



အပင်ပိုင်းရပ်စ်သယ်ဆောင်သော အဓိက
အင်းဆက်(၃)မျိုး
နည်းပညာလမ်းညွှန်

• ဘာကြောင့်သိဖို့ အရေးကြီးသလဲ?



MYANMAR



သေးငယ်သောအင်းဆက်များ



ပိုင်းရပ်ပျံနဲ့ကူးစက်မှုကြောင့်
ကုသနိုင်စွမ်းမရှိသော
ပျက်စီးမှုလက္ခဏာများ

• အရေးကြီးသောအပင်ပိုင်းရပ် ရောဂါသယ်ဆောင်သော အင်းဆက်(၃)မျိုးကဘာတွေလဲ?

သယ်ဆောင်ကောင်- လက်ခံပင်တစ်ပင်မှ တစ်ပင်သို့ ပိုင်းရပ်ရောဂါများသယ်ဆောင်ပြီး ကူးစက်ပျံ့နှံ့စေသောအင်းဆက်ပိုးမွှားများ

အပင်ပိုင်းရပ်များ = အပင်တစ်ပင်လုံးတွင် ရောဂါဖြစ်ပွားစေသော မျက်စိဖြင့် မမြင်နိုင်သော သက်ရှိများ



ပျံပိုးများ



ယင်ဖြူများ



လှေးပိုးများ

• ယေဘုယျ စားသောက်ဖျက်ဆီးသော လက္ခဏာများ



ပင်ရည်ကိုစုပ်စားခြင်းကြောင့် အရွက်များ တွန့်လိပ်ခြင်း



ယင်ဖြူနှင့် ပျံပိုးများမှထုတ်ယူသော အချိုရည်ကြောင့် ကြမ်းစို ဖြစ်ပေါ်လာခြင်း



လှေးပိုးများကြောင့်အရွက်များတွင် ငွေရောင်အနာပေးဖြစ်ပေါ်ခြင်း

• သယ်ဆောင်ကောင်များ ပိုင်းရပ်ရောဂါကို ဘယ်လိုကူးစက်ပျံ့နှံ့ လဲ?



သတိပြုရန်- အပင်ငယ်(ပျိုးပင်လေး)များသည်အပင်ကြီးများထက် ပိုင်းရပ်ရောဂါကို ပို၍ ခံနိုင်ရည်မဲ့သည်။

• ဗိုင်းရပ်စ်ရောဂါ လက္ခဏာများ



အပင်ပျဉ်းခြင်း

အရွက်
တွန့်လိမ်နေခြင်း

အဝါရောင်ပြောင်းခြင်း

ရောင်မညီ
ကွက်ကြားများ ဖြစ်ခြင်း

မီးလောင်ဖုသဏ္ဍာန်
ကွက်ပြောက်ကြားဖြစ်ခြင်း

အရွက်သေးသွယ်သွားခြင်း

• အရေးကြီးသည့် ဗိုင်းရပ်စ်ရောဂါ အများစုသည် အင်းဆက်သယ်ဆောင်ကောင်များမှ ကူးစက်ပျံ့နှံ့စေသည်။



ပျဉ်းများ

ဘူးဖရုံသခွားတွင်ရှိပျဉ်းကြောင့်
ဖြစ်သောရွက်ဝါဗိုင်းရပ်စ်



သင်္ဘောဗိုင်းရပ်စ်ရွက်
တွန့်ရောဂါ



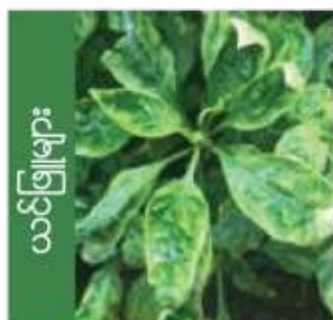
ဖရုံသခွားအဝါရောင်
မညီညာကွက်ရောဂါ



ငရုတ်ကွက်ကြားရွက်
ကြောထင်ဗိုင်းရပ်စ်



သခွားအရောင်မညီ
ကွက်ကြားရောဂါ



သင်ဖြူများ

ငရုတ်ရွက်လိပ် ဗိုင်းရပ်စ်
ရောဂါ



ခရမ်းချဉ်ရွက်လိပ်
ဗိုင်းရပ်စ်ရောဂါ



ဖရုံသခွားရွက်လိပ်
ဗိုင်းရပ်စ်ရောဂါ



ရုံးပတီရွက်လိပ်
ဗိုင်းရပ်စ်ရောဂါ



ရုံးပတီအဝါရောင်ရွက်ကြော
အရောင်မညီကွက်ကြားရောဂါ



လှေပိုးများ

ခရမ်းချဉ်အစက်အပြောက်
ပင်ညှိုးရောဂါ



ဖရဲငွေရောင်ရွက်ပြောက်
ဗိုင်းရပ်စ်ရောဂါ



သခွားအဝါရောင်အစက်
အပြောက်ဗိုင်းရပ်စ်

ဗိုင်းရပ်စ်အမျိုးမျိုးကြောင့် တစ်ခုတည်းသော
လက္ခဏာ တစ်ခုတည်းကြည့်ရှု၍
သီးခြားသတ်မှတ်ထားသည့်
ဗိုင်းရပ်စ်ရောဂါများကို အမျိုးအစား
မခွဲခြားနိုင်ပေ။

အကယ်၍ သံသယရှိပါက
ဒေသခံကျွမ်းကျင်သူထံ မေးမြန်းပါ။

• အင်းဆက်သယ်ဆောင်ကောင်များမှ ကူးစက်စေသဖြင့် မည်သို့စီမံခန့်ခွဲမလဲ?

ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း - ဘယ်လိုရှောင်ရှားမလဲ?



သီးနှံ၊ စိုက်ခင်း၊
ပိုးမွှားရောဂါ
ကျရောက်မှုနှုန်းကို
စစ်ဆေးပါ။



သီးလှည့်စိုက်ပျိုးပါ။



ခိုင်းရပ်စ်
ရောဂါခံနိုင်ရည်ရှိသောမျိုးစိုက်ပါ။
ပျိုးပင်လေးများကို
စိပ်သောဆန်ကာစိုက်ခြင်း
မှီခိုပါ။



ရောင်ပြန့်ပျံ့သော
ပလပ်စတစ်ဖြင့်
စိုက်ဘောင်မှီခိုပါ။



မိတ်ဆွေပိုးများက
စိုက်ခင်းအနှီး
ပန်းပင်များကိုပျိုး၍
ခွဲဆောင်ပါ။



ပေါင်းမြက်၊ လက်ခံလွယ်သော
ကင်းစင်အောင်
လုပ်ဆောင်ပါ။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း - အင်းဆက်သယ်ဆောင်ကောင်များ ဝင်ရောက်မှု ရှိမရှိ ဘယ်လိုစစ်ဆေးမလဲ?



စိုက်ခင်းအား
နေ့စဉ်စောင့်ကြပ်
ကြည့်ရှုခြင်း။



အရွက်အောက်
မျက်နှာပြင်ကို
ကြည့်ပါ။



ပုံသဏ္ဌာန်မမှန်ခြင်း (သို့) အရွက်များ
တွန့်လိမ်နေခြင်း ကြပ်စီးမှုနှင့်
ငွေ့ရောင်အနာအကျက်များ စစ်ဆေးပါ။



စေးကပ်ထောင်မြောက် အသုံးပြုပါ။ အဝါရောင်
- (ယင်ဖြူ နှင့် ယုတ်) အပြာရောင် (လှေပိုးများ)

လုပ်ဆောင်ရန် - အင်းဆက်သယ်ဆောင်ကောင်များ ရှိပါက ဘာလုပ်မလဲ?



ရောဂါကျ အပင်များအားလုံး
နုတ်ပစ်ပါ။ မီးရှို့ဖျက်စီးပစ်ပါ။

ဆေးအစစ်	ဆေးအုပ်စု	ပျိုးများ	ယင်ဖြူများ	လှေပိုးများ
Azadirachtin (တမာပိုးသတ်ဆေး)	Unknown	✓	✓	✓
Dinotefuran(ခိုင်နီတီဖြူရစ်)*	ဆေးအုပ် 4A	✓	✓	✓
Acetamiprid (အဆီတာပီပရစ်)*	ဆေးအုပ် 4A	✓	✓	✓
Spinosad(စပင်နိုစက်)	ဆေးအုပ် 5	✓	✓	✓
Emamectin benzoate(အက်မာမီတင် ဘန်နီအီတီ)	ဆေးအုပ် 6	✓	✓	✓
Pymetrozine(ပိုင်မီထရိုဇင်း)	ဆေးအုပ် 9B	✓	✓	✓
Thiacycloxyimide(သိုင်ဆိုင်ကလပ်စ် အောက်ဇာလိတ်)	ဆေးအုပ် 14	✓	✓	✓
Cartap hydrochloride (ကပ်တန်(စ်) ဟိုက်ဒရိုကလိုရိုက်)	ဆေးအုပ် 14	✓	✓	✓

*ပန်းပွင့်ချိန်တွင်ဆေးမဖျန်းရပါ။

- အုပ်စုမတူသော ပိုးသတ်ဆေးများကို အလှည့်ကျ သုံးစွဲခြင်းဖြင့် ခံနိုင်ရည်ရှိမှု ကြိုတင်ကာကွယ်ပါ။
- အရွက်အောက်မျက်နှာပြင်ဆီသို့ ဆေးရောက်ရှိအောင် သေချာစွာ ပက်ဖျန်းပါ။
- ဆေးဖျန်းစဉ် အကာအကွယ် ပစ္စည်းများ ဝတ်ဆင်ပါ။
- ဆေးဖျန်းပြီးပါက ကောင်းစွာ ဆေးကြောပါ။

<http://guides.eastwestseed.com>

EWSEF မှထွက်ရှိသော စိုက်ပျိုးနည်းလမ်းညွှန်များမှ တစ်စိတ်တစ်ပိုင်းဖြစ်ပါသည်။ @East West Seed Foundation ၂၀၁၈ မှပိုင်ခွင့်။
နည်းပညာဆိုင်ရာထောက်ခံချက်များနှင့်ပတ်သက်၍ Wageningen University & Research နှင့်အတူ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သည်။

