



စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
 စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန၊ မြေအသုံးချရေးဌာနခွဲ
 မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး

၂၀၁၉-၂၀၂၀ ခုနှစ်၊
 လုပ်ငန်းနှစ်ချုပ်အစီရင်ခံစာ

ဒေါ်ခင်သန္တာဝင်း
 လ/ထ ညွှန်ကြားရေးမှူး
 မြေအသုံးချရေးဌာနခွဲ၊ မန္တလေး

၂၀၁၉-၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နိုင်မှုအခြေအနေ

က

• စမ်းသပ်ကွက်များ

ခ

• စံပြုကွက်များ

ဂ

• မြေဆီလွှာပြုပြင်ရေးလုပ်ငန်းများ

ဃ

• မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ

င

• ပညာပေးလုပ်ငန်းများ

စ

• မြေဩဇာများ၏အရည်အသွေးစစ်ဆေးခြင်း

၂၀၁၈-၁၉၊ ၂၀၁၉-၂၀ခုနှစ် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နိုင်မှုအခြေအနေ

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ဆောင်ရွက်သည့်ခုနှစ်	
		၂၀၁၈-၁၉	၂၀၁၉-၂၀
၁	မြေဆီလွှာဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ		
	- ဓာတ်မြေဩဇာစမ်းသပ်ကွက်များ	၂၀ ကွက်	၁၃ကွက်
	- စံပြကွက်များ	၁၅၀ ဧက	၁၀၅ ဧက
	-မြေဆွေးပုံပြုလုပ်ထည့်သွင်းခြင်းစံပြကွက်	၅၂ ဧက	၂၃ ဧက
၂	မြေဆီလွှာပြုပြင်ရေးလုပ်ငန်းများ		
	- ဂျစ်ပဆန်ထည့်သွင်း၍မြေပြုပြင်ခြင်း	၆၀ ဧက	၆၄ ဧက
	-ဆပ်ပြာပေါက်မြေပြုပြင်ခြင်း	၂၀ ဧက	၁၉
၃	မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ		
	-နုံးတားဆည်တည်ဆောက်ခြင်း	-	၅ ခု
	-ကွန်တိုက်ကန်သင်းကန်ခြင်း	၃၀ ဧက	၁၈ ဧက
	-ရေကျော်ကျောက်တန်းတည်ဆောက်ခြင်း	၈ ခု	-
	-ရေစုကန်ဆောင်ရွက်စိုက်ပျိုးခြင်း	၅ ကန်	၂ ကန်
	-ရေစုကျင်းဆောင်ရွက်စိုက်ပျိုးခြင်း	၅၀၀ ကျင်း	၃၀၀ ကျင်း
	-သီးနှံသစ်တောရောနှောစိုက်ပျိုးခြင်း	၇ ဧက	၈ ဧက
၄	နည်းပညာပေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း		
	ပညာပေးသင်တန်း	၁ကြိမ်၊၅၀ဦး	၅ ကြိမ်၊၂၅၀ဦး
	နည်းပညာပေးကွင်းသရုပ်ပြပွဲ	၉ကြိမ်၊၄၅၀ဦး	၉ ကြိမ်၊၄၅၀ဦး
၅	မြေဩဇာစစ်ဆေးခြင်းလုပ်ငန်းများ	၂၃ မြို့နယ်၊ ၂၀၄၇ ဆိုင်	၂၃ မြို့နယ်၊ ၁၃၁၀ဆိုင်
၆	ဘက်စုံအဆင့်မြင့်နည်းပညာသုံးစံပြကျေးရွာ(IHTDV)မြေနေမှုနာရယူခြင်း	၁၈၈ထုပ်၊ ၁၂၅၄၄ဧက	၁၆၉ထုပ်၊ ၇၃၈၃ ဧက

ကြက်သွန်သီးနဲ့ ဓာတ်မြေဩဇာစမ်းသပ်ကွက်

ရည်ရွယ်ချက်

- နိုက်ထရိုဂျင်ပါဝင်သောမြေဩဇာများကို အကျိုးရှိရှိအသုံးပြုနိုင်စွမ်းအားကိုလေ့လာရန်
- RCB Design (4 treatment x 3 replication)



တောင်သာမြို့နယ်၊ အုတ်ဖိုကျေးရွာဒေါင်းမော်



တောင်သာမြို့နယ်၊ အုတ်ဖိုကျေးရွာဦးကျော်ဝင်းလှိုင်

ကြက်သွန်သီးနှံ ဓာတ်မြေဩဇာစမ်းသပ်ကွက်

သုံးသပ်အကြံပြုချက်

- ✓ သဲဆန်သည့် ကြက်သွန်စိုက်မြေများတွင် မြေတွင်း၌ သစ်ဆွေးဓာတ် နည်းပါးခြင်းကြောင့် ထည့်သွင်းသော မြေဩဇာမှ အာဟာရဓာတ်များကို မထိန်းသိမ်းနိုင်ပါ။
- ✓ ပုလဲမြေဩဇာထည့်သွင်းမည့်အချိန်တိုင်း နွားချေးနှင့်(၁:၃)ရော၍ တစ်ညနှပ်၍ ထည့်ပေးခြင်းဖြင့်(၂၆၀)မှ(၉၉၀)ပီသာ/ဧကတိုးလာစေနိုင်ပါသည်။ ပုလဲမြေဩဇာအစား ဆာလဖာပါသောယူရီးယား(Sulphur Coated Urea) ကိုအသုံးပြုခြင်းဖြင့် (၃၅)မှ (၃၅၀)ပီသာအထွက်တိုးစေပါသည်။
- ✓ N_2 ကိုတဖြည်းဖြည်းချင်းထုတ်ပေးနိုင်သောကြောင့် မြေဩဇာ၏စွမ်းရည်(efficiency) တက်လာပြီး အထွက်တိုးလာစေခြင်းဖြစ်ပါသည်။

စပါးသီးနှံတွင်ဓာတ်မြေဩဇာလျှော့ချရန်သဘာဝမြေဩဇာအစားထိုးသုံးစွဲခြင်းစမ်းသပ်ကွက်၊ ရည်ရွယ်ချက်

ဓာတ်မြေဩဇာသုံးစွဲမှုလျှော့ချရန်၊ မြေဆီလွှာထုတ်လုပ်မှုစွမ်းအားကောင်းလာစေရန်
RCB Design (4 treatment x 3 replication) ပြည်တော်ရင်စပါးမျိုး ၊

Treatment		Fertilizer rate				
		Urea (kg/ac)	TSP (kg/ac)	MOP (kg/ac)	Cow dung ton/ac	Super Bokashi ton/ac
T1	Control	-	-	-	-	-
T2	N,P,K	၆၉.၄	၂၀.၂	၅၈.၀	-	-
T3	½ N,P,K +cow dung	၃၄.၇	၁၀.၁	၂၉.၀	၂.၅	-
T4	½ N,P,K + Super Bokashi	၃၄.၇	၁၀.၁	၂၉.၀	-	၁.၀



မတ္တရာ၊လက်ကောင်းကြီးဦးတင်လင်းဦး

စပါးသီးနှံတွင်ဓာတ်မြေဩဇာလျှော့ချရန်သဘာဝမြေဩဇာအစားထိုးသုံးစွဲခြင်းစမ်းသပ်ကွက်၊

သုံးသပ်အကြံပြုချက်

- ✓ သဘာဝမြေဆွေးများ ပြုလုပ်ထည့်သွင်းခြင်းသည် ကုန်ကျမည့် ဓာတ်မြေဩဇာကို တစ်ဝက် ထိလျှော့ချနိုင်
- ✓ ထည့်သွင်းသောဓာတ်မြေဩဇာ၏စွမ်းရည် (Efficiency) ကိုတက်စေသော သစ်ဆွေးဓာတ်များ၏ အာနိသင် ကြောင့်အထွက်တိုးလာခြင်းဖြစ်သည်။
- ✓ စပါးသီးနှံစိုက်ရာတွင် ကုန်ကျစရိတ်သက်သာစေပြီး မြေဆီလွှာ၏ ထုတ်လုပ်မှုစွမ်းအား လျော့ကျမသွားစေရန် - နွားချေး တစ်ဧကလျှင်(၂.၅)တန်၊ (သို့) သဘာဝ မြေဩဇာ၊ စူပါဘိုကာရီ -တစ်ဧကလျှင် (၁)တန်နှုန်း ထည့် သွင်း ပေး သင့် ပါသည်။

စပါးသီးနှံတွင်ဓာတ်မြေဩဇာလျှော့ချရန်သဘာဝမြေဩဇာအစားထိုးသုံးစွဲခြင်းစမ်းသပ်ကွက်၊

- RCB Design (5 treatment x 3 replication)

Treatment		Fertilizer rate (kg/ac)					
		Urea	TSP	MOP	Cow dung Ton/ac	Poultry manure Ton/ac	Super Bokashi Ton/ac
T1	Control	-	-	-	-	-	-
T2	Rec NPK	၁၁၇	၈၂	၄၀			
T3	Rec NPK + cow dung	၁၁၇	၈၂	၄၀	၁.၅		
T4	Rec NPK +Poultry manure	၁၁၇	၈၂	၄၀		၁.၅	
T5	Rec NPK+ Super Bokashi	၁၁၇	၈၂	၄၀			၁.၀

ပုသိမ်ကြီးမြို့နယ်၊နန္ဒာကျေးရွာ၊ ဦးတင်လှ



သုံးသပ်အကြံပြုချက်

- ✓ သဘာဝ Organic ပစ္စည်းများမှ တွဲဖက်ထည့်သွင်းပေးသော ဓာတ်မြေဩဇာ၏ အာဟာရ ဓာတ်များကို ထိန်းသိမ်းထားပေးခြင်းကြောင့် လေလွင့်ဆုံးရှုံးမှု လျော့နည်း စေပြီး အပင်မှအာဟာရကို ပိုမိုရရှိစေခြင်းဖြစ်။
- ✓ စူပါဘိုကာရီနှင့်ရော၍ထည့်သွင်းခြင်းမှာ ယူရီးယားတစ်မျိုးတည်းထည့်သွင်းခြင်းထက် (၁၃.၇) တင်း/ဧက၊ နွားချေးနှင့်ရောထည့်ခြင်းသည် (၁၃.၁)တင်း/ဧက ပိုထွက်ခဲ့ပါသည်။
- ✓ ဓာတ်မြေဩဇာတစ်မျိုးတည်းသာသုံးခြင်းထက် နွားချေး၊ ကြက်ချေး၊ စူပါဘိုကာရီ သဘာဝ Organic ပစ္စည်းများ နှင့် ရော၍ ထည့်သွင်းပေးသင့်
- ✓ စူပါဘိုကာရီမပြုလုပ်နိုင်ပါကနွားချေးကိုတစ်ဧကလျှင်(၁.၅)တန်နှုန်းမဖြစ်မနေထည့်သွင်းသင့်

နေကြာသီးနံ တွင်အနည်းလိုအာဟာရဓာတ်မြေဩဇာစမ်းသပ်ကွက်၊

ရည်ရွယ်ချက်

နေကြာသီးနံအတွက်အနည်းလိုဓာတ်မြေဩဇာလိုအပ်ချက်ကိုသိရှိရန်

RCB Design (5 treatment x 3 replication) ရေဆင်းစပ်မျိုး(၁)

Treatment		Fertilizer rate					
		Urea (kg/ac)	TSP (kg/ac)	MOP (kg/ac)	Sulphur (kg/ac)	Zinc (kg/ac)	Boron (kg/ac)
T1	Control	-	-	-	-	-	-
T2	N,P,K	၆၄	၃၁	၂၉	-	-	-
T3	N,P,K+Sulphur	၆၄	၃၁	၂၉	၆.၀	-	-
T4	N,P,K+Zinc	၆၄	၃၁	၂၉	-	၄.၀	-
T5	N,P,K+Boron	၆၄	၃၁	၂၉	-	-	၁.၃

နေကြာသီးနှံ တွင်အနည်းလိုအာဟာရဓာတ်မြေဩဇာစမ်းသပ်ကွက်၊



ရမည်းသင်းမြို့နယ်၊ မိုးနှံကုန်းကျေးရွာဦးမောင်၊

သုံးသပ်အကြံပြုချက်

- ✓ နေကြာသီးနှံအတွက် N,P,K ထောက်ခံနှုန်းထားအပြင် ဆာလဖာ ထည့်သွင်းပေးပါက (၆.၇)တင်း/ဧကနှင့် ဘိုရွန်ထည့်သွင်းခြင်းသည် (၁၆.၇)တင်း/ဧက ပိုထွက် ပါသည်။
- ✓ ဘိုရွန်သည်ပန်းပွင့်များဝတ်မှုန်ကူးရာတွင်အထောက်အကူပြုခြင်းကြောင့်အောင်စေ့ရာခိုင်နှုန်းများ တိုးလာကာ အထွက်တိုးလာသည်ဟု သုံးသပ်ရပါသည်။
- ✓ နေကြာသီးနှံစိုက်ရာတွင် N,P,K အာဟာရဓာတ်များသာမက အထွက်နှုန်းကို မြှင့် တင်ပေးနိုင် သော အနည်းလိုအာဟာရဖြစ်သည့် ဘိုရွန်ကို ပန်းပွင့်ချိန်တွင် (၁.၃)ကီလို/ဧကနှုန်းကို နှစ်ကြိမ်ခွဲ၍ မဖြစ် မနေ ပက်ဖျန်းသင့်ပါသည်။

စပါးသီးနှံတွင်နိုက်ထရိုဂျင်အာဟာရဓာတ်စီမံခန့်ခွဲ ထည့်သွင်းခြင်းစမ်းသပ်ကွက်၊

ရည်ရွယ်ချက်

၁) သီးနှံပင်၏ နိုက်ထရိုဂျင်အာဟာရဓာတ် အသုံးပြုမှုစွမ်းအား (Nitrogen Use Efficiency)

ကိုလေ့လာရန်၊

၂) သဘာဝမြေဩဇာများ ပေါင်းစပ်သုံးစွဲခြင်းဖြင့် မြေဆီလွှာ၏ ဓာတ်ဂုဏ်သတ္တိပြောင်းလဲမှုအခြေအနေ လေ့လာရန်၊ RCB Design (6 treatment x 3 replication) ရက်(၉၀) စပါးမျိုး

ပြုမှုချက်		ထည့်သွင်းရမည့်နှုန်းထား (ကီလိုဂရမ်/ဧက)				
		ပုလဲ	တီစူပါ	ပိုတက်ရှ်	စပါးခွံ မီးသွေး	နွားချေး
T ₁	Control	-	၁၇	၄၉	-	-
T ₂	OM စပါးခွံမီးသွေး (၁.၂တန်/ဧက)+ နွားချေး(၀.၈တန်/ဧက)	-	၁၇	၄၉	၁၂၀၀	၈၀၀
T ₃	RF ပုလဲ(ထောက်ခံနှုန်းထား)	၅၀	၁၇	၄၉	-	-
T ₄	RF + OM	၅၀	၁၇	၄၉	၁၂၀၀	၈၀၀
T ₅	1/2 RF ပုလဲ(၁/၂ထောက်ခံနှုန်းထား)	၂၅	၁၇	၄၉	-	-
T ₆	1/2 RF + OM	၂၅	၁၇	၄၉	၁၂၀၀	၈၀၀

စပါးသီးနှံတွင်နိုက်ထရိုဂျင်အာဟာရဓာတ်စီမံခန့်ခွဲ ထည့်သွင်းခြင်းစမ်းသပ်ကွက်

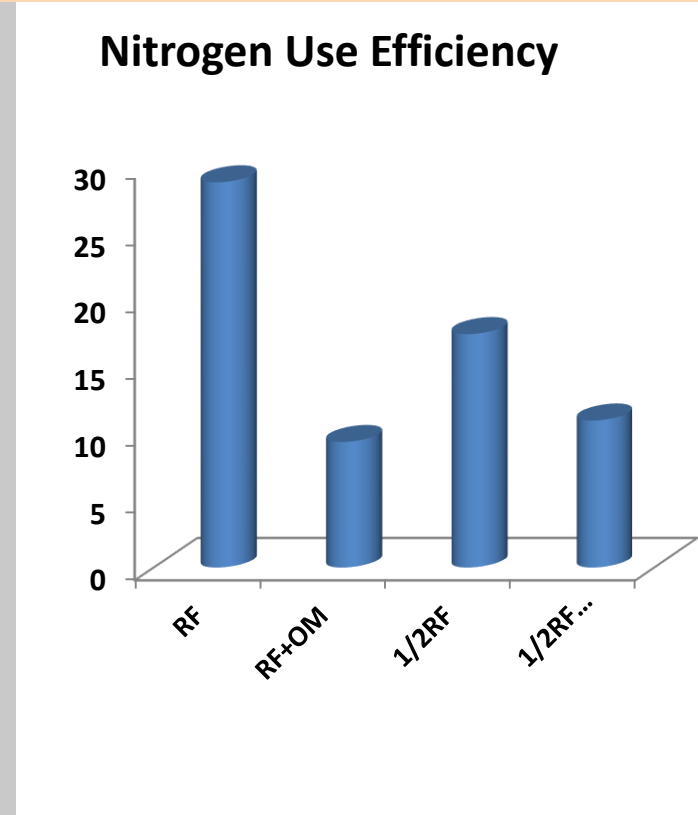
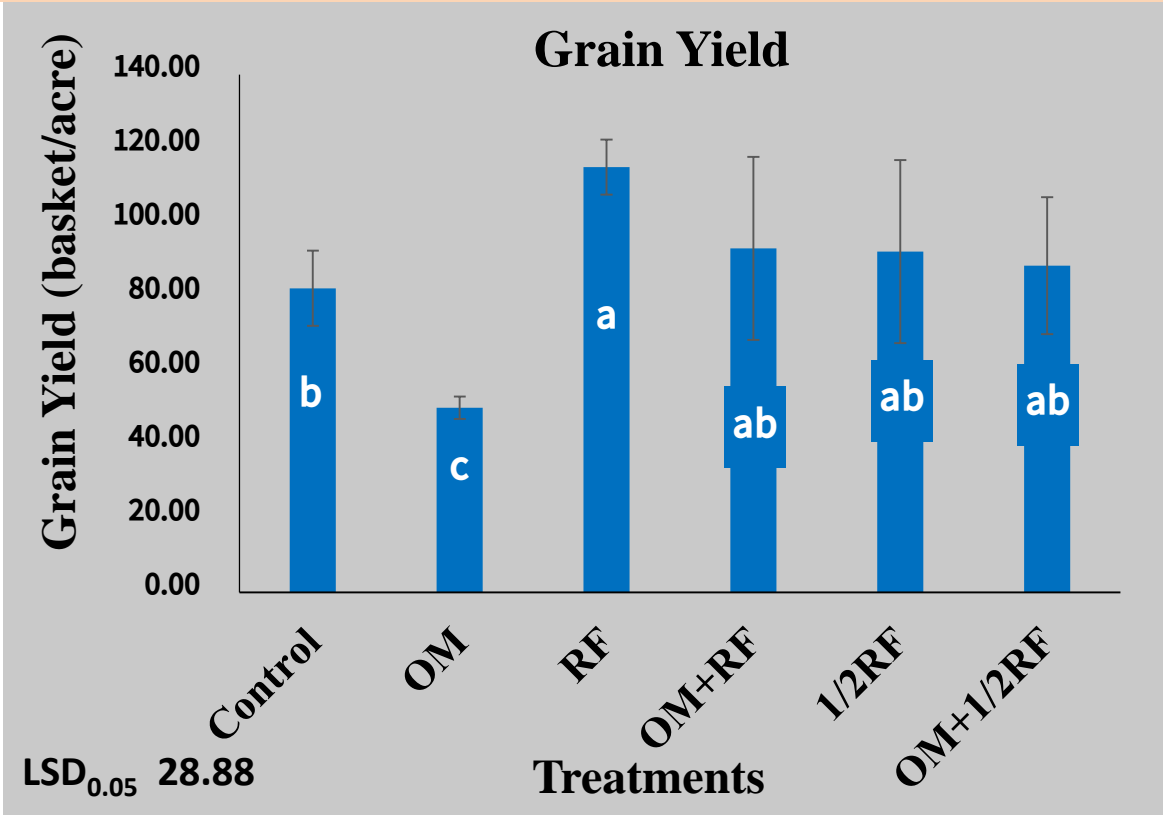


မြင်းခြံမြို့နယ်၊ နဘူးအိုင်ကျေးရွာ



စပါးသီးနှံတွင်နိုက်ထရိုဂျင်အာဟာရဓာတ်စီမံခန့်ခွဲ ထည့်သွင်းခြင်းစမ်းသပ်ကွက်

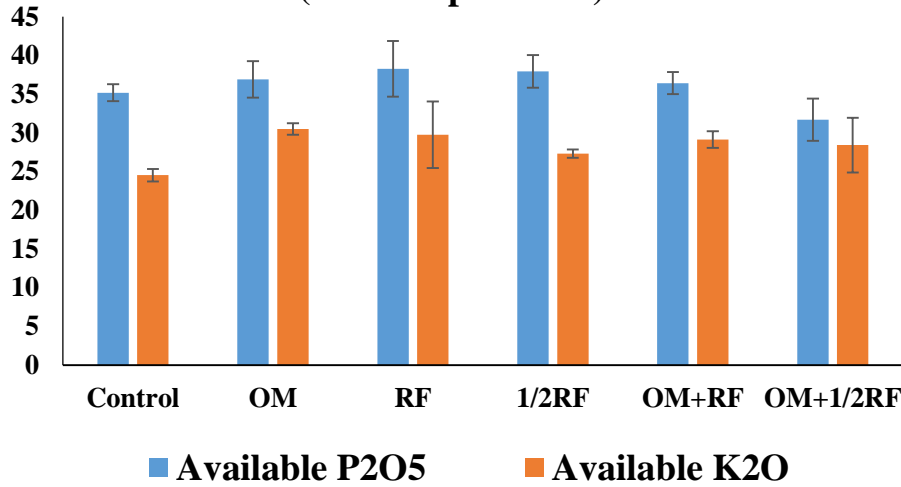
ပြုမူချက်အလိုက်အထွက်နှုန်းနှင့် Nitrogen Use Efficiency နှိုင်းယှဉ်ချက်



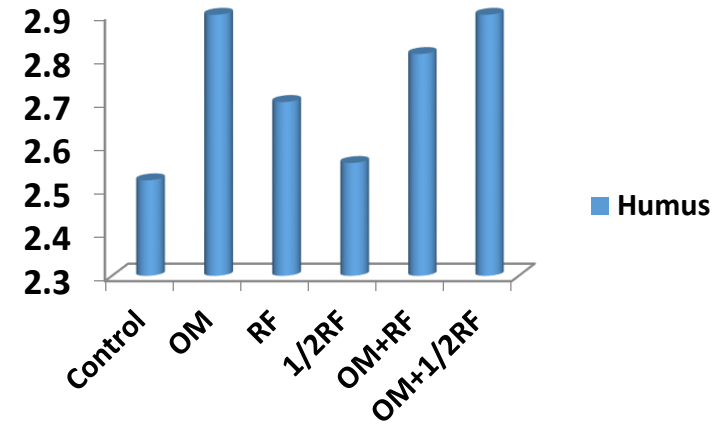
- မြေဩဇာ (RF) ထောက်ခံ နှုန်းထားအသုံးပြုခြင်းသည် အထွက်နှုန်းအမြင့်ဆုံးကို ပေးစွမ်းနိုင်
- Nitrogen Use Efficiency (AE) အကောင်းဆုံး
- OM (စပါးခွံမီးသွေးနှင့် နွားချေးဆွေး ထည့်သည့်ပြုမူချက်များ - အထွက်အနည်းဆုံးဖြစ်
- ထိုသို့ဖြစ်ရခြင်းမှာ နိုက်ထရိုဂျင်အာဟာရဓာတ်အားယာယီထိန်းချုပ်ခြင်း ကြောင့်ဖြစ်နိုင်

စပါးသီးနှံတွင်နိုက်ထရိုဂျင်အာဟာရဓာတ်စီမံခန့်ခွဲ ထည့်သွင်းခြင်းစမ်းသပ်ကွက်

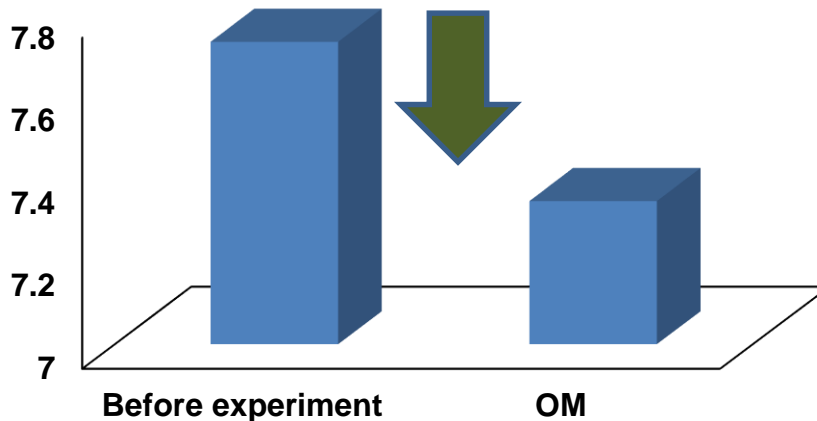
Available P2O5 and Available K2O content in Soil (After Experiment)



Humus



စမ်းသပ်ကွက်ဆောင်ရွက်ပြီး မြေဆီလွှာ အရည်အသွေးအပေါ် သက်ရောက်မှု အခြေအနေများ



မြေချဉ်ငံကိန်းကို
 ၀.၃၉ယူနစ်ခန့်
 ကျစေကြောင်း
 တွေ့ရ

စမ်းသပ်ကွက်မစတင်မီနှင့် စမ်းသပ်ကွက် ဆောင် ရွက်ပြီးနောက်(pH)မြေချဉ်ငံ ဓါတ် ပြောင်းလဲမှု

သုံးသပ်အကြံပြုချက်

- ✓ စပါးခွံမီးသွေး နှင့် နွားချေး-အသင့်အတင့်ငန်သောမြေ- Gasifier စပါးခွံမီးသွေး- မြေချဉ်ငန်ကိန်းကို အနည်းငယ်လျော့ကျ စေပါသည်။
- ✓ မြေတွင် သစ်ဆွေးဓါတ်ပါဝင်မှု ကိုတက်စေ၍ အပူပိုင်းဒေသရှိ စပါးစိုက်မြေများအတွက် သင့်လျော်သောနည်းလမ်းဖြစ်သည်။
- ✓ သီးနှံပင်အတွက်နိုက်ထရိုဂျင် အာဟာရဓါတ်အား မြေဆီလွှာမှ ယာယီ ထိန်းချုပ်မှုကြောင့် အပင်မှပြတ်လတ်မှု (Immobilization Effect) ကို ခံစား ရနိုင် ကြောင်း လေ့လာတွေ့ရှိရပါသည်။
- ✓ ရေရှည်တွင် မြေ၏ သစ်ဆွေးဓါတ်ကို တဖြေးဖြေး တိုးလာစေနိုင်သဖြင့် ထည့်သွင်းရန်သင့်လျော်သောနည်းဖြစ်ပါသည်။
- ✓ Immobilization Effect ကို မဖြစ်ပေါ်စေရန် စပါးခွံမီးသွေး ၊ နွားချေး နှင့် ပုလဲမြေဩဇာ နှုန်းထားအမျိုးမျိုး ထည့်သွင်းခြင်း စမ်းသပ်မှုကို ကာလရှည် သုတေသန ပြုရန်လိုအပ် ပါသည်။

နွေနှမ်းသီးနှံ ဓာတ်မြေဩဇာအချိုးညီ ထည့်သွင်းခြင်းစမ်းသပ်ကွက်

ရည်ရွယ်ချက်

- ထောက်ခံနှုန်းအတိုင်းဓာတ်မြေဩဇာထည့်သွင်းခြင်းနှင့် တောင်သူနည်းအတိုင်း မြေဩဇာထည့်သွင်းခြင်းတို့ နှိုင်းယှဉ်လေ့လာရန်
- အနည်းလိုအာဟာရဓာတ်တုန့်ပြန်ကိုသိရှိရန်
- RCB Design (3 treatment x 3 replication)

Treatment		Fertilizer rate (kg/ac)				
		Urea	TSP	MOP	Zn	Compound (10;10;5)
T1	Balance(B)	၂၀	၁၇.၆	၁၆	-	-
T2	Balance+Micronutrient(b+Zn)	၂၀	၁၇.၆	၁၆	၃	-
T3	Farmer Practice(FP)	-	-	-	-	၂၅

နွေနှမ်းသီးနှံ ဓာတ်မြေဩဇာအချိုးညီ ထည့်သွင်းခြင်းစမ်းသပ်ကွက်



ဝမ်းတွင်းမြို့နယ်၊ ရွာရှည်ကျေးရွာ၊တောင်သူ ဦးသိုက်ထွန်းမော်



နွားထိုးကြီးမြို့နယ်၊လက်ဝဲကျေးရွာ၊တောင်သူ ဦးမြင့်ဦး



မြစ်သားမြို့နယ်၊လွန်ကျော်ကျေးရွာ၊တောင်သူဦးအောင်ဇော်မြင့်

နွေနှမ်းသီးနှံ ဓာတ်မြေဩဇာအချိုးညီ ထည့်သွင်းခြင်းစမ်းသပ်ကွက်

သုံးသပ်အကြံပြုချက်

- ✓ နှမ်းသီးနှံတွင် မြေဩဇာအချိုးညီ ထည့်သွင်းခြင်း စမ်းသပ်ကွက် ဆောင်ရွက်ခဲ့သော မြို့နယ်(၃)၏ နှမ်းမျိုး(၃)မျိုးစလုံးတွင် ထောက်ခံမြေဩဇာနှုန်းနှင့် အနည်းလိုအာဟာရဖြစ် သောဇင့်ဓာတ် ထည့်သွင်းပေးခြင်းသည်အထွက်အများဆုံးကိုရရှိပါသည်။
- ✓ တောင်သူနည်းအတိုင်းမြေဩဇာထည့်သွင်းခြင်းသည် အထွက်အနည်းဆုံး ကိုတွေ့ရသည်။
- ✓ ၎င်းမြေများသည် မြေ ချဉ်ငံ ကိန်း အနည်းငယ်မြင့်သောကြောင့် ဇင့် ဓာတ် ထည့်ပေးခြင်းအား တုန်ပြန်မှုကောင်းခြင်းဖြစ်ပါသည်။
- ✓ ထောက်ခံဓာတ်မြေဩဇာနှုန်းနှင့် ဇင့် ဓာတ်ကိုထည့်ပေးသင့် ကြောင်းသုံးသပ်အကြံပြုအပ်ပါသည်။

မြေပဲသီးနှံထရိုင်ခိုဒါးမားထည့်သွင်းခြင်းစံပြုကွက်များ

ရည်ရွယ်ချက်

- အင်ဇိုင်းများထုတ်ပေးစွမ်းရရှိခြင်း၊မြေထဲရှိအပင်အကြွင်းအကျန်များကိုဆွေးမြေ့နိုင်စွမ်းရရှိခြင်းကြောင့် သီးနှံပင်များအတွက်မြေဆီလွှာမှအာဟာရဓာတ်များ အထောက်အပံ့ပြုနိုင်ရန်၊
- သွင်းအားစုများအတွက်ကုန်ကျစရိတ်လျှော့ချနိုင်ပြီးတောင်သူများဝင်ငွေတိုးလာစေရန်၊
- မြေဆီလွှာ၏ ထုတ်လုပ်မှုစွမ်းအား ရေရှည်တည်တံ့ကောင်းမွန်စေရန်၊
- ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုကိုကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရန်နှင့်ဘေးကင်းလုံခြုံသောအစားအစာများထုတ်လုပ်နိုင်ရန်၊

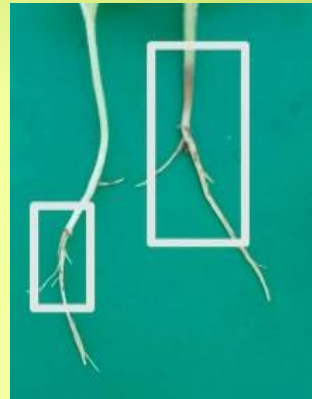


ညောင်ဦးမြို့နယ်၊နတ်ကြို့အိုင်ကျေးရွာ၊ တောင်သူ -ဦးကြည်ဝင်း



ကျောက်ပန်းတောင်းမြို့နယ်၊ကိုင်းကျေးရွာ၊ မကွေး၁၀

နွေနှမ်းသီးနှံထရိုင်ခိုဒါးမားထည့်သွင်းခြင်းစံပြကွက်များ



ဝမ်းတွင်းမြို့နယ်၊ရွာရှည်ကျေးရွာ၊တောင်သူ ဦးအောင်ကိုမင်း၊ဦးမြင့်ဟန်



မြစ်သားမြို့နယ်၊လွန်ကျော်ကျေးရွာ၊တောင်သူ-ဦးအောင်ဇော်မြင့်

ငရုပ်သီးနှံထရိုင်ခိုဒါးမားထည့်သွင်းခြင်းစံပြကွက်များ



နွားထိုးကြီးမြို့နယ်၊ကံရွာ၊တောင်သူဦးစိုးမြင့်



သာစည်မြို့နယ်၊ကန့်ဖြူကျေးရွာ၊တောင်သူ-ဦးမောင်လွင်

ငရပ်သီးနှံထရိုင်ခိုဒါးမားထည့်သွင်းခြင်းစံပြကွက်များ



သာစည်မြို့နယ်၊မုံတောကျေးရွာ၊တောင်သူ- ဦးညွန့်အောင်

သုံးသပ်အကြံပြုချက်

- အပင်များ အာဟာရဓာတ်ပိုမိုရရှိနိုင်စေရန် အထောက်အကူပြု ခြင်းကြောင့် သီးနှံအတွက်တိုးစေသည်။
- ရောဂါကြရောက်မှုကင်းစင်သည်ကိုတွေ့ရပါသည်။
- ဓာတုလျှော့ချသီးနှံစိုက်ပျိုးရာတွင် ထရိုင်ခိုဒါးမားမှို ထည့်၍ စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။

KNO₃ ပက်ဖျန်းခြင်းစံပြကွက်များ

ကုလားပဲသီးနှံ KNO₃ ပက်ဖျန်းခြင်းစံပြကွက်

- 2 % KNO₃ = ရေ(၄)တစ်ဂါလံဝင်ဆေးဖျန်းပုံးတစ်ပုံးလျှင် KNO₃ = (၃၆၀)ဂရမ်နှုန်းဖြင့် တစ်ဧကလျှင် ဆေးဖျန်းပုံး(၅)ပုံးပက်ဖျန်းရန်
- ပက်ဖျန်းချိန်- စိုက်ပြီး ၁၅ရက်သား၊ ၂၅ရက်သား၊ ၃၅ရက်သား၊ ၄၅ရက်သား=(၄)ကြိမ်



ပုသိမ်ကြီးမြို့နယ်၊နန္ဒာမြောက်ရွာ၊တောင်သူဦးဖိုးဆောင်း



ပုသိမ်ကြီးမြို့နယ်၊ငြိမ်းချမ်းသာဇံကျေးရွာ၊တောင်သူဦးကျော်အေး

နွေနှမ်းသီးနံ KNO_3 ပက်ဖျန်းခြင်းစံပြကွက်

- 2 % KNO_3 = ရေ(၄)တစ်ဂါလံဝင်ဆေးဖျန်းပုံးတစ်ပုံးလျှင် KNO_3 = (၃၆၀)ဂရမ်နှုန်းဖြင့် တစ်ဧကလျှင် ဆေးဖျန်းပုံး(၅)ပုံးပက်ဖျန်းရန်
- ပက်ဖျန်းချိန်- စိုက်ပြီး ၂၀ရက်သား၊ ၃၅ရက်သား၊ ၅၀ရက်သား=(၃)ကြိမ်



ဝမ်းတွင်းမြို့နယ်၊ ရွာရှည်ကျေးရွာ၊ တောင်သူ ဦးထွန်းလင်း



မြစ်သားမြို့နယ်၊ လွန်ကျော်ကျေးရွာ၊ တောင်သူ ဦးအောင်ဇော်မြင့်

ဝါသီးနဲ့ KNO_3 ပက်ဖျန်းခြင်းစံပြကွက်

- 2 % KNO_3 = ရေ(၄)တစ်ဂါလံဝင်ဆေးဖျန်းပုံးတစ်ပုံးလျှင် KNO_3 = (၃၆၀)ဂရမ်နှုန်းဖြင့် တစ်ဧကလျှင် ဆေးဖျန်းပုံး(၅)ပုံးပက်ဖျန်းရန်
- ပက်ဖျန်းချိန်- စိုက်ပြီး ၄၅ရက်သား၊ ၆၀ရက်သား၊ ၇၅ရက်သား=(၃)ကြိမ်



ရမည်းသင်းမြို့နယ်၊ သိမ်ကုန်းကျေးရွာ၊ တောင်သူ-ဦးမောင်



သာစည်မြို့နယ်၊ တောကင်းကျေးရွာ၊ တောင်သူ-ဦးတင်အောင်မိုး+ (၄)ဦး

မြေပဲသီးနှံ KNO_3 ပက်ဖျန်းခြင်းစံပြကွက်

- 2 % KNO_3 = ရေ(၄)တစ်ဂါလံဝင်ဆေးဖျန်းပုံးတစ်ပုံးလျှင် KNO_3 = (၃၆၀)ဂရမ်နှုန်းဖြင့် တစ်ဧကလျှင် ဆေးဖျန်းပုံး(၅)ပုံးပက်ဖျန်းရန်
- ပက်ဖျန်းချိန်- စိုက်ပြီး ၃၀ရက်သား၊ ၅၅ရက်သား=(၂)ကြိမ်



တံတားဦးမြို့နယ်၊ကျောင်းကုန်းကျေးရွာ၊တောင်သူ-ဦးမြင့်ဝေ



ညောင်ဦးမြို့နယ်၊ညောင်ပင်ကန်ကျေးရွာ၊တောင်သူ-ဦးတင်ဝင်း

KNO₃ ပက်ဖျန်းခြင်းစံပြုကွက်များ

သုံးသပ်အကြံပြုချက်

- KNO₃ ပက်ဖျန်းခြင်း ကြောင့် ကုလားပဲတွင် (၃.၈)တင်း/ဧက၊ နှမ်းသီးနှံတွင် (၃.၂)တင်း/ဧက၊ ဝါသီးနှံတွင်(၅၈-၆၂)ပိသာ/ဧက၊ မြေပဲတွင် (၁၄.၉)မှ(၁၈.၀)တင်း/ဧက အထွက်တိုးလာပါသည်။
- နွေသီးနှံများတွင်အမြစ်မှအာဟာရစုပ်နိုင်မှုအားနည်းချိန်တွင် ရွက်ဖျန်းပေးခြင်းကြောင့် လျှင်မြန်စွာ အာဟာရဓာတ်ကို အထောက်ပံ့ပေးနိုင်သောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။
- KNO₃ တွင်ပါဝင်သည့်ပိုတက်စီယမ်သည်မိုးခေါင်ဒဏ်၊ရေငတ်ဒဏ်ခံနိုင်ပြီး၊နိုက်ထရိုဂျင်ဓာတ်သည် သီးနှံအထွက်ကိုများစွာ အထောက်အကူပြု စေပါသည်။
- KNO₃ ပက်ဖျန်းခြင်းအား နွေသီးနှံများတွင် ပက်ဖျန်းပေးသင့်ကြောင်း အကြံပြုအပ်ပါသည်။

မြေပဲသီးနှံတွင် ဂျစ်ပဆန်ထည့်သွင်းခြင်းစံပြုကွက်

မြေပြင်ချိန်တွင် ဂျစ်ပဆန် (၁၀၀)ကီလို/ဧကနှုန်းထည့်သွင်းခြင်း



တံတားဦးမြို့နယ်၊ကျောင်းကုန်းကျေးရွာ၊တောင်သူ ဦးမြင့်ဝေ

သုံးသပ်အကြံပြုချက်

- မြေပဲသီးနှံ၊ဆင်းပဒေသာ(၁၁)မျိုး၌ (၁၆.၈)တင်း/ဧကနှုန်း အထွက်ပိုလာသည်ကိုတွေ့ရသည်။
- ဂျစ်ပဆန်တွင်ပါဝင်သော ကယ်လစီယမ်ဓာတ်သည် မြေပဲအတောင့်ဖြစ်ပေါ်စေရန် အားပေးခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။
- ချဉ်ငံကိန်းမြင့်သောမြေများတွင်လည်း အင်ဓာတ်ကိုလျော့ကြစေသည်။

သစ်စိမ်းမြေဩဇာထည့်သွင်းခြင်းစံပြကွက်များ

မြေအစိုဓာတ်အသင့်တင့်ရှိချိန်တွင် ပဲမျိုးတစ်မျိုး (ပိုက်ဆံလျှော်၊ ပဲယင်း၊ ပဲလွန်း၊ ပဲပိစပ်)ကို တစ်ဧကလျှင်(၄-၆)ပြီ ကြဲ၍ ပန်းစပွင့်ချိန်တွင် ထယ်ထိုး မြေမြှုပ်ခြင်း ဖြစ်သည်။ (သို့မဟုတ်) ဘောစကိုင်း၊နေကြာရိုင်း၊မြေနိမ့်ချယ်ရီ စသည်တို့ အရွက်များ ခုတ်ဖြတ်၍လည်း ထည့်သွင်းနိုင်သည်။



ကျောက်ပန်းတောင်းမြို့နယ်၊ကိုင်းကျေးရွာ၊တောင်သူ ဦးမိုးသီး



ကျောက်ပန်းတောင်း၊ မကျီးတိုင်း



တောင်သာမြို့နယ်၊ဆည်ကုန်းကျေးရွာ၊တောင်သူ-ဒေါ်နွယ်နွယ်ဝင်း



သစ်စိမ်းမြေဩဇာထည့်သွင်းခြင်းစံပြကွက်များ

သုံးသပ်အကြံပြုချက်

တောင်သူ	pH (1:5)	Organic Carbon%	Humus	Total N(%)	Available P(ppm)	Available K ₂ O mg/100 g	သစ်စိမ်းမြေဩဇာ ထည့်သွင်းခြင်း
ဒေါ်နွယ်	8.64	0.03	0.06	0.09	1.87	4.81	မဆောင်ရွက်မီ
နွယ်ဝင်း	8.49	0.20	0.35	0.11	2.53	13.82	ဆောင်ရွက်ပြီး

◆ ဆောင်ရွက်ရန်လွယ်ကူသောနည်းစနစ်ဖြစ်ပြီး မြေဆီလွှာတွင် သစ်ဆွေးဓာတ်နှင့် အပင် အာဟာရဓာတ်များ တိုးလာစေသည်။

◆ ရေရှည်တွင် မြေဆီလွှာ၏ ထုတ်လုပ်မှုစွမ်းအား တိုးတက်ကောင်းမွန်လာစေရန်နှင့် ဓာတ်မြေဩဇာရှားပါးမှုကို အထောက်အပံ့ ပေးနိုင်ရန် သစ်စိမ်းမြေဩဇာ ထည့်သွင်းခြင်း နည်းစနစ်ကို ကျင့်သုံးကြရန် လိုအပ်သည်။

သစ်စိမ်းမြေဩဇာထည့်သွင်းခြင်းစံပြုကွက်များ

ရည်ရွယ်ချက်

- (၁) လယ်ယာဘေးထွက်၊စက်မှုဘေးထွက်ပစ္စည်းများအားအကျိုးရှိရှိပြန်လည်အသုံးချရန်၊
- (၂) မြေဆွေးပုံပြုလုပ်ထည့်သွင်းပေးခြင်းဖြင့်သီးနှံစိုက်ပျိုးမြေများထည့်သစ်ဆွေးဓာတ်များ ပြန်၍လည်ပတ်စေပြီး မြေဆီလွှာ၏ ဖွဲ့စည်းပုံ ကောင်းလာ စေရန်၊
- (၃) နိုက်ထရိုဂျင်ဓာတ်၊သစ်ဆွေးဓာတ်များထောက်ပံ့ပေးခြင်းဖြင့်ဓာတ်မြေဩဇာသုံးစွဲမှု လျော့ချနိုင်ရန်၊
- (၄) မြေဆီလွှာ၏ ထုတ်လုပ်မှု စွမ်းအား တိုးတက် ကောင်းမွန် လာစေရန်၊



မြစ်သား ရွာခိုင်ကြီး



မြစ်သား



ဝမ်းတွင်း



မြစ်သားလွန်ကျော်



ဝမ်းတွင်း,လက်ပတ်ကုန်း



ဝမ်းတွင်း,လက်ပတ်ကုန်း

ဆပ်ပြာပေါက်မြေပြုပြင်ခြင်းစံပြုကွက်များ

- ▶ စပါးခွံ ၁.၂၅ တန်/ဧက၊ ဂျစ်ပဆန် ၀.၂၅ တန်/ဧက
- ▶ မြေပြင်ချိန်တွင်ထည့်သွင်း ခဲ့ပါသည်။



မြင်းခြံမြို့နယ်၊ ကံရွာ၊ တောင်သူ-ဦးစိန်ဝင်း၊ ဦးဌေးအောင်



တောင်သာမြို့နယ်၊ ဆည်ကုန်းကျေးရွာ၊ တောင်သူ-ဦးဇော်ဝင်းထွန်း၊ ဒေါ်နွယ်နွယ်ဝင်း၊

သုံးသပ်အကြံပြုချက်

- ✳ ဗမာဆေးရွက်ကြီး (၁၂၀)ပိသာ/ဧက ပိုမိုထွက်ခဲ့ပြီး သီးနှံအထွက်မရသော မြေမှ ကြက်သွန်နီ (၄၃၀၀)ပိသာ/ဧကထွက်ရှိခဲ့ပါသည်။
- ✳ အင်ဓာတ်ကိုလျော့ကြစေ၍မြေဆီလွှာ၏ဖွဲ့စည်းပုံကောင်းလာစေသည်။
- ✳ မြေဆီလွှာအတွင်း ရေစိမ့်ဆင်းမှု ကောင်း လာ စေသည်။
- ✳ သီးနှံလုံးဝမစိုက်နိုင်သောမြေမှ သီးနှံပင်များ အထွက်နှုန်းရသည် အထိ အောင်မြင်ခဲ့သည် ကိုတွေ့ရပါသည်။
- ✳ မြေဆီလွှာ၏ ထုတ်လုပ်မှုစွမ်းအား ရေရှည်တည်တံ့ ကောင်းမွန်စေရန်အတွက် တစ်ရာသီပြီး တစ်ရာသီ အဆက်မပြတ် ပြုပြင် သွားရန်လိုအပ် ပါသည်။

မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ

ရည်ရွယ်ချက်

- ◆ တောင်ကုန်းတောင်စောင်းနှင့် မြေမျက်နှာပြင် မညီသော ဒေသများတွင် ရေတိုက်စားမှုကြောင့် မြေဆီလွှာနှင့် အာဟာရဓါတ်များ ဆုံးရှုံးမှုလျော့နည်းရန်၊
- ◆ မြေအောက်ရေတိုးပွားလာခြင်း၊ အစိုဓါတ်ပိုထိန်းနိုင်ခြင်းဖြင့် အာဟာရပိုရနိုင်ပြီး အထွက်နှုန်း တိုးလာစေရန်၊
- ◆ မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရေးနည်းစနစ်အား တောင်သူများတိုးချဲ့ ဆောင်ရွက်လာစေရန်
- ◆ နုံးပို့ကျမှုလျော့နည်းစေခြင်းဖြင့် မိုးတွင်းအခါတွင် ရေကြီးခြင်း၊ ရေလျှံခြင်းများလျော့နည်းစေရန်
- ◆ သီးနှံစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုစွမ်းအားနည်းသော မြေများအား ပြန်လည်ကောင်းမွန်လာရန်။
- ◆ မိုးရေကိုသိုလှောင်ထိန်းသိမ်းပြီး ခြောက်သွေ့သော အချိန်၌ ဖြည့်စွက်ရေအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်ရန်

မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ

နံ့တားဆည် SS Dam (Sediment Storage Dam) တည်ဆောက်ခြင်း



မိတ္ထီလာမြို့နယ်၊ သဘွတ်ကုန်းကျေးရွာ



လျှိုကိုကန်လန်ဖြတ်တည်ဆောက်ထားတဲ့နံ့တားဆည် SS Dam

ss dam

မြင်းခြံမြို့နယ်၊ညောင်ဝန်းကျေးရွာ

မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ

ကွန်တိုကန်သင်းကန့်ခြင်း



စောင်သာမြို့နယ်၊စောင်လှလင်ကျေးရွာ



မိတ္ထီလာမြို့နယ်၊သဘွတ်ကုန်းကျေးရွာ၊

မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ ရေကျော်ကျောက်တန်း (Check Dam) ပြုလုပ်ခြင်း



တောင်သာမြို့နယ်၊ တောင်လှလင်ကျေးရွာ၊ တောင်သူ-ဦးမြင့်သန်း

မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ

ရေစုကန်ဆောင်ရွက်စိုက်ပျိုးခြင်း

တောင်သာမြို့နယ်၊
ပန်းပေါင်းကျေးရွာ၊



တောင်သာမြို့နယ်၊
တောင်လှလင်



နွားထိုးကြီးမြို့နယ်
လက်ဝဲ



မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ

ရေစုကန်ဆောင်ရွက်စိုက်ပျိုးခြင်း



မိတ္ထီလာမြို့နယ်၊ သဘွတ်ကုန်း



မလှိုင်မြို့နယ်၊ လိပ်ခွဲ

မြင်းခြံ၊ ညောင်ဝန်း

မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ

ရေစုကျင်းများဆောင်ရွက်ခြင်း



တောင်သာမြို့နယ်၊တောင်လှလင်ကျေးရွာ



မိတ္ထီလာမြို့နယ်၊သဘွတ်ကုန်းကျေးရွာ

မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ

သီးနှံသစ်တော ရောနှောစိုက်ပျိုးခြင်း



တောင်သာမြို့နယ်၊အုတ်ဖိုကျေးရွာ၊တောင်သူဒေါ်အုန်းရွှေ



မိတ္ထီလာမြို့နယ်၊သဘွတ်ကုန်းကျေးရွာ၊တောင်သူ-ဦးဘိုဌေး

မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ

သုံးသပ်အကြံပြုချက်

- ❖ တောင်သာ မြို့နယ် တောင်လှလင် ကျေးရွာရှိယာမြေများ၏ slope % (၃-၅)နှင့်၎င်းဒေသ၏ ရရှိခဲ့သော မိုးရေချိန်အရ မြေဆီလွှာတိုက်စားခံရမှုကို တိုင်းတာတွက်ချက်ခဲ့ရာတွင် (၃-၅)တန်/ ဟက်တာ ဆုံးရှုံးမှုရှိခဲ့သည်ကို တွေ့ရပါသည်။
- ❖ ကွန်တိုကန်သင်း ကန့်ခြင်းဖြင့် မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းခြင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ခြင်းကြောင့် (၃-၅)တန်/ ဟက်တာ ဆုံးရှုံးမှုကို ကာကွယ် ပေးနိုင်ခဲ့ပါသည်။
- ❖ slope% ရှိသော၊ ကုန်းစောင်းယာမြေများတွင် မြေဆီလွှာ ထိန်းသိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နေမှသာလျှင် Land Degradation မြေဆီလွှာ ပျက်သုန်း ခြင်းမှ ကာကွယ်ရာရောက်မည်ဖြစ်၍ နှစ်စဉ်မဖြစ်မနေ ဆောင်ရွက် သင့်ပါသည်။