



စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာန



သစ်စိမ်းမြေဩဇာအမျိုးမျိုး၏ မြေဆီလွှာနှင့်သီးနှံအပေါ်အကျိုးသက်ရောက်မှုများ (၄၃)ကြိမ်မြောက်တောင်သူနည်းပညာဆွေးနွေးပွဲ



စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးစနစ်သုတေသနဌာန
စိုက်ပျိုးစီးပွား၊ စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးစနစ်နှင့် နည်းပညာပြန့်ပွားရေးသုတေသနဌာနခွဲ

ပိုက်ဆံလျှော် ထည့်သွင်းအသုံးပြုနည်းစနစ် အမျိုးမျိုး၏ စပါးသီးနှံအထွက်နှုန်းအပေါ် အကျိုး
သက်ရောက်မှုနှင့် မြေတွင်မြေဆီလွှာအာဟာရဓာတ်တိုးတက်လာမှုအားတိုင်းတာခြင်း

(စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးစနစ်သုတေသနဌာနစုနှင့်မြေဆီလွှာသိပ္ပံသုတေသနဌာနစုတို့ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း)

ရည်ရွယ်ချက်

- စပါးသီးနှံအတွက် သင့်လျော်သော ပိုက်ဆံလျှော်ထည့်သွင်းနည်းစနစ်ကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်ရန်။
- တောင်သူများအတွက် သွင်းအားစုကုန်ကျစရိတ်(ခါတ်မြေဩဇာ) လျော့ချနိုင်မည့် နည်းစနစ်များကို သိရှိဖော်ထုတ်နိုင်ရန်။

ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့်လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်

- စမ်းသပ်သည့်နေရာ - စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးစနစ်သုတေသနဌာနစုကွင်း
- စိုက်ကွက်အမှတ် - F 9-10၊
- စမ်းသပ်ဒီဇိုင်း - ၅ x ၄ RCB
- စမ်းသပ်သစ်စိမ်း - ပိုက်ဆံလျှော် (မိုးနှောင်း)
- စိုက်ရက် - ၁၈ . ၁၂ . ၂၀၂၃
- ထယ်ထိုးမြေမြှုပ်ရက် - ၇ . ၂ . ၂၀၂၄ (ပိုက်ဆံလျှော် ၅၀ ရက်သား)
- စမ်းသပ်စပါးမျိုး - သီးထပ်ရင်(နွေ)
- အကွက်အရွယ် - ၁၅ ပေ x ၁၂ ပေ
- အပင်အကွာအဝေး - ၈" x ၆"
- စပါးပျိုးရက် - ၂၄ . ၁ . ၂၀၂၄
- စပါးစိုက်ရက် - ၁၉ . ၂ . ၂၀၂၄
- ရိုတ်သိမ်းရက် - ၂၃ . ၅ . ၂၀၂၄



ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့်လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်

စပါးသီးနှံတွင်ထည့်သွင်းခဲ့သည့်မြေဩဇာနှုန်းထားများ

- ✓ တီစူပါ - ၅၆ ပေါင်/ဧက (မြေခံ)
- ✓ ပိုတက် - ၅၆ ပေါင်/ဧက (ကောက်ပင်လှန်ချိန်၊ ပင်ပွားချိန်၊ မြို့ကပ်ချိန်၊ အနှံ့ထွက်ချိန်)
- ✓ ယူရီးယား - စမ်းသပ်ချက်နှုန်းထားများအလိုက် (ကောက်ပင်လှန်ချိန်၊ ပင်ပွားချိန်၊ မြို့ကပ်ချိန်၊ အနှံ့ထွက်ချိန်)

စမ်းသပ်ချက်များ

(၁) ပိုက်ဆံလျှော်သီးသန့်

(၂) ပိုက်ဆံလျှော် + နွားချေး ၈၀တင်း/ဧက

(၃) ပိုက်ဆံလျှော် + သဘာဝမြေဩဇာ(၄ အိတ်/ဧက)

(၄) ပိုက်ဆံလျှော် + ဓါတ်မြေဩဇာ (ယူရီးယား ၃/၄ အိတ် + တီစူပါ အိတ်ဝက် + ပိုတက် အိတ်ဝက်)

(၅) ပိုက်ဆံလျှော် + (ယူရီးယား အိတ်ဝက်+ တီစူပါ အိတ်ဝက် + ပိုတက် အိတ်ဝက်)

ကောက်ယူခဲ့သည့် မှတ်တမ်းများ

- (၁) သစ်စိမ်းမစိုက်ပျိုးမီ မြေနမူနာယူခြင်း
- (၂) သစ်စိမ်းမြေဩဇာထည့်ပြီး မြေနမူနာယူခြင်း
- (၃) စပါးသီးနှံအထွက်နှုန်းနှင့် အထွက်မိတ်ဖက်လက္ခဏာများ တိုင်းတာခြင်း
- (၄) စပါးပင်မှ အာဟာရဓါတ်စားသုံးမှုတိုင်းတာခြင်း
- (၅) မြေတွင်ကျန်ရှိမည့် အာဟာရဓါတ်များ တိုင်းတာခြင်း

တွေ့ရှိချက်

- ပိုက်ဆံလျှော်ထယ်မှောက်ပြီး သဘာဝမြေဩဇာ ၄ အိတ်/ဧက ထည့်သွင်းခြင်းသည်စပါးတစ်ဧကအထွက်နှုန်း (၁၀၀.၅၂)တင်းနှုန်းဖြင့်အထွက်အများဆုံး(တစ်ရုံပါပင်ပွား ၁၈ပင်၊ တစ်နှံပါသီးလုံး ၁၄၃ စေ့)
- ပိုက်ဆံလျှော်ထယ်မှောက်ပြီး ယူရီးယား ၃/၄အိတ်+ တီစူပါ အိတ်ဝက်+ ပိုတက် အိတ်ဝက်ထည့်သွင်းခြင်းသည် (၉၆.၈၃) တင်း/ဧက ဖြင့် ဒုတိယအထွက် အများဆုံး(တစ်ရုံပါပင်ပွား ၁၈ပင်၊ တစ်နှံပါသီးလုံး ၁၄၀ စေ့)
(ဇယား-၁)

ဇယား- ၁ ပိုက်ဆံလျှော်ထည့်သွင်းနည်းစနစ်အမျိုးမျိုး၏ စပါးအထွက်နှင့်အထွက်မိတ်ဖက်များအပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုအားနှိုင်းယှဉ်ခြင်း

စဉ်	စမ်းသပ်ချက်များ	အပင်အမြင့် (စင်တီမီတာ)		ပင်ပွား		၅၀% အနှံ့ ထွက် ရက်	တစ်နှံ့ ပါ သီးလုံး	တစ် နှံ့ပါ အောင် စေ့%	အစေ့ ၁၀၀၀ အ လေးချိန် (ဂရမ်)	အကွက် အထွက် (ကီလို ဂရမ်)	အထွက် နှုန်း (တင်း/ ဧက)	ကောက်ရိုး အထွက် နှုန်း(တန်/ ဧက)
		၃၀ ရက်	ရိတ်ချိန်	၃၀ ရက်	ရိတ်ချိန်							
၁။	ပိုက်ဆံလျှော်	၃၇.၁၀	၈၀.၃၆	၉	၁၆	၈၄	၁၂၃	၇၇.၂၀	၁၉.၉	၇.၆၆	၈၈.၆၇	၂.၇၅
၂။	ပိုက်ဆံလျှော်+နွားချေး ၈၀ တင်း/ဧက	၃၇.၉၀	၇၉.၀၀	၉	၁၇	၈၅	၁၃၄	၇၅.၉၇	၂၀.၄	၇.၇၅	၈၉.၇၅	၂.၅၇
၃။	ပိုက်ဆံလျှော်+သာဘာဝ မြေဩဇာ ၄ အိတ်/ဧက	၃၈.၈၀	၈၀.၇၀	၁၀	၁၈	၈၃	၁၄၃	၇၉.၂၀	၂၀.၁	၈.၆၈	၁၀၀.၅၂	၂.၇၇
၄။	ပိုက်ဆံလျှော်+ယူရီးယား ၈၄ပေါင်+တီစူပါ၅၆ပေါင်+ ပိုတက်ရှ် ၅၆ပေါင်/ဧက	၃၈.၈၀	၈၂.၈၀	၁၃	၁၈	၈၆	၁၄၀	၇၈.၁၇	၂၀.၂	၈.၃၆	၉၆.၈၃	၃.၁၂
၅။	ပိုက်ဆံလျှော်+ယူရီးယား ၅၆ပေါင်+တီစူပါ၅၆ပေါင်+ ပိုတက်ရှ် ၅၆ပေါင်/ဧက	၃၉.၂၀	၈၂.၇၀	၁၁	၁၈	၈၇	၁၃၄	၇၉.၄၇	၂၀.၂	၇.၈၈	၉၁.၂၂	၃.၁၂
	စီဗီ%	၃.၆၂	၃.၅၅	၄.၄၀	၁၁.၇၆	၁%	၆.၄၇	၇.၀၉	၀.၃၇	၁၁.၁၄	၁၁.၁၄	၉.၂၂
	အက်ဖ်စစ်တမ်း	မအောင်	မအောင်	မအောင်	မအောင်	၀.၈၆		မအောင်	မအောင်	မအောင်	မအောင်	မအောင်
	အယ်လ်အက်စ်ဒီ _(၀.၀၅)	-	-	-	-	၀.၆၆	-	-	-	-	-	-

တွေ့ရှိချက်

- ✓ မြေနမူနာဓာတ်ခွဲတွေ့ရှိချက်အဖြေများအရ စမ်းသပ်ကွက်မဆောင်ရွက်မီမြေသည် နုန်းဆန်သောသဲမြေ အမျိုးအစားဖြစ်၍ မြေချဉ်/ငန်ဓာတ်သမသောအခြေအနေရှိပါသည်။
- ✓ အပင်စားသုံးနိုင်သောနိုက်ထရိုဂျင်(ပုလဲ)ဓာတ်ပါဝင်မှုသည် များသောအဆင့်တွင်ရှိပြီး
- ✓ အပင်စားသုံးနိုင် သော ဖော့စ်ဖရပ်စ်(မီးစုန်း)ဓာတ်ပါဝင်မှုသည် အသင့်အတင့်အဆင့်တွင်ရှိပါသည်။
- ✓ သစ်ဆွေးဓာတ်ပါဝင်မှုနှင့် အပင်စားသုံးနိုင်သော ပိုတက်စီယမ် (ပြာ)ဓာတ်တို့သည် နည်းသောအဆင့်တွင် ရှိကြပါသည်။
- ✓ ပိုက်ဆံလျှော်ထယ်မှောက်ပြီး(၁၄)ရက်သားတွင် မြေချဉ်ငံဓာတ်သည် သင့်တင့်မျှတ လာပါသည်။
- ✓ အပင်စားသုံးနိုင်သောဖော့စ်ဖရပ်စ်(မီးစုန်း)ဓာတ်ပါဝင်မှုသည် အသင့်အတင့်အဆင့်မှ မြင့်မားသောအဆင့်သို့ ပြောင်းလဲမြင့်တက်လာပါသည်။
- ✓ သစ်ဆွေးဓာတ်သည် အနည်းငယ်ပြောင်းလဲမြင့်တက်လာကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည် (ဇယား-၂)။

ဇယား- ၂ မြေနမူနာဓာတ်ခွဲတွေ့ရှိချက်များ

မစိုက်ခင် မြေနမူနာ	မြေချဉ်ငန်ဓါတ်		နိုက်ထရိုဂျင်ပါဝင်မှု		ဖော့စ်ဖောရပ်ပါဝင်မှု		ပိုတက်ဆီယမ်ပါဝင်မှု		သစ်ဆွေးဓါတ်	
	တန်ဘိုး	အဆင့်အတန်း	mg/kg	အဆင့်အတန်း	mg/kg	အဆင့်အတန်း	mg/kg	အဆင့်အတန်း	%	အဆင့်အတန်း
F9-10	၆.၆	သမ	၉၉	မြင့်	၁၉.၈	သင့်	၃၁	နည်း	၁.၃၇	နည်း

ထယ်မှောက် ပြီးမြေနမူနာ	မြေချဉ်ငန်ဓါတ်		နိုက်ထရိုဂျင်ပါဝင်မှု		ဖော့စ်ဖောရပ်ပါဝင်မှု		ပိုတက်ဆီယမ်ပါဝင်မှု		သစ်ဆွေးဓါတ်	
	တန်ဘိုး	အဆင့်အတန်း	mg/kg	အဆင့်အတန်း	mg/kg	အဆင့်အတန်း	mg/kg	အဆင့်အတန်း	%	အဆင့်အတန်း
F9-10	၆.၉	သမ	၉၅	မြင့်	၂၀.၈	မြင့်	၉၀	နိမ့်	၁.၈၉	နည်း

မစိုက်ခင် မြေနမူနာ	မြေအနုအကြမ်း%			မြေအမျိုးအစား
	သဲ	နုန်း	မြေစေး	
F9-10	၈၀.၆၂	၁၄.၂၀	၅.၁၈	နုန်းဆန်သဲမြေ

ဇယား -၃ သဘာဝမြေဩဇာနှင့် နွားချေးတို့၏ အာဟာရတန်ဖိုးများ

စဉ်	စမ်းသပ်ချက်	ရေတွက်ပုံ	နွားချေးနမူနာ	သဘာဝမြေဩဇာနမူနာ
၁။	သစ်ဆွေးဓါတ်	%	၆.၅၉	၃၈.၇၁
၂။	စုစုပေါင်း နိုက်ထရိုဂျင်	%	၁.၈၃	၄.၂၈
၃။	ဖော့စ်ဖောရပ်	%	၀.၉၆	၂.၉၄
၄။	ပိုတက်ဆီယမ်	%	၀.၅၆	၀.၁၂

ဇယား-၄။ ပိုက်ဆံလျှော်ထည့်သွင်း အသုံးပြုနည်းစနစ်အမျိုးမျိုး၏ စမ်းသပ်ချက်အလိုက် စပါးသီးနှံ တစ်ဧကအပေါ်ရငွေ၊ ကုန်ငွေ အချိုးများအား နှိုင်းယှဉ်ခြင်း

စဉ်	စမ်းသပ်ချက်များ	တစ်ဧက ရငွေ(ကျပ်)			တစ်ဧက ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်)			တစ်ဧက အမြတ် (ကျပ်)	ရငွေ၊ ကုန်ငွေ အချိုး
		အထွက် (တင်း/ဧက)	ဈေးနှုန်း (ကျပ်/တင်း)	စုစုပေါင်း (ကျပ်)	လုပ်အားခ (ကျပ်)	သွင်းအားစု (ကျပ်)	စုစုပေါင်း (ကျပ်)		
၁။	ပိုက်ဆံလျှော်	၈၈.၆၇	၂၀၀၀၀	၁၇၇၃၄၀၀	၄၀၂၉၀၀	၁၉၀၀၀၀	၅၉၂၉၀၀	၁၁၈၀၅၀၀	၂.၉၉
၂။	ပိုက်ဆံလျှော်+ နွားချေး ၈၀ တင်း/ဧက	၈၉.၇၅	၂၀၀၀၀	၁၇၉၅၀၀၀	၄၁၂၉၀၀	၂၁၀၀၀၀	၇၂၉၉၀၀	၁၀၇၂၁၀၀	၂.၄၈
၃။	ပိုက်ဆံလျှော်+ သဘာဝ မြေဩဇာ ၄ အိတ်/ဧက	၁၀၀.၅၂	၂၀၀၀၀	၂၀၁၀၄၀၀	၄၁၂၉၀၀	၂၉၀၀၀၀	၇၀၂၉၀၀	၁၃၀၇၅၀၀	၂.၈၆
၄။	ပိုက်ဆံလျှော်+ယူရီးယား ၈၄ပေါင်+တီစူပါ၅၆ပေါင် + ပိုတက်ရှ် ၅၆ပေါင်/ဧက	၉၆.၈၃	၂၀၀၀၀	၁၉၃၆၆၀၀	၄၂၂၉၀၀	၃၉၀၀၀၀	၈၁၂၉၀၀	၁၁၃၃၇၀၀	၂.၃၈
၅။	ပိုက်ဆံလျှော်+ယူရီးယား ၅၆ပေါင်+တီစူပါ၅၆ပေါင် + ပိုတက်ရှ် ၅၆ပေါင်/ဧက	၉၁.၂၂	၂၀၀၀၀	၁၈၂၄၄၀၀	၄၂၂၉၀၀	၃၆၅၀၀၀	၇၈၇၉၀၀	၁၀၃၆၅၀၀	၂.၃၁

✓ ပိုက်ဆံလျှော်သီးသန့်ထည့်သွင်းသည့်စမ်းသပ်ချက်သည် စပါးတစ်ဧကအထွက်နှုန်းတွင် ကျန်စမ်းသပ်ချက်များထက် ကိန်းဂဏန်းအရ လျော့နည်းသော်လည်း ရငွေကုန်ငွေအချိုးတွင် သိသိသာသာပိုသည်ကိုတွေ့ရှိရပါသည်။

မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ



သစ်စိမ်းမြေဩဇာအမျိုးမျိုး၏ စိုက်ချိန်အလိုက် စပါးသီးနှံအထွက်နှုန်းအပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှု နှင့် မြေတွင်းမြေဆီလွှာ အာဟာရဓာတ် တိုးတက်လာမှုအားတိုင်းတာခြင်း

ရည်ရွယ်ချက်

- (၁) စပါးသီးနှံတွင် အထွက်အမြင့်မားဆုံးပေးနိုင်မည့် သစ်စိမ်းမြေဩဇာအမျိုးအစားနှင့် စိုက်ချိန်ကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်ရန်။
- (၂) သစ်စိမ်းပမာဏ အများဆုံးရရှိပြီး မြေဆီလွှာတွင် နိုက်ထရိုဂျင် အာဟာရဓာတ်နှင့် သစ်ဆွေးဓာတ် အများဆုံး ပေးနိုင်မည့် သစ်စိမ်းမြေဩဇာအမျိုးအစားနှင့် စိုက်ချိန်ကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်ရန်။

စမ်းသပ်ချက်များ

သစ်စိမ်းမြေဩဇာ	စိုက်ချိန်
(၁) ပဲတီစိမ်း	(၁) နိုဝင်ဘာလ (၁၅) ရက်
(၂) ပဲပိစပ်	(၂) နိုဝင်ဘာလ (၃၀) ရက်
(၃) ပိုက်ဆံလျှော်	(၃) ဒီဇင်ဘာလ (၁၅) ရက်
(၄) မတ်ပဲ	(၄) ဒီဇင်ဘာလ (၃၀) ရက်
(၅) ပဲလွမ်း	(၅) ဇန်နဝါရီလ (၁၅) ရက်
(၆) ပဲယင်း	

ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့်လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်

- ✓ သစ်စိမ်းမြေဩဇာစမ်းသပ်ချက် (၆) မျိုး ပဲတီစိမ်း၊ ပဲပိစပ်၊ ပိုက်ဆံလျှော်၊ မတ်ပဲ၊ ပဲလွမ်း၊ ပဲယင်း တို့ကို ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ မိုးနှောင်းရာသီတွင် နိုဝင်ဘာ(၁၅)မှ ၂၀၂၃ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ(၁၅)အထိ စိုက်ချိန်စမ်းသပ်ချက် (၅) ကြိမ် ဖြင့် စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။
- ✓ သစ်စိမ်းသီးနှံ ပန်းဖြိုင်ဖြိုင်ပွင့်ချိန်တွင် ထယ်ထိုးမြေမြှုပ်ခဲ့ပါသည်။
- ✓ ၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ မိုးရာသီတွင် ရွှေသွယ်ရင်စပါးမျိုး ကို စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးခဲ့ပါသည်။
- ✓ စပါးသီးနှံတွင်ထည့်သွင်းခဲ့သည့်မြေဩဇာနှုန်းထားများ -
 - ယူရီးယား - ၃/၄အိတ် (ကောက်ပင်လှန်ချိန်၊ ပင်ပွားချိန်၊ မြို့ကပ်ချိန်၊ အနှံ့ထွက်ချိန်)
 - တီစူပါ - ၁ အိတ် (မြေခံ)
 - ပိုတက် - အိတ်ဝက် (ကောက်ပင်လှန်ချိန်၊ ပင်ပွားချိန်၊ မြို့ကပ်ချိန်၊ အနှံ့ထွက်ချိန်)

ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့်လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်

- စမ်းသပ်သည့်နေရာ - စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးစနစ်သုတေသနဌာနစုကွင်း
- စိုက်ကွက်အမှတ် - A1
- စမ်းသပ်ဒီဇိုင်း - ၆ x ၅ x ၃ (Split plot Design)
- စမ်းသပ်စပါးမျိုး - ရွှေသွယ်ရင်(မိုး)
- အကွက်အရွယ် - ၁၅ ပေ x ၁၂ ပေ
- အပင်အကွာအဝေး - ၈" x ၆"
- စပါးပျိုးရက် - ၁၉ . ၆ . ၂၀၂၃
- စပါးစိုက်ရက် - ၁၂ . ၇ . ၂၀၂၃
- ရိတ်သိမ်းရက် - ၁၅ . ၁၀ . ၂၀၂၃

ကောက်ယူခဲ့သည့်မှတ်တမ်းများ

- မစိုက်ပျိုးခင်မြေနမူနာ၊စိုက်ပျိုးပြီးမြေနမူနာ၊ထည့်သွင်းအသုံးပြုသည့်သစ်စိမ်းနမူနာ
- သစ်ရွက်စိမ်း အပင်ပေါက်ရာခိုင်နှုန်း (%)
- သစ်စိမ်းများ၏အပင်ဦးရေ (၁မီတာပတ်လည်)
- သစ်ရွက်စိမ်း အလေးချိန်(၁မီတာပတ်လည်)
စပါးသီးနှံ
- အပင်အမြင့် (ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးပြီး ၃၀ရက်သား နှင့် ရိတ်သိမ်းချိန်)
- ပင်ပွားအရေအတွက်(ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးပြီး ၃၀ရက်သား နှင့် ရိတ်သိမ်းချိန်)
- ၅၀% ပန်းပွင့်ရက်
- တစ်နှံပါသီးလုံး
- အစေ့(၁၀၀၀) အလေးချိန်
- နမူနာပင်အထွက်(ဂရမ်)
- စမ်းသပ်ကွက်အထွက်နှုန်း(တင်း/ဧက)

တွေ့ရှိချက်

- ✓ ရွှေသွယ်ရင်စပါးမျိုး၏ အထွက်နှုန်းများကို နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ရာ ပဲလွမ်းသစ်စိမ်း မြေဩဇာအသုံးပြုခြင်း (၇၆.၆၆ တင်း/ဧက) သည် အခြားသစ်စိမ်းမြေဩဇာ (၅) မျိုးထက် စပါး အထွက်နှုန်း ပိုမိုကောင်းမွန်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။
- ✓ (နိုဝင်ဘာ ၁၅ရက်)စိုက်ချိန်သည် ပျမ်းမျှစပါးသီးနှံအထွက်နှုန်း(၇၇.၀၈တင်း/ဧက)ဖြင့် ကျန်စိုက်ချိန်များထက် ပိုမိုကောင်းမွန်ပြီး
- ✓ (ဇန်နဝါရီ ၁၅) စိုက်ချိန်သည် ပျမ်းမျှစပါးသီးနှံအထွက်နှုန်း (၆၀.၃၂တင်း/ဧက)ဖြင့် စပါးအထွက် အနည်းဆုံး ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။
- ✓ ပဲလွမ်းသစ်စိမ်းသည် အပင်ပေါက်%၊ ဝမိတာပတ်လည်ရှိအပင်ဦးရေနှင့် သစ်ရွက်စိမ်းအလေးချိန်တို့တွင် အကောင်းဆုံး ဖြစ်ပါသည်။
- ✓ သစ်စိမ်းအားလုံးတွင် ပိုက်ဆံလျှော်သည် နိုက်ထရိုဂျင်အာဟာရဓါတ်ပါဝင်မှုသည်(၃.၉၈%)ဖြင့် အကောင်းဆုံး ဖြစ်သော်လည်း အပင်ဦးရေလျော့နည်းမှုကြောင့် သစ်ရွက်စိမ်းအလေးချိန်လျော့နည်းခြင်း၊မြေတွင်နိုက်ထရိုဂျင်
- အာဟာရဓါတ်ပါဝင်မှု လျော့နည်းစေကာ စပါးအထွက်နှုန်းလျော့နည်းခဲ့ပါသည်။

တွေ့ရှိချက်

- ✓ ပဲလွမ်းသစ်စိမ်းသည် နိုက်ထရိုဂျင်အာဟာရဓာတ်ပါဝင်မှုသည် (၃.၂၇%) ဖြင့် ဒုတိယအကောင်းဆုံးဖြစ်သော်လည်း အပင်ဦးရေ၊ သစ်ရွက်စိမ်းအလေးချိန်တို့တွင် အများဆုံးဖြစ်၍ စပါးသီးနှံအထွက်အကောင်းဆုံး ဖြစ်ပါသည်။
- ✓ အပင်မှ နိုက်ထရိုဂျင်အာဟာရဓာတ် စုပ်ယူနိုင်မှုတွင် စိုက်ချိန်(၁) နိုဝင်ဘာ(၁၅)၌ စိုက်ပျိုးသော သစ်စိမ်းပဲလွမ်းသည် အများဆုံးဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။
- ✓ မြေဆီလွှာဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ချက်မှတ်တမ်းများအရ ပဲလွမ်းသစ်စိမ်းမြေဩဇာသည် စပါးစိုက်ပျိုးပြီးချိန်တွင် နိုက်ထရိုဂျင်အာဟာရဓာတ်ပါဝင်မှု ၂ဆ တိုးတက်စေပြီး အခြားသစ်စိမ်းမြေဩဇာ(၅)မျိုးထက် ပိုမိုကောင်းမွန်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

၂၀၂၃ - ၂၀၂၄ခုနှစ် (မိုး) ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့် စမ်းသပ်ချက်များအလိုက်စပါးသီးနှံအထွက်နှင့်အထွက်မိတ်ဖက်လက္ခဏာများ

စိုက်ချိန်	စပါး အထွက်နှုန်း(တင်း/ဧက)	တစ်နှံပါ အောင်စေ့	အောင်စေ့%	အနံ့အလျား (cm)	အပင်အမြင့် (cm)
နိုဝင်ဘာလ (၁၅) ရက်	၇၇.၀၈	၁၀၇.၅၂	၇၆	၁၈.၇၃	၉၃.၀၄
နိုဝင်ဘာလ (၃၀) ရက်	၇၆.၅၂	၁၀၈.၃	၈၀	၁၈.၄၅	၉၂.၂၃
ဒီဇင်ဘာလ (၁၅) ရက်	၆၅.၄၃	၈၇.၉၈	၇၈	၁၈.၁၅	၈၃.၁၉
ဒီဇင်ဘာလ (၃၀) ရက်	၆၆.၉၂	၉၈.၉၅	၇၁	၂၁.၅၅	၈၇.၀၈
ဇန်နဝါရီလ (၁၅) ရက်	၆၀.၃၂	၇၈.၄၃	၇၆	၁၈.၄၂	၆၆.၉၃
အယ်လ်အက်စ်ဒီ _(၀.၀၅)	၃.၉၄		၁.၃၆	၅.၀၄	၁၄.၅၆
အက်ဖ်စစ်တမ်း	**	**	**	ns	*
သစ်စိမ်းမျိုး					
ပဲတီစိမ်း	၇၃.၂၂	၁၀၅.၅၈	၇၉	၁၈.၄၇	၇၃.၂၂
ပဲပိစပ်	၆၇.၃၂	၉၈.၇၃	၇၇	၁၈.၁၈	၆၁.၃၂
ပိုက်ဆံလျှော်	၆၈.၅၇	၉၃.၇၃	၇၈	၁၈.၃၀	၆၈.၅၇
မတ်ပဲ	၆၃.၉၁	၉၀.၃၃	၇၅	၁၈.၁၈	၆၃.၉၁
ပဲလွမ်း	၇၆.၆၆	၉၅.၉၈	၈၀	၁၈.၇၄	၇၆.၆၆
ပဲယင်း	၆၅.၄၅	၉၃.၉၃	၇၃	၁၈.၄၄	၆၅.၄၅
ဗလာ	၆၉.၆၂	၉၉.၈၇	၇၆	၂၃.၁၃	၆၉.၆၂
အယ်လ်အက်စ်ဒီ _(၀.၀၅)	၁.၆၆	∞	၁.၁၈	၅.၂၀	၆.၉၄
အက်ဖ်စစ်တမ်း	**	**	**	ns	**
စီဗွီ% (စိုက်ချိန်)	၇.၉၉	၂.၉၆	၂.၅၁	၃၇.၁၆	၂၄.၂၁
စီဗွီ% (စိုက်ချိန်× မျိုး)	၃.၂၇	၂.၉၂	၂.၁၂	၃၇.၄၁	၁၁.၂၆

သစ်စိမ်းမြေဩဇာအမျိုးမျိုး၏ အပင်ပေါက်နှုန်း(%)

သစ်စိမ်းအမျိုးအမည်	စိုက်ချိန်					ပျမ်းမျှ
	နိုဝင်ဘာ -၁၅	နိုဝင်ဘာ-၃၀	ဒီဇင်ဘာ-၁၅	ဒီဇင်ဘာ-၃၀	ဇန်နဝါရီ-၁၅	
ပဲတီစိမ်း	၉၈	၈၀	၆၉	၆၆	၆၉	၇၆
ပဲပိစပ်	၉၅	၈၅	၇၂	၆၆	၇၃	၇၈
ပိုက်ဆံလျှော်	၉၀	၈၁	၇၅	၇၀	၇၈	၇၉
မတ်ပဲ	၉၅	၈၉	၇၉	၇၀	၆၃	၇၉
ပဲလွမ်း	၉၅	၉၀	၈၉	၈၀	၆၇	၈၄
ပဲယင်း	၆၀	၅၀	၃၀	၃၀	၃၂	၄၀
ပျမ်းမျှ	၈၉	၇၉	၆၉	၆၄	၆၄	
အက်ဖ်စစ်တမ်း(စိုက်ချိန်)	**					
အယ်လ်အက်စ်ဒီ _(၀.၀၅)	၁.၃၀၈					
အက်ဖ်စစ်တမ်း(စိုက်ချိန်× မျိုး)	**					
အယ်လ်အက်စ်ဒီ _(၀.၀၅)	၂.၄၀၄					
စိဗ္ဗိ% (စိုက်ချိန်)	၂.၃၃					
စိဗ္ဗိ% (စိုက်ချိန်× မျိုး)	၄.၄၉					

သစ်စိမ်းမြေဩဇာအမျိုးမျိုး၏ အပင်ဦးရေ (၁မီတာ× ၁မီတာ)

သစ်စိမ်းအမျိုးအမည်	စိုက်ချိန်					ပျမ်းမျှ
	နိုဝင်ဘာ -၁၅	နိုဝင်ဘာ-၃၀	ဒီဇင်ဘာ-၁၅	ဒီဇင်ဘာ-၃၀	ဇန်နဝါရီ-၁၅	
ပဲတီစိမ်း	၂၇၀	၂၇၅	၂၄၅	၂၃၀	၁၉၆	၂၄၃
ပဲပိစပ်	၄၂၀	၃၃၆	၃၂၄	၂၇၃	၅၉၀	၃၈၉
ပိုက်ဆံလျှော်	၃၂၅	၂၁၄	၁၉၈	၁၅၀	၈၈	၁၉၅
မတ်ပဲ	၅၂၃	၄၁၀	၃၇၂	၃၆၂	၃၅၂	၄၀၄
ပဲလွမ်း	၅၀၀	၄၉၅	၃၂၁	၂၉၅	၄၇၂	၄၁၇
ပဲယင်း	၃၆၂	၃၅၀	၂၉၀	၂၁၅	၁၉၈	၂၈၃
အက်ဖ်စစ်တမ်း(စိုက်ချိန်)	*					
အယ်လ်အက်စ်ဒီ _(၀.၀၅)	၄၁.၂၉					
အက်ဖ်စစ်တမ်း(စိုက်ချိန်× မျိုး)	**					
အယ်လ်အက်စ်ဒီ _(၀.၀၅)	၄၁.၀၃၇					
စီဗွီ% (စိုက်ချိန်)	၁၆.၆၈					
စီဗွီ% (စိုက်ချိန်× မျိုး)	၁၇.၃၈					• 20

သစ်စိမ်းမြေဩဇာအမျိုးမျိုး၏ သစ်ရွက်စိမ်းအလေးချိန်(ကီလိုဂရမ်) (၁မီတာ× ၁မီတာ)

သစ်စိမ်းအမျိုးအမည်	စိုက်ချိန်					ပျမ်းမျှ
	နိုဝင်ဘာ -၁၅	နိုဝင်ဘာ-၃၀	ဒီဇင်ဘာ-၁၅	ဒီဇင်ဘာ-၃၀	ဇန်နဝါရီ-၁၅	
ပဲတီစိမ်း	၁.၅၆	၁.၇၄	၁.၂၂	၁.၀၄	၀.၆၉	၁.၂၅
ပဲပိစပ်	၁၁.၁၆	၈.၆၁	၇.၂၃	၅.၄၉	၆.၀၈	၆.၁၁
ပိုက်ဆံလျှော်	၁.၈၆	၁.၂၃	၀.၈၃	၀.၄၉	၀.၂၂	၀.၉၃
မတ်ပဲ	၃.၂၁	၁.၉၅	၁.၆၇	၁.၆၅	၁.၅၂	၂.၀၀
ပဲလွမ်း	၂.၀၃	၁.၆၆	၂.၃၃	၂.၄၄	၂.၀၉	၂.၁၅
ပဲယင်း	၁.၁၉	၁.၀၉	၀.၉၂	၀.၄၇	၀.၅၉	၀.၈၅
အက်ဖ်စစ်တမ်း(စိုက်ချိန်)	**					
အယ်လ်အက်စ်ဒီ _(၀.၀၅)	၄.၃၈၉၃					
အက်ဖ်စစ်တမ်း(စိုက်ချိန်× မျိုး)	**					
အယ်လ်အက်စ်ဒီ _(၀.၀၅)	၄.၈၅၁					
စီဗြီ% (စိုက်ချိန်)	၈.၅၆					
စီဗြီ% (စိုက်ချိန်× မျိုး)	၈.၁၂					

သစ်စိမ်းမြေဩဇာအမျိုးမျိုး၏ သစ်ရွက်စိမ်းအလေးချိန် (တန်/ဧက)

သစ်စိမ်းအမျိုးအမည်	စိုက်ချိန်					ပျမ်းမျှ
	နိုဝင်ဘာ -၁၅	နိုဝင်ဘာ-၃၀	ဒီဇင်ဘာ-၁၅	ဒီဇင်ဘာ-၃၀	ဇန်နဝါရီ-၁၅	
ပဲတီစိမ်း	၆.၂၄	၆.၉၆	၄.၈၈	၄.၁၆	၂.၇၆	၅.၀၀
ပဲပိစပ်	၄၄.၆၄	၃၄.၄၄	၂၈.၉၂	၂၁.၉၆	၂၄.၃၂	၂၄.၄၄
ပိုက်ဆံလျှော်	၇.၄၄	၄.၉၂	၃.၃၂	၁.၉၆	၀.၈၈	၃.၇၂
မတ်ပဲ	၁၂.၈၄	၇.၈	၆.၆၈	၆.၆	၆.၀၈	၈.၀၀
ပဲလွမ်း	၈.၁၂	၆.၆၄	၉.၃၂	၉.၇၆	၈.၃၆	၈.၆၀
ပဲယင်း	၄.၇၆	၄.၃၆	၃.၆၈	၁.၈၈	၂.၃၆	၃.၄၀
အက်ဖ်စစ်တမ်း(စိုက်ချိန်)	*					
အယ်လ်အက်စ်ဒီ _(၀.၀၅)	၄.၄၁					
အက်ဖ်စစ်တမ်း(စိုက်ချိန် × မျိုး)	**					
အယ်လ်အက်စ်ဒီ _(၀.၀၅)	၄.၂၇					
စီဗွီ% (စိုက်ချိန်)	၅၄.၅၆					
စီဗွီ% (စိုက်ချိန် × မျိုး)	၅၆.၇၄					

မစိုက်ခင်မြေဆီလွှာအခြေအနေ

မြေနမူနာ	မြေချဉ်ငန်ဓါတ်		စုစုပေါင်းနိုက်ထရိုဂျင် %	နိုက်ထရိုဂျင်ပါဝင်မှု		သစ်ဆွေးဓါတ် %		C:N
	တန်ဘိုး	အဆင့်အတန်း		mg/kg	rating	mg/kg	rating	
မစိုက်ခင် မြေနမူနာ	၅.၅၅	အနည်းငယ်ချဉ်	၀.၀၈	၆၅	သင့်	၁.၄၅	နည်း	၁၀.၅၃

သစ်စိမ်းအပင်နမူနာများ၏ ဓာတ်ခွဲအဖြေများ

အပင်နမူနာများ	စုစုပေါင်းအာဟာရဓါတ်ပါဝင်မှု %		
	နိုက်ထရိုဂျင်	ဖော့စ်ဖောရပ်	ပိုတက်ဆီယမ်
မတ်ပဲ	၂.၂၇	၀.၃၀	၀.၉၄
ပဲတီစိမ်း	၂.၀၀	၀.၂၂	၀.၈၄
ပဲပိစပ်	၂.၄၉	၀.၁၆	၁.၀၄
ပိုက်ဆံလျှော်	၃.၉၈	၀.၂၅	၁.၆၈
ပဲလွမ်း	၃.၂၇	၀.၄၉	၁.၅၅
ပဲယင်း	၃.၂၇	၀.၃၃	၁.၂၈



ပဲလွမ်း



ပဲတီစိမ်း



ပဲပိစပ်



ပိုက်ဆံလျှော်မျိုးစေ့



ပိုက်ဆံလျှော်



ပဲယင်း

A vibrant field of yellow flowers, likely rapeseed, stretches across the frame. The flowers are in various stages of bloom, with some in sharp focus and others blurred in the background. A light green banner with a ribbon-like border is centered horizontally across the middle of the image. The banner contains the Burmese text 'ကျေးဇူးတင်ပါသည်။' in a blue, stylized font with a white outline. The background shows a clear sky and some distant hills or structures.

ကျေးဇူးတင်ပါသည်။