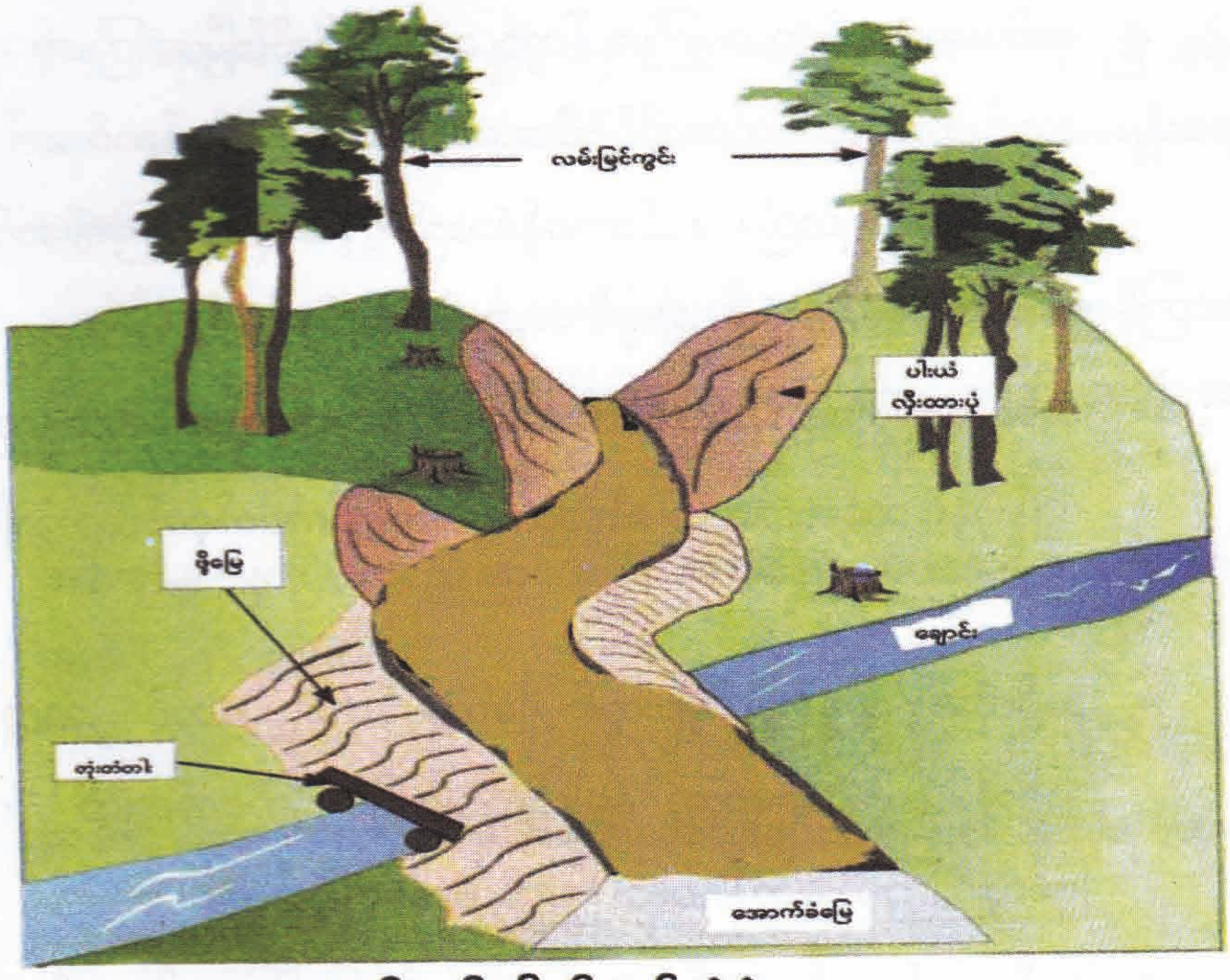
- သစ်လုံးများသည် သတ်မှတ်သောတိုင်းဆိပ်တွင် ထားရှိခြင်း ဟုတ်မဟုတ် စစ်ဆေးရန်။
- သစ်လုံးများကို စနစ်တကျ စီထားမထားနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် အမှိုက်သရိုက်များ ရှင်းလင်းထားခြင်း ရှိမရှိ စစ်ဆေးရန်။
- သစ်လုံးအပေါ်တွင် မှတ်ထစ်(၃)ခုပြုလုပ်ထားရန်။ သစ်လုံးအစွန်းဘက်တွင် နဖူးပေါက်မှ ပေအကွာ၌ အနှစ် ၁၈" × ၆" ပေါ်အောင် မှန်ထစ်တစ်ခုစီ၊ ခါးလယ်မှဘေအကွာတွင်အနှစ် ၁၂"× ၄"ပေါ်အောင်ခုတ်ထားသည့် မှန်ထစ် ၁ခု။ ၄င်းမှန်ထစ်များသည် တံဆိပ်များရိုက်ရာတွင် ထင်ရှားစေရန်အတွက် ချောထားရန်။
- ကိုယ်ပိုင်တံဆိပ်နှင့်ဒေသအဖွဲ့.တံဆိပ်များကို မှန်ထစ်များတွင် ညွှန်ကြားချက်နှင့်အညီရိုက်ရန်၊ သစ်၏လုံးပတ်တလျှောက်နှင့် ထိပ်များတွင် အများအပြားရိုက်ရန်။
- သစ်လုံးမျက်နှာပြင်နှင့် ညီညာအောင်၊ အဆစ်အမျက်များနှင့် အကိုင်းအခက်များကို ခုတ်ထွင်ရန်။
- နဖူးပေါက် စစ်ဆေး၍၊ ကွဲနေလျှင်ပြန်ဖောက်ရန်။ ကိုယ်ပိုင်တံဆိပ်ကို သစ်ကွက်အလိုက်အမှတ်စဉ်ထား၍၊ သစ်လုံးများအား လုံး၏ အစွန်းမှန်ထစ်များအပေါ်တွင် အမှတ်စဉ်ရိုက်ရန်။
- သစ်လုံးများ၏ ခါးလယ်တွင် နှီးဖျာပြီး ပတ်ထားရန်။

ဒုတိယပိုင်း

- ပထမပိုင်းတွင်စစ်ဆေးရာ၌ တွေ့ရှိခဲ့သည့် မသေမချာလုပ်ထားသည့်အလုပ်များကို ပြီးအောင်ဆောင်ရွက်စေရန်။
- သစ်လုံးအလျားကိုတိုင်းရန်၊ အလုပ်သမားတဦးသည် သုညဖက်တွင်ပေကြိုးအစကိုတုတ်တချောင်းတွင်တပ်လျက် သစ်ထိပ်တဖက်ကကိုင်ရန်၊ လက်အောက်အမှုထမ်းတစ်ယောက်က အခြားတဖက်မှကိုင်ပြီး သစ်တိုင်းဆိပ်၏ သစ်လုံးအမှတ်စဉ်၊ ဝတ်အမှတ်နှင့် အလျားကိုအော်ဖတ်ရန်၊ အစွန်းမှန်ထစ်ပေါ်တွင် အလျားကို မြေဖြူဖြင့်ရေးရန်၊ နယ်တာဝန်ခံသည် ဤအလုပ်ကိုကြပ်မတ်၍ ကိန်းဂဏန်းများကိုပုံစံ(ဃ)စာအုပ်တွင်ကိုယ်တိုင် ရေးသွင်းရန်။
- ၄င်းသစ်လုံးကိုပင် ဒုတိယအမှုထမ်းတစ်ယောက်က မြေဖြူဖြင့် သစ်လုံး၏ခါးလယ်ကိုမှတ်ပြီး၊အလုပ်သမား(၂)ယောက်ကနှီးကို တင်းအောင်ဆွဲဖြတ်ရန်။
- ဒုတိယအမှုထမ်းက ပေကြိုးပေါ်တွင် လုံးပတ်ကိုတိုင်းပြီးပေကြိုးကို နယ်တာဝန်ခံအားပြ၍၊ လုံးပါတ်အတိုင်းကို အော်ဖတ်ခါအလယ်မှန်ထစ် ပေါ်တွင်မြေဖြူဖြင့် ရေးမှတ်ရသည်။ နယ်တာဝန်ခံသည် ဤအလုပ်ကို ကြတ်မတ်၍ လုံးပတ်အတိုင်းစာရင်းကို ပုံစံ(ဃ)တွင် ရေးသွင်းရသည်။
- သစ်တိုင်းအဖွဲ့သည် သစ်တစ်လုံးတိုင်းပြီးမှ နောက်သစ်တစ်လုံးသို့ကူပြောင်းရန်။
- ကျွန်းစိုနှင့် သစ်မာအတွက် ခါးလယ်တွင် အခေါက်ပတ်ပတ်လည်ခွာပြီးမှလုံးပတ်တိုင်းရန်။
- သစ်လုံး၏ အစွန်းဖက်များတွင် ရှိသောမှန်ထစ်(၂)ခုတွင် အကွက်အလိုက် သစ်သိမ်းနံပါတ်စဉ်များကို နံပါတ်တုံးများဖြင့် ရိုက်ခတ်လျက် ကျွန်းသစ်ဖြစ်လျှင် ကြယ်အတန်းအစား ကြယ်တံဆိပ်ပါရိုက်ရန်။
- ကျွန်း၊ သစ်မာပင်ထောင်များခုတ်လဲခြင်း၊ပိုင်းဖြတ်ခြင်း၊တိုင်းဆိပ်တွင်သစ်တိုင်းခြင်းလုပ်ငန်းများအတွက်၊ လုပ်ငန်းအဆင့်အလိုက် စစ်ဆေးဆောင်ရွက်သူ၏

ကိုယ်ပိုင်တံဆိပ်များ၊အကွက်တံဆိပ်များ၊ ပင်ထောင်နံပါတ်၊ အကောက်နံပါတ်၊ အကောက်ပွင့်ရိုက်ခြင်း အစရှိသည်များကို ဌာနဆိုင်ရာညွှန်ကြားလွှာ အမှတ်(၁၁)ဖြင့်တိကျစွာ ညွှန်ကြားထားပြီးဖြစ်၍၊လိုက်နာဆောင်ရွက်ကြရန်။ တိုင်းဆိပ်တွင် သစ်ထုတ်ရေးဌာနနှင့် သစ်တောဦးစီးဌာနတို့. ပူးပေါင်း၍ သစ်တိုင်းရပါသည်။ သစ်ထုတ်ရေးဌာနအနေဖြင့် ပုံစံ(ဃ)တွင် အတိုင်းစာရင်း အသေးစိတ် ရေးသွင်းလျက် ပုံစံ(ဃ)ကို (၄)စုံပြုစုရပါသည်။ တစ်စုံကို သက်ဆိုင်ရာငုတ်ထုတ်သူအား ငွေပေးချေရန်၊ တစ်စုံကို အကွက်မှ ကားတိုက်ရာ တွင်သုံးရန်၊ တစ်စုံကိုသစ်ဆိပ်သို. ပို့.ထားရန်၊ တစ်စုံကို လက်ခံထားရပါသည်။

သစ်တိုင်းဆိပ်၊ ဆွဲလမ်း ငုတ်ရင်းများရှိ သစ်လုံးများကို ပွင့်လင်းခြောက်သွေ. ရာသီတွင် မီးလောင်ဆုံးရှုံးမှု မရှိစေရန်၊ အကွက်ကြိုတင်ဆောင်ရွက်ရန်။



ပုံမှန်သစ်တိုက်လမ်းပုံစံ

၇။ သစ်တိုက်ကားလမ်းဖောက်လုပ်ခြင်း

- ရည်ရွယ်ချက်

– ဖေါက်လုပ်မည့် သစ်တိုက်လမ်းသည်၊ သစ်တိုက်ရာသီအချိန်အတွင်း ထိရောက် အောင်မြင်စွာ ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်သည့် လမ်းအတန်းအစားဖြစ်ရန်။

– သစ်တောနှင့် သစ်တောဇ၏ ပတ်ဝန်းကျင် မြေဆီလွှာ၊ ချောင်းမြောင်း၊ ကမ်းပါးများ ထိခိုက်ပျက်စီးမှု အနည်းဆုံးဖြင့် ဖေါက်လုပ်ရန်။

– လမ်းကို စနစ်တကျဖေါက်လုပ်ရန်။ အန္တရာယ်မရှိ အသုံးပြုနိုင်ရန်။

- ဆောင်ရွက်ရန်နည်းလမ်းများ

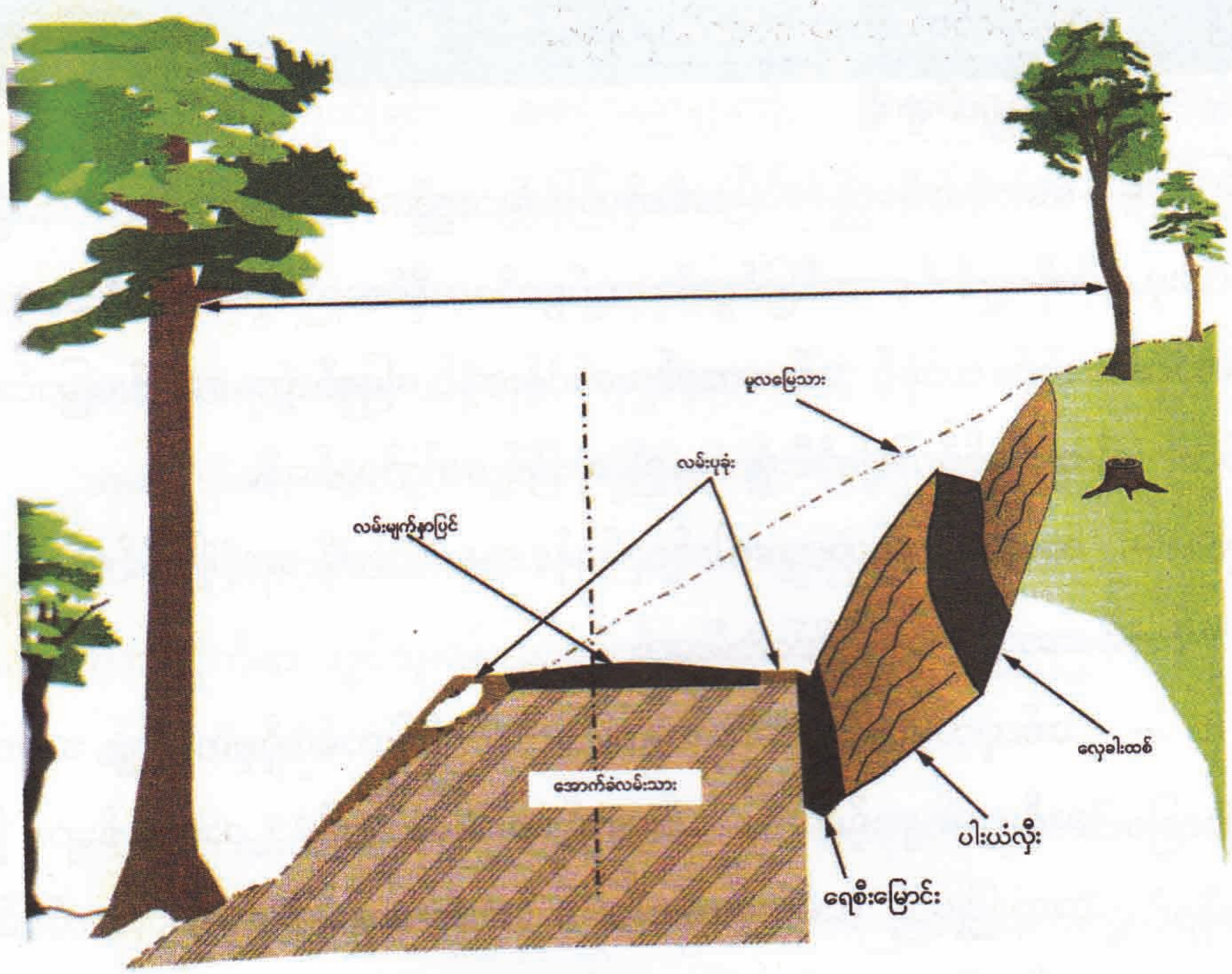
– သစ်ထုတ်ရေးဒေသသည်၊ နယ်အလိုက် မိန်းလမ်းကိုမူတည်၍၊ သစ်ထုတ်မည့် သစ်ကွက်များရှိရာသို့. ဦးတည်ဖေါက်လုပ်မည့်၊ လမ်းသစ်များ၊ ပြန်လည် အသုံးပြုမည့် လမ်းဟောင်းများကို အခြေခံရမည်။ နယ်ချင်းဆက်စပ်နေပါက မလိုအပ်ဘဲ၊ လမ်းအပို မဖေါက်သင့်သဖြင့်၊ ကြိုတင် စစ်ဆေးသိရှိထားရန် လိုအပ်သည်။ Road network လမ်းကွန်ယက်ကို သိရှိထားရန် အရေးကြီးပါသည်။

– သစ်ကွက်တစ်ကွက်ချင်းလိုက်၊ လမ်းဖေါက်စီမံချက်ပါ၊ လမ်းသစ်၊ လမ်းဟောင်းများကို ပုံကြီးခွဲ.ထားသော အကွက်မြေပုံတွင်၊ ရေးဆွဲဖေါ်ပြထားရန်။

– နယ်တာဝန်ခံသည် လုပ်ငန်းမစတင်မီ အကွက်တာဝန်ခံ၊ လမ်းဖေါက်တာဝန်ခံ၊ ဒိဇာ၊ ဂရေဒါ၊ အော်ပရေတာများကို လမ်းဖေါက်လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ အောက်ပါအချက်အလက်များကို လက်တွေ့.သင်ကြားပို့.ချခြင်း၊ အသိပညာပေးခြင်းကို ပြုလုပ်ပြီးဖြစ်ရမည်။

– ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှု သက်သာစေရန်အတွက် လမ်းဖေါက် လုပ်ငန်းတွင် ဆောင်ရန်/ ရှောင်ရန်အချက်များ။

– အမျိုးသားသစ်ထုတ်ခြင်းဆိုင်ရာ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်ပါ လမ်းဖေါက် လုပ်ငန်းတွင် ဆောင်ရန်/ ရှောင်ရန်အချက်များ။



သစ်တိုက်လမ်းကို ဖြတ်ပိုင်းရှုမြင်ရပုံ

(က) ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်ပျက်စီးမှု မရှိစေရန်အတွက် လမ်းဖေါက်လုပ်ငန်းတွင် ဆောင်ရန်/ ရှောင်ရန်အချက်များကို ရှင်းလင်းပြောကြားခြင်း၊ အသိပေးခြင်းများ ဆောင်ရွက်ရန် -

<u>ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များ</u>

- လမ်းဖေါက်လုပ်ငန်းသည် သစ်တောနှင့် သစ်တောမြေဆီလွှာ၊ အခြေခံ/ အောက်ပေါင်းများကို များစွာပျက်စီးမှု ဖြစ်စေပါသည်။
- မြေဆီလွှာတိုက်စားမှု၊ မြေပြို၊ ကမ်းပါးပြိုခြင်းကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။
- ချောင်း၊ မြောင်း၊ သဲနုံးတို့. ပိတ်ဆို့.ခြင်း ဖြစ်ပေါ်စေသည်။
- ရေလွှမ်းပြီး၊ သစ်တောမြေများကို ပျက်စီးဆုံးရှုံးစေနိုင်ပါသည်။
- ခေါင်အုပ်၊ တောရွက်အုပ်များကို များစွာပွင့်သွားစေပါသည်။

- လမ်းဖေါက်ခြင်းမှ လွဲပစ်ရသော အပင်များဆုံးရှုံးမှု ဖြစ်ပေါ် စေသည်။
- တောတွင်း တိရစ္ဆာန်များ စားကျက်ပျောက်ဆုံးမှု ဖြစ်ပေါ် စေသည်။
- တောင်ယာလုပ်ငန်းများ၊ မီးသွေးဖုတ်ခြင်း စသောတရားမဝင် လုပ်ငန်းများ ဖြစ်ပေါ် စေပါသည်။

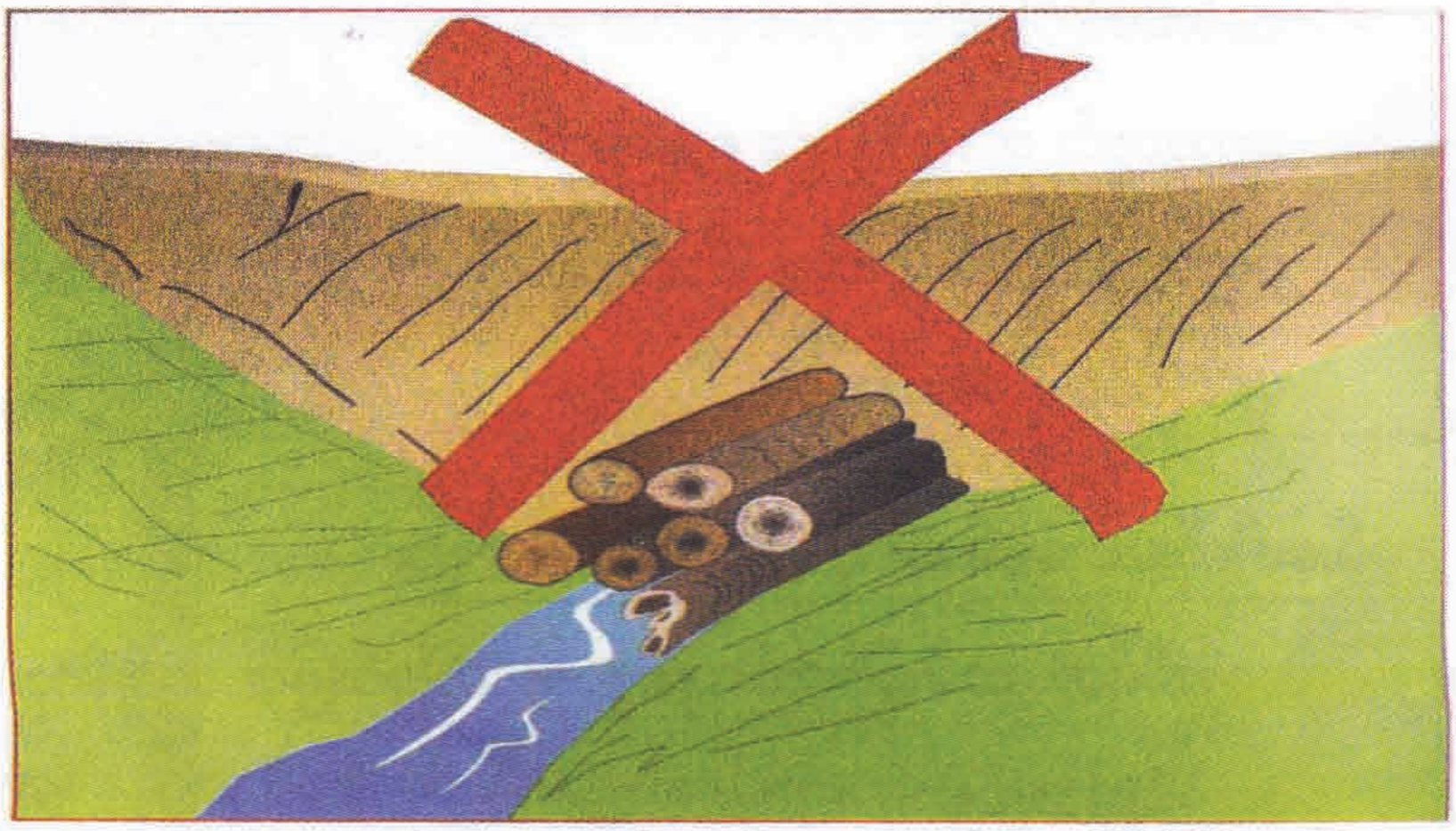
<u>လမ်းဖေါက်နည်းစနစ်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များ</u>

- မလိုအပ်ဘဲ လမ်းပိုမိုရှည်လျားစွာဖေါက်ခြင်းဖြင့်၊ အချိန်ကုန်ငွေကုန်ကျများစေပါသည်။
- စနစ်မကျသောလမ်းကြောင့် ပြန်လည်ပြင်ဆင်ရခြင်း၊ ကုန်ကျစရိတ်များပြီး၊ အချိန်ကုန်ခြင်း ဖြစ်စေပါသည်။
- လမ်းဖေါက်ထားမှု ညံ့ဖျင်းသဖြင့်၊ ကားတိုက်ခေါက်ရေ ကျဆင်းစေပါသည်။ ပြန်လည်ပြင်ဆင် ကုန်ကျစရိတ်များပြီး အချိန်အလဟဿကုန်ပါသည်။
- လမ်းဖေါက်လုပ်ငန်းစဲချိန်မမှီခြင်း၊ ရေနုတ်မြောင်းများစနစ်တကျ မပြုလုပ်ခြင်း၊ လမ်းပေါ် ရေကျော်ခြင်းများတို့ကြောင့် ဖေါက်လုပ်ပြီးလမ်းပျက်စီးစေပါသည်။

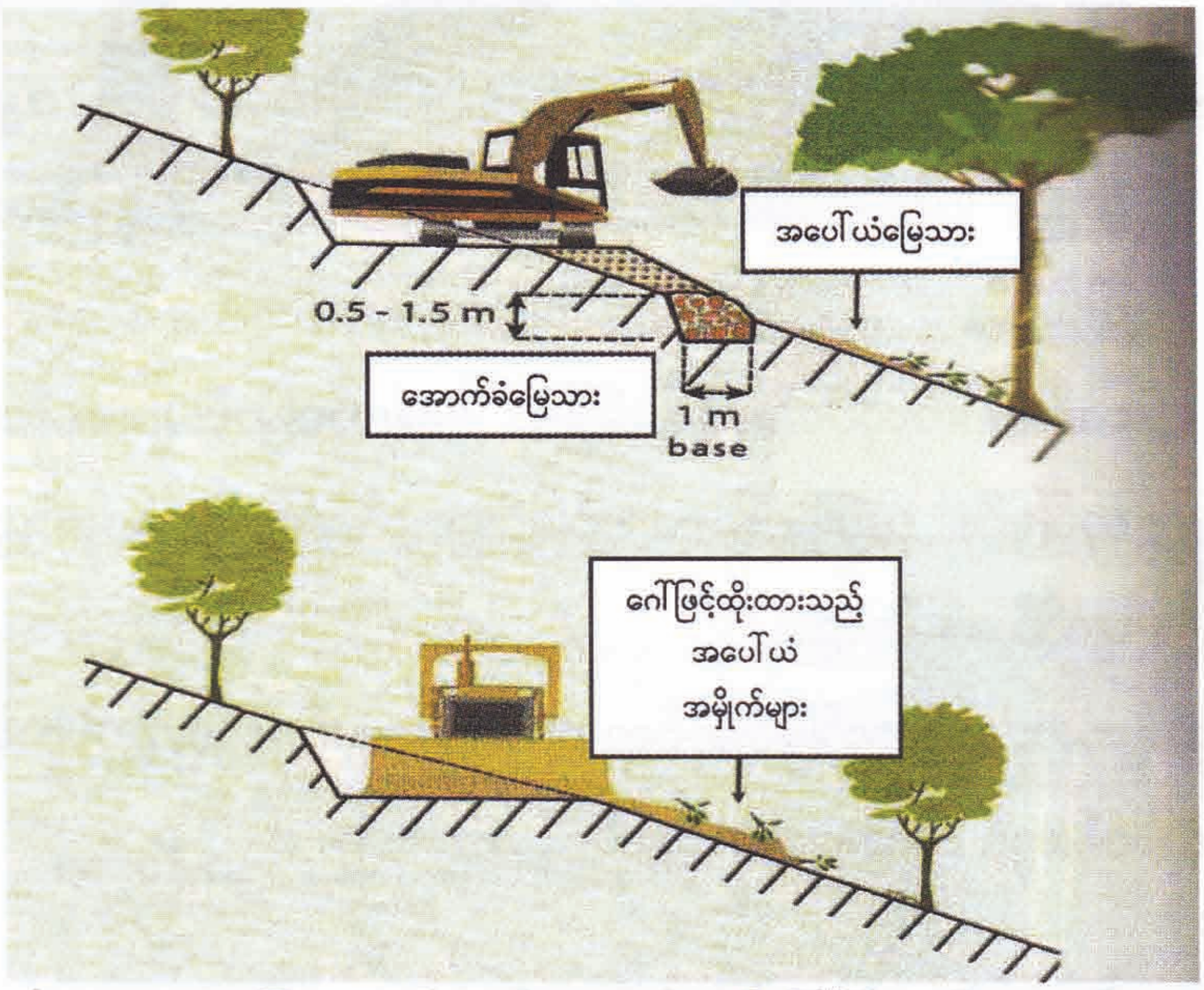
(ခ) အမျိုးသား သစ်ထုတ်ခြင်းဆိုင်ရာ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်ပါ လမ်းဖေါက်လုပ်ငန်းတွင် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်အချက်များ

<u>လိုအပ်ချက်များ</u>

- မိန်းလမ်း၊ အကွက်တွင်းလမ်းများကို လိုသလောက်သာဖေါက်ရန်။
- ဖေါက်ပြီးလမ်းများကို အသုံးပြုရန်၊ ၄င်းလမ်းသည် အမျိုးသားစည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်ပါ အချက်များနှင့် ကိုက်ညီစေရန်။
- လမ်းများကို အကျယ်လိုသလောက်သာ ဖေါက်ရန်။
- ရေစီး၊ ရေနုတ်မြောင်းများကို စနစ်တကျ ပြုလုပ်/ ထိန်းသိမ်းရန်။



ချောင်းအတွင်းသို့ သစ်လုံးများထိုးချမြေဖို့ခြင်း မပြု
လုပ်သင့်ပါ။ ရေစီးဆင်းမှုကို ပိတ်ပင်စေသည်။



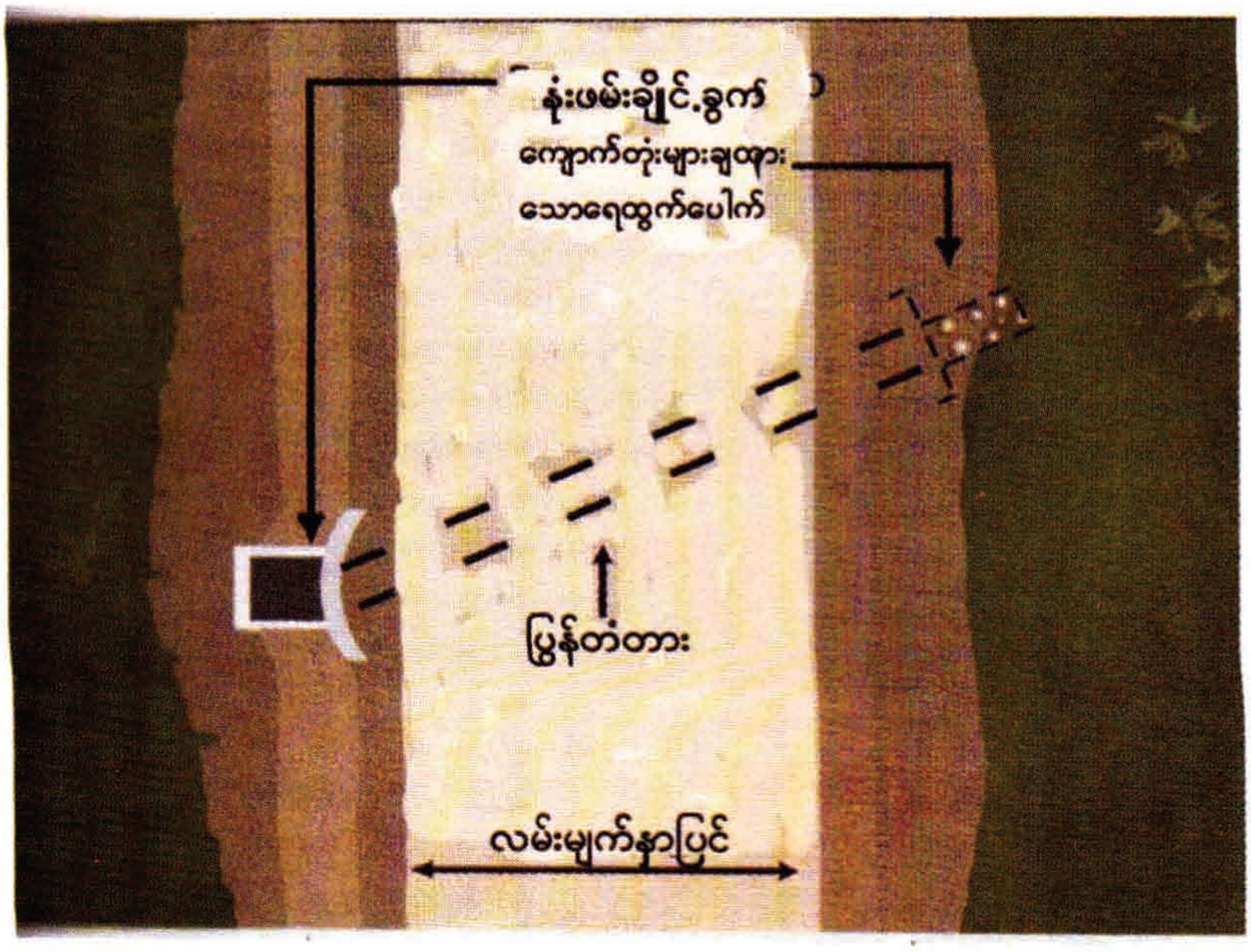
မြေတူးစက်၊ လမ်းဖောက်စက်တို့ဖြင့် လမ်းဖောက်နေပုံ

အသုံးပြုမည့် ယာဉ်/ ယန္တရားများဖြင့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်ရန်။

- လမ်းများကို အသုံးပြုပြီးလျှင်၊ လမ်းများကို ပိတ်သိမ်းရန်။
- သစ်တိုက်လမ်းများ၊ ရာသီအချိန်ကာလအတွင်း၊ အောင်မြင်စွာအသုံးပြု
နိုင်ရေးအတွက်၊ ရေဖြန်းပေးခြင်းကို လုပ်ငန်းတစ်ရပ်အနေဖြင့် အထူး
စီမံဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

လမ်းအဆင့်အတန်းနှင့် လမ်းအတန်းအစား

စဉ်	လမ်းအတန်းအစား	မိန်းလမ်း	အကွက်တွင်းလမ်း
(၁)	လုပ်ငန်း	သစ်တိုက်/သယ်ပို့	သစ်တိုက်
(၂)	အဆင့်အတန်း	တစ်စီးမောင်း	တစ်စီးမောင်း
(၃)	ကွန်ယက်	သစ်ကွက်အများ	အကွက်တွင်း
		အပြားသို့ဦးတည်သည်	သို့ဦးတည်
(၄)	လမ်းပုံစံ	Camber, Outslope or Flat	Outsloped or Flat
(၅)	လမ်းအစား	မြေသား	မြေသား
(၆)	လမ်းအကျယ်	၄ မီတာ +	< ၄ မီတာ
(၇)	လမ်းပုခုံးအကျယ်	၁ မီတာ	၁ မီတာ
(၈)	လမ်းလျှောဆောက်	သစ်ဝိတ်ဖြင့် ၁၀	သစ်ဝိတ်ဖြင့် ၁၂
		သစ်မပါ ၁၅	သစ်မပါ ၁၈
(၉)	လမ်းကွေ့အကျယ်	အသုံးပြုယာဉ်	အသုံးပြုယာဉ်
		အပေါ်မူတည်	အပေါ်မူတည်
		ဆောင်ရွက်ရန်	ဆောင်ရွက်ရန်
(၁၀)	ရှေ့မြင်ကွင်း	အန္တရာယ်မရှိအောင်	အန္တရာယ်မရှိအောင်
(၁၁)	ရေနုတ်မြောင်းများ		
	– လမ်းမျက်နှာပြင်	Camber/outslope/flat	Flat/ Outslope
	– ကန့်လန့်ရေနုတ်မြောင်း	Table, turnout, culvert or inverts and rollover Water bars	Natural, inverts of water bars
	– ချောင်းကူး	Culverts or fords	fords



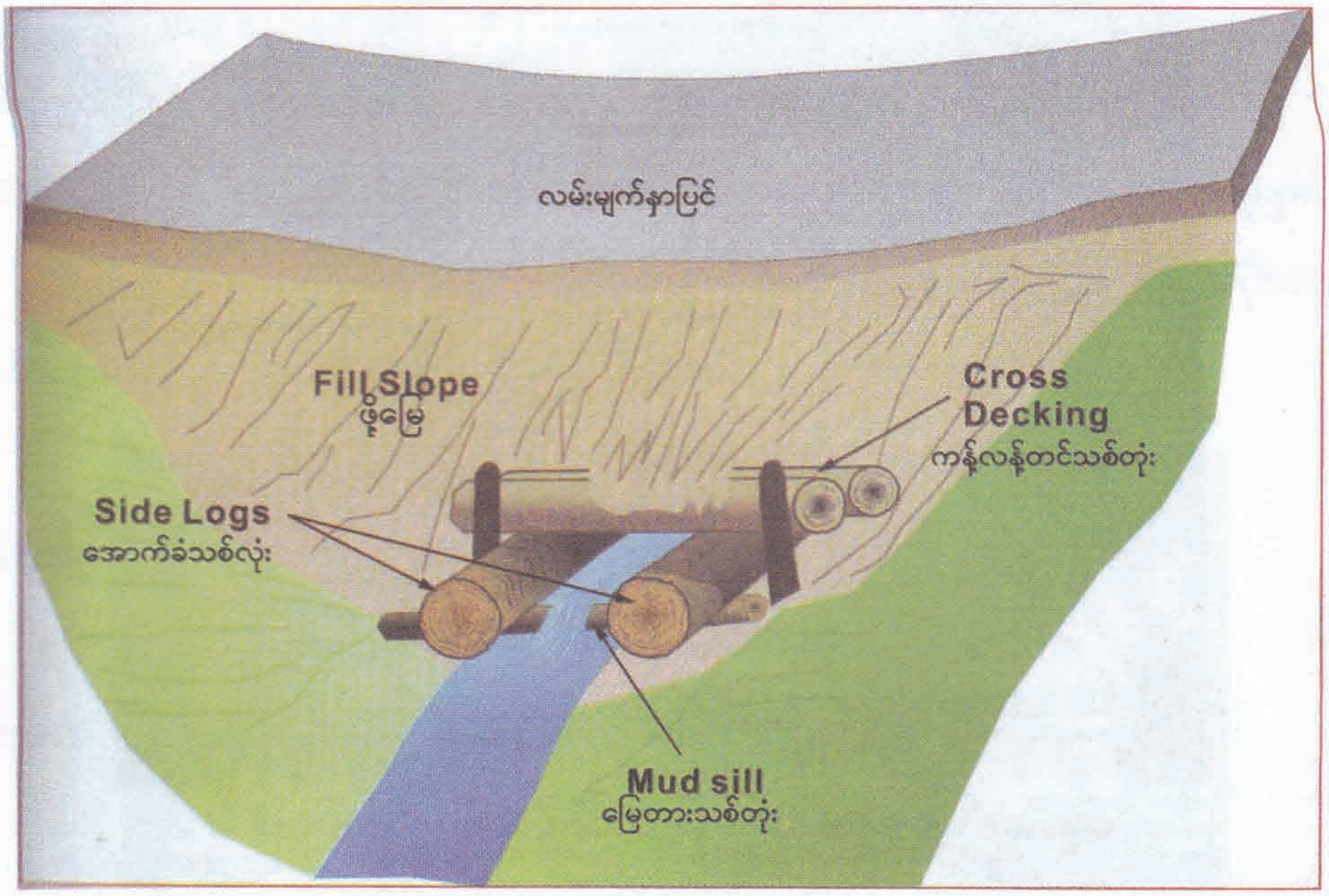
ချောင်းဖြတ်ပြွန်တံတါးဆောက်လုပ်ထားပုံ

- <u>လမ်းအူကြောင်းရွေးချယ်ခြင်း</u>
  - သစ်ထုထည်အများအပြား သယ်ယူနိုင်သည့် လမ်းအူကြောင်းရွေးချယ်ရန်။
  - သဘာဝမြေအနေအထားဖြစ်သည့် ကြောများ၊ ခုံပြန့်များ၊ အသင့်တင့် စောက်သည့် ကမ်းပါးများကို ရွေးချယ်ရန်၊ မြေထုဖယ်ရှား/ ဖို့ခြင်း အနည်းဆုံးဖြစ်ရန်။
  - ဖြစ်နိုင်ပါက၊ ကမ်းပါးယံလှိုးခြင်းရှောင်ရန်၊ ၃၀ဝံထက်နည်းသော ဆင်ခြေလျှောကို ရွေးသင့်ရန်။
  - လမ်း၏ တွင်ကျယ်မှုကို အခြေခံပြီး ကမ်းပါးယံလှိုးခြင်း၊ မြေဖို့ခြင်း ဆောင်ရွက်ရန်။
  - ရေလွှမ်း၊ မြေပျော့၊ နုံးမြေ၊ ဘွက်မြေများရှောင်ရန်။
  - ကန့်သတ်နယ်မြေတွင် လမ်းဖေါက်ခြင်းမပြုလုပ်ရန်။
  - ချောင်းကူး၊ ချောင်းဖြတ်များ တတ်နိုင်သမျှ နည်းရန်။
  - ကြားခံ နယ်မြေများရှိပါက၊ ကြားခံနယ်မြေပေါ်သို့ တိုက်ရိုက် သို့မဟုတ် သွယ်ဝိုက်၍ ထိခိုက်မှု လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းမပြုလုပ်ရန်။

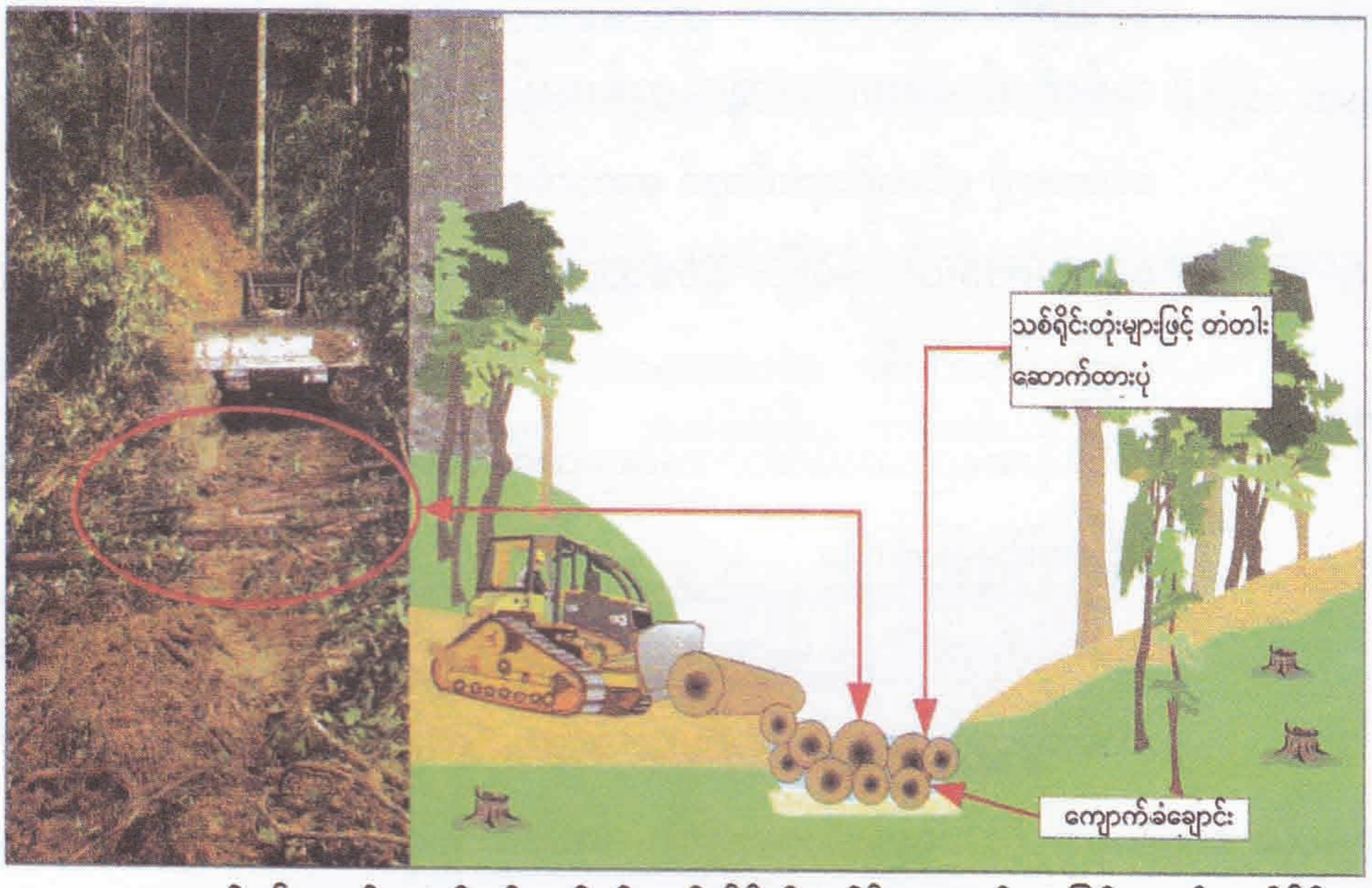
- <u>လမ်းဒီဇိုင်းပုံစံနှင့် ချောင်းကူး/ ချောင်းဖြတ်များ</u>

ချောင်းကူး၊မြောင်းကူးတံတားများ တည်ဆောက်ခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးရှု့ထောင်အရ၊ ချောင်းများကောခြင်း၊ သဲနုံးကျခြင်းဖြစ်စေနိုင်သဖြင့် အောက်ပါအတိုင်း သတိဖြင့်ဆောင်ရွက်ကြရန် -

- ရှိပြီးလမ်းတံတားများ ဆက်ပြီးသုံးရန်၊ ချောင်းရေများညစ်ညမ်း၊ သဲနုံးကျမှုမဖြစ်လျှင် ဆက်လက်သုံးရန်။
- အသစ်ပြုလုပ်မည့် ချောင်းဖြတ်တံတားများသည် ခိုင်ခံ့၍ ရေစီး၊ ရေထွက်ကောင်းမွန်ရန်။ မပြုလုပ်မီနေရာကို စစ်ဆေးရွေးချယ်ရန်။
- ချောင်းကူး/ ချောင်းဖြတ်တံတား ဆောက်လုပ်ခြင်းပုံစံ၊ အမျိုးမျိုးရှိရာ ချောင်း၏ အနေအထားပေါ် တည်ပြီးဆောက်လုပ်ရန်။
- သစ်သားတံတားကြီး၊ ပြွန်တံတားများကို မိန်းလမ်းများတွင်သာသုံးရန်၊အမြင့်ဆုံးရေအမှတ်ထက်မြင့်ရန်၊ အဝင်/ အထွက်ရေပေါက်၊ ချောင်းကမ်းပါးခိုင်ခံ့ရန်။
- သစ်တိုက်လမ်းမ၊ အကွက်တွင်းလမ်းများတွင် ချောင်းကူး၊ မြောင်းကူးတံတားကို ပွင့်လင်းရာသီတွင် ဆောက်လုပ်ရန်။
- ချောင်းကမ်းပါး နိမ့်ပြီး ခိုင်ခံသည့် နေရာမျိုးတွင် ချောင်းကူးတံတားများတည်ဆောက်ရန်။ တံတားအတက်အဆင်းတလျှောက်မြေဖြို၊ လမ်းထိုးခြင်းလုပ်ငန်းအနည်းအပါးသာ လုပ်ရမည့်နေရာမျိုးဖြစ်သင့်သည်။ ရေစီးကြောင်းနှင့် ဒေါင့်မှန်ဖြစ်ရန်။
- သစ်တိုက်ရာသီတွင် မိန်းလမ်းတံတားကို ရှောင်ရန်အတွက် ဖေါက်ထားသည့် လမ်းလွှဲတွင် ယာယီချောင်းကူးတံတား တည်ဆောက်လျက် ယာယီပြွန်



စနစ်တကျတည်ဆောက်ထား:သည့် တုံး:တံတါး:ပုံစံ



ချောင်း၏အဆင့်အတန်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှုအနည်းဆုံးဖြစ်အောင်၊ သစ်ရိုင်း
တုံးများခင်းပြီး အပေါ်မှ ဝါး၊ သစ်ကိုင်းသစ်ရွက်များအုပ်ပြီး တံတါးတည်ဆောက်ပုံ



ကမ်းပါးယံကွေ့လမ်း



မြေပြန့်လမ်းတွင်ရေနုတ်မြောင်းများပြုလုပ်ရန်

တံတား ကိုမြေခိုင်ခဲ့သည့် နေရာတွင်ဆောက်ရန်၊ လုပ်ငန်းပြီးလျှင် ပြန်လည် ပိတ်သိမ်းရန်။

- <u>ရေနုတ်မြောင်းများ</u>

သစ်တိုက်လမ်းများ ကြာရှည်ခံရန်၊ မြေပြိုရေတိုက်စားပျက်စီးမှုမရှိစေရန် ရေနုတ်မြောင်းများကို စနစ်တကျပြုလုပ်ထားရန် လိုအပ်သည်။ မြေတိုက်စားမှု တားဆီးကာကွယ်ရန် ရေနုတ်မြောင်းများကို –

– လမ်းပေါ်သို့ ရေတက်ခြင်း၊ ရေကျော်ခြင်းမရှိစေရန်။

– လမ်းပေါ်ရေအိုင်များကို မြောင်းဖေါက်၍ စွန့်.ထုတ်ပစ်ရန်။

– လမ်းပေါ်ရေကျော်နိုင်မည့်ရေများကို အခြားဖက်သို့. စီးဆင်းသွားရန်အတွက် လွှဲပေးရန်။

ရေနုတ်မြောင်းထားရှိခြင်းကို အောက်ပါနည်းလမ်းများဖြင့်ဆောင်ရွက်နိုင်သည် –

– လမ်းပေါ်သို့. ဦးတည်စီးဆင်းလာသော ရေများကို ထိမ်းထားပြီး တဖက်သို့. လွှဲပေးခြင်း။

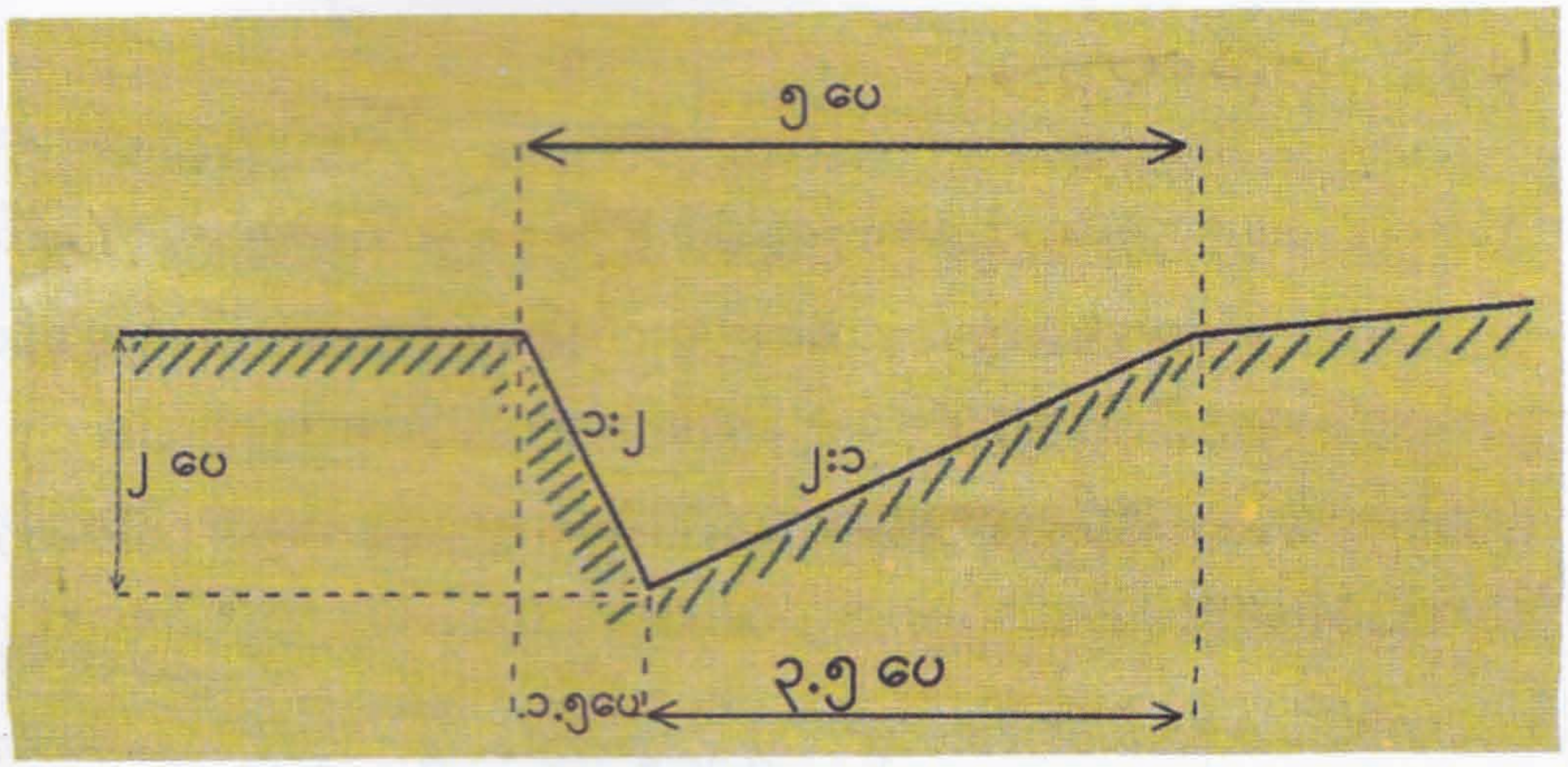
– လမ်းကိုအလယ်တွင် ခုံးပေးထားခြင်းဖြင့် ရေများတဖက်တချက်သို့. စီးသွားစေခြင်း။

– လမ်းကို ကန်.လန်.ဖြတ် မြောင်းကူးထားခြင်းဖြင့် တဖက်မှစီးလာသော ရေကိုအခြားတဖက်သို့. စွန့်.ထုတ်နိုင်ခြင်း။

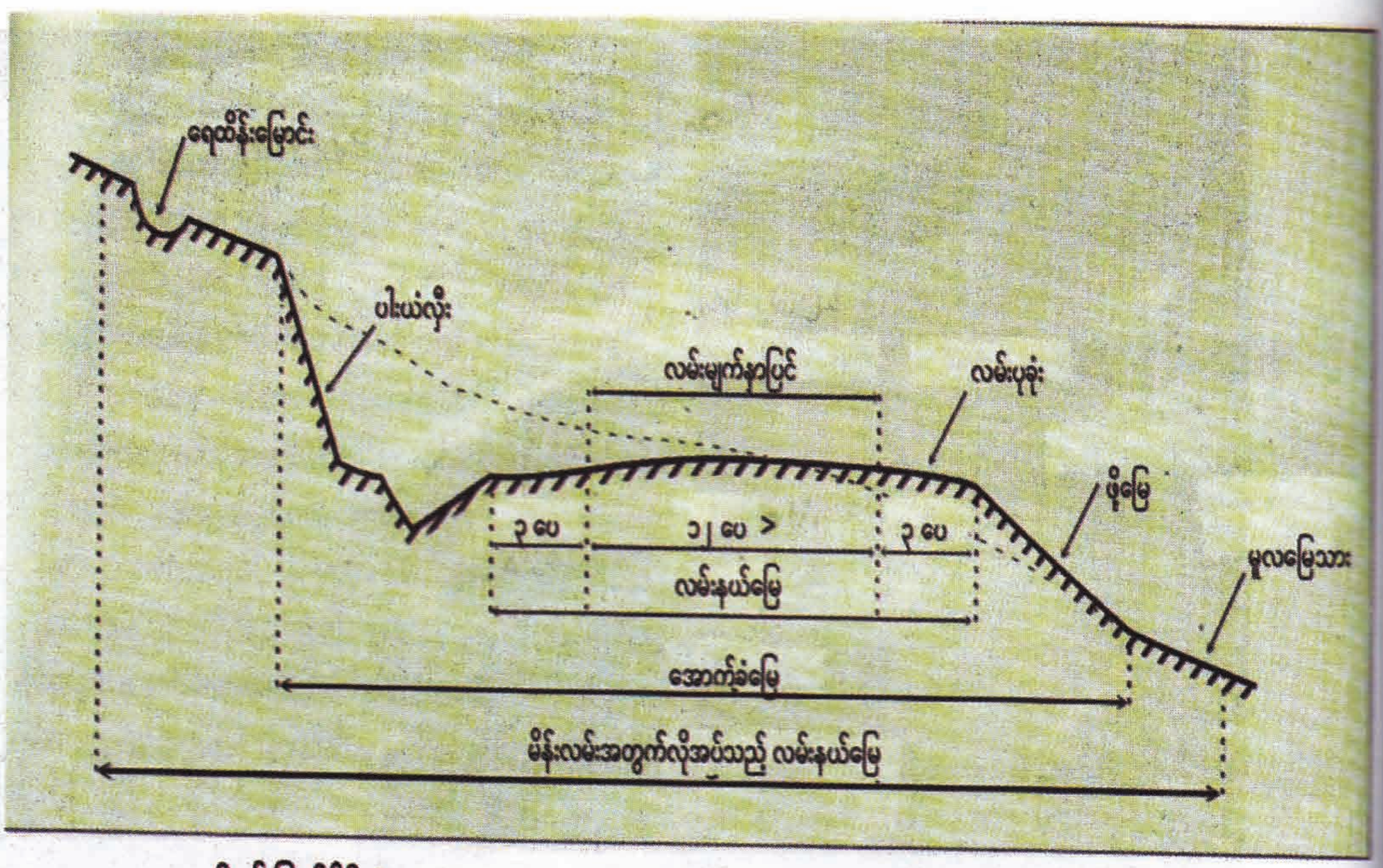
– ရေစီးလမ်းတွင် နှုံးထိမ်းချို့မှားတူးထားခြင်း သို့.မဟုတ် အပင်များရှိလျှင် ရေစီးထိမ်း၍ နှုံးများထိုနေရာတွင်ပင် စုကျနိုင်ခြင်း။



ရေနုတ်မြောင်းများ နေစ်တကျပြုလုပ်ထားခြင်းမရှိ၍ လမ်းပျက်စီးပိတ်ဆို့နေပုံ



ရေနုတ်မြောင်းနမူနာပုံစံ



လမ်း၏ဖြတ်ပိုင်းပုံ

- **<u>လမ်းဖောက်လုပ်ငန်းအတွက် အခြေခံအချက်အလက်များ</u>**

  – သစ်တိုက်လမ်းဖေါက်လုပ်ရာတွင်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှု အနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန်နှင့် ကောင်းမွန်စွာ အသုံးပြုနိုင်ရေးတို့. ဖြစ်ပါသည်။

- **<u>ကြိုတင်စီစဉ်ထားမှု။</u>**

  – လမ်းဖေါက်လုပ်ငန်း ကြီးကြပ်စစ်ဆေးမည့် ကြီးကြပ်ရေးမှူးများ အော်ပရေတာများကိုလမ်းဖေါက်လုပ်ခြင်းနည်းစနစ်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက် ပျက်စီးမှု နည်းပါးရေးအတွက် ဆောင်ရန်/ရှောင်ရန်အချက်များ ကောင်းမွန်စွာ နားလည် ထားပြီးဖြစ်ရန်။

  – လမ်းကြီးကြပ်သူများနှင့် အော်ပရေတာတို့.သည် မိမိ၏ ဖေါက်လုပ်မည့် လမ်းအူကြောင်းကို၊ ကွင်းနင်းလမ်းလျှောက် လေ့လာကြည့်ရှုပြီးဖြစ်ရန်။

  – မလိုအပ်ဘဲသစ်တောပျက်စီးမှု များစွာမဖြစ်စေရန်၊ သင့်တင့်လျှောက်ပတ်သော စက်ယန္တရား၊ မြေထိုးစက်ကိုသုံးရန်။

– ပွင့်လင်းရာသီမတိုင်မီ လမ်းအူကြောင်းကွင်းနင်းစစ်ဆေးပြီး လမ်းဟောင်းဖြစ် လျှင်လမ်းပေါ် ရေအိုင်များဖေါက်ထုတ်ခြင်း လင်းဖွင့်ပေးခြင်းဆောင်ရွက်ရန်။

– ဖေါက်သည့်လမ်း မြန်ဆန်စွာ ခြောက်သွေ့.သွားရန်လိုအပ်သည်။ သို့.ဖြစ်၍ လိုအပ်သည့်နေရာတိုင်း လမ်းဖွင့်ပေးရန်။

– လမ်းဖေါက်လုပ်စဉ် ရရှိထွက်ပေါ် လာသည့် ကျောက်တုံးများ၊ မြေစာများ ကို လမ်းပုခုံးများ၊ ချောင်းကူးများတွင် ပြန်သုံးရန်။

– မြေစာထိုးခြင်းလုပ်ငန်းကို တတ်နိုင်သမျှအနည်းဆုံးဖြစ်ရန်၊ လမ်းရေရှည်ခံနိုင် ရန် အဆင့်မှီလျှင်လုံလောက်သည်။

– လမ်းဖေါက်စဉ် ရေနုတ်မြောင်းများတပါတည်း ဆောင်ရွက်ရန်။

– ချောင်းဖြတ်ကူးတံတားများ ဆောက်လုပ်ရာတွင်၊ ကမ်းပါးနှင့် ချောင်းတွင် ပျက်စီးမှုအသက်သာဆုံးဖြစ်အောင် စီမံဆောင်ရွက်ရန်၊ တံတားအတက်/ အဆင်းလမ်းဘေးဝဲယာတဖက်တချက် လမ်းပေါ် ရေမတက်ရန် လမ်းပုံခုံး ထားရှိရန်၊မိုးရွာလျှင်လမ်းပေါ် မှရေများ ချောင်းအတွင်းသို့. တိုက်ရိုက်စီးဆင်း မှုမရှိစေရန်အတွက် sediment trap ခေါ် နုံး/သဲထိမ်းချိုင့်ခွက်များတူးပေး ထားရန်။

– လမ်းအူကြောင်းတစ်လျှောက် လိုသလျောက် အကျယ်ကိုသာလမ်းဖေါက်ရန်။

– လမ်းခွင်အတွင်း ကျရောက်သည့် အပင်များလဲရပါက၊ ချောင်းနှင့်ဝေးသည့် ဖက်ကို ဦးတည်လဲရန်။

– ချောင်းအတွင်း ချောင်းဘေးမြေသားပျက်စီးမှု မရှိစေရန်၊ မြေစာများ ချောင်းတွင်းထိုးမချရ။

– လမ်းဖေါက်စက်ကို ချောင်းအတွင်းသို့. ဆင်းပြီးမြေထိုးခြင်းမပြုစေရ။

– ချောင်းအတွင်း အမှိုက်သရိုက်များရှိလျှင် ဖယ်ရှားပစ်ရန်။

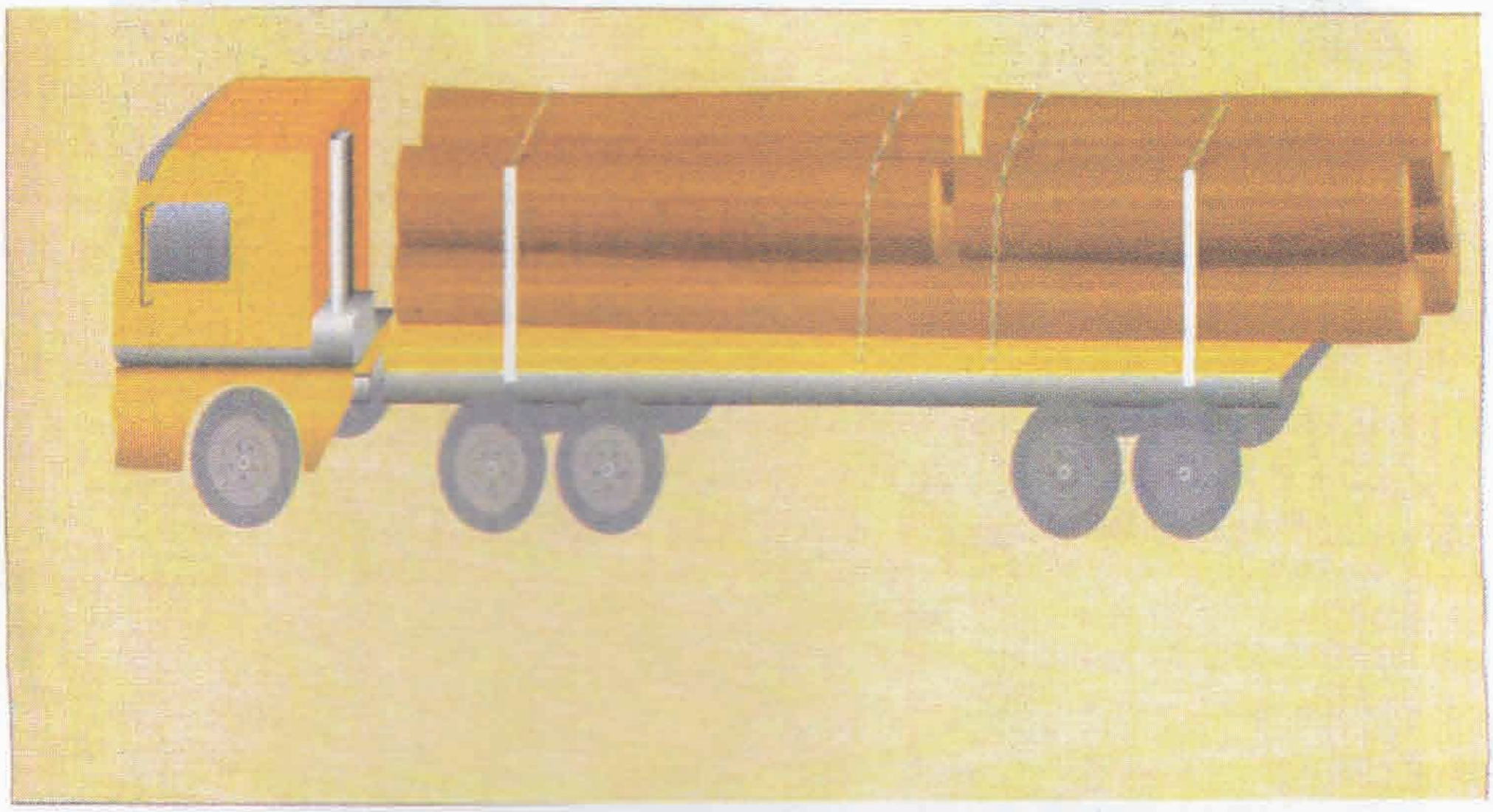
– တံတားဆောက်ပြီးလျှင် ချောင်းဘေးကို ခိုင်ခံအောင် ပြန်လည်ပြုပြင်ပေးရန်။



ဂရေဒါဖြင့်သစ်တိုက်လမ်းညှိပေးနေပုံ



သစ်တိုက်ကားလမ်တွင် ရေတိုက်စားခြင်း



သစ်လုံးများကို သံကြိုးများဖြင့် လုံခြုံစိတ်ချစွာ တုတ်နှောင်ထားရန်လိုအပ်သည်





ခြေတူးစက်ဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်
ပျက်စီးမှုသက်သာစွာဖြင့် လမ်းဖောက်
လုပ် နေပုံ

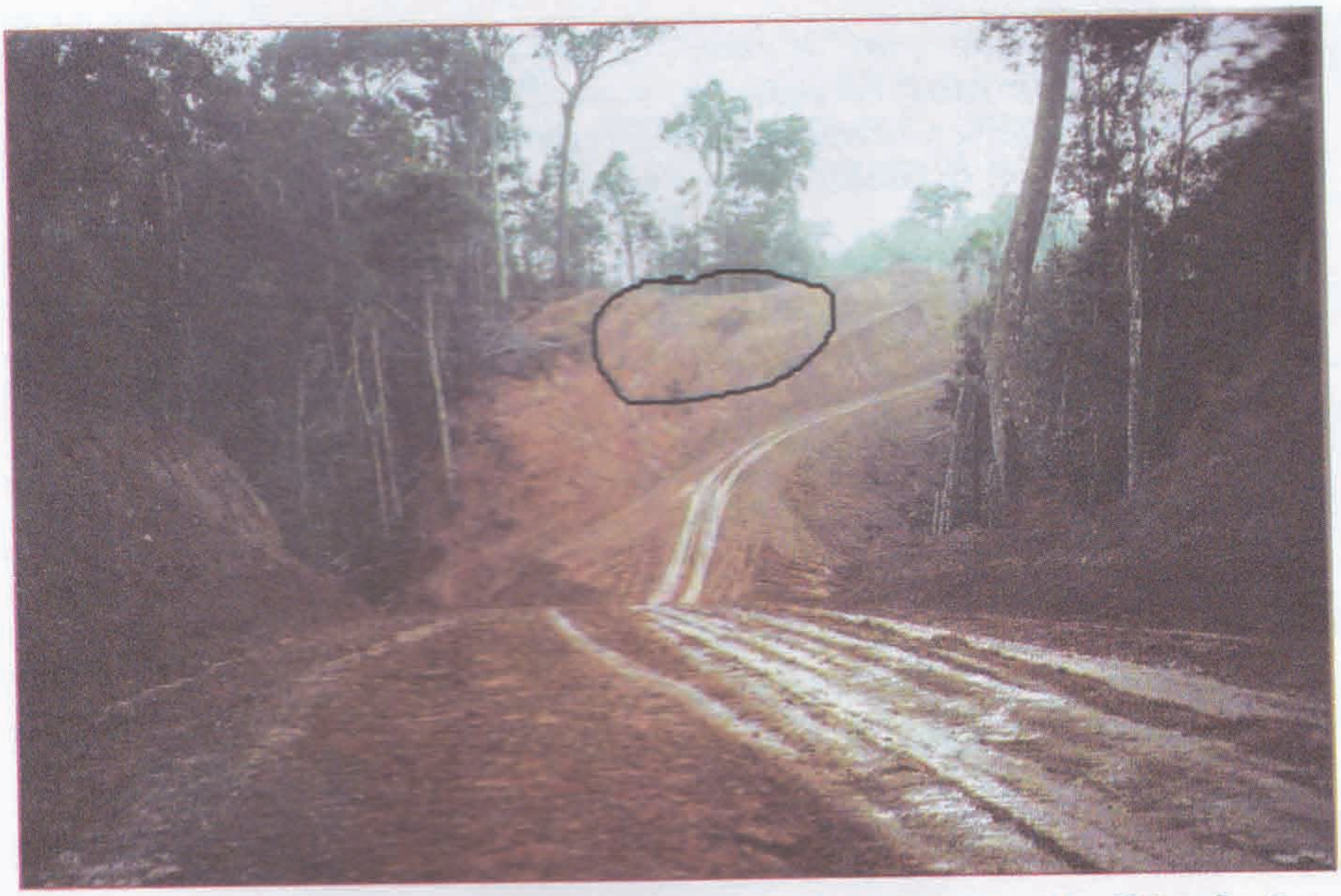
လှေကားထစ်ပုံစံဖြင့် မြေနှိမ် ချလမ်း
ဖောက်နေပုံ



ရေနုတ်မြောင်းများစနစ်မကျသဖြင့် မြေပြိုရေတိုက်
စားထားပုံ



အကွက်တွင်းလမ်းဖောက်နေပုံ



ကမ်းပါးယံဖြတ်လှီးခြင်းကို ကြေတင်ကွင်းနင်းခြင်းမရှိဘဲ ဆောင်ရွက်ခဲ့သဖြင့် မလိုအပ်ဘဲ
မြေစာထိုးခြင်း ဆောင်ရွက်ထားသည်ကိုတွေ့မြင်ရပုံ



ရာသီမရွေးအသုံးပြုနိုင်သည့် သစ်တိုက်မိန်းလမ်းတွင် မြေပြို
ရေတိုက်စားမှု မရှိစေရန် သစ်တုံးများကို လမ်းဘေးတွင် ချထားပုံ



အကွက်တွင်းလမ်းသွယ်



သစ်တိုက်လမ်းအပေါ် အသုံးပြုသည့်၊ သစ်တိုက်ယာဉ်များသည် ပုံမှန်ယာဉ်ထက် အဆပေါင်း ၄၀ပိုလေးသဖြင့်၊ လမ်းခိုင်ခံ့ဖို့လိုအပ်ပါသည်။



သစ်ကွက်တွင် သစ်တင်နေပုံ



သစ်ကွက်မှ မထွက်ခွါမီ သံကြိုးများဖြင့် တုတ်နှောင်နေပုံ



– ကားရှောင်ရန်နေရာများကို သင့်တော်သည့် နေရာများတွင် ပြုလုပ်ထားရန်။

– ခေါင်းထိုးရှောင်ရန် နေရာ ပြန်လည်းပြုလုပ်ပေးထားရန်။

- <u>လမ်းဟောင်းများပြန်ဖွင့်ခြင်း။</u>

  – သစ်တိုက်လမ်းဟောင်းကိုအသုံးပြုရန်၊ လမ်းပြန်ဖွင့်သည့်အခါ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှု၊ အသက်သာဆုံးဖြင့် ဆောင်ရွက်ရန်။

  – လမ်းသားပြန်ပြုပြင်ရန်၊ ရေနုတ်မြောင်းများ ပြန်ပြုပြင်ပေးရန်။

  – လမ်းဟောင်းပြုပြင်ရာတွင် ချောင်းများအတွင်းသို့. အမှိုက်သရိုက်များထို့.ချခြင်းမပြုရန်။

- <u>လမ်းအသုံးပြုခြင်း။</u>

  – သစ်တိုက်လမ်းများကို ထိမ်းထိမ်းသိမ်းသိမ်းအသုံးပြုဖို့.လိုသည်။ အန္တရာယ်မရှိဘဲ သစ်တိုက်နိုင်ဖို့.လိုအပ်သည်။ သစ်တိုက်လမ်းတွင် အန္တရာယ်ရှိသည်ဟုယူဆပါက ပိုမိုပျက်စီးမှု မတိုင်မီ ပြုပြင်ရန်။

- <u>လမ်းပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်း။</u>

  – သစ်တိုက်လမ်းများကို ရာသီချိန်အတွင်း ပုံမှန်အသုံးပြုနေနိုင်ရန်အတွက်၊ ပြင်ဆင်ထိန်းသိမ်းပေးရန် လိုအပ်သည်။

  – လမ်းသစ်မျက်နှာပြင်၊ ရေနုတ်မြောင်းများ ချောင်းကူးတံတားများကို ခိုင်ခံ့ပြီး၊ ပုံမှန်အနေအထား ရှိမရှိ စစ်ဆေးနေရန်။

– ရာသီကုန်ချိန်နီးလျင် ရေနွတ်မြောင်းများကို ပြန်လည်စစ်ဆေးပြီး လိုအပ်ပါကပြန်လည် ပြင်ဆင်ရန်။

– လမ်းပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရာတွင် လမ်းသားမျက်နှာပြင်ကို မူလထက်နိမ့်ကျမသွားအောင်သတိပြု ဆောင်ရွက်ရန်။ ရေနွတ်မြောင်းများ ပိတ်ဆို့.သွားခြင်းမျိုးမဖြစ်စေရန်၊ ရေအလွယ်တကူ ထွက်နေစေရန်။

– မြေမျက်နှာပြင်ကို ရေဒါဖြင့် ညှိပေးရန်နှင့် ရေဖြန်းပေးရန်။

– မြေတိုက်စားမှုကြောင့်၊ လမ်းပုခုံးပျက်စီးခြင်းကို ပြန်ပြင်ရန်။

– လမ်းဘေးဝဲယာအပင်များ ထိခိုက်နိုင်ခြင်း မရှိစေရန်။

– ချောင်းတွင်းသို. မြေစာများ အမှိုက်များ ထိုးချခြင်း မပြုရန်။

- <u>လမ်းပိတ်သိမ်းခြင်း။</u>

ရာသီချိန်ပြီးဆုံးချိန် နီးလာလျှင်သော်လည်းကောင်း၊ လမ်းဆက်လက်အသုံးပြုရန် မရှိတော့လျှင်သော်လည်းကောင်း၊ အကွက်တွင်းမှ မထွက်ခွာမီ ဆောင်ရွက်ရန် –

– အကွက်တွင်း လမ်းသွယ်များတွင်း Water Bar ရေထိမ်းဘောင်များ ပြုလုပ်ပြီး၊ ရေများ အလွယ်အတကူစီးဆင်းရှု မြေကိုတဖက်နှိမ့် ပေးခဲ့ရန်။

– ချောင်းကူးတံတားများအား လုံး ဖျက်သိမ်းပြီး၊ တုံးများကို ကုန်းပေါ်သို. ဆွဲတင်စုပုံထားရန်။

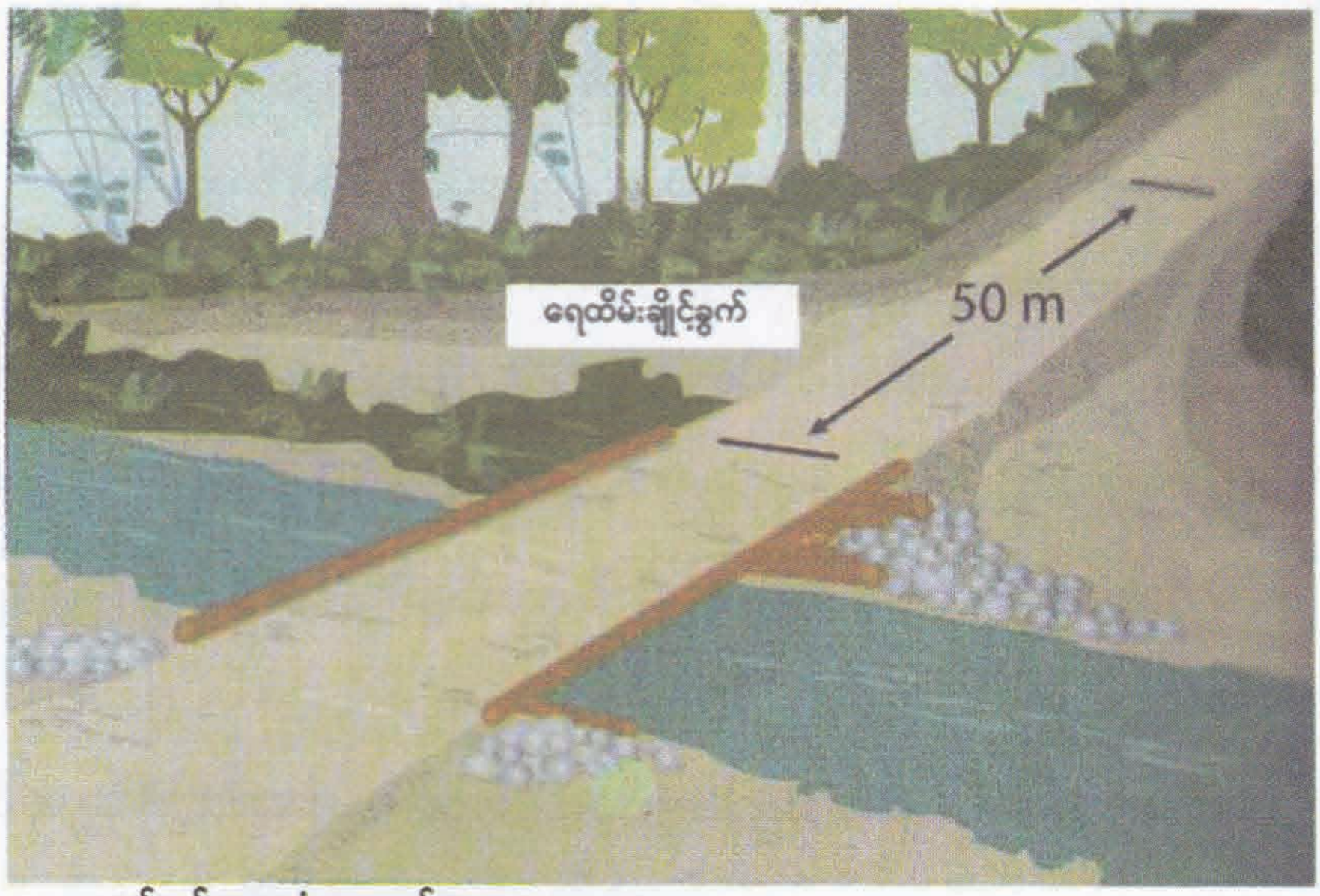
– ရာသီချိန် မိန်းလမ်းများကိုလည်း ရေကျော်/ ရေထွက်မည့်နေရာများတွင် မြေကိုတဖက်နှိမ့်ထားပေးရန်၊ ရေနွတ်မြောင်းများ ပိတ်ဆို့.နေခြင်းရှိမရှိစစ်ဆေးဆောင်ရွက်ရန်။

– ရေထိမ်းဘောင် (Water Bar) ကို လိုအပ်သည့် နေရာများတွင် ပြုလုပ်ခဲ့ရန်။

– တရားမဝင်လုပ်ငန်းများ မဆောင်ရွက်နိုင်ရန် လမ်းကိုပိတ်ဆို့.ထားခဲ့ရန်။



ရာသီမရွေးသွားလာနိုင်သည့် ရိုစာခင်းကျောက်ကြမ်း
သစ်တိုက်လမ်း



မှုန်ကန်သောတံတားတည်နေရာ

၈။ သစ်ထုတ်လုပ်ငန်းပြီးဆုံးသည့်အခါ ဆောင်ရွက်ရန်လုပ်ငန်းစဉ်များ

သစ်ကွက်တစ်ကွက်တွင် သစ်ထုတ်ရာသီချိန် သစ်ထုတ်လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပြီးစီးသည့်အခါ အောက်ပါလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်ပါသည်။

- ထုတ်ပြီးပင်ထောင်များ၏ ငုတ်များစစ်ဆေးရန်၊ ပိုင်းဖြတ်ပြီးသစ်လုံးများ၊ ယူနိုင်သောသစ်အတန်းအစားများ တောထဲ၌ကျန်ခဲ့ခြင်း မရှိစေရန်။
- မခုတ်လှဲဘဲ ချန်ထားခဲ့သောမှတ်ပင်ထောင်များအတွက် ရှင်းလင်းချက်ပေးရန်။
- ဆင်ဆွဲလမ်းများရှိ မျောတုံးများဖယ်ရှားရန်။
- ချောင်းဖြတ်တံတားမှ သစ်တုံးများ ကုန်းပေါ်ဆွဲယူစုပုံထားရန်။
- တောတွင်းစခန်းတဲများ စနစ်တကျဖျက်သိမ်း၊ အမှိုက်သရိုက်များ စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ရန်။
- ကွင်းပိတ်အစီရင်ခံစာ ပြည့်စုံစွာရေးသားတင်ပြရန်။

၉။ RIL လုပ်ငန်းစဉ်များ လေ့လာအကဲဖြတ်ခြင်း (Monitoring and Evaluation)

CODE နှင့် RIL နည်းစနစ်များ ကျင့်သုံးလိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူး အခက်အခဲအား နည်းချက်များ/အားသာချက်များကို ပုံမှန်သစ်ထုတ်ခြင်း (Conventional Logging) နည်းစနစ်ဖြင့် သစ်ထုတ်နေသည့် သစ်ကွက်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်လေ့လာသုံးသပ်ရန် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။

သို့ဖြစ်၍၊ သစ်ထုတ်ရေးဒေသ တောဝန်ထမ်း၊ နယ်တာဝန်ခံများသည် ယခုလေ့ကျင့် သည့် RIL နည်းစနစ်များဖြင့် ဆောင်ရွက်မှုများကို ကဏ္ဍအလိုက် မှတ်တမ်းများ ကောက်ယူ ထားရန် လိုအပ်ပါသည်။

- RIL နည်းစနစ်ကို မှန်ကန်စွာ အသုံးချသဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှုသည် ပုံမှန်သစ်ထုတ်ခြင်းထက် အဆပေါင်းများစွာ သက်သာမှုရှိကြောင်း FAO ၏ သုတေသန လုပ်ငန်း ၂၆၆ ရပ်အပေါ်မှ တွေ့ရှိချက်များသည် အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည် –

  – ပင်ထောင်များ ထိခိုက်ပျက်စီးမှု ၄၀% သက်သာသည်။

  – ယန္တရားဖြင့် သစ်ဆွဲလမ်းဖောက်လုပ်ခြင်းဖြင့် သစ်တောမြေပျက်စီးမှု ၅၀% လျော့နည်းသည်။

  – သစ်တောမြေဆီလွှာ၊ ပင်ထောင်ခုတ်လှဲရန် အလင်းဖွင့်ခြင်း၊ ထက်ဝက်သက်သာသည်။

  – လမ်းဖောက်လုပ်ငန်းကြောင့် သစ်တောမြေပျက်စီးမှု ၄၀% လျော့နည်းသည်။

  – ခေါင်ပွင့်ခြင်း (Crown Opening) °/₂ သက်သာသည်။
  သစ်လျော့နည်းပျက်ဆုံးခြင်း၊ အလေအလွင့်များ၊ ပျက်စီးမှုများ °/₂ လျော့နည်းသည်။

- RIL နည်းစနစ်ကို ပုံမှန်သစ်ထုတ်ခြင်း နည်းစနစ်ဖြင့် အစားထိုးဆောင်ရွက်ရာမှာ အဟန့်အတား အခက်အခဲများ ရှိကြပါသည်။ ၄င်းတို့မှာ–

  – RIL နည်းစနစ်အကျိုးကျေးဇူးကို သိရှိနားလည်ထားမှု နည်းပါးခြင်း တာဝန်ရှိသူများမှ ပြင်ဆင်အစားထိုးဆောင်ရွက်ရန် လက်နှေးနေခြင်း။

  – တရားမဝင် သစ်ထုတ်လုပ်ငန်းများသည်လည်း RIL အတွက် အဓိက အဟန့်အတား တစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။

  – RIL နည်းစနစ် တတ်မြောက်ကျွမ်းကျင်သည့် ဝန်ထမ်းများနည်းပါးခြင်း။

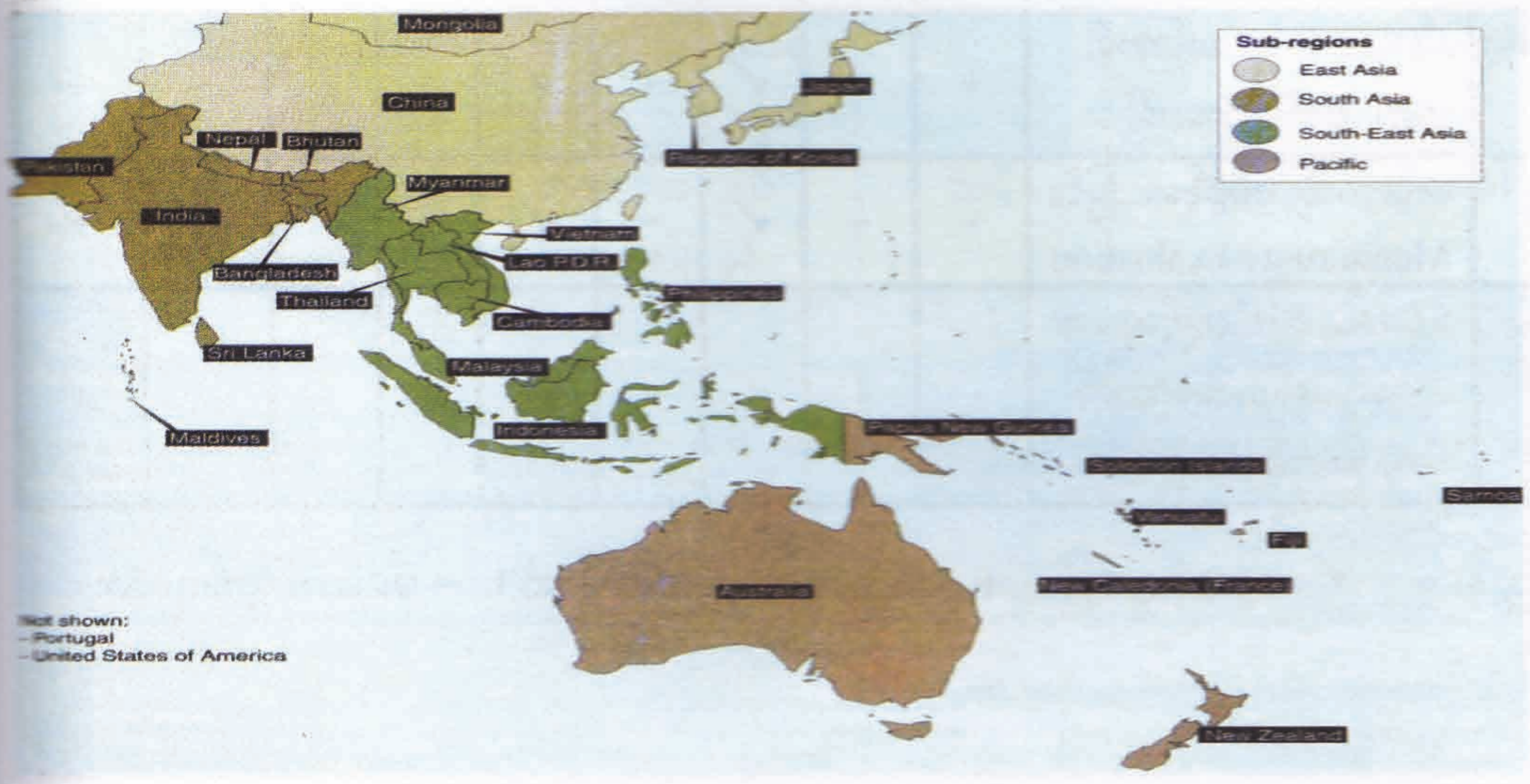
  – ကုန်ကျစရိတ် များပြားခြင်း။

  – သစ်လိုအပ်ချက် တစ်စတစ်စ ပိုမိုများပြားလိုအပ်လျက်ရှိခြင်း။

  – အဆုံးအဖြတ် ပေးနိုင်သူတို့၏ အားပေးထောက်ခံမှု နည်းနေခြင်း။

၁၀။ အရှေ့တောင်အာရှဒေသအတွင်း နိုင်ငံများနှင့် ဆက်စပ်သုံးသပ်ချက်။

- အမျိုးသားသစ်ထုတ်ခြင်းဆိုင်ရာ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက် (NCOHP)နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှုကို သက်သာစေသော သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ် (RIL)တို့သည်၊ ရေရှည်တည်တံ့သော သစ်တောစီမံအုပ်ချုပ်မှု (SFM) ရရှိရေးအတွက် ကြီးမားကျယ်ပြန့်စွာ အထောက်အကူပြုလျက် ရှိပါသည်။
- NCOHP နှင့် RIL နည်းစနစ်များကို ကျင့်သုံးလာခြင်းဖြင့် နိုင်ငံအသီးသီး၏ သစ်တောမူဝါဒများကိုလည်း ပြုပြင်ပြောင်းလဲစေပါသည်။ ထို့အပြင်၊ ယင်းစည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များ၊ နည်းစနစ်များသည်၊ ဝန်ထမ်းများ၏ အရည်အသွေးတိုးတက်မြင့်မားရေး၊ လေ့ကျင့်သင်ကြားရေးကိုလည်း တွန်းအားသဖွယ် ဆောင်ရွက်ပေးလျက်ရှိပါသည်။
- NCOHP နှင့် RIL နည်းစနစ်များသည်၊ SFM ဆိုသည့် ရည်မှန်းချက်သို့ရောက်ရှိအောင်မြင်ရေးအတွက်၊ နိုင်ငံအတွင်းရှိ ဌာနအချင်းချင်းပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း အပြန်အလှန် အကျိုးပြုရေးကို အထောက်အကူပြုလျက် ရှိပါသည်။
- သို့ဖြစ်၍၊ အရှေ့တောင်အာရှဒေသအတွင်း လက်ရှိအနေအထား (၂၀၀၆ ခုနှစ်)အရ၊ SFMအပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုကို အောက်ပါဇယားဖြင့် လေ့လာဖော်ညွှန်းနိုင်ရန် တင်ပြထားပါသည်။



ဇယား -(၁) - <u>အရှေ့တောင်အာရှဒေသတွင် (SFM)ဦးတည်ဆောင်ရွက်နေမှု အခြေအနေ (၂၀၀၆ခုနှစ်)</u>

စဉ်	ပြဿနာဆောင်ရွက်ချက်	ဘရူးနိုင်း	ကမ္ဘောဒီးယား	အင်ဒိုနီးရှား	လာအို	မလေးရှား	မြန်မာ	ဖိလစ်ပိုင်	ထိုင်း	ဗီယက်နမ်
၁	သစ်တောဥပဒေများ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
၂	သစ်တောမူဝါဒများ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
၃	အမျိုးသားသစ်ထုတ်ခြင်း ဆိုင်ရာစည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များ	✓	✓	✓	+	✓	✓	✓	-	+
၄	RILလုပ်ငန်းလမ်းညွှန်းချက်များ	-	✓	✓	+	✓	-	-	-	✓
၅	သစ်တောပြုစုပျိုးထောင်းခြင်းနည်းစနစ်	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
၆	RIL သရုပ်ပြတောများ	-	+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	+
၇	CODE/ RIL သင်တန်းများ	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	+
၈	CODE/ RIL အကြောင်းအရာ အသိပညာပေးခြင်း	+	+	✓	+	✓	+	-	-	+
၉	လေ့လာသုံးသပ်စစ်ဆေးခြင်း၊ Monitoring / Evaluation	+	-	✓	-	✓	-	✓	-	+
၁၀	CODE/ RIL ကျင့်သုံးရေးသုတေသနပြု၊ အထောက်အကူ ပြုလုပ်ငန်းများ	-	+	✓	-	✓	-	-	-	+

အညွှန်း = ✓ ဆောင်ရွက်ပြီ၊ + ဆောင်ရွက်ရန်ကြိုးပမ်းဆဲ၊ - မဆောင်ရွက်ရသေး

၁၁။သစ်ခုတ်လှဲခြင်း၊သစ်ဆွဲခြင်းလုပ်ငန်းအပေါ် စစ်ဆေးရန်စံချိန်စံညွှန်းများ

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကျင့်သုံးဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် ရွေးချယ်ခုတ်လှဲခြင်း၊ နည်းစနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်ရာတွင် ဆင်ဖြင့်ဒုတ်ထုတ်သစ်ဆွဲခြင်း လုပ်ငန်းသည်ပင်လျှင် RIL သဘောတရားအရ သစ်တောများ ထိခိုက်ပျက်စီးမှုကို လွန်စွာသက်သာစေပါသည်။ RIL ကို ကျင့်သုံးလျက်ရှိသည့် အင်ဒိုနီးရှား၊ မလေးရှားနိုင်ငံများထက်ပင် မြန်မာနိုင်ငံ၌ သစ်တောများတွင် ထိခိုက်ပျက်စီးမှုများစွာ လျော့နည်းကြောင်း သုံးသပ်ရပါသည်။

သစ်ထုတ်ရေးဌာနတွင် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် သစ်ခုတ်လှဲခြင်းနည်းစနစ်၊ သစ်ဆွဲခြင်းနည်းစနစ်များကို အောက်ပါအတိုင်း စံချိန်စံညွှန်းများအရ စိစစ်သုံးသပ်မှုပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

သစ်ခုတ်လှဲခြင်း စစ်ဆေးသုံးသပ်ရန်စံချိန်စံညွှန်းများ

စဉ်	INDICATOR စံချိန်စံညွှန်း	သတ်မှတ်ချက်	ဆောင်ရွက်မှုအဆင့်	အကြောင်းအရာ
၁။	မှတ်ပင်ထောင်အခြေပြမြေပုံ၊မှတ်ရိုက်ခြင်းသည်ကွန်တိုမျဉ်းအလိုက်မှတ်ခြင်းဖြစ်၍ မှတ်ပင်ထောင် အခြေပြကွန်တိုမြေပုံဟုဆိုနိုင်ပါသည်။	ကွန်တိုမြေပုံဖတ်ခြင်းဖြင့်သစ်ခုတ်ချသင့်သည့်လားရာဘက်ကိုအလွယ်တကူဖော်ပြနိုင်သည်။	ကောင်း သင့် ညံ့	ကွန်တိုမြေပံကို ခုတ်လှဲစဉ်ကာလတွင် နေ.စဉ်အသုံးပြုသည့် – ကွန်တိုမြေပုံကို တခါတရံသုံးသည်။ – ကွန်တိုမြေပုံကိုအသုံးပြုခြင်းမရှိပါ။
၂။	သစ်ခုတ်သားများတိမ်းရှောင်ရန်လမ်းများပြုလုပ်ထားရန်။	လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ခြင်း။	ကောင်း သင့်	သစ်ခုတ်သားများသည် မခုတ်လှဲမီရှောင်တိမ်းလမ်းကိုရှင်းလင်းထားသည်။ သစ်ခုတ်သားများသည် ပင်ထောင်မခုတ်လှဲမီ ရှောင်တိမ်းလမ်းကို တခါတလေမှ ပြုလုပ်သည်။

စဉ်	INDICATOR စံချိန်စံညွှန်း	သတ်မှတ်ချက်	ဆောင်ရွက်မှု အဆင့်	အကြောင်းအရာ
			ညံ့	သစ်ခုတ်သမားများသည် သစ်တောမခုတ်လှဲမီရှောင် တိမ်းလမ်းကို ရှင်းလင်း ခုတ်ထွင်ခြင်း မရှိပါ။
၃။	ပထဝီဒေသ တတိယလွှာကျိုးပြုကဲခြင်း	အောက်မှန်ထစ်၏ အသက်ရေချိန် ကို မြေဖြူလိုင်းပတ် လည်ဆွဲပြီး ပထမ လွှာချက်ကို ရေချိန် ကိုက်အညီ ဖြတ်၍ ဝမ်းဆာကိုတိတိ ကျကျ ထုတ်နိုင်ရန် ဒုတိယဖြတ်ပြီး မိမိ လှဲလိုသည့် ဘက်ရ ရှိရန် တတိယလွှ ချက် ကိုဖြတ်ပြီး သပ် သုံး၍လှဲရန်။	ကောင်း	ပင်ထောင်ကို လဲကျစေလို သည့်ဘက်(ဘေးဝဲယာ၃၀) အတွင်းဖြစ်သည်။
			သင့်	ပင်ထောင်ကို လဲကျစေလို သည့်ဘက်(ဘေးဝဲယာ၄၅) အတွင်း ဖြစ်သည်။
			ညံ့	ပင်ထောင်ကို လဲကျစေလို သည့်ဘက်ဖြင့် သွေဖီ သည်။
၄။	ပါးပျဉ်းပါးဘောင်မရှိ သော ပင်ထောင်များ အတွက် ဒုတ်အမြင့် သည် ၆" မှ ၁'အတွင်း ဖြစ်ရန်။	ဒုတ်မြင့်မြင့်လှဲ ခြင်း ဖြင့်သစ်လုံး၏ တန် ဖိုးကျဆင်းပြီး အသာ: ကျန်ထွက် မှု လျော့နည်းကျ ဆင်းစေပါသည်။	ကောင်း	အောက်မှန်ထစ်အပေါ်မှ ဖြတ်ရန်၊ မြေပြင် အထက် ၆"၊ သစ်မာအတွက် အောက်မှန်ထစ်အပေါ် ဖြတ်၍မြေပြင်မှ ၁' သာ မြင့်သည်။
			သင့်	ဒုတ်များသည် ၁"မှ ၁၃' အတွင်းရှိသည်။
			ညံ့	ဒုတ်များသည် ၁၃' အထက် ရှိသည်။

စဉ်	INDICATOR စံချိန်စံညွှန်း	သတ်မှတ်ချက်	ဆောင်ရွက်မှု အဆင့်	အကြောင်းအရာ
၅။	ပင်ထောင်လဲကျစေလို သည့်ဘက်သို့ ထိန်းချုပ် သံသပ်ကိုသုံးရန်။	ခုတ်လှဲသည့် ပင်ထောင်ကို လှဲကျ စေလိုသည့် ဘက်သို့ ရရှိရန်သံသပ် ကိုအသုံးပြုသည်။	ကောင်း သင့် ညံ့	သံသပ်ကို အမြဲတမ်းသုံး သည်။ သံသပ်ကို တခါတလေမှ သုံး သည်။ သံသပ်ကို အသုံးမပြုပါ။
၆။	လိုအပ်သည့်ဘက်သို့ ပင်ထောင်ကို ခုတ်လှဲ ချခြင်း။	အနီးပတ်ဝန်း ကျင်ရှိ အဖိုးတန် ကျွန်းသစ်မာ ပင် ထောင်များ ပျက် စီးခြင်းမရှိ ပါ။ ရှိလျှင် ကျွန်း သစ်မာ အပင်များ ကို ကော်ပစ်ချန် ပေးရန်။	ကောင်း သင့် ညံ့	လိုလားသည်ဘက်သို့ လှဲကျ သည်။ ထိခိုက်ပျက်စီးမှု ရှိ လျှင်ကော်ပစ်ချန်ခဲ့မှတ်တမ်း မှတ်သည်။ လိုလားသည်ဘက်သို့ လှဲကျ သော်လည်း ထိခိုက်ပျက်စီးမှု အတွက် ဆောင်ရွက်ခြင်း မရှိ ပါ။ လိုလားသည်ဘက်သို့ လှဲကျ နိုင်ခြင်းမရှိပါ။ ထိခိုက်ပျက်စီး ခြင်းအတွက် မှတ်တမ်းများ မရှိပါ။ စစ်ဆေးဆောင်ရွက် ခြင်းမရှိပါ။
၇။	ပိုင်းဖြတ်ခြင်းကို ဌာန ဆိုင်ရာညွှန်ကြားချက် နှင့်အညီဆောင်ရွက် ရန်။	ကျွန်းသစ်ကိုတော တွင်းသစ်ပယ်ခြင်း စည်းမျဉ်းစည်း ကမ်းအရလည်း ကောင်းသစ်မာကို ဌာနဆိုင်ရာ ညွှန် ကြားလွှာ (၈၈) အရလည်းကောင်း ဆောင်ရွက်ရန်။	ကောင်း	ရောင်းတန်းဝင်နှင့်ကိုင်းဖျား ကိုင်းနားအားလုံးထုတ် ယူသည်၊ ဖြတ်ပိုင်းပေးခြင်း မှန်ကန်သည်။

စဉ်	INDICATOR စံချိန်စံညွှန်း	သတ်မှတ်ချက်	ဆောင်ရွက်မှုအဆင့်	အကြောင်းအရာ
၈။	သင်းပင်/ မှတ်ပင်ကို ခုတ်လှဲခြင်းမပြုဘဲ ချန်ထားခြင်း။	သင်းပင်မှတ်ပင်အား လုံးကို ခုတ်လှဲရန်၊ ရှာမတွေ့. လျှင် အ ကြောင်းရင်းဖော်ပြ ပြီး ဆ(၁)တွင် ပယ် ရန်။	ကောင်း သင့် ညံ့	သင်းပင်/ မှတ်ပင်အားလုံး ကို ထုတ်ယူသည်။ မတ်ပယ်၊ မီးလောင်/ရှာမ တွေ့. အနည်းငယ်ရှိသည်။ မတ်ပယ်၊ မီးလောင်/ရှာမ တွေ့. တွေ့.ပင်ထောင်ချန် များးလွန်းသည်။
၉။	ဌာနဆိုင်ရာ၊ ညွှန်ကြား လွှာ(၁၁)အရ စနစ် တကျ တံဆိပ်ရိုက် ရန်။	ပင်ထောင်၏ငုတ် များ၊ သစ်လုံးများ တွင် ခုတ်လှဲခြင်း၊ ပိုင်းဖြတ်ခြင်း၊သစ်ဆွဲ ခြင်းအဆင့် အလိုက် သတ်မှတ် ပေးသည့် တံဆိပ် များရိုက်ရန်၊ သစ်လုံး၏မူရင်း ပင်ထောင်သစ်ကွက် ကိုခြေရာခံနိုင်ရန် ဖြစ်သည်။	ကောင်း သင့် ညံ့	ငုတ်နှင့်သစ်လုံးတိုင်းတွင် တံဆိပ်များ၊ ပင်ထောင်နံ ပါတ်များ ပြည့်စုံသည်။ ငုတ်နှင့် သစ်လုံးအချို့.တွင် တံဆိပ်မစုံလင်ပါ။ ငုတ်နှင့် သစ်လုံးတွင် တံဆိပ်များ ပင်ထောင် နံပါတ်များ ရိုက်ထားခြင်း မရှိပါ။

၁၂။ သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ်များ နှိုင်းယှဉ်ချက်

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကျင့်သုံးလာခဲ့သည့် ဆင်ဖြင့် သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ် RIL နည်းစနစ် ပေါင်းစပ်ဖြည့်ဆည်းဆောင်ရွက်သည့် စနစ်နှင့် ယန္တရားဖြင့် သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ်တို့. နှိုင်းယှဉ်ချက်ကို အောက်ပါအတိုင်း ဖေါ်ပြအပ်ပါသည်။

စဉ်	ဆင်ဖြင့်သစ်ဆွဲခြင်းတွင် RIL နည်းစနစ်ဖြင့်ဖြည့် စွက်ဆောင်ရွက်ခြင်းစနစ်	ပုံမှန်ဆင်ဖြင့် သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ်	ယန္တရားဖြင့် သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ်
	(၁)	(၂)	(၃)
၁။	ခုတ်လှဲခြင်း၊ သစ်ဆွဲခြင်း လုပ်ငန်း အတွက် ကွန်တို မြေပုံနှင့် မှတ်ပင်အခြေပြ မြေပုံကို အသုံးပြုသည်။	မှတ်ပင်ထောင်အခြေပြမြေပုံ ကိုပင်ထောင်တည် နေရာရှာ ဖွေရန်အတွက်အသုံးပြု သည်။ ကွန်တိုမြေပုံကိုသစ် ထုတ်လုပ် ငန်းအတွက်ဆင်ဆွဲလမ်းနှင့် လမ်းအူကြောင်းများဖော်ထုတ် ရန်သုံးသည်။	ကွန်တိုမြေပုံကိုမှတ်ပင် များရှာဖွေ၍သစ်ဆွဲ လမ်း သတ်မှတ်ရာတွင် အသုံး ပြုသည်။
၂။	မှတ်ပင်ရိုက်ပြီးလျှင်ကွင်းနင်း စစ်ဆေးစဉ် ဆင်ဖြင့် သစ်ဆွဲ လမ်းများကို ရွေးချယ်သတ် မှတ်သည်။	မှတ်ပင်ရိုက်ပြီးလျှင်ကွင်း နင်းစစ်ဆေးစဉ်ဆင်ဖြင့် သစ်ဆွဲလမ်းကိုရွေးချယ် သတ်မှတ်သည်။	ယန္တရားဖြင့်သစ်ဆွဲရန် ဆွဲလမ်းများကိုကြိုတင် ရွေးချယ်သတ်မှတ် သည်။
၃။	မှတ်ပင်၊ သင်းပင်များကို လဲကျ စေလိုသည့်ဘက်သို့ လှဲချနိုင် သည်(၃၀ အတွင်း)	မှတ်ပင်၊သင်းပင်များကိုလဲ ကျစေလိုသည့်ဘက်သို့. လှဲချနိုင်သည်(၃၀ အတွင်း)	မှတ်ပင်ကို စက်လွှဖြင့် လှဲရာတွင်လဲကျစေလို သည့်ဘက်သို့.သပ် ရိုက်ဆောင်ရွက်သည်။

စဉ်	ဆင်ဖြင့်သစ်ဆွဲခြင်းတွင် RIL နည်းစနစ်ဖြင့်ဖြည့် စွက်ဆောင်ရွက်ခြင်းစနစ်	ပုံမှန်ဆင်ဖြင့် သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ်	ယန္တရားဖြင့် သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ်
	(၁)	(၂)	(၃)
၄။	၎တ်ရင်းရှိ သစ်လုံးများကို ဆင်ဖြင့် အနီးဆုံး တိုင်းဆိပ် သို့သတ်မှတ်သည့် ဆွဲလမ်း အတိုင်း ဆွဲယူ စုပုံသည်။	၎တ်ရင်းရှိ သစ်လုံးများကို ဆင်ဖြင့်အနီးဆုံးတိုင်းဆိပ် သို့.သတ်မှတ်သည့်ဆွဲလမ်း အတိုင်း ဆွဲယူစုပုံသည်။	သစ်ဆွဲစက်၊ စကစ်ဒါ၊ ထရက်တာသည် သစ်လုံးရှိရာသို့ လမ်းထိုး၍ သစ်ကို ဆွဲယူလာသည်။
၅။	သစ်ထုတ်ရာတွင် ပျက်စီးဆုံး ရှုံးမှု၊ သစ်လေလွင့်မှု အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။ (က) ၎တ်ကိုတတ်နိုင်သမျှ ရွေ.နိမ့်၍ ဖြတ် ထားသည်။ (ခ) ကြံ့ဖတ်လန်၊ ကွဲအက် ကျိုးပဲ့ခြင်းမရှိပါ။ (ဂ) ဖြတ်ပိုင်းစနစ်တကျ ဖြစ်၍ သစ်အထွက် များသည်။	သစ်ထုတ်ရာတွင် ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှု၊ သစ်လေလွင့်မှု အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။ (က) ၎တ်ကိုတတ်နိုင် သမျှနိမ့်၍ ဖြတ် ထားသည်။ (ခ) ကြံ့ဖတ်လန်၊ကွဲ အက်ခြင်း၊ကျိုးပဲ့ခြင်း မရှိပါ။ (ဂ) ဖြတ်ပိုင်းစနစ်တကျ ဖြစ်၍ သစ်အထွက် များသည်။	သစ်ထုတ်ရာတွင်ပျက်စီးဆုံး ရှုံးမှု၊သစ်လေလွင့်မှု အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။ (က) ၎တ်ကိုတတ်နိုင် သမျှ နိမ့်၍ ဖြတ် ထားသည်။ (ခ) ကြံ့ဖတ်လန်၊ ကွဲ အက်ကျိုးပဲ့ခြင်းမရှိပါ။ (ဂ) ဖြတ်ပိုင်းစနစ်တကျ ဖြစ်၍ သစ်အထွက် များသည်။

စဉ်	ဆင်ဖြင့်သစ်ဆွဲခြင်းတွင် RIL နည်းစနစ်ဖြင့် ဖြည့်စွက်ဆောင်ရွက်ခြင်းစနစ်	ပုံမှန်ဆင်ဖြင့် သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ်	ယန္တရားဖြင့် သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ်
	(၁)	(၂)	(၃)
၆။	ဆင်ဖြင့်ဥတ်ရင်းမှ တိုင်းဆိပ်အထိ သစ်ဆွဲလမ်း အကျယ် ၅ပေပျမ်းမျှဆွဲလမ်း အကွာအဝေး ၃ဖာလုံနှုန်းဖြင့် သစ်ကွက်တကွက်တွင် ဆွဲလမ်းပေါင်း(၄)ခု ရှိမည်ဆိုလျှင် စတုရန်းဧရိယာအား ဖြင့် (၃၆၇၈.၈၄၀)စတုရန်းမီတာသည် သစ်ဆွဲလမ်း၊ လမ်းထွင်သည့် ဧရိယာဖြစ်ပါသည်။	ဆင်ဖြင့်ဥတ်ရင်းမှ တိုင်းဆိပ်အထိ သစ်ဆွဲလမ်း အကျယ် ၅ပေပျမ်းမျှ ဆွဲလမ်းအကွာအဝေး၃ဖာလုံနှုန်းဖြင့် သစ်ကွက်တကွက်တွင် ဆွဲလမ်းပေါင်း(၄)ခုရှိ မည် ဆိုလျှင် စတုရန်းဧရိယာ အား ဖြင့် (၃၆၇၈.၈၄၀) စတုရန်းမီတာသည် သစ်ဆွဲလမ်း၊ လမ်းထွင်သည့် ဧရိယာဖြစ်ပါသည်။	ယန္တရားဖြင့် ဥတ်ထုတ်ရာတွင် သစ်ဆွဲလမ်းကို ဒိုဇာလွှတ်အောင် ၁၅ပေ အကျယ်ထား၍ ပျမ်းမျှ ၃ဖာလုံနှုန်းဖြင့်သစ်ကွက်တကွက်တွင် ပျမ်းမျှဆွဲလမ်း(၄)ခုရှိမည်ဆိုလျှင် စတုရန်းဧရိယာအား ဖြင့် (၁၁၀၃၆.၅၂)စတုရန်းမီတာသည် ယန္တရားဖြင့် ဥတ်ထုတ်ရန် သစ်ဆွဲလမ်းဧရိယာဖြစ်ပါသည်။
၇။	ဆင်ဖြင့် သစ်ဆွဲရာတွင် တောနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်ပျက်စီးမှုအောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။ (က) သစ်ဆွဲလမ်းဖွင့်ဆောင်ရွက်ခြင်းသည် ယန္တရားဖြင့်ပြုလုပ်ခြင်းထက် ဧရိယာအားဖြင့် ၃ဆ သက်သာသည်။	ဆင်ဖြင့်သစ်ဆွဲရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်ပျက်စီးမှု အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။ (က)သစ်ဆွဲလမ်းဖွင့်ဆောင်ရွက်ခြင်းသည်ယန္တရားဖြင့် ပြုလုပ်ခြင်းထက် ဧရိယာအားဖြင့်၃ဆ သက်သာသည်။	ယန္တရားဖြင့်သစ်ဆွဲရာတွင် တောနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်ပျက်စီးမှုအောက်ပါ အတိုင်းဖြစ်ပါသည်။ (က)ဆင်ဖြင့်ဥတ်ထုတ်ခြင်း ထက်သစ်ဆွဲလမ်း ဖောက်လုပ်ခြင်း အနည်းဆုံး ၃ဆပိုမို များပါသည်။

စဉ်	ဆင်ဖြင့်သစ်ဆွဲခြင်းတွင် RIL နည်းစနစ်ဖြင့် ဖြည့်စွက်ဆောင်ရွက်ခြင်းစနစ်	ပုံမှန်ဆင်ဖြင့် သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ်	ယန္တရားဖြင့် သစ်ထုတ်ခြင်းနည်းစနစ်
	(၁)	(၂)	(၃)
	(ခ) ဆွဲလမ်းတလျှောက် သစ်ပင်များ၊ အဖိုးတန် ပင်များ ထိခိုက်ပျက်စီးမှု မရှိပါ။	(ခ) ဆွဲလမ်းတလျှောက် သစ်ပင်များ၊ အဖိုးတန်ပင်များ ထိခိုက်ပျက်စီးမှုမရှိပါ။	(ခ) ဆွဲလမ်းတလျှောက် ဝဲယာအပင်မှန်သမျှ ထိုးလှဲရသဖြင့်အဖိုးတန်ပင်ပျိုများ၊ချုန်ပင်များနှင့်တောများပျက်စီးပါသည်။
	(ဂ) ဆွဲလမ်းတလျှောက် လိမ့်တုံးနံကာများထားပြီး ဆောင်ရွက်သဖြင့်အောက်ခြေမြေဆီလွှာ ပျက်စီးမှုနည်းသည်။	(ဂ) ဆွဲလမ်းတလျှောက် လိမ့်တုံးနံကာတုံများထားပြီး ဆောင်ရွက်သဖြင့်အောက်ခြေမြေဆီလွှာပျက်စီးမှုနည်းသည်။	(ဂ) ယန္တရားဝင့်အုံဖြင့် မ၍ဆွဲလာသဖြင့် သစ်လုံးအနောက်ပိုင်းသည် ဆွဲလမ်းတလျှောက်မြောင်းများဖြစ်စေပြီး အောက်ပေါင်းနှင့်မြေဆီလွှာကို ပျက်စီးစေပါသည်။
	(ဃ) ဆွဲလမ်းလုပ်ငန်းပြီးစီးလျှင်နံကာတုံးများ၊ လိမ့်တုံးများဖယ်ရှားပြီး ဆွဲလမ်းကို ပိတ်သိမ်းခြင်းဖြင့်မူလအခြေအနေကို ပြန်ရရှိနိုင်သည်။	(ဃ) ဆွဲလမ်းလုပ်ငန်းပြီးစီးလျှင်နံကာတုံးများ၊ လိမ့်တုံးများ ဖယ်ရှားပြီး ဆွဲလမ်းကို ပိတ်သိမ်းခြင်းဖြင့် မူလအခြေအနေကို ပြန်ရရှိနိုင်သည်။	(ဃ) လုပ်ငန်းပြီးလျှင် ဆွဲလမ်းနေရာ လမ်းပွင့်ခဲ့ပြီးခဲ့သဖြင့်မူလအခြေအနေကိုပြန်မရရှိနိုင်ပါ။

၁၃။ နိဂုံး

သစ်ထုတ်ရေးလုပ်ငန်း စီမံခန့်.ခွဲမှုနည်းလမ်းများသည် လက်ရှိကမ္ဘာ့အခြေအနေက တောင်းဆိုနေသော (၂၁)ရာစုနှစ်အတွက် ထာဝစဉ်ဖွံ့.ဖြိုးမှု ဦးတည်ချက်များနှင့် ဆောင်ရွက်ရန် လမ်းညွှန်ချက်များဖြစ်သည့် ကမ္ဘာ့ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး (၂၁)ရာစု အစီအစဉ် ITTO ၏ လုပ်ငန်းဦးတည်ချက်နှင့် စီမံချက်များ၊ သစ်တောထိန်းသိမ်းဖွံ့.ဖြိုးရေး ဆိုင်ရာ FAO ၏ အာရှနှင့် ပစိဖိတ်ဒေသ ရည်မှန်းချက်များ ကိုက်ညီသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

သစ်သယ်ယူပို့.ဆောင်ရေး နည်းလမ်းများနှင့် သစ်တိုက်ကားလမ်းများကို ခေတ်မီစေခြင်း၊ သစ်တောနှင့် သစ်တောပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်ပျက်စီးမှု နည်းပါးခြင်းဖြင့် သစ်များကို အလေအလွင့်ပျက်စီးမှု ဆုံးရှုံးမှုနည်းပါးစွာဖြင့် သစ်စေ့းကွက်သို့. မြန်မြန်နှင့် လတ်လတ်ဆတ်ဆတ် ရောက်ရှိလာနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

၄င်းအပြင် သေချာစွာဖြင့် လေ့ကျင့်ပို့ချေးထောင်ပေးထားသဖြင့် လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်၍ လုပ်အားစေ့ဆော်မှုကောင်းပြီး စိတ်ဓါတ်စည်းကမ်း ခိုင်မာပြည့်ဝသော သစ်ထုတ်ရေးဌာနအဖြစ် ရပ်တည်လာနိုင်မည် ဖြစ်ကြောင်းဖော်ပြအပ်ပါသည်။



