



EuropeAid (DCI-Food/2010/230-238) :  
Rice IPM in the Greater Mekong Subregion



မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲ  
စပါးဘက်စုံပိုးမွှားကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးနည်းပညာ  
လမ်းညွှန်ချက်များ  
(Technical Guidelines)



EuropeAid (DCI-Food/2010/230-238) :  
Rice IPM in the Greater Mekong Subregion



မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲ  
စပါးဘက်စုံပိုးမွှားကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးနည်းပညာ  
လမ်းညွှန်ချက်များ

**(Technical Guidelines)**



# စကားဦး

ယခုအခါတွင် လုံခြုံစိတ်ချရသော အစားအစာများကို ထုတ်လုပ်သူများ မှ ထုတ်လုပ်ပေးရန် စားသုံးသူပြည်သူများက တောင်းဆိုလာပြီ ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် စားသုံးသီးနှံများကို ထုတ်လုပ်ပေးသော တောင်သူလယ်သမား များက ဘေးအန္တရာယ်ကင်းသော အထူးသဖြင့် ပိုးသတ်ဆေးဓာတ်ကြွင်း ကင်းသော စားသုံးသီးနှံများကို ထုတ်လုပ်ပေးရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် စားသုံးသီးနှံများတွင် ကျရောက်တတ်သည့်ပိုးနှင့် ရောဂါများကိုကာကွယ် နှိမ်နင်းရန်အတွက် ဘက်စုံပိုးမွှားကာကွယ်နှိမ်နင်းရေး နည်းလမ်းများကို အသုံးပြုမှသာ ပိုးသတ်ဆေးဓာတ်ကြွင်းကင်းသော စားသုံးသီးနှံများကိုထုတ် လုပ်ပေးနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

ဤစာအုပ်တွင်ပါရှိသော စပါးဘက်စုံပိုးမွှားကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးအတွက် နည်းပညာလမ်းညွှန်ကို လိုက်နာခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို အလေးထား သော၊ စီးပွားရေးအရ အောင်မြင်နိုင်သော စပါးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်းကို တိုးမြှင့်ပေးရန်၊ ပိုးသတ်ဆေး ဓာတ်ကြွင်းအာနိသင် ပါဝင်မှုအနည်းဆုံးသော အရည်အသွေးမြင့်၍ အရသာကောင်းသည့် စပါးများရေရှည်ထုတ်လုပ် နိုင်မှုကို ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရန်၊ စိုက်ပျိုးရေးသုံး ဓာတုပစ္စည်းများ ကိုင်တွယ်ရာ၌ တောင်သူများ၏ ကျန်းမာရေးအား ကာကွယ်စောင့်ရှောက် ရန်၊ စပါးပင်၏ ဂေဟစနစ်တွင် ဇီဝသက်ရှိမျိုးကွဲအမြောက်အများ ထိန်း သိမ်းရန်နှင့် တိုးမြှင့်ပေးရန်၊ သဘာဝအရ ပုံမှန်ထိန်းညှိပေးသော ဆောင်ရွက်မှုနည်းလမ်းများ အသုံးပြုမှုကို ဦးစားပေးရန်၊ မြေဆီသြဇာကေ- ဘင်းမွန်မှုကို ရေရှည်ထိန်းသိမ်းရန်နှင့် တိုးမြှင့်လာအောင် ဆောင်ရွက်ပေးရန်၊ ရေ၊ မြေနှင့် လေထုညစ်ညမ်းမှုအနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန်တို့ကို ရည်ရွယ်၍ စာအုပ်တစ်အုပ်အဖြစ် ထုတ်လုပ်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။



(အေးထွန်း)  
ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်  
စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန

**မာစီစာစာ**

စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
၁	ယေဘုယျအချက်အလက်များ	၁
၂	စပါးသီးနှံဘက်စုံပိုးမွှားကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း	၂
၃	ဂေဟဗေဒဆိုင်ရာအခြေခံဖွဲ့စည်းပုံစနစ်	၃
၄	စပါးမျိုးကွဲများ	၃
၅	ဇယား(၁) မြန်မာနိုင်ငံရှိ စပါးမျိုးကွဲများ၏ ကွဲပြားခြားနားသော အရည်အသွေးများ	၄
၆	မျိုးစေ့လူးနယ်ခြင်းနှင့် အစေ့ချစိုက်ပျိုးခြင်း	၅
၇	ပျိုးခင်းပြုစေတင့်ရောက်ခြင်း	၅
၈	ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပျိုးခြင်း	၆
၉	ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပျိုးပြီးနောက် မြေဩဇာကျွေးခြင်းနှင့်ရေသွင်းခြင်း	၆
၁၀	ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပျိုးပြီးနောက် ဘက်စုံပိုးမွှားကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း	၆
၁၁	ရိတ်သိမ်းပြီးနောက် ဘက်စုံပိုးမွှားကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း	၇
၁၂	ပိုးသတ်ဆေးထိန်းချုပ်မှု	၈
၁၃	ဖျက်ပိုးများ ပိုးသတ်ဆေးဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိမှု ထိန်းချုပ်ခြင်း	၈
၁၄	ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုခြင်း	၈
၁၅	ပိုးသတ်ဆေးသိုလောင်ခြင်း	၉
၁၆	ပိုးသတ်ဆေးဘူးခွံများကို လွှင့်ပစ်ခြင်း	၉
၁၇	အဓိကဖျက်ပိုးနှင့်ရောဂါများစာရင်း (နောက်ဆက်တွဲ - ၁)	၁၀
၁၈	မြန်မာနိုင်ငံတွင် စပါးဘက်စုံပိုးမွှားကာကွယ်ရေးနည်းလမ်းအတွက် အစိမ်းရောင်နှင့်အဝါရောင်စာရင်း (နောက်ဆက်တွဲ - ၂)	၁၂
၁၉	ပိုးသတ်ဆေးစာရင်း (နောက်ဆက်တွဲ - ၃)	၁၉

၁။ ယေဘုယျ အချက်အလက်များ

ဤစာအုပ်သည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် စပါးဘက်စုံထုတ်လုပ်ခြင်းအတွက် လမ်းညွှန်မှုများအား ရှင်းလင်းဖော်ပြပေးသည်။ ဤစပါးသီးနှံဘက်စုံ ပိုးမွှားကာကွယ်ရေးအတွက် နည်းပညာလမ်းညွှန်ချက်အား ဥရောပမှထောက်ပံ့ထားသော “မဟာမဲခေါင်ဒေသ အတွင်းရှိ အသေးစား လယ်သမားများအတွက် အစားအစာစာမူလုံမှုတိုးမြှင့်ရန်၊ ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှုအပေါ်သက်ရောက်မှု၊ ပြုပြင်ပြောင်းလဲမှုနှင့် စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု အထောက်အပံ့အတွက် စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ တီထွင်ကြံဆခြင်း” စီမံကိန်းမှ ထုတ်ဝေပါသည်။

ဤလမ်းညွှန်ချက်သည် နိုင်ငံတကာဖီဝနည်းဖြင့် ကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးအဖွဲ့အစည်း (IOBC)မှ သတ်မှတ်ထားသော (နည်းပညာလမ်းညွှန် - II၊ ဘက်စုံသီးနှံထုတ်လုပ်မှု နည်းလမ်းများ၊ နည်းပညာလမ်းညွှန်များ၊ IOBC WPRS မှ ထုတ်ပြန်ကြော်ငြာချက်၊ အတွဲ - ၂၇(၂)၊ ၂၀၀၄) သင့်တော်သော နိုင်ငံတကာစံချိန်နှုန်းထားများအားလုံး ထည့်သွင်းသုံးသပ်ထားပါသည်။ IOBC ၏ အဓိပ္ပါယ်သတ်မှတ်ချက်အတိုင်း စပါးဘက်စုံစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်းသည် အောက်ပါရည်ရွယ်ချက်များအား အလေးထားပါသည်။

- ပတ်ဝန်းကျင်ကို အလေးထားသော၊ စီးပွားရေးအရ အောင်မြင်နိုင်သော စပါးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်းကို တိုးမြှင့်ပေးရန်၊
- ပိုးသတ်ဆေးခါတ်ကြွင်းအာနိသင် ပါဝင်မှုအနည်းဆုံး အရည်အသွေးမြင့်၍ အရသာကောင်းသည့် စပါးများ ရေရှည်ထုတ်လုပ်နိုင်မှုကို ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရန်၊
- စိုက်ပျိုးရေးသုံးခါတ်ပစ္စည်းများ ကိုင်တွယ်ရာ၌ တောင်သူများ၏ ကျန်းမာရေးအား ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရန်၊
- စပါးပင်၏ ဂေဟစနစ်တွင် ဖီဝသက်ရှိ မျိုးကွဲအမြောက်အများ ထိန်းသိမ်းရန်နှင့် တိုးမြှင့်ပေးရန်၊
- သဘာဝအရ ပုံမှန်ထိန်းညှိပေးသော ဆောင်ရွက်မှုနည်းလမ်းများ အသုံးပြုမှုကို ဦးစားပေးရန်၊
- မြေဆီဩဇာကောင်းမွန်မှုကို ရေရှည်ထိန်းသိမ်းရန်နှင့် တိုးမြှင့်လာအောင်ဆောင်ရွက်ပေးရန်၊
- ရေ၊ မြေနှင့် လေညစ်ညမ်းမှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန်၊

စပါးဘက်စုံစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်းအတွက် ဤနည်းပညာလမ်းညွှန်ချက်ကို မြန်မာနိုင်ငံတွင် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်သည်။ ဘက်စုံသီးနှံစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်း အောင်မြင်စွာအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် သင့်တော်သောနေရာတွင် နွေစပါး၊ မိုးစပါးခွဲခြားထားသည်။ စပါးစိုက်တောင်သူများအနေဖြင့် ဗဟုသုတကြွယ်ဝရန် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။ ထို့ကြောင့် စပါးစိုက်တောင်သူများအား စပါးသီးနှံ၏ လက်ရှိအကောင်းဆုံး ဘက်စုံပိုးမွှားကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများနှင့် ပတ်သက်၍ ဗဟုသုတများ ရရှိထိန်းသိမ်းထားရန် အကြံပြုပါသည်။

၂။ စပါးသီးနှံ ဘက်စုံပိုးမွှားကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း

ဘက်စုံပိုးမွှားကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်းအတွက် တိုက်ရိုက်သီးနှံကာကွယ်နှိမ်နင်းမှုမပြုလုပ်မီ စပါးကွင်းများအတွင်း ပိုးမွှားရောဂါကင်းထောက်စစ်ဆေးခြင်းများကို လုပ်ဆောင်ရမည်။ ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုမှုသည် ဘက်စုံသီးနှံကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးတွင် အခြေခံကျသော အချက်မဟုတ်ပါ။ အောင်မြင်သော ဘက်စုံသီးနှံကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးသည် တောင်သူများ၏ နားလည်မှု၊ ယုံကြည်မှုနှင့် သဘာဝအလျောက် ဖိနည်းဖြင့် ကာကွယ်ထားသော ကျန်းမာသည့်သီးနှံပင်၏ ဖျက်ပိုးဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိမှုတို့အပေါ်၌ မူတည်နေသည်။

ဤအခြေခံသဘောတရား အောင်မြင်စေရန် လယ်သမားများအား ဘက်စုံသီးနှံစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်းတွင် ပိုမိုအသေးစိတ်သော ပိုးမွှားရောဂါနှိမ်နင်းမှု သတင်းအချက်အလက်များကို ဖော်ပြထားပါသည်။ စီးပွားရေးအရ အရေးကြီးသော၊ ပုံမှန်နှိမ်နင်းမှုနည်းလမ်းများလိုအပ်သော အဓိကဖျက်ပိုးနှင့် ရောဂါစာရင်းအား နောက်ဆက်တွဲ(၁)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

အရေးကြီးသော အဓိက ဖျက်ပိုးနှင့်ရောဂါများအတွက် သင့်တော်သော သီးနှံကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများကို အစိမ်းရောင်နှင့် အဝါရောင်စာရင်းခွဲခြား၍ ဖော်ပြပေးထားသည်။ အစိမ်းရောင်စာရင်းတွင် လူ့ကျန်းမာရေး၊ မရည်ရွယ်သောသက်ရှိနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုမရှိစေသော ကြိုတင်ကာကွယ်သော၊ အလွန်ကောင်းမွန်သည့် နည်းလမ်းများ (ဥပမာ-ဇီဝနည်း၊ ဇီဝနှင့်နည်းပညာနည်းလမ်းများ) ပါဝင်သည်။ အဝါရောင်စာရင်းတွင် စီးပွားရေးအရ ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုအဆင့်ကျော်မသာလျှင် စိုက်ပျိုးသူများမှ ဖော်ပြထားသော အညွှန်းနှင့် ကန့်သတ်ချက်များအတိုင်း ပိုးသတ်ဆေးများ အသုံးပြုခြင်းများပါဝင်သည်။

အဝါရောင်စာရင်းအတွက် ရွေးချယ်ထားသော ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုသည့်နည်းများသည် ထိရောက်သော ပိုးမွှားရောဂါ ကာကွယ်မှုဖြစ်စေသော်လည်း လူ၊ တိရစ္ဆာန်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေသည်။ ပိုးသတ်ဆေးများအားလုံးသည် သက်ဆိုင်ရာတွင် တရားဝင်မှတ်ပုံတင်ထားရမည်။ အဆိပ်ပစ္စည်းနှင့် ၎င်းပါဝင်မှုရာခိုင်နှုန်း၊ ကုန်ပစ္စည်းအမှတ်တံဆိပ်၊ ပါဝင်ပစ္စည်း၊ အသုံးပြုရမည့်နှုန်းထားနှင့် မရိတ်သိမ်းမိ ခြား၍ အသုံးပြုရမည့်ကာလ၊ ကမ္ဘာကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏ အဆိပ်အဆင့်၊ အဆိပ်သင့်

စေမှုအတွက် ရရှိနိုင်သော သတင်းအချက်အလက်တို့အပါအဝင် ကုန်ပစ္စည်းတစ်ခုစီအကြောင်း အသေးစိတ်အချက်အလက်များ ပါဝင်သော သီးခြားပိုးသတ်ဆေး စာရင်းများကို နောက်ဆက်တွဲဖယားတွင် ဖော်ပြထားပါသည် (နောက်ဆက်တွဲ-၃)။ အမြင့်ဆုံး ခွင့်ပြုထားသော စုစုပေါင်းပိုးသတ်ဆေးပမာဏ၊ နောက်ဆုံးအသုံးပြုရမည့် အချိန်တို့ကိုလည်း တောင်သူများ လိုက်နာသင့်သည်။

၂.၁။ ဂေဟဗေဒဆိုင်ရာအခြေခံဖွဲ့စည်းပုံစနစ်

စပါးကွင်းအတွင်းနှင့် ဘေးပတ်လည်တွင် ဇီဝမျိုးကွဲများစွာရှိသော သဘာဝမိတ်ဆွေပိုးများရှိခြင်းသည် ဖျက်ပိုးများကို နှိမ်နင်းပေးရာ၌ အဓိကကျသည်။ မိတ်ဆွေပိုးဇီဝမျိုးကွဲများစွာ တိုးပွားစေရန်အတွက် စပါးစိုက်တောင်သူများအား စပါးရာသီ တစ်လျှောက် အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ရန် တိုက်တွန်းပါသည်။

- နွေစပါးစိုက် ဧရိယာများတွင် သဘာဝမိတ်ဆွေပိုးများနှင့် ဝတ်မှုန်ကူးသည့်ပိုးများ တိုးပွားစေရန် ကန်သင်းပေါ်တွင် ပန်းပွင့်သည့်အပင်များ အတန်းလိုက်စိုက်ပျိုးခြင်း (ဥပမာ-ရုံးပတီ၊ နှမ်း၊ နေကြာ)။
- စပါးကွင်းများအနီးတွင် ပိုးကောင်စားငှက်များအတွက် အသိုက်အိမ်များ၊ အိပ်တန်းများ၊ သစ်ပင်များ ပြုလုပ်ပေးခြင်း။
- သားရဲကောင်များအတွက် ခိုလှုံရာနေရာများရစေရန်နှင့် ထိန်းသိမ်းထားရန်အတွက် ကန်သင်းပေါ်တွင် မြက်နှင့်ကောက်ရိုးများထားရှိခြင်း။
- ဖားများအတွက် (၃၀စင်တီမီတာအနက်) ရေရှိသော တွင်းများပြုလုပ်ပေးခြင်း။
- ကန်သင်းပတ်လည်တွင် ရေသွင်းရေထုတ်မြောင်းများပြုလုပ်ခြင်း။

၂.၂။ စပါးမျိုးကွဲများ

မြန်မာနိုင်ငံရှိ စပါးမျိုးကွဲများ၏ မတူသောအရည်အသွေးများအား အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည် (ဖယား-၁)။ တောင်သူများသည် ပိုး/ရောဂါခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးများကို စိုက်သင့်ပါသည်။

- ရောဂါမရောက်သော/ခံနိုင်ရည်ရှိသောမျိုးများကို ရွေးချယ်ပါ။
- ဧရိယာတစ်ခုအတွင်း မတူသောမျိုးများကို အသုံးပြုစိုက်ပျိုးပါ။
- အရည်အသွေးမြင့် စီးပွားဖြစ်မျိုးသန့်မျိုးစေ့များကို သက်ဆိုင်ရာတာဝန်ခံများထံမှ ဝယ်ယူပါ။

ယေး(၁) မြန်မာနိုင်ငံရှိ စပါးမျိုးတွဲများ၏ တွဲပြားခြားနားသော အရည်အသွေးများ

မျိုး	ခံနိုင်ရည်ရှိမှု	အခြားဂုဏ်သတ္တိများ	ဂေဟစနစ်
ရွှေရင်ဆေး	ဘက်တီးရီးယားရွက်ခြောက်ရောဂါခံနိုင်ရည်ရှိ ဆစ်ပိုးဒဏ်ခံနိုင်ရည်မရှိ	အထွက်ကောင်း (ရှမ်း)	မိုးအားကိုးစိုက်ပျိုး
ဆင်းရွှေဝါ	ဆစ်ပိုးဒဏ်ခံနိုင်ရည်မရှိ	အထွက်ကောင်း (ရှမ်း)	မိုးအားကိုးစိုက်ပျိုး
ဘာစဟတ်	ဆစ်ပိုးဒဏ်ခံနိုင်ရည်မရှိ	အရည်အသွေးကောင်း	မိုးအားကိုးစိုက်ပျိုး
မနောသုခ	ဘက်တီးရီးယားရွက်ခြောက်ရောဂါခံနိုင်ရည်မရှိ သို့သော် အထွက်ထိခိုက်မှုနည်း	အထွက်ကောင်း	ရေသွင်းစိုက်/မိုးအားကိုးစိုက် (မိုးစပါး၊ နွေစပါး)
ရွှေသွယ်ရင်	ဖျက်ပိုးကျရောက်မှုနည်း	အစိုက်များ	ရေသွင်းစိုက်/မိုးအားကိုးစိုက် (မိုးစပါး၊ နွေစပါး)
ပေါ်ဆန်းဘေးကျား	ဆစ်ပိုးဒဏ်အလွန်ခံနိုင်ရည်မရှိ	အထွက်ကောင်း၊ အရည်အသွေးကောင်း	ရေသွင်းစိုက် (မိုးစပါး)
ဆင်းသုခ	ဖျက်ပိုးကျရောက်မှုနည်း	အစိုက်များ၊ ဈေးကောင်းရ	ရေသွင်းစိုက် (နွေစပါး)
ရတနာတိုး	ဖျက်ပိုးကျရောက်မှုနည်း	အစိုက်များ၊ သက်တမ်းတို (၁၁၅ရက်)	မိုးအားကိုးစိုက် (မိုးစပါး)
ဆင်းသွယ်လတ်	ရွက်ခြောက်ရောဂါခံနိုင်မရှိ	အစိုက်များ	ရေသွင်းစိုက် (နွေစပါး)
ရောမင်း	ဖျက်ပိုးကျရောက်မှုနည်း	အရည်အသွေးဖြင့် ဈေးကောင်းရ သက်တမ်းရှည် (၁၅၀ရက်)	မိုးအားကိုးစိုက် (မိုးစပါး) ရေနက်၊ ရေမြှုပ်ခံ (မိုးစပါး)
အင်းမရဲဘော်	ရွက်ခြောက်ရောဂါခံနိုင်ရည်မရှိ	ပဲခူးတွင်အစိုက်များ	မိုးအားကိုးစိုက်

၂. ၃ မျိုးစေ့လူးနယ်ခြင်းနှင့် အစေ့ချစိုက်ပျိုးခြင်း

တိုက်ရိုက်အစေ့ချစိုက်ပျိုးခြင်းသည် ဖျက်ပိုးအန္တရာယ်တိုးစေသောကြောင့် အထူးသဖြင့် မွန်နှင့်ကရင်ပြည်နယ်တို့တွင် ခရုကျသဖြင့် တိုက်ရိုက်အစေ့ချစိုက်ပျိုးသင့်ပါ။ ပျိုးခင်းမပြင်မီ ကောင်းစွာဆွေးမြေ့နေသော မြေဆွေး (သို့မဟုတ်) နွားချေးအရည် (၁မီတာပတ်လည်တွင် ၁-၂ကီလိုဂရမ်) အသုံးပြုသင့်သည်။ ရောဂါကျရောက်မှု မြင့်မားသောအခါ မျိုးစေ့များကို မှိုသတ်ဆေး (သို့မဟုတ်) ထုံးရည်ဖြင့် လူးနယ်ပါ။

- စပါးပင်၏ခံနိုင်ရည်မဲ့သောအဆင့် (ဥပမာ၊ ပိုးကျရောက်မှုများသောအဆင့်)တွင် ဖျက်ပိုးကျရောက်မှုကို နှောင့်ယှက်ဟန့်တားရန် ဒေသတစ်ခုအတွင်းတွင် စိုက်ပျိုးသည့်ရက်ကို ညှိနှိုင်းစိုက်ပျိုးပါ။
- ဒေသတစ်ခုအတွင်း စပါးစိုက်ချိန် ညီအောင်ဆောင်ရွက်ပါ။
- ရိတ်သိမ်းပြီးနောက် စပါးစေ့များအားနေလှန်း၍ အစိုဓါတ် (၁၀-၁၂%)တွင် သိုလှောင်သိမ်းဆည်းကာ၊ မစိုက်ပျိုးခင် တစ်ဖန်ပြန်၍ နေလှန်းပြီး မျိုးစေ့သိုလှောင်သည့် ထည့်စရာများအား နေလှန်း၍ သန့်စင်ပါ။
- ပျိုးခင်းအတွက် မျိုးစေ့နှုန်း (၁.၅တင်း/ဧက)။
- မျိုးစေ့များကို အိမ်သုံးဆား (ရေ၁ဂါလံလျှင် ဆား၅၀ကျပ်သားနှုန်း)ဖြင့် စိမ်၍ ရွေးချယ်ပြီး၊ ဆားရည်စိမ်မျိုးစေ့များအား ရေသန့်ဖြင့် (၃)ကြိမ်ဆေး အသုံးပြုပါ။
- မျိုးစေ့မချခင် တစ်ည မျိုးအုပ်ပါ။
- မျိုးစေ့ကြဲရာတွင် ပါး၍ညီညာသင့်ပြီး ပျိုးခင်းပေါ်တွင် ရေပါးပါးရှိရမည်။
- မျိုးစေ့ချပြီးနောက် ပျိုးခင်းအား နွားချေး၊ မြေဆွေး ကောက်ရိုး (သို့) ဖွဲပြာဖြင့် ဖုံးအုပ်ပါ။

၂. ၄။ ပျိုးခင်းပြုစုစောင့်ရှောက်ခြင်း

မြန်မာနိုင်ငံတွင် တောင်သူအများစုသည်ကွင်းပြင်ကျယ် ပျိုးခင်းစနစ်ကို အသုံးပြုသည်။

- ပြောင်းရွှေ့မစိုက်မီ ပျိုးပင်များပေါ်မှ ဆစ်ပိုးဥမြုံများ၊ ခရုမြုံများ၊ ပေါင်းပင်နှင့် ရောဂါကျနေသော အပင်များအား လက်ဖြင့် ဖယ်ရှားပေးပါ။
- ပျိုးခင်းတွင် ထရိုင်ဂိုဂရားမားကပ်ပါးနဂျီကတ်များ လွှတ်ပေးပါ။
- မျိုးစေ့ကို ရေအလွှာပါးပါးတွင် ကြပါ။
- မျိုးစေ့များအား ၄က်စားခြင်းမှ ရှောင်ရှားရန်အတွက် စာခြောက်ရုပ်ပြုလုပ်ထားရှိပါ။
- ပျိုးခင်း (၁)ဧကလျှင် ယူရီးယား(၁/၄)အိတ်ကို စိုက်ပြီး (၇-၁၀)ရက်တွင် ကျွေးပါ။

- စိုက်ပျိုး တစ်ညအကြာတွင် ရေထုတ်၍ ပျိုးပင် (၂-၃)လက်မခန့်တွင် ရေသွင်းပါ။
- ပုံမှန်ပျိုးခင်းအတွက် ရေသွင်း/ရေထုတ် (၂-၃)ကြိမ် ပြုလုပ်ပေးပါ။

၂. ၅။ ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပျိုးခြင်း

- မြေခံတွင်ယူရီးယား၊ ပိုတက်နှင့်ဖော့စပရပ်ပါသော ကွန်ပေါင်းဓာတ်မြေဩဇာကို အသုံးပြုပါ။
- ဒေသမျိုးများအတွက် ပျိုးသက် (၂၅-၃၀)ရက်တွင် ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပါ။
- ပင်ကြားတန်းကြားအကွာအဝေး ၆"x၆" နှင့် ၆"x၈" (အတွက်ကောင်းမျိုး၊ ၁၀ တန်းလျှင် ၁တန်းလုပ်)၊ ၉"x၉" (ရာသီစပါး) စိုက်ပါ။
- ပျိုးပင်ကို အနက် ၁.၀" -၁.၅" ခန့်စိုက်ပါ။

၂. ၆။ ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပျိုးပြီးနောက် မြေဩဇာကျွေးခြင်းနှင့် ရေသွင်းခြင်း

- အပင်ရှည်သောမျိုးများအတွက် ကွန်ပေါင်းမြေဩဇာ (ယူရီးယား၊ တီစူပါ၊ ပိုတက် -၁၅၊ ၁၅၊ ၁၅) (၅၀)ကီလိုဂရမ်/ဧက၊ အပင်ပုမျိုးများအတွက် (၉၀)ကီလိုဂရမ်/ဧကနှင့် ကျောက်မှုန့်မြေဩဇာ (၅၀)ကီလိုဂရမ်/ဧကကို ထယ်ထိုးထွန်မြေခြင်းမပြုမီ အသုံးပြုပါ။
- စိုက်ပျိုးချိန်အတွင်း ယူရီးယားမြေဩဇာကျွေးခြင်းကို နှစ်ကြိမ်ခွဲ၍အသုံးပြုပါ။ ပထမအကြိမ် ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပြီးရက် (၂၀)တွင် ယူရီးယား (၂၅)ကီလိုဂရမ်/ဧက၊ ဒုတိယအကြိမ်၊ စိုက်ပြီး (၄၅)ရက်၌ (၅၀)ကီလိုဂရမ်/ဧကနှုန်းထားကျွေးပါ။ ယူရီးယားကို မြေဆွေးနှင့် ရောနှပ်၍ ကျွေးသင့်သည်။
- ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပျိုးချိန်မှ မရင့်မှည့်ခင်ချိန်ထိ မိုးရေ(သို့)သွင်းရေအသုံးပြု၍ ရေ အနက် (၅)စင်တီမီတာ ထိန်းထားပါ။ ရင့်မှည့်သည့်အချိန်တွင် ခြောက်သွေ့အက် ကွဲမှုကို ရှောင်ရှားရန် သဘာဝအတိုင်းအခြောက်ခံပါ။ နွေစပါးအတွက်ပင်ပွား ထွက်ချိန်မှ ရင့်မှည့်ချိန်အထိ ရေသွင်းရေထုတ် တစ်လှည့်စီပြုလုပ်ပါ။
  - ဓာတ်မြေဩဇာကျွေးကို မျှတစွာကျွေးပါ။

၂. ၇။ ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပျိုးပြီးနောက် ဘက်စုံပိုးမွှားကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း

- ပြောင်းရွှေ့စိုက်မီ ကွင်းထဲတွင် ရေနက်နက်ထိန်းထားပါ။(ဖျက်ပိုးနှင့် ပေါင်းပင် များဖယ်ရှားရန်)
- လယ်ကွင်းမျက်နှာပြင်ကောင်းစွာ ညီညာအောင် ပြုလုပ်ပါ။
- ဖျက်ပိုးကျရောက်မှုသိရှိရန် တစ်ပတ်တစ်ကြိမ် ပုံမှန်ကွင်း စစ်ဆေးပါ။
- ဖြစ်နိုင်မည်ဆိုလျှင် စပါးစိုက်ရာသီအတွင်း ရေသွင်းရေထုတ်တစ်လှည့်စီပြုလုပ် ပါ။

- သဘာဝမိတ်ဆွေပိုးများနှင့် ဝတ်မှုန်ကူးသည့်ပိုးကောင်များ တိုးပွားစေရန်ကန်သင်း ပေါ်တွင် ပန်းပွင့်သည့်အပင်များ (ဥပမာ-နှမ်း၊ ချဉ်ပေါင်း၊ ရုံးပတီ)စိုက်ပျိုးထား ရှိပါ။
- ကန်သင်းပေါ်ရှိ သီးနှံများအား စပါးပြောင်းရွှေ့မစိုက်မီ မြေဩဇာကျွေးပါ။
- စပါးကွင်းအနီးတွင် သစ်ပင်များမရှိပါက ပိုးကောင်စားသောငှက်များအတွက် အသိုက်အိမ်၊ အိမ်တန်းများ ပြုလုပ်ပေးပါ။
- စပါးဆစ်ပိုးကျရောက်မှုအပေါ်မူတည်၍ ထရိုင်ဂိုဂရားမားကပ်ပါးနဂျီများ လွှတ်ပေး ပါ။
- ဖျက်ပိုးများကာကွယ်နှိမ်နင်းရန်နှင့်တောင်သူ၊ စားသုံးသူတို့၏ ကျန်းမာရေးကို ကာကွယ်ရန်၊ သဘာဝမိတ်ဆွေပိုးများ (ဥပမာ- ငါး၊ ဖား)များ ထိန်းသိမ်းရန် အတွက် နောက်ဆုံးပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုလျှင်လည်း အစိမ်း/အဝါရောင်စာရင်း တွင် ဖော်ပြထားသော အဆိပ်သင့်မှုအနည်းဆုံးပိုးသတ်ဆေးကိုသာ အသုံးပြုပါ။
- စပါးကွင်းများတွင် ပိုးမွှားအန္တရာယ်ကျရောက်ပါက ဒေသတွင်းရှိ ပညာပေးဌာန များနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးပါ။
- ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပြီး ရက် (၄၀)အတွင်း ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုခြင်းမပြုရဘဲကြည့်ပါ။
- အစေ့အဆန်တည်အချိန်တွင်လည်း ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုခြင်းကို ရှောင်ရှားပါ။
- ရိတ်သိမ်းပြီးချိန်၌ မိတ်ဆွေပိုးများအတွက် ခိုလှုံရာနေရာ (ကောက်ရိုးထုံးများ)ပြု လုပ်ပေးပါ။
- ဖျက်ပိုးကာကွယ်နှိမ်နင်းရန် စပါးကွင်းထဲတွင် ငါးနှင့်ဘဲလွှတ်ကျောင်းပါ။
- ရွက်လိပ်အိမ်ပိုးနိမ်နင်းရန် ရေထုတ်ပါ။ ငမြောင်တောင်ကာကွယ်ရန် ရေလွှမ်းပါ။
- ဖြုတ်ပိုးကာကွယ်ရန်အတွက် ရေသွင်း/ရေထုတ်အလှည့်ကျပြုလုပ်ပါ။

၂. ၈။ ရိတ်သိမ်းပြီးနောက် ဘက်စုံပိုးမွှားကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း

- စပါးရိတ်ပြီးချိန်တွင် ရိုးပြတ်များအား ဖယ်ရှား/ဖျက်စီးပါ။
- ဖျက်ပိုးသံသရာကို ပျက်စေရန်အတွက် စပါးနှင့်တခြားသီးနှံကို အလှည့်ကျစိုက် ပျိုးပါ။ စပါးနောက်တစ်ရာသီ မစိုက်မီဖျက်ပိုးစစ်တမ်းကောင်ယူခြင်းဆောင်ရွက် ၍ နောက်ရာသီအတွက် ပိုးမွှားကျရောက်နိုင်မှုကို ကြိုတင်ခန့်မှန်းပါ။
- စပါးရိတ်သိမ်းပြီးချိန် အခြားသီးနှံများ မစိုက်ပျိုးလျှင် သစ်စိမ်းမြေဩဇာအပင် များ စိုက်ပျိုးပါ။

၃. ပိုးသတ်ဆေးထိန်းချုပ်မှု

၃. ၁ ဖျက်ပိုးများ ပိုးသတ်ဆေးဖော်ခံနိုင်ရည်ရှိမှု ထိန်းချုပ်ခြင်း

ပိုးသတ်ဆေးခံနိုင်ရည်ရှိသော ဖျက်ပိုးများသည် ပိုးမွှားကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းကို ခက်ခဲစေပြီး ဆိုးရွားသော ပြဿနာဖြစ်သည်။ ဖျက်ပိုးများ ပိုးသတ်ဆေးခံနိုင်ရည်ရှိမှု ကို ထိန်းချုပ်ရန်အတွက် အဓိကနည်းလမ်းများမှာ

- ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုမှု လျော့ချပါ။
- စိုက်ပျိုးရာသီတစ်ခုအတွင်း ပိုးသတ်ဆေးတစ်မျိုးတည်းကို တစ်ကြိမ်ထက်ပို၍ အသုံးမပြုရ။
- အဆိပ်ဖျံ့နှံ့မှုပုံစံ ကွဲပြားခြားနားသော ပိုးသတ်ဆေးများကို အလှည့်ကျအသုံးပြုပါ။
- သတ်မှတ်ထောက်ခံထားသော နှုန်းထားအတိုင်းဖျန်းပါ။

၃. ၂ ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုခြင်း

- ဖျက်ပိုးဦးရေသည် စီးပွားရေးအရ ထိခိုက်သောအခြေအနေရောက်မှသာလျှင် ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုပါ။
- ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုမှု လိုအပ်လျှင် အဝါရောင်စာရင်းတွင် ဖော်ပြထားသော ပိုးသတ်ဆေးကိုသာ ရွေးချယ်အသုံးပြုပါ။
- မရိတ်သိမ်းခင် ပိုးသတ်ဆေးဖျန်းရမည့်ကာလကို ဆေးအညွှန်းတွင်ပါရှိသည့် အတိုင်း သတ်ပြုလိုက်နာပါ။
- ပိုးသတ်ဆေးများကို ယုံကြည်စိတ်ချရသော နေရာများ တစ်နည်းအားဖြင့် အရည်အသွေးနှင့် အဆိပ်ပါဝင်မှုသိမှသာ ဝယ်ယူပါ။
- ပူးပြင်းသော (သို့) လေထုညစ်ညမ်းမှုများတွင် ပိုးသတ်ဆေးဖျန်းခြင်းကို ရှောင်ကြဉ်ပါ။
- မိုးမရွာခင်အချိန်နှင့်ကပ်၍ ပိုးသတ်ဆေးဖျန်းခြင်းကို ရှောင်ကြဉ်ပါ။ (မိုးမရွာခင် အနည်းဆုံး ၁၀နာရီ)
- ကွင်းထဲတွင် ပိုးသတ်ဆေးဖြန်းနေစဉ်နှင့်ဖျန်းပြီး အနည်းဆုံး (၃)ရက် ရေပါးပါး သွင်းထားပါ။
- ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုသည့် အကြိမ်အရေအတွက်များကို မှတ်တမ်းတင်ထားပါ။ (ရက်စွဲ၊ ပိုးသတ်ဆေးအမည်၊ နှုန်းထား)
- ပိုးသတ်ဆေးစနစ်တကျအသုံးပြုခြင်းနှင့် ဆေးဖျန်းကိရိယာများ၏ အသုံးပြုပုံများနှင့် ပတ်သက်သော သင်တန်းများတက်ပါ။

- ဆေးဖျန်းကိရိယာများကို ကောင်းစွာပြင်ဆင်ထိန်းသိမ်းထား၍ ထိရောက်လုံလောက်စွာ အလုပ်လုပ်နိုင်မှုသေချာစေရန် အနည်းဆုံးတစ်နှစ်လျှင်တစ်ကြိမ် ချိန်ကိုက်ပေးပါ။
- ပိုးသတ်ဆေးဖျန်းရာတွင် ချိန်တွယ်ကိရိယာအသုံးပြုပါ။
- ပိုးသတ်ဆေးဖျန်းသည့်အချိန်တိုင်းအတွက် မှန်ကန်သော ပိုးသတ်ဆေးနှုန်းထားကို တွက်ချက်ပါ။
- ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုရန်အတွက် နှာခေါင်းစည်း၊ အင်္ကျီလက်ရှည်၊ ဘောင်းဘီရှည်နှင့် ရာဘာအိတ်စသည့်အကာကွယ်ပစ္စည်းများ အသုံးပြုပါ။
- သတ်မှတ်ထားသည်ထက် ဆေးပိုဖျန်းခြင်းမှရှောင်ကျဉ်ပါ။

၃. ၃။ ပိုးသတ်ဆေးသိုလှောင်ခြင်း

- ပိုးသတ်ဆေးသိုလှောင်ရန်အတွက် အသုံးပြုသောအခန်းကို အခြားအခန်းများနှင့် သီးခြားခွဲထားပါ။ သေတ္တာပိတ်ထားပါ။ သို့သော်လေဝင်လေထွက်ကောင်းရမည်။
- ပိုးသတ်ဆေးများကို မူလအထုတ်အတိုင်း သိမ်းထားပါ။
- ပိုးသတ်ဆေးသိုလှောင်ခန်းထဲတွင် အခြားပစ္စည်းများထားခြင်း ရှောင်ရှားပါ။ (အထူးသဖြင့် အစားအစာ)
- ပိုးသတ်ဆေးသိုလှောင်ခန်းထဲရှိ အလုံပိတ်ပလတ်စတစ်ထဲတွင် လူကိုအကာအကွယ်ပေးသော ပစ္စည်းများထားပါ။

၃. ၄။ ပိုးသတ်ဆေးဘူးခွံများကို လွှင့်ပစ်ခြင်း

- ပိုးသတ်ဆေးဘူးခွံများ/အိတ်ခွံများကို ကွင်းအတွင်းမစွန့်ပစ်ပါနှင့်။



အဓိကဖျက်ပိုးနှင့်ရောဂါများစာရင်း (နောက်ဆက်တွဲ-၁)

တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ်	မိုးစပါး			ခန္ဓာစပါး		
	ဖျက်ပိုးများ	ရောဂါများ	ဖျက်ပိုးများ	ဖျက်ပိုးများ	ရောဂါများ	ရောဂါများ
ရန်ကုန်	အဝါရောင်ဆစ်ပိုး	ဘက်တီးရီးယားရွက်ခြောက်	အဝါရောင်ဆစ်ပိုး	ဘက်တီးရီးယားရွက်ခြောက်		
	ကြက်သွန်မြိတ်ပိုး	ဘက်တီးရီးယားရွက်စင်း	ပိုးလောင်မီး	ပိုးလောင်မီး		
	ပိုးလောင်မီး	ရွက်ညှိပြောက်ရောဂါ		သရစ်ပိုး		
		ရွက်ဖုံးခြောက်ရောဂါ				
		မို့သီးရောဂါ				
		အဝါရောင်ဆစ်ပိုး				
		ပျက်ညှိ		အဝါရောင်ဆစ်ပိုး		စပါးဂုတ်ကျိုးရောဂါ
		ဖြုတ်ကျောဖြူ		ဖြုတ်ညှိ		အမြစ်ပူရောဂါ
		ရွက်လိပ်အိမ်ပိုး	ဘက်တီးရီးယားရွက်ခြောက်	ဖြုတ်ကျောဖြူ		ရွက်ဖုံးခြောက်ရောဂါ
		ရွက်လိပ်ပိုး	ဘက်တီးရီးယားရွက်စင်း	ရွက်လိပ်အိမ်ပိုး		အမြစ်ပုပ်ရောဂါ
		ငမမြောင်တောင်	ပင်ခြေပုပ်ရောဂါ	ငမမြောင်တောင်		ပင်ခြေပုပ်ရောဂါ
		ပိုးလောင်မီး	မို့သီးရောဂါ	စပါးရွက်လိပ်ပိုး		
		ကြက်သွန်မြိတ်ပိုး	အမြစ်ပုပ်ရောဂါ	သရစ်ပိုး		
ဗမာ	အဝါရောင်ဆစ်ပိုး	ရွက်ညှိပြောက်ရောဂါ				
	ရွှေဓာရ	ရွက်ညှိပြောက်ရောဂါ				
	ရွက်လိပ်အိမ်ပိုး	ရွက်ဖုံးခြောက်ရောဂါ	ရွက်လိပ်အိမ်ပိုး			ဘက်တီးရီးယားရွက်ခြောက်
	ပိုးလောင်မီး	ရွက်ဖုံးပုပ်ရောဂါ	ဖြုတ်ညှိ			ဘက်တီးရီးယားရွက်စင်း
		ပင်စည်ပုပ်				ရွက်ညှိပြောက်ရောဂါ

ပဲခူး	စပါးလိပ်ပိုး	ဘက်တီးရီးယားရွက်ခြောက်				
		ဘက်တီးရီးယားရွက်စင်း				
		မို့သီး				
	ဆစ်ပိုး	ဘက်တီးရီးယားရွက်စင်း	ဆစ်ပိုး			ဂုတ်ကျိုးရောဂါ
	ရွက်လိပ်အိမ်ပိုး	ဘက်တီးရီးယားရွက်ခြောက်	ရွက်လိပ်အိမ်ပိုး			ရွက်ဖုံးခြောက်ရောဂါ
	ကြက်သွန်မြိတ်ပိုး	ဂုတ်ကျိုးရောဂါ	ဖြုတ်ညှိ			ရွက်ဖုံးပုပ်ရောဂါ
	ဖြုတ်ကျောဖြူ	ရွက်ဖုံးခြောက်ရောဂါ	သရစ်			
	ပိုးလောင်မီး	ရွက်ဖုံးပုပ်ရောဂါ				
	ရွက်လိပ်ပိုး	ပင်ခြေပုပ်ရောဂါ				
		ယူဇရာ(ရေနက်စပါး)				
	ဆစ်ပိုး	ရွက်ညှိပြောက်ရောဂါ	ဆစ်ပိုး			ရွက်ညှိပြောက်ရောဂါ
	ကြက်သွန်မြိတ်ပိုး	ဂုတ်ကျိုးရောဂါ	သရစ်			ဂုတ်ကျိုးရောဂါ
	ရွက်လိပ်အိမ်ပိုး	အကြေးဖတ်ရောဂါ	ဆစ်ပိုး			ဘက်တီးရီးယားရွက်ခြောက်
ဖြုတ်ညှိ	ဘက်တီးရီးယားရွက်ခြောက်	ဆစ်ပိုး			ရွက်ဖုံးခြောက်ရောဂါ	
	ရွက်ဖုံးပုပ်ရောဂါ	ဖြုတ်ညှိ			ရွက်ဖုံးပုပ်ရောဂါ	
	မို့သီးရောဂါ					
မန္တလေး	ဆစ်ပိုး	ဘက်တီးရီးယားရွက်ခြောက်	ဆစ်ပိုး			ဘက်တီးရီးယားရွက်ခြောက်
	ရွက်ခေါက်ပိုး	ဘက်တီးရီးယားရွက်စင်း				
	သရစ်ပိုး	ဂုတ်ကျိုးရောဂါ				

ပြန်မာနိုင်ငံတွင် စပါးဘက်စွဲပိုးမွှားကာကွယ်ရေးနည်းလမ်းအတွက် အစိမ်းရောင်နှင့်အဝါရောင်စာရင်း (နောက်ဆက်တွဲ-၂)

မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲ အဓိကပိုးမွှား၊ ရောဂါများအတွက် အစိမ်းရောင်နှင့်အဝါရောင်စာရင်း				
အစိမ်းရောင်စာရင်း (သင့်တော်သောရွေးချယ်မှု)		အဝါရောင်စာရင်း (ကန့်သတ်ထားသောရွေးချယ်မှု)		
ဖြိုထင်ကာကွယ်ခြင်း	ကင်းထောက်စစ်ဆေးခြင်း	တိုက်ရိုက်ကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း	တိုက်ရိုက်ကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း	
ဖျက်ပိုးများ				
အဝါရောင်ဆစ်ပိုး	<ul style="list-style-type: none"> <li>ခိုင်ခံ့စည်ခိုင်ရှိသော ပျိုးများအသုံးပြုပါ။ သက်လျှင်စပါးကို စိုက်ပါ။</li> <li>စပါးပင်ကြီးထွားနေချိန်တွင် လိုအပ်သောယူရိုယားမြေဩဇာအသုံးပြုမှုလျော့ပါ။ အကြီးကြိုခွဲခွဲသုံးပါ။</li> <li>ကန်သင်းပေါ်တွင်ရုံးပတ်၊ ချဉ်ပေါင်ကွသို့ပန်းပွင့်သောအောင်များ စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် အကျိုးပြုမိတ်ဆွေပိုးများကို ထိန်းသိမ်းပါ။</li> <li>အနီးအနားသစ်ပင်မရှိသောနေရာများတွင် အင်းဆက်စားငှက်များအတွက်သစ်ကိုင်းများဖြင့်အသိုက်/နေရာပြုလုပ်ပေးပါ။</li> <li>တစ်ကွင်းလုံးစိုက်ချိန်တည်တည်းစိုက်ပါ။</li> <li>စပါးရိုးပြုတ်အတွင်းရှိဖျက်ပိုးများကို</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ကာကွယ်နှိမ်နင်းစနစ်များကို အချိန်ကိုက်အောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက်ဒေသအတွင်းနည်းပညာပေးဝန်ထမ်းများနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးပါ။</li> <li>ပိုးရောင်ထောင်ချောက်အသုံးပြုပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ပြောင်းရွှေ့ပရိုက်ပျိုးမိပျိုးပင်ပေါ်ရှိဆစ်ပိုးပြုပျားကိုလက်ဖြင့်မယ်ရှားပါ။</li> <li>တနိုင်ရိုဂျားမားနဂျီလွတ်ပါ။</li> <li>ပန်းပွင့်သောအောင်များစိုက်ပျိုးပါ။</li> <li>တမာပိုးသတ်ဆေးမက်ဖျန်းပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pyrethroids အသုံးပြုခြင်းရောင်ပါ။ (ဥပမာ- Cypermethrin)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>ဖျက်ဆီးနိုင်ရန်ပြောင်းရွှေ့ပရိုက်ပျိုးမိ (ဝေတ်)ခန့်ထယ်ထိုးပြီးရေလွှမ်းထားပါ။</li> <li>ရိုက်သိမ်းပြီးနောက် ရိုးပြုတ်များကိုထယ်ထိုးထွန်ဖျေပြီးနေရောင်အောက်တွင် အပူခဲ/နေလှန်းထားပါ။</li> </ul>				
ပိုးထောင်မီး	<ul style="list-style-type: none"> <li>ပြောင်းရွှေ့ပရိုက်ပျိုးပြီး (၃၀-၄၀)ရက်အတွင်းပိုးသတ်ဆေးမဖျန်းပါနှင့်</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းစနစ်များကို အချိန်ကိုက်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် ဒေသအတွင်းနည်းပညာပေးဝန်ထမ်းများနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ပြောင်းရွှေ့ပရိုက်ပျိုးမိရေလွှမ်းထားပါ။</li> <li>အပင်ပေါ်မှပိုးလောင်းမီးများကို ဒီထယ်စိမ်ထားသောကြိုးဖြင့် လူနှစ်ယောက်မှ ဆွဲယူခါရပါ။</li> <li>ပန်းပွင့်သောအောင်များစိုက်ပျိုးပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>အကျိုးအာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေး Acephate, Diazinon &amp; Chloropyrifos ကို သုံးပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pyrethroids အသုံးပြုခြင်းရောင်ပါ။ (ဥပမာ- Cypermethrin)</li> </ul>
ကြက်သွန်မြိတ်ပိုး	<ul style="list-style-type: none"> <li>ရိုးရှားသီးစလျှင် စရင်းစပါးစိုက်ပါ။</li> <li>လယ်ကွင်းအတွင်းပေါင်းကင်းစင်အောင်ထားပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းစနစ်များကို အချိန်ကိုက်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် ဒေသအတွင်းနည်းပညာပေးဝန်ထမ်းများနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးပါ။</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>အကျိုးအာနိသင်ရှိသောပိုးသတ်ဆေး- Dimethoate ကိုသုံးပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pyrethroids အသုံးပြုခြင်းရောင်ပါ။ (ဥပမာ- Cypermethrin)</li> </ul>

စပါးသရစ်ပိုး	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ဇွန်လဆန်းတွင်စပါးကိုစောနိုင်သမျှ မော့စိုက်ရန်</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ကာကွယ်နိုင်ရန် နည်းစနစ်များကို အချိန်ကိုက်ဆောင် ရွက်နိုင်ရန်အတွက် ဒေသအတွင်းနည်းပညာပေးဖန်ထမ်းများ နှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ပန်ပွင့်သောအပင်များ နှိတ်ဖျိုးပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pyrethroids အသုံးပြုခြင်းရှောင်ပါ။ (ဥပမာ- Cypermethrin)</li> </ul>
<p><b>ရောဂါများ</b></p> <p><b>ဘက်တီးယား</b></p> <p><b>ရွက်ခြောက် ရောဂါ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ခဲနိုင်ရည်ရှိသောမျိုးများအသုံးပြုပါ။</li> <li>• ရောဂါကင်းသော မျိုးစေ့များအသုံးပြုပါ။</li> <li>• မျိုးစေ့ကိုဆေးရ (ရောဂါလပ်လျှင် အိမ်သုံးဆေး ၅၀ကျပ်သားနှုန်း) တွင် ၃၀မိနစ်ခန့် ဖိပ်ပြီးရေသန့် နှင့် ဝါကြိမ်ဆေးပါ။</li> <li>• ယင်းမျိုးများမြေညှစ်ရက် ချိန်ဆ၍ အကြိမ်ကြိမ်ခွဲသုံးပါ။</li> <li>• လယ်ကွင်းအတွင်း မေါင်းကင်းစင်</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• အစောပိုင်းပိုးမွှားရောဂါ ရောက်မှ ၅၀ မွေ့ရန် လယ်ကွင်းအတွင်း ပုံမှန်ကင်းထောက် စစ်ဆေးပါ။</li> <li>• အချိန်ကိုက် ကာကွယ် နိုင်ရန်အတွက် ဒေသအတွင်း နည်းပညာ ပေးဖန်ထမ်းများနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးပါ။</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• အကျိုးအာနိသင်ရှိ သောဆိုင်သတ်ဆေးများ အသုံးပြုပါ။ ဥပမာ- ကော့ပီးအခြေခံ ဖော်စပ်ထားသော မိုသတ်ဆေး Kasugamycin, 2SL</li> <li>• မိုသတ်ဆေးကို ဘက်တီးရီးယားသတ် ဆေးနှင့်အလှည့်ကျ အသုံးပြုပါ။</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ကော့ပီးအခြေခံဖော်စပ် ထားသောဆိုင်သတ်ဆေးကို မိုသတ်ဆေးများ နှင့်တွဲဖက်အသုံးပြုခြင်း ရှောင်ရှားပါ။</li> </ul>				

ဘက်တီးရီးယားရွက်စင်းရောဂါ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• အောင်ထားပါ။</li> <li>• ထယ်ထိုးပြီးနောက်ရောဂါရပင်ကြွင်း ပင်ကျန်များနှင့်ရိုးပြတ်အကြွင်းအကျန်များကို ဖယ်ရှားပါ။</li> <li>• ကွင်းထစ်ခုတစ်ခုလုံး ရေပွင်းခြင်း ရှောင်ပါ။ မြေနိုင်သောကွင်းများ တွင် ကောင်းမွန်စွာ ရေထုတ်ရ ပေပါ။</li> <li>• ပင်ကြွင်းပင်ကျန်နှင့်ရောဂါအကြွင်း အကျန်များကို ဖိန်ခဲနိုင်းနိုင်း လယ်ကွင်းကြောက်သွေ့အောင် မြေလုပ်ထားပါ။</li> <li>• ပိုထက်မြေညှစ်စာအသုံးပြုပါ။ (၂၅၀၀လီတာ/ဧက)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ဘက်တီးရီးယားရွက်ခြောက်ရောဂါတွင် ဖော်ပြထားသည့် အတိုင်းပြုလုပ်ပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ဘက်တီးရီးယားရွက်ခြောက်ရောဂါတွင် မြေထားသည့်အတိုင်း ပြုလုပ်ပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ဘက်တီးရီးယားရွက်ခြောက်ရောဂါတွင် ဖော်ပြထားသည့် အတိုင်းပြုလုပ်ပါ။</li> </ul>	
ရွက်ဖုံးခြောက်ရောဂါ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ခဲနိုင်ရည်ရှိသောမျိုးများအသုံးပြုပါ။ ရောဂါကင်းမျိုးစေ့အသုံးပြုပါ။ လယ်ကွင်းကို မေါင်းကင်းစင် အောင်ထားပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• အစောပိုင်းပိုးမွှားရောဂါ ကျရောက်မှ ၅၀ မွေ့ရန် လယ်ကွင်းအတွင်း ကင်းထောက်စစ်ဆေးပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ရေပွင်းရေထုတ် စာလှည့်စိုပြုလုပ်ပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• အကျိုးအာနိသင်ရှိ သောဆိုင်သတ်ဆေးများ အသုံးပြုပါ။ ဥပမာ- Hexaconazole,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ဘက်တီးရီးယားရွက်ခြောက်ရောဂါတွင် ဖော်ပြထားသည့်အတိုင်း ပြုလုပ်ပါ။</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>ယူရီးယားမြေဩဇာကို ချိန်ဆညှိအကြိုမိကြိုခွင့်သုံးပါ။</li> <li>ပင်ကြားထဲမှ ကြားစိမ်းစိမ်းစိုက်ခြင်းကိုရှောင်ပါ။</li> <li>ထယ်ထိုးပြီးနောက် ရောဂါရပင်ကြွင်းပင်ကျန်များနှင့် ရိုးပြတ်အကြွင်းအကျန်များကို ဖယ်ရှားပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>အချိန်ကုတ် ကာကွယ်နိုင်ရန်အတွက် ဒေသအတွင်း နည်းညောပေးဝန်ထမ်းများနှင့် တိုင်ပင် ဆွေးနွေးပါ။</li> </ul>	Carbendazin	
<p>မွတ်ညို ပြောက် ရောဂါ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ခံနိုင်ရည်ရှိသောမျိုးအသုံးပြုပါ။</li> <li>နိုက်ထရိုဂျင်မြေဩဇာ အသုံးပြုမှုကန့်သတ်ပါ။ အကြွင်းကြိုခွင့်ကျွေးပါ။</li> <li>ပိုတက်ဆီယမ်ပိုမိုပါဝင်နိုင်ရန် မျှတသောမြေဩဇာကျွေးပြီး ဆောင်ရွက်ပါ။</li> <li>လယ်ကွင်းကို ပေါင်းကင်းစင်အောင်ထားပါ။</li> <li>ပင်ကြားထဲမှ ကြားစိမ်းစိုက်ခြင်းကိုရှောင်ပါ။</li> <li>ထယ်ထိုးပြီးနောက် ရောဂါရပင်ကြွင်းပင်ကျန်များနှင့် ရိုးပြတ်အကြွင်းအကျန်များကို ဖယ်ရှားပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>အစောပိုင်းပိုးမွှားရောဂါကျရောက်မှု ရှာဖွေရန် လယ်ကွင်းအတွင်းပုံ မှန်ကမ်း ထောက်စစ်ဆေးပါ။</li> <li>အချိန်ကုတ် ကာကွယ်နိုင်ရန်အတွက် ဒေသတွင်းနည်းညောပေးဝန်ထမ်းများနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>အကျိုးအာနိသ်ရှိသော မှိုသတ်ဆေး Thiophanatemethyl Carbendazin</li> </ul>	

<p>မွှိုသီးရောဂါ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ခံနိုင်ရည်ရှိသောမျိုးများအသုံးပြုပါ။</li> <li>ရောဂါကင်းမျိုးစေ့အသုံးပြုပါ။</li> <li>လယ်ကွင်းကို ပေါင်းကင်းစင်အောင်ထားပါ။</li> <li>ပင်ကြားထဲမှ ကြားစိမ်းစိုက်ခြင်းကိုရှောင်ပါ။</li> <li>ထယ်ထိုးပြီးနောက် ရောဂါရပင်ကြွင်းပင်ကျန်များနှင့် ရိုးပြတ်အကြွင်းအကျန်များကို ဖယ်ရှားပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>အစောပိုင်း ပိုးမွှားရောဂါကျရောက်မှု ရှာဖွေရန် လယ်ကွင်းအတွင်းပုံ မှန်ကမ်း ထောက် စစ်ဆေးပါ။</li> <li>အချိန်ကုတ် ကာကွယ်ရန်အတွက် ဒေသတွင်း နည်းညောပေးဝန်ထမ်းများနှင့် တိုင်ပင် ဆွေးနွေးပါ။</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>အကျိုးအာနိသ်ရှိသော မှိုသတ်ဆေးကို အသုံးပြုပါ။ ၂၀၂၈ - Thiophanatemethyl</li> </ul>	
<p>အခြားဖျက်ပိုးများ</p>					

<p>စပါးရိုင်းနှင့် အခြားအဓိက ပေါင်းများ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ပေါင်းကင်းသော မျိုးစေ့နှင့်စီးပွား ဖြစ် မျိုးသန့်မျိုးစေ့ကို အသုံးပြုပါ။</li> <li>• နေရာဒေသတစ်ခုမှတစ်ခုသို့ ရိုက်သစ်ခြင်းဖြင့်လေ့စားပြောင်းရွှေ့ အသုံးပြုခြင်း ရှောင်ရှားပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• စပါးရိုင်းရှာဖွေရန် လယ်ကွင်းအတွင်း ပုံမှန်တင်းထောက် စစ်ဆေးပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• မျိုးခင်းအတွင်း စပါးရိုင်းပင်များကို လက်ဖြင့် ဖယ်ရှားပေးပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• အကျိုးအာနိသင်ရှိသော ပေါင်းသတ်ဆေးကို အသုံးပြုပါ။ ဥပမာ Bispyribacsodium (Nomanigold)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• လူ့အဆိပ်သင့်ခြင်းမှ ရှောင်ရှားနိုင်ရန် သတိပေး အမှတ် အသားတပ်ဆင်ပါ။</li> </ul>
<p>ကြွက်များ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• တစ်ချိန်တည်းတစ်ပြိုင်တည်း ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပျိုးပါ။</li> <li>• မြစ်နင်းသောနေရာအတွင်း အကျယ် (၁)ပေထက်နည်းသော ကန်သည်များထားရှိပါ။</li> <li>• စပါးတွင်းအစွန်းတစ်လျှောက် အကာအကွယ်ပမာဏကို လျော့ရပါ။ (အထူးသဖြင့် အဓိကရေ သွင်းမြောင်းနှင့် လမ်းတစ်လျှောက်)</li> <li>• ကျေးရွာအတွင်း ပန်းခြံများနှင့် အိမ်ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ အမှိုက်သရိုက် အစားအကြွင်းအကျန်များကို ရှင်းလင်းပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ကြွက်ရှာဖွေရန် လယ်ကွင်းအတွင်းပုံ မှန်တင်းထောက်စစ်ဆေးပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• မြန်မာနိုင်ငံမှထုတ်သောဆေးရွက်ကြီးနှင့် ငရုတ်အပိုင်းအစများ အသုံးပြုပါ။ ကြွက်မှထိုး၊ ထောက်ချောက် အသုံးပြုပါ။ ကြောင့်နှင့်ရွေးကို ကွင်းထဲသို့ ထွတ်ပါ။</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• အကျိုးအာနိသင်ရှိသော ကြွက်သတ်ဆေးကို အသုံးပြုပါ။ ဥပမာ Bromadiolone (Mandalar 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• လူ့အဆိပ်သင့်ခြင်းမှ ရှောင်ရှားနိုင်ရန် သတိပေး အမှတ် အသားတပ်ဆင်ပါ။</li> </ul>

ပိုးသတ်ဆေးစာရင်း (နောက်ဆက်တွဲ-၃)

ထုတ်ကုန်အမည်	ဖျက်ပိုး	အဆိပ်ရုံပစ္စည်း	%AI	ဖော်စပ်ပုံ	အသုံးပြုရမည့်နှုန်းထား	မရိတ်သိမ်း ဖိစောင့် ဆိုင်းကာလ	WHO အန္တရာယ် အဆင့်
ပိုင်မီထရိုင်း	ဖြုတ်	ပိုင်မီထရိုင်း	၂၅%	WP	၉၆-၁၂၀၀ရပ်/ဧက	၁၄ ရက်	II
ဗျူပရိုဖီဇင်	ဖြုတ်	ဗျူပရိုဖီဇင်	၂၅%	WP	၁၂၀-၁၈၀၀ရပ်/ဧက	၁၄ ရက်	ပြင်းထန်သော အန္တရာယ် ရှိသောကြောင့် မကြိုက်
အေဓိတာကရိုဖ်	ဖြုတ်ကျောဖြူ	အေဓိတာကရိုဖ်	၁၀%	WP	၃၀၀၀ရပ်/ဧက	၂၀ ရက်	II
ဒိုင်ယာဇီနွန်	အဝါရောင်ဆစ်ပိုး	ဒိုင်ယာဇီနွန်	၉၅%	TG			II
ဖော့ဒရင်	အဝါရောင်ဆစ်ပိုး	ကလိုပိုင်ရိုဖော့	၄၀%	EC	၁၅၀-၆၀၀စီ/ဧက	Foliar spray	II
အဆီဟီးရိုး	ပိုးလောင်းမီး	အဆီဖိတ်	၇၅%	SP	၂၀၀-၅၀၀၀ရပ်/ဧက		II
ဒက်ဂါ	ကြက်သွန်ဖြူပိုး	ဒိုင်မီသိုအိတ်	၄၀%	EC	၂၀၀-၄၀၀စီ/ဧက		II
ကာဆူပင်လစ်ကွစ်	ဘက်တီးရီးယား	ကာဆူဂါမိုက်ဇင် ဟိုက်ဒရိုကရိုရိုက်	၂.၃%	SL	၄၀၀-၆၀၀စီ/ဧက		U
ကိုဆိုက်	ဘက်တီးရီးယား	ကော့ပီးဟိုက် ဒရော့ဆိုက်	၆၁.၉%	DF	၄၅၀-၁၅၀၀၀ရပ်/ဧက		II
ကော့တက်	ဘက်တီးရီးယား	ကော့ပီးအောက် ဆီကရိုရိုက်	၈၅%	WP	၆၀၀-၁၀၀၀၀ရပ်/ဧက		II
ဖိုရာဇိုး	ရွက်ပိုးခြောက်ရောဂါ	ရွက်ပိုးခြောက်ရောဂါ	၄၅%	SC	၁၆၀-၄၀၀စီ/ဧက		U
ဘာဘစ်စတင်	ရွက်ပိုးခြောက်ရောဂါ	ရွက်ပိုးခြောက်ရောဂါ	၅၀%	FL	၅၀၀ရပ်/ဧက ၁၀၀၀လီတာ		U

ဖျူဇင်-အပ်	ရွက်ညိုပြောက် ရောဂါ	သိုင်းဆိုးနီနိုတ် မိသိုင်း	၇၀%	WP	၀-၂၀၀ရမ်း/ရေ၄ ဂါလံ	U
နို့မိန်း	ပေါင်းများ	ဘစ်ပိုင်ရိုဘတ်-ဆိုဒီ ယမ်	၂%	SL	၄၀၀-၆၀၀မီမီ/ဧက	U
ဘရိုမာဒိုဂျိုလ်နိုး	ကြွက်	ဘရိုမာဒိုဂျိုလ်နိုး				III
ဆိုက်ပါမီယာရင်	ဆစ်ပိုး၊ ရွက်လိပ်ပိုး၊ ဖြုတ်ညို	ဆိုက်ပါမီယာရင်	၂၅%	EC	၁၀၀-၁၅၀ မီလီလီတာ/ ဧက	II
အဘာမက်တင်	ရွက်လိပ်ပိုး၊ သရစ်ပိုး၊ ဆစ်ပိုး	အဘာမက်တင်	၁.၈	EC	20-25မီလီလီတာ/1၆၀လီတာ ကန့်၊ 22.5 tank/1,000m <sup>2</sup>	II