



စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
 စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန

စပျစ်ပင်

အကြောင်း

သိကောင်းစရာ နှင့် စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်



စိုက်ပျိုးရေး ဦးစီးဌာန

စပျစ်ပင် ခိုက်ပျိုးနည်းစနစ်

မြန်မာအမည်	-	စပျစ်
အင်္ဂလိပ်အမည်	-	Grape
ရုက္ခဗေဒအမည်	-	<i>Vitis vinifera, Vitis Labrusca</i>
မျိုးရင်းအမည်	-	Vitaceae

၁။ မူရင်းဒေသ

အာရှနှင့် အာရှမိုင်းနားဖြစ်သည်။

၂။ စပျစ်မျိုးများ

စပျစ်ကို မျိုးခွဲရာတွင် -

(က) အသီးပုံသဏ္ဍာန်ကိုလိုက်၍လည်းကောင်း၊

(ခ) ဒေသပေါ်မူတည်၍လည်းကောင်း

(ဂ) လူတို့အသုံးပြုမှုပေါ်မူတည်၍လည်းကောင်း အမျိုးမျိုးခွဲခြားထားပါသည်။

(က) အသီးပုံသဏ္ဍာန်ပေါ်မူတည်ပြီး (၂)မျိုး ခွဲခြားထားပါသည်။

(၁) သီးချွန် နှင့်

(၂) သီးဝိုင်း ဟူ၍ဖြစ်ပါသည်။

(ခ) ဒေသပေါ်မူတည်ပြီး (၂)မျိုး ခွဲခြားထားပါသည်။

(၁) ပြည်တွင်းမျိုးမှာ ရွှေနီစပျစ်

(၂) ပြည်ပမျိုးမှာ အိတလီ။ သီးချွန်

(ဂ) လူတို့အသုံးပြုမှုပေါ်မူတည်ပြီး (၃)မျိုး ခွဲခြားထားပါသည်။

(၁) စား စပျစ်မျိုး (Table type)

(၂) ဝိုင် စပျစ်မျိုး (Wine type)

(၃) သီးခြောက် စပျစ်မျိုး (Raisin type)

၃။ စိုက်ပျိုးသည့်ဒေသ

မြန်မာနိုင်ငံတွင် စပျစ်ကို ကျောက်ပန်းတောင်း၊ မိတ္ထီလာ၊ မန္တလေး၊ စစ်ကိုင်း၊ မုံရွာ၊ ပခုက္ကူ၊ ရေနံချောင်း၊ ရမည်းသင်း၊ ပျော်ဘွယ် စသည့်မြို့နယ်များတွင် အများအပြား စိုက်ပျိုးလျက်ရှိပါသည်။ မြန်မာပြည်အလယ်ပိုင်းဒေသများတွင် ရေကို လိုအပ်သလို ပေးသွင်းနိုင်ပါက အကျိုးဖြစ်ထွန်းစွာ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

၄။ ရာသီဥတုအခြေအနေ

စပျစ်သည် အပူအအေးကို များစွာ ဂရုမပြုချေ။ တစ်နှစ်တွင် မိုးရေချိန် လကွ (၄၀)ထက် မပိုဘဲ ရွာသွန်းသည့်ဒေသများတွင် အကျိုးဖြစ်ထွန်းစွာ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ အထူးသဖြင့် သီးပွင့်ချိန်တွင် မိုးရွာခြင်း၊ ဆီးနှင်းကျခြင်း၊ စွတ်စိုထိုင်းမှုိုင်းခြင်းတို့ရှိလျှင် ပိုးမွှားရောဂါ ကျရောက်မှုများစေပြီး အပင်၊ အပွင့်၊ အသီးများကို ပျက်စီးစေပါသည်။ စိုထိုင်းဆ (၇၀)ရာခိုင်နှုန်းထက်များပါက မစိုက်ပျိုးသင့်ပါ။ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အထက် ပေ (၄၅၀၀)အမြင့်ထိ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

၅။ မြေအမျိုးအစား

စိမ့်စွဲနေသောမြေ၊ ဆားငန်မြေမှအပ မြေမရွေး စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ အောက်မြေလွှာ သည် သဲ၊ ကျောက်စရစ်၊ ထုံးကျောက် တစ်ခုခုရှိပြီး အပေါ်ယံ မြေသားထူသော သဲနုနု မြေမျိုးသည် စပျစ်စိုက်ပျိုးရန် အကောင်းဆုံးဖြစ်၍ အပင်ကြီးထွားမှုမြန်ခြင်း၊ အသီးမြန်ခြင်း၊ အသီးတွင် အချိုဓါတ်များခြင်း စသည့် အကျိုးများ ရရှိနိုင်ပါသည်။

မြေအချဉ် အငန်ဓာတ်အနေဖြင့် PH - ၅ - ၈ အထိ စပျစ်အတွက် အသင့်တော်ဆုံး ဖြစ်ပါသည်။

၆။ စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်များ

စပျစ်စိုက်ပျိုးရာတွင် အကြမ်းအားဖြင့် ပင်ထောင်စိုက်နည်း၊ ချုံပုတ်သဏ္ဍာန် စိုက်နည်း၊ ကြိုတန်တင် စိုက်နည်းနှင့် စင်တင် စိုက်နည်းဟူ၍ (၄)မျိုး ရှိပါသည်။

(က) ပင်ထောင်စိုက်နည်း

များစွာကြီးထွားခြင်းမရှိသော စပျစ်မျိုးများကိုသာ စိုက်ပျိုးသည်။ စပျစ်ပင် များကို တစ်တန်းနှင့် တစ်တန်း (၃ - ၁၀) ပေအထိ လည်းကောင်း၊ တစ်ပင်နှင့် တစ်ပင် သုံးပေ ဆယ်ပေထိလည်းကောင်း ခွာပြီး မျိုးကို လိုက်၍ စိုက်ပျိုးကြ

ပါသည်။ စပျစ်ပင်အမြင့် (၅)ပေခန့်ရှိလျှင် တစ်ပင်လျှင် တိုင်တစ်တိုင်စီထူ၍ ကပ်ပြီး ချည်ထားရသည်။

(ခ) ချုံပုတ်သဏ္ဍာန်စိုက်နည်း

ကောင်းစွာကြီးထွားခြင်းမရှိသော စပျစ်မျိုးကိုသာ အသုံးပြုသည်။ စပျစ်ပင် များကို တစ်တန်းနှင့် တစ်တန်း၊ တစ်ပင်နှင့် တစ်ပင် မျိုးကိုလိုက်၍ (၃)ပေမှ (၁၀)ပေအထိ ထားပြီးစိုက်သည်။ အပင်ငယ်စဉ်တွင် တိုင်ထောင်ပေးရပြီး ပင်စည်များတုတ်လာလျှင် တိုင်များကို ဖယ်ထုတ်ပေးရသည်။

(ဂ) ကြိုးတန်းတင်စိုက်နည်း

ကြိုးတန်းတင်စိုက်နည်းတွင် လေးကိုင်း တန်းတင်စနစ်၊ သုံးကိုင်း တန်းတင် စနစ် နှင့် ယပ်တောင်သဏ္ဍာန် တန်းတင်စနစ်ဟူ၍ (၃) မျိုးရှိပါသည်။

စပျစ်မျိုးများ၏ ကြီးထွားမှုကိုလိုက်၍ အတန်းကြား (၃)ပေ (၁၂)ပေ အထိ လည်းကောင်း၊ အပင်ကြား (၃)ပေ (၁၀)ပေအထိ လည်းကောင်း စိုက်ပြီး တိုင်များကို ပေ(၃၀)တွင် တစ်တိုင်စီစိုက်၍ သွပ်ကြိုးတန်းကို တစ်တန်း၊ နှစ်တန်း စသည့်ဖြင့် တန်းပြီး စပျစ်ကိုင်းများကို သွပ်ကြိုးတန်းပေါ်တင်၍ စိုက်နည်းများ ဖြစ်ပါသည်။

(ဃ) စတင်တင်စိုက်ပျိုးနည်း

စပျစ်ပင်များကို ဘူးစင်ကဲ့သို့ စင်များကို ထိုးပေးပြီး စပျစ်ကိုင်းများ တင် စိုက်သော နည်းစနစ်ဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဤနည်းဖြင့် အောင်မြင်စွာ စိုက်ပျိုး လျှက်ရှိသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် လေးကိုင်းတန်းတင် စိုက်နည်းနှင့် စင်တင် စိုက်နည်းကို အသုံးပြုလျက်ရှိသည်။

၄။ မြေပြုပြင်ခြင်း

ရွေးချယ်ထားသော မြေနေရာကို တစ်ပေခန့် အနက်ရရှိအောင် ကောင်းစွာ ထွန်ယက်ပေးပြီး၊ မြေညှိပေးရပါသည်။ သစ်ရွက်စိမ်းမြေဩဇာအဖြစ် ပဲတစ်နှစ်စိုက်ပြီးမှ စပျစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးလျှင် ပိုကောင်းပါသည်။

လေးကိုင်းတန်းတင်စနစ်အရ စပျစ်ပင်များသည် တစ်ပင်နှင့် တစ်ပင် (၆)ပေခြား ပြီး သွပ်ကြိုးထိန်းမည့် တိုင်များသည် တစ်တိုင်နှင့် တစ်တိုင် ပေ(၃၀)ခြားမည်။ တစ်တန်း နှင့် တစ်တန်းသည် (၁၂)ပေခြားရမည်။ စပျစ်စိုက်ကွက်များ ဖော်ရာ နောင်တွင် ရှင်းလင်း

လွယ်ကူစွာ ဝင်နိုင်ရန် စပျစ်ခင်းပတ်လည်တွင် (၁၀)ပေခန့် အကျယ်ရှိသော မြေကွက်များ ချန်ထားရန်လိုအပ်ပါသည်။ (၃)ပေ ပတ်လည်ရှိသော စိုက်ကျင်းများ တူးရပါသည်။ စပျစ်ကျင်း (၁)ကျင်းလျှင် အရိုးမှုန့်မြေဩဇာ (၄)ပြည်နှင့် ပြာ (၄)ပြည်ခန့် ထည့်ပေးပါက ပိုကောင်းသည်။ အကယ်၍ မြေစေးလွန်းပါက သဲနှုန်းမြေ သို့မဟုတ် သဲမြေများကို (၁)ကျင်းလျှင် (၂)တင်းခန့် ရောစပ်ထည့်ပေးရပါမည်။

ပျိုးပင် မြေချစိုက်ရာတွင် အမြစ်များ နေသားတကျ ဖြန့်ကားပြီးမှ မြေပြန်ဖို့ပေးပါ။ (၁)နှစ်သားအရွယ်တွင် ပျိုးပင်သည် မြေချစိုက်ရန် အကောင်းဆုံးအရွယ်ဖြစ်သည်။

၈။ အပင်ပြုစုနည်း

စပျစ်ပင်ငယ်များကို မြေချစိုက်ပျိုးပြီးနောက် အောက်ပါအတိုင်း ဆက်လက်ပြုစု စောင့်ရှောက်ပေးရမည်။

စပျစ်ပင်များကို ခြံ ဖျက်ဆီးပါက မြေအောင်းပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုး (ဥပမာ ဖျူရာဒါန်) ထည့်ပြီး မြေပြန်ဖုံးပေးပါ။ ပင်ခြေတွင် ပေါင်းလိုက်ပါ။ စပျစ်ပင်ငယ် မြေချ စိုက်ပြီးနောက် (၁၀)ရက်အတွင်း သစ်ဖူးထွက်ပြီး၊ တစ်လအတွင်း ကိုင်းတက်လေးများ ဖြာလာသည်။ ၎င်းကိုင်းတက်လေးများကို မဖြတ်တောက်ဘဲ မွေးယူပါ။ အသန်မာဆုံး၊ အထွားကျိုင်းဆုံး ကိုင်းတက်တစ်တက် ချန်ပြီး ကျန်ကိုင်းတက်အားလုံး ဖြတ်တောက် ဖယ်ရှားပစ်ပါ။

(၁) **သွပ်ကြိုးသွယ်တန်းခြင်း။** တိုင်များစိုက်ပြီးပါက သွပ်ကြိုးများကို မြေမှ (၂)ပေခွဲ အကွာတွင် ပထမတန်း (အောက်သွပ်ကြိုးတန်း)ကိုလည်းကောင်း၊ (၄)ခွဲပေခွဲအကွာတွင် ဒုတိယတန်း (အပေါ်သွပ်ကြိုးတန်း)ကို လည်းကောင်း သွယ်တန်းပါ။

ကိုင်းတစ်ကိုင်းထဲကိုသာလျှင် မွေးယူခဲ့သော စပျစ်ပင်ငယ်များကို ပထမ သွပ်ကြိုးတန်းအထက် (၃)လက္ခအကွာတွင် ကတ်ကြေး ထက်ထက်ဖြင့် ဖြတ်တောက်ပြီး ခေါင်နှိမ်ပေးရမည်။

(၂) **စပျစ်ကိုင်းများ ပြုပြင်ပေးခြင်း။** နောက် (၁၅)ရက်ခန့်ကြာလျှင် ထွက်ပေါ် လာသော ကိုင်းတက်လေးများအနက် အကြီးထွားဆုံး (၃)တက်ကို ရွေးချယ်ပြီး ကျန်ကိုင်းတက်များကို ဖြတ်တောက်ပါ။ ထို ကိုင်းတက် (၃)တက်အနက်မှ (၁)တက်ကို ဝါးခြမ်းထောင်၍ အထက်သွပ်ကြိုးတန်းပေါ်သို့ ဦးတည်လွှတ်ပေးပါ။ ကိုင်းတက် (၂)ခုကို ပင်စည်၏ လက်ဝဲ နှင့် လက်ယာဘက်သို့ ဦးတည်စေလွှတ်ပြီး

ပထမ သွပ်ကြိုးတန်းပေါ် တင်ပေးပါ။ ထိုကိုင်တက်လေးများကို သွပ်ကြိုးတန်းပေါ်တွင် လျှော်ဖြင့် လျော့လျော့ ချည်နှောင်ပေးပါ။

ကိုင်းမကြီးအဖြစ် မွေးမည့် ကိုင်းပေါ်တွင် သားတက်လေးများ ထပ်မံ ထွက်ပေါ်လာပါက (၄)လကွအကွာတွင် တစ်ကိုင်းကျစီရွေးချယ်၍ ကျန်အတက်များကို ဖြတ်တောက်ဖယ်ရှားပေးပါ။

ဧပြီ (မိုးဦး)တွင် တစ်ကြိမ်၊ စက်တင်ဘာလ (မိုးနှောင်း)တွင် တစ်ကြိမ် ကိုင်းဖြတ်ပေးရပါသည်။ မိုးဦးကိုင်းဖြတ်ရာတွင် ကိုင်းမကြီး (၄)ကိုင်းပေါ်တွင် မွေးယူထားသော သီးကိုင်းများကို အခြေမှ တစ်ဆစ်သာကျန်၍ ကတ်ကြေးထက်ထက်ဖြင့် ဖြတ်တောက်ပေးရပါသည်။ အဆစ်ကလေးများသည် နောက်ထပ် သီးကိုင်းများ မွေးယူရမည့် သီးငုတ်များ ဖြစ်ပါသည်။

မိုးနှောင်း ကိုင်းချိုင့်ပြီးနောက် ရက် (၂၀)ခန့်ကြာလျှင် ပွင့်ဖူးများ ထွက်လာသည်။ နောက်ထပ် ရက် (၂၀)ခန့်ကြာလျှင် အပွင့်များ ပွင့်လာသည်။ စပျစ်တစ်ကိုင်းမှ သီးခိုင် တစ်ခိုင် နှစ်ခိုင်ကို ချန်လှပ်ထားပြီး ကျန်သီးခိုင်များကို ဖြတ်တောက်ပေးရပါသည်။

(၃) မြေဩဇာကျွေးခြင်း။ မိုးဦးနှင့် မိုးနှောင်းတို့တွင် စပျစ်ကိုင်းများ ချိုင့်မပေးမီ စပျစ်ပင်ခြေပတ်လည်နှင့် စပျစ်တန်းများကြားတွင် မြေဆွပေါင်းသင်ပေးခြင်းများကို တစ်ကြိမ်စီ ပြုလုပ်ရပါသည်။

တီစူပါ နှစ်ဆ၊ ယူရီးယားတစ်ဆ နှင့် ပိုတက်ရှ် တစ်ဆ တို့ကို ရောစပ်ပြီး တစ်ပင်လျှင် စပ်ပြီး ဓာတ်မြေဩဇာ ရှစ်အောင်ဆ (နို့ဆီဗူး တစ်ဝက်ခန့်) နှင့် နွားချေး၊ မြေဆွေး၊ နှစ်တင်းနှုန်း ထည့်ကျွေးရပါမည်။

မိုးနှောင်းပိုင်းတွင်လည်း ဓာတ်မြေဩဇာကို တီစူပါ နှစ်ဆ၊ ယူရီးယားတစ်ဆ ရောစပ်ပြီး တစ်ပင်လျှင် ရှစ်အောင်ဆ (နို့ဆီဗူး တစ်ဝက်ခန့်) ထည့်ကျွေးရပါသည်။ ဓာတ်မြေဩဇာကျွေးသည့် အခါတိုင်း ရေကို ဝလင်အောင် သွင်းပေးပါ။

ကိုင်းဖြတ်ပြီးလျှင် နွားချေး၊ မြေဆွေး (၇၁၄)တင်း၊ ယူရီးယား (၁၃၁)ပေါင်၊ တီစူပါ (၆၇)ပေါင် နှင့် ပိုတက်ရှ် (၅၅)ပေါင်တို့ကို ရော၍ စိုက်ခင်းတန်းများအကြား နေရာအနှံ့ပတ်ကြဲပေးပါ။

စင်တင်စနစ်စိုက်ပျိုးနည်းအားဖြင့် စိုက်ပျိုးရာတွင် (၁၀ x ၁၀)ပေ၊ (၁၉ x ၁၈)ပေ၊ (၁၈ x ၁၈)ပေနှင့် (၂၇ x ၂၇)ပေ စသည်ဖြင့် အကွာ အဝေး အမျိုးမျိုး ထားသည်။ အထူးသဖြင့် ကြီးထွားမှုလျှင်မြန်ပြီး သီးထွက်များသော စပျစ်မျိုးဖြစ်ပါက ကျဲကျဲစိုက်သင့်ပြီး ကြီးထွားမှုနှေးကွေးပြီး သီးထွက်နည်းသော စပျစ်မျိုး

ဖြစ်ပါက စိပ်စိပ်စိုက်သင့်ပါသည်။ မြေဆီထက်သန်မှုပေါ်မူတည်၍လည်း အကွာ အဝေးအမျိုးမျိုး ထားပြီး စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

၉။ စပျစ်မျိုးပွားနည်း

စပျစ်ပင်များကို ကိုင်းတက်များမှလည်းကောင်း၊ စပျစ်ကိုင်းများကို ဆက်စပ် ပေးခြင်းအားဖြင့်လည်းကောင်း မျိုးပွားယူနိုင်ပါသည်။

ပျိုးဘောင်များကို အသုံးမပြုမီ တစ်လခန့်ကြိုတင်၍ ပြင်ဆင်ထားရန် လိုအပ် ပါသည်။ စပျစ်ကိုင်းများ ပျိုးထောင်ရန်အတွက် အနံ (၃၀)ပေ၊ အလျား (၂၀)ပေခန့်ရှိသော ပျိုးဘောင်များကို အနက် (၁)ပေခန့်ထိ တူးဖော်ပါ။ ထိုနောက် မြေစာများကို ကောင်းစွာ ကြေမွစေရန် ချေပေးပါ။ ပျိုးဘောင်များကို (၅)ရက်ခန့် နေလှန်းထားပါ။

ထိုနောက် ပျိုးဘောင်တစ်ဘောင်လျှင် နွားချေးဆွေး (၂)တင်းနှင့် သစ်ရွက်မြေဆွေး (၂)တင်းထည့်ပြီး သမသည့်တိုင် မွေ၍ ရေဝအောင် လောင်းပေးပါ။ ပျိုးဘောင်လုပ်မည့် မြေသည် မြေကျစ်နေပါက သဲများကို သင့်လျော်သလောက် ထည့်ပါ။ ပျိုးဘောင်တစ်ခုနှင့် တစ်ခုကြား တစ်ပေခွဲခန့်ကျယ်သော လူသွားလမ်းလုပ်ပေးပါ။

ကိုင်းဖြတ်ရရှိသော စပျစ်ကိုင်းများမှ မျိုးပွားရန် သင့်လျော်သည့် ကိုင်းတက်များကို ရွေးချယ်ပြီး အလျား (၈)လက်မ နှင့် တစ်ပေခန့်ရှည်သော ကိုင်းတက်ကလေးများကို ဖြတ် ပေးပါ။

ဖြတ်တောက်ပြီးသော မျိုးကိုင်းများကို ပိုးမွှားရောဂါကင်းစင်စေရန် မှိုသတ်ဆေး တစ်မျိုးနှင့် စိမ်ပေးပါ။

ပျိုးဘောင်များပေါ်တွင် (၃)လက်မခွဲထားပြီး ပျိုးထောင်သည့် အကွာကြောင်းများ ဆွဲပေး၍ တစ်ကိုင်း နှင့် တစ်ကိုင်း (၃)လက်မ အကွာထားပြီး ပျိုးထောင်သည်။ စပျစ်ကိုင်း များ ပျိုးထောင်ပြီးနောက် (၃)လက်မအတွင်း အကိုင်းအညွန့်များ ဝေဆာလာမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဤကဲ့သို့ ကြာရှည်ဆက်လက်ထားမည်ဆိုပါက ပျိုးကိုင်းများကို တစ်ကိုင်းနှင့် တစ်ကိုင်း (၃)လက်မအကွာ မဟုတ်ဘဲ (၆)လက်မအကွာ ပျိုးထောင်သင့်ပါသည်။ ပျိုးဘောင်မှ (၃)လက်မခန့် အရွယ်ရှိသော စပျစ်ပျိုးပင်များကို မထိခိုက်မိစေရန် တူးဖော်ပြီးနောက် ရေဖြင့် ဆေးကြောပေးပါ။

ထိုနောက် ပျိုးပင်များကို ပလတ်စတစ်အိတ်အတွင်းသို့ တည့်မတ်စွာ ထည့်သွင်း ပေးပြီး ရောစပ်ထားသော မြေဆွေးဖြင့် အိတ်ပြည့်သည်အထိ ထည့်ပေးပါ။ မြေအားလုံး စိုရွဲသွားသည်အထိ ရေကို တဖြည်းဖြည်းလောင်းပေးပါ။ အိတ်အတွင်း ပြောင်းရွေ့လိုက် သော ပျိုးပင်များသည် (၁၀)ရက်ခန့်အတွင်း အဖူးများ ဝေဆာစွာထွက်ပေါ်လာမည် ဖြစ်သည်။

၁၀။ ကျရောက်တတ်သော ဖျက်ပိုးများနှင့် ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ

- (၁) ပင့်ကူနီ
- (၂) ကျိုင်းကောင်ငယ်
- (၃) ကျိုင်းကောင်ကြီး
- (၄) ပင်စည်ဖြတ်ကျိုင်းကောင်
- (၅) ပင်စည်ဖောက်ပိုး
- (၆) စပျစ်သီးဖောက်ပိုး
- (၈) စပျစ်ရွက်စား ပိုးစိမ်းကောင်ကြီးများ
- (၉) စပျစ် ပျပိုးများ
- (၁၀) ခြေများ

ယင်းပိုးများကို ကာကွယ်နှိမ်နင်းရန် ဆိုက်ပါမီသရင်၊ ဖီနိုက်ထရိုသီယွန်၊ အက်စီဖိတ် စသည့် ပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုးကို အသုံးပြု ပတ်ဖျန်းနိုင်ပါသည်။

၁၁။ ကျရောက်တတ်သော ရောဂါများနှင့် ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ

- (၁) ရွက်ခြောက်ရောဂါ (Downy Mildew)
- (၂) ဖားဥမှိုရောဂါ (Powdery Mildew)
- (၃) ငှက်မျက်လုံးရောဂါ (Amthra Cmose)

ရွက်ခြောက်ရောဂါနှင့် ငှက်မျက်လုံးရောဂါ တို့ကို အောက်ပါ ဆေးများဖြင့် ကာကွယ်နှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။

- ဒက်ကော်နေးလ်
- လေဘယ်လိုဒ်
- ဘော်ဒိုးဆေးရည်

ဖားဥမှိုရောဂါအတွက် ကာကွယ်နှိမ်နင်းရန်မှာ -

- ကန့်မှန် တစ်ဧကလျှင် (၇)ပေါင် မှ (၂၅)ပေါင်နှုန်းထိ ဖြူးပေးပါ။
- ထုံးမှန် မှိုသတ်ဆေးရည် သို့မဟုတ် ဆာလဖီနိတ်ဆေးရည်

၁၂။ အသီးလုံး အသီးခိုင်ကြီးသော စပျစ်သီးများထွက်ရှိရန် ဆောင်ရွက်ရမည့် နည်းစနစ်

- ✚ အသီးလုံး အသီးခိုင်ကြီး၍ ညီညာခြင်း ရရှိရန်အတွက် ဂျီအေ(၃) (GA3) ဟော်မုန်းသုံးစွဲရန်။
- ✚ အသီးရောင် ညီညာခြင်းရရှိရန်အတွက် မဆွတ်ခူးမီ (၂)ပတ်အလိုတွင် အီသရယ် (Ethereal) ဟော်မုန်းဖျန်းပေးရန်။

✚ အစေ့ပါဝင်မှုနည်း၍ အစေ့သေးရန်အတွက် ဂျီအေ(၃) (GA3) ဟော်မုန်း သုံးစွဲရန်။

✚ အသယ်အပိုခံနိုင်ရန်အတွက် စပျစ်မဆွတ်ခူးမီ (၃)ပတ်အလိုတွင် အပင်ကို ရေသွင်းခြင်းမှ ဖြတ်တောက်ရန်။

✚ အရသာကောင်းမွန်ရန်အတွက် ရေပါဝင်မှုနည်းစေရန် လိုအပ်ပါသည်။ ရေပါဝင်မှုနည်းစေရန်အတွက် စပျစ်သီး မဆွတ်ခူးမီ (၃)ပတ်အလိုတွင် အပင်ကို ရေသွင်းခြင်းမှ ဖြတ်တောက်ရန်။

✚ ပိုးသတ်ဆေးခါတ်ကြွင်းများ မရှိစေရန်အတွက် မဆွတ်ခူးမီ (၂)ပတ် အလိုမှ စတင်ပြီး ပိုးသတ်ဆေးသုံးစွဲမှု ရပ်တန့်ရန်။

စပျစ်ကိုင်းဖြတ်ပြီး ရက်ပေါင်း (၅၀ မှ ၆၀)အတွင်း အသီးဖြစ်ထွန်းပါသည်။ ၎င်း အသီးဖြစ်ထွန်းနေစဉ်အတွင်း သီးညှပ်ခြွေခြင်းကို စနစ်တကျ ဆောင်ရွက်ပါ။