

ပဲတီစိမ်းသီးနှံ
စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်နည်း



ပြုစုသူ

ကျော်စွာဝင်း

လက်ထောက်သုတေသနအရာရှိ

ပဲမျိုးစုံဌာနစု၊ စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာန

Korea Rural Community Corporation (KRC)

၁။ နိဒါန်း

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပဲမျိုးစုံသီးနှံသည် ပြည်တွင်းစားသုံးမှု နှင့် နိုင်ငံခြားပို့ကုန်အဖြစ် အရေးကြီးသော သီးနှံဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၁၄ ခုနှစ်တွင် စိုက်ဧက ၁၁.၁ သန်းကျော် ခန့် စိုက်ပျိုးခဲ့ပြီး အထွက်နှုန်းအားဖြင့် မက်ထရစ်တန်ချိန် ၆ သန်းခန့် ထွက်ရှိခဲ့ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၊ မကွေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး၊ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ရှမ်းပြည်နယ်တို့တွင် အဓိကစိုက်ပျိုးလျက်ရှိပါသည်။ အဓိကစိုက်ပျိုးသော ပဲမျိုးစုံသီးနှံများမှာ ပဲတီစိမ်း၊ မတ်ပဲ၊ ပဲစင်းငုံ၊ ကုလားပဲ၊ ပဲပုပ် နှင့် ပဲလွမ်းသီးနှံတို့ ဖြစ်ကြပါသည်။

၎င်းတို့ထဲတွင်မှ ပဲတီစိမ်းသီးနှံသည် စိုက်ဧက ၃.၁ သန်းကျော် စိုက်ပျိုးလျက်ရှိပြီး စုစုပေါင်းပဲစိုက်ဧရိယာ၏ ၂၈ ရာနှုန်းခန့်ရှိပါသည်။ အထွက်နှုန်းအနေဖြင့် တစ်ဧကလျှင် ပျမ်းမျှအထွက်နှုန်း ၁၃တင်းခန့်ထွက် ရှိပါသည်။ ပဲတီစိမ်း အဓိကစိုက်ပျိုးသော ဧရိယာများမှာ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၊ မကွေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး၊ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီးနှင့် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးတို့ ဖြစ်ပါသည်။

၂။ သီးနှံစိုက်ပျိုးခြင်း

ပဲတီစိမ်းသီးနှံ စိုက်ပျိုးရာတွင် အဓိက အရေးကြီးသော အချက်များမှာ ပတ်ဝန်းကျင်ရာသီဥတု လိုအပ်ချက်၊ မျိုးနှင့်စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်၊ ရောဂါပိုးမွှားကာကွယ်ခြင်းနှင့် အပင်ပြုစု စောင့်ရှောက်ခြင်း တို့ဖြစ်ပါသည်။

၂(က)။ ပတ်ဝန်းကျင်ရာသီဥတု လိုအပ်ချက်

ပဲတီစိမ်းသီးနှံသည် ဆားပေါက်သောမြေမှလွဲ၍ မြေအမျိုးအစားမရွေး စိုက်ပျိုးဖြစ်ထွန်းသော်လည်း သဲနုနုနှင့် နုနုမြေများတွင် ပိုမိုဖြစ်ထွန်းပါသည်။ မြေချဉ်ငန်ဓာတ် ၆.၅ နှင့် ၇.၅ အတွင်း စိုက်ပျိုးဖြစ်ထွန်းပါသည်။ ပူနွေးသော ရာသီဥတုအား ကြိုက်နှစ်သက်သည့် သီးနှံဖြစ်သောကြောင့် စိုက်ပျိုးကာလ တစ်လျှောက် ပျမ်းမျှအပူချိန် ၂၀ နှင့် ၃၀ ဒီဂရီ စင်တီဂရိတ် ကြားရှိပါက ဖြစ်ထွန်းမှုကောင်းပြီး မိုးရေချိန် လက်မ ၂၀ မှ ၅၀ ထိ လိုအပ်ပါသည်။ အပူပိုင်းဒေသ နှင့် သမပိုင်းဒေသ ပင်လယ် ရေမျက်နှာပြင် အထက်ပေ ၆၀၀၀ အောက်ဒေသများတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

ပဲတီစိမ်းသီးနှံသည် စိုက်ပျိုးသည့်ရက်မှစ၍ ၆၅-၇၅ ရက်ခန့်တွင် ရိတ်သိမ်းနိုင်သော သီးနှံဖြစ်ခြင်းကြောင့် သီးနှံပုံစံ အများအပြားနှင့် သင့်တော်သော သီးနှံ ဖြစ်ပါသည်။ စပါး၊ ဝါ၊ ပြောင်းသီးနှံ တို့နှင့် သီးလှည့် စိုက်ပျိုးခြင်း၊ ပဲစင်းငုံ၊ ဝါ၊ ပြောင်း၊ ကြံသီးများနှင့်သီးညှပ်စိုက်ပျိုးခြင်း၊ အခြားသီးနှံများ ဖြစ်သော ပဲစင်းငုံ၊ နှမ်းများနှင့် သီးရောစိုက်ပျိုးခြင်းများအတွက် သင့်တော်သော သီးနှံဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပဲတီစိမ်းစိုက်ရာသီများသည် မိုးရေချိန် ရရှိမှုအပေါ် မူတည်၍ ကွဲပြားသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ မြန်မာပြည် အလယ်ပိုင်းဒေသများတွင် မိုးရာသီတွင် စိုက်ပျိုးလေ့ရှိပြီး မြန်မာပြည်အောက်ပိုင်းဒေသများတွင်မူ စပါးပြီး သီးထပ်အဖြစ် ဆောင်း/မိုးနှောင်းရာသီတွင် စိုက်ပျိုးပါသည်။ ရေသွင်းစိုက်ပျိုးနိုင်သောဒေသများတွင်မူ နွေရာသီ (ဖေဖော်ဝါရီ-ဧပြီလ) တွင် စိုက်ပျိုးကြပါသည်။

၂(ခ)။ စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်များ

မြေထွန်ယက်ပြုပြင်ခြင်း

အပင်ပေါက်ကောင်းမည့် အစိုဓာတ်ရရှိနိုင်သည့် မြေအခြေ အနေတွင် မြေပြုပြင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ အစိုဓာတ်နည်းလွန်း များလွန်းခြင်းသည် အပင်ပေါက် ရာနှုန်း ညံ့ဖျင်းစေသောကြောင့် မြေပြုပြင်ရာတွင် အစိုဓာတ် သင့်တင့်သော အခြေအနေတွင် မြေပြုပြင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်ရန်နှင့် ပဲပင် အမြစ်များ မြေတွင်းထိုးဖောက် ဝင်ရောက်ပြီး အစာနှင့်ရေရယူ စားသုံးရန်အတွက် ထယ်ရေးနက်နက် ထွန်ရေးညက်ညက် ရရန်အတွက် ထယ် ၁ စပဲ၊ ထွန် ၂ စပဲနှင့် ကြမ်းအချောသတ် ရိုက်၍ ပြုပြင်ရပါမည်။

မြေဩဇာနှုန်းထား။ ။ အပင်ဖြစ်ထွန်းမှုနှင့် အသီးအပွင့်များ အောင်မြင်ဖြစ်ထွန်းရန်နှင့် မြေဆီမြေသားတိုးတက် ကောင်းမွန် ရန်အတွက် မြေပြင်ချိန်တွင် တစ်ဧကလျှင် နွားချေး ၅-၁၀ စီး၊ ပုလဲမြေဩဇာ ၁/၄ အိတ်၊ တီစူပါ ၁/၂ အိတ်နှင့် ပိုတက်ရှ် ၁/၂ အိတ် ထည့်သွင်းပေးရပါမည်။

မျိုးစေ့နှုန်းထား

မစိုက်ပျိုးမီ မျိုးစေ့အပင်ပေါက်ရာနှုန်း စမ်းသပ်၍ အပင်ပေါက် ရာနှုန်း (၈၅-၉၀) အထက်ရှိသော မျိုးများကို စိုက်ပျိုးသင့် ပါသည်။ တန်းကြား ၁ပေခွဲ ပင်ကြား ၄လက်မ ဖြင့် အတန်းလိုက်စိုက်ပျိုးပါက တစ်ဧကလျှင် အပင်ဦးရေ တစ်သိန်း ရရှိရန် လိုအပ်ပြီး မျိုးစေ့ ၄ ပြီနှုန်း အသုံးပြုရပါမည်။ ကြပ်စိုက်ပျိုးပါက မျိုးစေ့ ၈ - ၁၂ ပြီနှုန်း အသုံးပြုရပါမည်။



မျိုးစေ့စီရင်ခြင်း

လေထဲမှ နိုက်ထရိုဂျင်ခါတ်ကို ဖမ်းယူနိုင်သော မြစ်ဖုများ ဖြစ်စေသော သက်ရှိများ ပါဝင်သည့် ပဲမြစ်ဖုဇီဝမြေဩဇာကို တစ်ဧကလျှင် တစ်ထုပ်နှုန်း မျိုးစေ့ဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးပါ။
အပင်ငယ်စဉ် မှိုရောဂါကျရောက်ဖျက်ဆီးလေ့ရှိသောကြောင့် ဟိုမိုင်း၊ ဒိုင်သိမ်းကဲ့သို့ မှိုသတ်ဆေး တစ်မျိုးမျိုးဖြင့် လူးနယ်စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။
မြေတွင်းအောင်းပိုးများနှင့် ပင်စည်ထိုးယင်ပိုးများကာကွယ်ရန် အတွက် ဖျူရာဒန် (၃) ဂျီ ဆေးခဲအား တစ်ဧကလျှင် ၃ ကီလိုဂရမ်အား စိုက်ကြောင်းတွင် ထည့်သွင်းစိုက်ပျိုးရန်။



စိုက်ပျိုးခြင်း

အတန်းလိုက်စိုက်ပျိုးပါက တန်းကြား ၁ပေခွဲ ပင်ကြား ၄လက်မ ဖြင့် တစ်ဧကလျှင် အပင်ဦးရေ တစ်သိန်း ရရှိရန် စိုက်ပျိုးရမည် ဖြစ်ပြီး မျိုးစေ့အားမြေတွင်းအနက် ၁.၀ လက်မ မှ ၁.၅ လက်မ ရောက်အောင် စိုက်ပျိုးရပါမည်။ မျိုးစေ့ အတိမ်အနက် မညီပါက အပင်ပေါက်ညံ့ဖျင်းပြီး အထွက်နှုန်း လျော့နည်းစေပါသည်။



ရေသွင်းခြင်း၊ ပေါင်းမြက်နှိမ်နှင်းခြင်း

မြေတွင်းအစိုခါတ်ကောင်းပါက ရေသွင်းရန်မလိုသော် လည်း အစိုခါတ်နည်းပါက အပင်ဖြစ်ထွန်းချိန်တွင် တစ်ကြိမ်၊ သီးတောင့်များဖြစ်ချိန်တွင် တစ်ကြိမ် ရေသွင်းပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ ပေါင်းမြက်ကြောင့် အထွက်နှုန်း ၉၀ ရာနှုန်းခန့် ဆုံးရှုံးနိုင်သော ကြောင့် ပန်းပွင့်ချိန်ထိ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်ရန်

လိုအပ်ပါသည်။ ပေါင်းမြက်ကင်းစင်ရန်အတွက် လူဖြင့် ပေါင်းလိုက်နိုင်သကဲ့သို့ ရွေးချယ်ပေါင်းသတ်ဆေးများ အသုံးပြု၍ နှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။

စိုက်ပြီး အပင်ပေါက်ခင် ချက်ချင်း ဖြန့်ရမည့် ပေါင်းသတ်ဆေး (Pre-emergence Herbicide)

- ❑ Dual Gold (Metolachlor or S-Metolachlor)-၅၀၀ စီစီ/ဧက

အပင်ပေါက်ပြီး ၂ ပါတ်-၃ ပါတ်တွင် ဖြန့်ရမည့် ပေါင်းသတ်ဆေး (Post-emergence Herbicide)

- ❑ Fluazifop-p-butyl 7c.2 (Armo Winner) အာမိုဝင်းနား (မြက်သတ်ဆေး)
- ❑ Fomesafen (Armo King) အာမိုကင်း (ရွက်ပြန်ပေါင်းသတ်ဆေး)



ပေါင်းသတ်ဆေး အသုံးပြုခြင်း



လက်ပေါင်းလိုက်ခြင်း

၂(ဂ)။ မျိုးရွေးချယ်စိုက်ပျိုးခြင်း

မျိုးရွေးချယ် စိုက်ပျိုးရာတွင် မိမိ စိုက်ပျိုးမည့်ဒေသနှင့် သင့်တော်ပြီး ရောဂါပိုးမွှားဒဏ်ခံနိုင်သော မျိုးများအား ရွေးချယ် အသုံးပြုရမည် ဖြစ်ပါသည်။

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| ပဲတီစိမ်း | - ရေဆင်း-၁၁ |
| ရင့်မှည့်ရန်ကြာရက် | - ၆၀-၆၅ |
| တစ်ပင်ပါသီးတောင့် | - ၂၀-၂၅ |
| တစ်တောင့်ပါအစေ့ | - ၉-၁၀ |
| အစေ့(၁၀၀) အလေးချိန်(ဂရမ်) | - ၆.၅ |
| တစ်ဧကအထွက်နှုန်း(တင်း) | - ၂၀.၂၂ |
| ထူးခြားကောင်းမွန်သည့် | - အဝါရောင်မိုစုရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ခြင်း၊ |
| လက္ခဏာများ | ရာသီမရွေး စိုက်ပျိုးနိုင်ခြင်း |



a&qif,-14



- ❖ အပင်ပုံစံပင်ယောင်နှယ်ယောင်ဖြစ်ပြီး သက်တမ်းအားဖြင့် (၆၅-၇၀) ရက်ရှိပါသည်။
- ❖ ပျမ်းမျှတစ်ပင်ပါသီးတောင့် (၂၅-၃၀)၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့ (၁၂) အစေ့နှင့် အစေ့ (၁၀၀)အလေးချိန် (၆.၅) ဂရမ်ရှိပြီး စိမ်းဝါသော အစေ့အရောင်ရှိပါ သည်။
- ❖ ရေ မြေ ရာသီဥတု အခြေအနေပေးပါက တစ်ဧကလျှင် (၂၅-၃၀) တင်းထိ ထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။
- ❖ အဝါရောင်မိုးစေ့နှင့် ရွက်ပြောက်ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိပြီး မိုးကြို၊ မိုး၊ မိုးနောင်းရာသီမရွေးစိုက်နိုင်သောမျိုးဖြစ်သည်။
- ❖ သီးတောင့်နှင့် ပန်းပွင့်များ ဆက်တိုက်သီးပွင့်သော မျိုးဖြစ်ပါသည်။ ရင့်မှည့်ချိန်တွင် သီးတောင့်များအား (၃)ကြိမ်ခန့် ကောက်သိမ်းနိုင်သောမျိုးဖြစ်ပါသည်။

YM-03-2-5

- ❖ အပင်ပုံစံ ပင်ယောင်နှယ်ယောင်ဖြစ်ပြီး သက်တမ်းအားဖြင့် (၆၅-၇၀) ရက်ရှိပါသည်။
- ❖ ပျမ်းမျှတစ်ပင်ပါသီးတောင့် (၂၅-၃၀)၊ တစ်တောင့်ပါအစေ့ (၁၂)အစေ့နှင့် အစေ့ (၁၀၀)အလေးချိန် (၆.၅) ဂရမ်ရှိပြီး စိမ်းဝါသော အစေ့အရောင်ရှိပါသည်။
- ❖ ရေ မြေ ရာသီဥတု အခြေအနေပေးပါက တစ်ဧကလျှင် (၂၀-၂၅) တင်း ထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။
- ❖ အဝါရောင်မိုးစေ့နှင့် ရွက်ပြောက်ရောဂါဒဏ်ခံနိုင် ရည်ရှိပြီး မိုးကြို၊ မိုး၊ မိုးနောင်းရာသီမရွေးစိုက်နိုင်သောမျိုးဖြစ်သည်။
- ❖ သီးတောင့်နှင့် ပန်းပွင့်များ ဆက်တိုက်သီးပွင့်သော မျိုးဖြစ်၍ ရင့်မှည့်ချိန်တွင် သီးတောင့်များအား (၃)ကြိမ်ခန့်ကောက်သိမ်းနိုင်သော မျိုးဖြစ်ပါသည်။



၂(ဃ)။ပိုးမွှားရောဂါကာကွယ်ခြင်း

ကျရောက်လေ့ရှိသော အင်းဆက်ဖျက်ပိုးများ

၁။ ပင်စည်ထိုးယင် - *Bean fly (Ophiomyia phaseoli)*



အပင်ပေါက်ပြီး ၂ရက်- ၃ရက် ခန့်မှစ၍ ပင်စည်ထိုးယင်မသည် အရွက်ပေါ် ဥပြီး လောက်ကောင်ပေါက် များသည် ရွက်ကြောမှတစ်ဆင့် ပင်စည်ထဲသို့ထိုးဖောက်ဝင်ရောက်ပြီး စားသောက်ဖျက်ဆီးပါသည်။ ဖျက်ပိုး ကျရောက်မှုကြောင့် အပင်များ ညှိုးသေသွားသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ မြေခံအနေဖြင့် ဖျူရာဒန် (၃) ရှိ အား တစ်ကေလျှင် ၃ကီလိုဂရမ် မှ ၆ ကီလိုဂရမ်ထိ ထည့်သွင်း စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး တစ်ပါတ် သား မှစ၍ ဒိုင်မိုအိတ်၊ အီမီတာကလိုပစ် 70 W ကဲ့သို့ ဆေးတစ်မျိုးမျိုးအား အသုံးပြု ကာကွယ်နိုင်ပါသည်။

၂။ ပွင့်ထွေးနှင့် သီးတောင့်ထိုးပိုး - *Bean podborer (Maruca testulalis)*



ပန်းဖူး စဝင်သည့် အချိန်တွင် ကျရောက်တတ်ပြီး အဖူး၊ အပွင့်၊ အတောင့်များကို ပိုးချည်မျှင်ဖြင့် ရစ်ပါတ်ပြီး နေထိုင် စားသောက် ပါသည်။ နှိမ်နင်း ခက်သော ပိုးဖြစ်ပြီး ကြိုတင် ကာကွယ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

အဆိပ်ငွေ့အာနိသင်ရှိဖော့စ်ဒရင်း(ကလိုရိုပိုင်ရီဖော့စ်)၊ဆိုင်ကလုံး(ဆိုက်ပါမီသရင်+ကလိုရိုပိုင်ရီဖော့စ်)ကဲ့သို့ ပိုးသတ်ဆေးများအား ပန်းဖူးဝင်ချိန်တွင် ကြိုတင် ပက်ဖျန်း ကာကွယ်သင့်ပါသည်။

၃။ ငမြောင်တောင် - Armyworm(*Spodoptera litura*)



ပန်းဖူးစဝင်သည့် အချိန်တွင်ကျရောက်တတ်ပြီး အဖူး၊ အပွင့်၊ အတောင့်များကို ပိုးချည်မျှင်ဖြင့်ရစ်ပါတ်ပြီး နေထိုင် စားသောက်ပါသည်။ နှိမ်နင်းခက်သောပိုးဖြစ်ပြီး ကြိုတင် ကာကွယ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ အဆိပ်ငွေ့အာနိသင်ရှိ ဖော့စ်ဒရင်း (ကလိုရိုပိုင်ရီဖော့စ်)၊ ဆိုင်ကလုံး (ဆိုက်ပါမီ သရင် + ကလိုရိုပိုင်ရီဖော့စ်) ကဲ့သို့ ပိုးသတ်ဆေးများအား ပန်းဖူးဝင်ချိန် တွင် ကြိုတင်ပက်ဖျန်း ကာကွယ်သင့်ပါသည်။

၄။ ရွက်စုံစားခုကောင် - Bean Hairy Carterpillar



ပင်ပိုင်းဆိုင်ရာ ကြီးထွားမှုအဆင့်မှစ၍ အပွင့်များ၊ သီးတောင့် များ ဖြစ်ထွန်းချိန်ထိ ကျရောက်ဖျက်ဆီးလေ့ရှိပါသည်။ ပိုး ကောင် အကောင်ငယ်ဘဝတွင် ဆိုက်ပါမီ သရင်ကဲ့သို့ ထိသေပိုး သတ်ဆေးဖြင့် နှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။ အရွယ်ရောက်ခွဲကောင် ဘဝတွင်မူ ထိသေစားသေနှင့် အဆိပ်ငွေ့အာနိသင်ရှိ ဖော့စ်ဒရင်း (ကလိုရိုပိုင်ရိုဖော့စ်)၊ ဆိုင်ကလုံး (ဆိုက်ပါမီ သရင် + ကလိုရိုပိုင်ရိုဖော့စ်) ကဲ့သို့ ပိုးသတ်ဆေးများအားအသုံးပြု နှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။

၅။ ရွက်လိပ်ရွက်ကပ်ပိုး - bean leafroller (*Omiodes diemenalis*)



ပင်ပိုင်းဆိုင်ရာ ကြီးထွားမှုအဆင့်တွင် အဓိကကျရောက် ဖျက်ဆီးလေ့ရှိပါသည်။ ပန်းမပွင့်မီအချိန် ကျရောက်ပါက အရွက်ပျက်စီးမှု ၃၃ ရာနှုန်းခန့်ရှိပြီး သီးတောင့်ဝင်ချိန်တွင်မူ ၂၂ ရာနှုန်းခန့် ပျက်စီးပါသည်။ ပိုးကျရောက်ပါက ဆိုက်ပါမီ သရင်ကဲ့သို့ ထိသေပိုးသတ်ဆေးဖြင့် နှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် နွေစိုက်ပဲခင်းများတွင် ကျရောက်လေ့ ရှိပါသည်။ အဆိပ်ငွေ့အာနိသင်ရှိ ဖော့စ်ဒရင်း (ကလိုရို ပိုင်ရိုဖော့စ်)၊ ဆိုင်ကလုံး (ဆိုက်ပါမီသရင် + ကလိုရိုပိုင်ရိုဖော့စ်) ကဲ့သို့ ပိုးသတ်ဆေးများအားအသုံးပြု နှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။

၆။ ပျားလေး - Aphid, Thrips



ပျဉ်းသည် အုပ်စုလိုက်ကျရောက်လေ့ရှိပြီး ကျရောက်မှု ပြင်းထန်ပါက အပင်ပုခြင်း၊ ပန်းပွင့်မှုနည်းခြင်း၊ သီးတောင့် အစေ့တည်မှု မရှိခြင်းတို့ကို ဖြစ်စေပါသည်။ အုပ်စုလိုက် ကျရောက်သောကြောင့် နှိမ်နင်းရလွယ်ကူပါသည်။ ပိုးကျ ရောက်ပါက ဆိုက်ပါမီသရင်ကဲ့သို့ ထိသေပိုးသတ်ဆေးဖြင့် နှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။

လှေးပိုးသည်အရွက်နှင့်ပန်းပွင့်များတွင်ကျရောက်ဖျက်ဆီးလေ့ရှိပါသည်။ကျရောက်မှုပြင်းထန်ပါကအရွက် များတွန့်ပြီးအပင်များပုခြင်း၊ ပန်းပွင့်များကြွေပြီး သီးတောင့်တင်မှုနည်း ခြင်းများဖြစ်စေပါသည်။ ပိုးကျရောက်ပါက ထိသေစားသေ အာနိသင်ရှိသော ဒိုင်မီသိုအိတ်၊ အီမီတာကလိုပစ် 70 W ကဲ့သို့ ဆေးတစ်မျိုးမျိုးအား အသုံးပြုကာကွယ်နိုင်ပါသည်။

၇။ အစေ့ထိုးပိုး - Bruchids



သိုလှောင်ချိန်တွင် အဓိက ကျရောက်ပြီး ဈေးကွက်ဝင်အရည် အသွေး ကျဆင်းစေပါသည်။ ဆဲဖော့စ် (Alluminium Phosphate) ကဲ့သို့ အငွေ့အာနိသင်ရှိ ပိုးသတ်ဆေးကို သိုလှောင်အိတ်/ ပီပါများအတွင်းသို့ ထည့်သွင်းပြီး ကာကွယ်နိုင်ပါသည်။

ကျရောက်လေ့ရှိသောရောဂါများနှင့် ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း

၁။ အဝါရောင်မိုစေ့ရောဂါ - Mungbean Yellow Mosaic Virus

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဒီဇင်ဘာလ စိုက်သော ပဲတီစိမ်းခင်းများမှ စ၍ ပြေလစိုက်သော ပဲတီစိမ်းများထိ ကျရောက်လေ့ရှိပြီး ကျရောက် မှု ပြင်းထန်ပါက အစေ့အဆံတည်ခြင်း မရှိတော့ဘဲ အထွက်နှုန်းကို ၉၀ရာနှုန်းခန့် ဆုံးရှုံးမှုရှိပါ သည်။ ဗီစပီ၊ ခွေးသေးပန်းပင်ကဲ့သို့ လက်ခံပင်များမှတစ်ဆင့် White Fly အဖြူရောင်ယင်ဖြင့် ရောဂါဖြစ်စေသော မိုင်းရပ်စ်ကို သယ်ဆောင်ပြီး ကူးစက်စေပါသည်။

ရောဂါသယ်ဆောင်သော White Fly အဖြူရောင်ယင်ကို နှိမ်နင်းရခက်ခဲပြီး အဝါရောင်မိုစ့ရောဂါကို ခံနိုင်ရည်ရှိသော ပဲတီစိမ်းမျိုးကို ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။



၂။ ဖားဥမိုရောဂါ - Powdery Mildew Disease



အပူချိန် ၁၈ ဒီဂရီ ထက်နိမ့်သောအချိန် မိုးအုံ့သောအချိန်များတွင် ကျရောက်သည်ကို တွေ့ရပါသည်။ *Erysiphe* spp., *Sphaerotheca* spp. ကဲ့သို့ မှိုမျိုးစိတ်များကြောင့် ရောဂါဖြစ်စေပါသည်။ အရွက်မျက်နှာပြင်နှစ်ဖက်၊ သီးတောင့်နှင့် ပင်စည်များပေါ်တွင် အဖြူရောင်မှုန်များအဖြစ်တွေ့ရှိရပြီး ရောဂါပြင်းထန်ပါက အရွက်များကြွေကျပြီး အစာချက်လုပ်မှု လျော့နည်းစေပြီး ၄၀ ရာနှုန်းထိ အထွက်ကို လျော့ကျစေပါသည်။ ရောဂါကျရောက်ပါက ကာဗင်ဒိုင်ဇင် ၂၅၀ စီစီ/ဧက သို့မဟုတ် ဆာလ်ဖာမှုန့် ၆ ပိသာ (၁၀ ကီလို)နှုန်း ပက်ဖြန်းနိုင်ပါသည်။

၃။ ဆာကိုစပိုယားရွက်ပြောက်ရောဂါ - *Cercospora leaf spot (Cercospora canescens)*



Cercospora canescens မှိုမျိုးကြောင့် ရောဂါဖြစ်စေပါသည်။ နီညိုရောင် အနားသတ်ပါသော အညိုရောင် ဖျော့ဖျော့ အစက်အပြောက်များကို အရွက်များပေါ်တွင် တွေ့ရှိရပါသည်။ ရောဂါဆိုးဝါးပါက သီးတောင့်များတွင်ပါ ကျရောက်ပြီး ရောဂါကျရောက်မှု ပြင်းထန်ပါက အထွက်နှုန်းကို ၅၈ ရာနှုန်းခန့်ထိ ကျဆင်းစေပါသည်။ ကာဗင်ဒိုင်ဇင် ၂၅၀ စီစီ/ဧက သို့မဟုတ် မန်ကိုဇက် ၄၀၀ ဂရမ်/ဧက ဖြန်းပက် ကာကွယ်နိုင်ပါသည်။

၄။ မြစ်ဆွေးပုပ်ရောဂါ - *Macrophomina Blight: Macrophomina phaseolina*



Macrophomina phaseolina ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်စေသော မှိုရောဂါသည် အရွက်ပုပ်ခြင်း၊ အမြစ်ဆွေးခြင်း၊ အပင်ခြောက် သေခြင်းများကို ဖြစ်စေပါသည်။ ရောဂါကျရောက်သော အပင် များကို ခွဲကြည့်ပါက

အပင်အတွင်းရှိ အတွင်းတစ်ရှူးများသည် အရောင်များ နီသလိုဖြစ်နေပြီး ပျက်စီးနေသကဲ့သို့ အမြစ် အတွင်းပိုင်းများသည်လည်း အဖြူရောင် ဖြစ်နေပြီး ဆွေးမြေ့ နေသည်ကို တွေ့ရ ပါသည်။ ရောဂါဖြစ်စေသောမို့သည် မျိုးစေ့၊ မြေကြီး၊ ရောဂါကျရောက်နေသော အပင်အစိတ်အပိုင်း နှင့် ရောဂါလက်ခံပင်များတွင် အသက်ရှင်နေနိုင်သော မှိုအမျိုး အစား ဖြစ်ပါသည်။ နွေရာသီတွင် ထယ်ရေးနက်နက်ထိုး၍ ထယ်ရေးခံခြင်း၊ သီးလှည့်စိုက်ပျိုးခြင်း၊ မြေလှုပ်ခြင်း၊ ရောဂါကျရောက်နေသော အပင် အစိတ်အပိုင်းများကို နုတ် ပစ်ပြီး မီးရှို့ဖျက်ဆီးခြင်းများပြုလုပ်၍ ကာကွယ်နိုင်ပါသည်။ ကာကွယ်နှိမ်နင်းရခက်သော ရောဂါဖြစ်သောကြောင့် အပင် နှစ်ပါတ်သားမှစ၍ ကာဗင်ဒိုင်ဇင် ၂၅၀ စီစီ/ဧကအား ၁၀ရက်ခြား တစ်ကြိမ် မှန်မှန် ဖြန်းပက်၍ ကာကွယ်နှိမ်နင်း သင့်ပါသည်။

၃။ရိတ်သိမ်းခြွေလှေ့သိုလှောင်ခြင်း



သီးတောင့်များ အဝါရောင်၊ အနက်ရောင်၊ အညိုရောင်သို့ ပြောင်းချိန်၊ အတောင့်အတွင်းရှိ အစေ့များရင့်မှည့်ချိန်တွင် ခူးဆွတ်ရပါမည်။ ခူးဆွတ်ချိန်နောက်ကျပါက သီးတောင့်များ ကွဲအက်ပြီး အထွက်ဆုံးရှုံးနိုင်ပါသည်။ သီးတောင့်များ ခြွေလှေ့စဉ် အထွက်ဆုံးရှုံးမှုမရှိအောင် ဂရုတစိုက် လုပ်ဆောင် ပြီး စနစ်တစ်ကျသန့်စင်ခြင်းအားဖြင့် သိုလှောင်ကာလ ပျက်စီး မှုနည်းခြင်း၊ ရောင်းချပါက ဈေးနှိမ်ခြင်းမရှိ၍ ဈေးကောင်းရ ခြင်းစသည့် အကျိုးကျေးဇူးများ ရရှိနိုင်ပါသည်။ အစေ့ခြွေပြီး ပါက အစိုဓာတ် (၉-၁၀)% ရောက်သည်အထိ နေလှမ်းပြီးမှ သိုလှောင်သင့်ပါသည်။ အစေ့များကို အစိုဓာတ် (၉-၁၀)% ရောက်အောင် မလျှော့ချပါက မျိုးစေ့ အသက်ရှိမှု အရည် အသွေး ကျဆင်းခြင်း၊ သိုလှောင်သည့်အိတ်၊ ပီပါများအတွင်း တွင် အပူဓာတ်ထွက်ရှိပြီး မှိုရောဂါများဖြစ်ပေါ်စေပြီး အစေ့များ မှိုတက်ခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။

ကျမ်းကိုး။ ။

၁။ လက်ကမ်းစာစောင်၊ ရေဆင်းပဲတီစိမ်းများ၏ အရည်အသွေး လက္ခဏာများနှင့် စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်များ၊ စိုက်ပျိုးရေး သုတေသနဦးစီးဌာန

၂။ မတ်ပဲနှင့် ပဲတီစိမ်း မျိုးသန့်အဆင့်(၁)နှင့်မျိုးသန့်အဆင့်(၂) စိုက်ပျိုး ထုတ်လုပ်နည်း/
GCP/MYA/004/UNO/field Brochure 2005-2

၃။ **Poehlman, J.M. 1991.** The Mungbean. Oxford and IBH Publishing Co. NewDelhi.

