

၁.၂.၁၀



ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန



ဥယျာဉ်ခြံ၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် အပင်ဇီဝနည်းပညာဌာနခွဲ



Myanmar GAP Protocol နှင့် သစ္စာမွေးသီးနံ မြန်မာ GAP Guideline



၂၀၁၈ ခုနှစ်

DoA
Call Center

Myanmar GAP Protocol နှင့် သခွားမွေးသီးနှံ မြန်မာ GAP Guideline



၂၀၁၈ ခုနှစ်

	နိဒါန်း	၁
၁။	စိုက်ပျိုးမည့်မြေနေရာ ရွေးချယ်ခြင်း	၂
၂။	ရေ	၃
၃။	မျိုးစေ့၊ ပျိုးပင်	၃
၄။	မြေဩဇာနှင့် မြေဆီလွှာဖြည့်စွက်ပစ္စည်းများ	၄
၅။	စိုက်ပျိုးရေးသုံး ဓာတုဆေးများနှင့် အခြားဓာတုပစ္စည်းများ	၅
၆။	အပင်ပြုစု စောင့်ရှောက်ခြင်း	၆
၆-၁။	မြေပြင်ခြင်း	၆
၆-၂။	စိုက်ပျိုးခြင်း	၇
၆-၃။	မြေဩဇာကျွေးခြင်း	၇
၆-၄။	ရေသွင်းခြင်း	၈
၆-၅။	သီးကိုင်မွေးမြူခြင်း	၈
၆-၆။	ဝတ်မှုန်ကူးခြင်း	၈
၆-၇။	အထွေထွေဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းစဉ်များ	၉
၆-၈။	ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုခြင်း	၉
၆-၉။	ပိုးသတ်ဆေးဘူးများ သိုလှောင်ခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ခြင်း	၁၀
၇။	စိုက်ပျိုးရေးနှင့် အခြားဆက်စပ်ပစ္စည်းကိရိယာများ	၁၀
၈။	ရိတ်သိမ်းခြင်းနှင့် ထွက်ကုန်ပြုပြင်ခြင်း	၁၀
၈-၁။	ခူးဆွတ်/ရိတ်သိမ်းခြင်း	၁၀
၈-၂။	ထုတ်ပိုးခြင်း	၁၁
၉။	သိုလှောင်ခြင်းနှင့်သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း	၁၂
၁၀။	အဆောက်အဦများ ဆောက်လုပ်ထားခြင်း	၁၂
၁၁။	တိရစ္ဆာန်နှင့်ဖျက်ပိုးများ ထိန်းချုပ်ခြင်း	၁၃
၁၂။	အထောက်အထားနှင့် မှတ်တမ်းများ	၁၃

၁၃။	နောက်ကြောင်းပြန်စစ်ခြင်းနှင့်ပြန်လည်သိမ်းဆည်းခြင်း	၁၃
၁၄။	သင်တန်း	၁၄
၁၅။	ဆောင်ရွက်ကျင့်သုံးမှုများကို ပြန်လည် သုံးသပ်ခြင်း	၁၄
၁၆။	တစ်ကိုယ်ရည်သန့်ရှင်းခြင်းနှင့် လုပ်သားများဘဝ သာယာဝပြောရေး	၁၄
၁၇။	မှီငြမ်းကိုးကားချက်များ	၁၆
၁၈။	သခွားမွှေးသီးနှံတွင်အဓိကကျရောက်သောပိုးမွှားများ	၁၇
၁၉။	သခွားမွှေးသီးနှံတွင်အဓိကကျရောက်သောရောဂါများ	၂၀

မြန်မာ GAP- Protocol
(ဟင်းသီးဟင်းရွက်၊ သစ်သီးဝလံ နှင့် ကော်ဖီသီးနှံ)

နိဒါန်း

မြန်မာ GAP သည် အစားအစာများ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရန် ၊ ထုတ်ကုန် အရည်အသွေးကောင်းမွန်စေရန်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေရန်နှင့် လုပ်သားများ၏ ကျန်းမာရေးနှင့် လူမှုဘဝသာယာဝပြောရေးတို့ကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားဆောင်ရွက်သော စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာအလေ့အကျင့်ကောင်းများ ဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာ GAP ဆောင်ရွက်နည်း စနစ်သည် သီးနှံများစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်စဉ်၊ ရိတ်သိမ်းစဉ်နှင့် ရိတ်သိမ်းပြီးနောက်ပိုင်း ကိုင်တွယ်ခြင်းလုပ်ငန်းများတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထွက်ကုန်များ အန္တရာယ်ဖြစ်စေမှု လျော့နည်းနိုင်စေရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။

မြန်မာ GAP ဆောင်ရွက်နည်းစနစ်များသည် တစ်ဦးချင်း (သို့မဟုတ်) အဖွဲ့အစည်း များအနေနှင့် GAP နည်းစနစ်နှင့် လိုက်နာဆောင်ရွက်၍ စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်သော ထွက်ကုန်များ အန္တရာယ်ကင်းရှင်းပြီး အရည်အသွေးကောင်းမွန်ကာ စီးပွားရေးတွက်ခြေကိုက်မည့် နည်းစနစ်များ ဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာ GAP နည်းစနစ်ဖြင့် ထုတ်လုပ်လိုက်သော ထုတ်ကုန်များ အန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်း ပွင့်လင်းမြင်သာမှုရှိစေရန် နောက်ကြောင်းပြန် စစ်ဆေးခံနိုင်ရ မည်။

မြန်မာ GAP ဆောင်ရွက်နည်းစနစ်များသည် ASEAN GAP ၊ GLOBAL GAP တို့ကိုအခြေခံပြီး သီးနှံများ အန္တရာယ်ကင်းစွာ ထုတ်လုပ်နိုင်၍ မြန်မာနိုင်ငံတွင် သာမက အာဆီယံဒေသများနှင့် နိုင်ငံတကာသို့ တင်ပို့ရောင်းချနိုင်စေရန် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် နည်းစနစ်ကောင်းများ ဖြစ်ပါသည်။ သို့ပါ၍ မြန်မာနိုင်ငံတွင် စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာအလေ့အကျင့်ကောင်းများ (မြန်မာ-GAP) လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် နည်းလမ်းကောင်းများကို သတ်မှတ်အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာ GAP- Protocol
(ဟင်းသီးဟင်းရွက်၊ သစ်သီးဝလံနှင့် ကော်ဖီသီးနှံ)

စဉ်	အကြောင်းအရာ	လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့်အချက်များ
၁။	စိုက်ပျိုးမည့် မြေနေရာရွေးချယ်ခြင်း	- စိုက်ပျိုးမြေနှင့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ မြေသည် ခါတုနှင့် ဇီဝဆိုင်ရာအန္တရာယ်ရှိသည့် မြေနေရာ မဖြစ်စေရ။ စိုက်ကွင်း မြေပုံနှင့် မှတ်တမ်းထား ရှိရမည်။
၂။	ရေ	- စိုက်ပျိုးရာတွင် အသုံးပြုမည့် ရေအရည်အသွေး ကို ခါတ်ခွဲ စစ်ဆေးရမည်။ - မွေးမြူရေးဇုံ၊ ဆေးရုံ၊ စက်ရုံများမှ ဖြတ်သန်း လာသော ရေ၊ မြူနီစီပယ် စွန့်ပစ်ရေနှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ကို အန္တရာယ် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် ရေ များကို အသုံးမပြုရ။ (ရေဆိုးရေညစ်များကို ပြန် လည်စီရင်၍ အသုံးပြုလျှင် WHO Guideline အရ လိုက်နာအသုံးပြုရန်)။
၃။	မျိုးစေ့/ပျိုးပင်	- ရေမြေဒေသနှင့်ကိုက်ညီပြီး ပိုးမွှားရောဂါ ကင်းစင်သည့် အရည်အသွေးကောင်းမျိုးများကို ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးရမည်။ - စိုက်ပျိုးမည့် မျိုးစေ့၊ ပျိုးပင်နှင့် မျိုးပွား အစိတ် အပိုင်းများရရှိသည့်နေရာ၊ ရရှိသည့်အရေအတွက် နှင့် ရရှိသည့်နေ့စွဲတို့ကို မှတ်တမ်းတင်ထားရှိရ မည်။
၄။	မြေဩဇာနှင့် မြေဆီလွှာ ဖြည့်စွက်ပစ္စည်းများ	- စိုက်ပျိုးသည့် သီးနှံတစ်ခုချင်းအတွက် အသုံးပြု သည့် မြေဩဇာ (သို့မဟုတ်) မြေဆီလွှာ ဖြည့်စွက် ပစ္စည်းများတွင် အန္တရာယ် ဖြစ်စေသော ခါတုနှင့်

		<p>ဒီဝေဆိုင်ရာ ညစ်ညမ်းမှု များ မရှိစေရ။</p> <ul style="list-style-type: none"> - သဘာဝမြေဩဇာများအား ကောင်းစွာ ဆွေးမြေ့အောင် ဆောင်ရွက်ပြီးမှ အသုံးပြုရမည်။ - မြေဩဇာ (သို့မဟုတ်) မြေဆီလွှာ ဖြည့်စွက်ပစ္စည်းများ ရောနှောခြင်းနှင့် သိုလှောင်ခြင်း၊ အော်ဂဲနစ်ပစ္စည်းများ ဆွေးမြေ့စေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ကို မြေနှင့် ရေအရင်းအမြစ် သန့်ရှင်းမှု ထိခိုက်စေသော နေရာများတွင် မပြုလုပ်ရ။ - မြေဩဇာ (သို့မဟုတ်) မြေဆီလွှာ ဖြည့်စွက်ပစ္စည်းများ ဝယ်ယူသုံးစွဲရာတွင် မှတ်ပုံတင်ထားသော ပစ္စည်းများ ဖြစ်ရမည့်အပြင် မှတ်တမ်းများတွင် ရေးသွင်းထားရှိရမည်။
၅။	စိုက်ပျိုးရေးသုံး ဓါတုဆေးများနှင့် အခြားဓါတုပစ္စည်းများ	<ul style="list-style-type: none"> - ဓါတုဆေးများ အသုံးပြုမှုအနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန် ဘက်စုံပိုးမွှားကာကွယ်ရေး နည်းစနစ်များကို အသုံးပြုရမည်။ - ပိုးသတ်ဆေးဥပဒေ၊ မြေဩဇာဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများနှင့်အညီ ပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းခြင်းနှင့် လူသားတို့၏ ကျန်းမာရေး ထိခိုက်မှုများ မဖြစ်စေရေး အထူးဂရုပြုရမည်။ - ဓါတုဆေးများကို အသုံးပြုရန်လိုအပ်ပါက တရားဝင် အသိအမှတ်ပြု မှတ်ပုံတင်ထားသည့် ဓါတုဆေးများကိုသာ အသုံးပြုရမည်။ - ဆေးဖျန်းပြီးနောက် အသုံးပြုမည့် ဆေးအုပ်စုအလိုက် မရိတ်သိမ်းမီ စောင့်ဆိုင်းရမည့် ကာလအပိုင်းအခြားကို အတိအကျ လိုက်နာရမည်။ - ပိုးသတ်ဆေး စနစ်တကျကိုင်တွယ် သုံးစွဲနည်းများကို သိရှိနားလည်ထားရမည်။

		<ul style="list-style-type: none"> - ဓါတုဆေးများ ဝယ်ယူ၊ သိုလှောင်၊ သုံးစွဲမှု၊ အသုံးချမှုနှင့် စွန့်ပစ်မှုတို့ကို စနစ်တကျ ဆောင်ရွက်၍မှတ်တမ်းများတွင် ရေးသွင်းထားရှိရမည်။ - လောင်စာဆီ၊ ချောဆီနှင့် အခြားသော စိုက်ပျိုးရေးသုံး မဟုတ်သည့် ဓါတုဆေးများကို သီးနှံများ ညစ်ညမ်းမှု အန္တရာယ် အနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန် ကိုင်တွယ် အသုံးပြုခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ခြင်းတို့ကို ပြုလုပ်ရမည်။
၆။	အပင်ပြုစုစောင့်ရှောက်ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> - သီးနှံအလိုက် နည်းလမ်းမှန်ကန်စွာ ပြုစုစောင့်ရှောက် ဆောင်ရွက်ရမည်။
၇။	စိုက်ပျိုးရေးနှင့် အခြားဆက်စပ်ပစ္စည်း ကိရိယာများ	<ul style="list-style-type: none"> - ထွက်ကုန်သီးနှံအတွက် အသုံးပြုသော ပစ္စည်း ကိရိယာများ၊ သိုလှောင် ပစ္စည်းများနှင့် အခြား ပစ္စည်းများသည် သန့်ရှင်းပြီး ထွက်ကုန် သီးနှံကို ညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရ။ - စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ ဓါတုဆေးများနှင့် အခြား အန္တရာယ် ဖြစ်စေသည့် အရာများ၊ အသုံးပြုသည့် ပစ္စည်းများကို တိတိကျကျ သတ်မှတ်ထားရမည်။ ၎င်းပစ္စည်းများဖြင့် ထွက်ကုန်သီးနှံများ ထည့်ခြင်း၊ သိုလှောင် ခြင်း မပြုရ။

၈။	ရိတ်သိမ်းခြင်းနှင့် ထွက်ကုန်ပြုပြင်ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> - သီးနှံများကို မှန်ကန်သောရင့်မှည့်မှုရှိသည့် အချိန်တွင် သင့်တော်သည့် နည်းစနစ်ဖြင့် ခူး ဆွတ်ရိတ်သိမ်းရမည်။ - ရိတ်သိမ်းပြီး ထွက်ကုန် သီးနှံများကို မြေကြီး (သို့မဟုတ်) ကိုင်တွယ်ထုပ်ပိုးသည့် ကြမ်းပြင် (သို့မဟုတ်) သိုလှောင်သည့်နေရာ ကြမ်းခင်းနှင့် တိုက်ရိုက်ထိတွေ့ခြင်း မရှိ အောင် သန့်ရှင်းသော အခင်း/ ပစ္စည်းပေါ်တွင် ထားရှိရမည်။ - ဆေးကြောသန့်စင်ရန် လိုအပ်သော သီးနှံနှင့် အစိတ်အပိုင်းများအတွက် အသုံးပြုသော ရေ သည် သန့်ရှင်း စင်ကြယ်ရမည်။ - သီးနှံအလိုက် သတ်မှတ်ထားသော စံချိန် စံညွှန်း အတိုင်း အဆင့်အတန်းခွဲခြား၍ စနစ်တကျထုပ်ပိုး ရမည်။
၉။	သိုလှောင်ခြင်းနှင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> - ထွက်ကုန်များကို ဓါတု၊ ဇီဝနှင့် ရုပ်ဝတ္ထုဆိုင်ရာ ညစ်ညမ်းမှု အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သော ကုန်ပစ္စည်း များနှင့် သီးခြားခွဲ၍ သိုလှောင်ခြင်း၊ သယ်ဆောင် ခြင်း ပြုလုပ်ရမည်။ - လောင်စာဆီ၊ ပိုးသတ်ဆေးနှင့် မြေဩဇာများ၊ လယ်ယာသုံးကိရိယာများ အပါအဝင် အခြား ပစ္စည်းများနှင့် ထွက်ကုန်များကို ရောနှော သိုလှောင်ခြင်း မပြုရ။ - သယ်ယူပို့ဆောင်မည့် ယာဉ်များကို အသုံး မပြုမီ သန့်ရှင်းမှု၊ ဓါတုဆေးဖိတ်စင်မှု၊ အခြားပစ္စည်း များနှင့် ပိုးမွှားကျ ရောက်မှု ရှိ/ မရှိ စစ်ဆေးရ မည်။
၁၀။	အဆောက်အဦများ ဆောက်လုပ်ထားခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> - ထွက်ကုန်များအား ထုပ်ပိုးခြင်း၊ ကိုင်တွယ် ပြုပြင်ခြင်းနှင့် သိုလှောင်ထားရှိခြင်းတို့တွင် ဘေး

		ဥပါဒ် အန္တရာယ်ကျရောက်မှု နည်းပါးစေရန် သီးသန့် အဆောက်အဦများ တည်ဆောက်ခြင်း (သို့မဟုတ်) သီးသန့် ဆောင်ရွက်မည့် နေရာများ သတ်မှတ်ရမည်။ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းပေးရမည်။
၁၁။	တိရစ္ဆာန်နှင့်ဖျက်ပိုးများထိန်းချုပ်ခြင်း	- အိမ်မွေးနှင့် လယ်ယာလုပ်ငန်းသုံး တိရစ္ဆာန်များကို ရိတ်သိမ်း၊ ထုပ်ပိုး၊ သိုလှောင်သည့် နေရာများတွင် မရှိစေရ။
၁၂။	အထောက်အထားနှင့် မှတ်တမ်းများ	- ထုတ်လုပ်သူသည် စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်ကောင်းများနှင့် ပတ်သက်သည့် မှတ်တမ်းများကိုအနည်းဆုံး (၂)နှစ် သိမ်းဆည်းထားရမည်။ - လက်ရှိဆောင်ရွက်နေသည့် လုပ်ငန်းအတွက် သတ်မှတ်ထားသည့် မှတ်တမ်း ပုံစံတွင် မှတ်တမ်းရေးသွင်းထားရမည်။
၁၃။	နောက်ကြောင်းပြန် စစ်ဆေးခြင်းနှင့် ပြန်လည်သိမ်းဆည်းခြင်း	- သီးနှံစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်သည့်နေရာအား နောက်ကြောင်း ပြန်စစ်ဆေးနိုင်ရန်အတွက် ထုပ်ပိုးပစ္စည်းများအပေါ်တွင် သိသာထင်ရှားသည့် အမှတ်အသားနှင့် မှတ်ပုံတင်အမှတ်အသားပြုလုပ်ထားရှိရမည်။ - သီးနှံထွက်ကုန် ပစ္စည်းတစ်ခုခြင်းစီအတွက် တင်ပို့သည့်နေရာနှင့် ပေးပို့သည့်ရက်စွဲတို့ကို မှတ်တမ်းထားရှိရမည်။
၁၄။	သင်တန်း	- ထုတ်လုပ်သူနှင့် လုပ်သားများအား မိမိတို့ဆောင်ရွက်နေသည့် လုပ်ငန်း နယ်ပယ်အလိုက် ကျွမ်းကျင်မှုနည်းပညာများ ရရှိစေရန် စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်ကောင်း သင်တန်းများ တက်ရောက်ထားရမည်။

၁၅။	ဆောင်ရွက်ကျင့်သုံးမှုများကိုပြန်လည် သုံးသပ် ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> - ထုတ်လုပ်သူများအနေဖြင့် ကျင့်သုံးနေသည့် နည်းလမ်းများအား မှန်မှန်ကန်ကန် ဆောင်ရွက်ကြောင်း သေချာစေရန် လုပ်ငန်းအားလုံးကို အနည်းဆုံးတစ်နှစ်တစ်ကြိမ် ပြန်လည်စစ်ဆေးရမည်။ - တိုင်ကြားချက်များရှိပါက မိမိကိုယ်တိုင် ဖြေရှင်းဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပြီး ဤဆောင်ရွက်မှုများအတွက် မှတ်တမ်းများ ထိန်းသိမ်းထားရှိရမည်။
၁၆။	တစ်ကိုယ်ရည် သန့်ရှင်းခြင်း နှင့် လုပ်သားများ ဘဝ သာယာဝပြောရေး	<ul style="list-style-type: none"> - လုပ်ငန်းခွင်ရှိ သိသာထင်ရှားသော နေရာများတွင် တစ်ကိုယ်ရည် သန့်ရှင်းရေးနှင့် ပတ်သက်သည့် ညွှန်ကြားချက်များကို ရေးသား ပြသထားရမည်(သို့မဟုတ်) လုပ်သားများသိရှိအောင် ဖြန့်ဝေပေးထားရမည်။ - မိလ္လာရေးနှင့် စွန့်ပစ်အညစ်အကြေး ရေများကို အန္တရာယ် မရှိအောင် ဂရုတစိုက် စွန့်ပစ်ရမည်။ - လုပ်သားများကျန်းမာရေးနှင့်လူမှုဘဝသာယာဝပြောရေး အလေးထားဆောင်ရွက်ပေးရမည်။

**List of Banned Pesticide in Myanmar, Update List approved by notification
number 1/2013 of Pesticide Registration Board, 17th June,2013**

No.	Active Ingredient	Reason
1.	Aldicarb	PIC List
2.	Alachlor	PIC List
3.	Alpha Hexachlorocyclohexane	POP List
4.	Arsenic Compound	Carcinogenicity
5.	Binapacryl	PIC List
6.	Chlordecone	POP List
7.	Chlorobenzilate	PIC List
8.	DNOC	PIC List
9.	Ethylene Dichloride	PIC List
10.	Endosulfan	POP List
11.	Ethylene Oxide	PIC List
12.	Fluoroacetamide	PIC List
13.	Heptachlor	POP List
14.	Lindane(Gama Hexachlorocyclohexane)	POP List
15.	Methomyl	Cholinesterase inhibitor, Acute Toxicity in Human
16.	Methamidophos	PIC List
17.	Methyl Parathion	PIC List
18.	Monocrotophos	PIC List
19.	Mirex	POP List
20.	Pentachlorophenol (PCP)	PIC List

**List of Banned Pesticide in Myanmar , Update List approved by notification
number 1/2013 of Pesticide Registration Board, 17th June,2013**

21.	Phosphamidon	PIC List
22.	Tributyltin Compound	PIC List
23.	Aldrin	PIC List
24.	Beta-Hexachlorocyclohexane (BHC)	PIC List
25.	Captafol	PIC List
26.	Chlordimeform	PIC List
27.	Chlordane	PIC List
28.	Cyhexatine	PIC List
29.	Dieldrin	PIC List
30.	Dinoseb	PIC List
31.	Ethylene Dibromide(EDB)	PIC List
32.	Endrin	Oncogenisity
33.	EPN	Neurotoxicity
34.	Inorganic Mercury Compounds	PIC List
35.	Organic Mercury Compounds	PIC List
36.	Parathion Ethyl	PIC List
37.	Strobane	Oncogenecity
38.	2,4,5 – T and 2,4,5-TP	PIC List
39.	Toxaphene	Oncogenecity

List of restricted pesticides in Myanmar

No.	Pesticide	Remarks
1.	Methyl Bomide	Fumigant to be handled only by CPA holders
2.	Phosphine	Fumigant to be handled only by CPA holders
3.	Bromadiolone	Highly toxic to be handled only by certified applicator
4.	Zinc Phosphide	Intensely poisonous to mammals to be handled only by CPA
5.	Brodifacoum	Fumigant to be handled only by certified applicator
6.	Fenthion	Restricted to vector control
7.	DDT	Restricted to vector control for malaria

စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာအလေ့အကျင့်ကောင်းများ

(သခွါးမွေးသီးနှံ)

မြန်မာအမည်	- သခွါးမွေးသီး
အင်္ဂလိပ်အမည်	- Muskmelon
သိပ္ပံအမည်	- <i>Cucumis melo</i>
မျိုးရင်း	- Cucurbitaceae

နိဒါန်း

သခွါးမွေးသီးနှံ (*Cucumis melo*) သည် နိုင်ငံခြားသို့တင်ပို့မှု ဒုတိယ အများဆုံး သီးနှံဖြစ်သည်။ အသီးပုံသဏ္ဌာန်မှာ အလုံးပုံ၊ ဘဲဥပုံ၊ လုံးရှည်ပုံ ဟူ၍လည်းကောင်း၊ အသီးခွံ အရောင်မှာ အစိမ်းရင့်ရောင်၊ အဖြူရောင်၊ အဝါရောင် စသည်ဖြင့် အမျိုးမျိုးတွေ့ရပါသည်။ အသီးခွံပေါ်တွင် ပိုက်ကွက် ပေါ်လွင် ထင်ရှားသောမျိုး၊ ပိုက်ကွက်များ မထင်မရှားပါဝင်သော မျိုးနှင့် ပိုက်ကွက်များ မပါသည့် ပြောင်ချောမျိုးဟူ၍ တွေ့ရသည်။ အသီးအတွင်းသား အရောင်မှာ အဖြူရောင်၊ ဖြူစိမ်းရောင်၊ လိမ္မော်ရောင် စသည်ဖြင့် အမျိုးမျိုးကွဲပြားလျက် ရှိပါသည်။ သခွါးမွေးသီးနှံသည် နိုင်ငံခြားသို့တင်ပို့မှုရှိပြီး ပြည်တွင်းစားသုံးမှု မြင့်မားသော သီးနှံတစ်မျိုးဖြစ်၍ အန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရန်နှင့် အရည်အသွေး ကောင်းမွန်စေရန် အထူး လိုအပ်ပါသည်။ စစ်ကိုင်းတိုင်း၊ ရန်ကုန်တိုင်းနှင့် မန္တလေးတိုင်းတို့တွင် အများဆုံးစိုက်ပျိုး လျက်ရှိပါသည်။

စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်ကောင်းများ ဆိုသည်မှာ မြေပြုပြင် စိုက်ပျိုး ထုတ်လုပ်သည်မှ စားသုံးသူလက်ဝယ်ရောက်သည်အထိ ထုတ်လုပ်မှု ကွင်းဆက်တိုင်းတွင် စားသုံးသူအတွက် အန္တရာယ်ဖြစ်စေသည့် ကူးစက် ညစ်ညမ်း

မူ အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် လိုက်နာရမည့် နည်းလမ်းများကို စုစည်းထားသည့် စံလုပ်ထုံးလုပ်နည်း လမ်းညွှန်မူများ ဖြစ်ပါသည်။

ဈေးကွက်လိုအပ်ချက်နှင့် ကိုက်ညီ၍ ရေမြေဒေသရာသီဥတုနှင့် ကိုက်ညီသည့် သခွားမွေး မျိုးကောင်းမျိုးသန့်များ အသုံးပြုရန်လိုအပ်ပါသည်။ စိုက်ပျိုးမည့် သခွားမွေး မျိုးနှင့် စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်များသည် ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုမှု တတ်နိုင်သမျှ အနည်းဆုံး ဖြစ်သင့်ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေနိုင်မည့် နည်းစနစ်များနှင့် တွဲဖက်အသုံးပြု ဆောင်ရွက်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။

စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်ကောင်းများနှင့် သခွားမွေးသီးနှံ စိုက်ပျိုး ထုတ်လုပ်မည်ဆိုပါက အောက်ပါအချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရပါမည်။

၁။ စိုက်ပျိုးမည့်မြေနေရာရွေးချယ်ခြင်း

- စိုက်ပျိုးမြေနှင့် အနီးဝန်းကျင်တွင် ဓါတုနှင့်ဇီဝဆိုင်ရာ အန္တရာယ်ရှိသည့် မြေအမျိုးအစားမျိုး မဖြစ်စေရ။
- စိုက်ကွင်းမြေပုံနှင့် မှတ်တမ်းထားရှိရမည်။
- သင့်တော်သည့် ဆားမပေါက်သဲနုန်းမြေ (သို့မဟုတ်) နုန်းမြေများတွင် စိုက်ပျိုး သင့်ပါသည်။
- (၂၆-၃၀) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ခန့်တွင် စိုက်ပျိုးရန် အသင့်တော်ဆုံး ဖြစ်သည်။
- နေနှင့်ညအပူချိန် (၁၀) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ထက် ပို၍ကွာခြားသော ဒေသများတွင် အချို့ဓါတ်မြင့်မားပါသည်။
- မြေချဉ်ငံဓါတ် (၆-၆.၅) နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်၊ ရေစီးရေလာကောင်း၍ ရေသွင်း ရေထုတ် လွယ်ကူသော သဲနုန်းမြေများတွင် ကောင်းမွန်စွာ ဖြစ်ထွန်းသည်။

- မြေဆီလွှာတစ်ခုတည်းတွင် သခွားမွှေးပြီး သခွားမွှေးထပ်၍ မစိုက်ပျိုးရပါ။

၂။ ရေ

- စိုက်ပျိုးရာတွင်အသုံးပြုမည့် ရေအရည်အသွေးကို ဓါတ်ခွဲ စစ်ဆေးရမည်။
- ရေသွင်းခြင်းနှင့်မရိတ်သိမ်းမီ ရေဖြတ်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ရာတွင် မှတ်တမ်းများ ထားရှိရမည်။
- မွေးမြူရေးဇုံ၊ ဆေးရုံ၊ စက်ရုံများမှ ဖြတ်သန်းလာသောရေ၊ မြူနီစပယ် စွန့်ပစ်ရေနှင့် အန္တရာယ်ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် ရေများကို အသုံးမပြုရ။ (ရေဆိုးရေညစ်များကို ပြန်လည်စီရင်၍ အသုံးပြုလျှင် WHO Guideline အရ လိုက်နာ အသုံးပြုရန်)။

၃။ မျိုးစေ့/ပျိုးပင်

- ရေမြေဒေသနှင့်ကိုက်ညီပြီး ပိုးမွှားရောဂါကင်းစင်သည့် အရည်အသွေးကောင်း မျိုးများကို ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။
- စိုက်ပျိုးမည့် မျိုးစေ့၊ ပျိုးပင်နှင့် မျိုးပွားအစိတ်အပိုင်းများကို ရရှိသည့်နေရာ၊ ရရှိသည့်အရေအတွက်နှင့် ရရှိသည့်နေ့စွဲတို့ကို မှတ်တမ်းတင်ထားရမည်။
- တစ်ဧကလျှင် မျိုးစေ့နှုန်း (၂၀၀) ဂရမ်သုံး၍ ပျိုးထောင်ပါ။
- သခွားမွှေးမျိုးစေ့ကို ပျိုးထောင်၍ စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။
- မျိုးစေ့များကို အညှောင့်မဖောက်မှီ နေရောင်ခြည် ကောင်းစွာ ရရှိသော နေရာတွင် (၃) နာရီခန့် နေလှန်းထားပေးရပါမည်။

- ထို့နောက် နေရိပ်အောက်တွင် အအေးခံထားပြီး (၅) နာရီကြာ ရေစိမ်ရပါမည်။
- (၅) နာရီပြည့်သည့်အခါ မျိုးစေ့များကိုရေစစ်၍ (၁) နာရီခန့် လေ သလပ်ထားပြီး အပေါက်ကလေးများ ဖောက်ထားသည့် ပလတ် စတစ်အိတ်အဖြူတွင် ထည့်ပြီး ရေစိုအဝတ်စဖြင့်ပတ်ကာ ပလတ် စတစ်အိတ် အမဲထဲသို့ထည့်ပြီး (၂) ပေခန့် အမြင့်ရှိသော စက္ကူ ကတ်ပုံးထဲတွင်ထားပြီး မျိုးစေ့ထုပ်ပေါ်မှ (၁) ပေခွဲခန့်အကွာတွင် (၄၀) ဝပ် (သို့မဟုတ်) (၆၀) ဝပ်မီးသီးဖြင့် (၂၄) နာရီ ကြာအောင် အပူပေး ထားရမည်။
- လျှပ်စစ်မီးမရရှိသောဒေသများတွင် လေလုံသောပုံး/ မြေအိုးတွင် ထည့်ပြီး (၁-၂) ရက်ခန့် အပူပေးကာ မျိုးညှောင့်ဖောက် ပေးသင့်ပါ သည်။
- မျိုးညှောင့်ဖောက်ပြီး မျိုးစေ့များကို (၄x၅) လက္ခ ပလတ်စတစ်အိတ် များ (သို့မဟုတ်) (၃x၄) လက္ခ ပလတ်စတစ်အိတ် (သို့မဟုတ်) (၂) လက္ခပတ်လည် ပလတ်စတစ် ပျိုးခွက်များတွင်ထည့်၍ ပျိုးထောင် သင့်ပါသည်။
- ပျိုးမြေအဖြစ် မြေဆွေး (၂) ဆ၊ နွားချေး (၁) ဆ၊ စက်ဖွဲပြာ (၄) ဆ ရောစပ် အသုံးပြုသင့်ပါသည်။

၄။ မြေဩဇာနှင့် မြေဆီလွှာဖြည့်စွက်ပစ္စည်းများ

- သခွားမွှေးသီးနှံအတွက် အသုံးပြုမည့်မြေဩဇာ (သို့မဟုတ်) မြေဆီလွှာ ဖြည့်စွက်ပစ္စည်းများတွင် အန္တရာယ်ဖြစ်စေသော ဓါတုနှင့် ဇီဝဆိုင်ရာပစ္စည်းများ ပါဝင်ခြင်း မရှိစေရ။

- သဘာဝမြေဩဇာများအား ကောင်းစွာဆွေးမြေ့အောင် ဆောင်ရွက်ပြီးမှ အသုံးပြုရမည်။
- မြေဩဇာ (သို့မဟုတ်) မြေဆီလွှာ ဖြည့်စွက်ပစ္စည်းများ ရောနှောခြင်းနှင့် သိုလှောင်ခြင်း၊ အော်ဂဲနစ်ပစ္စည်းများကို ဆွေးမြေ့စေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ကို မြေနှင့် ရေအရင်းအမြစ် သန့်ရှင်းမှုကို ထိခိုက်စေသောနေရာများ၌ မပြုလုပ်ရ။
- မြေဩဇာ (သို့မဟုတ်) မြေဆီလွှာ ဖြည့်စွက်ပစ္စည်းများ ဝယ်ယူ သုံးစွဲရာတွင် တရားဝင်မှတ်ပုံတင်ထားသော ပစ္စည်းများဖြစ်ရမည့်အပြင် မှတ်တမ်းများ ထားရှိရမည်။

၅။ စိုက်ပျိုးရေးသုံးဓါတုဆေးများနှင့် အခြားဓါတုပစ္စည်းများ

- ဓါတုဆေးများအသုံးပြုမှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ဘက်စုံပိုးမွှားကာကွယ်ရေး နည်းစနစ်များကို အသုံးပြုရပါမည်။
- ပိုးသတ်ဆေးဥပဒေ၊ မြေဩဇာဥပဒေ နည်းဥပဒေများနှင့်အညီ ပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းခြင်းနှင့် လူသားတို့၏ ကျန်းမာရေး ထိခိုက်မှုများ မဖြစ်စေရေးအထူး ဂရုပြုရမည်။
- ဓါတုဆေးများကို အသုံးပြုရန်လိုအပ်ပါက တရားဝင်အသိအမှတ်ပြုမှတ်ပုံတင် ထားသည့် ဓါတုဆေးများကိုသာ အသုံးပြုရပါမည်။
- ဆေးဖျန်းပြီးနောက် မရိတ်သိမ်းမီစောင့်ဆိုင်းရမည့် ရက်ကာလအပိုင်းအခြားကို အတိအကျ လိုက်နာရမည်။
- ပိုးသတ်ဆေးစနစ်တကျ ကိုင်တွယ်သုံးစွဲနည်းကို သိရှိနားလည်ထားရမည်။
- ဓါတုဆေးများ ဝယ်ယူ၊ သိုလှောင်၊ သုံးစွဲမှု၊ အသုံးချမှုနှင့် စွန့်ပစ်မှုတို့ကို စနစ်တကျဆောင်ရွက်၍ မှတ်တမ်းများထားရှိရမည်။

- လောင်စာဆီ၊ ချောဆီနှင့် အခြားသော စိုက်ပျိုးရေးသုံးမဟုတ်သည့် ဓာတုဆေးများကို သီးနှံများညစ်ညမ်းမှုအန္တရာယ် အနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန် ကိုင်တွယ်အသုံးပြုခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ခြင်းတို့ကို ပြုလုပ်ရပါမည်။

၆။ အပင်ပြုစောင့်ရှောက်ခြင်း

အရည်အသွေးကောင်း သခွားမွှေးသီးနှံစိုက်ပျိုးရန် အောက်ဖော်ပြပါ နည်းလမ်းများကို လိုက်နာဆောင်ရွက်သင့်သည်။ သခွားမွှေးသီးနှံအား နည်းလမ်းမှန်ကန်စွာ ပြုစောင့်ရှောက် သင့်သည်။

၆-၁။ မြေပြင်ခြင်း

- စိုက်ကွင်းအား ထယ် (၁)စပ်၊ ထွန် (၂)စပ် ညက်ညက်ထွန်ပေးပြီး ပေါင်းမြက်များ ကင်းစင်အောင် ကောက်ပေးသင့်သည်။
- စိုက်ဘောင်ပြင်ချိန်တွင် မြေခံအဖြစ် တစ်ဧကလျှင် နွားချေးဆွေး (၇၂၀) တင်း (၈.၅) တန်၊ ကွန်ပေါင်းမြေဩဇာ (၅၀) ကီလိုဂရမ် (၄) အိတ်၊ ဖျူရာဒန် (၅) ကီလိုဂရမ် ထည့်သွင်းပေးသင့်သည်။
- သင့်တော်သော မြေချဉ်ခါတ်ရရှိရန်အတွက် မြေဆီလွှာခါတ်ခွဲ၍ လိုအပ်သလို ထုံး (သို့မဟုတ်) ဂျစ်ပဆန်ကို ထည့်ပေးသင့်ပါသည်။
- ပေါင်းမြက်၊ မြေအောင်းပိုးရောဂါများ၊ မြေဆီလွှာပြုန်းတီးခြင်းများမှ ကာကွယ် ရန်၊ မြေဆီလွှာအပူချိန်နှင့် အစိုဓာတ်ကို ထိန်းပေးနိုင်ရန် ပိုးမွှားများကို ကာကွယ် နိုင်ရန်အတွက် စိုက်ဘောင်များ ပြင်ဆင်ပြီး ပါက ပလတ်စတစ် ရောင်ပြန်အမဲ အုပ်ပေးသင့်ပါသည်။

၆-၂။ စိုက်ပျိုးခြင်း

- တန်းကြား x ပင်ကြားအကွာအဝေးကို (၃ ပေ x ၂ ပေ) သို့မဟုတ် (၄ ပေ x ၂ ပေ) စသည်ဖြင့် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။
- (၃ ပေ x ၂ ပေ) အကွာအဝေးဖြင့် စိုက်ပျိုးပါက တစ်ဧကလျှင် အပင် (၇၂၆၀) ပင် နှင့် (၄ ပေ x ၂ ပေ) စိုက်ပါကအပင် (၅၄၄၀) ပင် ဝင်ဆန့်ပါသည်။

၆-၃။ မြေဩဇာကျွေးခြင်း

- မြေဩဇာမကျွေးခင် အပင်ခြေရှိ ပေါင်းမြက်များကို ရှင်းလင်းရန် လိုအပ်ပါသည်။
- ကျွဲ၊ နွား၊ တိရိစ္ဆာန် အညစ်အကြေးများကို (၃)လမှ (၄)လထိ ကောင်းစွာ ဆွေးမြေ့ပြီးမှသာလျှင် သဘာဝမြေဩဇာအဖြစ် မြေပြင် စဉ်တွင်ထည့်သွင်း အသုံးပြုသင့်ပါသည်။
- ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပြီး (၁၀-၁၅) ရက်မှစ၍ ပဲဖတ်၊ နှမ်းဖတ်ပုပ်ရည်များ ကို အပုပ်ရည် တစ်ဝက်နှင့် ရေဆတူရော၍ (၅) ရက်ခြားတစ်ကြိမ် အပင်တစ်ပင်လျှင် (၃၀၀) စီစီ (နို့ဆီဘူးတစ်ဘူး) နှုန်းဖြင့် ပင်ခြေ တစ်ဝိုက်တွင် လောင်းပေးသင့်ပါသည်။
- အမပွင့် ပန်းမပွင့်မီ တစ်ပင်လျှင် ပုလဲမြေဩဇာကို (၅) ဂရမ်နှုန်းဖြင့် တစ်ပတ် လျှင် တစ်ကြိမ် ထည့်သွင်းပေးသင့်ပါသည်။
- အမပွင့် ပန်းပွင့်ပြီးချိန်မှစ၍ ကွန်ပေါင်းမြေဩဇာကို တစ်ပင်လျှင် (၁၀) ဂရမ် နှုန်းဖြင့် တစ်ပတ်လျှင်တစ်ကြိမ် မရိတ်သိမ်းမီ နှစ်ပတ် အလိုထိ ထည့်သွင်းပေးသင့်ပါသည်။

၆-၄။ ရေသွင်းခြင်း

- သခွားမွေးပျိုးပင်များ မစိုက်ပျိုးမီ စိုက်ဘောင်များကို ကြိုတင်၍ ရေသွင်း/ ရေနုတ် ပြုလုပ်ထားသင့်ပါသည်။ (Drip Irrigation ဖြင့်စိုက်လျှင် မလိုအပ်ပါ။)
- ပျိုးပင်များ ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပြီး (၇) ရက်အကြာတွင် ရေသွင်းပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။
- အသီးမဆွတ်ခူးမီ (၂) ပတ်အလိုထိ ရေပေးသွင်းခြင်းကို (၅) ရက်ခြား တစ်ကြိမ် ပုံမှန်ရေသွင်းပေးသင့်ပါသည်။

၆-၅။ သီးကိုင်းမွေးမြူခြင်း

- အပင်ပြုစုစောင့်ရှောက်ရာတွင် ပင်စည်ရှိအဆစ် (၁၀) ဆစ်အောက်ရှိ အဆစ်များမှ ထွက်လာသော ဘေးတက်များကို ဖယ်ရှားပေးပါ။
- အဆစ်အမှတ် (၁၀) ဆစ်မှ စတင်ကာထွက်ရှိသည့် ဘေးတက်များကို (၂-၃) ရွက်ခန့်ချန်၍ ဖြတ်ထားပေးပြီး ၎င်းဘေးတက်၏ အဆစ်တိုင်းတွင် အသီးတင် နိုင်မည့် အမပွင့်/ လိင်စုံပွင့်များ ပါနိုင်သည်။
- အဆစ်အမှတ် (၁၀-၁၁) တွင် အသီးတင်မှုမရှိပါက အစာရေစာနှင့် ရာသီဥတု သင့်တင့်မျှတခြင်းမရှိကြောင်း သိနိုင်သည်။

၆-၆။ ဝတ်မှုန်ကူးခြင်း

- အဆစ်အမှတ် (၁၁ - ၁၆) အတွင်းရှိ အမပွင့်အား အသီးတင်စေရန် ဝတ်မှုန်ကူးပေးပြီး အသီးတင်းနစ်ဘောလုံး အရွယ်ခန့်ရှိချိန်တွင် တစ်ပင်တွင် ယူမည့် အသီး အရေအတွက်ကို ဆုံးဖြတ်ပါ။

- အသီး အကြီးအသေးမျိုးပေါ်မူတည်၍ တစ်ပင် (၁) လုံး (သို့မဟုတ်) (၂) လုံးယူပါ။ မိမိယူမည့်အသီး၏ အရှေ့ဆစ်မှထွက်သော အရွက် တစ်ရွက်သာ ချန်၍ ကိုင်းဖြတ်ပါ။
- တစ်ပင်လုံးကျန်ရှိသော အသီးများကို ခြွေပေးပါ။ သီးထိုးယင် ကျရောက်မှု ကာကွယ်ရန် အသီးတင်းနစ်နာလုံးအရွယ်ခန့် ရှိချိန်မှ စ၍ အိတ်စွပ်ပေးပါ။

၆-၇။ အထွေထွေဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းစဉ်များ

- စိုက်ခင်းအတွင်း ရေဝပ်ခြင်းမရှိစေရ။
- စိုက်ခင်းသန့်ရှင်းရေးကို တစ်ပတ်လျှင်တစ်ကြိမ် ပြုလုပ်ဆောင်ရွက် သင့်ပါသည်။
- စိုက်ပျိုးပြီးအပင် (၃) ပတ်သားခန့်တွင် သခွားမွေးပင်များကို ဖြောင့်တန်းတွယ် ကပ်စေရန် တိုင်ထောင်ကြိုး ချည်ပေးရမည်။ သီးလုံးကိုင်းများကိုလည်း တိုင်/တန်း/ပိုက်ကွက်များတွင် ချည်နှောင် ပေးသင့်ပါသည်။

၆-၈။ ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုခြင်း

- စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်ကောင်းများကို လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ရာတွင် နိုင်ငံ၏ဥပဒေအရ အသိအမှတ်ပြု မှတ်ပုံတင် သွင်းထားသည့် ပိုးသတ်ဆေးများကိုသာ အသုံးပြုရပါမည်။

၆-၉။ ပိုးသတ်ဆေးဘူးများ သိုလှောင်ခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ခြင်း

- ပိုးသတ်ဆေးဘူးများ ထားသိုသည့်နေရာတွင် မှတ်တမ်းများထားရှိရပါမည်။
- အပြောင်းအလဲရှိပါကလည်း မှတ်တမ်းများ ထားရှိရပါမည်။
- ပိုးသတ်ဆေး ဘူးခွံများ (သို့မဟုတ်) ပစ္စည်းကိရိယာများကို ရေတွင်း၊ ရေကန်၊ မြစ်ချောင်း၊ စိုက်ပျိုးမြေဧရိယာ ဘေးပတ်ဝန်းကျင်တို့တွင် ဆေးကြောခြင်း၊ စွန့်ပစ်ခြင်း၊ ဘူးခွံများကို အခြားနေရာများတွင် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်းများ မပြုလုပ်ရပါ။

၇။ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် အခြားဆက်စပ်ပစ္စည်းကိရိယာများ

- သခွားမွှေးသီးနှံအတွက် အသုံးပြုနေသော ပစ္စည်းကိရိယာများ၊ သိုလှောင်ပစ္စည်း များနှင့် အခြားပစ္စည်းများသည် သန့်ရှင်းပြီး သခွားမွှေးသီးနှံကို ညစ်ညမ်းမှု မရှိစေရ။
- စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ ဓါတုပစ္စည်းများနှင့် အခြားအန္တရာယ်ဖြစ်စေသည့် အရာများ၊ အသုံးပြုသည့်ပစ္စည်းများကို တိတိကျကျ သတ်မှတ်ထားရမည်။ ၎င်းပစ္စည်းများဖြင့် သခွားမွှေးသီးများ ထည့်ခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်း မပြုရ။

၈။ ရိတ်သိမ်းခြင်းနှင့် ထွက်ကုန်ပြုပြင်ခြင်း

၈-၁။ ခူးဆွတ်/ရိတ်သိမ်းခြင်း

- သခွားမွှေးသီးနှံများကို မှန်ကန်သော ရင့်မှည့်မှုရှိသည့် အချိန်ဖြစ်သည့် အမပွင့် ပန်းပွင့်ပြီး (၃၅-၅၀) ရက်ခန့်တွင် အသီးအညှာထိပ်ရှိ နှာမောင်းများ ခြောက်လာပါက သင့်တော်သောနည်းစနစ်ဖြင့် ခူးဆွတ် ရိတ်သိမ်းရမည်။

- ရိတ်သိမ်းပြီး သခွားမွေးသီးများကို မြေကြီး (သို့မဟုတ်) ကိုင်တွယ် ထုပ်ပိုးသည့် ကြမ်းပြင် (သို့မဟုတ်) သိုလှောင်သည့်နေရာ ကြမ်းခင်း နှင့် တိုက်ရိုက်ထိတွေ့ခြင်း မရှိအောင် သန့်ရှင်းသော အခင်း/ ပစ္စည်း ပေါ်တွင် ထားရှိရမည်။
- ဆေးကြောသန့်စင်ရန် လိုအပ်သော သခွားမွေးသီးများအတွက် အသုံးပြုသော ရေသည် သန့်ရှင်းစင်ကြယ်ရမည်။
- သီးနှံအလိုက် သတ်မှတ်ထားသော စံချိန်စံညွှန်းအတိုင်း အဆင့် အတန်းခွဲခြား၍ စနစ်တကျထုပ်ပိုးရမည်။
- သခွားမွေးသီးများကို ပင်စည်ပျက်စီးခြင်းမှ လျော့နည်းစေရန် ပင်စည်မှဆွဲယူ ခူးဆွတ်ခြင်း၊ လိမ်၍ခူးခြင်း မပြုလုပ်ဘဲ သီးကိုင်းမှ ဖြတ်၍ခူးဆွတ်ရမည်။
- အသီးညှာပေါ်တွင်ရှိသောဘေးတက်ကို ရှည်ရှည်ထား၍ဖြတ်ရမည်။

၈-၂။ ထုပ်ပိုးခြင်း

- ထုပ်ပိုးရာတွင် အသုံးပြုသည့် ထုပ်ပိုးပစ္စည်းများနှင့် ကိရိယာများ သန့်ရှင်းပြီး အရည်အသွေးကောင်းမွန်ရမည်။
- ထုပ်ပိုးထည့်သွင်းထားသော အသီးများ ညီညာမှု/တူညီမှု ရှိရမည်။
- တူညီသောဒေသ၊ မျိုးပြား၊ အရည်အသွေးနှင့် အရွယ်အစားရှိသော သခွားမွေး သီးများ ဖြစ်ရမည်။
- သခွားမွေးသီးများကို ထုပ်ပိုးရာတွင် အသီးကိုကောင်းစွာ အကာ အကွယ်ပေးနိုင် သည့်နည်းဖြင့် ထုပ်ပိုးခြင်း ပြုရမည်။
- ထုပ်ပိုးခွံအတွင်းပိုင်းတွင် အသုံးပြုသောပစ္စည်းမှာ သန့်ရှင်းရမည်။

DOA
Call Center

- အတွင်းအပြင်ပိုင်း မည်သည့်ပျက်စီးမှုကိုမှ မဖြစ်စေသော အရည်အသွေးရှိရမည်။
- အသုံးပြုသောပစ္စည်းများ အထူးသဖြင့် စာရွက်စာတမ်း အသေးစိတ်ညွှန်ကြား ဖော်ပြချက်များကို ရိုက်နှိပ်ရေးသားရာတွင် အဆိပ်မသင့်စေသော မှင် (သို့) ကော် များကို အသုံးပြုရမည်။

၉။ သိုလှောင်ခြင်းနှင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း

- သခွားမွေးသီးနှံများကို ဓါတု၊ ဇီဝနှင့် ရုပ်ဝတ္ထုဆိုင်ရာ ညစ်ညမ်းမှုအန္တရာယ် ဖြစ်စေနိုင်သော ကုန်ပစ္စည်းများနှင့် သီးခြားခွဲ၍ သိုလှောင်ခြင်း၊ သယ်ဆောင် ခြင်းပြုလုပ်ရမည်။
- သယ်ယူပို့ဆောင်မည့် ယာဉ်များကို အသုံးမပြုမီ သန့်ရှင်းမှု၊ ဓါတုဆေးဖိတ်စင်မှု၊ အခြားပစ္စည်းများနှင့် ပိုးမွှားကျရောက်မှု ရှိ/မရှိကို စစ်ဆေးရမည်။
- ယေဘုယျအားဖြင့် သခွားမွေးသီးနှံကို (၇-၁၀) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်နှင့် စိုထိုင်းဆ (၉၅)% တွင် သိုလှောင်ပါက (၁) လကြာသည်အထိ ထားသိုနိုင်သည်။
- အပူချိန် (၇) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ထိ လျော့နည်း၍ သိုလှောင်ပါက အအေးကိုက် ခြင်းကို ခံစားရသည်။

၁၀။ အဆောက်အဦများ ဆောက်လုပ်ထားခြင်း

- သခွားမွေးသီးနှံများအား ထုပ်ပိုးခြင်း၊ ကိုင်တွယ်ပြုပြင်ခြင်းနှင့် သိုလှောင်ထားရှိခြင်းတို့တွင် ဘေးဥပါဒ်အန္တရာယ် ကျရောက်မှုနည်းပါးစေရန် သီးသန့်အဆောက်အဦများ တည်ဆောက်ခြင်း

(သို့မဟုတ်) သီးသန့်ဆောင်ရွက်မည့် နေရာများ သတ်မှတ်ရမည်။
ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းပေးရမည်။

- လောင်စာဆီ၊ ပိုးသတ်ဆေးနှင့် မြေဩဇာများ၊ လယ်ယာသုံး ကိရိယာများ အပါအဝင် အခြားပစ္စည်းများနှင့် ထွက်ကုန်များကို ရောနှောသိုလှောင်ခြင်း မပြုရ။

၁၁။ တိရစ္ဆာန်နှင့် ဖျက်ပိုးများ ထိန်းချုပ်ခြင်း

- အိမ်မွေးနှင့် လယ်ယာလုပ်ငန်းသုံး တိရစ္ဆာန်များကို သခွားမွေး သီးနှံများ ရိတ်သိမ်း၊ ထုပ်ပိုး၊ သိုလှောင်သည့်နေရာများ တွင် မရှိစေရ။

၁၂။ အထောက်အထားနှင့်မှတ်တမ်းများ

- သခွားမွေးထုတ်လုပ်သူသည် စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်ကောင်း များနှင့် ပတ်သက်သည့် မှတ်တမ်းများကို အနည်းဆုံး (၂) နှစ် သိမ်းဆည်း ထားရမည်။
- လက်ရှိဆောင်ရွက်နေသည့် လုပ်ငန်းအတွက် သတ်မှတ်ထားသည့် မှတ်တမ်းပုံစံတွင် မှတ်တမ်းရေးသွင်းထားရမည်။

၁၃။ နောက်ကြောင်းပြန်စစ်ဆေးခြင်းနှင့်ပြန်လည်သိမ်းဆည်းခြင်း

- သခွားမွေးသီးနှံ စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်သည့် နေရာအား နောက်ကြောင်း ပြန် စစ်ဆေးနိုင်ရန်အတွက် ထုပ်ပိုးပစ္စည်းများအပေါ်တွင် သိသာ ထင်ရှားသည့် အမှတ်အသားနှင့် မှတ်ပုံတင်အမှတ်အသား ပြုလုပ် ထားရှိရမည်။

- သီးနှံထွက်ကုန်ပစ္စည်း တစ်ခုချင်းစီအတွက် တင်ပို့သည့်နေရာနှင့် ပေးပို့သည့် ရက်စွဲတို့ကို မှတ်တမ်းထားရှိရမည်။

၁၄။ သင်တန်း

- သခွားမွေး ထုတ်လုပ်သူနှင့် လုပ်သားများအား မိမိတို့ ဆောင်ရွက် နေသည့် လုပ်ငန်းနယ်ပယ်အလိုက် ကျွမ်းကျင်မှုနည်းပညာများ ရရှိစေရန် စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်ကောင်း သင်တန်း များနှင့် ဘက်စုံသီးနှံကာကွယ်နှိမ်နင်းရေး အခြေခံသော သင်တန်း များ တက်ရောက်ထားရပါမည်။

၁၅။ ဆောင်ရွက်ကျင့်သုံးမှုများကိုပြန်လည် သုံးသပ်ခြင်း

- သခွားမွေး ထုတ်လုပ်သူများအနေဖြင့် ကျင့်သုံးနေသည့် နည်းလမ်း များအား မှန်မှန်ကန်ကန် ဆောင်ရွက်ကြောင်း သေချာစေရန် လုပ်ငန်းအားလုံးကို အနည်းဆုံး တစ်နှစ်တစ်ကြိမ် ပြန်လည်စစ်ဆေး ရမည်။
- တိုင်ကြားချက်များရှိပါက မိမိကိုယ်တိုင် ဖြေရှင်းဆောင်ရွက်ရမည် ဖြစ်ပြီး ဤဆောင်ရွက်မှုများအတွက် မှတ်တမ်းများ ထိန်းသိမ်းထား ရှိရမည်။

၁၆။ တစ်ကိုယ်ရည်သန်ရှင်းခြင်းနှင့် လုပ်သားများဘဝ သာယာဝပြောရေး

- လုပ်ငန်းခွင်ရှိ သိသာထင်ရှားသောနေရာများတွင် တစ်ကိုယ်ရည် သန်ရှင်းရေးနှင့် ပတ်သက်သည့် ညွှန်ကြားချက်များကို ရေးသား ပြသထားရမည် (သို့မဟုတ်) လုပ်သားများသိရှိအောင် ဖြန့်ဝေပေး ထားရမည်။

- မိလ္လာရေနှင့် စွန့်ပစ်အညစ်အကြေးရေများကို အန္တရာယ်မရှိစေရန် ဂရုတစိုက် စွန့်ပစ်ရမည်။
- လုပ်သားများအား ကျန်းမာရေးနှင့် လူနေမှုဘဝ သာယာဝပြောရေး ကို အလေးထား ဆောင်ရွက်ပေးရမည်။
- လုပ်သားများသည် သခွားမွေးစိုက်ခင်းအတွင်း ဝင်ရောက်လုပ်ကိုင် ချိန်တွင် အစာစားခြင်း၊ ဆေးလိပ်သောက်ခြင်းများ မပြုလုပ်ရ။

- စိုက်ပျိုးပညာပေးရေးဌာန (၂၀၀၀)၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးနည်း၊ မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန။
- သီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနခွဲ (၂၀၀၆)၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်တွင် ကျရောက်တတ်သော ပိုးမွှားရောဂါနှင့် ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်းများ၊ မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန ။
- EAST-WEST SEED INTERNATIONAL (၂၀၀၈) အပူပိုင်းဒေသရှိ ဘူး၊ ဖရုံ၊ သခွားမျိုးနွယ်ဝင် အပင်များတွင် ကျရောက် တက်သော ရောဂါများ ။
- Horticulture and Plant Biotechnology Division(2015) Production Technology for Safe and Quality of Muskmelon Project Report ၊ Department of Agriculture ။
- Shika Aglor and Doug Waterer (2001)၊ Musk melon-Cantalope- Postharvest Handling and Storage, Canada-Saskatchewan, Irrigation Diversification Center ၊ Department of Plant Sciences, University of Saskatchewan ။
- ASEAN Std.18 (2010)၊ Melon၊pp-113-118 ။

သခွားမွေးသီးနှံတွင်အဓိကကျရောက်သောပိုးမွှားများ

စဉ်	ဖျက်ပိုးအမည်	သိပ္ပံအမည်	လက္ခဏာရပ်	ကျရောက်ချိန်	ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း
၁။	ဘူးဖရုံကျိုင်း	<i>Aulacophora foveicollis</i>	အရွက်ပေါ်တွင် ကြပ်ခိုးမှုများ ဖြစ်ပေါ်ခြင်း၊ လောက်ကောင်များ ဖျက်စီးခြင်းကြောင့် ပင်စည်နှင့် အမြစ်များ ညှိုး၍ပုပ်ခြင်း၊ ပင်စည်အတွင်းထဲသို့ ဝင်ရောက် စားသုံးခြင်းကြောင့် ပင်စည်အရောင်ပြောင်းခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည်။	ပျိုးပင်ပေါက်အဆင့်မှ အသီးသီးချိန်ထိ ကျရောက်နိုင်သည်။	ပျိုးစေ့ဆေးစီရင်ခြင်းနှင့် မြေပြုပြင်ချိန်တွင် ပိုးသတ်ဆေး ထည့်သွင်းခြင်းများ ပြုလုပ်ပါ။
၂။	ပျံပိုး	<i>Aphis gossypii</i>	အပွင့်များ အရွက်များ ပုံသဏ္ဌာန် မမှန်ခြင်း၊ အရောင်ပြောင်း၍ ညှိုးသွားခြင်းနှင့် ကြပ်ခိုးမှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။ ပင်ပိုင်းကြီးထွားမှု နှေးကွေးပြီး အပင်များပုံ၍ သေးကွေးခြင်း ဖြစ်ပေါ်မည်။	ပန်းပွင့်ပွင့်ချိန်၊ အသီးသီးချိန် နှင့် ပင်ပိုင်းကြီးထွားချိန် တစ်လျောက် ကျရောက်နိုင်ပါသည်။	အပင်များအားလေဝင်လေထွက် ကောင်းစေရန် ကိုင်းခုတ်/ ကိုင်းဖြတ်ခြင်းများ ပြုလုပ်ပါ။ ပင်လုံးပြန့် အာနိသင်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုး ပက်ဖျန်းပါ။
၃။	မွှားပငဲ့ကုန်ီ	<i>Tetranychus spp.</i>	အရွက်မျက်နှာပြင်ကို လှီးဖြတ် စုပ်စားသည်။ အပျားခန့် အဖြူစက်များ တွေ့ရသည်။ ဆိုးဝါးစွာကျရောက်ပါက အရွက်များ ဝါ၍ ခြောက်သွေ့ကုန်သည်။	အပင်သက်တမ်း တစ်လျောက် ကျရောက်နိုင်ပါသည်။	မွှားပင့်ကူနီသတ်ဆေး အာနိသင်ရှိသောဆေး တစ်မျိုးမျိုး ပက်ဖျန်းပါ။

၄။	သီးထိုးယင်	<i>Bactrocera</i> spp.	ယင်မသည့် ဥထိုးတံဖြင့် သီးခွံ ပြင်ပတွင် ဥ ဥခဲပြီး လောက်ကောင် များသည် အတွင်းထဲသို့ တိုးဝင်ကာ အတွင်းတွင် နေထိုင်စားသောက်ခြင်း ကြောင့် အသီးများအရောင် ပျက်ခြင်း၊ အနာကွက်များဖြစ်ပေါ်ခြင်း၊ အသီးပုံ ပြောင်းလာခြင်း၊ အက်ကွဲခြင်း၊ ပြုတ် ကျခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်ကာ လည်း ကောင်း အနာများမှတစ်ဆင့် မှို၊ ဘက်တီးရီးယား များဝင်ရောက်ကာ အသီးများ ပုပ်စေပါသည်။ အသီးပုပ် များ အတွင်းတွင် အဖြူရောင် လောက်ကောင်ငယ်များအား တွေ့ရ သည်။	အသီးသီးချိန်တွင် ကျရောက်နိုင်ပါသည်။	ရုပ်မှူးများ မြေကြီးအတွင်း ဆက်လက်နေထိုင်နိုင်သ မြင့် မြေဆွခြင်း၊ မြေပြု ပြင်ခြင်းများ ပြုလုပ်ပါ။ ကြွေကျအသီးများကို (၁ ပေ ၅ - ၂ ပေ) ခန့် ကျင်းတူး ချွဲ မြေဖြုပ်ဖျက်ဆီးပါ။ သီးထိုးယင် ဦးရေအား ကင်းထောက်ရန် မီသိုင်းယူ ဂျီနောဆေး ထောင်ချောက် ကို တစ်ဧကလျှင် (၅) ခုနှုန်း တပ်ဆင်ပါ။ ပန်းစတင် ပွင့် ချိန်မှ တင်းနစ်ဘောလုံး အရွယ်ရက်အတွင်း အိတ် စွပ်ပါ။ အိတ် မစွပ်ခင် (၂-၃) ရက်ကြိုတင်၍ ထိသေ စား သေ အာနိသင်ရှိ ပိုးသတ် ဆေးတစ်မျိုးမျိုးကို အညွှန်း အတိုင်း ပက်ဖျန်းပါ။
၅။	ယင်ဖြူ	<i>Bemisia tabaci</i>	အရွက်အောက်တွင် အဖြူဖုန်များ ကပ်နေ၍ အရွက်ကို ခါကြည့်ပါက ဖလံနှင့် တူသော အဖြူရောင် အကောင်များ ပျံထွက်လာသည်ကို တွေ့ရမည်။ ယင်ဖြူသည် ဗိုင်းရပ်စ် ရောဂါကို သယ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။	ပျိုးပင်ပေါက် အဆင့်မှ ပင်ပိုင်း ကြီးထွားချိန် တစ် လျှောက် ကျရောက်နိုင်ပါ သည်။	ရောဂါရ ပင်ကြွင်း ပင်ကျန် များကို ဗီးရှီပါ။ သီးလှည့် စိုက်ပါ။ ထယ်ရေးနက်နက် ထိုးပါ။ အပင် စိပ်စိပ်စိုက် ခြင်းမှ ရှောင်ပါ။ အရွက် အောက်မျက်နှာပြင် ရောက် အောင် ပင်လုံးပြန့် ပိုး သတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုး ပက်ဖျန်း ပါ။

၆။	သရဖိုပိုး	<i>Thrips tabaci</i>	ခေါင်လွန်သေခြင်း၊ ပန်းပွင့်များ ရေစိုနာကွက်ဖြစ်၍ အရောင်ပြောင်းခြင်း၊ ပုံသဏ္ဌာန်မမှန်ခြင်း တို့ဖြစ်မည်။ အရွက်များလိပ်၍ ကုပ်နေသည်ကိုတွေ့ရသည်။	ပန်းပွင့်များ ပန်းသိမ်းချိန်ထိ ခူးဆွတ် ရိတ်သိမ်းချိန်ထိ ကျရောက်နိုင်ပါသည်။	ပေါင်းမြက်များရှင်းလင်းပါ။ ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များကို မီးရှို့ပါ။ ပင်လုံးပြန့် ပိုးသတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုးပက်ဖျန်းပါ။
----	-----------	----------------------	---	--	--

သစ္စာမွေးသီးနှံတွင် အဓိကကျရောက်သော ရောဂါများ

စဉ်	ရောဂါအမည်	ရောဂါဖြစ်စေသော သက်ရှိ	ရောဂါလက္ခဏာရပ်	ကျရောက်မှု	ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း
၁။	ဒေါင်းနီးမိုရောဂါ (Downy Mildew)	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>	အရွက်မျက်နှာပြင်တွင် ဝါဖျော့ကွက် ခြေစပ်လာပြီး အောက်မျက်နှာပြင်မှစရမ်းမီးနိုးရင့်ရောင်ရှိခေါင်ကွက်ပုံ ဖြစ်လာသည်။ ရောဂါပြင်းထန်ပါက ရွက်ကြောများအတွင်း အဝါကွက်ကြီးဖြစ်လာပါသည်။ အရွက်ခြောက်သွားသည်။	မိုစတွတ်ရှိုအေးလျှင် ရောဂါကျရောက်သည်။ မိုစပိုးများသည် လေ၊ ရေ၊ မိုး၊ နင်းတို့ဖြင့် ပျံ့နှံ့သည်။	ပင်မြေလေဝင်လေထွက်ကောင်းအောင်ပြုလုပ်ပါ။ မြေခံကို ပိုတက်ရိုမြေဩဇာထည့်ပြီး Metaxyl, Metalaxyl+Mancozeb, Chlorothalonil, Dimethomorph, Fosetyl-Al စသည့် မိုသတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုးပက်ဖျန်းပါ။
၂။	ဖားဥမိုရောဂါ (Powdery mildew)	<i>Oidium spp.</i>	အရွက်ပေါ် ပေါင်ဒါမှုန့်ကဲ့သို့ အဖြူရောင်မှုဖျင်စုများတွေ့ရသည်။ ရောဂါပြင်းထန်ပါက အနာကွက်များ ခြောက်လာပြီး အရွက်တစ်ခုလုံး ခြောက်သွားသည်။	အောက်ရွက်များတွင် စတင်တွေ့ရှိနိုင်သည်။ ထိုင်းမိုင်းနေသော ရာသီဥတုတွင်ရောဂါပြန့်ပွားမှုမြန်သည်။	ခံနိုင်ရည်ရှိသောမျိုးကိုသုံးပါ။ မြေအစိုဓာတ်နည်းလျှင် ပိုပြီး ဖြစ်၍ ရေလုံလောက်စွာပေးသွင်းပါ။ Benomyl၊ Carbendazim၊ Hexaconazole၊ Sulphur Captan၊ Azoxystrobin မိုသတ်ဆေး အသုံးပြုပေးပါ။
၃။	ဘက်တီးရီးယားပင်ညှိုးရောဂါ Bacterial wilt	<i>Erwinia tiacheiphila</i>	ရောဂါရအပင်သည် စိမ်းဖျော့ပြီး အညွန့်၊ အရွက်တို့ ညှိုးလာသည်။ အသီးမှာ ဘက်တီးရီးယားစိမ့်ထွက်ရည် ထွက်လာသည်။ ပင်စည်ကို ကန့်လန့်ဖြတ်၍ ရေတွင်ထည့် ကြည့်ပါက ဘက်တီး	ရောဂါဖြစ်စေသော ဘက်တီးရီးယားသည် ဘူး၊ ဖရုံ၊ ကျိုင်း၏ အစာအလမ်းကြောင်းတွင် ခိုအောင်းနေသည်။ ၎င်းကျိုင်းကိုက်စားသောဒဏ်ရာမှဘက်တီးရီးယား ဝင်ရောက်သည်။	ဘူး၊ ဖရုံ၊ ကျိုင်းကို ကာကွယ်ပါ။ ပင်ကြွင်း ပင်ကျန်များကို မြေမြှုပ် မီးရှို့ဖျက်ဆီးပါ။ ခံနိုင်ရည်ရှိသော မျိုးရွေးချယ်ပိုက်ပါ။ Kasugamycin နှင့် Copper fungicide ဆေးများ

၄။	သခွားရိုနေ ရောဂါ (Cucumber mosaic virus)	Cucumber mosaic virus	အပင်ငယ်စဉ်ခြောက်ပတ်သားမှ ဝင်ရောက်လာသည်။ အရွက်နုတွင် ရောင် မညီကွက်ကြား ဖြစ်ကာ ပုံပျက်ခြင်း၊ ရွက်နားကုပ်ခြင်း၊ အဆစ်နှင့် ရိုးတံတိုရှိအပင်ပျက်ခြင်း၊ အပင်သေးခြင်း၊ အပွင့်အသီးနည်း ခြင်း၊ အရွက်နားမှ ခြောက်ခြင်း၊ အသီးတွင်အစိမ်းဖျော့ရောင် အဖု ငယ်များဖြစ်ပေါ်လာပြီး မျက်နှာ ပြင်ကြမ်း၍ အသီးကို ပုံပျက်စေ သည်။	ရောဂါဖြစ်စေသော ခိုင်းရပ်စ် သည် ပေါင်းပင်နှင့် အခြားသီးနှံ များတွင်ရှိအောင်နေသည်။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုများဖြင့် ကူးစက်နိုင်သည်။ ပင်ရည်ဖြင့် လည်းကူးစက်နိုင်သည်။ လူ၊ ခိုက်ပျိုးရေးသုံးကိရိယာများ ဖြင့်လည်း ကူးစက်နိုင်ပါသည်။	ရောဂါလက်ခံပင်များဖြစ်သော ရာသီဥပင်များနှင့် ဝေးသော နေရာတွင် ခိုက်ပါ။ ပေါင်းပင် ရှင်းပါ။ အပင်ငယ်စဉ်တွင် ပျိုးအား ကာကွယ်နိုင်ပါသည်။	သုံးနိုင်သည်။
၅။	ဖျူဆောရီယပ် ပင်ညှိုးရောဂါ (Fusarium wilt)	Fusarium oxysporium	ပင်စည်နှင့် အမြစ်တို့၏ အစာ ရေကြောစည်းများ အရောင်ပျက် ပြယ်လာသည်။ ပင်စည်ကိုအလျား နှင့် ဒေါင်လိုက် ဖြတ်ကြည့်ပါက များသောအားဖြင့် အဖုငယ် (၈) ခု မှ (၁၀) ခုထိတွေ့နိုင်သည်။ အရွက် များတွင် မူမမှန်သောအရောင်တွေ့ ရပြီး ညှိုးကျလာကာ အဝါရောင် ဖြောင်းလာပြီး သေသွားသည်။ ပင်စည်အတွင်းပိုင်း အရောင်ပျက် လာပြီး မူမမှန် ကြီးထွားလာကာ ညှိုးကျလာသည်။ အပင်တစ်ခုလုံး မြို့ကြည့်လျှင် သေးငယ်နေခြင်း၊	ပျိုးပင်မှ ကြီးထွားချိန်အထိ ကျရောက်တတ်ပါသည်။	ပင်ကြွင်းပင်ကျန်များကို ဖြေဖြုတ်ပြီး ဖျက်ဆီးပါ။ သီးနှံအလှည့်ကျစိုက်ပါ။ သီးနှံရိတ်သိမ်းပြီးပါက Trichoderma အညှို့ပြီး ထယ်ထိုးမြေလှန်သင့်ပါသည်။ Benomyl/Carbendazim , Thiophanate methyl , Tebuconazole hymexazole ဆေးများအသုံးပြုနိုင်ပါသည်။	

			ကိုင်းမြောက်ခြင်းတို့အပြင် အစိုဓာတ်လျော့နည်းလာပြီး အပင် ပုလာသည်။		
--	--	--	--	--	--

မှတ်ချက်။ ပိုးမွှားရောဂါကျရောက်စဉ် ယူရီးယားမြေဩဇာကျွေးခြင်းမှ ရှောင်ကျဉ်ရမည်။
ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိစေရန် ပိုတက်ရှ်မြေဩဇာကို ဆေးဖျန်းပုံး (၁)ပုံးလျှင် (၄၀)ဂရမ်နှုန်းဖြင့်တစ်ဧကလျှင် ဆေးဖျန်းပုံး
(၅-၆)ပုံးဖျန်းပါ။

စဉ်	လုပ်ငန်းစဉ်	ပထမလ				ဒုတိယလ				တတိယလ				စတုတ္ထလ			
		ပ	ဒု	တ	စ	ပ	ဒု	တ	စ	ပ	ဒု	တ	စ	ပ	ဒု	တ	စ
၁။	ပြေငြိမ်းချမ်းသာခြင်းနှင့် သန့်ရှင်းရေးဆောင်ရွက်ခြင်း		↔														
၂။	မျိုးစေ့ပျိုးထောင်ခြင်း				↔												
၃။	စိုက်ပျိုးရေးများ ပြင်ဆင်ခြင်း			↔													
၄။	စိုက်ပျိုးရေးသို့ ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပျိုးခြင်း						↔										
၅။	အပင်များ ပြုစုစောင့်ရှောက်ခြင်း						↔										
၆။	ဝတ်မှုန်ကူးခြင်း										↔						
၇။	သီးလုံးဖမ်းခြင်း											↔					
၈။	ရေဖြတ်ခြင်း												↔				
၉။	ရိတ်သိမ်းခြင်း															↔	

သဘာဝပွေးသီးနံ

ပြန်ဟ GAP Guideline

ထုတ်ဝေသည့်နေ့

ဧပြီလ၊ ၂၀၁၈ ခုနှစ်

ထုတ်ဝေသူ

ဥယျာဉ်ခြံ၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့်

အပင်ဇီဝနည်းပညာဌာနခွဲ၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန၊

စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန၊

ရုံးအမှတ် (၄၃)၊ နေပြည်တော်။

ထုတ်ဝေသည့်အကြိမ်

ပထမအကြိမ်

အုပ်စု

၁၀၀၀

