

ထောပတ်သီးပင်

စိုက်ပျိုး(ခင်းဆိုင်ရာ နည်းလမ်းလောင်းများ



ထောပတ်သီးပင်စိုက်ပျိုးခြင်းဆိုင်ရာ နည်းလမ်းကောင်းများ

မာတိကာ

၁။ ထောပတ်သီးစိုက်ပျိုးနည်းမိတ်ဆက် 1

 (က)။ မြန်မာ့ထောပတ်သီးစိုက်ပျိုးရေး..... 1

 (ခ)။ ထောပတ်သီးပင်ကြိုက်နှစ်သက်သော မြေနှင့်ရာသီဥတုအခြေအနေ 2

၂။ ထောပတ်ပင်၏ ရုက္ခဗေဒဆိုင်ရာ ထူးခြားချက်များ..... 3

၃။ အပင်မျိုးပွားခြင်း..... 4

 (က)။ ပန်းပွင့်ပုံနှင့် အစေ့မှ စိုက်ပျိုးခြင်း..... 4

 (ခ)။ ကိုင်းဆက်မျိုးပွားခြင်း..... 6

၄။ ထောပတ်သီးပင် ကိုင်းဆက်နည်းအမျိုးမျိုး..... 6

 က။ ဖျားဖူးဖြင့်သပ်ထိုးဆက်နည်း..... 6

 ခ။ အဖူးမြှုပ်ကိုင်းဆက်နည်း..... 7

 ဂ။ သပ်ထိုးကိုင်းဆက်နည်း..... 8

 ဃ။ ပါးချင်းအပ်ကိုင်းဆက်နည်း..... 9

 င။ စိုက်ထားပြီးသော အပင်များကို စိုက်ခင်းတွင် အပင်မျိုးပြောင်းလဲခြင်း..... 10

၅။ ထောပတ်သီးပင် စိုက်ပျိုးမည့်ဒေသနှင့် နေရာရွေးချယ်ခြင်း 11

၆။ ထောပတ်သီးပင် စိုက်ပျိုးခြင်း..... 13

 က။ အပင်များမြေချစိုက်ပျိုးခြင်း..... 13

 ခ။ အပင်များပြုစုခြင်း..... 13

 ဂ။ သဘာဝမြေဩဇာနှင့် ဓာတ်မြေဩဇာကျွေးခြင်း..... 14

 ဃ။ ရောဂါပိုးမွှားကာကွယ်နည်း..... 14

၇။ ထောပတ်သီးများရင့်မှည့်ပုံ နှင့် ခူးဆွတ်ခြင်း..... 15

၈။ ရိတ်သိမ်းချိန်လွန် ကိုင်တွယ်နည်းများ..... 16

 က။ ခူးဆွတ်ပြီးနောက် ကိုင်တွယ်ခြင်း..... 16

ခ။ အတန်းအစားခွဲခြားခြင်းနှင့် ထုတ်ပိုးခြင်း	16
ဂ။ အအေးခန်းသိုလှောင်ခြင်း	17
ဇ။ ထောပတ်သီးစိုက်ပျိုးစီးပွားစီမံခြင်း.....	17
က။ မှတ်တမ်းထားရှိခြင်း	17
ခ။ တန်ဖိုးဖြင့် ဆောင်ရွက်ခြင်း	18
ဂ။ ဈေးကွက်ချိတ်ဆက်မှုနှင့် ဈေးကွက်အလားအလာ	18

ပုံများ

ပုံ 1 ထောပတ်သီးပင် Type A နှင့် Type B ပန်းပွင့်ချိန်များ.....	5
ပုံ 2 (T) ပုံသဏ္ဍန် အဖူးမြှုပ်ပျိုးပွားနည်း.....	8
ပုံ 3 : သပ်ထိုးကိုင်ဆက်နည်း.....	9
ပုံ 4 : ပါးချင်းအပ်ဆက်နည်းနှင့် ပါးချင်းအပ်လျှာထိုးဆက်နည်း	9
ပုံ 5 စိုက်ထားပြီးသော အပင်များကို စိုက်ခင်းတွင် အပင်မျိုးပြောင်းလဲခြင်းနှင့် အခေါက်ခွာ ကိုင်ဆက်ပုံ.....	11

၁။ ထောပတ်သီးစိုက်ပျိုးနည်းမိတ်ဆက်

မြန်မာအမည် - ထောပတ်သီး

အင်္ဂလိပ်အမည် - Avocado

သိပ္ပံအမည် - Persea americana Mill

ထောပတ်သီးကို မက္ကဆီကိုနိုင်ငံမှ မိဆိုအမေရိကန်လူမျိုးစုတို့မှ လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၅၀၀၀ ခန့်မှစ၍ စိုက်ပျိုးလာခဲ့သည်။ ထောပတ်သီးပင်သည် လော်ရေးစီးမျိုးရင်းဝင်ပင်ဖြစ်ပြီး မက္ကဆီကိုမြောက်ပိုင်းမှ အင်းဒီးစ်ဒေသအထိ ပူနွေးသည့်ရာသီဥတုရှိသော ဒေသများတွင် စိုက်ပျိုးကြသည်။ ထောပတ်သီးပင်သည် နှစ်ရှည်ခံအပင်ကြီးမျိုးဖြစ်သည်။ အသီးမှာ အာဟာရများစွာပါဝင်ပြီး ဆေးဖက်ဝင်သောကြောင့် ယခုအခါ ပူနွေးသမ ရာသီဥတုရှိသော နိုင်ငံတိုင်းလိုလိုတွင် စိုက်ပျိုးလာကြပါသည်။ ထောပတ်သီးပင်သည် သမအပူပိုင်းဒေသပေါက်ပင်ဖြစ်ပြီး မျိုးစု ၉၀ နှင့် မျိုးစိတ် ၃၀၀၀ ခန့် ရှိသည်။ မျိုးရင်းတူအပင်အမျိုးအစားများမှာ ကရဝေးရွက်၊ သစ်ဂျိုပိုးခေါက်၊ ပရုပ်၊ အမွှေးနံ့သာဆီနှင့် သစ်မာပင်များပါဝင်ပြီး ထောပတ်သီးပင်သည်လည်း စီးပွားရေးအရ အရေးပါသော အပင်ဖြစ်သည်။ နေရာဒေသအလိုက် ပထဝီဝင်နှင့် ရာသီဥတုပေါ်မူတည်ပြီး အချိန်ကာလအတိုင်းပြောင်းလဲလာသော ထောပတ်သီးမျိုးကွဲ သုံးမျိုးရှိပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ မက်ဆီကန်၊ ဂွာတီမလန်နှင့် အနောက်အိန္ဒိယန် တို့ဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် လက်ရှိစိုက်ပျိုးထားသော ထောပတ်သီးမျိုးများမှာ မက်ဆီကန် သို့မဟုတ် ဂွာတီမလန်မျိုးများ ဖြစ်နိုင်သည်။

(က)။ မြန်မာ့ထောပတ်သီးစိုက်ပျိုးရေး

အမေရိကန်နှစ်ခြင်းခရစ်ယာန်မစ်ရှင်အဖွဲ့မှ ဒေါက်တာဝီလျံဟက်ကန်သည် ၁၉၅၀ နောက်ပိုင်းတွင် သာသနာပြုရောက်လာပြီး အမေရိကမှယူလာသော ပူနွေးသမပိုင်းထောပတ်သီးမျိုးများကို ရှမ်းပြည်နယ်တွင် စတင်စိုက်ပျိုးခဲ့ရာမှ မြန်မာနိုင်ငံတောင်ပေါ်ဒေသများတွင် ထောပတ်သီးပင်များ ပြန့်ပွားလာခဲ့သည်။ ယခုအခါ အပူပိုင်းနှင့် သမပိုင်းတောင်ပေါ် ဒေသများဖြစ်သော ရှမ်း၊ ကချင်၊ ချင်းနှင့် ကယား တို့တွင်စိုက်ပျိုးနေကြသည်။ ထောပတ်သီးပင်များသည် ပင်ခြားဝတ်မှုကူးသောအပင်ဖြစ်၍ မျိုးကွဲများကို ထောင်နှင့်ချီ၍ တွေ့ရှိရသည်။ ၎င်းထောပတ်သီးပင်များသည် အေးမြသောတောင်ပေါ်ဒေသများတွင်သာ ဖြစ်ထွန်းသောမျိုးများဖြစ်၍ မက်ဆီကန်၊ ဂွာတီမလန်မျိုးများနှင့် ၎င်းတို့၏စပ်မျိုးများသာ ဖြစ်နိုင်သည်။ စတင်စိုက်ပျိုးသည်မှ ထောပတ်သီးပင်များသည် ပင်ခြားဝတ်မှုကူးလေ့ရှိသောကြောင့် ဗီအေးဖြင့် ကွဲပြားသောမျိုးကွဲများ ဖြစ်ပေါ်လာသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ထောပတ်သီးမျိုးကွဲပေါင်း များစွာရှိပါသည်။ မိမိစိုက်ပျိုးမည့်မျိုးကွဲများ၏ A type နှင့် B type ပန်းပွင့်ချိန်များ၊ အသီးရင့်မှည့်ချိန်တို့ကို လေ့လာထားရန်လိုအပ်သည်။ သို့မှသာ မိမိစိုက်ပျိုးမည့် ထောပတ်သီးမျိုး၏ A နှင့် B type အမျိုးအစားကိုရော၍ စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် အသီးများတင်ပြီး အရည်အသွေးကောင်းသောအသီးများကို ရရှိနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ထောပတ်သီးကို စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးမှု နည်းခဲ့ပြီး ၂၀၁၅ ခုနှစ်နောက်ပိုင်းတွင် အိမ်နီးချင်း တရုတ်နိုင်ငံနှင့် ထိုင်းနိုင်ငံတို့မှ ထောပတ်သီးကို ဝယ်ယူရန် ပိုမိုစိတ်ဝင်စားလာသောကြောင့် စီးပွားဖြစ် စိုက်ပျိုးလာကြသည်။ ကောင်းမွန်သောထောပတ်သီးမျိုးကို တန်နှင့်ချီ၍ ဝယ်ယူလိုသော်လည်း မရရှိနိုင်၍ အဝယ်ကိုယ်စားလှယ်များသည် ရှမ်းပြည်ရှိ ကောင်းမွန်သောမျိုး အပင်များကို ရွေးချယ်သတ်မှတ်ပြီး တပင်လုံးပြတ် စာချုပ်ချုပ်ကာ ဝယ်ယူလေ့ရှိသည်ဟု သိရှိရပါသည်။ ၂၀၁၇ ခုနှစ်အထိ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ထောပတ်သီးပင်ကို အစေ့ဖြင့်သာ စိုက်ပျိုးလာခဲ့ကြပါသည်။

လက်ရှိတွင် နိုင်ငံတကာမှ လက်ခံအသိအမှတ်ပြုထားပြီး မြန်မာနိုင်ငံတွင် စီးပွားဖြစ်ကိုင်းဆက်စိုက်ပျိုးလာသော မျိုးကောင်းမျိုးသန့်နှစ်မျိုးမှာ "ဟက်စ်" နှင့် "ဖြူရီတီ" တို့ဖြစ်သည်။

- “ဖြူရီတီ” မျိုးသည် အမေရိကန်နှင့် ဂွာတီမလန် စပ်မျိုးဖြစ်ပြီး အအေးဒဏ်ကို များစွာခံနိုင်သည်။ သန်မာပြီး ကျယ်ပြန့်သောရွက်အုပ်ရှိ၍ အရွက်များကို ချေပြီးနမ်းလျှင် ကရဝေးရွက်အနံ့ရှိပါသည်။ “Type B” အုပ်စုဝင် ဖြစ်သည်။ အသီး၏လည်ပင်းသည် အလယ်အလတ်ကြီးပြီး အသီးအလေးချိန်မှာ ၁၇၀-၅၀၀ ဂရမ်ရှိပြီး အခွံပါးကာ အစိမ်းရောင်ရှိသည်။ အစေ့သည် အလယ်အလတ်မှ ကြီးသောအရွယ်အစားရှိပြီး ထိပ်ပိုင်းချွန်ကတော့ပုံ ရှိပါသည်။ အသီး၏ အသားပါဝင်မှုသည် ၇၅-၇၇ % ရှိသည်။ အသားအရောင်သည် အဝါနုရောင် ရှိပါသည်။ အပင်ပေါ်တွင် တာရှည်အထားခံသော်လည်း မုည့်လျှင် တာရှည်မခံပါ။
- “ဟက်စ်” (ကယ်လီဖိုးနီးယား)သည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် ထင်ရှားဆုံးထောပတ်သီးမျိုးဖြစ်ပြီး “ဖြူရီတီ” ထက် သာလွန်သည်။ ၉၀% နိုင်ငံခြားပို့ကုန် ဖြစ်သည်။ ဂွာတီမလန်မျိုး၏ ဗီဇများအဓိကပါဝင်ပြီး မက်ဆီကန်ဗီဇ အနည်းအကျင်းပါဝင်သည်။ အလိုအလျောက်ပေါက်လာသော အစေ့စိုက်ပင်ဖြစ်သည်။ အလယ်အလတ်မှ ကြီးမားသောအပင်မျိုး ဖြစ်သည်။ အပင်မြင့်သလောက် ဘေးသို့ကားသည်။ အုပ်စု “Type A” အပင် ဖြစ်ပြီး၊ အသီးပုံမှာ ဘဲဥပုံဖြစ်သော်လည်း စိုက်ပျိုးမှုပေါ်မူတည်ပြီး အပြောင်းအလဲရှိနိုင်ပါသည်။ သစ်တော်သီးပုံသဏ္ဍာန်ဖြစ်လာတတ်သည်။ အသီးအရွယ်အစားသည် အသေးမှ အလယ်အလတ်ဖြစ်ပြီး ၁၄၀ - ၄၀၀ ဂရမ် ရှိကာ ပျမ်းမျှအားဖြင့် ၂၅၀ - ၃၅၀ ဂရမ် ရှိသည်။ အခွံထူပြီး ကြမ်းသည်။ အသီးအရောင်မှာ အပင်ပေါ်တွင် အစိမ်းရင့်ရောင်ရှိပြီး မုည့်လျှင် ခရမ်းနက်ရောင်ရှိသည်။ အသားသည် အဝါရောင်ရှိပြီး အသီး၏ စုစုပေါင်း ၆၆-၇၀% ပါဝင်သည်။ အဆီဓာတ်သည် ၁၈-၂၀% ပါဝင်ပြီး အပင်ပေါ်တွင် တာရှည်ထားနိုင်သည်။

(ခ)။ ထောပတ်သီးပင်ကြိုက်နှစ်သက်သော မြေနှင့်ရာသီဥတုအခြေအနေ

ထောပတ်သီးပင်များသည် အလွန်စေးသောမြေ၊ အလွန်သဲဆန်သောမြေနှင့် ရေဝပ်သောမြေများမှအပ အခြားမြေများတွင် စိုက်ပျိုး၍ရသည်။ သို့သော်လည်း စိုက်ပျိုးရန်အကောင်းဆုံးမြေမှာ သဘာဝမြေဆွေးပါဝင်မှုများသော နံ့မြေဖြစ်သည်။ ထောပတ်သီးပင်အမြစ်သည် အပေါ်ယံမြေသားတွင်သာရှိပြီး ရွက်အုပ်ထက်ကျော်၍ မကြီးထွားသောကြောင့် သဘာဝမြေဆွေးများစွာရှိနေခြင်းကို ကြိုက်နှစ်သက်သည်။ မိုးရွာသွန်းမှုများပြီး ရေဝပ်သောမြေနေရာသည် ရေရှည်တွင် ထောပတ်သီးစီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးရန် အခက်အခဲဖြစ်စေနိုင်သည်။ မြေဆီဩဇာထက်သန်သောမြေနှင့် ရေသွင်းရေထုတ်လွယ်ကူသည့်မြေမျိုးတွင် စိုက်ပျိုးရန် အသင့်တော်ဆုံးဖြစ်သည်။

- ထောပတ်ပင်သည် လတ္တီကျု(ဒ်) ၈ မှ ၂၄° N နှင့် ပင်လယ်ပြင်မှ အမြင့်မီတာ ၂၅၀၀ အတွင်း ထောပတ်သီးအရိုင်းများပေါက်သည်။
- မြေချဉ်ဇာတ် pH ၄.၅ မှ ၈.၃ အတွင်း ဖြစ်ထွန်းနိုင်သည်။ အသင့်တော်ဆုံးမှာ pH ၅ မှ ၆.၅ ဖြစ်သည်။
- ထောပတ်ပင်သည် လေထုစိုထိုင်းဆ မြင့်မားခြင်းကို ကြိုက်နှစ်သက်ပါသည်။
- ပျမ်းမျှအပူချိန် ၁၈ မှ ၂၆ °C အတွင်း ကောင်းစွာဖြစ်ထွန်းပြီး တစ်နှစ်မိုးရေချိန် အနည်းဆုံး ၇၅၀ မီလီမီတာ လိုအပ်ပါသည်။ အသီးသီးချိန်တွင် မြေဆီလွှာအတွင်းအစိုဓာတ် မဖြစ်မနေလိုအပ်သည်။
- ထောပတ်သီးပင်သည် လေဒဏ်ခံနိုင်သဖြင့် ဥယျာဉ်ခြံပတ်ပတ်လည်လည်တွင် လေကာပင်များစိုက်ပျိုးထားရမည်။ အကယ်၍ ထောပတ်ဥယျာဉ်ခြံဘေးတွင် အပင်ကြီးများရှိနေလျှင် ခုတ်မပြစ်သင့်ပါ။

- မြန်မာနိုင်ငံတွင်ထောပတ်သီးစိုက်ပျိုးသောဒေသများဖြစ်သော ချင်းတောင်နှင့် ရှမ်းပြည်တို့သည် ၂၀-၂၄° N တွင် တည်ရှိပြီး ပင်လယ်ပြင်မှ အမြင့်မီတာ ၁၀၀၀ မှ ၂၀၀၀ အတွင်းရှိပြီး မိုးရွာသွန်းမှုမှာ တစ်နှစ်လျှင် ပျမ်းမျှ ၁၅၀၀ မီလီမီတာ မှ ၂၂၅၀ မီလီမီတာရွာသွန်းပါသည်။ ပျမ်းမျှ အနိမ့်ဆုံးအပူချိန်မှာ ၁၀° C ဖြစ်ပြီး ပျမ်းမျှအမြင့်ဆုံး အပူချိန်မှာ ၃၆°C ဖြစ်သည်။ တောင်ပေါ်ဒေသဖြစ်၍ ပူနွေးစွတ်စိုသောရာသီရှိသည့်အတွက် ထောပတ်သီးပင်စိုက်ပျိုးဖြစ်ထွန်းရန် သင့်တော်သော အနေအထားရှိပါသည်။

၂။ ထောပတ်ပင်၏ ရုက္ခဗေဒဆိုင်ရာ ထူးခြားချက်များ

ထောပတ်သီးပင်များသည် လွန်စွာအကြီးမြန်ကြသည်။ ပူနွေးသောဒေသများတွင် ထောပတ်သီးပင်သည် ၁၀-၁၅ မီတာခန့်အထိ ကြီးထွားပါသည်။ သို့သော်လည်း ၎င်းတို့ကိုပြုစုနိုင်ရန်၊ ရောဂါပိုးမွှားကာကွယ်ရန်နှင့် အသီးခူးရန်အတွက် ၄-၅ မီတာထက်မမြင့်စေရန် ဂရုပြုရပါမည်။ တစ်နှစ်အတွင်း အပင်ငယ်များသည် တစ်မီတာ အထိမြင့်ပြီး ဘေးသို့လည်း မြန်ဆန်စွာကြီးထွားသည်။ အကိုင်းများသည် ကျွတ်ဆတ်ပြီး၊ အသီးသီးလျှင် အကိုင်းများသည် အောက်သို့တွဲကျနေတတ်သည်။ ထောပတ်သီးပင်အမြစ်များသည် မြေဆီလွှာအပေါ် ရံတွင်သာရှိပြီး အပင်ရွက်အုပ်၏ အကျယ်ခန့်အထိသာကြီးထွားသည်။

ထောပတ်ပင်တွင် ပန်းဖူးများ စတင်ဖြစ်ပေါ်လာစေရန် နေ့တာတိုခြင်း၊ ရှည်ခြင်းထက် အပူချိန်၂၀°Cဝန်းကျင်ရှိခြင်းက ပိုအရေးကြီးပါသည်။ နေ့တာတိုခြင်း၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုသည် ပန်းဖူးများဖြစ်ပေါ်လာစေရန် အဓိကမဟုတ်ဘဲ ပန်းပွင့်ခြင်းကိုသာ လျှင်မြန်စေသည်။

ထောပတ်ပန်းပွင့်သည် ထူးခြားပြီးရှားပါးသည့် ပန်းပွင့်နည်းဖြင့်ပွင့်ပါသည်။ ပန်းပွင့်၏ အဖိုအင်္ဂါနှင့် အမအင်္ဂါတို့သည် ပန်းပွင့်ချိန်တွင် တစ်ပြိုင်တည်း အရွယ်မရောက်ကြပေ။ ယေဘုယျအားဖြင့် ကောင်းမွန်သောအခြေအနေတွင် ပန်းတစ်ပွင့်သည် ၄၈နာရီအတွင်းတွင် နှစ်ကြိမ်ပွင့်ပါသည်။ အမပွင့်အဖြစ် တစ်ကြိမ်ပွင့်ပြီး အဖိုပွင့်အဖြစ် နောက်တစ်ကြိမ် ပွင့်ပါသည်။ Type A ဟုခေါ်သော အပင်မျိုး၏ ပထမပန်းပွင့်ချိန်သည် မနက်ခင်းတွင် အမပွင့်အဖြစ် ပွင့်ပါသည်။ နောက်တစ်ရက် ညနေခင်းတွင် အဖိုပွင့်အဖြစ် ပြန်ပွင့်ပါသည်။ Type B ဟုခေါ်သောမျိုးသည် ပထမနေ့ နံနက်ခင်းတွင် အဖိုပွင့်အနေဖြင့် ပွင့်ပြီး နောက်နေ့ညနေပိုင်းတွင် အမပွင့်အနေဖြင့် ပြန်ပွင့်ပါသည်။ ကောင်းမွန်သော ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေတွင် ၎င်းစနစ်သည် ပင်ခြားဝတ်မှုကူးရန် အကောင်းဆုံးအခြေအနေကို ပေးသည်။

ဝတ်မှုကူးခြင်းဖြစ်နိုင်ရန် အဖိုအင်္ဂါပေါက်ကွဲချိန်နှင့် အမအင်္ဂါလက်ခံနိုင်သောအချိန်သည် တူညီမှသာ ဝတ်မှုကူးခြင်း ဖြစ်နိုင်သည်။ အဖိုပန်းပွင့်နှင့် အမပန်းပွင့် ရင့်မှည့်ချိန် မတူသောကြောင့် ပင်တည်းဝတ်မှုကူးခြင်း ဖြစ်ပေါ်ရန်ခက်ခဲသည်။ ထို့ကြောင့် ထောပတ်သီးပင်စိုက်ပျိုးသူများသည် Type A နှင့် Type B အမျိုးအစားများကို ညှပ်၍စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် ဝတ်မှုကူးခြင်းနှင့် အသီးတင်မှုတို့ကို ပိုမိုဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ ထောပတ်ပင်သည် အပွင့်တစ်သန်းကျော်ပွင့်သော်လည်း အများစုမှာ မူမမှန် သို့မဟုတ် မျိုးမအောင်တတ်ပါ။ အသီးကင်းများစွာသီးနိုင်သော်လည်း အသီးကင်းများသည် ပုံမှန်အားဖြင့် ကြွေကျတတ်သည်။ သိပ်သည်းစွာစိုက်ပျိုးထားသော ထောပတ်ခင်းမှ ထောပတ်သီးပင်တစ်လျှင် အများဆုံး အသီး (၂၀၀) သီးသည်။ ပုံမှန်ပင်ကြားတန်းကြားဖြင့် စိုက်ထားသောအပင်မှ အသီး (၅၀၀) ခန့်ရရှိနိုင်သည်။

အရည်အသွေးကောင်းသော ထောပတ်သီးများသည် အပင်ပေါ်တွင် မမှည့်ပါ။ ရာသီဥတုအေးသော ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေတွင် အပင်ပေါ်တွင်ကောင်းစွာရင့်နေသော အသီးကို သိုလှောင် ထားနိုင်သည်။ အခန်းအပူချိန်တွင် ဆွတ်ခူးပြီးသော ထောပတ်သီးများသည် မျိုးအလိုက် ၁၀ ရက်မှ ၁၅ ရက်ခန့်ကြာလျှင် မှည့်ပါသည်။

၃။ အပင်မျိုးပွားခြင်း

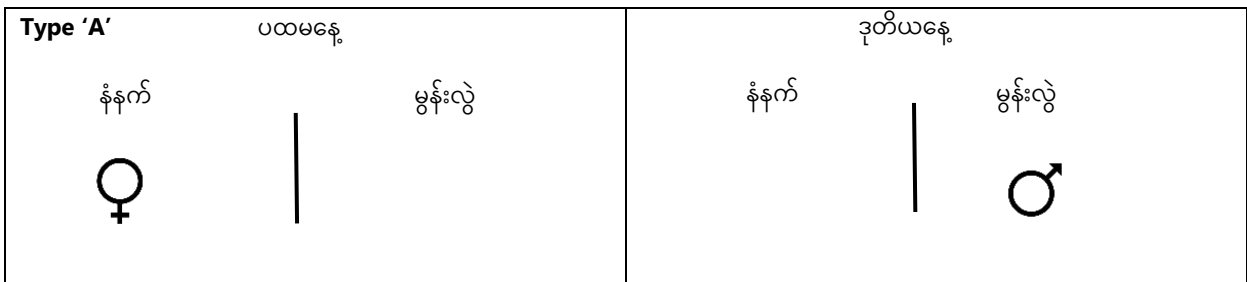
ထောပတ်သီးပင်များကို အစေ့မှ စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် အပင်ပိုင်းဆိုင်ရာမျိုးပွားခြင်း နှစ်နည်းလုံးဖြင့် မျိုးပွားနိုင်သည်။ ပင်ပိုင်းဆိုင်ရာမျိုးပွားနည်းများမှာ

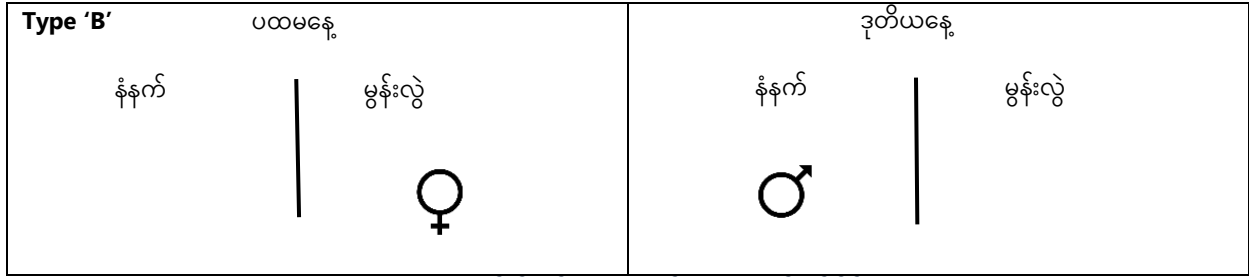
1. မြေထုတ်စီးခြင်း၊
2. ကိုင်းထိုးစိုက်ခြင်း
3. ကိုင်းကူးကိုင်းဆက်နည်း တို့ဖြစ်သည်။

ထောပတ်သီးပင်သည် မြေထုတ်စီးရာတွင် အမြစ်ထွက်မှုနှေးခြင်းနှင့် အမြစ်ထွက်မှုနည်းခြင်းတို့ကြောင့် အောင်မြင်မှုနည်းသည်။ အကိုင်းများကိုလည်း သဲကျင်းတွင်အမြစ်ထွက်ရန် စိုက်ပျိုးရာတွင်လည်း အမြစ်ထွက်မှုနည်း၍ အောင်မြင်မှုနှုန်းမကောင်းပါ။ ထို့ကြောင့် အောက်ခံပင်ပေါ်တွင် ကိုင်းကူးကိုင်းဆက်နည်းဖြင့်သာ စီးပွားဖြစ် မျိုးပွားကြသည်။

(က)။ ပန်းပွင့်ပုံနှင့် အစေ့မှ စိုက်ပျိုးခြင်း

ထောပတ်သီးကို မျိုးပွားရာတွင် အရေးအကြီးဆုံးအစိတ်အပိုင်းမှာ ပန်းပွင့်ဖြစ်သည်။ ထောပတ်သီးပန်းပွင့်သည် လိင်စုံပွင့်ဖြစ်သော်လည်း အဖိုအင်္ဂါနှင့် အမအင်္ဂါရင့်ချိန်မတူသောကြောင့် အများသောအားဖြင့် ပင်ခြားဝတ်မှုကူးပြီးမှ မျိုးအောင်ပြီး အသီးတင်သည်။ ထောပတ်သီးပန်းပွင့်သည် ပန်းတပွင့်တည်းတွင်ပင် နှစ်ကြိမ်ပွင့်သည်။ ပထမရက်ပန်းပွင့်ချိန်တွင် နံနက်ခင်း၌ အမအပွင့်အဖြစ် ပွင့်လာပြီး မွန်းလွဲပိုင်းတွင်ပိတ်သွားသည်။ နောက်တစ်နေ့မွန်းလွဲပိုင်းတွင် ဒုတိယအကြိမ်ပွင့်သောအခါ အဖိုအပွင့်အဖြစ်ပွင့်လာသည်။ ၎င်းပွင့်သည့်ပုံကို A type ဟုခေါ်ပြီး နောက်တမျိုးပွင့်ပုံမှာ ပထမရက်မွန်းလွဲပိုင်းတွင် ပန်းပွင့်သောအခါ အဖိုအပွင့်အဖြစ် ပွင့်လာပြီး နာရီပိုင်းတွင်း ပိတ်သွားသည်။ ၎င်းပန်းပွင့်သည် နောက်တစ်နေ့မွန်းလွဲပိုင်းတွင် အမအပွင့်အနေဖြင့် ပြန်ပွင့်လာသည်။ ထိုကဲ့သို့ ပန်းပွင့်သောထောပတ်သီးပင်များသည် ပင်တည်းဝတ်မှုကူးခြင်းမဖြစ်နိုင်ဘဲ Type A နှင့် Type B နှစ်ပင်လုံးရှိပြီး ပန်းပြိုင်တပွင့်မှသာ ပင်ကြားဝတ်မှုကူးပြီး မျိုးအောင်ခြင်းနှင့် အသီးဖြစ်စေနိုင်သည်။





ပုံ 1 ထောပတ်သီးပင် Type A နှင့် Type B ပန်းပွင့်ချိန်များ

အထက်ပါပုံတွင်ဖော်ပြထားသော ထောပတ်သီးအုပ်စု နှစ်စုတွင် Type A သည် ပထမနေ့နံနက်ပန်းပွင့်ချိန်၌ အမပွင့်အနေဖြင့် ပွင့်ပြီး မွန်းလွဲပိုင်းတွင် ပိတ်သွားသည်။ ဒုတိယနေ့မွန်းလွဲပိုင်းတွင် အဖိုအပွင့်အနေဖြင့် ပြန်ပွင့်လာသည်။

Type B ၏ ပန်းပွင့်ချိန်သည် ဆန့်ကျင်ဘက်ဖြစ်သည်။ ပထမနေ့မွန်းလွဲပိုင်းတွင် အဖိုအပွင့်အဖြစ်ပွင့်ပြီး ဒုတိယနေ့နံနက်ပိုင်းတွင် အမအပွင့်အနေဖြင့် ပွင့်လာသည်။

ထောပတ်သီးပင်သည် ပန်းပွင့်ချိန်တွင် အပင်တစ်ပင်၌ အပွင့်ပေါင်းသန်းချီပွင့်သော်လည်း အသီးအလုံး ၁၀၀ မှ ၂၀၀ သာတင်ကျန်သည်။

ထောပတ်သီးပင်၏ ပန်းပွင့်ခြင်းကာလသည် တမျိုးနှင့်တမျိုးမတူပါ။ ရာသီဥတုအေးလာလေလေ ပန်းပွင့်ကာလတာရှည်လေလေ ဖြစ်သည်။ ဣတိမာလာမျိုးသည် အခြားနှစ်မျိုးထက် ပန်းပွင့်ချိန်နောက်ကျသည်။ အများအားဖြင့် အပင်တစ်ပင်သည် နှစ်လကြာအထိ ပန်းပွင့်တတ်ပြီး အစောဆုံးပွင့်သောအပင်သည်ပင် နောက်ကျမှပွင့်သောအပင် ပန်းပွင့်သည်အထိ ပန်းပွင့်ခြင်းမပြီးဆုံးတတ်ပါ။ မျိုးစပ်သူများသည် မိမိတို့နှစ်သက်သော မျိုးနှစ်မျိုးကို ပန်းပွင့်ချိန်ကိုက်ညီအောင် ဖန်တီးပေးနိုင်သည်။ ဥပမာ - ပန်းပွင့်နောက်ကျသောအပင်ကို ကိုင်းထစ် ပေးခြင်းဖြင့် စောစောပန်းပွင့်စေနိုင်သည်။

ထောပတ်သီးကို အစေ့မှ စိုက်ရာတွင်လည်း အခက်အခဲမျိုးစုံနှင့် တွေ့ကြုံရလေ့ရှိသည်။ ထောပတ်သီးအစေ့တွင် ထူထဲပြီး အာဟာရများစွာပါဝင်သောအစေ့တွင်းစာဖြစ်သော အရွက်လောင်းနှစ်ခုကြားထဲတွင် အပင်လောင်းလေးသည် ကြပ်ညှပ်စွာရှိသည်။ အစေ့ခွံသည် ပါးလွှာသောစက္ကူကဲ့သို့ရှိသည်။ ၎င်းပါးလွှာသော အစေ့ခွံလေး ကောင်းမွန်စွာတည်ရှိနေစဉ် သန္ဓေလောင်းလေးကို အကာအကွယ်ပေးထားပြီး သန္ဓေလောင်းလေးအား အာဟာရများကို လွယ်ကူစွာရရှိနိုင်အောင် ၎င်းအစေ့ရင့်ပြီး အမြှေးပါး ခြောက်သွေ့သွားသည်အထိ ဆောင်ရွက်ပေးသည်။ အကယ်၍ ၎င်းအစေ့ခွံအပါးလေးသည် အရွယ်မရောက်မှီ ခြောက်သွားလျှင် အသီးနှင့်အစေ့ပါသေးငယ်သွားမည်။

အစေ့များကို အသီးများရင့်လျှင်ခူးပြီးအသုံးပြုရမည်။ အကယ်၍ ပြုတ်ကျသောအသီးမှ အစေ့များကို ယူပါက ၉၀° C ရှိသောရေဓွေးထဲတွင် မိနစ် ၃၀ ခန့်စိမ်ပြီး ဖိုက်တိုပသော်ရာမှိုရောဂါကို ကာကွယ်ရန်ပြုလုပ်ပါ။ အပူချိန်ကို တိကျစေပါ။ ၅၅°C တွင် အစေ့အပင်ပေါက်နှုန်းကျသွား မည်။ ရေဓွေးတွင် အစေ့ကိုစိမ်ပြီး ချက်ခြင်းရေအေးထဲတွင် အအေးခံပြီး အစေ့ကို စိုက်ပါ။ အစေ့ခွံ အပါးလေးကို ဖယ်ရှားပြီး စိုက်လျှင် အပင်ပေါက်မြန်ပြီး ညီညာသောအပင်များကိုရသည်။ သို့သော်လည်း အကြောင်းရင်းကို မသိကြသေးပါ။ ပူဇွန်းသောဒေသတွင် (၂၃-၂၅°C) တစ်လအတွင်းအစေ့အပင်ပေါက် သည်။ ထောပတ်သီးအစေ့များကို မျိုးစေ့အနေဖြင့် သိုလှောင်ပါက အစိုဓာတ်ဆုံးရှုံးမှုမရှိအောင် သိုလှောင်ထားနိုင်လျှင် ၁၂လကြာမျှထားနိုင်သည်။ သတ်မှတ်ထားသောအပူချိန်မှာ ၄.၅°C တွင် ၅လကြာ သိုလှောင်ထားနိုင်သည်။

ထောပတ်သီးအစေ့များကို အစိုဓာတ်ထိန်းသောပျိုးဘောင်ပေါ်တွင်လည်းကောင်း ပလပ်စတစ်အိတ်များ ထဲတွင်လည်းကောင်း စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။

(ခ)။ ကိုင်းဆက်မျိုးပွားခြင်း

စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးရန်အတွက် ထောပတ်သီးပင်ကို ကိုင်းဆက်နည်းအမျိုးမျိုးဖြင့် ပျိုးဥယျာဉ်ထဲတွင်ဖြစ်စေ၊ စိုက်ခင်းထဲတွင်ဖြစ်စေ အောက်ခံပင်ပေါ်တွင် သပ်ထိုးကိုင်းဆက်နည်းဖြင့် မျိုးပွားနိုင်သည်။ ထောပတ်သီးမျိုးပွားသူများအတွက် အရေးအကြီးဆုံးမှာ ကောင်းမွန်သောမျိုးကိုင်းများကို ရွေးချယ်ခြင်းပင်ဖြစ်သည်။

- သင့်တော်သောအဖူးကိုင်းသည် အနားယူနေသောအကိုင်း၏ အဖျားတွင်ရှိသည်။ အစိမ်းရင့်ရောင်ရှိပြီး ဖွံ့ဖြိုးသောအဖူးရှိသည့်အကိုင်းဖျားကို ရွေးချယ်ရပါမည်။

ဆောင်းဦးမှ နွေဦးကာလအတွင်း ဖောင်းကားနေသော အဖူးများရှိသည့် အဖူးကိုင်းသည် ပန်းဖူးများဖြစ်ပြီး အရွက်အဖူးများမဟုတ်၍ မျိုးပွား၍မရပေ။ အကောင်းဆုံးအဖူးကိုင်းကို ရရှိစေရန် အပင်ကြီး သို့မဟုတ် အပင်ငယ်၏အကိုင်းများကို ကြိုတင်ဖြတ်ထားခြင်းဖြင့် သန်မာသောကိုင်းအသစ်ကို ရရှိနိုင်သည်။ သို့သော်လည်း အလွန်သန်မာသောအကိုင်း၏ အူတိုင်သည် ဟောင်းလောင်းပေါက်ဖြစ်၍ အသားသည်အခြောက်မြိန်ပြန်သည်။ အဖူးကိုင်းသည် တောင့်တင်းရပါမည်။ ပျော့ပြောင်းနေခြင်း မဖြစ်ရပါ။ ပျော့ပြောင်းသော အကိုင်းဖျားကို တစ်ပတ်ခန့်ကြိုတင်ဖြတ်ထားလျှင် အောက်ပိုင်းရှိ အဖူးကိုင်းများသည် စောစောရင့်လာမည်။ အဖူးကိုင်း၏ အခေါက်နှင့် အတွင်းသားသည် အညိုရောင်ရှိပါသည်။ ကြောကျသွားသည့်အဖူးရှိသောအကိုင်းများကို မသုံးရပါ။

ပူနွေးသောရာသီဥတုတွင် ဆက်ထားသောအဖူးကိုင်းသည် ခြောက်သွေ့သွားနိုင်သည်။ အချို့ပျိုးဥယျာဉ်များသည် ကိုင်းဆက်ထားသောအပင်များကို ပလပ်စတစ်ပေါင်းမိုးဖြင့် အစိုဓာတ်ထိန်းရန် ၁ - ၂ ပတ်ကြာ မိုးပေးထားကြသည်။ အချို့မှာ တစ်ပင်ချင်းကို စက္ကူအိတ်အဖြူဖြင့်စွပ်ပြီး အောက်ခြေကိုလည်း ချည်ထားရသည်။

- မြေတွင်းအစိုဓာတ်ကို အမြဲတမ်းထိန်းသိမ်းထားပြီး အဖူးကိုင်းများထွက်လာလျှင် အရိပ်အောက်တွင် ထားရပါမည်။ အပင်များမရောင်းချမှီ အပတ်အနည်းငယ်အလိုတွင် ခံနိုင်ရည်ရှိအောင် ပြုလုပ်ပြီးမှသာ ရောင်းချ၊ စိုက်ပျိုးကြသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် အောက်ခံပင်အဖြစ် လက်ရှိစိုက်ပျိုးထားသော မက်ဆီကန်နှင့် ဂွာတီမလန်မျိုးများသာရှိသည်။ ၎င်းမှရရှိသော အစေ့များဖြင့်သာ အောက်ခံပင်ထား၍ ကောင်းမွန်သောမျိုးကိုင်းများကို သပ်ထိုးဆက်နည်းဖြင့် အကောင်းဆုံးမျိုးပွားနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ အခြားထောပတ်သီး စိုက်ပျိုးသောနိုင်ငံများတွင် အောက်ခံပင်ကို အကြမ်းခံပြီး အစေ့ကြီးသော အနောက်အိန္ဒိယန်မျိုးကို အဓိကထား အသုံးပြုသည်။ ၎င်းမျိုးသည် အစေ့ကြီး၍ သန်မာသောပျိုးပင်များကို ရရှိခြင်း၊ ရေငတ်ဒဏ်ခံနိုင်ခြင်း၊ ဆားပေါက်မြေတွင် ဖြစ်ထွန်းနိုင်ခြင်း၊ ဖိုက်တိုပသော်ရာကြောင့်ဖြစ်သော အမြစ်ပုတ်ရောဂါကို ခံနိုင်ခြင်း တို့ကြောင့်ဖြစ်သည်။

၄။ ထောပတ်သီးပင် ကိုင်းဆက်နည်းအမျိုးမျိုး

ထောပတ်သီးပင် စိုက်ပျိုးခြင်းတွင် အသုံးများသော ကိုင်းဆက်နည်းအမျိုးမျိုးများမှာ အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

က။ ဖျားဖူးဖြင့်သပ်ထိုးဆက်နည်း

- ထောပတ်သီးအတွက် အကောင်းဆုံးကိုင်းဆက်မျိုးပွားနည်းမှာ ဖျားဖူးဖြင့်သပ်ထိုးဆက်နည်းဖြစ်သည်။
- အဖူးကိုင်းများကို နံနက်စောစောတွင် ဖြတ်ယူပါ။ ဖျားဖူးကိုင်းဆက်ရန် အဖူးကိုင်းငယ်၏ အဖျားတွင် ကောင်းမွန်သောအဖူးတစ်ခုရှိရပါမည်။ အောက်ပိုင်းတွင် အခြားအဖူးများမရှိရပါ။

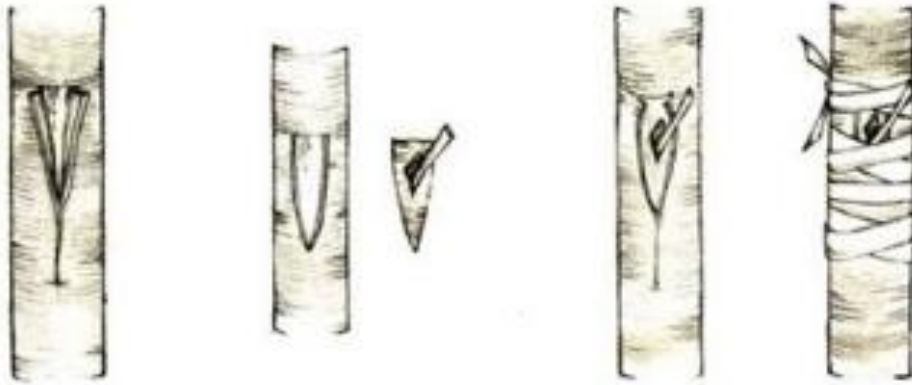
- ဖျားဖူးကိုင်းဆက်နည်းအတွက် အဖူးကိုင်းသည် ၅၀ - ၇၅ mm အရှည်နှင့် ၅ - ၆ mm အချင်းရှိရမည်။
- အရွက်များကို အဖူးမှ ၆ mm အကွာထိဖြတ်ပြစ်ပြီး စွတ်စိုသောအဝတ်ဖြင့်ထုတ်ပါ သို့မဟုတ် ပိတ်စအစိုနှင့်ထုတ်ပြီး ပလပ်စတစ်အိတ်ထဲသို့ အစိုဓာတ်ဆုံးရှုံးခြင်းမရှိအောင် ထည့်ထားပါ။
- စိုက်ခင်းထဲတွင် ကိုင်းဆက်ရန် အဖူးကိုင်းများကို အများအားဖြင့် ၁၅၀-၂၀၀ mm အလျားနှင့် အချင်း ၉-၁၈ mm ရှိပြီး အဖူး ၃-၄ ခုပါရှိသော အဖူးကိုင်းများကို ရွေးချယ်ရမည်။
- ဖျားဖူးသပ်ထိုးဆက်ရန် သေးငယ်သောအဖူးကိုင်းများကို ခူးပြီးပြီးချင်း ကိုင်းဆက်ရန် အသုံးပြုပါ။
- အကယ်၍ သိုလှောင်လိုလျှင် အပတ်အနည်းငယ်ထက်ပို၍ သိုလှောင်မထားပါနှင့်။ အထက်တွင်ဖော်ပြထားသော အဖူးကိုင်းကြီးများကို သေချာစွာထုတ်ပိုးပြီး ၅.၅°C တွင် ၂ - ၃ လခန့် သိုလှောင်ထားနိုင်သည်။
- မှိုသတ်ဆေးများဖြင့် စီရင်ပြီး သိုလှောင်လျှင် ၎င်းထက် တာရှည်ထားနိုင်သည်။
- အဖူးကိုင်းများကို မသိုလှောင်မီ အပေါ်ယံခြောက်သွေ့နေအောင် ထားရမည်။ တစ်ကြိမ်တွင် အကိုင်း ၅၀ ခန့်သာ ထုတ်ပြီး သိုလှောင်သင့်သည်။

ခ။ အဖူးမြှုပ်ကိုင်းဆက်နည်း

ဒိုင်းပုံသဏ္ဍာန်အဖူးမြှုပ်နည်းသည် ထောပတ်သီးကို ပျိုးဥယျာဉ်တွင် စီးပွားဖြစ် ပင်ပိုင်းမျိုးပွားခဲ့သော အစောဆုံးနည်းလမ်း ဖြစ်သည်။ ယခုအချိန်ထိလည်း မျိုးကိုင်းဈေးကြီးလျှင်နှင့် ရှားပါးသောအခါတွင် ဤနည်းဖြင့် ပြုလုပ်ကြသည်။ အဖူးမြှုပ်မျိုးပွားနည်းသည် အောက်ခံပင် အခေါက်ခွာရလွယ်ချိန်နှင့် သစ်ရည်တက်ချိန်များတွင်သာ ပြုလုပ်နိုင်သဖြင့် အချိန်အကန့်အသတ်ရှိသည်။ သေးငယ်သော အဖူးကိုင်းဖြင့် သပ်ထိုးဆက်နည်းလောက် အောင်မြင်မှုမရပါ။

ပြုလုပ်ပုံမှာ

- အောက်ခံပင်၏ပင်စည်တွင် ၁လက်မမှ ၁လက်မခွဲ အလျားခန့် ဓားဖြင့် ဒေါင်လိုက်ခွဲပါ။
- ထို့နောက် ခွဲထားသော အထက်ပိုင်းတွင် ကန့်လန့်ဖြတ် (T)ပုံသဏ္ဍာန်ရအောင် ခွဲပါ။
- အဖူးကိုင်းတွင်လည်း အဖူး၏အောက်ဖက်နှင့် အပေါ်ဖက်တွင် ၀.၅ လက်မခန့်ခွာပြီး လှီးယူပါ။
- ၎င်းဒိုင်းပုံအဖူးလေးကို (T)ပုံခွဲထားသောနေရာတွင် အထက်မှ အောက်သို့ ဒိုင်းပုံအဖူးလေးကို သွင်းပါ။ ဒိုင်းပုံအဖူးလေးကို အောက်ခံပင်၏ အခေါက်အတွင်းတွန်း၍ ထည့်ပါ။
- အဖူးကို တိတ်ဖြင့် လုံအောင်ပတ်စည်းပေးပါ။ ပုံကိုအောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

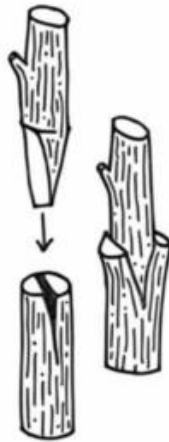


ပုံ 2 (၇) ပုံသဏ္ဍန် အဖူးမြှုပ်မျိုးပွားနည်း

၈။ သပ်ထိုးကိုင်ဆက်နည်း

ဤနည်းသည် မြန်ဆန်ပြီး အောင်မြင်မှုအများဆုံးရသော နည်းလမ်းဖြစ်သည်။ အဖူးကိုင်နှင့် အောက်ခံပင်ကိုင်သည် ကိုင်းအရွယ်အစားတူညီမှုကြောင့် အသားတိုးလွှာများ ထိစပ်မှုပိုကောင်း၍ဖြစ်သည်။

- သပ်ထိုးကိုင်ဆက်နည်းတွင် အဖူးကိုင်ငယ်လုံးပတ်သည် ၆ မီလီမီတာ ရှိပါက အသင့်တော်ဆုံးဖြစ်သည်။
- အဖူးကိုင်၏ အောက်ခြေတစ်ဖက်စီတွင် သပ်ပုံရအောင် အလျား ၂၅ မှ ၅၀ မီလီမီတာခန့် အခေါက်နှင့်အသားကို လှီးထုတ်ပါ။
- အောက်ခံပင်ကိုလည်း အရွယ်အစားတူသော ပင်စည်လုံးပတ်ရှိပြီး မြေမှ ၁၀၀ မီလီမီတာအမြင့်ရှိသော အောက်ခံပင်ကို ရွေးချယ်ပါ။ ပြီးလျှင် ၎င်းနေရာတွင်ဖြတ်ပါ။
- အောက်ခံပင်ကို အလယ်တည့်တည့်မှ အဖူးကိုင်၏သပ်ထက် အနည်းငယ်ရှည်အောင်ခွဲပါ။
- ထို့နောက် အဖူးကိုင်ကို ခွဲထားသောနေရာတွင် ထည့်ပြီး အသားတိုးလွှာနှစ်ဖက်လုံးထိအောင်ထားပါ။
- အကယ်၍ အဖူးကိုင်သည် ငယ်နေလျှင် အသားတိုးလွှာနှင့် ထိအောင်တစ်ဖက်သို့ကပ်၍ထားပါ။ အဖူးကိုင်သည် ကြီးနေပါက တစ်ဖက်ဖက်ကို ဓားနှင့်ညီအောင်ဖြတ်ပေးပါ။
- ဆက်ထားသောနေရာကို တိတ်ဖြင့်သေချာစွာ စည်းပေးပါ။



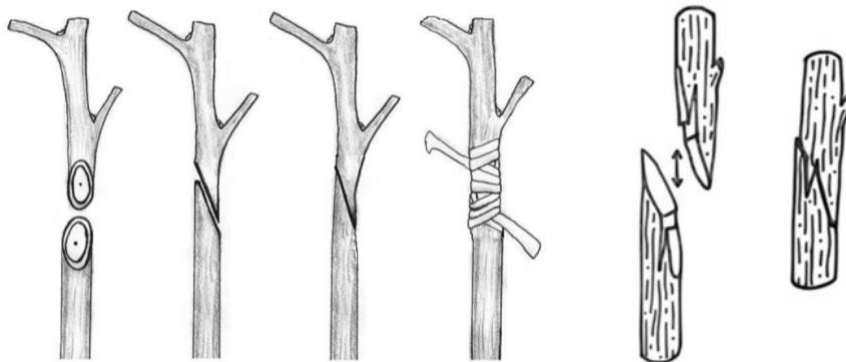
ပုံ 3 : သပ်ထိုးကိုင်ဆက်နည်း

ဃ။ ပါးချင်းအပ်ကိုင်ဆက်နည်း

ပါးချင်းအပ်ဆက်နည်းသည် သပ်ထိုးကိုင်ဆက်နည်းပြီးနောက် အသုံးများသောကိုင်ဆက်နည်းဖြစ်သည်။ သို့သော်လည်း အဖူးကိုင်အသားတိုးလွှာနှင့် အောက်ခံပင်အသားတိုးလွှာတို့ ထိခိုက်အောင် ရှည်လျားစွာဖြတ်ရန်လိုအပ်သောကြောင့် အဖူးကိုင်နှင့်အောက်ခံပင်တို့သည် အရွယ်အစားတူညီရမည်။

- ပါးချင်းအပ်ဆက်နည်းပြုလုပ်ရန် အောက်ခံပင်အပေါ်ပိုင်းကို ၆၀ မီလီမီတာ တစောင်းအနေအထားအတိုင်း ညီညာစွာဖြတ်ပါ။
- ၎င်းကို မြေပြင်မှ ၄၀၀ မီလီမီတာ ခန့်အမြင့်တွင် အပေါ်ပိုင်းကို လုံးဝဖြတ်ပစ်ပါ။
- ထိုနည်းတူစွာ အဖူးကိုင်၏အောက်ပိုင်းတွင် တူညီစွာဖြတ်ပြီး အောက်ခံပင်နှင့် ပါးချင်းအပ်ပြီး တိတ်ဖြင့် မြဲမြံစွာ စည်းထားရပါ။

ပါးချင်းအပ်ဆက်နည်းကို အနည်းငယ်ပြုပြင်ပြီး ပါးချင်းအပ်လျှာထိုးဆက်နည်းကို ပြုလုပ်ကြသည်။



ပုံ 4 : ပါးချင်းအပ်ဆက်နည်းနှင့် ပါးချင်းအပ်လျှာထိုးဆက်နည်း

c။ စိုက်ထားပြီးသော အပင်များကို စိုက်ခင်းတွင် အပင်မျိုးပြောင်းလဲခြင်း

အများအားဖြင့် ထောပတ်သီးပင်မျိုးအသစ်ကို ဈေးကွက်လိုအပ်ချက်အရ လဲလိုလျှင်နှင့် ဝတ်မှုန်ကူးရန် အခြားမျိုးသို့ ပြောင်းလဲလိုလျှင် ဤနည်းကို ပြုလုပ်လေ့ရှိသည်။ ကျန်းမာသန်စွမ်းသောအပင်များသည် အပင်ပြောင်းလဲရန်လွယ်ကူပြီး အပင်အသစ်စိုက်ပျိုးခြင်းထက် မြန်ပါသည်။ ၂ နှစ်မှ ၃ နှစ်အတွင်းပင် ကိုင်းကူးထားသောအပင်မှ အသီးပြန်သီးနိုင်သည်။ အသုံးများသော အပင်သစ်ပြောင်းလဲသည့်နည်းမှာ ယခင်ကိုင်းဆက်ထားသော နေရာအထက်တွင် ပင်စည်ကိုဖြတ်ပြီး အခေါက်အောက်တွင် အဖူးကိုင်းများကို ထည့်သွင်းခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ဤနည်းလမ်းသည် ကျွမ်းကျင်သူများနှင့် ပြုလုပ်လျှင် အောင်မြင်မှုများစွာရရှိနိုင်သည်။ အပင်အပေါ် ပိုင်းပြောင်းလဲခြင်းကို ဆောင်းနှောင်း သို့မဟုတ် နွေဦးကာလတွင် ပြုလုပ်လျှင် အဖူးကိုင်းသည် ဆောင်းရာသီမတိုင်မီ ကောင်းစွာကြီးထွားနိုင်သည်။

c.(၁)။ အခေါက်ခွာကိုင်းဆက်နည်း

- အောက်ခံပင်ငုတ်၏ ပင်စည်ကို မြေပြင်မှအမြင့် ၆၀၀ မီလီမီတာ၌ လှဖြင့်ဖြတ်ပါ။
- ဖြတ်ပြီးထားသောသစ်ငုတ်နှင့် ဖြတ်ထားသော ပင်စည်မျက်နှာပြင်ကို ရေဆေးအဖြူ သို့မဟုတ် ထုံးကိုရေနှင့်ဆတူရေပြေး နေမလောင်အောင်သုတ်ပါ။ ဆီဆေးမသုံးရပါ။
- အခေါက်ခွာပြီး ကိုင်းဆက်နည်းတွင် အဖူးကိုင်း၏ အောက်ပိုင်းကို သပ်ပုံသဏ္ဍာန်တဖက်စောင်းဖြတ်၍ အောက်ခံပင်အခေါက်ကို ခွာထားပြီး အခေါက်ကျောဖက်တွင် အဖူးကိုင်းကို ထည့်သွင်းရမည်။
- လှီးထားသောဘက်နှင့် အောက်ခံပင်၏အသားတိုးလွှာသည် ကပ်နေအောင် ထည့်ပေးရမည်ဖြစ်ပြီး အလွန်လွယ်ကူသောနည်းဖြစ်သည်။
- သစ်ငုတ်ပေါ်ရှိအခေါက်သည် ပင်စည်အသားမှ လွယ်ကူစွာကွာလာခြင်းမှာ အသားတိုးလွှာကောင်းစွာကြီးထွားနေခြင်းကို ပြသနေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

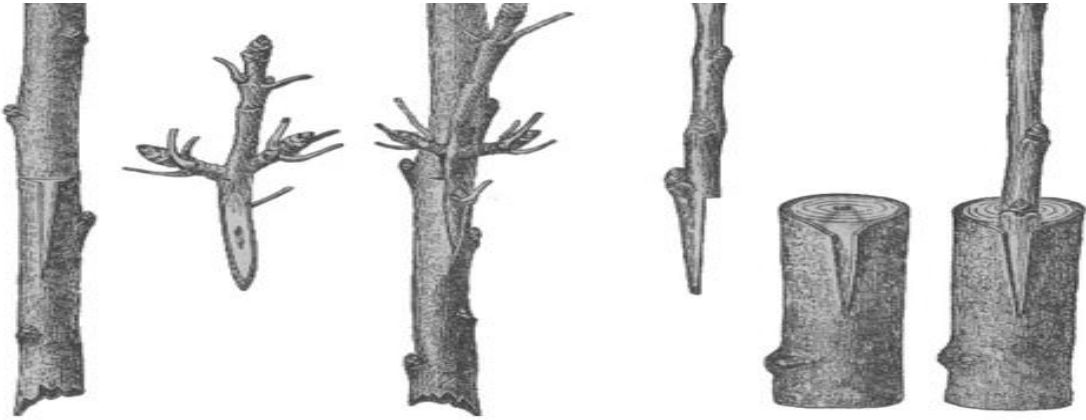
c.(၂)။ အခေါက်ပြုပြင်ခြင်း

- အခေါက်သည် အလွန်ထူပြီး မာကျောပါက ကိုင်းဆက်ရန်ခက်ခဲသဖြင့် အခေါက်၏ အဖူးကိုင်းသွင်းမည့်နေရာကို ၆ မီလီမီတာ အထိပါးသွားအောင် ဓား သို့မဟုတ် လက်ကိုင်နှစ်ဖက်ရှိသောကိုင်းဆက်ဓားဖြင့် လှီးပေးရမည်။
- အဖူးကိုင်းလှီးထားသည့် အရှည်အတိုင်း အခေါက်ကို ဓားထက်ထက်ဖြင့် ဒေါင်လိုက်လှီးပါ။
- ပင်စည်လုံးပတ်ပေါ်မူတည်ပြီး တူညီသော အကွာအဝေးထား၍ ဒေါင်လိုက် ၂ခုမှ ၄ခုအထိလှီးပါ။
- အဖူးကိုင်းထည့်ခါနီးတွင် အခေါက်ကိုဓားဖြင့်ခွာပါ။ အကယ်၍ အခေါက်ကို လွယ်ကူစွာခွာ၍မရလျှင် အထူးပြုလုပ်ထားသော သုံးမြောင့်ကိုင်းဆက်ဓားဖြင့် အသားတိုးလွှာနှင့် အခေါက်ကြားကို ထိုးပြီးခွာရပါမည်။

၃။ အဖူးကိုင်းရွေးချယ်ခြင်းနှင့် ထည့်သွင်းနည်း

- သင့်တော်ဆုံးအဖူးကိုင်းသည် ၁၀-၁၈ မီလီမီတာ အချင်းရှိပြီး ၁၅၀-၂၀၀ ခန့်အရှည်ရှိရမည်။
- အဖူးကိုင်းသည် အဖူး ၂-၃ ခုပါရှိပြီး သစ်ငုတ်မျက်နှာပြင်မှ ၇၅ မီလီမီတာ အမြင့်တွင် ရှိရမည်။

- ကိုင်းဆက်ရန်အဖူးကိုင်းကို ပြင်ဆင်ရာတွင် အောက်ခံပင်၏ အသားတိုးလွှာနှင့် ထိမည့်ဖက်၌ ရှေးစောင်းထားပြီး ၆၀ - ၇၅ မီလီမီတာ အရှည်ဖြတ်ရမည်။
- အခေါက်နှင့်ထိတွေ့မည့်ဖက်တွင် ၁၂ မီလီမီတာ ခန့်လှီးဖြတ်ပါ။
- အဖူးကိုင်း၏ အခြေနှစ်ဖက်လုံးတွင် ပိုရှည်သောသပ်ပုံသဏ္ဍာန်(၇၅-၁၂၅ မီလီမီတာ)ဖြတ်လျှင် အသားတိုးလွှာနှင့် ပိုမိုထိသဖြင့် အောင်မြင်မှုပိုရရှိသည်။ သို့သော် အဖူးကိုင်းအခြေတွင် ညီညာပြီးရှည်သော သပ်ပုံလှီးရန် ပိုမိုခက်ခဲပါသည်။



ပုံ 5 စိုက်ထားပြီးသော အပင်များကို စိုက်ခင်းတွင် အပင်မျိုးပြောင်းလဲခြင်းနှင့် အခေါက်ခွာ ကိုင်းဆက်ပုံ

- အဖူးကိုင်းများကိုသွင်းပြီးနောက် ၂၅ မီလီမီတာ အပြားရှိသောတိတ်ဖြင့် အထက်မှအောက်သို့ မြဲမြံစွာပတ်ထားပါ။
- အဖူးကိုင်း ဖြတ်ထားသောနေရာများကို ကိုင်းကူးဖယောင်းဖြင့် သုတ်ထားပေးရမည်။
- ဖြတ်ထားသောငုတ်တွင် ဆေးကတ္တရာကျကျသုတ်ပေးပါ။ ဆေးများကို ခွဲထားသောနေရာသို့ မစီးဝင်ပါစေနှင့်။
- အဖူးကိုင်းများ ခြောက်မသွားစေရန် ဝါးချောင်းများဖြင့် ပင်စည်တွင်ကပ်ချည်ထားပြီး ကုန်ထုတ်စက္ကူအညိုဖြင့်ပတ်၍ အပေါ်မှပိတ်ထားပေးရန် တစ်ခါတရံလိုအပ်ပါသည်။
- အဖူးကိုင်းများရှင်သန်ပြီး ထွက်လာလျှင် နေရောင်ရစေရန် စက္ကူကိုဖွင့်ပေးပါ။
- အဖူးကိုင်းများ ရှည်ထွက်လာလျှင် လေဒဏ်နှင့်အခြားတိရိစ္ဆာန်များဘေးမှ ကာကွယ်ရန် ၁.၂ - ၁.၈ မီတာရှည်သော ဝါးခြမ်းများကို အဖူးကိုင်းနှင့်လွတ်သောနေရာတွင် သစ်ငုတ်၌ သံနှင့်ရိုက်ပြီး အဖူးကိုင်းများကို ၎င်းဝါးခြမ်းတွင် ချည်နှောင်ပေးထားပါ။
- အသန်ဆုံးအဖူးကိုင်းကို ရွေး၍ အပင်တစ်ပင်သာထားပြီးနောက် သာမန်အပင်များပြုစုသကဲ့သို့ ဆက်လက်ပြုပြင် ပေးသွားရပါမည်။ အောက်ခံပင်မှ ထွက်လာသော အညွန့်အတတ်များကိုလည်း မကြာခဏဖယ်ရှားပေးပါ။
-

၅။ ထောပတ်သီးပင် စိုက်ပျိုးမည့်ဒေသနှင့် နေရာရွေးချယ်ခြင်း

မြန်မာနိုင်ငံတွင် လက်ရှိထောပတ်သီးစိုက်ပျိုးနေသော ဒေသများမှာ ချင်းတောင်၊ ပြင်ဦးလွင်၊ ရှမ်းပြည်နယ်နှင့် ကချင်ပြည်နယ်တို့ဖြစ်သည်။ ထောပတ်သီးပန်းပွင့်ခြင်းသည် နေ့တာအတိုအရှည်ထက် အအေးဓာတ်မှာ အဓိကဖြစ်သည်။ ပန်းဖူးများဖြစ်ပေါ်စေရန်(flower initiation) အအေးဓာတ်သည် အဓိကဖြစ်ပြီး နေ့တာအတိုအရှည်သည် ပန်းပွင့်စေခြင်း၊ နောက်ကျခြင်းတို့ကိုသာ အားပေးသည်။ ထောပတ်သီးကို မြန်မာနိုင်ငံတွင် စိုက်ပျိုးမည်ဆိုပါက

- ✓ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်မှ အမြင့် ၁၀၀၀ မှ ၂၀၀၀ မီတာ ကျော်မြင့်သော တောင်ပေါ်ဒေသများဖြစ်သင့်သည်။
- ✓ ပျမ်းမျှအပူချိန်မှာ ၁၀°C နှင့် ၃၆°C တွင်ရှိပြီး တစ်နှစ်တာမိုးရွာသွန်းမှုမှာ မေလမှ စက်တဘာလ (၅) လအတွင်း ပျမ်းမျှ ၁၂၀၀ မှ ၁၅၀၀ mm ရှိရပါသည်။
- ✓ လတ္တီကျု (ဒ်) ၂၀ °N မှ ၂၄ °N အတွင်းဖြစ်ပါသည်။
- ✓ ထောပတ်သီးပင်အတွက် အသင့်တော်ဆုံးမြေအမျိုးအစားမှာ ရွှံ့စေး ၃၀%၊ နွံမြေ ၃၀% နှင့် သဘာဝမြေဆွေးများစွာပါဝင်သောမြေမျိုး (Clay loam soil) ဖြစ်သည်။
- ✓ ထောပတ်သီးပင်အမြစ်များသည် အပေါ်ယံမြေသားထဲတွင်သာ ရှိတတ်ပြီး အပင်ရွက်အုပ်အထိခန့် ဘေးသို့ကြီးထွားတတ်သည်။ အထူးသဖြင့် ထောပတ်သီးစိုက်ပျိုးရန်မြေသည် တောင်ပေါ်ဒေသဖြစ်၍ ဆင်ခြေလျှော့ဖြစ်ပါက မြေတိုက်စားမှုသက်သာစေရန် ကွန်တိုအလိုက်စိုက်ပြီး သင့်တော်သော အကွာအဝေးတွင် ကန့်လန့်ဖြတ်ရေနှုတ်မြောင်းများ ပြုလုပ်ထားပေးရပါမည်။
- ✓ အပူပိုင်းမိုးများသောဒေသများတွင် စိုက်ပျိုးမည်ဆိုပါက ရေတိုက်စားမှုနှင့် ခြောက်သွေ့သောကာလများတွင် အစိုဓာတ်ထိန်းသိမ်းနိုင်ရေးတို့ကို ဂရုစိုက်ရန်အရေးကြီးသည်။
- ✓ ထောပတ်သီးပင်များသည် မြေအချဉ်ဓာတ်များသောမြေများတွင် ကောင်းစွာပေါက်သည်။ သဘာဝတွင် pH ၃.၅ မှ ၅.၅ တွင် ပေါက်ရောက်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း မိုးများသောဒေသဖြစ်သည့် ရှမ်းပြည်ကဲ့သို့သောဒေသတွင် pH ၅.၅ ခန့်သာ ရှိတတ်သည်။
- ✓ မိုးများသောဒေသတွင် အချဉ်ပေါက်ခြင်းမှာ အဓိကအားဖြင့် Aluminum (Al) နှင့် Manganese (Mn) များကြောင့်ဖြစ်၍ ထုံးဖြင့် pH ကို ပြုပြင်ရန်ခက်ခဲသည်။ သဘာဝမြေဆွေးများစွာရရှိရန် ကြိုတင်ပြီး သစ်စိမ်းမြေဩဇာများကျွေးထားရန် လိုအပ်ပါသည်။ မြေသားအနက် ၃ ပေခန့်ရှိလျှင် အသင့်တော်ဆုံးဖြစ်သည်။
- ✓ ထောပတ်ပင်များ၏ အမြစ်သည် အပေါ်ယံမြေသားထဲတွင်သာရှိသဖြင့် လေပြင်းတိုက်ခတ်လျှင် မလဲစေရန် လေကာပင်များထားရှိခြင်းနှင့် လေကာပင်များ ကြိုတင်စိုက်ပျိုးထားရန် အရေးကြီးသည်။
- ✓ စိုက်ပျိုးမည့်မြေမှတစ်ဆင့် အမြစ်တွင်ကျရောက်သော ဖိုင်တော့သရာမိုရောဂါကျရောက်မှုကို ကျော်လွှားနိုင်ရန်လည်း အရေးကြီးသည်။
- ✓ သီးပွင့်ချိန်စောသောဒေသများတွင် ဒီဇင်ဘာလ၌ ပန်းပွင့်ပြီး နောက်ကျမှ ပွင့်သောဒေသများ၌ မတ်လခန့်တွင် ပန်းပွင့်ပြီး အသီးများ သီးသည်။
- ✓ ထောပတ်သီးပန်းခိုင်များသည် အများအားဖြင့် ၂လမှ ၃လကြာအောင်ပန်းများပွင့်ပါသည်။ မျိုးပေါ်မူတည်ပြီး ပန်းပွင့်သော အချိန်မှစ၍ အများဆုံး ၆လကျော်ကြာမှသာ အသီးများရင့်မည်သည်။ ရာသီဥတုအပူချိန်ပေါ်မူတည်ပြီး အသီးများမှာသည် ရင့်မှည့်ပြီးအပင်ပေါ်တွင် ၁၅ ရက်မှ ၂လကျော်အထိ ရှိနေတတ်သည်။
- ✓ ဆွတ်ခူးပြီးနောက်တွင် ထောပတ်သီးများသည် အခန်းအပူချိန်၌ ၅ရက်မှ ၁၅ရက်ခန့်ကြာမှသာ မှည့်သည်။ ရင့်မှည့်ချိန်တွင် အချို့မျိုးမှာ အစိမ်းရောင်မှ နီညိုရောင်ပြောင်းသည်။ အချို့မျိုးများမှာ အခွံသည် အစိမ်းရောင်သာရှိပြီး မှည့်လာလျှင်

ပြောင်လာပြီး အနည်းငယ်ပျော့သွားမည်ဖြစ်သည်။ အမှည့်လွန်သွားပါက အစေ့နှင့်ကပ်လျက်အသားသည် အညိုရောင် ပြောင်းလဲလာမည် ဖြစ်သည်။

၆။ ထောပတ်သီးပင် စိုက်ပျိုးခြင်း

ယခုအခါ ထောပတ်သီးပင်ကို စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးမည်ဆိုပါက ကောင်းမွန်စွာကိုင်ဆောင်မှုပျိုးပွားထားသော အပင်များကို သုံးသင့်သည်။ သင့်တော်သော ဝတ်မှုကူးနိုင်သည့်မျိုးများနှင့် ရော၍စိုက်ပျိုးရမည် ဖြစ်ပါသည်။

က။ အပင်များမြေချစိုက်ပျိုးခြင်း

- ပျိုးဥယျာဉ်အတွင်းမှ ၆လမှ ၁နှစ်သားအရွယ်ရှိသော ကိုင်းဆက်ထားသောအပင်များကို မြေချစိုက်ရမည် ဖြစ်သည်။
- ပင်ကြားတန်းကြား ၄ - ၅ မီတာသာထားပြီး စိုက်ပျိုးသင့်သည်။ လက်ရှိမြန်မာနိုင်ငံတွင် ထောပတ်ပင်များကို တပင်နှင့်တပင် ပင်ကြားတန်းကြား ၃ မီတာနှင့် ၅ မီတာခန့်သာထား၍ တစ်ဧကတွင် အပင် ၂၀၀ ခန့်သာစိုက်ပျိုးကြသည်။
- စိုက်ကျင်းများကို ၃ ပေအကျယ်၊ ၂ပေအနက်တူးပြီး မြေဆွေးနှင့် ဓာတ်မြေဩဇာများထည့်ပေးပြီး မစိုက်မီ တစ်လမျှကြိုတင်ပြီး ပြင်ဆင်ထားရမည်။
- မြန်မာနိုင်ငံတွင် မိုးဦးကာလဖြစ်သော မေလကုန်တွင် မြေချစိုက်ပျိုးလျှင် အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။ သို့သော်လည်း ရေရရှိနိုင်သော စိုက်ခင်းတွင် မိုးအကုန်ဆောင်းအကူး စက်တင်ဘာနှင့် အောက်တိုဘာလတို့တွင်လည်း စိုက်ပျိုးပြီး နွေရာသီတွင် ရေသွင်းပေးခြင်းဖြင့် အပင်များနေရောင်ကောင်းစွာရရှိနိုင်သည်။ နောက်လာမည့် မိုးရာသီတွင် လျင်မြန်စွာ ကြီးထွားလာနိုင်သည်။
- အပင်များကို စိုက်ပြီးပြီးချင်း တိုင်ထောင်ပြီး ချည်နှောင်ထားခြင်းဖြင့် လေတိုက်သောအခါ ဆက်ထားသောနေရာမှ ကျိုးပဲ့ခြင်းမဖြစ်စေတော့ပါ။ အပင်များစိုက်သောအခါ အဓိကမျိုးကို နှစ်တန်းစိုက်ပြီး ၎င်းနှင့်ပန်းပွင့်ချိန်တူသော တခြားမျိုးတစ်မျိုးကို ဝတ်မှုကူးနိုင်ရန်အတွက် တစ်တန်းစိုက်ပါ။ ဥပမာ - ဟက်စ်မျိုး (A type)ကို ဖြူရီတီမျိုး (B type)နှင့် ဝတ်မှုကူးရန် ကြားညှပ်တစ်တန်းစိုက်ခြင်းဖြင့် အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော ထောပတ်သီးနှစ်မျိုးလုံးကို ရရှိနိုင်မည်ဖြစ်သည်။
- သို့သော် အသီးများ ဆွတ်ခူးသောအခါတွင် သီးသန့်ခွဲခြားပြီး ဆွတ်ခူးရန်လိုအပ်မည် ဖြစ်ပါသည်။

ခ။ အပင်များပြုစုခြင်း

- စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးရာတွင် ၄ - ၅ မီတာအမြင့်အထိသာရှိစေရန် ပုံမှန်ကိုင်ဆောင်မှုဖြတ်ပြုပြင်ပေးရသည်။ သို့မှသာ ဆေးဖျန်းခြင်းနှင့် ဆွတ်ခူးခြင်းတို့ကို လွယ်ကူစေသည်။ ထို့အပြင် အစေ့မှစိုက်ပျိုးသောထောပတ်ပင်များကို မပြုစုဘဲ သဘာဝအလျောက်ထားမည်ဆိုပါက အပင်များသည် ၁၀ မှ ၁၅ မီတာအထိ မြင့်အောင်ကြီးထွားသောကြောင့် ဖြစ်သည်။
- ထောပတ်သီးပင်များ စိုက်ပျိုးပြီးနောက် ပထမဆုံးအကြိမ် တစ်မီတာကျော်မြင့်လာပါက အပင်အမြင့် တစ်မီတာသာထားပြီး ခေါင်ညွန့်ကိုဖြတ်ပေးပါ။ ထွက်လာသောဘေးတက်များကို ၃ - ၄ တက်သာထား၍ သေးသောကိုင်းနှင့် အတွင်းဖက်လှည့်သော ကိုင်းများကို ဖြတ်ပေးပါ။ ၎င်းတို့သည် နောက်ပိုင်းတွင် အကိုင်းမကြီးများ ဖြစ်လာမည်။

- ထောပတ်ပင်သည် အလွန်ကြီးမြန်ပြီး တစ်နှစ်တွင် တစ်မီတာမျှပင် မြင့်တက်နိုင်သည်။ အချို့စိုက်ပျိုးသူများသည် ပန်းမပွင့်မီ ၂လခန့်တွင် အထက်သို့တက်သော အကိုင်းများအပြင် အတွင်းဖက်လှည့်သော အကိုင်းများနှင့် ဘေးသို့သိပ်ထွက်လာသောအကိုင်းများကိုပါ ဖြတ်ကြသည်။ ထိုကဲ့သို့ဖြတ်ပေးခြင်းဖြင့် အပင်သည် နေရောင်များစွာရသဖြင့် အသီးပိုမိုသီးသည်။ အရွယ်ရောက်သော ထောပတ်ပင်များသည် တစ်ပင်တွင် အသီး ၁၅၀ မှ ၂၀၀ အထိသာ တင်သောကြောင့် ဤကဲ့သို့ စိပ်စိပ်စိုက်ခြင်းဖြင့် ကောင်းစွာပြုစုပြီး ဆွတ်ခူးနိုင်သောကြောင့် အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော အသီးများကို အထွက်နှုန်းများစွာ ရရှိနိုင်သည်။
- ထောပတ်ပင်သည် သီးကင်းဝင်ချိန်နှင့် အသီးကြီးထွားချိန်တွင် ရေလိုအပ်ဆုံးအချိန်ဖြစ်သည်။ သီးကင်းဝင်ချိန်သည် ခြောက်သွေ့သောရာသီဖြစ်၍ ရေရရှိနိုင်လျှင် (၁)ပတ် တစ်ကြိမ်သွင်းပေးရမည်။ အသီးကြီးထွားချိန်သည် မိုးရာသီဖြစ်၍ ရေသွင်းရန်မလိုအပ်ပါ။ အပင်များ၏မြေတွင်းအစိုဓာတ်ထိန်းနိုင်ရန် ကောက်ရိုး၊ မြက်ခြောက်၊ စသည်တို့ဖြင့် ဖုံးအုပ်ပေးပါ။

ဂ။ သဘာဝမြေဩဇာနှင့် ဓာတ်မြေဩဇာကျွေးခြင်း

- ထောပတ်ပင်များကို သဘာဝနည်းဖြင့် စိုက်ပျိုးမည်ဆိုပါက တိရိစ္ဆာန်ချေးများ၊ မြေဆွေးများ၊ တီကျစ်စာမြေဆွေးများကို တစ်နှစ်လျှင် သုံးကြိမ်ကျွေးရမည်။ တစ်ကြိမ်လျှင် အပင်တစ်ပင်အား ၁တင်းမှ ၂တင်းကျွေးနိုင်သည်။
- အပင်ကြီးလာသည့်အလျောက် မြေဆွေးများကိုတိုး၍ ကျွေးသွားရမည်ဖြစ်သည်။ အနည်းလိုအာဟာရများဖြစ်သော မန်ဂန်၊ သွပ်၊ ကြေးနီ၊ မဂ္ဂနီဆီယမ်၊ ကန့်၊ စသည်တို့ကို ရွက်ဖျန်းမြေဩဇာအဖြစ်ကျွေးပြီး မီးစုန်းဓာတ်နှင့် နိုက်ထရိုဂျင်ဓာတ်အတွက် အရိုးမှုန့်ကို မြေတွင်းထည့်ပေးရမည်ဖြစ်သည်။
- အကယ်၍ ဓာတ်မြေဩဇာကို အသုံးပြုမည်ဆိုပါကလည်း သဘာဝမြေဆွေးများဖြင့်ရော၍ ကျွေးပေးနိုင်သည်။
- စစိုက်ချိန်၌ မြေဆွေး ၁၀ - ၁၅ ကီလိုဂရမ်နှင့် ၁၆:၁၆:၁၆ ကွန်ပေါင်းမြေဩဇာ ၁၀၀ ဂရမ်ကို စိုက်ကျင်းထဲသို့ ထည့်ပြီးစိုက်ပါ။
- ထို့နောက် ၎င်းကွန်ပေါင်းဓာတ်မြေဩဇာ ၁၀၀ ဂရမ်ကို ၄လ လျှင်တစ်ကြိမ် အပင်ခြေနှင့် တစ်ပေခွာပြီး ကျင်းတူး၍ ကျွေးပါ။
- အပင်များကြီးလာသောအခါ ဓာတ်မြေဩဇာများကို ၂၀၀ ဂရမ် အထိတိုးပြီး ရွက်အုပ်အကွာတွင်ကျွေးပေးပါ။
- အသီးကောင်းကောင်းသီးသောအခါတွင် ၂:၁:၄ (နိုက်ထရိုဂျင် : ဖော့စဖရက် : ပိုတက်ဆီယမ်) ရှိသော ဓာတ်မြေဩဇာကို တစ်ပင်လျှင် ၂ ကီလိုဂရမ်နှုန်း တစ်နှစ်လျှင် ၃ကြိမ် ကျွေးပေးပါ။

ဃ။ ရောဂါပိုးမွှားကာကွယ်နည်း

- ထောပတ်ပင်တွင် အများဆုံးကျရောက်လေ့ရှိသော ပိုးမွှားများမှာ လှေးပိုး၊ ခြ၊ ယင်ဖြူတို့မှာ အဆိုးဆုံးဖြစ်သည်။ ပြု၊ ပိုးဆေးနှံနှင့် ဒက်ပိုးတို့မှာ သဘာဝမိတ်ဖက်ပိုးများဖြင့် ကာကွယ်ထားသဖြင့် ဆိုးဝါးစွာမကျရောက်တတ်ပါ။
- လှေးပိုးကို ကန့်ပါသောဆေးများဖြစ်သော အင်ဒိုဆာလ်ဖန်နှင့် ဆာလဖီနက် စသည်တို့ဖြင့် ကာကွယ်နိုင်သည်။ မိုးများစွာ ရွာသွန်းချိန်တွင်လည်း ၎င်းလှေးပိုးများသည် ရေနှင့်အတူ ပါသွားနိုင်သည်။
- ခြကို ကာကွယ်ရန်မှာ ကွန်ဖီဒေါ ၂၀၀ ဂရမ်ကို ရေတစ်လီတာတွင်ဖျော်ပြီး အပင်ခြေနှင့်မြေကြီးကို ဖျန်းပေးပါရမည်။ ကလိုဒီန်း ၆၀၀ ဂရမ်ကို ရေ ၁၀၀ လီတာနှင့်ဖျော်ပြီး အပင်တစ်ပင်လျှင် တစ်လီတာနှုန်း ဖျန်းပေးပါ။
- ယင်ဖြူကို ထိသေစားသေပိုးသတ်ဆေးများဖြင့် အရွက်အောက်ကို ဖျန်းပေးခြင်းဖြင့် ကာကွယ်နိုင်သည်။

- ရောဂါအနေဖြင့် အဆိုးဝါးဆုံးမှာ ဖိုင်တော့သရာမို့ကြောင့်ဖြစ်သော အမြစ်ပုတ်ရောဂါသည်။ ၎င်းမှာ ရေဝပ်ခြင်းကြောင့် အဓိကဖြစ်၍ ရေစီးခြင်းနှင့် ရေစိမ့်ဝင်မှုကို ကောင်းမွန်အောင်ပြုပြင်ပေးပါရမည်။ အနောက်အိန္ဒိယန်မျိုးကို အောက်ခံပင်ထားလျှင် ၎င်းအမြစ်ပုတ်ရောဂါကို ခံနိုင်ရည်ရှိသည်။

၇။ ထောပတ်သီးများရင့်မှည့်ပုံ နှင့် ခူးဆွတ်ခြင်း

ထောပတ်သီးသည် အသီးရင့်မှည့်ရာတွင် တခြားသော အသီးများနှင့် မတူပေ။ ထောပတ်သီးသည် အပင်ပေါ်ရှိနေစဉ်တွင် မာနေပါသေးသည်။ ခူးဆွတ်ပြီးနောက်မှသာလျှင် ပျော့လာ၍ စားသုံးနိုင်သော အခြေအနေသို့ရောက်ပါသည်။ ထောပတ်သီးသည် အပင်ပေါ်ရှိနေစဉ်တွင် ရင့်နေသော်လည်း မှည့်မလာပေ။ ခူးဆွတ်ပြီးမှ သာလျှင် မှည့်လာမည် ဖြစ်သည်။ ရင့်မှည့်သော အသီးသည် ကောင်းစွာ ညီညီညာညာ ရင့်မှည့်ပါသည်။ စားသုံးနိုင်သောအသားသည် ချောမွတ်ပြေပြစ်ကာ ထောပတ်ကဲ့သို့ နူးညံ့သော အထိအတွေ့ကိုပေးစွမ်းနိုင်ပါသည်။ စိုက်ပျိုးသည့်နေရာနှင့် ရာသီဥတုပေါ်မူတည်၍လည်း အသီးရင့်ချိန် ကွာခြားပါသည်။ စိုက်ပျိုးထားသည့် မျိုးပေါ်မူတည်၍ အသီးပုံစံ၊ အသီးသီးမှု၊ အရည်အသွေး၊ အရသာများ ကွာခြားသည့်အပြင် အသီးရင့်ချိန်လည်း ကွာခြားပါသည်။ မျိုးတူသော အပင်များသည် အများသောအားဖြင့် အသီးရင့်ချိန်တူညီကြပါသည်။ အသီးရင့်လာပါက အသီးထဲတွင်ရှိနေသော အစေ့၏ အပေါ်ယံအခွံသည် ဆင်စွယ်ရောင်မှ အညိုရင့်ရောင်သို့ ပြောင်းသွားပြီ ဖြစ်ပါသည်။

မမှည့်သေးသော အသီးကို စောပြီးခူးမိပါက အသီးသည် ကောင်းစွာရင့်မှည့်လာမည်မဟုတ်ပါ။ နောက်ဆုံးတွင် အသီးခွံသည် ရှုံ့တွသွားမည်ဖြစ်သည်။ အသီးရင့်ချိန်တွင် မဖြစ်မနေ ချက်ချင်းခူးဆွတ်ရန် မလိုသည့်အတွက် ခူးဆွတ်ချိန်ကို မိမိအဆင်ပြေသလို ချိန်ညှိနိုင်မည်ဖြစ်သည်။ အပင်ပေါ်တွင် အသီးများကို မျိုးအပေါ်မူတည်၍ ၂လမှ ၈လအထိ ထားနိုင်ပါသည်။

အသီး၏ရင့်မှည့်မှုသည် အသီးတွင်ရှိသော ရေဓာတ်ပါဝင်မှုနှင့် ဆက်နွယ်နေပါသည်။ ပုံမှန်အားဖြင့် အသီးတွင် ရေဓာတ်ပါဝင်မှု ၈၀% နှင့်အောက်ရှိပါက ခူးဆွတ်နိုင်ပြီဖြစ်သည်။ အောက်ဖော်ပြပါ လုပ်ငန်းစဉ်များကို ရင့်မှည့်မှုဆုံးဖြတ်ရာတွင် အသုံးပြုနိုင်သည်။

- နမူနာအနေဖြင့် မျိုးအလိုက် ရင့်မှည့်ချိန်တွင်ရှိသော ပျမ်းပျူအရွယ်အစားရှိသည့် အသီးကို ခူးလိုက်ပါ။
- ခူးဆွတ်ထားသော အသီးကို ရင့်မှည့်လာသည်အထိ အခန်းအပူချိန်တွင် သိမ်းဆည်းထားပါ။ ထောပတ်သီးသည် ၎င်း၏မျက်နှာပြင်တစ်ခုလုံးအား ဖိအားအနည်းငယ်ဖြင့် ဖိကြည့်သောအခါ အနည်းငယ် အိကျသွားပါက ရင့်မှည့်ပြီဖြစ်သည်။
- အကယ်၍ နမူနာအနေဖြင့် စမ်းသပ်ထားသော အသီးသည် ၈ ရက်မှ ၁၀ ရက်အတွင်း ရှုံ့တွသွားခြင်းမရှိဘဲ မှည့်လာပါက အသီးများကို ခူးဆွတ်နိုင်သည်။ ရင့်နေပြီဟု သတ်မှတ်နိုင်သည်။ ထိုအသီးနှင့်ဆင်တူသော အသီးများကို စတင်ရွေးချယ် ခူးဆွတ်နိုင်ပြီဖြစ်သည်။
- အကယ်၍ အသီးသည် မှည့်လာရန်အတွက် ၁၀ ရက်မှ ၁၂ရက်ထက် ပိုကြာနေပါက ရင့်မှည့်မှု စစ်ဆေးခြင်းကို တပတ်ကြာသောအခါ တစ်ဖန်ပြန်လည် လုပ်ဆောင်ရပါမည်။
- ဤလုပ်ဆောင်ချက်သည် ခူးဆွတ်ရန် ရင့်မှည့်မှုသတ်မှတ်ရာတွင် အလွန်အရေးကြီးပေသည်။ အပင်ပေါ်ရှိအသီးများ အားလုံးသည် ခူးဆွတ်ရန်သင့်တော်သည့် ရင့်မှည့်မှုကို တပြိုင်နက်ရောက်မည် မဟုတ်ပေ။
- အကယ်၍ သံသယရှိပါက မရင့်မှည့်သေးခင် ခူးခြင်းထက် စောင့်ဆိုင်းလိုက်ခြင်းက ပိုကောင်းပါသည်။

- ထောပတ်သီးများကို ရိတ်သိမ်း၊ ထုတ်ပိုးရာတွင် အမြဲတစေ ဂရုတစိုက်ကိုင်တွယ်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ စနစ်တကျ မကိုင်တွယ်ပါက အသီးများကို ဖိမိသဖြင့် အတွင်းကြေလွယ်ပြီး ပွန်းပဲ့ကာ ထိခိုက်လွယ်သောကြောင့် အသီးခူစဉ် အောက်ပါတို့ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ပါ။
- လုပ်သားများသည် အသီးခူးဆွတ်ရာတွင် ၎င်းတို့၏ လက်သည်းများဖြင့် ထောပတ်သီးကို မခြစ်မိစေရန်အတွက် ချည်းသားလက်အိတ်ဝတ်၍ ခူးဆွတ်သင့်ပါသည်။
- အသီးခူးရာတွင် အသီးညှာကို ဓားသို့မဟုတ် ကတ်ကြေးဖြင့် ညှပ်ခူးရမည်။ လက်ဖြင့်သာဆွဲခူးခြင်း မလုပ်ရပါ။
- အသီးတွင် အသီးညှာတံကို ၁၀ မှ ၁၅ မီလီမီတာ ချန်ထား၍ ခူးပေးရမည်။
- သန်စွမ်းလတ်ဆတ်သော အသီးများကို ချည်းသား သို့မဟုတ် အဝတ်စဖြင့်ပြုလုပ်ထားသော အိတ်တွင်ထည့်၍ သယ်ယူသင့်သည်။ တစ်ကြိမ်လျှင် ထိုအသီးခူးအိတ်ထဲ၌ အသီး ၁၀ လုံးမှ ၁၅ လုံးထက် ပိုထည့်၍ မသယ်သင့်ပေ။
- အမြင့်ပိုင်းတွေရှိနေသော အသီးများကို သုံးချောင်းထောက် လှေကားဖြင့် တက်ခူးနိုင်သည်။ လက်လှမ်းမမီသော အသီးများကိုမူ အသီးခူးတံ၊ ကိရိယာများဖြင့် ခူးဆွတ်နိုင်ပါသည်။ သင့်တော်သော ကိရိယာများ အသုံးပြုခြင်းသည် အသီးတွင်ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော မလိုလားအပ်သည့် ထိခိုက်မှုများကို ကာကွယ်ပေးနိုင်သည်။ ထို့အပြင် လုပ်အားကုန်ကျမှုသက်သာ၍ လုပ်သားများ၏ အန္တရာယ်လည်း ပိုမိုကင်းရှင်းမည် ဖြစ်ပါသည်။

၈။ ရိတ်သိမ်းချိန်လွန် ကိုင်တွယ်နည်းများ

က။ ခူးဆွတ်ပြီးနောက် ကိုင်တွယ်ခြင်း

- အသီးခူးအိတ်ထဲမှ အသီးများကို တစ်လုံးချင်း လက်ဖြင့်ထုတ်ယူပြီး ဗန်းထဲတွင် ထားပါ။
- အသီးများကို ထုတ်ပိုးမည့် အဆောက်အဦး သို့မဟုတ် နေရာသို့ ဂရုတစိုက်သယ်ယူရမည်။
- အသီးထည့်ထားပြီးသော ဗန်းများအား သယ်ယူပို့ဆောင်ရန် စောင့်ဆိုင်းရမည်ဆိုပါက ၎င်းတို့ကို အရိပ်ထဲတွင် ထားပေးရမည်။ အရိပ်မရှိပါက ထိုဗန်းအလွတ်များဖြင့်ပင် အပေါ်မှ အုပ်မိုးပေးထားရမည်။
- မိုးကာသားများဖြင့် ဖုံးအုပ်ခြင်းကို မပြုလုပ်သင့်ပါ။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ၎င်းသည် လေဝင်လေထွက်ကို ပိတ်ပင်ထားဆီးသကဲ့သို့ဖြစ်ကာ မိုးကာအောက်တွင် အပူချိန်များမြင့်တက် လာမည်ဖြစ်သည်။
- ခူးဆွတ်ရိတ်သိမ်းပြီးသော အသီးများကို စိုက်ခင်းမှ တတ်နိုင်သမျှ မြန်မြန် ရွှေ့ပြောင်းပေးသင့်ပါသည်။
- ခူးဆွတ်ရိတ်သိမ်းပြီးသော အသီးများကို ထိုနေ့တွင်ပင် ထုတ်ပိုးကာ ဈေးကွက် သို့မဟုတ် အအေးသိုလှောင်ခန်းသို့ အရောက်ပို့သင့်သည်။

ခ။ အတန်းအစားခွဲခြားနှင့် ထုတ်ပိုးခြင်း

- အသီးဖိကြိတ်ခံရခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ ကြိုတင်သတိပြုရန် အရေးကြီးပါသည်။
- ကိုင်တွယ်မည့်သူသည် လက်အိတ်ဝတ်ရပါမည်။

- အသီးများတင်ထားမည့် စားပွဲသည် သန့်ရှင်း၍ ချောမွတ်နေရပါမည်။
- အသီးညှာများကို ၆ မှ ၁၂ မီလီမီတာအရှည်ခန့် ဓားထက်ထက်ဖြင့် ဖြတ်ပေးရပါမည်။
- နိုင်ငံခြားတင်ပို့ရန်အတွက် အသီးအနေအထားပေါ်မူတည်၍ အတန်းအစားခွဲရပါမည်။ အမြင်အားဖြင့် အပြစ်အနာအဆာကင်း၍ ပုံပန်းသဏ္ဍာန်မှန်ကန်သော အသီးများသည် နိုင်ငံခြားတင်ပို့ရန် သင့်တော်ပေသည်။ နိုင်ငံခြားတင်ပို့ရန် သင့်တော်သော ထောပတ်သီးများကို တခြားစားပွဲ သို့မဟုတ် နေရာတစ်ခုပေါ်သို့ ရွှေ့ပြောင်းထားရပါမည်။
- ထို့နောက် သင့်တော်သော ရိတ်သိမ်းချိန် လွန်မီသတ်ဆေးတစ်မျိုးမျိုးကို အသုံးပြုခြင်းနှင့် လိုအပ်ပါက ဖယောင်းအုပ်ခြင်းများ ပြုလုပ်ပြီး သင့်တင့်သော ဘူးများ၊ သေတ္တာများထဲတွင် ထည့်၍ ထုတ်ပို့ရပါမည်။

၈။ အအေးခန်းသို့လှောင်ခြင်း

အသီးမှည့်ခြင်း နောက်ကျစေရန်အတွက် အသီးများကို အအေးခန်းအပူချိန်တွင် မြန်မြန်သို့လှောင်ရပါမည်။ အပူချိန်နည်းလေလေ အသီးမှည့်ရန် ကြာလေလေဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် အလွန်မိမ့်သော အအေးခန်းအပူချိန်သည် အသီးကို ထိခိုက်စေလိမ့်မည် ဖြစ်သည်။

- ထောပတ်သီးများကို ၅.၅ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ဖြင့် အအေးခန်းသို့လှောင်ခြင်းသည် ယေဘုယျအားဖြင့် အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။

စောစောရင့်မှည့်လာသော အသီးများကို အနည်းငယ် ပိုများသောအပူချိန်တွင် သို့လှောင်၍ နောက်ကျမှ ထွက်လာသော အသီးများကိုမူ အနည်းငယ် ပိုနည်းသောအပူချိန်တွင် သို့လှောင်နိုင်ပါသည်။

၉။ ထောပတ်သီးစိုက်ပျိုးစီးပွားစီမံခြင်း

၈။ မှတ်တမ်းထားရှိခြင်း

ထောပတ်သီးပင်သည် နှစ်ရှည်ပင်တစ်မျိုးဖြစ်သည့်အတွက် ကုန်ကျစရိတ်နှင့် ပြန်ရချက်ကို အလွယ်တကူခန့်မှန်းသိရှိနိုင်မည် မဟုတ်ပေ။ ထို့ကြောင့် စတင်စိုက်ပျိုးရန် ပြင်ဆင်သည်မှစ၍ ကုန်ကျစရိတ်များကို မှတ်တမ်းမှတ်ရာများ ထားရှိရန် ပိုမိုလိုအပ်ပါသည်။ စိုက်ပျိုးသူများသည် စိုက်ခင်းမှတ်တမ်းများကို သိမ်းဆည်းခြင်းဖြင့် ယခင်နှစ်များ၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ပြန်လည်သုံးသပ် နိုင်ရုံသာမကနှင့် နောက်ရာသီများအတွက်ပါ အစီအစဉ်ချမှတ်နိုင်ပြီး ရွေးချယ်ဆုံးဖြတ်မှုများကို ပြုလုပ်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။

ထို့အပြင် ဝင်ငွေနှင့် အသုံးစရိတ်တို့ကိုလည်း သိရှိတွက်ချက်နိုင်ပြီး မိမိတို့စိုက်ခင်း၏ ငွေယိုပေါက်များ၊ အားသာချက်များနှင့် အားနည်းချက်များကို နားလည်နိုင်မည်။ ထိုမှတစ်ဆင့် မိမိတို့၏စိုက်ခင်းကို ကောင်းစွာစီမံခြင်းဖြင့် စီမံခန့်ခွဲမှုစွမ်းရည်များလည်း တိုးတက်လာပါမည်။

စိုက်ခင်းမှတ်တမ်းထားရှိရာတွင် သွင်းအားစုကုန်ကျစရိတ်၊ လုပ်အားခစရိတ်၊ ရိတ်သိမ်းချိန်လွန် ကုန်ကျစရိတ်များပါဝင်သော ထွက်ငွေစာရင်းများနှင့် သီးနှံရောင်းချခြင်းမှ ပြန်ရချက်များအပေါ် အခြေခံ၍ နှစ်အလိုက် အရှုံးအမြတ်များကို တွက်ချက်၍ ထည့်သွင်းမှတ်သားထားရမည်။ အသီးမသီးခင် အစောပိုင်းနှစ်များတွင် ထောပတ်သီးစိုက်ခင်း၏ ကုန်ကျစရိတ်သည် နှစ်စဉ်နှစ်တိုင်း တတ်နေမည် ဖြစ်ပါသည်။ အသီးစသီးသည့် ပထမဆုံးနှစ်မှစ၍ ရရှိလာသော ပြန်ရချက်များကို နှစ်အလိုက် မှတ်တမ်းတင်ထားရမည်။ အစောပိုင်းနှစ်များ၏ ပြန်ရချက်သည် ကုန်ကျခဲ့သော စုစုပေါင်းကုန်ကျစရိတ်ကို ကာမိနိုင်မည် မဟုတ်သေးပေ။ နှစ်ကြာလာမှသာ အရင်းကြေ၍ အမြတ်များ ထွက်လာမည်ဖြစ်သည်။

ထို့ကြောင့် စိုက်ခင်းမှတ်တမ်းသည် ထောပတ်စိုက်ပျိုးသူတိုင်း ထားရှိသင့်ပါသည်။ ထိုမှသာ အကျိုးအမြတ်၊ ပြန်ရချက်နှင့် စိုက်ထုတ်လိုက်ရသော အရင်းအနှီးကို ရှင်လင်းစွာ ဖော်ပြသိရှိနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

ခ။ တန်ဖိုးမြင့် ဆောင်ရွက်ခြင်း

ရောင်းချမည့်ဈေးကွက်ပေါ်မူတည်၍ ထုတ်ကုန်တန်ဖိုးများကို သတ်မှတ်နိုင်သည်။ မြင့်တင်နိုင်သည်။ ထုတ်ကုန်တန်ဖိုးသည် မိမိရောင်းချလိုသော ပုံစံပေါ်မူတည်၍ ကွဲပြားနိုင်သည်။ တန်ဖိုးမြင့်ထုတ်ကုန်ဈေးကွက်ကို မျှော်မှန်းပါက ထိုဈေးကွက်၏ အနိမ့်ဆုံးလိုအပ်ချက်များကို ဖြည့်ဆည်းပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။ အနိမ့်ဆုံးလိုအပ်ချက်ဟုဆိုရာတွင် မျိုး၊ အရည်အသွေး၊ အရေအတွက်နှင့် ထောက်ခံချက်လက်မှတ် စသည်တို့ ပါဝင်သည်။ မိမိထုတ်ကုန်၏တန်ဖိုးကို သတ်မှတ်ရန်အတွက် ထုတ်လုပ်မှုကုန်ကျစရိတ်ကို သိရှိရန်လိုအပ်သည်။ ထုတ်လုပ်မှုကုန်ကျစရိတ်ကို တွက်ချက်ခြင်းသည် မိမိထုတ်ကုန်၏ ရောင်းဈေးကိုသတ်မှတ်ရာတွင် အထောက်အကူတစ်ခု ဖြစ်နိုင်သည်။ သို့မဟုတ် ရရှိနိုင်သည့် ဈေးကွက်ပေါက်ဈေးသည် ကုန်ကျစရိတ်ဖြစ်သော အရင်းအနှီးထက် ကျော်လွန်နိုင်ခြင်း ရှိမရှိကို သိရှိနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ဈေးကွက်ပေါက်ဈေးကိုလည်း သတိပြုသင့်သည်။

ဂ။ ဈေးကွက်ချိတ်ဆက်မှုနှင့် ဈေးကွက်အလားအလာ

ရောင်းချမှုပုံစံနှင့် ရောင်းချသည့်အချိန်ပေါ်မူတည်၍ ဈေးနှုန်းသည် ကွာခြားနိုင်သေးသည်။

ဈေးကွက်သတင်းအချက်အလက်ရရှိနိုင်မှုသည် ဈေးကောင်းရရှိရန်နှင့် ဈေးကွက်ရရှိရန် အရေးပါသော အခန်းကဏ္ဍတစ်ခုဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် စဉ်ဆက်မပြတ် ဈေးကွက်သတင်းအချက်အလက်ရရှိနိုင်ရန် ထောပတ်စိုက်ပျိုးသူများသည် ဝယ်ယူသူများ၊ ပွဲစားကုန်သွယ်များ၊ ဝန်ဆောင်မှုပေးသောလုပ်ငန်းများ၊ အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ချိတ်ဆက်၍ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

ရောင်းချရာတွင် တစ်ဦးတစ်ယောက်တည်းရောင်းချခြင်းနှင့် ပွဲစားများမှတစ်ဆင့် ရောင်းချခြင်းထက် အဖွဲ့စုဖွဲ့ သို့မဟုတ် အသင်းဖြင့် အကျိုးတူပူးပေါင်း၍ စုပေါင်းရောင်းချခြင်းက များစွာအကျိုးဖြစ်ထွန်းစေသည်။ စုပေါင်းရောင်းချခြင်းသည် မိမိထုတ်ကုန်များအပေါ် ဈေးခေါ် နိုင်စွမ်းများကို မြင့်တက်စေသည်။ ကုန်သည်ပွဲစားပေးသော ဈေးထက် မိမိတို့လိုချင်သော ဖြစ်သင့်ဖြစ်ထိုက်သည့် ဈေးနှုန်းကို ရရှိရန် ပိုမို နီးစပ်စေပါသည်။ ထို့အပြင် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်သူများ စုပေါင်းဆောင်ရွက်၊ ရောင်းချခြင်းဖြင့် ဈေးကွက်အသစ်များကိုလည်း ဖန်တီးတည်ဆောက်နိုင်ပါသည်။

ထောပတ်သီး၏ အာဟာရတန်ဖိုးများနှင့် ဆေးဖက်ဝင်ကြောင်းကို လူသိများလာ၍ စားသုံးမှုများပြား လာသည်။ ကမ္ဘာ့ဈေးကွက်ဝင်ထောပတ်သီးမျိုးများကို မျိုးကောင်းများဝယ်ယူပြီး ကိုင်းကူးကိုင်းဆက်နည်းများဖြင့် မျိုးပွားထားသဖြင့် ကမ္ဘာ့ဈေးကွက်သို့များမကြာမီ ထိုးဖောက်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။ မြန်မာ့ထောပတ်သီးပေါ်ချိန်သည် အခြားထောပတ်သီးစိုက်ပျိုးသူများတုံးသောအချိန်တွင်ပေါ်၍ ဈေးကွက်တွင် ယှဉ်ပြိုင်မှုနည်းသဖြင့် ဈေးကွက် အခွင့်အလမ်းတရပ်အဖြစ် မှတ်ယူနိုင်ပါသည်။

ကျမ်းကိုးများ..

1. Bergh, B. O. 1992. The origin, nature, and genetic improvement of the Avocado, California. Avocado society year book 76, 61-75.
2. Bergh et al. 1996. AVOCADOS. In: Janick, J and Moore J. N. (eds). Fruit breeding. Vol 1: Tree and Tropical fruits. Wiley, Indiana, pp. 113-166.

3. Burtos M. S. and Alexandar D. MCE. 1978. Promotion of floral initiation in Fuerte avocado by low temperature and short-day length. *Scientia Horticulture* 8, 213-217.
4. Bergh, B. O. 1966. The effect of adjacent trees of other avocado varieties on Fuerte fruit set. *Proceedings of the American Society of Horticulture Science* 89, 167-174.
5. Sedgley, M and Anelles, C. M. 1981. Flowering and Fruit-set response to temperature in the Avocado cultivar "Haas", *Scientia Horticulture* 14, 27-33.
6. Hodgson, K. W. 1947. *The California avocado Industry*. University of California, Agriculture Extension Service Circular 43.
7. Whyley et al. 1988. Manage avocado growth cycles for productivity gains. *Queensland Agricultural Journal* 114, 29-36.
8. Schroda, C. A. 1953. Growth and Development of the Fuerte avocado fruit. *Proceedings of the American Society for Horticultural Science* 68, 253-256.
9. Storey, W. B et al. 1986. The origin, indigenous range and dimension of the Avocado. *California Avocado Society Year Book* 70, 127-133.
10. Lahave, E and Gazit, S. 1994. World listing of Avocado cultivar according to flowering type. *Fruits* 43, 299-313.
11. Blumenfield, A and Gazit, S. 1970. Cytokinin activity in Avocado seeds during fruit development *Plant Physiology*. 46, 331-333.
12. Zentmeyer, G. A et al. 1958. Hot water treatment of avocado seed. *California Avocado Society Year Book*, 42, 108-110.
13. Whitsell, R. M. et al. 1989. *Propagating Avocados: Principles and Techniques of Nursery and Field grafting*. U C, Division of Agriculture and Natural Resources Publication 21461, 30 pp.