

သီးနှံစိုက်ပျိုးနည်းစနစ်များ

မြေပဲ နှင့် ပဲစင်းငုံသီးနှံ

မာတိကာ

သီးနှံစိုက်ပျိုးနည်းစနစ် ..... ၂

၁) သီးနှံတစ်မျိုးတည်းစိုက်ပျိုးခြင်း ..... ၂

၂) သီးညှပ်စိုက်ပျိုးခြင်း ..... ၂

၃) သီးလှည့်စိုက်ပျိုးခြင်း ..... ၃

သီးညှပ်စိုက်ပျိုးခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူးများ ..... ၃

မြေပဲ - ပဲစင်းငုံ - နေပီယာမြက် သီးညှပ်စိုက်ပျိုးခြင်း ..... ၄

မြေပဲ၊ ပဲစင်းငုံ မျိုးများ၏ အရည်ချင်းလက္ခဏာများ ..... ၅

အပင်အာဟာရ ..... ၆

မြေပဲ၊ ပဲစင်းငုံသီးနှံတွင် အဓိကကျရောက်တတ်သော ပိုးမွှားများ ..... ၆

မြေပဲ၊ ပဲစင်းငုံသီးနှံတွင် အဓိကကျရောက်တတ်သော ရောဂါများ ..... ၈

ပေါင်းမြက်အုပ်စုများ ..... ၉

ပေါင်းမြက်အမျိုးအစားများ ..... ၁၀

ပေါင်းမြက်နှိမ်နင်းခြင်း ..... ၁၀

# သီးနှံစိုက်ပျိုးနည်းစနစ်

## ၁) သီးနှံတစ်မျိုးတည်းစိုက်ပျိုးခြင်း

မြေယာတစ်ခုတည်းထဲ၌ သီးနှံတစ်မျိုးတည်းစိုက်ပျိုးခြင်းဖြစ်သည်။ ထိုသို့ စိုက်ပျိုးခြင်းသည် အထွက်နှုန်းများသော်လည်း ပိုးမွှား၊ ရောဂါကျရောက်မှုများ တိုးလာခြင်း၊ မြေဆီလွှာတွင် အာဟာရဓါတ်များ လျော့နည်းလာခြင်း၊ မြေဆီလွှာ တိုက်စားခြင်း စသည့် သိသာထင်ရှားသော စိန်ခေါ်မှုများရှိပါသည်။

## ၂) သီးညှပ်စိုက်ပျိုးခြင်း

သီးနှံနှစ်မျိုး (သို့) နှစ်မျိုးထက်ပိုသော သီးနှံများကို မြေယာတစ်ခုတည်း ပေါ်တွင် တစ်ချိန်ထဲ၌ တိကျသော ပုံစံတစ်မျိုးဖြင့် စိုက်ပျိုးခြင်းဖြစ်သည်။

- (က) သီးနှံ ၂-၃ မျိုး ရောနှောစိုက်ပျိုးခြင်း
- (ခ) သီးနှံ ၂-၃မျိုး အတန်းလိုက်စိုက်ပျိုးခြင်း



- (ဂ) သီးနှံ ၂-၃ မျိုး အုပ်စုလိုက်စိုက်ပျိုးခြင်း
- (ဃ) သီးနှံ ၂-၃ မျိုး ထပ်၍ စိုက်ပျိုးခြင်း



## ၃) သီးလှည့်စိုက်ပျိုးခြင်း

မြေတစ်ခုတွင် သီးနှံများကိုလှည့်၍ စိုက်ပျိုးခြင်းကိုခေါ်သည်။ သီးလှည့်စိုက်ပျိုးခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ပိုးမွှားကာကွယ်ရန်၊ မြေဆီလွှာတိုးတက်စေရန် နှင့် မြေဆီလွှာတိုက်စားမှု ကာကွယ်ရန်အတွက် သီးနှံများကိုလှည့်၍ ပြောင်းလဲစိုက်ပျိုးခြင်းဖြစ်သည်။ သီးလှည့်စိုက်ပျိုးခြင်းမှာ နှစ်အတွင်း သီးလှည့်စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် နှစ်အလိုက်သီးလှည့်စိုက်ပျိုးခြင်းများ ရှိပါသည်။

### သီးညှပ်စိုက်ပျိုးခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူးများ

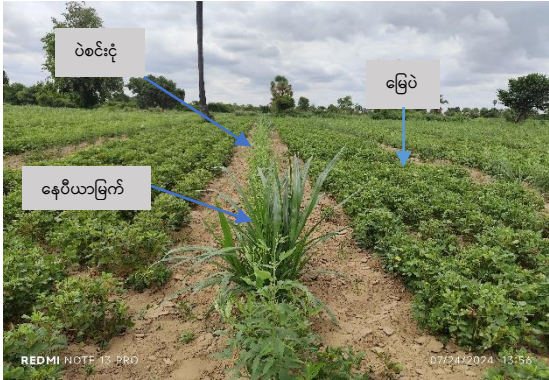
- သီးညှပ်စိုက်ပျိုးခြင်းစနစ်သည် မြေဆီလွှာ၊ ရေ၊ အပင်အာဟာရ စသည့် အရင်းအမြစ်များကို အကျိုးရှိစွာ အသုံးချလာနိုင်ခြင်း။
- တစ်ယူနစ် ဧရိယာအလိုက် ကုန်ထုတ်စွမ်းအား တိုးစေခြင်း။
- သီးနှံတစ်မျိုးတည်း စိုက်ပျိုးခြင်းထက် အထွက်နှုန်းပိုမိုခြင်း။
- မြေဆီလွှာတွင် သစ်ဆွေးခါတ်များ တိုးပွားလာပြီး မြေဆီလွှာတည်ဆောက်ပုံ (မြေမုခြင်း၊ လေဝင်လေထွက် ကောင်းခြင်း၊ ရေထိန်းစွမ်းအား မြင့်မားလာခြင်း) များ ကောင်းမွန်လာခြင်း။
- မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုကို လျော့ချနိုင်ပြီး ပေါင်းပင်ပေါက်ရောက်မှုကို ထိန်းချုပ်နိုင်ခြင်း။
- သီးနှံနှစ်မျိုးလုံးကို အလွယ်တကူ ရိတ်သိမ်းနိုင်ပြီး သီးခြားစီ စီမံဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း။
- ပိုးမွှား၊ ရောဂါကျရောက်မှုများ လျော့ကျလာနိုင်ခြင်း။
- မြေဆီလွှာတွင် အာဟာရခါတ်များ တိုးပွားလာခြင်း (ဥပမာ - ပဲမျိုးရင်းဝင် အပင်များသည် လေထဲမှ နိုက်ထရိုဂျင်ကိုစုပ်ယူပြီး မြေဆီလွှာတွင် နိုက်ထရိုဂျင် ခါတ်များ ကြွယ်ဝလာခြင်း)
- သီးနှံပျက်ဆီးမှုကြောင့် ထိခိုက်ဆုံးရှုံးနိုင်ချေများကို လျော့ချစေနိုင်ခြင်း။

# မြေပဲ - ပဲစဉ်းငုံ - နေပီယာမြက် သီးညှပ်စိုက်ပျိုးခြင်း

မြေပဲ - ပဲစဉ်းငုံ - နေပီယာမြက် သီးညှပ်စိုက်ပျိုးခြင်းသည် မြေယာ အသုံးပြုမှု ကောင်းမွန်လာခြင်း၊ အထွက်နှုန်းများလာခြင်း၊ မွေးမြူရေးလုပ်ငန်းများ တိုးတက်လာခြင်း

နေပီယာမြက်နှင့် ပဲမျိုးရင်းဝင်အပင်များ သီးညှပ်စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် အောက်ပါ အကျိုးကျေးဇူးများ ရရှိပါသည်။

- မြေဆီလွှာ အစိုဓါတ်ကို ထိန်းသိမ်းနိုင်ပြီး၊ မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုကို လျော့ချနိုင်ခြင်း
- မြေဆီလွှာတွင် သစ်ဆွေးဓါတ်များ ကြွယ်ဝလာခြင်း
- မြေသားတည်ဆောက်ပုံကောင်းမွန်လာခြင်း
- အပင်အာဟာရသုံးစွဲမှုထိရောက်ခြင်း
- ရေအသုံးပြုမှုထိရောက်ခြင်း၊ ရေစိမ့်ဝင်မှုတိုးလာခြင်း (မတူညီသော သီးနှံများ စိုက်ပျိုးခြင်းသည် အမြစ်ဖွဲ့စည်းပုံမတူသည့်အတွက်ကြောင့် ရေကို အကျိုးရှိစွာ အသုံးပြုနိုင်ခြင်း၊ ရေအလဟဿတ်စီးဆင်းမှုကို တားဆီးနိုင်ခြင်း)



**မြေပဲ၊ ပဲစင်းငုံ မျိုးများ၏ အရည်ချင်းလက္ခဏာများ**

**မုံရွာ ရွှေဒဂီး**

- သက်တမ်း - ၇၇ ( ၁၆၀- ၁၈၀)
- အပင်ပုံစံ - ပင်ပြန့်ယောင်မျိုး
- အထွက်နှုန်း(ဧက/တင်း) - ၂၀-၂၅
- တစ်တောင့်ပါ အစေ့ - ၃-၄
- တစ်ပင်ပါ သီးတောင့် - ၃၀၀-၃၅၀
- အစေ့ (၁၀၀) - ၉-၁၀ (ဂရမ်)
- အလေးချိန်
- သီးတောင့် အရောင် - အစိမ်းပေါ်တွင် နီညိုစင်
- အစေ့ရောင် - နီဝါ
- ထူးခြားချက် - ညှိုးသေနှင့် ပင်ဖိုရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိ



**ဆင်းပဒေသာ -၁၁**

- သက်တမ်း - ၁၀၅-၁၁၀ ရက်
- အပင်ပုံစံ - ပင်ထောင်
- ပန်းပွင့်အရောင် - လိမ္မော်
- ပန်းစတင်ပွင့်ရက် - ၂၂ ရက်
- ၅၀ ရာခိုင်နှုန်း ပန်းပွင့်ရက် - ၂၄ ရက်
- အတောင့်ခါးပါ/ မပါ - သင့်
- အတောင့်နှုတ်သီးပါ/ မပါ - သင့်
- အတောင့်အကြော - သင့်
- အစေ့ခွံအရောင် - ပန်းရောင်



- တစ်ဧက ပျမ်းမျှအထွက်နှုန်း - ၅၅-၆၅ တင်း (တင်း)
- အမြင့်ဆုံး အထွက်နှုန်း (တင်း) - ၈၀ တင်း
- တစ်ပင်ပါ အောင်တောင့် - ၁၅- ၂၅
- အဆံထွက် ရာခိုင်နှုန်း - ၇၄
- အစေ့ (၁၀၀)အလေးချိန် (ဂရမ်) - ၄၅- ၅၀
- ထူးခြားချက် - အထွက်ကောင်း

**အပင်အာဟာရ**

- ၁။ စိုက်ပျိုးချိန်တွင် သဘာဝမြေဆွေး၊ ဘိုကာရီ တစ်ဧကလျှင် (၁၀ -၂၀) အိတ် ထည့်ပေးရမည်။
- ၂။ အပင် (၂) ပတ်သားမှ ပန်းဖြိုင်ဖြိုင်ပွင့်ချိန်အထိ သီးစုံအချဉ်ဖောက်ရည် (FFJ)၊ ငါးအမိုင်နိုအက်စစ် (FAA) တစ်မျိုးမျိုးကို ရွက်ဖျန်းမြေဩဇာအဖြစ် (၇-၁၀) ရက်ခြား တစ်ကြိမ်နှုန်းဖြင့် စုစုပေါင်း (၃-၄) ကြိမ်ခန့်ဖျန်းပေးပါ။
- ၃။ အစေ့အဆံကြီးရန်အတွက် ပန်းပွင့်ချိန်တွင် ဂျစ်ပဆန် တစ်ဧက ပေါင် (၂၀၀) ထည့်သွင်းခြင်း/ သဘာဝမြေဩဇာအရည် (Liquid compost) ကို (၁-၂) ကြိမ်ခန့် ဖျန်းပေးရမည်။
- ၄။ တစ်ကြိမ်လျှင် (၄)ဂါလံပုံး (၄-၅)ပုံးနှုန်း ပက်ဖျန်းပေးရမည်။

**မြေပဲ၊ ပဲစင်းငုံသီးနှံတွင် အဓိကကျရောက်တတ်သော ပိုးမွှားများ**

**က။ ရွက်လိပ်ရွက်ကပ်**

- ၁။ အီးအမ်-၅၊ ၈မျိုးစပ် ပိုးနှင့်ဆေးများဖြင့် ပက်ဖျန်းကာကွယ်နိုင်ပါသည်။
- ၂။ ပေါင်းမြက်များကို ရှင်းလင်းပါ။



**ခ။ မြေပဲဖိုးလမင်းကျိုင်း**

- ၁။ အလင်းရောင်ထောင်ချောက်ထွန်း ကင်းထောက်ကြည့်ရှုပါ။
- ၂။ ထယ်ထိုးထွန်မွှေ၊ မြေလှုပ်ပြီးမှ စိုက်ပါ။



**ဂ။ ပျ**

- ၁။ အီးအမ်-၅၊ ရမျိုးစပ် ပိုးနှင့်ဆေးများဖြင့် ကာကွယ်ပါ။
- ၂။ စိုက်ခင်းပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ပေါင်း၊ မြက်များကို ရှင်းလင်းပါ။



**ဃ။ ငမြောင်တောင်**

- ၁။ ထယ်ထိုးထွန်မွှေခြင်းဖြင့် မြေကြီးထဲရှိ ရုပ်ဖိုးများကို သေစေနိုင်သည်။
- ၂။ အီးအမ်-၅၊ ရမျိုးစပ် ပိုးနှင့်ဆေးများဖြင့် ကာကွယ်ပါ။
- ၃။ အလင်းရောင်ထောင်ချောက်များနှင့် ဖီရိုမုန်းထောင်ချောက်များကို တပ်ဆင်ပါ။



**င။ လှေး**

- ၁။ အီးအမ်-၅၊ ရမျိုးစပ် ပိုးနှင့်ဆေးများဖြင့် ပက်ဖျန်းကာကွယ်ပါ။



**စ။ သီးတောင့်ထိုးပိုး**

- ၁။ အလင်းရောင်ထောင်ချောက်များ၊ ဖီရိုမုန်းထောင်ချောက်များ ပြုလုပ်ပါ။
- ၂။ အီးအမ်-၅၊ ရမျိုးစပ် ပိုးနှင့်ဆေးများဖြင့် ကာကွယ်ပါ။



# မြေပဲ၊ ပဲစင်းငုံသီးနှံတွင် အဓိကကျရောက်တတ်သော ရောဂါများ

## က။ မြေပဲရွက်ပြောက်ရောဂါ

- ၁။ ရောဂါကင်းစင်သော မျိုးစေ့နှင့် ခံနိုင်ရည်ရှိမျိုးကို စိုက်ပါ။
- ၂။ ရောဂါကျပင်ကြွင်းပင်ကျန်များကို မီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။



## ခ။ မြေပဲသံချေးရောဂါ

- ၁။ မြေပဲဆက်တိုက်စိုက်ပျိုးခြင်းကို ရှောင်ကျဉ်ပါ။
- ၂။ ၈ မျိုးစပ် ၊ တမာရွက်ကြိတ်ရည်ဖျန်းပါ။



## ဂ။ ပင်ရင်းပုပ်ရောဂါ

- ၁။ ရောဂါကင်းသော မျိုးစေ့ကို သုံးပါ။
- ၂။ ရောဂါဖြစ်စေသောသက်ရှိ၏ လက်ခံပင်မဟုတ်သော သီးနှံဖြင့် သီးလှည့်စိုက်ပါ။
- ၃။ ရိတ်သိမ်းပြီး ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များအား မီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။
- ၄။ မြေပြင်စဉ်တွင် ထရိုင်ဂိုဒီးမားနှင့် နွားချေးမြေဆွေးထည့်ခြင်း (သို့) ထရိုင်ဂိုဒီးမားအရည်ဖျန်းပါ။



## ဃ။ ပင်ခြေပုပ်ရောဂါ

- ၁။ ရောဂါကင်းသော မျိုးစေ့ကို သုံးပါ။
- ၂။ ရောဂါဖြစ်စေသောသက်ရှိ၏ လက်ခံပင်မဟုတ်သော သီးနှံဖြင့် သီးလှည့်စိုက်ပါ။
- ၃။ ရိတ်သိမ်းပြီး ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များအား မီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။
- ၄။ အီးအမ် -၅၊ (၈) မျိုးစပ် ကိုအပင်ခြေတွင် ပက်ဖျန်းပါ။



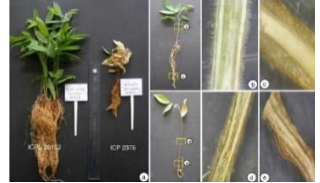
**င။ မှည့်ပြောက်စွန်းရောဂါ**

- ၁။ ရောဂါကင်းသော မျိုးစေ့ကို သုံးပါ။
- ၂။ ရောဂါကျပင်ကြွင်းပင်ကျန်များကို မီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။



**စ။ ပင်ညှိုးရောဂါ**

- ၁။ ခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးကိုစိုက်ပျိုးပါ။
- ၂။ ထရိုင်ဂိုဒါးမား (သို့) သဘာဝမြေဩဇာအရည် (Liquid compost) ပက်ဖျန်းနိုင်ပါသည်။

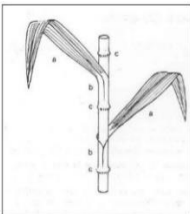


မှတ်ချက် - သဘာဝပိုးနှင့်ဆေးသုံးပြီး အဆင်မပြေမှသာ ဓာတုပိုးသတ်ဆေး၊ ဗိုသတ်ဆေးများကို သတ်မှတ်အညွှန်းအတိုင်းသုံးစွဲပါ။ ပိုးသတ်ဆေးဖျန်းခြင်းနှင့် ရွက်ဖျန်းမြေဩဇာဖျန်းခြင်းကြားတွင် အချိန် (၃) ရက်ခန့်ခြားပြီး ဆောင်ရွက်ပါ။ သတိပြုရန်မှာ ရွက်ဖျန်းမြေဩဇာနှင့် ပိုးသတ်ဆေးများကို အတူရောမဖျန်းရန် ဖြစ်ပါသည်။

**ပေါင်းမြက်အုပ်စုများ**

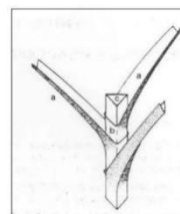
အုပ်စု (၃) ခု ခွဲခြားထားပါသည်။ မြက်အုပ်စု၊ မြက်မုန်ညှင်းအုပ်စုနှင့် ရွက်ပြန့်ပေါင်း အုပ်စုတို့ဖြစ်ကြသည်။

**(က) မြက်မျိုးရင်းဝင်ပေါင်းများ**



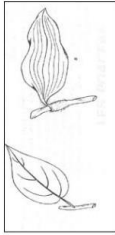
အရွက်ကျဦးမြောင်း၍ ပင်စည်လုံးဝန်းသည်။

**(ခ) မြက်မုန်ညှင်းအုပ်စုဝင်ပေါင်းမြက်များ**



အရွက်ကျဦးမြောင်း၍ ပင်စည်သုံးမြောင့်ပုံရှိသည်။

(ဂ) ရွက်ပြန့်ပေါင်းများ



**ပေါင်းမြက်အမျိုးအစားများ**

မြေပဲနှင့် ပဲစင်းငုံသီးနှံတွင် မြက်မုန်ညင်း၊ ဟင်းနုနွယ်အရိုင်း၊ တောက်တဲ့ လက်ဝါး၊ တောင်ကန်စွန်းနှင့် ဝက်ကျွတ်ပင်တို့ ပေါက်ရောက်တတ်သည်။



မြက်မုန်ညင်း



ဟင်းနုနွယ်အရိုင်း



ဝက်ကျွတ်

**ပေါင်းမြက်နှိမ်နင်းခြင်း**

- ၁။ စိုက်ပြီး (၃၀-၃၅)ရက်အတွင်း ပေါင်းမြက် အပြောင်ရှင်းပါ။
- ၂။ ပန်းဖြိုင်ဖြိုင်ပွင့်ချိန်တွင် ပေါင်းမြက်ရှင်းပါက မြေပဲပွင့်များကို ထိခိုက်၍ အထွက် နှုန်းကျနိုင်သည်။
- ၃။ ပေါင်းပင်များကြောင့် သီးနှံအထွက်နှုန်း (၂၀- ၁၀၀) ရာခိုင်နှုန်း အထိ ဆုံးရှုံးနိုင် ပါသည်။
- ၄။ သီးနှံအရည်အသွေးကျဆင်းစေသည်။
- ၅။ ရောဂါပိုးမွှားနှင့် ကြွက်တို့အတွက် ကြားပင်လက်ခံပင်ဖြစ်စေသည်။
- ၆။ သီးနှံပင်စိုက်ပျိုးပြုစုခြင်းနှင့် ရိတ်သိမ်းခြင်းတို့တွင် အနှောက်အယှက်ပေးသည်။
- ၇။ ပေါင်းအများစုသည် တစ်ပင်လျှင် မျိုးစေ့သန်းနှင့်ချီ ထုတ်လုပ်နိုင်ပြီး အစေ့မှ မျိုးပွား သောကြောင့် သီးနှံစိုက်ခင်းထဲသို့ လုံးဝမကျန်ရန် ကာကွယ်သင့်ပါသည်။