

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
သီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနခွဲ

စာအမှတ်၊ PPD - ၀၁ / ၂၀၂၃ (၇၁၆)
ရက်စွဲ၊ ၂၀၂၃ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ ၂၆ ရက်

အကြောင်းအရာ။ အယ်လ်နီညို ရာသီဥတုကြောင့် သီးနှံစိုက်ပျိုးမှုတွင် ကျရောက်နိုင်သော
ဖျက်ပိုးများ ကြိုတင်ကာကွယ်နိုင်ရန် သတိပေးချက် (Early Warning)
ထုတ်ပြန်ခြင်း

ရည်ညွှန်းချက် ။ မိုးလေဝသနှင့် ဇလဗေဒညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန၏ (၁၁.၉.၂၀၂၃) ရက်စွဲပါစာ
အမှတ်၊ မဇ-၁ (၀၁)/ ၁-၄၃ (၂၀၂၃) / ၄၂၁၆

အထက်အကြောင်းအရာပါကိစ္စနှင့်ပတ်သက်၍ မြန်မာနိုင်ငံတွင် အယ်လ်နီညိုရာသီဥတု
ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်၍ သီးနှံစိုက်ပျိုးမှုတွင် ဖျက်ပိုးများကျရောက်နိုင်ပါသဖြင့် ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုမရှိစေရေး
ကြိုတင်ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းလမ်းများအား အချိန်မီဆောင်ရွက်နိုင်ရေးအတွက် ကြိုတင်သတိပေး
ချက် (Early Warning) အား လိုက်နာဆောင်ရွက်နိုင်ပါရန်နှင့် ထူးခြားဖြစ်စဉ် ဖြစ်ပေါ်မှုများရှိပါက
သီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနခွဲ (ရုံးချုပ်)သို့ ချက်ချင်းသတင်းပို့ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ရန် အကြောင်းကြား
ပါသည်။

(ဇော်လင်း)
ညွှန်ကြားရေးမှူး
26.9.2023

ပြည်နယ်/တိုင်း သီးနှံကာကွယ်ရေးတာဝန်ခံ

မိတ္တူကို

- ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (ရုံးခန်း)၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
- ဒု-ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်(နည်းပညာ)၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
- ဒု-ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်(တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ်)၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
- ရုံးလက်ခံ

**ရာသီဥတုပူနွေးလာခြင်းကြောင့်ကျရောက်တတ်သောဖျက်ပိုးများနှင့်
ကြိုတင်ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းလမ်းများ**

<p>၁။စပါးဖြုတ်ညှိပိုး Brown planthopper , <i>Nilaparvata lugens</i> (Stål, 1854)</p>	<p>စပါးစိုက်ခင်းများတွင်ကျရောက်တတ်သည်။ (၁) စိုက်ခင်းဘေးပတ်လည်တွင်မီးထောင်ချောက်များတစ်ကွင်းတစ်စပ်တည်းထွန်းပါ။ (၂) စိုက်ခင်းပတ်ဝန်းကျင်တွင် ပေါင်းမြက်များနှင့်လခိုင်းများရှင်းလင်းပါ။ (၃) ရေသွင်းရေထုတ် ပြုလုပ်နိုင်သောစိုက်ခင်းများတွင် (၃) ရက်ခန့် ရေထုတ်ပါ။ (၄) လေလမ်းကြောင်းခွဲပါ။ (၅)ပင်လုံးပြန့်ပိုးသတ်ဆေးများအားအပင်ခြေရောက်အောင်နှံ့နှံ့စပ်စပ် ပက်ဖျန်းပါ။</p> <ul style="list-style-type: none"> • ဒိုင်နိုတီဖျူရန် (Dinotefuran) • ဒိုင်မီသိုရိတ် (Dimethoate) • ဖီနိုဗျူကတ် (Fenobucarb) • သိုင်ရာမီသိုဇမ် (Thiamethoxam) • အီသီပရိုး (Ethiprole) • နိုင်တန်ပိုင်ရန် + ပိုင်မီထရိုဇင်း (Nitenpyram + Pymetrozine) <p>မှတ်ချက်။ ။ ကလိုပိုင်ရီဖော့စ် (Chlorpyrifos) ပိုးသတ်ဆေးသည် တားမြစ်ပိုးသတ်ဆေးဖြစ်ခြင်းနှင့် Resurgence (ဖျက်ပိုး ဦးရေ ပိုမိုပွား များစေခြင်း) တို့ကြောင့် လုံးဝအသုံးမပြုပါနှင့်။</p>
<p>၂။ငမြောင်တောင် ပိုး Armyworm <i>Spodoptera</i></p>	<p>သီးနှံမျိုးစုံစိုက်ခင်းများတွင်ကျရောက်တတ်သည်။ (၁) စိုက်ခင်းဘေးပတ်လည်တွင် မီးထောင်ချောက်များ တစ်ကွင်းတစ်စပ် တည်းထွန်းပါ။ (၂) စိုက်ခင်းတစ်ကွက်မှ တစ်ကွက်မကူးနိုင်ရန် (၁-၂)ပေခန့် အကျယ် မြောင်းများတူး ချ</p>

<p><i>litura</i> (Fabricius, 1775)</p>	<p>မြောင်းအတွင်းကျနေသော ပိုးလောက်ကောင်များ ရှာဖွေဖျက်ဆီး ပါ။</p> <p>(၃) ထိသေစားသေအာနိသင်ရှိသောပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုးကို ဆေးဘူးပါ အညွှန်း အတိုင်း ညနေပိုင်းတွင်ပက်ဖျန်းပါ။</p> <ul style="list-style-type: none"> • ဖလူဗန်ဒိုင်ရာမိုက် (Flubendiamide) • ကလိုရန်ထရန်နီလီပရိုး (Chlorantraniliprole) • ဆိုင်ပါမီသရင် (Cypermethrin)
<p>၃။ ယင်ဖြူပိုး</p> <p>Whitefly,</p> <p><i>Bamisia tabaci</i></p> <p>(Gennadius, 1889)</p>	<p>ပဲမျိုးစုံ၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်စိုက်ခင်းများတွင် ကျရောက်တတ်သည်။</p> <p>(၁) လက်ခံပင်များဖြစ်သော ပေါင်းမြက်နှင့် ပဲမျိုးရင်းဝင်အပင်များအား ဖယ်ရှားရှင်းလင်းပါ။</p> <p>(၂) ပင်ကြွင်းပင်ကျန် အမှိုက်များကို မီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။</p> <p>(၃) သီးလှည့်စိုက်ပါ။ (ပဲသီးနှံတစ်မျိုးတည်း ဆက်တိုက်စိုက်ခြင်းအား ရှောင်ကြဉ်ပါ)</p> <p>(၄) အဝါရောင်ပိုးဖမ်းထောင်ချောက်အား တစ်ဧကလျှင် (၃-၅)ခု အသုံးပြု ဖမ်းယူပါ။</p> <p>(၅) ယင်ဖြူမှထုတ်သော ဖယောင်းလွှာများအား အရည်ပျော်စေရန် ဆပ်ပြာပျော်ရည်အား အရွက်အောက်မျက်နှာပြင်ရောက်အောင် ပက်ဖျန်းပါ။</p> <p>(၆) မျိုးစေ့အား ဆေးလူးစိုက်ပျိုးပါ။ (အီမီဒါကလိုပရစ် Imidacloprid 60FS/70SS)</p> <p>(၇) ပင်လုံးပြန့်အာနိသင်ရှိသောပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုးကို ဆေးဘူးပါ အညွှန်း အတိုင်း အရွက်အောက်မျက်နှာ ပြင်ရောက်အောင် နှံ့နှံ့ စပ်စပ် အလှည့်ကျ ပက်ဖျန်းပါ။</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • ဒိုင်မီသိုအိတ် (Dimethoate) • အက်စီတာမီပရစ် (Acetamiprid) • ဒိုင်နိုတီဖျူရမ် (Dinotefuran) • စပီရိုတက်ထရာမက် (Spirotetramat) • စပီရိုမက်စီဖန် (Spiromesifen)
<p>၄။လှေးပိုး</p> <p>Thrip,</p> <p><i>Thrips palmi</i> (Karny, 1925)</p>	<p>စပါး၊ပဲမျိုးစုံ၊ဟင်းသီးဟင်းရွက်စိုက်ခင်းများတွင်ကျရောက်တတ်သည်။</p> <p>(၁)အပြာရောင်ပိုးဖမ်းထောင်ချောက်အားတစ်ကေလျှင်(၃)ခုအသုံးပြု ဖမ်းယူပါ။</p> <p>(၂) မီးခိုးမှိုင်းတိုက်ပါ။</p> <p>(၃) ပင်လုံးပြန့်အာနိသင်ရှိသောပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုးကို ဆေးဘူးပါ အညွှန်း အတိုင်း နှံ့နှံ့ စပ်စပ် အလှည့်ကျ ပက်ဖျန်းပါ။</p> <ul style="list-style-type: none"> • ဒိုင်မီသိုအိတ် (Dimethoate) • အက်စီတာမီပရစ် (Acetamiprid) • ဒိုင်နိုတီဖျူရမ် (Dinotefuran) • စပီရိုတက်ထရာမက် (Spirotetramat) • ကလိုဖီနပါ (Chlofenapyr)
<p>၅။အမြစ်စားကျိုင်း/ဖိုးလမင်း</p> <p>ကျိုင်း</p> <p><i>Leucopholis irrorata</i></p>	<p>စပါး၊ပဲမျိုးစုံ၊ဟင်းသီးဟင်းရွက်စိုက်ခင်းများတွင်ကျရောက်တတ်သည်။ ရေမရသောစိုက်ခင်းများတွင်ပိုမိုကျရောက်သည်။</p>

(Chevrolat, 1841):

Holotrichia spp. (Hope, 1837)

စပါး/သီးနှံမစိုက်မီကြိုတင်ကာကွယ်နည်းလမ်းများ

(၁)မြေခံတွင်မြေအောင်းပိုးသတ်ဆေးများ (ဖစ်ပရိုနေး Fipronil 3 GR, ကာတတ် Cartap Hydrochloride 4G, ကာဘိုဆာလ်ဖန် Carbosulfan 5G, ဒိုင်နိုတီဖြူရမ် Dinotefuran 1G) ထည့်ပေးပါ။

(၂)မျိုးစေ့အားဆေးလူးစိုက်ပျိုးပါ။ (အီမီဒါကလိုပရစ် Imidacloprid 60FS/70SS)

(၃)ပတ်ဝန်းကျင်တွင်အကောင်ကြီးများခိုအောင်းနေနိုင်သဖြင့်မီးထောင်ချောက်ထွန်းဖမ်းယူပါ။

(၄)စိုက်ခင်းအားရေအစိုဓါတ်ထိန်းထားပါ။

စိုက်ခင်းတွင်ကျရောက်လာပါကကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းလမ်းများ

(၁)စိုက်ခင်းအားရေသွင်းပါ။ (စပါးပင်မြှုပ်သည်အထိသွင်း၍(၃)နာရီ ခန့်ကြာခန့် ထားပါ)

(၂)အပင်ခြေအားမြေဆွ၍လောက်ကောင်များအားလက်ဖြင့်ကောက်ယူဖျက်ဆီး ပါ။

(၃) ထိသေ၊စားသေ (သို့) ပင်လုံးပြန်အာနိသင်ရှိသောပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုး ကို ဆေးဘူးပါ အညွှန်း အတိုင်း ပက်ဖျန်းပါ။ (ရေအစိုဓါတ် ရှိရန်အထူးလိုအပ်ပါ သည်။)

- ကာဘာရိုင်း (Carbaryl)
- သိုင်ရာမီသိုဇမ် (Thiamethoxam)
- ဆိုင်ပါမီသရင် (Cypermethrin)

	<ul style="list-style-type: none"> • ဒိုင်နိုတီဖြူရမ် (Dinotefuran)
<p>၆။ ခုမွေးရှည်</p> <p>Common hairy caterpillar: <i>Spilosoma obliqua</i> (Walker, 1855)</p>	<p>ပဲမျိုးစုံ၊ မြေပဲဟင်းသီးဟင်းရွက်စိုက်ခင်းများတွင် ကျရောက်တတ်သည်။</p> <p>(သီးနှံမျိုးစုံတွင် ကျရောက်သည်)</p> <p>(၁) ထယ်ရေးနက်နက်ထိုးပါ။</p> <p>(၂) ပေါင်းပင်များကို ဖယ်ရှားဖျက်ဆီးပါ။</p> <p>(၃) ဥများနှင့် ပေါက်ကာစ ခူကောင်များကို လက်ဖြင့်ကောက်ယူဖျက်ဆီးပါ။</p> <p>(၄) အရွယ်ရောက်ခူကောင်များကို ကြက်ဆူ၊ ငှက်ပျောရွက်များနှင့် ထောင်ချောက် ဆင်ဖမ်းယူပါ။</p> <p>(၅) ခူကောင်များအား ဆွဲဆောင်ရန် ကန်သင်းများပေါ်တွင် ထောင်ချောက် သီးနှံ များ စိုက်ပျိုးပါ။ (ပဲလွန်း၊ ဆေးကြက်ဆူ၊ ကြက်ဆူ)</p> <p>(၆) ထိသေ၊ စားသေ အာနိသင်ရှိ သောပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုးကို ဆေးဘူးပါ အညွှန်း အတိုင်း ပက်ဖျန်းပါ။</p> <ul style="list-style-type: none"> • ဖလူဗန်ဒိုင်ယာမိုက် (Flubendiamide) • အင်ဒိုဇာကပ် (Indoxacarb) • ဆိုင်ပါမီသရင် (Cypermethrin)

အယ်လ်နီညိုရာသီဥတုကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် သီးနှံရောဂါများအား ကြိုတင် ကာကွယ်နှိမ်နင်းရန် နည်းလမ်းများ

အယ်လ်နီညို၏ သီးခြားအကျိုးသက်ရောက်မှုများဖြစ်သည့် (အပူချိန်မြင့်မားခြင်း၊ မိုးခေါင်ခြင်း၊ ရေကြီးခြင်း) တို့သည် တစ်နေရာနှင့်တစ်နေရာ မတူညီမှု၊ ကွဲပြားနိုင်မှု များဖြစ်စေနိုင်သည်။ အချို့ ဒေသများတွင် မိုးရွာသွန်းမှု ပုံမှန်ထက်ပိုမိုများပြားသဖြင့် စိုက်ခင်းများ ရေကြီးနစ်မြုပ်ခြင်း၊ အချို့ ဒေသများတွင် မိုးရွာသွန်းမှုမရှိသဖြင့် ခြောက်သွေ့ခြင်း၊ အပူချိန်မြင့်မားခြင်းများ ဖြစ်နိုင်ပါသည်။

သီးနှံများ စိုက်ပျိုးရာတွင် သဘာဝဘေးအန္တရာယ် ရေကြီးနစ်မြုပ်ခြင်းများ ဖြစ် ပေါ်တတ်ပြီး သီးနှံစိုက်မြေများတွင် ရေဝပ်ခြင်း၊ အစို ဓါတ်လွန်ကဲမှုကြောင့် မြေတွင်းရှိ ရောဂါဖြစ်စေနိုင်သော သက်ရှိများ (အထူးသဖြင့် မှို နှင့် ဘက်တီးရီးယား) ပေါက်ပွားမှုအား ကောင်းပြီး စိုက်ပျိုးသီးနှံများတွင် ရောဂါများဆိုးရွားစွာ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပြီး သီးနှံများအထွက်နှုန်းကို ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ ထို့အတူ အပူချိန်မြင့်မားပြီး ခြောက်သွေ့သောရာသီဥတုကြောင့် ကျရောက်တတ်သော အင်းဆက် ဖျက်ပိုးများကြောင့် မိုင်းရပ်စ်ရောဂါများ၊ အချို့သော မှိုရောဂါများကျရောက်နိုင်ပါသဖြင့် သီးနှံများ စိုက်ပျိုးရာတွင် အောက်ဖော်ပြပါ အပင်ရောဂါ ကြိုတင်ကာကွယ်နှိမ်နင်းရန်နည်းလမ်းများအား လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

- ဒေသအလိုက်ခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးများအားရွေးချယ်စိုက်ပျိုးပါ။
- ရောဂါကင်းသော စိုက်ခင်း/မျိုးစေ့ကိုရွေးချယ်စိုက်ပျိုးပါ။
- မျိုးစေ့များအား မျိုးစေ့လူးနယ်ဆေးအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်သော မှိုသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုးဖြင့် လူးနယ်ပြီးမှ စိုက်ပျိုးပါ။
- အပင်စိပ်လွန်းစွာစိုက်ခြင်းမှရှောင်ကျဉ်ပါ။
- ကောင်းစွာဆွေးမြေ့သော သဘာဝမြေဩဇာများကိုအသုံးပြုပါ။
- ဓါတ်မြေဩဇာများကို အချိုးညီသုံးစွဲပါ။
- ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရန် ပိုတက်ရှ် မြေဩဇာကို မဖြစ်မနေ ထည့်သွင်းအသုံးပြုပါ။
- ယာသီးနှံများစိုက်ပျိုးရာတွင် ရေမဝပ်စေရန် ရေထုတ်မြောင်းများထားရှိပါ။
- စိုက်ခင်းအတွင်း ပေါင်းမြက်များ၊ ရောဂါကျပင်ကြွင်းပင်ကျန်များအား ဖျက်ဆီး ပစ်ပါ။ မီးရှို့ပစ်ပါ။
- သီးနှံတစ်ရာသီပြီးဆုံးပါက စိုက်ခင်းကိုမြေလှုပ်ထားပါ။

- သီးနှံတစ်မျိုးကို နှစ်ကြာရှည်စွာဆက်တိုက်မစိုက်ဘဲ အခြားသီးနှံများနှင့် အလှည့်ကျ သီးလှည့်စိုက်ပျိုးပါ။
- ရောဂါကျရောက်မှုရှိ/မရှိ ပုံမှန်ကင်းထောက်ပါ။
- ကာကွယ်နှိမ်နင်းရန်လိုအပ်ပါက ရောဂါသတ်ဆေးကို အသုံးပြုပါ။
- သီးနှံအလိုက် ကျရောက်နိုင်သော ရောဂါများနှင့် ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများအား ယှဉ်တွဲဖော်ပြထားပါသည်။

မိုးရွာသွန်းမှုများခြင်း၊ ရေဝပ်ခြင်း၊ မြေအစိုဓာတ်များခြင်းတို့ကြောင့်ဖြစ်စေတတ်သောရောဂါများ

စပါး

စဉ်	ရောဂါအမည်	ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ
	ရွက်ဖုံးပုပ်ရောဂါ	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ရောဂါကင်းမျိုးစေ့သုံးပါ။ - ရောဂါရအနှံနှင့် ရွက်ဖုံးများမီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။ - အာဟာရကို မျှတစွာရရှိနိုင်ရန် မြေဩဇာများကို ချင့်ချိန် ချသုံးပါ။ နိုက်တြိုဂျင် ဓာတ်မြေဩဇာများအား လွန်ကဲစွာ အသုံးပြုခြင်းကို ရှောင်ပြီး ပိုတက်ရှ် မြေဩဇာကို မဖြစ် မနေ ထည့်သွင်း အသုံးပြုပါ။ - အပင်စိပ်စိပ်စိုက်ခြင်းကို ရှောင်ပါ။ - ရောဂါဆိုးရွားစွာကျရောက်ဖူးသော စိုက်ခင်း များ တွင် စိုက်ပျိုးပါက မျိုးစေ့ လူးနယ် ဆေးအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်သည့် မှိုသတ်ဆေး တစ်မျိုး မျိုးဖြင့် လူးနယ် စိုက်ပျိုးပါ။ - ရောဂါကို ကြိုတင်ကာကွယ်ရန် ဖုံးတုံးလုံးတုံး ချိန် မတိုင်မီ ဖော်ပြထားသော မှိုသတ်ဆေးများ ပက်ဖျန်း အသုံးပြုပါ။ <p>အဇိုဆိုစထရိုဘင် (Azoxystrobin), သိုင်အိုဖါနိတ်မီသိုင်း (Thiophanate-methyl) ပရိုပီကိုနာဇိုး (Propiconazole), ကလိုရိုသာလိုနေးလ် (Chlorothalonil)</p>

၂	ရွက်ဖုံးခြောက်ရောဂါ	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - အပင်စိပ်စိပ်စိုက်ခြင်းကို ရှောင်ပါ။ - ရောဂါကျရောက်ဖူးသောမြေတွင် နိုက်တြိုဂျင် ဓာတ်ပါသော မြေဩဇာအား လွန်ကဲစွာ အသုံးပြုခြင်းမှရှောင်ကျဉ်ပါ။ လိုအပ်ပါက အကြိမ်ခွဲ၍ ထည့်သွင်းပါ။ - ပိုတက်ရှ် မြေဩဇာကို မဖြစ်မနေထည့်သွင်း အသုံး ပြုပါ။ - ရောဂါကျ ပင်ကြွင်းပင်ကျန် ဖယ်ရှားစုပုံ မီးရှို့ပါ။ - မြေကို အနည်းဆုံးတစ်လ ပေါင်းမြက်ရှင်းလင်းစေ ပြီး အစိုဓာတ်ရှိသော အခြေ အနေတွင် မြေလှုပ် ထားပါ။ - ရောဂါစိုက်ခင်းကို ဖြတ်၍ ရေသွင်းရေထုတ် ပြုခြင်းမှ ရှောင်ကျဉ်ပါ။ - ရောဂါ ကျရောက်ပါကဖော်ပြပါ မှီသတ်ဆေးများ ပက်ဖျန်း အသုံးပြုပါ။ <p>ဗယ်လ်ဒါမိုင်ဆင် (Validamycin), အဇိုဆီစထရိုဘင် (Azoxystrobin) ပရိုပီကိုနာဇို (Propiconazole), ဟက်ဇာကိုနာဇို (Hexaconazole)</p>
၃	ဘက်တီးရီးယား ရွက်ခြောက်ရောဂါ	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ရောဂါကင်းသောစိုက်ခင်းမှ အောင်မြင် သောမျိုးစေ့ကို ရွေးချယ်စိုက်ပါ။ - ကောက်ကွက်စိပ်လွန်းစွာ မစိုက်သင့်ပါ။ - ပျိုးခင်းအား ရောဂါကင်းပြီး သန်စွမ်းသောပျိုးရ အောင် ဆောင်ရွက်ပါ။ - ပျိုးနှုတ်ရာတွင် ပျိုးပင် ထိခိုက်မှု နည်းနိုင်သမျှ နည်း အောင်ဆောင်ရွက်ပါ။ - နိုက်တြိုဂျင်ဓာတ်ပါသော မြေဩဇာများအား လွန်ကဲစွာ မသုံးစွဲရ။ လိုအပ်လျှင် အကြိမ်ခွဲ၍ ကြဲပက်ပေး နိုင်သည်။

		<ul style="list-style-type: none"> - ပိုတက်ရှ်မြေဩဇာကို များများသုံးပေးပါ။ - ရေထိန်းနိုင်သောဒေသများတွင် ရေသွင်းရေထုတ် ဆောင် ရွက်ပေးပါ။ - ရောဂါခံနိုင်ရည်နည်း(မဲ့)သော စပါးမျိုးအား တစ်ကွင်း တစ်စပ်တည်း ဧရိယာများစွာ မစိုက်ပျိုးပါနှင့်။ - ပေါင်းမြက်၊ ကောက်လေများ၊ စပါးရိုင်းများအား ရှင်းလင်း ပါ ။ - ရောဂါကျစိုက်ခင်းမှ ရိုးပြတ်များအား မီးရှို့၍ လည်း ကောင်း၊ ထယ်ထိုးမြေမြှုပ်၍ လည်း ကောင်း၊ မြန်မြန် ဆွေးအောင်ဆောင်ရွက်ပါ။ - ရောဂါ ကျရောက်ပါက ဖော်ပြပါ ဆေးများ ပက်ဖျန်း အသုံးပြုပါ။ <p>ကာဆူဂါမိုင်းဆင် (Kasugamycin) , ဗစ်မာသီယာဇိုးလ် (Bismethiazol) ကောပါး ဟိုက်ဒြောက်ဆိုဒ် (Copper hydroxide), အောက်ဆိုလီနစ်အက်စစ် (Oxolinic acid) ကော့ပါးအောက်ဆီကလိုရိုဒ် (Copper Oxychloride)</p>
၄	ဘက်တီးရီးယား ရွက်စင်းရောဂါ	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ရောဂါကင်းသောစိုက်ခင်းမှ အောင်မြင် သောမျိုးစေ့ကို ရွေးချယ်စိုက်ပါ။ - ကောက်ကွက်စိပ်လွန်းစွာ မစိုက်သင့်ပါ။ - ပျိုးခင်းအား ရောဂါကင်းပြီး သန်စွမ်းသော ပျိုးရ အောင်ဆောင်ရွက်ပါ။ - ပျိုးနှုတ်ရာတွင် ပျိုးပင်ထိခိုက်မှု နည်းနိုင်သမျှ နည်း အောင်ဆောင်ရွက်ပါ။ - နိုက်တြိုဂျင်ဓာတ်ပါသော မြေဩဇာများအား လွန်ကဲ စွာ မသုံးစွဲရ။ လိုအပ်လျှင် အကြိမ်ခွဲ၍ ကြပ်ပတ်ပေးပါ။ - ပိုတက်ရှ်မြေဩဇာကို များများသုံးပေးပါ။

		<ul style="list-style-type: none"> - ရေထိန်းနိုင်သောဒေသများတွင် ရေသွင်း ရေထုတ် ဆောင်ရွက်ပေးပါ။ - ရောဂါခံနိုင်ရည်နည်း(မဲ့)သော စပါးမျိုးအား တစ်ကွင်း တစ်စပ်တည်း ဧရိယာများစွာ စိုက်ပျိုးခြင်းမပြုသင့်ပါ။ - ပေါင်းမြက်၊ ကောက်လေများ၊ စပါးရိုင်းများအား ရှင်းလင်းပါ။ - ရောဂါကျစိုက်ခင်းမှ ရိုးပြတ်များအား မီးရှို့၍ လည်း ကောင်း၊ ထယ်ထိုးမြေမြှုပ်၍ လည်း ကောင်း၊ မြန်မြန် ဆွေးအောင်ဆောင်ရွက်ပါ။ - ရောဂါကျရောက်ပါက ဖော်ပြပါ ဆေးများ ပက်ဖျန်း အသုံး ပြုပါ။ <p>ကာဆူဂါမိုင်ဆင် (Kasugamycin) , ဗစ်မာသီယာဇိုးလ် (Bismethiazol) ကောပါး ဟိုက်ဒြောက်ဆိုဒ် (Copper hydroxide), အောက်ဆိုလီနစ်အက်စစ် (Oxolinic acid) ကော့ပါးအောက်ဆီကလိုရိုဒ် (Copper Oxychloride)</p>
၅	ဘက်တီးရီးယား ပင်ခြေပုပ်ရောဂါ	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ပျိုးနှုတ်စဉ်အပင်ကို အနာတရမဖြစ်စေရန် ဂရုစိုက်ပါ။ - ပျိုးခင်းမြေပြုပြင်စဉ်တွင် ပိုတက်ရှ် အပါအဝင် ဓါတ် မြေဩဇာကို အချိုးညီညီထည့်ပါ။ - ရောဂါကျဖူးသောစိုက်ခင်းကို မြေပြင်စဉ်တွင် ကျောက်မှုန့်မြေဩဇာ တစ်ဧကလျှင် (၆) ပိဿာ (သို့မဟုတ်) ထုံး (၁၅-၂၀) ပိဿာနှုန်းထည့်ပေးပါ။ - ရောဂါကျအခင်းကိုဖြတ်၍ ရေသွင်းရေထုတ်ပြုလုပ် ခြင်းကိုရှောင်ကျဉ်ပါ။ - ရောဂါ ကျရောက်ပါက ဖော်ပြပါ ဆေးများ ပက်ဖျန်း အသုံး ပြုပါ။

		<p>ကာဆူဂါမိုင်းဆင် (Kasugamycin), ဗစ်မာသီယာဇိုးလ် (Bismethiazol) ကောပါး ဟိုက်ဒြောက်ဆိုဒ် (Copper hydroxide), အောက်ဆိုလီနစ်အက်စစ် (Oxolinic acid) ကော့ပါးအောက်ဆီကလိုရိုဒ် (Copper Oxychloride)</p>
၆	<p>စပါးယူဖရာရောဂါ(ခေါ်) စပါးပင်စည်နီမတုတ်</p>	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ရောဂါကျရောက်ခဲ့သော စိုက်ခင်းမှ ရိုးပြတ်များ၊ ပင်ကြွင်း ပင်ကျန်များ၊ ရောဂါ လက်ခံ ပင် များ ဖြစ်သော လမိုင်း၊ စပါးရိုင်း၊ ဒိုက်စပါး၊ ဒေါင်းစပါးများကို ဖယ်ရှား မီးရှို့ပါ။ ပင်စည်အတွင်း ခိုအောင်နေသော ရောဂါဖြစ်စေသည့် နီမတုတ်များကို သေစေပြီး အထိရောက်ဆုံး ကာကွယ် နှိမ်နင်းနည်းလည်းဖြစ်ပါသည်။ - မီးရှို့ရန် အခြေအနေမပေးပါက ထယ် ၂-၃ စပ်(စက်ဖြင့် ၂-၃ကြိမ်) ဝင်ပြီး သမန်း ပုပ်အောင် ထားပါ။ - ရေသွင်းရေထုတ်စနစ်ကောင်းရန် ကန်သင်းဘောင်ခိုင်မာမှု၊ ရေလုံမှုတို့ကို သေချာအောင် ဆောင်ရွက်ပါ။ ရေကို ထိန်းသိမ်းနိုင်ရန်လယ်သမားတာပတ်ပါ။ - မြေအဟာရဓာတ်မျှတအောင်ထည့်ပါ ။ ပိုတက်ရှ်ဓာတ်မြေဩဇာ ၂၈ပေါင်/ဧက (သို့မဟုတ်) စက်ဖွဲပြာ ၁၀ တင်း/ဧက မြေခံအဖြစ်ထည့်ပါ ။ - ရောဂါကင်းသော လယ်တွင်ပျိုးထောင်ပါ။ - ရောဂါကျရောက်ခဲ့သော စိုက်ခင်းမှ မျိုးစေ့ကို အသုံး မပြုသင့်ပါ ။ အကယ်၍ မလွှဲမရှောင်သာ အသုံးပြုရ မည်ဆိုပါက မျိုးစေ့ကို ဆားရေနှင့်စိမ်ပြီး မျိုးရွေး ချယ်ပြီး ဆားရေစင်အောင် သေချာ စွာရေဖြင့်ဆေးပြီးမှ စိုက်ပျိုးပါ။ မျိုးစေ့တွင် ကပ်နေသော နီမတုတ်များကို သေစေသည်။ - နီမတုတ်သည် ရေဖြင့်ပျံ့နှံ့သဖြင့် ရေထုတ်ရန်ခက်ခဲသည့် နေရာများတွင် ရေတစ်ကွင်း တစ်စပ် တည်းရှိသဖြင့် တောင်သူတစ်ဦးတွင် ရောဂါကျရောက်ပါက တောင်သူ အများ စုပေါင်းနှိမ်နင်း

		<p>မှသာ အကျိုးရှိမည်။</p> <ul style="list-style-type: none"> - ရောဂါကျရောက်တတ်သော စိုက်ခင်းများတွင် စပါးဆက်တိုက် စိုက်မည့်အစား စပါးနှင့် မျိုးရင်းမတူသော အခြား သီးနှံများနှင့် အလှည့်ကျစိုက်ပါ။ - ရောဂါရ ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များနှင့် ရောဂါလက်ခံပင်များကို မီးမရှို့/ မဖယ်ရှားနိုင်ဘဲ/ ရေထိန်းနိုင်ဘဲ ဓာတုဆေးကို သုံးစွဲပါက စီးပွားရေး တွက်ခြေကိုက်မည် မဟုတ်ပါ။ - နီမတုတ်ရောဂါကို ကြိုတင်ကာကွယ်ရန် နီမတုတ်သတ် ဆေးခဲများ ကို မြေခံအဖြစ် ထည့်သွင်းစိုက်ပျိုးပါ။ <p>ဖေါ့သီယာဇိတ် (Fosthiazate)</p>
--	--	---

ပဲမျိုးစုံ

စဉ်	ရောဂါအမည်	ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ
၁	ခါးရိုရောဂါ ပင်ခြေပုပ်ရောဂါ	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - မြေမဝပ်စေရန်နှင့် မြေကျပ်ခြင်းမဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ပါ။ - အပင်ပြုစုမှုများဆောင်ရွက်စဉ် အပင်အားထိ ခိုက်မှုမရှိစေရန်ဆောင်ရွက်ပါ။ - ခံနိုင်ရည်ရှိသောမျိုးကိုအသုံးပြုပါ။ - ရောဂါကင်းသော၊ ကျန်းမာသန်စွမ်းသော မျိုးစေ့ကိုစိုက်ပျိုးပါ။

		<ul style="list-style-type: none"> - ထယ်နက်နက်ထိုးထားပြီးနွေထယ်ရေးခံပါ။ - ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များကိုဖယ်ရှားပါ။ မီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။ - ထရိုင်ဂိုဒါးမား မှိုကိုမြေပြင်စဉ်တွင် ထည့်သွင်း အသုံးပြုပါ။ - ရောဂါ ကျရောက်ပါက ဖော်ပြပါ မှိုသတ်ဆေးများ ပက်ဖျန်း အသုံး ပြုပါ။ <p>ဟိုင်မက်ဇာဇိုင်း (Hymexazol), အဇိုဆိုစထရိုဘင် (Azoxystrobin) တက်ဗျူကိုနာဇိုင်း (Tebuconazole), မီတယ်လဆို (Metalaxyl) **ဆေးများကို အပင်ခြေရင်း/မြေကြီး အတွင်းသို့ ရွဲရွဲ လောင်းပေးပါ။</p>

မြေပဲ

စဉ်	ရောဂါအမည်	ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ
၁	မြေပဲ ရွက်ညိုပြောက်၊ ရွက်နက်ပြောက် ရောဂါ	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ခံနိုင်ရည်ရှိသောမျိုးကိုစိုက်ပျိုးပါ။ - ရောဂါရပင်ကြွင်းပင်ကျန်များကိုမီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။ - ပေါင်းမြက်များကို မီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။

		<ul style="list-style-type: none"> - သီးနှံအလှည့်ကျစိုက်ပါ။ - မြေပဲကို ဆက်တိုက်စိုက်ပျိုးခြင်းသည် ရောဂါကို ပိုမိုဆိုးရွားစေသဖြင့် ရိတ်သိမ်းပြီးသည်နှင့် မြေကို လှုပ်ထားပါ။ - ရောဂါ ကျရောက်ပါက ဖော်ပြပါ မှီသတ်ဆေးများ ပက်ဖျန်း အသုံး ပြုပါ။ <p>အဇိုဆီစထရိုဘင် (Azoxystrobin), မန်ကိုဇက် (Mancozeb) ဒီဖီနိုကိုနာဇိုး (Difenoconazole), ဟက်ဇာကိုနာဇိုး (Hexaconazole) ကလိုရိုသာလိုနေးလ် (Chlorothalonil), ထရိုင်ဖလောက်ဆီစထရိုဘင်(Trifloxystrobin) ပရိုပီကိုနာဇိုး(Propiconazole)</p>
၂	ပင်စည်ပုပ်ရောဂါ	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ရောဂါရသည့် ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များကို မီးရှို့ဖျက် ဆီး ပါ ။ - အပင်ငယ်စဉ်တွင် ရောဂါပျံ့နှံ့မှု နည်းပါး စေရန် အတွက်ရေသွင်းရေထုတ် ကောင်းမွန် အောင်မြင် လုပ် ပေးရမည်။ - အလေ့ကျပေါက်သော မြေပဲပင်နှင့် ပေါင်း ပင် များ တွင် ရောဂါဖြစ်စေသော မှီ ခိုအောင်း နေနိုင် သဖြင့် ၎င်း အပင်များကို ဖယ်ရှားပစ်ရမည်။ - မြေပြင်ချိန်တွင် (Trichoderma ထရိုင်ဂိုဒီးမား) မှီ ကိုမြေခံအဖြစ် ထည့်ပေးပါ။ - ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိစေရန်အတွက် လကြေး မြေဩ ဇာကိုထည့်သွင်း အသုံး ပြုပါ။ - မျိုးစေ့လူးနယ်မှီသတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုးဖြင့် လူးနယ် စိုက်ပျိုးပါ။ - ရောဂါကျရောက်ပါက ဖော်ပြပါ မှီသတ် ဆေးများကို အပင်နှင့် အပင်ခြေရင်းမြေထဲ သို့ရွဲရွဲ

		<p>ဖျန်းပါ။</p> <p>ပရိုပီကိုနာဇိုး (Propiconazole), ဟိုင်မက်ဇာဇိုးလ် (Hymexazol)</p> <p>အဇိုဆိုစထရိုဘင် (Azoxystrobin), တက်ဗျူကိုနာဇိုး (Tebuconazole)</p> <p>ကက်ပီတန် (Captan)</p>
--	--	---

နှမ်း

စဉ်	ရောဂါအမည်	ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ
၁	နှမ်းရိုးမည်းရောဂါ	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - စိုက်ခင်းရေမဝပ်စေရန်ဆောင်ရွက်ပါ။ - ကြားပေါင်းလိုက်ရာတွင်အပင်များထိခိုက်မှုမရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ပါ။ - သီးလှည့်စံနစ်ဖြင့်စိုက်ပါ။ - ရောဂါရပင်ကြွင်းပင်ကျန်များကို မီးရှို့ဖျက်ဆီးပစ်ပါ။ - မြေပြင်ချိန်တွင် (Trichoderma ထရိုင်းဂိုဒီးမား) မှို ကို မြေခံအဖြစ် ထည့်ပေးပါ။ - ရောဂါ ကျရောက်ပါက ဖော်ပြပါ မှိုသတ်ဆေးများ ပက်ဖျန်း အသုံး ပြုပါ။ <p>ပရိုပီကိုနာဇိုး (Propiconazole), သိုင်အိုဖါနိတ်မီသိုင်း (Thiophanate-methyl)</p> <p>တက်ဗျူကိုနာဇိုး (Tebuconazole), ကလိုရိုသာလိုနေးလ် (Chlorothalonil)</p>

၂	နှမ်းဖိုရောဂါ	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ရောဂါသည် အင်းဆက် (ဖြုတ်ပိုး) ကြောင့်ကူးစက်သဖြင့် အင်းဆက်များ ခိုအောင်းနေနိုင်သော ပေါင်း၊ မြက်များကိုရှင်းလင်းပါ။ - စောစောစိုက်ခြင်းကိုရှောင်ပါ။ - မျိုးစေ့များအား မျိုးစေ့လူးနယ်ပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုး မျိုးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါ။ - ရောဂါကူးစက်ပျံ့နှံ့စေသောဖြုတ်ပိုး (Leafhopper) ကို နှမ်းပင်ငယ်စဉ်(၁၄) ရက်သားမှစတင်၍ ပင်လုံးပြန်ပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုးဖြင့် ကာကွယ် နှိမ်နင်းပါ။ <p>အင်မီဒါကလိုပရစ် (Imidacloprid), ဒိုင်မီသိုအိတ် (Dimethoate), အဆီဖိတ် (Acephate)</p>
---	---------------	--

အာလူး/ခရမ်းချဉ်

စဉ်	ရောဂါအမည်	ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ
၁	နှောင်းပင်နာကျရောဂါ	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးကို အသုံးပြုပါ။ - ရောဂါကျသော ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များအား မီးရှို့ ဖျက်ဆီးပါ။ - စိုက်ခင်းရေမဝပ်စေရန်ဆောင်ရွက်ပါ။ - ကြားပေါင်းလိုက်ရာတွင်အပင် ၏အမြစ်များထိခိုက်မှုမရှိစေရန် ဂရုပြုဆောင်ရွက်ပါ။

		<ul style="list-style-type: none"> - သီးလှည့်စံနစ်ဖြင့်စိုက်ပါ။ - ရောဂါကျရောက်ပါက အောက်ပါမို့သတ်ဆေးများကို ပက်ဖျန်းအသုံးပြုပါ။ - အဇိုဆီစထရိုဘင် (Azoxystrobin), ပရောပီနက်ဘ် (Propineb) - ဆိုင်မောက်စနေးလ် (Cymoxanil), ဒိုင်မီသိုမော့ပ် (Dimethomorph) - မီတယ်လဆီ (Metalaxyl), ဖေ့စတိုင်အေအယ်လ် (Fosetyl-AL) - မန်ကိုဇက် (Mancozeb), ပရိုပါမိုကပ် ဟိုက်ဒရိုကလိုရိုဒ် (Propamocarb Hydrochloride) - ထရိုင်ဖလောက်ဆီစထရိုဘင် (Trifloxystrobin) -
၂	ဘက်တီးရီးယားပင်ညှိုးရောဂါ	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးကို အသုံးပြုပါ။ - ရောဂါကျသော ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များအား မီးရှို့ ဖျက်ဆီးပါ။ - ရေဝပ်လျှင် ရောဂါဖြစ်စေသောဘက်တီးရီးယားများပေါက်ပွားမှုကို အားပေးသဖြင့် စိုက်ခင်း ရေမဝပ်စေရန်ဆောင်ရွက်ပါ။ - ရေသွင်းရေထုတ်ကောင်းမွန်အောင်ဆောင်ရွက်ပါ။ - ကြားပေါင်းလိုက်ရာတွင်အပင် ၏အမြစ်များထိခိုက်မှုမရှိစေရန် ဂရုပြုဆောင်ရွက်ပါ။ - စိုက်ခင်းမြေတွင် နီမတုတ်များရှိပါက ဘက်တီးရီးယားပင်ညှိုးရောဂါကို ပိုမိုဆိုးရွားစေပါသည်။ - အခြားသီးနှံများဖြင့်သီးလှည့်စံနစ်ဖြင့်စိုက်ပါ။ - ရောဂါဆိုးရွားစွာဆက်တိုက်ကျရောက်ပါက စိုက်ပျိုးမြေအား အနည်းဆုံး (၂) နှစ် စိုက်ပျိုးခြင်းမပြုဘဲ မြေလှုပ်ထားပါ။

ဖရဲ၊ သခွါးမွှေး၊ သခွါး (သီးနှံများ)

စဉ်	ရောဂါအမည်	ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ
၁	ဒေါင်းနီးမိုရွက်ခြောက်ရောဂါ	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရုံသောမျိုးကိုရွေးချယ်စိုက်ပါ။ - ရောဂါကျသော ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များအား မီးရှို့ ဖျက်ဆီးပါ။ - ပင်ခြေတွင်လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်အောင်စိုက်ပျိုးပါ။ - ပေါင်းမြက်များကင်းစင်အောင်ဆောင်ရွက်ပါ။ - ပိုတက်ရှ်မြေဩဇာကို မြေခံအဖြစ် မဖြစ်မနေထည့်ပေးပါ။ - ရောဂါနှစ်စဉ်ကျရောက်ပါက အခြားမျိုးရင်းမတူသော သီးနှံများနှင့် သီးလှည့်စိုက်ပါ။ - ရောဂါကျရောက်ပါက အောက်ပါမို့သတ်ဆေးများကို ပက်ဖျန်းအသုံးပြုပါ။ <p>အဇိုဆိုစထရိုဘင် (Azoxystrobin), ပရောပီနက်ဘ် (Propineb) ဆိုင်မောက်စနေးလ် (Cymoxanil), ဒိုင်မီသိုမော့ပ် (Dimethomorph) မီတယ်လဆီ (Metalaxyl), ကော့ပါးအောက်ဆီကလိုရိုက် (Copper Oxychloride) မန်ကိုဇက် (Mancozeb), ပရိုပါမိုကပ် ဟိုက်ဒရိုကလိုရိုက် (Propamocarb Hydrochloride)</p>

ဂေါ်ဖီထုပ်၊ မုန်ညင်း၊ မုန်လာ (သီးနှံများ)

စဉ်	ရောဂါအမည်	ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ
၁	ဒေါင်းနီးမှိုရွက်ခြောက်ရောဂါ	<ul style="list-style-type: none"> - ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရှိသောမျိုးကိုရွေးချယ်စိုက်ပျိုးပါ။ - ရောဂါကျသော ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များအား မီးရှို့ ဖျက်ဆီးပါ။ - ပင်ခြေတွင်လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်အောင်စိုက်ပျိုးပါ။ - ပေါင်းမြက်များကင်းစင်အောင်ဆောင်ရွက်ပါ။ - ပိုတက်ရှ်မြေဩဇာကို မြေခံအဖြစ် မဖြစ်မနေထည့်ပေးပါ။ - ရောဂါနှစ်စဉ်ကျရောက်ပါက အခြားမျိုးရင်းမတူသော သီးနှံများနှင့် သီးလှည့်စိုက်ပါ။ - ရောဂါကျရောက်ပါက အောက်ပါမှိုသတ်ဆေးများကို ပက်ဖျန်းအသုံးပြုပါ။ <p>အဇိုဆိုစထရိုဘင် (Azoxystrobin), ပရောပီနက်ဘ် (Propineb) ဆိုင်မောက်စနေးလ် (Cymoxanil), ဒိုင်မီသိုမော့ပ် (Dimethomorph) မီတယ်လဆီ (Metalaxyl), ကော့ပါးအောက်ဆီကလိုရိုက် (Copper Oxychloride) မန်ကိုဇက် (Mancozeb), ပရိုပါမိုကပ် ဟိုက်ဒရိုကလိုရိုက် (Propamocarb Hydrochloride)</p>

၂	ဘက်တီးရီးယားအနက်ပုပ်ရောဂါ	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ရောဂါကင်းသော (သို့) ခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးကို ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးပါ။ - ရောဂါရပင်ကြွင်းပင်ကျန်များ၊ အခြားလက်ခံလွှဲပင်များဖြစ်သော ပေါင်းမြက်များအား ရှင်းလင်းမီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။ - မုန်ညှင်းမုန်လာမဟုတ်သော အခြားသီးနှံများနှင့်သီးလှည့်စိုက်ပျိုးပါ။ - ရေသွင်းရေထုတ်ကောင်းမွန်စေရန်ဆောင်ရွက်ပါ။ - အပူချိန် (၅၀) စင်တီဂရိတ်ရှိသော ရေနွေးထဲတွင် မျိုးစေ့များအား (၂၅-၃၀) မိနစ်စိမ်ပေး ပြီး လေထဲတွင် အခြောက်ခံပြီးမှ စိုက်ပျိုးပါ။ - ရောဂါကျရောက်ပါက ဖော်ပြပါ ဘက်တီးရီးယားသတ် ဆေးများ ပက်ဖျန်းအသုံးပြုပါ။ <p>ကာဆူဂါမိုင်းဆင် (Kasugamycin) , ဗစ်မာသီယာဇီးလ် (Bismethiazol) ကော့ပါးအောက်ဆီကလိုရိုဒ် (Copper Oxychloride) အောက်ဆိုလီနစ်အက်စစ် (Oxolinic acid)</p>
---	---------------------------	---

အပူချိန်မြင့်မားမှုနှင့်ခြောက်သွေ့သောရာသီဥတုတွင် ကျရောက်တတ်သောရောဂါများ

စဉ်	သီးနှံ/ရောဂါအမည်	ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ
၁	<p>စပါး (စပါးမြစ်ဖုနီမတုတ်)</p> <p>အရွက်များဝါခြင်း၊ အပင်များ ပုနေခြင်း၊ ပင်ပွား ကောင်းစွာ မထွက်နိုင်ခြင်းများကို အကွက် လိုက်တွေ့ရမည်ဖြစ်သည်။ အပင်ကို နှုတ်ကြည့် ပါက အမြစ်များ ဖောင်းနေခြင်း၊ ဖုနေခြင်း၊ အမြစ်ထိပ်များကောက်နေခြင်းတို့ဖြစ်ပေါ် နေသည်။ အစိုဓါတ်နည်းသော၊ ရေပြတ်သော အခင်းများ တွင် အဖြစ်များသည်။</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရုံသောမျိုးကိုရွေးချယ်စိုက်ပါ။ - စပါးခင်းအား ရေသွင်းပေးခြင်းဖြင့် မြစ်ဖုနီမတုတ်ရောဂါကျရောက်မှုကို ကာကွယ် နှိမ်နင်း နိုင် သည်။ - နီမတုတ်ဆိုးဝါးစွာကျသော စိုက်ခင်းများကို ဂုန်လျှော်၊ နှမ်း၊ မြေပဲ၊ နေကြာ၊ ပဲလွမ်း စသည်တို့ဖြင့်အလှည့်ကျစိုက်ပျိုးပါ။ - သဘာဝမြေဩဇာများ၊ တမာကြိတ်ဖက်၊ စက်ဖွဲပြာများနှင့် ပိုတက်ရှ် မြေခံထည့် ပေးပါ။ - နီမတုတ်ကျရောက်ခဲ့သော စိုက်ခင်း၌စပါးပြန်လည်စိုက်မည်ဆိုပါက မြေပြုပြင်ပြီး သော အခါ Diazinon (ဒိုင်ယာဇီနွန်) (အခဲ) (သို့) Fosthiazate (ဖေါ့စ်သီယာဇိတ်) (အခဲ) ကို မြေခံအဖြစ်ကြဲပက်ထွန်မွှေပြီးမှ ကောက်စိုက် (သို့) တိုက်ရိုက်အစေ့ချပါ။

<p>၂</p>	<p>ပြောင်း၊ နေကြာ၊ ပဲပုပ် (မီးသွေးပုပ်/ပင်စည်ပုပ်ရောဂါ)</p> <p>ပန်းပွင့်ပြီးနောက်ပိုင်းအပူချိန်မြင့်ခြင်း၊ ရေငတ်ခြင်း တို့ကြောင့် ဤရောဂါ အဖြစ်များသည်။ မြေပြင်နှင့် ကပ်လျက် ပင်စည်ပိုင်းတွင်အရောင် ပျက်ကာ မီးခိုး ရောင် (သို့) ငွေရောင် ရောဂါ ကွက်ကိုတွေ့ရသည်။ သို့မဟုတ် ပင်စည်အောက်ဘက် ဆစ်ကြောများ တွင် အစင်းများ အက်ကွဲကြောင်းများတွေ့ရသည်။ ပင်စည် ရိုးတံပေါ်တွင် စကယ် လိုးရှား မှိုလုံးငယ် လေး များ တွေ့နိုင်သည်။ ပင်စည်သည်ခြောက်လာ ပြီး ခွဲကြည့်ပါက အမဲရောင်မှိုစပိုးများကို မီးသွေးမှုန့် များသဖွယ်တွေ့ရသည်။</p>	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ - ခံနိုင်ရည်ရှိသောမျိုးကိုရွေးချယ်စိုက်ပျိုးပါ။ - ပူပြင်းခြောက်သွေ့ပြီး ရေငတ်လျှင်ရောဂါကျရောက်တတ်သဖြင့် ရေရရှိအောင် ဆောင်ရွက်ပါ။ - ပိုတက်ရှ် မြေဩဇာနှင့် သဘာဝမြေဩဇာများကိုအတတ်နိုင်ဆုံး ထည့်သွင်း ပေးပါ။ - ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များအားမီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။ - ရောဂါကျရောက်ပါကအောက်ပါပိုသတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုးဖြင့် အပင်ခြေရင်း သို့ရွဲရွဲ ပက်ဖျန်းပါ။ - Thiophanate methyl (သိုင်အိုဖါနိုတ်မီသိုင်း) - Tebuconazole (တက်ဗျူကိုနာဇိုး) - Captan (ကက်ပီတန်) - Hymexazol (ဟိုင်မီဇာဇိုးလ်) - Difenoconazole (ဒီဖီနိုကိုနာဇိုး) -
----------	---	---

ခရမ်းချဉ်၊ ကုလားပဲ၊ ဝါ၊ ပဲစိမ်းငုံ

(ဖျူစေရီယမ်ပင်ညှိုးရောဂါ)

မြေတွင်းအပူချိန်မြင့်သောအခြေအနေတွင် ရောဂါ ကျရောက်နိုင်သည်။

ဖျူစေရီယမ်ပင်ညှိုးရောဂါ ၏ ပထမဆုံး မြင်သာ သော လက္ခဏာအပင်တစ်ခုလုံးသို့မဟုတ် တစ်စိတ် တစ်ပိုင်း သည် အထူးသဖြင့် နေ့တစ်နေ့၏ အပူဆုံး အချိန်တွင် အနည်းငယ်ညှိုးလာသည်။ ၎င်းညှိုးနေ သောအပင်များ သည် အစပိုင်းတွင် ညနေခင်း၏ အေးမြသောအချိန်နှင့် အစိုဓါတ်ပြန်လည်ရရှိချိန်၌ ပြန်လည်ကောင်းမွန်လာ နိုင် သည်။ သို့သော်လည်း နောက်ပိုင်းတွင် ၎င်းညှိုးခြင်းသည် ပြန်လည် ကောင်းမွန်လာခြင်းမရှိဘဲ တစ်ဖြည်းဖြည်း အမြဲ တမ်း ညှိုးသွားသည်။

၎င်း ညှိုးနေသောအပင်အောက်ဘက်ရှိ အကိုင်း၏ တစ် ဘက်ခြမ်းမှ အရွက်များ စတင်ဝါလာပြီး နောက် ပိုင်းတွင် တစ်ကိုင်းလုံးရှိအရွက်များ ဝါလာသည်။ ရောဂါပြင်း ထန် လာပါက တစ်ပင်လုံး ညှိုးခြင်းနှင့်အတူ အရွက်များ ဝါနေပြီး ရွက်နားများ လည်း ခြောက်နေတတ်သည်။

ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ

- မျိုးစေ့/မြေ ဆောင်ရောဂါဖြစ်သည်။ ခံနိုင်ရည်ရှိသောမျိုးကိုအသုံးပြုပါ။
 - ရောဂါကင်းသော၊ ကျန်းမာသန်စွမ်းသောမျိုးစေ့ကိုစိုက်ပျိုးပါ။
 - ထယ်နက်နက်ထိုးထားပြီးနွေထယ်ရေးခံပါ။
 - ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များကိုဖယ်ရှားပါ။ မီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။
 - ထရိုင်ဂိုဒါးမား မှိုကိုမြေပြင်စဉ်တွင် ထည့်သွင်းအသုံးပြုပါ။
 - မျိုးစေ့ဆောင်ရောဂါအတွက်မျိုးစေ့လူးနယ်မှိုသတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုး ဖြင့် လူးနယ် စိုက်ပျိုးပါ။
 - ရောဂါနှစ်စဉ်ဆက်တိုက်ကျရောက်ပါက အခြား သီးနှံ များနှင့်သီးလှည့် စနစ်ဖြင့် အနည်းဆုံး (၃-၄)နှစ်ခြား၍ စိုက်ပါ။
 - မြေချဉ်/ငန်ဓါတ် ၆.၅-၇.၀ ရှိအောင်ပြုပြင်ပေးပါက ရောဂါ ပြင်းထန်မှုကို လျော့ချနိုင်သည်။
 - ရောဂါကျရောက်ပါကဖော်ပြပါ မှိုသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုး ဖြင့် အပင်ခြေရင်းသို့ရွှဲရွဲ ပက်ဖျန်း ပါ ။
 - Hymexazol (ဟိုင်မက်ဇာဇိုလ်) , Prochloraz (ပရိုကလိုရာဇ်)၊ Thiophanate-methyl (သိုင်အိုဖါနိတ်မီသိုင်း)၊ Azoxystrobin (အဇိုဆီစထရိုဘင်)
- **ဆေးများကို အပင်ခြေရင်း/မြေကြီး အတွင်းသို့ ရွှဲရွဲ လောင်းပေးပါ။**

<p>၄ ကုလားပဲ၊ ဝါ၊ ပဲပုပ်၊ နေကြာ၊ ပဲမျိုးစုံ (မြစ်ဆွေးမြစ်ခြောက်ရောဂါ)</p> <p>မြစ်ဆွေးမြစ်ခြောက်ရောဂါဖြစ်ပွားစေရန် ရေများစွာ မလိုအပ်ပေ။ ခြောက်သွေ့သောရာသီဥတုတွင်၎င်းရောဂါ ဖြစ်ပွားပါက အပင်သည် ရေငတ်ခြင်း ဒဏ်ကိုခံစား နေရသဖြင့် အထွက်နှုန်းကို ဆိုးရွား စွာထိခိုက်စေသည်။ တစ်ပင်လုံးရှိအရွက်များ ငိုက်ကျနေတတ်သည်။ ရောဂါဆိုးရွားပါက အရွက်များအား လုံးခြောက်ပြီး ကြွေကျတတ်သည်။ ညှိုး၍ခြောက်နေသောအပင်များအား နေရာ ကွက်ကြား အစုလိုက်တွေ့ရသည်။ အပင်အားဆွဲနှုတ် ကြည့်ပါက ရေသောက်မြစ် အောက်ပိုင်းသည် မြေကြီး ထဲတွင် ပြတ်ကျန်နေခဲ့သည်။ ရေသောက်မြစ်သည် ညှို့ မည်းပြီး ပုပ်နေကာ မြစ်မွှေးများ ကင်းမဲ့နေတတ်သည်။</p>	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - မျိုးစေ့/မြေ ဆောင်ရောဂါဖြစ်သည်။ - ခံနိုင်ရည်ရှိသောမျိုးကိုအသုံးပြုပါ။ - ရောဂါကင်းသော၊ ကျန်းမာသန်စွမ်းသောမျိုးစေ့ကိုစိုက်ပျိုးပါ။ - ထယ်နက်နက်ထိုးထားပြီးနွေထယ်ရေးခံပါ။ - ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များကိုဖယ်ရှားပါ။ မီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။ - ထရိုင်ဂိုဒါးမား မှိုကိုမြေပြင်စဉ်တွင် ထည့်သွင်းအသုံးပြုပါ။ - မျိုးစေ့ဆောင်ရောဂါအတွက်မျိုးစေ့လူးနယ်မှုသတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုးဖြင့် လူးနယ် စိုက်ပျိုးပါ။ - ရောဂါနှစ်စဉ်ဆက်တိုက်ကျရောက်ပါက အခြား သီးနှံများနှင့်သီး လှည့် စနစ်ဖြင့်အနည်းဆုံး (၃-၄)နှစ်ခြား၍ စိုက်ပါ။ - ရောဂါကျရောက်ပါကအောက်ပါမှုသတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုးဖြင့် အပင်ခြေရင်းသို့ရွှဲရွဲ ပက်ဖျန်းပါ။ - Thiophanate-methyl(သိုင်အိုဖါနိတ်မီသိုင်း) - Tebuconazole (တက်ဗျူကိုနာဇို) - Propiconazole (ပရိုပီကိုနာဇို) - Validamycin (ဗယ်လီဒါမိုင်စင်) - Captan (ကက်ပီတန်) - Hymexazol (ဟိုင်မက်ဇာဇိုလ်)
---	--

<p>၅ ပဲမျိုးစုံ၊ မြေပဲ၊ ပြောင်း၊ ကြံ၊ နေကြာ၊ ဂျုံ (သံချေးရောဂါ)</p> <p>သံချေးရောဂါ ဖြစ်စေသော မှိုစပိုးများသည် အပင်များကို ကူးစက်ရန် နှင်းရည်ကဲ့သို့သော အစိုဓာတ်ရရှိချိန် အချိန် တိုလေးသာ လိုအပ်ပြီး ပျံ့နှံ့ရန် အတွက် လေတိုက်ရန်သာ လိုအပ်ပါသည်။ ဤရောဂါများသည် မိုးခေါင်သောနှစ်၊ ပူပြင်းခြောက်သွေ့သောအချိန်များတွင် ပို၍ အဖြစ်များနိုင် သည်။ ရောဂါနှင့်အတူ အစိုဓာတ်ရရှိမှုမရှိသဖြင့် သီးနှံများ ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုမှာ ပို၍ဆိုးရွားပါသည်။</p> <p>အရွက်အပေါ်မျက်နှာပြင်တွင် သေးငယ်သော အညိုရောင်၊ သံချေးရောင် ကွက်ပြောက်ကလေးများကိုတွေ့ရသည်။ အောက်မျက်နှာပြင်တွင် လိမ္မော်ရောင်၊ သံချေး ရောင် မှိုစပိုးစု လေးများကို အကွက်လိုက်တွေ့ရသည်။ ရောဂါ ပြင်း ထန်ပါက အရွက်တစ်ခုလုံးသံချေးရောင် ပြောင်း သွားပြီး ခြောက်၍သေသွားသည်။</p>	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးကိုစိုက်ပျိုးပါ။ - ရောဂါခိုအောင်းရာဖြစ်သောပေါင်းပင်များကိုဖျက်ဆီးမီးရှို့ပါ။ - ရောဂါရပင်ကြွင်းပင်ကျန်များကို စုပုံမီးရှို့ပါ။ - ရောဂါကွက်စတင်တွေ့ရှိပါက ရောဂါစတင်ကျရောက်ပါက Hexaconazole (ဟက်ဇာကိုနာဇိုး)၊ Mancozeb (မန်ကိုဇက်)၊ Propiconazole (ပရိုပီကို နာ ဇိုး)၊ Captan (ကက်ပီတန်) ၊ Chlorothalonil (ကလိုရိုသာလိုနေးလ်)၊ Difenoconazole (ဒီဖီနိုကိုနာဇိုး) စသောမှိုသတ်ဆေး များ ဖြင့် ထိရောက်စွာ ကာကွယ် နှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။
---	--

<p>၆ ပဲမျိုးစုံ၊ ဖရဲ၊ သခွါး၊ သခွါးမွေး၊ စပျစ်၊ ဂျုံ၊ ကြက်သွန်၊ ခရမ်းချဉ် (ဖါးဥမို့ရောဂါ)</p> <p>ဖါးဥမို့ရောဂါ ဖြစ်စေသော မှိုစပိုးများသည် အပင်များကို ကူးစက်ရန် နှင်းရည်ကဲ့သို့သော အစိုဓာတ်ရရှိချိန် အချိန် တိုလေးသာ လိုအပ်ပြီး ပျံ့နှံ့ရန် အတွက် လေတိုက်ရန်သာ လိုအပ်ပါသည်။ ဤရောဂါများသည် မိုးခေါင်သောနှစ်၊ ပူပြင်းခြောက်သွေ့သောအချိန်များတွင် ပို၍ အဖြစ်များနိုင် သည်။ ရောဂါနှင့်အတူ အစိုဓာတ်ရရှိမှုမရှိသဖြင့် သီးနှံများ ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုမှာ ပို၍ဆိုးရွားပါသည်။</p> <p>အရွက်ပေါ်တွင်သေးငယ်သော အဖြူရောင် အကွက်များ ဖြစ်ပေါ်သည်။ အရွက် မျက်နှာ ပြင်တစ်ခုလုံးပေါ်၌ ပေါင်ဒါ မှုန်များ ပက်ဖြူးထားသည့် အသွင်မျိုး တွေ့ရသည်။ အသီး တောင့်များတွင်ရောဂါကျရောက်ပါက အတောင့်များမှာ သေးကွေး ကျုံ့လှိပြီး ပုံပျက်လာကာ တွန့်၍ ခြောက် သွား သည်။</p>	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ဒေသအလိုက်ခံနိုင်ရည်ရှိသောမျိုးကိုသုံးပါ။ - ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များဖျက်ဆီးမီးရှို့ပါ။ - ရောဂါဆိုးရွားစွာကျရောက်ပါက အခြားသီးနှံများဖြင့် အလှည့်ကျစိုက်ပါ။ - ရောဂါကျရောက်ပါက Sulfur ပါဝင်သောဆေး၊ Chlorothalonil (ကလိုရိုသာလိုနေး) ၊ Tebuconazole (တက်ဗျူကိုနာဇိုလ်)၊ Propiconazole (ပရိုပီကိုနာဇိုလ်)၊ Kresoxim Methyl (ကရီဆိုဇင်မ် မီသိုင်း)၊ စသောမှို သတ်ဆေးများဖြင့် ထိရောက်စွာ ကာကွယ်နှိမ်နင်း နိုင်ပါသည်။ • Sulfur ပါဝင်သောမှိုသတ်ဆေးအား သခွါးမွေး၊ သခွါး၊ ဖရဲ သီးနှံများတွင် အသုံးပြုပါက ဆေးလောင်တတ်ပါသည်။
--	---

၇	<p>သီးနှံပင်များတွင်ကျရောက်တတ်သောဗိုင်းရပ်စ်ရောဂါများ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ရာသီဥတု ပူပြင်းခြောက်သွေ့ခြင်း၊ မိုးခေါင်ခြင်းကြောင့် ဗိုင်းရပ်စ်ရောဂါ အပေါ် လွှမ်းမိုးမှုမရှိသော်လည်း ၎င်းအခြေအနေတွင် ကျရောက်တတ်သော အင်းဆက်များကြောင့် ဗိုင်းရပ်စ်ရောဂါများကူးစက်ပျံ့နှံ့စေပါသည်။ - ထို့ကြောင့် အင်းဆက်ဖျက်ပိုးများကို ထိရောက်စွာကာကွယ်နှိမ်နင်းပါက ဗိုင်းရပ်စ်ရောဂါဖြစ်ပွားမှုကို ဟန့်တားစေပါသည်။
၈	<p>ပဲမျိုးစုံ (အဝါရောင်မိုစ့ဗိုင်းရပ်စ်ရောဂါ)</p>	<p>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ဒေသအလိုက်ခံနိုင်ရည်ရှိသောမျိုးကို အသုံးပြုပါ။ ▪ ရောဂါဖြစ်စေသည့် ဗိုင်းရပ်စ်သယ်ဆောင် ကောင် ယင်ဖြူကို အပင်ငယ်စဉ်မှစ၍ ကာကွယ် နှိမ်နင်းပါ။ ▪ ယင်ဖြူနှင့် ဗိုင်းရပ်စ်များရှင်သန်ခိုအောင်း နိုင်သော စိုက်ခင်း နားရှိ ပေါင်းပင် များ အား ဖျက်ဆီးပစ်ပါ။ ▪ ရောဂါဝင်ရောက်မှုသည် နှစ်စဉ်ဆက်တိုက်ကျရောက်ပါက ပဲမျိုးရင်းဝင် မဟုတ် သော သီးနှံများဖြင့် အစားထိုး စိုက်ပျိုး ပါ ။ ▪ အပင်ငယ်စဉ်တွင် ယင်ဖြူကို ကာကွယ် နှိမ်နင်းရန်ဖော်ပြပါ ပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုး မျိုး ကို အသုံးပြု ပက်ဖျန်းပါ။ ▪ စပီရိုတက်ထရာမက်(Spirotetramat) ▪ စပီရိုမက်စီဖန် (Spiromesifen)

		<ul style="list-style-type: none">▪ ဒိုင်မီသိုအိတ် (Dimethoate)▪ အက်စီတာမီပရစ် (Acetamiprid)▪ ဒိုင်နိုတီဖျူရမ် (Dinotefuran)▪ စပီရိုတက်ထရာမက် (Spirotetramat)▪ စပီရိုမက်စီဖန် (Spiromesifen)
--	--	--

အယ်လ်နီညိုရာသီဥတုကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့်ပေါင်းပေါက်ရောက်မှုအပေါ်လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့်အချက်များ

အယ်လ်နီညိုရာသီဥတုဖြစ်ပေါ်စဉ်ကာလအတွင်း အပူချိန်မြင့် တက်ခြင်း၊ ခြောက်သွေ့ခြင်း၊ မိုးများခြင်းတို့ ကြုံတွေ့ရနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ယင်းရာသီဥတုအတွင်း စိုက်ပျိုးသီးနှံများ ဖြစ်သော (ပဲမျိုးစုံ၊ ဆီထွက်သီးနှံ၊ ပြောင်းနှင့် နွေစပါး) အစရှိသည့်တို့တွင် လွှမ်းမိုး သောပေါင်းများ ပြောင်းလဲပေါက်ရောက်နိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ရာ စိုက်ပျိုးနည်းလမ်းများအပါအဝင် ဘက်စုံပေါင်းကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ အသုံးပြုရန် ဖြစ်ပါသည်။

- သီးနှံအလိုက်မျိုးရွေးချယ်ရာတွင် ယှဉ်ပြိုင်အားကောင်းသော အောင်မြင်သော မျိုးသန့်မျိုးစေ့များ အသုံးပြုရန်
- မျိုးစေ့သန့်စင်နည်းလမ်းများ (ဆားရည်စိမ်၍ မျိုးရွေးချယ်ခြင်း)၊ ထောက်ခံမျိုးသန့်၊ မျိုးသန့်ခြံ များမှ မျိုးစေ့များ အသုံးပြုရန်
- ကောင်းစွာဆွေးမြေ့သောသဘာဝမြေဩဇာနှင့်လယ်ယာစွန့်ပစ္စည်းများအသုံးပြုရန်
- ပေါင်းမျိုးစေ့နှင့်ပင်ပိုင်းဆိုင်ရာအစိတ်အပိုင်းများမှမျိုးပွားခြင်းမရှိအောင်ဟန့်တားရန်
- ပင်ကြွင်းဖုံးအုပ်ခြင်း - မစိုက်ခင်ထွန်ယက်ပြီးမြေပေါ်တွင် အမြန်ကြီးသော ပဲမျိုးရင်းဝင်ပင်များ (ဥပမာ - ညံပင်၊ပိုက်ဆံလျှော်၊မြေခိုမှိတ်ချယ်ရီ) စိုက်ပြီးထယ်ထိုးထွန်မွေ့ခြင်း (သို့) ကောက်ရိုး ပြတ်များဖြင့်ဖုံးအုပ်ခြင်းနည်းစနစ်အသုံးပြုရန်
- သီးနှံအလိုက် စိုက်ပျိုးနည်းလမ်းများဖြင့်ကာကွယ်ခြင်း(သီးညှပ်စိုက်ခြင်း)၊ ကြားထွန်ဝင်ခြင်း၊ အပင်သားခွဲခြင်း၊ အပင်မှုန်းခြင်း၊ ဘောင်တင်ခြင်းလုပ်ငန်းများအား အတန်းမပိတ်ခင်အထိ ဆောင်ရွက်ရန်
- သီးနှံပင်သက်တမ်းအစောပိုင်း(သီးနှံသက်တမ်း၏သုံးပုံတစ်ပုံ)အတွင်းတွင်ပေါင်းမြက်ရှင်းလင်းရန်
- ပေါက်ရောက်သောပေါင်းပင်အမျိုးအစားနှင့်သက်တမ်းပေါ်မူတည်၍သင့်တော်သောပေါင်းသတ်ဆေးကို သေချာစွာရွေးချယ်၍ အညွှန်းစာအတိုင်း မှန်ကန်သောဆေးနှုန်းထားကို အသုံးပြု၍ နှိမ်နင်းရန်
- အပင်မစိုက်မီ ပေါက်ရောက်သောပေါင်းများ တစ်နှစ်ခံနှင့်နှစ်ရှည်ပေါင်းများအတွက် ဂလိုင်းဖိုဆိတ် နှင့် တစ်နှစ်ခံပေါင်းများအတွက် ပါရာကွပ်အသုံးပြုရန် (ဆေးဖျန်းချိန်ကို ညနေပိုင်းဖျန်းခြင်းဖြင့် ဆေးနှုန်းထားနည်းနည်းသုံးပြီး ထိရောက်မှုရှိစေပါသည်။) ဆေးအသုံးပြုပြီး (၇-၁၀) ရက်ကြာမှ စိုက်ပျိုးရန် (သို့) ထွန်ယက်ရန်။

- ပြီးခဲ့သောရာသီက စိုက်ပျိုးသီးနှံတွင် အသုံးပြုသော ဆေးအညွှန်းစာတွင် သီးလှည့်စိုက်ရန် စောင့်ဆိုင်းရမည့်ကာလပါရှိသည့် သီးနှံများကို စိုက်ပါကအညွှန်းအတိုင်း လိုက်နာရန်
- မစိုက်ခင် မြေဖျန်းဆေးအသုံးပြုပါက မစိုက်ခင် ၂ ပတ်အလိုတွင် အသုံးပြုပြီးမှ စိုက်ပျိုးရန် (မြေဖျန်းဆေးအတွက် အစိုဓာတ်ရှိရန် လိုအပ်ပြီး မရှိပါကအသုံးပြုပြီး ၁ ပတ်အတွင်း သွင်းရေ (သို့) မိုးရေရရန်) ဆောင်ရွက်ရန်
- အပင်မပေါက်မီသုံးသောဆေးအား မျိုးစေ့ချပြီး (၀-၆) ရက်အတွင်း အသုံးပြုရန်နှင့် စိုက်ပြီး (သို့) မျိုးစေ့ချပြီး (၂၁) ရက်အကြာတွင် ထပ်မံပေါက်သောပေါင်းများအား ပေါင်းအမျိုးအစား အလိုက် သီးနှံအလိုက် ရွေးချယ်ပေါင်းသတ်ဆေးအသုံးပြုရန်
- ရွက်ဖျန်းပေါင်းသတ်ဆေး အသုံးပြုရန် ထိရောက်သောအချိန်မှာ အပူချိန် (၁၅-၂၅ စင်တီဂရိတ်) ရှိရန်၊ နံနက် (၈:၀၀ - ၉:၀၀) နာရီခန့်နှင့် ညနေ (၃:၀၀ - ၄:၀၀) နာရီအတွင်း အသုံးပြုရန်ဖြစ်သည်။ ဆေးဖျန်းပြီးမိုးလွတ်ရမည့်ကာလကိုလည်း အညွှန်းပါအတိုင်း လိုက်နာ ရန် ဖြစ်ပါသည်။

သီးနှံစိုက်ခင်းများတွင် ကြွက် ကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း

- သက်တမ်းတူ၊ သီးနှံတူသော သီးနှံများ ကို စိုက်ချိန်တူညီစွာ တပြေးညီ စိုက်ပျိုးပါ။
- သီးနှံစိုက်ခင်းနှင့် အနီးတဝိုက်တွင် ၂-ပတ်တကြိမ်၊ ကြွက်လှုပ်ရှားမှု ပုံမှန်စစ်ဆေးရပါမည်။
- ကင်းထောက်ခြင်းသည် အရေးကြီးဆုံး ဖြစ်ပါသည်။
- နီးစပ်ရာတောင်သူများသည် ပေါင်းမြက်များနှင့် ကြွက်ကျင်းများကို စုပေါင်း၍ ဖယ်ရှားရှင်းလင်းခြင်း ပြုလုပ်ရမည်။
- **မြေကြွက်** အမျိုးအစားအတွက် ကြွက်ကျင်းတူးပစ်ရပါမည်။ ကြွက်ပြေးလမ်းတလျှောက် ဆေးချရပါမည်။ ကျင်းထဲသို့ ဦးစားပေး၍ ကြွက်ဆေးချရပါမည်။
- **ကြွက်ဝမ်းဖြူနှင့် ကြွက်ဖလောင်း** အမျိုးအစားများအတွက် ခြံရှင်းခြင်း၊ ပုန်းခိုရာ နေရာ ဖယ်ရှားပစ်ခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ ကြွက်ပြေးလမ်းများ၌ ဦးစားပေး ဆေးချရမည်။
- **ကြွက်ဝမ်းဖြူ**များသည် သစ်ပင်/သစ်ကိုင်းများပေါ်တွင် နေထိုင်လေ့ ရှိသည့်အတွက် သစ်မာပင်များ၏အခြေ မြေပြင်မှ အမြင့် (၃)မီတာခန့်တွင် ပင်စည်ပတ်လည် ၌ (၁-၁.၅ပေ) အမြင့်ရှိသော ပြောင်သွပ်ကို ကပ်၍ကာကွယ်ရမည်။ သစ်မာပင်များ၏ ကိုင်းများပေါ်တွင် အရှင်ဖမ်းထောင်ချောက်ကို မြဲမြံအောင် ကပ်၍ချည်နှောင်ပြီးလည်း ဖမ်းဆီး ကာကွယ် နိုင်ပါသည်။ အပင်ခြေတွင် ဆေးချပေးရမည်။
- အရှင်ဖမ်းထောင်ချောက်များ အသုံးပြုရာတွင် ကြွက်ထောင်ချောက်အတွင်းသို့ ဆေးခဲများ ထည့်ပြီး ချထားပေးပါက ပိုမိုထိရောက်မှုရှိပါသည်။
- **ကြွက် Outbreak ဖြစ်ပါက ဦးစွာလျော့ချရန် ချက်ချင်းသေစေသောဆေး (ဇင့်ဖော့စဖိုဒ်)ကို အသုံးပြုရပါမည်။**
- မိုးရွာသွန်းချိန်တွင် ကြွက်သတ်ဆေးများ အသုံးပြုခြင်းထက် ကြွက်ထောင်ချောက် အသုံးပြုခြင်းမှာ ပိုမိုထိရောက်ပါသည်။
- ဝါးပန်းပွင့်ပြီး ဝါးသီးသီးချိန်၊ စပါးဖုံးတုံးလုံးတုံးအချိန်နှင့် ငြုတ်ပန်းပွင့်ချိန်တို့၌ သတိပြု၍ ကြွက်ကာကွယ်နှိမ်နင်းပေးရပါမည်။
- ကြွက်အုပ်စု တစ်မျိုးနှိမ်နင်းပြီးပါက မတူညီသော အခြားကြွက်အုပ်စုတစ်မျိုး ထပ်မံ ကျရောက်လာနိုင်သဖြင့် သတိပြုရန်လိုအပ်ပါသည်။
- ကြွက်ကျရောက်လေ့ရှိသော ဒေသများသို့ ကြွက်ထောင်ချောက်နှင့် ကြွက်ဆေးများ ကြိုတင်ပေးပို့ ထားရှိရန် လိုအပ်ပါသည်။

ကြွက်ဆေးချခြင်း

ပထမနေ့၌ အစာသီးသန့်ကို ဦးစားပေးချထားရမည်။ နောက်နေ့တွင် ဇင့်ဖော့စဖိဒ် ၂% ၊ မြေပဲဆီ ၀.၅% နှင့် ဆန်/ပဲ/ဂျုံ(မျှားစာ) ခြောက်သွေ့နေသောအမှုန့် ကို ရောစပ်၍ ကြွက်အမျိုးအစား နှင့်ကျရောက်မှု ပမာဏအပေါ်မူတည်၍ တစ်နေရာလျှင် (၅-၂၀) ဂရမ်ခန့် ဆေးချပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ ဆေးထည့်ရန် ပလပ်စတစ်ခွက်(သို့) ထည့်စရာတစ်ခုခု ကို အသုံးပြုပေးပါက ဆေးအလေအလွင့်ဖြစ်မှု နှင့် အန္တရာယ်ဖြစ်မှုကို ကာကွယ် စေပါသည်။ ကြွက်လှုပ်ရှားမှု ဆက်လက်တွေ့ရှိပါက ထပ်၍ ဆေးချပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။

တဖြည်းဖြည်းချင်း သေစေသောဆေး ပြောင်းလဲ၍ သုံးနိုင်ပါသည်။ အသင့်သုံးဆေးခဲ များ မဟုတ်သော (Chronic Poison) ဆေးများအတွက် သုံးစွဲရာတွင် ဆေးရောစပ်မှု၊ ဆေးနှုန်းထားများကို အညွှန်းစာအရ အတိအကျ လိုက်နာသုံးစွဲရမည်။

(သတိပြုရန်)(၁) ဆေးတစ်မျိုး နှင့် တစ်မျိုး၊ အဆိပ် နှင့် အစာ ရောစပ်နှုန်း မတူညီကြပါ။

(၂)ကြွက်သတ်ဆေး အမှုန့်များ နှင့် အသင့်သုံး ဆေးခဲများ ကို ကလေးများ လက်လှမ်းမမှီနိုင်သော နေရာတွင် သေခွဲခတ် သိမ်းဆည်းထားပါ။

သီးနှံစိုက်ခင်းများတွင် ပွေး ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း

- စိုက်ခင်းတွင် ပွေးတွင်း တွေ့ရှိပါက ထယ်သွားနက်နက်ထိုးခြင်း
- ပွေးကျင်းလမ်းကြောင်းတလျှောက် လက်ရှိပွေးဖျက်ဆီးနေသော သီးနှံထက် ပိုမိုနှစ်သက် သည့် အစာကိုသုံး၍ ပွေးထောင်ချောက်ဖြင့်ဖမ်းခြင်း
- နွားချေးခြောက်နှင့် ငြုတ်ကောင်းမှုန့်/ ငြုတ်သီးခြောက်ကို ပွေးကျင်းထဲထည့်၍ မီးခိုးမှိုင်း တိုက်ခြင်း
- တစ်ကြိမ်စားရုံဖြင့်သေစေသော ကြွက်သတ်ဆေး (wax block) အသုံးပြုခြင်း
- ခွေးမုဆိုးလွှတ်၍ ဖမ်းဆီးခြင်း
- ပွေးကျင်းတူးခြင်း

သီးနှံစိုက်ခင်းများတွင် ရှည် ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း

- အကိုင်း အခက် အလက်များကို စနစ်တကျ ရှင်းလင်းခြင်း
- လက်ရှိရှည်ဖျက်ဆီးနေသော သီးနှံထက် ပိုမိုနှစ်သက်သည့်အစာ (၂ ပမာ-ပြောင်းဖူး) ကိုသုံး၍ အပင်ခြေတဝိုက်တွင် ထောင်ချောက်များချ၍ ဖမ်းခြင်း

- ဓါတုဆေး အသုံးပြုခြင်း
- IPM နည်းဖြစ်သော Pepper Spray (ရေ + ငြုတ်သီး) သုံး၍ ကာကွယ်ခြင်း
- သစ်ပင်၏ ပင်စည်တွင် ပြောင်သွပ်ကပ်၍ ကာကွယ်ခြင်း