



စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန  
 စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာန  
 စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ သဘာဝအရင်းအမြစ်များသုတေသနဌာနခွဲ  
 မြေဆီလွှာသိပ္ပံသုတေသနဌာနစု

## မြေဆီလွှာကျန်းမာရေးနှင့် သီးထပ်စွမ်းအားတိုးမြှင့်ရေး

(၅)ကြိမ်မြောက် တောင်သူနည်းပညာဆွေးနွေးပွဲ

ဒေါက်တာနီနီတင့်  
 သုတေသနမှူး  
 မြေဆီလွှာသိပ္ပံသုတေသနဌာနစု

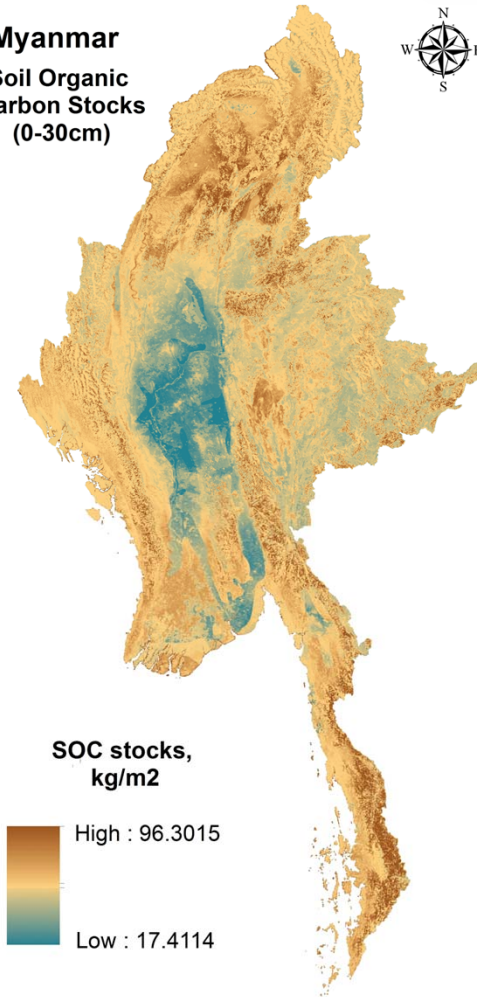
၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ (၂) ရက်။

# နိဒါန်း

- ✓ သီးနှံများ စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုတွင် မြေဆီလွှာ၏ အာဟာရဓာတ်အခြေအနေကို သိရှိထားရန် လိုအပ်သည်။
- ✓ သို့မှသာ မိမိမျှော်မှန်းထားသော ပန်းတိုင်အထွက်ကို ရရှိနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။
- ✓ ယခုအခါမြန်မာနိုင်ငံတွင် စိုက်ပျိုးမြေအများစု၌ သစ်ဆွေးဓာတ် ပါဝင်မှု ( $\leq ၂\%$ ) နည်းပါးလာသည်ကို တွေ့ရှိရသည်။

<http://54.229.242.119/apps/GSOCmap.html>

Myanmar  
Soil Organic  
Carbon Stocks  
(0-30cm)



## သစ်ဆွေးဓာတ်ကြွယ်ဝသောမြေ



## မြေဆီလွှာပျက်စီးနေပုံ



ရင်းမြစ်: <http://54.229.242.114/apps/GSOCmap.html>

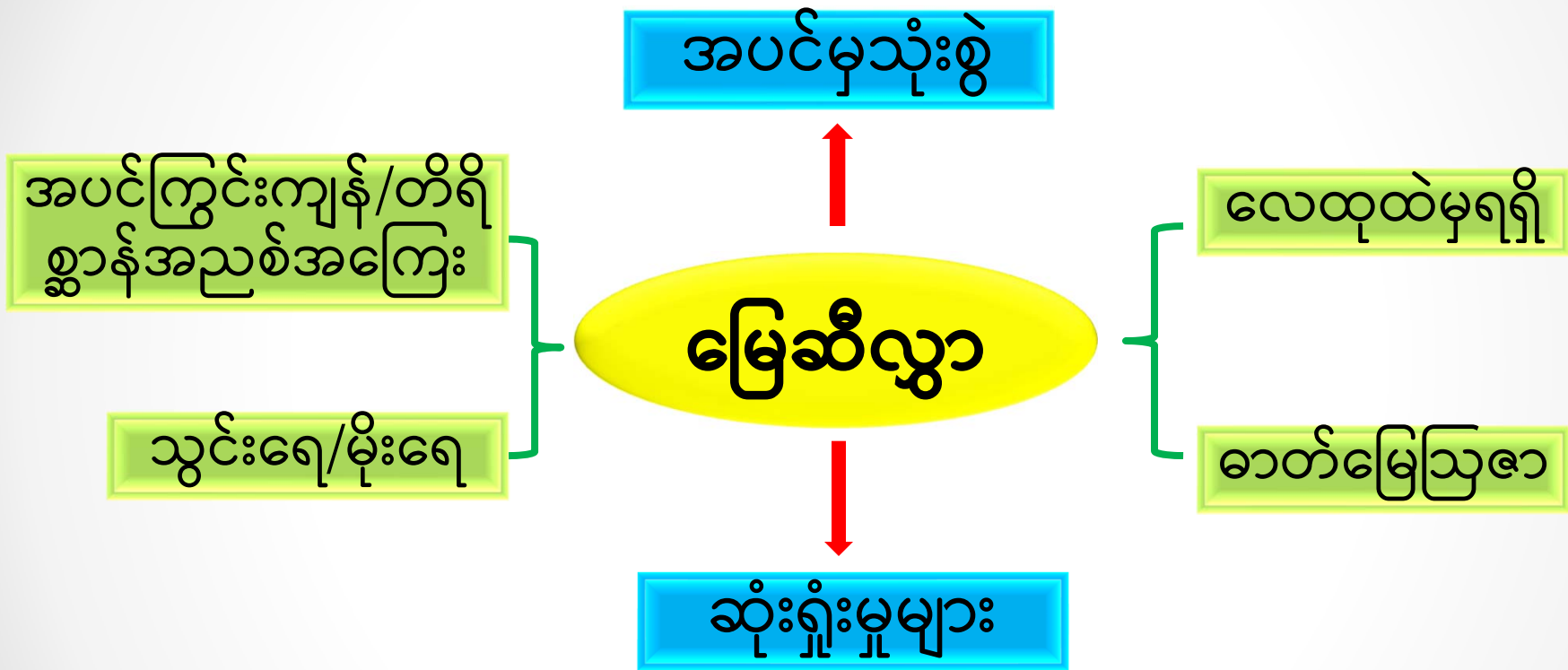
# နိဒါန်း

- ✓ သဘာဝမြေဩဇာများဖြစ်ကြသော တိရိစ္ဆာန်အညစ်အကြေးများ၊ သစ်ရွက်ဆွေးမြေဆွေးမြေဩဇာများ နှင့် သီးနှံပင်အကြွင်းအကျန်များ ပြန်လည်ထည့်သွင်းမှုနည်းပါးခြင်း ။
- ✓ ဓာတ်မြေဩဇာ လုံလောက်စွာမထည့်ဘဲ စိုက်ပျိုးမှုများလာပါက သီးနှံပင်များမှ မြေဆီလွှာအတွင်းရှိ နဂိုရှိရင်းစွဲ အာဟာရဓာတ်များအား ထုတ်ယူသုံးစွဲသွားသဖြင့် မြေတွင် အာဟာရဓာတ် ကုန်ခမ်းပြီး မြေမောလာခြင်း
- ✓ အကျိုးဆက်အနေဖြင့် သီးနှံပင်များ အထွက်နှုန်းကျဆင်းလာ
- ✓ သို့ဖြစ်ပါ၍ စိုက်ပျိုးမြေ၏ အာဟာရညီမျှခြေကို သိရှိရန်မှာ အလွန်အရေးကြီး။

# အာဟာရညီမျှခြေ တွက်ချက်ခြင်း

အာဟာရညီမျှခြေ = အရတန်ဖိုး - သုံးစွဲတန်ဖိုး

စဉ်	အရတန်ဖိုး	သုံးစွဲတန်ဖိုး
၁။	ထည့်သွင်းသော အာဟာရအရင်းအမြစ် (ဓာတုနှင့် သဘာဝအရင်းအမြစ်များ)	ရိတ်သိမ်းသီးနှံအစိတ်အပိုင်းနှင့် သီးနှံအကြွင်းအကျန်
၂။	လေထုမှတစ်ဆင့် စုဆောင်းရရှိမှု (မိုးရွာသွင်းခြင်း)	မြေကြီးထဲသို့ စိမ့်ဝင်မှုပျောက်ဆုံးပမာဏ
၃။	ရေသွင်းခြင်း၊ ရေလွှမ်းခြင်း၊ အနည်ကျခြင်း (အာဟာရပျော်ရည်နှင့် ဖျော်ရည်)	အငွေ့အဖြစ် ပျောက်ဆုံးခြင်း
၄။	သက်ရှိများမှတစ်ဆင့် နိုက်ထရိုဖမ်းယူရရှိမှု	စီးဆင်းရေနှင့် မြေ၊ ရေ၊ လေ တိုက်စားမှုများ



## သီးထပ်စွမ်းအားနှင့် မြေဆီလွှာကျန်းမာရေး

- ✓ စိုက်ပျိုးနိုင်သောဧရိယာ- ၂၈.၇ ဧကသန်း၊ ရေသွင်းစိုက်ပျိုးနိုင်သော ဧရိယာ ၃.၀၁ ဧက သန်းခန့် (MOALI., 2021)
- ✓ ဆည်ရေသောက်ဒေသများအတွက် စပါးအခြေခံ သီးထပ်သီးနှံပုံစံ အကျိုးအမြတ် အများဆုံး၊ တစ်နှစ် (၃) သီးရပြီး သီးနှံစိုက်စွမ်းအား အကောင်းဆုံး
- ✓ ရာသီဥတုနှင့် လိုက်လျောညီထွေမှုရှိပြီး သီးနှံစိုက်စွမ်းအားမြင့်မားခြင်းနှင့် အတူ အထွက် နှုန်း ကောင်းမွန်သော သီးနှံပုံစံများကို စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်နိုင်ခြင်းမှာ အရေးကြီးပါသည်။
- ✓ မြေတစ်နေရာတည်းတွင် သီးနှံများအဆက်မပြတ် စိုက်ပျိုးခြင်း၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်း (ရေကြီး၊ မိုးခေါင်)နှင့် မြေယာအသုံးချမှုလွန်ကဲခြင်းတို့ကြောင့် မြေဆီလွှာဆုတ်ယုတ် လာခြင်းကို ကြုံတွေ့နေရပါသည်။
- ✓ မြေဆီလွှာ ရေရှည်ထိန်းသိမ်းမှုနှင့် သီးနှံထုတ်လုပ်မှုအတွက် လုံလောက်သော သဘာဝ မြေဆွေးနှင့် ဓာတ်မြေဩဇာများကို တွဲဖက်၍ စနစ်တကျ ထည့်သွင်းပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။

## အရေးကြီးသီးနှံများ၏ အထွက်နှုန်းများအလိုက် မြေတစ်ဧကမှ နှစ်စဉ်ထုတ်ယူသွားသော အာဟာရဓာတ်ပမာဏ

စဉ်	သီးနှံ	ပုံမှန်ထွက် ပမာဏ	နိုက်ထရိုဂျင်	ဖော့စ်ဖရပ်	ပိုတက်စီယမ်	ကန်	မဂ္ဂနီစီယမ်
၁။	စပါး	၇၅ တင်း	၅၆.၀	၃၀.၀	၈၄.၀	၆.၀	၇.၀
၂။	ပြောင်းဖူး	၄၅ တင်း	၆၀.၀	၂၅.၀	၆၀.၀	၇.၅	၁၂.၅
၃။	ဝါ	၂၀၀ ပိဿာ	၉၀.၀	၃၁.၅	၆၃.၀	၁၅.၀	၁၇.၅
၄။	ပဲပုပ်	၂၀ တင်း	၁၁၂.၀	၂၁.၆	၄၈.၀	၈.၀	၉.၀
၅။	မြေပဲ	၄၀ တင်း	၆၀.၀	၁၀.၀	၄၆.၃	၅.၃	၆.၃
၆။	ကြံ	၅၀ တန်	၁၈၀.၀	၇၈.၀	၃၀၅.၀	၄၃.၀	၅၀.၀

ရင်းမြစ်- ဦးကျော်ရှင်း၊ ၁၉၉၈ ခုနှစ် မြေဆီလွှာ၊ မြေဩဇာ၊ ရေနနှင့် သီးနှံဆိုင်ရာဆွေးနွေးချက်များ

# မြေဆီလွှာ ကျန်းမာရေးကောင်းစေရန် ဆောင်ရွက်ရမည့် အချက်များ

## ၁။ သစ်စိမ်းမြေဩဇာ စိုက်ပျိုးခြင်း

- ✓ မြေဆီလွှာ ကျန်းမာရေးနှင့် စိုက်ပျိုးရေးဂေဟစနစ်ကို ရေရှည်ထိန်းသိမ်းရန် သစ်စိမ်းမြေဩဇာထည့်သွင်းခြင်းသည် အရေးပါသော လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်မှုတစ်ခုဖြစ်လာပါသည်။
- ✓ ယခုအခါ ဓာတ်မြေဩဇာရှားပါးပြီး အဆမတန်ဈေးကြီးလာသော အခြေအနေတွင် စိုက်ပျိုးသူတောင်သူများအတွက် ရေရှည်တည်တံ့သော စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုကို ထိန်းသိမ်းနိုင်ရန်နှင့် စိုက်ပျိုးသူတောင်သူများ ဝင်ငွေရရှိစေရန်အတွက် မြေသားဖွဲ့စည်းတည်ဆောက်မှုကို ကောင်းမွန်စေသည့် သစ်စိမ်းမြေဩဇာစိုက်ပျိုးခြင်းကို တောင်သူများ လက်တွေ့အသုံးချစိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။

**သစ်စိမ်းမြေဩဇာအဖြစ်အသုံးပြုနိုင်သော ပဲမျိုးရင်းဝင်သီးနှံများအား စိုက်ပျိုးပြီး(၅၅)ရက်သားတွင် ထယ်ထိုးမြေမြုပ်ခြင်းဖြင့် မြေဆီလွှာအတွင်း ထည့်သွင်းပေးနိုင်သည့် အာဟာရဓာတ်တန်ဖိုးများ**

စဉ်	သစ်စိမ်းပင်	မျိုးစေ့ နှုန်း (ပြ/ဧက)	သစ်စိမ်း ပမာဏ (တန်/ဧက)		မြေဆီလွှာအတွင်းသို့ ရောက်ရှိသွားနိုင်သည့် အာဟာရဓာတ်ပမာဏ (ပေါင်/ဧက)			မြေဆီလွှာအတွင်းသို့ ရောက်ရှိ သွားနိုင်သည့် အာဟာရဓာတ်နှင့် ညီမျှသော ဓာတ်မြေဩဇာပမာဏ (၅၀ ကီလိုဂရမ်အိတ်/ဧက)		
			အစိုချိန်	အခြောက် ချိန်	နိုက်ထရိုဂျင်	ဖော့စဖော ရပ်	ပိုတက်စီ ယမ်	ယူရီးယား	တီစူပါ	ပိုတက်ရှီ
၁။	မတ်ပဲ	၇.၅	၆.၈	၁.၃	၈၈.၇	၅.၃	၆၂.၁	၁.၇	၀.၂	၁.၁
၂။	ပဲတီစိမ်း	၇.၆	၂.၈	၀.၉	၃၃.၅	၂.၄	၃၂.၂	၀.၇	၀.၁	၀.၆
၃။	ပဲလွမ်း	၇.၀	၈.၀	၁.၁	၆၇.၉	၄.၀	၅၆.၈	၁.၃	၀.၂	၁.၀
၄။	ပဲစင်းငုံ	၇.၀	၄.၈	၁.၂	၉၈.၄	၆.၂	၄၅.၀	၁.၉	၀.၃	၀.၈
၅။	ပဲပုပ်	၆.၅	၄.၄	၁.၃	၆၆.၀	၄.၀	၃၆.၃	၁.၃	၀.၂	၀.၇
၆။	ပဲပိစပ်	၇.၆	၇.၂	၁.၂	၈၃.၂	၄.၄	၃၃.၅	၁.၆	၀.၂	၀.၇
၇။	ပဲယင်း	၇.၅	၆.၀	၁.၁	၅၀.၁	၃.၃	၂၈.၂	၁.၀	၀.၂	၀.၅
၈။	မြေနိမ့်ချယ်ရီ	-	၅.၄	၁.၁	၇၉.၃	၄.၇	၃၃.၉	၁.၅	၀.၂	၀.၅

မှတ်ချက်။ ။ ဤတွက်ချက်မှု# ပမာဏတို့သည်# မြေဆီလွှာအတွင်းရှိ# အဏုဇီဝသက်ရှိတို့၏# လုပ်ရှားဆောင်ရွက်မှုများ၊# အပင်မှရယူနိုင်မှု၊#မြေ၏ အပူချိန်နှင့်ရာသီဥတုများ#အပေါ်မူတည်၍#အာဟာရဓာတ်ရရှိမှု ကွာခြားနိုင်ပါသည်။#စိုက်ပျိုးရာသီနေ့တာ အတိုအရှည်အလိုက်#အပင်ဖြစ်ထွန်းမှုအပေါ်မူတည်၍#ထွက်ရှိသော သစ်စိမ်းပမာဏကွာခြားနိုင်ပါသည်။

## သစ်စိမ်းမြေဩဇာ စိုက်ပျိုးခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူးများ

- မြေဆီလွှာအတွင်း သစ်ဆွေးဓာတ်ပါဝင်မှု ပမာဏအား တိုးတက်စေသည်။
- လေထုထဲမှ နိုက်ထရိုဂျင်ကို ဖမ်းယူပေးပြီး အပင်အာဟာရဓာတ်ထုတ်လုပ်ပေးကာ သီးနှံအထွက်နှုန်းကို တိုးတက်ကောင်းမွန်စေသည်။
- မြေဆီလွှာအတွင်းရှိ အပင်အာဟာရဓာတ်များအား မြေအောက်သို့ စိမ့်ဝင်ဆုံးရှုံးခြင်းမှ ကာကွယ်ပေးသည်။
- မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုကို လျော့ကျစေပြီး မြစ်ဖုနီမတုတ်ဦးရေကိုလည်း လျော့နည်းစေသည်(ပိုက်ဆံလျော်သစ်စိမ်း)။
- မြေ၊ ရေ၊ လေ တိုက်စားခြင်းအား ကာကွယ်ပေးသည်။
- အတော်အသင့်ခြောက်သွေ့ဒဏ်ခံနိုင်၍ အပူပိုင်းဒေသရှိ မြေညှို့များတွင် စိုက်ပျိုးပြီး ထွန်ယက်မြေမြှုပ်ပေးပါက မြေဆီအရည်အသွေးကို တိုးတက်စေပါသည်။

## ၂။ ကောက်ရိုးအား ပြန်လည်အသုံးချခြင်း

- အပင်အကြွင်းအကျန်များကို သီးနှံပင် ရိတ်သိမ်းပြီးနောက် ပြန်လည်ထည့်သွင်း အသုံးပြုခြင်းဖြင့် သစ်ဆွေးဓာတ်ပါဝင်မှုတိုးလာကာ မြေဆီလွှာအာဟာရဓာတ်နှင့် သီးနှံထုတ်လုပ်မှုကို တိုးတက်စေ ခြင်း၊
- မြေနှင့် ရေ တိုက်စားမှုအား လျော့ကျစေခြင်း၊
- အာဟာရဓာတ်များ ရေစီးကြောင်းဖြင့် တိုက်စားသွားခြင်းနှင့် မြေအောက်သို့ စိမ့်ဝင် ဆုံးရှုံးသွားခြင်းတို့ အား လျော့ကျသွားစေသော အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိပါသည်။



● မြေဆီလွှာသိပ္ပံသုတေသနဌာနစု

## ၃။ ပြောင်းရိုးအား ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း

- ဘိုင်အိုချာသည် သဘာဝစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် သီးနှံအကြွင်းအကျန်များကို အပူပေးလောင်ကျွမ်းစေခြင်းမှ ရရှိလာသော ကာဗွန်ကြွယ်ဝသည့်ကွန်ပေါင်းတစ်ခုဖြစ်ပြီး မြေဆီအာဟာရဓာတ်ကိုလည်း တိုးတက်ကောင်းမွန်စေပါသည်။
- ဘိုင်အိုချာကိုအသုံးပြုခြင်းဖြင့် အာဟာရဓာတ်ဆုံးရှုံးမှုတို့ကို လျော့နည်းစေနိုင်ပြီး စပါးစိုက်ပျိုးရာတွင် မြေခံအဖြစ် ထည့်သွင်းအသုံးပြုနိုင်ပါသည်။
- ဘိုင်အိုချာကို သင့်တော်သော ဓာတ်မြေဩဇာများနှင့် ရောစပ်အသုံးပြုခြင်းဖြင့် သီးနှံကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုအတွက် အထောက်အကူဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။



● မြေဆီလွှာသိပ္ပံသုတေသနဌာနစု

# ၄။ စပါးခွံဖွဲပြာထည့်သွင်းအသုံးပြုခြင်း

- အချဉ်ဖက်ယိုင်သော မြေများတွင် စပါးခွံများကို လောင်ကျွမ်းသွားအောင် မီးရှို့ခြင်း မပြုဘဲ မဲသွားရုံသာ မီးလောင်စေ၍ ထိုစပါးခွံပြာကို တစ်ဧက (၅)တန်နှုန်း ထည့်ပေးခြင်းဖြင့် စပါး ၃ တင်း (၅ %) ပိုထွက်စေပါသည်။
- စပါးခွံပြာကို တစ်ဧက (၅) တန်နှုန်း (၃) ကြိမ် ဆက်တိုက် ထည့်သွင်းသုံးစွဲပါက မြေ၏ ချဉ်/ငန်ဓာတ်မှာ ၄.၈၃ မှ ၅.၂၄ ထိ တိုးလာကြောင်း၊ မြေသားဖွဲ့စည်းမှု ကောင်းကာ အပင်စားသုံးနိုင်သော ဖော့စ်ဖိတ်နှင့် ပိုတက်ဓာတ်တို့လည်း တိုးလာနိုင်ပါသည်။



● မြေဆီလွှာသိပ္ပံသုတေသနဌာနစု

# ၅။ ပဲသီးနှံပါဝင်သော သီးနှံပုံစံ ထည့်သွင်းစိုက်ပျိုးခြင်း

- ✓ မြန်မာနိုင်ငံတွင် မြေတနေရာတည်း၌ နှစ်စဉ်စပါးပြီးစပါး ဆက်တိုက် စိုက်ပျိုးလာခြင်းကြောင့် မြေထဲရှိအာဟာရဓာတ်များ လျော့နည်းလာသည်။ ထို့ကြောင့် လယ်သမားများ၏ ဝင်ငွေ ပိုမို တိုးတက်စေရန်နှင့် မြေဆီလွှာအာဟာရဓာတ်ထိန်းသိမ်းရန် စပါးနှစ်သီး အကြား ပဲသီးနှံအား ထည့်သွင်း စိုက်ပျိုးပေးသင့်ပါသည်။
- ✓ စပါး-ပဲ-စပါးသီးနှံ ပုံစံတွင် မိုးစပါးအပြီး မိုးနှောင်းတွင် စိုက်ပျိုးခဲ့သော ပဲသီးနှံ၏ အရိုးအမှော်များ မြေတွင် ပြန်လည် ထယ်ထိုးမြေမြှုပ်ခြင်းသည် နွေစပါးအတွက် အထောက်အကူ ဖြစ်စေပြီး မိုးနှောင်းမြေလှုပ်ထားခြင်း ထက် စပါးအထွက် ၃ % မှ ၁၉% ပိုပါသည်။
- ✓ လေထုထဲမှ နိုက်ထရိုဂျင် ဖမ်းချုပ်နိုင်မှု
  - ပဲတီစိမ်း - ၅.၁၂ ကီလိုဂရမ်/ဟက်တာ/နှစ်
  - ပဲစဉ်းငုံ - ၁၅.၀၈ ကီလိုဂရမ်/ဟက်တာ/နှစ်
  - ပင်ထောင်မြေပဲ - ၄၂.၉၈ ကီလိုဂရမ်/ဟက်တာ/နှစ်

# ပဲမှော်များမှမြေဆီလွှာအတွင်းသို့ နိုက်ထရိုဂျင်ပြန်လည်ထည့်သွင်းပေးနိုင်မှု

➤ မတ်ပဲပင် အကြွင်းအကျန်များမှ

- နိုက်ထရိုဂျင် ဖြန့်ဖြူးပေးနိုင်မှုမှာ တစ်ဧကလျှင် ၅.၃ ပေါင်မှ ၁၃.၈ ပေါင်၊

- ယူရီးယားဓာတ်မြေဩဇာအနေဖြင့် တစ်ဧကလျှင် ၁၂.၀ ပေါင်မှ ၆၉.၂ ပေါင်



## ၆။ မြေဆွေးပုံပြုလုပ်သုံးစွဲခြင်း

- ဓာတ်မြေဩဇာလိုအပ်မှုအား လျော့ချနိုင်ခြင်း။
- မြေဆီလွှာအတွင်း အာဟာရဓာတ်များအား ဖြည့်တင်းပေးနိုင်ပြီးမြေ အစိုဓာတ်ကို လည်းထိန်းသိမ်းပေးနိုင်ခြင်း။
- သစ်ဆွေးဓာတ်များကိုအမြန်ဆွေးမြေစေရန် လုပ်ဆောင် ပေးသည့် မြေဆီလွှာအတွင်းရှိ အကျိုးပြုအဏုဇီဝပိုးများ နှင့် မှိုများ ပွားများလာမှုကို အားပေးခြင်း။
- သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဂေဟစနစ်ကိုလည်း ထိန်းသိမ်းရာ ရောက်ခြင်း။

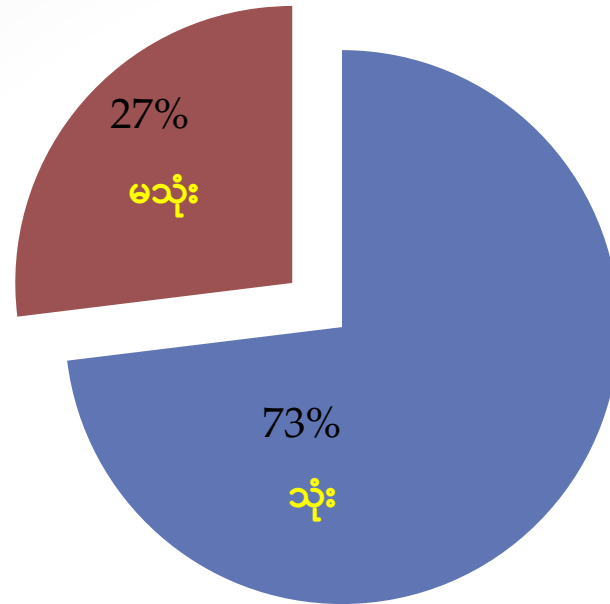


## (၇) နှမ်းရိုးများအား စပါးစိုက်ခင်းအတွင်းသို့ပြန်လည်ထည့်သွင်းခြင်း

- နှမ်းရိုးများသည် ပိုတက်စီယမ်ဓာတ် ကြွယ်ဝ
- စပါးစိုက်ခင်းများ အတွင်းတွင် ရေထဲသို့ မြှုပ်ပေးလိုက်ရုံဖြင့် နှမ်းရိုးထဲရှိ ပိုတက်စီယမ်ဓာတ်များသည် အပင်စားသုံးနိုင်သည့် ပုံစံဖြင့် ထွက်ရှိ လာနိုင်
- စပါးပင်များမှ တိုက်ရိုက် စုပ်ယူစားသုံး နိုင်



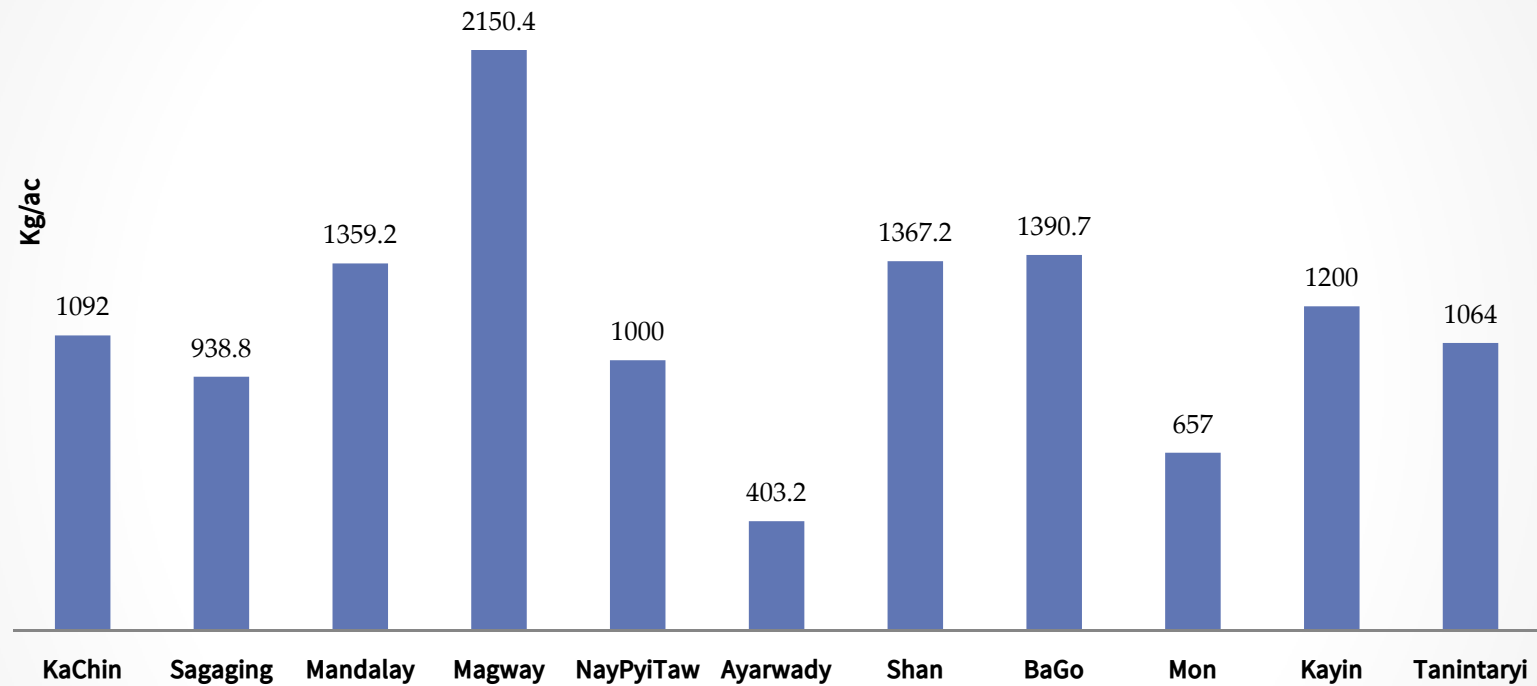
## နွားချေးအသုံးပြုသူရာခိုင်နှုန်း



တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ် (၁၂) ခုမှ စစ်တမ်းဖြေဆိုသူ	၂၇၁ ဦး
နွားချေးအသုံးပြုသူ	၁၉၈ ဦး
နွားချေးမသုံးသူ	၇၃ ဦး

• ရင်းမြစ်- စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာန၊ ၂၀၂၃ ခုနှစ် စစ်တမ်း

## တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်အလိုက် နွားချေးအသုံးပြုမှုအခြေအနေ



ရင်းမြစ်- စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာန၊ ၂၀၂၃ ခုနှစ် စစ်တမ်း

# မြေဆီလွှာကျန်းမာရေးအတွက် အကျိုးပြုအဏုဇီဝမြေဩဇာများ

# ပဲမြစ်ဖုဒီဝမြေဩဇာ

- ပဲပင်အတွက်လိုအပ်သောနိုက်ထရိုဂျင်ဓာတ်ကို အကျိုးရှိစွာဖြင့် ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ရန်၊
- မြေမှနိုက်ထရိုဂျင်လျော့ပါးမှုကို ကာကွယ်ရန်နှင့် ပဲအပြီး ဒုတိယသီးနှံအတွက် အကျိုးပြုရန်၊
- နိုက်ထရိုဂျင်ဓာတ်မြေဩဇာများကို ပဲတွင် လျော့သုံးခြင်းအားဖြင့် အခြားသီးနှံများတွင် ပိုမိုအသုံးပြုနိုင်စေရန် ၊
- ဈေးနှုန်းသက်သာခြင်းနှင့် သုံးစွဲရလွယ်ကူပြီး ပဲမျိုးစုံစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုတိုးတက်လာစေရန်၊
- သဘာဝအရင်းအမြစ်များ ပျက်စီးမှုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုမှကာကွယ်ရန်၊



● မြေဆီလွှာသိပ္ပံပညာတက္ကသိုလ်

## အသုံးပြုနည်း

- သုံးစွဲရာတွင်အရိပ်အောက်၌ သက်ဆိုင်ရာပဲမျိုးအလိုက် မှန်ကန်သော မြေဩဇာထုတ်များ ကို မိမိသုံးစွဲလိုသည့် မျိုးစေ့များပေါ်သို့ ဖြူးချပေးပြီး ရေကိုစွတ်စိုရုံထည့်ကာ နွံအောင်မွေ ပေးရပါမည်။
- လူးနယ်ပြီးမျိုးစေ့များကို အရိပ်အောက်တွင်ထားပြီး စိုက်ပျိုးရန် အသင့်ပြင်ထားသော စိုက်ကြောင်း အတွင်း ချက်ချင်းမျိုးစေ့ချပြီး မြေဖုံးပေးပါ။
- ပဲမြစ်ဖုဇီဝမြေဩဇာသုံးစွဲရာတွင် မြေခံအဖြစ် တီစူပါ ၅၆-၁၁၂ ပေါင်/ဧက နှင့် ပိုတက် ၂၈-၅၆ ပေါင်/ ဧက တို့ထည့်ပေးခြင်းဖြင့် မြစ်ဖုဖြစ်ပေါ်မှု ပိုမိုကောင်းမွန်ပြီး အထွက်တိုးစေပါသည်။

## အကျိုးကျေးဇူးများ

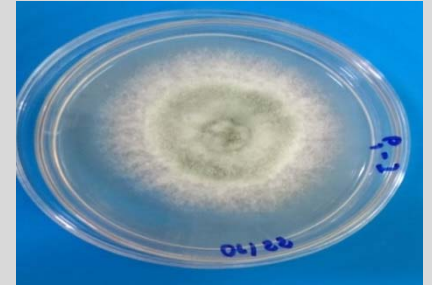
### ပဲမြစ်ဖုဒီဝမြေဩဇာသုံးခြင်းဖြင့်

- အဖိုးနှုန်းချိုသာစွာဖြင့် ပဲပင်အတွက်လိုအပ်သော နိုက်ထရိုဂျင်ကို ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ခြင်း၊
- မြေမှနိုက်ထရိုဂျင်လျော့ပါးမှုကို ကာကွယ်ခြင်း၊
- ပဲအပြီးသီးထပ်စိုက်ပျိုးထားသော ဒုတိယသီးနှံ၏ အထွက်တိုးရေး ကိုသွယ်ဝိုက်အကျိုးပြုခြင်း၊
- နိုက်ထရိုဂျင်မြေဩဇာအသုံးပြုရန်မလိုတော့သဖြင့် နိုက်ထရိုဂျင်မြေဩဇာကို အခြားသီးနှံများ တွင်ပိုမိုသုံးစွဲ နိုင်ခြင်း၊
- ပဲမျိုးအလိုက်(၂၇-၄၈)ရာနှုန်းထိအထွက်တိုးစေခြင်း၊

## ထရိုင်းဒါးမားမို (Trichoderma)

သီးနှံမြေဆောင်ရွက်မှုများကို ကာကွယ်နှိမ်နင်းပေးနိုင်သော အဏုဇီဝသက်ရှိမို

- ❖ မြေကြီး၊ အပင်အမြစ်ပတ်ဝန်းကျင် နေထိုင်နိုင်ပါသည်။
- ❖ ကွန်ပေါင်း/အမ်ဇိုင်းအမျိုးမျိုး
- ❖ အပင်ကြီးထွားမှုကိုအားပေးသော ပဋိဇီဝပစ္စည်း (Antibiotics) များ ထုတ်နိုင်ပါသည်။



## ကာကွယ်နှိမ်နင်းပေးနိုင်သော ရောဂါများ

- ❖ *Sclerotium* spp. ကြောင့်ဖြစ်သော ခါးရီရောဂါများ၊
- ❖ *Rhizoctonia* spp. ကြောင့်ဖြစ်သော မြစ်ခြောက်ဆွေး ရောဂါများ၊
- ❖ *Pythium* spp. ကြောင့်ဖြစ်သော ပင်ညှိုးရောဂါများ နှင့်
- ❖ *Aspergillus* spp. ကြောင့် ဖြစ်သော ပင်ရင်းပုပ် ရောဂါများ



## အသုံးပြုနည်း

- ❖ တစ်ဧကစာအတွက် ထရိုင်ဒိုဒါးမားမှိုမျိုးထုပ် (၁၀)ထုပ် အသုံးပြုရမည်ဖြစ်ပါသည်။
- ❖ ထရိုင်ဒိုဒါးမားမှိုမျိုးထုပ် (၁၀) ထုပ်အားဖွဲနု (၅)ပြီနှင့် ရောစပ်၍ သမအောင်မွှေရပါသည်။
- ❖ နွားချေး (၂)တင်း သို့မဟုတ် မြေဆွေး (၂)တင်းအား ဖွဲနုရောထားသော ထရိုင်ဒိုဒါးမားမှိုကို ရေစွတ်စိုရုံဖြင့် သမအောင်ရောစပ်၍ မွှေပေးရပါသည်။
- ❖ ပလတ်စတစ်ဖြင့် လုံအောင် ဖုံးအုပ်ထားပေးရပါသည်။
- ❖ (၁)ပတ် သို့မဟုတ် (၂)ပတ်ခန့် ကြာ၍ မှိုမျှင်များ တွေ့ရလျှင် အသုံးပြု၍ရပြီဖြစ်ပါသည်။
- ❖ မြေပြင်ချိန်တွင်ကြဲပက်၍ (သို့မဟုတ်) စိုက်ကြောင်းအတွင်း ဖြူး ချပြီး ချက်ချင်းမြေပြန်ဖုံးပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။



## အကျိုးကျေးဇူးများ

- သီးနှံများတွင် ကျရောက်တတ်သော မြေဆောင်ရောဂါများကို ကာကွယ် နှိမ်နင်းနိုင်ခြင်း
- အပင်ကြီးထွားမှုကိုလည်း အားပေးနိုင်ခြင်း
- လယ်ယာထွက်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို မြေဆွေးပုံပြုလုပ်ရာတွင် ထည့်သွင်းအသုံးပြုခြင်းဖြင့် လျှင်မြန်စွာ ဆွေးမြေ့ စေနိုင်ခြင်း
- ဓာတုဆေးများ သုံးစွဲမှုကို လျော့ချစေနိုင်သဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းမှု မရှိစေပဲ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိန်းသိမ်းပေးနိုင်ခြင်း

## နိဂုံး

- ✓ စိုက်ပျိုးမြေအများစုသည် သစ်ဆွေးဓာတ်နည်းပါးသည့်အတွက် မြေတွင်းသစ်ဆွေးဓာတ်ကို ပြန်လည်ဖြည့်တင်းပေးနိုင်မှသာ မြေဆီလွှာ၏ သီးနှံထုတ်လုပ်နိုင်စွမ်းကို ရေရှည်ထိန်းသိမ်းနိုင်ပြီး ဓာတ်မြေဩဇာကုန်ကျစရိတ်ကို လျော့ချနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။
- ✓ သို့ဖြစ်ပါ၍ လယ်ယာထွက်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို သဘာဝမြေဩဇာ၊ ထရိုကိုဒါးမားမိုနှင့် မြေဆွေးပြုလုပ်နည်းများ ပညာပေးခြင်း၊ သဘာဝမြေဩဇာများကို အလွယ်တကူ ဝယ်ယူသုံးစွဲနိုင်အောင်စီစဉ်ပေးခြင်း၊ သဘာဝမြေဩဇာများ၊ ဇီဝမြေဩဇာများနှင့် ဓာတ်မြေဩဇာကို အကျိုးရှိစွာ သုံးစွဲမှုနည်းပညာပေးခြင်းများဖြင့် မြေဆီလွှာကို ထိန်းသိမ်းနိုင်ပါသည်။
- ✓ မြေဆီလွှာကျန်းမာမှ မျှော်မှန်းအထွက်နှုန်းကို ရရှိစေမည်ဖြစ်၍ မြေဆီလွှာမယိုယွင်းမပျက်စီးအောင် ကာကွယ်ရန် အရေးကြီးပါသည်။

## အိမ်ပြန်အမှာစကား

သီးထပ်စွမ်းအားတိုးမြှင့်ဖို့ မြေဆီလွှာကို ထိန်းသိမ်းဖို့

ကျေးဇူးတင်ပါသည်။