



စိုက်ပျိုးရေး ၊ မွေးမြူရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန မြေအသုံးချရေးဌာနခွဲ



ငရုတ်သီးနှံတွင် သဘာဝမြေဩဇာထည့်သွင်းခြင်းနှင့်
အစိုဓာတ်ထိန်းပေးခြင်း စမ်းသပ်ကွက်
၂၀၂၀-၂၀၂၁ ဘဏ္ဍာနှစ်

ဦးကျော်လင်းမောင်
လ/ထဦးစီးမှူး
စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန၊မြောင်းမြ



စာတမ်းအကျဉ်းချုပ်

ဧရာဝတီတိုင်းအတွင်းရှိ စပါး-ငရုတ်သီးနှံပုံစံစိုက်ပျိုးသော လယ်၊ ယာမြေများတွင် ဓာတ်မြေဩဇာ နှင့် သဘာဝမြေဩဇာများကို ရာနှုန်းမီ အချိုးချသုံးစွဲမှုအားနည်းခြင်း ၊မြေတွင်းအစိုဓာတ်ထိန်းသိမ်းမှုနည်းလမ်း အားနည်းမှုကြောင်း စိုက်ပျိုးမြေဆီလွှာအတွင်းရှိ အဟာရ ၊ အစိုဓာတ်များသည် သီးနှံအထွက် (Potential Yield)နှင့် (Sustainable agriculture System)ကိုထိခိုက်နိုင်ပါသည်။ သို့ပါ၍ GAPသီးနှံတွင် ပါဝင်သော ငရုတ်သီးနှံ စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုအား GAP နှင့်အညီ ချဉ်းကပ်နိုင်ရန် ထုတ်ကုန်အရေအသွေးမြင့် စံမီစေရန်၊ ဆောင်းသီးနှံ ငရုတ်စိုက်ချိန်များတွင် မြေဆီလွှာဖုံးခြင်းဖြင့် အစိုဓာတ်ထိန်းသိမ်းရန်၊ သဘာဝ မြေဩဇာနှင့် ဓာတ်မြေဩဇာ အချိုးကျ မှန်ကန်စွာ အသုံးပြုရန် ၊ နည်းလမ်းပြပေးခြင်းဖြင့် မြေဆီလွှာထိန်းသိမ်းမှုနှင့် သီးနှံအထွက်နှင့်အရည်အသွေး ကောင်းမွန်လာမှုတို့ကို တောင်သူများအား စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ပြသရန် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။မြောင်းမြမြို့၏စပါးပြီးငရုတ်စိုက်ပျိုးသည့်စိုက်ခင်းများတွင် ဓာတ်မြေဩဇာ နှုန်းထားမီအချိုးညီ ယူရီးယား (၂)အိတ်/ဧက၊ တီစူပါ(၁)အိတ်/ဧကနှင့် ပိုတတ်(၁)/ဧက နှုန်းထားထည့်သွင်းစေပြီး ကောက်ရိုးဖြင့် မြေဆီလွှာဖုံးခြင်း /မဖုံးခြင်း သဘာဝမြေဩဇာ (၁) နွားချေးဆွေးလုံးဝထည့်သွင်းခြင်း (၂) ၂တန်/ဧက ထည့်ခြင်း (၃)၄တန်/ဧက ထည့်သွင်းခြင်းဖြင့် သဘာဝမြေဩဇာ၊ ဓာတ်မြေဩဇာအချိုးညီသုံးစွဲမှုနှင့် မြေဖုံးအစို ဓာတ်ထိန်းခြင်း/မထိန်းခြင်းတို့ကို စိုက်ပျိုးပြသထုတ်လုပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါပြုလုပ်ခြင်း ရလဒ်မှ သီးနှံ၏ အရည်အသွေးအထွက်နှုန်းနှင့် အထွက်မိတ်ဖက်များအား ယှဉ်ပြနိုင်၊ယှဉ်ပြသပေးမည်ဖြစ်ပါသည်။ စမ်းသပ်ကွက်၏ ရလဒ်အဖြေများကို တောင်သူများအားလက်တွေ့ပြသခြင်းဖြင့်မိမိတို့၏စိုက်ပျိုးမြေဆီလွှာကိုထိန်းသိမ်းတန်ဖိုးထား စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်နိုင်စေရန်ဖြစ်ပါသည်။

(၁) နိဒါန်း

ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး အတွင်းရှိ ငရုတ်သီးနှံ စိုက်ခင်းများတွင် နွားချေး သဘာဝ မြေဩဇာထည့်ပေးခြင်းနှင့် မြေဆီလွှာဖုံးပေးခြင်းကို ဆောင်ရွက်၍ အစိုဓာတ်ထိန်းပေးပြီးအထွက် နှင့်အထွက်နှုန်းမိတ်ဘက်များအပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုကို လေ့လာရန်ဆောင်ရွက်ရခြင်း ဖြစ်ပါ သည်။

(၂) ဆောင်ရွက်ရသည့် အကြောင်းရင်း

သီးနှံ စိုက်မြေဆီလွှာများသည် သဘာဝမြေဩဇာ မသုံးဘဲ ဓာတ်မြေဩဇာကိုသာ နှစ်စဉ် သုံးစွဲလာသဖြင့် Organic Matter နည်းပါးပြီး၊မြေဆီဩဇာခန်းခြောက်လာခြင်း နှင့် အစိုဓာတ်ထိန်း သိမ်းမှုနည်းပါးခြင်းကို တားဆီးနိုင်ရန်အတွက် ဆောင်ရွက်ရပါသည်။

(၃) ဆောင်ရွက်ရသည့်ရည်ရွယ်ချက်

၁။NPK အချိုးညီ ထည့်သွင်းထားသော အကွက်များတွင် မြေဆီလွှာအား ကောက်ရိုးဖုံး ပေးခြင်း၊ (Mulching) နှင့် မြေဆီလွှာအားကောက်ရိုး မဖုံးခြင်း (No Mulching) ကိုဆောင်ရွက်၍ မြေဆီလွှာအစိုဓာတ်ထိန်းပေးခြင်း၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုကိုလေ့လာရန် ။

၂။ Mulching လုပ်ခြင်း နှင့် No Mulching ပေါ်တွင် ထပ်မံ၍ သဘာဝမြေဩဇာနွားချေးကို

(၁) လုံးဝမထည့်ခြင်း၊ (၂) ၂ တန် /ဧက နှုန်းထည့်ခြင်း (၃) ၄တန် /ဧက နှုန်းထည့်ခြင်း ဖြင့် ငရုတ် သီးနှံအပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုကိုလေ့လာရန်။

(၄) ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းစဉ် အကျဉ်းချုပ်

(က) ဆောင်ရွက်မည့် ဒေသ
ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ

မြောင်းမြမြို့နယ်
၂၀၂၀-၂၀၂၁ ခုနှစ်ဆောင်းသီးနှံကာလ

(ခ)လအလိုက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်နောက်ဆက်တွဲဇယားဖြင့်ဖော်ပြထားပါသည်။

(ဂ) ဆောင်ရွက်မည့်ပုံစံအဆင့်ဆင့်

သီးနှံအမည်

- ငရုတ်

မိုးအမည်

- ဒေသမျိုး

စမ်းသပ်ကွက်ဒီဇိုင်း - Split Plot Design

- 2 main plot \times 3 sub plot \times 3 Replication

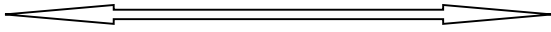
(ဃ) ကောက်ယူရမည့်အချက်အလက်များ
နောက်ဆက်တွဲဇယားဖြင့်ဖော်ပြထားပါသည်။

(၄)(ခ) လအလိုက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

စဉ်	အကြောင်းအရာ	အောက် တိုဘာ	နိုဝင် ဘာ	ဒီဇင်ဘာ	ဇန်န ဝါရီ	ဖေဖော် ဝါရီ	မတ်
၁	တောင်သူပညာပေးခြင်း	↔					
၂	မြေနမူနာစစ်ဆေးခြင်း	↔					
၃	မျိုးစေ့ချ ပျိုးထောင်ခြင်း		↔				
၄	ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပျိုးခြင်း			↔			
၅	မြေဩဇာ ထည့်သွင်းခြင်း			↔	↔		
၆	mulching			↔			
၇	ပေါင်းရှင်းခြင်း			↔	↔		
၈	ရေလောင်း / ရေသွင်းခြင်း			↔	↔		
၉	ခူးဆွတ်ခြင်း						↔

၄။ စမ်းသပ်ကွက်ဒီဇိုင်း

69



M

Nm

M

Nm

M

Nm

C₂

C₄

5

C₂

C₀

C₀

C₄

C₄

C₀

C₀

C₄

C₂

C₀

C₀

C₂

C₄

C₂

C₄

C₂

M = Mulching

C₀ = နွားချေးမထည့်

C₂ = နွားချေး 2 ton / ac

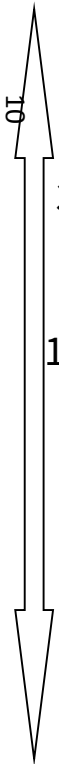
C₄ = နွားချေး 4 ton / ac

Nm = No mulching

C₀ = နွားချေးမထည့်

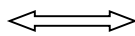
C₂ = နွားချေး 2 ton / ac

C₄ = နွားချေး 4 ton / ac



33

105



(၄)စမ်းသပ်ကွက်၏ အကွက်ငယ်ပုံစံ

တန်းကြား×ပင်ကြား -၂'×၂'
၁၆တန်း × ၁၆ပင် = ၂၅၆ပင်

[illegible]

Mulching

C_0 နှားချေး မထည့်

C₂ နွားချေး 50 Kg (2 ton / ac)

C₄ နှာချေး 100 Kg (4 ton / ac)

No mulching

C₀ နှားချေးမထည့်

C₂ 8၁:၆၃: 50 Kg (2 ton / ac)

C₄ နှာချေး 100 Kg (4 ton / ac)

အကွက်ငယ် တစ်ကွက်စီ အတွက်

Urea 2.5 Kg (100 Kg / ac)

TSP 1.25 Kg (50 Kg / ac)

MOP 1.25 Kg (50 kg / ac)

စမ်းသပ်ကွက် အတွက်

နွားချေး (50 x 6) = 300 + (100 x 6 = 600) = 900Kg

Urea $2.5 \times 18 = 45.0$ Kg

TSP $1.25 \times 18 = 22.5$ Kg

MOP $1.25 \times 18 = 22.5$ Kg

စမ်းသပ်ကွက်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ (ငရုတ်)

၁ ။	တောင်သူအမည်	- ဦးသန့်ဇင်ဦး
၂ ။	ကျေးရွာအမည်	- မီးသွေးချောင်းကျေးရွာအုပ်စု
၃ ။	ကွင်း / ဦးပိုင်	- ၃၁၃ ၊ ၁/၁
၄ ။	သီးနှံအမည် / မျိုးအမည်	- ငရုပ်(ဒေသမျိုး)
၅ ။	စိုက်ပျိုးသည့် ရက်စွဲ	- ၁၂.၁၂.၂၀၂၀
၆ ။	ပျိုးသက်	- ၂၂ရက်သား
၇ ။	ဓါတ်မြေသြဇာ အသုံးပြုခြင်း	
	မြေခံ - ရက်စွဲ	- ၁၁.၁၂.၂၀၂၀
	အမည် နှင့် ပမာဏ	- GTSP ၊ ၅၀Kg/ac ၊ Urea -၁၀၀kg/ac Potash-50Kg/ac
	ပထမအကြိမ် - ရက်စွဲ	-
	အမည် နှင့် ပမာဏ	-
၈ ။	ပေါင်းနှုတ်ရက်စွဲ	-
၉ ။	ပိုးသတ်ဆေး အသုံးပြုသည့်	
	ရက်စွဲ	-
	အမည်နှင့် ပမာဏ	-
၁၀ ။	ပန်းပွင့်သည့် ရက်စွဲ	-
၁၁ ။	ရေပေးသွင်းမှု	-
၁၂ ။	ရိတ်သိမ်းသည့် ရက်စွဲ	-

စမ်းသပ်ကွက်ဆိုင်ရာကိန်းဂဏန်း အချက်အလက်များကောက်ယူခြင်းမှတ်တမ်း၊ အပင်ဦးရေ

စဉ်	ထပ်ပြုကြိမ် Replication	ပင်မအကွက် Main Plot	ပြုမူချက် အကွက် Treatment Plot	ပထမအကြိမ် အပင်ဦးရေ	ဒုတိယအကြိမ် အပင်ဦးရေ	တတိယအကြိမ် အပင်ဦးရေ
			စစ်ဆေးရက်စွဲ			
၁။	R ₁	M	T ₁ C _o			
		(Mulching)	T ₂ C ₂			
			T ₃ C ₄			
		Nm	T ₁ C _o			
		(No mulching)	T ₂ C ₂			
			T ₃ C ₄			
၂။	R ₂	M	T ₁ C _o			
		(Mulching)	T ₂ C ₂			
			T ₃ C ₄			
		Nm	T ₁ C _o			
		(No mulching)	T ₂ C ₂			
			T ₃ C ₄			
၃။	R3	M	T ₁ C _o			
		(Mulching)	T ₂ C ₂			
			T ₃ C ₄			
		Nm	T ₁ C _o			
		(No mulching)	T ₂ C ₂			
			T ₃ C ₄			

စမ်းသပ်ကွက်ဆိုင်ရာကိန်းဂဏန်း အချက်အလက်များကောက်ယူခြင်းမှတ်တမ်း၊ အပင်အမြင့်

[illegible]

စမ်းသပ်ကွက်ဆိုင်ရာကိန်းဂဏန်း အချက်အလက်များကောက်ယူခြင်းမှတ်တမ်း၊ တစ်ပင်ရှိသီးကိုင်း

[illegible]

စမ်းသပ်ကွက်ဆိုင်ရာကိန်းဂဏန်း အချက်အလက်များကောက်ယူခြင်းမှတ်တမ်း၊ တစ်ကိုင်းရှိသီးထောင့်

[illegible]

တစ်နေ့အထွက်နှုန်း

[illegible]

သင်္ချာဗေဒ စိစစ်ရန် ဇယား (အပင်အမြင့် / အပင်ဦးရေ / တစ်ပင်ရှိသီးကိုင်း / တစ်ကိုင်းရှိအတောင့် / အထွက် (အစို)/ အထွက် (အခြောက်))

စဉ်	Replication ထပ်ပြုကြိမ်	Main Plot ပင်မအကွက် (M)			Main Plot ပင်မအကွက် (Nm)		
		Treatment Plot	Treatment Plot	Treatment Plot	Treatment Plot	Treatment Plot	Treatment Plot
		T ₁ C ₀	T ₂ C ₂	T ₃ C ₄	T ₁ C ₀	T ₂ C ₂	T ₃ C ₄
၁။	R1						
၂။	R2						
၃။	R3						
	စုစုပေါင်း						
	ပျမ်းမျှ						

လက်ရှိဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် စမ်းသပ်ကွက်မှတ်တမ်းပုံ



ကျေးဇူးတင်ပါသည်။

