

နေကြာသီးနှံ ပိုးမွှား၊ ရောဂါ သတိပြု၊ ကာကွယ်နှိမ်နင်းပါ
ဒေါက်တာခင်မာမြိုင် နှင့် ဒေါက်တာသက်ရည်ခိုင် (စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာန)

မြန်မာနိုင်ငံ၏ စားသုံးဆီဖူလုံစေရန် ဆီထွက်သီးနှံနေကြာကို တိုးချဲ့စိုက်ပျိုးရာတွင် မျှော်မှန်းအထွက်ရရှိစေရေးအတွက် နေကြာသီးနှံတွင် ကျရောက်သော ပိုးမွှား၊ ရောဂါ ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများကို သိရှိပြီး၊ သတိပြုလိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ ပိုးမွှား၊ ရောဂါများကို စနစ်တကျကာကွယ်နှိမ်နင်းနိုင်ရန်အတွက် သီးနှံသက်တမ်းတလျှောက် ပိုးမွှားများ၏ ကျရောက်ဖျက်ဆီးမှုအလေ့အထနှင့် ရောဂါများ၏ကူးစက်ပျံ့နှံ့မှု တို့ကို သိရှိ ထားရန်လိုအပ်ပါသည်။ နေကြာသီးနှံတွင် ပိုးမွှား၊ ရောဂါကျရောက်ပါက အထွက်ကို ၂၅-၄၅ ရာခိုင်နှုန်းခန့် အထိ ထိခိုက်နိုင်ပါသည်။ ပိုးမွှား၊ ရောဂါများကို ဓာတုဆေးများ အလွန်အကျွံသုံး၍ ကာကွယ်နှိမ်နင်းပါက ပိုးမွှား၊ရောဂါ များသည် ဆေးယဉ်ပါးလာခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင် ရေထု၊ လေထုကိုညစ်ညမ်းစေခြင်း၊ ကုန်ကျစရိတ် များခြင်း၊ စားသုံးသီးနှံ များတွင် ဓါတ်ကြွင်းအာနိသင်ကျန်ရှိခြင်း၊ သဘာဝသားရဲကောင်များကို သေစေခြင်းတို့ ကြောင့် ဓာတုဆေးများကို လိုအပ်မှသာ သုံးစွဲရမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဖျက်ပိုးဆိုသည်မှာ- သီးနှံများ၏အရည်အသွေး၊ အထွက်နှုန်းနှင့် မျိုးစေ့အပင်ပေါက်နိုင်စွမ်း တို့ကို ထိခိုက်ပျက်စီးစေပါသည်။ ဖျက်ပိုးတွင် ပိုးမွှား၊ရောဂါ၊ ပေါင်း၊ ကြွက်၊ ခရ စသည် တို့ပါဝင်ပါသည်။

ပိုးမွှားဆိုသည်မှာ- အပင်နှင့်အပင်ထွက်ပစ္စည်းများကို စားသောက်၊ ဖျက်ဆီးသည့် အပြင်၊ ရောဂါ များကိုပါ သယ်ဆောင်ပျံ့ပွားနိုင်သည့် သက်ရှိများဖြစ်ပါသည်။

အပင်ရောဂါဆိုသည်မှာ- အပင်၏ မူမှန်အခြေအနေမှ မူမမှန်အခြေအနေသို့ အကြောင်း တစ်ရပ်ရပ်ကြောင့် ပြောင်းလဲခြင်းကိုခေါ်ပါသည်။ မျက်မြင် အားဖြင့် မမြင်နိုင်သည့် အဏုဇီဝ သက်ရှိများဖြစ်သော မှို၊ ဘက်တီးရီးယား၊ ဗိုင်းရပ်စ်၊ နီမတုတ် တို့ကြောင့် ဖြစ်နိုင်သကဲ့သို့ အာဟာရချို့တဲ့မှုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေ ပြောင်းလဲမှုကြောင့်လည်း မူမမှန် ပြောင်းလဲခြင်းများဖြစ်တတ်ပါသည်။

သားရဲကောင်ဆိုသည်မှာ- ဖျက်ပိုးများကို ရှာဖွေစားသောက်သည့်အကောင်များဖြစ်သည်။ သားရဲကောင် မျိုးစိတ်များသည် ဖျက်ပိုးများ၏ လောက်ကောင် ငယ်ဘဝနှင့် အကောင်ကြီးဘဝနှစ်မျိုးလုံးကို စားသောက်လေ့ရှိသည်။ သားရဲကောင်များတွင် ပိုးတောင်မာကျိုင်း၊ ပုစဉ်း၊ လင်ကောင်ပိုး၊ ပင့်ကူ၊ ပုရစ်၊ နှံကောင် မျိုးရင်းတို့ပါဝင်ပါသည်။

နေကြာသီးနှံတွင်ကျရောက်တတ်သော ပိုးမွှားများနှင့် ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ

နေကြာသီးနှံတွင် ကျရောက်ဖျက်ဆီးသော ပိုးမွှားများမှာ နေကြာ ပွင့်စားပိုး (Head borer)၊ ခူမွေးရှည် (Common hairy caterpillar)၊ ပိုးနဂါး (Tobacco caterpillar)၊ ဖြုတ်စိမ်း (Jassids)၊ ပျံပိုး (Aphids)၊ ကြွက် နှင့် ကြက်တူရွေး စသည်တို့ဖြစ်ပါသည်။

(၁) နေကြာပွင့်စားပိုး (Head borer)

ဖျက်ဆီးမှုလက္ခဏာ- နေကြာပင်ငယ်စဉ်တွင် ပိုးလောက်ကောင်သည် အရွက်များကို စားသောက်ဖျက်ဆီးတတ်ပါသည်။ အပင်ကြီးအဆင့်တွင် နေကြာပွင့်အတွင်းသို့ ထိုးဖောက် ဝင်ရောက်သွားပြီး အစေ့နုများကို စားသောက်ဖျက်ဆီးတတ်ပါသည်။ နေကြာပွင့်စားပိုး စားသောက်ဖျက်ဆီးသည့် ဒဏ်ရာမှတစ်ဆင့် မှိုများ ဝင်ရောက်ပေါက်ပွားလာပြီး နေကြာပွင့်မှာ ပုပ်၍ ပျက်စီးသွားပါသည်။



ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း- နေကြာပွင့်စားပိုးသည် ပိုးရုပ်ဖုံးအဆင့်တွင် မြေကြီးအတွင်း နေထိုင်သောကြောင့် မြေပြင်စဉ်တွင် ထယ်ရေးနက်နက်ထိုးရန် လိုအပ်ပါသည်။ စိုက်ခင်းအတွင်း ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များကို ဖယ်ရှားရှင်းလင်းရပါမည်။ အပင်ဖြစ်ထွန်းပြီး နောက်ပိုင်း နေကြာရွက်တွင် ဥများစတင်တွေ့ပါက ထိသေပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုး (ဥပမာ- ဆိုက်ပါမီသရင်) ဖြင့် ကာကွယ်နိုင်ပါသည်။ အပွင့်တွင် ဖျက်ဆီးမှုလက္ခဏာ တွေ့ရှိရပါက လည်း အလားတူဆေးဖျန်းနှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။

(၂) ရွက်စုံစားခူမွေးရှည် (Common hairy caterpillar)

ဖျက်ဆီးမှုလက္ခဏာ- ပိုးလောက်ကောင်ငယ်များသည် အရွက်အောက်မျက်နှာပြင်မှခြစ်၍ စားသောက် ဖျက်ဆီးတတ်ပါသည်။ ဖျက်ဆီးပါက အရွက်တွင်ဆန်ကာပေါက်များ အဖြစ် တွေ့မြင်ရပြီး ပြင်းထန်စွာကျရောက်ပါက အရွက်ရိုးတံများသာ ကျန်နေသည်ကိုတွေ့ရမည် ဖြစ်ပါသည်။



ရွက်စုံစားခုမွေးရှည် ဖျက်ဆီးမှု လက္ခဏာများ

ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း- ဥမြုံများနှင့် ဥမှပေါက်စ ပိုးလောက်ကောင် များရှိသော အရွက်နှင့် အပင်များကို ဖယ်ရှားရှင်းလင်းရပါမည်။ ပိုးလောက်ကောင်များစိုက်ခင်း အတွင်းပျံနွံလာပါက ပင်လုံးပျံ့ပိုးသတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုး (ဥပမာ- ဒိုင်မီသိုအိတ်၊ အက်ဆီဖိတ်) တို့ဖြင့်ဖျန်းရပါမည်။

(၃) ပိုးနဂါး (Tobacco caterpillar)

ဖျက်ဆီးမှုလက္ခဏာ- ပိုးလောက်ကောင်သည် ငယ်စဉ်တွင် အရွက်နုများ၊ အရွက်များပေါ်၌ အစုလိုက်၊ အပြုံလိုက်ကျရောက်၍ စားသောက်ဖျက်ဆီးတတ်ပါသည်။ စားသောက်ဖျက်ဆီးမှု ပြင်းထန်ပါက အရွက်တွင်အဖြူရောင်အမြှေးပါးများသာ ကျန်ရှိသည်ကို တွေ့မြင်ရပါမည်။ ပိုးလောက်ကောင်ကြီးများသည် နေကြာအစေ့အနု များကိုလည်းစားသောက် ဖျက်ဆီး တတ်ပါသည်။



ပိုးနဂါးဖျက်ဆီးမှုလက္ခဏာများ

ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း- ဥမြုံများနှင့် ဥမှပေါက်စပိုးလောက်ကောင် အစုအဝေးလိုက် ပါရှိသော အရွက်များနှင့် အပင်များကို ရှာဖွေဖျက်ဆီးရပါမည်။ ပိုးနဂါးကျရောက်ပါက ပင်လုံးပျံ့ ပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုး (ဥပမာ- ဒိုင်မီသိုအိတ်) ဖြင့် နှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။

(၄) ဖြုတ်စိမ်း (Jassids)

ဖျက်ဆီးမှုလက္ခဏာ- ဖြုတ်စိမ်းများကျရောက်ပါက ပင်ရည်ကိုစုပ်သောကြောင့် အရွက်များ အဝါဖျော့ရောင်ပြောင်းသွားပါသည်။ ပြင်းထန်စွာကျရောက်ပါက အရွက်များကုပ်နေသည်ကို တွေ့ရမည် ဖြစ်ပါသည်။



ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း- အလန်း ၁၅ ဒဗလျူပီ၊ သန်းဒါး ၂၅၀ အီးစီ၊ ကဲ့သို့သော ပိုးသတ်ဆေးများကို ဖျန်းပက်ခြင်းဖြင့် ကာကွယ် နှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။

(၅) ပျံပိုး (Aphids)

ဖျက်ဆီးမှုလက္ခဏာ- ပျံပိုးအကောင်ငယ်နှင့် အကောင်ကြီးအဆင့်များကျရောက်ပါက ပင်စည်များနှင့် ပွင့်ချပ်များမှပင်ရည်ကို စုပ်ယူ၍ စားသောက်ဖျက်ဆီး တတ်ပါသည်။ အရွက်များအောက်ဖက်သို့ ကုပ်သွားပြီး အနီရောင်သို့ ပြောင်းသွားတတ်သလို ကြပ်ခိုးမှု ကျရောက်နိုင်ပြီး အရွက်များမဲသွားနိုင်ပါသည်။



ပျံပိုး ဖျက်ဆီးမှုလက္ခဏာ

ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း - နေကြာမျိုးစေ့ တစ်ကီလိုဂရမ်လျှင် မျိုးစေ့လူးနယ်ဆေး (အေမီဒါ ကလိုပရစ် 70 WP) ၁၀ ဂရမ်နှုန်းဖြင့် လူးနယ်၍ စိုက်ပျိုးရပါမည်။ ပင်လုံးပျံပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုးဖြင့် နှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။

(၆) ကြွက်

ဖျက်ဆီးမှုလက္ခဏာ - ကြွက်များသည် နေကြာမျိုးစေ့ချပြီးနှင့် အစေ့အဆံတည်ချိန်တွင် စားသောက် ဖျက်ဆီးတတ်ပါသည်။ ကြွက်များ အဖွဲ့လိုက်၊ အစုလိုက် အပင်များပေါ်သို့ တက်၍ နေကြာစေ့များကို စားသောက်ဖျက်ဆီးတတ်ပါသည်။ နေကြာတစ်ခင်းလုံးကို လျှင်မြန်စွာ ဆုံးရှုံး ပျက်စီးစေနိုင်ပါသည်။

ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း- ကြွက်များကို ထောင်ချောက်များဖြင့် ကာကွယ်နိုင်ပါသည်။ ကြွက်များကို စားသောက်တတ်သော သားရဲကောင်များ (ဥပမာ-ခွေး၊ ကြောင်၊ လင်ကောင်ပိုး) ဖြင့်လည်းကာကွယ်နိုင်ပါသည်။ လူအင်အားဖြင့်လည်း ဖမ်းဆီးနှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။ ကြွက်သတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုး (ဥပမာ-ဟက်ပီးကြွက်သတ်ဆေး)၊ ကြွက်မကြိုက်သော အနံ့အမျိုးမျိုး ပေး၍ကာကွယ်နိုင်ပါသည်။

(၇) ငှက်များ (ကြက်တူရွေး)

ဖျက်ဆီးမှုလက္ခဏာ ငှက်များ(ကြက်တူရွေး) သည် အစေ့စတည်ချိန်မှ ရိတ်သိမ်းချိန်အထိ စားသောက် ဖျက်ဆီးတတ်ပါသည်။

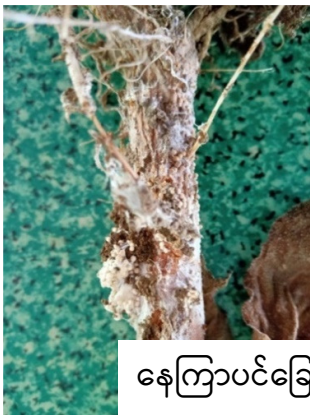
ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း- ငှက်များ (ကြက်တူရွေး) ကို လူအင်အားဖြင့် ငှက်များအား ခြောက်လှန့်ခြင်း ၊ ငှက်ဖမ်းပိုက်များသုံးခြင်းဖြင့်လည်း ကာကွယ်ပေးနိုင်ပါသည်။

နေကြာသီးနှံတွင်ကျရောက်တတ်သော ရောဂါများနှင့်ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ

အပင်ရောဂါဖြစ်စေရန် အဓိက အကြောင်းအရင်း (၃) မျိုးရှိပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ (၁) ရောဂါဖြစ်စေသောသက်ရှိ (ဥပမာ- မှို၊ ဘက်တီးရီးယား၊ ဗိုင်းရပ်စ်)၊ (၂) ခံနိုင်ရည်မဲ့သောမျိုး နှင့် (၃) ရောဂါဖြစ်စေရန် အားပေးသော ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေတို့ ဖြစ်ပါသည်။ ထိုအကြောင်း (၃) ချက်မှ တစ်ချက်ကို ထိန်းချုပ်ပေးနိုင်ပါက ရောဂါဖြစ်ခြင်းကို လျော့ချ နိုင်ပါသည်။ နေကြာသီးနှံတွင် ရောဂါဖြစ်စေသောသက်ရှိများသည် မြေ၊ ရေ၊ လေတို့မှ တဆင့်ကူးစက်နိုင်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် အတွေ့များသော ရောဂါများမှာ နေကြာပင်ခြေပုပ် ရောဂါ နှင့် နေကြာရွက်ခြောက်ရောဂါတို့ ဖြစ်ပါသည်။

(၁) နေကြာပင်ခြေပုပ်ရောဂါ (Sclerotium Stem Rot)

ရောဂါလက္ခဏာ- စိုက်ခင်းအတွင်းတွင် ညှိုးနေသော အပင်များကို စတင်တွေ့ရှိရပါမည်။ ၎င်းအပင်များကို စစ်ဆေးပါက အပင်ခြေတွင် ညှိပုပ်သည့် ရောဂါလက္ခဏာအား တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။ အပင်ခြေတွင် အဖြူရောင်မှိုမျှင်များကိုလည်း မျက်စေ့ဖြင့်ပင် မြင်တွေ့နိုင်ပါသည်။ ရောဂါပြင်းထန်လာပါက တစ်ပင်လုံးညှိုး၍ သေဆုံးနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါမည်။ ပင်ခြေပုပ်ရောဂါသည် ပူနွေးပြီးစိုထိုင်းဆများလာသည့် အချိန်တွင် လျင်မြန်စွာပျံ့နှံ့နိုင်ပါသည်။



နေကြာပင်ခြေပုပ်ရောဂါလက္ခဏာ

ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း- ရောဂါကင်းသော မျိုးစေ့ကို သုံးခြင်း၊ ထယ်ရေးနက်နက် ထိုးခြင်း၊ သီးလှည့်စိုက်ခြင်း၊ ရောဂါကျ ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များအား မီးရှို့၊ ဖျက်ဆီး ရှင်းလင်းခြင်း တို့ဖြင့် ကာကွယ်နိုင်ပါသည်။ စိုက်ခင်းတွင် အစိုဓာတ်မများစေရန် ဂရုစိုက်ပေးရပါမည်။ မျိုးစေ့ကို ရောဂါသတ်ဆေးများဖြစ်သော ဟိုမိုင်း၊ တော့ပံစင်၊ မက်တယ်လဇီ ကဲ့သို့သော ဆေးတစ်မျိုး

မျိုးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးရပါမည်။ အပင်ငယ်အဆင့်တွင် ကြက်သွန်ဖြူ စစ်ထုတ်ရည်ကို အသုံးပြုခြင်း၊ ထရိုင်ဆိုဒါးမား တို့ကို မြေကြီးအတွင်းထည့်ခြင်းတို့ဖြင့် လည်း ကာကွယ်နှိမ်နင်း နိုင်ပါသည်။ အပင်သက်တမ်းတလျှောက် ဤရောဂါကျရောက်ပါက အထက်ဖော်ပြပါ ဆေးတစ်မျိုးမျိုးကို အသုံးပြု၍ နှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။

(၂) နေကြာရွက်ခြောက်ရောဂါ (Alternaria leaf blight)

ရောဂါလက္ခဏာ- အရွက်ပေါ်တွင်အညိုရင့်ရောင် အနာကွက်များကို စတင် တွေ့နိုင်ပါသည်။ နောက်ပိုင်းတွင် ရွက်ညှာများပေါ်အထိပျံ့နှံ့သွားပြီး ပင်စည်ပေါ်သို့ ကူးစက်သွားနိုင်ပါသည်။ အရွက်တစ်ခုလုံးခြောက်ခြင်း၊ ပင်စည်နှင့်ပန်းပွင့်တစ်ခုလုံးပုပ်ခြင်းများ ကို ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။ ရောဂါပြင်းထန်လာပါက အရွက်များလျှင်မြန်စွာ ခြောက်သွေ့ပြီး သေဆုံးနိုင်ပါသည်။



နေကြာရွက်ခြောက် ရောဂါလက္ခဏာ

ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း- ရောဂါကျပင်ကြွင်းများနှင့် ပေါင်းမြက်များကို သုတ်သင် ရှင်းလင်းပေးရပါမည်။ သီးလှည့်စိုက်ပျိုးပေးရပါမည်။ မျိုးစေ့ကို ဟိုမိုင်း/ ထရိုင်ဆိုဒါးမားဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးရပါမည်။ ရောဂါလက္ခဏာစတင်တွေ့ရပါက မှိုသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုး (ဥပမာ- မန်ကိုဇက်)၊ ထရိုင်ဆိုဒါးမားမှိုတို့ကို အသုံးပြု၍ ပျံ့ပွားခြင်းကို ထိန်းချုပ်နိုင်ပါသည်။

နေကြာသီးနှံတွင် ပိုးမွှား၊ရောဂါကျရောက်ဖျက်ဆီးပါက သတ်မှတ်ရိတ်သိမ်း အပင်ဦးရေမရရှိခြင်း၊ တစ်ပွင့်ပါအောင် စေ့လျော့နည်းခြင်း၊ အစေ့တစ်ထောင်အလေးချိန် လျော့နည်းခြင်း တို့ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ တစ်ဧကမျှော်မှန်းအထွက် ရရှိရန် ပိုးမွှား၊ရောဂါများကျရောက်ခြင်းမှ အထူးသတိပြုကာကွယ်နှိမ်နင်းသွားရန် တိုက်တွန်း နှိုးဆော်လိုက်ရပါသည်။

ကျမ်းကိုးစာရင်း

- ထွန်းဆိုင်နှင့် ခင်မာမာနွယ်။ ၂၀၁၁ ခုနှစ်။ နေကြာစိုက်ပျိုးရေး၊ သစ်တော၊မွေးမြူရေးနှင့် ရေလုပ်ငန်းပညာရှင်များအဖွဲ့
- Chattopadhyay.C., S.J.Kolte and F.Waliyar. (2016). Disease of Edible Oilseed Crops., CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton London New York.