



စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန၊ နေပြည်တော်တိုင်း



စပါးသီးနှံ ဓါတ်မြေသြဇာနှုန်းထားစမ်းသပ်ခြင်း

ဦးရှိန်းထက်
ဒု-ဦးစီးမှူး
ဥက္ကဋ္ဌရခရိုင်၊ မြေအသုံးချရေးဌာနခွဲ

ဆွေးနွေးတင်ပြမည့် အကြောင်းအရာများ

- (၁) နိဒါန်း
- (၂) ဒေသဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ
- (၃) စမ်းသပ်ကွက်ပြုလုပ်ခြင်း၏အကြောင်းအရာ
- (၄) ရည်ရွယ်ချက်
- (၅) ဆောင်ရွက်သည့်နည်းလမ်းများ
- (၆) အချက်အလက်များအားဆန်းစစ်ခြင်း
- (၇) စမ်းသပ်ကွက်ရလဒ်များ
- (၈) သုံးသပ်တင်ပြချက်
- (၉) အကြံပြုတင်ပြချက်

နိဒါန်း

- မြန်မာနိုင်ငံသည် စိုက်ပျိုးရေးကိုအခြေခံသောနိုင်ငံ
- စုစုပေါင်းမြေဧရိယာ (ဧက) - ၁၆၇ သန်း (ဒေါ်စန်းစန်းမြင့်၊စပါးစိုက်မြေဆီလွှာ)
- စပါးစိုက်နိုင်သောမြေ (ဧက) - ၁၈ သန်း(ဒေါ်စန်းစန်းမြင့်၊စပါးစိုက်မြေဆီလွှာ)
- ဆန်စပါးသည် အဓိကစားသုံးသော နှံစားသီးနှံဖြစ်သည့်အပြင် နိုင်ငံခြားဝင်ငွေရရှိနိုင်သောသီးနှံဖြစ်သည်
- စပါးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်းသည် နိုင်ငံ၏စီးပွားရေးအတွက်အဓိကအရေးကြီးသောအရာတစ်ခုဖြစ်သည်
- စပါးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ရာတွင် ကောင်းမွန်သောအထွက်နှုန်းရရှိနိုင်ရန် မြေဩဇာစနစ်တကျအသုံးပြုခြင်းသည် အရေးပါသောကဏ္ဍတစ်ရပ်ဖြစ်သည်
- မြေဩဇာအသုံးပြုရာတွင် မိမိမြေအတွက်လိုအပ်သော မြေဩဇာပမာဏအားသိမှသာလျှင် ကုန်ကျစရိတ် အနည်းဆုံးနှင့် ကောင်းမွန်သောအထွက်နှုန်းကိုရရှိမည်ဖြစ်သည်

ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

- ❖ ပြည်ထောင်စုနယ်မြေ၊ နေပြည်တော်သည် ဥတ္တရခရိုင်နှင့် ဒက္ခိဏခရိုင်ဟူ၍ ခရိုင်(၂)ခု၊ မြို့နယ်(၈)မြို့နယ်ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပါသည်။
- ❖ ဥတ္တရခရိုင်တွင် တပ်ကုန်း၊ ဇေယျာသီရိ၊ ပုဗ္ဗသီရိ၊ ဥတ္တရသီရိ မြို့နယ်များဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပါသည်။
- ❖ စမ်းသပ်ကွက်ကို ပုဗ္ဗသီရိမြို့နယ်၊ ညောင်ပင်ကြီးစုကျေးရွာတွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။



ပုဗ္ဗသီရိမြို့နယ်၏ မြေအမျိုးအစား

မြေချဉ်ငံကိန်း

➢ (၅.၅) မှ (၆.၅)

စပါးစိုက်ပျိုးမြေအမျိုးအစား-

➢ နုန်းမြေစေး

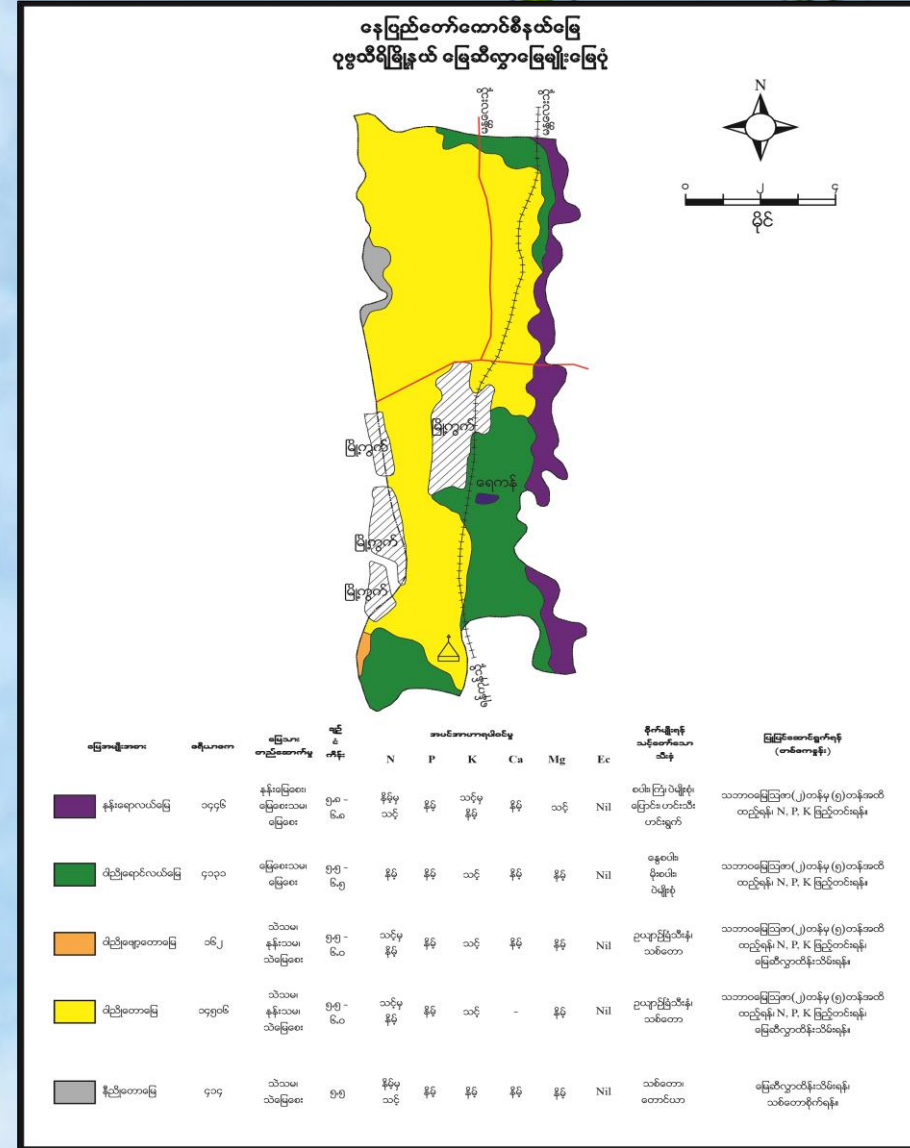
➢ မြေစေးသမ

➢ မြေစေး

ရာသီဥတု

➢ ပူအိုက်စိုစွက်သော အပူပိုင်းမုတ်သုံ

ရာသီဥတု



ပုဗ္ဗသီရိမြို့နယ်၊ ညောင်ပင်ကြီးစုကွင်း၏ SWOT Analysis

Strengths (အားသာချက်များ)	Weaknesses (အားနည်းချက်များ)
✓ နွေစပါး+မိုးစပါးစိုက်ပျိုးနိုင်	✓ ရိုးပြက်များဆွေးမြေ့ရန်အချိန်မလုံလောက်
✓ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးကောင်း	✓ သီးနှံတစ်မျိုးတည်းဆက်တိုက်စိုက်ပျိုးခြင်း
✓ ဆည်ရေသောက်ဧရိယာ	✓ အာဟာရစုံလင်စွာမထည့်သွင်းခြင်း
✓ အဆင့်မြင့်လယ်ယာဖော်ထုတ်ပြီးသော လယ်မြေများ	✓ မိမိမြေနှင့် စိုက်ပျိုးသီးနှံအတွက် လိုအပ်သောအာဟာရဓာတ်ပမာဏအားမသိခြင်း
✓ စိုက်ပျိုးရေးပညာရှင်များနှင့် လွယ်ကူစွာ တွေ့ဆုံနိုင်	
Opportunities (အခွင့်အလမ်းများ)	Threats (စိန်ခေါ်မှုများ)
✓ သက်တမ်းတိုသီးနှံမျိုးများ အလွယ်တကူရနိုင် (DOA,DAR)	✓ သီးနှံပုံစံပြောင်းလဲရန်ဈေးကွက် မသေချာခြင်း
✓ သိလိုသောနည်းပညာများအား စိုက်ပျိုးရေး ပညာရှင်များမှ တဆင့်လွယ်ကူစွာ လေ့လာနိုင်	✓ မြေဆီလွှာပျက်စီးလာနိုင်



စမ်းသပ်ကွက်ပြုလုပ်ခြင်း၏အကြောင်းအရာ

- ၁) သီးနှံဆက်တိုက်စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် သီးနှံအကြွင်းအကျန်များအားမီးရှို့ခြင်းသည် အနည်းလိုဟာရဓါတ်များ ချို့တဲ့နိုင်
- ၂) သီးနှံအတွက်လိုအပ်သောအာဟာရဓါတ်ပမာဏအားမသိခြင်း(ပိုထည့်ခြင်း/လိုထည့်ခြင်း)
- ၃) အာဟာရဓါတ်စုံလင်စွာမထည့်သွင်းခြင်း

ရည်ရွယ်ချက်

- ၁) မြေဆီလွှာအတွင်းရှိ N, P, K နှင့် အနည်းလိုအာဟာရဓါတ် S, Zn တို့၏ လိုအပ်ချက်အားသိနိုင်ရန်
- ၂) အာဟာရအချိုးမျှတစွာကျွေးခြင်းဖြင့်စပါးအထွက်တိုးခြင်းကိုလက်တွေ့ပြသနိုင်ရန်
- ၃) စမ်းသပ်ကွက် ရလဒ်များကိုအသုံးပြု၍ပိုမိုကောင်းမွန်သောမြေဩဇာထောက်ခံချက် နှုန်းထားများပေးနိုင်ရန်
- ၄) မြေဩဇာအချိန်ကိုက် အချိုးညီထည့်သွင်းခြင်းဖြင့် ကုန်ကျစရိတ် သက်သာ၍အကျိုး အမြတ်များခြင်းအား လက်တွေ့ပြနိုင်ရန်

ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့်နည်းလမ်းများ

- စမ်းသပ်ကွက်တည်နေရာ - ပုဗ္ဗသီရိမြို့နယ်၊ ညောင်ပင်ကြီးစုကျေးရွာ၊ ကွင်း(၁၆၃၆)
- စမ်းသပ်သည့်ခုနှစ် - ၂၀၁၉-၂၀၂၀(မိုး)
- တောင်သူအမည် - ဦးဇော်မင်းထွန်း
- မျိုးအမည် - ဆင်းသုခ
- ပျိုးသက် - ၂၀ ရက်
- တန်းကြား x ပင်ကြား - ၈လက်မ x ၆လက်မ
- စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ - ၆မျိုး x ၃လီ (RCB)
- စမ်းသပ်ကွက်အရွယ်အစား - ၅မီတာ x ၅မီတာ
- အပင်သက်တမ်း - ၁၃၅ ရက်



Treatments

- ❖ -N - တီစူပါ၊ ပိုတက်၊ ဆာလဖာ
- ❖ -P - ပုလဲ၊ ပိုတက်၊ ဆာလဖာ
- ❖ -K - ပုလဲ၊ တီစူပါ၊ ဆာလဖာ
- ❖ NPK - ပုလဲ၊ တီစူပါ၊ ပိုတက်
- ❖ NPKS - ပုလဲ၊ တီစူပါ၊ ပိုတက်၊ ဆာလဖာ
- ❖ NPKSZn - ပုလဲ၊ တီစူပါ၊ ပိုတက်၊ ဆာလဖာ၊ ဇင့်

စပါးသီးနှံ ဓါတ်မြေသြဇာနှုန်းထား စမ်းသပ်ကွက်ပုံစံ

-P	NPK	NPKS
-N	NPKS	NPK
NPK	-N	-K
NPKSZn	-P	NPKSZn
-K	NPKSZn	-N
NPKS	-K	-P

မြေဩဇာနှုန်းထား

(ကီလိုဂရမ်/ဧက)

ပူလဲ(N) = ၈၇.၀၉

တီစူပါ(P) = ၄၃.၅၅

ပိုတက်(K) = ၄၀.၃၇

ဆာလဖာ(S) = ၆၀.၇၈

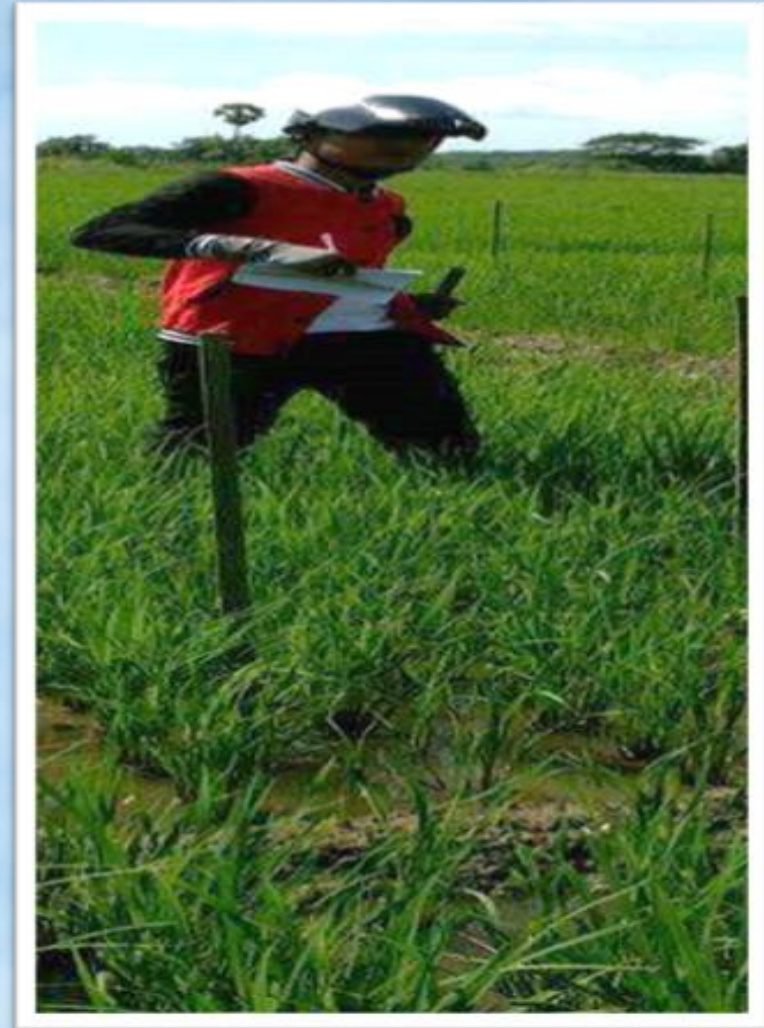
ဇင့်(Zn) = ၉.၅၂



စဉ်	စပါးပင်၏ အသက်ရက်	အကွက်ငယ်တစ်ကွက်တွင် ထည့်သွင်းသည့် ဓါတ်မြေဩဇာနှုန်းထား(ဂရမ်)				
		ယူရီးယား	တီစူပါ	ပိုတက်	Sulphur	Zifer
၁	စပါးမစိုက်မီ(မြေခံ)	-	၂၇၀	၁၂၅	၃၇၉	၆၀
၂	စိုက်ပြီး ၁၈ ရက်	၁၈၀	-	-	-	-
၃	စိုက်ပြီး ၅၅ ရက်	၁၈၀	-	၁၂၅	-	-
၄	စိုက်ပြီး ၆၅ ရက်	၁၈၀	-	-	-	-
စုစုပေါင်း		၅၄၀	၂၇၀	၂၅၀	၃၇၉	၆၀

ကောက်ယူခဲ့သော (Data) အချက်အလက်များ

- ၁) အပင်မြင့်(စင်တီမီတာ)
- ၂) ပင်ပွား
- ၃) တစ်နှံပါအောင်စေ့
- ၄) နံစအရှည်(စင်တီမီတာ)
- ၅) အစေ့(၁၀၀၀)အလေးချိန်(ဂရမ်)
- ၆) အထွက်နှုန်း(တင်း/ဧက)





ပုံ-၁ ပျိုးနှုတ်ခြင်း



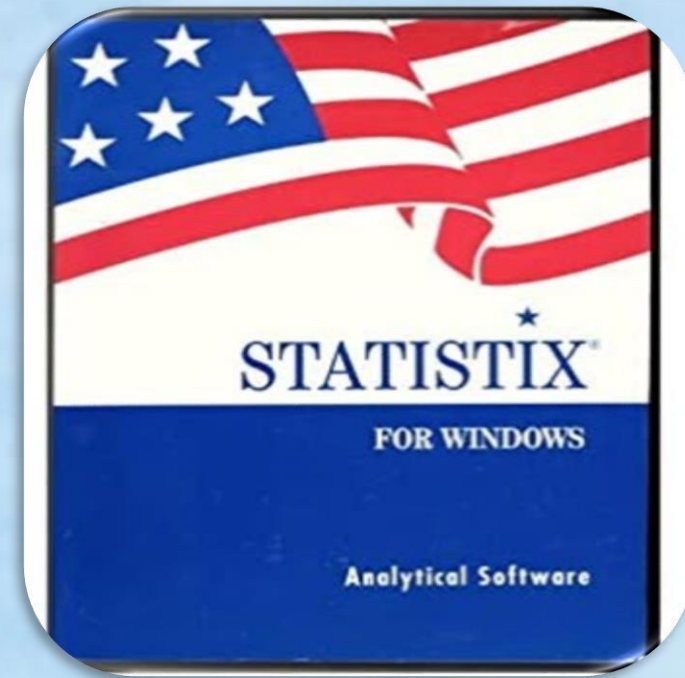
ပုံ-၂ စိုက်ပျိုးခြင်း



ပုံ-၃ စိုက်ပျိုးပြီး အခြေအနေ

(Data) အချက်အလက်များအားဆန်းစစ်ခြင်း

✓ Statistix 8 ဆော့ဝဲလ်အားအသုံးပြုခဲ့ပါသည်



စမ်းသပ်ကွက်ရလဒ်များ

Treatments	အပင်မြင့် (စင်တီမီတာ)	ပင်ပွား	အောင်စေ့	အဖျင်း	အောင်စေ့%	နှံအရည် (စင်တီမီတာ)	အစောင့်အရှောက် အလေးချိန် (ဂရမ်)	Y Method အထွက်နှုန်း (တင်း/ဧက)	ဖီ.ဖေ့xဖီ.ဖေ့ စံကွက်	
									နို့ဆီဘူး အထွက်	(တင်း/ဧက)
-N	91.83	7.3	94.00	17.00	84.77	20.65	20.20	74.56	9.08	71.0
-P	94.17	8.0	95.00	15.00	86.79	22.60	20.10	84.47	10.33	80.7
-K	90.67	8.3	95.00	12.00	88.88	23.17	20.40	89.93	11.00	85.9
NPK	100.33	9.0	98.00	14.00	87.56	25.06	20.40	98.95	11.99	93.7
NPKS	102.53	10.0	96.00	11.00	89.77	24.48	20.40	109.76	12.32	96.3
NPKSZn	102.00	9.7	99.00	10.00	91.38	26.40	20.60	112.50	12.73	99.5
CV%	3.81	11.4	6.23	25.61	3.32	7.51	-	16.20	10.96	10.96
LSD	**	ns	ns	ns	ns	*	-	*	*	*

** = highly significant

* = significant

ns = nonsignificant

သုံးသပ်တင်ပြချက်

Treatments	(တင်း/ဧက)	အထွက်နှုန်း ကွာခြားချက်	ထောက်ခံချက်နှုန်းထား (ကီလိုဂရမ်/ဧက)
-N	70.96	- 25.27	42.48
-P	80.73	- 15.52	17.54
-K	85.94	- 10.31	11.65
NPK	93.67	- 2.58	-
NPKS	96.25	-	60.78
NPKSZn	99.48	+ 3.23	9.52

သုံးသပ်တင်ပြချက်

စဉ်	အကြောင်းအရာ	တောင်သူ		စမ်းသပ်ကွက်	
		နှုန်း/ဧက	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်)	နှုန်း(ကီလိုဂရမ်/ဧက)	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်)
၁	ပျိုးထောင်ခြင်း	-	၄၄၀၀၀	-	၄၄၀၀၀
၂	စိုက်ပျိုးခြင်း	-	၁၉၀၀၀၀	-	၁၉၀၀၀၀
၃	ရိတ်သိမ်းခြင်း	-	၄၅၀၀၀	-	၄၅၀၀၀
၄	မျိုးစပါး(၁.၅)တင်း	၁.၅ တင်း	၁၅၀၀၀	-	၁၅၀၀၀
၅	မြေဩဇာ	-	၈၇၀၀၀	-	၈၅၁၅၁
	ပုလဲ	၇၅ ကီလိုဂရမ်	၄၂၀၀၀	၄၂.၄၈	၂၃၇၈၈
	တီစူပါ	-	-	၁၇.၅၄	၁၁၂၂၆
	ပိုတက်	-	-	၁၁.၆၅	၆၉၉၀
	ဆာလဖာ	-	-	၆၀.၇၈	၁၄၅၈၇
	ဇင့်	-	-	၉.၅၂	၂၈၅၆၀
	ကွန်ပေါင်း(၁)အိတ်	၅၀ ကီလိုဂရမ်	၄၅၀၀၀	-	-
၆	ပိုးသတ်ဆေး	၁ လီတာ	၁၀၀၀၀	-	၁၀၀၀၀
	တစ်ဧကစုစုပေါင်းကုန်ကျစရိတ်		၃၈၁၀၀၀		၃၇၉၁၅၁

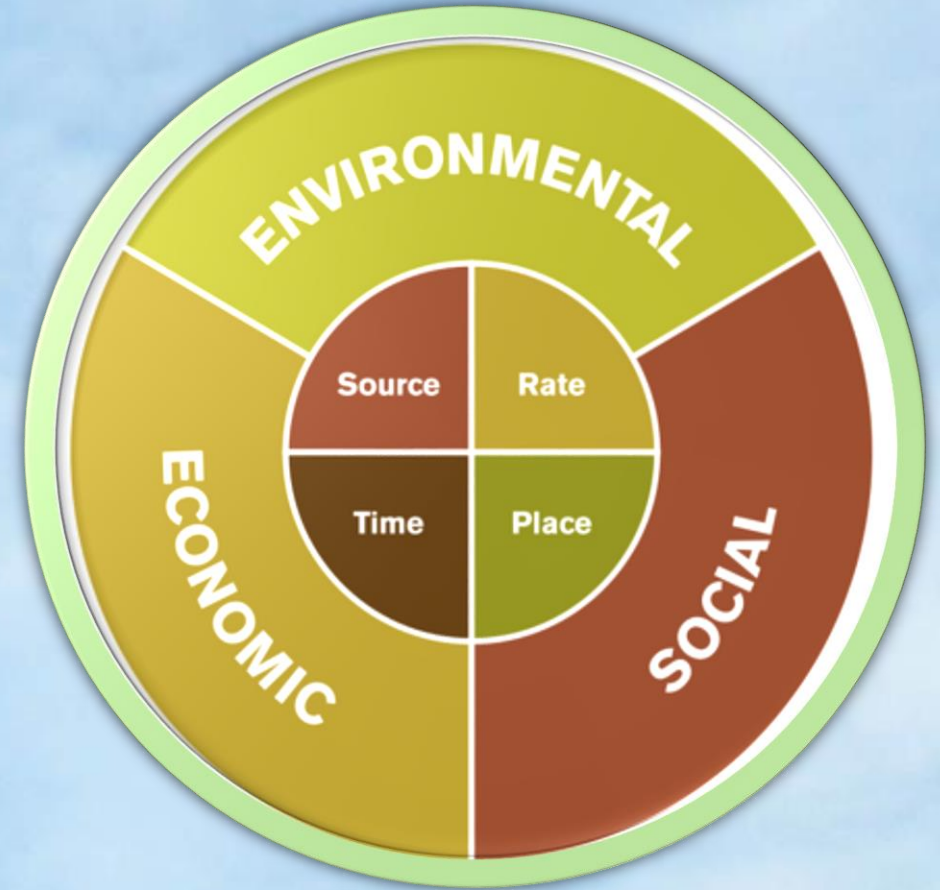


အကြံပြုတင်ပြချက်

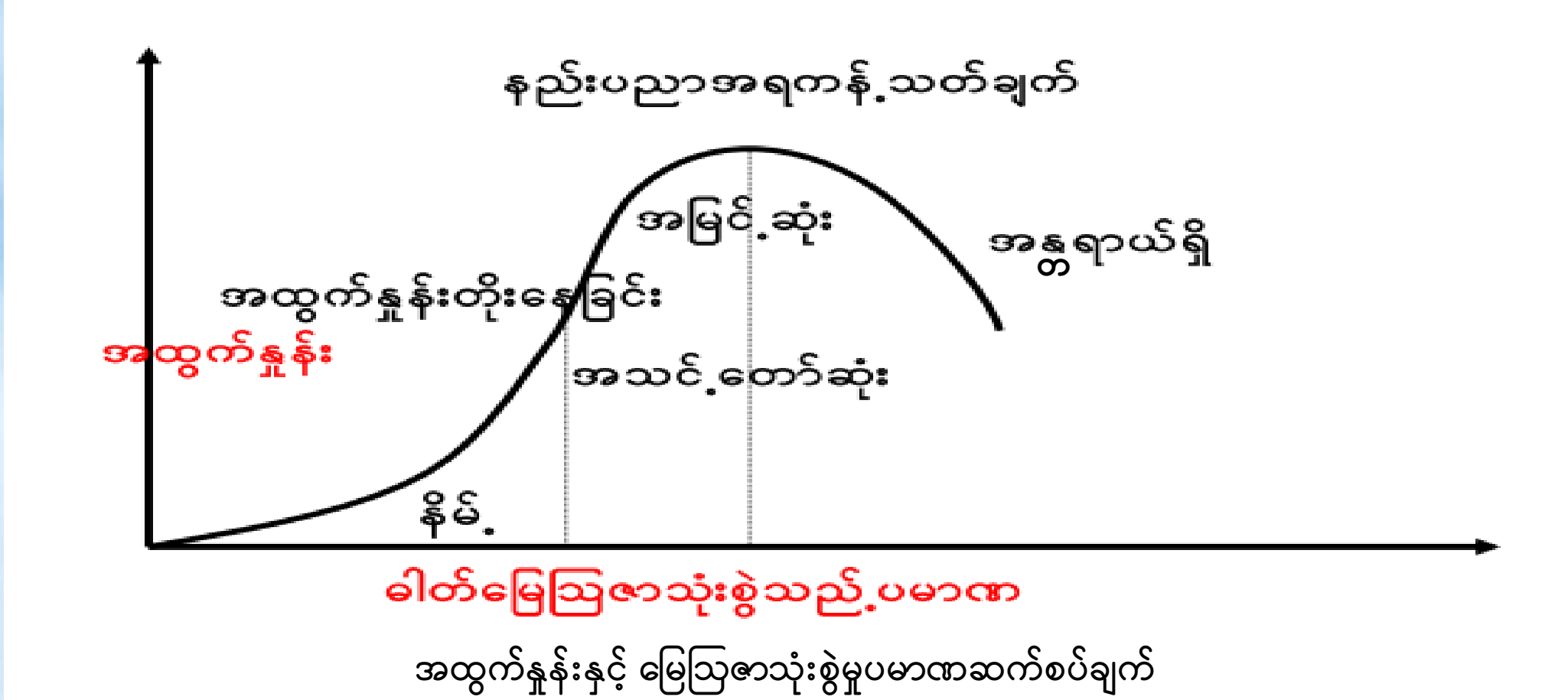
- ❖ အနည်းလိုအာဟာရဓါတ်များသုံးစွဲရန်
- ❖ သဘာဝမြေဩဇာများပြုလုပ်သုံးစွဲရန်

ဓါတ်မြေဩဇာသုံးစွဲရာတွင် -

- ✓ မှန်ကန်သောမြေဩဇာအမျိုးအစား
- ✓ မှန်ကန်သောအချိန်
- ✓ မှန်ကန်သောပမာဏ
- ✓ မှန်ကန်သောနည်းစနစ်



အကြံပြုတင်ပြချက်



မြေဩဇာသုံးစွဲမှုပမာဏနည်း = အထွက်နှုန်းကျ
 မြေဩဇာသုံးစွဲမှု ပမာဏများ = ကုန်ကျစရိတ်များ/မြေဆီလွှာပျက်စီး



ကျေးဇူးတင်ပါသည်

ပြည်ထောင်စု ဖွံ့ဖြိုးရေးအဖွဲ့
ပေါင်းသီးနှံ၊ စာတတ်မြောက်ရေးနှင့် အထူးစားနပ်ရိက္ခာရေးရာဇဝန်

အမျိုးအမည်	ပင်ပေါက်	ပင်ထူထပ်မှု	ပင်အရွယ်
ပင်ပေါက်	၅၀	၅၀	၅၀
ပင်ထူထပ်မှု	၅၀	၅၀	၅၀
ပင်အရွယ်	၅၀	၅၀	၅၀