



Advancing Community Empowerment in Southeastern Myanmar Project (ACE)

နမ်းစိုက်ပျိုးနည်း

တောင်သူလက်စွဲစာအုပ်



နှမ်းစိုက်ပျိုးနည်း

တောင်သူလက်စွဲစာအုပ်

ငင:ယျးနွဲထ ၊:ယျဒုဂ ။၆·င
 ဝင ငှာနဲအငိုဇခး၊်ဂှုယုဝံ ။င·ဒ·င
 ဝင :ဒုဗြး၊်ဂှုယုဝံ ။ဒ·င
 ဖ :ဒုဗြုဂှုဂးဖိခး၊်ဂှု ။င·င
 ဖ :ထးနွဲနဲဝံခး၊်ဂှု ။ဂ·င
 ဖ :ဒုဗြုဂိခနွဲဝိ (င·င·င)
 ဖ :ဒုဗြးပွဲဂှုထ (ဂ·င·င)
 ဖ :ဒုဗြးဒုလးဒုဖဲပွဲဂှု (င·င·င)
 ဖ :ဒုဗြုဒုဂါဂါဂှု ။င·င
 ဖ :ငါခွဲါယအလံခး ငှာဒုဝံခးခး၊်ဂှုယုဝံ ။င

 ဖ ငှာလဲဂှုအပွဲခး ။င·ဂ
 ဖ ငှာလဲဂှုအပွဲဂှု ။ဂ·ဂ
 ဖ ငှာလဲဂှုအပွဲနွဲနဲဝံခး ။င·ဂ
 ဖ :ငါခဲခးဗြုခးထဲခးဒုအပွဲ နွဲယုဝံခး ။ဂ

 ဖ ဒုငှာခး ဒွဲနဲ :ထဲအဂှုဖိအဝံခး ။ခ·င
 င ဒွဲထဲခးဂှု ။ဖ·င
 င :ဒုဗြးယုနွဲဂှုထ ။ပ·င
 င ဒွဲဂိးနွဲ ။ဂ·င
 ဂ ဒုငှာခးငှာဖိအ ။၆·င
 ဂ နွဲထဲထဲ ဒွဲနဲ:ထဲအဂှုဖိအငှာဖိအ ။ဒ·င
 ဂ ထအလံခး နဲ:ထဲ:ပွဲ ။င·င
 ဂ ဝှုဂှုအ ။ဂ·င
 င ငှုထဲဒုဂ ။င·င
 င :ဒုယျုခးခး ။င

၃.၆။ အပင်မှုန်းခြင်း	၁၁
၃.၇။ မြေဩဇာလိုအပ်ချက်များ.....	၁၂
၃.၈။ ရေပေးသွင်းခြင်း	၁၃
၃.၉။ ပေါင်းရှင်းခြင်း	၁၃
၃.၉.၁။ ပေါင်း.....	၁၃
၃.၉.၂။ ပေါင်းနှိမ်နင်းခြင်း.....	၁၄
၃.၉.၃။ နှမ်းခင်းတွင်အသုံးပြုနိုင်သော ပေါင်းသတ်ဆေးများ.....	၁၄
၃.၉.၃.၁။ နှမ်းပင်မပေါက်မီ ဖျန်းနိုင်သော ပေါင်းသတ်ဆေး.....	၁၄
၃.၉.၃.၂။ နှမ်းပေါက်ပြီးချိန်တွင် ဖျန်းနိုင်သော ပေါင်းသတ်ဆေး ..	၁၅
၃.၁၀။ နှမ်းတွင်ကျရောက်တတ်သော ရောဂါများ.....	၁၅
၃.၁၀.၁။ နှမ်းရိုးမည်းရောဂါ (<u>Rhizoctonia bataticola</u>).....	၁၅
၃.၁၀.၂။ နှမ်းဖိုရောဂါ (<u>Phytoplasma</u>)	၁၆
၃.၁၀.၃။ ဖားဥမှိုရောဂါ (<u>Erysiphe cichoracerarum</u>)	၁၇
၃.၁၀.၄။ နှမ်းရွက်ခြောက်ရောဂါ (<u>Alternaria sesami</u>)	၁၈
၃.၁၀.၅။ နှမ်းရွက်ပြောက်ရောဂါ (<u>Cercospora sesami</u>)	၁၉
၃.၁၁။ နှမ်းတွင်ကျရောက်တတ်သော ပိုးမွှားများ	၂၀
၃.၁၁.၁။ နှမ်းဖြုတ်ပိုး	၂၀
၃.၁၁.၂။ သီးလုံးဖောက်ပိုး	၂၁
၃.၁၁.၃။ နှမ်းစေ့စုပ်ဂျပ်ပိုး.....	၂၂
၃.၁၁.၄။ ပြပိုး.....	၂၃
၃.၁၁.၅။ သရစ်ပိုး.....	၂၃
၃.၁၂။ ရိတ်သိမ်းခြင်း	၂၄
၃.၁၂.၁။ သိုလှောင်သိမ်းဆည်းခြင်း.....	၂၅
၃.၁၃။ နှမ်းသီးနှံစိုက်ပျိုးရန်အတွက် ဘက်စုံသီးနှံကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများအသုံးပြုရာတွင် ဆောင်ရန်၊ ရှောင်ရန်များ.....	၂၇
၃.၁၄။ ပိုးသတ်ဆေး အသုံးပြုရာတွင် သတိပြုရမည့် အခြေခံအချက်များ	၃၀

၁။ နှမ်းအကြောင်း

နှမ်းသည် ရွက်ပြန့် အပင်အမျိုးအစားဖြစ်ပြီး မျိုးနှင့် စိုက်ပျိုးမှု အခြေအနေကို မူတည်၍ အပင်အမြင့် ၄ပေခွဲမှ ၆ပေအထိ ရှိသည်။ နှမ်းမျိုးများသည် အရွယ်အစား၊ ပုံသဏ္ဍာန်၊ ကြီးထွားမှု၊ ပန်းပွင့်အရောင်၊ အစေ့အရွယ်အစား၊ အစေ့အရောင် အမျိုးမျိုးရှိသည်။ နှမ်းများသည်များသောအားဖြင့် ထောင်မတ်ကိုင်းဖြာပြီး တစ်နှစ်ခံသီးနှံများဖြစ်ကြသည်။ နှမ်းသည် ပူနွေးသော ရာသီဥတုကို ကြိုက်နှစ်သက်ပြီး ရေငတ်ဒဏ်ခံနိုင်သော်လည်း အပင်ကောင်းစေရန်နှင့် အထွက်နှုန်းတိုးစေရန် မြေတွင်းအစိုဓာတ်ကောင်းစွာရရှိရန်လိုအပ်သည်။ မြေအမျိုးအစား နှင့် မြေတွင်းအစိုဓာတ်ရရှိမှုသည် သီးနှံပင်၏ ကြီးထွားမှုနှင့် သီးနှံထုတ်လုပ်မှုကို လွှမ်းမိုးမှုရှိသည်။ ရေသွင်းနှမ်းများသည် မိုးစိုက်နှမ်းများထက်ပိုပြီး အထွက်နှုန်း ပိုလေ့ရှိသည်။



၁.၁။ ပင်စည်

ပင်စည်သည် ထောင်မတ်ပြီး ကန့်လန့်ဖြတ်ကြည့်လျှင် စတုဂံ ပုံသဏ္ဍာန်ရှိပြီး မြောင်းများပါရှိတတ်သည်။ ပင်စည်သည် အချို့မျိုးများတွင် ချောမွေ့နေတတ်ပြီး အချို့မျိုးများတွင် အမွှေးများပါရှိတတ်သည်။ အရောင်မှာ အစိမ်းနုရောင် မှ ခရမ်းရောင်ထိ တွေ့ရတတ်သည်။ အများဆုံးတွေ့ရသော အရောင်မှာ အစိမ်းရင့်ရောင် ဖြစ်သည်။ မျိုးစေ့နှုန်း၊ မိုးရေချိန်၊ နေ့တာ နှင့် ရွေးချယ်လိုက်သောမျိုးများသည် ပင်စည်ကိုင်းဖြာမှုကို သက်ရောက်မှုရှိသည်။

၁.၂။ အမြစ်

နှမ်းသည် အမြစ်နက်နက်ဆင်းသော ရေသောက်မြစ်ရှိသော အပင်မျိုးဖြစ်ပြီး ရေသောက်မြစ်သည် အနက် ၃ပေ အထိရှိတတ်သည်။ ဘေးမြစ်များကောင်းစွာ ဖွံ့ဖြိုးပြီး အစိုဓာတ်ကောင်းစွာ စုပ်ယူနိုင်သည်။

၁.၃။ ကြီးထွားမှု အပျံ့အထ

နှမ်းသည် အဆုံးမဲ့ ကြီးထွားမှု အလေ့အထရှိသော အပင်ဖြစ်သည်။ ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ သင့်တင့်မျှတပါက ကြီးထွားမှုနှင့် ပန်းပွင့်မှုသည် သက်တမ်းကြာရှည်စွာ ဆက်လက်ဖြစ်ပေါ်သည်။ သို့သော် ယခုစိုက်ပျိုးနေသော မျိုးများသည် အဆုံးရှိမျိုးများဖြစ်သည်။ ပန်းပွင့်ချိန်တိုပြီး တစ်ပြိုင်တည်းပွင့်သည်။ နှမ်းသီးတောင့် ရင့်မှည့်ချိန်သည်လည်း တိုပြီး တစ်ပြိုင်တည်းရင့်မှည့်သည်။



နှမ်းပင်၏ ပန်းပွင့်ပုံ

၁.၄။ အရွက်အရွယ်အစားနှင့် ပုံသဏ္ဍာန်

အောက်ရွက်များသည် ပြန့်ဝိုင်းပြီး တစ်ခါတစ်ရံ လက်ကြားပုံသဏ္ဍာန်ရှိတတ်သည်။ အရွက်များသည် အောက်ပိုင်းပိုင်းပြီး အဖျားချွန်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အနားများအချွန်လေးများ ပါတတ်သည်။ အပေါ်ရွက်များသည် ပိုမိုကျဉ်းမြောင်းပြီး ပိုမိုချွန်သည့်ပုံသဏ္ဍာန်ရှိသည်။ အရွက်များသည် မျိုးပေါ်မှုတည်ပြီး မျက်နှာခြင်းဆိုင်သော်လည်းကောင်း တစ်လှည့်စီသော်လည်းကောင်း ထွက်တတ်သည်။

၁.၅။ အရွက်အရောင်

အရွက်အရောင်သည် အစိမ်းရင့်ရောင်မှ အစိမ်းနရောင် အထိရှိသည်။ အရွက်များတွင် အမွှေးကလေးများပါသည်။

၁.၆။ ပန်းပွင့်

နှမ်းပင်၏ ပန်းပွင့်သည် ခေါင်းလောင်းပုံသဏ္ဍာန်ရှိပြီး အဖြူရောင်ရှိသည်။ သက်ငယ်မျိုး များတွင် စိုက်ပြီး ၃၅ မှ ၄၅ ရက်အတွင်း စတင် ပန်းပွင့်ပြီး ၇၅-၈၅ ရက်အထိ ပန်းပွင့် သည်။ သက်တမ်းကြီးသော မျိုးများတွင် ၁၅၀ ရက်အထိကြာသည်။ ပန်းပွင့်များကို မြေပြင်အမြင့် ၁ ပေ ခန့်တွင် စတင်တွေ့နိုင်သည်။

၁.၇။ ဝတ်မှုန်ကူးခြင်း

နှမ်းသည် ပင်တည်းဝတ်မှုန်ကူးသော အပင်ဖြစ်သည်။ တစ်ခါတစ်ရံ အင်းဆက်များ ကြောင့် ပင်ကြားဝတ်မှုန်ကူးခြင်းများလည်း တွေ့ရတတ်သည်။ ပန်းပွင့်များ နံနက် စောစောတွင်ပွင့်တတ်ပြီး ညနေခင်းပိုင်းတွင် ကြွေကျတတ်သည်။

၁.၈။ သီးတောင့်

နှမ်းသည် သီးတောင့်ပုံစံဖြင့် သီးသော အပင်ဖြစ်သည်။ သီးတောင့်များကို မြေပြင် ၁ပေ ခန့်မှ စတင်တွေ့ရှိရသည်။ တစ်ပင်ပါ သီးတောင့်အရေအတွက်သည် အပင်ရှိ ပန်းပွင့် အရေအတွက်နှင့် တိုက်ရိုက်အချိုးကျသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ ရာသီဥတုအခြေအနေသည် ပန်းပွင့်သန္ဓေအောင်မှုကို ထိခိုက်နိုင်သည်။ အပင်ဦးရေများလွန်းခြင်း၊ ပင်ကြား တန်းကြား စိပ်လွန်းခြင်းသည် သီးတောင့်ဖြစ်မှုကို နည်းစေပြီး သီးတောင့်အတွင်း အစေ့ဖြစ် မှုကိုလည်း နည်းစေသည်။

အောက်ဆုံးမှ သီးတောင့်များ စတင်မှည့်ပြီး တဖြည်းဖြည်း အပေါ်သီးတောင့်များ မှည့် လာသည်။ သက်ငယ်မျိုးများတွင် ၉၅-၁၀၀ ရက်များတွင် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ရင့်မှည့်သို့ ရောက်ရှိပြီး သက်ကြီးမျိုးများတွင် ၁၅၀ ရက်အထိ ကြာသည်။ အပင်ရှိ သီးတောင့် ၇၅ ရာခိုင်နှုန်း၏ အစေ့များ ရင့်မှည့်ချိန် (သို့မဟုတ်) ပင်စည်၏ လေးပုံးသုံးပုံ အဝါရောင် ပြောင်းချိန်တွင်လည်း ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ရင့်မှည့်ချိန်သို့ရောက်ရှိပြီ ဖြစ်သည်။

အစေ့များကြွေကျ ဆုံးရှုံးခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် ရင့်ပြီးသော အပင်များကို ကွင်းထဲတွင်း ကြာရှည်စွာထားခြင်းကို ရှောင်ရမည်။

၁.၉။ အစေ့အရွယ်အစား နှင့် အရောင်

နှမ်းစေ့သည် အလွန်သေးငယ်ပြီး ဘဲဥပုံသဏ္ဍာန် ရှိသည်။ အနည်းငယ်ပြားချပ်သည်။ မျိုးပေါ်မူတည်ပြီး အစေ့တစ်ထောင် အလေးချိန်သည် ၂-၄ ဂရမ် ရှိသည်။

မျိုးပေါ်မူတည်၍ အစေ့အရောင်သည် အဖြူ၊ အဝါ၊ နီညို၊ မီးခိုးရင့်ရောင်၊ အညိုရင့်ရောင်၊ အနက်ရောင်တို့ရှိသည်။ အစေ့ခွံသည် ကြမ်းသည် သို့သော် နေလှန်းပြီး အလွယ်တကူ ချွတ်နိုင်သည်။

၂။ နှမ်းစိုက်ရန်လိုအပ်သောအခြေအနေများ

၂.၁။ အပူချိန်လိုအပ်ချက်

နှမ်းအထွက်နှုန်းကောင်းစေရန်အတွက် အပင်ကြီးထွားချိန်တွင် ပူသောအခြေအနေ လိုအပ်သည်။ သင့်တော်သော ကြီးထွားမှုနှင့် အထွက်နှုန်း ရရှိစေရန် နှမ်းပင်သက်တမ်း တစ်လျှောက် အပူချိန် ၂၅-၃၇°C လိုအပ်သည်။ အပူချိန် ၂၅-၂၇°C သည် အညှောင့် ပေါက်နှုန်းမြန်စေပြီး အစေ့ပိုင်းကြီးထွားမှု နှင့် ပန်းပွင့်ဖြစ်ထွန်းစေရန် လိုအပ်သည်။ အညှောင့်ပေါက်ချိန်တွင် အပူချိန် ၂၀°C အောက်ကျပါက အညှောင့်ပေါက်နှုန်းကို ဟန့်တားပြီး နောက်ကျစေနိုင်သည်။ ၁၁°C အောက်ကျပါက အညှောင့်လုံးဝ အပေါက် နိုင်ပါ။ အစေ့ပိုင်းကြီးထွားချိန်တွင် အပူချိန် ၁၈°C အောက်ကျပါက အပင်ငယ်များ ကြီးထွားမှု ရပ်တန့်နေမည်။ ပန်းပွင့်ချိန်တွင် အပူချိန်ကျပါက မျိုးမအောင်သော ပန်းပွင့် များနှင့် အချိန်မတိုင်မီ ပန်းပွင့်ကြွေခြင်းများ ဖြစ်တတ်သည်။

အပြန်အလှန်အားဖြင့် အပူချိန်များလွန်းပါက (၄၀°C ထက်များပါက) ပန်းပွင့်မျိုးအောင် မှုနှုန်းကို ထိခိုက်ပြီး အသီးတင်မှုကိုလည်း ထိခိုက်သည်။ နှမ်းကို နှင်းကျသော ဒေသများ

နှင့် ညအပူချိန် အလွန်ကျသော အရပ်ဒေသများတွင် မစိုက်သင့်ပါ။

၂.၂။ မြေလုံအုပ်ချက်

နှမ်းကို မြေနေရာ တော်တော်များတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်သော်လည်း ရေသွင်းရေထုတ်လွယ်ကူသော မြေတွင် အကောင်းဆုံး ဖြစ်သည်။ နှမ်းကို စိုက်ပျိုးရန် ယာမြေများသည် အသင့်တော်ဆုံး ဖြစ်သည်။ ရေစီးရေလာမကောင်းသော လယ်မြေများ၊ ချိုင့်ဝှမ်းမြေများတွင် နှမ်းစိုက်ပျိုးရန်မသင့်တော်ပါ။ ရွှံ့မြေများ၊ ဆားပေါက်မြေများနှင့် ရေဝပ်မြေများတွင်လည်း မသင့်တော်ပါ။

မြေချဉ်ငံဓာတ် (၅.၈ -၇) အတွင်းရှိသော နှန်းမြေ၊ သဲနှန်းမြေ၊ နှန်းစနယ်မြေ တို့တွင် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။

စိုက်ခင်းနေရာရွေးချယ်ရာတွင် ထည့်သွင်းစဉ်းစားရမည့် အချက်များ

- (က) မြေမျက်နှာပြင်ညီညာပြီး ရေစီး ရေလာကောင်းရမည်။ (ရေဝပ်သောမြေ မဖြစ်ရပါ။)
- (ခ) စိမ့်ပေါက်သောမြေမဖြစ်ရပါ။
- (ဂ) မြေညာဏကောင်းမွန်ပြီး သဲနှန်းမြေဖြစ်ရမည်။
- (ဃ) ပြောင်း၊ မြေဝဲ ၊ ဝါ ၊ ကုလားဝဲ စိုက်ပျိုးပြီးသော မြေများတွင်လည်း စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။

(ပဲမျိုးရင်းဝင်များဖြင့် သီးလှည့်စိုက်ပါက မြေထဲတွင် ကျန်ခဲ့သော နိုက်ထရိုဂျင်ဓာတ်များကို ပေါများစွာရရှိမည်။ နံစားသီးနှံများဖြင့် သီးလှည့်စိုက်ပါက အပြန်အလှန်ပေါင်းရင်းသော အကျိုးကျေးဇူးရရှိမည်။ ဥပမာ - စပိုးခင်းတွင် ရွက်ပြန့်ပေါင်းများကို ရှင်း၍ နှမ်းခင်းတွင် မြက်များကို ရင်းနိုင်သည်။)

၂.၃။ ရေလိုအပ်ချက်

နှမ်းသည် ရေငတ်ဒဏ်ခံနိုင်သော သီးနှံများတွင် တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်သည်။ သို့သော် မြေတွင်းအစိုဓာတ်များလေ အထွက်နှုန်းတိုးလေ ဖြစ်သည်။ (ရေငတ်ဒဏ်ခံနိုင်သော်လည်း မိုးရေ (သို့) သွင်းရေ မလိုအပ်ဟု ဆိုလိုခြင်းမဟုတ်ပါ။) နှမ်းအထွက်သည် စိုက်ပျိုးချိန်မှစပြီး သီးနှံရင့်မှည့်ချိန်အတွင်း မြေကြီးအတွင်းရှိ မြေခဲအစိုဓာတ်၊ မိုးရေချိန်ရရှိမှုနှင့် သွင်းရေ ရရှိမှုပေါ်မူတည်ပြီး ပြောင်းလဲနိုင်သည်။ အညှောင့်ပေါက်ချိန်နှင့် အစောပိုင်း ကြီးထွားချိန် (ပျိုးပင်ငယ်အဆင့်) တွင် အစိုဓာတ်လုံလောက်စွာရရှိရန် လိုသည်။ နှမ်းသည် အစောပိုင်းကြီးထွားချိန် (ပျိုးပင်ငယ်အဆင့်)၊ ပန်းပွင့်ချိန် နှင့် အဆန်ဖြည့်တင်းချိန်တွင် ရေလိုအပ်သည်။

ရင့်မှည့်ချိန်တွင် ရရှိသော မိုးရေသည် သီးနှံအထွက်ကို မတိုးစေသည့်အပြင် ရိတ်သိမ်းချိန်ကိုပါ နှောင့်နှေးစေသည်။

နွေနှမ်း (သို့မဟုတ်) ခြောက်သွေ့သော မြေတွင် စိုက်ပျိုးမည်ဆိုပါက မစိုက်မီရေကြို သွင်းထားရန်လိုအပ်သည်။ အပင်ပေါက်ပြီးချိန်တွင် မြေကြီးအစိုဓာတ် ရှိ/မရှိပေါ်မူတည်ပြီး ဒုတိယအကြိမ်ရေသွင်းပေးရန်လိုအပ်သည်။ ဘောင်ပြုလုပ်ပြီး ရေမြောင်းဖြင့် သော်လည်းကောင်း ရေလွှမ်းစနစ်ဖြင့်သော်လည်းကောင်း ရေပေးသွင်းနိုင်သည်။ ရေသွင်းရမည့်ပမာဏ နှင့် ရေသွင်းရမည့် အကြိမ်အရေအတွက်သည် မြေအမျိုးအစားပေါ် မူတည်ပြီး ပြောင်းလဲနိုင်သည်။ သဲဆန်သောမြေများတွင် ရေပမာဏနည်းနည်းကို အကြိမ်များများ ပေးရန်လိုအပ်သည်။

စိုက်ပျိုးသင့်သော ရာသီများ

- မိုးကြိုရာသီ - ဇေဇော်ဝါရီ ၊ မတ်
- မိုးရာသီ - မေ ၊ ဇွန်
- ဆောင်းရာသီ - စက်တင်ဘာ

၃။ စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်များ

၃.၁။ မြေပြုပြင်ခြင်း

(၃.၁.၁) မြေကိုရှင်းလင်းခြင်း

(၃.၁.၂) ထယ်ထိုးခြင်း

(၃.၁.၃) ထွန်မွှေခြင်း

(၃.၁.၁) မြေကိုရှင်းလင်းခြင်း

ယခင်စိုက်ပျိုးခဲ့သော သီးနှံမှ ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များနှင့် မြက်များကို လက်ဖြင့်သော်လည်းကောင်း၊ စက်ဖြင့်သော်လည်းကောင်း ရှင်းလင်းရမည်။ ဂလိုင်းဖိုဆိပ် ပေါင်းသတ်ဆေးသုံး၍လည်း ပေါင်းများကို သတ်နိုင်သည်။

ရရှိလာသော ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များနှင့် ပေါင်းမြက်များကို အခင်းနှင့်ဝေးရာတွင် မီးရှို့ဖျက်ဆီးရမည်။ မီးမရှိ ခွဲလျှင် ယခင်သီးနှံတွင်ကျရောက်ခဲ့သော ရောဂါများသည် ယခုစိုက်ခင်းသို့ ကူးဆက်လာတတ်သည်။



မြေပြုပြင်ခြင်း

(၃.၁.၂) ထယ်ထိုးခြင်း

စိုက်ခင်းမြေကို မြေအနက် (၆လက်မ) အထိ ရအောင်ထွန်သင့်သည်။ ထယ်ထိုးခြင်းအား ဖြင့် ပေါင်းမြက်များကို သေစေသည်။ ပေါင်းမြက်များဆွေးမြေ့ခြင်းကြောင့် မြေဆီလွှာ အာဟာရရရှိမှုကောင်းမွန်လာစေပြီး လေဝင်လေထွက်ကောင်း၍ အမြစ်ပိုမို ဖွံ့ဖြိုးစေ သည်။

(၃.၁.၃) ထွန်မွှေခြင်း

ထယ်စာခဲများ ကြေသွားစေရန် ထွန်မွှေခြင်းကို ပြုလုပ်ရမည်။ ထွန်မွှေခြင်းအားဖြင့် မြေကြီး၏အစိုဓာတ် ထိန်းသိမ်းနိုင်စွမ်းကို တတ်စေပြီး အပင်ပေါက်နှုန်းကောင်းစေပြီး အပင်ပေါက်ညီညာစေသည်။

၃.၂။ မျိုးစေ့နှုန်းထား

နှမ်း ၁ ဧက စိုက်ပျိုးရန်အတွက် မျိုးစေ့ ၁.၅ ပြည်မှ ၃ ပြည် အထိလိုအပ်သည်။ အပင်ပေါက်ရာခိုင်နှုန်း ၈၀% အထက် ရှိရန်လိုအပ်ပြီး မျိုးစေ့သန့်စင်မှု ၉၈% ရှိရန်လို အပ်သည်။

ကြံပက် စိုက်ပျိုးရာတွင် နှမ်းသည် အစေ့အလွန်သေးငယ်သောကြောင့် ပမာဏများလာ စေရန်နှင့် ကြံပက်မှု ညီညာစေရန်အတွက် သဲ၊ မြေကြီး (သို့) ပြာ တို့နှင့် ရောနှောသင့် သည်။ မျိုး ၁ချိုး သဲ ၃ချိုး (၁ : ၃) နှုန်းဖြင့် ရောနှောသင့်သည်။

၃.၃။ မျိုးရွေးချယ်ခြင်း

ဈေးကွက်ရှိ၍ ရေမြေဒေသ နှင့် ကိုက်ညီသော မျိုးကောင်း/မျိုးသန့် အထွက်ကောင်းမျိုး များကို ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးသင့်သည်။

၃.၄။ စိုက်ပျိုးခြင်း

နှမ်းကို လက်ဖြင့်သော်လည်းကောင်း၊ လက်ဖြင့်ပြုလုပ်သော စက်များဖြင့်သော်လည်းကောင်း စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ လက်ဖြင့်စိုက်ပျိုးရာတွင် ကြိပက်၍ သော်လည်းကောင်း၊ လက်ဖြင့် ဖြူးချ၍သော်လည်းကောင်း စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။



ကိုယ်တိုင်လုပ် မျိုးစေ့ချက်ရိယာဖြင့် အတန်းလိုက်စိုက်ခြင်း

၃.၄.၁။ စိုက်ပျိုးရမည့်အနက်

နှမ်းစိုက်ပျိုးရာတွင် မျိုးစေ့ အတိမ်အနက်မှာ ၁.၅ လက်မ မှ ၂ လက်မ အတွင်း ရှိရမည်။

စိုက်ပျိုးချိန်သတိထားရမည့်အချက်များ

- (၁) မျိုးသန့်မရပါက ဒေသမျိုးကို လုံးပိန်၊ လုံးညှပ် ၊ အဖျင်း၊ ဖုန်၊ သဲ နှင့် အခြားအရာများ မပါအောင် ပြာတီးသန့်စင်ရမည်။
- (၂) မျိုးစေ့များကို မစိုက်ပျိုးမီ ဝိုးသတ်ဆေး/မိုသတ်ဆေးဖြင့် မျိုးစေ့လူးနယ်စိုက်သင့်သည်။ သို့မှသာ မြေကြီးထဲရှိ ရောဂါ ဝိုးမွှားများမှ ကြိုတင်ကာကွယ်နိုင်မည် ဖြစ်သည်။
- (၃) မိုးကြီးကြီးရွာပြီးနောက်တွင် မစိုက်သင့်ပါ။ အစိုဓာတ်များလွန်းသောကြောင့် မျိုးစေ့ပုပ်တတ်သည်။ မိုးရွာပြီးနောက် အပေါ်ယံမြေခဲတတ်သည့်အတွက် အပင်ပေါက်နှုန်းကျတတ်သည်။
- (၄) စိုက်ချိန်မှန်အောင် ဂရုစိုက်ရမည်။ စိုက်ချိန်နောက်ကျပါက အထွက်နှုန်း ၅၀% ထိကျနိုင်သည်။ သီးနှံအရည်အသွေးလည်းကျနိုင်သည်။
- (၅) မျိုးစေ့ချပြီး ၃ ရက်အတွင်း မြေထဲတွင် အစိုဓာတ် လုံလောက်စွာရှိရန် လိုအပ်သည်။

(၆) အစိုဓာတ်လုံလောက်စွာရှိပြီး ကောင်းစွာပြင်ထားသောမြေတွင် မျိုးစေ့နှုန်းထား တစ်ပေလျှင် ၂၅-၃၀ စေ့ နှုန်း ချသင့်သည်။

(၇) မြေခဲကြီးသောမြေများနှင့် အစိုဓာတ်လုံလောက်စွာ မရှိသောမြေများတွင် မျိုးစေ့နှုန်းထား တစ်ပေလျှင် ၃၀-၄၀ စေ့ နှုန်းထားဖြင့် စိုက်သင့်သည်။

၃.၅။ ပင်ကြား တန်းကြား

တစ်ပင်တိုင်မျိုးများအတွက် ပင်ကြား ၄ လက်မ၊ တန်းကြား ၁၂ လက်မ ထားစိုက်ရမည်။
ကိုင်းဖြာမျိုးများအတွက် ပင်ကြား ၄ လက်မ၊ တန်းကြား ၁၅ လက်မ ထားစိုက်ရမည်။
အနည်းဆုံး တစ်ဧက အပင်ဦးရေ တစ်သိန်း ရှိသင့်သည်။

၃.၆။ အပင်မှုန်းခြင်း

နှမ်းစိုက်ခင်းကို ပုံမှန်ရွက် ၆ ရွက် ထွက်ချိန် စိုက်ပြီး အပင်သက်တမ်း ၂ ပတ်သားတွင် အပင်သားခွဲခြင်း (အပင်မှုန်းခြင်း) ကို ပြုလုပ်သင့်သည်။ မသန်စွမ်းသော အပင်များ ၊ ရောဂါကျနေသော အပင်များကို နှုတ်ရန်လိုအပ်သည်။ ၃ ပေအတွင်း ၂၂ ပင်ရှိရန် အရေးကြီးသည်။ သို့မှသာ အပင်များသန်၍ ကိုင်းများဖြာနိုင်မည် ဖြစ်သည်။



နှမ်းအပင်ပျိုးစေ့

၃.၇။ မြေဩဇာလိုအပ်ချက်များ

နှမ်း ၁ ဧက စိုက်ပျိုးရန်အတွက် -

နိုက်ထရိုဂျင် - ၁၂ မှ ၂၅ ကီလိုဂရမ်

ဖော့စဖာ - ၆- ၂၅ ကီလိုဂရမ်

ပိုတတ်ရှ် - ၆ -၁၅ ကီလိုဂရမ် လိုအပ်သည်။

(မြေဩဇာ လိုအပ်ချက်သည် စိုက်ပျိုးမည့်မြေကြီး၏ မြေဆီလွှာ ကောင်းမွန်မှု ၊ မြေကြီး အမျိုးအစား နှင့် ယခင်နှစ် စိုက်ပျိုးခဲ့သော သီးနှံပေါ်မူတည်၍ အမျိုးအစားနှင့် နှုန်းထား ပြောင်းလဲနိုင်သည်။)

ကွန်ပေါင်းမြေဩဇာ (၁၅:၁၅:၁၅) သုံးမည် ဆိုပါက တစ်ဧက နှစ်အိတ်နှုန်းလိုအပ်သည်။

မှတ်ချက်။ ။ မြေဩဇာ သုံးပုံ နှစ်ပုံ ကို မြေပြင်ချိန်တွင် မြေခံအဖြစ်ထည့်ရမည်။ ကျန် သုံးပုံ တစ်ပုံ ကို ပေါင်းရှင်းပြီးချိန် အပင်သက်တမ်း ၄-၅ ပတ် ရောက်လျှင် ကြိတ်ပတ် နိုင်သည်။ သဘာဝမြေဆွေးများ နှင့် နွားချေး၊ ကြက်ချေးများကို မြေပြင်ချိန်တွင် ထည့်ပေးသင့်သည်။

၃.၈။ ရေးပေးသွင်းခြင်း

- (၁) ရေခပ်ပါးပါးသွင်းပေးခြင်းကို ကြိုက်နှစ်သက်သည်။
- (၂) မစိုက်ပျိုးမီ ရေသွင်းပါက ရေကိုပိတ်လှောင်ထားနိုင်သည်။ စိုက်ပျိုးပြီးချိန်တွင် ရေသွင်းပါက ရေကို ရေမြောင်းတစ်ဖက်မှ ပြန်ထုတ်ပေးရန်လိုအပ်သည်။
- (၃) မစိုက်မီ စိုက်ခင်းသို့ရေသွင်းသော်လည်း နှမ်းကြံ့ပြီး မိုးမရွာသောအခါ ရေထပ် သွင်းပေးရမည်။ နှမ်းကြံ့ပြီး ၄-၅ ပတ်ရှိချိန်တွင် တစ်ကြိမ် ၁၀-၁၅ ရက်ခြားပြီး တစ်ကြိမ် ရေသွင်းပေးရန်လိုအပ်သည်။
- (၄) အပင်ငယ်စဉ် နှင့် ပန်းပွင့်ချိန်တွင် ရေလိုအပ်မှု အများဆုံးဖြစ်သည်။
- (၅) နှမ်းစိုက်ပျိုးရန် တစ်နှစ် မိုးရေချိန် ၁၆-၁၈ လက်မ ရရှိရန်လိုအပ်သည်။ မိုးရေ ချိန်ပြည့်မီပါက ရေပေးသွင်းရန် မလိုပါ။

၃.၉။ ပေါင်းစိုင်းခြင်း

၃.၉.၁။ ပေါင်း

ပေါင်းဆိုသည်မှာ အပင်အတွက်လိုအပ်သည့် အာဟာရ၊ အစိုဓာတ် နှင့် နေရောင်ခြည်ကို လုစားပြီး သီးနှံအရည်အသွေး၊ အထွက်နှုန်းကို ကျစေလျက် သီးနှံစိုက်ပျိုးမှု ကုန်ကျ စရိတ်ကို တတ်စေသော အပင်များကို ဆိုလိုသည်။ ပေါင်းပင်များသည် ရောဂါနှင့် ပိုးမွှားများအတွက် အလှည့်ကျ လက်ခံပင်များ ဖြစ်နိုင်သည်။

နှမ်းသည် အပင်ငယ်စဉ်တွင် အပင်ဖွံ့ဖြိုးမှု နှေးကွေးပြီး ပေါင်းပင်နှင့် ယှဉ်ပြိုင်၍ အာဟာရ၊ အစိုဓာတ်ကို မစုပ်ယူနိုင်ပေ။ နှမ်းပင်ငယ်စဉ်တွင် ပေါင်းသေချာမရှင်းပါက သီးနှံအထွက်နှုန်းကို သိသိသာသာ ကျစေသည်။ သို့ဖြစ်၍ ပေါင်းကို နှမ်းပင်ငယ်စဉ် (အပင်ပေါက်ပြီး ၄-၅ ပါတ်သားအတွင်း) စနစ်တကျ ရှင်းလင်းပေးရန်လိုအပ်သည်။

ပေါင်းမြက်များကို မြေပြင်ချိန်တွင် လက်ပေါင်းကောက်ခြင်းဖြင့် လည်းကောင်း ၊ စိုက်ပြီး

ချိန်တွင် ကြားပေါင်း တစ်ကြိမ်၊ နှစ်ကြိမ်လိုက်ခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း ရှင်းလင်းနိုင်နင်းနိုင် သည်။ ကြားပေါင်းကို လက်ဖြင့်သော်လည်းကောင်း ပေါက်ပြား ဖြင့်သော်လည်းကောင်း ပြုလုပ်နိုင်သည်။

၃.၉.၂။ ပေါင်းနှိမ်နှင်းခြင်း

- (၁) မြေပြင်ချိန်တွင် ထယ်ထိုး ၊ ထွန်မွှေခြင်းဖြင့် ပေါင်းသတ်နိုင်သည်။
- (၂) ထယ်ထိုး ထွန်မွှေခြင်းဖြင့် ပေါ်လာသော ပေါင်းများကို လက်ဖြင့် ကောက်ပေးပါ။
- (၃) မြေဩဇာ စနစ်တကျကျေးပါ။ ကျွေးရမည့်ပမာဏ ၊ ကျွေးရမည့် နေရာ မှန်ကန် စွာကျေးပါ။ ပမာဏကိုကျေးပြီး အမြစ်မရောက်နိုင်သော နေရာ ကျေးပါက ပေါင်းများသာ များလာပြီး နှမ်းအတွက် အာဟာရများကို လုစား မည်ဖြစ်သည်။
- (၄) ပေါင်းကို ငယ်စဉ်တွင် နှိမ်နှင်းပါ။ စိုက်ပြီး ၄-၅ ပတ် အတွင်း ရှင်းပါ။
- (၅) ပေါင်းပင်များ ပန်းမပွင့်ခင် နှိမ်နှင်းပါ။ မဟုတ်လျှင် ပေါင်းစေ့များကျပြီး နောက် ရာသီတွင် ပေါင်းများတတ်သည်။

၃.၉.၃။ နှမ်းခင်းတွင်အသုံးပြုနိုင်သောပေါင်းသတ်ဆေးများ

- ၃.၉.၃.၁။ နှမ်းပင်မပေါက်မီ ဖျန်းနိုင်သော ပေါင်းသတ်ဆေး
- ကလိုင်ဖိုဆိပ် - နှမ်းမကြီးမီ မြေပြင်ပေါ်တွင် ဖျန်းပတ်နိုင်သည်။ နှမ်းကြီးပြီးပြီးချင်း အပင် မပေါက်ခင် အချိန်တွင်လည်း ဖျန်းနိုင်သည်။ (နှမ်းကြီးပြီး ၂ ရက်အတွင်း ဖျန်းရမည်။)
- (2-4 D မဖျန်းရပါ။ နှမ်းခင်းလောင်တတ်သည်။)



ပေါင်းသတ်ဆေးဖြန်းခြင်း

၃.၉.၃.၂။ နှမ်းပေါက်ပြီးချိန်တွင် ဖျန်းနိုင်သော ပေါင်းသတ်ဆေး ရွေးချယ်မြက်သတ်ဆေး - ပန်းပွင့်ချိန်မှလွဲပြီး ကျန် အပင်အဆင့်များတွင် ဖျန်းနိုင်သည်။ (ရွေးချယ်ရွက်ပြန့်ပေါင်းသတ်ဆေးများ မသုံးရပါ။ နှမ်းပင်များပါ သေနိုင်သည်။)

၃.၁၀။ နှမ်းတွင်ကျရောက်တတ်သော ရောဂါများ

၃.၁၀.၁။ နှမ်းရိုးမည်းရောဂါ (*Rhizoctonia bataticola*)

❖ ရောဂါလက္ခဏာများ

နှမ်းရိုးမည်းရောဂါသည် မှိုကြောင့်ဖြစ်သော ရောဂါဖြစ်သည်။ နှမ်းပင်၏ ပင်ခြေပိုင်းတွင် အညှို့ရောင်အနက် ကွက်ငယ်များ စတင်ဖြစ်ပေါ်သည်။ တစ်သျှူးသားများ ညှိမဲလာပြီး အနာချိုင့်များဖြစ်လာပြီး အခေါက်များ ဖွာလန်လာသည်။



နှမ်းရိုးမည်းရောဂါ

ယင်းတစ်သျှူးများပေါ်တွင် စင်မည်းမည်းအစုများ ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ နှမ်းပင်ခြေရင်းမှ စတင်၍ မဲနက်လာပြီး အပေါ်ပိုင်း အဝါရောင်ပြောင်းကာ ညှိုးစပြုလာသည်။ နောက် တစ်ပင်လုံးမဲခြောက်၍ သေသွားသည်။

◆ ကြိုက်နှစ်သက်သော ရာသီဥတု

- ဓနုအပူရိုက် ၃၀ စင်တီဂရိတ်နှင့်အထက်ပိုမာ ပိုမိုဖြစ်သည်။
- ရေအများကြီးသွင်းပြီးနောက် ကြာရှည်စွာ ခြောက်သွေ့လျှင်လည်း ရောဂါ ဖြစ်ပွားတတ်သည်။
- ရေဝင်သော မိုးရိုက်နှမ်းခင်းများတွင် ပိုမိုကျရောက်သည်။

◆ ရောဂါ သံသရာလည်ပုံ

ရောဂါဖြစ်စေသော မှိုများသည် မြေကြီး သို့မဟုတ် ရောဂါဖြစ်နေသော ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များတွင် မိုအောင်း ဓနုတတ်သည်။ ရောဂါရပင်ကြွင်းပင်ကျန်များနှင့် မျိုးစေ့များမှ ကူးစက်သည်။ လေတိုက်ခြင်းနှင့် မိုးရေများ မှတစ်ဆင့်လည်း ကူးဆက်နိုင် သည်။

◆ ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း

စိုက်ခင်းရေမဝင်စေရန် စတောင်ရွက်ပါ။ သီးလှည့်စိုက်ပါ။ ရောဂါရပင်ကြွင်း ပင်ကျန်များ ဖျက်ဆီးပါ။ နှမ်းမျိုး စေ့ကို ဟိုမိုင်းဆေးပျက်ဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါ။

၃.၁၀.၂။ နှမ်းဖိုရောဂါ (Phytoplasma)

◆ ရောဂါလက္ခဏာများ

နှမ်းဖိုရောဂါသည် ဝိုင်းရစ်ကြောင့်ဖြစ် သောရောဂါဖြစ်သည်။ အရွက်သေးငယ်ခြင်း၊ ဆစ်ကြားတိုခြင်း၊ ကြားဖူးမှ မူမမှန်ကောင်းများစွာ ထွက်ခြင်းတို့ကို တွေ့မြင်နိုင်ပါသည်။ အပွင့်၊ အဖူး၊ အသီးများ မဖြစ်လာဘဲ အရွက်များသာ စုပြုံထွက် နေသည်။



နှမ်းဖိုရောဂါ လက္ခဏာ

❖ ရောဂါ သံသရာလည်ပုံ

ရောဂါသည် အဓိကအားဖြင့် ဖြုတ်ပိုးမှ တစ်ဆင့်ကူးဆက်သည်။ ရောဂါဖြစ်စေသော ဝိုင်းရပ်ပိုးသည် ဖြုတ်ပိုးထဲတွင် ၃-၄ ရက် အထိနေနိုင်သည်။ ပင်ရည်စုပ်သော အချိန်တွင် အပင်ထဲသို့ ရောဂါ ကူးစက်သည်။ ဖြုတ်ပိုးအရေအတွက်သည် နွေရာသီတွင် အများအပြားပွားများပြီး ဆောင်းရာသီ အေးသောလများတွင် နည်းလေ့ရှိသည်။

❖ ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း

စောစောစိုက်ခြင်းကို ရှောင်ပါ။ အပင်ငယ်စဉ်တွင် ဖြုတ်ပိုးကို ပင်လုံးပြန့်ပိုးသတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုးဖြင့် ကာကွယ်ပါ။ ရောဂါကျအပင်များကို နှုတ်ယူဖျက်ဆီးပါ။

၃.၁၀.၃။ ဖားဥမှိုရောဂါ (Erysiphe cichoracerarum)

❖ ရောဂါလက္ခဏာများ

ဖားဥမှိုရောဂါသည် မှိုကြောင့်ဖြစ်သော ရောဂါ ဖြစ်သည်။ အဖြူရောင်၊ အစိမ်း ရင့်ရောင်၊ အရောင်မညီ ကွက်ပြောက်များကို အရွက်ရင့်များ အပင်မျက်နှာပြင်များတွင် စတင်တွေ့ရသည်။ ၎င်းမှတစ်ဆင့် အဖြူကွက်များဖြစ်လာပြီး အရွက် မျက်နှာပြင် တစ်ခုလုံးတွင် ပေါင်ဒါမှုန့်များ ဖြူးထားသကဲ့သို့တွေ့ရသည်။ ရောဂါပြင်းထန်ပါက အရွက်များ ပုံမမှန်ဖြစ်ကာ ဝါဖျော့လာသည်။



ဖားဥမှိုရောဂါကျရောက်နေပုံ

❖ ရောဂါသံသရာလည်ပုံ

ရောဂါသည် မြေကြီးထဲသို့ ရောဂါရ ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များသို့ ရောက်ရှိပြီး အဓိက ကူးဆက်သည်။ ဒုတိယအနေဖြင့် လေတိုက်သောအချိန်တွင် လေမှ တစ်ဆင့် ကူးဆက်သည်။

❖ ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း

သီးလှည့်စိုက်ပါ။ ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များ မီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။ မှိုသတ်ဆေးဖြင့် ပက်ဖျန်းကာကွယ် နှိမ်နင်းပါ။

၃.၁၀.၄။ နှမ်းရွက်ခြောက်ရောဂါ (*Alternaria sesami*)

❖ ရောဂါလက္ခဏာများ

နှမ်းရွက်ခြောက်ရောဂါသည် မှိုကြောင့်ဖြစ်သော ရောဂါဖြစ်သည်။ အစပိုင်းတွင် သေးငယ်သော နီညိုရောင် အကွက်များကို အရွက်ပေါ်တွင်တွေ့ရမည်။ အစက်များ တဖြေးဖြေးကြီးလာပြီး အနားသတ်ပါသော အပိုင်းများ ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ အရွက် အောက်မျက်နှာပြင်တွင် မီးခိုးရောင် အကွက်များဖြစ်ပေါ်နေတတ်သည်။ အညိုရောင် အကွက်များကို ရိုးတံ၊ ပင်စည်နှင့် သီးလုံးများပေါ်တွင်လည်းတွေ့ရသည်။ ရောဂါကူး ဆက်ခံရသော သီးလုံးများသည် မရင့်မှည့်မီ သီးလုံးကွဲခြင်း အစေ့ကြွေခြင်းများ ဖြစ်တတ်သည်။



ရွက်ခြောက်ရောဂါ ကျရောက်နေပုံ



ရွက်ခြောက်ရောဂါ ကျရောက်နေပုံ

❖ ရောဂါ သံသရာလည်ပုံ

နှမ်းရွက်ခြောက်ရောဂါသည် မျိုးစေ့ဆောင်ရောဂါဖြစ်ပြီး ရောဂါရ ပင်ကြွင်းပင် ကျန်များ မြေထဲကျန်နေခဲ့ပါက မြေဆောင်ရောဂါလည်းဖြစ်နိုင်သည်။

❖ ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း

မျိုးစေ့ကို ကာဘန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ဆေးနှင့် လူးနယ်စိုက်ပါ။ မန်ကိုဇက် ဖျန်းနိုင်သည်။

၃.၁၀.၅။ နှမ်းရွက်ပြောက်ရောဂါ (*Cercospora sesami*)

❖ ရောဂါလက္ခဏာများ

နှမ်းရွက်ပြောက်ရောဂါသည် မှိုကြောင့် ဖြစ်သောရောဂါ ဖြစ်သည်။ အရွက်ပေါ်တွင် အဖြူရောင်၊ မီးခိုးရောင်၊ အညိုရောင်ရှိသော ကွက်ပြောက်များ ဖြစ်ပေါ်သည်။ ၎င်းအပြောက်များမှာ သေးငယ်ပြီး အနက်ရောင်အနားသတ်ရှိသည်။ ရောဂါပြင်းထန်ပါက ရွက်ရိုးတံနှင့် ပင်စည်ပေါ်တွင် ကွက်ပြောက်များတွေ့ရသည်။

❖ ရောဂါသံသရာလည်ပုံ

နှမ်းရွက်ပြောက်ရောဂါသည် မျိုးစေ့ဆောင်ရောဂါ ဖြစ်သည်။ ရောဂါဖြစ်စေသော မှိုသည် ရောဂါရပင်ကြွင်းပင်ကျန်များထဲတွင်လည်း နေနိုင်သည်။ အဓိကအားဖြင့် ရောဂါရှိနေသော မျိုးစေ့များနှင့် ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များမှ ကူးဆက်ဖြစ်ပွားသည်။ လေနှင့်အတူကူးဆက်ပြန့်ပွားသည်။



ရွက်ပြောက်ရောဂါများ ကျရောက်နေပုံ

❖ ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း

မှိုသတ်ဆေးဖြင့် ကာကွယ်နှိမ်နင်း နိုင်သည်။ မန်ကိုဇက် ဖျန်းနိုင်သည်။ ခံနိုင်ရည်ရှိသော နှမ်းမျိုးများကို စိုက်ပါ။

၃.၁၁။ နှမ်းဖြတ်ပိုးကျရောက်တတ်သော ပိုးမွှားများ

၃.၁၁.၁။ နှမ်းဖြတ်ပိုး

❖ လက္ခဏာများ

ဖြတ်ပိုးအကောင်ငယ်နှင့် အကောင်ကြီးများပါ အရွက်အောက်မျက်နှာပြင်တွင် နေသည်။ ဖြတ်ပိုးစုပ်စားမှုကြောင့် အပင်ကို ထိခိုက်ပျက်စီးမှု မရှိသော်လည်း နှမ်းဖို ရောဂါကို ဖြစ်စေသော သက်ရှိကို သယ်ဆောင်သောကြောင့် နှမ်းဖိုရောဂါ ကူးဆက် ပြန့်ပွားစေပါသည်။



နှမ်းဖြတ်ပိုး

❖ ကျရောက်ချိန်

ပင်ပိုင်းကြီးထွားချိန် တစ်လျှောက်ကျရောက် နိုင်ပါသည်။

❖ ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း

ပေါင်းမြက်များရှင်းလင်းပါ။ သီးလှည့်စိုက်ပျိုးပါ။ မျိုးစေ့ ဆေးစီရင်ခြင်း ပြုလုပ်ပါ။

၃.၁၁. ၂။ သီးလုံးဖောက်ပိုး

❖ လက္ခဏာများ

လောက်ကောင်များသည် အပွင့်၊ အရွက်၊ အသီးနု တို့ကို စားသောက်ကြသည်။ အသီးတွင်း ဝင်ရောက် စားသုံး၍ ရေရိုနာကွက်များ ဖြစ်ပေါ်ပြီး မရင့်မှည့်ခင် ကြွေကျနိုင်ပါသည်။



သီးလုံးဖောက်နှမ်းပိုး

❖ ကျရောက်ချိန်

ပန်းပွင့်ချိန်၊ အသီးသီးချိန် နှင့် ပင်ပိုင်ကြီးထွားချိန် တစ်လျှောက် ကျရောက်နိုင်သည်။

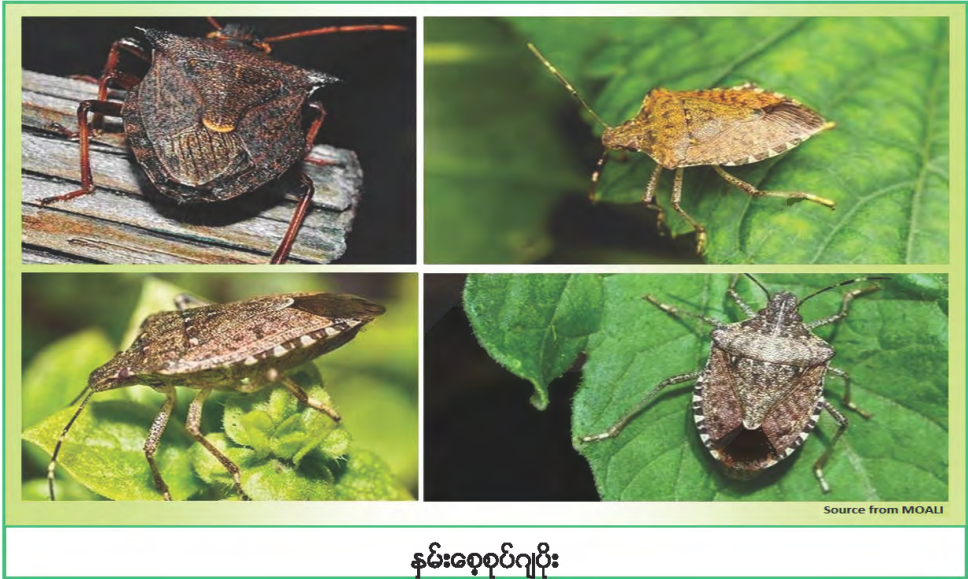
❖ ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း

ထယ်ရေးနက်နက်ထွန်ပေးပါ။ သီးလှည့်စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် ပိုးဦးရေကို လျော့နည်းစေသည်။ မြေပြင်ချိန်တွင် ပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုးထည့်ပါ။ ထိသေစားသေ ပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုး ပက်ဖျန်းပါ။

၃.၁၁.၃။ နှမ်းစေ့စုပ်ဂျှပ်ပိုး

❖ လက္ခဏာများ

အရွယ်ရောက်ကောင်ကြီးများသည် နှမ်းသီးနှံများကို စုပေါင်းစုပ်စားကြပြီး နှမ်းလှေ့သည့် အချိန်အထိ ဆက်လက် ဖျက်ဆီးပြီး သိုလှောင်ချိန်အထိ ကျရောက်နိုင်သည်။



နှမ်းစေ့စုပ်ဂျှပ်ပိုး

❖ ကျရောက်ချိန်

နှမ်းသီးချိန်မှ ရိတ်သိမ်းချွေလှေ့ချိန်အထိ ကျရောက်နိုင်ပါသည်။

❖ ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း

ပေါင်းမြက်များရှင်းလင်းပါ။ ဥမြုံများကို ရှာဖွေဖျက်ဆီးပါ။ ပင်လုံးပြန့်အာနိသင်ရှိ ဆေးတစ်မျိုးမျိုးကို ဖျန်းပါ။

၃.၁၁.၄။ ပြိုပိုး

❖ လက္ခဏာများ

အပွင့်များ၊ အရွက်များ၊ ပုံဏ္ဍာန် မမှန်ခြင်း၊ အရောင်ပြောင်း၍ ညှိုးသွားခြင်းနှင့် ကြပ်ခိုးမှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။ ပင်ပိုင်းကြီးထွားမှု နှေးကွေးပြီး အပင်များပု၍ သေးကွေးခြင်း ဖြစ်ပေါ်မည်။

❖ ကျရောက်ချိန်

ပန်းပွင့်ချိန်၊ အသီးသီးချိန် နှင့် ပင်ပိုင်းကြီးထွားချိန် တလျှောက်ကျရောက် နိုင်ပါသည်။

❖ ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း

အပင်များအား လေဝင်လေထွက်ကောင်းစေရန် ကိုင်းခုတ်/ကိုင်းဖြတ်ခြင်းများ ပြုလုပ်ပါ။ ပင်လုံးပြန့် အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုး ပက်ဖျန်းပါ။

၃.၁၁.၅။ သရစ်ပိုး

❖ လက္ခဏာများ

ခေါင်ညွန့်သေခြင်း၊ ပန်းပွင့်များ ရေစိုနာ ကွက်များဖြစ်၍ အရောင်ပြောင်းခြင်း ပုံဏ္ဍာန် မမှန်ခြင်းတို့ဖြစ်မည်။ အရွက်များလိပ်၍ ကုပ်နေ သည်ကို တွေ့ရမည်။



သရစ်ပိုး

❖ ကျရောက်ချိန်

ပျိုးပင်ပေါက်အဆင့်မှ ရိတ်သိမ်းချိန်အထိ ကျရောက်နိုင်ပါသည်။

❖ ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း

ပေါင်းမြက်များရှင်းလင်းပါ။ ပင်ကြွင်း၊ ပင်ကျန်များကို မီးရှို့ပါ။ ပင်လုံးပြန့်ပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုးကို ပက်ဖျန်းပါ။

၃.၁၂။ ရိတ်သိမ်းခြင်း

အပင်၏ အောက်ရွက်များ စတင်ကြွေလာချိန်၊ အောက်မှ သီးတောင့်များရင့်မှည့်လာချိန်တွင် ရိတ်သိမ်းနိုင်ပြီ ဖြစ်သည်။ နှမ်းကို စိုက်ပျိုးပြီး ၉၀ မှ ၁၃၀ ရက်အတွင်းတွင် ရိတ်သိမ်းနိုင်ပြီ ဖြစ်သည်။ နှမ်းများကို ရိတ်ပြီးပါက အစည်းများစည်းပြီး ထောင်ထားရမည်။ အချိန်မီ ရိတ်သိမ်းနှမ်းထောင်ခြင်းသည် နှမ်းကြွေကျမှုကြောင့် ဆုံးရှုံးမှုကို လျော့နည်းစေသည်။



နှမ်းရိတ်သိမ်းခြင်း



ရိတ်သိမ်းပြီးသော နှမ်းများကို စည်းထောင်ခြင်း



နှမ်းခါခြင်း



နှမ်းပြာခြင်း

၃.၁၂.၁။ သိုလှောင်သိမ်းဆည်းခြင်း

ညံ့ဖျင်းသော၊ စနစ်မကျသော သိုလှောင်သိမ်းဆည်းနည်းများသည် သီးနှံ အရည်အသွေး များကို ကျစေနိုင်သည်။ ဖုန်၊ သဲ နှင့် ခဲ များသည် နှမ်းများ နှင့် အလွယ်တကူရောနိုင်ပြီး သီးနှံ အရည်အသွေးကျနိုင်သဖြင့် သေချာပြာတီး သန့်စင်စေရန် အရေးကြီးသည်။ နှမ်းများကို ခပ်ပါးပါးလှန်းပြီး အစိုဓာတ် ၉ ရာခိုင်နှုန်း အထိရောက်အောင်လုပ်ရန် လိုအပ်သည်။ ကြာရှည်သိုလှောင်ရန်အတွက် အစိုဓာတ် ၆ ရာခိုင်နှုန်းရောက်သည်အထိ လှန်းရန်လိုအပ်သည်။ အစိုဓာတ်များသော နှမ်းများသည် ဆီထွက်နှုန်းနည်းသည်။ ၎င်းအပြင် အစိုဓာတ်များသော နှမ်းများသည် အလွယ်တကူ မှိုတတ်နိုင်သည်။



သိုလှောင်သိမ်းဆည်းခြင်း

သိုလှောင်ရာတွင်လိုက်နာစရာများ

- ၁။ ရိတ်သိမ်းပြီးသော နှမ်းများကို သေချာခြောက်သွေ့စေရန် သတိပြုရမည်။ အစိုဓာတ် ၉ ရာခိုင်နှုန်းထက် မပိုရပါ။
- ၂။ နှမ်းအိတ်များကို ကြမ်းပြင်ပေါ် (တမံတလင်း)တွင် အခင်းမပါဘဲ တိုက်ရိုက် မထားရ။ အစိုဓာတ်ကူးတတ်သည်။
- ၃။ နှမ်းကို သင့်တော်သော အစိုဓာတ်၊ သင့်တော်သော အခြေအနေများတွင် ၅ နှစ်အထိသိုလှောင်နိုင်သည်။
- ၄။ ကြာရှည်သိုလှောင်ရန်အတွက် နှမ်းသည် အစိုဓာတ် ၆ ရာခိုင်နှုန်းအောက်၊ အေးသောအပူချိန် နှင့် စိုထိုင်းဆ ၅၀ရာခိုင်နှုန်းခန့် လိုအပ်သည်။

၃.၁၃။ နှမ်းသီးနှံစိုက်ပျိုးရန်အတွက် ဘက်စုံသီးနှံကဏ္ဍမှနှမ်းနည်းများအသုံးပြုရာ တွင် ဆောင်ရန်၊ ရှောင်ရန်များ

စဉ်	ဆောင်ရန်	ရှောင်ရန်
၁။	ထယ်နက်နက်ထိုးပါ။ ထယ်ထိုးပြီးလျှင် အနည်းဆုံး ၂-၃ ပတ်ခန့် နေပူလှန်းပါ။	ထယ်ထိုးထိုးပြီးချင်း စိုက်ပျိုးခြင်း၊ ရေသွင်းခြင်း မပြုလုပ်ရပါ။ ပေါင်းပင်များ၊ ပေါင်းပင်၏ဥများ သေစေရန် အနည်းဆုံး ၂-၃ ပတ်ထားရမည်။
၂။	သီးလှည့်စိုက်ပါ။	သီးနှံ တစ်မျိုးတည်း ဆက်တိုက်စိုက်ခြင်းကို ရှောင်ပါ။
၃။	ထောက်ခံချက်ပေးထားသော မျိုးများကို စိုက်ပါ။	ရာသီ နှင့်လိုက်လျောညီထွေသော မျိုးများကို စိုက်ပါ။ (ဥပမာ - နွေရာသီတွင် နွေနှမ်း၊ ဆောင်းရာသီတွင် ဆောင်းနှမ်း။)
၄။	စောစောစိုက်ပါ။	နောက်ကျစိုက်ခြင်းကိုရှောင်ပါ။ နောက်ကျ စိုက်ပါက ရောဂါပိုးမွှားများ ပိုမိုကျရောက်နိုင်သည်။
၅။	တားမြစ်ခံထားရမှု မရှိသော ပိုးသတ်ဆေးများ (သို့) ဇီဝပိုးသတ် ဆေးများဖြင့် လူးနယ်ပြီး စိုက်ပျိုးပါ။	မျိုးစေ့ကို လူးနယ်ခြင်းမပြုပဲ စိုက်ပျိုးခြင်းမပြုလုပ်ရပါ။
၆။	သီးနှံဖြစ်ထွန်းမှုနှုန်းကောင်းမွန်စေ ရန် သင့်တော်သော အစိုဓါတ်နှင့် သင့်တော်သော အနက်တွင် အတန်း လိုက်စိုက်ပျိုးပါ။	အနက် ၅-၇ စင်တီမီတာထက် ပိုနက်အောင် မစိုက်ရပါ။
၇။	ထောက်ခံချက်ပေးထားသော ပေါင်းသတ်ဆေးများကို သင့်တော် သော နှုန်းထား၊ သင့်တော်သော အချိန်၊ သင့်တော်သော ကိရိယာ (ဥပမာ - ဆေးဖျန်းခေါင်းများ) များဖြင့် ဖျန်းပါ။	ပေါင်းသတ်ဆေးများကို သွင်းရေဖြင့် ရောမထည့်ရပါ။ ပုလဲမြေဩဇာ၊ သဲများဖြင့် ရောပြီးမှ အသုံးပြုခြင်း မပြုလုပ်ရပါ။

စဉ်	ဆောင်ရန်	ရှောင်ရန်
၈။	ကောင်းမွန်သော သီးနှံရရှိစေရန် အတွက် အရေးကြီးသောအချိန် (အပင်ငယ်စဉ်) တွင် ပေါင်းရှင်းပေးရမည်။	သီးနှံပင်၏ အရေးကြီးသောအချိန် (အပင်ငယ်စဉ်နှင့် ပန်းစပွင့်ချိန်)တို့တွင် ချို့တဲ့မှုများမဖြစ်ပွားစေရန် (သီးနှံပင်ရေ မလုံလောက်ခြင်း၊ အာဟာရ ချို့တဲ့ခြင်းများ) ဂရုစိုက်ရမည်။
၉။	မြေဩဇာများကို မြေစစ်ဆေးချက်များမှ ထောက်ခံထားသည့် ပမာဏအတိုင်းထည့်ရမည်။	မြေဩဇာများ လွန်ကဲစွာ သုံးခြင်းကို မပြုလုပ်သင့်ပါ။
၁၀။	အနည်းလို အာဟာရ ဓါတ်များကို လည်း မြေစစ်ဆေးချက်များမှ ထောက်ခံထားသည့် ပမာဏအတိုင်း ထည့်ရမည်။	မြေစစ်ဆေးချက်များမှ ထောက်ခံချက်မပါဘဲ အနည်းလို အာဟာရဓါတ်များကို မြေထဲသို့ စိုက်ပျိုးပြီးချိန်တွင် မထည့်ရပါ။
၁၁။	ပိုးကောင်များကို ထောင်ချောက်များ ပြုလုပ်၍ ဖမ်းပါ။ (ဥပမာ - ဖယ်ရီမုန်း ထောင်ချောက်များ)	ဟော်မုန်းထောင်ချောက်ဆေးများကို အခန်းအပူချိန်တွင် မထားရပါ။
၁၂။	ဖလံများ ဟော်မုန်းထောင်ချောက် တွင် တွေ့ရှိပါက ကပ်ပါးကောင်များ လွှတ်ခြင်းဖြင့် နှိမ်နင်းပါ။ (ဥပမာ - ကပ်ပါးနဂျီများ လွှတ်ခြင်း)	ကပ်ပါးကောင်များလွှတ်ထားပါက ၇ ရက်အတွင်း ဓါတုပိုးသတ်ဆေးများ မဖျန်းရပါ။
၁၃။	ညထွက်သော ပိုးကောင်များကို ဆေးဖျန်းမည်ဆိုပါက ထောက်ခံချက် ရရှိထားသော ပိုးသတ်ဆေးများနှင့် ဇီဝ ပိုးသတ်ဆေးများကို ညနေပိုင်း တွင် ဖျန်းရမည်။	နေ့ခင်းပိုင်းများတွင် ဖျက်ပိုးကောင်များလှုပ်ရှားမှု မရှိသဖြင့် ဆေးဖျန်းမှုများကို နေ့လည်များတွင် မပြုလုပ်ရပါ။

စဉ်	ဆောင်ရန်	ရှောင်ရန်
၁၄။	သီးနှံများတွင် ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းကျန်မှုကို ရှောင်ရှားနိုင်ရန် ကြာရှည်မှု တိုသော (PHI တိုသော) ဆေးများကို ရွေးချယ်အသုံးပြုပါ။	မရိတ်သိမ်းမီ ၇ ရက် အတွင်း ပိုးသတ်ဆေးဖျန်းမှုများကို မပြုလုပ်ရပါ။
၁၅။	မှတ်ချက်။ ။ ပိုးမွှားရောဂါများ ကာကွယ်နှိမ်နင်းရာတွင် ဓာတုဗေဒဆေးရည်များ (ပိုးသတ်ဆေးများ) သည် နောက်ဆုံးအချိန်မှ အသုံးပြုသင့်သော နည်းလမ်း ဖြစ်သည်။ အရင်ဦးစွာ လက်ဖြင့် ကောက်ယူဖျက်ဆီးခြင်း၊ မီးထောင်ချောက် ဖမ်းခြင်းစသော နည်းလမ်းများဖြင့် လည်းကောင်း၊ နဂျီကောင်များ သို့မဟုတ် ကပ်ပါးကောင်များ အသုံးပြုခြင်းစသော ဇီဝ နည်းလမ်းများဖြင့် နှိမ်နင်းနည်းများကို ဦးစွာ အသုံးပြုသင့်သည်။	

၃.၁၄။ ပိုးသတ်ဆေး အသုံးပြုရာတွင် သတိပြုရမည့် အခြေခံအချက်များ

၁။ ဝယ်ယူမှု

- ❖ တစ်ခါ အသုံးပြုမှုအတွက် လိုအပ်သော ပမာဏကိုသာဝယ်ပါ။ (ဥပမာ - ၁၀၀၊ ၂၅၀၊ ၅၀၀၊ ၁၀၀၀ ဂရမ် စသည်ဖြင့်)
- ❖ ယိုနေသော၊ စိမ့်နေသော၊ ပေါက်ပြဲနေသော၊ အဖုံးပွင့်နေသော ဆေးဘူးများ ဆေးအိတ် များကို မဝယ်ရပါ။ သင့်တော်သော အညွှန်းစာ မပါသော ဆေးဘူးများ ဆေးအိတ်များကို မဝယ်ရပါ။
- ❖ ဆေးဝယ်သော အချိန်တွင် ဘောင်ချာ၊ ပြေစာများကို တောင်းယူ သိမ်းဆည်းထားရမည်။

၂။ သိုလှောင်သိမ်းဆည်းခြင်း

- ❖ ပိုးသတ်ဆေးများကို အိမ်အတွင်းတွင် သိုလှောင်သိမ်းဆည်းခြင်း မပြုလုပ်ရပါ။
- ❖ ပျက်စီးမှုမရှိသော အဖုံးများကိုသာ အသုံးပြုပြီး မူလပုံးများတွင်သာ သိမ်းဆည်းပါ။
- ❖ ပိုးသတ်ဆေးများကို အခြားပုံးများသို့ လဲလှယ်ထည့်ခြင်းများ မပြုလုပ်ရပါ။ နေရောင်တိုက်ရိုက်ထိသောနေရာများ၊ မိုးရေထိသောနေရာများတွင် မသိမ်းဆည်းရပါ။ ပေါင်းသတ်ဆေးများဖြင့် ရောနှော သိုလှောင်ခြင်းများ မပြုလုပ်ရပါ။
- ❖ လူ အစားအစာများ၊ တိရစ္ဆာန် အစားအစာများနှင့် ရောနှော သိုလှောင်ခြင်း မပြုလုပ်ရ။
- ❖ ကလေးများ လက်လှမ်းမီနိုင်သော နေရာများနှင့် တိရစ္ဆာန်များ ရောက်နိုင်သော နေရာများတွင် မသိုလှောင်ရပါ။

၃။ ကိုင်တွယ်ခြင်း

- ❖ အစားအစာများနှင့် ရောနှော သယ်ယူခြင်း မပြုလုပ်ရ။

- ❖ ပိုးသတ်ဆေးများကို ထမ်း၍သော်လည်းကောင်း၊ ရွက်၍သော်လည်းကောင်း သယ်ယူခြင်း မပြုလုပ်ရ။

၄။ ပိုးသတ်ဆေး ဖျော်စပ်ရာတွင် လိုက်နာသတိပြုရမည့် အချက်များ

- ❖ သန့်ရှင်းသောရေကိုသာ အသုံးပြုပါ။
- ❖ နှာခေါင်း၊ မျက်လုံး၊ ပါးစပ်၊ နားရွက်နှင့် လက်များကို အမြဲ ဖုံးအုပ်ထားပါ။
- ❖ လက်အိတ်ဝတ်ပါ။ မျက်မှန်တပ်ပါ။ မျက်နှာအကာ (face mask) တပ်ပါ။ ဦးထုပ်ဆောင်းပါ။
- ❖ ဆေး မဖျော်စပ်မှီ စာပါ အညွန့်များကို သေချာစွာ ဖတ်ပါ။
- ❖ ဆေးဖျော်နေစဉ် စားသောက်ခြင်းမပြုလုပ်ရ။ ဆေးလိပ်မသောက်ရ။ ကွမ်းမစားရ။
- ❖ ဆေးဖျော်ရည်ကို လိုအပ်သလောက်သာဖျော်ပါ။
- ❖ အာနိသင်ပြင်းသော ဆေးများကို ဖွင့်သောအခါ (သို့) ဖောက်သောအခါ လက်ပေါ်မကျအောင် ဂရုစိုက်ရမည်။ ပိုးသတ်ဆေးများကို ရှူမကြည့်ရပါ။
- ❖ ဖျော်စပ်ပြီးသော ဆေးများကို ဆေးဖျန်းပုံးထဲသို့ ထည့်ပါက ဖိတ်မကျအောင် ဂရုစိုက်ရမည်။

၅။ အသုံးပြုသော ကိရိယာများ

- ❖ သင့်တော်မှန်ကန်သော ကိရိယာများကို အသုံးပြုပါ။
- ❖ ယိုနေသော၊ ပျက်နေသော ကိရိယာများကို အသုံးမပြုရပါ။
- ❖ ဆေးအမျိုးအစားနှင့် သင့်တော်မှန်ကန်သော ဆေးဖျန်းခေါင်းများကို အသုံးပြုပါ။
- ❖ ပိတ်/ဆို့နေသော ဆေးဖျန်းခေါင်းများကို မမှုတ်ရပါ။ သွားတိုက်တံ အဟောင်းများကိုအသုံးပြုပြီး သန့်ရှင်းရေးလုပ်ပါ။ ရေဖြင့်ဆေးပါ။
- ❖ ပေါင်းသတ်ဆေးများ၊ ပိုးသတ်ဆေးများကို ဆေးဖျန်းပုံး အတူတူ မသုံးပါနှင့်။ တတ်နိုင်လျှင် ခွဲသုံးပါ။

၆။ ဆေးဖျန်းရာတွင် လိုက်နာရမည့် အချက်များ

- ❖ ထောက်ခံထားသော ဆေးနန်းထား၊ ပြင်းအားအတိုင်းသုံးပါ။
- ❖ နေပူပြင်းချိန်များနှင့် လေပြင်းတိုက်သော အချိန်များတွင် မဖျန်းရ။ မိုးမရွာမီနှင့် မိုးရွာပြီးစ အချိန်များတွင် မဖျန်းရပါ။ လေတိုက်သည့်လားရားနှင့် ဆန့်ကျင်ဘက်မဖျန်းရပါ။
- ❖ ဆေးဖျန်းပြီးချိန်တွင် အသုံးပြုခဲ့သော ဆေးဖျန်းပုံးများ၊ အသုံးပြုခဲ့သော ပုံးခွက်များကို ဆပ်ပြာဖြင့် သေချာစွာ ဆေးကြောရမည်။
- ❖ ဆေးဖျက်စပ်ရာတွင် အသုံးပြုခဲ့သော ပုံးခွက်များကို အိမ်မှုကိစ္စများတွင် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်းမပြုလုပ်ရပါ။
- ❖ ဆေးဖျန်းပြီးလျှင် အခင်းအတွင်းသို့ လုပ်သားများ၊ တိရစ္ဆာန်များ မဝင်ရောက်စေရန် သတိပြုရမည်။
- ❖ မတူညီသော ပိုးသတ်ဆေးများ အတူတူ ရောစပ်ခြင်းကို ရှောင်ရှားရမည်။

၇။ စွန့်ပစ်ခြင်း

- ❖ ပိုနေသော ဆေးစပ်ပြီးဆေးရည်များကို အင်း/အိုင်များ၊ မြစ်များ၊ ချောင်းများ အတွင်းတွင် မစွန့်ပစ်ရပါ။ စိုက်ပျိုးမရသော သီးခြားခွဲထွက်နေသောမြေများတွင် စွန့်ပစ်ရမည်။
- ❖ အသုံးပြုပြီးသော အခွံလွတ်များကို ထုချေပြီး ရေအရင်းအမြစ်နှင့်ဝေးသော နေရာများတွင် မြေနက်နက်တူး၍ မြှုပ်ရမည်။ အသုံးပြုပြီးသော အခွံလွတ်များ၊ ဘူးခွံလွတ်များကို ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း မပြုလုပ်ရပါ။

