



AgriCodeMM Co., Ltd.

Papaya Farming - 101

သင်္ကာစိုက်ခင်းအတွင်းမှ လက်တွေ့အသုံးချ နည်းပညာများ



ဖြူးခေါ် (AgriCodeMM)

မာတိကာ

၁။ သဘောပင်အကြောင်း သိကောင်းစရာများ

၁.၁။ မူရင်းဒေသ၊ သဘောပင်၏ရှုက္ခာဆိုင်ရာ ထူးခြားချက်များ

၁.၂။ သဘောမျိုးကဲများ

၁.၃။ ဘာကြောင့် သဘောစိုက်ပျိုးသင့်တာ

၂။ သဘောကြိုက်ရာသီဥတုနှင့် စိုက်ခင်းနေရာ ရွှေးချယ်ခြင်း

၂.၁။ သဘောကြိုက်ရာသီဥတု

၂.၂။ သဘောစိုက်ပျိုးရန် အကောင်းဆုံး စိုက်ကွက်ကို ရွှေးချယ်ခြင်း

၃။ စိုက်ခင်းအတွက် မြေပြင်ခြင်း

၃.၁။ စိုက်ကွက်ကို ပြင်ဆင်ခြင်း

၃.၂။ တစ်ကေမှာ သဘောပင် ဘယ်လောက်များများဝင်ဆံမလဲ

၃.၃။ ပန္တတ်ရှိက်ခြင်းနှင့် စိုက်ကွက်ဖော်ခြင်း

၃.၄။ ရေနှင့်မြေကို ပါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်းနှင့် ပြင်ဆင်ကုသခြင်း

၄။ ပျိုးထောင်း အပင်ဟားယူခြင်းနည်းများ

၄.၁။ မျိုးစွေ အစိုးောက်ခြင်း

၄.၂။ သဘောပင်ပျိုးထောင်ခြင်း

၄.၃။ သဘောပျိုးမြေ

၄.၄။ ကိုင်းကူခြင်းနဲ့ အပင်ဟွားယူခြင်း

၅။ စတင်စိုက်ပျိုးခြင်း

၅.၁။ စိုက်ပျိုးပြီး တစ်လအတွင်း လုပ်ဆောင်သင့်သည့်များ

၅.၂။ ဆေးအမျိုးအစာလိုက် ဖျွန်းချိန်များ

၅.၃။ စိုက်ပျိုးချိန်သတ်မှတ်ခြင်းနှင့် အသိုးအရေ့တွက် ခန့်မှန်းချက်

၅.၄။ ၁ ကောစာ သဘောစိုက်ခင်းအတွက် Budget Plan ဆဲခြင်း

၅.၅။ သဘောစိုက်ခင်းသုံး ကိရိယာများ

၅.၆။ ပင်ကြား၊ တန်းကြားအက္မာအဝေးနှင့် အကြိုပြုချက်များ

၆။ ရေသွင်းခြင်းနည်းစနစ်များ

၆.၁။ သဘောပင်နှင့် ရေလိုအပ်ချက်များ

၆.၂။ အသုံးချေရေသွင်းနည်းစနစ်များ

၆.၃။ မိုးခေါင်ရေရားအခြေအနေအတွက် လက်တွေ့ဖြေရှင်းနည်းများ

၆.၄။ မိုးများရေဝပ် အခြေအနေအတွက် လက်တွေ့ဖြေရှင်းနည်းများ

၇။ သဘောပင်ကိုအစာကြွေးခြင်း

၇.၁။ သဘောကြိုက်အစာများ

၂.၂။ အစာအမျိုးအစားများနှင့် သဘောပင်ကို အစာကျွေးနည်းများ
၂.၃။ အောက်နှင့်မြေပြုစာများနှင့် သဘောစိုက်ပျိုးရေး

၃။ ကိုင်းပြင်ခြင်း

၃.၁။ သဘောပင် ပုံမှန်ကိုင်းသခြင်း

၃.၂။ ပိုးများရောဂါ ကာကွယ်ရေးအတွက် အပင်ဖွဲ့စည်းပုံ

၉။ ပိုးများများနှင့် ထိမ်းချုပ်ရန်နည်းများ

၉.၁။ ပိုးများများ

၉.၂။ ကင်းထောက်ခြင်းနှင့် အချို့မှန်အင်းစစ်ဆေးခြင်း

၁၀။ မိုးရောဂါများနှင့် ထိမ်းချုပ်ရန်နည်းများ

၁၀.၁။ မိုးရောဂါများ

၁၀.၁.၁။ Powdery Mildew (ဖားဥစ္စရောဂါ)

၁၀.၁.၂။ Anthracnose (အသီးပုပ်ရောဂါ)

၁၀.၁.၃။ Black Spot (အမဲပျောက်ရောဂါ)

၁၀.၁.၄။ Fusarium Wilt (ဖူးစော်ယမ်ပင်ညီးရောဂါ)

၁၀.၁.၅။ Root Rot (မြစ်ပုပ်ရောဂါ)

၁၀.၁.၆။ Rust (သံချေးရောဂါ)

၁၁။ ဘက်တီးရီးယာနှင့် ဖိုင်းရပ်ရောဂါများ

၁၁.၁။ ဘက်တီးရီးယားရောဂါများ

၁၁.၂။ ဖိုင်းရပ်ရောဂါများ

၁၁.၃။ ဘက်စုံပိုးများ ကာကွယ်ရေးစနစ် (IPM)

၁၂။ ခူးဆွတ်ခြင်းနှင့် ဈေးကွက်ကို တင်ပို့ရောင်းချုခြင်း

၁၂.၁။ ဘယ်အချိန်မှာ အသီးကို ခူးရမလဲ

၁၂.၂။ အသီးခူးယူခြင်း၊ သယ်ဆောင်ခြင်း၊ အသီးသနှင့်ရေး လုပ်ခြင်း

၁၂.၃။ အသီးများထုပ်ပိုး သယ်ဆောင်ရာမှာ သတိထားသင့်သည်များ

၁၃။ ရောင်းချေရှုံး ဈေးကောင်းရအစောင့် အကြိုပြုချက်များ

၁၃.၁။ ရှုပ်ရှုံးဈေးကွက်နှင့် လိုအပ်ချက်ကို ကြိုတင်သိနေပါစေ

၁၃.၂။ လုပ်သော ထုတ်ပိုးမူးနှင့် အွန်လိုင်းမှုတဆင် ကြော်ညာခြင်း

၁၄။ အောက်င်းနစ် သဘော်စိုက်ပျိုးရေး မိတ်ဆက်

၁၄.၁။ အောက်င်းနစ်ဆိုသည်များ

၁၄.၂။ အောက်င်းနစ် သဘော်ခင်းဖြစ်ဖို့ဆိုရင်

၁၄.၃။ GAP ဆိုတာဘာလဲ၊ ဘယ်လိုလျောက်ရမလဲ

၁၄.၄။ ခါဂင်းနစ်သဘောစိုက်ပျိုးရေး (စာရေးသူ လက်တွေ့သုံးနေတဲ့နည်းဖြစ်ပါတယ်)

၁၄.၅။ သဘာဝပါတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသီမ်းရေးနှင့် စိုက်ပျိုးရေး

၁၅။ အနှစ်ချုပ်

၁၅.၁။ ဒါတွေကို မမေ့ပါစေနေခင်ဗျာ

၁၅.၂။ သဘောစိုက်ပျိုးရေးနှင့် အနာဂတ်အလား အလာ

၁၅.၃။ အကိုးအကားစာရင်း

Appendices

Papaya Farming Calendar

Worksheets and Templates

About the Author

ဒီစာအုပ်ဟာ အခုမှစတင် သဘောစိုက်ပျိုးမည့်သူများအတွက် အပြည့်စုံဆုံးဖြစ်အောင် အထူးအားစိုက်ရေးသားထားပါတယ်။ အတွေ့ကြိုရိုပြီးသားစိုက်ပျိုးရေးသမားများအတွက်လည်း အထောက်အကူဖြစ်မယ်လို့ယုံကြည်ပါတယ်။ သဘောစိုက်ပျိုးရေးအတွက် သိထားသင့်သော ခေတ်အမှီဆုံးနည်းပညား၊

ရှိထားသင့်သော စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ၊ လက်တွေ့လုပ်ဆောင်သင့်သော နည်းစနစ်များကို အပြည့်စုံဆုံးဖြစ်အောင် ရေးသားထားပေးပါတယ်။

မျိုးစွဲထုပ် ရွှေးချယ်ဝယ်သူခြင်းမှသည် ဧရားကွက်ရှာဖွေ
ချိတ်ဆက်ရောင်းချုပ်သည်အထိ ရှင်းပြ ရေးပြထားပါတယ်။ အောင်မြင်သော
သဘော့စိုက်ခင်းတစ်ခင်းကို ပိုင်ဆိုင်ချင်ပါသလား။ Papaya Farming - 101
စာအုပ်ကို ဝယ်ယောပါ၊ Papaya Farming - 101 Online Class ကို တတ်ပါ၊ Papaya
Farming - 101 Private Group ကို Join ပြီး စာရေးသူစီကန် စိုက်ခင်းအတွက်
တိုက်ရှိက် အကြံပြုချက်များ ရယူကာ ရလဒ်ကောင်းများနှင့် ဧရားကွက်ကို
အရယူကြအောင်ပါ။

၁. သဘော့ပင်အကြောင်း သံကောင်းစရာများ

၁.၁။ မူရင်းအေသာ၊ သဘော့ပင်၏ရှုကွေဆိုင်ရာ ထူးခြားချက်များ

| | | |
|------------------------------------|---------------------|-----------------|
| သဘော့ပင်ရဲမူရင်းအေသာဟာ | အမေရိက | အလယ်ပိုင်းနှင့် |
| မက္ကဆီကိုတောင်ပိုင်းအေသာဖြစ်ပါတယ်။ | လက်ရှိအချိန်မှာတွေ့ | အပူပိုင်းနှင့် |
| အပူလေ့ပိုင်းအေသာဖြစ်သည့် | အီကွေတာအနီးအပိုက် | နေရာတွေမှာ |
| စိုက်ပျိုးဖြစ်ထွန်းနေတာကို | တွေ့ရပါတယ်။ | ရေရရှိနိုင်ပါက |

| | | |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| အပူပိုင်းဒေသတွေမှာ | အောင်မြင်ဖြစ်ထွန်းအောင် | စိုက်ပျီးနိုင်သော်လည်း |
| အအေးပိုင်းဒေသတွေမှာတော့ | | ကောင်းစွာမဖြစ်ထွန်းနိုင်ပေါ့ |
| အသီးသီးလာခဲ့ရင်တောင် | အချို့ပေါ့တာ၊ အသီးအရောင်မလှတာ စတဲ့ ပြဿနာတွေကို | |
| ကြံရှင်ပါတယ်။ | မြန်မာနိုင်ငံမှာဆိုရင် ရှမ်းပြည်၊ ကချင်ပြည်၊ ချင်းတောင် စတဲ့ ၁၂ | |
| ဒီဂရိအောက်အထိအေးတဲ့ | ဒေသတွေမှာဆိုရင် | စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျီးဖို့ |
| ခက်ခဲတာကိုတွေ့ရပါတယ်။ | | စိုက်လို့မရလို့ပြောတာမဟုတ်တာကို |
| နားလည်စေချင်ပါတယ်။ | | |

သဘောပင်ဟာ tree မဟုတ်တဲ့ herb နှယ်ပင် ပျီးနှယ်ဝင်ဖြစ်ပါတယ်။ လွန်ခဲတဲ့ နှစ်ပေါင်း ၁၂၂ ကျော်ခန့်တဲ့က သဘောပင်နှင့် သဘောသီးကို စတင်တွေ့ရှိ စိုက်ပျီးစားသုံးခဲ့ကြတယ်လို့ မှတ်တမ်းတွေအရ သိရပါတယ်။ သဘောပင်ဟာ မျိုးရှိုးဗီးကိုလိုက်၍ တစ်နှစ်ခန့်သာ အပင်သက်တမ်းရှိသောမျိုးကနေ ၁ဝနှစ်ခန့်အထိ သက်တမ်းရှည်တဲ့ Morton papaya မျိုးတွေအထိရှိပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့် ကိုင်ဖြာထွက်မှုမရှိတဲ့ ပုံစံနဲ့ အပေါ်အမြင့် 8 - 10 meters အထိရှည်တတက်ပါတယ်။ လက်ရှိအချိန်မှာ အမြင့်ဆုံး သဘောပင်ကို Brazil နိုင်ငံမှာ တွေ့ထားရပြီး အမြင့်အားဖြင့် 14.55 Meters မြင့်ပါတယ်။ အဖို့ပင်၊ အမပင်၊ မိန်းမရှာပင်၊ လိန်စုံပင်ဆိုပီး ရှိပါတယ်။ ဒေသမျိုး စိုက်ခင်းတွေက လွှဲလို့ ဈေးကွက်ထဲကနေ မျိုးစွေ့ဝယ်စိုက်ပျီးတဲ့ မျိုးစွေ့ဟာ F1, GMO, လိန်စုံမျိုးတွေဖြစ်တာမှာ အဖို့ပင် အမပင်ကိစ္စကို တွေးနေဖို့ မလိုပါ။

| | | |
|---------------------|----------------------------|----------------------|
| စိုက်ပျီးရေးမှာ | Wonder and Profit | ဆိုတာရှိပါတယ်ခင်ဗျာ။ |
| သူများမလုပ်နိုင်တာ၊ | ဖြစ်နိုင်ဖို့ခက်ခဲတာတွေကို | လုပ်ပြချင်တာလား။ |

ტိრိုက်ပျိုးရေးကန် အကျိုးမြတ်ကို လိုချင်တာလားဆိုတာကို ტိრိုက်ပျိုးသူအနေနဲ့ ကွဲပြားထားဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ ဥပမာ ဒုဘိုင်းလို သဲကနာရထဲမှာ အပင်စိုက်ပေါက်အောင် အသီးသီးအောင်စိုက်ရတာဟာ သာမန်အားဖြင့် မလွယ်ကူတဲ့ နည်းပညာများဖြင့် မြင့်မားတဲ့၊ အရင်အနှီးများဖြင့် များပြားတဲ့ လိုအပ်ချက်တွေကို အတုပြုစိုက်ပျိုးရပါတယ်။ ဈေးကွက်ကောင်းကို ခိုင်မာစွာရရှိထားဖြင့်မရှိတဲ့ မြန်မာနိုင်အနေနဲ့ ဒုဘိုင်းမှာ သုံးတဲ့ စနစ်နဲ့ လုပ်ကိုင်မှုပုံစံတွေကို ပုံတူကူးချ လုပ်ကိုင်ပါ အရှုံးနာဖို့သာရှိပါတယ်။

စာရေးသူအနေနဲ့ ဈေးကွက်အချေပြု စိုက်ပျိုးမှုပုံစံကိုသာ အားပေးပါတယ်။ မစိုက်ခင်မှာ ဈေးကွက်နေပြန်ပေးမဲ့ အမြင့်ဆုံးဈေးနဲ့ အနှီးမှုဆုံးဈေးကို ရယူထားပါ။ အကောင်းဆုံးကို မော်လင့်ထားသလို အဆိုးဆုံးဈေးမှာလည်း ရှင်သနနိုင်ဖို့ကို တွက်စထားသင့်ပါတယ်။ မြန်မာမှာ Vertical Farming, Hydroponic Farming, Greenhouse Farming တွေနဲ့ စိုက်ပျိုးဖို့ဆိုတာက ဈေးကွက်က မလိုက်လာနိုင်သေးပါဘူး။ အောင်ကိုနစ်ဈေးကွက်ဆုံးတာဟာလည်း ခိုင်မာစွာမရှိသေးတာမှို့ အစွမ်းမရောက်သော စိုက်ပျိုးရေးသမားစိတ်ဓာတ်ကို ကျင့်သုံးကျစေချင်ပါတယ်။ ဓာတုအကြောက်လွန်ရောကါ ရသွားသူစိုက်ပျိုးရေးသမားတစ်ရောက်ဟာ ဖွဲ့ဖို့မှုအားနည်းသေးတဲ့ နိုင်ငံမှာက ဂျင်းစိုက်သေးနဲ့ ဂျင်းစီးပွားရေးသမားများရဲ့ သားကောင်ဖြစ်သွားတတ်တာကို သတိကြီးစွာ ထားစေချင်ပါတယ် ခင်ဗျာ။



၁.၂။ သဘော်မျိုးကွဲများ



အခိုကအားဖြင့်

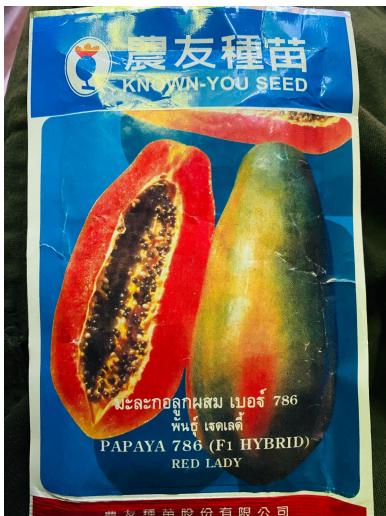
ဒေသမျိုးနဲ့

စိုက်ပျိုးရေးမျိုးလို့

အလွယ်မှတ်သားနိုင်ပါတယ်။ အောင်ကင်းနစ်စိုက်ပျိုးရေးမှာက မျိုးရိုးပြုပြင်ထားသော စိုက်ပျိုးရေးမျိုးတွေကို ခွင့်ပြုမထားတာကြောင့် ဒေသမျိုးကို စိုက်ပျိုးရပါတယ်။ အမ ၁၉၂၄မှာ အဖို့ ၁၂၅နှီးနှဲ စိုက်ပျိုးရေးတယ်လို့ မှတ်သားဖူးပါတယ်။ ဒီစာအုပ်မှာ အခိုကပြောသွားမှာကတော့ မြန်မာနိုင်ငံမှာ စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးနေကြတဲ့ စိုက်ပျိုးရေးမျိုးတွေအကြောင်းကိုဘဲ အခိုကပြောသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။

သဘော်မျိုးကို ဈေးကွက်လိုအပ်ချက်အရ အစိမ်းလိုင်းနှင့် အမှည့်လိုင်းဆိုပြီး ခဲ့ခြားနိုင်ပါတယ်။ မြန်မာမှာအစိုက်များတဲ့ သဘော်မျိုးတွေကတော့ တော်ပီဒီ F1, Red-Lady 786, ဟောလန် AP-1, ရွှေနှီး ၁၆၈, ရွှေနှီး ၁၀၁ စတဲ့မျိုးတွေဖြစ်ပါတယ်။ ဘယ်သဘော်မျိုးက အကောင်းဆုံးလဲဆိုတဲ့ မေးခွန်းကို ဖြေပေးရရင် စိုက်ပျိုးရောင်းချမှု ဈေးကွက်တဲ့ တောင်ဆိုမှုကို ကြည့်ပါလို့ဘဲ ပြောချင်ပါတယ်။ မစိုက်ပျိုးခင်ထဲ ကိုယ့်ဈေးကွက်မှာ ဘယ်မျိုးကို ဝယ်လက်ကြိုက်လဲ၊ ရာသီဥတု ပိုမွား၊ အစာ၊ ရေ၊ ဆေး စတဲ့ အချက်တွေကို သုံးသပ်ရဖို့လိုပါတယ်။

အစိမ်းသီးဟာ အပင်စိုက်ပီး ရှလဝန်းကျင်မှာ စတင် ဝင်ငွေရမှာဖြစ်ပြီးတော့၊
အမှုညွှဲလိုင်းအတွက်ဆိုရင်တော့ အစိမ်းသီးဖြစ်လို့ ငါလ၊ အမှုညွှဲဖြစ်ဖို့ ငါလ
ဝန်းကျင်ကြောတာမို့ စလဝန်းကျင်မှာသာ အမှုညွှဲသီးစတင် ခူးယူနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။
စိုက်ပျိုးတဲ့ မျိုးကို လိုက်ပြီး ပင်ခြားတန်းခြားအကွာအဝေးက ကဲ့ပြားပါတယ်။
သဘောပင်မှာ လေဝင်လေထွက်နဲ့ အပင်အရွက်တွေ ထပ်နော မနေဆိုတာက
သဘောစိုက်ခင်းရဲ့ အောင်မြင်ကျော်းမှုကို ဆုံးဖြတ်ပေးနိုင်ပါတာမို့ မစိုက်ခင်ထဲက
သေချာကြိုတင်ပြင်ဆင်ထားသင့်ပါတယ်။





၁.၃။ ဘာကြောင့် သဘောစိုက်ပျိုးသင့်တဲ့?

သဘောပင်စိုက်ပျိုးရေးဟာ အခြားသီးနှံစိုက်ပျိုးရေးထက် များစွာသော အားသားချက်တွေရှိပါတယ်။ တစ်ရာသီသီးနှံတွေဟာ အမြတ်ရမြန်ပေမဲ့ ရာသီဥတုနှင့် ဈေးကွက်အတတ်အကျ ဒါက်တွေကို အဓိကခံသားရမိ၍ သဘောစိုက်ခင်းထက် ရှုံးနိုင်ချေများတယ်လို့ ယူစလိုရပါတယ်။

သရက်၊ ဒူးရင်း၊ ပိန်းနဲ့ စတဲ့ နှစ်ရှည်ပင်များကဲ့သို့ စိုက်ပျိုးရချိန်မကြာဘဲ စိုက်ပျိုးပြီး ရှလမှ စလအတွင်း ဝင်ငွေရရှိတာမို့ စိုက်ပျိုးသင့်တဲ့သီးနှံတစ်မျိုးဖြစ်ပါတယ်။ တစ်ခါစိုက်ပျိုးပြီးပါက ဂျွန်မှုနှစ်ခုနှစ်အထိ သက်တမ်းထားလို့ရတတ်တာမို့ တစ်နှစ်ပတ်လုံး အသီးရရှိနေမှုဖြစ်ပါတယ်။ တစ်နှစ်လုံး ဈေးကွက်က ကျေမန်နိုင်တာကြောင့်

အမြတ်ရနိုင်ချေလွန်စွာများပြီး၊ ရဲးနိုင်ချေ အလွန်နည်းသော စိုက်ပျိုးသင့်သော သီးနှံဖြစ်ပါတယ်။

ပူလွန်း၊ အေးလွန်း၊ မိုးများလွန်းသော ဒေသများမှလွှဲ၍ ကျွန်ုင်ဒေသများတွင် သဘော်စိုက်ပျိုးရေးကို အောင်မြင်စွာလုပ်ကိုင်နိုင်ပါတယ်။ အပင်စိုက်စ ၃ လမှလွှဲ၍ နောက်ပိုင်းကာလများတွင် ပြုစု ထိမ်းသိမ်းရတာ အရမ်းအလုပ်များတော့ခြင်းဟာ သဘော်စိုက်ပျိုးရေးအားသာချက်တစ်ခုဘဲဖြစ်ပါတယ်။ တစ်ရာသီတဲ့ တစ်ချိန်တဲ့မှာ စိုက်ခင်းအားလုံးစုပြီး အသီးထွက်တာမျိုးမဟုတ်တာကြောင့် ဖရဲ့ သခ္ဗားစိုက်ပျိုးတာထက် ရဲးနိုင်ချေ။ ရေးကွက် ပျက်နိုင်ချေနည်းကာ အကျိုးမြတ်ရစေနိုင်ပါတယ်။

သဘော်သီးကို အသုံးချ၍ ကုန်ချေများစွာကို ထုတ်လုပ်နိုင်ပါသေးတယ်။ အသီးမှည့် ရေးကွက်ကျချိန်မှာ ကုန်ချေထုတ်လုပ်ရောင်းချုပ်အောင် ပြင်ဆင် စီစဉ်ထားတာဟာ အကျိုးမြတ်များစေမဲ့ ကိစ္စတစ်ရပ်ဖြစ်ပါတယ်။ သဘော်ပင်ဟာ အရွက်၊ အသီး၊ အစွေ၊ အစေး၊ အကုန်လုံးမှာ တန်ဖိုးရှိ အသုံးချုပ်နိုင်သော အပင်တစ်မျိုးဖြစ်တာမဲ့ ကုန်ချေထုတ်လုပ်ရေးအခန်းမှာ အသေးစိပ် လလ့လာဖို့ကို အကြံ့ပြုပါတယ်။



Agri

၂။ သဘောကြိုက်ရာသီဥတ္တနှင့် စိုက်ခင်းနေရာ ရွှေးချယ်ခြင်း

J.၁။ သဘောကြိုက်ရာသီဥတ္တ

သဘောစိုက်ခင်းတစ်ခင်း

အောင်မြင်ဖို့

အရေးကြီးတာဟာ

သဘောကြိုက်နှစ်သက်တဲ့ ရေ၊ မြေ ရာသီဥတ္တအနေအထားပြည့်စုတဲ့ နေရာမှာ စိုက်ပျိုးဖို့က လွန်စွာအရေးကြီးပါတယ်။ သဘောမကြိုက်တဲ့ ရေ မြေမှာ စိုက်ပျိုးရေးပညာပြည့်စုံပါက စိုက်ခင်းဖြစ်ထွန်းအောင် စိုက်ပျိုးနိုင်သော်လည်း အောင်မြင်အောင် စိုက်ပျိုးဖို့တွေ့ ခက်ပါလိမ့်မည်။ သွင်းအားစုံ အလုပ်လုပ်ရာမှာ ကုန်ကျေမှုများစွာ ထည့်ပြီး စိုက်ပျိုးရှုမှာဖြစ်တာမို့ စမ်းသပ်ဖို့မဟုတ် မစိုက်ပျိုးသင့်ပေါ်။

သဘောစိုက်ပျိုးဖို့ အကောင်းဆုံး အပူချိန်မှာ 0°F (21°C) မှ 90°F (32°C)အတွင်းမှာဖြစ်ပါတယ်။ အပူဆုံး အခြေအနေ 38°C အထိ ခံနိုင်ရည်ရှိသော်လည်း အဲထက်ကော်လာပါက အပွင့်ကျွေခြင်း၊ အသီးမတင်ခြင်း၊ အပင်သေခြင်းတွေကို ရင်ဆိုင်ရာမှာဖြစ်ပါတယ်။ Raingun အသုံးပြုပြီး အပေါ်မှုံးအတူရွာပေးခြင်း၊ စိုက်ခင်းထဲမှာ စပေပက်လည် ရေကန်လည်လေးတွေလုပ်ပေးခြင်း၊ ငှက်ပျောကွဲသို့သော အပူလျော့ အပင်များစိုက်ပျိုးပေးခြင်း၊ စိုက်ခင်း ကျမ်းပြင်းကို Mulching လုပ်ပေးခြင်းဖြင့် ကုစားကာကွယ်နိုင်ပါတယ်။

| | | | | |
|------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------|---------------------|
| 15°C | အောက် | အေးပါက | အပင်ရဲ | လုပ်ငန်းဆောင်တာများ |
| ရပ်တန်းသွားမှာဖြစ်ပြီး၊ | | ကာလကြာရည် | | အရမ်းအေးပါက |
| အပင်သေသည်အထိဖြစ်နိုင်ပါတယ်။ နှင်းခါးရိုက်ခြင်းမှာ ကာကွယ်ရန် မနက်စောစော | | | | |

နှင်းကျချိန်မှာ အပင် အရွက်ပေါ်ကို ရေဖျော်းပေးခြင်းဖြင့် ကာကွယ်နိုင်ပါတယ်။ အရမ်းအေးတဲ့ ဒေသများစိုက်ပျိုးပါက အသီးမချို့ခြင်း၊ အသီးပုံနှင့် အရောင်မလှခြင်းများကို ရင်ဆိုင်ရဖို့ရှိပါတယ်။

မိုးများလွန်းတဲ့ ဒေသများတွင် စိုက်ပျိုးပါက တစ်နှစ်တာကာလမှာ မိုးအများဆုံးအချိန်မှာ စိုက်ပျိုးခြင်းမှာ ရောင်ကျင်ပါ။ စိုက်ခင်းက ၆၇ပြုံညီမဟုတ် 15° ခန့်ဘောင့်နေတဲ့ စိုက်ကွက်မျိုးကို ရွှေးချယ်သင့်ပါတယ်။ စိုက်ခင်းရဲ့ အနိမ့်ဆုံးနေရာမှာ ရေကန်တူးထားရပါမယ်။ မိုးများပါက ရေကန်ရေပြည့်ချိန်မှာ အခြားနေရာကို ရေထုတ်ပစ်နိုင်ဖို့ ရေစက်နှင့် အဝေးပိုဖို့ရာ ရေပိုက်များကို စီစဉ်ထားရပါမယ်။ ကျရောက်နိုင်တဲ့ မိုးရေချို့လက္ခက်ကို တွက်ချက်တိုင်တာ၍ လိုအပ်သော ဘောင်အမြင့်တင်စိုက်ပျိုးရေး စနစ်နဲ့ စိုက်ပျိုးရပါမယ်။ ခါးရိမြစ်ပုပ်ရောဂါများမှ ကာကွယ်နိုင်ရန် ဘောင်အပေါ်တွင် ပလစတစ်ခဲမှုအုပ်ပေးသင့်ပါတယ်။ သဘောပင်ဟာ စိုက်ပျိုးပြီး ၁လအတွင်းမှာ မိုးကြီးရှိက်ပါက အသေအပျောက်များတတ်ပါတယ်။

သေဘောပင်ဟာ စိုက်ပျိုးပြီး ၃လနောက်ပိုင်းတွင်မှု မိုးဒါက်၊ လေဒါက်ကို အတန်အသင့်ခံနိုင်ရည်ရှိလာမှာဖြစ်တာမှို့ စစိုက်ချိန်မှာ ပူလွန်း၊ အေးလွန်း၊ မိုးများလွန်းချိန်များကို ရောင်ပြီး စိုက်ပျိုးသင့်ပါတယ်။ အပွင့်ကစားချိန်မှာ အပူချိန်များပါက အပွင့်ကြော်ခြင်း၊ အသီးမကပ်ခြင်းများကို ကြိုးစွဲရမှာဖြစ်ပါတယ်။ အေးလွန်းချိန်မှာလည်း အသီးမှုညွှန်းနှုန်းနှေးသွားမှုဖြစ်တာမှို့ ဆောင်တွင်းကာလမှာ အသီးခူးရာမှာ အထူးကရရှိက်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ မိုးများချိန်ကာလကတော့ သဘောပင် အဖြစ်ထွန်းဆုံးနှင့် ရောဂါကျရောက်မှု အများဆုံးဖြစ်ပါတယ်။

သဘောပင်ဟာ ရေကြိုက်၊ ရေကြာက်အပင်ဖြစ်တာမို့ လိုအပ်တဲ့ ရေပမာန မရရင် အသီးမသီးဘဲ စိုက်ခင်းပျက်ကာ မျိုးစွဲဖိုးပါ ရှုံးနိုင်သလိုဘဲ၊ ရေဝမ်ချို့ ငြေမံနစ်ထက်ကြာပါက စိုက်ခင်းမှာ ပျက်ခြင်းစတင်ဖြစ်ပေါ်တယ်လို လေလာမှတ်သားဖူးပါတယ်။ လက်တွေ့စိုက်ခင်းအတွေ့အကြံအရေတွေ သဘောစိုက်ခင်းဟာ ၁၈နာရီထက် ရေဝပ်တာကို ခံနိုင်ရည်မရှိပါဘူး။ ရေမဝပ်နိုင်တဲ့ စိုက်ကွက်နေရာကို ရွှေးချယ်ခြင်းနှင့် ရေရရှိနိုင်ဖို့ လွယ်ကူတဲ့ စိုက်ကွက်နေရာမျိုးမှာသာ သဘောပင်ကို စိုက်ပျိုးသင့်ပါတယ်။

သဘောပင်ဟာ နွေးတွေးတဲ့ရာသို့တော်ကိုလိုအပ်သလိုဘဲ တိုက်ရှိက်နေရောင်ခြည်လိုအပ်သော အပင်ဖြစ်ပါတယ်။ စိုက်ခင်းမှာ ပင်ခြားတန်းမမှန်တာကြောင့် အရွက်တွေထပ်နေပြီး နေရောင်ကောင်းစွာမရပါက အပင်ဖြစ်ထွန်းနိုင်သော်လည်း လုံးဝမချို့တာမျိုးကို ရင်ဆိုင်ရနိုင်ပါတယ်။ သဘောပင်ဟာ တိုက်ရှိက်လေတိုက်ခြင်း ခံနိုင်ရည်နည်းပါတယ်။ သဘောစိုက်ခင်း စတင်မစိုက်ခင်တဲ့က စိုက်ခင်းပတ်လည်မှာ လေကာပင်နှင့် Border Crop များကို စိုက်ထားရပါမယ်။ နေ့ရာမြေက်၊ ငှက်ပောဖီးကြမ်း၊ ဝါးပင် စသည်တို့ကို မိမိအေသနှင့်ကိုက်ညီသောအပင်များကို ကြိုတင်စိုက်ထားရပါမယ်။



J.J. သဘောစိက်ပျိုးရန် အကောင်းဆုံး စိက်ကွောက်ကို ရွှေးချယ်ခြင်း

| | | |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------|
| သဘောပင်ဟာ | အသီးသီးဖို့အတွက် | အာဟာရများစွာလိုအပ်သော |
| အပင်ဖြစ်ပါတယ်။ | ရေမဝဝါနိုင်သော၊ | ရေရယူရလွယ်သော၊ |
| အာဟာရကျယ်ဝသောစိုက်ကွက်မျိုးမှာ | | စိုက်ပျိုးရမှာဖြစ်ပါတယ်။ |
| စိုက်စသဘောတစ်ပင်မှာ တနေ့မှာ ရေ ၂ ဂါလံလိုအပ်ပါတယ်။ | အပင်ကြီးလာပါက | |
| ရေလိုအပ်ချက် တင်ဖြေးဖြေးများလာမှာပြီးပြီး အရွယ်ရောက်ပြီးသဘောတစ်ပင်ဟာ | | |
| တစ်နေ့ကို | ၂၄ | ဂါလံအထိ |
| ရေအကန်အသပ်နှင့်သာရရှိနိုင်သောစိုက်ကွက်နေရာမှာ | | သဘောစိုက်ပျိုးဖို့ကို |
| စိတ်မကူးသင့်ပေါ်။ | | |

| | | |
|---------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------|
| မြေသားအနက် | တစ်မီတာခန့်အထိ | ရေစိမ့်ဆင်းမှု |
| လေဝင်ရောက်မှုကောင်းသော | မြေမျိုးမှာ | သဘော်ပင်ဟာ |
| လွန်စာဖြစ်ထွန်းအောင်မြင်ပါတယ်။ | မြေသားနည်းမယ်၊ | သဲများမယ်၊ |
| အောက်မှာကျောက်ဆောင် | ကျောက်တန်းရှိမယ်၊ | ရေစိုးဆင်းမှုညံ့မယ်ဆိုတဲ့ |
| စိုက်ကွက်ပျိုးကိုတော့ သဘော်စိုက်ပျိုးခြင်း မလုပ်သင့်ပါ။ | | |

အစေးများသော ရဲစေးမြေ 50% အထက်ပါဝင်သော မြေမျိုးဟာ သဘော်စိုက်စတွင် အပင်ဖြစ်အားကောင်းသော်လည်း၊ အပင် ကြီးလာချိန် အသီးဖမ်းချိန်မှာ အပင်က လိုအပ်တဲ့ အာဟာရကို မြေမှ မယူနိုင်တော့တာကြောင့် အပင်ဝါလာပြီး၊ အသီးမတင်ခြင်း အပင်သောခြင်းများကို ရင်ဆိုင်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ သပါဝင်မှု 50% ထက်ပါဝင်သောမြေမျိုးဟာ သဘော်ပင် စိုက်ပျိုးအောင်မြင်နိုင်သော်လည်း ရေတိမ်းမှုညံ့ခြင်း၊ အာဟာရပါဝင်မှုနည်းပါးခြင်း၊ အစာကျွေးပါက မြေမှ အစာကိုထိမ်းထားနိုင်ချေနည်းခြင်းတို့ကြောင့် သဘော်မစိုက်ပျိုးသင့်ပါ။ စိုက်ပျိုးပါက သတဲ့ရေသွွှန်ဆိုသကဲ့သို့ အစာနှင့် ရေ (ငွေ) ကိုလိုတာထပ် ပို့သုံးရပြီး အမြတ်ရန်ည်းနိုင်ပါတယ်။

သဘော်ပင်ဟာ မြေချွှေ့ငံကိန်း ၆ - ၆.၅ အတွင်းကို ကြိုက်ပါတယ်။ pH Level 5 အောက်နိုင်သော ၃.၅ ထက်များသော စိုက်ကွက်များတွင်မူ ကြိုတင် မြေပြင်ခြင်း pH Level ချိန်ညံ့ခြင်းများပြုလုပ်ပြီးမှသာ သဘော်စိုက်ပျိုးသင့်ပါတယ်။ ချွှေ့နေတဲ့ မြေကို ထုံးထည့်ပေးရမှာဖြစ်ပြီး၊ ငံနေတဲ့ မြေကိုတော့ ဆာလာ (S) ထည့်ပေးပြီး မြေကိုပြင်ဆင်နိုင်ပါတယ်။



၃။ စိုက်ခင်းအတွက် မြေပြင်ခြင်း

၃.၁။ စိုက်ကွက်ကို ပြင်ဆင်ခြင်း

သဘော်စိုက်ပျိုးမည့်မြေဟာ ပေါ်အတွင်း ဗူး၊ ဖယ့်၊ ဖရဲ့၊ သခ္ဓားစတဲ့ ကုန်စိမ်းသီးနှံများစိုက်ပျိုးထားတဲ့ မြေမဖြစ်သင့်ပါဘူး။ သဘော်မစိုက်ပျိုးခဲ့တစ်ရာသီခန်းကြိုးတင်ပြီး မြေအတွက် လိုအပ်တဲ့ ထုံး၊ ဆာလယာ စသည်တို့ကိုထည့်ထားပါ။ ထယ်နက်နက်ထိုးခြင်း၊ Roller ဖြင့် မြေကို သမအောင် မွေးပေးခြင်း၊ နေရာင်တိုက်ရှိကျစေပြီး မြေအာင် မို့နှင့် ပိုးမွားများကို သတ်ထားခြင်းပြုလုပ်ရပါမယ်။

Em, Im, နှင့် Tricodama တို့ကို စိုက်ခင်းထဲမှာ ကြိုးတင်ပြီးမွေးထားရပါမယ်။ အကောင်းဆုံးကတော့ မြေကို သစ်စိမ်းမြေထဲ ကျွေးထာဘဲဖြစ်ပါတယ်။ ပဲမျိုးနှင့်တစ်ပင်ပင်ကို ရေသွင်းစိုက်ပျိုးထားရမှာဖြစ်ပြီး ပန်းပွဲ့စုံချို့ အသီးမတင်ခင်အချို့မှာ ထွန်စက်အုပ်ပြီး တစ်ခင်းလုံးကို မြေဖုံးပစ်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ အီးအမ်ပေါ်ရည်ကိုတော့ ဖော်လေသီသီသုံးထားပေးနိုင်ပါက များစွာအကျိုးရှိတာမို့ EM3 ပော်ရည်ကို ဒီကာလ တတ်နိုင်သလောက်များများထည့်ပေးထားသင့်ပါတယ်။

၃.၂။ တစ်ကေမှာ သဘော်ပင် ဘယ်လောက်များများဝင်ဆံမလဲ

တစ်ကေမှာ 43,560 square feet ရှိပါတယ်။ သဘော်မျိုးကို မူတည်ပြီး ပင်ခြားတန်းခြားကို 5x5 မှစတင်၍ 12x12 အထိ အသီးသီးစိုက်ပျိုးကြတာကို မှတ်သားလေ့လာဖူပါတယ်။ ကျွန်တော့ အတွေ့အကြီးအရ အကောင်းဆုံး ပေချိုးမှာ 8x7 သို့မဟုတ် 8x8 ဝန်းကျင်ဖြစ်ပါတယ်။ စပေပတ်လည်စိုက်ပျိုးပါက

တစ်ပင်စာအတွက် 64 square feet ကုန်ကျပါမယ်။ တစ်ဧကအပင်ရေကို သိလိုပါက $43,560/64 = 680$ ပင်ခန့်ဝ်ဆံမှာဖြစ်ပါတယ်။ ၁၀ ဧကနှင့်အထက် စိုက်ခင်းကြီးများအတွက်ကတော့ တန်းကြားကို များထားဖို့ လိုပါမယ်။ လူအင်အား အလုပ်သမားအင်အားနှင့်တင် လုပ်ဆောင်လို့ မပြီးနိုင်တာကြောင့် စိုက်ပျိုးရေး စက်ယဉ်ယားကို ထည့်သွင်း အသုံးပြုရမှာဖြစ်တဲ့အတွက် ထွန်စက်များ၊ အသီးခူးယာဉ်များဝင်ထွက်နိုင်ရန်အတွက် တန်းကြားကို ၁၂၂ပေခန့် ထားပေးရမှာဖြစ်ပါတယ်။ 12×6 သို့မဟုတ် 12×7 ပေချိုးနဲ့ စိုက်ကြတာများပါတယ်။ Double Role စိုက်နည်းစနစ်ကိုလည်း စိုက်ခင်းကြီးတွေမှာ သုံးတတ်ပါတယ်။ $12 \times 6 = 72$ sq feet, $12 \times 7 = 84$ sq feet အသီးသီး ကုန်ကျမှာဖြစ်တာမို့ တစ်ဧကမှာ အပင်ရေ ၆၀၅ ပင်၊ ၅၂၈ ပင် အသီးသီးဝင်ဆံမှာဖြစ်ပါတယ်။

သဘောစိုက်ပျိုးရေးမှာ အပင်များများဝင်အောင်စိုက်တဲ့ High Density စိုက်နည်းစနစ်က အလုပ်မဖြစ်တာမို့ အပင်စိုပိစိုပ်နှင့် များများစိုက်ခြင်းဟာ အသီးသီးများများရအောင် မလုပ်ပေးနိုင်ပါဘူး။ အသီးများများရလာရင်တောင်မှာ အဆင့်မမှီတဲ့ Grade B, C အသီးများဖြစ်တာမို့ ဈေးအရနည်းနိုင်တာကို သတိထားဖို့လိုပါမယ်။ အရည်အသွေးပြည့်ဝတဲ့ အသီးကို လိုချင်ပါက သဘောပင်အတွက် လိုအပ်တဲ့ ပေချိုးအပြည့်အဝပေးကာ စိုက်ဖို့လိုပါတယ်။



၃.၃။ ပန္တတ်ရှိက်ခြင်းနှင့် စိုက်ကွက်ဖော်ခြင်း

သဘောစိုက်ခင်းဟာ အချိန် ၂၄၀၈ ရက်ကနေ ၃၅၀၁သက်တမ်းခန့်အထူး
သီးနှံစိုက်ခင်းဖြစ်တာမူး စိုက်ကွက်သေချာဖော်ဖို့လိုအပ်ပါတယ်။
စိုက်ခင်းစိုက်ပြီးချိန်မှာလည်း ထွန်စက်နှင့် အလုပ်လုပ်ရတာလွယ်ကူစေရန်
စိုက်တန်းနှင့် စိုက်တိုင်များကို ညီညာစွာ သေချာပြင်ဆင်သင့်ပါတယ်။
စိုက်ကွက်ဖော်နည်းကတော့ လွယ်ပါတယ်။ ထုံးကိုသုံးပြီး ပင်ကြား၊ တန်းကြားတွေကို

သေချာဖော်ရပါမယ်။ အပင်စိုက်ရမည့် point နေရာမှာတော့ ပေါက်တူး သို့မဟုတ် မြေတူးစက်ကို သုံးပြီး တစ်ပေပတ်လည်ခန့်ကျင်းတူးပေးရပါမယ်။

စိုက်ကျင်းနေရာများတွင် မြေဆောင် ပိုးနှင့် မို့ရောဂါများမှ ကာကွယ်ရန် ကောက်ရှိုးခြာက်၊ မြေကြောက်များကိုသုံးပြီး မီးထည့်ပေးဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ အဲ့နောက်မှာ စိုက်ကွက်ကို ကျောက်မှုန့်ထည့်ပေးခြင်း၊ လိုအပ်တဲ့ သစ်ဆွဲမြေများ ဘို့ခါရီများနှင့်အတူ နှီးမြေများ၊ စပါးခွဲများ၊ Biochar များကိုထည့်သွင်းပေးပြီး ရေအဝတစ်ကြိမ်းသွင်းပေးရပါမယ်။ မီးထည့်လိုက်ချိန်က သေသွားတဲ့ အကျိုးပြု ပိုးမွားများနှင့် အကျိုးပြု မို့များကို ပြန်လည်ဖြည့်တင်းပေးရန်အတွက် EM3, Tricodam များကိုထည့်သွင်းပေးရပါမယ်။ စိုက်ကျင်းအတွင်းမှ မြေကြေားစတင်ပေါက်လာချိန်လာ ထယ်ရေးအေးချိန်ဖြစ်တာမို့ သဘောပင် စတင်စိုက်ပျိုးဖို့ အချိန်ကောင်းဖြစ်ပါတယ်။

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <p>ကြိုတင်မြေပြင်ပြီးမှာ</p> <p>မပြင်ဆင်ဘဲတိုက်ရှိက်စိုက်ပျိုးတာထက် အသာချက်များစွာရှိပါတယ်။ မြေဆောင် မို့နှင့် ပိုးမွားများကို လျော့ချကာကွယ်နိုင်မယ်။ သစ်စိမ်းနှင့်သာက မြေခဲ့အာဟာရပိုင်းကို ထောက်ပံ့ပေးမယ်။ Em, Im, နဲ့ Trico တို့က အကျိုးပြု အနိုင်ဝန့် မို့တွေဖြစ်တာကြောင့် အပင်စိုက်ပျိုးပြီချိန်မှာ ရောဂါကျရောက်မှုကို ကာကွယ်တားစီးပေးမယ်။ ဓမ္မတူ ပိုးသတ်ဆေး၊ မိုးသတ်ဆေးကို လျော့သုံးပြီး GAP နည်းစနည်းများ၊ ဓမ္မဝင်းနည်းစနစ်များအတိုင်း စိုက်ခင်းကို သွင်းအားစုစရိတ်သက်သွားဖြင့် ရလဒ်ကောင်းတွေရအောင် ဆက်လက် ထိမ်းကြောင်း လုပ်ဆောင်သွားနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။</p> | <p>သဘောပင်စိုက်ပျိုးတာဟာ</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|



၃.၄။ ရေနှင့်မြေကို ပါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်းနှင့် ပြင်ဆင်ကုသခြင်း

စီးပွားဖြစ်သဘောစိက်ပျိုးရေးကို Professional ဆန်ဆန်လုပ်ကိုင်မည်ဆိုပါက စိက်ခင်းရဲ့မြေနှင့် အသုံးပြုမည့်ရေးကို စစ်ထားသင့်ပါတယ်။ မြန်မူနာကို Zig-Zap ပုံစံဖြင့် နမူနာယူကာ ပါတ်ခွဲခန်းကို ငါးရာရီအတွင်းပို့ဆောင်ပေးရပါတယ်။ သက်ဆိုင်ရာ အစိုးရရှိက်ရေးပျိုးရုံးတွေမှာ ပို့ဆောင်စစ်ဆေးလို့ရန်ပြုခိုင်ဗျ။

သဘောပင်အတွက် လိုအပ်နေတဲ့အစာကို များများကျေးမယ်၊
သိပ်မလိုတာကို သင့်တော်ယုံဘဲ ကျေးမယ်၊ မလိုအပ်တာကို မကျေးသေးဘဲ
ထားမယ်ဆိုပါက သဘောပင်ဟာ ပိုမိုဖြစ်ထွန်းအောင်မြင်မှာဖြစ်သလို၊ သွင်းအားစု
ကုန်ကျစရိတ်ကိုလည်း လျော့ချိန်င်မှာဖြစ်တာမို့ မြနှင့် ရေကိုစစ်ဆေးတာဟာ
လက်လှမ်းမှုပါက လုပ်ဆောင်သင့်တဲ့ အရာသာဖြစ်ပါတယ်။

မြေစီလွှာစစ်ဆေးမှုရလဒ်အရ လိုအပ်သော ထုံး (Ca)၊ ယော့စစ်တိနှင့်
အခြားသောအနည်းလိုအာဟာရများဖြစ်သည့် ဘိုရွန်၊ မဂ္ဂနိုစီယံတိုကို
အကြံ့ပြုချက်အတိုင်းထည့်ပေးပါ။ Ca နဲ့ P ကမြေသားမှတဆင် အပင်စုပ်ယူရာမှာ
အချိန်ကြာတဲ့အတွက် အပင်မစိုက်ခင် မြေပြင်ချိန်ထဲက ထည့်ထားဖို့လိုအပ်ပါတယ်။
ဖြစ်နိုင်ပါက အပင်မစိုက်ခင် တစ်ရာသီစာ ကြိုတင်ပြီး ထည့်ထားပေးတာက
ပိုမိုအဆင်ပြေစေမှာဖြစ်ပါတယ်။ နိုက်ထရီဂျင် ပူလဲ မြေသာကတော့ မြေ၊ ရေ၊ လေ
မှာကုန်ဆုံးပေါ်ကပျက်လွှယ်တာမို့ အပင်က လိုအပ်ချိန်မှာ လိုအပ်သလောက်
အနည်းငယ်ကိုသာ မကြာမကြာထည့်သွင်းပေးခြင်းက ကောင်းမွန်ပါတယ်။

၄။ ပျိုးထောင်၊ အပင်မှားယူခြင်းနည်းများ

၄.၁။ မျိုးစွေ အစိုးဖောက်ခြင်း

သဘော့မျိုးစွေအစိုးဖောက်ရတာဟာ လွယ်မယောင်နဲ့ ခက်၊ တိမ်မယောင်နဲ့ နက်တဲ့ အထာလေးတွေရှိပါတယ်။ အနားနားမှာ လာပီး လက်တွေ့သင်ရင် ဒီဟာက ဒီလိုဆိုပြီး ပြောပြလိုက်ရတာလွယ်ပေမဲ့ စာနဲ့ Video နဲ့ ပြောရတဲ့အခါမှာ ခန့်မှန်းချေတွေကို စာနဲ့ရေးရတာမျိုးဖြစ်တာမို့ အနည်းငယ်ခက်ခဲပါယ်။

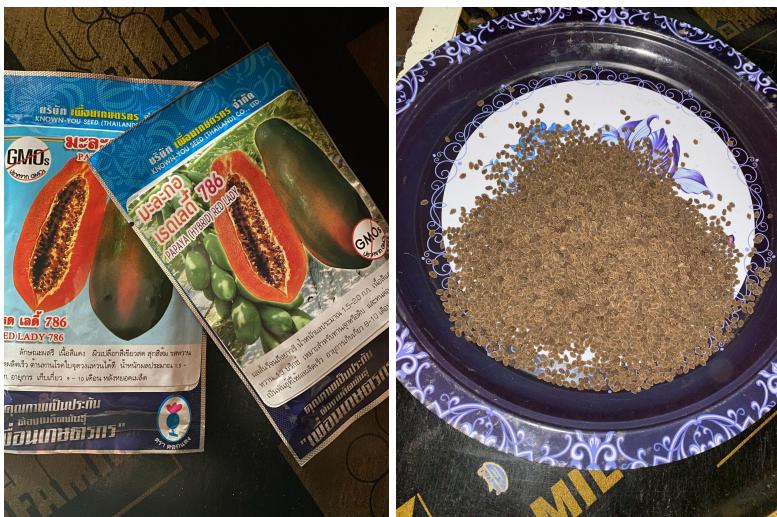
| | | |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| လက်ရှိစျေးကွဲက်ထဲမှာရှိတဲ့ ပျိုးထောင်စိုက်ပျိုးမည်ဆိုပါက | အစိုးဖောက်ဖို့ ပျိုးထောင်မှသာလျှင် အပင်ပေါက်နှင့် မျိုးစွေတစ်ထုတ်ကို ၃၀၀ နဲ့အထက်ရှုံးဖြစ်ပါတယ်။ မျိုးစွေခြားက်တွေဖြစ်တာမို့ အစိုးမောက်သဲ တန်းမှာ ပျိုးထောင်လိုက်ပါက အပင်ပေါက်နှင့်အရှမ်းကို ညွံသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ | သဘော့မျိုးစွေထုတ်တွေကို လိုကိုလိုအပ်မှာဖြစ်ပါတယ်။ |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|

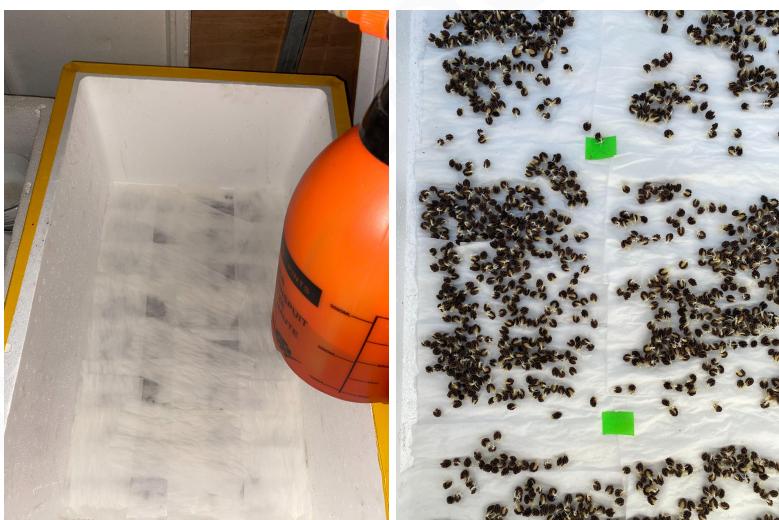
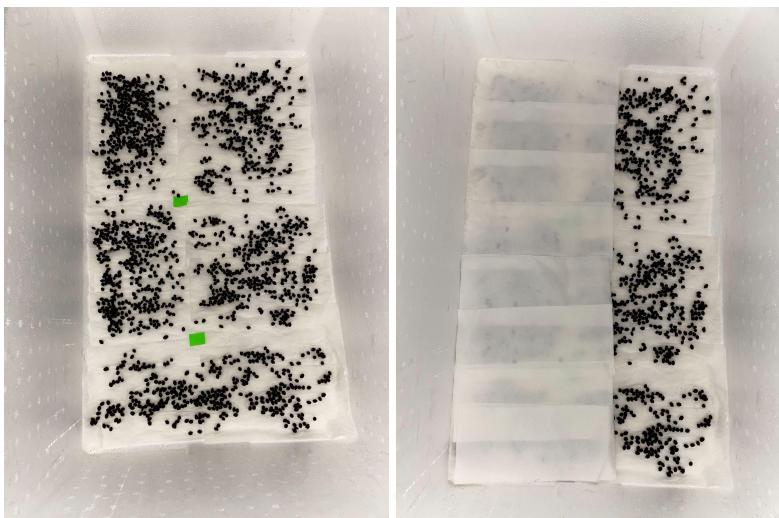
| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| သဘော့အစိုးဖောက်နည်းများစွာရှိသည့်အနက် အလွယ်ကူးဆုံးနှင့် အရှင်းနည်းကို ဆက်လက်လေ့လာရအောင်ပါ။ | လိုက်လုပ်ရန် |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|

- ဖော့ပုံးအဝါ အသေးတစ်ပုံးလိုပါမယ်။
- တစ်ရွှေးတစ်ဘူး။
- တိတ်အဝါ။
- ရေဖျော်းဘူး။
- အရွယ်တူပန်ကန် နှစ်လုံးနှင့်၊ ငြင်ပန်းကန်ရဲ့ ဂဆကြီးသော ပန်ကန် တစ်ခု၊ စုစုပေါင်း ပန်းကန် ၃ လုံးလိုပါမယ်။

- မျိုးစွဲကို အစိုးဘက်ရန် လင်ဗန်းတွင်ထည့်ကာ ငါးရှိခန့် သို့ တရက် နေပြပါ။ ဉာဏ် ၅နာရီခန့်တွင့် သိမ်းယူပြီး အရိပ်အောင့်တွင် သိမ်းထားပေးပါ။
- ည ၈နာရီတွင် ရေအေးနှင့် ရေနေး ပမာနအတူကို ပန်းကန်အသီးသီးတွင်ထည့်ပါ။ ငါးပန်းကန်နှစ်ခုစလုံးကို ပန်းကန်အကြီးတွင် အတူရောထည့်လိုက်ပါ၊ တစ်မီနှစ်ခန့် မွေးပေးပါ၊ အဲ့နောက်မှာ မျိုးစွဲတွေကို ထည့်လိုက်ပါ။ အစွေများမြှုပ်သည်အထိ မွေးပေးပါ။
- ည ၉နာရီခန့်တွင့် Em, မို့ရယ်မျိုး စတဲ့ အပင်ပေါက်အားကောင်းစေတဲ့ ဆေးရည် 5cc ခန့်အတိထည့်ပါ။ (မထည့်လည်းရပါတယ်။)
- မနက် 07:15 am မှာ အစွေများကို ရေစစ်ပါ၊ ရေးအေး အသစ်ပြန်ထည့်ထားပေးပါ။
- အခုချိန်အထိ ရေမျှပေါ်နေသေးတဲ့ မျိုးစွေများရှိပါက ဖယ်ထူတ်ပစ်ပါ။ ညဘက် 07:20pm များ အစွေများကို ဖော့ပုံးတွင် Tissue နှစ်ထပ်ခံပြီး ဖြန့်ထည့်ပေးပါ။
- အပေါ်မှာ တစ်ချွဲးနှစ်ထပ်ပြန်အုပ်ပြီး ရေဖျိန်းပေပါ။ ဒီနေရာမှာက လက်စ အရေးကြီးပါတယ်၊ ငရက်စာ ရေမခြောက်အောင် တွက်ပြီး ဖျိန်းရပါမယ်၊ ရေများရင် အစွေက အစိုးမပေါက်လာဘဲ ရုပုပုံသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ အခုမှ စတင်စမ်းသပ်ကြည့်မယ်ဆိုပါက ၂၀၀၀ ကျပ်ဝန်းကျင်တန် မျိုးစွဲ ၁၅ စွေ့ခန့်ပါဝင်တဲ့ အထူပ်ငယ်များနှင့် စမ်းကြည့်ပါ။ အောင်ပြီဆိုမှ အထူပ်ကြီးကို ပျိုးထောင်ပါ၊ မဟုတ်ရင် ပိုက်ဆုံး သောင်းကဏာန်းကနေ သိန်းဂဏာန်းအထိ ဒီနေရာမှာ ကုန်ရတတ်ပါတယ်။
- အဲ့တော့ ရေဖျိန်းပြီးပါက အဖုံးကိုပိတ် တိတ်နှင့် လေလုံအောင် ပိတ်ရပါမယ်။ ရက်စွဲရေးမှတ်ထားပေးပါ။
- မနက် နေလှန်း၊ ဉာဏ်ဘက် နေမဝင်ခင် သိမ်းပေးရပါမယ်၊ မိုးရေမထံရဲ၊ အရမ်းမလှပ်ရပါ။

- နောက် င့် ရက်နေရင် အဖိုးကို ဖွင့်ပါ၊ အပေါ်ဖိုး တစ်ရှုံးများကို ဖယ်ပါ၊ ဒီအချို့မှာ အစိုး 10% ခန့် ထွက်တတ်ပါတယ်၊ အဲအစွဲတွေကို ယူပြီး စတင်ပျိုးထောင်နိုင်ပါပြီ။ တစ်ရှုံး အသစ်လဲပြီး လိုအပ်တဲ့ ရေကိုဖျန်းပီး အဖိုးပြန်ပိတ်ပါ နောက် ငါရက် ထပ်ထားပေးပါ။
- ဒီတစ်ကြိမ်မှာတော့ 80% အစိုးပေါက်နေတာကို တွေ့ရမှာဖြစ်ပြီး ထုတ်ယူကာ ပျိုးထောင်ပေးပါ။
- ကျို့စွဲ အစွဲအနည်းငယ်ကိုလည်း အထက်ပါ နည်းအတိုင်း ငါရက်ဆက်ထားနိုင်ပါတယ်။ နောက်ဆုံး အစိုးမထွက်တော့ပါက စွန့်ပစ်လိုက်ပါ။
- ချင်းချက်အနေနဲ့ မိုးတွင်းကာလမှာ ပျိုးထောင်ပါက တစ်လခန့်အထိ အစိုးအထွက်တာမျိုးကို ကြံ့ဖူးပါတယ်။ မိုးရာနေလို့ နောက် နေလှန်းမရပါက မီးဖို့အပေါ်က ကျက်ခိုးဆင်ပေါ်မှာတင်ထားနိုင်ပါတယ်။ လိုအပ်ပါက နွားချေးပုံထဲကို မြှုပ်သင့်ရင် မြှုပ်ရပါမယ်။ ဒါတွေဟာ နေမယူသာ လုပ်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။





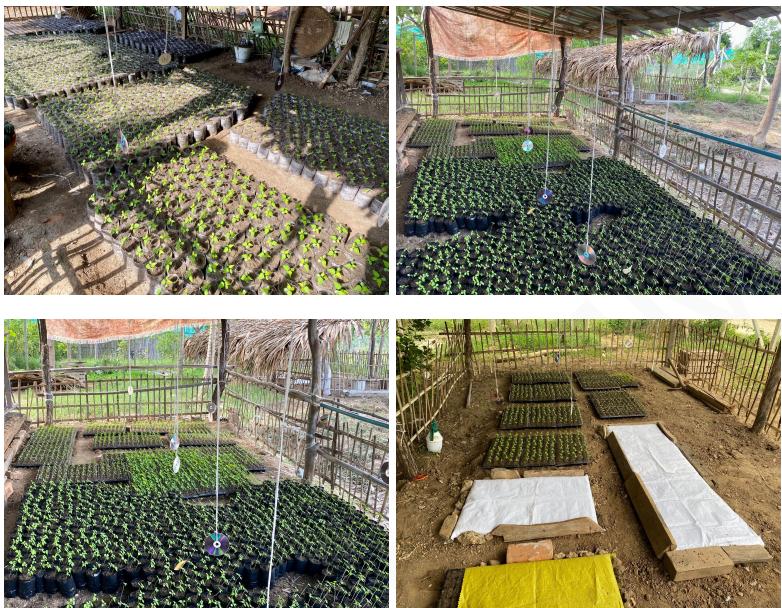
၄.၂။ သဘောပင်ပျိုးထောင်ခြင်း

ပျိုးထောင်ရာမှာ ပျိုးအိပ်နှင့် ပျိုးဗန်းဆိုပြီး နည်းစနစ်နှစ်မျိုးရှိတယ်၊ သီးသန့်ထူးခြားတဲ့ ရည်ရွယ်ချက် လိုအပ်ချက်မရှိဘူးဆိုရင်တော့ ပျိုးဗန်းကိုဘဲ သုံးပါမယ်။ ပျိုးအိပ်ကိုသုံးတာဟာ ပျိုးမြေပိုကုန်ခြင်း၊ အလုပ်သမားခဲ့ပိုကုန်ခြင်း၊ သယ်သူရတာခေါ်ခြင်း စတဲ့ ဆုံးကျိုးတွေရှိပါတယ်။ ပျိုးဗန်းသုံးမည်ဆိုပါက သဘောတစ်ထုတ်စာအတွက် ငြုပါပျိုးဗန်း ဇူန်း ဝန်းကျင်သာ လိုအပ်မှုမှို့တစ်ရောက်ထဲ ပျိုးမြေထည့်မည်ဆိုပါကလည်း နာရီဝက်အတွင်းပြီးနိုင်လောက်အောင်ကို အချိန်ကုန်သက်သာ လွှယ်ကူ အဆင်ပြောဖြစ်ပါတယ်။

ပျိုးပင်ထားဖိုကိုတော့ သေချာစွာ စီစဉ်ဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ ကြွက်ပူရွက်ဆိတ်၊ ငြက်၊ ရှုံးနှင့် စုပ်စားပိုးများစွာဟာ ပျိုးပင်ဆင့်မှာ များစွာ ဖျက်စီးခုက္ခာပေးတတ်ကြပါတယ်။

- တတ်နိုင်ရင်တော့ Green House သုံးပါ။
- ဝယ်ယူလို့မရပါက လက်ဖြစ် Green House ပြုလုပ်ပါ။
- ပျိုးဗန်းတင်ဖို့ဆင်ကို မြေပြင်ကနေ ၃ပေခန့်မြှင့်အောင် ထားပါ။
- ပျိုးခြီးဘေးပက်လည်ကို အစိမ်းစနှင့် အပြည့်ကာရုပေးပါ။
- အမိုးကိုတော့ မိုးရောမဝင်စေရန် ပလစတတ် အကြည်စမိုးပေးပါ။ မို့စိုက်ပျိုးရေးမှာ သုံးတဲ့ ပလစတတ်မျိုးကို အထူးသားသုံးပေးပါ။ အဲအပေါ်မှ အစိမ်းထပ်မိုးပေးပါ။
- မနက်နေရောင် ၁၀နာရီခန့်အထိ ကျတဲ့ နေကလွှဲလို့ နောက် အကြည်စမိုးပေးပါ။ ပျိုးပင်ပေါ်ကို မထိရအောင် သင့်တော်သလို စီစဉ်ပါ။

- ပျီးခဲ့ ဘေးပတ်လည်တွင် ရေမြောင်းတူးပြီး အပူခိုန်ရှေ့ချရန် ရေဖြည့်ထားနိုင်ပါတယ်။
- ပျီးပင်များကို မနက်နဲ့ ညနေမှာသာ ရေဖျော်းပေးပါ၊ ဖြစ်နိုင်ပါက ဘက်ထဲရှိ ဆေးဖျော်းပုံးနှင့် ရေကို မွားဖျော်းပေးပါ။
- နေခိုင်းနေချိန်တွင် ပျီးခြီးအတွင်း နေရောင် မကျစေရ၊ ၃၃ ဒီဂရိထက်လည်းမပူစေရပါ။ အရမ်းပူပါက ပျီးပင်တွေက ခွေကျပြီ သေကုန်ပါမယ်၊ နေခိုင်းရဖျော်းရင်လည်း အပင်တွေခွဲပြီ သေတတ်ပါတယ်။
- အပင်စတွက်ချိန်ကနေစလို ပျီးသက် ငြေရက်ရရင် စိုက်ပျီးနိုင်ပါပြီး၊ ပျီးဗန်းထဲတွင် ရက် ၆၀ ထိ ပျီးပင်ကို မထားရပါ၊ အမြစ်ခွဲပြီး အပင် ကြီးထားနိုင်စွမ်းကို ထိခိုက်နိုင်ပါတယ်။
- ညဘက်မှာ လေဝင် လေတွက် ကောင်းစေဖို့ ပျီးခြီးကို ဘေးဘက် ဟပေးနိုင်ပါတယ်။
- ငှက်ဖျတ်စီးမှုမှ ကာကွယ်ကရှန် ငှက်ခြောက်ဖို့ cd ခွေများကို ချိတ်ထားနိုင်ပါတယ်၊ မြေပြင်မှာ 3g, 5g ပတ်ထားပြီးလည်း ပိုးမွားကို ကာကွယ်ပါ၊ လိုအပ်ရင် ပိုးကပ်ခွာများထောင်ပါ၊ ညဘက်မှာ မီးမှုင်းတိုက်ပေးပါ။ ပိုးကျပါက ပရှပ်လုံးများကို ချိန်နဲ့ ချိန်ခွဲထားပြီးလည်း ပိုးမွားများကို ခြောနိုင်ပါတယ်။ ဘာလို့လဲဆိုတော့ ပိုးသတ်ဆေးဖျော်းဖို့အရာ အဆင်မပြေသာချိန်ဖြစ်တာမို့ ပိုးကို ခြောက်တဲ့နည်းကို သုံးရတာဖြစ်ပါတယ်။



၄.၃။ သဘောပျိုးမြေ

သဘောပင်ပျိုးထောင်ရာမှာ

အစိန္တဖောက်ခြင်းနည်းတူ

ထပ်တူအရေးကြီးတာကတော့ သုံးတဲ့ ပျိုးမြေဖြစ်ပါတယ်။ ပျိုးမြေက အဆင်မပြေပါက အပင်လေးတွေ စထွက်လာတာကို မြင်ရပြီးကာမှ တစ်ပင်ချင်း မက်တပ်တွေ သေကုန်တာကို ဘာမှမလုပ်ပေးနိုင်ဘဲ ကြည့်နေရတတ်ပါတယ်။

ပျိုးမြေဟာ အပင်ပေါက်လာမဲ့ ပျိုးစွဲယောက်လေးအတွက် လိုအပ်သော အာဟာရနှင့် ရေကို ပေးစွမ်းနိုင်စွမ်းရှိရပါမယ်။ အပင်အမြစ်များ ကောင်းမွန်စွာ ဖွင့်ဖြေးနိုင်သော မြေအနေအထားနှင့် အာဟာရများရှိရပါမယ်။ အရေးအကြီးဆုံးကတော့ မြေဆောင်ရောဂါအမျိုးမျိုးက်စင်နေဖို့လိုအပ်ပါယ်။

သရက်၊ ပိန္ဒီ စတဲ့ အပင်မျိုးနယ်တွေကို ပျိုးထောင်ရာမှာ ပျိုးမြေက အရမ်းကရှုစိုက်စရာမလိုအပ်လှသော်သည်။ သဘော်ပင် ပျိုးထောင်ရာမှာတော့ ရေးပါလှသည်။

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| ပျိုးမြန်း | ပက်သက်လိုကတော့ | လက်လုပ် | ပျိုးမြန်း |
| အသင့်သုံးပျိုးမြေဆိုပြီးရှိပါတယ်။ | ဖြစ်နိုင်ပါက | ပျိုးမြေကို ဝယ်သုံးက | |
| ပိုမိုအဆင်ပြေတတ်ပါတယ်။ | ရေးကွက်ထဲမှာ | အသင့်သုံး ပျိုးမြေများစွာ | |
| ဝယ်လိုရပါတယ်။ | အဆင်ပြေရာကို စမ်းသပ်ဝယ်ယူသုံးစွဲနိုင်ပါတယ်။ | ရေးကွက်ထဲမှာ | |
| ဝယ်လိုရတဲ့ ပျိုးမြေ အချို့ကို အောက်မှာ နမူနာ ပြထားပေးပါတယ်။ | ကျွန်တော်တို့ AgroPlus Myamar အနေနဲ့လည်း သဘော်အထူး ပျိုးမြေ AIO ကိုထုတ်လုပ် | ရောင်းချေပေးနေတာရှိပါတယ်ခင်ဗျာ။ | နီးစပ်ရာ စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်များမှာ |
| ဆက်သွယ်မေးမြန်းနိုင်လို့၊ AgroPlus Myanmar facebook page မှတဆင့်လည်း လာရောက်ဆက်သွယ်ဝယ်ယူနိုင်ကြပါတယ်ခင်ဗျာ။ | | | |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| လက်လုပ်ပျိုးမြေအပိုင်းကိုဆက်ရအောင်ပါ။ | ပျိုးမြေတစ်ခုကို စပ်ရာမှာ | |
| ပုံသေအချိုးတွေကို ပြောပြန့်ရာမှာ | လွှန်စွာခက်ခဲပါတယ်။ | |
| ကုန်ကြမ်းတစ်ခုချင်းစီရဲ့ | အရည်အသွေးနဲ့ | ပါဝင်ကိန်းတွေဟာ |
| မတူညီနိုင်တာကြောင့်ဖြစ်ပါတယ်။ | | အတတ်နိုင်ခုံးတော့ |
| အခုဒီမှာရေးသားထားပေးတဲ့ အချက်တွေအတိုင်း လုံက်လုပ်ကြည့်စေချင်ပါတယ်။ | | |
| လက်တွေ့အသုံးမချခင်မှာ | မျိုးစွဲထုတ်ငယ်ကို | အစိုးဖောက်ပြီး |
| သေချာစမ်းသပ်စေချင်ပါတယ်။ | အောင်မြင် | အဆင်ပြေပြီဆိုမှုသာ |

လက်တွေ့အသုံးချစေချင်ပါတယ်။

မဟုတ်ရင်

အပျက်အစီးများတတ်ကြာင့်ဖြစ်ပါတယ်။

- နွားချေးဆွေးခြောက်နေတဲ့ကို အမှုနှုန်းပြုလုပ်သန့်စင်ပြီးသာ တစ်ဆာ
- ဝါးရုံမြေဆွေး၊ မန်ကျဉ်းမြေဆွေး၊ တိကျစ်စာ မြေဆွေး၊ စတဲ့ မြေဆွေးတစ်မျိုးမျိုး တစ်ဆာ
- နှီးမြေ သို့ သဲကြမ်းမြေ သင့်တော်ရာ တစ်ခုခု တစ်ဆာ
- Biochar စပါးခွဲမီးဖုတ် (ပြောမဖြစ်သေးဘဲ မဲနက်နေတဲ့ဟာ) တစ်ဆ ကို ရောပြီး မီးဖုတ်ပေးပါ။
- Gypsum ကျောက်မှုန့်သင့်တော်ယုံထည့်ပါ။
- အောက်င်းနစ်နည်းအရဆိုရင် Trico, Em စတဲ့အရာများထည့်ပါ။
- ခါတုဘက်ကဆိုရင်တော့ ဒုက္ခပါတ်ပေးပါ။
- ပျိုးဗန်းတဲ့မှာ ထည့်ထားပြီး ဂရက်ခန့် ရေလောင် နေပြုလုပ်ထားပေပြီးမှ မျိုးစွဲ စတင်ပျိုးထောင်ဖို့ကို သုံးပါ။

၄.၄။ ကိုင်းကူး အပင်ပွားယူခြင်း

စိုက်ခင်းအတွက် သဘော်ပျိုးပင်ရဖို့အတွက် အဓိကအသုံးများနဲ့
နည်းကတော့ မျိုးစွဲကနေ မျိုးထောင်ယူတာဘဲဖြစ်ပါတယ်။

သို့သော်အခုန္ဓာက်ပိုင်းတွင် သဘော်ပင်ကို မိခင်ပင်ပျိုးရှိနဲ့ ထပ်တူကျရန်၊ မြေချိုက်တာနဲ့ အသီးသီးအောင်ဆိုတဲ့ ရည်ရွယ်ချက်အတွက် Air Layering နည်းစနစ်ကို သုံးပြီး ကိုင်းတတ်ကနေ အမြစ်ထုတ် အပင်ပွားယူနေကြတာမျိုးရှိပါတယ်။ ကိုင်းကူးတယ်လို့ ခေါ်လို့မရဘူးလို့ ထင်ပါတယ်။ ကိုင်းကူးတယ်ဆိုတာက အခြားအပင်က မျိုးကိုင်းကို ဒီဘက်က လက်ခံအပင်မှာ တင်ပြီး ကိုင်းကူး ကိုင်းဆက်တာကို ခေါ်တယ်လို့ နားလည်ထားပါတယ်။ အခုနည်းစနစ်ကိုတော့ အမြစ်ထုတ် အပင်ပွားယူခြင်းလို့သာ ခေါ်ဆိုပါမယ်။

ဒီနည်းစနစ်ဟာ အချို့များစွာပေးရသလို အပင်များစွာကို တချို့တဲ့ တပြင်ထဲ ရယူဖို့ခေါ်ခဲနိုင်ပါတယ်။ သက်တမ်းကြာတဲ့ သဘော်စိုက်ခင်းတွေဟာ အပင်တွေမြင့်လာခြင်း၊ ထိမ်းသီးမ်း ဂရုစိုက်ရတာခက်ခဲလာခြင်း အသီးခူးရတာခက်ခဲလာခြင်း စတဲ့ အခက်အခဲတွေရှိလာပါတယ်။ အဲလိုအပင်တွေကို မြေပြင်ကနေ ၂ပေ၊ ၃ပေ ကြား သင့်တော်တဲ့နေရာကနေ ကိုင်းဖြတ်လွှာကိုသုံးကာ ၄၅ ဒီဂရီစောင်းပြီး ဖြတ်ပေးရပါမယ်။ မိုးရာသီဖြစ်ပါက မိုးရေဝင်ကာ အပင်ပုပ်ခြင်းမဖြစ်အောင် အပင်ထိပ်ပိုင်းဖြတ်စကို ပလစတစ်နှင့် ပိတ်ထားပေးရပါမယ်။

J ပတ်မှ ငါပတ်အတွင်းမှာ သေးကိုင်းတတ်များ ထွက်လာပါမယ်။ အခုလို ကိုင်းမွေးနေချို့မှာ အစာ၊ ရေ၊ ဆေးစား ကိုအပြည့်အဝ ပေးထားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်၊ ဒါမှာ ထွက်လာတဲ့ ကိုင်းသစ်တွေဟာ ကျွန်းမာနေပြီးတော့ အပင်ပွားယူဖို့အတွက် အဆင်ပြေ လွယ်ကူ အောင်မြင်စေမှာဖြစ်ပါတယ်။ ၄၅ ရက်မှ ၂၈ အတွင်းမှာ

ကိုင်းတတ်ဟာ အရှည် ၁ပေ အရွယ်ကိုရောက်လာပါမယ်။ ၁ပေ ရောက်ဖို့
 ကြာချိန်ကတော့ စိုက်ခင်းနဲ့ မိခင်သဘောပင်ရဲ့ မျိုးရီးကို လိုက်ပြီး
 ကွာခြားနိုင်ပါတယ်။ သို့သော် ၁ပေအရွယ်ဟာ ကိုင်ကူးဖို့ အကောင်းဆုံး
 သင့်တော်ချိန်ဖြစ်တာမှို့ အဲအချိန်မှာသာ ကိုင်းကူးခြင်းလုပ်ဆောင်ဖို့ကို
 အကြံပြုပါတယ်။ အဲထက်ကြီးသွားပါက လေတိက်၊ အပင်လူပဲ ဖြစ်ရင်
 ကိုင်းတတ်ပဲကျ၊ ကျိုးကျတဲ့ ပြဿနာကို ရင်ဆိုင်ရမှာဖြစ်ပြီ၊ အဲထက်သေးတဲ့
 ကိုင်းတတ်ကို အပင်ဗွားယူမိပါကလည်း ကိုင်းနှသေးတဲ့အတွက် ကိုင်တတ်
 ခြောက်သွား သေသွားတာကို ကြံဥရမှာဖြစ်ပါတယ်။

အပင်ဗွားဖို့လိုအပ်ချက်ကတော့

- ဓားထက်ထက်၊ ပါးပါး၊ မာမာ
- သစ်စဝါးစ အထူ ၀.၂၅လက်မခန့် အရှည်က သဘောပင်ကိုင်းရဲ့
 အပင်စည်လုံးခန့် ရှည်ရမယ်၊ တစ်ဖက်က် အထူ တစ်ဘက်က
 အပါးဖြစ်အောင် သေခြားပြင်ထားရပါမယ်။
- အံဆုံးမှုနှင့် ပျိုးမြေအရောကိုထည့်ထားတဲ့ ပျိုးအံပ်အကြီး
- ကိုင်းတတ်နှင့် တဲ့ချုည်ထားရန် ပလစတစ်ကြိုးတို့လိုပါမယ်။
- အမြစ်အားဆေး၊ Feristart

အပင်ဗွားယူဖို့အကောင်းဆုံးအချိန်ကတော့ ၄ လပိုင်းလောက်ထဲက
 အပင်အိုကို ဖြတ်တောက်ပြီ ကိုင်းတတ်မွေးထားပါ။ မိုးတွင်းကာလ
 အပင်ဖြစ်ထွန်းအားကောင်းချိန် ဂုလပိုင်းဝန်းကျင်မှာ အပင်ဗွားယူတာက
 အောင်မြင်မှုနှင့် ပိုကောင်းပါတယ်။ လုပ်ဆောင်သင့်တဲ့ အချက်များကတော့

- ကိုင်းမည့်ကိုင်းကို ပိတ်လျော့ပေးပါ။ အသီးငယ်များ၊ ပန်းပွင့်များကို ချွေပါ။ အောက်ရှုက် အရင့်အမာများကို Cutter သုံးပြီး ဖြတ်ချုပစ်ပါ။ ထိပ်ပိုင်း ၃၁ ငရှုက်ခန့်ကိုသာ ချွန်ထားပါက အဆင်ပြေပါပြီ။
- ကိုင်းအောက်အခြေ အနဲ့ အရင့် ဆက်ကြားနေရာကို ရှာပါ။ စိမ်းနှင့် အစိမ်းရင့်အဝါဘက်သမ်းတဲ့ အရောင်စပ်ကြားနေရာကို ဓါးနှင့် အောက်ဖက်ကနေ အပေါ်ကို ငြော်ခြီးစောင်းပြီး ပင်စည်တဝါဘ်ခန့်ရောက်သည့်အထိ လှိုးပါ။
- အဆိုပါ ပင်စည်အဟကြားကို ပြင်ဆင်ထားတဲ့ သစ်စထည့်ပါ။ အလွယ် အပင်ပြန်မစပ်စေဖို့ ထည့်ထားတာဖြစ်ပါတယ်။
- အမြစ်အားဆေးကို အပင်ဟထားတဲ့နေရာမှာ သုတေသနများပါ။
- ပြင်ဆင်ထားတဲ့ ပျိုးအိပ်ကို ဘေးမှဲခွဲပြီး နေရာမှာကပ်ပေးပါ။
- ကြံးနှင့် တင်းတင်းချဉ်ထားပေးပါ။
- ကိုင်းဟထားတဲ့ ဘက်ကနေ ဆန့်ကျင်ဘက် အောက်နားမှ ပင်စည်ကို လက်တစ်လုံးစာလောက် လှိုးထားပေးပါ။ မိခင်ပင်စည်နှင့် ကိုင်းတတ်ကို အာဟာရလမ်းကြောင်း ဖြတ်တောက်ထားခြင်းအားဖြင့် ကိုင်းဟထားတဲ့ နေရာမှ အမြစ် အမြန်ထွက်လာပြီ အပင်သစ်ရစေရန်ဖြစ်ပါတယ်။

ပျိုးအိပ်ကပ်ထားပြီး ငြောက်ခန့်အကြာတွင် ပျိုးအိပ်ထဲမှာ အမြစ်တွေ ဖွေးနေမှာဖြစ်ပါတယ်။ အချိန်ကတော့ ကွာခြားတတ်တာမို့ အမြစ်စုံချိန်မှာ မိခင်အပင်ကနေ ကိုင်းဖြတ်လွှာကိုသုံးပြီး ဖြတ်တောက်ပါ။ သရက်ပျိုးအိပ်မဲ အကြီးကိုသုံးပြီး ပျိုးထောင်ယူပါ။ သတိထားရမှာက အပင်ကနေ အမြစ်စုံလို့ ဖြတ်တောက်လိုက်တဲ့ အပင်ဖြတ်ပိုင်းကို စိုက်ခင်းမြေပြင်မှာ တိုက်ရှိက်စိုက်လို့မရတာကို သတိထားသင့်ပါတယ်။ စိုက်ရင် ညီးပြီးသေဖို့က

သေခြာသလောက်ဖြစ်တယ်။ ပျိုးမြေသေချာပြင်ဆင်ထားတဲ့ ပျိုးအိပ်အကြီးထဲမှာ
ထည့်ပျိုးပါ။ ပျိုးအိပ်ထဲရောက်စ ၅ ရက်ခန့်က တိုက်ရှိက်နေရောင်မကျအောင်
အပူချိန်ကို ဂျွို့ကြရှိအောက်မှာဘဲညီမြန်နေအောင် ထိမ်းထားပေးပါ။
ရေကြောက်နေမှစ၍ နေရောင်စပီး ပြပါမယ်။ ပထမနေ့မှာ မနက် ၇-၈ နာရီ
နေရောင်ကို ပြပေးပါ။ ဒုတိယ ၇-၉ နာရီ၊ တတိယ ၇-၁၀၊ စတုတ္ထနေ့၇-၁၁ စသည်ဖြင့်
စိတ်ရှည်စွာဖြင့် အချိန်ပေး ကရှစိုက်ပြီး အပင်ကို မွေးယူသင့်ပါတယ်။ အဲ
နာက်ပိုင်းနေ့ရက်တွေကတော့ အပင်နှင့် အရွက်ရဲ့ အရောင်အနေအထားကို
စစ်ဆေးပြီး နေရောင်ကို လိုတိုးပိုလျော့ပေးပါ လုပ်ဆောင်ပါ။ ပျိုးအိပ်ထဲမှာ ၁လ
ခန့်အကြာမှုသာ စိုက်ခင်းကို ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပျိုးပါ။ ဒါဟာ အပင်ဖြစ်
အသေချာဆုံးနှင့် သေပျောက်မှု အနည်းဆုံး လက်တွေ့အသုံးချေနေတဲ့
နည်းစနစ်ဘဲဖြစ်ပါတယ်။



၅. စတင်စိုက်ပျိုးခြင်း

| | | |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|
| စိုက်ကွက်နှင့် | ပျိုးပင်ကိစ္စများကို | ပြင်ဆင်ပြီးပါက |
| စတင်စိုက်ပျိုးရန်အချိန်ဖြစ်ပါတယ်။ | သဘောစိုက်ပျိုးရာမှာ အတွေ့အကြိမ်ပြီးသား | |
| စိုက်တတ်သူများကို သုံးသင့်ပါတယ်။ | အပင်စိုက်ရာမှာ ပျိုးပင်၊ ပျိုးအိပ်တဲက | |
| ထုတ်ပြီး | စိုက်ကျင်းထဲထည့်ရာမှာ | မူလအပင်အနေအထားတိုင်းကိုသာ |
| မြေမြုပ်ပေးသင့်ပါတယ်။ | လိုတာထက်ပိုမြုပ်ပါ အပင်က မြေပူရိုက်ပြီး ခါးရို ချောက် | |
| ကျိုးပြီး | သေသွားမှာဖြစ်ပါတယ်။ | အပင်မစိုက်ပျိုးခင်တဲက |
| ရေကြိုတင်ထားရပါမယ်။ | ရေစနစ်ကိုလည်း | စိုက်ကွက်ကို |
| ဉာဏ်ဘက် | ရာနာရီကနေ | နောက်ပိုင်း |
| အလုပ်သမားများများကိုသုံးပါ။ | ဉာဏ်အထိ | စိုက်ပျိုးနိုင်ပါတယ်။ |
| စိုက်ပျိုးပြီးနောက်မှာ နာရီဝက်ခန့် ရေတင်ဖြစ်အောင် တင်ပေးပါ။ | သို့မှာ ပျိုးလုံးကက | |
| မြန်တွဲမှာဖြစ်ပါတယ်။ | | |

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|---------------|
| ရေတင်နေချိန်မှာ | အမြစ်အားဆေး | Fertistart | ကို |
| အရွက်ကိုမထိစေဘဲ | အပင်ခြေမြေပြင်ကို | ဖျုန်းပေးပါ။ | အရွက်ကို |
| ထံရင်လောင်နိုင်တာမို့ သတိထားပြီး ဖျုန်းပေးပါ။ | ရေတင်ပြီးပါက မြေပြင်မှာ 3G, 5G | | |
| လဖက်စားစွန်း | တစ်စွန်းခန့်ကို | အပင်ပတ်လည် | ဖြူးထားပေးပါ။ |
| စိုက်ပျိုးပြီးချင်းမှာ | မိုကာကွယ်ဆေးခပ်ပျော်ပျော်ကို | ဖျုန်းပေးတာက | |
| အပင်သေပျောက်မှုကို | လျော့ချေပေးနိုင်ပါတယ်။ | ဘာလီဆိုက်၊ မက်တယ်လီး၊ | |
| မန်ကိုအက်၊ ဒိုင်းသိမ်း M-45 စတဲ့ဆေးများကို သုံးနိုင်ပါတယ်။ | စိုက်ပြီးနောက်တစ်နေ့ | | |
| မနက်၉ နာရီမထိုးခင်မှာ ရေလိုအပ်ချက်ကို ကြည့်ပြီး ၁၅မိနစ်ခန့် ရေသွင်းပေးပါ။ | | | |

အပင်အားဆေးနှင့် ပိုးသတ်ဆေးများကို ဒီအချိန်မှာ မဖျက်စီးသေးတာက
ပိုကောင်းပါတယ်။

၅.၁။ စိုက်ပျိုးပြီး တစ်လအတွင်း လုပ်ဆောင်သင့်သည်များ

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| သဘော်ပင်ဟာ | စတင်စိုက်ပျိုးပြီး | တစ်လအတွင်းမှာ |
| အထူးကရစိုက်ဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ အပင်သောပျောက်နှင့်အများဆုံး ကာလဖြစ်ပါတယ်။ | | |
| တစ်ကေစာ အပင်အရေအတွက်ကို ကြိုးတင် တွက်ချက်ပါ။ အပင် ၄၀၀ စိုက်မည်ဆုံးပါက အနည်းဆုံး 10% အပင် ၄၀ကို အပို့ဆောင်ထားပါ။ စိုက်ကွက်ထဲကို အပင်များရွှေစိုက်ချိန်မှာဘဲ အပင်ပို ၄၀ ကို ပျိုးအိပ်အကြီးထဲမှာ ထည့်ထားပြီး နေရာင်မှာ မွေးထားပေးပါ။ ဆေးဖျက်၊ အစာကျွေး၊ ရေတိုက် စတဲ့ အလုပ်တိုင်ကို စိုက်ခင်းမှာ လုပ်သလိုဘဲ ပျိုးအိပ်တွေကို လုပ်ပေးပြီးမွေးထားပါ။ စိုက်ကွက်ထဲမှာ ရွှေပြောင်းစိုက်ပျိုးမှုမြောက် အပင်အသောပျောက်ရှိလာချိန်မှာ အဆိုပါ မွေးထားတဲ့ ပျိုးပင်တွေကို | အစားထိုး | စိုက်ပျိုးရမှာဖြစ်ပါတယ်။ |
| အခုလိုကြိုးတင်ပြင်ဆင်ထားခြင်းဟာ | ပျိုးပင်များ | တပြီးနှင်း |
| အရွယ်တူစွာကြီးထားခြင်းကို ရရှိနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ | | |

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|------------|
| ရွှေက်ဖျက်စီးအားဆေးနှင့် | ပိုးသတ်ဆေးများကို | စိုက်ပျိုးပြီး | ဘေးရက်အတိ |
| ရှောင်ထားပါမယ်။ | လိုအပ်ချက်များကို | အတတ်နိုင်ဆုံး | မြေပြင်ကနေ |
| လုပ်ဆောင်ပေးတာက ပိုမိုကောင်းကျိုးရနိုင်ပါတယ်။ ပိုးကာကွယ်ရေးအတွက် ဂရက်၊ | | | |
| ဂရက်တစ်ခါ လိုအပ်ချက်အပေါ်မှုတည်ပြီး 3G ဖျူးရာဇမ ကို ထည့်ပေးပါ။ | | | |

မှိသတ်ဆေးကတော့ တစ်ပက်တစ်ခါ အပင်ကို ဖျော်ပေးဖို့ လိုပါမယ်။ များရင် လောင်တတ်တာမှို့ ဆေးပါဝင်ကိန်းကို ဂရှိစိုက်သင့်ပါတယ်။

မြေပြင်မှာ ကျောက်မှုန့်ထည့်ပေးတာမျိုး လုပ်ပေးလို့ရပါတယ်။ အစာစပြီး ကျွဲ့မယ်ဆုံးရင်လည်း ဘုပက်လည်ကို ၃စွဲ၊ ၅စွဲခန့်သာ အပင်နဲ့ ဝေးဝေးမှာ ကျွဲ့လို့ရပါတယ်။ အစာကြောင်းအသေးစိပ်ကိုတော့ သက်ဆိုင်ရာအခန်းမှာ အသေးစိပ် ဆက်လက်ရေးသားသွားပေးပါမယ်။ ရွက်ဖျော်မြေသွာကိုတော့ စိုက်သက် ဘုရက် နောက်ပိုင်းမှာ စတင် ဖျော်နိုင်ပါတယ်။ ဒီနေရာမှာ အရေးကြီးတာက အနည်းလိုအာဟာရဖျော်ဆေးဖြစ်ပါတယ်။ သဘော်ပင်ဟာ ကယ်လစီယံ၊ ဘို့ရှုံး၊ မဂ္ဂနှစ်စီယံ လိုအပ်ချက် မြင့်မားတာကြောင့် ကယ်စီပလပ်၊ ကယ်ဘို့မက်စူပါ စတဲ့ အနည်းလိုအာဟာရဖျော်ဆေးတွေကို တစ်ပက်တစ်ခါဖျော်ပေးသင့်ပါတယ်။

ရေနှစ်ပက်သက်လိုကတော့ စိုက်ပျိုးစကနေ ငါလအထိကို အစက်ချစွနစ်ကိုဘဲ အားပေးပါတယ်။ အစက်ချရရေစနစ်ဟာ ရေကုန်သက်သာခြင်း၊ အလုပ်လုပ်ရတာ သက်သာခြင်း၊ အပင်က ရေလိုအပ်ချို့မှာ လိုအပ်တဲ့ ပမာဏကို အမြန်ဆုံးပေးနိုင်ခြင်း၊ Fertigation အစာရေပေးစနစ်နှင့်တွဲပြီးသုံးပါက ရေတင်ချို့မှာ အစာနှင့် ဆေးများကိုပါ ထည့်သွင်းပေးနိုင်ခြင်း စတဲ့ ကောင်းကျိုးတွေကို ရေစေပါတယ်။ စိုက်ပီးစသဘော်တစ်ပင်ဟာ တစ်နေ့ကို ရေ ၂ဂါလံခန့်လိုအပ်တာမှို့ လိုအပ်တဲ့ ရေပမာကို ရဖို့ အချို့ဘယ်လောက်ပေးရမလဲကိုတာကို တွက်ချက်ပြီးတော့ အပင်တွေက် လိုအပ်တဲ့ ရေပမာဏကို အပိုအလိုမရှိပေးနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။

ပုံမှန်အားဖြင့် ဂလက္ဗရေစနစ်ကိုသုံးထားပါ တရက်ကို ဘျေမှုနစ်ခန့် ရေစက်နှီးပေပါက လုံလောက်ပါတယ်။

ရေစနစ်နဲ့ ပက်သက်လို ဆိုလာရေစနစ်တွေကတော့ သဘော်စိုက်ခင်းမှာ
အဆင်မပြေတဗျာများပါတယ်။ ဆိုလာရေစနစ်ရဲ့ ရေတွက်နှုန်းဟာ
သဘော်စိုက်ခင်းတွေကိုအပ်တဲ့ ရေပမာနနဲ့ တွေ့န်းအားကို မပေးနိုင်တဗျာများပါတယ်။
Solar ဆင်ပြီးမှ ရေစက်နဲ့ ထပ်ပြီးတွေ့န်းတင်ရရင်လည်း ကုန်ကျစရိတ်က
နှစ်ဆကုန်မှာမိုအစထဲက ရေစက်ကိုသာ ဆင်ထားဖို့ကို အကြံပေးပါတယ်။

တစ်ကေကန ၃၆။ အထိ ဖိုက်ခင်းယောက်တွေက ဂလက္မရေစနစ်နဲ့ဆိုရင်
အဆင်ပြုပါတယ်။ ရေအောက်ရေတွဲးကို ၃၂၁းခန့်တူးပြီး အောက်ဘား ၁၀
ပေလောက်မှာခံထားပြီ အပေါ်ကနေ ဂလက္မရေစက်နဲ့ အသုံးပြုပါက
အဆင်ပြုပါတယ်။ ဖိုက်ခင်းကြီးသမားများကတော့
ငါလက္မရေစနစ်ကိုသုံးတာကအဆင်ပြုပါတယ်။ သက်ဆိုင်ရာရေပန့်တွေကို အင်ဂျင်
၂၂၂ကောင်ခန်း၊ ထိုင်ထားပေးပါတာက ရေရှည်အတွက် အဆင်ပြု၊
စိတ်ရှုပ်ရသက်သာစေမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဖိုက်ခင်းယောက်များအတွက်ကတော့ ဓာတ်ဆီသုံး
ကြီးခွဲအင်ဂျင်များနှင့်လည်း အဆင်ပြနိုင်ပါတယ်။ သို့သော်
ရေရှည်သုံးဖို့ဆိုရင်တော့ ဒီယောက်အင်ဂျင်အကြီးကိုသာဆင်ထားပါ၊ ဒါဟာ မမှားတဲ့
ခြောက်မှုဖြစ်မယ်ဆိုတာကို အတွေ့အကြီးအားဖြင့် အကြီးပေးပါတယ်။



၅.၂။ ဆေးအမျိုးအစားလိုက် ဖျွန်းချိန်များ

စိုက်ခင်းမှာ အသုံးများတဲ့ ဖျွန်းဆေးတွေကတော့ မှိုဘတ်ဆေး၊ ပိုးဘတ်ဆေး၊ ရွှေက်ဖျွန်းမြော်စာနှင့်၊ ပေါင်းသတ်ဆေးတွေဖြစ်ပါတယ်။ မှိုဘတ်ဆား၊ ပိုးဘတ်ဆေးကိုတော့ ညနေဘက် နေအေးချိန်မှာ ဖျွန်းပေးတာက ကောင်းပါတယ်။ ဒီဆေးတွေကို အပင်က စားသုံးဖို့ရာ မလိုတာမို့ မှုနှင့် ပိုးကျတတ်နဲ့ နေရာတွေကိုရွေးဖျွန်းပေးရန်ရပါပြီ။ မှိုဘတ်ဆေးကိုတော့ အခြားရွှေက်ဖျွန်းဆေးများနှင့် တွဲမဖျွန်းရပါ။ အသေးစိပ်ရေးရရင် ai အကြောင်းတွေပါလာပီး စာနှုတ်လာမှာကို ရှောင်သောအားဖြင့် ဒီအတိုင်းသာ အလွယ်မှတ်သားထားစေချင်ပါတယ်။

ပိုးသတ်ဆေးများကိုတော့ လိုအပ်ရင် အားဆေးများနှင့် တဲ့ဖျိန်းနိုင်ပါတယ်။ သို့သော် တစ်မျိုးချင်းစီသီးသန့်ဖျိန်းတာကသာ အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါတယ်။

အပင်အရှက်ကနေအဆင့် အပင်ထဲကို စီမံဝင်ရှန်လိုအပ်သော
ရွှက်ဖျိန်းအားဆေးများကို တော့ အပင်ရဲ့ လေ့လှပါက်များပွင့်နေချိန် မနက်ခင်
နေမဟူခင်များ ဖျိန်းသင့်ပါတယ်။ အရှက်ရဲ့ အောက်မျက်ပြင်မှာ
လေ့လှပါက်များရှိတတ်တာမှို့ ဆေးဖျိန်းချိန်တွင် အရှက်ရဲ့ အောက်မျက်မှာပြင်ကို
ထိအောင် သေခြား ဖျိန်းပေးသင့်ပါတယ်။

බිතු ගෝ මූරා පුද්‍රී පුද්‍රී ස්ථා පුද්‍රී මූරා ගාගු යෝ ත්‍රේ මූරා ස්ථා පුද්‍රී නෙටු
 ලෙ අන් ත්‍රේ ප්‍රේ ගුණ පිතයේ මූර්ද්‍රී මූර්ද්‍රී ලඛ්‍ර රු ලඛ්‍ර අ ගුෂ්‍රී ලඛ්‍ර රු ලඛ්‍ර
 ක්‍රා ගැ ඒ උ ත්‍රේ ත්‍රේ ගා ගා මූර්ද්‍රී මූර්ද්‍රී පෙ පෙ පෙ පෙ පෙ පෙ පෙ පෙ
 ගුද්‍රී මූර්ද්‍රී ප්‍රේ ගා ගා පෙ
 ත්‍රේ ගා ගා පෙ පෙ

၅၃။ စိုက်ပျိုးချိန်သတ်မှတ်ခြင်းနှင့် အသီးရေတွက် ခန်းများချက်
 ရေရှုရှိသူရပါက သဘော်စိုက်ပျိုးရေးဟာ တစ်နှစ်ပက်လုံး
 ကြိုက်တဲ့အချိန်မှာ စိုက်ပျိုးနိုင်လာပါတယ်။ သို့သော် မလိုအပ်သော အခက်အခဲနှင့်
 သွင်းအားစု ကုန်ကျမှုများကို ရှောင်ရှားနိုင်ရန်အတွက် ပူလွန်းချိန်၊ အေးလွန်းချိန်၊
 မှုးများလွန်းချိန်များကို ရှောင်ပြီးစိုက်တာက ပိုမိုအဆင်ပြပါတယ်။

အရေးအကြီးဆုံးကတော့ ဈေးကွက်ရဲ လိုအပ်ချက်မြင့်မားချိန် ဈေးကောင်းနိုင်ချိန်မှာ အသီး၌တွေ့ရဖို့ကို တွက်ချက်စိုက်ပျိုးသင့်ပါတယ်။

- သာမဏ်အားဖြင့် သဘော်ပင်ဟာ စိုက်ပျိုးပြီး J-၃ လဝန်းကျင်မှာ ပန်းပြုမယ်
- ၄-၅ လဝန်းကျင်မှာ အသီးစိမ်း ရမယ်
- ၈ လဝန်းကျင်မှာ အသီးမှုညွှန်ရမယ် လို ယူဆလိုရပါတယ်။

စလန္းကိုပိုင်းမှစပြီး သဘော်တစ်ပင်မှ တစ်လလျှင် အသီးမှုညွှန်လုံးခန့်ရမယ်ပါတယ်။ စိုက်ခင်းကို ၂၉၇ ၂၄၈လသက်တမ်းထားမည်ဆိုပါက အသီးခူးချိန် ၁၆၈လ ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ တစ်လမှာ ၂၉၇းခူးရပါက ၃၂၈ုံးရမည်လိုခန့်မှန်းနိုင်ပါတယ်။ လက်ရှိသဘော်ဈေးကွက် အနှီမှုဆုံးပေါက်ဈေးတစ်လုံးကို ၆၀၀ ကျပ်နှင့် တွက်ပါက သဘောတစ်ပင်မှာ ၁၉,၂၀၀ ကျပ်ရရှိမှာဖြစ်ပြီ။ တစ်ကေ အပင် ၄၀၀ခန့်စိုက်ပျိုးထားပါက 7,680,000 (သိန်း ၇၀ ကျော်) ရရှိနိုင်တာမှို စိုက်ခင်းသာ အောင်မြင်ပါက ရှုံးနိုင်ချေ အရမ်းနည်းသော သီးနှံဖြစ်ပါတယ်။ ဈေးကွက်ကောင်းနေချိန်ဖြစ်ပါက အခုံထက် အကျိုးမြတ်များစေမှာဖြစ်ပါတယ်။

သို့သော် စိုက်ခင်းက အောင်မှသာ အမြတ်ရမှာကို သတိချပ်စေချင်ပါတယ်။ ၂၉၇မပြည့်ခင်မှာ စိုက်ခင်းပျက်သွားခြင်း၊ အပင်သေများစွာ ထွက်လာခြင်း၊ တစ်လကို သဘော်တစ်ပင်မှာ ဘောင်ဝင်အလုံး ၂၉၇းရအောင် မလုပ်ဆောင်နိုင်ခြင်းတွေရှိလာပါက အရှုံးပေါ်နိုင်ပါတယ်။ သဘော်စိုက်ပျိုးရေးဟာ များများရင်၊ များများရ သီးနှံမျိုးဖြစ်တာမှို အစာ၊ ရေ၊ ဆေး ထည့်ရချိန်မှာ ညာနေလိုမရပါ။ အပင်က လိုအပ်တာကို လိုအပ်နေချိန်မှာ ပေးနိုင်ဖို့က

လွန်စွာအရေးကြီးပါတယ်။ လိုအပ်ချက်ကို မလိုက်နိုင်ပါက အခင်းပျက်ပြီး အရှုံးပေါ်တာတွေကို ရင်ဆိုင်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ တစ်နိုင်တစ်စိုင်စိုက်ခင်းအတွက်ဆုံးရင် ၃ကေဝန်းကျင်စိုက်ပျီးထားရင်ကို မိသားစုသုံးစရိတ်ထက်ပိုတဲ့ ဝင်ငွေလမ်းကြောင်းတစ်ခုကို ရနိုင်ပါတယ်။



၅.၄။ ၁ ဧကစာ သဘော်စိုက်ခင်းတွက် Budget Plan ဆွဲခြင်း

သဘော်တစ်ဧကစိုက်ခင်းတွက် ကုန်ကျနိုင်ချေကို အကြမ်းဖျင်း
တွက်ချက်ကြည့်ရအောင်ပါ။

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| - သဘောပျီးပင် ငါး၅၀၀ (၆၀၀ကျပ်ခန်း) | ၂၆၄,၀၀၀ |
| - သဘောစိုက်ခင်း တစ်မက ၂၅၇၁၈ မြှုပုံးခ | ၄၀၀,၀၀၀ |
| - အစာအိပ် | ၅၀၀,၀၀၀ |
| - ယျိုးဆေးဖိုး | ၃၀၀,၀၀၀ |
| - ထွန်စက်နှင့် စိုက်ကွက်ဖော် | ၂၀၀,၀၀၀ |
| - အလုပ်သမားစရိတ် | ၃,၆၅၀,၀၀၀ |
| - လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းကိရိယာများ | ၂၀၀,၀၀၀ |
| - ရေစနစ်အတွက် ကုန်ကျစရိတ် | ၃၀၀,၀၀၀ |
| - ဒီဇယ်ဆီ၊ ဓါတ်ဆီ | ၅၀၀,၀၀၀ |
| - အထွေထွေကုန်ကျစရိတ် | ၁၀၀,၀၀၀ |

စုစုပေါင်း: Appro:

၆,၄၁၄,၀၀၀ (သိန်း ၆၀ ဝန်းကျင်)

နေရာအသနှင့် ကျန်စျေးနှုန်း အလုပ်သမားခအပေါ်မူတည်ပြီး
 ပြောင်းလဲနိုင်တာမှို့ မိမိစိုက်ပျီးမည့် အသရဲကုန်ကျမှု စျေးနှုန်းများနှင့်
 အစားထိုးတွက်ချက်ရမှာဖြစ်ပါတယ်။ စိုက်ခင်း ၂၅၇၁၈ တွက်ချက်မှု အသီးတွက်မှု
 အောင်မြင်ပါက အနိမ့်ဆုံးစျေးတန်းနှင့်တွက်ချက်လျင်ပင် မရှုံးနိုင်သော

သီးနှံဖြစ်တာမို့ မိသာစုသာဝ ဝင်ငွေတိုးဖို့မှသည် နိုင်ငံခြားကို တင်ပို့ရောင်းချရန် ဖိုက်ခင်ကြီးများအထိ ဖိုက်ပျိုးနိုင်ကြစေဖို့ တိုက်တွန်းအားပေးလိုက်ရပါသည်။

၅.၅။ သဘော်ဖိုက်ခင်းသုံး ကိရိယာများ

| | |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ဖိုက်ခင်းအောင်မြင် | ဖြစ်ထွန်းရေးအတွက် |
| လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းကိရိယာများပြည့်စုစွာရှိခြင်းဟာ | လွန်စွာမှ အရေးပါ ပါတယ်။ |
| ဖိုက်ခင်း မစတင်ခင်ထဲက | လိုအပ်နိုင်သော လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများကို |
| | ကြိုတင်ပြင်ဆင်ထားသင့်ပါတယ်။ |

ဗေကအောက် ဖိုက်ခင်းငယ်နှင့် စီးပွားဖြစ်ဖိုက်ခင်းကြီးများတွင် လုပ်ကိုင်မှု ပုံစံ၊ လုပ်ငန်းလိုအပ်ချက်များက မတူညီနိုင်ပေ။ လိုအပ်နိုင်ချေရှိသည်များကို အောက်တွင် ဖော်ပြသွားမည်။

- ပေါက်ပြား
- ကော်ပြား
- ပေါင်းရှင်းဓား (မြတ်ရိတ်စက်)
- ကိုင်းဖြတ်လွှာ
- ကိုင်းဖြတ်ကတ်ကျေား (Cuter)
- ရေဖျော်းခရား
- တန်းကြားဝင်ရန် ထွန်စက်အသေး (ကျွဲ့ဂျို့)

- ရေစက်နှင့် ရေစနစ်
 - အေးယျားပုံး
 - အသီးသယ်ရန်ယာဉ် (လှည်း၊ သုံးဘီး၊ ထော်လာကျဉ်း)
 - အသီးသယ်ရန် ခြင်းများ
 -
-

၅.၆။ ပင်ကြား၊ တန်းကြားအကွာအဝေးနှင့် အကြိုပြချက်များ

သဘောတစ်ခင်းအောင်မြင်ဖို့ရာအတွက် ပင်ကြား၊ တန်းကြားဟာ လွန်စွာမှ အရေးကြီးပါတယ်။ စိုက်ပြီးမှ အပင်ကြဲလို့ ထပ်မာရတာ၊ အပင်စိပ်လို့ ကြားအပင် ခုတ်ပစ်ရတာတွေဟာ အချိန်ကုန် လူပန်း အကျိုးမရှိလှပါဘူး။ အဲတော့ မစိုက်ပျိုးခင်ထဲက အရေးပါတဲ့ အကွာအဝေးကို သေချာစွာ လေ့လာအသုံးပြုရပါမယ်။

| | | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| သဘောမျိုးတွေမှာ | အပင်အရမ်းဖြစ်တဲ့ | မျိုးတွေရှိသလို |
| အပင်ခပ်သေးသေးနဲ့ | အသီးသီးတဲ့ | အပင်မျိုးတွေလည်းရှိပါတယ်။ |
| အပင်အရမ်းစိပ်သွားပါက | အခင်အတွက် လေအဝင်အတွက်ညံသွားမယ်။ | ပိုမွားနှင့် |
| မို့ရောဂါတွေက | ခို့အောင်နိုင်တာမို့ | ရောဂါပိုးမွားဒါက်ကို |
| စိုက်ခင်းကအရမ်းခံသားရမယ်။ | အပင်ရဲ့ အရိပ်ဝန်းက | တစ်ပင်နှင့် တစ်ပင် |
| ထပ်ကုန်တာမို့ တစ်ပင်ချင်းစီအတွက် လုံလောက်တဲ့ | နေရောင်ခြည်မရတော့တဲ့အခါ | |
| အပင်ရဲ့ အစာချက်လုပ်မှုကို ဒုက္ခပေးမယ်။ | အပင်ရဲ့ အစာချက်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ် | |

သေချာမလုပ်နိုင်တဲ့အခါမှာ အပင်အားနည်းလာမယ်၊ အသီးအပွင့် ကျွေမယ်၊ အပင်ရဲ့ခုခံအားစနစ် ကျဆင်လာတာမို့ ရောဂါပိုးများတွေ အလွယ်ပင်ပြီး စိုက်ခင်းကို အသီးမသီးတော့အောင်၊ စိုက်ခင်းပျက်အောင်အထိ ဆုံးကျိုးသက်ရောက်နိုင်ပါတယ်။

High Density Planting HDP အကြောင်းကို သေချာလေ့လာထားပြီးမှသာ အပင်စိပ်စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်ကို သုံးသင့်ပါတယ်။ HDP ဆိုတာကလည်း ရလာမည့် အသီးကိုအနည်းငယ်အတွက်နဲ့ လုပ်သားအင်အားနှင့် စိုက်စရိတ်ကို တတ်သွားစေတတ်တာမို့ အခုမှစတင်စိုက်ပျိုးသူများအနေနှင့် မလုပ်ဆောင်သေးဖို့ကို အကြံပေးပါတယ်။

သဘောတစ်ပင်အတွက် အနည်းဆုံးပေချိုးဟာ 7' ရှိနေသင့်ပါတယ်။ 6' တို့ 5' တို့စိုက်ပျိုးသူတွေရှိနိုင်ပေမဲ့ စိုက်ခင်းကြီးအနေနဲ့ စိုက်ပျိုးတော့ ခက်ခဲပါမယ်။ ဘာလိုလဲဆိုတော့ 6' စနစ်နှင့်စိုက်ထားပါက သဘောတစ်ပင်အတွက် အရွက်ထွက်ဖို့ရာ ၃ ပေအတွင်းသာရပါတွေမယ်။ ဒီကြားထဲကမှာ ဆေးဖျက်း၊ အသီးခူး၊ ပေါင်းရှင်၊ ရေတင် အလုပ်များလုပ်ဖို့အတွက် သွားလာရန်နေရာမကျိုးတော့တာမို့ စိုက်ခင်းထဲဝင်ဖို့က အရပ်ပုသူများသာအဆင်ပြေပါတွေမယ်(Ioi Just Joking)။ မက ဆယ့်ချို့တဲ့ ရနဲ့ချို့တဲ့ စိုက်ခင်းကြီးတွေမှာကတော့ လုပ်သားတွေအပြင် ပစ္စည်းသယ်ယူတဲ့ယဉ်များပါ ဝင်ထွက်ရတာမို့ တန်ကြားပုံမှန်လိုအပ်ပါတယ်။

ပင်ကြား၊ တန်းကြား ကျွန်းတော်တို့သုံးနေကြ အချို့တွေကတော့ 8' x 8', 7' x 10', 6' x 12' စတဲ့အချိုးတွေကို သုံးပါတယ်။ ဒီနေရာမှာ နှစ်ပင်တွဲစိုက်နည်းစနစ် Double Row စိုက်နည်းစနစ်ကိုတော့ စတင်စိုက်ပျိုးသူများ နားရှုပ်ကုန်မှာဆုံးလို့

ချုန်ထားခဲ့ပါမယ်။ စက်ပစ္စည်းကြီးတွေ ဝင်ထွက်ဖို့သိပ်မလိုတဲ့ စိုက်ခင်းငယ်ဆိုရင် 8' x 8' ကို သုံးပါမယ်၊ ကျဲ့ဂျို့နှင့် အခြားသော လက်တွေ့န်းတွေန်စက်တွေ တန်းကြားမှာဝင်မယ်။ မြတ်ရှင်းဖို့ကို မြတ်ရိုးစက် ကျော်ပို့ကို သုံးပြီး အလုပ် လုပ်မယ်၊ အသီးခူးသယ်ရာမှာ လိုအပ်ရင် သုံးဘီးအသေးဆုံးလေးနဲ့ ဝင်သယ်မယ်၊ အားလုံးအတွက် အဆင်ပြေတဲ့ ပေချိုးဖြစ်ပါတယ်။



စိုက်ခင်းကြီးများအတွက်ကတော့ ၁၂' အချိုးကိုသုံးထားတာက ပိုမိုအဆင်ပြေစေမှာဖြစ်ပါတယ်။ ထွန်းစက်အကြီးနှင့် အသီးခူးယာဉ်များ ဝင်ထွက်နိုင်ရန်အတွက်ဖြစ်ပါတယ်။

၆။ ရေသူင်းခြင်းနည်းစနစ်များ

၆.၁။ သဘော်ပင်နှင့် ရေလိုအပ်ချက်များ

သဘောပင်ဟာ ရေကြိုက် ရေကြိုက်အပင်ဖြစ်ပါတယ်။

သဘောတစ်ခင်းအောင်မြင်ဖို့အတွက် ရေဟာ မရှိမဖြစ်ကို အရေးကြီးပါတယ်။ ဖို့က်စသဘောတစ်ပင်ဟာ အကျမ်းဖျင်းအားဖို့ တနေ့ကို ရှေ 2L ခန့်လုံအပ်ပါတယ်။

ရေလိုအပ်ချက်အတိအကျကို တွေက်ချက်ဖို့ဆိုရင်တော့ သက်ဆိုင်ရာ ကျမ်းကျင်တဲ့ စိုက်ပျိုးရေးပညာရှင်တွေရဲ့ အကူးအညီကို လိုအပ်ပါတယ်။ စိုက်ခေါင်းရဲ့ မြေအမျိုးစားနဲ့ မြေသားဖွံ့ဖည်းပုံ၊ စိုက်ခန်းပက်ဝန်းကျင်ရဲ့ ရာသီဥတု အပူချိန် စိတ်ငြင်းစ၊ သဘော်ပင်ရဲ့ အသက်တမ်း စတဲ့ အချက်တွေအပေါ်မှာ မှတည့်နေပါတယ်။

အစက်ချေရေစနစ်ကိုအသုံးချခြင်းဟာ စိုက်ခင်းမှာ သုံးရမဲ့ ရေစွဲစပါင်းရဲ့ 50% to 60% ကိုရှေ့ချေပေးနိုင်စွမ်းရှုပါတယ်။

- ტိირბუူးပြီးစ ၂လအတွင်းမှာ သဘော်တစ်ပင်ဟာ ရေ 2L မှ 6L အတွင်း
လိုအပ်နိုင်ပါတယ်။ အစက်ချရေစနစ်တပ်ဆင်ထားပါက
မနက်စောစောတစ်ခါ၊ ညနေဘက်နေအေးချိန်တစ်ခါ ရေပေးပါက
အရမ်းကောင်းမွန် ဖြစ်ထွန်းတဲ့ သဘော်ტိုက်ခင်းကို
ပိုင်ဆိုင်နိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။

- ဂလမှ ငါလအတွင်းမှာကတော့ ပင်ပိုင်ဆိုင်ရာကြီးထွားမှုကာလဖြစ်တာမို့
နိုက်ထရိုဂျင်လိုအပ်ချက်မြင့်မားသလို၊ ရေလိုအပ်ချက်လည်း
မြင့်မားနေချိန်ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီကာလမှာတော့ သဘောတစ်ပင်ဟာ
တစ်ရက်ကို ရေ ၃ to ၅ ဂါလံ လိုအပ်နိုင်ပါတယ်။

 - ငါလကနေ စလဝန်းကျင်မှာကတော့ စတင်ပြီး ပန်းပွဲ့ အသီးတင်မည့်
ကာလဖြစ်ပါတယ်။ ဒီကာလမှာကတော့ နိုက်ထရိုဂျင်လိုအပ်ချက်ကျလာပြီး
ဖော့စဖော်ရပ်နှင့် ပိုတတ်စိယံကို ပိုမိုလိုအပ်တဲ့ ကာလဖြစ်ပါတယ်။
ရေလိုအပ်ချက်မှာကတော့ တနောက် ၁၀ ဂါလံနှင့် အထက်
လိုအပ်မှာဖြစ်ပါတယ်။
-

၆.၂။ အသုံးချရသွင်းနည်းစနစ်များ

သဘောတိုက်ခင်းကို ရေသွင်းရာမှာ ဘောင်စနစ်နှင့် ရေတင်ခြင်း၊
အစက်ချရရေပေးစနစ်နှင့် ရေတင်ခြင်း၊ ကောင်းကင်မှ မိုးအတူရွှေပေးခြင်း စတဲ့
စနစ်တွေကို အသုံးများပါတယ်။ မြန်မာတစ်နိုင်ငံလုံးမှာ အသုံးများတာကတော့
ဘောင်တင် ရေသွင်းစနစ်ကို သုံးကြပါတယ်။ တောင်ပေါ်ဒေသစိုက်ခင်းများမှာတော့
အစက်ချရရေစနစ်ကို မဖြစ်နေ သုံးကြရပါတယ်။ မိုးအတူရွှေပေးတဲ့ စနစ်ကတော့
ကုန်ကျစရိတ်များနှင့်တာမှု အသုံးနည်းနေပါသေးတယ်။
သို့သော်အရမ်းပူတဲ့အရမ်းအေးတဲ့ ဒေသတွေမှာကတော့ အစက်ချရစနစ်ကို
တွဲကူသုံးပေးဖို့လိုအပ်ပါတယ်။

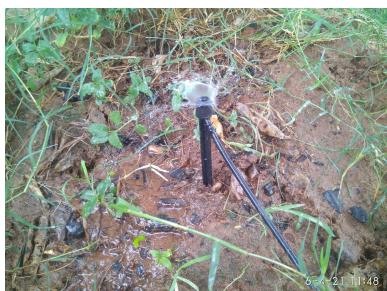
သဘောပင် စတင်စိုက်ပျိုးချိန်တဲက 8' x 8', 8' x 9', 7' x 12' စတဲ့
ပေချိုးများအတိုင်းကို လူအား၊ ထွန်စက်အားကို အသုံးပြုပြီး ဘောင်အမြင့် ၆
လက္ခခန့်ခဲ့ပြီး စိုက်ပျိုးကြပါတယ်။ ဒီစနစ်ဟာ စိုက်ခင်းကြီးတွေမှာ
သုံးနေကြစနစ်တစ်ခုဖြစ်ပေမဲ့ ရေအရမ်းကုန်တဲ့ စနစ်လည်းဖြစ်ပါတယ်။
ဘောင်ကြေးမှာ ရေအပြည့်နီးပါးရောက်အောင်တင်ပေးရပါတယ်။
တစ်ခါရေတင်ထားရင်တော့ ၁ပက် ၁၅၇၈က် အထိခံပါတယ်။ သို့သော်
အပင်ငယ်စဉ်မှာ အပင်ကို ရေတိုက်စာခြင်းနှင့် အပင်ခြေကို ရေတိုက်ရှိက်ထိပြီး
မလိုလားအပ်တဲ့ မှိုရောဂါတွေ ကျေရောက်တတ်ပါတယ်။ အပင်ငယ်အတွက်
အကောင်းဆုံး ရေပေးနည်းစနစ်တော့ မဟုတ်ချေ။ ရေတင်တဲ့နေ့မှာ အပင်ပတ်လည်
စိုက်ကွက်တစ်ခုလုံး ရေတွေစိစိနေမယ်၊ အချို့နေရာတွေမှာ ရေဝပ် ရေအိုင်နေမယ်။
ရေတင်ပြီး ၃ ရက်ဝန်းကျင်ကနေစတင်ပြီး ရေက တဖြေးဖြေးခြောက်လိုက်လာမယ်။
စိုက်ခင်းဖြစ်ထွန်းနိုင်တယ် ဆုံးပေမဲ့ သဘောပင်က ကြိုက်နှစ်သက်တဲ့
သဘောပင်လိုအပ်တဲ့ ရေပေးနည်းတော့ မဟုတ်ပေ။

အစက်ချေရေစနစ်များစွာ မြန်မာနိုင်ငံမှာ ရရှိနိုင်ပါတယ်။ အချို့စနစ်တွေက
သဘောစိုက်ခင်းမှာ အလုပ်မဖြစ်တာကို သတိထားဖို့လိုအပ်ပါတယ်။
သဘောစိုက်ခင်းကို Solar ရေစနစ်နဲ့ စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးဖို့ စိတ်ကူးနေရင်တော့
အစထဲက လက်လွှတ်လိုက်ဖို့ကို အကြီးပြုပါရစေခင်ဗျာ။ သဘောစိုက်ခင်းဟာ သူ
ရေလိုနေချိန်မှာ လိုအပ်တဲ့ ရေကို အပြည့်အဝပေးနိုင်ရန် လိုအပ်ပါတယ်။ ကျွန်တော်
လေ့လာ၍ရုံးလောက် ဆုံးလာရေပန်သုံးမြေအောက်ရောစနစ်တွေက
သဘောစိုက်ခင်းအတွက် အလုပ်မဖြစ်ပါဘူး။ တစ်ကေဝန်းကျင်
စိုက်ခင်းအသေးမှာဆုံးရင်တော့ စမ်းသပ်စိုက်ပျိုးနိုင်ပါတယ်။ ဆုံးပေမဲ့ စီးပွားဖြစ်

ტိုက်ခင်းကြီးမှာဆိုရင်တော့ အင်ဂျင်စနစ်သုံး သို့မဟုတ် လျှပ်စစ်မော်တာ
အကြီးစနစ်သုံး ငလက္ခ ရေစနစ်ကိုသာ သုံးသင့်ပါတယ်။ ၃ ဧကအထိစိုက်ခင်းကိုတော့
၂လက္ခရေစနစ်နဲ့ ထိန်းနိုင်ပေမဲ့ ტိုက်ခင်းကြီးဆိုရင်တော့ ငလက္ခရေစနစ်ကသာ
အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါတယ်။

အစက်ချစွမ်စ်ထဲက တန်ဖိုးနည်းစနစ်ဖြစ်တဲ့ ၅မွာ ခေါင်း၊ ၈မွာခေါင်းစနစ်ဟာ
သဘော်စိုက်ခင်းအတွက် ကုန်ကျစရိတ် အသက်သာဆုံးနှင့်
အထိရောက်ဆုံးဖြစ်ပါတယ်။ မိုက်ခရိုကျ။ လိုခေါ်တဲ့ ပိုက်ငယ်နှင့် ပေးတဲ့ စနစ်မှာ
သဘော်စိုက်ခင်းအတွက် အဆင်မပြုချေ။ မြေစိုက်စပ်ရင်ကယ်လားနှင့် ပေးတာက
ပိုမိုတိကျ ကောင်းမွန်တဲ့ ရလဒ်ကို ပေးနိုင်ပေမဲ့ ကုန်စရိတ် များစေတာမို့
၅မွာခေါင်းစနစ်ကိုသာ သုံးဖို့ကို တိုက်တွန်းပါတယ်။ အစက်ချ ရေစနစ်မှာ ငလက္ခ၊
၂လက္ခပိုက်ကို ရေစက်ကနေ စိုက်ခင်းအဆုံးထိကို မိန်းပိုက်အနေနဲ့ သုံးပါမယ်။
သဘော်ပင်ခြေမှာထားမည့် ပိုက်ကိုတော့ ၁လက္ခ အပေါက်မပါတာကို သုံးပါမယ်။
သဘော်တစ်ပင်မှာ ၅မွာပေါက်ခေါင်းကို တပ်ပါမယ်။ ခေါင်းတစ်ခုခြင်းစီဟာ
ရေအနည်း၊ အများကို ချိန်ညိုနိုင်ပါတယ်။ ပိုက်အရင်ကျလို့ ရေထွက်များတဲ့ နေရာမှာ
ရေထွက်နည်းအောင် ဖိုပိတ်ထားမယ်၊ ပိုက်အဆုံး ရေထွက်နည်းတဲ့နေရာမှာ
များများဖွင့်ထားပေးမယ်။ ဒီနည်းအားဖြင့် စိုက်ခင်းတစ်ခုလုံးကို ရေအနည်း၊
အများကို လိုသလို ထိမ်းညိုနိုင်ပါမယ်။ ပထမဆုံးတပ်ဆင်ပြီးချိန်မှာ
အဝေးဆုံးရေပိုက်ခေါင်းမှ ရေထွက်နှုန်းကို တိုင်းပါမယ်။ ရေတစ်လီတာထွက်ဖို့
အချိန်သယ်လောက်ကြောသလဲဆုံးတာကို တိုင်တာမှတ်သားထားပြီး စိုက်ခင်းအတွက်
လိုအပ်တဲ့ ရေပမာဏကို အတိကျပေးနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။

စိုက်ခင်းအပေါ်မှာ မိုးအတူရွာပေးတဲ့ စနစ်အတွက်ကတော့ Water Luncher
 တွေနှင့် Overhead Sprinkler တွေလိုအပ်မှာဖြစ်ပါတယ်။ ရေတွန်းအားကောင်းတဲ့
 ရေစက်စနစ်နှင့် ရေဖိအားကို ခံနိုင်ရည်ရှိတဲ့
 ပိုက်အကောင်းတွေလိုအပ်မှာဖြစ်ပါတယ်။ မြန်မာနိုင်ငံမှာ ဝယ်ယူသုံးစွဲလိုရတဲ့
 ရေအမြာက်တွေကို ပုံမှာ ပြထားပေးပါမယ်။ အသုံးပြုပုံအကြောင်းကို
 ဆက်ရအောင်ပါ။ သဘာ်စိုက်ခင်းကို ဒုက္ခအပေးဆုံးအချိန်တွေကတော့
 အေးလွန်းချိန်၊ ပူလွန်းချိန်နှင့် မိုးများလွန်းချိန်ဖြစ်ပါတယ်။ အေးလွန်းချိန်မှာ
 သဘောပင်ကို နှင်းခါးရိုက်ခြင်း၊ နှင်းနာကျခြင်းတွေဖြစ်တတ်ပါတယ်။ အဲတာကို
 ကာကွယ်ဖို့အတွက် အေးလွန်းချိန် မနက်ခင်း ၆နာရီမှ ၈နာရီဝါးကျင်မှာ
 မိုးအတူရွာပေးပါက အအေးလွန် နှင်းခါးရိုက်ခြင်းကို ကာကွယ်နိုင်ပါတယ်။ အပူချိန်
 ၃၂ ဒီဂရီကိုကျက်ပါက သဘောပင်ဟာ ပန်းပွင့်ခြင်း၊ အသီးတင်ခြင်းကို
 မလုပ်ဆောင်နိုင်တော့ပါ။ အဲတော့ အရမ်းပူတဲ့ မြန်မာနိုင်ငံ အလယ်ပိုင်းဒေသမှာ
 သဘောစိုက်ပျိုးထားပါက နွေအခါတွေမှာ စိုက်ခင်းကို
 မြေပြင်ကနေရေတင်ပေးရုံသာမက မိုးအတူရွာပေးခြင်းပါ လုပ်ဆောင်ပေးပါက
 သီသာတဲ့ ရလဒ်ကိုရှိနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။





၆.၃။ မိုးခေါင်ရေရှားအခြေအနေအတွက် လက်တွေ့ဖြေရှင်းနည်းများ

မိုးခေါင်ရေရှားတတ်တဲ့

စိုက်ကွက်နေရာတွေမှာ

စတင်ထဲက

သဘော်မစိုက်တာက ပို့မို့ကောင်းမွန်ပါတယ်။ အခြေအနေအရပ်ရပ်ကြောင်း
သဘော်စိုက်ထားပြီးမှ ရာသီဥ္ဓတုပြောင်းလဲ ဖောက်ပြန်ခြင်းများဖြစ်ပေါ်လာပါက
ဘယ်လို လုပ်ဆောင်သင့်ကြောင်း ဆက်လက်ဆွေးနွေးရအောင်ပါ။ ရာသီဥ္ဓတုဒါ်ကို

ခံနိုင်ရည်ရှိတဲ့ သဘောမျိုးကို စိုက်ပျိုးထားသင့်ပါတယ်။ အရမ်းနှင့် သဘောမျိုးတွေဟာ ရောက်တဲ့ ဒါက်ကို ခံနိုင်ရည်မရှိပါဘူး။ နောက်တစ်ချက်က မိုးသို့မဟုတ် မြေအောက်ရေ သို့မဟုတ် တောင်ကျချောင်းရေ စတဲ့ ရေရနိုင်တဲ့ အရင်းမြစ်တစ်ခုခုမှ ရေရရှိချိန်မှာ ရေကို သိမ်းဆည်းထားဖို့ ရေကန်တွေတူးထားသင့်ပါတယ်။ ရေရှားပါတာမျိုး အစက်ချုပ် ရေစနစ်ကို မဖြစ်မနေ သုံးရမယ်။ စိုက်ခင်းကို အပြောင် ထွန်ယက်ထားတာထက် မြေဖုံးသီးနှံကို တန်းကြားမှာ စိုက်ပျိုးထားပေးခြင်းမျိုးကို စဉ်းစားသင့်ပါတယ်။ ပေါင်းမြတ်နှင့် သစ်ရွက်ခြောက်တွေကိုလည်း ရလောက်စုဆောင်ပြီးတော့ သဘောပင်ရွက်ဝိုင်ရဲ့ အောက်ခြောက် မြေဖုံးပေးခြင်း လုပ်ဆောင်သင့်ပါတယ်။ ပင်စည်ကို မထိစေဘဲ ပေါက္ခာခန့်ခွဲပြီး ဖုံးတာက အဆင်ပြေတတ်ပါတယ်။ စိုက်ခင်းပတ်လည်မှာ ပေါက္ခာဖို့နှင့် အပူချိန် ထိမ်းဖို့ရန် အကြမ်းခံသော ဖီးကြမ်းငြက်ပြောပင်ကို စိုက်ထားသင့်ပါတယ်။ ငြက်ပျောပင် သားစုံများအရွယ်ရောက်လာချိန်မှာ သလက္ခခန့်အရွယ်တွေကို ပိုင်းဖြတ်ထည့်ပေးခြင်းဖြင့် သဘောစိုက်ခင်းအတွက် မြေဖုံးရန်နှင့် နိုင်ထရိုဂျင်ခါတ်ကို ပြန်ပေးပါတယ်။

၆.၄။ မိုးများရဝပ် အခြေအနေအတွက် လက်တွေ့ဖြေရှင်းနည်းများ

သဘောပင်ဟာ ရေကြိုက် ရေကြောက်တဲ့ အပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ရေကို အမြဲလိုန် တောင်နေတတ်တဲ့ အပင်ဖြစ်ပေမဲ့ ရေဝပ်ရင်တော့ သေပါတယ်။ အချို့၏ ၄၅ မိနစ်ထက် ရေဝပ်ပါက သဘောပင်ကို ထိခိုက်ခြင်း စတင်ဖြစ်ပေါ်မှာဖြစ်ပါတယ်။ သဘောပင်ဆုံးတာမျိုးကလည်း သဘာဝအတိုင်း ၃ ပင် ငပင် အလေ့ကျ

လာပေါက်နေရင် အကြမ်းခံ ဖြစ်ထွန်း အောင်မြင် နေပေမဲ့ တကယ် စိုက်ခင်းအနဲ့ စိုက်ရင်တော့ ထင်သလောက်မလွယ်နေပါဘူး။

သဘော့စိုက်ခင်းတွက်မြေနေရာကို ရွှေးချယ်ချိန်ကထဲက ၁၅ ဒီဂရီခုနှင့်
တိမ်းစောင်းနေတဲ့ စိုက်ကွက်မြေနေရာကို ရွှေးချယ်စိုက်ပုံးသင့်ပါတယ်။
လုံးဝမြေညီနေခြင်းက သဘော့စိုက်ခင်း ရေဝပ်ချိန်မှာ
ဖြေရှင်းရခက်စေမှာဖြစ်ပါတယ်။ စိုက်ကွက်ရဲ့ အနီမှုဆုံးနေရာမှာ စက်အင်အားကို
သုံးပြီး ရေကန်တစ်ကန်ကို တူးထားရပါမယ်။ စိုက်ကွက်မှာ မိုးများရေရှုံးလာချိန်မှာ
ရေပိုအားလုံးက ရေကန်မှာလာစုပါမယ်။ ရေစုပ်စက်ကို အသုံးပြုပြီး ကန်ထဲကရေကို
အဝေးတစ်နေရာကို ပိုက်ဆက်ပြီး ထုတ်ပစ်ပါက လွယ်ကူဗွာ ဖြေရှင်းနိုင်ပါမယ်။
သို့မဟုတ်ဘဲ မြစ်ရေ၊ ချောင်းရေ ကြီးလာတာမို့ အားလုံး ရေမြုပ်တာဆုံးရင်တော့
ဖြေရှင်းရန်နည်းမရှိပါ။ သဘော်ပင်တွေကို ဘောင်စနစ်နဲ့ စိုက်ထားပါက
အတော်အသင့် ရေဝပ်ဒါက်ကို ခံနိုင်ရည်ရှိပါတယ်။

ရေဟာ မှိုရောဂါနှင့် ဆက်စပ်နေတာမို့ မိုးရှာရင် မှိုခေါးဖျိန်းရပါမယ်။
သဘော်ပင်ဟာ အခေါင်းပေါက်ပါတဲ့ နွယ်ပင် အမျိုးအစားဖြစ်တာမို့
မှိုရောဂါကျလွယ်ပါတယ်။ ရေတိုက်ရင် ကျိုးကျလွယ်ပြီး ရေဝပ်ရင်
သေလွယ်ပါတယ်။ စိုက်ခင်းမှာ မှိုရောဂါကျမှ ပိုးကျမှာ ဖြေရှင်းရတာထက် အမြဲဗုံးမှန်
ခေါးဖျိန်း အလုပ် လုပ် ကာကွယ်ပေးထားတာက
စိုက်ခင်းအောင်မြင်နိုင်ချေပိုများပါတယ်။ မှိုရောဂါဆိုတာဟာ
ကျရောက်ပြီဆုံးကထဲက မပေါ်က်တော့ပါ။ မှိုသတ်ခေါးဖျိန်းလိုက်ရင် မှိုကျနေတဲ့

နေရာက လောင်ပြီး ခြားက်ပြီး ပျက်စီးသွားပေးရတာမို့၊ အပင်ကို
အားနည်းစေပါတယ်။

အပင်နှင့် စိုက်ခင်းရဲ့ ကိုယ်ခံအားစနစ်ကောင်းနေစေရန်
အောက်င်းနှစ်ဆေးများနှင့် ကြိုတင် အလုပ် လုပ်ထားနိုင်ပါတယ်။ Em အသုံးပြုခြင်း၊
Im အသုံးပြုခြင်း၊ Trico သုံးပေးခြင်း၊ ပိုးသတ်ဆေးကို
တမာအခြေပြုပိုးသတ်ဆေးတွေကို သုံးထားပေးခြင်း၊ စတဲ့
အလေ့ကျင့်ကောင်းများနှင့် အလုပ်လုပ်ထားပေးပါက ရေဝပ်ခြင်း၊
ရေင်္က်ခြင်းများကို အတိုင်းတာတစ်ခုထိ ခံနိုင်ရည်ရှိကာ
ခုံးရှုံးမှုအနည်းဆုံးဖြစ်အောင် ကူညီပေးနိုင်ကြပါတယ်။

၄။ သင်္ကာပ်ကိုအစာများမြင်း

୭.୮॥ ଯାହାରେ କ୍ରିଏଟିଭ ଆତମକା:

သဘောပင်ဟာ အစာနှင့် ရေကို အမြောက်အများလိုအပ်သော စားသုံးသော အပင်ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောတစ်ပင်ကနေ အမြတ်အစွမ်းရဖို့ဆိုတာက အလုံး ၃၀ကနေ ၅၀ အထိ အသီးဖြစ်ထွန်းဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ သဘောတစ်ပင်ကနေ အလုံး ၃၀ အထက်သီးဖို့ဆိုတာကလည်း အစာနှင့် ရေက အရမ်းအရေးကြီးပါတယ်။ သဘောပင်ကို အစာကျွေးရာမှာ ခါတုတစ်မျိုးထဲနှင့် အဆင်ပြနိုင်ဖို့ ခက်ခဲသည်။ တစ်ရာသီ သီးနှံ အချိန် ၃လလောက်အတွင်းမှာ ပြီးပြတ်တဲ့ သီးနှံမဟုတ်တာမို့ အောက်ငါးနှစ် မြေဆွေးများကို ထည့်ပေးဖို့ လိုအပ်မှာဖြစ်ပါတယ်။ ခါတုမြှစ်များဟာ ကောင်းပါတယ် အပင်က လိုအပ်ချိန်မှာ လိုအပ်တာကို တိုက်ရှိကြကျွေးနိုင်တဲ့ ကောင်းကျိုးတွေရှိပါတယ်။ သို့ပေမဲ့ ရေရှည်မခံပါဘူး၊ ပျောက်ဆုံးပျော်စီးလွယ်ပါတယ်။ ကျွေးလိုက်တဲ့ အစာတွေရဲ့ ၈၀% အထိဟာ မြေအောက်ရော်နှင့် လေထုထဲကို ပျောက်ဆုံးသွားနိုင်တယ်လို့ ပညာရှင်တွေက ဆိုပါတယ်။ အဲတော့ အစာကို ထိမ်းထားပေးနိုင်မဲ့ အောက်ငါးနှစ်မြေဆွေများကို ထည့်ခြင်းက ငွေကုန်ကျွေးကျသက်သာစေပြီ ရလဒ်ကောင်းတွေကို ပိုမိုရဖော်နိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ သဘောခိုင်းတွက် အဓိကသုံးဖြစ်တဲ့ မြေဆွေးကတော့ စူပါဘုံးခါချို့ဘဲဖြစ်ပါတယ်။ Em ကို အခြေပြုပြီးဖော်စပ်ထားတာမို့ ရေရှည်မှာ စိုက်ခိုင်းအတွက် ကောင်းကျိုးများစွာဖြစ်ထွန်းအောင်မြင်စေမှာဖြစ်ပါတယ်။

သဘော်ပင်ဟာ စတင်စိုက်ပျိုးမှာ ပင်ပိုင်ဆိုင်ရာ ကြီးထွားဖို့အတွက် နိုက်ထရိုဂျင်ကို များစွာလိုအပ်ပါတယ်။ အလွယ် ၁၅ပက်လည်ကို ကျွေးလိုက်ရင် နောက်က p နဲ့ k ကို အပင်က မလိုအပ်သေးချို့ မစားနိုင်သေးချို့ဖြစ်တာမှို့ အစာပိုတွေက ဆုံးရုံးမှုဖြစ်စေပါတယ်။ သဘော်ပင်စည်နဲ့ ရုံးတံအပေါ်မှာ ဖြုတ်တစ်ကောင်အရွယ် အဖြူ။ရောင် အစံလေးတွေဟာ အပင်ကနေ အဟာအန်နေတာဖြစ်ပါတယ်။ အနည်းငယ်ဆုံးရင် ပြသနာမများပေမဲ့ များလာမယ် အချို့ကြာလာမယ်ဆုံးရင်တော့ စိုက်ခင်းအတွက် ပြသနာရှိပါတယ်။ ကျွေးတဲ့အစာနှင့် အပင်ကစားချင်တာ အကိုက်နေဘူးဆိုတာကို သတိထားပြီး ပြင်ဆင်ဖို့ လိုအပ်မှာဖြစ်ပါတယ်။

သဘော်ပင် ပန်းစပ္ပါးချို့ကနေ အသီးစဖြစ်ချို့မှာတော့ P ကို အဓိကလိုမယ်။ K ကို ဒုတိယလိုအပ်မှာဖြစ်ပါတယ်။ အဲတော့ ဒီအချို့မှာ ၁၅ပက်လည်ကို ကျွေးရင်လည်း N ကပိုနေမှာဖြစ်ပြီး၊ အပင်ရဲ့ ပန်းပွင့်ခြင်း အသီးတင်ခြင်း စတဲ့ လုပ်ငန်းစဉ်တွေမှာ အနောက်အရှက်ပေးနေမှာဖြစ်ပါတယ်။ အသိသာဆုံးကတော့ အပင်အရပ် အရမ်းမြှင့်ကုန်တဲ့ ပြသနာကို ဖြစ်စေမှာဖြစ်ပါတယ်။

ပထမဆုံး သဘောသီးခူးဆွတ်ပြီးချို့ စလဝန်ကျင်မှာတော့ ဘာကို လိုအပ်နေတယ်ဆိုတာကို ပြောဖို့ခက်သွားပါပြီ။ သဘော်ပင်နှင့် စလလောက် မြင်တွေ့ဖူးပြီးသားဖြစ်တာမှို့ သဘောရွက်အရောင်ကို ကြည့်တတ်မယ်ထင်ပါတယ်။ အရွက်က အဝါဘက်သွားတာနဲ့ အစီမံရင် အပြာဘက်ကိုသွားတာကို ကြည့်တတ်ရပါမယ်။ အဝါဘက်ကိုသွားရင် N လိုအပ်နေတာဖြစ်ပြီး၊ အရောင်ရင့်နေရင်တော့ N များနေတာလို့ သုံးသပ်ရပါမယ်။ အရွက်ရဲ့ အရွယ်အစား

အရမ်းကြီးလာခြင်း၊ ရှိုးတံ့များသာမန်ထက် ရှည်ထွက်လာခြင်း၊ ဆစ်ကြားများ ဝေးလာခြင်းတွေဟာ N များနေခြင်းရဲ့ သက်တတ္ထဖြစ်ပါတယ်။ P နဲ့ K ကတော့ များတာ ဖြစ်ခဲပါတယ်။ အပင်က စုပ်ယူချိန်လည်း ကြောတာမို့ ပုံလိုလေးကျွေးသွားရင် အဆင်ပြုပါပြီ။

အပင်ရဲ့ ဖြစ်စဉ်ကို ကြည့်တတ် ခံသားတတ်မှုသာ သဘောပင်ကို ပုံပုံနဲ့ လှန်အောင်စိုက်တတ်မှုဖြစ်ပါတယ်။ သဘောပင် ပုံအောင် စိုက်နည်းရယ်လို သီးသန့်မရှိပါ။ အပင်ရဲ့ လိုအပ်ချက်ကို ကြည့်ပြီး ကိုက်ညီတဲ့ အစာကို အပင်ကလိုအပ်နေချိန်မှာ ကျွေးတတ်ခြင်းဟာ သော့ချက်ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောပင်ကို သူမလိုအပ်နေတဲ့ အစာကို အလိုအပ်ချိန်မှာ ကျွေးမီခြင်းဟာ အပင်ကို အဟာအန်စေမယ်၊ မလိုအပ်ဘဲ ငွေကုန်ကျွေးကျများစေမယ်၊ အပင်ရဲ့ ဟိုမှန်းဖြစ်စဉ်တွေကို ကမောက် ကမဖြစ်စေမှုဖြစ်လို အာဟာရပိုင်းကို သေချာနားလည်ထားဖို့လိုပါမယ်။

လက်တွေအလုပ် လုပ်ပုံကို ဆက်ပြောရအောင်ပါ။ ဓါတုမြော်စာကို NPK တစ်အိပ်စီ သီးသန့်ဝယ်ပြီး စိတ်ကြိုက်အချိုးကို စပ်သုံးတာကို အားပေးပါတယ်။ NPK ကို လိုသလို စပ်နိုင်တာက စိုက်ခင်းကို သာမန်ကနေ နောက်တစ်ဆင့်ကို တွေ့န်းတင်ပေးနိုင်ပါတယ်။ နောက်တစ်နည်းကတော့ ဘျေပက်လည်ကို သုံးချင်သူများအတွက်ပါ။ အပင်ငယ်စဉ် ပန်းမပွင့်ခင်မှာ ဘျေပတ်လည်ကို N ပုံလ ထပ်မံရောစပ်ပြီး ကျွေးနိုင်ပါတယ်။ ဥပမာအားဖြင့် ဘျေပက်လည် ၃ပြည့်မှာ ပုံလ J ပြည့်ရောမျိုးကို လုပ်ဆောင်သင်ပါတယ်။ ပန်းပွင့်ချို့ အသီးခူးချိန်မှာဆုံးရင်တော့ ဘျေပက်လည် ၃ပြည့်မှာ P 2 ပြည့်၊ K 1 ပြည့် ပေါင်းထည့်ရောကျွေးတာမျိုးကို

လုပ်ဆောင်သင့်ပါတယ်။ အထက်ပါအချိုးများဟာ ဥပမာပေးထားတာသာဖြစ်ပြီး စိုက်ခင်းရဲ့ လိုအပ်ချက်ကို စစ်ဆေးသုံးသပ်ကာ အခြေအနှစ် အချို့အခို့ကို အစာရဲ အချိုးကို ပြောင်းပေးရမှာဖြစ်ပါတယ်။



၇.၂။ အစာအမျိုးအစားများနှင့် သဘောပင်ကို အစာကျွေးနည်းများ

သဘောပင်အတွက် အစာကျွေးရာများ ဓာတုနှင့် ဒီဝကို သင့်တင်မျှတစ္ဆာ
ကျွေးပေးနိုင်ဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ ဓါတုသည်းသန်နှင့်သွားပါက ကုန်ကျစရိတ် လွန်စွာများ
ထောင်းနိုင်သလို၊ စိုက်ခင်းကိုလည်း အကောင်းဆုံးဖြစ်အောင်
စွမ်းဆောင်နိုင်ခြင်းမရှိတာကို လေ့လာတွေရှိရပါတယ်။ ဓာတုအစာတစ်မျိုးထဲကို
စောင်းပေးပြီး စိုက်ခင်းကိုကျွေးခြင်းဟာ စိုက်ခင်းရဲ့ မြနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်
ဂေဟစနစ်တစ်ခုလုံးကို ကမောက်ကမဖြစ်စေကာ ဆိုးကျိုးများစွာရှိပါတယ်။

ဒီဝမြေဉ်စာများမှာလည်း

လက်ရှိရွေးကွက်ထဲတွင်

အလွယ်ဝယ်ယူလိုရန်တာကို

တွေ့ရပါတယ်။

စာရေးသူအနှင့်

“ကဗ္ဗာလုံးဒီဝမြေဉ်”

ကိုဝယ်ယူစမ်းသုံးဖူးပါတယ်။

ပေးရတဲ့ရွေးနှင့်

ပြန်ရသည့်ရလဒ်များကောင်းမွန်သည်ဟု မှတ်ချက်ပြုလိုပါသည်။ ဒီဝမြေဉ်စာများမှာ
ကိုယ်တိုင် လုပ်ကိုင်ရခက်ခဲသောအရာများတော့ မဟုတ်ပါ။ Em, Im, Trico စတဲ့

အခြေခံအောက်င်းနစ်ဆေးကို

နားလည်ပါက

ကိုယ်တိုင်လုပ်ကိုင်နိုင်ပေမည်။

မြေဆွေးဖြစ်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်၊ C:N ratio၊ ဆိုးထိုင်းစ၊ အပူချိန် စတဲ့အချက်များကို

လေ့လာသိရှိပြီးပါက ကိုယ်တိုင် ဒီဝမြေဉ်စာကို လုပ်ကိုင်နိုင်ပေလိမ့်မည်။ ဘုံခါရှိနှင့်

စူပါဘုံခါရှိ

မြေဆွေး

မြေဉ်စာများကိုလည်း

သဘောခင်းမှာ

ထည့်သွင်းအသုံးပြုသင့်သည်။

ဓာတုမြေဉ်စာကို

တစ်ခုထဲ

မြေဉ်စာနှင့်

စုပေါင်းမြေဉ်စာဆိုပြီး

အလွယ်ခွဲးခြားသတ်မှတ်နိုင်သည်။ ဥပမာ နိုင်ထရှိရှင် ပုလဲမြေဉ်စာများ တစ်ခုတဲ့

မြေဉ်စာဖြစ်ပြီး၊

၁၅ပတ်လည်မှာ

စုပေါင်းမြေဉ်စာဖြစ်ပါတယ်။

သဘော်စိုက်ခင်းတွက် N, P, K, Ca, B, Mg စတဲ့ အစာများလိုအပ်ပါတယ်။ NPK အတွက်ကတော့ သီးသန့်တစ်အပ်စီကို ဝယ်ယူပြီး အပင်အတွက် လိုအပ်ချက်အချိုးကို ကိုယ်တိုင်စပ်ပြီးသုံးတာက ပိုမိုအဆင်ပြေတာကို တွေ့ရပါတယ်။ မြေပြင်ကနေ Ca အတွက် ထုံးကို ထည့်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ပန်းပွဲ့ အသီးသီးနေသာ သဘော်တစ်ပင်ဟာ အကြမ်းဖျင်းအားဖြင့် တစ်လလျှင် ဘုရားရှင် ၁၀၅ ခန့်မြေပြင်ကနေ ကျွေးပေးရန်လိုအပ်သည်။

သဘော်ခင်းကို စိုက်စကနေ ၃လအထိကို N များသော မြေသွေများကို ကျွေးသင့်ပါတယ်။ 15 ပတ်လည်မြေသွေ ၃ပြည့်ခန်းမှာ N သီးသန့် ၂ခန့်ရော်ပြီး ကျွေးတာမျိုးကို လုပ်ဆောင်နိုင်ပါတယ်။

စိုက်ပျိုးပြီး ၃လကနေ စလအတွင်းမှာတော့ Pများတဲ့ အစာကိုကျွေးဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ ဥပမာအားဖြင့် 15ပတ်လည် ၃ပြည့်အချိုးမှာ Pသီးသန့်ကို ၂ပြည့်ခန့်ရောစပ်အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။

စိုက်ပျိုးပြီး စလနောက်ပိုင်းမှာ P နှင့် K ကို သဘော်ပင်က အမိကလိုအပ်တတ်ပါတယ်။ အပင်အရွက်အရောင်နှင့် ပင်စည်အသွားအလာကို သုံးသပ်ပြီး N လိုအပ်ပါကလည်း ကျွေးနိုင်ပါတယ်။ သို့သော် သူ့က အနည်းပမာနတစ်ခုနှင့်သာ လိုအပ်မှာဖြစ်ပါတယ်။ အသီးသီးနေချိန်မှာ မလိုအပ်ဘဲ N များစွာကျွေးမိပါက အပင်ဟန်ခြင်း၊ အပွင့်ကျွေးခြင်း၊ အသီးပုပ်ခြင်း၊ ပိုးကျူခြင်း စတဲ့ ဆိုးကျိုးများစွာရှိတာမို့ သေချာအသေးစိပ် တွက်ချက်ပြီးမှသာ အစာကို ကျွေးသင့်ပါတယ်။ အစားကျွေးတဲ့ အချိုးမှားနေပါက သဘော်ပင်စည်နှင့် ရီးတံ့မှာ အဟာအံထားတဲ့ အဖြူရောင် အစွဲအစက်လေးတွေကို တွေ့ရမှာဖြစ်ပါတယ်။

အစာအန်ကိုတွေ့ကတဲ့
သတိထားသိရှိပြီးတော့
ပြင်ဆင်လုပ်ဆောင်ပေးရမှာဖြစ်ပါတယ်။
ဖြစ်သလိုဆက်ထားပါက ပင်က အားနည်းလာပြီး ရောဂါဝင်ခြင်း၊ အပွင့်ကျေခြင်း၊
အသီးမတင်ခြင်း၊ အသီးမှလှခြင်း၊ အသီးမချိုခြင်း၊ အသီးအရသာ ချဉ်ခြင်း ခါးခြင်း
စသည်တို့ကို ဖြစ်စေနိုင်ပါတယ်။

အစာကျွေးနည်ရမည့်နည်းမှာ

သဘောပင်ရဲ့

အရွက်အုပ်အောက်တည့်တည့်မှာ ကျင်း ၄” ခန့် ဖောက်ပြီး ကျွေးရမှာဖြစ်ပါတယ်။
တစ်လကို အစာ ၁ခါမှ ၄ခါအထိ ကျွေးနိုင်ပါတယ်။ စိုက်ခင်းကြီးများအတွက်ကတော့
အစာကျွေးထားတဲ့ နေရာကို မှတ်သားရ လွယ်ကူစေရန် အစာတစ်ကို
ပတ်လည်ကျွေးသွားသင့်ပါတယ်။ ဒီတစ်ပတ်အစာကျွေးချိန်မှာ အပင်ရဲ့
အရှေ့ဘက်ကနေ ကျွေးမယ်ဆုံးရင် တစ်ခင်းလုံးကို အပင်ရဲ့ အရှေ့ဘက်
အရွက်အုပ်ရဲ့ အောက်မှာ ကျင်းဖောက်ပြီး အစာကျွေးသင့်ပါတယ်။
အစာထည့်ထားတဲ့ ကျင်းကို ၅၀၆မြေညာစာ၊ နားချေး စသည်တို့ကိုသုံးပြီး ကျင်းကို
ပြန်ပိတ်နိုင်ပါတယ်။ သဘောခင်းကို အစာကျွေးပြီးပါက
ရေအဝတိုက်ရန်လိုအပ်ပါတယ်။

ဥပမာအားဖြင့် တစ်လကို အစာသုံးကြိမ် ကျွေးမည်ဆုံးပါက ၁၀ရက်နေ့၊ ၂၀
ရက်နေ့၊ ၃၀ ရက်နေ့ဆုံးပြီး ၃ကြိမ်ခဲ့ခြားသတ်မှတ်လိုက်ပါ။ အဲတော့ ရေတင်ရက်မှာ
၁၁ ရက်၊ ၂၁ ရက်၊ ၃၁ သို့မဟုတ် ၁ ရက်နေ့ဆုံးပြီး အချိန်အယား မူကျမ်းကို
ရှုံးမှာဖြစ်ပါတယ်။

သဘောမှာ အစာကျွေး ရေတင်ဆိုတာနှင့် မပီးသေးပေ။
 ရွက်ဖျိုးအစာများအကြာင်းကို ဆက်ပြောကြရအောင်ပါ။ ရွက်ဖျိုး ပြောသာမှာ
 ရွက်ဖျိုး ၁ (အပင်တွက်နှင့်)၊ ရွက်ဖျိုး J (အသီးအပွင့်) အတွက်ဆိုပြီး
 Jဖျိုးသိရှိထားရန် လိုအပ်ပါတယ်။ ရွက်ဖျိုးမှာကလည်း NPK ပါဝင်တာမို့
 အပင်ငယ်စဉ်မှာ N အချိုးများတာကို သုံးရပါမယ် အသီးအပွင့်ဖမ်းချိန်မှာတော့ P K
 များတဲ့ နောက်အချိုးများတဲ့ ရွက်ဖျိုး J ကိုသုံးရပါမယ်။

အနည်းလိုအဟာရ မဖျိုးပေးပါက သဘောပင်က အပွင့်တင်ရန်။
 အသီးတင်ရန် လွန်စွာမှ ခက်ခဲဖြစ်ပါတယ်။ အပွင့်ကျွေးခြင်း၊ မူမှုနှင့်သီးများ သီးခြင်း
 စသည်တို့မှာ အနည်းလိုအဟာရနှင့် များစွာ ပက်သက်နေပါတယ်။ အလွယ်များဖြင့်
 ရေးရရဖြင့် Awba ကထုတ်ကဲ့ CalbomageSuper ကယ်ဘို့မတ်စူပါ၊
 ပိဓာရကထုတ်တဲ့ Calciplus စတဲ့ Ca, B, Mg အထူးပြုထားတဲ့
 အနည်းလိုအဟာရဖျိုးဆေးတွေကို သုံးပေးဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။ တစ်လကို
 တစ်ကြိမ်ကနေ ၄ကြိမ်အထိ စိုက်ခင်းရဲ့ လိုအပ်ချက်အနေအထားပေါ်မှုတည်ပြီးတော့
 ဖျိုးပေးဖို့လိုအပ်ပါတယ်။

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| စိုက်ခင်းရဲ့ အကောင်းဆုံးအနေအထားကိုရောက်ဖို့ဆိုရင်တော့ Bio Stimulants များကို သုံးပေးဖို့ လိုအပ်မှာဖြစ်ပါတယ်။ ဥပမာအားဖြင့် EM5, Bio20 စတဲ့ ဖျိုးဆေးများဟာ အပင်ရဲ့ အစာရယူနိုင်စွမ်းကို တိုးမြင့်ပေးနိုင်ပြီး စိုက်ခင်းကို သာမန်ဆိုတာထက်ပိုကောင်းတဲ့ အနေအထားတစ်ခုကိုရောက်အောင် တွေ့န်းတင်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ဆေးပမာန် အနည်းငယ်သာဖျိုးရတဲ့ ကုန်ကျစရိတ်နည်းတာမို့ စမ်းပြီးသုံးဖို့ကို | အဟာရပိုင်းမှာ အဟာရပိုင်းမှာ အဟာရပိုင်းမှာ အဟာရပိုင်းမှာ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

အကြပ်ပါတယ်။ တစ်လကိုတစ်ကြိမ်လောက် ဖျန်းပေးရင်ကို Bio Stimulants တွေရဲ့ အစွမ်းကို စတင်မြင်တွေ့နိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။



၇.၃။ အောက်င်းနစ်မြေသာများနှင့် သဘောစိုက်ပျိုးရေး

အောက်င်းနစ် မြေသာများကို အလွယ်ပြေရရင် နားချေး၊ ကြက်ချေး၊ ဆိတ်ချေးနှင့် အခြားတိရိစ္ဆာန်ချေးများကို သစ်ရှုက်များ၊ မြတ်များ၊ စပါးခွဲ၊ ကောက်ရှိုး၊ ပဲမော်၊ ဖေတာ စတဲ့မိမိဒေသမှာရှိတဲ့ ရယူရလွယ်တဲ့ အရာများနှင့် ပေါင်းစပ်ပြီး မြေဆွေးပြုလုပ်ကာ သဘောစိုက်ခင်းမှာ ထည့်ပေးခြင်းဖြစ်ပါတယ်။

ဒီနေရာမှာ အညီနှင့် အစိမ်း N နှင့် C အချိုးကို သိမှသာ မြေဆွေးဖြစ်အောင် သေချာလုပ်ဆောင်နိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ စိတိုင်စနှင့် အပူချိန်တွက်ဖို့အတွက် Humidity

and Temperature တိုင်းတာဖို့ စက်ကိရိယာများ ရှိပါက ပိုမိုအဆင်ပြနိုင်ပါတယ်။ Em, Im နှင့် Trico စသည်တို့ကို ထည့်သွင်းဖော်စပ်ပါက ဒီဝေမြေသာ စူပါဘို့ခါချို့အဆင့်ကို ရောက်မှာဖြစ်ပါတယ်။

သဘော်စိုက်ခင်းမှာ စူပါဘို့ခါချို့ကို အသုံးပြုပြီး စိုက်ပျိုးနိုင်ပါတယ်။
 သို့သော် စူပါဘို့ခါရှိမှာ ပါဝင်တာ အာဟာရများတန်ဖိုး မည်မျှ
 တန်ဖိုးနည်းပါးမှာကြောင့် ပမာဏအမြောက်အများကို
 စိုက်ခင်းတွင်ထည့်ပေးရန်လိုအပ်ပါတယ်။ သဘော်စိုက်ခင်းမစတင်ခင်မှာထဲက
 စိုက်ကွက်မြေကို အဏုအိုဝိုင်ပိုးများ များပြားနေစေရန် လုပ်ဆောင်ထားပါက
 ပိုမိုအကျိုးရှိနိုင်ပါတယ်။ သို့သော် စိုက်လိုဂျာနှင့်သည်ဆုံးသည်မှာ အဲအတိုင်းစိုက်ပျိုးပါဟု
 အားပေးခြင်းတော့ မဟုတ်ပါ။ သဘော်ပင်က အစာများစွာလိုအပ်တဲ့ အပင်ဖြစ်တာမို့
 ဓာတုအနည်းငယ်ကို ရောတဲ့သုံးပေးဖို့ကို အကြံပြုပါတယ်။ ဥပမာ
 သဘော်ပင်ပန်းပွင့်ချိန်မှာ P လိုအပ်တာမို့ ဘို့ခါချို့ကို P များအောင် ဖော်စပ်မယ်၊
 ဓာတု P ကိုလည်း ရောသုံးမယ်။ အဲလိုဆုံးရင်တော့ အပင်အတွက်
 အကောင်းဆုံးရလဒ်ကို ရနိုင်ပါတယ်။ သဘော်ပင်က လိုအပ်တာကို လိုအပ်အချိန်မှာ
 အမြန်ဆုံး ဖြည့်ပေးနိုင်မှသာ အသီးအပွင့် ကြွေခြင်းမဖြစ်မှာဖြစ်ပါတယ်။

ပုံမှန် ဓာတုအစာတစ်မျိုးတဲ့ကိုသုံးပါက တစ်လကို အစာ တစ်သိန်းဖိုး
 ကျွေးနေရတဲ့စိုက်ခင်းစာ စူပါဘို့ခါရှိနှင့် တွဲသုံးပါက အစာဖိုးကို 50%
 အထိလျော့ချိန်မှာဖြစ်ပါတယ်။ စိုက်ခင်းနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အတွက်လည်း
 ပိုကောင်းသွားမယ်၊ ကုန်ကျစရိတ်လည်း သက်သာသွားမယ်၊ အသီးရဲ့
 အနဲ့အရသာနှင့် အရည်အရောင်မှာလည်း သာမန်ထက်တိုးတက်လာမယ်။

AgriCodeMM

၈။ ကိုင်းပြင်ခြင်း

၈.၁။ သဘော်ပင် ပုံမှန်ကိုင်းသခြင်း

သဘော်ပင်မှာလည်း အခြားအပင်တွေမှာ ကဲ့သို့ ကိုင်းပြင် ကိုင်းသပေးဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ သဘော်ပင်ဟာ စိုက်ပျီးပြီးချိန်မှစတင်၍ ဘေးတတ်များစွာ ထွက်လာတတ်သော အပင်ဖြစ်ပါတယ်။ စိုက်ပျီးပြီး ဂဝန်းကျင်ခန့်မှ စတင်ကာ ဘေးတတ်ဖူးခြင်းကို ပုံမှန်လုပ်ဆောင်ပေးဖို့လိုအပ်ပါတယ်။

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| ဘေးတတ်များဟာ | ဆက်ထားပါက | အကိုင်းကဲ့သို့ဖြစ်လာပြီ |
| သီးသန့်အသီးသီးလာနိုင်ပေမဲ့လည်း အလုပ်မဖြစ်ပါ။ | မူလမိခင်ပင်နှင့် အမြစ်မှာ | |
| တစ်ပင်စာသာ ရှိတာမို့ ဘေးတတ်တွေကိုပါ အစာနှင့် ခဲ့ပေးနေရပါက အပင်ကို | | |
| ဝန်ဝါဒပေါ်ပါတယ်။ အသီးသေးတာ၊ မလှတာတွေဖြစ်တတ်ပါတယ်။ | | |
| အဲတော့ ဘေးတတ်ကို ဖူးပစ်ပြီး မူလမိခင်အပင်ကိုဘဲ အကောင်းဆုံးဖြစ်အောင် အလုံး ၃၀ | | |
| နှင့်အထက်သီးအောင် လုပ်ဆောင်သင့်ပါတယ်။ | | |

| | | |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| သဘော်ပင်ဟာ | စိုက်ပျီးပြီး | အချိန်တစ်ခုကိုရောက်လာပါက |
| အောက်အလက်များကို အပင်မှ သူ့ဘာသာပယ်ထုတ်ပါတယ်။ ပုံမှန်အားဖြင့် | | |
| သဘော်ပင်ရဲ့အရွက်တွေဟာ | အဟာချက်လုပ်ခြင်းနှင့် | သဘော်သီးများကို |
| အရွက်အိမ္ဗာ | သေချာကြည့်တတ်ပါက | မြင်သာနိုင်ပါတယ်။ ဝါနေသော၊ |
| အရွက်အိမ္ဗာ | မြင်သာနိုင်ပါတယ်။ | ဝါနေသော၊ |
| အရွက်အိမ္ဗာ | စိုက်ခင်းအတွင်းမှ | ရှင်းထုတ်ပစ်သင့်ပါတယ်။ စိုက်ခင်းမှာ |
| အရွက်အိမ္ဗာ | ညံ့စွေပြီး စိုက်ခင်းကို ပိုးကျခြင်း | |

မှိုရောဂါကျခြင်းတိုကို ဖြစ်စေနိုင်ပါတယ်။ နောက်တစ်ချက်ကတော့
 အလုပ်မလုပ်နိုင်တော့တဲ့ အရွက်အိုတွေကို အပင်ကနေပြီး အစာနှင့်
 ရေထောက်ပံပေးနေရတာမို့ မလိုအပ်ဘဲ အပင်ကို ဝန်ပိုစေတော့မို့
 ဖြတ်ထုတ်ပစ်ရတာဖြစ်ပါတယ်။

အပွင့်စထွက်လာချိန်လည်း လိုင်စုံသဘောပင်များဟာ အပွင့်
 ပွွဲနှင့်အထက် ပွဲနဲ့လာတတ်ကြပါတယ်။ အပွင့်ကနေ အသီးဖြစ်လာသည်အထိတော့
 အပွင့်များကို ချွေချပစ်ခြင်းမလုပ်ဆောင်သင့်ပါ။ သဘောပင် အရိုးတစ်ညာရဲ့
 အရင်းကနေ သဘောတစ်လုံးသီးတာမို့ စိုက်ပျိုးလုပ်ကိုင်ထားတာ
 မှန်ကန်အဆင်ပြေနေပါက အသီးများမှာ နေရာလွှတ်မကျိန်လောက်အောင်
 လုပေနေတတ်ပါသည်။ ကျိန်တော်တို့ စိုက်ပျိုးသူများအနေနဲ့
 အဲလိုအပင်မျိုးကိုမြင်ရရင် အရမ်းသဘောကျ အရမ်းပျော်ကြချိန်လည်းဖြစ်ပါတယ်။
 သို့ပေမဲ့ အရမ်းကျပ်ည်ပနေပါက သဘောသီးက ဆက်ကြီးထွားဖို့ရာ
 နေရာမကျိန်တော့တာမို့ သေချာ တွေးကြည့်ပါက သီးညှပ်ကို
 ခဲးထုတ်ပစ်ဖို့လိုမယ်ခံ့တာကို တွေးမီမယ်ထင်ပါတယ်။

သီးညှပ်ပယ်ရာမှာ လက်နဲ့ဖျောပါက မလိုအပ်တဲ့
 အသီးများကိုထိခိုက်မိတတ်တာကို သတိထားဖို့ လိုအပ်ပါတယ်။
 သံဖြတ်လွှတစ်ချောင်းကို သုံးပိုင်း သုံးကာ တစ်ဘက်ကို ထက်အောင်
 ကျောက်စက်နှင့် အချောကိုင် ကိုင်ပြီး ဓါးအနေနဲ့ သုံးနိုင်ပါတယ်။ တစ်ညာမှာ
 အသီးသုံးလုံးဝန်းကျင်ရှိသည့်အနက်မှာမှ အဖြောင့်ခုံး အလှဆုံး

အနာအဆာအကင်းဆုံးအသီးချိန်ထားပြီး ကျွန်တော်များကို ဖြတ်ထုတ်ပစ်မှုသာ အကောင်းဆုံး အကြီးဆုံး အလှဆုံးဆိုတဲ့ သဘောသီးတွေကို ရှုံးမှုဖြစ်ပါတယ်။

သဘောပင်အနေအထားက ထိပ်စုသွားပြီးတော့ ရပ်တန်သွားတဲ့အခါတွေမှာ ကိုင်သ ထိပ်ဖြတ်ပေးဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ သဘောပင်ဟာ ရောဂါဝင်လာဖြစ်စေ ဆေးလောင်လိုဖြစ်စေ၊ အပင်ထိပ်ပိုင်းကို ဖြတ်တောက်ဖို့လိုအပ်လာပါက မြေပြင်ကနေအမြင့် J' ဝန်းကျင်မှာ ကိုင်းဖြတ်လွန်င့် ဖြတ်တောက်ပေးရပါတယ်။ မိုးရွာကာလဖြစ်ပါက ပင်စည်ထဲကို ရေမဝင်အောင် ထိပ်ကိုအိပ်နှင့် စည်းထားနိုင်ပါတယ်။ ၁လဝန်းကျင်ရောက်တာနဲ့ သေးကိုင်းတတ်များ ဝေဆာလာတာကို တွေ့ရမှုဖြစ်ပြီး အကောင်းဆုံး ကိုင်းတတ် တစ်ခု သို့မဟုတ် နှစ်ခုကို ချိန်ထားပြီး ကျွန်တဲ့ သေးတတ်များကိုတော့ ဖူးထုတ်ပစ်ရရမယ်။

၈.၂။ ပိုးမွားရောဂါ ကာကွယ်ရေးအတွက် အပင်ဖွဲ့စည်းပုံ

သဘောစိုက်ခင်းမှာ လေဝင် လေထွက်ကောင်းနေဖို့ အထူးလိုအပ်ပါတယ်။ ရွှေက်အုပ်များနှင့်ပြီး အုံဆိုင်းနေပါက ပိုးကျမယ်၊ မိုးကျမယ်။ သဘောတစ်ပင်ရဲ အရေးအပါဆုံး အရွှေက်အစိပ်အပိုင်းမှာ ထိပ်ပိုင်းရွှေက်နှင့် အလည်ပိုင်း အစာချက်အရွှေက်တွေဖြစ်ပါတယ်။ အောက်ပိုင်းအရွှေက်အုံတွေနဲ့ သေးတတ်တွေဟာ အပို့တွေဖြစ်တာမို့ ဖူးထုတ်ပစ်ရမှုဖြစ်ပါတယ်။

သဘောခင်းဟာ ပေါင်းမြတ်မရှိနေတာက အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါတယ်။ သီးညွပ်စိုက်ပျိုးခြင်းကို မလုပ်ဆောင်သင့်ပါ။ သဘောစိုက်ခင်းဖြစ်ဖို့အတွက်

ငွေကုန်ကျေးကြများတဲ့ သီးနှံဖြစ်တာမို့ ဗူးသီး၊ ခရမ်းသီးကို သီးညပ်စိုက်ပြီး စိုက်ခင်းပိုးကျေ ရောဂါဝင် အခင်းပျက်ဖြစ်ခဲ့ရင် ဆုံးရှုံးမှုနဲ့ အကျိုးမြတ်ရနိုင်ချေက မယ်၍သာတာမို့ မစိုက်ဖို့ကို အကြံပြုတာဖြစ်ပါတယ်။ ကုန်စိမ်းသီးနှံများဟာ ပိုးကျလွယ်ကာ ခန် ခနေဆေးဖျော်း အလုပ်အလုပ်ရသော တစ်ရာဘီ သီးနှံတွေဖြစ်တာကများပါတယ်။ သဘောပင်က အနေည်းဆုံး ဂန္ဓိဝန်းကျင်ခန့်အထိ သက်တမ်းထားရမှာမို့ သဘောစိုက်ခင်း အောင်မြင်အောင်၊ ကောင်းမွန်အောင်၊ သဘောတစ်ပင်ကနေ အသီး ၃၀ နှင့်အထက်ထွက်အောင် မိတုဆေးလျှော့ချိန်အောင် စတဲ့ အချက်များကိုသာ ပိုမို အားစိုက်ဖို့ကို အကြံပြုပါတယ်။

သဘောစိုက်ခင်းဟာ ရမပြတ်ရှိနေသာ နေရာဖြစ်မို့ ပေါင်းမြတ်များကလည်း ပေါက်နှုန်းကောင်းနိုင်ပါတယ်။ ပေါင်းသတ်ဆေး သဘောခင်းမှာ သုံးလို့ရလားဆုံးရင်တော့ ရပါတယ်၊ သဘောပင် မြေပြင်ကနေ တစ်ပေအထက် ကြွေတတ်သွားချိန်မှာ ပေါင်းသတ်ဆေးကို သဘောရွှေက်မထိအောင် ဖျော်းပြီး သုံးနိုင်ပါတယ်။ သို့ပေမဲ့ အားမပေးပါ။ အကောင်းဆုံးကတော့ ထွန်စက်အသေးနှင့် မြတ်ဖြတ်စက်ကိုသုံးတာက စိုက်ခင်းအတွက် ပိုမိုကောင်းမွန်ပါတယ်။ မြက်ဖြတ်စများကိုလည်း စူပါဘို့ခါချိုလုပ်ဆောင်ရာမှာ အသုံးပြုနိုင်တာမို့ လွန်စွာမှ အသုံးတည့်ပါတယ်။ တန်းကြားကို ထွန်စက်သုံးပြီး အပေါ်ကျောမှာ မြက်ရှင်းမယ်၊ ပင်ကြားနှင့် ဘောင်ပေါ်မှာက မြက်ဖြတ်စက်ကို သုံးပြီးရှင်းမယ်၊ လိုအပ်ပါက မြက်ဖြတ်စက်နှင့် တဲ့ပြီးသုံးရတဲ့ ရှိလာ ၁ပေခုံကို တပ်ပြီး သုံးနိုင်ပါတယ်။

၆။ ပိုးများများနင့် ထိမ်းချုပ်ရန်နည်းများ

၉၁

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| ဖျတ်ပိုးများဟာ | သဘောစိုက်ခင်းကိုများစွာ | ထိခိုက်မိစေနိုင်သော |
| အကြောင်းတရားဖြစ်နေပါတယ်။ | | သေချာကျနှစ့် |
| ကြိုတင်ကာကွယ်စစ်ဆေးခြင်းများ | | မလုပ်ထားမိပါက |
| စိုက်ခင်းလုံးဝပျက်သည်အထိဖြစ်နိုင်ပါတယ်။ | | စိုက်ခင်းမှာ |
| ပိုးမှားစတင်ကျရောက်ပြီဆုံးတာနှင့် | သီးနှံထွက်နှုန်း | လျော့ကျသွားဖို့က |
| သေချာသလောက်ဖြစ်ပါတယ်။ စုပ်စားပိုးများရဲ့ တိုက်ရိုက်သက်ရောက်မှုမှာ အပင်ရဲ့ | | |
| သစ်ရည်ကို စုပ်ယူစားသုံးတာမို့ အပင်ကို အားနည်းခြင်း၊ ခုခံအားစနစ် | | |
| ပျက်ယွင်းခြင်းများကို ဖြစ်စေနိုင်ပါတယ်။ အားနည်းနေတဲ့ အပင်တစ်ပင်ဟာ | | |
| Bacteria | Virus | ရောဂါများဝင်လာဖို့ |
| | | အကြောင်းတရားရှိနေပါတယ်။ |
| ယင်ဖြူကဲ့သို့သောစုပ်စားပိုးများဟာ | ရောဂါပိုးများကို | တစ်ပင်မှ တစ်ပင် စိုက်ခင်း |
| တစ်ခင်းမှ တစ်ခင်းသို့ ကူးစပ်စေနိုင်ပါတယ်။ ပိုးကျမှ စတင်ဖြေရှင်းတာထက်စာရင် | | |
| ပိုးမကျခင်ထဲက | ပုံမှန်စစ်ဆေး | ကြည့်ရှုပြီး |
| လုပ်ဆောင်ထားသင့်ပါတယ်။ | | ကာကွယ်ထားခြင်းများကို |

သဘောစိုက်ခင်းမှာ ကျရောက်ဖျတ်စီးတတ်တဲ့ ဖျတ်ပိုးများအကြောင်းကို ဆက်လက်ဆွဲးနွေးရအောင်ပါ။ ဖျတ်ပိုးများအကြောင်းကို နားလည်ရခက်သော နည်းပညာစကားရပ်များမပါအောင်ကရုစိုက်ပြီး စိုက်ခင်းမှာ တိုက်ရိုက်အသုံးချခိုင်မည့် အချက်များကိုသာ ဦးစားပေးပြီး ပြောပေးမှာဖြစ်ပါတယ်။

Aphids ပျိုး

သဘော်စိက်ခင်းမှာ တွေ့ရအများဆုံးနှင့် ဖျတ်စီးနိုင်စွဲများမှာ သော စုပ်စားပိုးတစ်မျိုးဖြစ်ပါတယ်။ မျိုးကွဲပေါင်း ၄၀၀၀ ခန့်ရှိတာမူး အသေးစိပ် ခဲ့မြားနိုင်ဖို့ ခက်ခဲပါတယ်။ တစ်ခါတစ်လေမှာ အစိမ်းရောင် အနက်ရောင်စတဲ့ အခြေအနေ၏ မျိုးကွဲများကိုလည်း တွေ့နိုင်ပါတယ်။ ပေါက်ဖွားပြန့်ပွားနှင့် မြန်တာကြား ပိုးသတ်ဆေးဖျန်းတိုင်းလည် ထိမ်းချုပ်နိုင်ခြင်းမရှိပေ။ အပူပိုင်းဒေသများမှာ မျိုးပွားပြန့်ပွားနှင့် မြန်ဆန်ပါတယ်။ လေအားဖြင့် တစ်နေရာမှ အရမ်းဝေးသောတစ်နေရာသို့ ရောက်နိုင်ကြပါတယ်။

အချို့ပျိုးတွေက ဓါတုဆေးကို ခံနိုင်ရည်ရှိနေတာကြား ပိုးသတ်ဆေးတစ်ခုထဲဖြင့် ကာကွယ်နိုင်ရန် ခက်ခဲပေသည်။ ဆေးဖျန်းချို့ တစ်နေရာတာ ကျူန်နေခဲ့ပါက တစ်ခင်းလုံးအတွက် လုံလောက်သော ပျိုးကို ပြန်လည် ပွားများလာနိုင်ပါတယ်။ ပျိုးကျရောက်မှုကို ကင်းထောက်ဖို့အတွက် ပိုးကပ်ခွာ အစိမ်း၊ အဝါများကို အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| စိုက်ခင်းအပေါ်မှ တမာအခြေပြုပိုးသတ်ဆေးများသုံးစွဲပေးခြင်း၊ စတဲ့အချက်တွေက ကာကွယ်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ပိုးစတင်ကျရောက်ပါက | မူးအတူရွာပေးခြင်း၊ Em5 ကျရောက်ခြင်းမှ ကာကွယ်ပေးနိုင်ပါတယ်။ ပိုးစတင်ကျရောက်ပါက ဓါတုဆေးအနေနဲ့ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- Alpha-cypermethrin
- Chlorpyrifos and L-cyhalothrin
- Esfenvalerate
- Gamma-cyhalothrin

- Sulfoxaflor

စတဲ့ AI ပါတဲ့ ဆေးများကို သက်ခိုင်ရာအညွှန်းအတိုင်း ဖျက်းပေးနိုင်ပါတယ်။
 ပုံမှန်အားဖြင့်တော့ တမာအခြေပြု ပိုးသတ်ဆေးများကို ပုံမှန်ဖျက်းပေးထားပါက
 စုက်ခင်းမှာ ပြေးထန်ဆုံးပါးသော ပျိုးပြသနာ
 ကျရောက်နိုင်ခြေနည်းပါးပါတယ်။



Mealybug မီလီဘက်

မီလီဘက်များမှာ အများအားဖြင့် အပင်ခြေ ဧမြေပြင်ထဲတွင်
နေလေရှိကြပါတယ်။ အများမှာ တောင်ပံမရှိသော်လည်း
အပင်ပေါ်သို့တွေယ်ကပ်တတ်လာနိုင်ရန် ခြေလက်များရှိကြပါတယ်။ အဖို့များမှာမူ
တောင်ပံရှိ၍ ပုံသဏ္ဌာန်နိုင်ကြပါတယ်။ သစ်ရည်စပ်ပြီး အပင်ကို ဖျက်စီးတတ်သည်မှာ
မီလီဘက်အများသာဖြစ်ကြပါတယ်။ အဖို့များမှာမူ မျိုးစွားဖို့အတွက်သာ
အဓိကလုပ်ဆောင်ပြီး အများထက် သက်တမ်းတို့ပါတယ်။

မီလီဘက်ကျရောက်နေသော သဘောပင်ဟာ အဖြူရောင်အဖက်များကို
မြင်တွေ့ရနိုင်မှာဖြစ်ပါတယ်။ အချို့ရည်တစ်မျိုးကို စွန်ထုတ်တာကြောင့်
မီလီဘက်ကျနေသာ သဘောပင်မှာ ပုရွေ့က်ဆိတ်များ သွားလာနေတတ်ကြပါတယ်။
နောက်ဆက်တဲ့အနေနဲ့ ကျက်ခိုးမိုး ကျရောက်ခြင်းများလည်းဖြစ်နိုင်ပါတယ်။
ပိုးကျတွေ့မှ ဆေးထပ်ဖျက် နောက်ကျနေတာက များပါတယ်။ ကြိုတင်ပြီး
ဆေးဖျက်ခြင်း၊ စိုက်ခင်းကို သန်ရှင်းရေးလုပ်ခြင်း၊ ပိုးမွားကျရောက်မှုကို
ကင်းထောက်ခြင်း၊ မူးပိုးတိုက်ခြင်း၊ သဘောဝပိုးပြေဆေးများ တမာအခြေပြု ပိုးပြေး
ပိုးသတ်ဆေးများကို ပုံမှန်ဖျက်ပေးခြင်းဖြင့် မီလီဘက်ကို ကာကွယ် ကုသနိုင်ပါတယ်။
ရေဖျက်ပေးခြင်း၊ ဆပ်ပြာအဆီကိုအရည်ဖျက်ဖျက်ခြင်း စသည်တို့ကိုလည်း တွဲဖက်
အသုံးပြုနိုင်ပါတယ်။ ဓာတုပိုးသတ်ဆေးတစ်မျိုးထဲကို တိုက်ရှိက်သုံးစွဲပါက
မထိရောက်တာကများပါတယ်။



Whiteflies ယင်ဖြူ။

ယင်ဖြူတွေဟာ အရှက်အောက်မျက်နှာပြင်မှာ ဥ ဥတတ်တဲ့
အလေ့အထိပါတယ်။ အရှက်မှတဆင့်ရဲ အပင်ရဲ သစ်ရည်ကို စုပ်ကာ အပင်ကို
အားနည်းစေပါတယ်။ အချိုရည်တစ်မျိုးကို ထုတ်လွှတ်တာကြောင့်
ကြပ်ခိုးမှိုကျရောက်မှုကိုလည်း ဖြစ်စေနိုင်ပါတယ်။ cyantraniliprole, buprofezin,
pyriproxyfen, spiromesifen, spirotetramat တို့ကို အသုံးပြုပြီး ယင်ဖြူကျရောက်
ဖျတ်စီးမှုကို ဟန့်တားနိုင်ပါတယ်။



Papaya Fruit Fly သီးထိုးယင်

အခြားသီးနှံများမှ ကဲ့သို့ သဘောပင်မှာလည်း သီးထိုးယင် ကျရောက်ဖျက်စီးတတ်ပါတယ်။ သီးထိုးယင်ဟာ အရမ်းသေးတာကြောင့် မြင်နိုင်ဖို့ သတိထားမဲ့ ခက်ခဲတတ်ပါတယ်။ သူတို့ရဲ့ သဘာဝအသိက အသီးရင့်မှုညွှန်လာချိန်နှင့် အကိုက်အောင် သူတို့ရဲ့ ဥတွေကို အသီးထဲကို ထိုးသွင်း ဦးတတ်ကြပါတယ်။ အသီးမှုညွှန်ချိန်မှာ သားလောင်းများ အစာစားနိုင်ဖို့ဖြစ်ပါတယ်။ သေချာဖြေရှင်းခြင်းမရှိပါက အပျက်အစီးများနိုင်သော ဖျက်ပိုးတစ်မျိုးဖြစ်ပါတယ်။ သီးထိုးယင်ကို နိုင်နှင်းသော ပါတုပိုးသတ်ဆေးရယ်လိုကော့ မရှိပေ။ သီးထိုးယင် ထောင်ခြားကိုအသုံးပြုပြီးတော့ စောစီးစွာ စိုက်ခင်းကို ကာကွယ်ထားနိုင်ပေသည်။



Red Spider Mite မွှားပင့်ကူးနီ

ပေါက်ဖွားမှု မြန်ဆန်သော ဖျတ်ပိုးဖြစ်ပါတယ်၊ ပူဒ္ဓိက် ခြားကြသွေးချံ့နှင့် များပြားစွာ ကျော်ဖျတ်စီးတတ်ပါတယ်။ အပင်နှင့် အရှက်မျက်နှာပြင်များကို ပင်ကူးမျှင်များနှင့် ကာထားတတ်ပါတယ်။ သာမဏ်ပိုးသတ်ဆေးများဟာလည်း ပင့်ကူးမျှင် အလွှာကို မဖောက်နိုင်တော်ကြောင့် ထိမ်းချုပ်မရဖြစ်တတ်ပါတယ်။

ဆပ်ပြာဆီနှင့် တမာအခြေပြုပိုးသတ်များကို အသံးပြုပြီး ဖျတ်ပိုးကို
တွန်းလှန်နိုင်ပါတယ်။ သူတို့မကြိုက်တဲ့ ရာသီတူကို ဖန်တီးပြီး
ပိုးမကျအောင်ကာကွယ်နိုင်ပါတယ်။ ပူဒ္ဓိက် ပြောက်သွေးတာကို တွန်းလှန်ဖို့အတွက်
စိုက်ခင်းကို စိုစွတ် အေးမြန်အောင် ရေတင် ရေဖျက်းထားပေးပါက ဖျတ်ပိုးကို
ကာကွယ်တားစီးနိုင်ပါတယ်။



Nematode မြစ်ဖုန်မတူတ်

သဘောပင်ရဲ အမြစ်မှာ ကပ်ပါပြုနေထိုင်ကာ အပင် အမြစ်တွေရဲ
တစ်ရွှေးတွေကို စားသောက်ဖျတ်စီးသော ပိုးမွားဖြစ်ပါတယ်။
နို့မတူတ်ဝင်ထားသောအပင်ဟာ ကြီးထွားမှု မရှိတော့ဘဲ အပင်ရပ်နေမယ်၊
အရွက်တွေက သေးငယ်နေမယ်၊ အသီးတွေက နေလောင်နေသလိုဖြစ်မယ်နေပါမယ်၊
အသီသာဆုံးကတော့ အပင်မြစ်မှာ ပုံမှန်အပင်တွေနှင့်မတူဘဲ
အဖွဲ့များပါနေခြင်းပင်ဖြစ်ပါတယ်။ ကုသနိုင်သော ဆေးမရှိတာမို့ အပင်ကို
တူးထုတ်ပစ်ပြီး စိုက်ခင်းကို ထိမ်းသိမ်းဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ အပင်တူးထုတ်ပြီးပါက
အပင်ခြေကို မီးထည့်ခြင်း၊ ထုံးထည့်ပေးခြင်းများ ပိုးသတ်ဆေး ခပ်ပြင်းပြင်း
ဖျက်းပေးခြင်းများကို လုပ်ဆောင်ပေးသင့်ပါတယ်။



၉.၂။ ကင်းထောက်ခြင်းနှင့် အချို့မှန်အခင်းစစ်ဆေးခြင်း

စိုက်ခင်းကို ပုံမှန်ကင်ထောက်စစ်ဆေးခြင်းဟာ ပိုးမွားရောဂါများကို
နှင့်နှင့်စေဖို့ အဓိကသောက်ချက်ဘဲဖြစ်ပါတယ်။ ပိုးကျေမှ ဆေးဖျုန်ရတာထက်

ကာကွယ်ရတာကို ပိုမိုအလေးထားဖို့လိုပါမယ်။ ပိုး စကျပြီခိုတဲက အပင်နှင့် စိုက်ခင်းကို အနည်းနှင့်အများ စတင်ထိခိုက်သွားပြီဖြစ်တာမို့ ဆေးဖျက်းခဲ့ရင်တောင်မှ ပျက်စီးမှုကို ခံသားရအုံမှာဖြစ်ပါတယ်။ ဆိုးဝါးလှတဲ့ အခြေအနေတွေမှာကတော့
Bacteria Virus ရောဂါများကိုပါ ကူးစပ်စေပြီ စိုက်ခင်း
ပျက်သည်အထိဖြစ်နိုင်ပါတယ်။

ပိုးကပ်ခွါး ဝါ၊ စိမ်း၊ နှီး ပြာ စသည်တို့ကို သုံးမယ်၊ စိုက်ခင်းကို လေဝင် လေထွက် ကောင်းအောင် အောက်ခြေ အပေါင်းမြတ်များကို ရှင်းထားမယ်၊ ကိုင်းသထားမယ်၊ စိုက်ခင်းကို ပုံမှန် မီးခိုးမှုံးတို့က်ပေးမယ်၊ အောက်င်းနှစ်ပိုးပြေးဆေးများကို ပုံမှန်ဖျက်းထားပေးမယ်။ မီးထောင်ခြားက် ရေထောင်ခြားက် စတဲ့ ပိုးထောင်ခြားက်များကို တပ်ဆင်ထားမယ်၊ စတဲ့ စတဲ့ ပြင်ဆင်မှုများဟာ ပိုးမှားကို ကာကွယ်ဖို့အတွက် လုပ်ဆောင်သင့်သော အလေ့အကျင့်များဖြစ်ပါတယ်။

၁၀. မို့ရောဂါများနှင့် ထိမ်းချုပ်ရန်နည်းများ

ဒီအခန်းမှာတော့ သဘော်စိုက်ခင်းတွေမှာ ကျရောက်ဖျတ်စီးတတ်သော မို့ရောဂါများအကြောင်းကို ဆွေးနွေးကြရအောင်ပါ။ သဘော်စိုက်ခင်းအများစုံ ပျက်စီးခြင်းမှာ မို့ရောဂါများကြောင့်ဖြစ်ကြောင်း သုတေသနများအရ သံရပါတယ်။ မို့ရောဂါကို ဖြစ်စေတဲ့ မို့စပိုးများဟာ အရမ်းသေးငယ်ပြီး မမြင်နိုင်သောကြောင့်

လေအားဖြင့်၊ ရေအားဖြင့် ပြန်ပွားကူးစက်လွယ်လှပါတယ်။ ကျွန်တော်တို့ပတ်ဝန်ကျင် လေထဲမှာ မို့မျိုးစွဲ စပိုးများဟာ လွင့်မြေနေကျပါတယ်။ ငါင်းတို့ဟာ သဘော်ပင်ရဲ့ အရှက်၊ ရှိုးတံ့ ပင်စည်စတဲ့ နေရာအနှံ့ကိုကျရောက်ပြီး မှုရောဂါဖြစ်ပွားမှုကို စတင်စေပါတယ်။

မို့ရောဂါ ကူးစက်ပြန်ပွားမှုကိုဖြစ်စေတဲ့ အကြောင်းအရာများကို အသေးစိပ်လေ့လာရအောင်ပါ။

- Airborne Spores: အနုကြည့်မှန်ဘီလူးဖြင့်သာ မြန်နိုင်သာ မို့ရောဂါစပိုးများဟာ လေထဲမှာ မျောလွင့်နေခြင်းဖြင့် သဘော်ပင်ကို ကူးစက်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ ဒီပုံစံကူးစက်ခြင်းဟာ လွန်စွာမှ မြန်ဆန်သလို ကာကွယ်ရန်လည်း ခက်ခဲပါတယ်။ ပက်ဝန်ကျင်စိုက်ခင်းများမှ မို့ရောဂါများကျနေသည်ကို မြင်သည်နှင့် မိမိစိုက်ခင်းကိုလည်း လေအားဖြင့် ကူးစက်နိုင်တာကို သတ္တချပ်ဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ စိုက်ခင်းဟာ လေတင် လေအောက် ဖြစ်နေပါက ကူးစက်မှ ပိုမိုမြန်ဆန်နိုင်ပါတယ်။ သဘော်စိုက်ခင်း မစတင်ခင်ထဲက Border corp, Margin Crop ကို သေချာအလေးထားစိုက်ပျိုးထားခြင်းဖြင့် ကြိုတင်ကာကွယ်ပြင်ဆင်နိုင်ပါတယ်။ Powdery mildew (အားဥစွဲရောဂါ) Rust (သံချေးတတ်ရောဂါ) စသည်တို့ဟာ လေအားဖြင့် ကူးစက်တတ်သာ မို့ရောဂါများဖြစ်ပါတယ်။

- Rain Splash: မိုးရှာခြင်းမှလည်း မို့ရောဂါများကို ကူးစက်ပြန်ပွားစေပါတယ်။ သဘော်စိုက်ခင်းတစ်ခင်း အဖြစ်မြန်

အပျက်မြန်ခုံးအချိန်ဟာ မိုးရာသီဘဲဖြစ်ပါတယ်။ ဟိုးဝေးနေရာမှာ
 မိုးရောဂါမျိုးများဟာ မိုးရောင့်အတူကပ်ပါလာနိုင်ပါတယ်။ မိုးများခြင်း
 ရေဝါပြီးခြင်းဆိုတာဟာလည်း သဘောပင်စည်ပုပ်ခြင်း အမြစ်ပုပ်ခြင်းများကို
 စေတတ်တဲ့ အကြောင်းဖြစ်နေပါတယ်။ မိုးရာသီသာ တွေ့ယ်ကပ်ဆေးကို
 သုံးပြီး မိုးသတ်ဆေးပုံမှန်ဖျက်းပေးဖို့က လွန်စွာအရေးကြီးလှပါတယ်။
 ဖြစ်နိုင်ပါက တစ်ပတ် တစ်ကြိမ် ပုံမှန် ဖျက်းပေးသင့်ပြီး၊
 ကြားကာလများမှာလည်း မိုးကြီးကြီးရွာပြီးတိုင်း မိုးသတ်ဆေးကို
 ဖျက်းပေးသင့်ပါတယ်။

- Contaminated Tools and Equipment: စိုက်ခင်းသုံး ပစ္စည်းကိုရိယာများနှင့်
 လုပ်သားများ ကိုင်တွေ့ယ်ထိတွေ့ခြင်းအားဖြင့် မိုးရောဂါများကို
 ကူးစက်ပြန်စွားနိုင်ပါတယ်။ စိုက်ခင်းသုံး စက်ပစ္စည်းကိုရိယာတိုင်းကို
 အသုံးပြုပြီးတိုင်း သေချာစွာ သန့်စင်သိမ်းစဲသင့်ပါတယ်။ EM5
 ကိုအသုံးပြုပြီးလည်း သန့်စင်နိုင်ပါတယ်။ စိုက်ခင်းထဲမှာ
 မိုးရောဂါကျရောက်နေတဲ့ အပင်မှတဆင့်လည်း ထိတွေ့ကူစက်နိုင်တာမို့
 တူးယူသယ်ထုတ်သွားချိန်မှာ အထူးကရုစိုက်သင့်ပါတယ်။
 ရောဂါကျရောက်နေသောအပင်ကို ထိတွေ့ကိုင်တွေ့ယ်အလုပ်လုပ် ပြီးက
 အခြားကောင်းနေသေးသော အပင်များကို အကိုင်တွေ့ယ်သင့်ပါ။
 ကိုင်တွေ့ယ်မိပါက ကောင်းနေတဲ့ သဘောပင်ကိုသာ ရောဂါကူးနိုင်ပါတယ်။
 တစ်ခုရှိတာက လက်ရှိအချိန်ထိမှာတော့ သဘောပင်ကို ကျရောက်သော
 မိုးရောဂါများဟာ သက်ရှိလှသားများကို ကူးစက်နိုင်ခြင်း၊
 ဒုက္ခပေးနိုင်ခြင်းမရှိဘူးလို့ သိထားရပါတယ်။

- Contaminated Soil: မြေဆောင်မှို့ရောဂါများစွာလည်းရှိနေပါသေးတယ်။
 မြေဆောင်မှို့ရောဂါများကတော့ ကျရောက်ဖျတ်စီးချိန်မှာက
 စိုက်ပြီးသားဖြစ်နေချိန်ဖြစ်တာမှို့ ကာကွယ်ကူသနိုင်စွမ်း
 အရမ်းနည်းပါတယ်။ စိုက်ခင်းမစခင်တဲ့က စိုက်ကွက်မြေကို
 မြေအနားပေးခြင်း၊ Solarized ထယ်လှန် နေလှန်းပေးခြင်း၊
 သစ်စိမ်းမြေဉာဏ်ထည့်ပေးခြင်း၊ Em Im Trico တို့ထည့်ပေး
 မြေပြင်ထားခြင်းဖြင့် ကြိုတင်ကာကွယ်နိုင်ပါတယ်။
 - Insects and Other Pests: ပျော်ဖြတ်၊ ယင်ဖြူး၊ မိလိဘက် စသည်
 ပိုးမွားများမှတဆင့်လည်း မှို့ရောဂါများကို ကူးစက်ပြန်ဟားစေနိုင်ပါတယ်။
 မိလိဘက်များဟာ ကျက်ခိုးမှို့ရောဂါကိုဖြစ်စေပါတယ်။
-

၁၀.၁။ မှို့ရောဂါများ

လက်ရှိအချိန်ထိ တစ်ကဗ္ဗာလုံးက သဘောစိုက်ခင်းတွေမှာ
 ကျရောက်ဖျတ်စီးတတ်တော့ မှို့ရောဂါများကို ဆက်လက်ဆွဲးနွေးသွားရအောင်ပါ။
 နောက်ထပ် အသစ်အသစ်သော အချက်အလက်များကိုလည်း ဒီစာအုပ်ရဲ့
 နောက်ထပ်နောက်ထပ် version update တွေမှာ ပေါ်သွားပေးမှာဖြစ်ပါတယ်။ အချို့
 မှို့ရောဂါများရဲ့ မြန်မာနာမည်များမှာ မရှိသေးပါ။ အင်လိပ်နာမည်ကိုသာ
 အတတ်နိုင်ခံး မှတ်သား သုံးစွဲစေချင်ပါတယ်။ အတတ်နိုင်ခံး မြန်မာနာမည်များကို
 ကျွန်တော်ရေးထားပါတယ်။

- Powdery Mildew
 - Anthracnose
 - Black Spot
 - Fusarium Wilt
 - Root Rot
 - Leaf Spot
 - Rust
 - Fruit Rot
-

၁၀.၁.၁။ Powdery Mildew (ဘားခွဲချောဂါ)



//ဆက်လက်ရေးသားရန်

၁၀.၁.၂။ Anthracnose (အသီးပုပ်ရောဂါ)



//ခေက်လက်ရေးသားရန်

၁၀.၁.၃။ Black Spot (အမဲပျောက်ရောဂါ)



//ဆက်လက်ရေးသားရန်

.....

AgricodemMM

၁၀.၁.၄။ Fusarium Wilt (ဖျူးစေရီယမ်ပင်ညိုးရောဂါ)



//ခက်လက်ရေးသားရန်

၁၀.၁.၅။ Root Rot (မြစ်ပုပ်ရောဂါ)



//ခက်လက်ရေးသားရန်

၁၁။ ဘက်တီးရီးယာနှင့် ဗိုင်းရပ်ရောဂါများ

၁၁.၁။ ဘက်တီးရီးယားရောဂါများ

.....

၁၁.၂။ ဗိုင်းရပ်ရောဂါများ

.....

၁၁.၃။ ဘက်စုံပိုးမွား ကာကွယ်ရေးစနစ် (IPM)

၁၂. ခူးဆွတ်ခြင်းနှင့် ဈေးကွက်ကို တင်ပို့ရောင်းချုခြင်း

၁၂.၁။ ဘယ်အချိန်မှာ အသီးကို ခူးရမလဲ

သဘောသီးကို ရင့်မှုညွှေမှုအဆင့် ပန်းကြားအနေအထားကို စစ်ဆေးပြီး အဆင့်သတ်မှတ်ပါတယ်။ ပန်းကြား တစ်ပြောက်ပါရင် d1, နှစ်ပြောက်ပါရင် d2, သုံးပြောက်ပါရင် d3, လေးပြောက်ပါရင် d4, နောက်ဆုံးကတော့ ပင်မှုညွှေ d5 အဆင့်ဖြစ်ပါတယ်။ သဘောသီးခူးရာမှာ ရာသီဥတုအပူချိန်နှင့် ခရီးအကွာအဝေးကို ထည့်တွက်ရပါတယ်။ အသီးကို မှုညွှေညီအောင် အရောင်လှအောင်ဆုံးပြီး အီသိုင်လင်း ပေးပြီး မှုညွှေစေတာကို အများက သုံးကြပါတယ်။ မှုညွှေဆေးသုံးတဲ့ ဆုံးကျိုးကတော့ နှမှုညွှေ၊ နှမ်းမှုညွှေနဲ့ အသီးပုပ်တွေကို ဖြစ်စေတာဖြစ်ပါတယ်။ အသီးရဲ့ အချိုခါတ်နှင့် အနဲ့ အရသာအပေါ်မှာ သိသာတဲ့ ထိခိုက်မှုတွေကို ဖြစ်စေတတ်ပါတယ်။ ကောင်းဆုံးကတော့ ကိုယ်ပိုင် Brand တည်ဆောက်ပါ၊ ကိုယ့်အသီးကို ရောင်းကြမည့် ပွဲရုံ ပွဲစား ဈေးဆိုင်တွေနှင့် သဘောတူညီမှုရယူပြီး ဆေးမအုပ်ဘဲ သဘာဝ အရသာကိုသာ ရောင်းနိုင်ဖို့ ကြိုးစားစေချင်ပါတယ်။

ပုံမှန်အားဖြင့် မိုးနဲ့ဆောင်မှာ အမှုညွှေများတဲ့ d3 to d5 ကိုသာ ခူးဆွတ်ရာမှုဖြစ်ပါတယ်။ သို့မဟုတ်ပါက သဘာဝအတိုင်း မမှုညွှေတာမျိုးကို ကြိုရနိုင်ပါတယ်။ နောက်ဆုံးရင်တော့ d1 ကနေစတင်ပြီး ဈေးကွက်လိုအပ်ချက်အတိုင်း ခူးနိုင်ပါတယ်။ နောက်ဆုံးရင်တော့ d4, d5 အဆင့်များအတိုင်းသင့်ပါ။ ခူးစွာတွေ့ရင်တော့ d1 အဝေးပို့နိုင်စွမ်းမရှိဖြစ်သွားမှာဖြစ်တယ်။ နောက်တော့ သဘောသီးဟာ အဆင့်ကနေစပြီး ရင့်နေပြီ ခူးလိုရနေပြီဖြစ်ပါတယ်။ မလိုအပ်ဘဲ သဘောပင်ပေါ်မှာ

အချိန်ပိုတပ်ထားရင် အပင်ရဲ သက်တမ်းပုပ်စေပါတယ်။ သဘောပင်ဟာ
ရှုံးအသီးခူးမှ နောက်အသီး လိုက်လာမှာဖြစ်ပါတယ်။ အဲတော့
ပင်မှုညွှေထားပေးတာမျိုးဟာ ဈေးကောင်းရမှာသာ လုပ်ဆောင်သင့်ပါတယ်။
သာမာန်ဈေးကိုဘဲ ရမယ်ဆိုပါက သဘောပင်ရဲ သက်တမ်းကို အပိုကုန်စေတာမှို
စီးပွားရေးအရ အရှုံးပေါ်စေပါတယ်။

၁၂.၂။ အသီးခူးယူခြင်း၊ သယ်ဆောင်ခြင်း၊ အသီးသန်ရှင်းရေး လုပ်ခြင်း

သဘောစိုက်ပျိုးရေးရဲ နောက်ဆုံးအဆင့် ခူးဆွဲတဲ့ ဈေးကွက်တင်ပိုခြင်းကို
လုပ်ဆောင်ရတော့မှာမိ ဂုဏ်ယူပါတယ်။ နောက်ဆုံးအဆင့် ဖြစ်ပေမဲ့ အရေးကြီးတဲ့
လုပ်ဆောင်မှုအဆင့်တစ်ခုဖြစ်တာကိုတော့ သတိချုပ်စေချင်ပါတယ်။
ကိုယ့်အသီးလှတွေနဲ့ ထိုက်တန်တဲ့ ဈေးကွက်ကို ကျွန်တော်တို့ ချိတ်ဆက်ရမယ်။
ကိုယ့်အသီး ကိုယ့်အရည်အသွေးမှုန်အသီးတွေအတွက် ထိုက်သင့်တဲ့ ဈေးကို
တောင်းခံနိုင်ရမယ်။ သဘောစိုက်မယ် နောက်တော့ ပွဲရုံကိုပို့ပြီး ရောင်းလိုက်မယ်
ဆုံးလိုကတော့ အရှုံးမနာရင်တောင်၊ ကိုယ့်အမြတ်နည်းသွားပါမယ်။ ပွဲရုံအများစုရဲ့
လုပ်ဆောင်မှုက ပွင့်လင်းမြင်သာမှ နည်းပါတယ်။ သူတို့ ရောင်းချုပ်တဲ့ ဈေးနဲ့
ရောင်းပါတယ်။ ဆိုင်မှာ နေရာလိုအပ်လာရင် မြန်မြန်ကုန်အောင် ဈေးချုတဲ့
အကွက်တွေ ရှိပါတယ်။ နောက်တော့ ပယ်သီးကိုစွဲပါ။ ကိုယ့်ဘက်က
ဘယ်လောက်လှတဲ့ အသီးအကောင်း အချောအလှကြီးတွေကို ထည့်ထားပေးပါစေ
ပယ်သီးကတော့ ထွက်လာတာပါဘဲ။ ပယ်သီးထွက်ရတာကလည်း သူတို့တွေရဲ့
ကိုင်တွေယ် နေရာချမှုအပေါ်လည်း မူတည်နေတာပေါ့လေ။ ပစ်ချာ တတ်နင်းနဲ့

ရင်နာနာနဲ့ ကိုယ့်အသီးတွေကို မြင်ခဲ့ရတာ အခါခါကြံခဲ့ရဖူးတယ်။ နာက်ဆုံးတစ်ချက်ကတော့ သူတို့ရောင်းပေးလို့ ပွဲခ % ပေးထားပြီးသားကို အလုပ်သမားခ ထပ်ပေးရတာက စိတ်ပျက်စရာပါ။ အလုပ်သမားခ မပေးချင်လို့ ကိုယ့်ကားနဲ့ ကိုယ့်သွားပြီး ကိုယ့်သာသာ ထမ်းချပ်ခဲ့လည်း အလုပ်သမားခက သူတို့က ထည့်ပေါင်းတာပါဘဲ။ အဲတော့ သဘောစိုက်ရင်တော့ ပြည့်စွှေးက ပွဲရုံတွေနဲ့ ဆက်စံမယ် ရောင်းချမယ်လို့ တွေးထားရင်တော့ သေချာလေ့လာပြီး ကျွန်တော်တို့အတွက် ငင်ကျေးဆုံးနဲ့မှုအနည်းဆုံးဖြစ်မည့် ပွဲရုံ ဈေးဆိုင်ကိုသာ ကြိုတင်ချိန်ဆက် စီစဉ်ထားစေချင်ပါတယ်။

ဈေးကွဲက်နဲ့ စိုက်ခင်းရဲ့ အကွာအဝေးနှင့် တင်ပိုရမည့် ကြာချိန်ကို တွက်ချက်ပြီး သဘောသီးကို d1 to d5 ဘယ်အဆင့်မှာ ခူးမယ်ဆုံးတာကို သတ်မှတ်ပါ။ စတင်ခူးစွာတွေ့ချိန်မှာ ကျွမ်းကျင်လုပ်သာများကို လိုအပ်ပါတယ်။ သာမန်အားဖြင့် သဘောသီးကို ခူးရာမှာ သီးခြားကိုရုံယာများမလိုအပ်ပေ။ အသီးကို လက်နှစ်ဘက်ဖြင့် ကိုင်မလှည့်လိုက်ယုံဖြင့် အသီးကို ရရှိမှာဖြစ်ပါတယ်။ သဘောသီးဟာ ခူးပြီး နာရိဝိက်ခန့် အစေးထွက်တတ်ပါတယ်။ အသီးပေါ်ကို အစေးကျပါ အခွဲလောင်ခြင်း အသီးပုပ်ခြင်းများကို ဖြစ်စေတတ်ပါတယ်။ အဲတော့ ခူးပြီးတဲ့ အသီးတွေကို သဘောရွှေက်များခင်းထားတဲ့ နေရာမှာ အစေးထုတ်ဖို့ စောင့်ထားပေးသင့်ပါတယ်။

အစေးသိပ်သွားသော သဘောသီးများကို အရည်အသွေးနှင့် ရောဂါများကို ထိမ်းချုပ်ရန်အတွက် Em ပျော်ရည်ထည့်ထားသော ရေကန်ထဲတွင် ပြောင်စင်အောင် ဆေးပါမယ်။ အဲနောက်မှာ အသီးကို ရေခြားက်အောင် အရိပ်အောင်မှာ

တားပေးရပါမယ်။ သေချာသန့်စင် ဆေးစိမ်ပြီးသော သဘောသီးများကို
အရွယ်အစားနှင့် ရင့်မှုညွှေမှုအပေါ်မှုတည်ပြီး အဆင့်ခဲ့ခြားသတ်မှတ်ပါမယ်။
အဲနောက်မှာတော့ ဂျာနယ်နှင့် ပတ်ပြီး 9x18 အိပ်မှာထည့်ကာ ဈေးကွက်ကို ပို့နိုင်ပါပြီ။
အများဖြင့် ထန်းခေါက်တောင်းများထဲမှာထည့်ပြီး အပေါ်မှု ပိုနံအပ်ကိုသုံးကာ
အပ်ဖြင့်ချုပ်ကာ ဈေးကွက်ကိုပို့ကြပါတယ်။

| | | | | | |
|------------------------------|-----------|---|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| အရမ်းလှတဲ့ | Gread | A | အသီးများကိုတော့ | foam | စွဲပြီး |
| ပလပ်စတစ်ချင်းများ၊ | | | ဂျပ်ဖော်များဖြင့်ထည့်ပြီး | ကိုယ်ပိုင်တံဆိပ်ကိုကပ်ခါ | |
| ဈေးကောင်းကောင်းနှင့် | | | ရောင်းချကြတာမျိုးတွေရှိပါတယ်။ | | သို့ပေမဲ့ |
| သာမန်အလုံးငယ်များနှင့် | | | အနာအနည်းငယ်ပါသော | အသီးများကိုတော့ | 9x18 အိပ်နဲ့ |
| ထည့်ပီး | | | ရောင်းကြတာများပါတယ်။ | သဘောတစ်ထုပ်မှာ | အသီးကြီးတစ်လုံးနှင့် |
| အလုံးလတ် | | | အလုံးငယ် | ထစ်လုံး | စုစုပေါင်း |
| သို့မဟုတ် | | | တစ်လုံး | | သဘောသီး |
| နှစ်လုံးခန့်ပါတတ်ပါတယ်။ | | | | | နှစ်လုံးခန့်ပါတတ်ပါတယ်။ |
| သဘောသီးပတ်ရာမှာ | | | | | ဂျာနယ်ကိုသုံးရတာဖြစ်လို့ |
| ကြိုတင်ရှာဖွေစုစုဆောင်ထားပါက | | | | | ဈေးသက်သာနိုင်ပါတယ်။ |
| အသီးအရမ်းထွက်ချိန်မှာ | ဝယ်ထားတဲ့ | | ဂျာနယ်က | ကုန်သွားပြီး | ဈေးကွက်ထဲမှာလည်း |
| ဝယ်မရပါက | | | | | ဝယ်ထဲမှာလည်း |
| အရမ်းစိတ်ရှုပ်ရတတ်ပါတယ်။ | | | | | |
| စက္က။ | | | | | |
| အသီးကလွှဲလို့ရှင် | | | | | |
| ဂျာနယ်ကိုသုံးပြီးသာ | | | | | |
| ပတ်ကြတာမျိုးပါတယ်။ | | | | | |

၁၂၃။ အသီးများထုပ်ပိုး သယ်ဆောင်ရာမှာ သတိထားသင့်သည်များ

အသီးခူးချိန်မှာထဲက ဂရှတစိုက် ကျမ်းကျင်လုပ်သားများနှင့်သာ
ခူးဆွဲတ်သင့်ပါတယ်။ အသီးခူးပြီး သယ်ဆောင်ချိန်မှာ အသီးအခံပွန်းပြီး
ရောင်းပန်မလှတော့တဲ့ ပြသနာမျိုးကို အသီးခူးချိန်မှာ ခနတိုင်း ကြံရတတ်ပါတယ်။
နောက်တော့ သဘောဇား ပြသနာပါ။ မခူးတတ်ပါက လက်များပေါက်ကာ
ထမင်းမစားနိုင်တော့တာမျိုးအထိကို ဖြစ်နိုင်ပါတယ်။ နောက်တော့ အသီးခူးချိန်မှာ
သေချာမခူးတတ်ပါက အသီးညာကနေ အစေးပန်းထွက်တတ်ပါတယ်။
အဲအစေးမျက်လုံးထဲကို ဝင်သွားပါက ပြသနာကြီးပါတယ်။ မျက်စွေးဆေးခန်းမှာ
သေချာပြပြီး ဆေးကုသမှုခံယူဖို့ လိုပါတယ်။ အရေးကြီးတဲ့
အန္တရာယ်ပြသနာဖြစ်တာမျို့ လုပ်သားများကို အတတ်နိုင်ဆုံး အကာကွယ်မျက်မှန်ကို
သုံးပြီးမှသာ အသီးခူးပါစေ။

အသီးခူးပြီးပါက ပင်စည်မှာ အညာများကျိုးနေအောင် မထားပါနဲ့
ပင်စည်အရင်းကနေ ဖူးချုပြီး အပင်ကို သန္တရှင်းရေးလုပ်ပေးပါ။ အသီးခူးချိန်
အပင်တွေကို ကိုင်ချိန်မှာ သာမန်ကနေ ကွဲထွက်နေသော ရောဂါဝင်နေသည်ဟု
သံသယရှိသော အပင်များကို မကိုင်ရ၊ မထိရ၊ မခူးရပါ။ သဘောစိုက်ပျိုးရေးမှာ
တစ်ပင်ကနေ တစ်ကို လူအားဖြင့်၊ ကိုင်တွယ်သော လက်များ၊ စက်ပစ္စည်း
ကိရိယာများဖြင့် ကူစက်ခြင်းဆုံးတာက ရှိပါတယ်။

လိုင်းကားကို သုံးပြီး တင်ပို့ရပါက ကားရဲ့ အောက်အခန်းထဲမှာ ထည့်ထားပြီး
ကနာရီလောက် ပို့ရတာမျိုးဆိုရင် အသီးမှာ ပြသနာတတ် တတ်ပါတယ်။
အသီးပုပ်ခြင်း၊ အချို့ပေါ့ခြင်း၊ အသီးခံပေါမှာ အနာကွက်တွေ ပေါ်လာခြင်း စတဲ့

ပြသနာတွေရှိတတ်ပါတယ်။ အသီးကို ကားခေါင်းမိုးပေါ်တင်ပြီး ပိုပါကလည်း
 နေအပူတိုက်ရှိက်ကျပါက အသီးရဲ့ အရည်အသွေးကို ထိလိုက်စေနိုင်ပါတယ်။
 ဖြစ်နိုင်ရင်တော့ ကိုယ်ပိုင်ကုန်ကားငယ်နှင့်သာ အမိုးအကာနှင့် ပိုဆောင်
 ရောင်းချုပာက အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါတယ်။ ခရီးဝေးပါက
 အအေးခန်းကွွန်တို့နာပါသော ကားကို ကှားရမ်းအသုံးပြုတာက
 အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါတယ်။

၁၃. ရောင်းချုပ်၏ စွဲးကောင်းရစေရန် အကြံပြုချက်များ

၁၃.၁။ ရည်ရွယ်စွဲးကွက်နှင့် လိုအပ်ချက်ကို ကြိုတင်သီနေပါစေ

စိုက်ပျိုးရေးရဲ့ ပထမဆုံးအဆင့်က စွဲးကွက်ကို သုံးသပ်ခြင်းနှင့် နားလည်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ စွဲးကွက်အခြေပြုစိုက်ပျိုးရေး လုပ်ဆောင်သူတစ်ယောက်အဖို့ စွဲးကွက်သည်သာ ပထမဦးသားပေးဖြစ်ပါတယ်။ စွဲးကွက်ကို ကန်လန်လိုက်ခြင်းဟာ ကျွန်တော်တို့အတွက် ကောင်းကျိုးအနည်းငယ်မှ မရစေနိုင်တာကို သေချာနားလည်နိုင်ဖို့လိုပါတယ်။ ဝယ်သူတွေရဲ့ လိုအပ်ချက်နှင့် စွဲးကွက်အနေအထားကို အရင်နားလည်အောင် လေ့လာပါ။ စွဲးကောင်းရနိုင်တဲ့ အချိန်ကာလကို တွက်ချက်ပါ။ သဘောသီး အစိမ်းရဖို့ စိုက်ပျိုးချိန် ရှေ့လာ၊ အမှုညွှန်ရဖို့ စလဝန်းကျင်ကြာတတ်ပါတယ်။ စိုက်ပျိုးရေးသမားအစစ်တစ်ရောက်ဖြစ်ဖို့ဆိုတာက စွဲးကွက်အသွားအလာနှင့် စိုက်ပျိုးရမည့်အချိန်အခါး၊ စိုက်ပျိုးသင့်တဲ့ မျိုးကို ချိန်စတတ်ဖို့လိုအပ်ပါတယ်။ သူများစိုက်တိုင်း မစိုက်သင့်ပါ။ ရာသီဥတ္တက စိုက်ပျိုးရာသီဖြစ်နေလိုဆိုတိုင်းလည် မစိုက်သင့်ပါ။ စိုက်ပျိုးရေးပညာကို သေချာ နားလည်သွားရင် စိုက်ပျိုးရာသီနှင့် အချိန်အခါးတွေကို သင့်တော်သလို ပြောင်းလဲ စိုက်ပျိုးနိုင်ရပါမယ်။

စွဲးကွက်ဆိုတာကတော့ ဘယ်သူကမှ တတ်အောင် ကျအောင် တမင် လုပ်၍မရနိုင်ပါ။ ကျွန်တော် မြတ်ခြင်း၊ ရှုံးခြင်းဟာ ကျွန်တော်တို့ အပေါ်မှာ တိုက်ရှုက်မှုတည်နေပါတယ်။ စွဲးကွက်ကြောင့်၊ ပွဲစားကြောင့်၊ ဘာကြောင့် ညာကြောင့် ကျွန်တော်တို့ ညည်းချင် ညည်းနိုင်ပေမဲ့၊ ရလဒ်ကိုတော့ ကျွန်တော်တို့ လက်ခံရပါမယ်။ ဝယ်လိုအားများပြီး အသီးစိုက်သူနည်းရင် စွဲးကောင်းရမယ်၊

ဆောင်ရာသီ အေးနေချိန် အသီးဝယ်လိုအားကျနေချိန်မှာ အများကြီး စိုက်ထားမိပါက ရွေးကျတာကို ဉာဏ်းနေလို့ မရနိုင်ပါ။ ဖရဲသီပေါ်ချိန်၊ သရက်သီးပေါ်ချိန် စတဲ့ အချိန်တွေကလည်း သဘောသီး ရွေးကွက်ကို လာပီ လူပ်ခက်နိုင်စွမ်းရှိတာကို တွေ့ရပါတယ်။

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>သဘောစိုပ်ပျိုးရာမှာ</p> <p>အစိမ်းလိုင်းကို စိုက်ပျိုးသင့်ပါတယ်။ အသီးစိမ်းရဖို့က အချိန် ၅ လဝန်းကျင်သာ ကြာတာမို့ အလုပ် လုပ်ရတာလည်း သက်သာသလို့ ရောဂါဝင် အခင်းပျက် စတဲ့ပြဿနာတွေလည်း ဖြစ်နိုင်ချေနည်းပါတယ်။ အသီးမှည့်လိုင်းကတော့ အချိန် ၂၄၀၀ခုနှစ်ခုနှင့် ကြာသည်အထိ အလုပ်လုပ်ရပါတယ်။ ပထမ စလက အသီးမရသေးဘူး။ နောက် ၁၆၉၈ ဆက်တိုက် အသီးမှည့် ခုံးရမယ်။ တစ်လကို သဘောတစ်ပင်မှ ၂၂၅ုံး ရအောင် စိုက်ပျိုးနိုင်ရင် သဘောတစ်ပင်မှ ၃၂၂ လုံးရမယ်။</p> <p>စိုက်ခင်းအောင်မြင်ပြီလို့ပြောလို့ရပါမယ်။ အဲမှာ စိုက်ခင်းက အချိန်မတိုင်ခင်မှာ ရောဂါဝင်မယ်၊ ရေဝပ်ပြီး အပင်သေမယ်၊ မိုးခေါင် ရေခန်းလို့ အသီးခါးပြတ်မယ်ဆိုရင်တော့ လိုအပ်တဲ့ အသီးအရေအတွက်မရဘဲ အမြတ်နည်းနိုင်ပါတယ်၊ အရှုံးပေါ်နိုင်ပါတယ်။</p> | <p>စိုက်ပျိုးရေးအတွေ့အကြိုနည်းသေးပါက</p> <p>စိုက်ပျိုးရေးအတွေ့အကြိုနည်းသေးပါက</p> <p>သဘောတစ်ပင်မှ ၃၂၂ လုံးရမယ်။</p> <p>အသီးမှည့်လိုင်းကတော့ အချိန် ၂၄၀၀ခုနှစ်ခုနှင့် ကြာသည်အထိ အလုပ်လုပ်ရပါတယ်။ ပထမ စလက အသီးမရသေးဘူး။ နောက် ၁၆၉၈ ဆက်တိုက် အသီးမှည့် ခုံးရမယ်။ တစ်လကို သဘောတစ်ပင်မှ ၂၂၅ုံး ရအောင် စိုက်ပျိုးနိုင်ရင် သဘောတစ်ပင်မှ ၃၂၂ လုံးရမယ်။</p> <p>စိုက်ခင်းအောင်မြင်ပြီလို့ပြောလို့ရပါမယ်။ အဲမှာ စိုက်ခင်းက အချိန်မတိုင်ခင်မှာ ရောဂါဝင်မယ်၊ ရေဝပ်ပြီး အပင်သေမယ်၊ မိုးခေါင် ရေခန်းလို့ အသီးခါးပြတ်မယ်ဆိုရင်တော့ လိုအပ်တဲ့ အသီးအရေအတွက်မရဘဲ အမြတ်နည်းနိုင်ပါတယ်၊ အရှုံးပေါ်နိုင်ပါတယ်။</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

၁၃.၂။ လှေပသော ထုတ်ပိုးမှုးနှင့် အွန်လိုင်းမှုတဆင့် ကြော်ညာခြင်း

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <p>ဒီဘက်ခေတ်ဟာ</p> <p>စိုက်ပျိုးရေးသမားများဟာလည်း</p> <p>ရွေးကွက်ရာဖွေတိုးချွဲနိုင်ဖို့လိုအပ်ပါတယ်။</p> | <p>Online</p> <p>အပင်သေမယ်၊</p> <p>ကျွန်တော်တို့က</p> | <p>ခေတ်ဖြစ်တာမို့</p> <p>အွန်လိုင်းမှာ</p> <p>ကျွန်တော်တို့က</p> | <p>ကျွန်တော်တို့</p> <p>အွန်လိုင်းမှာ</p> <p>ပွဲရုံး</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|

ပုံစားတွေရဲ့ရွေးကစားခြင်း၊
ကျွန်တော်တိုကိုယ်တိုင်
တိုက်ရှိက်ရွေးကွက်ဖောင်နိုင်ဖို့လိုအပ်ပါတယ်။

ရွေးကွက်ထဲမှာလည်း
လိုက်လံရောင်းချဖေးကွက်ရှာလာတာမျိုးကို တွေ့နေရလို့ အားရကျေန်မိပါတယ်။
mdy မှာဆိုရင်လည်း deli ဝန်ဆာင်မှုသမားများနှင့် ချိတ်ဆက်ပြီး အိမ်အရောက်
ရောင်းချနေကြတာတွေကိုလည်း တွေ့ရပါတယ်။ ရွေးကွက်ဟာ အသီးလှပမှုနဲ့
ဝယ်ယူရတာ လွယ်ကူးအဆင်ပြုမှုကို လွန်စွာသဘောကျကြတာကို တွေ့ရပါတယ်။
ရွေးကွက်ထဲမှာ သဘော်သီးကို ဆေးဘက်ဝင် စားစရာတစ်ခုအဖြစ် တန်ဖိုးထား
စားသုံးကြတာမှို့ အော်ဂင်းနစ် စနစ်သုံးစိုက်ပျိုးထားတယ် သို့မဟုတ်
အဆိပ်ပိုးသတ်ဆေးလွတ်စိုက်ပျိုးထားတယ်ဆိုတာမျိုးကို လွန်စွာတန်ဖိုးထား
သဘောကြကြပါတယ်။

၁၄. အော်ဂင်းနစ် သဘော်စိုက်ပျိုးရေး မိတ်ဆက်

၁၄.၁။ အော်ဂင်းနစ်ဆိုသည်မှာ

အော်ဂင်းနစ်စိုက်ပျိုးရေးစနစ်ကို ၁၉၀၀ ခုနှစ်တွေက Sir Albert Howard
ဆိုသူက ဦးဆောင်ဖော်ထုတ် တီထွင်ထားတဲ့ စိုက်ပျိုးရေးစနစ်တစ်ခုဖြစ်ပါတယ်။
အော်ဂင်းနစ်စိုက်ပျိုးရေးစနစ်ရဲ့ မြစ်ဖျားခံရာက အိန္ဒိယနိုင်ငံဖြစ်ပါတယ်။
တစ်ကဗျာလုံးကို စွဲကိုင်လျှပ်နိုင်ခဲ့တဲ့ သိပ်စာရေးဆရာမ ရေချုပ်ကာစင်

ရေးသားထားတဲ့ 'Silent Spring' ဆိုတဲ့စာအုပ်ထွက်ရှိပြီးနောက်မှာတော့ ကမ္ဘာရေ မြေ ရာသီဥတု ပြောင်းလဲ ပျက်စီးလာမှုကို လူသားတွေပိုမိုအာယုံစိုက်လာကြပါတယ်။ ၁၉၆၀ခုနှစ်တွေမှာက စတင်ပြီး အောင်က်းနစ်စိုက်ပျိုးရေးဆိုပြီး စတင်လူသီများလာခဲ့တာဖြစ်ပါတယ်။

အောင်က်းနစ်စိုက်ပျိုးရေးစနစ်ဆိုတာက လူသားတွေ ပါတ်ခဲ့ခြန်းမှာ ဖော်စပ်ပြုလုပ်ထားတဲ့ ပါတုပိုးသတ်ဆေးနှင့် ပါတုမြေစီးပွားရေးနှင့် အသုံးပြုတဲ့ စိုက်ပျိုးရေးစနစ်တစ်ခုလို့ အလွယ်မှတ်သားနှင့်ပါတယ်။ တကယ်တော့ အောင်က်းနစ်စိုက်ပျိုးရေးစနစ်ရဲ့ အနှစ်သာရက အဲတက်များစွာနက်နှုပါတယ်။ ရေမြေသာဝါ၊ စိုက်ခင်းလုပ်ငန်းနှင့် စားသုံးသူ ဂျီးစလုံးအတွက် ရေရှည်ခံ အကျိုးများစေဖို့ ရည်ရွယ်လုပ်ဆောင် စိုက်ပျိုးရတာမျိုးဖြစ်ပါတယ်။

ကမ္ဘာပေါ်မှာ အောင်က်းနစ် အသိမှတ်ပြုလုပ်ဆောင်ပေးတဲ့ အဖွဲ့အစည်းများစွာရှိနေပါတယ်။ သို့သော် တစ်ဖွဲ့နှင့် တစ်ဖွဲ့ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်တွေတော့ အကုန်တူမနေကြပေ။ အရမ်းတင်းကျပ်တဲ့ အောင်က်းနစ်စနစ် စံစနစ်သတ်မှတ်ချက်တွေကို ကျင့်သုံး နေကြသူတွေရှိသလို၊ အချို့ အဖွဲ့အစည်းနှင့် စိုက်ပျိုးသူတွေကတော့ စည်းကမ်းအများစုကို ဖြေရှေ့စိုက်ပျိုးလုပ်ဆောင် ထုတ်လုပ်နေကြတာကို တွေ့ရပါတယ်။

အောင်က်းနစ် စိုက်ပျိုးရေးစနစ်မှာ တိရိစ္စာန် အညွစ်အကျေးနှင့် ပေါင်းမြတ် သစ်ရွက်ခြောက်စသည်တို့ကို မြေဆွေးပြုလုပ်ပြီး သဘာဝမြေသာအနေနှင့်သုံးမယ်။ သဘာဝအရပိုးသတ်အာနိသင်ရှိသော အပင်များကို ပိုးပြေးဆေး ပိုးသတ်ဆေးအနေနဲ့ သုံးမယ်၊ ဒီဝနည်းပညာသုံး

စိုက်ပျိုးရေးနည်းစနစ်ကို တတ်နိုင်လောက်အသုံးပြုမယ် စတဲ့စိုက်ပျိုးရေးနည်းစနစ်တွေဖြစ်ပါတယ်။ စိုက်ခင်းမှာ မြေဖူးသီးနှံစိုက်ပျိုးပေးမယ်၊ သစ်စိမ်းမြေကြော်စာထဲပေးမယ်၊ သီးလှည့်စိုက်ပျိုးရေးစနစ်ကိုအသုံးပြုမယ်၊ ပိုးမွားတွေကို ဒီဝနည်းစနစ်အားဖြင့် ပြန်လည်ခုခံကာကွယ်မယ်ဆိုတာတွေက အောက်င်းနှစ်စနစ်ရဲ့ အခြေခံများဖြစ်ပါတယ်။

ဂဝရာစုခေတ်ကိုရောက်လာချိန်မှာတော့ ဓာတုပိုးသတ်လွန်စွာအသုံးပြုခြင်း၊ ဓတ်ကွဲ့င်းကျို့ခြင်းနှင့် မျိုးရိုးပီဇွဲပြုပြင်ထားသော သီးနှံများကြောင့် လူသားသက်တမ်းတိုးလာခြင်း၊ ရောဂါဘယတူပြောလာခြင်းစတဲ့ ပြသနာတွေကို ခံသားလာကြပါရတယ်။ အောက်င်းနှစ်စနစ်ကို အသုံးပြုပြီးစိုက်ပျိုးပါက ဓာတုသုံးစိုက်ခင်းတွေရဲ့ အထွက်နှုန်းကို အများသောအားဖြင့် အမှုမလိုက်နိုင်ပေ။ 25% ခန့်အထိ ထွက်နှုန်းကို ထိခိုက်စေတယ်လို့ သုတေသနအများစုက ဆိုကြပါတယ်။ လုပ်ကိုင်ရာမှာလည်း သဘာဝပစ္စည်းတွေကို အသုံးပြုစိုက်ပျိုးရတယ်ဆိုပေမဲ့ လုပ်ငန်းစဉ်များပြားခြင်းနှင့် အသေးစိုး ခနတိုင်း လုပ်ကိုင်ရမှုတွေကြောင့် လုပ်သားအင်အားပိုမိုလိုအပ်ပါတယ်၊ ကုန်ကျစရိတ်ပိုစေပါတယ်။

၁၄.၂။ အောက်င်းနှစ် သဘော်ခင်းဖြစ်ဖို့ဆိုရင်
//ဆက်လက်ရေးသားရန်

၁၄.၃။ GAP ဆိုတာဘာလ၊ ဘယ်လိုလျောက်ရမလ
//ဆက်လက်ရေးသားရန်

.....

၁၄.၄။ ခါဂင်းနစ်သဘောစိုက်ပျီးရေး
(စာရေးသူ လက်တွေ့သုံးနေတဲ့နည်း ဖြစ်ပါတယ်)
//ဆက်လက်ရေးသားရန်

.....

၁၄.၅။ သဘာဝပါတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် စိုက်ပျီးရေး
//ဆက်လက်ရေးသားရန်

၁၅။ အနှစ်ချုပ်

၁၅.၁။ ဒါတွေကို မမေ့ပါစေနဲ့ခင်ဗျ
//ဆက်လက်ရေးသားရန်

.....

၁၅.၂။ သဘောစိုက်ပျိုးရေးနှင့် အနာဂတ်အလား အလာ

သဘောစိုက်ပျိုးရေးဟာ တစ်ရာသီ သီးနှံမဟုတ်တာမို့ ရှုနိုင်ချေနည်းသော သီးနှံတစ်မျိုးဖြစ်ပါတယ်။ သရက်၊ ဖရဲ့၊ သခ္ဓားတို့ကဲ့သို့သော တစ်ရာသီ သီးနှံတို့မှာ တစ်ခါစိုက်မယ် ခူးမဲ့အချို့နှင့်မှာ တစ်ခါတဲ့ခူးရမယ် ဆိတာမျိုးက ဈေးကွက်အရမ်းခရတဲ့ အနေအထားမျိုးကို ရောက်သွားနိုင်ပါတယ်။ ဈေးကွက်ဆိုသည်မှာလည်း ကုန်ပစ္စည်းများလာရင် ကျလာတတ်တဲ့သဘောရှိတာမို့ ကျွန်တော်တို့ စိုက်ပျိုးပြီး အသီးလည်းရရော ဈေးကကျရောဆိုတာမျိုးဖြစ်တာကများပါတယ်။

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| သဘောပင်စိုက်ပျိုးရေးမှာမူ | တစ်ခါစိုက်ပျိုးထားပါက | ၂၄၇ |
| အထက်သက်တမ်းထားရသော | အသီးခူးစွဲတ်ချို့ | ၁၆၉၅၇အထက်ရှိသော |
| သီးနှံဖြစ်ပါတယ်။ | အသီးစတင်ခူးရပြီဆိုတာနှင့် | ဆက်တိုက် |
| နောက်အသီးကဆက်သီးဆိုတာမျိုးဖြစ်တာမို့ | အသီးဈေးကွက်အနေအထားကို | |
| စောင့်ကြည့်ပြီး ကျွန်တော်တို့ စိုက်ပျိုးသူတွေဘက် လိုတိုး ပိုးလျော့ ကစားလို့ရတာမို့ | လိုတိုး ပိုးလျော့ ကစားလို့ရတာမို့ | |
| ဈေးကွက်အသာစီးရုန်းပိုင်ပါတယ်။ | | |

မြန်မာနိုင်ငံမှာတော့ သဘောသီးအတွက် ကုန်ချောထုတ်လုပ်တာတွေက နည်းနေပါသေးတယ်။ အဲ အပိုင်းကိုလည်း သီးသန့်စာအုပ်မှာ ဆွေးနွေးဖို့ တွေးထားတာမို့ ဒီမှာတော့ စိုက်ပျိုးနည်းကိုသာ စောင်းပေးပြီးတော့ ဆွေးနွေးပေးခဲ့ပါတယ်။

မြန်မာနိုင်ငံမှာသဘောသီးကို နိုင်ငံကြားကို Exp ထုတ်နိုင်ဖို့အတွက်လည်း ကျွန်တော်တို့ AgriCodeMM အနေနှင့် ကြိုးစားလုပ်ကိုင်နေတာတွေရှိပါတယ်။ သဘောပင်စိုက်ပျိုးရေးဟာ အပူပိုင်း အီကွေတာအနီးဒေသတွေမှာသာ

စိက်ပျိုးထုတ်လုပ်နိုင်တာမှု ကမ္မာသဘောသီးစွေးကွက်ကလည်း လွန်စွာမှ
ကြီးမားကျယ်ပြန့်ပါတယ်။

မြန်မာနိုင်ငံမှာလည်း သဘောစိုက်ပျိုး ထုတ်လုပ်တွေပါင်းပြီး အသင်အဖွဲ့
 ဖွဲ့နိုင်ဖို့၊ နိုင်ငံခြားဖျေးကွက်နှင့် ချို့နာက်ပေးနိုင်ဖို့ သဘောစိုက်ပျိုးသူများ
 အသိပညာနှင့် စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်များတိုးတတ်လာစေဖို့
 သဘောစိုက်ပျိုးရေးအတွက်လိုအပ်သော သွင်းအားစုနှင့် ပျိုးစွေများကို
 ဖျေးသက်သာလွယ်ကူစွာ ဝယ်ယူနိုင်ရေးတို့ကို AgriCodeMM အနေနှင့် အထူးဦးစား
 ဆက်လက် လုပ်ဆောင် အကောင်အထည်ဖော်သွားမည့်ဖြစ်ပြုခြင်း တင်ပြရင်းဖြင့်...

Papaya Farming 101 by AgriCodeMM 1st Edition

//23/10/2023 06:00 pm

၁၅.၄။ အကိုးအကားစာရင်း

- Almufti, F., & Mohammed, A. (2019). Papaya production practices: A guide for smallholder farmers. Food and Agriculture Organization (FAO). <https://www.fao.org/3/CA0191EN/ca0191en.pdf>
 - Smith, J. A., & Johnson, B. R. (2020). Papaya cultivation techniques for improved yield. International Journal of Agriculture and Biology, 22(4), 936-945.

- Perez, L., & Rodriguez, M. (2018). Fungal diseases of papaya and their management. *Plant Pathology*, 67(5), 997-1010.
- Brown, E. D., & Green, K. M. (2017). Sustainable practices in papaya farming: A review. *Journal of Sustainable Agriculture*, 41(2), 120-135.
- Wainwright, J., & Patel, S. (2019). Water management in papaya cultivation: Strategies for dry regions. *Irrigation Science*, 35(3), 179-188.
- Taylor, L., & Williams, R. (2018). Integrated pest management in papaya farming: A comprehensive guide. *Journal of Pest Science*, 42(5), 731-745.
- USDA National Organic Program. (2020). Organic production and handling standards. United States Department of Agriculture.
<https://www.ams.usda.gov/rules-regulations/organic>
- Wikipedia
- **မြန်မာစိုက်ပျိုးရေးသူတေသန**

Appendices

Papaya Farming Calendar

| လ | လုပ်ဆောင်ရန်များ | မှတ်ချက် |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Jan | <ul style="list-style-type: none"> - စိုက်ကွွက်ပြင်ဆင်ခြင်း -> ပေါင်းမြတ်ရှင်း၊ ကျောက်သားများများ၊ လုအပ်တဲ့ ပြောင်းကိန်းကို ညှိ၊ ထွန်စက်မောင်းမယ်။ | |
| Feb | <ul style="list-style-type: none"> - မြေသားအခြေအနေစဉ်ဆေး -> မာတ်ခဲ့ခန်းကို ပိုပိုး အာဟာရပါဝါက်နှင့် pH level ကိုစစ်ဆေးပါမယ်။ - အစာကြေး -> ဓါတ်ခွံခန်းရလဒ်များအရ လုအပ်တဲ့ အစာကြေးခြင်းနင် ချွောင်းကိုနဲ့လုပ်ငန်းစဉ်များလုပ်ဆောင်ရန်။ - သဘောများဖော်ထွက်တော်တ ဝယယူရန်။ - ပျိုးခြီးပြင်ဆင်မယ်။ - စက်ကက်မှာ ပေါင်းမြတ်နိုင်နှင်းဖို့ ထွက်စက်မောင်းမယ်၊ ပြောင်းမယ်။ | |
| Mar | <ul style="list-style-type: none"> - မျိုးစွဲအစိုးပေါက်ပြီး စတင်ပျိုးထောင်မယ်။ - စိုက်ကွွက်ဖော်မယ်၊ ပန္တပိုက်မယ်၊ စိုက်ကျင်းတူးမယ်၊ စိုက်သောင်ဖော်မယ်။ - စိုက်ကက်အတွက် ရေစနစ်များစတင်ဆင်မယ်၊ အဆင်ပြုမပြောစမ်းသပ်ပြီး လုအပ်သည်များလုပ်ဆောင်ရန်။ | |
| Apr | <ul style="list-style-type: none"> - စိုက်ခင်းထဲကို ပြောင်းရှုံးစိုက်ပျိုးမယ်။ - နောက်းလုအပ်တဲ့ရေပမာနကို ပေးနိုင်ဖို့ တိုင်းတာ ထွေကျောက် လုပ်ဆောင်မယ်။ - အပင်ချေ တွေ့က်မှာ အောက်င်းနစ်ပစ္စည်းများနှင့် မြဖိုးခြင်းလုပ်ဆောင်မယ်။ | |
| May | <ul style="list-style-type: none"> - ပေါင်းမြှက်ရှင်းမယ်။ - ရောဂါပုံးများကို ကင်းထောက်စစ်ဆေးခြင်း လုပ်ဆောင်မယ်။ | |

| | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - မဖြစ်ထွန်းတဲ့ သဘောပင်နှင့် အပင်သေ point များကို အပင်ဖော်မယ်။ - အစာကျေးမယ်။ | |
| Jun | <ul style="list-style-type: none"> - ရေပေးစနစ်ကို လိုအပ်သလိုပြုပြင်မယ်။ - ရောဂါပီးမွားကာကွယ်ရေးအတွက် လုပ်ဆောင်မယ်။ - အစာကျေးမယ်။ | |
| Jul | <ul style="list-style-type: none"> - မိုးရာသီအလိုက် ရေပေးစနစ်ကို ပြုပြင်မယ်။ - ခြွေဝ်နိုင်ချေခြှုံရင် ရေထုတုဖို့အတွက် ရေကန်၊ စက်နှင့် ပုက္မ္မား စံစွာထားမယ်။ - အပင်ကို ကုင်းသမယ်။ | |
| Aug | <ul style="list-style-type: none"> - သီးညာပချေမယ်။ - အစာကျေးမယ်။ - ပိုးမွားရောဂါကို စစ်ဆေး ထိမ်းသိမ်းမယ်။ | |
| Sep | <ul style="list-style-type: none"> - ရေတင်မယ်။ - အစာကျေးမယ်။ - အသီးခုံးမယ်။ | |
| Oct | <ul style="list-style-type: none"> - ရေပုံမှန်တင်မယ်။ - ရောဂါပီးမွား စစ်ဆေး ထိမ်းသိမ်းမယ်။ - အသီးချေးကွက်ကို စုစုမ်းမယ်။ | |
| Nov | <ul style="list-style-type: none"> - ရေတင်မယ်။ - ကုင်းသမယ်။ - ပေါင်မှုကြရင်းမယ်။ - ရောဂါပီးမွား စစ်ဆေး ကာကွယ် ကုသမယ်။ | |
| Dec | <ul style="list-style-type: none"> - ရေလိုအပ်ချက်ကို စစ်ပြီး သင့်တော်သလို ပြောင်းလဲမယ်။ - အစာကျေးမယ်။ - တော်နှစ်တာ လုပ်ဆောင်ခဲ့သည်များကို သုံးသပ် မှတ်ချက်ပြု။ - လိုအပ်တာကို ပြုဆင်မယ်။ | |

Worksheets and Templates

Name:

Year:

Crop Variety:

| Month/Stage | လုပ်ဆောင်မှု | မှတ်ချက် | လိုအပ်ချက် | Date Complete |
|---------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|---------------|
| ကြိုတင် ပြင်ဆင် ကာလ | | | | |
| January | စိုက်ကွက်ပြင်ခြင်း၊ | မြေည့်၊ ကျော်ကုန်ဖယ်၊ ပေါင်းရှုင်း | ထွန်စက်၊ လုပ်သား၊ | |
| February | မြေစစ်ဆေး၊ | ပညာရှင်နှင့် တူးပြေး | စိုက်ပျိုးရေးဓာတ် ခွဲခန်းဝန်ဆောင်မှု၊ | |
| အစာကျေး | မြေစစ်ဆေးရ လုဒ္ဓအတူငြုံး အစာကျေး၊ | အော်ဂင်းနှစ် အစာများ | | |
| မျိုးစွဲရွေး | မျိုးစွဲဝယ် | ဘယ်မျိုး၊ ဘာညာ စသည် | | |
| ပျိုးစီပြင် | ပျိုးခြုံကို လုအပ်သုလိုဏ် ညွှန်ဆောက်၊ | | | |
| ပေါင်းရှုင်း | စိုက်ကွက်ကို ပေါင်းရှုင်းထား | | | |
| ပျိုးထောင်ကာလ | | | | |
| March | မျိုးစွဲ အစိုးကောက်၊ ပျိုးထောင် | အစိုးဖောက် | ပျိုးဗန်း၊ ပျိုးမြော၊ ရော့ | |

| | | | | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--|---------------------------|--|
| အပင်နိုက် | ပျီးပင်များကို စွဲတွေ့ကမှာ စံစိုက် | | | |
| အကွာအဝေး | စ ပေ ပတ်လည် | | | |
| ရေတင် | ရေတင်အချိန်ဖော် ယားဆွဲ | | | |
| မြေဖုံး | ဒေသကင်းနစ်ပစ္စ ညီးများ အပင်ခြေဖုံးပေး ။ | | | |
| ကြီးထား တောင်းရှေ့က်ခြင်း အဆင့် | | | | |
| April | မြေကုန်း | | မြတ်ဖြတ်စက် | |
| ပိုးမှားကင်းထောက် ကာကွယ် | | | ပိုးကပ်ခါး၊ မှန်ဘီလူး၊ | |
| ကိုင်းသ | | | | |
| အစာကျေး | ဓာတုအစာကျေး ဝါး | | | |
| ရေတင် | ရေအစိမ်းခါ် ထိမ်းထားရန် | | | |

| | | | | |
|--------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--|
| အသီးတင် အသီးကြီးခြင်း အဆင့် | | | | |
| May | ရောဂါပိုးမှားကာ ကွယ် | ဆေးဖျိန်း၊ မှုင်းတုကာ | အောက်လုံးနစ်ခေါ် များ | |
| ကိုင်းသ | လိုအပ်သလို ကိုင်းသ | | ကက်တာ | |
| အသီးပယ် | သီးညှပ်ဆွဲ | လက်နှင့် ခါးငယ်ကိုထုတ်မှ ယ် | | |

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| အတေကျုံး | | | | |
| ရေတင် | | | | |
| ခွဲ့ဆွဲတရိတ်သီမ်း ခြောင်း | | | | |

| | | | | |
|-------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------|--|
| September | ခူ့ဆွဲတရိတ်ချိန် | အသီးမှည်ခွဲး | ခြင်းနှင့် တောင်းများ | |
| အသီးခွဲးခြင်း | အသီးသယ်ယူ | သီမ်းဆည်း | | |
| သန့်ရှင်းရေးလုပ် ခြောင်း | သန့်ရှင်းရေးလုပ် | ထပ်ပိုး၊ စွဲ့ဗွဲ့ကွဲ့ကို | | |
| အနစ်ချုပ်ပြန် နောက်နစ်အတွက် အစိအစ္စ | | | | |
| December | တစ်နစ်တာကို သီးသပ်မယ် | လုပ်ဆောင်ချက် တို့ အကောင်း အဆုံး တွက်ချက်မယ် | စာအုပ်၊ စာတမ်း | |
| နှစ်သစ်အတွက် အစိစဉ်ပွဲခြင်း | မူးခဲ့တော့ကို ပြုပေယ် | ပိုကောင်းအောင် လုပ်ဆောင် သင့်သည့်များကို စိစ္စာမယ်။ | | |

About the Author

.....

Agricodeme