

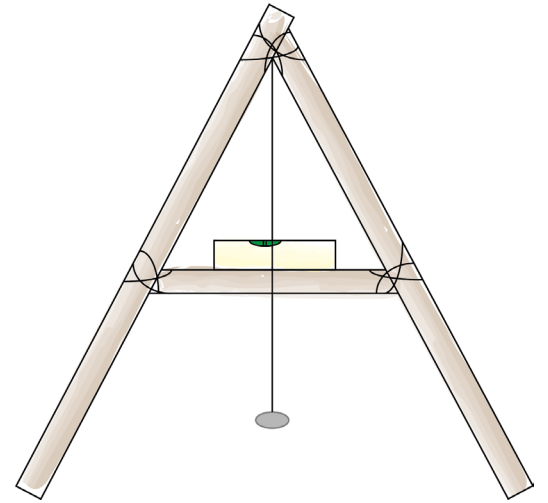
နောက်ဆက်တွဲ ၁ - ဆင်ခြေလျှော့စိုက်ပျိုးမြေနည်းပညာ (SALT) လမ်းညွှန်ချက်များ



နောက်ဆက်တွဲ ၁ - ဆင်ခြေလျှောစိုက်ပျိုးမြေနည်းပညာ (SALT) လမ်းညွှန်ချက်များ

အဆင့် ၁ - အင်္ဂလိပ်အက္ခရာ 'အေ' ပုံသဏ္ဍာန် ရေချိန်တိုင်းသည့် ကိရိယာ “အေဖရိမ်ရေချိန်” (A-frame) ပြုလုပ်ခြင်း

တောင်စောင်းတွင် ဆင်ခြေလျှော စိုက်ပျိုးမြေ နည်းပညာ (Sloping Agricultural Land Technology) SALT ကို အသုံးပြု၍ စိုက်ပျိုးရန်အတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ရာ၌ စိုက်ပျိုးမည့်မြေတွင် ကွန်တိုလိုင်းများ ဖော်ထုတ် သတ်မှတ် နိုင်ရန် ရေချိန်တိုင်းတာသည့် ကိရိယာတစ်ခု လိုအပ်ပါသည်။ ကွန်တိုလိုင်းများ သတ်မှတ်ပြီး သီးနှံများကို ယင်းကွန်တို လိုင်းများအတိုင်း အတန်းလိုက် စိုက်ပျိုးပါမည်။ ဤနည်းဖြင့် ရေစီးဆင်းမှုကိုဖြတ်တောက်ပေးပြီးတောင်စောင်း မြေလွှာနှင့် သီးနှံပင်များကို တိုက်စားသွားမည့် ရေစီးဆင်းမှု၊ ချိုင့်များ တွင်းများ ဖြစ်ပေါ်မှုတို့ကို လျော့ချနိုင်ပါမည်။



စိုက်ပျိုးမည့်မြေတွင် ကွန်တိုလိုင်းများ သတ်မှတ်ရန် “အေဖရိမ်ရေချိန်” (A-frame) ဟု ခေါ်သော အင်္ဂလိပ် အက္ခရာ ‘အေ’ ပုံသဏ္ဍာန် ရေချိန်တိုင်းသည့် ကိရိယာ ပြုလုပ်သင့်ပါသည်။ အင်္ဂလိပ်အက္ခရာ ‘အေ’ နှင့် ပုံသဏ္ဍာန် တူသောကြောင့် A-frame ဟု ခေါ်ခြင်းဖြစ်ပြီး ရိုးရိုးနှင့် ထိရောက်သည့် ကိရိယာ ဖြစ်ပါသည်။ အေဖရိမ်ရေချိန် ပြုလုပ်ရန် သုံးပေထက်မနည်း ရှည်လျားသော သစ်ပင် ပင်စည် နှစ်ချောင်းနှင့် တစ်ပေခွဲခန့် ပင်စည်တစ်ချောင်း လိုအပ်ပါသည်။ သုံးပေနှစ်ချောင်းကို ထိပ်တွင် စုချည်ပြီး အောက်ပိုင်းတွင် သုံးပေခွာလျက် တြိဂံပုံ ပြုလုပ်ပါ။ ထို့နောက် အေ ပုံသဏ္ဍာန် ဖြစ်စေရန် တစ်ပေခွဲသစ်ချောင်းကို အလယ်ပိုင်းတွင် ကန့်လန့်ဖြတ် တပ်ဆင်ပါ။ အေ ပုံသဏ္ဍာန် ခိုင်မာအောင် ပြုလုပ်ပြီး ကန့်လန့်ဖြတ်သစ်ချောင်းတွင် လက်သမားသုံး ရေချိန် တပ်ဆင်ပါ။

အဆင့် ၂ - ကွန်တိုလိုင်းများ သတ်မှတ်ပြီး အမှတ်အသားပြုလုပ်ခြင်း

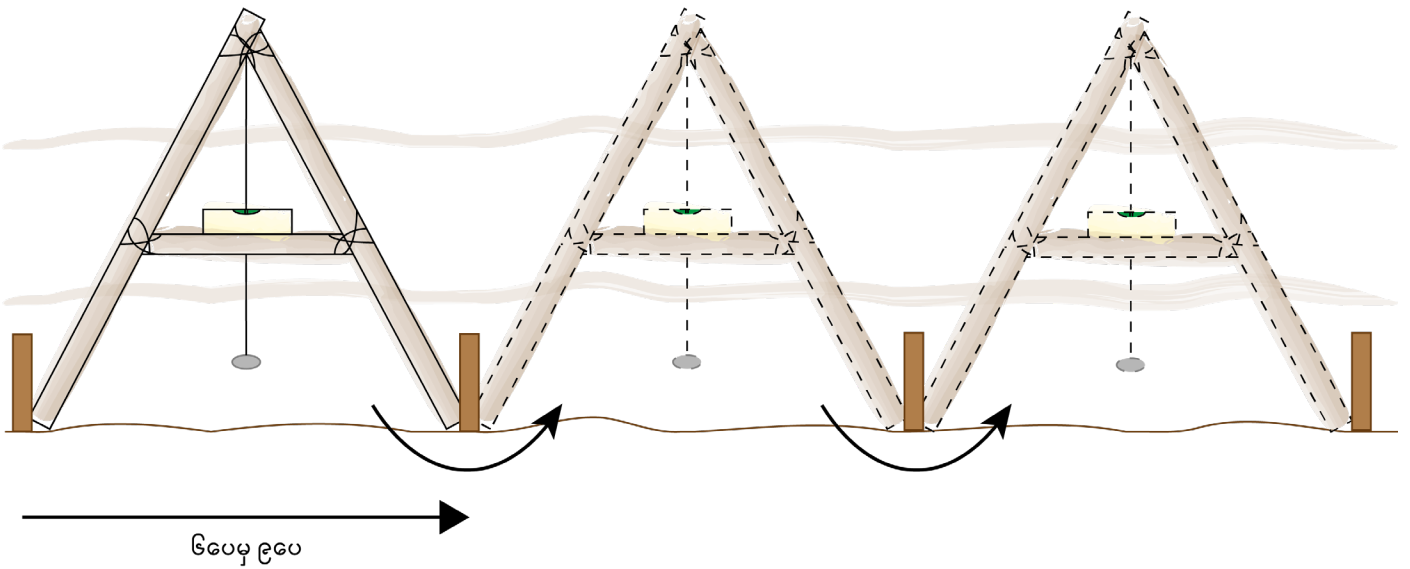
ထို့နောက် ရေချိန်တိုင်းကိရိယာကို အသုံးပြုလျက် စိုက်ပျိုးမည့်မြေအတွင်း ကွန်တိုလိုင်းများကို သတ်မှတ်ရန် ဖြစ်ပါသည်။ အလွယ်တကူ သွားလာပြီး ကွန်တိုလိုင်းများကို အမှတ်အသားပြုလုပ်နိုင်ရန် ရှည်လျားသော မြက်များကို ခုတ်ဖြတ်ပြီး အတားအဆီးများရှိလျှင် ရှင်းလင်းထားပါ။

ကွန်တိုလိုင်းများ ဖြောင့်တန်းရန်နှင့် အမြင့် မပြောင်းလဲရန် အရေးကြီးပါသည်။ ပထမဦးစွာ အေဖရိမ်ရေချိန်ကို တောင်စောင်းတစ်နေရာတွင် နေရာချထားပါ။ အေဖရိမ်ရေချိန်၏ ခြေနှစ်ချောင်းအနက် တစ်ချောင်းကို မရွေ့လျားဘဲ အသေထားပြီး ကျန်တစ်ချောင်းကို နေရာ ပြောင်းရွှေ့ခြင်းဖြင့် ခြေနှစ်ချောင်းလုံး အမြင့်တူညီစေရန် ရေချိန်ကိုကြည့်၍ နေရာချထားပါ။

ဒုတိယခြေထောက် ရောက်ရှိနေသော နေရာကို တုတ်ချောင်းစိုက်လျက် မှတ်သားထားပါ။ အေဖရိမ်ရေချိန်ကိုမလျက် ဒုတိယခြေထောက်နေရာတွင် ပထမခြေထောက်ကို ထားရှိပြီး ယခင်နည်းလမ်းအတိုင်း ဒုတိယ ခြေထောက်ကို နေရာ ပြောင်းရွှေ့ခြင်းဖြင့် ခြေနှစ်ချောင်းလုံး အမြင့်တူညီစေရန် ရေချိန်ကိုကြည့်၍ နေရာချထားပါ။ တောင်စောင်းတစ်ခုလုံးတွင် ဤနည်းလမ်းဖြင့် အမြင့်တူညီသည့် ကွန်တိုလိုင်း သတ်မှတ် ဖော်ထုတ်ပါ။ မပေမှ ၉ပေ ခြားလျက် တုတ်ချောင်းများ စိုက်ထူထားရှိပြီး ကွန်တိုလိုင်းကို မှတ်သားထားပါ။

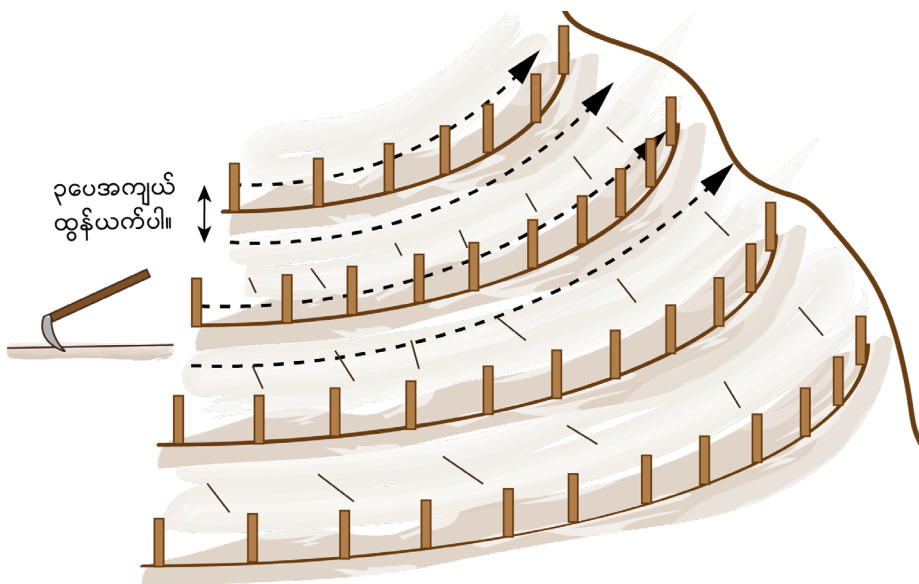
စိုက်ပျိုးမည့်မြေနေရာ တစ်ဘက်စွန်းသို့ ရောက်ရှိသောအခါ တောင်စောင်းအထက်သို့ အနည်းငယ် တက်လျက် နောက်ကွန်တိုလိုင်း တစ်ကြောင်း သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ပါ။ ယေဘုယျအားဖြင့် မြေလွှာတိုက်စားမှုကို ထိရောက် စွာ ထိန်းချုပ်နိုင်ရန် ကွန်တိုလိုင်းတစ်ခုနှင့်တစ်ခုအကြား အထက်အောက် အမြင့် သုံးပေထက် မပိုလွန်သင့်ပါ။ တောင်စောင်းမှာ မတ်စောက်ပါက ကွန်တိုလိုင်းများ တစ်ကြောင်းနှင့်တစ်ကြောင်း နီးကပ်စွာ တည်ရှိပါမည်။

အဆင့် ၃ - ကွန်တိုလိုင်းများကို အသင့်ပြင်ဆင်ခြင်း



အဆင့် ၃ - ကွန်တိုမျဉ်းများကို အသင့်ပြင်ဆင်ခြင်း

ကွန်တိုမျဉ်းများကို ဖော်ထုတ်သတ်မှတ်လျက် တုတ်ချောင်းများ စိုက်ခြင်းဖြင့် အမှတ်အသား ပြုလုပ်ထားပြီး သောအခါ ယင်းကွန်တိုမျဉ်းပြု တုတ်ချောင်းများကို လမ်းညွှန်အဖြစ် အသုံးပြုလျက် ထွန်ယက်ရပါမည်။ အမြောင်းလိုက် အနံ သုံးပေ အကျယ်ခန့်မျှ စိုက်ပျိုးနိုင်သည်အထိ ထွန်ယက်ပါ။

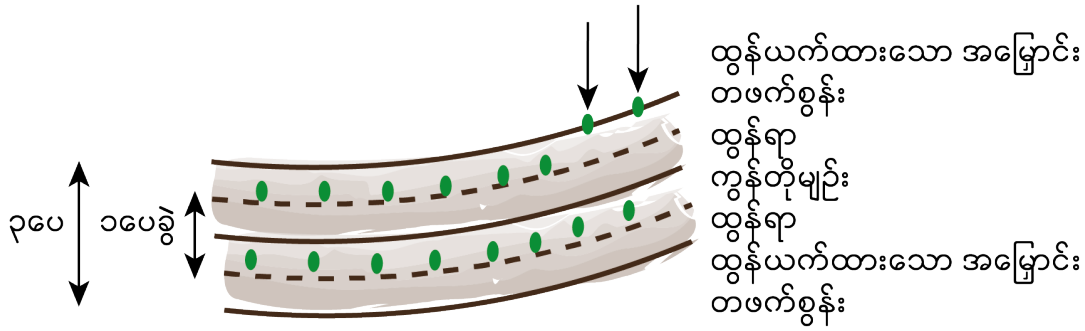


အဆင့် ၄ - နိုက်ထရိုဂျင်စုဆောင်းသိမ်းဆည်းသော သစ်ပင်များနှင့် ခြုံပင်များ (nitrogen-fixing trees and shrubs) (NFTS) စိုက်ပျိုးရန် မျိုးစေ့ချခြင်း

ကွန်တိုမျဉ်းတစ်ခုနှင့်တစ်ခုအကြား ထွန်ယက်ထားသော အမြောင်းများအတွင်းတွင် တစ်ပေခွဲ ခြားလျက် အလျားလိုက် ထွန်ရာများ ပေးပါ။ ထွန်ရာများအတွင်းတွင် မျိုးစေ့များကို စိုက်ပျိုးရန်ဖြစ်ပါသည်။ အပင်ပေါက် များ ထူထပ်စွာ အတန်းလိုက် ပေါက်လာစေရန် ဖြစ်ပါသည်။ မျိုးစေ့များကို မြေလွှာအနည်းငယ်ဖြင့် လိုအောင် ဖုံးပေးပါ။

နိုက်ထရိုဂျင်စုဆောင်းသိမ်းဆည်းသော သစ်ပင်များနှင့် ခြုံပင်များ (nitrogen-fixing trees and shrubs) (NFTS) သည် ညံ့ဖျင်းသောမြေလွှာများတွင်လည်းကောင်း၊ ခြောက်သွေ့ရာသီရည်လျားသော နယ်မြေဒေသ များ တွင်လည်းကောင်း ရှင်သန်ပေါက်ရောက်နိုင်ခြင်းကြောင့် သစ်ပင်များ ပြုန်းတီးသွားသည့် ရေဝေရေလဲ ဒေသများ၊ ဆင်ခြေလျှော တောင်စောင်းများနှင့် အခြားမြေများတွင် သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှု ပြန်လည်ရရှိရေး စိုက်ပျိုးရန် သင့်တော်ပါသည်။ သဘာဝအတိုင်း သစ်ရွက်ကြွေခြင်းဖြင့် မြေလွှာတွင် အပင်ဩဇာဓာတ်များ ကြွယ်ဝလာပြီး မြေဩဇာကောင်းမွန်လာပါမည်။ ထို့အပြင် သစ်တောပြုန်းတီးသော နယ်မြေဒေသများ သို့မဟုတ် အလွန်အကျွံ စိုက်ပျိုးခြင်းကြောင့် မြေလွှာပြုန်းတီးပျက်စီးနေသော နယ်မြေဒေသများတွင် ပေါက်ရောက်လေ့ရှိသည့် မြက်ကြမ်းများနှင့်လည်း ယှဉ်ပြိုင်လျက် ပေါက်ရောက်နိုင်ပါသည်။

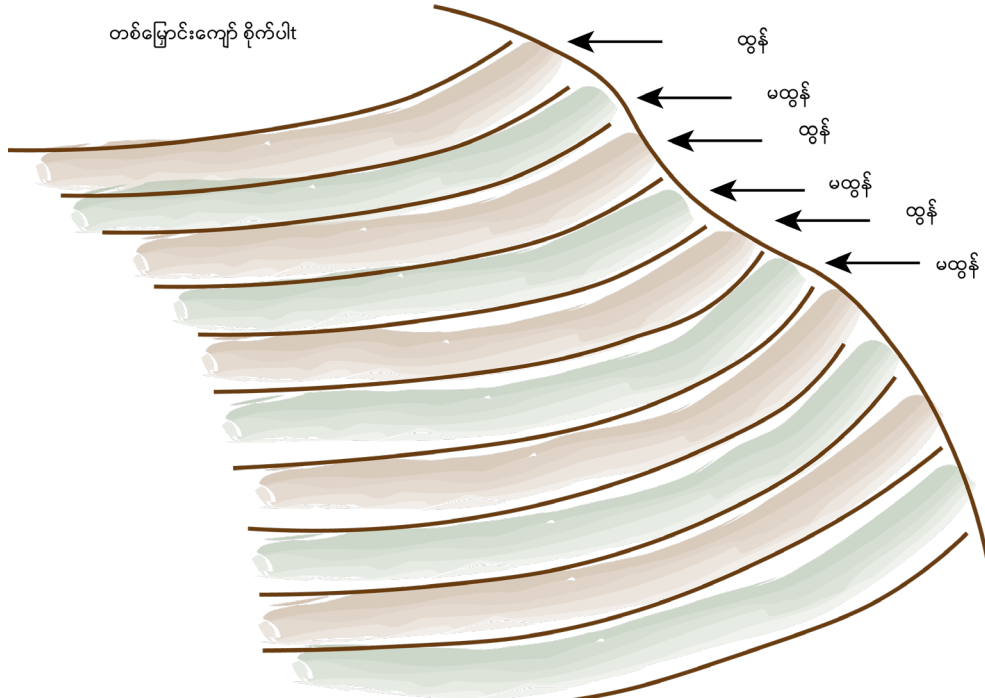
NFTS မျိုးစေ့များ



အဆင့် ၅ - အမြောင်းလိုက် တစ်မြောင်းကျော် စိုက်ပျိုးခြင်း

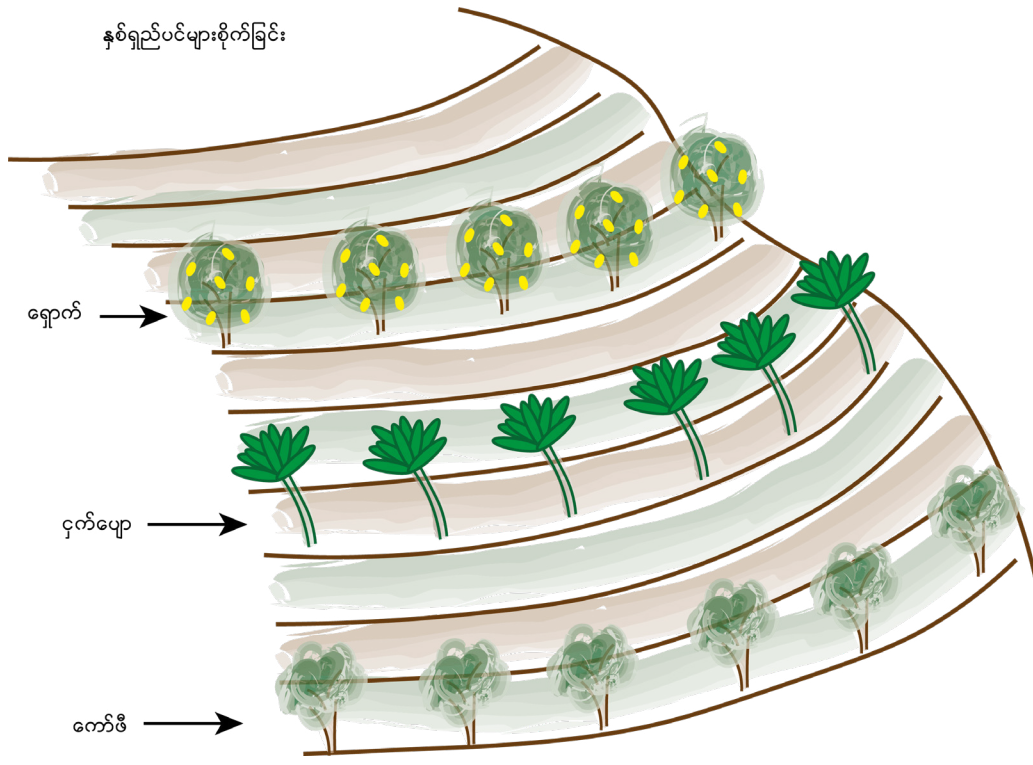
သစ်ပင်များနှင့် ခြံပင်များ ထူထပ်စွာ အတန်းလိုက် ပေါက်ရောက်လာသောအခါ တစ်တန်းနှင့် တစ်တန်းအကြား နေရာတွင် သီးနှံပင်များကို စိုက်ပျိုးရန်ဖြစ်ပါသည်။ အင်္ဂလိပ်ဘာသာဖြင့် ယင်းသီးနှံစိုက်ပျိုးမည့် အမြောင်းများကို strips, alleyways သို့မဟုတ် avenues ဟု ခေါ်ပါသည်။

သစ်ပင်များနှင့် ခြံပင်များ ကြီးပြင်းလာရန် အချိန်လိုအပ်ပါသည်။ သစ်ပင်များနှင့် ခြံပင်များ မကြီးပြင်းမီ စိုက်ပျိုး ရာသီအတွင်း စတင် စိုက်ပျိုးလိုပါက အမြောင်း တစ်မြောင်းကျော်စီ ထွန်ယက်လျက် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ ဥပမာ အမြောင်းအမှတ် ၂၊ ၄၊ ၆၊ ၈ စသည်ဖြင့် ထွန်ယက်ပြီး စိုက်ပျိုးပါ။ ဤသို့ တစ်မြောင်းကျော် စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် မထွန်ယက်ဘဲ ကျန်ရှိသော အမြောင်းများက မြေလွှာများ ရွေ့လျားပြုန်းတီးမသွားစေရန် ထိန်းသိမ်းပေး ပါသည်။ သစ်ပင်များနှင့် ခြံပင်များ ကြီးပြင်းလာသောအခါ အမြောင်းတိုင်းတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။



အဆင့် ၆ - နှစ်ရှည်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း

နှစ်ရှည်ပင်များကို နှစ်မြောင်းကျော်စနစ်ဖြင့် တတိယမြောက် အမြောင်းတိုင်းတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ သစ်ပင်နှင့် ခြံပင်များ ကို အတန်းလိုက် စတင်စိုက်ပျိုးချိန်မှာပင် နှစ်ရှည်ပင်များကိုလည်း တစ်ချိန်တည်း စိုက်ပျိုးလိုက စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ သို့ရာတွင် သစ်ပင်များနှင့် ခြံပင်များ ကြီးပြင်းလာပြီး တောင်စောင်းတစ်ခုလုံး မြေလွှာ တည်ငြိမ်သွားသည့်အချိန်အထိ ပတ်ပတ်လည်တွင်သာ ပေါင်းနှုတ် ပေါင်းသင်ရန် ဖြစ်ပါသည်။ စိုက်ပျိုးနိုင်သည့် နှစ်ရှည်ပင်များတွင် ခူးရင်း၊ လောင်ကန်သီး ခေါ် လေရှူသီး၊ ကြက်မောက်၊ ကော်ဖီ၊ ငှက်ပျော၊ ရှောက်နှင့် အခြား အမြင့်တူ အပင်များ ပါဝင်ပါသည်။

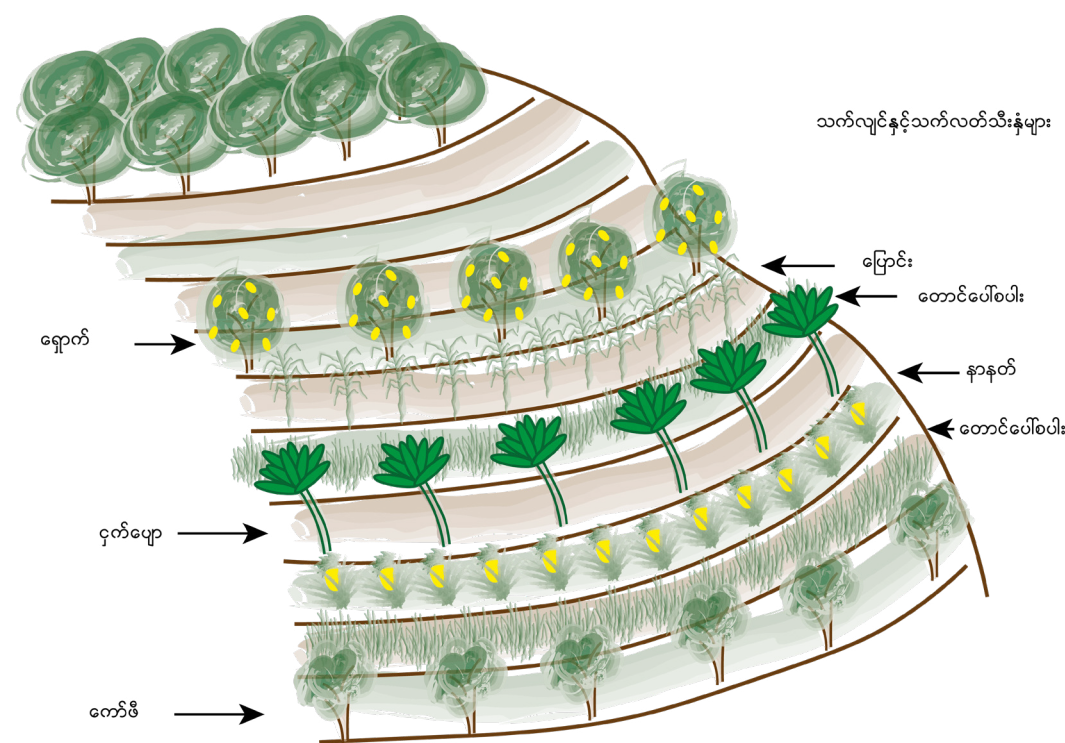


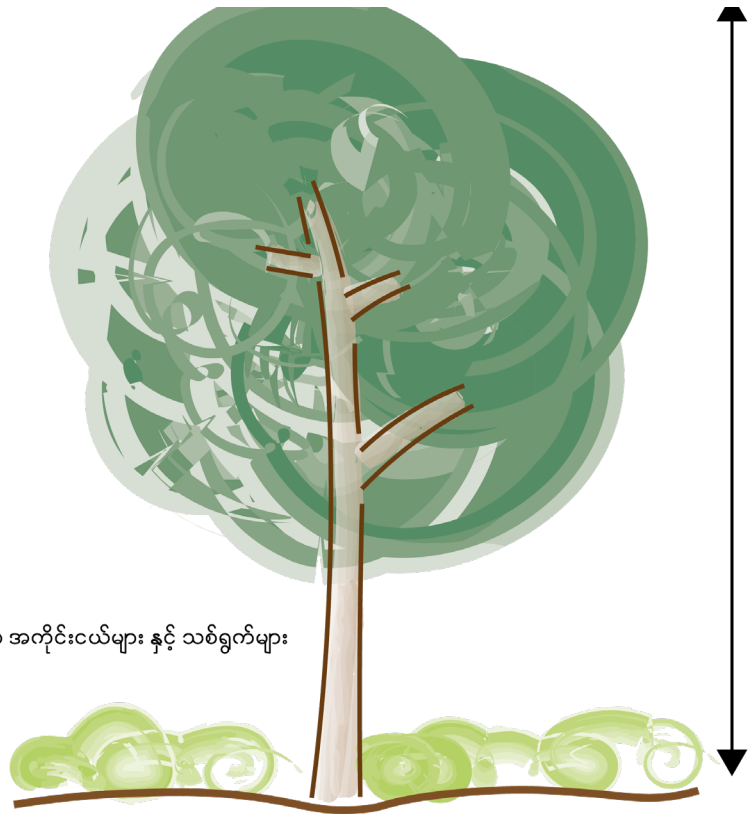
အဆင့် ၇ - သက်လျင်နှင့်သက်လတ်သီးနှံများ စိုက်ပျိုးခြင်း

ဆက်လက်၍ နှစ်ရှည်ပင်အမြောင်းများအကြားတွင် သက်လျင်နှင့် သက်လတ် သီးနှံများ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ စိုက်ပျိုးသင့်သော သက်လျင်နှင့် သက်လတ် သီးနှံများတွင် နာနတ်၊ ဂျင်း၊ ပိန်းဥ၊ ကြက်ဆူ၊ ကန်စွန်းဥ၊ မြေပဲ၊ မတ်ပဲ၊ ဖရဲ၊ နံစားပြောင်း၊ ပြောင်းနှင့် တောင်ပေါ်စပါး စသည်တို့ ပါဝင်ပါသည်။ လောင်းရိပ်မမိစေရန် ပင်နိမ့်များကို ပင်မြင့်များနှင့် ဝေးရာတွင် စိုက်ပျိုးပါ။

အဆင့် ၈ - သစ်ပင်နှင့် ခြုံပင်များမှ မလိုအပ်သော အကိုင်းအခက်များကို ပုံမှန် ဖြတ်တောက်ပေးခြင်း။

သစ်ပင်များနှင့် ခြုံပင်များကို တစ်လလျှင် တစ်ကြိမ်ခန့် မြေပြင်မှ အမြင့် တစ်ပေခွဲမှ သုံးပေအတွင်း ရှိစေရန် ခုတ်ပေးသင့်ပါသည်။ ဖြတ်တောက်ခုတ်လှဲရာမှ ထွက်ရှိလာသော အရွက်များနှင့် အကိုင်းများကို သီးနှံပင်များ ပင်စည်တဝိုက် စုပုံထားရှိပေးသင့်ပါသည်။ မြေလွှာ အကာအကွယ်ရရှိပြီး မိုးရေစက်များ မြေလွှာပေါ်သို့ တိုက်ရိုက် မကျရောက်စေရန် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် နှစ်ရှည်ပင်များနှင့် သက်လျင်သီးနှံများအတွက် သဘာဝ မြေဩဇာလည်း ဖြစ်ပါသည်။



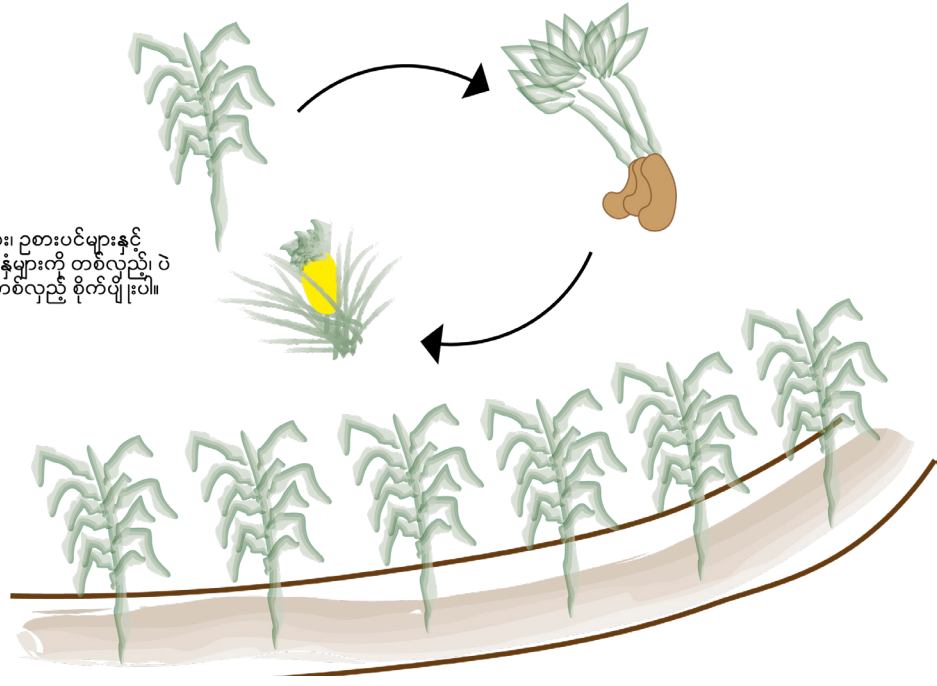


နိုက်ထရိုဂျင် စုဆောင်း
သိမ်းဆည်းသော သစ်ပင်များ
နှင့် ခြုံပင်များ
(nitrogen-fixing trees and
shrubs) (NFTS များ) အမြင့်
ခပေခွဲမှ ခပေအတွင်း ရှိစေရန်
ဖြတ်တောက်ပေးပါ။

ဖြတ်တောက်ထားသော အကိုင်းငယ်များ နှင့် သစ်ရွက်များ

အဆင့် ၉ - အလှည့်ကျ သီးနှံများ ပြောင်းလဲစိုက်ပျိုးနည်းကို ကျင့်သုံးခြင်း

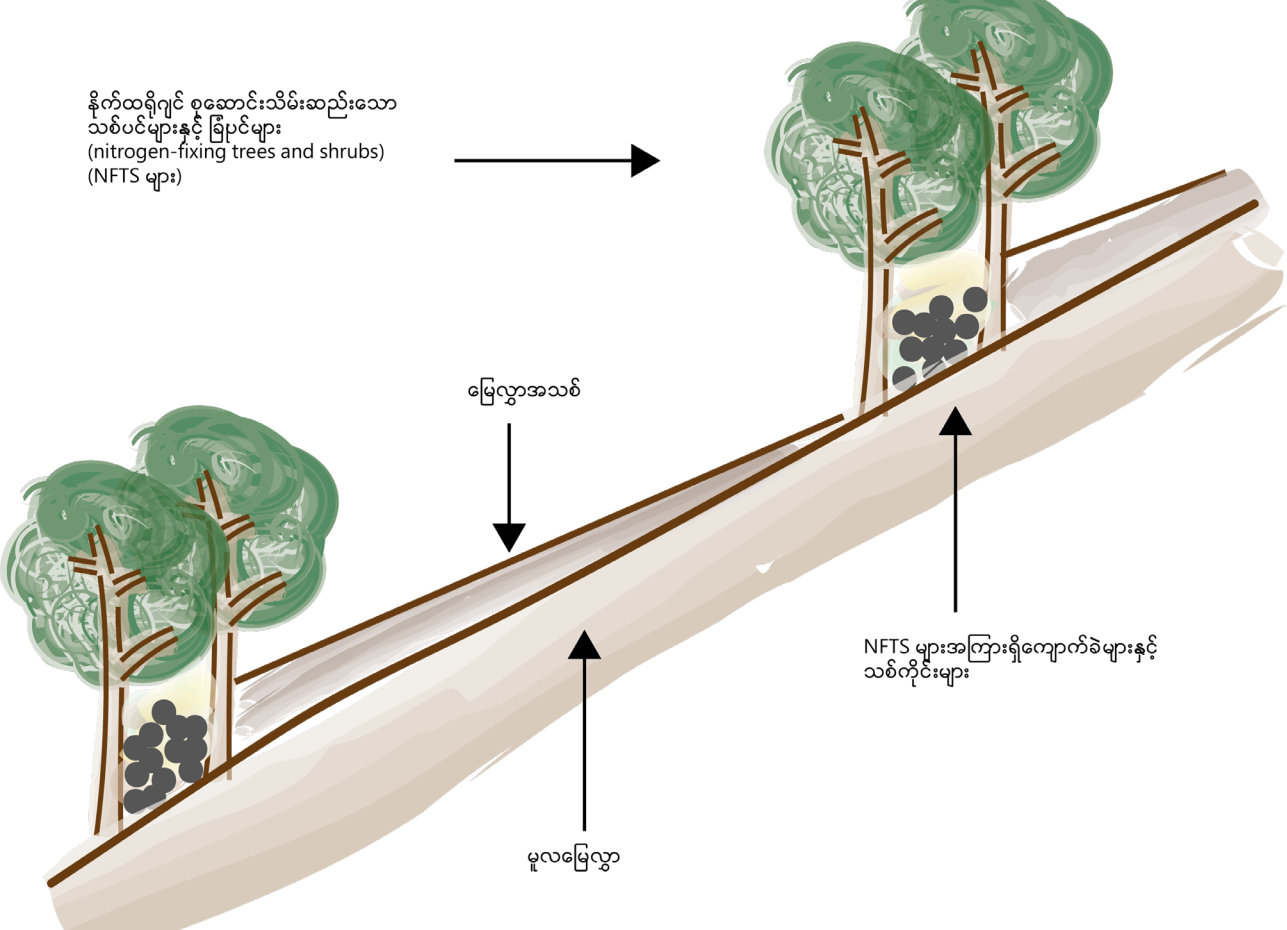
နှစ်ရှည်ပင်မဟုတ်သော သီးနှံများကို အလှည့်ကျ စိုက်ပျိုးရာတွင် ကောင်းမွန်သော နည်းလမ်းတစ်ရပ်မှာ အနှံပင်များ (ပြောင်း၊
တောင်ပေါ်စပါး စသည်တို့)၊ ဥစားပင်များ (ကန်စွန်းဥ၊ ပုလောပိန်၊ ပိန်းဥ စသည်တို့)နှင့် အခြားအပင်များ (နာနတ်၊ ကြက်ဆူ၊
စသည်တို့)ကို တစ်လှည့်၊ ပဲမျိုးစုံ (မတ်ပဲ၊ ပဲစောင်းလျား)၊ မြေပဲ စသည်တို့ ကို တစ်လှည့် စိုက်ပျိုးခြင်းဖြစ်ပါသည်။
ဤသို့ စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် မြေလွှာတွင် မြေဩဇာကောင်းမွန်မှုနှင့် မြေလွှာအရည်အသွေးကောင်းမွန်မှုကို ဆက်လက်
ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ပါသည်။ အခြားသော သီးနှံစိုက်ပျိုးရေး စီမံခန့်ခွဲမှု နည်းလမ်းများဖြစ်သည့် ပေါင်းသင်ခြင်း၊ ပိုးမွှားထိန်းချုပ်ခြင်း
တို့ကိုလည်း ပုံမှန် လုပ်ဆောင်ရပါမည်။



အနှံပင်များ၊ ဥစားပင်များနှင့်
အခြားသီးနှံများကို တစ်လှည့်၊ ပဲ
မျိုးစုံကို တစ်လှည့် စိုက်ပျိုးပါ။

အဆင့် ၁၀ - စိမ်းလန်းသော လှေကားထစ်စိုက်ခင်းများ တည်ဆောက်ထိန်းသိမ်းခြင်း

SALT နည်းလမ်းကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် စားနပ်ရိက္ခာနှင့် ဝင်ငွေ အလုံအလောက် ရရှိနိုင်မည့်အပြင် မြေလွှာ ပြုန်းတီးမှုကို ထိန်းချုပ်နိုင်သည့် အရေးပါသော အကျိုးကျေးဇူးကိုလည်း ရရှိခံစားရပါမည်။ နိုက်ထရိုဂျင်ကို စုတ်ယူစုဆောင်းသိမ်းဆည်းထားသော သစ်ပင်နှင့် ခြံပင်များကို ထူထဲစွာ အတန်းလိုက် စိုက်ပျိုးထားခြင်းဖြင့် လည်းကောင်း၊ တောင်စောင်းတွင် ကွန်တိုလိုင်းများအတိုင်း လှေကားထစ်များကို သဘာဝနှင့်အညီ ဖော်ထုတ် ထားရှိခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း မြေလွှာမပြုန်းတီးစေရန် ထိန်းသိမ်းခြင်းဖြစ်ပါသည်။ တောင်စောင်း ဆင်ခြေလျှောတွင် စိုက်ပျိုးစဉ် ကောက်ရိုးများ၊ သီးနှံပင်များ၏ ပင်စည်များ၊ အရွယ်စုံ သစ်ခက် သစ်ကိုင်းများ၊ သစ်ရွက်များ၊ အရွယ်စုံ ကျောက်တုံးကျောက်ခဲများကို အတန်းလိုက် စိုက်ပျိုးထားသည့် နိုက်ထရိုဂျင် စုဆောင်းသိမ်းဆည်းသော သစ်ပင်များ၏ ပင်စည်ပတ်လည်တွင် စုပုံထားရှိပေးရန် ဖြစ်ပါသည်။ ဤသို့ ပုံမှန် စုပုံပေးခြင်းဖြင့် နှစ်ကာလ ကြာမြင့်လာသောအခါ မြေလွှာကို ခိုင်မာစွာ ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ရုံမျှမက ရေရှည်စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး သာယာလှပသော တည်တံ့ခိုင်မြဲသည့် လှေကားထစ်စိုက်ပျိုးမြေများကို တည်ဆောက် ရယူနိုင်ပါမည်။



ဤစာမူကို ပွဲတင်သံဖောင်ဒေးရှင်း၏ ပံ့ပိုးမှုဖြင့် ပြုစုပါသည်။

