ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
စိုက်ပျိုးရေး၊မွေးမြူရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
သီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနခွဲ

စာအမှတ်၊ PPD-၀၁/၂၀၂၃ (၈၄၆)
ရက်စွဲ၊ ၂၀၂၃ ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ ၇ ရက်

အကြောင်းအရာ။ **“ဖော”ငမြောင်တောင် ကျရောက်ဖျက်ဆီးမှုအား ကြိုတင်ကာကွယ် နှိမ်နင်းဆောင်ရွက်နိုင်ရေး အတွက် ကြိုတင်သတိပေးနှိုးဆော်ချက် ထုတ်ပြန်ခြင်း**

၁။ အထက်အကြောင်းအရာပါကိစ္စနှင့်ပတ်သက်၍ ယခုအချိန်ခါရာသီတွင် မြန်မာနိုင်ငံ တိုင်းဒေသကြီး/ ပြည်နယ်အသီးသီးရှိ ဧရာဝတီမြစ်ကြောတလျှောက် မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသ ရေကျသောမြစ်ဝှမ်းလွင်ပြင်များ နှင့် ရေရရှိသောနေရာဒေသများတွင် ဆောင်းပြောင်းသီးနှံစိုက်ခင်းများ၌ “ဖော”ငမြောင်တောင်ကျရောက် ဖျက်ဆီးမှုများသည် နေရာနှင့်အဝှမ်း ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။

၂။ သို့ဖြစ်ပါ၍ ပြောင်းစိုက်ခင်းများတွင် “ဖော”ငမြောင်တောင် ကျရောက်ဖျက်ဆီးမှုများ ရှိလာပါက ထိထိရောက်ရောက် ကာကွယ်နှိမ်နင်းနိုင်ရေးအတွက် သတိပေးနှိုးဆော်ချက်များနှင့်အတူ ထုတ်ပြန်ကြော်ငြာပြီး ထူးခြားဖြစ်စဉ်ဖြစ်ပေါ်မှုများရှိပါက သီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနခွဲ(ရုံးချုပ်)သို့ ချက်ချင်းသတင်းပို့ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ရန် အကြောင်းကြား ပါသည်။

မှတ်ချက်- (၎င်းအကြောင်းအရာပါကိစ္စများ၏ အသေးစိတ်ကို www//ppd.doa.gov.mm တွင်လည်း ဝင်ရောက်ကြည့်ရှုလေ့လာနိုင်ပါသည်။)

7.11.2023

(ဇော်လင်း)
ညွှန်ကြားရေးမှူး

ဖြန့်ဝေခြင်း

တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ် ဦးစီးမှူးများအားလုံး ၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ် သီးနှံကာကွယ်ရေးတာဝန်ခံများအားလုံး၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
မိတ္တူကို

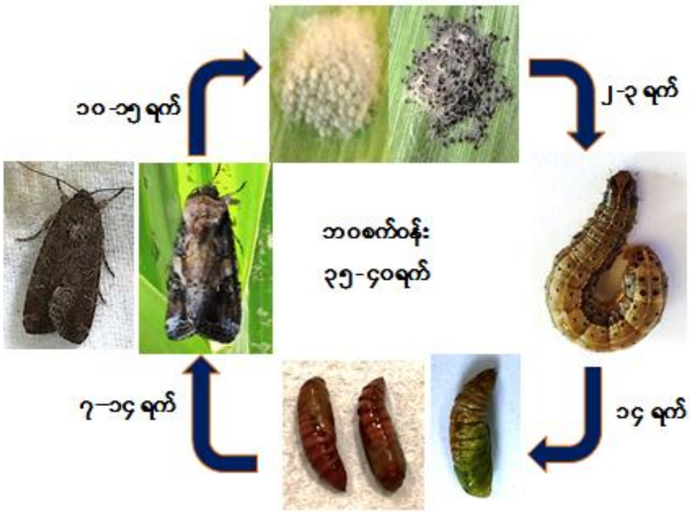
ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်(ရုံးခန်း)၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (နည်းပညာ)၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
ရုံးလက်ခံ

'ဖော'ငမြောင်တောင် *(Spodoptera frugiperda)*

မြန်မာပြည်တွင် ယခင်က မရှိသေးသော ငမြောင်တောင် မျိုးစိတ်အသစ်ဖြစ်ပြီး ပြောင်းတွင်အဓိက ဖျက်ဆီး၍ အစောပိုင်းအဆင့်များသည် အရွက်မျက်နှာပြင်တွင်စားသောက်ပြီး တတိယအဆင့်မှစ၍ အရွက်နုလိပ်၊ အနှံဖူးများ၊ ပြောင်းဖူးအတွင်းသို့ တစ်ပင်တစ်ကောင်နှုန်း ဝင်ရောက်စားသောက်သောအလေ့ရှိပြီး စားအားအလွန်ကောင်းပါသည်။ ပြန့်နှံမှုနှုန်းလည်း အလွန်မြန်ပသည်။ နှိမ်နင်းရန်ခက်ခဲပါသည်။

'ဖော' ငမြောင်တောင်၏ ဘဝစက်ဝန်း

ဥ – ဖလံအမသည် သက်တမ်း (၁၅– ၂၀)ရက် အတွင်း ဥပေါင်း (၁၀၀၀ –၂၀၀၀)ထိ အုချနိုင်သည်။
(တစ်ကြိမ်လျှင် ဥမြုံတစ်မြုံ၌ ဥပေါင်း ၁၀၀ မှ ၂၀၀ ထိပါသည်။)
လောက်ကောင် – ၂– ၃)ရက်ကြာတွင် ဥများမှ လောက်ကောင်များပေါက်လာသည်။
လောက်ကောင်အဆင့် (၆)ဆင့်ရှိသည်။



စပါး၊ ပြောင်း၊ နှံစား ၊ ကြံ အပါအဝင် သီးနှံပေါင်း (၈၀)ကျော်ကို စားသောက်ဖျက်ဆီးသည်။ သီးနှံပင်များမရှိပါက ပေါင်းပင်များအကြားတွင် ခိုအောင်း နေထိုင်၍ စားသောက်သည်။

'ဖော' ငမြောင်တောင်၏ ဖျက်ဆီးပုံလက္ခဏာများ

အဆင့် (၁/၂) – အရွက်မျက်နှာပြင်အပေါ်တွင်ခြစ်စားပြီး အစောပိုင်း၌ အပ်ပေါက်ရာ (Pin hole) များတွေ့ရပြီး နောက်ပိုင်းတွင် ပါးလွှာသည့် ပြတင်းပေါက်ပုံစံအကွက်ငယ် (window patch) များကျန်ခဲ့သည်။ အရွက်ပေါ်မျက်နှာပြင်တွင် ပြန့်ကြဲနေသည့် လွှစာမှုန့် ကဲ့သို့မစင်များ တွေ့နိုင်ပါသည်။

လောက်ကောင်ငယ်အဆင့်

အပ်ပေါက်ရာများ **ပြတင်းပေါက်ပုံ အကွက်ငယ်** **မစင်များ**

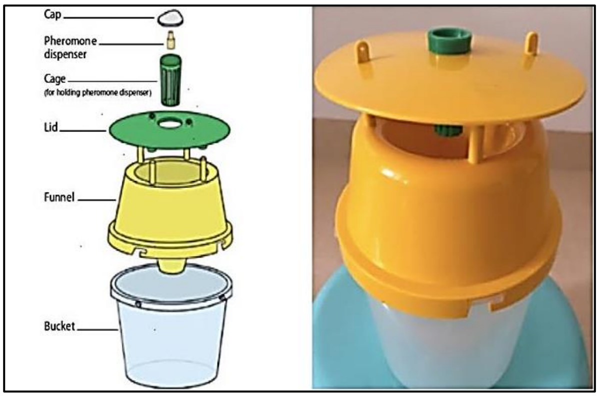
အဆင့် (၃) - တစ်ပင်တစ်ကောင်နှုန်းဖြင့် ပျံ့နှံ့ပြီး အရွက်လိပ်အတွင်းသို ဝင်ရောက်စားသောက်သည်။ အရွက်လိပ်မှ ထွက်လာသော အရွက်များစုတ်ပြတ်နေပြီး အရွက်ပေါ်တွင် မစင်များ တွေ့ရသည်။ (အချင်းချင်း ကိုက်ဖြတ်သောအလေ့ ရှိပါသည်။)

အဆင့် (၄/၅/၆) - အဆင့် (၄)သည်လည်း အရွက်လိပ် အတွင်းဝင်ရောက် စားသောက်သည်။ အဆင့် (၅နှင့်၆)သည်စားအားအလွန်ကောင်းပြီး ပြောင်းပင်၏ အလယ်ညွှန့်အောက်ပိုင်းသို့ တိုးဝင်စား သောက်သည်။ အရွက်လိပ်ထဲတွင် မစင်များပိတ်ဆို့ နေတတ်သည်။အပင်ကြီးအဆင့်တွင် အနှံဖူးနှင့် ပြောင်းဖူးအတွင်း သို့လည်းဝင်၍ စားသောက်ဖျက်ဆီးသည်။ အစာဝသွား သောလောက်ကောင်များ သည်မြေကြီးအနက်(၂-၈)စင်တီမီတာသို့ ဆင်း၍ရုပ်ဖုံးလုပ်ပါသည်။

အပင်အတွင်းဝင်ရောက်ဖျက်ဆီးခြင်း လက္ခဏာ

အနှံဖူးနှင့် ပြောင်းဖူးအတွင်းသို့ ဝင်၍ စားသောက်ဖျက်ဆီးပုံ

ဖီရိုမုန်းဖြင့် “ဖောငမြောင်တောင်” ဖလံ အထီးများ ဖမ်းဆီးခြင်းဖြင့် ကင်းထောက်ခြင်း



“ဖော”ငမြောင်တောင်ရှိ/မရှိ ကင်းထောက်ခြင်းဖြင့် အချိန်မှီဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း၊ “ဖော”ငမြောင်တောင် နှင့် အပင်ကြီးထွားမှု အဆင့်ဆက်စပ်နေမှု၊ ကင်းထောက်ခြင်းဖြင့် ကြိုတင်ကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း၊ ပြောင်းမစိုက်ခင် ကြိုတင်ချိတ်ဆွဲပါ။

ဖလံအထီး ရုပ်သွင်ပြင်

- ကြိုတင်ထောက်လှမ်းရန် ၄-၅ ခု/ဧက
- ဖီရိုမုန်းသက်တမ်း ၂၀-၃၀ ရက် (အသစ်ထပ်မံလဲပေးရန်)
- အပင်မြင့်လာပါက လိုက်မြှင့်ပေးရန် (၁ မီတာ အမြင့်မှစထောင်ပါ)
- ပြောင်းတစ်ရာသီလုံးချိတ်ဆွဲရန်
- စိုက်ပြီးအပင်ပေါက်ချိန်မှစ၍ အပတ်စဉ်ကင်းထောက်ပါ။ ဥမြုံ၊ အကောင်ငယ်များ စတွေ့တွေ့ခြင်း နှိမ်နင်းမှုပြုလုပ်ပါ။
- စစ်ဆေးသည့်အခါ လတ်လတ်ဆတ်ဆတ် လက္ခဏာများကိုသာ ကောက်ယူရမည်။
- အပင်၏ အလယ်ကန်တော့ (၃) ရွက်ကိုစစ်ဆေးရမည်။

ဖျက်ပိုးအဆင့်လိုက်ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းစဉ်များ

- ဥမြုံများ တွေ့ပါက လက်ဖြင့်ကောက်ယူဖျက်ဆီးပါ။
- ပထမနှင့်ဒုတိယအဆင့် - အပ်ပေါက်ရာ (Pin hole)များ၊ ပါးလွှာသည့်ပြတင်းပေါက် ပုံစံအကွက် (Window pane)များတွေ့ရသည်။ ယင်းအဆင့်များတွင် လက်ဖြင့် ကောက်ယူဖျက်ဆီးခြင်းနှင့် ဘီတီ၊ တမာပိုးသတ်ဆေးများ အသုံးပြုခြင်းဖြင့် နှိမ်နင်းနိုင်သည်။
- တတိယမှနောက်ဆုံးအဆင့် - အဆင့် (၄)ခုလုံးသည် အရွက်လိပ်ထဲဝင်၍ စားသောက်ပြီး၊ ပဉ္စမနှင့် နောက်ဆုံးအဆင့်များသည် အနှံဖူးနှင့် ပြောင်းဖူး များကိုလည်းဖျက်ဆီးသည်။
- ပဉ္စမနှင့် နောက်ဆုံးအဆင့် - စားသောက်ဖျက်ဆီးနှုန်း အလွန်ကောင်းပြီး ကာကွယ်နှိမ်နင်းရန်ခက်ခဲသော အဆင့်များဖြစ်သည်။
- ဓာတုပိုးသတ်ဆေးများ အနေဖြင့် အီမာမက်တင်ဘန်ဇိုအိတ်၊ ကလိုရန်ထရန်နီလီပရိုး နှင့် ဖလူဘန်ဒိုင်ရာမိုက်တို့ကို ဖျန်းပါ။ လောက်ကောင်သည် အရွက်လိပ်အတွင်းသို့ဝင်ရောက်ပုန်းအောင်း စားသောက်သည့်အတွက် ဆေးဖျန်းသည့်အခါ အရွက်လိပ်အတွင်းသို့ရောက်အောင် ဂရုတစိုက်ဖျန်းရန် လိုအပ်သည်။
- အနှံထွက်ပြီးနောက်ပိုင်း ဆေးမဖျန်းသင့်ပါ။

'ဖော'ငမြောင်တောင်သည် ပထမအဆင့်မှ တတိယအဆင့်ထိ အပေါ်ယံဆေးဖျန်းခြင်းစနစ်ကို အသုံးပြုနိုင်သော်လည်း တတိယအဆင့်နောက်ပိုင်းတွင် အညွန့်ဖူး၊ အနှံဖူး၊ ပြောင်းဖူးအတွင်း ဝင်ရောက် ပုန်းအောင်းစားသောက်သဖြင့် အညွန့်လိပ်အတွင်း ရောက်အောင် ဆေးဖျန်းရမည်။

ဘက်စုံကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးနည်းလမ်းများ

- ဖျက်ပိုး၏လက်ခံပင်များ (ပြောင်း/ နံ့စား ပြောင်း)ကို ရှောင်ကြဉ်၍ သီးလှည့်စိုက် ပျိုးပါ ပြောင်းကို အဓိကစိုက်ပျိုးသော ဒေသများတွင် ပဲပုပ်၊ ပဲစဉ်းငုံ၊ ပဲလွမ်း တို့နှင့်ရောစိုက်ပါ။
- မျိုးစေ့ကို ပိုးသတ်ဆေး (Thiamethoxam+Cyantraniliprole)/ Chlorantraniliprole/ Tetraniliprole) လူးနယ် စိုက်ပျိုးပါ။ (၂၅-၃၀)ရက်သားထိ ဖျက်ပိုးကို ထိန်းချုပ်နိုင်သည်။) ဆိုးရွားစွာ ကျရောက်လေ့မရှိပါက မသုံးသင့်ပါ ။
- ဆောင်းစိုက်ပြောင်းတွင် မိုးစိုက်ထက် ဖျက်ပိုး ပိုမိုကျရောက်ပါသည်။ သက်တမ်းတူစေရန် အချိန်ကိုက် တပြိုင်တည်းစိုက်ပျိုးပါ။
- မီးထောင်ချောက်များ/ အချိုရည်ထောင်ချောက်များ/ အဖိုဆွဲဆောင်ထောင်ချောက်များဖြင့် ဖလံများကို ဖမ်းယူဖျက်ဆီးပါ။
- အပင်ငယ်ချိန်၊ ဖလံများဖမ်းယူရရှိချိန်တွင် ဥကပ်ပါးနဂျီ (*Trichogramma*)ကို (၄၀၀၀၀-၅၀၀၀၀/ဧက)လွှတ်ပေးပါ။
- စိုက်ခင်းအတွင်း ပင်ကြွင်းပင်ကျန်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရှိပေါင်းမြက်များကို ရှင်းလင်းပါ။
- သဘာဝပိုးနှင်/ပိုးပြေးဆေး (တမာ၊ ဆေးရွက်ကြီး)များ ကြိုတင် ပက်ဖြန်းပေးပါ။
- စိုက်ခင်းသို့ ကွင်းဆင်း၍ ဖျက်ပိုးဥမြုံများ၊ လောက်ကောင်များကို ကောက်ယူ ဖျက်ဆီးပါ။
- ယခင် "ဖော" ငမြောင်တောင်ပိုး ကျရောက်ခဲ့သော ဒေသများဖြစ်ပါက မစိုက်ပျိုးမီ မြေကြီး ထဲသို့ တမာကြိတ်ဖတ် ထည့်ပေးပါ။

ဖျက်ပိုးကျရောက်မှု အနည်းအများ၊ ဖျက်ပိုးသက်တမ်းအဆင့်ပေါ်မူတည်၍ ပိုးသတ်ဆေးကို ပျော့သောပိုးသတ်ဆေးမှ စ၍ သုံးပေးနိုင်သည်။ ဆေးအုပ်စုတစ်မျိုးထဲ (၂) ကြိမ်ထက်ပိုမသုံးရ။

၁။ *Bacillus thuringiensis*

၂။ Neem /Neem oil (Azatiractin)

၃။ Chlorantraniliprole

၄။ Flubendiamide

၅။ Spinosad

၆။ Abamectin / Emamectin benzoate