

ကန့်သတ်

ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန
အပူပိုင်းဒေသစီမံခန့်ခွဲရေးဦးစီးဌာန

အပူပိုင်းဒေသစီမံခန့်ခွဲရေး ဘက်စုံ စီမံကိန်း
(၂၀၀၁-၂၀၀၂ ခုနှစ် မှ ၂၀၃၀-၂၀၃၁ ခုနှစ် ထိ)
အတွဲ (၃)

မြေဆီလွှာစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း

၁၉၉၉ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ

ကန့်သတ်

ကန့်သတ်

ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန
အပူပိုင်းဒေသစီမံခန့်ခွဲရေးဦးစီးဌာန

အပူပိုင်းဒေသစီမံခန့်ခွဲရေး ဘက်စုံစီမံကိန်း
(၂၀၀၁-၂၀၀၂ ခုနှစ် မှ ၂၀၂၀-၂၀၂၁ ခုနှစ် ထိ)
အတွဲ(၃)

မြေဆီလွှာစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း

၁၉၉၉ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ

ကန့်သတ်

နိုင်ငံအဝန်း သစ်တောစွမ်းဖြင့်
စိမ်းလန်းစေရမည်

မာတိကာ

| <u>စဉ်</u> | <u>အကြောင်းအရာ</u> | <u>စာမျက်နှာ</u> |
|------------|---|------------------|
| ၁။ | နိဒါန်း | ၁ |
| ၁-၁ | ရည်ရွယ်ချက် | ၁ |
| ၁-၂ | တည်နေရာနှင့်အကျယ်အဝန်း | ၁ |
| ၁-၃ | ရာသီဥတုနှင့် မြေဆီလွှာတည်ရှိမှုအခြေအနေ | ၂ |
| ၁-၄ | မြေဆီလွှာစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မည့်ကာလ | ၂ |
| ၁-၅ | ဆောင်ရွက်မည့်ဧရိယာ | ၂ |
| ၂။ | မြေအမျိုးအစားနှင့်ဂုဏ်သတ္တိများ | ၂ |
| ၃။ | မြေဆီလွှာအမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း | ၃ |
| ၃-၁ | အခြေခံသဘောတရားများ ပြဋ္ဌာန်းပေးခြင်း | ၃-၆ |
| ၃-၂ | ကွင်းဆင်းစမ်းသပ်လေ့လာခြင်း | ၆-၇ |
| ၃-၃ | မြေနမူနာကောက်ယူခြင်း | ၇-၈ |
| ၃-၄ | ဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်လေ့လာခြင်း | ၈-၉ |
| ၃-၅ | မြေအမျိုးအစားနှင့် နေရာဆက်စပ်မှု | ၉ |
| ၄။ | မြေဆီလွှာဆိုင်ရာ ပြဿနာများနှင့် စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း | ၉ |
| ၄-၁ | ပြဿနာများ | ၉ |
| ၄-၂ | မြေများ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို လေ့လာခြင်း | ၁၀-၁၃ |
| ၄-၃ | မြေဆီလွှာစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း | ၁၃-၁၇ |
| ၅။ | ကျေးလက်ပြည်သူလူထု ပူးပေါင်းပါဝင်မှု အခန်းကဏ္ဍ | ၁၇ |
| ၅-၁ | တိုးချဲ့ပညာပေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း | ၁၇ |
| ၅-၂ | မြေဆီလွှာ ကောင်းမွန်ထက်သန်စေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း | ၁၇ |
| ၅-၃ | ကွန်တိုလိုင်း ကျောက်တုံးစီခြင်း | ၁၈ |
| ၅-၄ | ကွန်တိုလိုင်းတစ်လျှောက်သစ်ပင်နှင့် မြက်များ စိုက်ပျိုးခြင်း | ၁၈ |
| ၅-၅ | သစ်ရွက် သစ်ခက်များဖြင့် မြေဆီလွှာအား ဖုံးအုပ်ကာကွယ်ခြင်း | ၁၈ |
| ၅-၆ | သစ်ဆွေးမြေဩဇာပြုလုပ်ခြင်း | ၁၈ |
| ၆။ | ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ် | ၁၉ |
| ၇။ | တွေ့ကြုံရမည့် အတားအဆီးအခက်အခဲများ | ၁၉ |
| ၈။ | သုံးသပ်ချက်နှင့် နိဂုံး | ၁၉-၂၀ |
| ၈-၁ | သုံးသပ်ချက် | ၂၀ |
| ၈-၂ | နိဂုံး | ၂၀ |

ပူးတွဲစာရင်းများ

| <u>စဉ်</u> | <u>အကြောင်းအရာ</u> | <u>ပူးတွဲ</u> |
|------------|--|---------------|
| ၁။ | မြေဆီလွှာစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်မည့် တိုင်း/ခရိုင်/မြို့နယ်များစာရင်း | ၁ |
| ၂။ | မြေဆီလွှာစီမံအုပ်ချုပ်မှုလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ရမည့် ခရိုင်အလိုက်ဧရိယာများစာရင်း | ၂ |
| ၃။ | Dr. F. bender ၏ လေ့လာချက်အရ တွေ့ရှိရသော မြေအမျိုးအစားများစာရင်း | ၃ |
| ၄။ | မြေအသုံးချရေးဌာနခွဲမှ သတ်မှတ်ထားသည့် စနစ်အရ ခွဲဝေတွေ့ရှိရသော မြေအမျိုးအစားများစာရင်း | ၄ |
| ၅။ | မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း အပူပိုင်းဒေသအတွင်းလေ့လာတွေ့ရှိနိုင်သောမြေများ၏ အခြေအနေ | ၅ |
| ၆။ | မြေနမူနာအား စမ်းသပ်ရာတွင် အသုံးပြုရမည့် လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်နှင့် တွေ့ရှိရမည့် မြေအခြေအနေများ | ၆ |
| ၇။ | အလွှာလိုက်မြေအမျိုးအစား ခွဲခြားနိုင်သည့် နည်းစနစ်များ | ၇ |
| ၈။ | မြေဆီလွှာဆိုင်ရာ ပြဿနာများနှင့် ဖြေရှင်းနည်းများ | ၈ |
| ၉။ | အပူပိုင်းဒေသတွင် တွေ့ရှိရသော သစ်မျိုးများနှင့် စိုက်ပျိုးသင့်သော သစ်မျိုးများ | ၉ |
| ၁၀။ | သာဘာမြေဩဇာ၊ ဇီဝမြေဩဇာများပြုလုပ်အသုံးပြုပုံနှင့်ဓါတ်မြေဩဇာ အမျိုးအစားများဇယား | ၁၀ |
| ၁၁။ | ဓါတ်မြေဩဇာများနှင့် ပါဝင်သော အာဟာရဓါတ်များ | ၁၁ |
| ၁၂။ | သစ်ရွက်ဆွေးမြေဩဇာ အသုံးပြုခြင်းဖြင့် ရရှိမည့် အကျိုးကျေးဇူးများ | ၁၂ |
| ၁၃။ | မြေဆီလွှာ စီမံအုပ်ချုပ်မှုလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ် | ၁၃ |
| ၁၄။ | ခရိုင်အလိုက် မြေဆီလွှာတိုက်စားမှု ဖြစ်နိုင်စွမ်းပြမြေပုံများ | ၁၄ |

မြေဆီလွှာစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း

၁။ နိဒါန်း

မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း အပူပိုင်းဒေသ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး လုပ်ငန်းများကို စီမံကိန်းချမှတ်၍ အလေးထား ဇောက်ချလုပ်ကိုင်သွားရန်အတွက် ဘက်စုံ ပြီးပြည့်စုံသည့် စီမံကိန်း (Comprehensive Plan) ရေးဆွဲရန်လိုကြောင်း၊ နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ဥက္ကဋ္ဌ ဗိုလ်ချုပ်မှူးကြီး သန်းရွှေ၏ လမ်းညွှန်ချက်နှင့်အညီ အသစ် ဖွဲ့စည်းပြီးဖြစ်သည့် အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာနမှ ဘက်စုံစီမံကိန်း ရေးဆွဲပြီး စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးလုပ်ငန်းများကို အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက် ရမည် ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းလုပ်ငန်းရပ်များတွင် မြေဆီလွှာစီမံ အုပ်ချုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းသည်လည်း တစ်ခု အပါအဝင် ဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ အလယ်ပိုင်း အပူပိုင်းဒေသတွင် မြေဆီလွှာများသည် ရာသီဥတု ဒဏ်ကြောင့် ပျက်စီးပြုန်းတီးလျက် ရှိပြီး ပါဝင်သော အာဟာရဓါတ်များလည်း လျော့နည်းနေပါသည်။ မြေဆီလွှာတွင် ပါဝင်သော အာဟာရ ဓါတ်များ လျော့နည်းသဖြင့် မြေ၏ စွမ်းအား ညံ့ဖျင်း၍ သီးနှံများ ထွက်နှုန်းနည်းပါးခြင်း၊ အရည်အသွေး ညံ့ဖျင်းခြင်းတို့ကို ဖြစ်စေပါသည်။ မြေ၏ စွမ်းအားညံ့ဖျင်းမှုသည် လူမှုစီးပွားရေး တိုးတက်မှုနှင့် တိုက်ရိုက် ဆက်သွယ်ပြီး အဟန့်အတားဖြစ်စေပါသည်။ သို့ပါ၍ မြေဆီလွှာများ တိုးတက် ကောင်းမွန်လာစေရန် စနစ်တကျ စီမံအုပ်ချုပ်မှု လိုအပ်သဖြင့် ဤမြေဆီလွှာ စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း စီမံချက်ကို ပြုစုရေးသားခြင်း ဖြစ်ပါ သည်။

၁-၁ ရည်ရွယ်ချက်

အပူပိုင်းဒေသ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် မြေဆီလွှာတည်ရှိမှု အပေါ် အဓိကထား ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ရာ မြေဆီလွှာစီမံ အုပ်ချုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းသည် အထူး အရေးပါသော လုပ်ငန်းတစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။

မြေဆီလွှာ စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ မြန်မာနိုင်ငံ အလယ်ပိုင်း အပူပိုင်းဒေသရှိ မြေဆီလွှာများကို အမျိုးအစား ခွဲခြားခြင်း၊ ဂုဏ်သတ္တိများ ဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ထိန်းသိမ်းပြုပြင်ခြင်း လုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်ပြီး မြေဆီလွှာအမျိုးအစားအလိုက် အကျိုးရှိစွာ အသုံးပြုနိုင်ရန်တို့ ဖြစ်ပါ သည်။

၁-၂ တည်နေရာနှင့်အကျယ်အဝန်း

မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း အပူပိုင်းဒေသသည် အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် ၉၄ ဒီဂရီ မှ ၉၆ ဒီဂရီ အတွင်း နှင့် မြောက်လတ္တီတွဒ် ၁၈ ဒီဂရီ မှ ၂၃ ဒီဂရီ အတွင်း တည်ရှိ ပါသည်။

ပါဝင်သည့် ဒေသများမှာ အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန ဖွဲ့စည်းပုံတွင် အကျုံး ပါဝင်သော စစ်ကိုင်းတိုင်း၊ မန္တလေးတိုင်း နှင့် မကွေးတိုင်း အသီးသီးရှိ ခရိုင်ပေါင်း (၁၃)ခရိုင်နှင့် မြို့နယ်ပေါင်း(၅၇)မြို့နယ်တို့ဖြစ်ပြီး မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း အပူပိုင်းဒေသ၏ ဧရိယာ အကျယ် အဝန်းမှာ ၂၁,၅၅၇.၄၅၉ ဧက ဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း အပူပိုင်းတွင် ပါဝင်သော ဒေသများ စာရင်းကို ပူးတွဲ(၁)ဖြင့် ဖော်ပြ ထားပါသည်။

၁-၃ ရာသီဥတုနှင့် မြေဆီလွှာတည်ရှိမှုအခြေအနေ

မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း အပူပိုင်းဒေသတွင် နှစ်စဉ်ပျမ်းမျှ မိုးရွာသွန်းမှုသည် ၁၂၅၀ မီလီမီတာ (သို့မဟုတ်) ၄၀ လက်မ အောက်တွင်သာ ရှိပါသည်။ ပျမ်းမျှ အပူချိန်သည်လည်း ၂၇° စင်တီဂရိတ် ဖြစ်ပါသည်။

အဆိုပါဒေသကို မြေအနိမ့်အမြင့်ပေါ် မူတည်ပြီး အနိမ့်ပိုင်းဒေသ၊ ညီညာပြန့်ပြူးမှု မရှိသော တောင်ကုန်း-တောင်တန်းများဒေသနှင့် အပူပိုင်းတောင်မြင့်ဒေသဟူ၍ (၃)မျိုး ခွဲခြားထားပါသည်။

အပူပိုင်းဒေသသည် မိုးနည်းပါးမှုကြောင့် လည်းကောင်း၊ လူဦးရေ ထူထပ်မှုကြောင့် လည်းကောင်း၊ သစ်တော သစ်ပင်ပေါက်ရောက်မှု ကျပ်ပါးပြီး သစ်တောများပြုန်းတီး ပျက်စီးလျက် ရှိပါသည်။ သစ်တောသစ်ပင်များ ဖုံးအုပ်မှု မရှိသဖြင့် မြေဆီလွှာများသည်လည်း လေအားဖြင့် သော်လည်းကောင်း၊ ရေအားဖြင့်သော်လည်းကောင်း တိုက်စားပြုန်းတီးလျက် ရှိပါသည်။ ထို့အတူ အပူပိုင်း ဒေသရှိ မြေများသည် ရာသီဥတု၊ သဘာဝပေါက်ပင်နှင့် မိခင်ကျောက်သားများ အပေါ် မူတည်၍ အမျိုးအစား ကွဲပြားလျက်ရှိသကဲ့သို့ မြေများ၏ ရူပ၊ ဓါတုနှင့် ဇီဝဂုဏ်သတ္တိ များသည်လည်း အသေးစိတ် ကွဲပြားခြားနားကြပါသည်။ ထိုသို့ ကွဲပြားခြားနားသည့် မြေအမျိုးအစားများကို သိရှိနိုင်မှသာလျှင် အပူပိုင်းဒေသ စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန် အတွက် တိုးတက်ကောင်းမွန်သော မြေဆီလွှာ စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်နိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

၁-၄ မြေဆီလွှာစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မည့်ကာလ

မြေဆီလွှာ စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်မည့်ကာလမှာ ၂၀၀၁-၂၀၀၂ ခုနှစ် မှ ၂၀၃၀-၂၀၃၁ ခုနှစ် အထိ နှစ်ပေါင်း(၃၀) ဖြစ်ပါသည်။

၁-၅ ဆောင်ရွက်မည့်ဧရိယာ

ဆောင်ရွက်မည့် ဧရိယာမှာ ခရိုင်အလိုက် မြေဆီလွှာတိုက်စားမှု ဖြစ်နိုင်သည့် (Erosion Susceptibility) အခြေအနေများအရ တွက်ချက်ရရှိသော ဧရိယာပမာဏ (၄၁၆,၇၈၆) ဧကအတွင်း မြေဆီလွှာစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

ခရိုင်အလိုက် တွက်ချက်ထားသော မြေဆီလွှာ စီမံအုပ်ချုပ်မှု ဆောင်ရွက်ရမည့် ဧရိယာ များ စာရင်းကို ပူးတွဲ(၂)နှင့် မြေပုံများတွင် ဖော်ပြ ထားပါသည်။

၂။ မြေအမျိုးအစားနှင့်ဂုဏ်သတ္တိများ

မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်းတွင်တွေ့ရှိရသော မြေအမျိုးအစားများကို မြေဆီလွှာ ပညာရှင် Dr. F. Bender (1983) ၏ လေ့လာချက် တွေ့ရှိချက်အရလည်းကောင်း၊ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန၊ မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ မြေအသုံးချဌာနခွဲမှ ခွဲခြားထားသည့် စနစ်အပေါ် အခြေခံ၍လည်းကောင်း၊ အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြနိုင်ပါသည်။

Dr. F. Bender(1983) ၏ လေ့လာချက်အရ ဖော်ပြသည့် မြေအမျိုးအစား (၇)မျိုးမှာ အောက်ပါ အတိုင်း ဖြစ်ပါသည်-

- (၁) ဝါညိုသစ်တောမြေ
- (၂) အပူပိုင်းတောခြောက်စနယ်မြေများ
- (၃) အပူပိုင်းခြောက်သွေ့သော နီညိုတောမြေ
- (၄) အပူပိုင်းကျောက်ကြေမြေနု
- (၅) နွံပေါက်လယ်မြေနှင့် နွံပေါက်မြေများ
- (၆) တောင်ပေါ်နီညိုတောမြေ
- (၇) တောင်ပေါ်မြေများ(ပုပ္ပားတောင်မြေ)

လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန၊ မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း မြေအသုံးချမှု ဌာနခွဲမှ အခြေခံဖော်ပြသော မြေအမျိုးအစား(၁၀)မျိုးမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်-

- (၁) လယ်မြေ၊ နန်းမြေ
- (၂) ထုံးပေါက်လယ်မြေများ
- (၃) နီညိုတောမြေ
- (၄) ဝါညိုတောမြေ
- (၅) ဝါညိုတောခြောက်နှင့် အင်တိုင်းတောမြေ
- (၆) တောခြောက်မြေများ
- (၇) တောင်ကုန်းစောင်းများတွင်မြေနီသဲဝန်းနှင့်မြေနီမ့်ပိုင်းတွင် စနယ်မြေစေးများ
- (၈) စနယ်မြေစေးများ
- (၉) ကျောက်ကြေမြေနု
- (၁၀) ပုပ္ပားတောင်မြေ

အထက် ဖော်ပြပါ နည်း(၂)နည်းအရ ခွဲခြားသတ်မှတ်ထားသည့် မြေအမျိုးအစားများ၏ ဂုဏ်သတ္တိများ နှင့် အပူပိုင်းဒေသတွင် တွေ့ရှိရသော မြေအသုံးချမှုများကို ပူးတွဲ(၃) နှင့် ပူးတွဲ(၄)တွင် အသေးစိတ် ဖော်ပြထားပါသည်။

၃။ မြေဆီလွှာအမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း

မြေဆီလွှာအမျိုးအစား ခွဲခြားရန်အတွက် အခြေခံသဘောတရားများ ပြဋ္ဌာန်းပေးခြင်း၊ ကွင်းဆင်း လေ့လာခြင်း၊ မြေနမူနာများ ကောက်ယူခြင်း၊ ဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်လေ့လာခြင်း နှင့် မြေအမျိုးအစားနှင့် နေရာ ဒေသဆက်စပ်ပေးခြင်းစသည့် လုပ်ငန်းများကို အသုံးပြု ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

၃-၁ အခြေခံသဘောတရားများ ပြဋ္ဌာန်းပေးခြင်း

မြေအမျိုးအစားခွဲခြားရန်အတွက် သိသင့်သော အခြေခံသဘောတရားများကို အောက်ဖော်ပြပါ အဓိကအကြောင်းအရင်း(၈)ချက်ပေါ် မူတည်၍ သိရှိ နိုင်ပါသည်။

- (၁) လေ့လာမည့်နေရာဒေသ၏ အကြောင်းအရာ
- (၂) မြေနမူနာနှင့်ပတ်သက်သော အကြောင်းအရာ
- (၃) မြေဆီလွှာဖြစ်ပေါ်လာပုံ
- (၄) မြေအမျိုးအစားကွဲပြားခြားနားခြင်းကို လွှမ်းမိုးသော အချက်များ

- (၅) မြေဆီလွှာ သိပ္ပံဘာသာရပ်
- (၆) မြေဆီလွှာတွင်ပါဝင်သော ဓါတုပစ္စည်းများ
- (၇) မြေဆီလွှာ၏ ရူပဂုဏ်သတ္တိ
- (၈) မြေဆီလွှာ၏ ဓါတ်ဂုဏ်သတ္တိ

၃-၁-၁ လေ့လာမည့်နေရာဒေသ၏ အကြောင်းအရာ

ဒေသတစ်ခုကို လေ့လာရာတွင် အဆိုပါဒေသ၏တည်နေရာ၊ သက်တမ်း၊ မြေကြီး၏ မိခင်ကျောက်အမျိုးအစား၊ မြေ၏ ဖြစ်ပျက် ပြောင်းလဲမှု၊ မြေမျက်နှာပြင်၊ ရေစီးဆင်းမှု၊ ရာသီဥတု၊ ပေါက်ရောက်ပင်၊ တိရစ္ဆာန်တို့၏ နှောင့်ယှက်မှုနှင့် အခြား အကြောင်းအရာများကို စူးစမ်းဖော်ထုတ်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။

လေ့လာရာတွင် ထည့်သွင်းစဉ်းစားရမည့် အသေးစိတ် အချက်အလက်များကို ပူးတွဲ(၄) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၃-၁-၂ မြေနမူနာနှင့်ပတ်သက်သော အကြောင်းအရာ

မြေနမူနာများနှင့် သက်ဆိုင်သော အကြောင်းအရာများမှာ အောက်ဖော်ပြပါ အတိုင်း ဖြစ်ပါသည်-

- (၁) မြေနမူနာအနေအထား
- (၂) အနက်ပေ
- (၃) ထုံးကျောက်(သို့မဟုတ်)အခြား
- (၄) အရောင်အဆင်း
- (၅) မြေဆွေးဓါတ်အနေအထား
- (၆) မြေအနု/အကြမ်း
- (၇) မြေဖွဲ့စည်းပုံ
- (၈) မြေစေးအနေအထားနှင့်ပါဝင်မှု
 - (က) မြေဟာပေါက်များ
 - (ခ) မြေအစေးအကပ်အခြေအနေ
- (၉) မင်နရယ်တွင်းထွက်ကျောက်များ ပါဝင်မှု ရာခိုင်နှုန်းနှင့် အရွယ်အစား
- (၁၀) အစိုဓါတ်
- (၁၁) ဓါတုဗေဒပစ္စည်းပါဝင်မှု
- (၁၂) ရေစီးဆင်းမှုစနစ်
- (၁၃) အချဉ်/အင်အနေအထား
- (၁၄) အမြစ်ထိုးဖောက်နိုင်မှု
- (၁၅) မှို/ဖန်းကပ်အနေအထား
- (၁၆) အခြားအကြောင်းအရာများ

၃-၁-၃ မြေဆီလွှာ ဖြစ်ပေါ်လာပုံ

မြေဆီလွှာ ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းမှာ ကျောက်ဆောင်၊ ကျောက်ခဲကြီးများမှ တဖြည်းဖြည်း ကြေကွဲပျက်စီး ပြုန်းတီးပြီး အချိန်များစွာ ကြာလာသောအခါ မြေမှုန့် ကလေးများ ဖြစ်လာသည်။ ၎င်းမြေဆိုင်၊ မြေခဲမှုန့်ကလေးများအတွင်း သီးနှံပင်များအတွက် လိုအပ်သော အာဟာရဓာတ်များ ပျော်ဝင်နိုင်သော ပုံသဏ္ဍာန်ဖြင့်လည်းကောင်း၊ မပျော်ဝင်နိုင်သော ပုံသဏ္ဍာန်ဖြင့် လည်းကောင်း အမျိုးမျိုး တည်ရှိနေ ကြပါသည်။

မြေဆီလွှာဖြစ်ပေါ်လာစေရန် ပြုပြင်ပြောင်းလဲပေးသော သဘာဝအကြောင်း အရင်းများဖြစ်သည့် ရုပ်သဘာဝပြောင်းလဲခြင်း၊ ဓာတ်သဘာဝ ပြောင်းလဲခြင်းနှင့် သက်ရှိအားဖြင့် ပြောင်းလဲခြင်း အခြေခံသဘောတရားများကို လေ့လာသိရှိရမည်ဖြစ်ပါသည်။

၃-၁-၄ မြေအမျိုးအစားကွဲပြားခြားနားခြင်းကို လွှမ်းမိုးသောအချက်

မြေဆီလွှာဖြစ်ပေါ်လာစေရန်အတွက် ကျောက်တုံး၊ကျောက်ခဲများမှ မြေမှုန့် ကလေးများ ဖြစ်စေရန် ရာသီဥတုဒဏ်ကြောင့် ပျက်စီးခြင်း (Weathering)နှင့် ကြေပျက်ပြီးနောက် မြေဆီလွှာ ဖြစ်ပေါ်စေခြင်းဟူ၍ အဓိကအချက်(၂)ချက်ရှိပါသည်။

မြေအမျိုးအစား ကွဲပြားခြင်းကို လွှမ်းမိုးပြုပြင်ပေးသော အခြေအနေများမှာ (၁)ရာသီဥတု၊ (၂)မိခင်ကျောက်သား၊ (၃)မြေအနိမ့်အမြင့်၊ (၄)သက်ရှိများနှင့် (၅)အချိန်ကာလ တို့ဖြစ်ပါသည်။

၃-၁-၅ မြေဆီလွှာသိပ္ပံဘာသာရပ်

မြေဆီလွှာသိပ္ပံဘာသာရပ်ကို လေ့လာရာတွင် ခွဲခြမ်းစိတ်ပိုင်းထားသည့် ကဏ္ဍများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်-

- (၁) မြေဆီလွှာရူပဗေဒ
- (၂) မြေဆီလွှာဓာတုဗေဒ
- (၃) မြေဆီလွှာဇီဝဗေဒ
- (၄) မြေဆီလွှာမျိုးရိုးဗီဇနှင့် အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း
- (၅) မြေဆီလွှာတွင်းထွက်ဗေဒ

၃-၁-၆ မြေဆီလွှာတွင် ပါဝင်သော ဓာတ်ပစ္စည်းများ

မြေဆီလွှာတွင် အဓိကပါဝင်သော ဓာတ်ပစ္စည်းလေးမျိုးမှာ အင်အော်ဂဲနစ်ပစ္စည်းများ၊ အော်ဂဲနစ်ပစ္စည်းများ၊ ရေနှင့်လေတို့ ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါ ပစ္စည်းလေးမျိုးသည် မြေဆီလွှာအတွင်းတွင် သမစွာ ရောနှောပါဝင်နေကြပြီး ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် သီးခြားခွဲထုတ်ရန် လွန်စွာ ခက်ခဲပါသည်။

၃-၁-၇ မြေဆီလွှာ၏ ရူပဂုဏ်သတ္တိ

မြေဆီလွှာ၏ ရူပဂုဏ်သတ္တိများမှာ မြေအနုအကြမ်း၊ မြေမှုန့်များ၏ ဖွဲ့စည်း တည်ဆောက်ပုံ၊ မြေဆီလွှာ၏ လေဟာနယ်များ၊ အမှန်သိပ်သည်းခြင်း၊ သဘာဝ သိပ်သည်းခြင်း၊ မြေသားရောင်တို့ ဖြစ်ပါသည်။

မြေအနုအကြမ်းကို မြေဆီလွှာအတွင်း သဲ၊နုန်း၊ မြေစေး ပါဝင်မှုအပေါ်မူတည်၍ သဲ၊ နုန်းသဲ၊ နုန်းမြေ၊ မြေစေးနုန်းနှင့် မြေစေး ဟူ၍ ခွဲခြားသတ်မှတ်ထားပါသည်။

မြေဆီလွှာ တည်ဆောက်မှုများကိုလည်း ပုံသဏ္ဍာန်များအရ အကြမ်းအားဖြင့် အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း လေးမျိုးခွဲခြား သတ်မှတ် ထားပါသည်-

- (၁) အလွှာအပြားလိုက် တည်ရှိခြင်း
- (၂) ထောင့်ချွန်းပုံတည်ရှိခြင်း
- (၃) အတုံးလိုက်ပုံတည်ရှိခြင်း
- (၄) အလုံးပုံတည်ရှိခြင်း

၃-၁-၈ မြေဆီလွှာ၏ ဓါတ်ဂုဏ်သတ္တိ

မြေဆီလွှာ၏ အရေးကြီးသော ဓါတ်ဂုဏ်သတ္တိများ မြေ အချဉ်၊ အင်ဓါတ်၊ ဓါတ်ဖိုဖလုယံနိုင်စွမ်းအား (Cation Exchange Capacity)နှင့် မြေ၏ ဆားဓါတ် ပါဝင်မှုတို့ ဖြစ်ပါသည်။

၃-၂ ကွင်းဆင်းစမ်းသပ်လေ့လာခြင်း

မြေများကို အမျိုးအစားသတ်မှတ်ပြီး မြေပုံများ ဖော်ထုတ်ခြင်းသည် မြေကို စီမံ အုပ်ချုပ် ရန်အတွက် ပဏာမ လိုအပ်ချက်ဖြစ်ပြီး မြေအမျိုးအစား ခွဲခြားရန် ကွင်းဆင်း စမ်းသပ် လေ့လာ ရာတွင် အောက်ဖော်ပြပါ အချက်အလက်များကို အသေးစိတ်သိရှိရန် လိုအပ်ပါသည်။

- (၁) မြေအခြေအနေကို လေ့လာခြင်း
- (၂) မြေ၏ ရူပဂုဏ်သတ္တိကို ရှာဖွေခြင်း
- (၃) မြေ၏ ဓါတ်ဂုဏ်သတ္တိများကို ရှာဖွေခြင်း

၃-၂-၁ မြေအခြေအနေကို လေ့လာခြင်း

မြေသားထုအတိမ်အနက်၊ မြေတွင်း လေနှင့် ရေစီးဆင်းမှု၊ မြေ၏ အရောင် အဆင်း လျှောစောက်အနေအထားနှင့် မြေပြိုတိုက်စားမှု ဖြစ်ပေါ်ခြင်းတို့ကို လေ့လာခြင်း လုပ်ငန်းပင် ဖြစ်ပါသည်။

ထိုသို့ လေ့လာရန်အတွက် ကဏ္ဍအလိုက် မှတ်သားရမည့် အသေးစိတ်အချက် အလက်များကို ပူးတွဲ(၅)ဖြင့် ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

၃-၂-၂ မြေ၏ ရူပဂုဏ်သတ္တိများကို ရှာဖွေခြင်း

မြေနမူနာ၏ မြေအနုအကြမ်းကို ရှာဖွေရာတွင် ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့် ကို ပူးတွဲ(၆)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၃-၂-၃ မြေ၏ ဓါတုဂုဏ်သတ္တိများကို ရှာဖွေခြင်း

ကွင်းရှိမြေဆီလွှာတွင် ပါဝင်နေသည့် အချဉ်အင်ဓါတ်၊ ဆားဓါတ်နှင့် အာဟာရဓါတ်များကို မြေဆီလွှာ ဓါတ်ခွဲသေတ္တာများ အသုံးပြု၍ ရှာဖွေဖော်ထုတ်ခြင်း နည်းလမ်းဖြစ်ပါသည်။

၃-၃ မြေနမူနာကောက်ယူခြင်း

မြေ၏ ဂုဏ်သတ္တိများကို လေ့လာရန်အတွက် နမူနာကောက်ယူ စမ်းသပ်ခြင်းလုပ်ငန်းကို ဦးစွာ ဆောင်ရွက်ရပြီး မြေနမူနာကောက်ယူရာတွင် ဆောင်ရွက်ပုံအဆင့်ဆင့်မှာ အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

၃-၃-၁ မြေနမူနာကောက်ယူရန် ယူနစ်သတ်မှတ်ခြင်း

မြေနမူနာကောက်ယူရန်အတွက် နယ်နိမိတ်သတ်မှတ်ရာတွင် မြေမျက်နှာပြင်အနေ အထား၊ သဘာဝမိခင်ကျောက်သားနှင့် အပင်ပေါက်ရောက်မှု အခြေအနေများကို ထည့်သွင်း စဉ်းစားရပြီး ကွင်း၏ အခြေအနေပေါ်မူတည်၍ ယူနစ်သတ်မှတ်ချက်ကို ၅ဧကမှ ၂၀ဧက အတွင်း ထားရှိနိုင်ပါသည်။

၃-၃-၂ မြေနမူနာကျင်းတူးခြင်း

မြေနမူနာများကို မြေလွှာဖြတ်ပိုင်းအလိုက် (Soil Profile) ခွဲခြားလေ့လာရန်အတွက် ကျင်းတူးခြင်း လုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်ရပါသည်။ ကျင်းအရွယ်အစားမှာ အလျား(၆)ပေ၊ အနံ(၄)ပေနှင့် အမြင့် (၄)ပေ ရှိရမည်ဖြစ်ပြီး တူးဖော်ရှိရသည့် မြေလွှာအလိုက် စနစ်တကျ စုဆောင်း သိမ်းဆည်းရမည်ဖြစ်ပါသည်။

၃-၃-၃ မြေဆီလွှာကို အလွှာလိုက်လေ့လာခြင်း

USDA စနစ် သို့မဟုတ် F.A.Oစနစ်များကို အသုံးပြု၍ မြေအမျိုးအစားများကို ခွဲခြားလေ့လာခြင်းလုပ်ငန်းဖြစ်ပါသည်။ ဖော်ပြပါ စနစ်များအရ သတ်မှတ်ထားသည့် မြေလွှာများ၏ လက္ခဏာများကို ပူးတွဲ(၇)ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

၃-၃-၄ အရောင်ခွဲခြားခြင်း

Colour Charts များကို အသုံးပြု၍ မြေဆီလွှာ၏ အရောင်ကို ခွဲခြားဖော်ထုတ်လေ့လာခြင်းလုပ်ငန်းဖြစ်ပါသည်။ ထိုသို့လေ့လာရာတွင် မြေ၏ အစိုအခြောက်အခြေအနေကို ဂရုပြုရမည်ဖြစ်ပြီး တိုက်ရိုက် နေအလင်းရောင်မထိဘဲ ထင်ရှားမြင်သာသော သဘာဝ အလင်းရောင်တွင်သာ လေ့လာရမည်ဖြစ်ပါသည်။

၃-၃-၅ မြေဆွေးခါတ်ပါဝင်မှုအခြေအနေ

မြေဆီလွှာ၏ အရောင်များကိုကြည့်ပြီး မြေဆွေးခါတ်ပါဝင်မှုကို ခန့်မှန်း လေ့လာ သည့် လုပ်ငန်းရပ်ဖြစ်ပါသည်။ မြေအရောင်အလိုက် မြေဆွေးပါဝင်မှု အမျိုးအစားနှင့် တန်ဖိုးများကို အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြပါသည်-

မြေသားအရောင်အလိုက် မြေဆွေးပါဝင်မှု အမျိုးအစားနှင့် တန်ဖိုးများစာရင်း

| စဉ် | မြေသားအရောင် | မြေဆွေးပါဝင်မှု | | တန်ဖိုး |
|-----|----------------------|--------------------|--------|----------|
| | | အခြေအနေ | ပမာဏ | |
| ၁ | အညိုရောင်ဖျော့ | အနည်းငယ် | > ၂ % | (၅-၇) |
| ၂ | အညိုရင့်ရောင် | သာမန် | ၂-၅% | (၄-၅) |
| ၃ | ညိုမှောင်ရောင် | များပြားခြင်း | ၅-၁၀% | (၂-၃) |
| ၄ | အနက်ရောင် | အလွန်များပြားခြင်း | ၁၀-၂၀% | (၁-၂) |
| ၅ | အလွန်မဲနက်သည့်အရောင် | မြေဆွေး | <၂၀% | ၂ထက်နည်း |

၃-၃-၆ မြေဆီလွှာအခြေအနေကို ပုံဖြင့်ဖော်ပြခြင်း

ခါတ်ခွဲခန်းတွင် စမ်းသပ်ပြီးသောမြေ၏ ဂုဏ်သတ္တိများနှင့် နှိုင်းယှဉ် လေ့လာရန် အတွက် သဘာဝမြေများကို အလွှာလိုက်ပုံဖော် မှတ်သားခြင်း လုပ်ငန်းဖြစ်ပါသည်။ မြေလွှာများ၏ အကျယ်အဝန်းနှင့် မြေအနိမ့်အမြင့်ပေါ် မူတည်၍ အမှတ်အသားများဖြင့် ပုံဖော်ခြင်းပင် ဖြစ်ပါသည်။

ထို့ပြင် မြေအနုအကြမ်း၊ မြေသားတည်ဆောက်ပုံ၊ မြေသားမာကျောမှု၊ မြေမျက်နှာ ပြင် အခြေအနေနှင့် အခြားအခြေအနေများကို လည်း လေ့လာဖော်ပြရမည် ဖြစ်ပါသည်။

၃-၄ ခါတ်ခွဲစမ်းသပ်လေ့လာခြင်း

စုဆောင်းရရှိသည့် မြေနမူနာများကို စနစ်တကျ မှတ်တမ်းရေးသွင်းပြီး အဆိုပါ မြေနမူနာ တွင် ပါရှိသည့် ရူပနှင့် ခါတ်ဂုဏ်သတ္တိများကို ရှာဖွေ ထုတ်သည့် လုပ်ငန်းစဉ်ဖြစ်ပါသည်။

၃-၄-၁ အာဟာရခါတ်များ ဖော်ထုတ်ခြင်း

မြေတွင်ပါဝင်သော အာဟာရခါတ်များကို ဖျော်ရည် တစ်မျိုးမျိုးတွင် ပျော်ဝင် စေပြီး အပူပေး၍ ချက်ခြင်း အခြောက်ခံခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်၍ ခွဲခြားဖော်ထုတ် ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

၃-၄-၂ ဖော်ထုတ်ပြုပြင်ခြင်းနှင့် တိုင်းတာခြင်း

ထုတ်ယူရရှိသော ဓါတ်ပေါင်းများကို တိုင်းတာနိုင်ရန်အတွက် ပြုပြင် ပေးခြင်း လုပ်ငန်းစဉ် ဖြစ်ပါသည်။ ဖော်ထုတ်တိုင်းတာရာတွင်

- (၁) တိုက်ရိုက် တိုက်ကြေးရှင်းနည်းဖြင့် တိုင်းတာခြင်း၊
- (၂) အရောင်ဖော်၍ တိုင်းတာခြင်း
- (၃) အငွေ့ပျံစေပြီး ပြန်လည်ဖမ်းယူတိုင်းတာခြင်း
- (၄) အက်တမ်များပြုလုပ်၍ တိုင်းတာခြင်းနှင့်
- (၅) အလိုအလျောက် စက်များဖြင့် တိုက်ရိုက်တိုင်းတာခြင်း တို့ဖြစ်ပါသည်။

၃-၄-၃ တွက်ချက်ခြင်း

တိုင်းတာရရှိသော အဖြေများကို မူလနမူနာများတွင် ပါဝင်သော ရာခိုင်နှုန်းများ အတိုင်း ရရှိစေရန် ပြန်လည်တွက်ချက်ရသည့် လုပ်ငန်းဖြစ်ပါသည်။

၃-၅ မြေအမျိုးအစားများနှင့် နေရာဆက်စပ်မှု

မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်းဒေသတွင် အများဆုံးတွေ့ရှိရသော မြေအမျိုးအစားများမှာ ကုန်းမြင့် တောင်ကြောများပေါ်တွင် သဲဝန်းမြေနှင့် အနိမ့်ပိုင်း မြေပြန့်ဒေသများတွင် စနယ် မြေများ၊ တောခြောက်များနှင့် တောင်မြင့်နီညို တောမြေတို့ ဖြစ်ကြပါသည်။

အဆိုပါ မြေအမျိုးအစားအလိုက် ဂုဏ်သတ္တိများကို ခွဲခြားလေ့လာ သတ်မှတ်ပေးရမည် ဖြစ်ရာ ခွဲခြားဖော်ပြရမည့် ဂုဏ်သတ္တိများမှာ အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်-

- (၁) မြေအချဉ်အင်္ဂါအခြေအနေ
- (၂) မြေဆွေးဓါတ်အခြေအနေ
- (၃) အာဟာရဓါတ်အခြေအနေ
- (၄) မြေနုအကြမ်းအခြေအနေ

ထိုသို့ လေ့လာရရှိသော အချက်အလက်များပေါ်မူတည်၍ ဂုဏ်သတ္တိအလိုက် နေရာဒေသ များ သတ်မှတ်ဖော်ပြပေးပြီး သင့်လျော်သည့် မြေဆီလွှာ စီမံအုပ်ချုပ်မှု လုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၄။ မြေဆီလွှာဆိုင်ရာ ပြဿနာများနှင့် စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း

၄-၁ ပြဿနာများ

မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ဒေသတွင် မြေဆီလွှာနှင့် သက်ဆိုင်သည့် ယေဘုယျ တွေ့ကြုံ ရသော ပြဿနာများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်-

- (၁) ရူပဂုဏ်သတ္တိဆိုင်ရာ ပြဿနာများ
- (၂) ဓါတုဂုဏ်သတ္တိဆိုင်ရာ ပြဿနာများ
- (၃) ဇီဝဂုဏ်သတ္တိဆိုင်ရာ ပြဿနာများ
- (၄) မြေဆီလွှာ တိုက်စားမှု ပြဿနာများ

| | |
|------------------|------------|
| မလှိုင် | ပခုက္ကူ |
| ညောင်ဦး | ပေါက် |
| ကျောက်ပန်းတောင်း | ဆိပ်ဖြူ |
| စစ်ကိုင်း | သရက် |
| ငါန်းဇွန် | မင်းလှ |
| မုံရွာ | ဆင်ပေါင်ဝဲ |
| ချောင်းဦး | မင်းဘူး |
| ယင်းမာပင် | ပွင့်ဖြူ |
| မကွေး | စလင်း |
| ငဖဲ | |

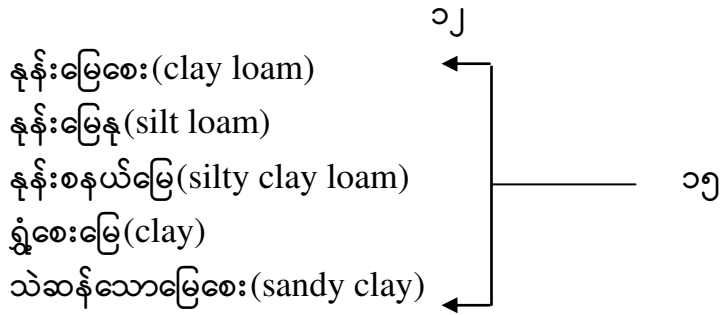
(၃)အင်ဓါတ်လွန်ကဲသော မြေများ တွေ့ရှိရသော မြို့နယ်များ

| | |
|--------------|----------|
| ဝမ်းတွင်း | နတ်မောက် |
| နွားထိုးကြီး | မြိုင် |
| တောင်သာ | ရေစကြို |
| မြင်းခြံ | ရွှေဘို |
| မြင်းမူ | ခင်ဦး |
| ဘုတလင် | |

၄-၂-၂ မြေအနုအကြမ်းပေါ်မူတည်၍ ခွဲခြားခြင်း

အပူပိုင်းဒေသတွင် အများဆုံးပါဝင်သော မြေအမျိုးအစားများမှာ သဲဆန်သော နုန်းမြေ (sandy loam)များ ဖြစ်ပါသည်။

| မြေအမျိုးအစား | တွေ့ရှိရသော ခန့်မှန်းရာနှုန်း |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| သဲဆန်သောနုန်းမြေ(sandy loam) | ၄၀ |
| သဲနုန်းမြေ(loamy sand) | ၂၀ |
| နုန်းစနယ်မြေ(sandy clay loam) | ၁၅ |
| နုန်းဆန်သောမြေ(loam) | ၁၀ |



၄-၂-၃ မြေဆွေးခါတ်ပါဝင်မှုပေါ် မူတည်၍ ခွဲခြားခြင်း

အပူပိုင်းဒေသရှိမြေများ မြေဆွေးခါတ် ပါဝင်မှုမှာ များသောအားဖြင့် ၂ % ထက် နည်းသည်ကို တွေ့ရသည်။

| မြေဆွေးခါတ်ပါဝင်မှုရာခိုင်နှုန်း | တွေ့ရှိရသော ရာခိုင်နှုန်း |
|----------------------------------|---------------------------|
| ၀-၁ | ၄၀ |
| ၀-၂ | ၄၀ |
| ၂ အထက် | ၂၀ |

၄-၂-၄ မြေတွင်ပါဝင်သော အာဟာရဓါတ်ပေါ်တွင် မူတည်၍ ခွဲခြားခြင်း

မြေတွင် ပါဝင်သော အဓိကအာဟာရဓါတ် (၃)မျိုးဖြစ်သည်။ နိုက်ထရိုဂျင်၊ ဖော့စဖော့ရပ်၊ ပိုတက်စီယမ်ဓါတ်များ ပါဝင်မှု အခြေအနေ မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်-

| အာဟာရဓါတ် | ပါဝင်မှုအခြေအနေ | တွေ့ရှိရသောရာခိုင်နှုန်း |
|---------------|-----------------|--------------------------|
| နိုက်ထရိုဂျင် | နည်း | ၈၀ |
| နိုက်ထရိုဂျင် | သင့် | ၂၀ |
| နိုက်ထရိုဂျင် | များ | - |
| ဖော့စဖော့ရပ် | နည်း | ၉၅ |
| ဖော့စဖော့ရပ် | သင့် | ၅ |
| ဖော့စဖော့ရပ် | များ | - |
| ပိုတက်စီယမ် | နည်း | ၂၀ |
| ပိုတက်စီယမ် | သင့် | ၆၀ |
| ပိုတက်စီယမ် | များ | ၂၀ |

၎င်းအပြင် ဆက်လက်စိုက်ပျိုးမည့် စိုက်ခင်းများအတွက် ၎င်းမြေများ၏ ဂုဏ်သတ္တိ အခြေအနေများကို သိရှိနိုင်ရန်အတွက် စိုက်ပျိုးမည့်ဧက ၁၀၀ လျှင် အနည်းဆုံး မြေနမူနာ ကောက်ယူမည့် နေရာ (Sampling Point) ၃ နေရာ သတ်မှတ်ပြီး နမူနာကောက်ယူခြင်း၊ Soil Profile မြေဆီလွှာဖြတ်ပိုင်းမှတ်တမ်းတင်ခြင်းများ ပြုလုပ်ပြီး နမူနာကောက်ယူရာတွင် ဒေသ အခြေအနေပေါ်မူတည်၍ နမူနာ အရေ အတွက်ပေါင်း သတ်မှတ်ပါမည်။ ဒေသ၏ အခြေအနေ ကွာခြားမှုကို ခွဲခြားသတ်မှတ်ပြီး (Stratified Sampling Method) နည်းကို အသုံးပြု၍ ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ဒေသ၏ အခြေအနေ ကွာခြားမှု မြင့်မားပါက မြေနမူနာ၏ အရေအတွက်ကို ပိုမို ကောက်ယူ၍ ဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းမြေများ၏ အခြေအနေနှင့် ဂုဏ်သတ္တိ လေ့လာခြင်းကို သစ်တောဦးစီးဌာန၊ သစ်တောသုတေသနဌာန နှင့် ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

၄-၃ မြေဆီလွှာစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း

မြေဆီလွှာစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းမှာ မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း အပူပိုင်းဒေသ အတွင်းရှိ မြေဆီလွှာများကို ထိန်းသိမ်းပေးခြင်းနှင့် ပိုမိုတိုးတက် ကောင်းမွန်စေရန် ပြုပြင်ပေးသည့် လုပ်ငန်း ဖြစ်ပါသည်။ အုပ်ချုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းအတွက် အသုံးပြုရမည့် နည်းစနစ်များမှာ အောက်ဖော်ပြပါ အတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

- (၁) မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုအခြေအနေအလိုက်ဆောင်ရွက်ပေးရမည့် နည်းလမ်းများ
- (၂) မြေများ၏ လျှောစောက်အနေအထားအရ ဆောင်ရွက်ပေးရမည့် နည်းလမ်းများ
- (၃) သင့်လျော်သော မြေပြုပြင်မှုနည်းစနစ်များ
- (၄) ဒေသနှင့်သင့်လျော်သော သစ်မျိုးများရွေးချယ်စိုက်ပျိုးခြင်း

၄-၃-၁ မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုအခြေအနေအလိုက် ဆောင်ရွက်ပေးရမည့် နည်းလမ်းများ

မြေဆီလွှာတိုက်စားပြုန်းတီးမှုပေါ် မူတည်၍ အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဒေသ (၃)မျိုး ခွဲခြား သတ်မှတ်ထားပါသည်။

- (၁) မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုအနည်းငယ်သာရှိသော ဒေသများ
- (၂) မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုအသင့်အတင့်ရှိသောဒေသများ
- (၃) မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုပြင်းထန်သော ဒေသများ

အထက်ဖော်ပြပါ မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုရှိသည့် ဒေသများအတွင်း ဆောင်ရွက် ရမည့် နည်းလမ်းများမှာ-

- (၁) မြေဆီလွှာတိုက်စားမှု အနည်းငယ်သာရှိသော ဒေသများတွင် သစ်တော သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်းနည်းလမ်းဖြင့် ပြုပြင်ပေးရမည်ဖြစ်ပါသည်။
- (၂) မြေဆီလွှာတိုက်စားမှု အသင့်အတင့်ရှိသော ဒေသများတွင် ကွန်တို လိုင်းတလျှောက် ကျောက်တုံးများစီ၍ စိုက်ခင်းများ စိုက်ပျိုးခြင်း၊ ကွန်တိုအလိုက် ထွန်ယက်ပြီး သစ်တောပင်များ အတန်းလိုက်

အကန့်လိုက် စိုက်ပျိုးခြင်း နည်းလမ်းဖြင့် ဆောင်ရွက်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။

(၃) မြေဆီလွှာတိုက်စားမှု ပြင်းထန်သော ဒေသများတွင် နုန်းထိန်းတံငယ်များ ပြုလုပ်ခြင်း၊ ကွန်တိုလိုင်းဖော်၍ ကျောက်တုံးစီပြီး စိုက်ခင်းများ စိုက်ပျိုးခြင်း နှင့် လှေခါးထစ်စိုက်ပျိုးခြင်း နည်းလမ်းများဖြင့် မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်း ပြုပြင်ဆောင်ရွက်ပေးရမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထိုသို့ ဆောင်ရွက်ပေးရမည့် ဒေသ အလိုက် ဧရိယာ အကျယ်အဝန်းကိုမူ မြေဆီလွှာတိုက်စားမှု ဖြစ်နိုင်ခြေပြ မြေပုံ (Erosion Susceptibility Map) အရ လည်းကောင်း၊ ကွင်းဆင်း လေ့လာချက်များအရ လည်းကောင်း တွက်ချက်ဖော်ထုတ် သတ်မှတ် ပေးရမည် ဖြစ်ပါသည်။

၄-၃-၂ မြေများ၏ လျော့စောက်အနေအထားအရ ဆောင်ရွက်ပေးရမည့် နည်းလမ်းများ

အပူပိုင်းဒေသတွင် တွေ့ရှိရသောမြေများ၏ လျော့စောက် အနေအထားများကို ရာခိုင်နှုန်း အလိုက် (၆)မျိုးခွဲခြား သတ်မှတ်ထား ပါသည်။

(၁) လျော့စောက် ၈ %ထက်နည်းသောဒေသများ
အဆိုပါဒေသများတွင် သီးနှံစိုက်ပျိုးခြင်းကို အခက်အခဲမရှိ ဆောင်ရွက် နိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

(၂) လျော့စောက် ၈%-၂၇%ရှိသောဒေသများ
ဤဒေသများတွင် သီးနှံစိုက်ပျိုးဖြစ်ထွန်းနိုင်သော်လည်း မြေပြုပြင်မှု အသင့် အတင့် ပြုလုပ်ပေးရန် လိုအပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။

(၃) လျော့စောက် ၂၇%-၃၆%ရှိသော ဒေသများ
အဆိုပါ ဒေသများတွင် မြေကို ထွန်ယက်ခြင်းမပြုဘဲ သစ်တောပင်များကိုသာ စိုက်ပျိုးရမည်ဖြစ်ပါသည်။ သီးနှံပင်များ စိုက်ပျိုးလိုပါကလည်း လှေကားထစ် များဖြင့် ကြားပင်တန်းများအဖြစ်သာ စိုက်ပျိုးရမည်ဖြစ်ပါသည်။

(၄) လျော့စောက် ၃၆%-၄၇%ရှိသော ဒေသများ
ထိုဒေသများသည် လျော့စောက်မြင့်သော ဒေသများ ဖြစ်ပြီး သစ်တောပင် များသာ စိုက်ပျိုးခြင်းနည်းလမ်းဖြင့်သာ ပြုပြင်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

(၅) လျော့စောက် ၄၇%-၅၈%ရှိသော ဒေသများ
လျော့စောက်ပမာဏ အလွန်မြင့်မားသော ဒေသများဖြစ်ပြီး အဆိုပါ ဒေသ များတွင် မြေအကာအကွယ် ရစေရန်အတွက် မြက်ခင်းများသာ လုပ်ဆောင် ပေးရမည် ဖြစ်ပါသည်။

(၆) လျော့စောက် ၄၇%-၅၈% ထက်ပိုသော ဒေသများ
လွန်စွာမှ မြင့်မားသော ဒေသများဖြစ်ပြီး ထိုဒေသများတွင်လည်း မြက်ခင်း များဖြင့်သာ ဖုံးအုပ်ကာကွယ်ပေးခြင်း နည်းလမ်းလုပ်ဆောင်ပေးရမည် ဖြစ်ပါ သည်။

၄-၃-၃ သင့်လျော်သော မြေပြုပြင်မှု နည်းစနစ်များ

အပူပိုင်းဒေသတွင် စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် သင့်လျော်သည့် မြေဆီလွှာ ပြုပြင်နည်းလမ်းများ လုပ်ဆောင်ပေးမှသာလျှင် မြေဆီလွှာ တိုးတက်ကောင်းမွန်ပြီး ရေရှည် တည်တံ့ခိုင်မြဲနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရမည့် နည်းလမ်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်-

- (၁) မှန်ကန်သောမြေအသုံးချမှုစနစ်အလိုက် သစ်တောပင်/ သီးနှံပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်း
- (၂) မှန်ကန်သော စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်ခြင်း

၄-၃-၃-၁ မှန်ကန်သော မြေအသုံးချမှု စနစ်အလိုက် သစ်တောပင်/သီးနှံပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်း

ဂုဏ်သတ္တိနှင့်စွမ်းအားများအပေါ် မူတည်၍ ခွဲခြားသည့် မြေအတန်းအစားအလိုက် စိုက်ပျိုးမြေ၊ ပလပ်မြေ၊ စားကျက်မြေစသည်ဖြင့် သတ်မှတ်ဆောင်ရွက်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။

၄-၃-၃-၂ မှန်ကန်သောစိုက်ပျိုးနည်းစနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်ခြင်း

လက်ရှိမြေအနေ၊ ရာသီဥတု၊ မိုးရွာသွန်းမှု၊ မြေထိုးဖောက်မှုနှင့် မြေအောက်ရေ အနက်ပေါ် မူတည်၍ သစ်ပင်စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်များ ကွာခြားပါသည်။ ဤကဏ္ဍတွင် အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေး လုပ်ငန်းအတွက် အထူးသင့်လျော်သည့် ကျင်းတူးသည့် စနစ်ဖြင့် စိုက်ပျိုးနည်း များကိုသာ အလေးထား ဖော်ပြထားပါသည်။

- (၁) ကျင်းစနစ်ဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်း
 - ကျင်းအရွယ်အစားကို ယေဘုယျအားဖြင့် ၄ပေမှ ၆ပေအတွင်း အသုံးပြုရမည် ဖြစ်ပါသည်။ ကျင်းအတွင်း မြေပြန်လည်ဖို့ရာတွင် မူလမြေထည့်ခြင်းဖြင့်သော်လည်းကောင်း၊ အပင်များ လျင်မြန်စွာ ကြီးထွားစေရန် မြေဆွေးများ ထည့်ခြင်းသော်လည်းကောင်း ပြုလုပ်ပေးရမည်။ သို့သော် အင်ဓါတ် များပြားသော မြေတွင် ပြင်ပမှ မြေဆွေး ထည့်ခြင်းဖြင့် ဆားဓါတ်ပျံ့နှံ့မှု များပြားပြီး မြေပျက်စီးခြင်းကိုမူ အထူးသတိ ပြုရမည် ဖြစ်ပါသည်။
- (၂) ချက်ကျင်းဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်း
 - မိုးရေပိုမိုရရှိသည့်လျှင်နိုင်စေရန်အတွက် ၁ပေမှ ၁.၅ပေ အရွယ် အစားရှိ ချက်ကျင်းများတူး၍ စိုက်ပျိုးခြင်းလုပ်ငန်းဖြစ်ပါသည်။

(၃) ဆက်တိုက် သို့မဟုတ် ကြားဖြတ်မြောင်းများ တူးဖော်၍ စိုက်ပျိုးခြင်း၊ အနက် ၂ပေ သို့မဟုတ် ၃ပေခန့်ရှိသော မြောင်းများကို ဆက်တိုက်တူး၍ သော်လည်းကောင်း၊ ၁၅ပေမှ ၂၀ပေ အရှည် ကြားဖြတ် မြောင်းများတူး၍သော်လည်းကောင်း ပြုလုပ်ပြီး မြေငှားထည့်စိုက်ပျိုးသော နည်းစနစ် ဖြစ်ပါသည်။

(၄) မြောင်းဘောင် (Ditch-Ridge)များ ပြုလုပ်၍ စိုက်ပျိုးခြင်း ဆားပေါက်သော မြေများတွင် တူးမြောင်းပြုလုပ်၍ ရေသွင်း၊ ရေထုတ်ပြုလုပ်ပေးပြီး ဆားဓါတ်များ ပျော်ဝင် သွားစေရန် ဆောင်ရွက်သော စိုက်ပျိုးနည်းစနစ် ဖြစ်ပါသည်။

(၅) မြေလုံးပုံ၍ စိုက်ပျိုးခြင်း ရေဝပ်သော နေရာများတွင် အမြစ်များ ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုး ရှင်သန် စေရန်အတွက် လည်းကောင်း၊ အင်ဓါတ် များပြားသော နေရာများတွင် အင်ဓါတ် လျော့ပါး စေရန်အတွက် လည်းကောင်း အသုံးပြု ရသည့် နည်းစနစ် ဖြစ်ပါ သည်။

(၆) ကျောက်သားများအားတူးဖော်၍စိုက်ပျိုးခြင်း အောက်ခြေ၌ ကျောက်လွှာများခံနေသဖြင့် မြေများတွင် လက်ဖြင့် သော်လည်းကောင်း၊ စက်ဖြင့်သော်လည်းကောင်း၊ ကျောက်သား များကို နက်နိုင်သမျှ နက်အောင် တူးဖောက်ပြီး နွားချေး၊ မြေဆွေးများထည့်၍ စိုက်ပျိုးသော နည်းစနစ်ဖြစ် ပါသည်။ အင်ဓါတ်ပေါက်နေသော မြေများတွင် လချေးမှုန့် (ဂျစ်ပဆင်) များထည့်သွင်း စိုက်ပျိုးရမည် ဖြစ်ပါသည်။

၄-၃-၄ ဒေသနှင့်သင့်လျော်သောသစ်မျိုးများကိုရွေးချယ်စိုက်ပျိုးခြင်း

ဒေသနှင့် သင့်လျော်သော သစ်မျိုးများရွေးချယ်ရာတွင် မြေအမျိုးအစား၊ ဂုဏ်သတ္တိ၊ အစိုဓါတ်ရရှိမှုနှင့် ရာသီဥတုအခြေအနေတို့ကို အဓိကထား စဉ်းစားရမည် ဖြစ်ပါသည်။

အပူပိုင်းဒေသအတွက် သစ်မျိုးရွေးချယ်ခြင်း နည်းလမ်း(၂)ခု ရှိပါသည်။ ပထမ နည်းလမ်းမှာ ဒေသခံသစ်မျိုးများကို ပြန်လည်ရွေးချယ် စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် ဒုတိယ နည်းလမ်းမှာ ဒေသပြင်ပမှာ အခြားသင့်လျော်ရာ သစ်မျိုးများ ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ဒေသသစ်မျိုးများကို ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးရာတွင် တွေ့ကြုံရသည့် အခက် အခဲမှာ အဆိုပါ သစ်မျိုးများ၏ ကြီးထွားမှုနှေးကွေးခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။

အပူပိုင်းဒေသတွင် တွေ့ရှိရသော မြေများမှာ အာဟာရဓါတ် လျော့နည်းသည့် မြေများဖြစ်သဖြင့် မြေဆီလွှာ တိုးတက်ကောင်းမွန်စေရန်အတွက် နိုက်ထရိုဂျင်ဓါတ် တိုးပွားစေသည့် သစ်မျိုးများကို ရွေးချယ် စိုက်ပျိုးရမည်ဖြစ်ပါသည်။

အပူပိုင်းဒေသတွင် တွေ့ရှိရသော သစ်မျိုးများနှင့် ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးသင့်သည့် သစ်မျိုးများ စာရင်းကို ပူးတွဲ(၉) ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

၅။ ကျေးလက်ပြည်သူလူထု ပူးပေါင်းပါဝင်မှု အခန်းကဏ္ဍ

၅-၁ တိုးချဲ့ပညာပေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးအတွက် အဓိကကျသည့် မြေဆီလွှာ စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းသည် ရေရှည်ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းဖြစ်သဖြင့် ဒေသခံကျေးလက်ပြည်သူများ ပူးပေါင်းပါဝင်ရန် အထူးလိုအပ်ပါသည်။ ထိုသို့ ပူးပေါင်းပါဝင်လာစေရန်အတွက် အောက်ဖော်ပြပါ ပညာပေး စည်းရုံးခြင်း လုပ်ငန်းများကို အသုံးပြုရမည်ဖြစ်ပါသည်-

- (၁) အခြေခံသင်တန်းများကို အသက်အရွယ်အလိုက် ပို့ချပေးခြင်း
- (၂) ဟောပြောပွဲ၊ ဆွေးနွေးပွဲများပြုလုပ်ခြင်း
- (၃) လုပ်ငန်းနည်းစနစ်ဆိုင်ရာ သရုပ်ပြပွဲများ ပြုလုပ်ပေးခြင်း
- (၄) ဥပမာ-စိုက်ခင်းတည်ထောင်ခြင်းနည်းစနစ်၊ ထွန်ယက်ခြင်းနည်းစနစ်)
- (၄) ပညာပေးနှင့် လှုံ့ဆော်ရေးဇာတ်လမ်းများပြသပေးခြင်း
- (၅) ပညာပေးစာတမ်း၊ စာစောင်များဖြန့်ဝေခြင်း
- (၆) ဒေသတွင်း လေ့လာရေးခရီးများ စေလွှတ်ပေးခြင်း

၅-၂ မြေဆီဩဇာ ကောင်းမွန်ထက်သန်စေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

မြေဆီဩဇာ ကောင်းမွန်စေရန်အတွက် သဘာဝမြေဩဇာ၊ ဇီဝမြေဩဇာနှင့် ဓါတ်မြေဩဇာများ အသုံးပြုရန် လိုအပ်ပါသည်။ အများဆုံး အသုံးပြုရမည့် မြေဩဇာများမှာ အောက်ဖော်ပြပါ အတိုင်းဖြစ်ပါသည်-

- (၁) သဘာဝမြေဩဇာများ - တိရစ္ဆာန်အညစ်အကြေးမှ ရရှိသော မြေဩဇာ၊ သစ်ရွက်ဆွေး မြေဩဇာ၊ သစ်ရွက်စိမ်းမြေဩဇာ
- (၂) ဇီဝမြေဩဇာများ - စိမ်းပြာရေညှိ၊ အဇီလာခေါ် ရေကျောက်ခက်၊ ရိုင်ဇိုဘီယမ်၊ မိုက်ကို ရိုင်ဇာ
- (၃) ဓါတ်မြေဩဇာများ - နိုက်ထရိုဂျင် ပါသော မြေဩဇာ၊ ဖော့စဖောရပ် ပါသော မြေဩဇာ၊ ပိုတက် ဆီယမ်ပါသော မြေဩဇာ၊ မဂ္ဂနီဆီယမ် ပါသော မြေဩဇာ၊ ဆာလဖါပါသော မြေဩဇာ။

သဘာဝမြေဩဇာနှင့် ဇီဝမြေဩဇာပြုလုပ်ရရှိ အသုံးပြုပုံနှင့် ဓါတ်မြေဩဇာ အမျိုးအစားများကို ပူးတွဲ(၁၀)နှင့်(၁၁)တို့တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၅-၃ ကွန်တိုလိုင်း ကျောက်တုံးစီခြင်း

မြေတိုက်စားမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသည့် လျှိုမြောင်းများတွင် ရေလမ်းကြောင်း ပြောင်းပေးခြင်း နှင့် ရေစီးနှုန်း လျော့နည်းစေရန်အတွက် သစ်ပင်စိုက်ပျိုးပေးခြင်း၊ သဘာဝ ကျောက်တုံး ကျောက်ခဲများစီခြင်း၊ ကွန်တိုလိုင်းအလိုက် တောင်ခါးပန်းနှင့် ဆင်ခြေလျော့များ တွင် သဘာဝကျောက်တုံးများစီပြီး ရေတိုက်စားမှု လျော့ပါးစေခြင်းလုပ်ငန်းများ၊ ဆောင်ရွက်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ထိုသို့ဆောင်ရွက် ပေးခြင်းဖြင့် ရေစီးနှုန်းလျော့နည်းပြီး၊ ရေတိုက်စားမှု သက်သာစေသည်သာမက မြေတွင်းသို့ ရေစိမ့်ဝင်နိုင်မှု ပမာဏများပြားပြီး အစိုဓါတ်များ ပိုမိုရရှိလာမည် ဖြစ်ပါသည်။

၅-၄ ကွန်တိုလိုင်းတလျှောက်သစ်ပင်နှင့် မြက်များ စိုက်ပျိုးခြင်း

တောင်စောင်းများတွင် ရေစီးဆင်းနှုန်း တုံ့နှေးစေပြီး မြေတိုက်စားမှု သက်သာစေရန် ဆောင်ရွက်သည့် နည်းစနစ် ဖြစ်ပါသည်။ လျော့စောက်အနေအထားပေါ် မူတည်ပြီး ကွန်တို လိုင်းများ ဖော်ထုတ်၍ အမြစ်စွဲကုပ်စေတတ်သော အပင်များနှင့် မြက်မျိုးများ (ဥပမာ-ဗက်တီဗာ၊ စပါးလင်)ကို လေကာအကန့်လိုက်သော်လည်းကောင်း၊ ကြားခံလိုက်သော်လည်းကောင်း၊ လှေခါးထစ်ပုံစံဖြင့် သော် လည်းကောင်း စိုက်ပျိုးပေးခြင်းဖြစ်ပါသည်။

၅-၅ သစ်ရွက် သစ်ခက်များဖြင့် မြေဆီလွှာအား ဖုံးအုပ်ကာကွယ်ခြင်း

မြေဆီလွှာအပေါ် မိုးစက်မိုးပေါက်ကျရောက်မှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော Splash Erosion အပေါ်ယံ ရေစီးဆင်းမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော Sheet & Gully Erosion များကို ကာကွယ် တားဆီးရန်အတွက် သစ်ရွက်၊ သစ်ခက်များအား မြေဆီလွှာပေါ်တွင် ဖုံးအုပ်ပေးရမည့် လုပ်ငန်း ဖြစ်ပါသည်။ ထိုသို့ ဖုံးအုပ်ပေးခြင်းဖြင့် မြေအစိုဓါတ် ကို ထိန်းသိမ်းပေးခြင်း၊ အပူချိန်ကို မျှတအောင် ထိန်းသိမ်းပေးခြင်းနှင့် Soil Organic Matter များကို တိုးပွား လာစေခြင်းစသည့် အကျိုး ကျေးဇူးများ ရရှိလာမည်ဖြစ်ပါသည်။

၅-၆ သစ်ဆွေးမြေဩဇာပြုလုပ်ခြင်း

ဒေသခံပြည်သူများ၏ လူမှုစီးပွားရေး ဘဝတိုးတက်ကောင်းမွန်စေသည့် သီးနှံ စိုက်ပျိုး ရေးမှရရှိသော ဝင်ငွေများ တိုးပွားလာစေရန် မျိုးကောင်း၊ မျိုးသန့်ရရှိရေး၊ ပိုးမွှားကာကွယ်ရေး တို့ကို လိုအပ်သကဲ့သို့ မြေဆီဩဇာများ ကောင်းမွန်စေရန် မြေဩဇာဖြည့်တင်းမှုလုပ်ငန်းကိုလည်း ပြုလုပ်ပေးရမည် ဖြစ်ပါသည်။

ထိုသို့ မြေဆီဩဇာများ ဖြည့်တင်းရန် ဓါတ်မြေဩဇာများ အသုံးပြုသည့် နည်းတူ ရေရှည် အကျိုးရှိပြီး ကုန်ကျစရိတ်သက်သာသည့် သဘာဝမြေဩဇာများကို ပူးတွဲသုံးစွဲရမည် ဖြစ်ပါသည်။ သဘာဝမြေဩဇာများအနက် သစ်ရွက်ဆွေးမြေဩဇာသည် အထူးသင့်လျော်မှု ရှိပါသည်။ သစ်ရွက်ဆွေး မြေဩဇာ ပြုလုပ်နည်းမှာ ပူးတွဲ(၁၀)တွင် ဖော်ပြချက်အတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အတူ သစ်ရွက် ဆွေးမြေဩဇာအသုံးပြုခြင်းဖြင့် ရရှိမည့် အကျိုးကျေးဇူးများကို ပူးတွဲ(၁၂)ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

၆။ ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန၊ မြေဆီလွှာစီမံအုပ်ချုပ်မှု လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ရမည့် အစီအစဉ်ကို ပူးတွဲ(၁၃) နှင့် ဆောင်ရွက်ရမည့်ဧရိယာများကို ခရိုင်အလိုက် ဖော်ပြသည့် မြေဆီလွှာတိုက်စားမှု ဖြစ်နိုင်ခြေပြ မြေပုံများတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၇။ တွေ့ကြုံရမည့် အတားအဆီးအခက်အခဲများ

မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း အပူပိုင်းဒေသတွင် မြေဆီလွှာစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ရာ၌ တွေ့ကြုံရမည့် အတားအဆီးအခက်အခဲများမှာ အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်-

- (၁) မြေဆီလွှာပြုန်းတီးမှု၏ အဓိကအကြောင်းအရင်းများ ဖြစ်သော အပူချိန် မြင့်မားခြင်း၊ မိုးရွာသွန်းမှု နည်းပါးခြင်း၊ မိုးရွာသွန်းမှု ပုံစံမမျှတခြင်းတို့ကို ထိန်းချုပ်ရန်ခက်ခဲခြင်း၊
- (၂) လွန်ခဲ့သော နှစ်ပေါင်းများစွာကပင် မြေဆီလွှာပျက်စီးပြုန်းတီးခဲ့ပြီး မြေဆီ လွှာဖြစ်ပေါ်မှု နှုန်းများသည်လည်း နှေးကွေးသဖြင့် အဆိုပါ နှုန်းများကို တိတိကျကျ တိုင်းတာရရှိရန် ခက်ခဲခြင်း၊
- (၃) ပြည်သူလူထုပူးပေါင်းပါဝင် လာစေရေးအတွက် စည်းရုံးဆောင်ရွက်ရာတွင် ရှေးရိုးစွဲ မိရိုးဖလာ အကျင့်စရိုက်များ၊ ယဉ်ကျေးမှု အစဉ်အလာများကြောင့် ခေတ်ပေါ်နည်းစနစ် များဖြင့် ဆောင်ရွက်ခြင်းကို လွယ်လင့်တကူ လက်ခံ နိုင်မှုမရှိကြခြင်း၊
- (၄) ရေရှည်ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းဖြစ်သဖြင့် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သူများ၏ စိတ်ဓါတ်ရေးရာခိုင်မာမှု လျော့နည်းလာနိုင်ခြင်း၊
- (၅) ကုန်ကျစရိတ်များပြားသော်လည်း အကျိုးတရားများကို လတ်တလော မြင်သာအောင် ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု မရှိသဖြင့် တာဝန်ရှိသူများ၏ စိတ်ပါဝင်စားမှု လျော့နည်းနိုင်ခြင်း၊
- (၆) လူနှင့် တိရစ္ဆာန်တို့၏ အဟန့်အတား၊ အနှောက်အယှက်များ ကာကွယ် တားဆီးရန် လိုအပ်ခြင်း၊

၈။ သုံးသပ်ချက်နှင့် နိဂုံး

၈-၁ သုံးသပ်ချက်

မြေဆီလွှာစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း စီမံချက်သည် အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစို ပြည်ရေး လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် အဓိကကျသည့် မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရေး၊ တိုးတက်ကောင်းမွန်ရေးနှင့် စနစ်တကျ သုံးစွဲရေးဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းစဉ်များကို အလေးထား ဖော်ပြခြင်း ဖြစ်သော်လည်း ယခင်က မှတ်တမ်းများ မရှိခြင်း၊ လိုအပ်သည့် ကိန်းဂဏန်းအချက်အလက်များကိုလည်း သက်ဆိုင်ရာ မြေပုံများ၊ ကွင်းဆင်း လေ့လာချက်များအရသာ အချိန်ပေး၍ ရယူဆောင်ရွက်ရမည် ဖြစ်ပါသဖြင့် စီမံချက်ပုံစံအတိုင်း အပြည့်အစုံဖော်ပြနိုင်ခြင်း မရှိဘဲ ယေဘုယျသာ ဖော်ပြ နိုင်ပါသည်။ သို့သော် လက်တွေ့အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်မည့်

သူများလွယ်လင့်တကူ နားလည်သိရှိဆောင်ရွက်နိုင်မည့် အခြေခံအချက်အလက်များ၊ လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့် နည်းစနစ်များကိုမူ ပြည့်စုံစွာ ဖော်ပြ ထားပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးအတွက် မြေဆီလွှာစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းသည် လက်ရှိမြေဆီလွှာ ပြုန်းတီးစေသည့် အကြောင်းရင်းခံများကို စနစ်တကျ လေ့လာပြီး ထိန်းသိမ်းကာကွယ်မှုများ၊ မြေအသုံးချမှုများကို ပုံစံတကျဆောင်ရွက်နိုင်ရေးနှင့် ဒေသခံပြည်သူများ ပါဝင်လာစေရန်အတွက်လည်း စည်းရုံး ဆောင်ရွက်ရေးတို့အပေါ် အထူးအားထည့်၍ ရေရှည် ဆောင်ရွက်ရမည့် လေးနက်လှသော လုပ်ငန်းတစ်ရပ်ပင်ဖြစ်ပါသည်။

၈-၂ နိဂုံး

အထက်ဖော်ပြပါအတိုင်း အပူပိုင်းဒေသမြေဆီလွှာ စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းကို ရေရှည်စနစ်တကျ အားထည့်ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်းဖြင့် ဒေသခံပြည်သူတို့၏ လူမှုစီးပွားရေး ဘဝတိုးတက်မြင့်မား လာသည်နှင့်အမျှ ပူးပေါင်းပါဝင်မှု အရှိန်အဟုန်လည်း ပိုမိုရရှိကာ ရည်မှန်းချက်များ အောင်မြင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန
မြေဆီလွှာစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်မည့် တိုင်း/ခရိုင်/မြို့နယ်များစာရင်း

| စဉ် | တိုင်း | ခရိုင် | မြို့နယ် | | |
|-----|-----------|---|--|--|---|
| ၁။ | စစ်ကိုင်း | မုံရွာ ရွှေဘို စစ်ကိုင်း | ၁။ မုံရွာ ၄။ ချောင်းဦး ၇။ ပုလဲ ၁။ ခင်ဦး ၄။ ဒီပဲယင်း ၇။ ကန့်ဘလူ ၁။ စစ်ကိုင်း ၄။ မြောင် | ၂။ ဘုတလင် ၅။ ယင်းမာပင် ၂။ ဝက်လက် ၅။ တန့်ဆည် ၂။ မြင်းမူ | ၃။ အရာတော် ၆။ ဆားလင်းကြီး ၃။ ရေဦး ၆။ ရွှေဘို ၃။ ငါန်းဇွန် |
| ၂။ | မန္တလေး | မိတ္ထီလာ ရမည်းသင်း မြင်းခြံ ညောင်ဦး ကျောက်ဆည် | ၁။ မိတ္ထီလာ ၄။ သာစည် ၁။ ပျော်ဘွယ် ၁။ မြင်းခြံ ၄။ ကျောက်ပန်းတောင်း ၁။ ညောင်ဦး ၁။ မြစ်သား | ၂။ ဝမ်းတွင်း ၂။ တပ်ကုန်း ၂။ တောင်သာ ၂။ တံတားဦး | ၃။ မလှိုင် ၃။ ရမည်းသင်း ၃။ နွားထိုးကြီး ၃။ ကျောက်ဆည် |
| ၃။ | မကွေး | မကွေး မင်းဘူး သရက် ပခုက္ကူ ဂန့်ဂေါ | ၁။ မကွေး ၄။ မြို့သစ် ၁။ မင်းဘူး ၄။ ငဖဲ ၁။ သရက် ၄။ ကံမ ၁။ ပခုက္ကူ ၄။ ဆိပ်ဖြူ ၁။ ဂန့်ဂေါ | ၂။ ရေနံချောင်း ၅။ နတ်မောက် ၂။ စလင်း ၂။ မင်းလှ ၅။ အောင်လံ ၂။ ပေါက် ၅။ ရေစကြို ၂။ ထီးလင်း | ၃။ ချောက် ၆။ တောင်တွင်းကြီး ၃။ ပွင့်ဖြူ ၃။ မင်းတုန်း ၆။ ဆင်ပေါင်ဝဲ ၃။ မြိုင် ၃။ ဆော |

**အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန
ခရိုင်အလိုက် မြေဆီလွှာစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ရမည့်
ဧရိယာများစာရင်း**

| စဉ် | တိုင်း | ခရိုင် | လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မည့် ဧရိယာ (ဧက) | မှတ်ချက် |
|-----|-------------------|-----------|-------------------------------------|----------|
| ၁။ | စစ်ကိုင်း | မုံရွာ | ၁,၇၀၇ | |
| | | ရွှေဘို | ၃၇၂ | |
| | | စစ်ကိုင်း | ၁,၃၅၆ | |
| | ပေါင်း | | ၃,၄၃၅ | |
| ၂။ | မန္တလေး | မိတ္ထီလာ | ၅၅,၇၈၃ | |
| | | ရမည်းသင်း | ၁၉,၄၃၅ | |
| | | မြင်းခြံ | ၈,၉၅၉ | |
| | | ညောင်ဦး | ၃,၄၁၅ | |
| | | ကျောက်ဆည် | ၄၁,၁၀၀ | |
| | ပေါင်း | | ၁၂၈,၆၉၂ | |
| ၃။ | မကွေး | မကွေး | ၂၇,၆၈၀ | |
| | | မင်းဘူး | ၇,၇၅၂ | |
| | | သရက် | ၁၂၃,၁၀၀ | |
| | | ပခုက္ကူ | ၁၈,၁၆၂ | |
| | | ဂန့်ဂေါ | ၁၀၇,၉၆၅ | |
| | ပေါင်း | | ၂၄၈,၆၅၉ | |
| | စုစုပေါင်း | | ၄၁၆,၇၈၆ | |

မှတ်ချက်။ ဖော်ပြပါ ဧရိယာများကို မြေဆီလွှာတိုက်စားမှု ဖြစ်နိုင်ခြေ (Erosion Susceptibility) အခြေအနေများပေါ်မူတည်ပြီး တွက်ချက်ထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန

Dr. F. bender ၏ လေ့လာချက်အရ တွေ့ရှိရသော မြေအမျိုးအစားများစာရင်း

| စဉ် | မြေအမျိုးအစား | ဖြစ်ပေါ်ပုံ | တွေ့ရှိရသည့် အရပ်ဒေသ | မြေ၏ဂုဏ်သတ္တိ |
|-----|-------------------------------------|--|--|--|
| ၁ | ဝါညိုသစ်တောမြေ | မိခင်ကျောက်သားများဖြစ်သော လချေးကျောက်နှင့် သဲကျောက် တို့မှ ဖြစ်ပေါ်လာသော မြေမျိုး ဖြစ်သည်။ | အစိုဓါတ်လျော့နည်းသော အင်တိုင်း တော မြေမျိုးရှိသော မင်းလှ၊ မင်းဘူး၊ ယင်းမာပင်၊ ဆားလင်းကြီးမြို့နယ်များ တွင် တွေ့ရှိရပါ သည်။ | မြေသားတည်ဆောက်မှု ကောင်းမွန်သော သဲစနယ်မြေ၊ သဲနု မြေ Loamy Sand နှင့် အနည်းငယ် အချဉ် ပေါက်သော မြေမျိုးဖြစ်ပါသည်။ |
| ၂ | အပူပိုင်းတောခြောက် စနယ်မြေများ | - | မိုးနည်းပါးသော ဒေသများ ဖြစ်သည့် စစ်ကိုင်းတိုင်းနှင့် မန္တလေးတိုင်းတို့တွင် တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။ | မြေဆွေးဓါတ်အလွန်နည်းပြီး ခြောက်သွေ့လျှင် ကွဲအက် ပြီး စွတ်စိုလျှင် အလွန်စေးထန်းသော မြေမျိုးဖြစ်ပါသည်။ ရေစီး ရေလာမကောင်းသဖြင့် ဆားဓါတ်၊ ဆပ်ပြာဓါတ် များပြီး အာဟာရဓါတ်(နိုက်ထရိုဂျင်၊ ဖော့စပရပ်)နည်းပါး ပါသည်။ |
| ၃ | အပူပိုင်းခြောက်သွေ့ သော နီညိုတောမြေ | သဲကျောက်၊ နုန်းကျောက်နှင့် လချေးကျောက်တို့မှ ဖြစ်ပေါ် လာသော မြေမျိုးဖြစ်ပါသည်။ | အင်တိုင်းနှင့် ဆူးခြံတောများရှိရာ အပူပိုင်း ဒေသအရပ်များ အများဆုံး တွေ့ရှိရပါသည်။ | ကယ်လဆီယမ်၊ မဂ္ဂနီဆီယမ်ကာဗွန်နိုက်နှင့် ကန့်ဓါတ် များပြားပြီး နိုက်ထရိုဂျင်နှင့် ဖော့စပရပ်ပါဝင်မှု နည်းပါးကာ ပိုတက်ဆီ ယမ်ပါဝင်မှု သင့်တင့်သော မြေမျိုးဖြစ်သည်။ PH netural alkali 7-8-5 ရှိ သဲဆန်သော နုန်းမြေနှင့် နုန်းစနယ်မြေများ ဖြစ်ပါသည်။ အစိုဓါတ်နည်းပါးပြီး ဆားဓါတ်လွန်ကဲခြင်း အာဟာရဓါတ် ချို့တဲ့ခြင်းတို့ကြောင့် အပင်စိုက်ပျိုးဖြစ်ထွန်းရန် ခက်ခဲ ပါသည်။ |

| စဉ် | မြေအမျိုးအစား | ဖြစ်ပေါ်ပုံ | တွေ့ရှိရသည့် အရပ်ဒေသ | မြေ၏ဂုဏ်သတ္တိ |
|-----|-------------------------------------|---|---|---|
| ၄ | အပူပိုင်းကျောက်ကြေ မြေနု | - | ဆင်ခြေလျော့များမှ ဖြစ်ပေါ်လာသော တောင်စောင်းတောင်စွယ်များရှိ ဆူး၊ ချုံပင် ငယ်နှင့် မြက်ခြောက်များ ပေါက်သော ဒေသများတွင် တွေ့ရှိရပါသည်။ | အပေါ်ယံ မြေသားထုကောင်းစွာ မဖြစ်ပေါ်သေးသော ထုံးကျောက်နှင့် သဲကျောက်ကြေများ ဖုံးလွှမ်းနေသော မြေမျိုး ဖြစ်ပါသည်။ သစ်တောများ တည်ထောင်၍ မြေဆီလွှာ ထိန်းသိမ်းရန် လိုအပ်သော မြေမျိုး ဖြစ်ပါ သည်။ ရေနုတ်အားကောင်းသော သဲဆန်သည့် မြေများ တွင်သာ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ |
| ၅ | နွံပေါက်လယ်မြေနှင့် နွံပေါက်မြေများ | - | မြေခိုမိပိုင်း၊ မြေပြန့်များ၊ လျှိုမြောင်များ တွင် တွေ့ရှိရတတ်ပါသည်။ အပူပိုင်းဒေသ တွင် အနည်းငယ်သာ တွေ့ရှိရပါသည်။ | လယ်ယာစိုက်ပျိုးနိုင်သော မြေများဖြစ်ပြီး၊ အင်ဓါတ် မျှသည့်မြေနှင့် အင်ဓါတ်များသည့် မြေဟူ၍ နှစ်မျိုး ရှိပါသည်။ သီးနှံအတွက် အဟာရချို့တဲ့သော်လည်း ပဲမျိုးစုံနှင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးနိုင်သော နုန်းမြေ စေးများဖြစ်ပါသည်။ |
| ၆ | တောင်ပေါ်နီညိုတောမြေ | - | တောင်ပေါ်တောခြောက်နှင့် တောင်ပေါ် ရွက်ပြတ်ရောနှောသော တောများရှိသည့် ဧရိယာများတွင်တွေ့ရှိရပါသည်။ ပျဉ်းကတိုး နှင့် ယမနေတို့ ပေါက်ရောက်ရာ ဒေသများ ဖြစ်ပါသည်။ | အနီရောင်(သို့မဟုတ်)အဝါရောင်နုန်းနှင့် ရွံစေးမြေမျိုး ဖြစ်ပါသည်။ ဘေ့စ်ချို့တဲ့ပြီး အချဉ်ဓါတ်ကဲသော မြေဆွေးဓါတ် နည်းပြီး အလူမီနီယမ်ဓါတ်များကာ ဆီလီ ကာ လျော့နည်းသော မြေအမျိုးအစားဖြစ်ပါသည်။ |
| ၇ | တောင်ပေါ်မြေများ (ပုပ္ပိုးတောင်မြေ) | မီးတောင်ပေါက်ကွဲပြီး နောက် ဖြစ်ပေါ်လာသော မြေမျိုးဖြစ်ပါသည်။ | ပုပ္ပိုးတောင်တွင် တွေ့ရှိရပါသည်။ | မြေဆွေးဓါတ်ကြွယ်ဝပြီး မြေသားတည်ဆောက်မှု ကောင်းမွန်ပါသည်။ နုန်းမြေစေးများဖြစ်ပြီး နိုက်ထရိုဂျင် ပါဝင်မှု သင့်တင့်ကာ ဖော့စပရပ် ပါဝင်မှု နည်းပါးပါသည်။ |

လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန၊ မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း
 မြေအသုံးချရေးဌာနခွဲမှ သတ်မှတ်ထားသည့် စနစ်အရ ခွဲခြားတွေ့ရှိရသော မြေအမျိုးအစားများစာရင်း

| စဉ် | မြေအမျိုးအစား | ဖြစ်ပေါ်ပုံ | တွေ့ရှိရသည့် အရပ်ဒေသ | မြေ၏ဂုဏ်သတ္တိများ |
|-----|---------------------|-------------|---|---|
| ၁ | လယ်မြေ၊ နန်းမြေ | - | မြန်မာနိုင်ငံ အလယ်ပိုင်း မြေပြန့်၊ မြေနိမ့် လျှိုမြောင်များတွင် တွေ့ရှိရပါ သည်။ | မြေသားထူသော နန်းမြေစေးနှင့် သမမြေစေးများဖြစ်ပြီး ထုံးပေါက်သော မြေများကိုလည်း တွေ့ရှိရတတ်ပါသည်။ သီးနှံအဟာရဓါတ်ချို့တဲ့သော်လည်း ပဲမျိုးစုံနှင့် ဟင်းသီး ဟင်းရွက်များ စိုက်ပျိုးနိုင်သော မြေဖြစ်ပါသည်။ |
| ၂ | ထုံးပေါက်လယ်မြေများ | - | အပူပိုင်းဒေသတွင် အနည်းငယ်တွေ့ရ သည်။ | ထုံးဓါတ်ပါဝင်မှု လွန်ကဲပြီး အင်ဓါတ်များသော မြေမျိုး ဖြစ်ပါသည်။ သီးနှံအဟာရဓါတ် လျော့နည်းပြီး ပဲမျိုးစုံ နှင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်များ စိုက်ပျိုးနိုင်သောမြေ ဖြစ်သည်။ |
| ၃ | နီညိုတောမြေ | - | အပူပိုင်းဒေသနှင့် ရခိုင်ရိုးမနှင့် ဆက်စပ်သော ပေ ၁၀၀၀ မှ ၄၀၀၀ရှိ ရေစီးရေလာ ကောင်းမွန်သော တောင်စောင်း တောင်တန်း များတွင် တွေ့ရှိရပါသည်။ | ဤမြေမျိုးတွင် သစ်တောများထူထပ်စွာ ပေါက်ရောက် လျက်ရှိပြီး မိုးရေချိန် ၈၀ လက်မ မှ ၂၀၀ လက်မအထိ ရွာသွန်း လေ့ရှိပါသည်။ |
| ၄ | ဝါညိုတောမြေ | - | အပူပိုင်းဒေသနှင့် ရခိုင်ရိုးမ၊ ပဲခူးရိုးမတို့ ဆက်စပ်ရာ အမြင့်ပေ ၃၀၀မှ ၅၅၀၀ အတွင်းရှိ တောင်ခြေ ဒေသများတွင် တွေ့ရှိရပါသည်။ ယင်းမာပင်၊ ဆိပ်ဖြူ၊ မင်းတုန်း နှင့် တောင်တွင်းကြီး မြို့နယ်များတွင် အများဆုံး တွေ့ရှိ ရပါသည်။ | နီညိုတောမြေထက် မြေစေးရာခိုင်နှုန်းနှင့် မြေဆွေးဓါတ် ပိုမိုပါဝင်သည့် မညီညာမြေများတွင် သစ်တောစိုက်ခင်း တည်ထောင်ပြီး ပြန့်ပြူးသော ဒေသများတွင် ရော်ဘာ၊ ဆီအုန်းနှင့် ဥယျာဉ်သီးနှံများ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ |

| စဉ် | မြေအမျိုးအစား | ဖြစ်ပေါ်ပုံ | တွေ့ရှိရသည့် အရပ်ဒေသ | မြေ၏ဂုဏ်သတ္တိများ |
|-----|--|--|---|---|
| ၅ | ဝါညိုတောခြောက်နှင့် အင်တိုင်းတောမြေ | သဲကျောက်၊ နန်းကျောက် နှင့် လချေးကျောက်တို့မှ ဖြစ်ပေါ်လာသော မြေမျိုး ဖြစ်ပါသည်။ | အပူပိုင်းဒေသ၏မိုးရေချိန် ၂၀-၃၀လက်မခန့် ရွာသွန်းသော တောင်ကုန်းငယ်နှင့် မြေနိမ့်ပိုင်းများတွင် တွေ့ရှိရပါသည်။ | သဲဆန်သော နန်းမြေမှ နန်းစနယ်မြေအထိ ပါဝင်ပါသည်။ ကယ်လဆီယမ်၊ မဂ္ဂနီဆီယမ်နှင့် ဆာလဖိတ်ပါဝင်မှု နည်းပါး ပါသည်။ သစ်တောနှင့် ယာသီးနှံစိုက်ပျိုးရန် အတွက်သာ သင့်လျော်ပါသည်။ |
| ၆ | တောခြောက်မြေများ | - | အပူပိုင်းဒေသရှိ တောင်ကုန်းဆင်ခြေလျှော များအောက်ပိုင်း မိုးရေချိန် ၄၀-၅၀လက်မ အတွင်း ရွာသွန်းသော ဒေသများတွင် တွေ့ရှိရပါသည်။ | သဲဆန်သော်လည်း ရေနုတ်အားကောင်းခြင်း၊ အချဉ် အင် ဓါတ် မျှတခြင်းတို့ကြောင့် မြေဆီသြဇာဓါတ်များ ပါဝင် ပါသည်။ သို့သော်မြေများသည် ခြောက်သွေ့ပြီး မြေ တိုက်စားရန် လွယ်ကူပါသည်။ |
| ၇ | တောင်ကုန်းစောင်းများ တွင် မြေနီသဲဝန်းနှင့် မြေ နိမ့်ပိုင်းတွင် စနယ်မြေ စေးများ | - | မိုးနည်းရေရှား အပူပိုင်းဒေသရှိ ညီညာမှု မရှိသော တောင်ကုန်း ဆင်ခြေလျှောနှင့် မြေပြန့်များတွင် တွေ့ရှိရပါသည်။ | သဲဝန်းမြေသည် သဲဆန်ပြီး ရေစီးရေလာ ကောင်းမွန်ကာ အင်ဓါတ်များသော မြေမျိုး ဖြစ်ပါသည်။ ထုံးဓါတ် ပါဝင်ပြီး ကယ်လဆီယမ်နှင့် မဂ္ဂနီဆီယမ်ဓါတ်များ ပြည့်ဝပါသည်။ ယာသီးနှံများ စိုက်ပျိုးရန် သင့်လျော်ပြီး မိုးနည်းရေရှားဒေသ၏ အဓိကစိုက်ပျိုးမြေဖြစ်ပါသည်။ စနယ်မြေများမှာမူ မြေဆွေး ဓါတ်အလွန်နည်းပါးပြီး ရေစီးရေလာညံ့သဖြင့် ဆားဓါတ်၊ ဆပ်ပြာဓါတ်တို့၏ အန္တရာယ်ကို သတိပြုရန် လိုအပ်ပါသည်။ ရေသွင်း စိုက်ပျိုးခြင်းအတွက်သာ သင့်လျော်ပါသည်။ |

| စဉ် | မြေအမျိုးအစား | ဖြစ်ပေါ်ပုံ | တွေ့ရှိရသည့် အရပ်ဒေသ | မြေ၏ဂုဏ်သတ္တိများ |
|-----|----------------|---|---|--|
| ၈ | စနယ်မြေစေး | - | စစ်ကိုင်းတိုင်း၊ရွှေဘို၊ဝက်လက်၊ ခင်ဦးမြို့နယ်များ မန္တလေးတိုင်းနှင့် မကွေးတိုင်းရှိ ညီညာပြန့်ပြူးသော မြေများတွင် တွေ့ရှိ ရပါသည်။ | မြေဆွေးခါတ်နည်းပါးသဖြင့် ခြောက်သွေ့လျှင် မြေ အက်ကွဲပြီး စိုစွတ်လျှင် အလွန်စေးကပ်သော မြေမျိုး ဖြစ်ပါသည်။ |
| ၉ | ကျောက်ကြေမြေနု | - | ဆူးခြံပင်ငယ်နှင့်မြက်ခြောက်များ ပေါက်ရောက်ရာ တောင်စောင်း၊ တောင် စွယ်များတွင် တွေ့ရှိ ရပါသည်။ အထူးသဖြင့် အောင်လံမြို့ အနီးတဝိုက်နှင့် ဆင်ပေါင်ဝဲမြို့နယ်တဝိုက်တွင် တွေ့ရှိ ရပါသည်။ | ထုံးကျောက်နှင့် သဲကျောက်ကြေများ ဖုံးလွှမ်းပြီး အပေါ်ယံမြေသားထူကောင်းစွာ မဖြစ်ပေါ်သေးသော မြေမျိုးဖြစ်ပါသည်။ သဲဆန်ပြီး ရေနုတ်အားကောင်းသော မြေများတွင် ယာသီးနှံများ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ |
| ၁၀ | | - | မင်းလှမြို့၊ မင်းတုန်းမြို့နှင့် သရက် မြို့နယ်တို့တွင် တွေ့ရှိရပါသည်။ | ကျောက်ကြေမြေနုအမျိုးအစား၏ ဂုဏ်သတ္တိများနှင့် ဆင်တူပါသည်။ ထုံးကျောက်နှင့် သဲကျောက်ကြေများ ဖုံးလွှမ်းပြီး အပေါ်ယံမြေသားထူ ကောင်းစွာ မဖြစ်ထွန်း သေးဘဲ နုန်းမြေ သဲဆန်သောမြေများ ဖြစ်ပါသည်။ ယာသီးနှံများ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ |
| ၁၁ | | မီးတောင်များမှ ဖြစ်ပေါ်လာသော မြေမျိုးဖြစ်ပါသည်။ | ပုပ္ပါးတောင်တွင် တွေ့ရှိရပါသည်။ | မြေဆွေးခါတ် ကြွယ်ဝပြီး မြေသားတည်ဆောက်မှု ကောင်းမွန်ပါသည်။ နုန်းမြေစေးများကို တွေ့ရပြီး နိုက်ထရိုဂျင်ပါဝင်မှု သင့်တင့်သော်လည်း ဖော့စပရပ် ပါဝင်မှု နည်းပါးပါသည်။ သစ်တောထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သဘာဝဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး အတွက် အသုံးပြု သင့်ပါသည်။ |

မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း အပူပိုင်းဒေသအတွင်း
လေ့လာတွေ့ရှိနိုင်သော မြေများ၏ အခြေအနေ

| စဉ် | အမျိုးအစား | တွေ့ရှိနိုင်မည့် အခြေအနေနှင့် ဂုဏ်သတ္တိများ |
|-----|---|--|
| ၁ | <p>မြေ၏ အတိမ်အနက်</p> <p>(က) အလွန်နက်သော မြေ</p> <p>(ခ) အသင့်အတင့်နက်သောမြေ</p> <p>(ဂ) တိမ်သောမြေ</p> | <p>မြေသားထုထူပြီး ၃၆လက္ခထက် မတိမ်သော မြေမျိုးများ ဖြစ်ပါသည်။</p> <p>မြေသားအသင့်အတင့်ထူပြီး မြေသားထု ၂၀လက္ခမှ ၃၆လက္ခထိ ရှိသော မြေမျိုးဖြစ်ပါသည်။</p> <p>မြေသားထုပါးလွှာပြီး ၂၀လက္ခထက် နည်းသောမြေမျိုး ဖြစ်ပါ သည်။</p> |
| ၂ | <p>မြေတွင်းလေနှင့် ရေစီးဆင်းမှု</p> <p>(က) အလွန်မြန်သော အခြေအနေ</p> <p>(ခ) အသင့်အတင့်မြန်သောအခြေအနေ</p> <p>(ဂ) အသင့်အတင့်နှေးသောအခြေအနေ</p> <p>(ဃ) နှေးသောအခြေအနေ</p> | <p>ရေစိမ့်ဆင်းခြင်း မြန်ဆန်သည့်အတွက် အစိုဓါတ်ထိန်းသိမ်းနိုင်မှု မရှိချေ။ ရေဖြတ်သန်းမှုသည် တစ်နာရီလျှင် ၂.၅လက္ခနှုန်း ရှိပါသည်။ လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်သည့်အတွက် မြေဆီလွှာ အတွင်း ဓါတ်တိုးခြင်း အခြေအနေလျင်မြန်စွာ ဖြစ်ပေါ်စေသည့်မြေသား၏ အရောင်အဆင်းများ တောက်ပနေပါသည်။</p> <p>ရေစိမ့်ဆင်းနှုန်း တစ်နာရီလျှင် ၀.၈လက္ခမှ ၂.၅လက္ခအထိ ရှိပါသည်။ အပင်များအတွက် အသင့်လျော်ဆုံးနှုန်း ဖြစ်ပါသည်။ အပင်များအတွက် လိုအပ်သော အစိုဓါတ်များကို ထိန်းသိမ်း ထားနိုင်ပါသည်။ လေဝင်လေထွက် ကောင်းမွန်သည့်အတွက် မြေများ၏ အရောင်သည် တောက်ပသော အနီရောင်၊ အဝါရောင်(သို့) အညိုရောင်များအဖြစ် တွေ့ရှိရပါသည်။</p> <p>ရေစိမ့်ဆင်းနှုန်း တစ်နာရီလျှင် ၀.၂လက္ခမှ ၀.၈၀လက္ခထိ ရှိပါသည်။ အနည်းငယ်နှေးသည့် အခြေအနေဖြစ်သဖြင့် မိုးသည်း ထန်စွာရွာသွန်းသောအခါ ရေဝပ်တတ်ပါသည်။ အပေါ်ယံ မြေလွှာ တွင်သာ တောက်ပပြီး အလယ်လွှာနှင့် အောက်လွှာတို့တွင် ဓါတ်တိုးမှုအခြေအနေ လျော့နည်းပြီး ညိုမှိုင်းသော အရောင်နှင့် ပိုမိုသိပ်သည်းစေးထန်းမှု ရှိပါသည်။</p> <p>တစ်နာရီလျှင် ရေစိမ့်ဆင်းနှုန်း ၀.၀၅လက္ခမှ ၀.၂၀လက္ခထိသာ ရှိသဖြင့် ရေဝပ်တတ်သော မြေမျိုးဖြစ်ပါသည်။ အပင်ကြီးထွား နှုန်းနှောင့်နှေးစေပြီး မြေသားအရောင်မှာ ပိုမိုညိုမှိုင်း ပါသည်။</p> |

| စဉ် | အမျိုးအစား | တွေ့ရှိနိုင်မည့် အခြေအနေနှင့် ဂုဏ်သတ္တိများ |
|-----|---|---|
| | (င)အလွန်နှေးသောအခြေအနေ | ရေစိမ့်ဆင်းနှုန်းမှာ တစ်နာရီလျှင် ၀.၀၅လက်မထက် လျော့နည်း သဖြင့် အမြဲတမ်းရေဝပ်ပြီး လေဝင်လေထွက် ညံ့ဖျင်းသော အခြေ အနေဖြစ်ပါသည်။ မြေသားအရောင်မှာ ညိုမှိုင်းပြီး အရောင်များ ညီညာမှုမရှိပဲ ကွက်ကြား ဖြစ်နေ တတ်ပါသည်။ ရေနုတ်မြောင်း ပြုလုပ်ပေးရမည့် အခြေအနေ မျိုး ဖြစ်ပါသည်။ |
| ၃ | မြေ၏ အရောင်အဆင်း: (က) အနက်ရောင် မြေ (ခ)အသင့်အတင့်အရောင်ရင့် သောမြေ (ဂ)အရောင်ဖျော့သောမြေ | အညိုရောင်(သို့) အနက်ရောင်ရှိသော မြေမျိုးဖြစ်ပြီး မြေဆီ ဩဇာ ထက်သန်သော မြေမျိုးဖြစ်ပါသည်။ အညိုရင့်၊ အနက်ရင့်၊ အညိုရောင်ရှိပြီး မြေဆီဩဇာ အသင့် အတင့်ရှိသော မြေမျိုးဖြစ်ပါသည်။ အညိုရောင်ဖျော့၊ မီးခိုးရောင်နှင့် အရောင်နုသောမြေမျိုး ဖြစ်ပါသည်။ မြေဆီဩဇာ ထက်သန်မှုမရှိချေ။ |
| ၄ | အပေါ်ယံမြေ၏ အနုအကြမ်း: (က)စေးသောမြေ (ခ)မဖွယ်လွန်းမစေးလွန်းသောမြေ (ဂ)ပေါ့ပါးသောမြေ (ဃ)အလွန်ဖွယ်သောမြေ | ရွံ့စေးများစွာပါပြီး စိုလွန်းသောအခါ ထွန်ယက်ရန် ခက်ခဲပြီး ခြောက်သွေ့သောအခါ မာကြောသော မြေမျိုးဖြစ်ပါသည်။ စိုက်ပျိုးရန်အတွက် ပြုပြင်ပေးရမည့် မြေမျိုးဖြစ်ပါသည်။ သဲ၊ နုန်း၊ ရွံ့စေးတို့ ရောစပ်ထားသည့် နုန်းဆန်သောမြေနှင့် နုန်းမြေတို့ပါဝင်သော မြေမျိုးဖြစ်ပါသည်။ မည်သည့် သီးနှံ မဆို စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ သဲဆန်ပြီး အစိုဓာတ်ထိန်းသိမ်းမှုမရှိသော မြေမျိုးဖြစ်ပါ သည်။ အပူချိန်ပြောင်းလဲမှုလည်း မြန်ဆန်ပြီး သဲဆန်သော နုန်းမြေနှင့် သဲနုများ ပါဝင်တတ်ပါသည်။ စိုက်ပျိုးရန် လွယ်ကူသော်လည်း မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရေးအတွက် အကာအကွယ်ပြုလုပ်ပေးရ မည်ဖြစ်ပါသည်။ သဲများစွာပါဝင်ပြီး အပင်အတွက်အာဟာရနှင့် ရေထိန်းသိမ်း နိုင်ခြင်းမရှိသော မြေမျိုးဖြစ်ပါသည်။ လေတိုက်စားရန် လည်း လွယ်ကူပါသည်။ |

| စဉ် | အမျိုးအစား | တွေ့ရှိနိုင်မည့် အခြေအနေနှင့် ဂုဏ်သတ္တိများ |
|-----|--|--|
| ၅ | <p>လျှော့စောက်အနေအထား</p> <p>(က)ညီညာသောအခြေအနေ</p> <p>(ခ)လျှော့စောက်အနည်းငယ်ရှိသော အခြေအနေ</p> <p>(ဂ)အသင့်အတင့်လျှော့စောက်ရှိသော အခြေအနေ</p> <p>(ဃ)လျှော့စောက်နက်သော အခြေအနေ</p> <p>(င)လျှော့စောက်နက်နဲသော အခြေအနေ</p> <p>(စ)လျှော့စောက်အလွန်နက်နဲသော အခြေအနေ</p> | <p>ညီညာပြန့်ပြူးပြီး ပေ၁၀၀အကွာတွင် အနိမ့်အမြင့် ၈ပေခန့်သာရှိသော အခြေအနေမျိုးဖြစ်ပါသည်။</p> <p>အနည်းငယ်စောင်းပြီး ပေ ၁၀၀ အကွာဝေးတွင် အနိမ့်အမြင့် ၈ပေမှ ၂၇ပေထိ ကွာခြားပါသည်။</p> <p>အနိမ့်အမြင့် ကွာခြားမှုမှာ ပေ၁၀၀လျှင် ၁၇ပေမှ ၃၆ပေအထိ ရှိပါသည်။</p> <p>ပေ ၁၀၀လျှင် အနိမ့်အမြင့် ကွာခြားမှု ၃၆ပေမှ ၄၇ပေခန့်အထိ ရှိသော မြေအခြေအနေမျိုးဖြစ်ပါသည်။</p> <p>မြေအနိမ့်အမြင့် ကွာခြားမှုမှာ ပေ ၁၀၀လျှင် ၄၇ပေမှ ၅၈ပေအထိ ရှိသော အခြေအနေမျိုးဖြစ်ပါသည်။</p> <p>အလွန်နက်စောက်ပြီး ပေ၁၀၀လျှင် မြေအနိမ့်အမြင့် ကွာခြားမှု ၅၈ပေထက်ပိုမိုသည့် အခြေအနေမျိုးဖြစ်ပါသည်။</p> |
| ၆ | <p>မြေပြိုတိုက်စားမှုဖြစ်ပေါ်ခြင်း</p> <p>(က)ပျက်စီးပြုန်းတီးမှုမရှိသော အခြေအနေ</p> <p>(ခ)အသင့်အတင့်ပျက်စီးနေသော အခြေအနေ</p> <p>(ဂ)ပျက်စီးမှုပြင်းထန်နေသော အခြေအနေ</p> <p>(ဃ)ပျက်စီးမှုအလွန်ပြင်းထန်နေသော အခြေအနေ</p> <p>(င)ကမ်းပြိုတိုက်စားမှုအခြေအနေ</p> | <p>မူလသဘာဝမြေသားများအတိုင်း တည်ရှိနေသော မြေမျိုးဖြစ်ပါသည်။</p> <p>မူလသဘာဝမြေ ၆ လက်မ (သို့) ၇ လက်မခန့်သာ ကျန်ရှိပြီး၊ အချို့ နေရာများတွင် အလယ်ရေမြေလွှာပေါ်နေ တတ်ပါသည်။</p> <p>အပေါ်ယံမြေလွှာထု ၆လက်မမှ ၇လက်မအတွင်း အပေါ်လွှာနှင့် အလယ်လွှာတို့ ရောနှောနေပြီး မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုများပြားသော အခြေအနေမျိုးဖြစ်ပါသည်။</p> <p>အပေါ်ယံမြေလွှာများ တိုက်စားပျက်စီးသွားပြီး အလယ်မြေလွှာများသာ ကျန်ရှိသော အခြေအနေမျိုးဖြစ်ပါသည်။</p> <p>အပေါ်ယံမြေများ တိုက်စားပြိုပျက်သွားပြီး ခြောက်ကမ်းပါးများစွာ ဖြစ်ပေါ်နေသည့် အခြေအနေမျိုးဖြစ်ပါသည်။</p> |

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန
မြေနမူနာအား စမ်းသပ်ရာတွင် အသုံးပြုရမည့် လုပ်ငန်းအဆင့်နှင့်
တွေ့ရှိရမည့်မြေ အခြေအနေများ

လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်

- (၁) စမ်းသပ်မည့် မြေနမူနာကို သင့်လျော်မည့် အစိုဓါတ်ရရှိအောင် ပြုလုပ်ရပါမည်။
- (၂) ပြီးနောက် မြေလုံးဖြစ်အောင်ပြုလုပ်ပေးရပါမည်။
- (၃) မြေအားလုံးကို လက်ချောင်းများဖြင့် ချေပြီး နားသို့ကပ်၍ အသံကို နားထောင်ရပါမည်။
- (၄) ထို့နောက် မြေအားလုံးကို ရှည်ထွက်လာစေရန် အသာအယာလိုမ့်၍ မြေချောင်းကလေးများ ပြုလုပ်ရပါမည်။
- (၅) ရရှိသည့် မြေအချောင်းကို အချင်း တစ်လက်ခန့်ရှိ စက်ဝိုင်းပုံ ပြုလုပ်ရပါမည်။ ထိုသို့ ရရှိသော မြေသည် မြေစေး(သို့)ရွှံ့စေးဖြစ်ပါသည်။
- (၆) မြေအချောင်းပြုလုပ်ရာတွင် အက်ကြောင်းကြီးများ ဖြစ်ပေါ်လာပါက နုန်းမြေဖြစ်ပါသည်။
- (၇) မြေအချောင်းပြုလုပ်ရာတွင် အက်ကြောင်းအသေးများ ဖြစ်ပေါ်လာပါက နုန်းစေးမြေဖြစ်ပါသည်။

ဖြစ်ပေါ်မှုအခြေအနေ

| စဉ် | ထိတွေ့မှုအသံ | လက်ချောင်းများအခြေအနေ | စေးကပ်မှု၊ ပျော့ပြောင်းမှု | မြေအမျိုးအစား |
|-----|---|-------------------------------------|---|-------------------|
| ၁ | ကြမ်းတမ်းရှုတသော အသံ | လက်ချောင်းများအား မြေကပ်မှု မရှိ | နည်း | သဲမြေ |
| ၂ | ကြမ်းတမ်းရှုတသော အသံ | လက်ချောင်းများအား မြေကပ်မှု မရှိ | မြေလုံး လုံး၍မရ | သဲနုမြေ |
| ၃ | အနည်းငယ်ကြမ်းတမ်းပြီး တံစည်းတိုက် သကဲ့သို့ ကြားရခြင်း | အက်ကြောင်းကြီးများဖြင့် မြေလုံးရှည် | မြေလုံး လုံး၍မရ | သဲဆန်သော နုန်းမြေ |
| ၄ | ပိုးစကဲ့သို့ နူးညံ့မှု | အက်ကြောင်းငယ်များဖြင့် မြေလုံးရှည် | မြေလုံးလွယ်ကူစွာဖျက်ဆီးနိုင်၊ စက်ဝိုင်းလုံး၍ မရ | နုန်းမြေနု |
| ၅ | နူးညံ့ပြီး စေးကပ်မှု | မြေလုံးအရှည်တောက်ပလျက်ရှိ | အတန်အသင့်စက်ဝိုင်းပုံ သွင်းနိုင် | နုန်းမြေစေး |
| ၆ | နူးညံ့ပြီး စေးကပ်မှု | မြေလုံးအရှည်တောက်ပလျက်ရှိ | ကောင်းစွာပုံသွင်းနိုင် ပျော့ပျောင်းမှုရှိသည်။ | မြေစေး |

အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန
 အလွှာလိုက်မြေအမျိုးအစား ခွဲခြားနိုင်သည့် နည်းစနစ်များ

| စဉ် | နည်းစနစ် အမည် | အလွှာလိုက် အမျိုးအစား | မြေသားလက္ခဏာနှင့် ဂုဏ်သတ္တိများ |
|-----|---------------|---|--|
| ၁ | U.S.D.A စနစ် | (၁) O-အလွှာ (၂) A-အလွှာ (၃) B-အလွှာ (၄) C-အလွှာ (၅) R-အလွှာ | ဆွေးမြေ ပြီးနှင့် ဆွေးမြေဆဲသစ်ရွက်သစ်ခက်များ ရောနှော နေသော အလွှာဖြစ်ပါသည်။ O-အလွှာ၏ အောက်ခြေတွင်ရှိပြီး အနက်ရောင်မြေ (Mineral) ရောနှောနေသောအလွှာ ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းအလွှာတွင် သေးငယ် ပြီး စိမ့်ဆင်းလွယ်သော ရွံ့စေးခါတ် အိုင်းယွန်းခါတ်၊ အလူမီနီယံ ခါတ်တို့လျော့နည်းပြီး သဲနုနုနှင့် အခြား (Mineral) များစွာ ပါဝင်ပါသည်။ A-အလွှာ၏ အောက်ခြေတွင်ရှိပြီး A-အလွှာမှ စိမ့်ဆင်းသော အရာများစုဆောင်းသည့်အလွှာ ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းအလွှာတွင် ရွံ့စေးများ၊ သံ၊ အလူမီနီယံ မြေဆွေး၊ ဆက်စက္ကီးအောက်များ ပါဝင်တတ်ပြီး အနက်ရောင်အဖြစ် တွေ့ရှိရပါသည်။ မိခင်ကျောက်သားလွှာဖြစ်ပါသည်။ မြေဆီလွှာဖြစ်ပေါ်သည့် နည်းများအပေါ် မူတည်၍ အနည်းငယ် ကြေပျက်နေသော အလွှာဖြစ်ပါသည်။ အောက်ခံ မိခင်ကျောက်သားလွှာ ဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာ- ဂရက် နိုက်ကျောက်၊ သဲကျောက်၊ ထုံးကျောက် |
| ၂ | F.A.O စနစ် | (၁) A-အလွှာ (၂) B-အလွှာ (၃) C-အလွှာ | အနက်ရောင်မြေရောနှောနေသော အလွှာဖြစ်ပါသည်။ O- အလွှာ၏ အောက်ခြေတွင်ရှိပြီး မင်နရယ်မြေ (Mineral) များ ရောနှောနေသော အလွှာဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းအလွှာတွင် သေးငယ် သော စိမ့်ဆင်းလွယ်နိုင်သည့် ရွံ့စေးခါတ်၊ အိုင်းယွန်းခါတ်၊ အလူမီနီယံခါတ်တို့လျော့နည်းပြီး သဲနုနုနှင့် အခြား (Mineral) များစွာ ပါဝင်ပါသည်။ A-အလွှာ၏ အောက်ခြေတွင်ရှိပြီး A-အလွှာမှ စိမ့်ဆင်းသော အရာများစုဆောင်းသည့် အလွှာဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းအလွှာတွင် ရွံ့စေးများ၊ သံ၊ အလူမီနီယံ မြေဆွေး၊ ဆက်စက္ကီး အောက်များ ပါဝင်တတ်ပြီး အနက်ရောင်နှင့် အနီရင့်ရောင်များ အဖြစ် တွေ့ရှိ ရပါသည်။ မိခင်ကျောက်သားလွှာဖြစ်ပါသည်။ မြေဆီလွှာဖြစ်ပေါ်သည့် နည်းများအပေါ်မူတည်၍ အနည်းငယ်ကြေပျက်နေသော အလွှာ ဖြစ်ပါသည်။ |

မြေဆီလွှာစီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းစီမံချက်
မြေဆီလွှာဆိုင်ရာ ပြဿနာများနှင့် ဖြေရှင်းနည်းများ

| စဉ် | ပြဿနာအမျိုးအစား | တွေ့ရှိရသည့်အခြေအနေ | ဖြေရှင်းနည်း |
|-----|---|---|---|
| ၁ | <p>ရူပဂုဏ်သတ္တိဆိုင်ရာပြဿနာ (က)ဖွယ်သောမြေအမျိုးအစားရှိခြင်း</p> <p>(ခ)မြေ၏ အစိုဓာတ်နည်းပါးခြင်း</p> | <p>အပူပိုင်းဒေသတွင် အများဆုံးတွေ့ရှိရသော မြေအမျိုးအစားဖြစ်ပြီး အပင်အတွက် လိုအပ်သော အစိုဓာတ်နှင့် အာဟာရတို့ ပြည့်ဝစွာမပါရှိဘဲ ရေနှင့် လေတို့ အလွယ်တကူ တိုက်စားနိုင်ပါသည်။</p> <p>-</p> | <p>မြေစေး၊ နုန်းမြေ၊ မြေဆွေးနှင့် ဓာတ်မြေဩဇာများ ရောနှောပေးခြင်းဖြင့် တိုးတက်ကောင်းမွန်စေနိုင်ပါသည်။</p> <p>မြေအစိုဓာတ် နည်းပါးခြင်းကို ကာကွယ်ရန်အတွက် မြေဆီလွှာ အပေါ်တွင် သစ်ရွက်ဆွေး၊ သစ်ခက်ဆွေးနှင့် သစ်ကိုင်း၊ သစ်ခက် အစအနများ ဖုံးအုပ်ပေးခြင်းဖြင့်သော်လည်းကောင်း၊ ရေသွင်းခြင်း၊ ရေလောင်းခြင်း၊ ရေဖြန်းခြင်းတို့ကို သော်လည်းကောင်း ဆောင်ရွက်ပေးရမည်။</p> |
| ၂ | <p>ခါတုဂုဏ်သတ္တိဆိုင်ရာပြဿနာများ (က)အင်ဓာတ်များလွန်ကဲခြင်း</p> | <p>-</p> | <p>သင့်လျော်သည့် သစ်မျိုးများ စိုက်ပျိုးပေးခြင်း၊ မြေဆွေးများ ထည့်သွင်းပေးခြင်း၊ သင့်လျော်သည့်ခါတုပစ္စည်း(ဥပမာ-ဆာလဖာ) များထည့်ပေးခြင်း၊ မြေအောက်ရေနုတ်မြောင်း ပြုလုပ်ပေးခြင်း၊ ရေလွှမ်းမိုးစေခြင်း ဂျစ်ပဆင်ကို တစ်ဧကလျှင် ပေါင် ၂၀၀၀ မှ ၃၀၀၀ ထိ ထည့်ပေးခြင်း နည်းလမ်းတို့ဖြင့် ဖြေရှင်းနိုင်ပါသည်။</p> |

| စဉ် | ပြဿနာအမျိုးအစား | တွေ့ရှိရသည့်အခြေအနေ | ဖြေရှင်းနည်း |
|-----|-------------------------------|---|--|
| | (ခ)အဟာရဓါတ်လျော့နည်းခြင်း | အပင်ကြီးထွားရန်လိုအပ်သည့် အဟာရဓါတ်၊ အထူးသဖြင့် နိုက်ထရိုဂျင်နှင့် ဖော့စပရပ်တို့ လျော့နည်းနေခြင်းဖြစ်ပါသည်။ | လျော့နည်းနေသည့် အဟာရဓါတ်များပါဝင်သည့် မြေဩဇာထည့် ပေးခြင်းဖြင့်သော်လည်းကောင်း၊ မြေဆွေးထည့် ပေးခြင်းဖြင့်သော်လည်းကောင်း၊ ပြုပြင်နိုင်ပါသည်။ ထို့ပြင် တစ်ဧကလျှင် ယူရီးယား ဓါတ်မြေဩဇာ ပေါင် ၈၀ မှ ၁၆၀ထိနှုန်း၊ တီဆူပါပေါင် ၆၀ မှ ၁၂၀နှုန်း၊ ဓါတ်စုံပါ မြေဩဇာ (၁၆-၁၆-၈)ဖြင့် ၂၂၀ပေါင်နှုန်း ထည့်ပေးပြီး သစ်တောပင်တစ်ပင်လျှင် ဓါတ်စုံမြေဩဇာနို့ဆီဘူး တစ်ဝက် မှ တစ်ဘူးအထိ ထည့်ပေးနိုင်ပါသည်။ |
| ၃ | ဇီဝဂုဏ်သတ္တိဆိုင်ရာပြဿနာများ | အပူပိုင်းဒေသရှိ မြေများသည် မြေဆီလွှာဆွေးမြေ့စေသည့် နှုန်းမြန်ဆန်ပြီး မြေအစိုဓါတ်နည်းပါးသည့် အပြင် မြေဆီလွှာ တိုးတက်ကောင်းမွန်စေသည့် ပိုးမွှားများ(microbes)လည်း နည်းပါးကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ | မြေဆွေးများထည့်ပေးခြင်း၊ မြေတွင်းအပူရှိန် လျော့စေရန် ဖုံးအုပ် ပေးခြင်း၊ အစိုဓါတ်ထိန်းသိမ်းရန် ရေသွင်းပေးခြင်းတို့ ဆောင်ရွက် ပေးရမည်ဖြစ်ပါသည်။ |
| ၄ | မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုပြဿနာများ | အပူပိုင်းဒေသ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ရာသီဥတုအခြေအနေအရ ရေ၊ လေတိုက်စားမှုဒဏ်များပြားကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ | လေကာတန်းများ စိုက်ပေးခြင်း၊ နွေရာသီတွင် မြေများကို ဖုံးအုပ် ပေးခြင်း၊ ခြောက်သွေ့သော ရာသီတွင် မလိုအပ်ပါက မထွန်ယက်ခြင်း၊ အလှည့်ကျစိုက်ပျိုးနည်းစနစ်ကို သင့်လျော်သလို အသုံးပြုခြင်း၊ စိုက်ပျိုး၍မရသော မြေများတွင် မြက်နှင့်မြက်မျိုးရင်းဝင် အပင်များ စိုက်ပျိုးပေးခြင်း၊ ကွန်တိုလိုက်သော်လည်းကောင်း၊ ကြားကန်လန်ကာ အတန်းလိုက် သော်လည်းကောင်း၊ စိုက်ပျိုးပေးခြင်း၊ လှေကားထစ် စိုက်ပျိုးခြင်းတို့ဖြင့် ကာကွယ်နိုင်ပါသည်။ |

မြေဆီလွှာ စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်းစီမံချက်

အပူပိုင်းဒေသတွင် တွေ့ရှိရသော သစ်မျိုးများနှင့် စိုက်ပျိုးသင့်သော သစ်မျိုးများ

အပူပိုင်းဒေသတွင် တွေ့ရှိရသော သစ်မျိုးများ

- ၁။ သန်း
- ၂။ ဒဟတ်
- ၃။ မြန်မာရှား
- ၄။ ထနောင်း
- ၅။ သပွတ်ကြီး
- ၆။ ဇီးဖြူ
- ၇။ ယင်းမာ
- ၈။ တည်
- ၉။ ဖျောက်ဆိပ်
- ၁၀။ လိန်
- ၁၁။ ဖန်ခါး
- ၁၂။ သစ်ယာ
- ၁၃။ တမာ
- ၁၄။ တရော်

ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးသင့်သော သစ်မျိုးများ

| စဉ် | သစ်မျိုး | စိုက်ပျိုးနိုင်သည့် မြေများ |
|-----|---------------|--|
| ၁ | ဘောစကိုင်း | အစိုခါတ်ရရှိသော မည်သည့်မြေတွင်မဆို စိုက်ပျိုးနိုင်သည့် ချဉ်ခါတ် မျှတသောမြေမှ အင်္ဂါပေါက်နေသောမြေများအထိ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ |
| ၂ | ယူကလစ် | အင်္ဂါမလွန်ကဲသော မည်သည့်မြေတွင်မဆို စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ တစ်ခါ တစ်ရံရေဝပ်ခြင်းဒဏ်ကို ခံနိုင်ပါသည်။ |
| ၃ | မယ်လီ | မြေဩဇာထက်သန်ပြီး ရေစီးရေလာကောင်းသောမြေ၊ ဂဝံမြေနှင့် ထုံးကျောက် မြေများတွင် ဖြစ်ထွန်းပါသည်။ |
| ၄ | ဆီနီဂေါရှား | ရေမဝသော သဲမြေမှ ရွှံ့စေးမြေအထိ စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး ရေအသင့်အတင့် ရရှိရန် လိုအပ်ပါသည်။ |
| ၅ | မြန်မာရှား | ဆားငံခါတ်ကို ပိုမိုခံနိုင်ပါသည်။ မည်သည့်မြေမျိုးမဆို ဖြစ်ထွန်းနိုင်ပါသည်။ |
| ၆ | မြန်မာကုက္ကို | အင်္ဂါကို ခံနိုင်ရည်ရှိပြီး မည်သည့်မြေမျိုးမဆို ဖြစ်ထွန်းပါသည်။ ရေစီးသော မကောင်းမွန်သောမြေကို ပိုမိုကြိုက်နှစ်သက်သည်။ |
| ၇။ | တမာ | ရေဝပ်သောမြေနှင့် အင်္ဂါလွန်ကဲသော မြေများမှအပ မည်သည့်မြေမျိုးတွင် မဆို ဖြစ်ထွန်းနိုင်ပါသည်။ အပူဒဏ်နှင့် ရေပြတ်လပ်မှုဒဏ်ကို ခံနိုင်ပါ သည်။ |

မြေဆီလွှာ စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း စီမံချက်
 သဘာဝမြေဩဇာ၊ ဇီဝမြေဩဇာများ ပြုလုပ်အသုံးပြုပုံနှင့်
 ဓါတ်မြေဩဇာအမျိုးအစားများယောား

သဘာဝမြေဩဇာနှင့် ဇီဝမြေဩဇာ

| စဉ် | မြေဩဇာအမျိုးအမည် | ပြုလုပ်ပုံနှင့် ပါဝင်သည့် အာဟာရများ | အသုံးပြုပုံ |
|-----|--|--|--|
| ၁ | <p><u>သဘာဝမြေဩဇာ</u> တိရစ္ဆာန်အညစ်အကြေးမှ ရရှိသော မြေဩဇာ</p> | <p>ကျွဲ၊ နွား၊ ဆိတ်၊ ကြက်စသည် တိရစ္ဆာန်အညစ်အကြေးများမှ ရရှိသော မြေဩဇာ ဖြစ်ပါသည်။ N, P₂ O₅ နှင့် K₂O တို့ပါဝင်သဖြင့် ကောင်းစွာ ဆွေးမြေ့စေပြီးလျှင် မြေဩဇာအသုံးပြုနိုင် ပါသည်။</p> | <p>အပင်များတွင် လိုအပ်သည့်အာဟာရ ဓါတ်ရရှိရေး အတွက် သင့်လျော်သလို အသုံးပြုနိုင်ပါ သည်။</p> |
| ၂ | <p>သစ်ရွက်ဆွေး မြေဩဇာ</p> | <p>သဘာဝမှရရှိသော သစ်ရွက်ကြွေများ၊ မြက်ပင်များ၊ သစ်တောစိုက်ခင်းမှရရှိသော သစ်ရွက် ကြွေများနှင့် သစ်ကိုင်းနုများ၊ ဗေဒါနှင့် ရိုးပြတ်များကို နွားချေးများနှင့် စနစ်တကျရောနှော စုပုံဆွေးမြေ့စေပြီး ရရှိသောမြေဩဇာဖြစ်ပါသည်။ အလျား ဖိပေးအနံ ၅ပေနှင့် အမြင့် ၆လက်မ ခန့်ရှိ သစ်ရွက်၊ သစ်ခက်၊ ပေါင်းမြက်များကို ညီညာစွာ ဖြန့်ပုံပြီး အပေါ်မှ မြေသား ၁လက်မခန့် ဖြူးပေး၍ အချဉ်အင်ဓါတ်ရစေရန် ထုံးအနည်းငယ်ဖြူးပေးရပါသည်။ ပြီးနောက် နွားချေးရည် ပျစ်ပျစ်ကို အပေါ်မှ လောင်းပေးပြီး ပွမနေစေရန် ဖိနင်းပေးရမည်။</p> | <p>မြေဆီလွှာရှိ အာဟာရဓါတ်တိုးပွား စေရန် သင့်လျော်သလို အသုံးပြု နိုင်ပါသည်။</p> |

မြေဆီလွှာ စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း စီမံချက်
 သဘာဝမြေဩဇာ၊ ဇီဝမြေဩဇာများ ပြုလုပ်အသုံးပြုပုံနှင့်
 ဓါတ်မြေဩဇာအမျိုးအစားများဇယား

| စဉ် | မြေဩဇာအမျိုးအမည် | ပြုလုပ်ပုံနှင့် ပါဝင်သည့် အာဟာရများ | အသုံးပြုပုံ |
|-----|----------------------------|--|---|
| ၂ | သစ်ရွက်ဆွေး မြေဩဇာ | ဤနည်းအတိုင်း ၅လွှာမှ ၆လွှာအထိ ထပ်ပုံရမည်။ တစ်လွှာပြီးတိုင်း ရေရွဲရွဲလောင်းပေး၍ အပေါ်ဆုံးလွှာ ပြုလုပ်နေချိန်တွင် အလယ်မှ အနည်းငယ်ချိုင့်ခွက် နေစေ ရပါမည်။ အစိုဓါတ်မခြောက်စေရန် ရေကို လိုအပ်သလိုဖြန်းပေးရမည်။ ဤနည်းအတိုင်း ပြုလုပ်၍ (၄)လမှ (၆)လအကြာတွင် သစ်ရွက် ဆွေးမြေဩဇာကို ရရှိပါသည်။ | |
| ၃ | သစ်ရွက်စိမ်းမြေဩဇာ | ပဲမျိုးနွယ်ဝင် အပင်များစိုက်ပြီး ပန်းပွင့်စအချိန် ထယ်ထိုးမြေလှန်သမခြင်းဖြင့် ရရှိနိုင်ပါသည်။ ပဲမျိုးနွယ်ဝင် အပင်များသည် အကြီးမြန်ခြင်း၊ အရွက်အခက်များခြင်း၊ ရေလိုအပ်မှု နည်းခြင်းတို့ကြောင့် သစ်ရွက်စိမ်းမြေဩဇာအတွက် ရွေးချယ်ရခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဒန့်ကျဲပင်၊ မဲရိုင်းပင်၊ ဘောစကိုင်းပင်တို့ကိုလည်း ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ | မြေဆီလွှာ အဟာရဓါတ် တိုးစေရန် အတွက် အသုံးပြုနိုင်ပါ သည်။ |
| ၁ | ဇီဝမြေဩဇာ စိမ်းပြာရေညှိ | စိမ်းပြာရေညှိပင်သည် လေထဲမှ နိုက်ထရိုဂျင်ကို ဖမ်းယူပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ရေထဲသို့ ပြန်လည်ထုတ်ပေးနိုင်ပါသည်။ ၎င်းပြင် မြေကိုလည်း နိုင်ထရိုဂျင်ဓါတ် တိုးစေနိုင်ပါသည်။ တစ်ဧကလျှင် စိမ်းပြာရေညှိ ၁၀ ပေါင်နှုန်းသုံးခြင်းဖြင့် နိုင်ထရိုဂျင် ၂၀-၃၀ပေါင်အထိ ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ပါသည်။ | စပါးစိုက်ပျိုးရာတွင် အများဆုံး အသုံးပြု နိုင်ပါသည်။ |

မြေဆီလွှာ စီမံအုပ်ချုပ်ခြင်း စီမံချက်
 သဘာဝမြေဩဇာ၊ ဇီဝမြေဩဇာများ ပြုလုပ်အသုံးပြုပုံနှင့်
 ဓါတ်မြေဩဇာအမျိုးအစားများယေား

| စဉ် | မြေဩဇာအမျိုးအမည် | ပြုလုပ်ပုံနှင့် ပါဝင်သည့် အာဟာရများ | အသုံးပြုပုံ |
|-----|-------------------------------------|--|---|
| ၂ | အဇီလာခေါ်ရေကျောက်ခက် | သဘာဝရေကန်များ၊ ရေမြောင်းများ၊ လယ်ကွင်းများ၌ ပေါက်လေ့ရှိပြီး ရေမှော်ကဲ့သို့ အစိမ်း ရောင်အပင်ဖြစ်ပါသည်။ အရွက်ပုံသဏ္ဍာန်မှာ သုံးမြောင့်ပုံ၊ ငါးမြောင့်ပုံ ရှိပါသည်။ အေးသောရာသီ၌ ပိုမိုပွားများတတ်ပြီး (၅-၇)ရက်အတွင်း ၂ဆခန့် တိုးပွားနိုင်ပါသည်။ လေထဲမှ နိုက်ထရိုဂျင်ဖမ်းပေးသည့်အပြင် မြေဆွေးဓါတ်လည်း ရရှိစေသည်။ | မြေအတွင်းသို့ ရေကျောက်ခက်ထည့် ပေးခြင်းဖြင့် မြေဆီလွှာအာဟာရဓါတ် တိုးပွားစေပါသည်။ |
| ၃ | ရိုင်ဇိုဘီယမ်ခေါ် ပဲမြစ်ဖုဇီဝမြေဩဇာ | ရိုင်ဇိုဘီယမ်ခေါ် ဘက်တီးရီးယားပိုးကို မွေးမြူပြီး မီးသွေးမှုန့်၊ ခဲမြေတို့နှင့် ရောစပ်ခြင်းဖြင့် ရရှိနိုင်ပါသည်။ | ပဲပင်များတွင် လိုအပ်သည့် နိုက်ထရိုဂျင်ဓါတ်ရရှိစေရန် အသုံးပြုပါသည်။ |
| ၄ | မိုင်ကိုရိုင်ဇာ | မိုက်တစ်မျိုးဖြစ်ပြီး ၎င်းကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် မှိုမျှင်များသည် အပင်၏ အမြစ်တွင် တွယ်ကပ်နေ ပြီး ဖော့စပရပ်နှင့် ရေစုပ်ယူမှုပိုကောင်းစေပါသည်။ | ထင်းရှူးပင်များ သစ်တောပင်များ စိုက်ပျိုးရာတွင် အသုံးပြုပါသည်။ |

ခါတ်မြေဩဇာများနှင့် ပါဝင်သော အာဟာရခါတ်များ

| စဉ် | ခါတ်မြေဩဇာအမျိုးအစား | ပါဝင်သည့်အာဟာရခါတ်ပမာဏ |
|-----|--|--|
| ၁ | နိုက်ထရိုဂျင်ပါသောမြေဩဇာ (က)ယူရီးယားခေါ် ပုလဲမြေဩဇာ (ခ) အမိုနီယမ်ဆာလဖိတ် (ဂ) ရေမဲ့အမိုးနီးယား (ဃ)ရေရောအမိုးနီးယား (င)အမိုးနီးယမ်းနိုက်တြိတ် | နိုက်ထရိုဂျင် ၄၆%ပါဝင်ပြီး အဖြူရောင်အလုံးငယ်များဖြစ်ပါသည်။ နိုက်ထရိုဂျင် ၂၁%ပါဝင်သော အဖြူရောင်ဆားဖြစ်ပါသည်။ နိုက်ထရိုဂျင် ၈၂%ပါဝင်သော အမိုးနီးယားအရည်ဖြစ်ပါသည်။ နိုက်ထရိုဂျင် ၁၆-၂၀% ပါဝင်ပါသည်။ နိုက်ထရိုဂျင် ၃၃% ခန့် ပါဝင်ပါသည်။ |
| ၂ | ဖော့စဖရပ်ပါသော မြေဩဇာ (က)ရိုးရိုး ဖော့စဖိတ် (ခ) တီစူပါဖော့စဖိတ် (ဂ) အရိုးမှုန့် (ဃ)ကျောက်ဖော့စဖိတ် | P ₂ O ₅ ၁၈-၂၉ %ပါဝင်ပါသည်။ P ₂ O ₅ ၄၅ %ခန့်ပါဝင်သော သာကူစေ့ပုံ ခါတ်မြေဩဇာဖြစ်ပါသည်။ P ₂ O ₅ ၂၂ %ပါဝင်ပါသည်။ P ₂ O ₅ ၁၆-၂၉ %ခန့်ပါဝင်ပြီးအချဉ်ခါတ်များသော မြေများတွင် အသုံးပြုသင့်ပါသည်။ |
| ၃ | ပိုတက်ပါသော မြေဩဇာ (က)ပြာခါတ်မြေဩဇာ (ပိုတက်ဆီယမ်ကလိုရိုက်) (ခ)ပိုတက်ဆီယမ်ဆာလဖိတ် (ဂ)ပိုတက်ဆီယမ်နိုက်တြိတ် | K ₂ O ၆၀%ပါဝင်ပါသည်။ K ₂ O ၅၀%ပါဝင်ပါသည်။ K ₂ O ၃၇ %နှင့် နိုက်ထရိုဂျင် ၁၃ % ပါဝင်ပါသည်။ |
| ၄ | ကယ်လဆီယမ်ပါသောမြေဩဇာ (က)ထုံးကျောက် (ခ)ဒိုင်ဖိုဖိုက် (ဂ)ဂျစ်ပဆန် (ဃ)ကယ်လဆီယမ်ဆိုင်ရာနိုဒ် (င)ကယ်လဆီယမ်တိုက်ထရိုက် | Ca ၃၁.၇၁ %ပါဝင်ပါသည်။ Ca ၂၁%နှင့် Mg ၁၁.၄%ပါဝင်ပါသည်။ Ca ၂၂.၅%အထိ ပါဝင်ပါသည်။ Ca ၃၈.၅%ပါဝင်ပါသည်။ Ca ၁၉.၄% ပါဝင်ပါသည်။ |
| ၅ | မဂ္ဂနီဆီယမ်မြေဩဇာများ (က)ဆားခါး (ခ)ခိုင်ဆာရိုက် | Mg ၉.၆% ပါဝင်ပါသည်။ Mg ၁၈% ပါဝင်ပါသည်။ |
| ၆ | ဆာလဖါပါသော မြေဩဇာများ (က)အမိုနီယမ်ဆာလဖိတ် (ခ)ဆားခါး (ဂ)ဂျစ်ပဆန် (ဃ)ဆာလဖာအမှုန့် | S ၂.၃ % ပါဝင်ပါသည်။ S ၁၄ % ပါဝင်ပါသည်။ S ၁၄% ပါဝင်ပြီး ကျောက်အနုအရင့်အလိုက် ကွာခြားမှုရှိပါသည်။ S ၃၀-၉၉% ထိ ပါဝင်ပါသည်။ |

သစ်ရွက်ဆွေးမြေဩဇာ အသုံးပြုခြင်းဖြင့် ရရှိမည့် အကျိုးကျေးဇူးများ




















- ၁။ အာဟာရတိုးစေခြင်း၊ လျင်မြန်စွာ ကုန်ဆုံးမသွားစေခြင်းနှင့် အပင်မှ အလွယ်တကူ စုပ်ယူ ရစေခြင်း ဖြစ်သည်။
- ၂။ အပင်တွက် လိုအပ်သော အာဟာရဓါတ်တစ်မျိုးတည်းမဟုတ် များစွာပါဝင်စေခြင်း။
 (က) နိုက်ထရိုဂျင် ၁.၀-၃.၅ %၊ (ခ)ဖော့စပရပ် ၀.၅%၊ (ဂ) ပိုတက်ဆီယမ် ၀.၅-၁၅%၊
 (ဃ) ကယ်လဆီယမ် ၂-၄.၀%၊ (င) မဂ္ဂနီဆီယမ် ၁.၀-၁၅%၊ (စ) ဆာလဖာ ၁.၅-၄%၊
 (ဆ) သွပ်နှင့် ကြေးနီကို အနည်းငယ် ပါဝင်စေခြင်း ၎င်းပါဝင်မှုမှာ မြေဆွေးများ၊ အရွက် အမျိုးအစားနှင့် နေရာဒေသ၊ သဘာဝအခြေအနေပေါ်တွင် မူတည်၍ ကွဲပြားနိုင်သည်။
- ၃။ မြေ၏ အရောင်ကို မဲနက်စေပါသည်။
- ၄။ မြေသားတည်ဆောက်မှု(မြေလုံးမြေခဲများ) ကောင်းမွန်စေခြင်းနှင့် စေးသောမြေကို ဖွယ်စေ၍ သဲဆန်သော မြေကို သမစေခြင်းတို့ကြောင့် အပင်အတွက် ရေနှင့်လေတို့ အလွယ်တကူရရှိစေ၍ ထွန်ယက်ရာတွင်လည်း လွယ်ကူစေသည်။
- ၅။ အစိုဓါတ် ပိုမိုထိန်းသိမ်းနိုင်သည်။
- ၆။ အပူအအေးပြောင်းလဲမှုဒဏ်ကို လျော့ပါးစေသည်။

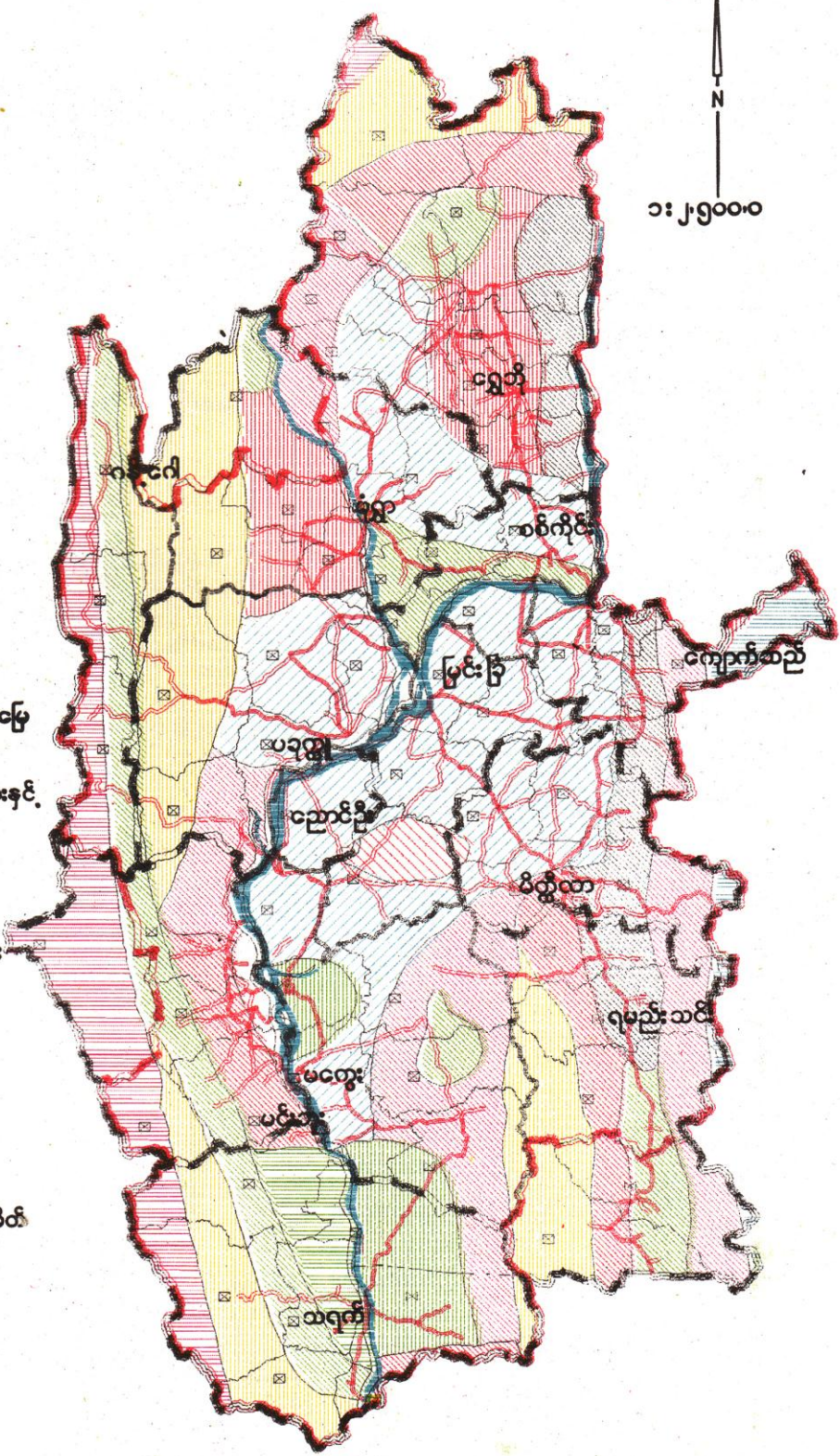
အပူပိုင်းဒေသစိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးဦးစီးဌာန
မြေဆီလွှာ စီမံအုပ်ချုပ်မှုလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

| စဉ် | တိုင်း | ခရိုင် | လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ် (ဧက) | | | | | | | စုစုပေါင်း (ဧက) |
|-----|------------|-------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------|--------------------|
| | | | ၂၀၀၁-၀၂ ၂၀၀၅-၀၆ | ၂၀၀၆-၀၇ ၂၀၁၀-၁၁ | ၂၀၁၁-၁၂ ၂၀၁၅-၁၆ | ၂၀၁၆-၁၇ ၂၀၂၀-၂၁ | ၂၀၂၁-၂၂ ၂၀၂၅-၂၆ | ၂၀၂၆-၂၇ ၂၀၃၀-၃၁ | | |
| (၁) | (၂) | (၃) | (၄) | (၅) | (၆) | (၇) | (၈) | (၉) | (၁၀) | |
| ၁ | စစ်ကိုင်း | ၁။မုံရွာ | ၂၀၇ | ၅၀၀ | ၅၀၀ | ၅၀၀ | - | - | ၁,၇၀၇ | |
| | | ၂။ရွှေဘို | ၃၇၂ | - | - | - | - | - | ၃၇၂ | |
| | | ၃။စစ်ကိုင်း | ၃၅၆ | ၅၀၀ | ၅၀၀ | - | - | - | ၁,၃၅၆ | |
| | ပေါင်း | | ၉၃၅ | ၁,၀၀၀ | ၁,၀၀၀ | ၅၀၀ | - | - | ၃,၄၃၅ | |
| ၂ | မန္တလေး | ၁။မိတ္ထီလာ | ၅,၇၈၃ | ၁၀,၀၀၀ | ၁၀,၀၀၀ | ၁၀,၀၀၀ | ၁၀,၀၀၀ | ၁၀,၀၀၀ | ၅၅,၇၈၃ | |
| | | ၂။ရမည်းသင်း | ၂,၉၃၅ | ၃,၃၀၀ | ၃,၃၀၀ | ၃,၃၀၀ | ၃,၃၀၀ | ၃,၃၀၀ | ၁၉,၄၃၅ | |
| | | ၃။မြင်းခြံ | ၁,၄၅၉ | ၁,၅၀၀ | ၁,၅၀၀ | ၁,၅၀၀ | ၁,၅၀၀ | ၁,၅၀၀ | ၈,၉၅၉ | |
| | | ၄။ညောင်ဦး | ၄၁၅ | ၆၀၀ | ၆၀၀ | ၆၀၀ | ၆၀၀ | ၆၀၀ | ၃,၄၁၅ | |
| | | ၅။ကျောက်ဆည် | ၆,၁၀၀ | ၇,၀၀၀ | ၇,၀၀၀ | ၇,၀၀၀ | ၇,၀၀၀ | ၇,၀၀၀ | ၄၁,၁၀၀ | |
| | ပေါင်း | | ၁၆,၆၉၂ | ၂၂,၄၀၀ | ၂၂,၄၀၀ | ၂၂,၄၀၀ | ၂၂,၄၀၀ | ၂၂,၄၀၀ | ၁၂၈,၆၉၂ | |
| ၃ | မကွေး | ၁။မကွေး | ၂,၆၈၀ | ၅,၀၀၀ | ၅,၀၀၀ | ၅,၀၀၀ | ၅,၀၀၀ | ၅,၀၀၀ | ၂၇,၆၈၀ | |
| | | ၂။မင်းဘူး | ၁,၂၅၂ | ၁,၃၀၀ | ၁,၃၀၀ | ၁,၃၀၀ | ၁,၃၀၀ | ၁,၃၀၀ | ၇,၇၅၂ | |
| | | ၃။သရက် | ၁၃,၁၀၀ | ၂၂,၀၀၀ | ၂၂,၀၀၀ | ၂၂,၀၀၀ | ၂၂,၀၀၀ | ၂၂,၀၀၀ | ၁၂၃,၁၀၀ | |
| | | ၄။ပခုက္ကူ | ၃,၁၆၂ | ၃,၀၀၀ | ၃,၀၀၀ | ၃,၀၀၀ | ၃,၀၀၀ | ၃,၀၀၀ | ၁၈,၁၆၂ | |
| | | ၅။ဂန့်ဂေါ | ၇,၉၆၅ | ၂၀,၀၀၀ | ၂၀,၀၀၀ | ၂၀,၀၀၀ | ၂၀,၀၀၀ | ၂၀,၀၀၀ | ၁၀၇,၉၆၅ | |
| | ပေါင်း | | ၂၈,၁၅၉ | ၅၁,၃၀၀ | ၅၁,၃၀၀ | ၅၁,၃၀၀ | ၅၁,၃၀၀ | ၅၁,၃၀၀ | ၂၈၄,၆၅၉ | |
| | စုစုပေါင်း | | ၄၅,၇၈၆ | ၇၄,၇၀၀ | ၇၄,၇၀၀ | ၇၄,၂၀၀ | ၇၃,၇၀၀ | ၇၃,၇၀၀ | ၄၁၆,၇၈၆ | |

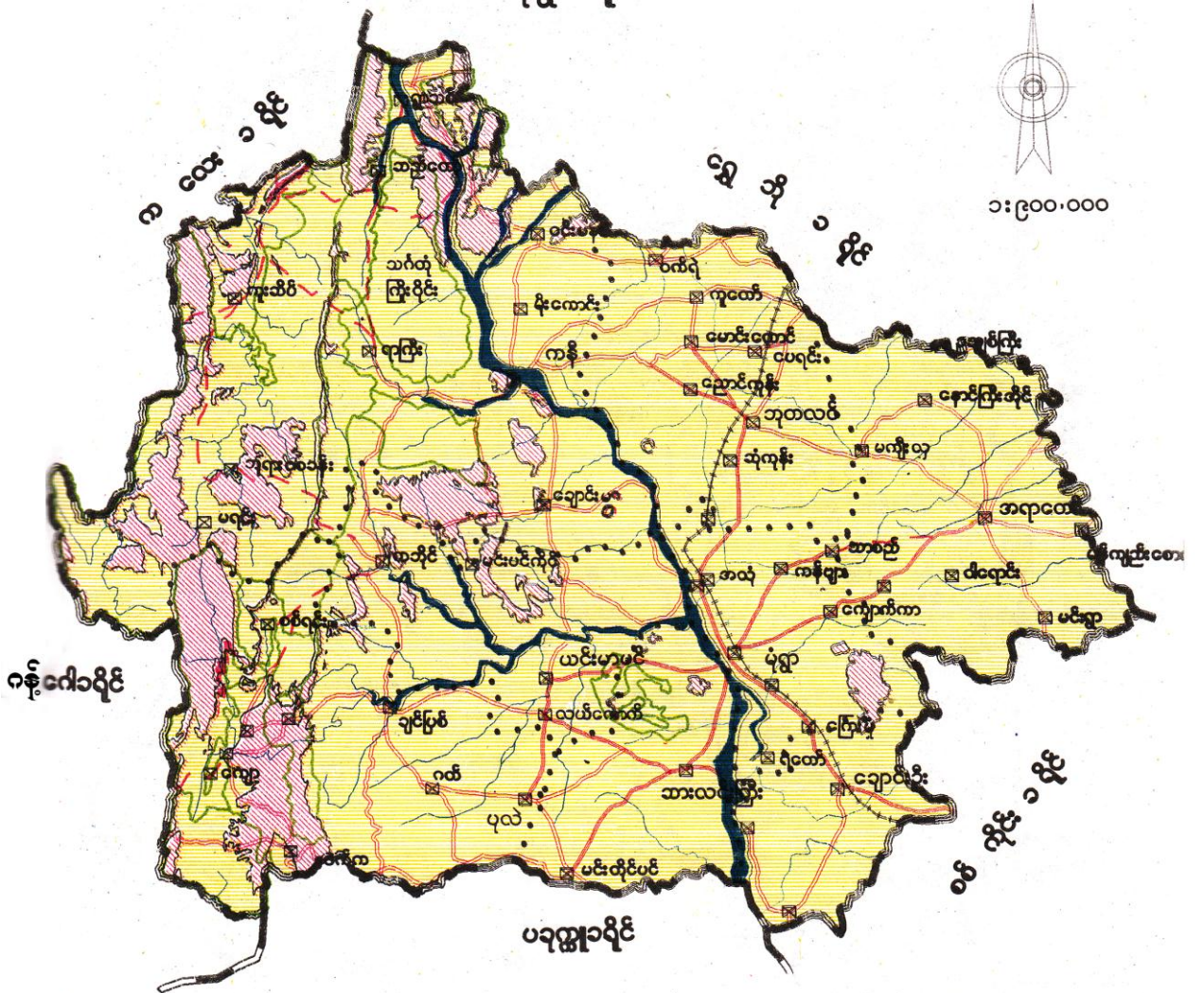
အပူပိုင်းရုံ (၁၃) ခရိုင်၏ မြေသိက္ခာအမျိုးအစားပြ မြေပုံ

မြောက်
N
၁:၂,၅၀၀၀

- ရည်ညွှန်းချက်**
-  လယ်မြေ၊ နွဲမြေ
 -  ထုံးပေါက်မြေ
 -  နီညိုထောမြေ
 -  ဝါညိုထောမြေ
 -  ဝါညိုထောခြောက်မြေ၊ အင်းတိုင်းမြေ
 -  ထောမြောက်မြေများ
 -  ကုန်းကြောပေါ်တွင် သဲဝန်းမြေများနှင့် အနိမ့်မြေပြန့်တွင် စနယ်မြေ
 -  စနယ်မြေများ
 -  မြေနီနှင့် မြေဝါ
 -  တောင်မြင်၊ ညိုရောင်ထောမြေများ
 -  ချင်းထောင်မြေများ
 -  ပုပ္ဖိုးထောင်မြေများ
 -  မြစ်၊ ချောင်း
 -  ကျောက်ကြောမြေနု
 -  မစိုက်ပျိုးနိုင်သော မြေများ
 -  ပြည်နယ်နှင့် တိုင်းနယ်နိမိတ်
 -  ခရိုင်နယ်နိမိတ်
 -  ငြို့နယ်နယ်နိမိတ်
 -  မီးရထားလမ်း



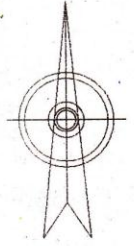
မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုပြစ်နိုင်စွမ်းပြမြေပုံ ပုံရွာခရိုင်



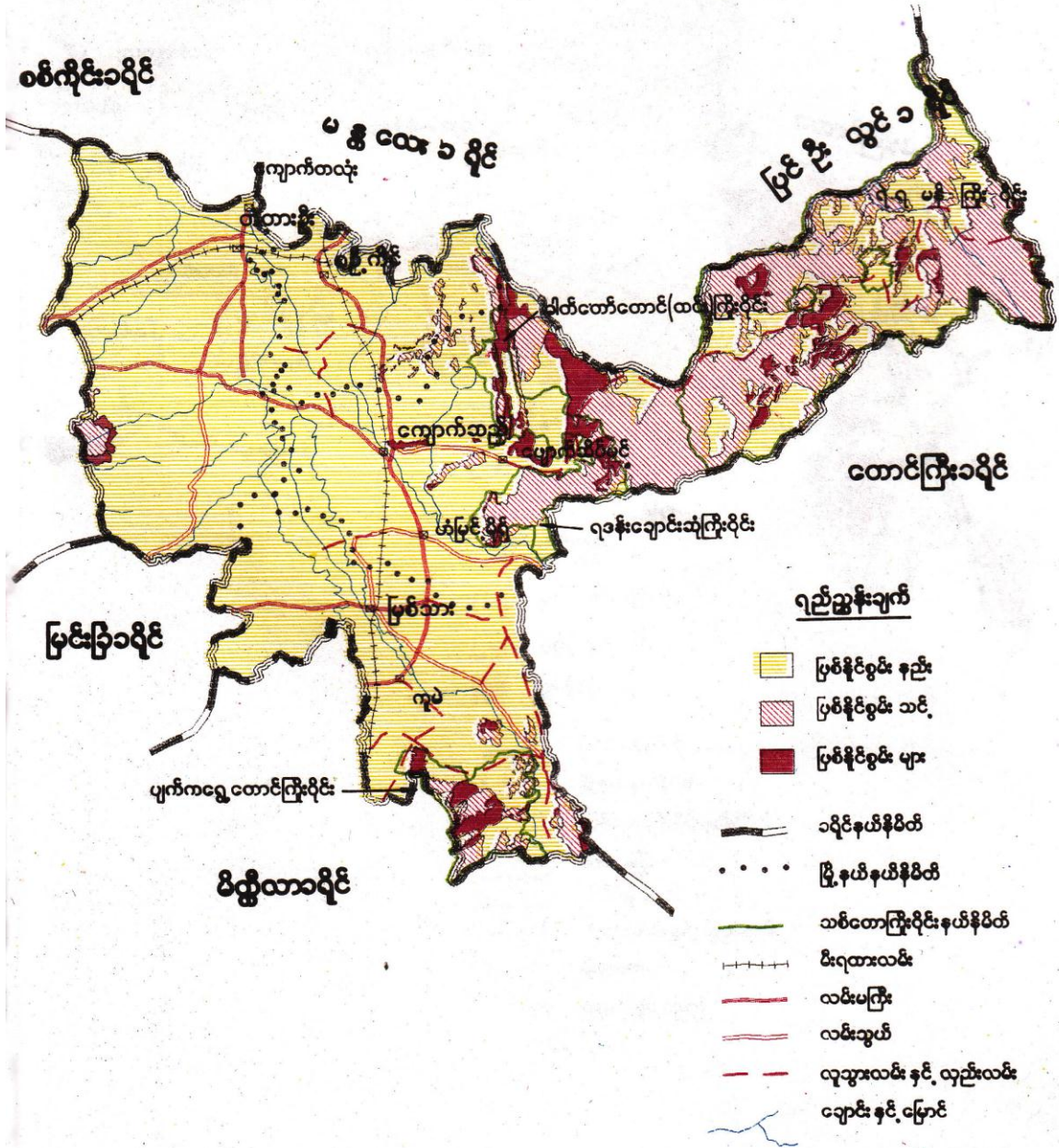
ရည်ညွှန်းချက်

- ပြစ်နိုင်စွမ်း နည်း
- ပြစ်နိုင်စွမ်း သင့်
- ပြစ်နိုင်စွမ်း များ
- ခရိုင်နယ်နိမိတ်
- မြို့နယ်နယ်နိမိတ်
- သစ်တောကြီးရိုင်းနယ်နိမိတ်
- မီးရထားလမ်း
- လမ်းမကြီး
- လမ်းသွယ်
- လူသွားလမ်း နှင့် လှည်းလမ်း
- ချောင်း နှင့် မြောင်း

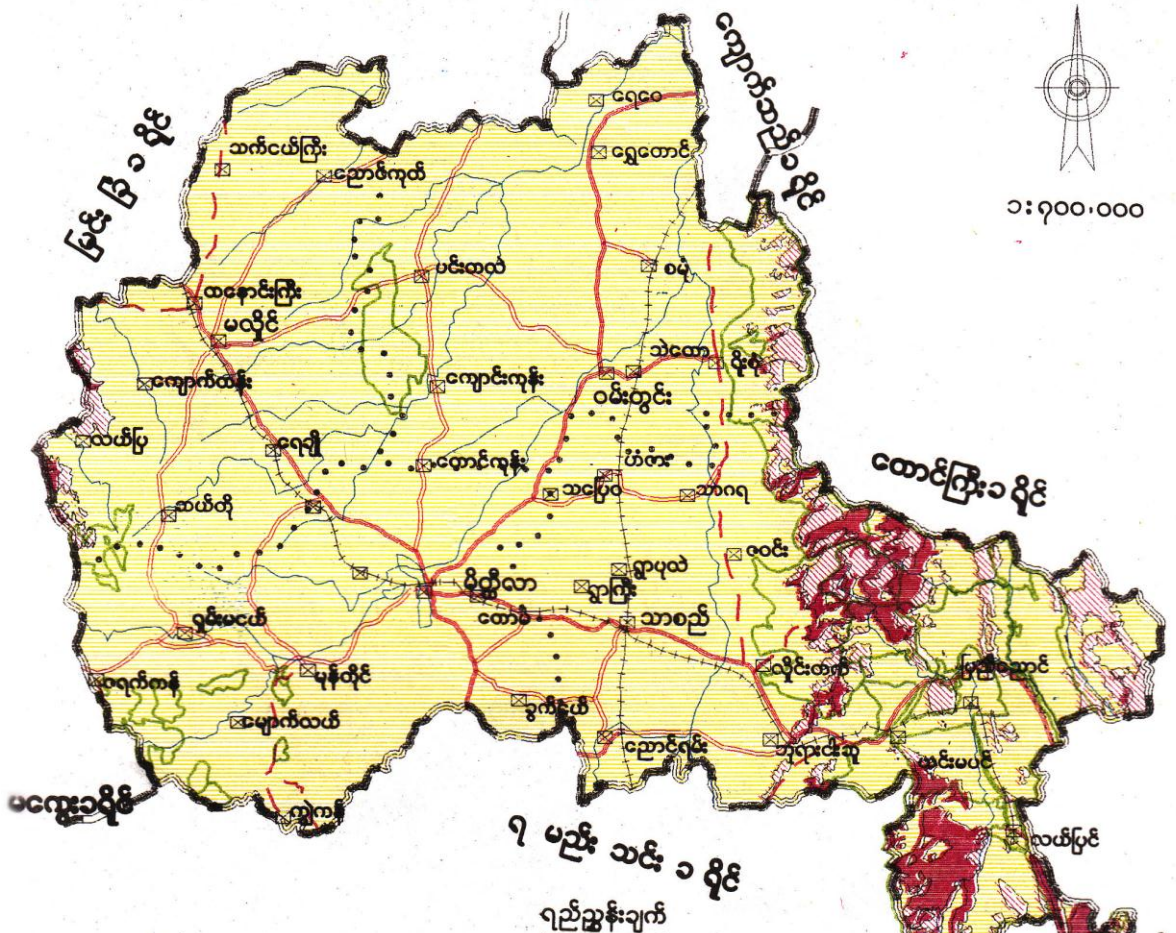
ပြေဆီလွှာတိုက်စားမှု ပြစ်နိုင်စွမ်းပြပြေပုံ ကျောက်ဆည်ခရိုင်



၁:၅၀၀,၀၀၀



မြေဆီလွှာထိုက်စားမှု ပြစ်နိုင်စွမ်းပြပြေပုံ မိတ္ထီလာခရိုင်



၇ မည်း သင်း ခရိုင်

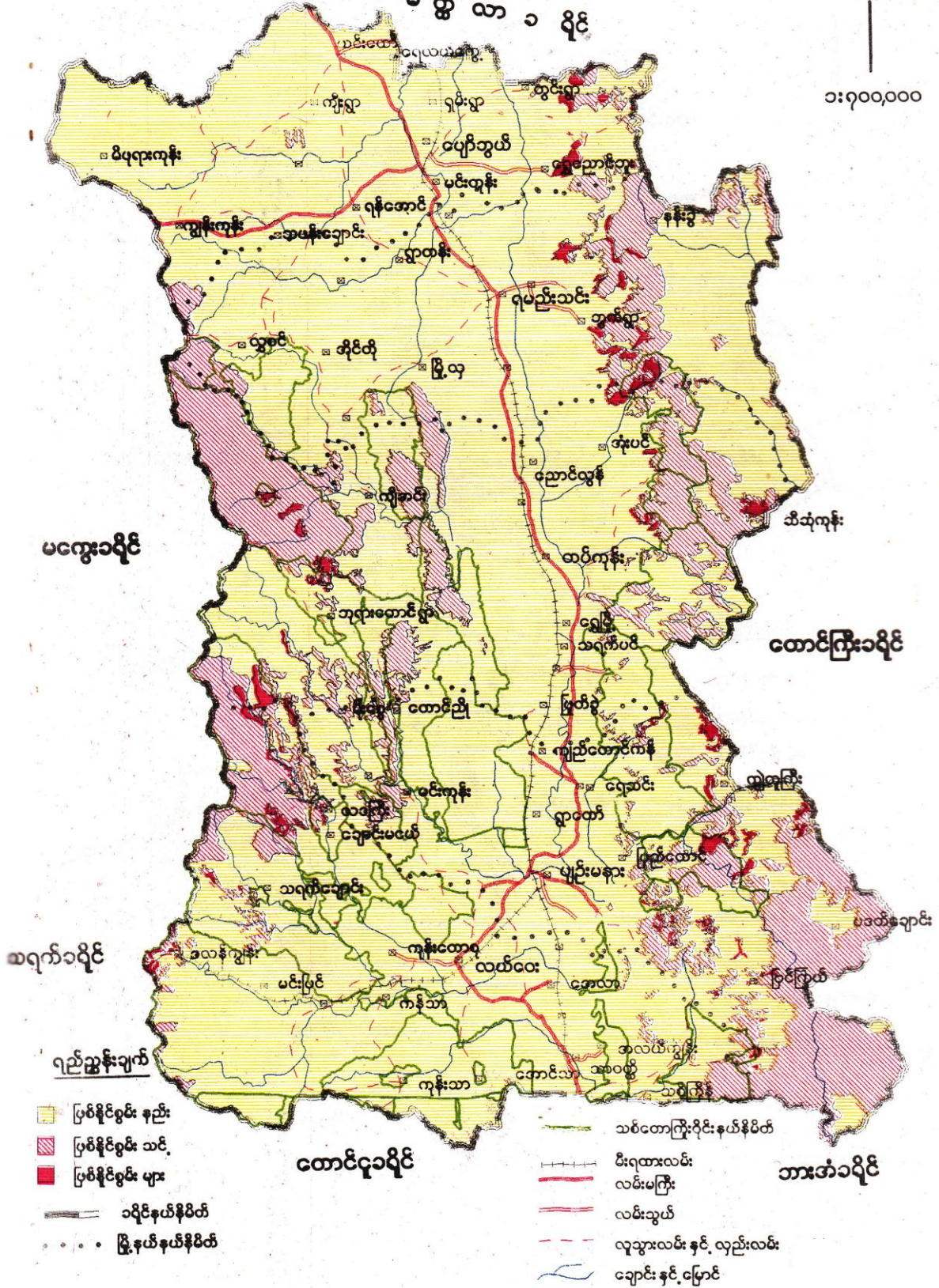
- ရည်ညွှန်းချက်**
- ပြစ်နိုင်စွမ်း နည်း
 - ပြစ်နိုင်စွမ်း သင့်
 - ပြစ်နိုင်စွမ်း များ
-
- ခရိုင်နယ်နိမိတ်
 - မြို့နယ်နယ်နိမိတ်
 - သစ်တောကြီးရိုင်းနယ်နိမိတ်
 - လမ်းမကြီး
 - လမ်းသွယ်
 - လှသွားလမ်း နှင့် လှည်းလမ်း
 - မီးရထားလမ်း
 - ချောင်း နှင့် ငြောင်

ပြေဆီလွှာတိုက်စားမှုပြစ်နိုင်စွမ်းပြေပြေပုံ ရမည်းသင်းခရိုင်

ပိတ္တိယခရိုင်



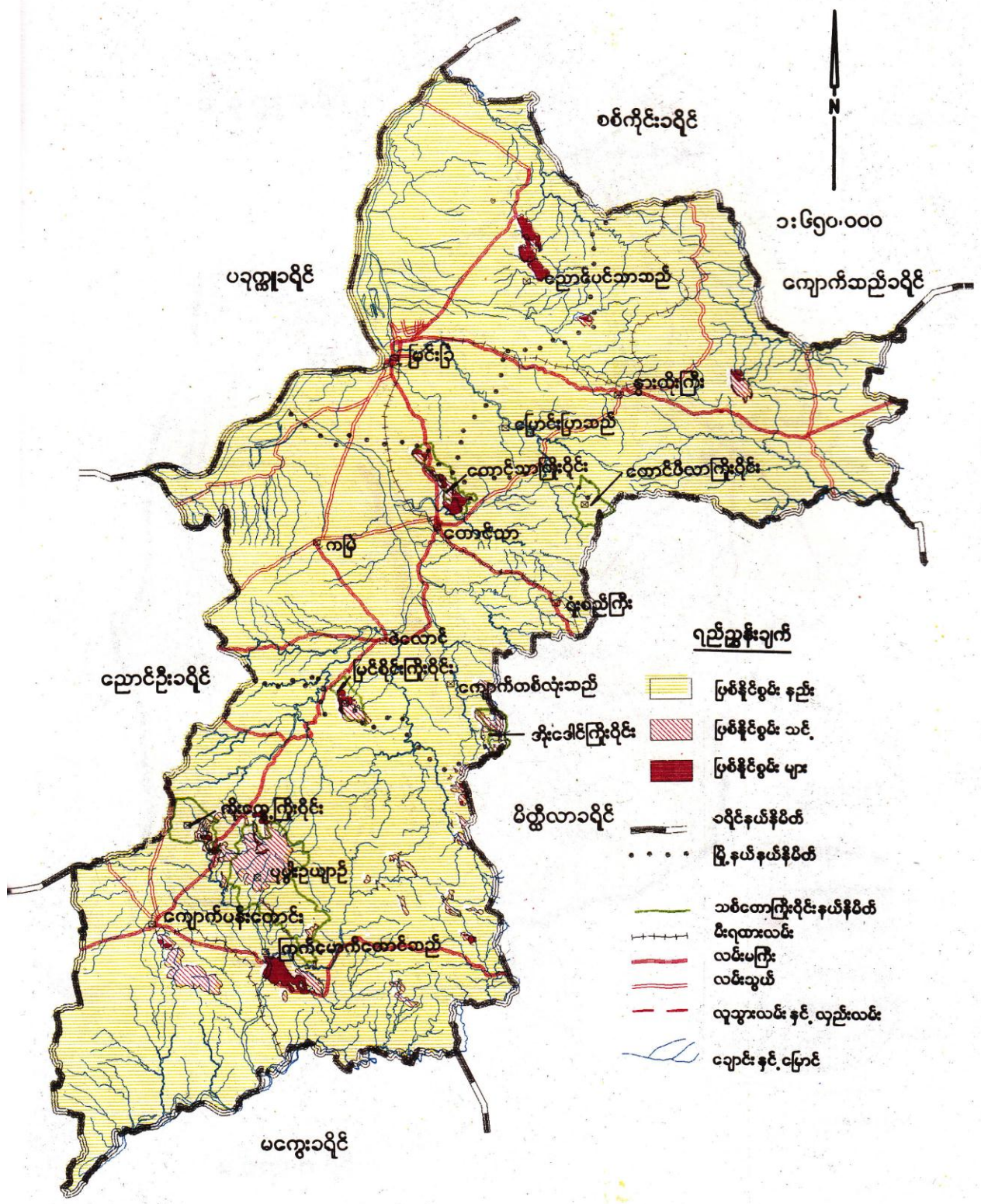
၁:၇၀၀,၀၀၀



ရည်ညွှန်းချက်

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| ပြစ်နိုင်စွမ်း နည်း | သစ်တောကြီးတိုင်းနယ်နိမိတ် |
| ပြစ်နိုင်စွမ်း သင့် | မီးရထားလမ်း |
| ပြစ်နိုင်စွမ်း များ | လမ်းမကြီး |
| ခရိုင်နယ်နိမိတ် | လမ်းသွယ် |
| မြို့နယ်နယ်နိမိတ် | လူသွားလမ်း နှင့် လှည်းလမ်း |
| | ချောင်း နှင့် မြောင်း |

မြေဆီလွှာတိုက်စားမှု ပြစ်နိုင်စွမ်း ပြင်ဆင်မှု မြေပြင်ပုံစံ

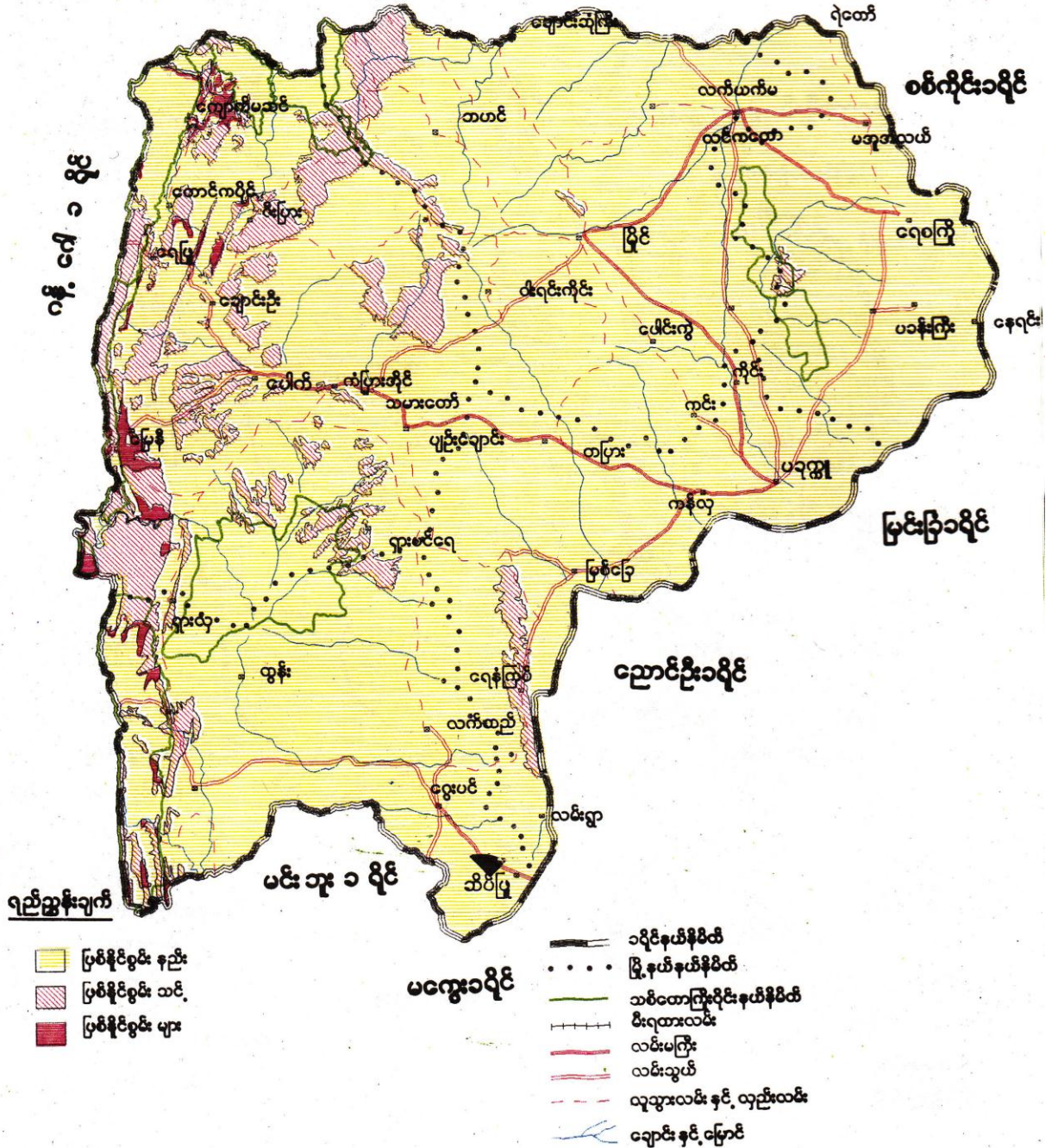


ပြည်ထောင်စုတစ်စုမှ ပြင်ဆင်ခွင့်ပြုပြင်ပုံ ပခုက္ကူခရိုင်



၁:၆၅၀,၀၀၀

ပုံ ရှာ ၁ ရှိ

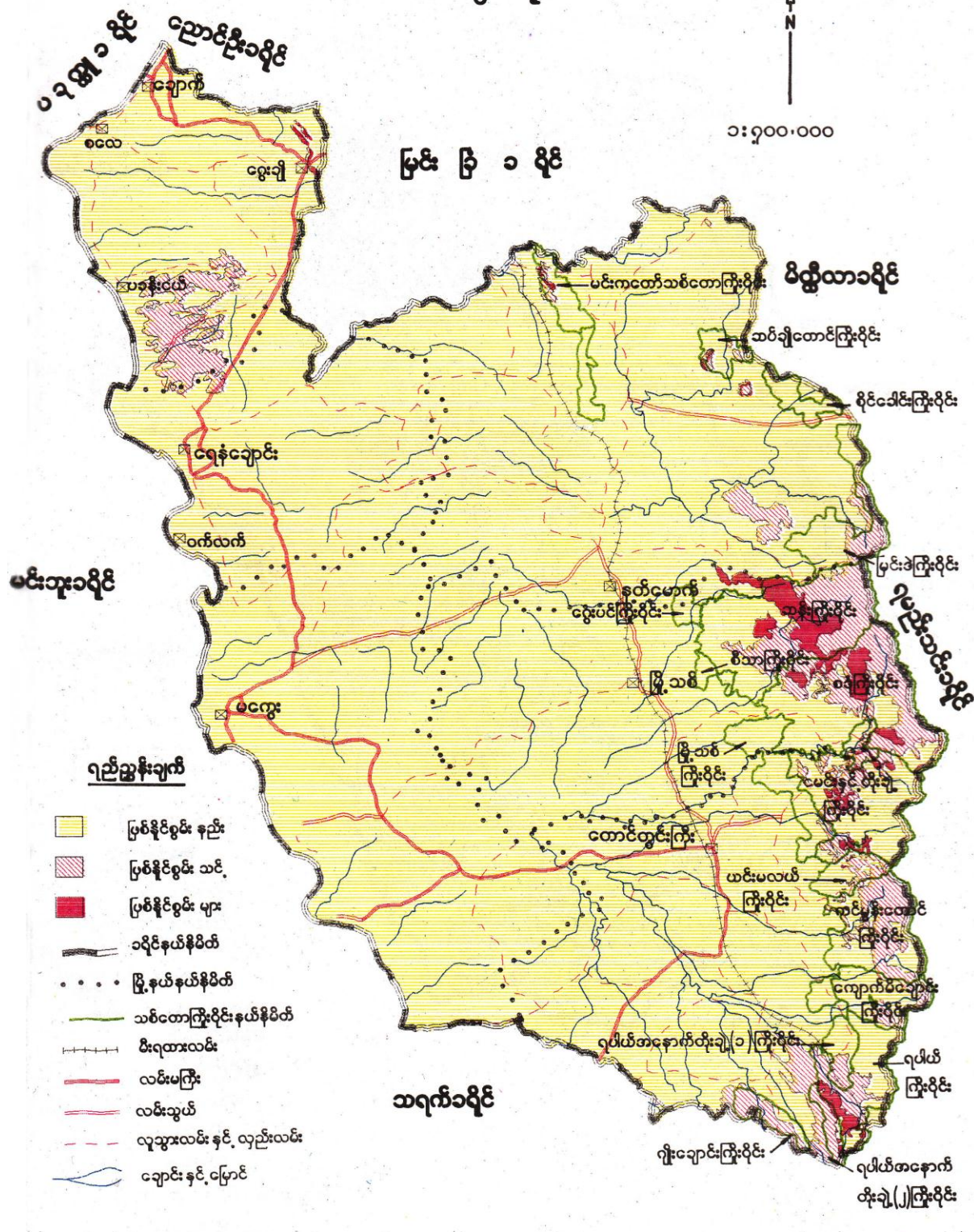


မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုပြင်နိုင်းစွမ်းပြမြေပုံ မကွေးခရိုင်



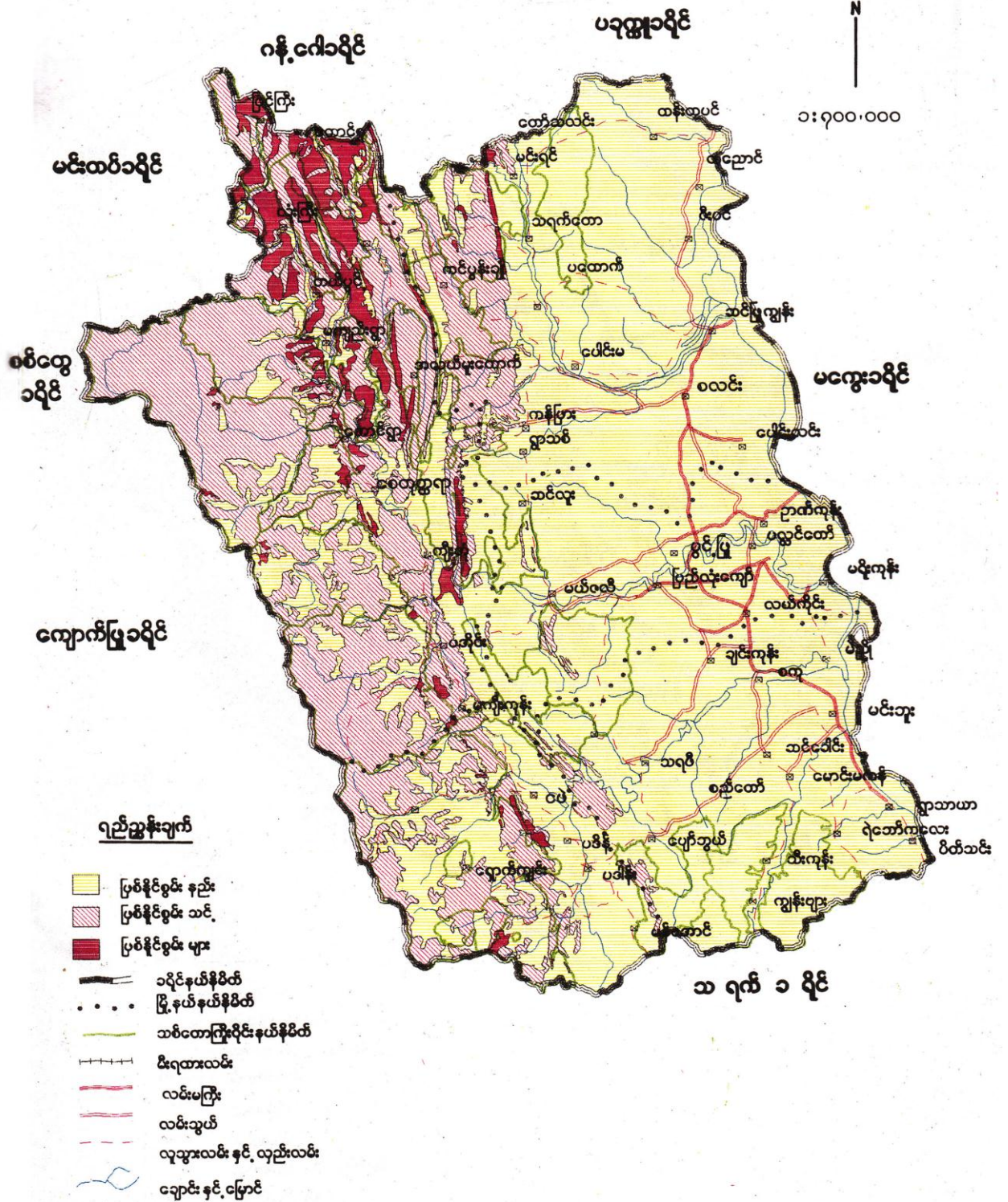
၁:၅၀၀,၀၀၀

မြင်း ၉ ခရိုင်



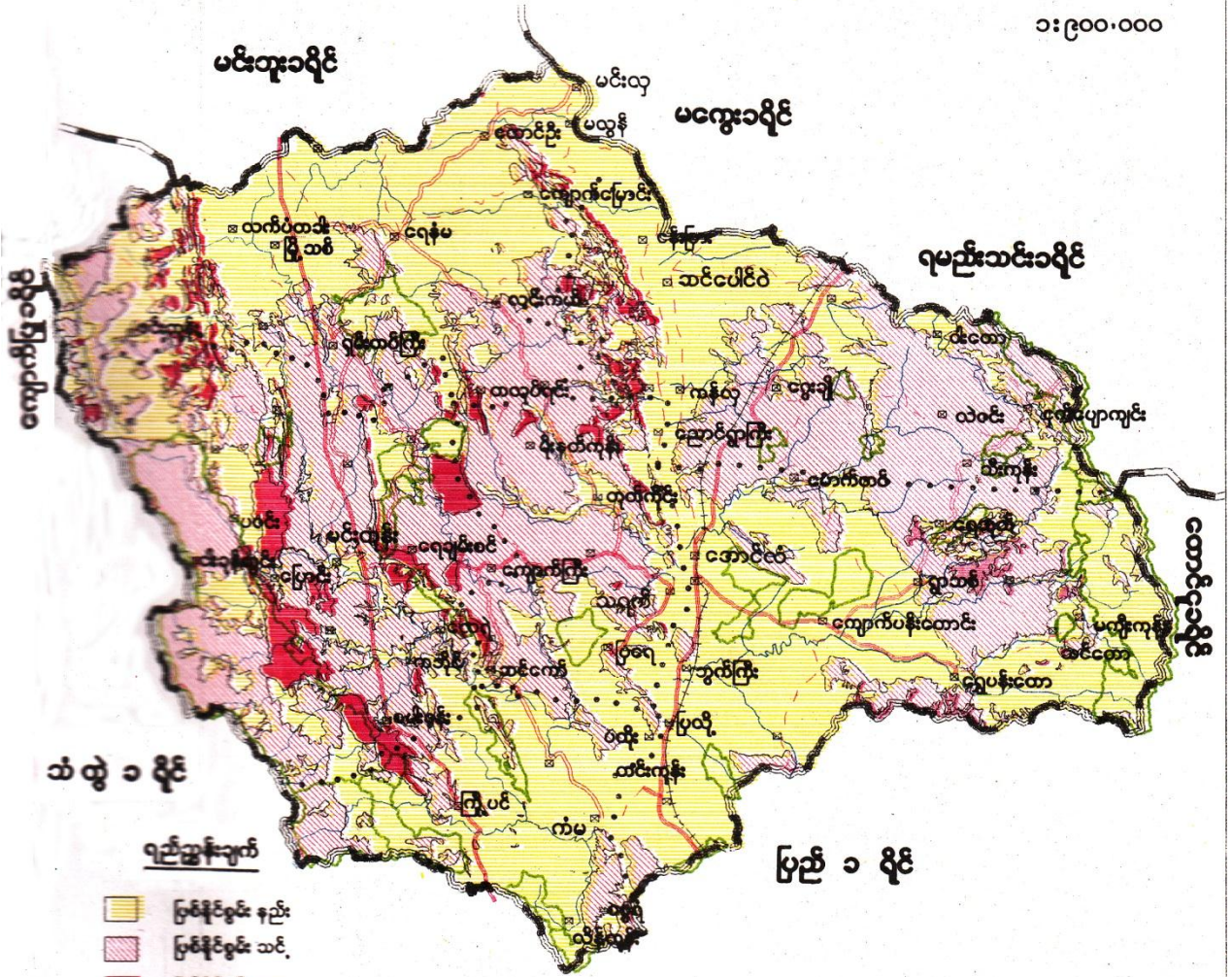
- ရည်ညွှန်းချက်**
- မြေခိုင်စွမ်း နည်း
 - မြေခိုင်စွမ်း သင့်
 - မြေခိုင်စွမ်း များ
 - ခရိုင်နယ်နိမိတ်
 - မြို့နယ်နယ်နိမိတ်
 - သစ်တောကြီးရိုင်းနယ်နိမိတ်
 - မီးရထားလမ်း
 - လမ်းမကြီး
 - လမ်းသွယ်
 - လူသွားလမ်း နှင့် လှည်းလမ်း
 - ချောင်း နှင့် မြောင်း

ပြေဘီလွာတိုက်စားမှုပြစ်နိုင်စွမ်းပြမြေပုံ မင်းဘူးခရိုင်



မြေဆီလွှာတိုက်စားမှု ပြစ်နိုင်စွမ်း ပြုမူပုံ သရက်ခရိုင်

၁: ၉၀၀,၀၀၀



- ရည်ညွှန်းချက်**
- ပြစ်နိုင်စွမ်း နည်း
 - ပြစ်နိုင်စွမ်း သင့်
 - ပြစ်နိုင်စွမ်း များ
 - ခရိုင်နယ်နိမိတ်
 - မြို့နယ်နယ်နိမိတ်
 - သစ်တောကြီးရိုင်းနယ်နိမိတ်
 - မီးရထားလမ်း
 - လမ်းမကြီး
 - လမ်းသွယ်
 - လူသွားလမ်း နှင့် လှည်းလမ်း
 - ချောင်း နှင့် ခြောက်