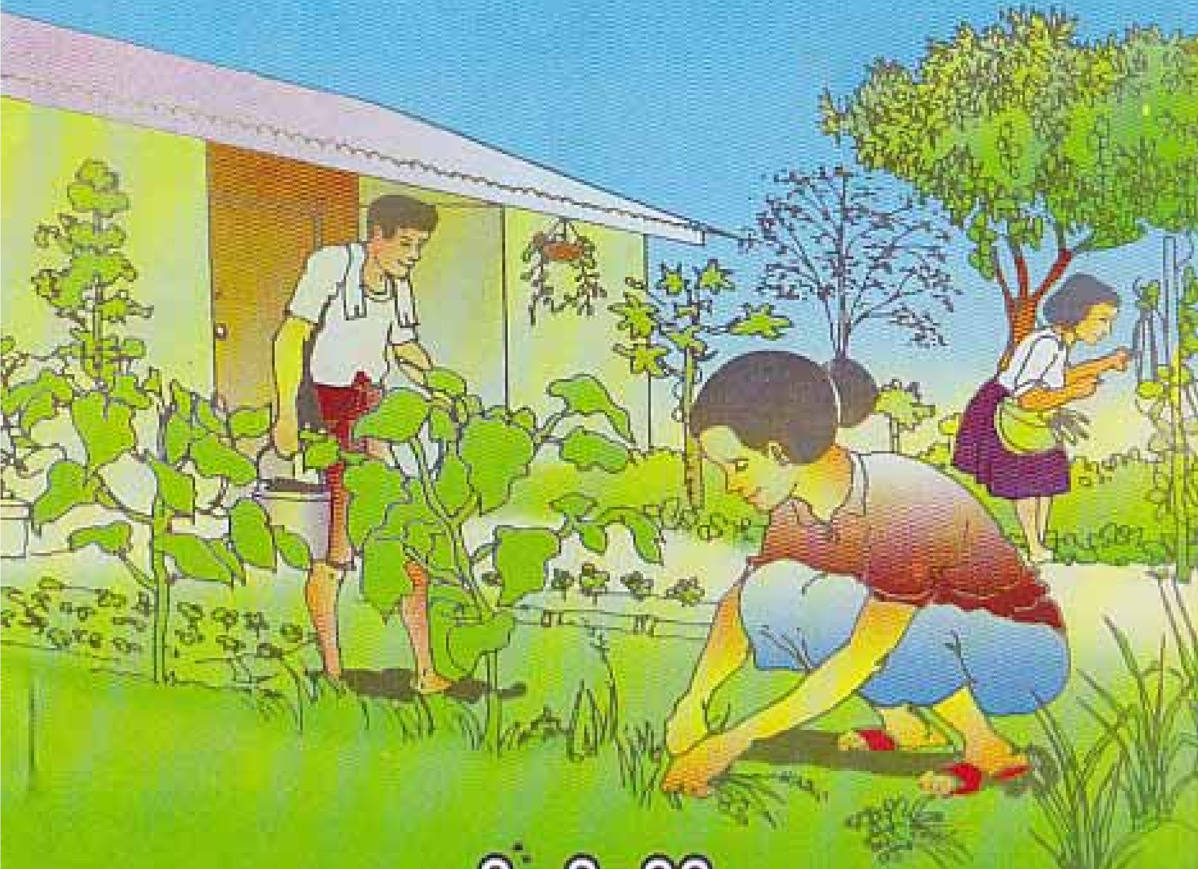
အိမ်ခြံဝင်း ဟင်းခင်းပဒေသာ

အခြေခံလက်တွေ့စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်



မင်းဝင်းထိန် (B.Ag)

ဒို့တာဝန်အရေးသုံးပါး

ပြည်ထောင်စုမပြိုကွဲရေး ဒို့အရေး
တိုင်းရင်းသားစည်းလုံးညီညွတ်မှုမပြိုကွဲရေး ဒို့အရေး
အချုပ်အခြာအာဏာတည်တံ့ခိုင်မြဲရေး ဒို့အရေး

ပြည်သူ့သဘောထား

ပြည်ပအားကိုးပုဆိန်ရိုး၊ အဆိုးမြင်ဝါဒီများအား ဆန့်ကျင်ကြ။
နိုင်ငံတော်တည်ငြိမ်အေးချမ်းရေးနှင့် နိုင်ငံတော်တိုးတက်ရေးကို နှောင့်ယှက်ဖျက်ဆီးသူများအား ဆန့်ကျင်ကြ။
နိုင်ငံတော်၏ ပြည်တွင်းရေးကို ဝင်ရောက်စွက်ဖက်နှောင့်ယှက်သော ပြည်ပနိုင်ငံများအား ဆန့်ကျင်ကြ။
ပြည်တွင်းပြည်ပ အဖျက်သမားများအား ဘုံရန်သူအဖြစ် သတ်မှတ်ချေမှုန်းကြ။

နိုင်ငံရေးဦးတည်ချက် (၄)ရပ်

နိုင်ငံတော်တည်ငြိမ်ရေး၊ ရပ်ရွာအေးချမ်းသာယာရေးနှင့် တရားဥပဒေစိုးမိုးရေး
အမျိုးသားပြန်လည်စည်းလုံးညီညွတ်ရေး
ခိုင်မာသည့်ဖွဲ့စည်းပုံအခြေခံဥပဒေသစ်ဖြစ်ပေါ်လာရေး
ဖြစ်ပေါ်လာသည့် ဖွဲ့စည်းပုံအခြေခံဥပဒေသစ်နှင့်အညီ ခေတ်မီဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်သော နိုင်ငံတော်သစ်တစ်ရပ် တည်ဆောက်ရေး

စီးပွားရေးဦးတည်ချက် (၄)ရပ်

စိုက်ပျိုးရေးကို အခြေခံ၍ အခြားစီးပွားရေးကဏ္ဍများကိုလည်း ဘက်စုံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်အောင် တည်ဆောက်ရေး
ဈေးကွက်စီးပွားရေးစနစ် ပီပြင်စွာဖြစ်ပေါ်လာရေး
ပြည်တွင်းပြည်ပမှ အတတ်ပညာနှင့်အရင်းအနှီးများဖိတ်ခေါ်၍ စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်အောင် တည်ဆောက်ရေး
နိုင်ငံတော်စီးပွားရေးတစ်ရပ်လုံးကို ဖန်တီးနိုင်မှုစွမ်းအားသည် နိုင်ငံတော်နှင့် တိုင်းရင်းသားပြည်သူတို့၏ လက်ဝယ်တွင်ရှိရေး

လူမှုရေးဦးတည်ချက် (၄)ရပ်

တစ်မျိုးသားလုံး၏စိတ်ဓာတ်နှင့် အကျင့်စာရိတ္တမြင့်မားရေး
အမျိုးဂုဏ်၊ ဇာတိဂုဏ်မြင့်မားရေးနှင့် ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များ၊ အမျိုးသားရေးလက္ခဏာများ မပျောက်ပျက်အောင် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး
မျိုးချစ်စိတ်ဓာတ်ရှင်သန်ထက်မြက်ရေး
တစ်မျိုးသားလုံးကျန်းမာကြံ့ခိုင်ရေးနှင့် ပညာရည်မြင့်မားရေး

ပုံနှိပ်မှတ်တမ်း

စာမူခွင့်ပြုချက်	-	၄၀၀၄၂၈၀၄၀၇
မျက်နှာဖုံးခွင့်ပြုချက်	-	၄၀၀၄၀၄၀၅၀၇
ထုတ်ဝေသည့်ကာလ	-	၂၀၀၇ ခုနှစ်၊ မေလ (ပထမအကြိမ်)
အုပ်ရေ	-	၅၀၀
အတွင်းစာသားနှင့်	-	ဒေါ်သန်းသန်းဝေအး
မျက်နှာဖုံးပုံနှိပ်သူ	-	ဘောဂဇမ္ဗူပုံနှိပ်တိုက် အမှတ်- ၁၅၂ ၂၂-လမ်း လသာမြို့နယ် ရန်ကုန်မြို့။
ထုတ်ဝေသူ	-	ဒေါ်မြမြမိုး ရဲရဲလွင်စာပေ တိုက် ၁၀၊ ၃၀၃၊ ၅၄-လမ်း၊ ဗိုလ်တထောင်မြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့။
ဖြန့်ချိရေး	-	၂၅၂ ဘီ-လမ်း၊ ရွှေနှံ့သာ၊ မင်္ဂလာဒုံမြို့နယ်၊ ၀၁-၆၀၉၀၄၄၊ ၀၉-၅၁ ၈၂၃၈၉
တန်ဖိုး	-	၁၅၀၀ ကျပ်

မာတိကာ

စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
၁။	စာရေးသူအမှာ	-
၂။	ဟင်းသီးဟင်းရွက် အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်	၁
၃။	ဟင်းသီးဟင်းရွက် အရေးကြီးပုံ	၄
၄။	ဟင်းသီးဟင်းရွက် အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း	၈
၅။	ဟင်းသီးဟင်းရွက် ဥယျာဉ်ပြုလုပ်မည့် အစီအစဉ်	၁၂
	- မြေနေရာပြုပြင်ခြင်း	၁၃
	- မှတ်သားရန်အချက်များ	၁၄
	- မြေဆွေးပြုလုပ်နည်းများ	၂၂
	- မျိုးရွေးချယ်ခြင်း	၂၅
	- ပျိုးထောင်ခြင်း	၂၈
	- စိုက်ပျိုးမည့်အပင်များ ရွေးချယ်ခြင်း	၃၂
၆။	တစ်နှစ်ပတ်လုံး စိုက်ပျိုးမည့် အစီအစဉ်နှင့် အခြေခံစိုက်ပျိုးနည်းစနစ်များ	၃၅
၇။	ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကို အထပ်မြင့်ဝရန်တာ ရေ့တွင်စိုက်ပျိုးခြင်း	၆၂
၈။	ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင်တွင် လိုအပ်သော အာဟာရဓာတ်များနှင့် မြေဩဇာ အကြောင်းသိကောင်းစရာ	၇၂
၉။	ဟင်းသီးဟင်းရွက် ပိုးမွှားရောဂါအကြောင်း သိကောင်းစရာများ	၈၁
၁၀။	ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင်တွင် ပိုးသတ်ဆေးသုံးစွဲခြင်းအတွက် သိကောင်းစရာများ	၉၀
၁၁။	ဟင်းသီးဟင်းရွက်စားသုံးရာတွင် ဓာတ်ကြွင်းအာနိသင်ရှောင်နိုင်မည့် နည်းလမ်းများ	၁၀၁
၁၂။	ကိုယ်ကျန်းမာစိတ်ချမ်းသာ	၁၀၄
၁၃။	နောက်ဆက်တွဲဗဟုသုတများ	၁၀၈

စာရေးသူအမှာ

ယနေ့မျက်မှောက်ခေတ်တွင် နုပျိုကျန်းမာစွာ အသက်ရှည်စေရန် နည်းလမ်းရှာဖွေနေကြရာ၊ ကျန်းမာရေးမဂ္ဂဇင်းများ၊ စာစောင်များတွင် ဓာတ်တိုး ဆန့်ကျင်ပစ္စည်း (Antioxidant)များသည် ရောဂါဘယ တိုက်ဖျက်ရာတွင် လည်းကောင်း၊ ရုပ်ခန္ဓာနုပျိုစေရန် အတွက်လည်းကောင်း လွန်စွာအကျိုးရှိကြောင်း ဖော်ပြလာကြပါသည်။

၎င်းဓါတ်တိုးဆန့်ကျင် ပစ္စည်းမှာလည်း အလွယ်ကူဆုံး နေ့စဉ် အဓိက ဟင်းအမယ် (သို့မဟုတ်) အရန်ဟင်းအမယ်အဖြစ်စားသုံးနေရသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်မျိုးစုံမှပင် ရရှိကြောင်းကို ပလူပျံနေအောင် ဖော်ပြနေကြပါသည်။

စာရေးသူအနေဖြင့် ဤ "အိမ်ခြံဝင်း ဟင်းခင်းပဒေသာ" စာအုပ်ကို ရေးသားရသည့်ရည်ရွယ်ချက် စေတနာနှင့် အဓိကအကြောင်းရင်းမှာ ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုတိုင်းသည် တစ်ဖက်၌ ကျန်းမာရေးအတွက် မရှိမဖြစ် နေ့စဉ်လိုအပ်နေရသကဲ့သို့ အခြားတစ်ဖက်၌လည်း သီးနှံစိုက်ပျိုးသူများ၏ ထုတ်လုပ်မှုတိုင်းတွင် ဓာတ်မြေဩဇာများ၊ ပိုးသတ်ဆေးများ၊ အပင်ဟော်မုန်းဆေးများ၊ မျိုးဗီဇပြောင်းလဲမှု နည်းပညာများ (Genetic Engineering)ဖြင့် တည်ထွင်ထုတ်လုပ်ကြပြီး သီးနှံများအား ပုံမှန်ထက်အဆမတန် ကြီးထွားစေခြင်း၊ ဈေးကွက်ဝင်ချိန်တွင် သဘာဝအတိုင်း မဟုတ်ဘဲ ချက်ချင်းရင့်မှည့်စေခြင်း စသည်ဖြင့် ပြုပြင်ထုတ်လုပ်လာကြရာစားသုံးသူများမှာ ကျန်းမာရေးအတွက် မစားမဖြစ် စားကြရပြီး တစ်ဖက်တွင် ကျန်းမာရေးအတွက် ထိခိုက်နိုင်သဖြင့် အစဉ်သတိရှိနိုင်စေရန် ရေးသားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကို စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ရာတွင် ဓာတ်မြေဩဇာ၊ ပိုးသတ်ဆေး၊ အပင် ဟော်မုန်းဆေးများအစရှိသည့် ဓာတုဆေးဝါးများကိုသုံးစွဲနေရမည် ဖြစ်သောကြောင့် အိမ်ခြံဝင်းအတွင်း မိမိကိုယ်တိုင် စားသုံးရန် စိုက်ပျိုးခြင်းသည်သာ သဘာဝအတိုင်း (သို့မဟုတ်) ဓာတုပစ္စည်း များကိုချင့်ချိန်သုံးစွဲကာ ထုတ်လုပ်နိုင်ပါသည်။

ဤစာအုပ်ကို ရေးသားပြုစုရာတွင် စာရေးသူကိုယ်တိုင် နှစ်ပေါင်းများစွာ လက်တွေ့စိုက်ပျိုးခဲ့သော နည်းစနစ်အတွေ့အကြုံများကို အခြေခံ၍ ရေးသားထားပါသည်။ သိပ္ပံနည်းကျ ပညာရပ်တစ်ခုအနေဖြင့် လေ့လာရန် မပြည့်စုံသော်လည်း မိမိနေအိမ် ခြံဝင်းများတွင် စိုက်ပျိုးသူများအဖို့ အထောက်အကူရရှိစေပြီး ကိုယ်တိုင်စိုက်ပျိုးလိုစိတ် ဖြစ်လာစေရန် ရည်ရွယ်ရေးသားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ဤစာအုပ်ကို ဖတ်ရှုလေ့လာပြီး၊ အိမ်ရှင်မများသည် ၎င်းတို့၏ မိသားစု အတွက် သားသမီးများကို အခြေခံမူလတန်းပညာကတည်းကပင် ဟင်းသီး ဟင်းရွက်စိုက်ပျိုးနည်း အတွေ့အကြုံကို သင်ကြားပြသပေးခြင်းဖြင့် အထက်တန်း ပညာအဆင့်သို့ ရောက်ရှိသည့် အချိန်တွင်၎င်းတို့ ကိုယ်တိုင်စိုက်ပျိုးပြုစုတတ်လာပြီး ကျန်းမာရေးအသိပညာလည်း တိုးပွားလာစေရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။

ထို့မှတစ်ဆင့် တက်၍ လယ်ယာကိုင်းကျွန်းလုပ်ငန်းနှင့် အသက်မွေးပါကလည်း မိသားစုအမြင်တွင် သာမကဘဲ လူသားအားလုံး၏ ကျန်းမာရေး ရှုဒေါင့်ကို အစဉ်သတိ ပြုလျက် စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ် လာနိုင်ကြလိမ့်မည်ဟုယုံကြည်ပါသည်။

ကျေးဇူးတင်လွှာ

ဤစာအုပ်ဖြစ်မြောက်ရေးအတွက် အစပျိုးပေးခဲ့ပြီး၊ ပုံနှိပ်ထုတ်ဝေဖြန့်ချိသည်အထိ တာဝန်ယူပေးသော မိတ်ဆွေ ဦးတင်မောင်ဝင်းနှင့် ဂါရဝပြုထိုက်သူ မိဘ၊ ဆရာသမားများ အားလုံးကို ကျေးဇူးတင်ရှိပါသည်။

မင်းဝင်းထိန် (B.Ag)
မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း (အငြိမ်းစား)

ဟင်းသီးဟင်းရွက်အမိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်

အိမ်ရှင်မများအနေဖြင့် မိမိတို့၏ ခင်ပွန်း၊ သားသမီးများ မိသားစုအားလုံး၏ စားသောက်ရေးကိစ္စများကို တာဝန်ယူနေရသူများဖြစ်ရာ၊ အာဟာရပြည့်ဝပြီး ကျန်းမာစေသော စားသောက်ရေးစနစ်များကို မလွဲမသွေ သိရှိနားလည်ပြီးကြသူများ ဖြစ်ပါသည်။

၎င်းအပြင် နေ့စဉ်စားသောက်နေရသော အစားအစာများထဲမှ ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် သက်ဆိုင်သော ဗဟုသုတအမြောက်အမြားကိုလည်း မိမိ၏ခင်ပွန်း၊ သားသမီးများထက်ပို၍ အကျွမ်းဝင်ရင်းနှီးပြီး ဖြစ်ကြပါသည်။

သို့သော်လည်းဘဲ နုနယ်ငယ်ရွယ်သော မိမိ၏ သားသမီးငယ်များအပေါ် ဟင်းသီးဟင်းရွက်စားသုံးခြင်းဖြင့် မည်ကဲ့သို့ အကျိုးရှိကြောင်းကို အခြေခံကျန်းမာရေးသဘောမျိုးဖြင့် ငယ်ရွယ်စဉ်ကတည်းက သင်ကြားပြသပေးခြင်း၊ တစ်သက်လုံးစွဲနေအောင် လေ့ကျင့်မျိုးထောင်ပေးခြင်းသည် အိမ်ရှင်မများ၏ တာဝန်ပင် ဖြစ်ပါသည်။

အိမ်ရှင်မများ၏တာဝန်ဟု ဆိုလိုက်ခြင်းမှာလည်း အမျိုးသမီးများသည် အမျိုးသားများကဲ့သို့ ရင်ဘောင်တန်း၍ အသိပညာအတတ်ပညာများ၊ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများတွင် စွမ်းဆောင်နေကြသော်လည်း မီးဖိုချောင်ကိစ္စများတွင် အမျိုးသားများက လျစ်လျူရှုထားတတ်ကြပြီး အမျိုးသမီးများကသာ တာဝန်ယူလေ့ရှိသည်ကို တွေ့ကြရမှာ ဖြစ်ပါသည်။

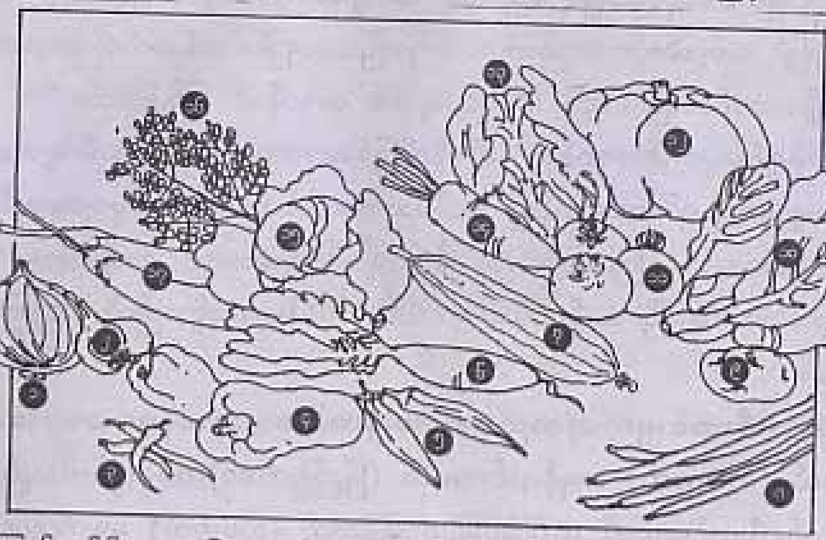
ဟင်းသီးဟင်းရွက်ဆိုသည်မှာ အမြဲတမ်းစားသုံးနေရသော အမိက ဟင်းအမယ် (သို့မဟုတ်) အရန်ဟင်းအမယ် (ဖြည့်စွက်စာ)တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။

ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကို ချက်ပြုတ်ပြီးစားနိုင်သည် (သို့မဟုတ်) မချက်မပြုတ်ဘဲ အစိမ်းအတိုင်းလည်း စားနိုင်သည်။ အသားငါးနှင့်ရော၍လည်း ဟင်းချိုချဉ်ရည်ချက်စားနိုင်သည်။ တို့စရာ၊ ပြုတ်စာ၊ အချဉ်နှင့်တို့စာ၊ မီးဖုတ်စာ၊ အသားငါးဟင်းလျာများကို ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် လှပစွာ ဝန်းရံပေးထားနိုင်သည့်အပြင် အခြောက်ခံ အမှုန့်ကြိတ်ပြီးလည်းစားနိုင်သည်။

တာရှည်ခံရန်အတွက် အခြောက်ခြောက်ပြီး အိတ်ထည်ကာ ကြာရှည်စွာစားသုံးနိုင်သည်။ ရည်သွတ်နိုင်သည်၊ အချဉ်တည်စားနိုင်သည်၊ ဆားရည်စိမ်စားနိုင်သည်။ အေးခဲပြီးမှ လိုအပ်သောအချိန်တွင် ထုတ်စားနိုင်ပါသည်။

ဟင်းသီးဟင်းရွက်သည် အစဉ်သဖြင့် အရည်ရွှမ်းသော စားစရာအပင် ဖြစ်ပါသည်။ ဟင်းသီးဟင်းရွက်တိုင်းသည် အရည်ရွှမ်းသည့်အတွက် စားသုံးသည့်အခါ ရေဓာတ်မြောက်များစွာကို ရရှိပါသည်။ ဥပမာ ရှောက်ချို ခရမ်းချဉ်သီး။ ဂေါ်ဖီထုပ်မှာ ရေဓါတ် (၉၀ - ၉၅%) ကြက်သွန်မှာ (၈၅%) ကန်စွန်းဥနှင့် ကြက်သွန်ဖြူမှာ (၆၅ - ၇၀%) ပါဝင်ကြပါသည်။

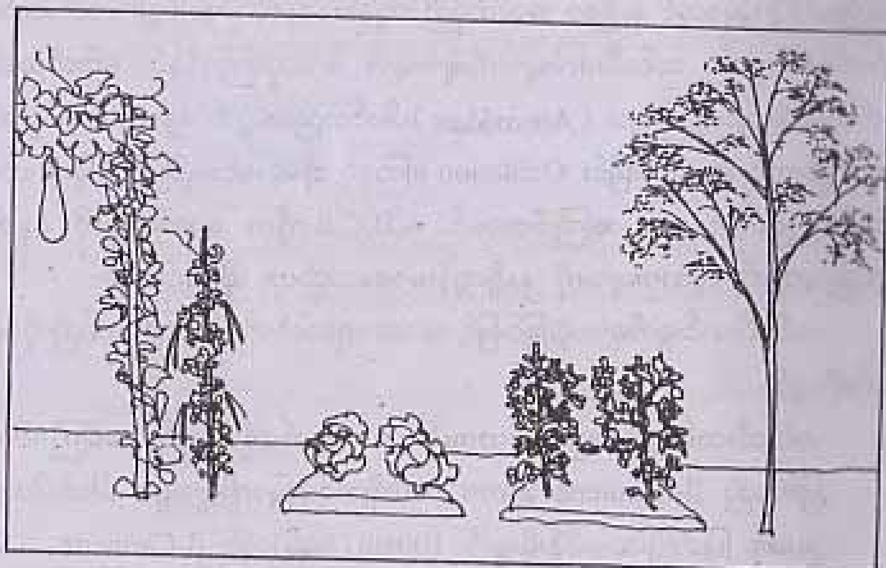
အိမ်ရှင်မများသည် မိမိ၏သားသမီးများကို သင်ပေးသင့်သည်မှာ



(၁) ကြက်သွန်နီ	(၆) မုန်လာဥဖြူ	(၁၁) ခရမ်းချဉ်သီး	(၁၆) ဒန့်သလွန်ရွက်
(၂) ကြက်သွန်ဖြူ	(၇) ခဝဲသီး	(၁၂) ရွှေပဲ	(၁၇) ခရမ်းသီး
(၃) ငရုတ်သီးတောင့်	(၈) ပဲတောင့်ရှည်	(၁၃) မုန်ညင်းထုပ်	
(၄) ငရုတ်ချို	(၉) အာလူး	(၁၄) မုန်လာဥနီ	
(၅) ရုံးပတီ	(၁၀) မုန်ညင်းဖြူ	(၁၅) ဂေါ်ဖီထုပ်	

ဟင်းသီးဟင်းရွက်ဆိုသည်မှာ

- အရည်ရွှမ်းသော စားရသောအပင်
- အဓိကဟင်းအမယ် (သို့မဟုတ်) အရန်ဟင်းအမယ်
- ချက်ပြုတ်စား၍လည်းရသည်။ အစိမ်းအတိုင်းစားလည်းရသည်။
- ဆေးဖက်ဝင်အဖြစ်လည်း စားသုံးနိုင်သည်။



၎င်းတို့၏ ကြီးထွားပုံအလေ့အထမှာ -

- နွယ်တက်ပင်အမျိုးအစား
- ပင်ပျော့အမျိုးအစား
- ချုံပင်အမျိုးအစား
- အပင်ကြီးအမျိုးအစားဟူ၍ ရှိကြသည်။

ကိုက်လန်၊ ခန်သလွန်ရွက်မှာ 4 mg ပါရှိကြ၏။

(၅) ကြက်သွန်နီ၊ ရုံးပတီသီး၊ ကညွတ် (Asparagus) များမှာ အိုင်အိုဒင်း (Iodine) များပါဝင်ပါသည်။

(၆) ပြောင်းဖူး၊ ပဲပင်ပေါက်၊ ကန်စွန်းဥ၊ သခွား၊ သခွားမွှေးတွင် ဗီတာမင် E မြောက်မြားစွာပါဝင်ပါသည်။

(၇) ဟင်းနုနွယ်၊ ဘရိုကိုလီ၊ ကိုက်လန်တို့တွင် သွေးတိတ်စေရန်အားပေးသော ဗီတာမင် K ပါဝင်ပါသည်။

(၈) အရေးကြီးသည့် နောက်တစ်ခုမှာ ဟင်းသီးဟင်းရွက်တွင် အမျှင်ဓာတ် ပေါများစွာ ပါဝင်သည့် အချက်ပင်ဖြစ်ပါသည်။

ဥပမာ - မျှစ်ခြောက်၊ ပဲမြစ်များကို ပြုတ်ပြီးသား 100 gm တွင် အမျှင် 15 gm ပါဝင်ပါသည်။

ပဲစင်းငုံမှာ	8 gm
ကန်စွန်းဥရွက်နုမှာ	5 gm
ပဲနောက်မှာ	3 gm
ခန်သလွန်ရွက်မှာ	1 gm ပါရှိကြပါသည်။
ရေတ်သီးအစိမ်းမှာလည်းအမျှင်	6.8 gm ပါရှိပါသည်။

ထို့ကြောင့်အိမ်ရှင်မများသည် မိမိတို့၏သားသမီးများကို သင်ပေးသင့်သည်မှာ ဟင်းသီးဟင်းရွက်များမှ ရရှိသောအာဟာရဓာတ်များသည် အောက်ဖော်ပြပါ အကျိုးကျေးဇူးများကို ရရှိစေပါသည်။

- ဗီတာမင် A ကြီးထွားမှုကို အားပေးသည်။
  ညမမြင်ရသော ကြက်မျက်သင့်ရောဂါကို ကာကွယ်ပေးပါသည်။
- ဗီတာမင် B ကာဗိုဟိုက်ဒြိတ်နှင့် ပရိုတင်းတည်ဆောက်ရာမှာ အသုံးချပြီး အင်အားဖြစ်စေသည်။ သွေးအားနည်းခြင်းကို ကာကွယ်ပေးသည်။

- ဗီတာမင် C ခံတွင်းကောင်းခြင်း၊ အစာကြေခြင်း၊ အာရုံကြောကောင်းမွန်ခြင်းအပြင် အအေးမိ၊ နှာစေးခြင်းကို ကာကွယ်ပေးသည်။ သံဓာတ်စုပ်ယူရရှိမှုကိုလည်း တိုးတက်အောင် ဆောင်ရွက်ပေးသည်။
- ဗီတာမင် E မှတ်ဉာဏ်ချို့ယွင်းမှုကို ဟန့်တားပြီး နုပျို အရွယ်တင်စေသည်။
- သံဓါတ်(Iron) အာဟာရကြောင့် ဖြစ်သော သွေးအားနည်းရောဂါကိုကာကွယ်ပေးသည်။
- အိုင်အိုဒင်း (Iodine) လည်ပင်းကြီးရောဂါကို ကာကွယ်ပေးသည်။

အမျှင်ဓါတ် (Fibre) ဝမ်းကိုမှန်စေပြီး၊ အစာချေစနစ် ပိုမိုကောင်းစေသည်။ အစာအိမ်အူမကြီး ကင်ဆာဖြစ်ခြင်းမှ ကာကွယ်ပေးသည်။

ဆေးဝါးဓါတ်စာ ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကို ဆေးဝါးဓာတ်စာအနေဖြင့်လည်း စားသုံးနိုင်ပေသည်။

ဥပမာ ကြက်သွန်ဖြူကို သွေးတိုးကျစေရန်နှင့် အကိုက်အခဲပျောက်ကင်းရန် သုံးစွဲနိုင်သည်။

အိမ်ရှင်မများအနေဖြင့် မိမိ၏ သားသမီးများကို နောက်ထပ် ပြောပြရမည်မှာ ဟင်းသီးဟင်းရွက်သည် တစ်ဖက်ကကျန်းမာရေးအတွက် စားသုံးရန် မရှိမဖြစ်လိုအပ်သကဲ့သို့ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းသဘောမျိုး အဆင့်မြင့်စွာ တွေးပေါက

(၁) ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကို ရင်းအတိုင်း (သို့မဟုတ်) ချက်ပြုတ်ရသည်မှာ လွယ်ကူသည့်အတွက် ထင်း၊ မီးသွေး၊ လောင်စာများလည်း သက်သာစေပါသည်။

(၂) စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုကို အစီကသီးနှံစပါး၊ ပဲမျိုးစုံ၊ ဆီထွက်သီးနှံတွင်သာမကပဲ၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကိုပါ တိုးချဲ့စိုက်ပျိုးပါက လုပ်အားတိုးတက်ရရှိလာစေမည် ဖြစ်ပါသည်။

(၃) လယ်သမား၊ ယာသမားများအတွက်လည်း အပိုဝင်ငွေအဖြစ် ဝင်ငွေတိုးတက် ရရှိလာစေသည်။

(၄) ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးရန်လိုအပ်သော မြေဩဇာဆေးဝါး၊ ပစ္စည်းကိရိယာ များအတွက်လည်း လုပ်ငန်းများရရှိလာကြမည် ဖြစ်ပါသည်။

(၅) ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကို လွှဲပြောင်းလုပ်ကိုင်ကြသူ(တဆင့်ခံရောင်းစားသူ) အဖို့လည်း အလုပ်အကိုင်လုပ်ငန်းများ ရရှိကြပါသည်။

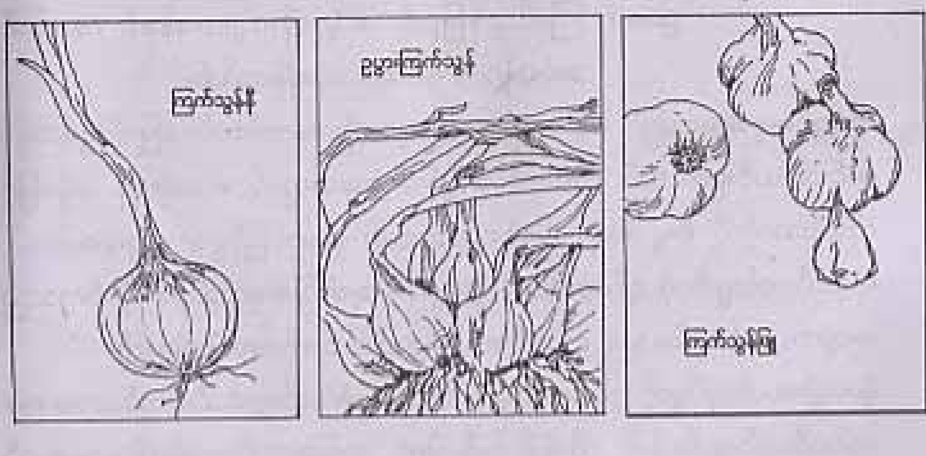
(၆) လုပ်ငန်းတိုးချဲ့လုပ်ကိုင်လာနိုင်ပြီး နိုင်ငံခြားသို့ တင်ပို့လျှင်လည်း နိုင်ငံခြား ဝင်ငွေတိုးတက်ရရှိလာမည် ဖြစ်ပါသည်။

ဟင်းသီးဟင်းရွက်အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း

ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကို မျိုးအုပ်စုများစွာ ခွဲခြားထားပါသည်။ သားသမီးငယ်များ လွယ်ကူစွာ သိရှိနိုင်ရန် ခွဲခြားဖော်ပြပါမည်။

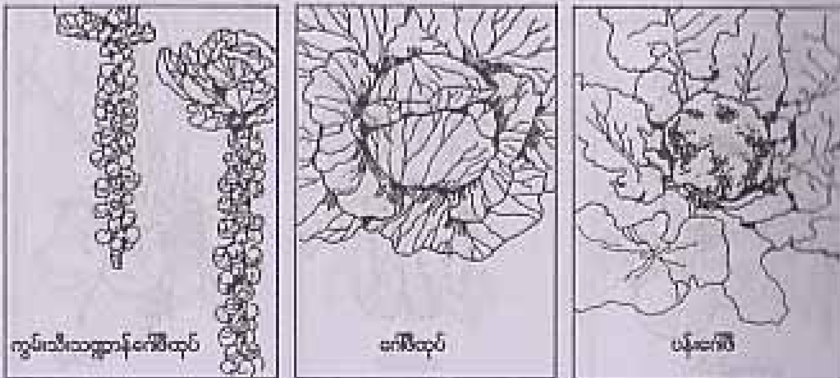
(၁) အဓိက စိုက်ပျိုးနေသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်များကို ရုက္ခဗေဒအရခွဲခြားလျှင်

ကြက်သွန်အုပ်စု (ALLIACEAE)



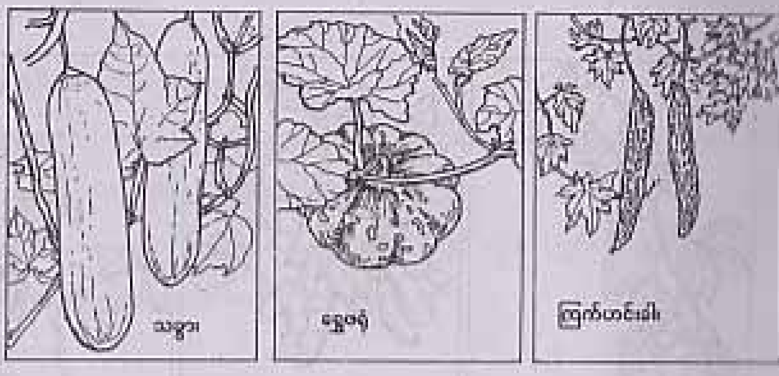
ကြက်သွန်နီ၊ ဥပွားကြက်သွန်၊ မြိတ်စားကြက်သွန်၊ ကြက်သွန်ဖြူ။

မုန်ညင်း၊ မုန်လာအုပ်စု (CRUCIFERAE)



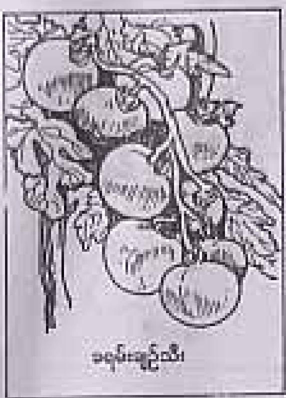
ပန်းဂေါ်ဖီ၊ ဂေါ်ဖီထုပ်၊ ကိုက်လန်၊ မုန်ညင်းဖြူ။ မုန်ညင်းစိမ်း၊ နိုကို၊ မုန်လာဥဖြူ။ ပန်းဂေါ်ဖီအစိမ်း၊ ကွမ်းသီးသဏ္ဍာန် ဂေါ်ဖီထုပ်

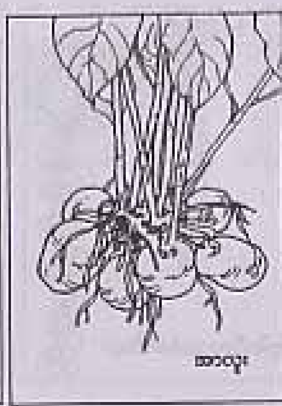
ဘူး၊ ဖရုံအုပ်စု (CUCURBITACEAE)



သခွား၊ သခွားမွှေး၊ ဖရုံ၊ ပဲလင်းမြွေ၊ ကြက်ဟင်းခါး၊
ရွှေဖရုံ၊ ကျောက်ဖရုံ၊ ခဝဲသီး၊ ဘူး

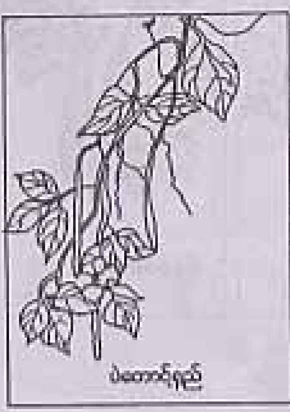
အာလူး၊ ခရမ်းချဉ်အုပ်စု (SOLANACEAE)

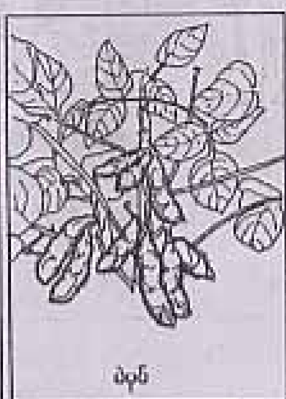




အာလူး၊ ခရမ်းချဉ်၊ ခရမ်းသီး၊ ငရုတ်သီး

ပဲမျိုးနွယ်အုပ်စု (LEGUMINACEAE)





ပဲတောင့်ရှည်၊ ရွှေပဲသီး၊ ပဲပုပ်၊ ပဲပိစပ်၊ ပဲစောင်းလျား၊ ဗိုလ်ကိတ်ပဲ၊ ပဲကြီး၊ ကုလားပဲ၊ ပဲတီစိမ်း၊ ပဲလွမ်း၊ စွန်တာနီပဲ၊ ပဲထောပတ်၊ ပဲကျား၊ ပဲစင်းငုံ၊ ပဲမြုလေး၊ မတ်ပဲ

(၂) **အပူအအေးလိုအပ်ချက်အရ ခွဲခြားရလျှင်**

အအေးကြိုက်သော ဟင်းသီးဟင်းရွက်အများစုကို အခြေခံအားဖြင့် တောင်ပေါ်ဒေသများတွင် တစ်နှစ်ပတ်လုံးစိုက်ပျိုးနိုင်ကြပြီး မြေပြန့်ဒေသများတွင် ရာသီဥတုအေးမြသော ဆောင်းရာသီတွင်သာ စိုက်ပျိုးနိုင်ကြပါသည်။

ဥပမာ - ကွမ်းသီးသဏ္ဍာန် ဂေါ်ဖီထုပ်၊ မုန်ညင်းထုပ်၊ နိုကိုဉ၊ သကြားမုန်လာ၊ ဂေါ်ဖီထုပ်၊ မုန်လာဥနီ၊ တရုတ်နံနံ၊ ဘရိုကိုလီ (ပန်းဂေါ်ဖီအစိမ်း)

အနွေးဓါတ်ကြိုက်သော ဟင်းသီးဟင်းရွက် အုပ်စုများကို အခြေခံအားဖြင့် မြေပြန့်ဒေသတွင် တစ်နှစ်ပတ်လုံး စိုက်ပျိုးနိုင်ကြပြီး တောင်ပေါ်ဒေသတွင် နွေဦးရာသီမှာ စိုက်ပျိုးကြပါသည်။

ဥပမာ - သခွား၊ မုန်လာဥဖြူ၊ ပဲတောင့်ရှည်၊ ဟင်းနုနွယ်၊

(၃) **ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကို အခြေခံအားဖြင့်အသုံးပြု၍ ရနိုင်သော အစိတ်အပိုင်းအလိုက်လည်း ခွဲခြားကြပါသည်။**

- **အရွက်စားသုံးသောအပင်များမှာ**

ဥပမာ - မုန်ညင်း၊ ကန်စွန်းရွက်၊ ကိုက်လန်၊ ကန်စွန်းဥရွက်၊ နံနံ၊ ဟင်းနုနွယ်၊ Spinach၊ ဒန့်သလွန်

- **အသီးစားသုံးသောအပင်များမှာ**

ဥပမာ - ခရမ်းသီး၊ ခရမ်းချဉ်သီး၊ ဘူး၊ ဖရုံ၊ သခွား၊ သခွားမွှေး၊ ဖရဲသီး၊

- **အမြစ်ပိုင်းကို စားသုံးရသောအပင်များမှာ**

ဥပမာ - မုန်လာဥဖြူ၊ မုန်လာဥနီ၊ ကြက်သွန်၊ ကြက်သွန်ဖြူ၊ အာလူး၊

- **အပွင့်ကိုစားသုံးရသောအပင်များမှာ**

ဥပမာ - ပန်းဂေါ်ဖီအစိမ်း၊ ပန်းဂေါ်ဖီ၊ ဖရုံပွင့်၊ မုန်ညင်းဖြူပွင့်၊ ပေါက်ပန်းဖြူပွင့်၊ ငှက်ပျောဖူး

- **အစေ့ကိုစားရသောအပင်များမှာ**

ဥပမာ - ပဲပင်ပေါက်၊ ပဲပုပ်စေ့၊ ပဲတောင့်ရှည်စေ့၊ ရွှေပဲသီးစေ့

ဟင်းသီးဟင်းရွက်ဥယျာဉ်ပြုလုပ်မည့်အစီအစဉ်

ဤအစီအစဉ်အတွက် အဓိကရည်ရွယ်ချက်မှာ အိမ်ရှင်မများသည် မိမိတို့၏ အိမ်ခြံဝင်းအတွင်း ရရှိထားသမျှသော မြေယာကျဉ်းကျဉ်းတွင် ဟင်းသီးဟင်းရွက်များကို စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကို ဈေးထဲမှဝယ်ယူစားသုံး နေရသည်များကို လျော့ချနိုင်ရန်နှင့်၊ မိသားစုအတွက် အမြဲတမ်းဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်သော သန့်ရှင်းလတ်ဆတ်ပြီး၊ အာဟာရဓာတ်ပြည့်ဝသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်များကို ပုံမှန်ရရှိစေရန် ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းအပြင် မိမိ၏သားသမီးငယ်များကိုလည်း ဟင်းသီးဟင်းရွက်စိုက်ပျိုးခြင်း အတွေ့အကြုံကို ရရှိစေပါမည်။

ဟင်းသီးဟင်းရွက်ဥယျာဉ်တစ်ခုကို ထားရှိခြင်းဖြင့် မိမိတို့စားသုံးလိုသော အချိန်၊ လိုချင်သော သီးနှံများကို ခူးဆွတ်၍ စားပွဲပေါ် အဆင်သင့်တင်ပြီး ချက်ပြုတ် စားသောက်နိုင်ပါသည်။ ဈေးသို့ သွားရောက်ဝယ်ယူပြီး ဟင်းသီးဟင်းရွက်များကို သိုလှောင်သိမ်းဆည်းရသည့် ပြဿနာလည်း ဖယ်ရှားပြီးဖြစ်၏။

အိမ်ခြံဝင်းအတွင်းမှာ ဟင်းသီးဟင်းရွက် ဥယျာဉ်စိုက်ပျိုးသည့် အတွက် ရရှိမည့်အကျိုးကျေးဇူးများကိုလည်း မိမိ၏ သားသမီးငယ်များ စိတ်ပါဝင်စားလာအောင်ရှင်းပြထားသင့်ပါသည်။

(၁) မိသားစုအတွက် သန့်ရှင်းလတ်ဆတ်သော ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကို ရရှိပြီး၊ အာဟာရဓာတ်ပြည့်ပြည့်ဝဝ ပေးစွမ်းနိုင်သည်။

(၂) ဟင်းသီးဟင်းရွက်အစားအစာအတွက် ငွေကြေးကုန်ကျမှုကို လျော့ချပေးနိုင်သည်။

(၃) ပိုလျှံသည်များကို ရောင်းချလျှင် အပိုဝင်ငွေလည်း ရရှိလာနိုင်မည်။

(၄) ဝင်ငွေရှိလာသဖြင့် ငွေဈေးငှားရသော ကိစ္စတစ်ချို့ကိုလည်း ဖယ်ရှားနိုင်သည်။

(၅) အားလပ်သည့် အချိန်တွင်ကောင်းမွန်သော လေ့ကျင့်ခန်း သဘောမျိုးဖြင့် အချိန်ကို ခွဲဝေပေးနိုင်သည်။ မြေလောင်း၊ ပေါင်းသင်၊ အပင်စိုက်ခြင်း

လုပ်ငန်းအပေါ် အာရုံစူးစိုက် ဆောင်ရွက်ပေးခြင်းဖြင့် စိတ်ကိုအပန်းဖြေသကဲ့သို့ စိတ်၏ ချမ်းမြေ့မှုကို ရလာနိုင်ပါသည်။

(၆) မိသားစုနှင့်အတူတကွ နားနားနေနေ အလုပ်အတူတူလုပ်ပြီး စည်းလုံးညီညွတ်စွာ အတူနေရမည့် အခွင့်အလမ်းကို ရရှိစေသည်။

မြေနေရာပြုပြင်ခြင်း

အိမ်ခြံဝင်းအတွင်း ဟင်းသီးဟင်းရွက်စိုက်ပျိုးရာတွင် မိမိရှိသည့် မြေအကျယ်အဝန်းအလိုက် အိမ်ရှေ့ အိမ်ဘေး (သို့မဟုတ်) အိမ်နောက်ဖေးများတွင် ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

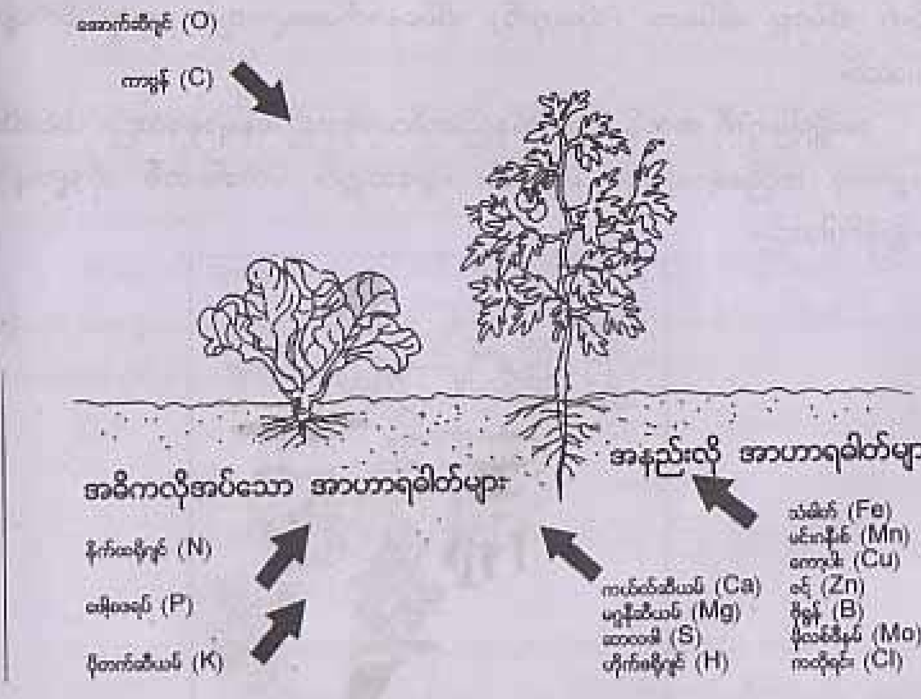
အချို့မြေကွက် အကန့်အသတ်အနည်းငယ်သာရှိသည့် နေရာမှာလည်း ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကို ထည့်စရာမြေအိုး၊ ပျိုးအိတ်၊ ပျိုးသေတ္တာ၊ ပလတ်စတစ် အိုးများနှင့် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

၎င်းအပြင် အထပ်မြင့် တိုက်ခန်းဝရံတာများ၊ မီးဖိုချောင်များ၊ ပြတင်းပေါက်များတွင်လည်း စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသေးသည်။

အဓိကအရေးကြီးဆုံးအချက်တစ်ခုမှာ မိမိ၏ အိမ်ခြံဝင်း ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးမည့်နေရာသည် အနည်းဆုံးအပင်အတွက် နေရောင် နေ့တစ်ဝက်ရရှိမည့် အနေအထားရှိရပြီး ရေတွင်းရေမြောင်း၊ ရေပိုက်များနှင့် အနီးဆုံးရှိရမည့် နေရာဖြစ်ရန် လိုပါသည်။

မှတ်သားရန်အချက်များမှာ

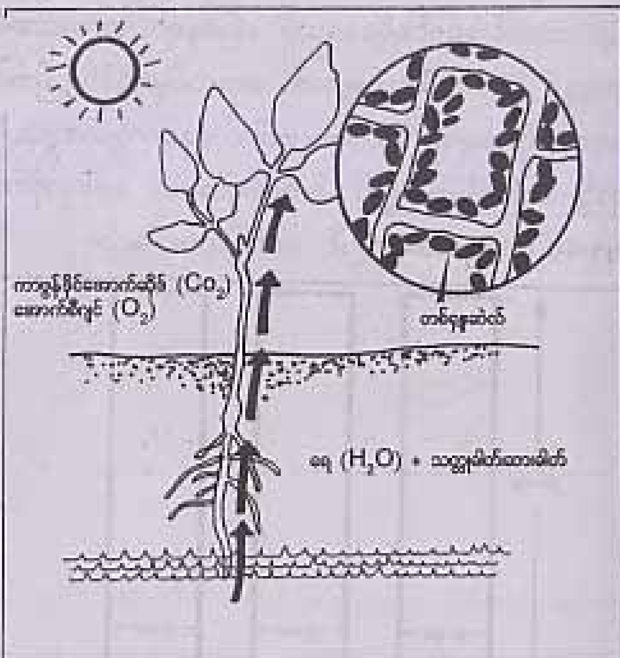
သစ်ပင်များသည် နေရောင်နှင့် ရေကိုရင်းတို့၏ လိုအပ်ချက်အတိုင်း ရရှိမှသာလျှင် ကြီးထွားခြင်းဆိုင်ရာ ပွင့်သီးခြင်းဆိုင်ရာ အလုပ်ကို လုပ်နိုင်ပါမည်။



ပုံတွင်မြင်ရသည့်အတိုင်း သစ်ပင်တိုင်းသည် အာဟာရဓာတ်လိုအပ်ကြ၏။ ကာဗွန် (C)၊ အောက်စီဂျင် (O)ကို လေထုမှရ၍ ဟိုက်ဒရိုဂျင် (H) ကို ရေမှလွယ်ကူစွာရပါမည်။

နိုက်ထရိုဂျင်(N)၊ ဖေါ့စဖရပ်(P)၊ ပိုတက်စီယမ်(K)ကို အဓိကလိုအပ်ပြီး အခြား သတ္တုဓာတ်၊ ဆားဓာတ်များကို အနည်းငယ်စီ လိုအပ်ပါသည်။

သစ်ပင်များသည် လေမှရသော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်နှင့် အစိုဓာတ်ဖြစ်သော ရေကို အလင်းရောင်နှင့် ကလိုရိုဖီးလ် (အပင်၏အရွက်တိုင်းတွင် အနည်းနှင့်အများ ပါသည်။) ၏ အကူအညီဖြင့် ကာဗိုဟိုက်ဒြိတ်သကြားကို ချက်ပါသည်။ ၎င်းဖြစ်စဉ်ကို Photosynthesis ဟုခေါ်ပါသည်။



ထိုသို့ အစာချက်လုပ်ရာတွင် မြေအောက်ရှိ ရေ (H_2O) သည် ၎င်းနှင့်အတူ သတ္တုဓာတ်၊ ဆားဓာတ်များကို အပင်၏တစ်ရှူးဆဲလ် အစိတ်အပိုင်းများသို့ သယ်ပို့ပေးသည်။

ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် + ရေ —(အလင်းရောင် / ကလိုရိုဖီးလ်)→ ကာဗိုဟိုက်ဒြိတ် + အောက်စီဂျင်

ကာဗိုဟိုက်ဒြိတ် <u>**Respiration**</u> ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် + ရေ + စွမ်းအင် (Energy)

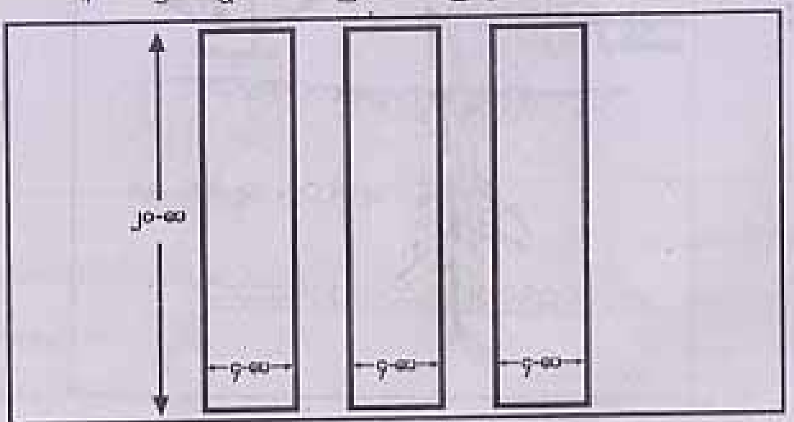
အစာချက်၍ ရရှိလာသောစွမ်းအင် (Energy) ဖြင့် ရေမှတဆင့် အပင်သို့ သယ်ပို့ပေးသော သတ္တုဓာတ်၊ ဆားဓာတ်များနှင့် ကြီးထွားခြင်း၊ ပွင့်သီးခြင်းဆိုင်ရာ ဇီဝကမ္မအလုပ် (Plant Physiology) ကို လုပ်ပါသည်။

ထို့ကြောင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်စိုက်ပျိုးရာတွင် ရေနှင့်နေရောင် လုံလောက်စွာ ရရှိမည့်နေရာကို ရွေးချယ်ရခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ဟင်းသီးဟင်းရွက်စိုက်ပျိုးမည့် အရွယ်အစားရွေးရန်အတွက်

- နေရောင်အလင်းရောင်ရရှိနေသော မြေနေရာ အကျယ်အဝန်း
- မိသားစုနှင့် သားသမီးငယ်များ၏ အားလပ်မှုရရှိနိုင်မည့်အချိန်
- မိသားစုအနည်းအများ (မိသားစုများပါက နေရာကျယ်ကျယ် ပိုစိုက်နိုင်ပါသည်)

ဤနေရာ၌ ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးမှုအမယ် တစ်ခုတိုင်းကို ပုံပါအတိုင်း အနံ၄ပေ၊ အလျားပေ၂၀အရွယ်အစားဖြင့် ဖော်ပြသွားပါမည်။



မူလတန်းအရွယ် ကလေးငယ်များအတွက် အနံ ၄ပေ၊ အလျားပေ ၂၀အရွယ် စိုက်ဘောင် (၃) ဘောင်

အထက်တန်းကျောင်းသားအရွယ်များအတွက် အနံ ၄ပေ၊ အလျား ပေ၂၀အရွယ် စိုက်ဘောင် (၆) ဘောင် အထိကို ရေလောင်း၊ ပေါင်းသင် လုပ်ငန်းကိုယ်စီ တာဝန်ပေးနိုင်ပါသည်။

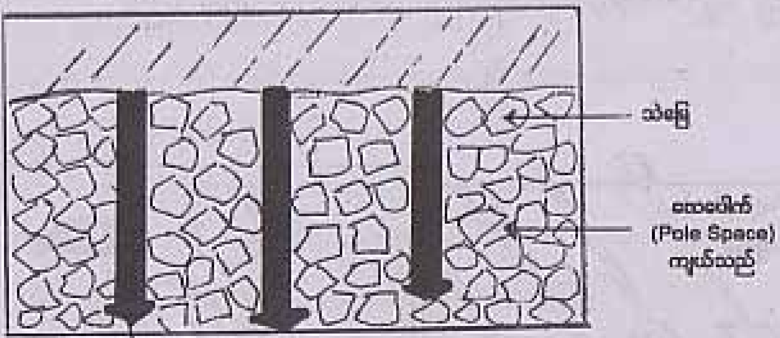
ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးမြေ ရွေးချယ်ရရှိပြီဆိုလျှင် စိုက်ပျိုးခြင်း၊ ပေါင်းသင်ခြင်း၊ ရေလောင်းခြင်း၊ ဆေးဖျန်းခြင်း၊ အပင်ကိုင်းဖြတ်ခြင်းတွင် အသုံးပြုရန် လိုအပ်မည့် ပစ္စည်းကိရိယာများကိုလည်း စုဆောင်းထားရှိရပါမည်။

အိမ်ခြံဝင်းတွင် ဟင်းသီးဟင်းရွက်စိုက်ပျိုးမည့် အိမ်ရှင်မများအဖို့ မိမိပိုင်ဆိုင်သောမြေကို မြေကောင်းသည်ဖြစ်စေ၊ မြေညံ့သည်ဖြစ်စေ၊ နှစ်ရှည်လများ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းသွားခြင်းဖြင့် အကျိုးရှိစွာ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

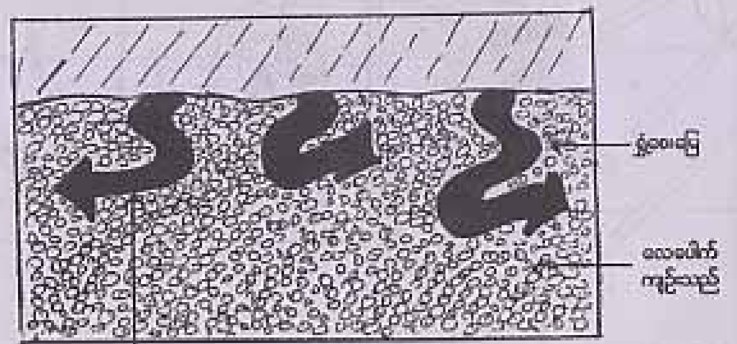
ပထမဦးစွာ မိမိစိုက်ပျိုးမည့် မြေကို သဲဆန်သည့်မြေဖြစ်သည့် (သို့မဟုတ်) မြေစေးဖြစ်သည်ကို အကြမ်းဖျင်း သိရှိအောင်လုပ်ရပါမည်။

မြေသားစွတ်စိုနေသော အခြေအနေတွင် လက်နှင့်ဆုပ်၍ အစိုင်အခဲပြုလုပ်ထားနိုင်သော်လည်း ထိရုံနှင့် အလွယ်တကူ ကြေမွသွားသောမြေကို သဲမြေဟု သတ်မှတ်နိုင်ပြီ။

မြေသားအစိုင်အခဲသည် မာကျစ်နေကာ မြေသားခြောက်သွေ့ချိန်အထိ ကြေမွခြင်းမရှိလျှင် မြေစေးဟု သတ်မှတ်နိုင်ပါသည်။



ပုံ (A) ရေအစိုဓါတ်ကိုမထိန်းနိုင်



ပုံ (B) အစိုဓါတ်များပြီးရေဝပ်နေတတ်သည်

ပုံ(A)တွင် သဲမြေကို အနုစိတ်ကြည့်ပါက မြေသား (Soil Particals) တစ်ခုနှင့် တစ်ခုကြားတွင် လေပေါက် (Pole space) ကျယ်ပြီး လောင်းသမျှ ရေ (သို့မဟုတ်) မိုးရွာသမျှရေအစိုဓါတ်ကို မထိန်းနိုင်ဘဲ အောက်သို့ စိမ့်ဆင်းသွားသဖြင့် ရေလိုအပ်ချက် ပိုများပါသည်။

ပုံ(B) တွင် မြေစေးကို အနုစိတ်ကြည့်ပါက မြေသားတစ်ခုနှင့် တစ်ခုကြား လေပေါက်ကျဉ်းပြီး၊ ရေသည်အောက်သို့ အလွယ်တကူ မစိမ့်ဆင်းနိုင်ဘဲ မြေလွှာပေါ်တွင် ရေဝပ်နေတတ်သဖြင့် အပင်များ ပုပ်ရိစေနိုင်ပါသည်။

ထို့ကြောင့် မိမိစိုက်ပျိုးသည့်မြေကို သဲမြေဖြစ်စေ၊ မြေစေးဖြစ်စေ၊ မြေသား ကောင်းလာစေရန် နွားချေး၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ မြေဆွေးများကို စိုက်ပျိုးရာသီတိုင်းတွင် ဖြည့်ထည့်ပေးခြင်းဖြင့်၊ သဲမြေသည် ရေအစိုဓါတ်ကို ထိန်းသိမ်းလာနိုင်ပြီး၊ မြေစေးသည် လည်း ပွယ်လာကာ ရေမဝပ်တော့ပါ။ သီးနှံအတွက် လိုအပ်သော အာဟာရဓါတ်ကိုလည်း တိုးတက် ရရှိလာစေပါသည်။

စိုက်ပျိုးသည့် ဧရိယာကျဉ်းပြီး တတ်နိုင်ပါက မြေစေးပေါ်တွင် မြစ်သဲကြမ်းများ ဖြည့်ထည့်ပေးပါကလည်း၊ ရေစိမ့်ဆင်းမှု ပိုကောင်းလာပြီး ရေဝပ်ခြင်းကို ပြုပြင်ပေး နိုင်ပါသည်။

မိမိစိုက်ပျိုးမည့် မြေနေရာကို ၄ပေ × ပေ ၂၀ တွင် ဟင်းသီးဟင်းရွက် တစ်မျိုး စိုက်တိုင်း သဘာဝမြေသြဇာသစ်ဆွေး၊ မြေဆွေး (၅)ပြည်နှုန်း အသုံးပြုသင့်ပါသည်။

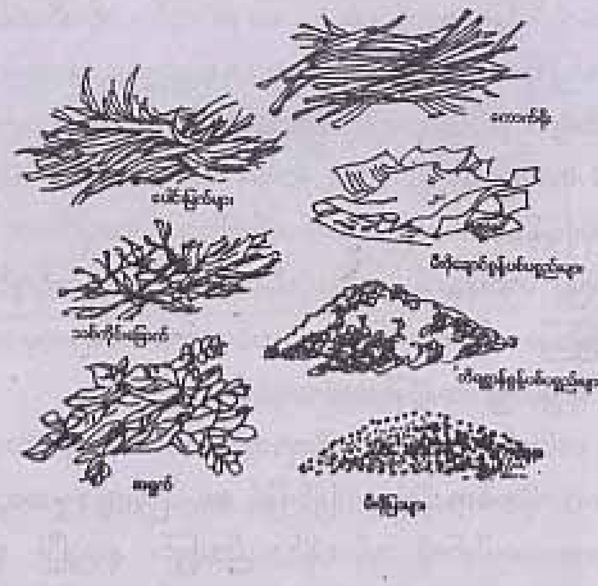
ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးရာတွင် အင်အော်ဂဲနစ်ဓါတ်မြေသြဇာများ ဖြစ်ကြသော ယူးရီးယားပုလဲ (N 46%)၊ တီဆူပါ (P_2O_5 45%)၊ ပိုတက်ရှ် (K_2O 63%) မြေသြဇာ များကို အဓိကအသုံးပြုနိုင်သော်လည်း သက်တမ်းတိုသော အရွက်စား ဟင်းရွက်များ (**ဥပမာ** မုန်ညင်းဖြူ၊ ဟင်းနုနွယ်) တွင် ယူးရီးယားကဲ့သို့ နိုက်ထရိုဂျင် (N) များစွာ ပါဝင်သည့် ဓါတ်မြေသြဇာကို အသုံးပြုပါက ဟင်းရွက်၏ အရသာမှာလည်း ရှုတတ ဖြစ်နေတတ်ပြီး ပုပ်ရိလွယ်၍ အနံ့ပြင်းသွားတတ်၏။

ထို့ကြောင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်စိုက်ပျိုးရာတွင် အတတ်နိုင်ဆုံး၊ သဘာဝသစ်ဆွေး၊ မြေဆွေး (Compost) ကိုအဓိကသုံးစွဲသွားခြင်းဖြင့် အပင်ကြီးထွားမှုအတွက် အရေးကြီး သော အကျိုးပြုအာဟာရဓါတ်ကို ရရှိစေနိုင်သည့်အပြင်၊ နူးညံ့ပြီး အရသာရှိသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကိုလည်း ပေးစွမ်းပါသည်။ (ဥပမာ တစ်ခုအနေဖြင့် အင်းလေးရေပေါ် စိုက်ခင်းဒေသတွင် မြေကြီးမပါဘဲ၊ ရေမှော်များ၊ ဒိုက်များကို တစ်နေရာတွင် စုပုံ

ဆွေးမြေ့အောင်လုပ်ပြီး ခရမ်းချဉ်စိုက်ပျိုးရာ အထူးအောင်မြင် ဖြစ်ထွန်းသည်ကို တွေ့ရှိရမည် ဖြစ်ပါသည်။)

ထိုကဲ့သို့ အရေးပါသော သဘာဝမြေဆွေးရရှိရန် ပြုလုပ်နည်းကိုလည်း သိရှိရန် လိုပါသည်။

မြေဆွေးကို အချိန်အခါမရွေး ပြုလုပ်နိုင်သော်လည်း မိုးရာသီအချိန် ပြုလုပ်ထားခြင်းက အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။ စုဆောင်းရမည့် ပစ္စည်းများမှာ အိမ်ပတ်ဝန်းကျင်တွင် အလွယ်တကူရရှိနိုင်မည့် ကောက်ရိုး၊ မြက်ခြောက်၊ အရွက်ခြောက်၊ ကိုင်းခြောက်များ မီးဖိုပြာ၊ ကြက်ချေး၊ နွားချေး၊ မီးဖိုမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ် ဟင်းရွက်စိမ်းများ (Garbage) ကို စုပေါင်း၍ ဆွေးမြေ့အောင်ပြုလုပ်နိုင်သည့် အော်ဂဲနစ် သဘာဝမြေဩဇာ ဖြစ်ပါသည်။



ဓါတ်ပုံပြပစ္စည်းများတွင် အကြမ်းဖျင်းအားဖြင့် အပင်တွင် အဓိက လိုအပ်သော

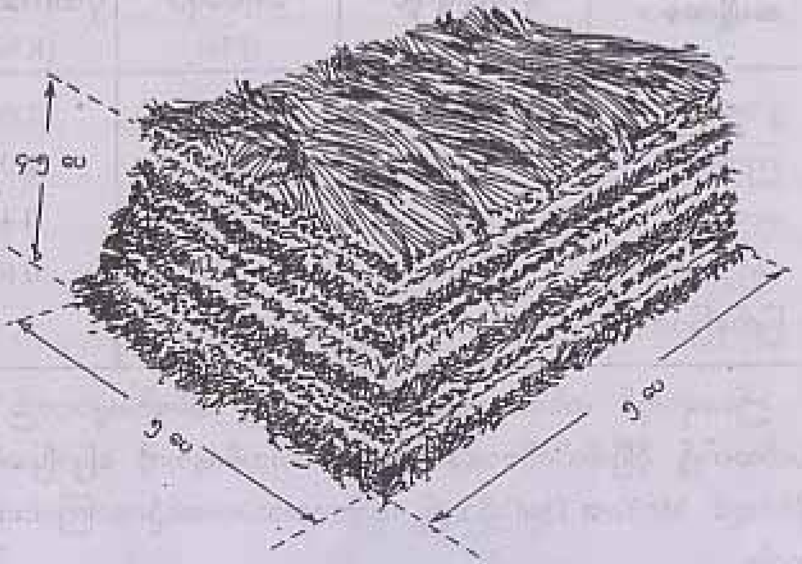
နိုက်ထရိုဂျင် (N) ဖော့စဖရပ် (P) ပိုတက်ဆီယမ် (K) များ အောက်ပါအတိုင်းပါဝင်ပါသည်။

အမျိုးအစား	နိုက်ထရိုဂျင် (N%)	ဖော့စဖရပ် (P%)	ပိုတက်ဆီယမ် (K%)
နွားချေး	0.97	0.69	1.66
ကြက်ချေး	3.04	6.27	2.08
ဖေဒါပင်	1.48	0.46	0.48
ကောက်ရိုး/မြက်ခြောက်	0.80	0.18	0.68

ဤနေရာတွင် ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးမည့် အိမ်ရှင်မများသည် မြေဩဇာ နှင့် ပတ်သက်၍ ပိုပြီးစိတ်ဝင်စားလာအောင် သားသမီးများကို ပြောပြသင့်သည်မှာ ထိုင်းနိုင်ငံတွင် Mr Yam Thai ဆိုသည့် ဆိုက်ကားသမားတစ်ဦးအကြောင်းကို တင်ပြ လိုပါသည်။

သူသည်တောရွာတွင် လယ်လုပ်ရင်း သူ၏ဘဝရေ့တိုးတက်ရေးအတွက် ဘန်ကောက်သို့ ပြောင်းရွှေ့လာပြီး ဆိုက်ကားနင်းကာ ဝမ်းစာရှာဖွေသူဖြစ်သည်။ သူသည် အမျှော်အမြင်ရှိသူတစ်ဦးဖြစ်ရာ သစ်ခွပန်းစိုက်ပျိုးပြီး နိုင်ငံခြား ဈေးကွက်ပို့သူ တစ်ဦး ဖြစ်လာသည်။ ထိုမှတစ်ဆင့်တက်၍ မည်သူတစ်ဦးတစ်ယောက်မှ စိတ်မဝင်စားသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်စိမ်း (ဂေါ်ဖီထုပ်၊ ပန်းဂေါ်ဖီ) စွန့်ပစ်အမှိုက်များ (Garbage) ကို မြေဆွေးပုံပြုလုပ်၍ နိုင်ငံခြားတိုင်းပြည်များသို့ ရောင်းချရာ အမှိုက်ပုံမှ နိုင်ငံခြားဝင်ငွေ ပြောက်များစွာ ရရှိခဲ့ပေသည်။

မြေဆွေးပုံပြုလုပ်နည်း (၁)



- မြက်ခြောက်၊ ကောက်ရိုး၊ အရွက်များကို အလျား ၅ပေ အနံ ၅ပေ အမြင့် ၆လက်မပုံပါ။
- ပြာများ၊ ကြက်ချေး၊ နွားချေးခြောက်များကို တစ်လွှာထပ်ပုံပါ။
- မြေကျက်ရရန်လွယ်ကူပါက အပေါ်လွှာပါးပါးထပ်ပုံပါ။
- ၎င်းအစီအစဉ်အတိုင်း (၄-၅)ထပ်ရအောင်ပုံခြင်းဖြင့် အမြင့် (၄-၅)ပေ ရအောင် ပုံပေးပါ။
- အလွှာတစ်ခုပုံပြီးတိုင်း ရေကိုလောင်းပေးပါ။
- အပေါ်ဆုံးလွှာကို မြက်ခြောက်များဖြင့် (၄)လက်မမျှ ထပ်မံဖုံးပေးပါ (သို့မဟုတ်) တတ်နိုင်လျှင် တာပေါ်လင်စဖြင့် မြေဆွေးပုံကို အုပ်ပေးပါ။
- ၂ပတ်ကျော်လျှင် တုတ်ချောင်းတစ်ခုဖြင့် အမှိုက်ပုံထဲထိုးသွင်း၊ အပူငွေ့စမ်း ရပါသည်။

- အမှိုက်ပုံတွင် အပူငွေ့အားသွားသော အချိန်တွင် မြေဆွေးပုံကို ပြောင်းပြန် လှန်ပေးရသည်။
- တစ်လတစ်ကြိမ် လှန်ပေးခြင်းဖြင့် မြေဆွေးပုံ အဆင့်ဆင့် အသုံးပြုနိုင်သည် အထိပြုလုပ်ရပါသည်။

မြေဆွေးပုံပြုလုပ်နည်း(၂)

ကြက်ချေးစပါးခွံဖွဲ၊ ပေဒါပင် အလွယ်တကူ ရရှိနိုင်သည့်နေရာတွင်၊ ပေဒါကို ၆လက်မတစ်လွှာ၊ ကြက်ချေးစပါးခွံဖွဲကို ၂လက်မတစ်လွှာပုံပြီး၊ (၄ - ၅)ထပ်ရှိအောင် ပုံပေးခြင်းဖြင့် အကောင်းဆုံး ဟင်းသီးဟင်းရွက်စိုက်ပျိုးရန် မြေဆွေးကို ရရှိစေပါသည်။ မြေဆွေးပုံတွင် ထုံး($Ca\ CO_3$) (သို့မဟုတ်) ထုံးကျောက်မှုန့် (Gypsum) ကိုလည်း တစ်လွှာတိုင်းတွင် လက်တစ်ဆုပ်စာ ထည့်ပေးနိုင်ပါသည်။

မြေဆွေးပုံပြုလုပ်နည်း(၃)

- ဤနည်းသည် အိမ်ခြံဝင်းတွင်းရှိ အမှိုက်သရိုက်များ၊ မြက်ခြောက်များလည်း သန့်ရှင်းစေပြီး၊ မြေဆွေးလည်းရရှိ စေသောနည်းလမ်းတခု ဖြစ်ပါသည်။ ခြံ၏ သင့်တော်သောနေရာတွင် ၄ပေ×၄ပေ အနက် ၄ပေကျင်းတူးရပါမည်။ ကျင်းနှုတ်ခမ်းကို မိုးရေစီး မဝင်နိုင်အောင်မြှင့်ပေးထားရပါမည်။
- ၎င်းအထဲသို့ ခြံရှိအမှိုက်များ။ မီးဖိုချောင်အမှိုက်များ။ မြှားများ။ နုတ်သိမ်းလိုက် သော သီးနှံပင်အရိုးများကို ၆လက်မတစ်လွှာထည့်ပြီး၊ EM ပျော်ရည်နှင့် တင်လဲရည်ရော၍ ပက်ဖျန်းပေးပါ။
- ဒုတိယအလွှာကို ဝက်ချေး။ ကြက်ချေး။ နွားချေး။ ရရာကို ၆လက်မထု ထည့်ပြီး EM ပျော်ရည်နှင့် တင်လဲရည်ရော၍ ပက်ဖျန်းပေးပါ။

(ဤနေရာတွင် EM ပျော်ရည်ဆိုသည်မှာ အကျိုးပြုအဏုဇီဝပိုး(Effective Micro Organism) ဖြစ်ပြီး၊ ဇွန်ပစ်အမှိုက်နှင့် တိရစ္ဆာန်အညစ်အကြေးများတွင်

အနံ့ဆိုးများကင်းစင်စေကာ၊ ဇီဝမြေဩဇာ (Bio - Fertilizer) ဖြစ်စေ၍၊ အပင်များကို မြေဩဇာအဖြစ် အသုံးပြုပါက ရရှိသော သီးပင်စားပင်များမှတဆင့် လူ၏ အူလမ်းကြောင်းထဲတွင်ရှိသော အကျိုးပြုဘက်တီးရီးယားများကို ပွားများစေပြီး ရောဂါတစ်ချို့ကို ပျောက်စေကြောင်း ပညာရှင်များကဆိုကြ၏။

ဥပမာ Bifidobacterium သည် ဟင်းသီးဟင်းရွက်မှ အာဟာရကို ချေဖျက်ရာတွင် အကျိုးပြုသော ဘက်တီးရီးယားများဖြစ်သည်ဟုဆိုပါသည်။
(EM ဖျော်ရည်ကို မြို့နယ်များရှိ စိုက်ပျိုးရေးဌာနများတွင် ဆက်သွယ်ရရှိနိုင်ပါသည်။)

- ဖေါ်ပြပါအလွှာအတိုင်း ကျင်းနှုတ်ခမ်းပြည့်သည်အထိ ထည့်ပြီး၊ မိုးရေနှင့် နေရောင်ခြည် တိုက်ရိုက်မကျရောက်နိုင်ရန် အမိုးတဲမိုးပေးရ၏။ လေလုံပြီး အလင်းရောင် မရစေရန် နပ်စာအလွှာပေါ်၌ တာပေါ်လင်စဖုံးပေးပါ။
- ၂ပတ်လျှင် တစ်ကြိမ် EM ဖျော်ရည်ကို ပက်ဖျန်းသင့်ပြီး (၂)လကျော်လျှင် ကျင်းမှ ထုတ်၍အခြောက်ခံကောချကာ၊ အသုံးပြုနိုင်သော မြေဆွေးမှုန့်ကို ရပါသည်။
- ဖေါ်ပြပါ ၄ပေ×၄ပေ အမြင့် ၄ပေကို ကျင်း၂ကျင်းတူးပြီး အလှည့်ကျ ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် မြေဆွေးကို အဆက်မပြတ်အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

ဟင်းသီးဟင်းရွက်စိုက်ပျိုးရာတွင် နောက်ထပ်အရေးကြီးသော မြေဩဇာရည် တစ်မျိုးကိုလည်း အသုံးပြုရန်လိုအပ်သဖြင့် ဖေါ်ပြလိုက်ပါသည်။ ပြုလုပ်ရန်နည်းမှာ ပဲဖတ်၊ နှမ်းဖတ်များကို သားငါးဆေးရည်ဖြင့် ဂါလံပုံးကြီးတွင်ထည့်ပြီး အပုပ်ခံသောနည်းဖြစ်ပါသည်။ ဂျပန်လူမျိုးများက မြေပဲဖတ်၊ နှမ်းဖတ်ကို ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးရာတွင် အလွန်သုံးကြပါသည်။ ၎င်းတို့က ဆီကိတ် (Oil Cake) ဟုလည်း ဖေါ်ပြလေ့ရှိပါသည်။ ဆီကိတ်သုံးထားသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်သည် အရည်ရွှမ်း၍ နုဖတ်ကာ တင်းပြောင်နေလေ့ရှိပါသည်။

၅ ဂါလံပလတ်စတစ်ပုံးတစ်ပုံးတွင် ပဲဖတ်၊ နမ်းဖတ် (၁)ပိဿာ ထည့်ပြီး သားငါးဆေးထားသော အရည်ကို အပြည့်နီးပါး ထည့်ပါ။ ၎င်းထဲသို့ ရေတွင် ပျော်ဝင်လွယ်သော ယမ်းစိမ်း (KNO_3) 100 gm (၆ကျပ်သား)၊ ဆားခါး ($Mg SO_4 7H_2O$ မဂ္ဂနီဆီယမ်ဆာလဖိတ်) 50 gm (၃ကျပ်သား)၊ ကယ်လဆီယမ်နိုက်ထရိတ် $Ca (No_3)_2$ 50 gm (၃ကျပ်သား)၊ ဖေါ့စဖေါရစ်အက်ဆစ် 50 CC (ဟင်းစားဇွန်း ၅ဇွန်း) ထည့်ပေးပြီး (၂)လကြာသည်အထိ စိမ်ထားပေးပါ။ ထို့နောက် အရည်စစ်ဇကာဖြင့် စစ်ယူပြီး ရေ (၂)ဂါလံဆန့်သော ရေဖျန်းပုံးတစ်လုံးတွင် မြေဩဇာအရည် ဟင်းခတ်ဇွန်း (၄-၅)ဇွန်းထည့်၍ ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင် တစ်ပင်လုံးကို လောင်းပေးနိုင်ပါသည်။

စစ်ဖတ်ကိုလည်း အပင်ခြေနားတွင် ဝိုက်ထည့်၍ ရေလောင်းပေးခြင်း ဖြင့် အပင်၏ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုကို အထူးအားပေးသည့် မြေဩဇာဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းနည်း အတိုင်း အချိန်ကိုခြားလျက် (၅)ပုံးစာ ပြုလုပ်ထားခြင်းဖြင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်အတွက် ပဲဖတ်၊ နမ်းဖတ် မြေဩဇာအရည်ကို အဆက်မပြတ် သုံးစွဲရရှိနိုင်ပါသည်။

(**မှတ်ချက်** - ဤနည်းသည် စာရေးသူကိုယ်တိုင် ဖေါ်စပ်၍ ဟင်းသီးဟင်းရွက် သစ်သီးဝလံ ပန်းမန်များတွင် အသုံးပြုလျက်ရှိသော မြေဩဇာရည် ဖြစ်ပါသည်။ ဖေါ့စဖရပ် (P) မြင့်မားစွာ ပါဝင်သော လင်းနို့ချေးပေါများသောဒေသတွင် ဖေါ့စဖေါရစ် အက်ဆစ် အစားလင်းနို့ချေး (၂၅)ကျပ်သား ထည့်ပေးနိုင်ပါသည်။)

မျိုးရွေးချယ်ခြင်း

ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကို အိမ်ခြံဝင်းအတွင်းမှာ စိုက်ပျိုးမည်ဆိုလျှင် မိမိစိုက်ပျိုး ထားသော အပင်များကို မျိုးစေ့ခံယူရန်အတွက် **အချိန်နှင့်နေရာ** မပေးသင့်ပါ။ မျိုးစေ့ခံယူလိုက်ပါက သီးနှံရင့်မှည့်ချိန်ကို စောင့်ဆိုင်းရသဖြင့် နောက်ထပ်ဟင်းသီး ဟင်းရွက်အမယ်တစ်မျိုး စိုက်ပျိုးရန် ဆုံးရှုံးပါမည်။

နောက်တစ်ချက်မှာလည်း အချို့မျိုးစေ့ကုမ္ပဏီများသည် ၎င်းတို့၏ အရည်အသွေး ကောင်းသောမျိုးစေ့များကို မပျံ့ပွားစေလိုသဖြင့် စပ်မျိုးပထမသားဆက် (F1 Hybrid)

တွင်သာ စိုက်ပျိုးသူများအား ဖြန့်ဖြူးရောင်းချလေ့ရှိပါသည်။ ၎င်းမျိုးစေ့ကို စိုက်ပျိုးသူမှ မျိုးစေ့ခံယူ၍ ဒုတိယအကြိမ် ပြန်လည်စိုက်ပျိုးသောအခါ မူလအရည်အသွေး ကောင်းများကို မရရှိတော့ပါ။ F_1 Hybrid Seed ဟု မျိုးစေ့ထုပ်တွင် ဖော်ပြထားပါက မျိုးစေ့မခံယူသင့်ပါ။

ဟင်းသီးဟင်းရွက်စိုက်ပျိုးရာတွင် မျိုးစေ့သည် မျိုးကောင်းမျိုးသန့်ဖြစ်ရန် အလွန်အရေးကြီးသောကြောင့် အပင်ပေါက်ရာခိုင်နှုန်း၊ သိုလှောင်သက်တမ်း၊ ကုန်ဆုံးမည့်ရက် ပိုးမွှားရောဂါကင်းရှင်းကြောင်း အာမခံချက်ပေးထားသော ယုံကြည်စိတ်ချရသော မျိုးစေ့ များကိုသာ ဝယ်ယူသုံးစွဲသင့်ပါသည်။ မျိုးစေ့ကို ခွဲကြည့်၍ ၎င်းအထဲရှိ အစေ့တွင်းစာနှင့် သန္ဓေလောင်းများ လတ်ဆတ်နေမှုကိုကြည့်၍လည်း ဝယ်ယူနိုင်ပါသည်။

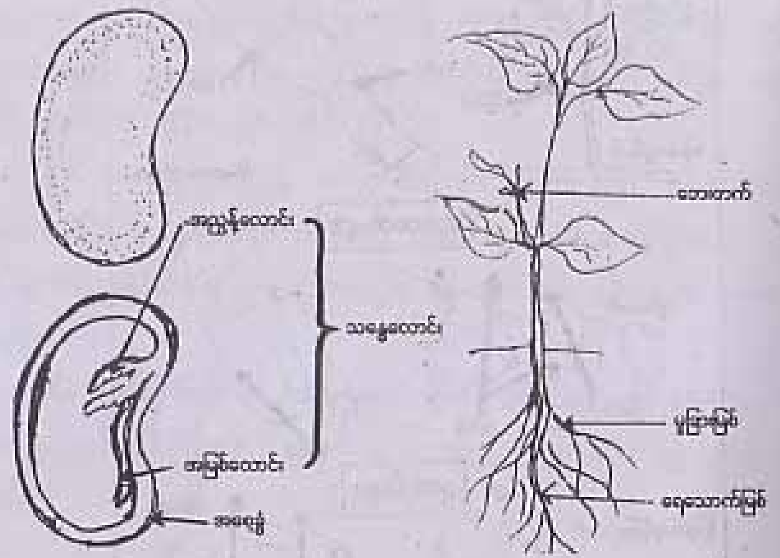
ဝယ်ယူထားသော မျိုးစေ့များ အပင်မပေါက်သဖြင့် အကောင်းဆုံး စိုက်ပျိုးချိန်တွင် လက်လွတ်ဆုံးရှုံးရခြင်း မဖြစ်အောင် မစိုက်ပျိုးမီ မျိုးစေ့၏ အပင်ပေါက် ရာခိုင်နှုန်းကို စမ်းသပ်သင့်ပါသည်။

ပန်းကန်ပြားတစ်ခုတွင် ရေဆွတ်ထားသော မင်စုပ်စက္ကူ (သို့မဟုတ်) အဝတ်စခင်း၍ မျိုးစေ့ငယ် 100 ကို ညီညာစွာ စီချပြီး နောက်ထပ်ပန်းကန်ပြားတစ်ခုဖြင့် ဖုံးအုပ်ပေးပါ။ မင်စုပ်စက္ကူ အမြဲတန်းစွတ်စိုနေရန် ရေမှန်မှန်ထည့်ပေးပါ။ (၂)ရက်မှ တစ်ပတ်အတွင်း အပင်ပေါက်လာသော မျိုးစေ့များကို ရေတွက်ခြင်းဖြင့် အပင်ပေါက်ရာခိုင်နှုန်းကို သိရှိ နိုင်ပါသည်။ (မျိုးစေ့လိုအပ်ချက်နည်းပါက မျိုးစေ့ 10 စေ့ဖြင့် စမ်းသပ်၍ ရာခိုင်နှုန်း တွက်ယူပါ။)

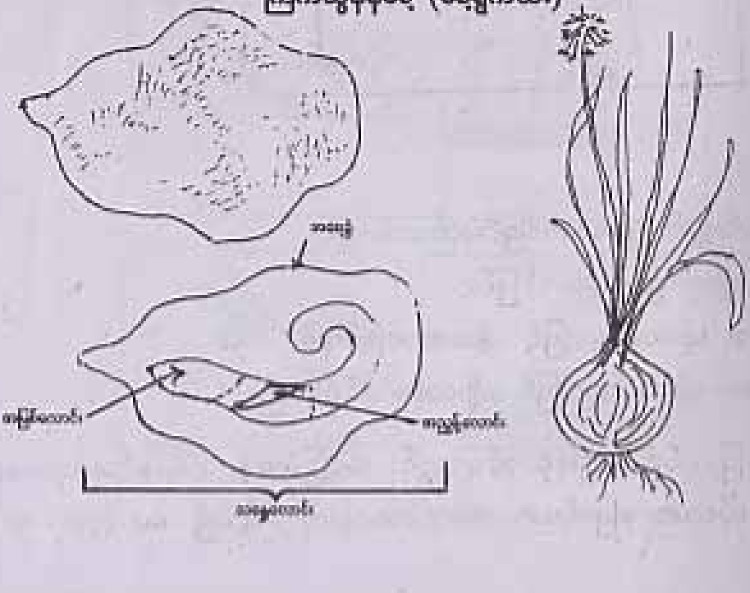
မျိုးစေ့ထုပ်ပေါ်တွင် ဖော်ပြထားသော အပင်ပေါက်ရာခိုင်နှုန်း ၇၅% ဆိုပါက မိမိစမ်းသပ်ချက်အရ အပင်ပေါက်ရာခိုင်နှုန်းနှင့် နှိုင်းယှဉ်ပြီး မျိုးစေ့၏ အရည်အသွေး ကောင်းမကောင်းကို စမ်းသပ်၍ ရပါသည်။

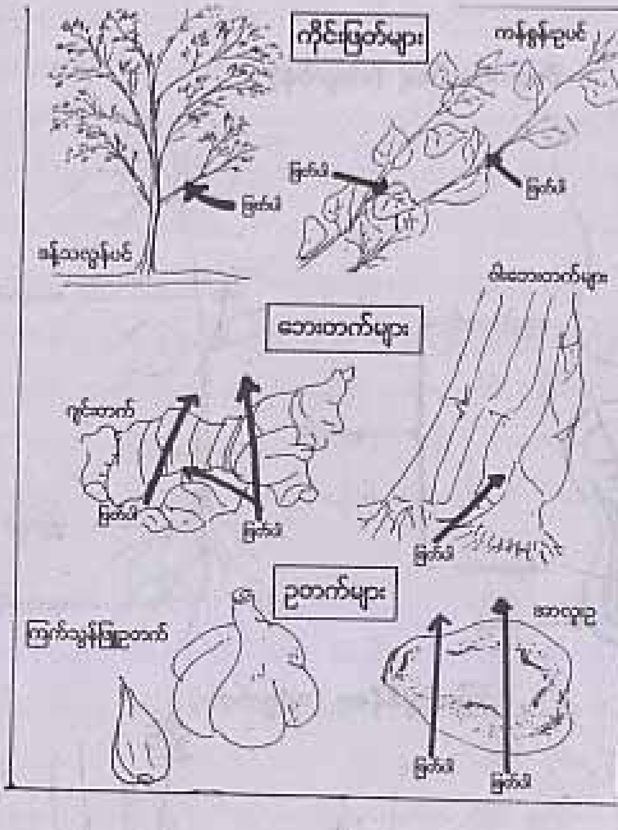
မျိုးရွေးချယ်ရာတွင် မျိုးစေ့တစ်ခုထဲသာမဟုတ်ဘဲ အောက်ဖော်ပြပါ ကိုင်းဖြတ်များ၊ ရိုင်စုန်းအတက်များ၊ မြစ်ဥများ၊ ကျူးဘားမျက်စိများလည်း ပါဝင်ပါသည်။

ပဲတောင့်ရှည်စေ့ (စေ့ရွက်စုံ)



ကြက်သွန်နီစေ့ (စေ့ရွက်ထီး)





မျိုးထောင်ခြင်း

ဟင်းသီးဟင်းရွက် မျိုးထောင်ခြင်းနည်းလမ်းတွင်

(၁) မျိုးဘောင်ပြုလုပ်၍ မျိုးထောင်ခြင်း၊

(၂) မျိုးသေတ္တာ၊ မျိုးဘန်းများဖြင့် မျိုးထောင်ခြင်းနှင့်

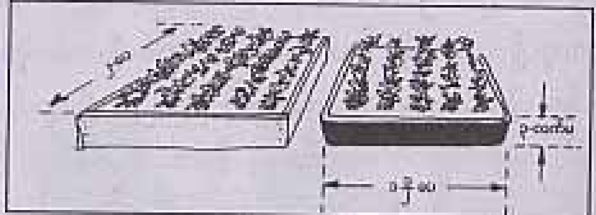
(၃) မျိုးခွက်များ၊ မျိုးအိတ်များဖြင့် မျိုးထောင်နိုင်ပါသည်။

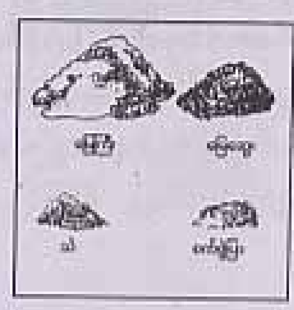
(၁) မျိုးဘောင်ပြုလုပ်၍ မျိုးထောင်ရာတွင် အခြေခံအနံ ၄ပေနှင့်အလျားမှာ မိမိစိုက်ပျိုးလိုသော မြေဧရိယာ အကျယ်အဝန်းကို ကြည့်၍ ပေ (၄၀ - ၅၀)

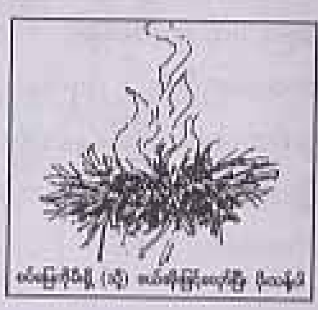
အထိထား ကြပါသည်။ ပထမဦးစွာမျိုးဘောင်ကို မြစ်၍ စွားချေး၊ မြေဆွေးပြည့်ထည့်ပြီး ကောက်ရိုး မြက်ခြောက်တင်ကာ မီးရှို့၍ ပိုးသတ်ရ၏။ ပြီးလျှင် သတ်မှတ်သည့် အရွယ်အစားအတိုင်း မျိုးဘောင်ပြုလုပ်၍ စိုက်မြောင်းပေါ်ပြီးလျှင် မျိုးစေ့များကို ညီညာစွာချပြီး မြေဖုံးရပါသည်။ မျိုးစေ့အကြီးအသေးကိုလိုက်၍ မျိုးစေ့ချရမည့် မြေကြီးအနက်ကို ချိန်ဆရပါမည်။

မိုးပေါက်မရိုက်စေရန် ကောက်ရိုးပါးပါးဖုံးအုပ်ပြီး ရေလောင်းရပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး ပထမရွက်ထွက်ချိန်တွင် မျိုးပင်များ မထူမကျဲရှိစေရန်၊ ကြပ်နေသော မျိုးပင်များကို နှုတ်ရပါသည်။ လိုအပ်လျှင် နေရောင်ကာ သို့မဟုတ် မိုးရေကာ ပြုလုပ်ရပါမည်။

အိမ်ခြံဝင်းစိုက်ပျိုးသူများအတွက် မျိုးထောင်ရမည့် မြေနေရာ မပေးသင့်သဖြင့် အမြဲတမ်းမျိုးထောင်နိုင်မည့် မျိုးရုံငယ်လေးတစ်ခု (Nursery) ပြုလုပ်၍ မျိုးသေတ္တာ မျိုးဘန်း၊ မျိုးအိတ်များဖြင့်သာ မျိုးထောင်ပါ။







(၂) မျိုးသေတ္တာ၊ မျိုးဘန်းဖြင့် မျိုးထောင်ခြင်းတွင် အိမ်ခြံဝင်း စိုက်ပျိုးသူများ အတွက် အရေးကြီးပါသည်။ မိမိတွင်ရှိနေသော မြေနေရာကို ကွက်လပ်မကျန်အောင် စိုက်နိုင်ရန်အတွက် မျိုးထောင်မည့်နေရာ (Nursery) ကို သီးသန့်လုပ်ရပါမည်။ ၎င်းနေရာကို မိုးရာသီတွင် ပလတ်စတစ်မိုးကာပေးခြင်း၊ နွေဦးရာသီလိုအပ်လျှင် နေရောင်ကာ အမိုး မိုက်အုပ်ပေးခြင်း ပြုလုပ်ပေးရပါမည်။

မျိုးထောင်ရန်အတွက် မြေကြီး (၃)ဆ၊ မြေဆွေး (၂)ဆ၊ မြစ်သဲကြမ်း (၁)ဆ၊ စက်ပွဲပြာ (၁)ဆကို ရောစပ်ပြီး စပ်မြေကို ပိုးမွှားရောဂါကင်းစင်အောင် ပိုးသန့်ရပါသည်။ စပ်မြေပေါ်သို့ အမှိုက်သရိုက်စုပုံမီးရှို့ခြင်း သို့မဟုတ် ဒယ်အိုး တစ်ခုတွင် ထည့်လှော် ပေးခြင်းပြုလုပ်ရပါမည်။

အထပ်မြင့် ဝရံတာတွင် စိုက်ပျိုးပါက မြေကြီးအခက်အခဲရှိသည့်အတွက် မြစ်သဲကြမ်း (၃)ဆ၊ မြေဆွေး (၁)ဆ၊ စက်ပွဲပြာ (၁)ဆ စပ်မြေကို ဝယ်ယူပြီး၊ ပိုးသန့် ရန်အတွက် ဒယ်အိုးဖြင့်လှော်ခြင်း (သို့မဟုတ်) ရေနွေးဖြင့်လောင်းပေးခြင်း ပြုလုပ် နိုင်ပါသည်။

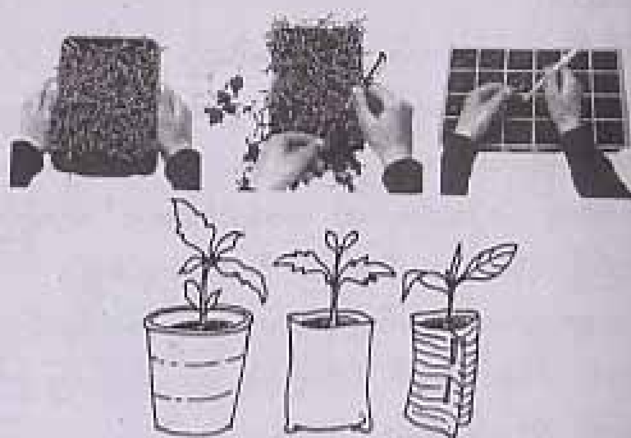
မျိုးသေတ္တာကို အလျား ၂ပေ၊ အနံ ၁½ ပေအမြင့် (၃)လက်မပြုလုပ်နိုင်ပြီး ယခုအခါ အလွယ်တကူမျိုးထောင်နိုင်သော ပလတ်စတစ်မျိုးဘန်းများကို ဝယ်ယူ ရရှိနိုင်ပါသည်။ မျိုးဘန်း၊ မျိုးသေတ္တာထဲသို့ စပ်မြေကို ဖြည့်ပြီး မျိုးစေ့ကို အတန်းလိုက် ညီညာစွာ ဖြူးချပါ။ ဇကာချထားသော စပ်မြေအမှုန့်ကိုအပေါ်မှ ခပ်ပါးပါး ပြန်အုပ်ပေးပါ။ ရေဖျန်းခရားမွှားမွှားဖြင့် ရေဖျန်းပေးနိုင်ပါသည်။ ရေဖျန်းပြီး၍ ပေါ်လာသော မျိုးစေ့ အနည်းငယ်ကို သွားကြားထိုးတံတစ်ခုဖြင့် လိုအပ်သောအနက်သို့ ပြန်နှစ်ချပေးပါ။

သီးနှံအမျိုးအစားအလိုက် (၂)ရက်မှ (၇)ရက်ခန့်တွင် အစေ့ရွက်ထွက်လာပြီး ပထမဦးဆုံးအရွက်ထွက်လာလျှင် ကြပ်နေသောအပင်ကို နုတ်ပစ်ရပါသည်။ မပြောင်းရွှေ့မီ (၇)ရက်ခန့်တွင် ပျိုးပင်အမြစ်များ သီးခြားခွဲထွက်လာစေရန် ဓါးဖြင့် တစ်ပင်ချင်း အတုံးဖြစ်အောင် တုံးပေးပါ။

အကာယ်၍အရိပ်ကျဲပေးထားပါက မျိုးဘန်းကို နေရောင်ပို၍ ရရှိနိုင်သောနေရာတွင် တစ်ပတ်ခန့်ရွှေ့ပေးထားခြင်း၊ ရေကိုအနည်းငယ်လျှော့ပေးခြင်းဖြင့် အပင်မာလာစေရန် (Hardening) လုပ်ပေးရပါသည်။ သီးနှံမျိုးကိုလိုက်၍ (၃)ပတ်မှ (၅)ပတ်ကြာပြီးနောက် မျိုးပင်ကို စိုက်ခင်းသို့ ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

(၃) မျိုးခွက်များ၊ မျိုးအိတ်များဖြင့် မျိုးထောင်ရာတွင် ဖော်ပြပါ စပ်မြေများကို ဖြည့်ထည့်ပြီး မျိုးဘန်းဖြင့် မျိုးထောင်ထားသော မျိုးပင်များ ပထမအရွက်ပုံမှန်ထွက်ရှိချိန်တွင် တပင်ချင်း ကော်ထုတ်၍ မျိုးခွက်၊ မျိုးအိတ်တွင် စိုက်ပေးနိုင်ပါသည်။ ထို့ကဲ့သို့ (၂)ကြိမ်မျိုးထောင်ခြင်း နည်းစနစ်ကို ငရုတ်ပင်၊ ခရမ်းချဉ်ပင်ကဲ့သို့ အပင်များ၊ ပန်းမန်ပင်များလည်း မျိုးထောင်ပေးနိုင်ပါသည်။

မျိုးခွက်၊ မျိုးအိတ်သို့ ပြောင်းရွှေ့ခါစတွင်၊ အရိပ်၌ထားပေးရန် လိုအပ်ပြီး အမြစ်ကျ၍ အပင်လန်းလာမှသာ နေရောင်သို့ စရွှေ့ပေးရပါသည်။ မျိုးသက်အနည်းဆုံး တစ်လမှ ကြာတတ်သဖြင့် အပင်လန်းချိန်မှ စ၍ အပတ်စဉ်မပြောင်းရွှေ့မီအထိ ပဲဖတ်နှမ်းဖတ် မြေဩဇာရည်ကို ရေတစ်လီတာ တစ်ပုလင်းတွင် ဟင်းခတ်ဇွန်း တစ်ဇွန်းနှုန်းရော၍ လောင်းပေးနိုင်ပါသည်။



မျိုးခွက်၊ ပျိုးအိတ်ဖြင့် ပျိုးထောင်ခြင်းဖြင့်၊ အမြစ်ထိခိုက်ပျက်စီးမှုကို အနည်းဆုံးသာဖြစ်စေပြီး စိုက်ခင်းတွင် 100% ပြည့် အပင်ရှင်သန်ကာ၊ လျှင်မြန်စွာ ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုကို ရရှိစေပါသည်။

စိုက်ပျိုးမည့်အပင်များရွေးချယ်ခြင်း

အိမ်ခြံဝင်းတွင် စိုက်ပျိုးမည်ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင်ကို ရွေးချယ်ရာတွင် မိသားစုအတွက် အမှန်တကယ်လိုအပ်သော ကျန်းမာရေးနှင့် ညီညွတ်ပြည့်စုံပြီး၊ သန့်ရှင်းလတ်ဆတ်သော အာဟာရဓာတ်ပြည့်စွမ်းနိုင်မည့် ဟင်းသီးဟင်းရွက် အမျိုးအစားကို ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးရန် ဖြစ်ပါသည်။

အိမ်ရှင်မများအနေဖြင့် မိမိ၏ ခင်ပွန်းသားသမီးများနှင့် တိုင်ပင်ရာတွင် အောက်ပါအချက်များကို အခြေခံရွေးချယ်သင့်ပါသည်။

(၁) မိသားစုတွင် မိမိနှင့် ခင်ပွန်း၊ သားသမီးများ ကြိုက်နှစ်သက်ကြသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်အမျိုးအစားကို ဦးစားပေးရွေးချယ်စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။

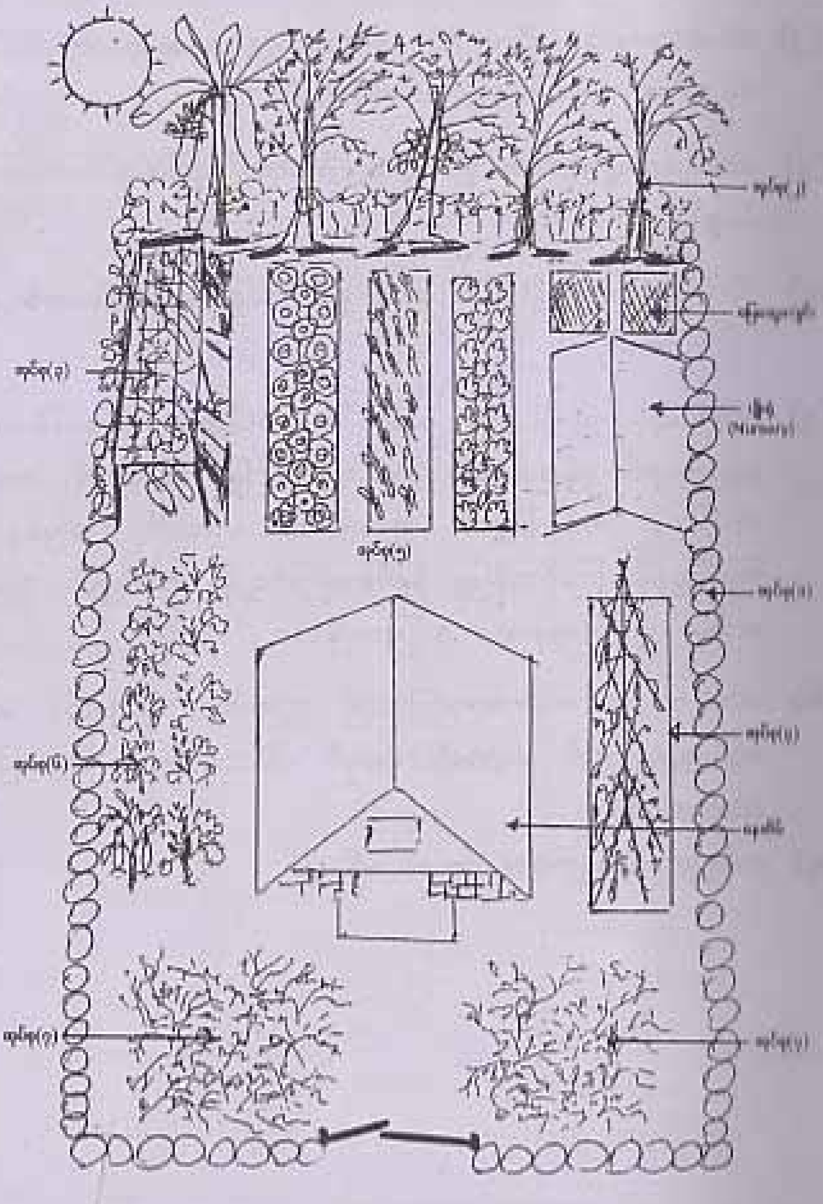
(၂) အာဟာရအပြည့်ဝနိုင်ဆုံးသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကိုလည်း ရွေးချယ်ရပါမည်။

(၃) စိုက်ပျိုးရသည်မှာလည်း လွယ်ကူရပါမည်။

(၄) ပိုးမွှားရောဂါဒဏ်အကြမ်းခံနိုင်သော အပင်ဖြစ်ပြီး သီးပွင့်နှုန်းလည်း ကောင်းမွန်ရပါမည်။

(၅) စားသုံး၍ ပိုလျှံသည်များကို တာရှည်ခံအောင် ဆားရည်စိမ်၊ အချဉ်တည်၍ ရနိုင်သော သီးနှံလည်း ဦးစားပေးရပါမည်။

ဖော်ပြပါ အချက်များအရ စိုက်ပျိုးနိုင်သော သီးနှံပုံစံတစ်ခုကို ရေးဆွဲကြည့်ကြပါစို့၊ ဤနေရာတွင် အိမ်ရှင်မများ၏ စိုက်ပျိုးနိုင်သော အိမ်ခြံမြေကွက် တစ်ခုကို ပေ ၄၀×ပေ၆၀ ပုံစံဖြင့် ဆွဲကြည့်ပါမည်။



အုပ်စု (၁) ခြံစည်းရိုးပတ်ပတ်လည်ကို ကင်ပွန်းချဉ်၊ ဆူးပုပ်၊ မန်ကျည်းရွက်၊ ကညွတ် (နစ်ရှည်)၊ ရှောက်ပင်၊ ဇွေးတောက်ရွက်

အုပ်စု (၂) အိမ်၏ဘေးဖက် (သို့မဟုတ်) နောက်ဖက်ကျ နေအခြမ်းကို ငှက်ပျော၊ ဒန့်သလွန်၊ ပေါက်ပန်းဖြူ၊ သဘော်ပင်

အုပ်စု (၃) စင်တင်စိုက်ပျိုးနိုင်သည့် ဘူး၊ ဖရုံ၊ ခဝဲ၊ ပဲလင်းမြွေ၊ ဂေါ်ရခါး၊ ပဲစောင်းလျား၊ ပဲပုဇွန်

အုပ်စု (၄) တိုင်ထောင်စိုက်ပျိုးနိုင်သည့် သခွား၊ သခွားမွှေး၊ ပဲတောင့်ရှည်၊ ကြက်ဟင်းခါး

အုပ်စု (၅) ဘောင်ဆွဲစိုက်ပျိုးနိုင်သည့် ပန်းဂေါ်ဖီ၊ ဂေါ်ဖီထုပ်၊ ပန်းဂေါ်ဖီအစိမ်း၊ မုန်ညင်းရွက်၊ မုန်ညင်းထုပ်၊ နံကို၊ မုန်လာဥဖြူ၊ မုန်လာဥနီ၊ ဆလတ်၊ ကိုက်လန်၊ ကန်စွန်းရွက် (အစေ့စိုက်)၊ ချဉ်ပေါင် (အမြစ်နှုတ်)၊ ကြက်သွန်နီ၊ ကြက်သွန်ဖြူ၊ မြိတ်စားကြက်သွန်၊ ဟင်းနုနွယ်၊ ဆူးပန်း၊ ပင်စိမ်း၊ ရွက်စားမုန်လာ၊ သကြားမုန်လာ

အုပ်စု (၆) ပင်ပျော့ ချုံပင်အမျိုးအစားဖြစ်သည့် ချဉ်ပေါင် (ကိုင်းဖြတ်)၊ ခရမ်း၊ ခရမ်းချဉ်၊ ငရုတ်၊ ငရုတ်ချို၊ ရုံးပတီ၊ တိုင်လွှတ်ပဲ၊ ဟင်းစားပြောင်း (Baby Corn)

အုပ်စု (၇) ကန်စွန်းဥ (အရွက်စား၊ ဥစား)၊ ပန်းမန်

တစ်နှစ်ပတ်လုံး စိုက်ပျိုးမည့် အစီအစဉ် နှင့် အခြေခံစိုက်ပျိုးနည်းစနစ်များ

မိမိရရှိထားသော မြေနေရာအကျယ်အဝန်းကို အများဆုံးအသုံးချနိုင်ရန်နှင့် တစ်နှစ်ပတ်လုံး စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်သွားနိုင်ရန် သေချာသော သီးနှံအလှည့်ကျ စိုက်ပျိုးရမည့် အစီအစဉ်ကို ရေးဆွဲရပါမည်။

ထိုကဲ့သို့ ရေးဆွဲနိုင်ရန်အတွက်၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင်များ၏ မျိုးစေ့ချချိန်မှ ခူးဆွတ်ရရှိနိုင်သည့် အချိန်ထိသက်တမ်းကိုလည်း မှတ်မိအောင် ကြိုးစားရပါမည်။

သီးနှံအမည်	မျိုးစေ့ချချိန်မှ စားသုံးရသည်အထိ ရက်ပေါင်း	စိုက်ပျိုးပုံ
ဘူးပင်	၇၅-၉၀	ပျိုးထောင်စိုက်
ပဲစောင်းလျား	၁၀၀	အစေ့ချစိုက်
ပဲလင်းမြွေ	၆၀-၉၀	အစေ့ချစိုက်
ခဝဲ	၇၅-၉၀	အစေ့ချစိုက်
ရွှေဖရုံ	၁၀၀-၁၂၀	ပျိုးထောင်စိုက်
ရွှေဖရုံသီးရှည် (Squash)	၆၅	အစေ့ချစိုက်
ကျောက်ဖရုံ	၇၅-၁၀၀	အစေ့ချစိုက်
ကြက်ဟင်းခါး	၇၅-၉၀	ပျိုးထောင်စိုက်
ပဲတောင့်ရှည်	၅၀-၆၀	ပျိုးထောင်စိုက်
သခွား	၅၀-၆၀	အစေ့ချစိုက်
သခွားမွှေး	၆၀-၇၅	ပျိုးထောင်စိုက်
မုန်လာဥဖြူ	၄၀-၆၀	အစေ့ချစိုက်
မုန်လာဥနီ	၇၀-၈၀	အစေ့ချစိုက်
မုန်ညင်းဖြူ	၃၅-၄၅	ပျိုးထောင်စိုက်

သီးနှံအမည်	မျိုးစေ့ချချိန်မှ စားသုံးရသည်အထိ ရက်ပေါင်း	စိုက်ပျိုးပုံ
ကိုက်လန်	၆၀-၇၀	ပျိုးထောင်စိုက်
နိုကို	၆၀-၇၀	ပျိုးထောင်စိုက်
ဆလတ်	၄၀-၆၀	ပျိုးထောင်စိုက်
ပန်းဂေါ်ဖီ	၉၀-၁၁၀	ပျိုးထောင်စိုက်
ဂေါ်ဖီထုပ်	၉၀-၁၁၀	ပျိုးထောင်စိုက်
ကြက်သွန်နီ	၉၀-၁၁၀	မျိုးစေ့ပျိုးထောင်စိုက်
ကြက်သွန်ဖြူ	၁၃၅-၁၅၀	အတက်ဖဲ့စိုက်
ကန်စွန်းရွက်	၃၀-၃၅	အစေ့ချစိုက်
ချဉ်ပေါင်	၃၀-၄၀	ကြခင်း
ဟင်းနုနွယ်	၃၀-၄၀	ကြခင်း
ခရမ်း	၇၅-၁၀၀	ပျိုးထောင်စိုက်
ခရမ်းချဉ်	၇၅-၁၀၀	ပျိုးထောင်စိုက်
ငရုတ်ချို	၇၅-၁၀၀	ပျိုးထောင်စိုက်
ရုံးပတီ	၆၀-၇၅	အစေ့ချစိုက်
ကန်စွန်းဥ	၉၀-၁၁၀	ကိုင်းညွန့်ဖြတ်ပျိုးထောင်
နံနံပင်	၄၅-၆၀	ပျိုးထောင်စိုက်
ဖရဲသီး	၆၀-၉၀	ပျိုးထောင်စိုက်

သီးနှံခူးဆွတ်ချိန်ကို မှတ်မိသိရှိပြီဆိုလျှင် တစ်နှစ်ပတ်လုံးစိုက်ပျိုးမည့် သီးနှံပုံစံ အစီအစဉ် (နမူနာ) တစ်ခုကို ရွေးချယ်ကြည့်ကြပါစို့။

အကြံပေးချက်များ

ဖော်ပြပါ ရေးဆွဲထားသော သီးနှံအလှည့်ကျစိုက်ပျိုးမှု ဇယားပုံစံမှာ စာရေးသူ၏ ကွင်းလုပ်ငန်းအတွေ့အကြုံများအရ ရေးဆွဲထားခြင်းဖြစ်ပြီး၊ စိုက်ပျိုးသူများအနေဖြင့် ပုံသေမသတ်မှတ်ပါနှင့်၊ ၎င်းထက်ပိုမိုကောင်းမွန်သောသီးနှံ ပုံစံကိုလည်း ရေးချပြီး အစီအစဉ် ဆွဲကြည့်ပါ။

ဤအစီအစဉ်တွင် အုပ်စုအလိုက်ခွဲ၍ လွယ်ကူစွာ ခွဲခြားပြထားပြီး အိမ်ရှင်မများနှင့် မိသားစုများ ဤပုံစံအတိုင်း စိုက်ပျိုးမည်ဆိုပါက မုချအောင်မြင်ဖြစ်ထွန်းမည်ဖြစ်ပါသည်။

သီးနှံပုံစံတွင်ပါရှိသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင်များ၏ အခြေခံစိုက်ပျိုးနည်း စနစ်များကို အိမ်ရှင်မများ ဗဟုသုတရရှိစေရန်နှင့် အသုံးချစိုက်ပျိုးနိုင်စေရန် ရှင်းလင်းပြပါမည်။

ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကို တစ်နှစ်ပတ်လုံး စိုက်ပျိုးမည့်သီးနှံပုံစံ

အုပ်စု	မေ	ဇွန်	ဇူ	ဩ	စက်	အေ	နို	ဒီ	ဇန်	ဖေ	မတ်	ဧပြီ
အုပ်စု ၁	ကင်ပွန်းချဉ်၊ ဆူးပုပ်၊ မန်ကျည်း၊ ရှောက်ပင်၊ ငွေးတောက်ရွက်၊ ကညွတ်											
အုပ်စု ၂	ဒန့်သလွန်၊ ပေါက်ပန်းဖြူ											
အုပ်စု ၃	ခဲ၊ ပဲလင်းမြွေ၊ ပဲစောင်းလျား						ဘူး၊ ဖရုံ၊ ပဲပုဇွန်					
အုပ်စု ၄	သခွား					ပဲတောင့်ရှည်				ကြက်ဟင်းခါး		
အုပ်စု ၅			မုန်ညင်း		ချဉ်ပေါင်မုန်လာ ဟင်းနုနွယ်			ကိုက်လန်၊ နံကို၊ ဂေါ်ဖီ/ [illegible]				
အုပ်စု ၆		ရုံးပတီ၊ ချဉ်ပေါင်					ခရမ်း/ ငရုတ်					
အုပ်စု ၇	ကန်စွန်းဥ						ပန်းမန်					

အုပ်စု (၁) ကင်ပွန်းချဉ်၊ ဆူးပုပ်၊ မကျည်းရွက်၊ ရှောက်ပင်၊ ဒွေးတောက်ရွက်၊ ကညွတ်

ဖေါ်ပြပါ အပင်များ၊ (ကညွတ်မှလွဲ၍) အားလုံးသည် သဘာဝအတိုင်း လွှတ်ပေးလျှင် အမြင့်ပေများစွာ ကြီးထွားလာနိုင်သော်လည်း ၎င်းတို့ကို သက်ကြီးပု (Bonsi) ပုံစံကဲ့သို့ အမြဲတမ်း ကိုင်းဖြတ်ပေးနေခြင်းဖြင့် မကြီးထွားတော့ဘဲ၊ နှစ်ပေါင်းမြောက်များစွာ အရွက်နုများကို ခူးယူစားသုံးနိုင်ပါသည်။

ဆူးပါသော အပင် (၂)ပင်ကြားတွင် ဆူးမပါသော အပင်တစ်ပင်ကို စိုက်ပျိုးပေးခြင်းဖြင့် ခြံစည်းရိုးလည်းဖြစ်စေပြီး တိုစရာ၊ ချဉ်ရည်စသည်ဖြင့် ဟင်းအမယ်များကိုလည်း အဆက်မပြတ် ရရှိစေပါသည်။

ကညွတ်ပင်ကိုမူ ခြံစည်းရိုးပင်အဖြစ် မစိုက်နိုင်သော်လည်း ကင်ပွန်းပင်တစ်ပင်နှင့် တစ်ပင်အကွာအဝေး (၃)ပေကြားတွင် ကညွတ်ပင်တစ်ပင် စိုက်ပေးနိုင်ပါသည်။ (၁)ပေ ပတ်လည်အနက် (၁)ပေကျင်းတူးပြီး သဲကြမ်း (၂)ဆအပေါ်ယံမြေ (၁)ဆနှင့် နွားချေးမြေဆွေး (၁)ဆ ရောစပ်စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

ကညွတ် (Asparagus)

ကညွတ်သည် အေးသောရာသီဥတုကို နှစ်သက်ပြီး ဝါးမျှစ်ကဲ့သို့ နုနယ်သော အတက်သစ်များကို ဖဲ့ထုတ်၍ စားလေ့ရှိပါသည်။ အစို့တက်တစ်ထွာကျော် နုနယ်စဉ်တွင် မြေသားကို အနည်းငယ် ဖယ်ထုတ်၍ အရင်းနားကပ်ပြီး ဓါးချွန်ဖြင့် လှီးဖြတ်ယူနိုင်ပါသည်။ နွေရာသီတွင် စိုက်ခင်းကျယ်ကြီးများ၌ အပင်ခြောက်သွားသည် အလေ့အထ ရှိပါသည်။ နွေရာသီတွင် ဝါသွားသောအပင်ပိုင်းများကို မြေကြီးမှ အထက်တစ်လက်မချန်ပြီး ဖြတ်ပစ်ရပါသည်။ အပင်ပတ်ဝန်းကျင် ပေါင်းမြက်များ မရှိစေရပါ။ ခရု၊ ပက်ကျိများကို လည်း သတိထားရပါသည်။

ကညွတ်မျိုးစေ့မှ အပင်ပေါက်ရာတွင် 13-16°C နှင့် အရိပ်ရှိသော နေရာတွင် ပျိုးဘန်းဖြင့် ပျိုးထောင်ပါ။ အပင်ပေါက်ချိန်မှာ (၂)ပတ်မှ (၆)ပတ်အထိ ကြာတတ်သဖြင့် သတိထားကြည့်ရပါသည်။ အရွက်မှန် တစ်ရွက် (၂)ရွက်ထွက်ရှိ လာချိန်တွင်

ပျိုးပင်ငယ်လေးများကို ၆လက်မ×၉လက်မ ပျိုးအိတ်ဖြင့် ဒုတိယအကြိမ် ပျိုးထောင်ပေးရပါမည်။ မျိုးစေ့အပင်ပေါက်ပြီး (၆)လမှ တစ်နှစ်ကြာမှသာ မြေချ စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။

ကညွတ်သည် နိုက်ထရိုဂျင် (N) လိုအပ်မှုနည်းသဖြင့် မြေဆွေးများများထည့်ရုံနှင့် လုံလောက်ပါသည်။ ယူရီးယား နိုက်ထရိုဂျင်ဓာတ်မြေဩဇာ မထည့်လျှင်လည်း ရပါသည်။

ကညွတ်ပင်သည် နှစ်ပေါင်း (၂၀)ကျော်အထိ အစို့တက်များကို ဖဲ့စားနိုင်သော နှစ်ရှည်ပင်ဖြစ်သဖြင့် နောက်ပိုင်းတွင် စိုက်ပျိုးပြီး (၂)နှစ်ကျော်တွင် မျိုးစေ့မှအပင်ပေါက်ရန် မလိုတော့ဘဲ၊ မြစ်ဥကလေးများ (Crowns) ကို ခွဲထုတ်ပြီး မြေကျင်းအသစ်တွင် မြေဆွေးထည့်ကာ အသစ်ပြန်လည်စိုက်ပျိုးပေးခြင်းဖြင့် အမြဲတမ်း စားသုံးရန်ရှိပါသည်။ ကညွတ်တွင် အိုင်အိုဒင်း Iodine နှင့် သံဓာတ်ပါဝင်မှုများပြီး ဆေးဝါးဓာတ်ပါဝင်၍ စားသုံးရန် သင့်တော်သဖြင့် ခြံစည်းရိုးနားကပ်လျက် အမြဲတမ်း စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။

အုပ်စု (၂) ဒန့်သလွန်၊ ပေါက်ပန်းဖြူ

မိမိအိမ်ခြံဝင်း၏ ညနေစောင်းကျနေဘက်အခြမ်းတွင် ဒန့်သလွန်၊ ပေါက်ပန်းဖြူကို (၇)ပေစီခြား၍ စိုက်ပျိုးပေးနိုင်ပါသည်။ မျိုးစေ့ကို ပျိုးအိတ်ဖြင့် ပျိုးထောင်၍ သို့မဟုတ် (၂)မျိုးစလုံးကို ကိုင်းကြီးများဖြတ်၍ မိုးဦးကျတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ အိမ်နီးချင်း အိမ်ခြံဝင်းနှင့် အနည်းဆုံး (၅)ပေခွာပြီး စိုက်သင့်ပါသည်။

ဒန့်သလွန်ကို (၁၄)ပေခြား၍ အလယ်တွင် ပေါက်ပန်းဖြူတစ်ပင် စိုက်ပျိုးပြီး၊ အပင်ကြီးထွား၍ လူ(၂)ရပ်ကျော်တွင်၊ ပေါက်ပန်းဖြူပင်ကိုင်းများကို ထက်ဝက်ထိ ဖြတ်ပေးကာ ဒန့်သလွန်ပွင့်သီးနိုင်စေရန် ဦးစားပေးသင့်ပါသည်။

၎င်းအပင် ၂မျိုးစလုံးသည် အိမ်ခြံဝင်းတွင် ရှိသင့်သော ဆေးဖက်ဝင်အပင်များ ဖြစ်ပါသည်။ သွေးပေါင်တက်နေသူကို ဒန့်သလွန်အရွက်စိမ်းသတ္တုရည် (၂)ဇွန်းကို တစ်နေ့ (၂)ကြိမ်သောက်ပေးရုံဖြင့် သွေးတိုးကျသွားစေနိုင်ပါသည်။

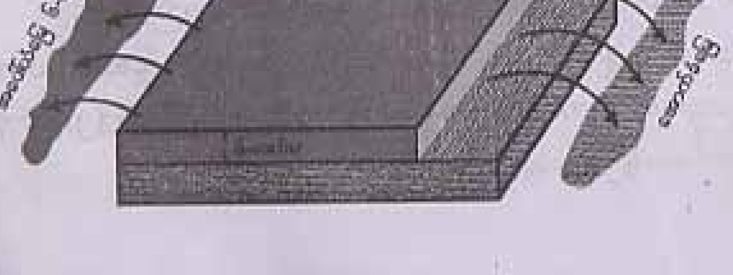
ပေါက်ပန်းမြှုကိုလည်း အရွက်စိမ်းသတ္တုရည် (၂)ဇွန်း၊ မျှားရည်တစ်ဇွန်းကို (၁)ကြိမ် (၂)ရက်သောက်ပေးခြင်းဖြင့် သံလုံးကောင်းများ ကျဆင်းစေသည်ဟု ဆိုပါသည်။

လူတို့အတွက် လိုအပ်သော ဗီတာမင်နှင့် သံဓာတ်မြောက်များစွာ ပါဝင်သဖြင့် အရွက်ကို ငါး၊ ပုဇွန်များဖြင့် ဟင်းချိုချက်ခြင်း၊ အသီးတောင့်များကို ချဉ်ရည်ဟင်းချက်ခြင်းဖြင့် အာဟာရဓာတ်ပြည့်စုံပြီး ကျန်းမာရေးအတွက် အကျိုးပြုသော အပင်များ ဖြစ်ကြပါသည်။

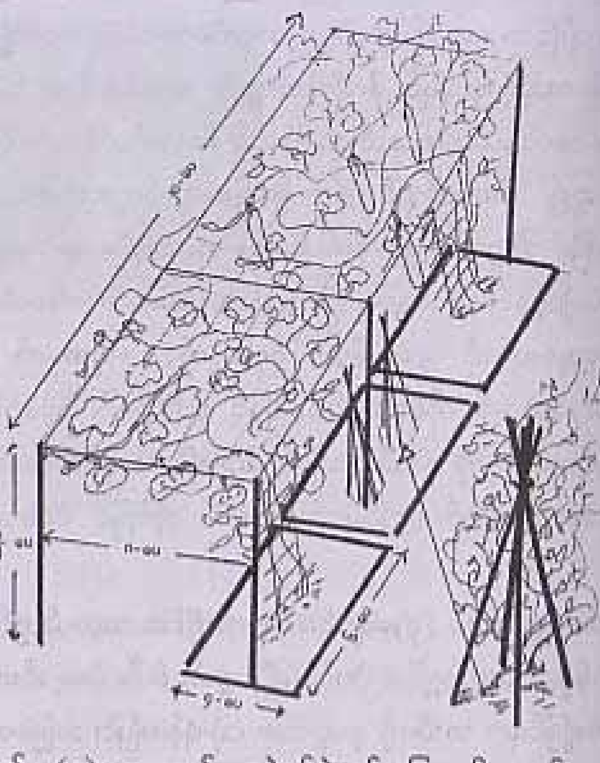
အုပ်စု (၃) မိုးသီးနှံ – ခဝဲသီး၊ ပဲလင်းမြွေသီး၊ ပဲစောင်းလျား၊ ဆောင်းသီးနှံ – ဘူး၊ ဖရုံ၊ ပဲပုဇွန်

အိမ်ခြံဝင်းမှာ စင်တင်သီးနှံအတွက် (၈)ပေ× (၂၀)ပေအမြင့် ၆၊၄ပေ၊ နှစ်ရှည်ခံ သစ်နှင့် တိုင်တန်းများခံပေးပြီး စင်ပေါ်တွင် နိုင်လွန်အကွက်ကြ ငါးဖမ်းပိုက်ဖြင့် အမြဲတမ်း စင်တစ်ခုထိုးထားခြင်းဖြင့် သန့်ရှင်းပြီး ဝါးကပ်ကြဲများ အသုံးပြုရာလည်း မလိုအပ် တော့ပါ။

အပင်စိုက်ပျိုးသည့် မြေနေရာမှာ စင်၏အလျားပေ(၂၀)အနက် (၃)ပိုင်းခွဲ၍ မိုးတွင်းအချိန်၌ အလျား (၆)ပေ၊ အနံ (၄)ပေ၊ အမြင့် (၁)ပေစိုက်ဘောင်တင် စနစ်ဖြင့် (၃)ဘောင်ပြုလုပ်နိုင်ပြီး ဆောင်းတွင်းမှာ အလျား (၆)ပေ၊ အနံ (၄)ပေ အနက်(၁½) ပေစိုက်ကျင်းတူးပြီး နွားချေး၊ မြေဆွေး၊ သစ်ရွက်ဆွေး (၄ – ၅) တင်း၊ N:P:K 15:15:15 နှံ့ဆီဘူး (၂)လုံး၊ အပေါ်ယံမြေသားနှင့်သမ၍ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။



မြေကျက်ထည့်နိုင်လျှင်လည်း ပိုကောင်းပါသည်။ (သီးနှံပင်စိုက်ပျိုးရန် စိုက်ကျင်းတူးသောအခါတိုင်းတွင် အပေါ်ယံမြေ (ဖလကွ)ကျော်ကို တစ်ဖက်တွင် ပုံ၍၊ အောက်ခံမြေကို အခြားတစ်ဖက်တွင်ပုံပေးရပါမည်။ စိုက်ခင်းကျယ်တွင် စိုက်သူများအဖို့ ကောက်ရိုး မြက်ခြောက်များစုပုံ၍ မီးရှို့ပေးခြင်းဖြင့် မြေဆောင်ရောဂါများကို ကာကွယ်နိုင်ပါသည်။ ပြီးမှသာ ဖယ်ထားသော အပေါ်ယံမြေနှင့် သစ်ဆွေးမြေဆွေး၊ ဓာတ်မြေဩဇာများကို ရောမွှေပြီး စိုက်ကျင်းကို ပြန်ဖြည့်ရပါသည်။ အပေါ်ယံမြေ (ဖလကွ) ကျော်သည် အောက်ခံမြေထက် အပင်တွင် လိုအပ်သော အာဟာရဓာတ်မြေဩဇာများစွာ ပါဝင်သဖြင့် ပြန်လည်အသုံးပြုရခြင်း ဖြစ်ပါသည်။)



ရင်းမြေကွက် (၃)နေရာတွင် ခဝဲနှင့်ပဲလင်းမြွေ သို့မဟုတ် ဘူးနှင့် ဖရုံကို

စင်ပေါ်တင်ပေးပြီး ပဲစောင်းလျား၊ ပဲပုဇွန်ကို ၄ချောင်းထောက် တိုင်ထောင်စနစ်ဖြင့် အလှည့်ကျစိုက်ပျိုးပေးခြင်းဖြင့် ရောဂါကျရောက်မှုကိုလည်း သက်သာစေပြီး ပဲမျိုးပင်၏ အမြစ်မှ သီးနှံအတွက်လိုအပ်သော နိုက်ထရိုဂျင်ဓာတ်ကိုလည်း တိုးတက်ရရှိစေသည်။

ခဝဲနှင့် ပဲလင်းမြွေသီးနှံ ကို၊ မေလဆန်းတွင် စတင်စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး ၆ပေ×၄ပေ စိုက်ဘောင်ပေါ်တွင် မျိုးစေ့ (၄)စေ့စီချပေးကာ အပင်ရှင်သန်မှု သေချာသွားလျှင် (၂)ပင်ချန်ပြီးနှုတ်ပစ်ပါ။ မိုးဖြိုင်ဖြိုင်မရွာသွန်းမီ မိုးဦးအစတွင် စိုက်ပျိုးထားခြင်းဖြင့် ပျိုးပင်ငယ်များ မိုးပေါက်ရိုက်ခြင်းဒဏ်မှ သက်သာစေပါသည်။ သို့သော်အပင်ငယ်စဉ်တွင် နေ့စဉ်ရေလောင်းပေးရန်လိုပါသည်။ မိုးသီးနှံအဖြစ် ရွေးချယ်ရသည်မှာလည်း ခဝဲနှင့် ပဲလင်းမြွေသီးသည် အအေးဓာတ်ကို မကြိုက်နှစ်သက်ဘဲ မိုးရာသီတွင် လွယ်ကူစွာ စိုက်ပျိုးဖြစ်ထွန်းလွယ်ခြင်း။ ဆောင်းရာသီမှာ တရုတ်ဟင်းသီးဟင်းရွက်ဖြစ်သော ဂေါ်ဖီ၊ မုန်ညင်းတို့ကို ပိုမိုစားသုံးကြသဖြင့် မိုးသီးနှံအတွက် အလွန်သင့်တော်ပါသည်။

စိုက်ပျိုးပြီး အပင်နွယ်တက်သည့် အချိန်တွင် ထောက်တိုင်ခံပေးပါ။ ၎င်းအချိန်တွင် မြေကိုအနည်းငယ်ဆွ၍ မိုးရာသီတွင် စိုက်ပျိုးရန်အလွယ်ကူဆုံးဖြစ်သော ဟင်းနုနွယ် အနီမျိုးကို ကြဲပေးပြီး သီးညှပ်အဖြစ် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသေးသည်။ ဟင်းနုနွယ်အနီမျိုးသည် မွန်ပြည်နယ်တွင် ပဲမျိုးစုံနှင့် ရောနှောချက်စားသော အဓိကဟင်းအမယ်တစ်ခုဖြစ်သည်။

ပဲစောင်းလျားပင်ကို ၄ပေ×၆ပေ စိုက်ကွက် (၃)ခုအနက် ကျန်စိုက်ကွက် တစ်ခုတွင် ၄ချောင်းထောက် တိုင်ထောင်စနစ်ဖြင့် စိုက်ပျိုးပါ။ ပဲစောင်းလျားပင်သည် ပူအိုက်စွတ်စိုသောရာသီဥတုကို နှစ်သက်သဖြင့် မိုးဦးပြေ လကုန်ကတည်းက စိုက်ပျိုးပါ။ ၄ပေ×၆ပေ စိုက်ဘောင်ပေါ်တွင် (၄)ချောင်းထောက် တိုင်ဖြင့် ပဲစောင်းလျား (၂)အုံ ရရှိမည်။

အမြင့် ၇ပေ ရှည်သော (၄)ချောင်းထောက်တိုင်၏ အလယ်တွင် မျိုးစေ့ (၄)စေ့ စီချပြီး အပင်ရှင်သန်မှု သေချာလျှင် (၂)ပင်ချန်ပြီး နှုတ်ပစ်ပါ။ ပဲစောင်းလျား စိုက်ချိန်ကို ပို၍စောစီးစွာ စိုက်ရခြင်းမှာ အသီးကို ခူးဆွတ်စားသုံးရန်အပြင်၊ အမြစ်တူးပေါ်စားနိုင်ရန် အတွက် (၅)လမျှ ကြာသောကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။

မိုးရာသီ သီးနှံစိုက်ပျိုးချိန်အားလုံးတွင် ပေါင်းမြက်များ ရှင်းလင်းပေးခြင်း၊ အရွက်ရင့်များ၊ ဝါနေသော အရွက်များ၊ ရှုပ်ထွေးနေသော ကိုင်းဟောင်းများကို အမြဲတမ်း ရှင်းလင်းပေးခြင်းဖြင့် ပိုးမွှားရောဂါမကျရောက်နိုင်အောင် ထိန်းသိမ်းပေးရပါမည်။

ဘူးနှင့် ဖရုံ ကို ဆောင်းရာသီစိုက်ပျိုးရန် အောက်တိုဘာလလယ်ကတည်းက မျိုးအိတ်ဖြင့် မျိုးဥထောင်ထားရပါမည်။ ခဝဲစိုက်ကွက်ကို ဖရုံ၊ ပဲစောင်းလျား စိုက်ကွက်ကို ဘူးနှင့် ပဲလင်းမြွေ စိုက်ကွက်ကို ပဲပုဇွန် လှည့်ပြောင်း စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် သီးနှံအလှည့်ကျ စိုက်ပျိုးသည့် စနစ်ပုံစံ (Crop rotation System) ဖြစ်စေပါသည်။

ဖရုံသခွား (Squash)

မျိုးထုပ်တွင် မျိုးထောင်ထားရှိသော ဘူး၊ ဖရုံ မျိုးပင် (၄-၅) ထုပ်စီအနက် တစ်ပင်စီ စိုက်ပျိုးပါ။ ကျန်မျိုးပင်များကို ဖိဖိ အိမ်နီးချင်းမိတ်ဆွေများအား ဝေငှပေးနိုင်ပြီး ၎င်းတို့ထံမှလည်း အပင်လက်ဆောင်များ ရရှိခြင်းဖြင့် အချင်းချင်း အပင်ဖလှယ်မှုကို ရရှိစေပါသည်။

ဘူး၊ ဖရုံ နွယ်တက်ရန်အတွက် ထောက်တိုင် လုပ်ပေးပြီး စင်ပေါ်မရောက် ရှိပါက ခေါင်ညွှန့်ဖြတ်ပြီး ခေါင်နှိမ်ပေးရပါမည်။ သို့မှသာ ကိုင်းဖြာထွက်မှ ပိုကောင်း ပါမည်။ အသီးကင်းအောင်မြင်ပြီး ရှေ့ဆက်သွားမည့် အညွှန့်ကိုလည်း ဘူးသီးကင်း၏ အထက် (၂-၃)ဆစ်ချန်၍ အညွှန့်ဖြတ်ပေးပါ။ အပင်သန်လျှင် အညွှန့်ဖြတ်ခြင်းကို နမြောစရာ မလိုပါ။ ဘူး၊ ဖရုံညွှန့်မှာ တို့စားခြင်း၊ ဟင်းခါးချက်သောက်ရာတွင် အလွန်ကောင်းပြီး လတ်လတ်ဆတ်ဆတ် အရသာလည်းရှိကာ ဗီတာမင် A ဓာတ် များစွာ ပါဝင်ပါသည်။

အခါအားလျော်စွာ အရွက်ရင့်များ(သို့မဟုတ်) ပိုးမွှားရောဂါ ကျထားသော အရွက်ဝါများကို ခွေပြီး အမှိုက်ကျင်းတွင်ပစ်ပါ။ ခွေဖရုံပင်သည် ဘူးပင်ထက် သီးကင်းစတင်ရန် ပို၍ကြာတတ်ပြီး ပန်းပွင့်များ ဝတ်မှုန်ကူးအောင်မြင်ရန် ပို၍ခက်ခဲရာ၊ ခွေဖရုံ အဖိုပွင့်ကိုခူးယူ၍ အမပွင့်တွင် ပွတ်တိုက်ပေးခြင်းဖြင့်လူကိုယ်တိုင် ဝတ်မှုန်ကူးပေးခြင်း အလေ့အထကို ပြုလုပ်ပေး သင့်ပါသည်။

မျိုးပင်နှင့် အပင်နုနယ်စဉ်တွင်၊ မယ်သီလရင် ပိုး(ခေါ်)လိပ်ခုံးကျိုင်းများ (လိမ္မော်ရောင်၊ အနက်ရောင် (၂)မျိုးစလုံး) ကျရောက်နိုင်သဖြင့် ထိုအဆင့်တွင် သတိထား၍ ကောက်ယူ ဖျက်ဆီးပစ်ရပါမည်။ လိပ်ခုံး ကျိုင်းများက ဘူးဖရုံရွက်ကို စက်ဝိုင်းသဏ္ဌာန်ဝိုက်၍ စားသောက် ဖျက်ဆီးသဖြင့် အရွက်တွင် အဝိုင်း ပေါက်များအဖြစ် ကျန်ရစ်ခဲ့စေသည်။

ပဲပုဇွန် ကို မိုးသီးနှံ ပဲလင်းမြွေရိတ်သိမ်းပြီး စိုက်ကွက်တွင် မြေကို ပြုပြင်၍ ၇ပေရှည်သော ၄ချောင်းထောက်တိုင်၏ အလယ်တွင် မျိုးစေ့ (၄)စေ့ချပြီး အပင်ရှင်သန်မှု သေချာသောအခါ (၂)ပင်ကို ချန်၍ နုတ်ပေးရပါသည်။ ၄ပေ×၆ပေ စိုက်ကျင်းတွင် ပဲပုဇွန် ၄ချောင်းထောက်တိုင်ဖြင့် (၂)အုံရပါမည်။

ပဲပုဇွန်ကို မိုးဦးကျတွင် စိုက်ပျိုးပါက အညွန့်ထွက်ခြင်း၊ ကိုင်းဖြာခြင်း စသည်ဖြင့် ပင်ပိုင်းကြီးထွားမှုသာဖြစ်ပြီး ဆောင်းရာသီ တန်ဆောင်မုန်းကျော်မှသာလျှင် စတင်ပွင့်သီးစေသဖြင့်၊ အချိန်ကုန်မခံဘဲ အောက်တိုဘာလ လယ်မှသာ စတင်စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။

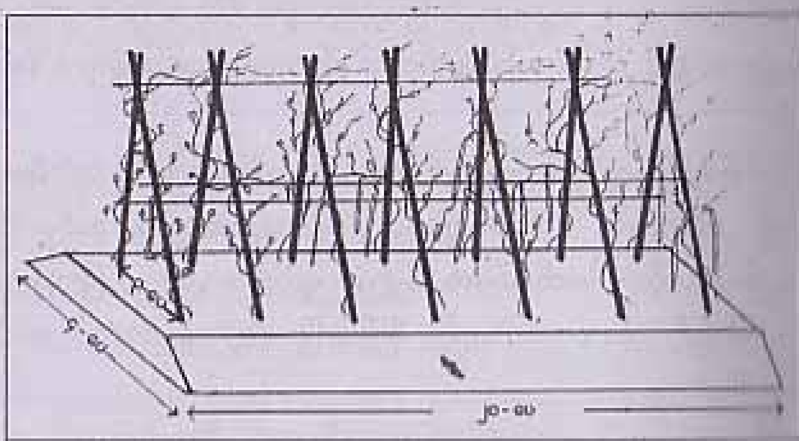
သို့သော်လည်းဘဲ မိုးဦးကျကတည်းက စင်ကောင်းကောင်းဖြင့် စိုက်ပျိုးထားသော ပဲပုဇွန်သည် ဆောင်းတွင်းသီးပွင့်ချိန်တွင် ပြွတ်ခဲနေအောင်သီးသည်ကို စာရေးသူ၏ အတွေ့အကြုံအရသိရပါသည်။

အသီးခူးဆွတ်ချိန်တိုင်းတွင် ဝါနေသော အရွက်ရင့်များ ပိုးကျနေသော အရွက်ဝါများကို ခြွေပေးပါ။ ပဲပုစွန်သည် မျိုးကျရောဂါတတ်ပြီး အသီးမဲညစ်ပေစေ သည့်မှလွဲ၍ အကြမ်းခံသောအပင်ဖြစ်သဖြင့် အိမ်ခြံဝင်းတွင် စိုက်သင့်သော အပင်အမျိုးအစား ဖြစ်ပါသည်။

နွယ်တက်ပင် အမျိုးအစားတွင် လူသိနည်းသော ဟင်းသီးတစ်ခုမှာ ဆူကာသီး ခေါ်မုဒုံဟင်းသီးဖြစ်ပြီး မွှန်ပြည်နယ်၌ အပင်ကြီးများပေါ်တွင် တွယ်တက်စေသည့် အလေ့အထရှိပါသည်။ အပင်ကြီးရှိပါက သပွတ်ချိုသီး၊ ကင်းပုံသီး များကိုလည်း အပင်ပေါ် တင်ပေးခြင်းဖြင့် စားလိုသောအချိန်တွင် အမြဲတမ်းခူးဆွတ် စားနိုင်ပါသည်။

အုပ်စု (၄) တိုင်ထောင်သီးနှံ သခွား၊ ပဲတောင့်ရှည်၊ ကြက်ဟင်းခါး

သခွား ကိုမိုးဦးကျ မေ၊ ဇွန်လတွင် စိုက်ပျိုးပြီး ရေမဝပ်နိုင်စေရန် ၄ပေ×ပေ၂၀ စိုက်ဘောင်ကို အမြင့် ၁၀လက်မအထိ တင်၍ (၂)တန်း စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး တစ်ပင်နှင့်တစ်ပင် (၁½)ပေခွာကာ သခွားမျိုးစေ့ကို (၂-၃)စေ့ ထည့်၍ တိုက်ရိုက်စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ အပင်ပေါက်ပြီး အရွက် (၂-၃)ရွက်ထွက်လာချိန်တွင် အကောင်းဆုံး တစ်ပင်သာချန်ပြီး နှုတ်ပစ်ပါ။ အပင်များနွယ်တက်နိုင်ရန် ၇ပေခန့်ရှိ ဝါးခြမ်းများထောင်ပေးနိုင်ပါသည်။



သခွားသည် စိုက်ပျိုးရန် လွယ်ကူသည့် သီးနှံဖြစ်ပြီး အသားအရေကို စိုပြေစေသော

ဗီတာမင်အီးပါဝင်သဖြင့် အစိမ်းစားအဖြင့် ပိုလျှံပါက ဆားရည်စိမ် ပြုပြင်စားသုံးနိုင်သည်။ ဂျပန်လူမျိုးများက သခွားသီးဆားရည်စိမ်ကို အထူးနှစ်သက်စွာ စားသုံးကြပါသည်။

သခွားမွှေး(Muskmelon)

စာရေးသူ မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်စဉ်က Tokiwa မျိုးစေ့ကုမ္ပဏီမှ ထုတ်သောသခွားမျိုးစေ့ဖြင့် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ပြီး အသီး (၃-၄) လက်မ အရွယ်တွင် ခူးဆွတ်ကာ သခွားသီး ဆားရည်စိမ်ကို ဌာနနှင့် ဂျပန်ဖက်စပ် အစီအစဉ်ဖြင့် စိုက်ပျိုးခဲ့ဘူးပါသည်။

သခွားသီးဆားရည်စိမ်ရာတွင် ၁၀ရာခိုင်နှုန်း ပြင်းအားရှိသောဆားရည်တွင် (၂)ပတ်မျှ စိမ်ပေးခြင်းဖြင့် ရက်လရှည်ကြာစွာ စားသုံးနိုင်ပါသည်။ ယခုအခါသခွားမွှေးသီး ကိုလည်း စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးပြီး နိုင်ငံခြားသို့ (အထူးသဖြင့် တရုတ်နိုင်ငံ)တင်ပို့ ရောင်းချ ခြင်းဖြင့် နိုင်ငံခြားဝင်ငွေများစွာ ရရှိနေပြီဖြစ်၏။

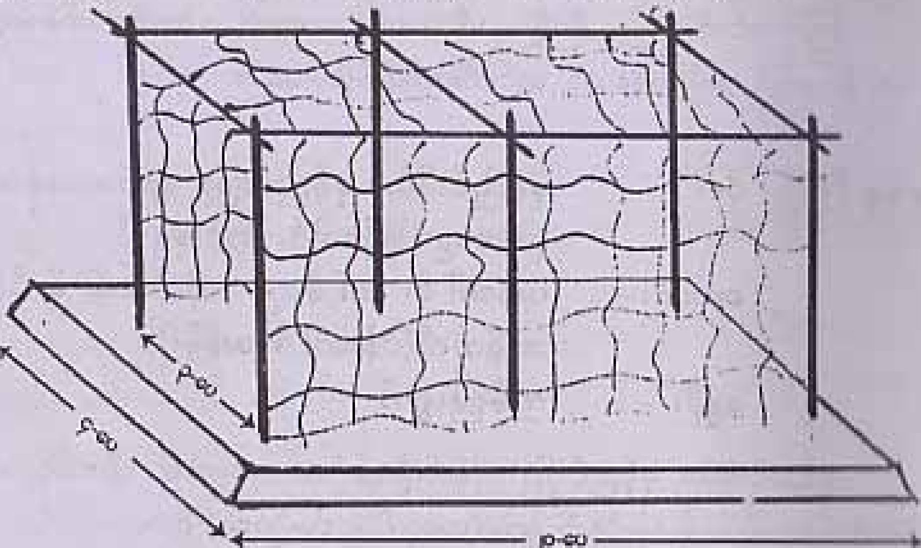
ပဲတောင့်ရှည် ကို ဒုတိယသီးနှံအဖြစ် စိုက်ပျိုးရန် အောက်တိုဘာလ ကတည်းက မျိုးအိတ်ဖြင့် မျိုးထောင်ပါ။ သခွားခူးဆွတ်ပြီးချိန်တွင် မူလတိုင်ထောင် ထားသည့်အတိုင်း မြေကိုအနည်းငယ်ဆွ၍ တိုင်ထောင်ပဲမျိုးအိတ်ကို မြေလုံးမပျက်အသာခွဲကာ၊ စိုက်ပျိုးပေး နိုင်ပါသည်။

ပဲပင်၏အမြစ်ဖုတွင် နိုက်ထရိုဂျင် (N) ဖမ်းယူနိုင်သော ဘက်တီးရီးယားများ ခိုအောင်း၍ အပင်အား နိုက်ထရိုဂျင်ရယူပေးနိုင်သည့်အတွက် ဒုတိယသီးနှံတွင် မြေဆွေးထည့်ရန် မလိုဘဲ၊ ပဲဖတ်နမ်းဖတ် မြေသြဇာရည်ကိုသာ ၁၀ရက်ခြားပြီး (၂)ကြိမ် လောင်းပေးခြင်းဖြင့် လုံလောက်ပါသည်။ စိုက်ပျိုးပြီး (၁)လခွဲကြာလျှင် အသီးစတင် ခူးဆွတ်နိုင်ပါပြီ။

တိုင်ထောင်ပဲသည် ခူးဆွတ်ချိန်တစ်လကျော်သွား၍ သီးထွက်ကျသော အချိန်တွင် ပျိုးများအလွယ်တကူ ကျရောက်နိုင်သဖြင့် သက်တမ်းရှည်စွာ မထားသင့်ဘဲ နောက်သီးနှံ

တစ်ခုကိုလည်းပြောင်း စိုက်ရပါမည်။ ပဲမျိုးနွယ်အုပ်စုသည် အသားဓာတ်နှင့် အမျှင်ပါဝင်မှု အများဆုံး (အထူးသဖြင့် ပဲပုပ်)ဖြစ်ရာ၊ အစိကဟင်းအမယ်အပြင်၊ ၎င်းမှထုတ်လုပ်သော ပဲနို့၊ ပဲပြား၊ တို့ဟူး၊ ပဲပုပ်ပြားများကိုလည်း နေ့စဉ်စားသုံးသည့် အလေ့အထရှိလာအောင် သားသမီးများကို ဆွဲဆောင်သင့်ပါသည်။

ကြက်ဟင်းခါးကို တတိယသီးနှံအတွက် ဒီဇင်ဘာလဆန်းတွင် မျိုးအိတ်ဖြင့် မျိုးပင် (၂၀)ကျော် စတင်မျိုးထောင်ပါ။ မျိုးအိတ်တွင် ၂၅-၃၀ရက် ထားရှိရာ (၁၃)ပေရှည်သော ဝါးတုတ်သေးသေးဖြင့် နွယ်ကိုသေချာစွာ ချည်ပေးပါ။



တိုင်ထောင်ပဲ သီးထွက်ကျချိန်တွင် အပင်များ၊ ဝါးတိုင်များကို နုတ်သိမ်း၍ မြေကိုပြန်လှန်ပြီး မြေဆွေး (၅)ပြည် N:P:K 15:15:15 နှီဆီဓာတ်မြေဩဇာ (၁)လုံး၊ ထပ်မံ ဖြည့်ထည့်ကာ ဘောင်နိမ့်နိမ့်ပြုလုပ်ရပါမည်။

လွယ်ကူသော တိုင်ထောင်နည်းလမ်းတစ်ခုမှာ ၇ပေရှည်သော ဝါးတိုင် ထောင်ပြီး တိုင်ထိပ်တွင် ချုပ်တန်းများပြုလုပ်ပါ ဝါးတိုင် (၂)ဖက်စလုံးကို အကွက်ကြဲ နိုင်လွန်ပိုက်ဖြင့် စနစ်တကျ ချည်ပေးခြင်းဖြင့် သန့်ရှင်းသပ်ယပ်သော ကြက်ဟင်းခါး တွယ်တက်ရန် အကောင်းဆုံး ယာယီစင်တစ်ခုကို ရပါသည်။

မြေပြုပြင်ပြီးသောအခါ တိုင်တပက်တစ်ချက်စီတွင် ၂ပေခွာ၍ စိုက်ကျင်းငယ်တူးပါ ညနေစောင်းတွင် ကြက်ဟင်းခါးမျိုးအိတ်ကိုခွဲ၍ မြေလုံးမပျက်စေဘဲ စိုက်ပျိုးပြီး ရေလောင်းပေးပါ။ တောင်ပေါ်ဒေသတွင် ကြက်ဟင်းခါးကို နွေဦး ရာသီတွင်စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

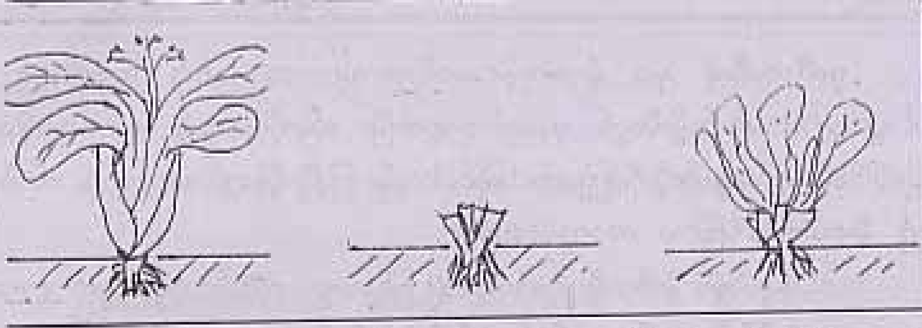
ပန်းစတင်ပွင့်သည့်အချိန်တွင် ထိပ်ညွှန့်ချူဖြတ်ရန် မမေ့ပါနှင့် ကြက်ဟင်းခါး ညွှန့်ကို တို့မြုပ်စားနိုင်ပါသည်။ သီးထိုးယင်လွယ်ကူစွာ ကျနိုင်သဖြင့် ကြက်ဟင်းခါးသီးငယ်စဉ်တွင် သတင်းစာစက္ကူဖြင့် အိတ်စွပ်ပေးထားပါ။ ပျိုးများ မကျရောက်နိုင် စေရန် အရွက်ဝါ၊ အရွက်ရင့်များကို ချွေပေးခြင်းဖြင့် အပင်ကို သန့်ရှင်းနေအောင် ပြုလုပ်ပေးပါ။

ကြက်ဟင်းခါးသည် ဆီးချိုရောဂါသမားများအတွက် ဆေးဝါးဓာတ်စာကဲ့သို့ စားသုံးနိုင်သဖြင့် အဖိုးတန်သော ဟင်းသီးတစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။

အုပ်စု (၅) မိုး– မုန်ညင်းစိမ်း၊ မုန်ညင်းဖြူ၊ ရွက်စားမုန်လာ၊ မုန်လာဥ၊ ချဉ်ပေါင်၊ ဟင်းနုနွယ်
ဆောင်း– ပန်းဂေါ်ဖီ၊ ဂေါ်ဖီထုပ်၊ ကိုက်လန်၊ နီကို၊ ဘရိုကိုလီ(ပန်းဂေါ်ဖီ အစိမ်း)
နွေဦး – ကန်စွန်းရွက်

မုန်ညင်းစိမ်း၊ မုန်ညင်းဖြူ ကိုစိုက်ပျိုးရန် မေလမှစတင်၍ ပျိုးသတ္တာတွင် ပျိုးထောင်ထားရှိပါ။ မိုးရာသီစိုက်ပျိုးသည့်အတွက် (၄ပေ×၂၀ပေ) စိုက်ဘောင်ကို အမြင့် (၁၀)လက်မအထိ ဘောင်မြင့်ပေးရန် လိုပါသည်။ ပျိုးရက် (၁၅)တွင် စိုက်ခင်းသို့ ရွှေ့စိုက်နိုင်ပြီး မုန်ညင်းဖြူကို တန်းကြား ၁ပေ၊ ပင်ကြား ၆လက်မနှင့် မုန်ညင်းစိမ်းကို တန်းကြား ၁ပေ ပင်ကြား ၁၀လက်မခြား၍ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ စိုက်ပျိုးပြီး (၂၀-၃၀)ရက်ကြာလျှင် ခူးဆွတ် စားသုံးနိုင်ပါပြီ။

မုန်ညင်းကို မိုးဦးရာသီတွင် စိုက်ပျိုးရာ၌ မိုးပေါက်ရိုက်ပြီး မြေကြီး၊ သဲများ အပင်ပေါ်သို့ လွင့်စင်ကာ ဒဏ်ရာရရှိလျက်၊ အပင်ရောဂါရနိုင်သည့်အတွက် ကောက်ရိုးအုပ်ပေးခြင်း (သို့မဟုတ်) ပလတ်စတစ် အကြည်ဖြင့် အုပ်မိုးပေးရန် လိုပါသည်။



ခူးဆွတ်ရာတွင် တစ်ပင်လုံး အမြစ်ပါမကျန် နှုတ်ယူလေ့ရှိကြရာ ထိုကဲ့သို့ မဟုတ်ဘဲ မြေကြီးမှ တစ်လက်မ ချန်ဖြတ်ယူပြီး ငုတ်တိုကို ချန်ထားမည်ဆိုလျှင် မကြာခင် တစ်ပတ် နှစ်ပတ်၌ နောက်ထပ် အရွက်နုများ ထွက်ပေါ်လာပါမည်။ ထိုအခါပဲဖတ်နမ်းဖတ် မြေဩဇာရည်ကို (၂)ဂါလံ ရေဖျန်းပုံး တစ်ပုံးတွင် ဟင်းခတ်ဇွန်း (၄-၅) ဇွန်းထည့်၍ လောင်းပေးခြင်းဖြင့် လျှင်မြန်စွာ ကြီးထွားလာပြီး ဒုတိယအကြိမ် ရက်ရှည်ကြာစွာ ခူးဆွတ်စားနိုင်ပါသည်။ မုန်ညင်းစိမ်းကိုမူ ရက်ရှည်ကြာစွာ စားသုံးရန် ချဉ်ဖတ်တည်လေ့ ရှိပါသည်။

မုန်ညင်းဖြူသည် ဗီတာမင် A အထူးကြွယ်ဝပြီး စိုက်ပျိုးရာတွင်လည်း အလွန်လွယ်ကူသဖြင့် တစ်နှစ်ပတ်လုံး ပျိုးထောင်ထားပြီး ၄ပေ×ပေ၂၀ စိုက်ဘောင် သီးသန့်မဟုတ်ဘဲ ဘူး၊ ဖရုံဘောင်တွင် လည်းကောင်း၊ ခရမ်း၊ ရုံးပတီဘောင်များတွင် လည်းကောင်း သီးညှပ်အဖြစ် စိုက်ပျိုး နိုင်ပါသည်။ မုန်ညင်းဖြူအပွင့်သည် အဝါရောင်လှပပြီး ဆွဲဆောင်မှုရှိသဖြင့် ပန်းပင်များကြားတွင်လည်း ညှပ်စိုက်ပြီး ပန်းပွင့်စေကာ မျိုးစေ့ထုတ် ယူနိုင်ပါသည်။

အထူးသတိပြုရန် တစ်ခုမှာ ပေဖော်ဝါရီ နောက်ပိုင်းတွင် စိုက်ပျိုးသူများ အခေါ် ခွေးလှေးသန်းကဲ့သို့ (Flea Beetles) ရွက်ပေါက်လှေးကျိုင်းများ ကျရောက်သဖြင့် မုန်ညင်းရွက်တွင် အပေါက်များစွာ ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးအပြင်းစားဒဏ်ကိုပင် ခံနိုင်ရည်ရှိသဖြင့် ပေဖော်ဝါရီ နောက်ပိုင်းတွင် အခြားသီးနှံများနှင့် လှည့်ပြောင်း စိုက်ပျိုးပြီး ရှောင်ကြဉ်သင့်ပါသည်။

ဒုတိယသီးနှံ မှာ မိုးအကုန်ဆောင်းအကူးကာလ ဖြစ်၍ တရုတ်ဟင်းသီးဟင်းရွက်များ မစိုက်ပျိုးမီတွင် မုန်ညင်းခူးဆွတ်ပြီး မြေကိုပြန်ဆွ၍ ရွက်စားမုန်လာ ချဉ်ပေါင်နှင့် ဟင်းနုနွယ်တို့ကို ကြဲပက်ပေးနိုင်ပါသည်။ ကြဲပြီးချိန်တွင် ကောက်ရိုး ခပ်ပါးပါးဖုံး၍ မိုးပေါက်ရိုက်ခြင်းမှ ကာကွယ်ပေးပါ။

ဟင်းနုနွယ်မှာ နိုက်ထရိုဂျင်ဓာတ် (N) မြင့်မားစွာ လိုအပ်သည့်အတွက် နွားချေးများများ သုံးနိုင်ပါက ပိုကောင်းပါသည်။ ပဲဖတ်နှမ်းဖတ် မြေဩဇာရည်ကိုလည်း (၃-၄)ရက် တစ်ကြိမ်လောင်းပေးလျှင် အရွက်နှင့် ပင်စည်များနုဖတ် စိုပြေစေပါသည်။

စိုက်ပျိုးပြီး တစ်လအတွင်း ခူးဆွတ်နိုင်ပါသည်။ ရွက်စားမုန်လာမှာ ဂေါ်ဖီအစရှိသော တရုတ်ဟင်းသီးဟင်းရွက်လှိုင်လှိုင် မထွက်ပေါ်မီအချိန်မျှသာ ချဉ်ရည်အဖြစ်စားသောက်လေ့ရှိသည့် ရာသီချိန် ဟင်းအမယ်တစ်ခုသာ ဖြစ်ပါသည်။

မုန်လာဥဖြူ ကိုလည်း၊ ရွက်စားမုန်လာအစား စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ ပျိုးကြဲပြီး (၁၅)ရက်တွင်၊ အပင်များကို ၆လက်မ အကွာအဝေးချန်ပြီးနုတ်ပေးပါ။ မုန်လာဥဖြူသည် သဘာဝမြေဩဇာများများဖြည့် ထားသော ဖွယ်သည့်မြေကို ကြိုက်နှစ်သက်ပါသည်။ နိုက်ထရိုဂျင် (N) စားသုံးမှု နည်းသဖြင့် ယူးရီးယားကဲ့သို့ ဓာတ်မြေဩဇာကို ကြဲပက်သုံးစွဲရန် မလိုဘဲ၊ သဘာဝနွားချေးမြေဩဇာသာများများသုံးပါ ယူးရီးယား ဓာတ်မြေဩဇာသုံးစွဲမှုများလျှင် မုန်လာဥမှာ ပွယောင်းမာဆတ်နေပြီး၊ အနံ့လည်းပြင်းသဖြင့် စားသုံးရာတွင် အရသာမရှိပေ။ အပင်မှန်းပြီး ချိန်တွင်ဖြည့်စွက် မြေဩဇာ (Top dressing) အဖြစ်ပဲဖတ်၊ နှမ်းဖတ်ရည် (၂)ဂါလံ ဝင်ရေဖျန်းပုံးတွင် ဟင်းခတ်ဇွန်း (၄-၅) ဇွန်းထည့်ပြီး (၅)ရက်တစ်ကြိမ်ဖြင့် (၃)ကြိမ်လောင်းပေးနိုင်ပါသည်။ အပင်မှန်းပြီးတစ်လကျော်လျှင် မုန်လာဥများကို နုတ်သိမ်းရရှိပါပြီ။

ဟင်းနုနွယ် သည် မုန်ညင်းဖြူကဲ့သို့ပင် အာဟာရဓာတ်ပြည့်ဝသော ဟင်းအမယ်တစ်ခုဖြစ်ပြီး ဗီတာမင် A အများဆုံး ပါဝင်သည့်အတွက် အိမ်ရှင်မနှင့် မိသားစုများသည်

အလွှန်ရှေးပေါ်ပြီး အလွှန်စိုက်ရလွယ်ကူသော ဟင်းနုနွယ်အား အထင်ကြီးလာစေရန် ပေါ်ပြူလိုပါသည်။

အနောက်နိုင်ငံတွင် စားသုံးနေကြသော Spinach အမျိုးအစားထဲတွင် မြန်မာ ဟင်းနုနွယ်ပင်ကို Indian Spinach ဟုခေါ်ကြပါသည်။

မြန်မာဟင်းနုနွယ်သည် အနိမ့်ဆုံး အပူချိန် 22°C မှ 30°C နှင့် စိုထိုင်းဆ ၇၀%ကို ကြိုက်နှစ်သက်သဖြင့်၊ ဥရောပနိုင်ငံများတွင် မှန်ခြံမှာ အနွေးဓာတ်ပေး၍ အလေးထားကာ စိုက်ပျိုးကြပါသည်။ ၎င်းတို့သည် အပင်၏ ထိပ်ပိုင်းအညွန့်အရွက်များနှင့် အစေ့မရင့်မှည့်သေးသော ပွင့်ဖူးများလည်း ပါဝင်အောင် ခူးဆွတ်၍ ချက်ပြုတ်စားသောက်ကြသည်။

ဒေါက်ခွရွက်(Spinach)

အနောက်နိုင်ငံရာသီဥတုနှင့် သင့်တော်သောSpinach (Spinacia oleracea)သည် အရွက်စားဟင်းရွက်မျိုး ဖြစ်ပြီး အပူချိန် (16° - 18°C) အောက်မှာသာ စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး 30°C တွင် မျိုးစေ့မှ အပင်မပေါက်နိုင်ပါ။

ထို့ကြောင့် Spinach ဟုပြောလာကြလျှင် မိမိတို့ နိုင်ငံတွင် အလွှန်ပေါများစွာ ပေါက်ရောက်သော ဟင်းနုနွယ်ကိုသာ သတိရလိုက်ပါ။ အိမ်ခြံဝင်းမှာ သီးခြား ၄ပေ×ပေ ၂၀ ဘောင်တွင် ,သာမကဘဲ၊ ဘူး၊ ဖရုံစင်များ၊ ခရမ်း၊ ရုံးပတီ စိုက်ဘောင်များတွင်လည်း သီးညှပ်အဖြစ် စိုက်ပျိုး ပေးနိုင်ပါသည်။

ဟင်းနုနွယ်စားသုံးခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အိမ်ရှင်မအများစုသည် အရွက်နှင့် ပင်စည်ပိုင်းကိုသာဟင်းချိုချက်စားခြင်း၊ ကြော်စားခြင်းများရှိပါသည်။ မွန်ပြည်နယ်ဘက်တွင် ဟင်းနုနွယ်အနီမျိုးကို နွားချေးများစွာ ထည့်သွင်းစိုက်ပျိုးကာ အရည်ရွှမ်းပြီး နုဖတ်နေသော အရွက်နှင့် အပင်အမြစ်ပါမကျန် ပဲဟင်းနှင့် ချက်ပြုတ်စားကြရာ ကစီဓါတ်လည်း မြင့်မားစွာ ပါဝင်သဖြင့် အရသာမှာ စေးပိုင်လှပေသည်။ အမြစ်ပါမကျန်

စားသုံးသဖြင့် လူအတွက်အကျိုးပြုသောအမျှင် ဓာတ်မြောက်များစွာကိုလည်း ရရှိစေပါသည်။

အနောက်နိုင်ငံသားများက အစေ့မရင့်မှည့်သေးသော ပွင့်ဖူးပါဝင်သည့် ထိပ်ပိုင်း ပင်စည်နှင့် အရွက်နုများကို စားသုံးသည့် အလေ့အထကို သတိထားကြည့်လျှင် ဟင်းနုနွယ် 100 gm တွင် အသားဓါတ်ပါဝင်မှု 4gm မျှရှိရာ၊ ထိုကဲ့သို့ ချက်ပြုတ် စားသောက်ခြင်းသည် အသားဓါတ်ကို ပိုမိုရရှိစေမည်ဖြစ်သောကြောင့် ၎င်းကဲ့သို့ချက်ပြုတ်စားသုံး ကြည့်သင့် ပါသည်။

တရုတ်ဟင်းနုနွယ်
(Chinese spinach)

Amaranthus Tricolon ၎င်းတို့ အခေါ် Chinese spinach ဟင်းနုနွယ် တစ်မျိုးကိုဌာနမှ တာဝန်ပေးချက်အရ ၁၉၇၃ ခုနှစ်တွင် စာရေးသူကိုယ်တိုင် သုတေသန စိုက်ခင်းအဖြစ် တစ်ကြေစိုက်ပျိုးခဲ့ဘူးပါသည်။ ၎င်းမျိုးသည် တောင်ကြီးဒေသ တွင်ပေါများစွာဖြင့် အိမ်ခြံဝင်းတွင် စိုက်ပျိုးကြပြီး၊ လူတစ်ရပ် ကျော်မြင့်မားကာ ပန်းရုံကြီးကဲ့သို့ ပွင့်သီးနေတတ်သော အပင်များဖြစ်ကြပါသည်။

ထိုစဉ်ကအမေရိကန်နိုင်ငံမှ ထုတ်ဝေသော စိုက်ပျိုးရေးစာစောင်တစ်ခုကို မြန်မာ့ စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းဌာနမှ မြန်လည်ပေါ်ပြထားသည်မှာ ၎င်းဟင်းနုနွယ်မျိုးကို ဟက်တာ ပေါင်းမြောက်များစွာ စိုက်ပျိုး၍ထွက်ရှိလာသော မျိုးစေ့များသည် ဟင်းနုနွယ် တစ်ပင်လုံး တွင်ပါဝင်သော အသားဓါတ်ထက်ပို၍မြင့်မားစွာ ပါဝင်သဖြင့် ရရှိလာသောအစေ့များကို မုန့်ဖုတ်ရာတွင် အသုံးပြုကြောင်း လေ့လာသိရှိခဲ့ပါသည်။ Chinese Spinach သည် စင်္ကာပူနိုင်ငံတွင် အဓိကစားသုံးသော ဟင်းနုနွယ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။

ဟင်းနုနွယ်ပင်ကို အိမ်ခြံဝင်းရှိသူများတင်မကဘဲ မြေနေရာမတတ်နိုင်သူများ ကလည်း ပန်းအိုးများ၊ ပျိုးအိတ်များဖြင့် တပင်ချင်းစိုက်ပျိုး၍ အပင်အမြင့် (၁)ပေ ကျော်လာသော အချိန်တွင်၊ အပေါ်ထိပ်ညွန့်(၄လက်မ)ခန့်ဖြတ်ယူစားသုံးနိုင်ပါသည်။ ဖြတ်ပင်မှ နောက်ထပ်ကိုင်းများစွာ ဖြာထွက်လာစေပြီး၊ ၎င်းအတိုင်းပင် (၄)လက်မခန့်သာ ဖြတ်ယူခြင်းဖြင့် လပေါင်းများစွာစားသုံးနိုင်ပါသည်။

ရင်းအမြင် ဟင်းနုနွယ် 100gm (၆ကျပ်သား)တွင် လူအတွက် အလွန်တန်ဖိုးရှိသော အကြိုဗီတာမင် A 9200 IU (International Unit) အကြိုဗီတာမင် B များဖြစ်ကြသော သိုင်ယာမင် 0.03mg ရိုင်ဗိုဖလေဗင် 0.10mg နီကိုတင်းနစ်အက်ဆစ် 1.0 mg ဗီတာမင် C 99 mg ကယ်လစီယမ် 397 mg ၊ မဂ္ဂနီဆီယမ် 247 mg သံဓါတ် 25.5mg ဖေါ့စဖရပ် 83 mg ပိုတက်ဆီယမ် 341mg မြောက်များစွာ ပါဝင်ပါသည်။ ရင်းတွင် ဆားဓါတ်ပိုမို ပါဝင်သဖြင့် ချက်ပြုတ်ရာတွင် ဆားပိုထည့်ခြင်းကို ရှောင်ရပါမည်။ နောက်တခုမှာ အောက်ဆဲလစ်အက်ဆစ်လည်း မြောက်များစွာ ပါဝင်သဖြင့် ကျောက်ကပ်ရောဂါရှိသူအဖို့ အလွန်အကျွံ စားသုံးရန် မသင့်ဟုဆိုပါသည်။

ဈေးဆိုင်များမှ ဝယ်ယူစားသုံးရသော ဟင်းနုနွယ်ပင်များမှာ သဘာဝ မြေဩဇာ နွားချေးများများဖြင့် စိုက်ပျိုးထားသော အပင်ဖြစ်လျှင် အာဟာရပြည့်ပြည့်ဝဝဖြင့် စားသုံးရာတွင် အရသာရှိလှသော်လည်း၊ တချို့စိုက်ပျိုးသူများမှာ အပင်ပေါက်ချိန်မှာ ကတည်းက ယူရီးယားကဲ့သို့သော ဓါတ်မြေဩဇာကို ၂ကြိမ်၊ ၃ကြိမ်အထိ ကြဲပက်ထားတတ်ရာ၊ အရသာမှာလည်း ရှုတတနှင့် ကြမ်းတမ်းဖွယ်နေပြီး စားသုံးရန် မကောင်းလှချေ။ ထို့အတွက် အိမ်ရှင်မများအနေဖြင့် စိုက်ပျိုးရန် အလွန်လွယ်ကူပြီး တန်ဖိုးရှိလှသော ဟင်းနုနွယ်ပင်များကို မိမိတို့နေအိမ်ဝင်းရရာနေရာများတွင် စိုက်ပျိုးသင့်လှပါသည်။

နိုကိုဥ (Kohlrabi)

တတိယသီးနှံတွင် နိုကိုဥ၊ ကိုက်လန်၊ ပန်းဂေါ်ဖီ၊ ပန်းဂေါ်ဖီအစိမ်း။ ဂေါ်ဖီထုပ်တို့သည် စိုက်နည်းစနစ် အတူတူပင် ဖြစ်ပါသည်။

ပန်းဂေါ်ဖီ၊ ဂေါ်ဖီထုပ်တို့သည် အပူချိန် 21°C (70°F) ထက်နိမ့်ကျသော အခြေအနေတွင်သာ ပန်းပွင့်ကြီးထွားမှု အထုပ်ထုပ်မှုဖြစ်ပေါ်နိုင်သဖြင့် အောက်တိုဘာလဆန်း ကတည်းကပျိုးသေတ္တာ၊ ပျိုးဘန်းများဖြင့် ပျိုးထောင်ရပါမည်။

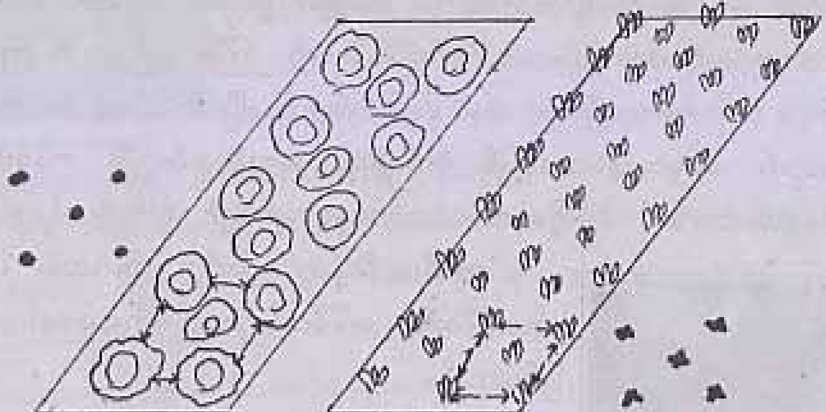
ဖေဖေါ်ဝါရီ နောက်ပိုင်းတွင် ရာသီပူလာမည်ဖြစ်ရာ ဆောင်းနှောင်းပိုင်းတွင် စိုက်ပျိုးသော ပန်းဂေါ်ဖီ များသည်

ပင်ပိုင်းကြီးထွားမှု ကောင်းမွန်စွာ မဖွံ့ဖြိုးမီ ပန်းပွင့်လာကြသဖြင့် ပန်းပွင့်ငယ် များသာ ရရှိနိုင်ပါသဖြင့် စိုက်ပျိုးသူများက စိန်နားကပ်ပန်းဟုခေါ်ပါသည်။

ပျိုးထောင်နေစဉ်တွင် ဒုတိယသီးနှံများကို ရှုတ်သိမ်းပြီး မြေဘောင်ဖြို ထားပေးပါ။ ပိုးမွှားရောဂါသန့်စင်ရန်အတွက် ရေနွေးပူလောင်းချပေးပါ။ ၄ပေ× ၂၀ပေ စိုက်ဘောင်တွင် မြေဆွေး (၅)ပြည်နှုန်း၊ N:P:K 15:15:15: နို့ဆီဘူး(၂)လုံးထည့်ကာ မြေဆွပြီးဘောင်နိမ့် ပြုန်ပြင်ထားပါ။

ပန်းဂေါ်ဖီ၊ ဂေါ်ဖီထုပ်ကို ၄ပေ× ၂၀ပေစိုက်ဘောင်ပေါ်တွင် တန်းကြား (၁½)ပေ ပင်ကြား (၁½)ပေ ခုတန်းတွင် အလယ်တန်းကို (၅)ပွင့်ဆိုင်ပုံစံဖြင့် စိုက်ပေး နိုင်ပါသည်။

နီကိုနင့် ကိုက်လန်ပင်ကိုလည်း ၄ပေ× ၂၀ပေ စိုက်ဘောင်ပေါ်တွင် တန်းကြား (၈)လက်မပင်ကြား (၈)လက်မ (၅)တန်းတွင် (၅)ပွင့်ဆိုင်ပုံစံဖြင့် စိုက်ပေးနိုင်ပါသည်။



ပျိုးသက် (၂၅-၃၀)ရက်တွင် စိုက်ခင်းသို့ ရွှေပြောင်းစိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး ညနေစောင်း အချိန်တွင် ဂေါ်ပြားသေးဖြင့်ကျင်းတူး၍ ပျိုးပင်များကို မြေလုံးမပျက် စိုက်ပျိုးကာ ရေလောင်းပေးပါ။

ပျိုးပင်အမြစ်သစ် မထွက်မီတွင် မနက်စောစော (၇)နာရီတစ်ကြိမ်၊ (၁၀)နာရီ တစ်ကြိမ်၊ ညနေစောင်း (၃)နာရီတစ်ကြိမ်၊ (၆)နာရီတစ်ကြိမ်၊ ရေမွှားမွှား လေးဖြင့် နည်းနည်းစီအရွက်စိုနေအောင် ပျန်းပေးပါ။ အရေးကြီးသည်မှာ ပျိုးပင်၏အရွက်

(၄-၅)ရွက်မှ အရွက်ချွေချမှုအနည်းဆုံးဖြစ်ရန် ရေလိုက်ပေးခြင်း ဖြစ်သည်။ ဤအချိန်တွင် အမြစ်သစ်ထွက်ပေါ်ရန်အတွက် လိုအပ်သောအစာကို အောက်အရွက်မှ ပြန်ပေးရသဖြင့်၊ အောက်အရွက်တစ်ရွက် တစ်ခါတရံ (၂)ရွက်ဆုံးရှုံးနိုင်ပါသည်။ အရွက်ချွေချမှုများလျှင် အပင်အားမသန်ဖြစ်တတ်ပြီး မည်မျှပင် မြေဩဇာကျွေးသော်လည်း အပင်လို ကျန်ရစ်ခဲ့မည် ဖြစ်သည်။

စိုက်ပြီး (၅)ရက်တွင် အပင်ကောင်းစွာလှန်ပြီး သေသောအပင်များကို ပြန်စိုက်ရပါမည်။ (၇)ရက်တွင် (၂)ဂါလံဆန့် ရေဖျန်းပုံးထဲသို့ ယူရီးယားလက်ဖက်ရည် ဇွန်း(၂)ဇွန်းထည့်ပြီး ဖျန်းလောင်းပေးခြင်းဖြင့် အရွက်များပိုမိုသန်စွမ်းလာပါမည်။

စိုက်ပြီး (၁၀)ရက်တွင် မနက်ခင်းရေဖြတ်၍ မြေကိုအနည်းငယ်ဆွကာ အပင်နှင့် အနည်းငယ်ခွာပြီး ကြက်ချေးစပါးခွံဖွဲကိုထည့်ပေးနိုင်ပါသည်။ နွားချေး ထည့်နိုင်သော်လည်း အပင်တက်နှုန်းနှေးပြီး၊ နွားချေးမှ ပေါင်းစေ့များပါလာကာ ပေါင်းမြက်ပေါက်ပွားမှု မြန်ပါသည်။ မြေဩဇာထည့်ပြီး ညနေတွင် ရေလောင်းပေးပါ။

စိုက်ပြီး (၂၀-၂၅)ရက်တွင် မနက်ခင်းရေဖြတ်၍မြေဆွပေါင်းမြက်ရှင်းပေးကာ ကြက်ချေး စပါးခွံဖွဲထပ်မံထည့်ပါ ပဲဖတ်၊ နှမ်းဖတ် မြေဩဇာရည်ကို (၅)ပင်လျှင်နို့ဆီဘူး တစ်လုံးနှုန်းဖြင့် အပင်နှင့်အနည်းငယ်ခွာ၍ လောင်းပေးပါ ပြီးလျှင် အပင်ခြေကို မြေဖုံးပေးခြင်းဖြင့် ဘောင်လုံးပေးပါ။ ရေဝအောင် လောင်းပေးပါ။

စိုက်ပြီး (၃၅-၄၀) ခန့်တွင် နီကိုနှင့်ကိုက်လန်ပင်ကို စတင်ခူးဆွတ်နိုင်ပါပြီ။ ကိုက်လန်ပင်ကို တပင်လုံးမနှုတ်ဘဲ နုသောအပိုင်းကိုသာဖြတ်စားပါက မကြာခင် တစ်ပတ်နှစ်ပတ်တွင် နောက်ထပ်ကိုင်းနုများကို ပြန်လည်ခူးဆွတ်ယူနိုင်ပါသည်။

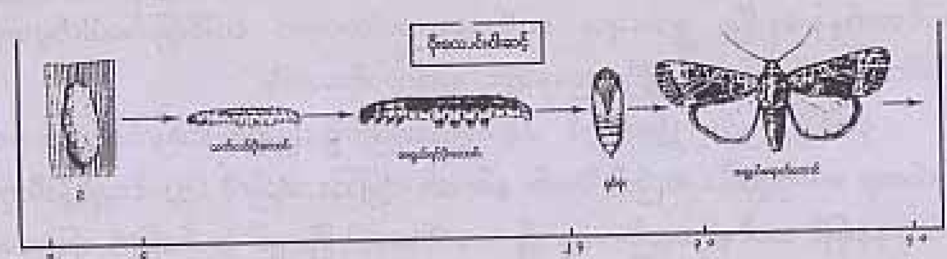
ထိုအချိန်တွင် ပန်းဂေါ်ဖီလည်း ပွင့်ဖူးစတင်မြင်ရပြီ၊ ဂေါ်ဖီထုပ်လည်း စတင်ထုပ် နေပြီဖြစ်ရာ မနက်ခင်း ရေဖြတ်ပြီး ပေါင်းမြက်များကို ရှင်းလင်းပါ။ ညနေတွင် ပဲဖတ်နှမ်းဖတ်စိမ်ရည်ကို (၅)ပင်လျှင် နို့ဆီဘူး တစ်လုံးနှုန်းအတိုင်း ထည့်၍ရေဝအောင် လောင်းပေးပါ။

နောက်ရက်များတွင် အခြေအနေကို ကြည့်၍ အပင်အရွက်များ သန်လွန်းပါက

အောက်အရွက်တစ်ရွက် နှစ်ရွက် သို့မဟုတ် ဝါနေသော အရွက်များကို ဖဲ့ပစ်ပါ။ သို့မှသာ အပွင့်ပိုင်းကြီးထွားမှုကို ပိုမိုအားပေးမည်ဖြစ်ပါသည်။ နေရောင် ပြင်းလွန်းလျှင် ဂေါ်ဖီ အရွက်များအား စုစည်း၍ ထိပ်များပိုင်းချည်ပေးပါ။

ဤအချိန်တွင် အရေးကြီးသည်မှာ ဂေါ်ဖီထွာကောင် (Cabbage Caterpillar) များသည် ဂေါ်ဖီပန်းပွင့်နှင့် ဂေါ်ဖီထုပ်များကို စားသောက်ဖျက်ဆီးနိုင်သဖြင့် အပင်မှ ထုတ်လုပ်သော ပိုးသတ်ဆေးများကို ကြိုတင်ပက်ဖျန်းနိုင်ပါသည်။

ဂေါ်ဖီထွာကောင်သည် စပါး၊ ပြောင်းဖူး၊ ကြံ၊ ပဲတီစိမ်း၊ ကြက်ဆူပင်၊ ကန်စွန်းဥ များတွင် ကျရောက်တတ်ပြီး မြက်ချုံ ဘဲစာမြက်များတွင် ခိုအောင်းကာ ဂေါ်ဖီစိုက်ခင်းများကို ဖျက်ဆီးတတ်ပါသည်။

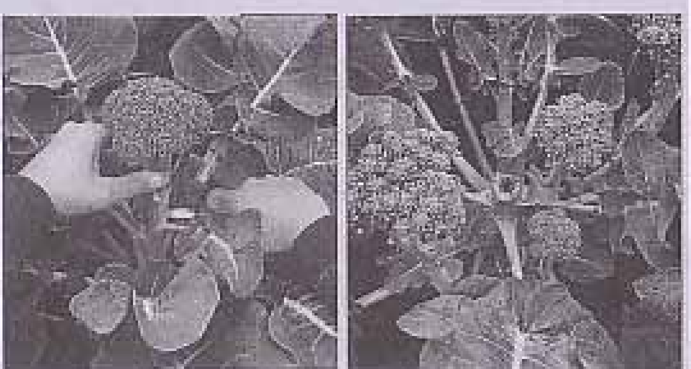


အိမ်ခြံဝင်းတွင် စိုက်ပျိုးရာ၌ ပန်းဂေါ်ဖီ၊ ဂေါ်ဖီထုပ်စိုက်ခင်းကို နေ့စဉ် နံနက် ညနေ ရေပုံမှန် လောင်းပေးရပါသည်။ စိုက်ပျိုးပြီးရက် (၆၀)အချိန် ပန်းပွင့် မကျစ်နေသော အခြေအနေတွင် ခူးဆွတ်ပါ။ ပန်းပွင့်ရက်ကြာလျှင် အပွင့်ကျဲ သွားပြီး စား၍ မကောင်းပေ။ ဖြတ်ထားသော ငုတ်တိုကို ခါးပါးဖြင့် (၄)စိပ် ခွဲပေးကာ စိုက်ခင်းကို ဆက်လက်ထားပါက ပန်းဂေါ်ဖီ၊ ဂေါ်ဖီထုပ်ငယ်လေးများကို ဆက်လက်ရရှိစေပါသည်။

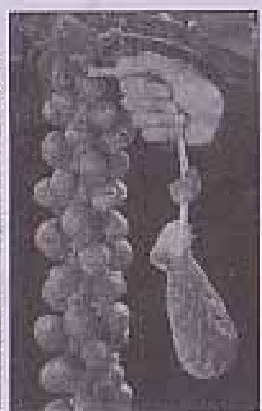
ပန်းဂေါ်ဖီအစိမ်းသည်လည်း စိုက်ပြီးရက် (၆၀)ခန့်တွင် ထိပ်ပိုင်းရှိ ပန်းပွင့်ကို ဖြတ်ယူပြီးနောက် (၂)ပတ်ကြာလျှင် ဘေးတက်များမှ နောက်ထပ်ပန်းခိုင်များ ဆက်ထွက်လာကာ ခူးဆွတ်စားသုံးနိုင်ပါသည်။

ပန်းဂေါ်ဖီအစိမ်း (ဘရိုကိုလီ)ကို စားသုံးခြင်းဖြင့် ၎င်းတွင်ပါဝင်သော sulforaphane သည် အစာအိမ်ကင်ဆာနှင့် အစာအိမ်တွင်အနာဖြစ်ပွားခြင်းကို ကာကွယ်ပေးသည်ဟု ဆိုပါသည်။

၎င်းအပြင် ဂေါ်ဖီပွင့်၊ ဂေါ်ဖီထုပ်၊ နိုကိုး၊ ကိုက်လန်၊ ကွမ်းသီးသဏ္ဌာန် ဂေါ်ဖီထုပ်၊ ဘရိုကိုလီတို့ကို စားသုံးခြင်းဖြင့် ဆီးကြိတ်ကင်ဆာဖြစ်ပွားမှု အန္တရာယ်ကိုလည်း လျော့ပါးစေသည်ဟု ဆိုပါသည်။



ပန်းဂေါ်ဖီအစိမ်း(ဘရိုကိုလီ)



(ကွမ်းသီးသဏ္ဌာန်) ဂေါ်ဖီထုပ်
(Brussel Sprouts)

စတုတ္ထသီးနှံအဖြစ် ရိတ်သိမ်းပြီးသော တရုတ်ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ဘောင်ကို ရေနွေးပူလောင်းပြီး မြေပြန်ဆွကာ အစေ့စိုက် ကန်စွန်းမျိုးအား တန်းကြား ၄လက်မ မြောင်းဆွဲ၍ တပင်နှင့် တပင် ၄လက်မကြား မျိုးစေ့ချ မြေဖုံးပြီး ရေဖျန်းပေးပါ။

ဤအချိန်သည် ရေတွင်စိုက်မျိုးသော ရေနေ ကန်စွန်းရွက်များ ရှားပါးချိန်ဖြစ်သဖြင့် ကန်းကစွန်းစိုက်မျိုးရန် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။ စိုက်မျိုးပြီး တစ်လကြာလျှင် ခူးဆွတ်နိုင်ပါသည်။

အုပ်စု (၆)   ရုံးပတီ၊ ချဥ်ပေါင်၊ ခရမ်း၊ ငရုတ်

ရုံးပတီနှင့် ချဥ်ပေါင် ကို မိုးဦးကျမေလတွင် စိုက်ပျိုးရန်အတွက် ၃ပေ • ၂၀ပေ အမြင့် ၁၀လက်မဘောင် (၂)ဘောင်မြှုလုပ်ပါ။ ရုံးပတီသည် စိုက်ပျိုးရန်လွယ်ကူသော်လည်း ပျှပိုးနှင့် အပင်ပိုင်းရပ်ရောဂါကျလျှင် အရွက်နှုကုပ်တတ်ပြီး အသီးလည်း မလှတော့သဖြင့် မြေပြင်စဥ်ကတည်းက နွားချေး၊ မြေဆွေးထည့်စဥ် ကောက်ရိုး မြက်ခြောက်ကို စိုက်ဘောင်ပေါ်တင်၍ မီးရှို့ပိုးသန့်ပြီးမှသာ စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။ သို့သော်လည်း အိမ်ခြံမြေတွင် အမှိုက်ရှို့ခြင်းကို အားမပေးသဖြင့် ရေနွေးပူလောင်းချ ပေးသင့်ပါသည်။ မြေကျက် (Burn Earth) ကိုလည်း စိုက်ပျိုးမြေတွင် ထည့်ပေးသင့်ပါသည်။

ရုံးပတီ၊ ချဥ်ပေါင်စေ့ကို တစ်ညရေစိမ်ပြီး စိုက်ဘောင်ပေါ်တွင် တစ်ပင်နှင့် တစ်ပင် (၁½)ပေခြား၍ မျိုးစေ့ (၃)စေ့ထည့်ပေးပါ။ (၃-၅) ရက်အကြာတွင် အပင်ပေါက်လာပြီး အရွက် (၃-၄)ရွက်ထွက်ချိန်တွင် အသန်ဆုံးတစ်ပင်သာ ချန်ပြီး နှုတ်ပစ်ပါ။

ချဥ်ပေါင်ကို စိုက်ပြီး တစ်လကြာလျှင် အရွက်ဖြတ်စားနိုင်ပြီး ရုံးပတီကို စိုက်ပြီးရက် (၆၀) ကြာလျှင် စတင်ခူးဆွတ်နိုင်ပါသည်။

ငရုတ်ချို (Sweet pepper)

ခရမ်းပင်၊ ငရုတ်ပင်ကို ဆောင်းသီးနှံစိုက်ပျိုးရန် အတွက် အောက်တိုဘာလဆန်းတွင် ပျိုးသေတ္တာ၊ ပျိုးဘန်းတွင် စတင်ပျိုးထောင်ပါ၊ အပင်ပေါက်စုံပြီး ပထမ ရွက်မှန်ထွက်ချိန်တွင် ၆လက်မ×၈လက်မ ပျိုးအိတ်သို့ တစ်ပင် ချင်းပြောင်းရွှေ့ရပါမည်။

ချဥ်ပေါင်စိုက်ခင်းသည် ရေပုံမှန်လောင်းပေးပါက နှစ်လုံးပေါက်ခူးဖြတ် စားနိုင်သော်လည်း ဆောင်းသီးနှံခရမ်းကို ဦးစားပေးစိုက်ပျိုးနိုင်ရန် ဖျက်ပေးရပါမည်။ ရုံးပတီကိုလည်း ခါးလယ်မှ ပိုင်းဖြတ်၍ နောက်ထပ်ထွက်လာသည့် ကိုင်းသစ်မှ ဆောင်းရာသီရောက်သည်အထိ အသီးခံယူ နိုင်ပါသည်။

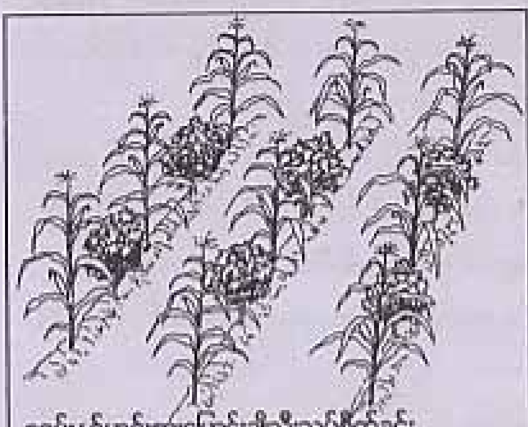
နိုဝင်ဘာလလယ်မှသာ ချဥ်ပေါင်၊ ရုံးပတီအပင်များကို နှုတ်သိမ်း၍ အမှိုက်ကျင်း

ထဲသို့ ခုတ်စင်းပစ်ပါသည်။ ထို့နောက် စိုက်ဘောင်ကိုဖြန့်၍ N:P:K 15:15:15 မြေဩဇာ နို့ဆီဘူး (၂)လုံး၊ နွားချေးမြေဆွေး (၅)ပြည် နှံ့နှံ့ထည့်ပြီး ရေနွေးပူမျှောကာ၊ မြေကိုတူးဆွ၍ စိုက်ဘောင်ကို နိမ့်နိမ့်ပေါ်ပေးရပါသည်။

ခရမ်းပျိုးပင်တစ်လသားရရှိချိန်တွင် စိုက်ဘောင်ပေါ်တွင် တစ်ပင်နှင့်တစ်ပင် (၃)ပေ ခြား၍ စိုက်ကျင်းတူးပြီး ပျိုးထုတ်ကို ခွဲစိုက်ကာ ရေလောင်းပေးပါ။ ညနေစောင်းတွင် စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။ အပင်နုနယ်စဉ်နှင့် အမြစ်သစ်မစွဲမီအချိန်အထိ နေရောင်ကာအုပ်ပေးရပါသည်။ ပျိုးပင်အမြစ်စွဲ၍ အပင်လန်းလာလျှင် နေရောင်ကာကို ဖယ်ရှားပြီး တိုက်ရိုက်နေရောင်ပေးပါ။

စိုက်ပျိုးပြီး (၁၅)ရက်ကြာလျှင်၊ ပေါင်းမြက်ရှင်းပြီး မြေအနည်းငယ်ဆွကာ၊ ယူရီးယားဟင်းစားဇွန်းတစ်ဇွန်းခန့်ကို အပင်နှင့် တစ်ထွာပတ်လည်ခန့်အကွာတွင် ဝိုက်ထည့်ပေးပြီး ရေဝအောင်လောင်းပေးရပါသည်။ အကိုင်းများများ ခွထွက်လာစေရန်အတွက် ထိပ်ညွန့်ချိုးပေးပါ။

စိုက်ပျိုးပြီးတစ်လတွင် ပန်းစတင်ပွင့်လာပြီး မြေဆွပေးခြင်း၊ ပေါင်းမြက်ရှင်းခြင်း၊ ပဲဖတ်နှမ်းဖတ် မြေဩဇာရည်ကို တစ်ပင်လျှင် နို့ဆီဘူးတစ်ဝက်ထည့်ပြီး အပင်ခြေ နိုင်ခန့်စေရန် မြေတင်ခြင်းနှင့် တိုင်ထောင်ပြီး ကြိုးချည်ပေးရပါမည်။


ခရမ်းနှင့်ဟင်းစားပြောင်းချိုညှပ်စိုက်ခင်း

ထိုအချိန်တွင် ခေါင်ညွန့်ထိုးပိုး၊ သီးလုံးဖေါက်ပိုးကျရောက်နိုင်သဖြင့် အပင်မှ ထုတ်လုပ်သော ဥပမာတာမာပိုးသတ်ဆေးကို ပက်ဖျန်းပေးနိုင်ပြီး သီးကင်းအရွယ်တွင် သတင်းစာစက္ကူကိုသုံး၍ အိတ်စွပ်ပေးခြင်းဖြင့်ကာကွယ်နိုင်ပါသည်။

စိုက်ပျိုးပြီး (၂)လကျော်လျှင် အသီးစတင် ခူးဆွတ်နိုင်ပါသည်။ ခရမ်းပင်သည် ခူးဆွတ်ပြီး တစ်လခွဲ (၂)လတွင် သီးထွက်ကျသွားလျှင် ပင်စည်ခါးလည်မှ ဖြတ်တောက်ပေးပါ။ ယူရီးယားဟင်းစားဇွန်းတစ်ဇွန်းခန့်နှင့် ပဲဖတ်နမ်းဖတ် မြေဩဇာရည်ကို ထပ်မံထည့်ပေးခြင်းဖြင့် နောက်တစ်လတွင် အသီးပြန်လည်ရရှိစေပါသည်။

ဤနေရာတွင် မိမိရရှိထားသော မြေနေရာမှာ အကန့်အသတ်ရှိသည်အတွက် သီးနှံကို ရောနှောပြီး ညှပ်စိုက်ပေးခြင်းဖြင့်၊ သီးနှံစုံကိုလည်း ရရှိနိုင်ပါသည်။ ဥပမာ- ခရမ်းပင်နှင့် ဟင်းစားပြောင်းချို (Baby Corn) ကို ညှပ်စိုက်ပေးနိုင်ပါသည်။

အုပ်စု (၇) ကန်စွန်းဥ၊ ပန်းမန်

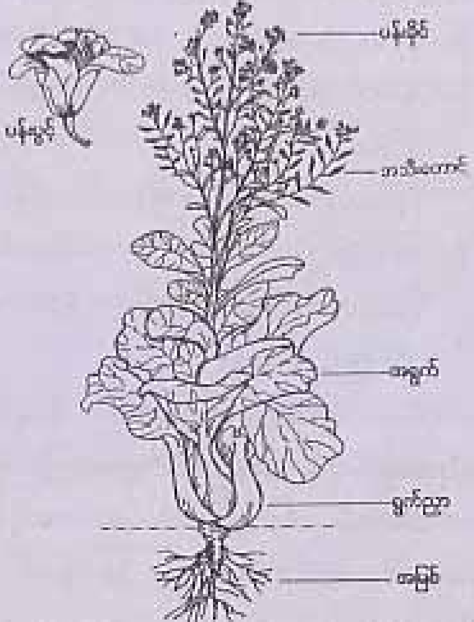
ကန်စွန်းဥကို ရွေးချယ်ရသည်မှာ ၎င်းသည် ကစီဓာတ်နှင့် ကယ်လိုရီ ပြည့်ဝသော ကလေးငယ်များအတွက် အကောင်းဆုံးသွားရေစာ ဖြစ်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။ ၎င်း၏အရွက်ကိုလည်း ဟင်းချိုရည်အဖြစ် ချက်ပြုတ်စားနိုင်ပြီး အမျှင်ဓာတ် အသင့်အတင့်ပါဝင်သဖြင့် လူကိုအကျိုးပြုသော သီးနှံဖြစ်ပါသည်။

ပထမဦးစွာ မျိုးကန်စွန်းဥကို မိုးဦးမကျမီကတည်းက မျိုးအိုးများတွင် ပျိုးထောင်ထားပါ။ အပင်ပေါက်ပြီး တစ်ပေမျှ ရှည်ထွက်လာချိန်တွင် ထိပ်ညွန့်ပါသောကိုင်းကို အဆစ်(၄)ဆစ်ပါအောင် ဖြတ်ယူပြီး နောက်ထပ်ပျိုးအိုးများတွင် ထပ်မံပွားပေးပါ။ အညွန့်ဖြတ်ထားသော အပင်ဟောင်းမှလည်း နောက်ထပ်အညွန့်သစ်များ ထပ်မံထွက်လာပါမည် လိုချင်သော အညွန့်ကိုင်းအရေအတွက်ရသည်အထိ ပွားရပါသည်။

စိုက်ပျိုးသော မြေသည် မြေဆွေးအမြဲတန်းပြည့်ထားပြီး ဖွယ်သောအခြေအနေမျိုးတွင် ပိုကောင်းပါသည်။ အိမ်ရှေ့မျက်နှာစာ၊ (၁၀)ပေပတ်လည် (၂)ကွက်တွင် မြေဆွ၍ N:P:K 15:15:15 နှံ့ဆီဘူး (၂)လုံး၊ မြေဆွေး (၅)ပြည့်နှံ့စီထည့်ပြီး ဘောင်မြင့်မြင့်တင်ပေးပါ။ ပင်ကြား (၂)ပေတန်းကြား (၁)ပေခြား၍ အညွန့်ကိုင်းများကို စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

မေလလယ်မိုးဦးကျချိန်တွင် စိုက်ပျိုးပါက ဩဂုတ်လလယ်တွင် ဥစတင် တူးပေါ်နိုင်ပြီး အောက်တိုဘာလအထိ တဖြည်းဖြည်းချင်း တူးယူစားသုံးနိုင်ပါသည်။

ဆောက်တိုဘာလဆန်းမှစ၍ မိမိစိုက်ပျိုးလိုသော ပန်းမန်များကို သီးခြားပျိုးထောင်ထားပြီး၊ နိုဝင်ဘာလတွင် စိုက်ခင်းသို့ ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။



ဤနေရာတွင် ဖော်ပြခဲ့ပြီးသည့်အတိုင်း၊ မုန်ညင်းဖြူသည် လှပသော အဝါရောင် ပန်းခိုင်ရှိသဖြင့် ပန်းမန်ကြားတွင် စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် ပန်းခြံလည်းလှ သီးနှံလည်း စားသုံးရရှိစေပါသည်။

ယခုစိုက်ပျိုးသည့် အစီအစဉ်တွင် ဓာတ်မြေဩဇာရည်လျှားစွာ ရေးသားဖော်ပြခဲ့ရသော်လည်း အမှန်တကယ်စိုက်ပျိုးရမည့် အပင်အရေအတွက်မှာ -

အုပ်စု (၁)နှင့် (၂)ကို စိုက်ပျိုးပြီး ပြုစုဂရုစိုက်ရန် မလိုအပ်သလောက်ဖြစ်ပါသည်။

အုပ်စု (၃) မိုး - ခဝဲ	၂ပင်	ဆောင်း - ဘူး	၁ပင်
ပဲလင်းမြွေ	၂ပင်	ဖရုံ	၁ပင်
ပဲတောင်းလျှား	၂တိုင်	ပဲပုဇွန်	၂တိုင်

အုပ်စု (၄) မိုး-သခွား (၂၆)ပင် ဆောင်း - ကြက်ဟင်းခါး(၂၀)ပင်
(မိုးနှောင်း ပဲတောင့်ရှည် ၂၆ပင်)

အုပ်စု (၅) မိုး- ၄ပေ×၂၀ပေ၃ဘောင် ဆောင်း - ၄ပေ×၂၀ပေ ၃ဘောင်

အုပ်စု (၆) မိုး- ရုံးပတီ ၁၃ပင် ဆောင်း - ခရမ်း၊ ငရုတ် (၁၄)ပင်
ချဉ်ပေါင် ၁၃ပင် (၃ပေ×၂၀ပေဘောင်
(၃ပေ×၂၀ပေစိုက်ဘောင်) နှမ့် ၂ဘောင်)

အုပ်စု (၇) မိုး- ကန်စွန်းဥ ဆောင်း၊ ပန်းမုန်
(၁၀ပေပတ်လည် ၂ကွက်၊ (၁၀ပေပတ်လည်၂ကွက်)
ကိုင်းညွှန့် ၆၀ခန့်)

ပေါ်ပြပါ ဟင်းသီးဟင်းရွက်အမယ်များသည် မိုးရာသီနှင့် ဆောင်းရာသီ စိုက်ပျိုးမည့် အပင်အရေအတွက်များ အနည်းငယ်မျှသာဖြစ်သဖြင့် အိမ်ရှင်မများအဖို့ မိမိတို့၏ မိသားစု သားသမီးငယ်များနှင့် အားလပ်သောအချိန်များတွင် ပျော်ရွှင်စွာ စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် အိမ်အတွက် စားသုံးသီးပင်များ အလျှံပယ် လတ်ဆတ်သန့်ရှင်းစွာ ရရှိစေမည်ဖြစ်ပါသည်။

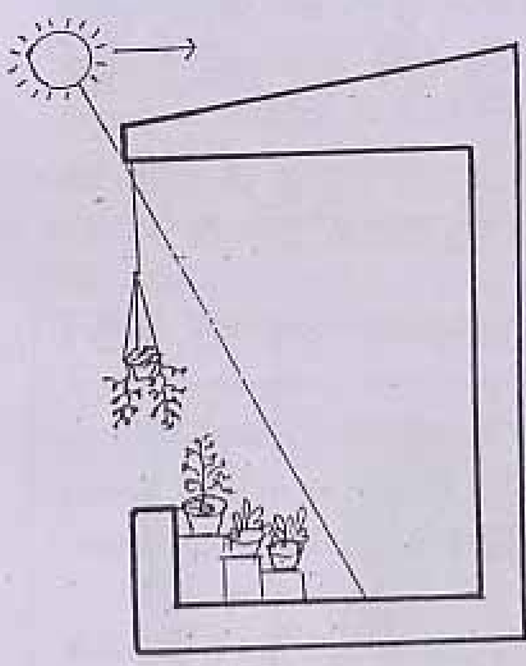
ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကို အထပ်မြင့် ဝရံတာရှေ့တွင် စိုက်ပျိုးခြင်း

ဤအကြောင်းကို စာရေးသူရေးသားမည်ဆိုသောအခါ မိတ်ဆွေတစ်ဦးက "အထပ်မြင့်ဝရံတာမှာ နေရာကျဉ်းကျဉ်းနှင့် မဖြစ်နိုင်ပါ" ဟု ပြောပါသည်။ စီးပွားရေး ပညာရှင် မိတ်ဆွေတစ်ဦးကလည်း "အထပ်မြင့်ဝရံတာတွင် ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးရန် အတွက် မျိုးအိုး၊ မျိုးသေတ္တာ၊ ပန်းအိုးများ၊ မြေဆွေးစပ်မြေများ၊ ဓာတ်မြေသြဇာပစ္စည်း ကိရိယာများ ဝယ်ယူရသည့်စရိတ်၊ ရေလောင်းပြုစုရမည့် အချိန်နှင့် တွက်ဆပါက စီးပွားရေး တွက်ချေမကိုက်နိုင်ပါ" ဟု ထောက်ပြသွားပါသည်။

သို့သော်လည်း အထပ်မြင့်တိုက်ခန်းကြီးများမှာ နေထိုင်ကြသော အိမ်ရှင်မများအဖို့ စီးပွားရေး တွက်ချေကိုက်ခြင်းထက် တစ်ခါတစ်ရံ မိမိတို့စိတ်ကျေနပ်သည့်အချိန်တွင်

ချက်လိုသော ဟင်းအမယ်အတွက် အတိုအထွာ ဟင်းသီးဟင်းရွက်များကို စိုက်ပျိုးထားခြင်းဖြင့် လတ်ဆတ်သန့်ရှင်းစွာ စားသုံးရသည့်အပြင် ဈေးသို့ အပြေးသွားရသည့် ဒုက္ခလည်း ကင်းနိုင်ပါသည်။

အထပ်မြင့်မှာနေသော်လည်း သီးပင်စားပင်ပန်းမန်ပင်များကို စိုက်ပျိုးထားခြင်းဖြင့်၊ မိမိ၏သားသမီးငယ်လေးများကို ဟင်းသီးဟင်းရွက် အမျိုးအမည် စိုက်ပျိုးပုံနည်းလမ်းများကို သွန်သင်ပြသနိုင်ပြီး၊ မည်ကဲ့သို့ စားသုံးပုံ၊ ကျန်းမာရေးအတွက် အကျိုးရှိပုံများကိုလည်း လက်တွေ့ဗဟုသုတ ပေးနိုင်ပါသည်။ ထို့အပြင် စိမ်းလန်းသော အပင်လေးများကို မြင်တွေ့နေရသဖြင့် စိတ်၏ချမ်းသာမှုကိုလည်း ရရှိစေပါသည်။



ဝရံတာရှေ့ မီးဖိုချောင် ပြတင်းပေါက်စသည်ဖြင့် မိမိတွင်ရှိသော နေရာသည် နေရောင်ရရှိမှု အခြေအနေအရ အကန့်အသတ်ရှိပါသဖြင့် မိသားစုအတွက်လည်း ဝယ်စရာ များများမလိုအပ်သော အလွယ်တကူလည်း ခူးယူစားသုံးနိုင်သည့် ဥပမာ-တရုတ်နံနံ၊ ငရုတ်သီးစိမ်းကဲ့သို့သော ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင်များကို ဦးစားပေးရွေးချယ်နိုင်ပါသည်။

နောက်တစ်ချက်မှာ အချိန်တိုတိုနှင့် ခူးဆွတ်နိုင်သော ဥပမာ-မုန်လာဥဖြူ၊ သကြားမုန်လာ၊ အရွက်စားပင်များဖြစ်သော ဟင်းနုနွယ်၊ ဆလတ်ရွက်၊ ကြီးထွားမှုမြန်သည့် သီးစားပင်များဖြစ်သော ငရုတ်၊ ငရုတ်ချို၊ ခရမ်း၊ ခရမ်းချဉ်များကို စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

အလွယ်တကူစိုက်ပျိုးနိုင်သည့် ဟင်းသီးဟင်းရွက် အမယ်များကို ရွေးချယ် ကြည့်ကြပါစို့။

(၁) ကြက်သွန်မြိတ် (၂) တရုတ်နံနံ (၃) ပူတီနံ (၄) ပင်စိမ်း (၅) ပေါ်းလင်း (၆) ရှမ်းနံနံ (၇) ခရမ်းချဉ်သီး (၈) ဆလတ် (၉) ကိုက်လန် (၁၀) ခရမ်းချဉ်

အထပ်မြင့် ဝရံတာတွင် စိုက်ပျိုးရာ၌ အားလုံးသော လုပ်ဆောင်ချက်များသည် သန့်သန့်ပျံ့ပျံ့ဖြစ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် အသုံးပြုသော အိုး၊ သေတ္တာများကို တတ်နိုင်လျှင် ပေါ့ပေါ့ပါးပါးဖြစ်ပြီး၊ လှပသော ရောင်စုံပလတ်စတစ်အိုး သေတ္တာများကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် မျက်စိပသာဒလည်းရှိပြီး စိမ်းလန်းသော အပင်နှင့် လိုက်ဖက်ကာ စိတ်ကိုလည်း ချမ်းသာစေပါသည်။

တစ်ချို့အရောင်းဆိုင်များတွင် အရုပ်ခေါင်းကဲ့သို့သော အရုပ်အိုးများ၊ ဝါးပိုးဝါးများကို လှပအောင်မြင်ပြီး အလှပန်းပင်၊ ကုဆိုင်များစိုက်၍ ရောင်းချသည်ကို တွေ့ဘူးပေလိမ့်မည်။ ၎င်းအိုးလှလှမျိုးကို ကြက်သွန်မြိတ်၊ ကုဆိုင်ပင်ကဲ့သို့သော အပင်များကို စိုက်ပျိုးထားပြီး၊ စားချင်သော အချိန်တွင် ဆံပင်ညှပ်သကဲ့သို့ ညှပ်ပေးခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ အတက်ဖဲ့စားခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ အလှမပျက်စေဘဲ၊ အပင်ကိုလည်း စားသုံးနိုင်ပါသည်။

အသုံးပြုသည့် မျိုးခံပစ္စည်းများမှာလည်း ညစ်ပတ်ရန် မသင့်လျော်သဖြင့် မြေကြီးကို အသုံးမပြုဘဲ၊ တစ်ချို့ကို သဲကြမ်း (၂)ဆ၊ ဖက်ဖွဲပြာ (၁)ဆ နွားချေးဆွေး (၁)ဆဖြင့် ရောစပ်ပြီး မီးဖိုပေါ်တွင် ဒယ်အိုးတစ်ခုဖြင့် ထည့်လှော်ကာ ပိုးသန့်စင်ပြီး အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

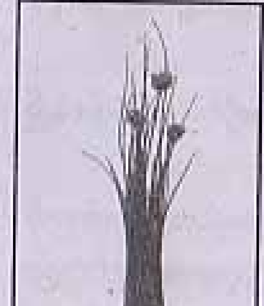
တစ်ချို့အပင်ကိုလည်း မြေကြီးလုံးဝမပါဘဲ၊ ဇေဒါမြေဆွေးကဲ့သို့သော Spongy Like Compost ကို အသုံးပြုပြီး စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် အိုးကို ပေါ့ပေါ့စေပါသည်။ ဥပမာ ခရမ်းချဉ်၊ ဆလတ်ကို ဇေဒါဆွေးမြေသြဇာနှင့် စိုက်ပျိုးဖြစ်ထွန်းပါသည်။

ပေါ်ပြပါ စပ်မြေအချိုးမှာ လေဝင်လေထွက်ကောင်းပြီး ပေါ့ပေါ့ပါးပါး ဖြစ်နေပါမည်။ ရေအကြိမ်ကြိမ် လောင်းသော်လည်း ရေဝပ်ခြင်း မဖြစ်စေပါ။

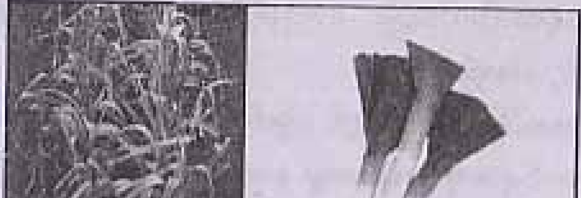
သတိပြုရန်တစ်ခုမှာ၊ မျိုးအိုး မျိုးသေတ္တာ၊ ပန်းအိုးများနှင့် စိုက်ပျိုးရာ၌ ပွသော ရာသီတွင် အသုံးပြုသော စပ်မြေသည် လျှင်မြန်စွာဖြင့် ရေငွေ့ပျံပြီး၊ ခြောက်သွေ့လာစေနိုင်ခြင်းကြောင့် ပူသောကြမ်းပြင် (သံမန့်တလင်း) နေရာတွင် တိုက်ရိုက် ထားခြင်းကို ရှောင်ကြဉ်ရပါမည်။

ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင်သည် အာဟာရပြည့်ဝသော စပ်မြေကို မို၍လိုအပ်ပြီး ရေလိုအပ်ချက်ပိုများသဖြင့် ပန်းပင်များထက် သေချာစွာ ဂရုစိုက် ထိန်းသိမ်းစိုက်ပျိုးပြုစုရန် လိုအပ်ပေမည်။

ကြက်သွန်မြိတ်ကို အထပ်မြင့်ဝရံတာတွင် စိုက်ပျိုးရာ၌ ဈေးထဲတွင် ဥမွှားသေးသေးများကို သီးသန့်ရွေးချယ် ဝယ်ယူနိုင်ပါသည်။ ဥတစ်လုံးထဲမဟုတ်ဘဲ အမွှာအတက်များပွားများနေသည့် ကြက်သွန်မျိုးကိုသာ ကြက်သွန်မြိတ်အဖြစ် စိုက်ပါ။ ပလတ်စတစ်ပန်းအိုးလုလုတွင် အောက်ခံ (၁)လက်မကို စက်ဖွဲပြာဖြင့် အပေါက်နေရာပိတ်ပြီး သဲကြမ်း (၂)ဆ၊ စက်ဖွဲပြာ (၁)ဆ၊ နွားချေးဆွေး (၁)ဆ စပ်မြေကို အိုးနှုတ်ခမ်း ၃လက်မကျော် ချန်ဖြည့်ပါ။ ကြက်သွန်ဥကို ပတ်လည်စီစိုက်ပြီး၊ စပ်မြေကို အိုးနှုတ်ခမ်း တစ်လက်မမျှချန် ထပ်ဖြည့်ကာ ရေလောင်းပါ။ ရေတစ်လီတာ တစ်ပုလင်းတွင် ပဲဖတ်နမ်းဖတ် မြေသြဇာရည် ဟင်းခတ်ဇွန်းတဇွန်း ထည့်၍ အပတ်စဉ် လောင်းပေးပါ။ အပင်များ ခဲတံလုံးမျှ တုတ်ချိန်တွင် စတင်ဆွတ်ခူးနိုင်ပါပြီ။ ကြက်သွန်အုပ်စုနှင့် အမျိုးအစားတူသော ကုဆိုင်ပင် (Chive)၊ တရုတ်ကြက်သွန်မြိတ် (Leek) များကိုလည်း စိုက်ပျိုးပြီး၊ ဟင်းအနံ့မွှေးကြိုင်ရန်အတွက် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။



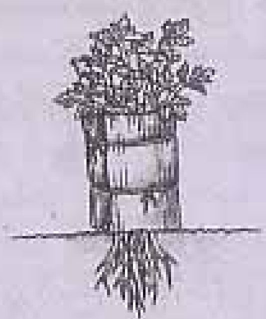
ကုဆိုင် (Chive)

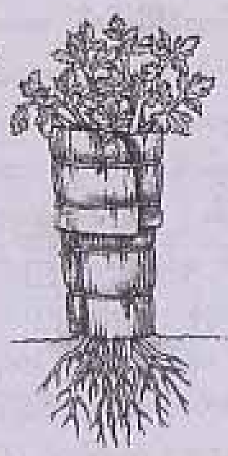


တရုတ်ကြက်သွန်မြိတ် (Leek)

တရုတ်နံ့နံ့ စိုက်ပျိုးရန်အတွက် ပျိုးဘန်းနှင့် စတင်ပျိုးထောင် ရပါသည်။ 15°-21°C အအေးကြိုက်ပင်ဖြစ်သည့်အတွက် ပူပြင်းသော နွေရာသီမှလွဲ၍ မိုးဆောင်းမှာ ပျိုးထောင်နိုင်ပါသည်။ ပျိုးသက် (၂၅) ရက်ရလျှင် ပန်းအိုးလုလုတွင် ပြောင်းရွှေ့ စိုက်နိုင်ပါသည်။ အပင်မြင့် တစ်ပေရောက်ရှိချိန်တွင် ဘေးအလက်များကို ဖဲ့ခူးစားပြီး သတင်းစာစက္ကူဖြင့် ပင်စည်ကို ခပ်ဖွဖွပတ်ချည်ကာ အမှောင်ပေးထားခြင်းဖြင့် ပင်စည်ရိုး ပို၍ပွပြီး နုပတ်စေပါသည်။

တရုတ်နံနံအပင်ကို သတင်းစာဖြင့်ပတ်ထားပုံ





ပင်စိမ်း၊ ပူတီနံ၊ စပါးလင်၊ ရှမ်းနံ့နံ့ပင်များသည် စိုက်ပျိုးရန် အလွန် လွယ်ကူသည့်အတွက် အထူးရေးစရာပင် မလိုအပ်ပါ။

ငရုတ်သီးကိုလည်း ဖေါ်ပြခဲ့ပြီးဖြစ်သည့် စိုက်ပျိုးနည်းအတိုင်း နှစ်ပတ်လည် စိုက်ပျိုးနိုင် ပါသည်။

အထပ်မြင့် ဝရံတာတွင် ငရုတ်သီးကို စိုက်ပျိုးထားခြင်းဖြင့် လတ်လတ်ဆတ်ဆတ် အစိမ်းတောင့်များကို အချိန်မရွေး ခူးစားနိုင်ပါသည်။ အစပ်မကြိုက်သူများအတွက်လည်း ငရုတ်သီးအစိမ်းပွ၊ အဝါပွအချို (Sweet capsicum) ကိုသော် လည်းကောင်း၊ မစပ်သော အရှည်တောင့်များကိုသော်လည်းကောင်း၊ စိုက်နိုင်ပါသည်။

ရှောက်သီးစိမ်း 100 gm တွင် ဗီတာမင် C 111mg ပါရှိပါသည်။ အများအားဖြင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်များကို ချက်ပြုတ်လိုက်လျှင် ဗီတာမင် C ပြောက်များစွာ လျော့ပါးသွားတတ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် မစပ်သော ရှောက်သီး အစိမ်းတောင့်ကို ငရုတ်အတိုင်း သို့မဟုတ် ဆားရည်၊ ချဉ်ရည်စိမ်ပြီး စားသုံးခြင်းဖြင့် ဗီတာမင် C အပြောက်အများအပြင်၊ ဘီတာကယ်ရိုတင်းနှင့် အမျှင်ဓာတ်လည်းများစွာ ရရှိစေပါသည်။

ဆလတ်ရွက် ကို တို့စား၊ သုတ်စားရန်အတွက် စိုက်ပျိုးသင့်သော ဟင်းရွက်တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ဆလတ်ရွက်သည် 10°-20°C မှာ စိုက်ပျိုးရန် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပြီး မျိုးစေ့ပေါက်ရာတွင် 25°C ကျော်လျှင် အပင်ပေါက် ညံ့ဖျင်းသွားပါသည်။

ထို့ကြောင့်ဆောင်းဦးအချိန် မျိုးဘန်းတွင် စတင်မျိုးထောင်ပါ။ ဆလတ်ထုပ်မျိုးနှင့် ရွက်ပြန့်မျိုးဟူ၍ရှိပြီး အစိမ်းရောင်အရွက် သို့မဟုတ် အနီရောင်အရွက် သို့မဟုတ် အနီနှင့်အစိမ်းအရောင်ပြေးမျိုးများလည်းရှိရာ ကြိုက်နှစ်သက်ရာ ရွေးချယ်စိုက်ပျိုးပါ။

မျိုးပင်အရွက် ၃-၄ ရွက်ထွက်ချိန်တွင် မျိုးသေတ္တာတွင် ၅"x၅" ခြား စိုက်ပါ။ သို့မဟုတ် မျိုးခွက်ကြီးများတွင်လည်း ပေါင်မြေဆွေးထည့်ပြီး တစ်ပင်ချင်း ရွှေ့စိုက်နိုင်ပါသည်။

အပင်နုလန်းထချိန်မှစ၍ ရေတစ်လီတာတွင် ပဲဖတ်နမ်းဖတ် မြေဩဇာရည် ဟင်းခပ်ဇွန်းတစ်ဇွန်းထည့်၍ အပတ်စဉ် လောင်းပေးပါ။

စိုက်ခင်းများတွင် ယူရီးယားမြေဩဇာကို ထည့်သုံးလေ့ရှိရာ ဆလတ်ရွက် အထားအသိုမခံဘဲ ပုပ်ရိလွယ်ပြီး စားသုံးရာတွင်လည်း အရသာမရှိတတ်ပေ၊ သဘာဝ မြေဆွေးဖြင့်သာ နူးညံ့သော အရွက်ကို ရရှိစေပါသည်။

ဆလတ်ရွက်သည် β carotene ကြွယ်ဝပြီး တို့စား၊ သုတ်စားရာတွင် အလွန်နူးညံ့သည့် ဟင်းရွက်ဖြစ်ပါသည်။ ဆလတ်ပင်၏ အပြင်အရွက် သို့မဟုတ် အရွက်ရင့်ကို ဖဲ့ယူပြီး၍လည်း ဟင်းချိုချက်စားလေ့ရှိပါသည်။

ဆလတ်ရွက်ကို ခူးဆွတ်ရာတွင် တပင်လုံးကို နုတ်မပစ်ဘဲ၊ မြေကြီးအထက် ၁" ကျော် ချန်ပြီး ထိပ်ပိုင်းဖြတ်ယူစားခြင်းဖြင့်၊ အပင်သည် နောက်ထပ် အရွက်သစ်များ ထွက်ပေါ်လာပြီး၊ နောက်တကြိမ် ထပ်မံခူးဆွတ်ရရှိနိုင်ပါသည်။

ကိုက်လန်ပင် ကိုလည်း ဆလတ်ရွက်စိုက်ပျိုးနည်းအတိုင်း စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး၊ ၎င်းသည် အပူချိန်မြင့်မားခြင်းကို ခံနိုင်ရည်ရှိသဖြင့် နွေဦးရာသီအထိ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ ကိုက်လန်သည် အူမကြီး ကင်ဆာနှင့် ဘက်စုံရောဂါ ကာကွယ်နိုင်သည်ဟု ဆိုပါသည်။

ခရမ်းချဉ်ပင်ကို နေရာအခက်အခဲရှိနေသော နေအိမ်ဝင်း သို့မဟုတ် အိမ်ရှေ့ဝရံတာမှာ ပန်းအိုးများဖြင့် တိုင်ထောင်၍သော်လည်းကောင်း၊ ချိတ်ဆွဲ၍ အပင်ကို တွဲလောင်းချစိုက်နည်းဖြင့်သော်လည်းကောင်း စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

ဈေးကွက်တွင် ခရမ်းချဉ်မျိုးစေ့ရောင်းချရာ၌ အနီရောင်၊ အဝါရောင်၊ လိမ္မော်ရောင်၊ စသည်ဖြင့် အသီးပုံသဏ္ဌာန်၊ အလုံး၊ အရှည်၊ ဇီးသီးပုံ၊ အလုံးကြီး၊ အသေးမျိုးများကို ရောင်းချလေ့ရှိပါသည်။

ခရမ်းချဉ်ပင်၏ ကြီးထွားပုံ အလေ့အထမှာ တွဲလောင်းကျသော ပင်စည်အမျိုးအစား (trailing stem type) နှင့် ချုံပင်အမျိုးအစား (bush type) အနက်၊ အိမ်ခြံဝင်းနှင့်အထပ်မြင့် ဝရံတာစိုက်ပျိုးရာတွင် တွဲလောင်းကျသော အမျိုးအစားကို (၁) တိုင်တွင်ကပ်ချည်စေသောနည်းနှင့် (၂) ချိတ်ဆွဲပန်းအိုးဖြင့် တွဲလောင်းချစိုက်ပျိုးနည်းဖြင့် စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။

ချုံပင်အမျိုးအစား (bush type) ကိုလည်း ချိတ်ဆွဲပန်းအိုးဖြင့် စိုက်ပျိုးနိုင်သော်လည်း၊ အထပ်မြင့်ဝရံတာတွင် နေရာကျယ်ကျယ်ဝန်းဝန်း ပေးရမည် ဖြစ်ပါသည်။

ခရမ်းချဉ်ပင်သည် အပူချိန် 21°-24°C (70°-75°F) တွင် စိုက်ပျိုးရန် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပြီး 16°C အောက် ဆီးနှင်းဒဏ်ကို မခံနိုင်ပါ။ 27°C ကျော်သွားလျှင်လည်း ပန်းပွင့်နှုန်းကို ထိခိုက်နိုင်ပါသည်။ အက်ဆစ်ဆန်သောမြေနှင့် ထုံးများသောမြေကို ခံနိုင်ရည်ရှိသော်လည်း ရေစိမ့်ဆင်းမှုကောင်းသော မြေဩဇာပြည့်ဝသည့် မြေကို ကြိုက်ပါသည်။ မြေ PH 5.5 မှ 7 တွင် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

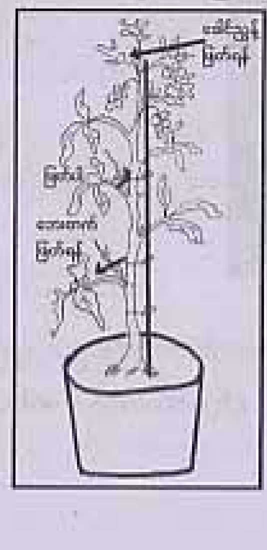
ခရမ်းချဉ်ပင်သည် စိုက်ခင်းကျယ် (open field) တွင် အမြစ်သည် မြေအောက်သို့ ခပ်နက်နက်တစ်ပေကျော်အထိ ဆင်းလေ့ရှိပါသည်။ ထို့ကြောင့် အနည်းဆုံး 10" သို့မဟုတ် 12" ပန်းအိုးတွင် ကောင်းစွာဆွေးမြေ့သော ဖေါ့ဆွေးနှင့် N:P:K 15:15:15

ဟင်းခတ်ဇွန်း ၁ဇွန်းစာကို သမအောင် မွှေပြီး မြေဩဇာထက်သန်နေအောင် ပြုပြင်ထားခြင်းဖြင့် ခရမ်းချဉ်အမြစ်များသည် ပန်းအိုးတခုလုံးကို ထွေးပတ်၍ အမြစ်ထွေးများ (Root ball) သည် အာဟာရဓာတ်ကို အပင်သို့ ကောင်းမွန်စွာ သယ်ပို့ပေးမည် ဖြစ်ပါသည်။

ခရမ်းချဉ်ပင်သည် နိုက်ထရိုဂျင် လိုအပ်မှုနည်းပြီး ဖော့စဖရပ် (P) လိုအပ်မှု မြင့်မားသဖြင့် N:P:K 15:15:15 အပြင် T super တီဆူပါ မြေဩဇာကိုလည်း ဟင်းခတ်ဇွန်းတဇွန်းစာ ဖေဒါဆွေးနှင့် ရောမွှေပေးနိုင်လျှင် ပိုကောင်းပါသည်။

ဖေဒါဆွေးရရှိရန် ခက်ခဲပါက ဖေဒါမြက်ခြောက်၊ ကြက်ချေး၊ ဝက်ချေးများ ပါဝင်သော ဈေးကွက်တွင် ရောင်းချနေသည့် Biocomposer သဘာဝ မြေဩဇာများကို ဝယ်ယူအသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ သို့သော်လည်း ၎င်းမြေဩဇာများတွင် (N), (P), (K) ဓာတ်မြေဩဇာများကို အချိုးကျကျ ထည့်သွင်းထားတတ်ရာ၊ အပင်လောင်ကျွမ်းမှုမရှိရန် ၎င်းမြေဩဇာ (၁)ဆလျှင် သဲကြမ်း (၂)ဆ၊ နွားချေးဆွေး (၁)ဆ ထပ်မံရောစပ်ပြီးမှသာ စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။

မြေပြန့်ဒေသတွင် စက်တင်ဘာလလယ်ကတည်းက ပျိုးဘန်းဖြင့် စတင်ပျိုးထောင်ပါ အရွက် ၁-၂ ရွက် ထွက်ချိန်တွင် သီးခြားပျိုးအိုး သို့မဟုတ် 8"x6" ပျိုးအိတ်ငယ်များဖြင့် ပြောင်းရွှေ့ပေးပါ။



ပျိုးသက်တစ်လသားရရှိချိန်တွင် 12" ပန်းအိုးထဲသို့ ပြောင်းရွှေ့ စိုက်ပျိုးပြီး ထောက်တိုင် စိုက်ပေးပါ။ အပင်ကို ထောက်တိုင်တွင် ကြိုးဖြင့် ချည်ပေးရပါမည်။

ချိတ်ဆွဲစိုက်ပျိုးမည့် အိုးကို ပေါ့ပေါ့ပါးပါး ပလပ်စတစ်ပန်းအိုး 10" အရွယ်တွင် ခရမ်းချဉ်ပျိုးပင် စိုက်ပျိုးပြီး၊ မကြာမီအချိန်တွင် အပင်သည်အောက်သို့ တွဲလောင်း ကျလာပါမည်။

၁ ပေါ့ပေါ့ပါးပါးဖြစ်သော ပလတ်စတစ်အိုးတွင် ပေါ၊ ကြက်ချေးဆွေး အုန်းခွံတုံးဆွေး ကို အသုံးပြု၍ အိမ်ရှေ့ ဝရံတာတွင်တွဲလောင်းချ စိုက်ပျိုးနည်းဖြစ်ပါသည်။

၂ အိမ်ရှေ့တွင် အလှစိုက် ပန်းအိုးဖြင့် တိုင်ထောင် စိုက်ပျိုးနည်းဖြစ်ပါသည်။

ဖော်ပြပါ စိုက်ပျိုးနည်း ၂မျိုးစလုံးတွင် ခရမ်းချဉ်ပင် ဆက်လက်ကြီးထွား ရှည်ထွက်လာသောအချိန်၌ ဘေးတက်များထွက်ပေါ်လာပါမည်။ ၎င်းဘေးတက် တစ်လက်မကျော်ရှည်လာသည့်အချိန်တွင် အားလုံးချွေပစ်ရပါမည်။

ခရမ်းချဉ်ပင်သည် ရေဝပ်သည်ကို မကြိုက်နှစ်သက်သော်လည်း အပင်အခြေအနေကိုကြည့်၍ ရေတစ်လီတာတစ်ပုလင်း နေ့စဉ်လောင်းပေးရန် လိုပါမည်။ မြေသြဇာကို စိုက်ပျိုးပြီးတစ်ပတ်မှစတင်၍ ရေတစ်လီတာတစ်ပုလင်းတွင် ပဲဖတ်နမ်းဖတ် မြေသြဇာရည်ဟင်းခပ်ဇွန်းတဇွန်းထည့်၍ အပတ်စဉ် ပန်းအိုးတွင် လောင်းပေးနိုင်ပါသည်။

စိုက်ပျိုးပြီး တစ်လကျော်လျှင် ပန်းစတင်ပွင့်လာမည်ဖြစ်ပြီး၊ ပန်းခိုင် ၃-၄ ခိုင်ရရှိပြီးလျှင်၊ အပင်ထိပ်ဖျားအညွန့်ကို ဖြတ်ရပါမည်။ ဤကဲ့သို့ ထိပ်ပိုင်းဆက်လက်ကြီးထွားမှုမပေးဘဲ ဖြတ်ပစ်ခြင်းဖြင့် ခရမ်းချဉ်သီးအလုံးကြီးကာ လှလာစေပါမည်။

အချို့ကိုလည်း တချိန်ထဲတွင် မတူညီသောအပင် ၂မျိုး ဥပမာ ချစ်တီးကုလားပန်း (French Marigold)နှင့် ခရမ်းချဉ် (Bush type)ကို ပန်းအိုးထဲတွင် ချိတ်ဆွဲ စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် ပန်းအလှအပြင် ရောင်စုံခရမ်းချဉ်သီး၏ အလှကိုပါ ခံစားရရှိစေပါသည်။

ခရမ်းချဉ်ပင်ကို အထပ်မြင့်ဝရံတာတွင် ပန်းအိုးများဖြင့် စိုက်ပျိုးရာ၌ ပိုးမွှားများ ကျရောက်ခြင်း နည်းပါးပါသည်။ သို့သော် အပင်ငယ်စဉ်တွင် ခါးရိ ရောဂါ (Damping Off) နှင့် ပွင့်သီးချိန်တွင် သီးပုပ် (Foot rots)၊ အသီးမွဲပြာရောင်ဖြစ်ပြီး ပုပ်စေသော (Botrytis) မှိုရောဂါကျရောက်နိုင်သဖြင့် လူအတွက် အန္တရာယ်မဖြစ်သော မှိုဆေးတစ်မျိုးကို ပက်ဖျန်းပေးရပါမည်။ ၎င်းဆေးသည် မွှားများ ပျများ ကျရောက်မှုကိုလည်း သက်သာစေပါသည်။

၎င်းမှိုဆေးကို ဘော်ဒိုဆေးရည် (Bordeaux Mixture) ဟုခေါ်ပြီး 5:5:50 ဖော်မြူလာနှင့်စပ်၍ ဖျန်းနိုင်ပါသည်။ ဖပေါက်ထုံး 5 ပေါင်၊ ဒုတ္ထာ 5 ပေါင်၊ ရေဂါလံ 50 အချိုးနှုန်းဖြင့် ဖျန်းရန်ဖြစ်ပါသည်။

ခရမ်းချဉ်သီးသည် ကျန်းမာရေးအတွက် အကျိုးပြုသော လူတကာအသုံး အများဆုံး ဟင်းသီးဖြစ်ပါသည်။ သားငါးနှင့် ရောနှောချက်စားကြသကဲ့သို့ ဟင်းအမယ်တွင် အလှဆင်ပြီး အစိမ်းစားခြင်း၊ ယိုထိုးစားခြင်း။ တစ်ချို့မှာ ခရမ်းချဉ်သီးဖျော်ရည်ကို ဝက်သာအနည်းငယ်ထည့်၍ နေ့စဉ်သောက်သုံးပေးခြင်းဖြင့် ခံတွင်းပျက်ခြင်း၊ နှလုံးရောဂါဖြစ်ခြင်းများကို ကာကွယ်ပေးနိုင်သည်ဟု ဆိုကြပါသည်။

ဈေးတွင် ဝယ်လာသော ခရမ်းချဉ်သီးကို အစိမ်းအတိုင်း စားပါက သေချာစွာ ရေဖြင့် အထပ်ထပ်ဆေးကြောပြီး အတွင်းအစေ့ကို ဖယ်၍ စားသုံးရန် ဖြစ်ပါသည်။ အစေ့တွင် အက်ဆစ်ဓာတ်ပါဝင်မှုပိုများသဖြင့် ဝမ်းဗိုက်နာခြင်းဖြစ်တတ်ပါသည်။ တခါတရံ ပိုးသတ်ဆေးဓာတ်ကြွင်း အာနိသင်ကျန်ရှိမှုများနေသော အသီးကို စားမိပါက ဝမ်းပျက်၊ ဝမ်းလျှောဖြစ်တတ်ပါသည်။

ထို့ကြောင့် အိမ်ရှင်မများအဖို့ မိမိအိမ်ခြံဝင်းအတွင်းမှာ ခရမ်းချဉ်ပင်ကို စိုက်ပျိုးပေးခြင်းဖြင့် မျက်စိပသာဒကိုလည်း အားဖြစ်စေသော အစိမ်းရောင်၊ အဝါရောင်၊ အနီရောင်လုပသော အသီးများကို တွေ့ရမည်အပြင်၊ လိုအပ်သောအချိန်တွင် လတ်ဆတ်စွာ ခူးဆွတ်စားသုံးနိုင်ကြပါသည်။

ပင်းသီးဟင်းရွက်ပင်တွင် လိုအပ်သော အာဟာရဓာတ်များနှင့် မြေဩဇာများ အကြောင်းသိကောင်းစရာ

ဖော်ပြခဲ့ပြီးသည့်အတိုင်း၊ အပင်များသည် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်နှင့် ရေကို လိုအပ်သော အာဟာရဓာတ်များနှင့်အတူ အစာချက်လုပ်ပြီး၊ သီးနှံပင်ရှင်သန်ကြီးထွား ဖူးပွင့်ခြင်းအလုပ်ကို လုပ်ကြရပါသည်။

သီးနှံပင်များ၏ တစ်ရှူးခြောက်များကို ဓာတ်ခွဲကြည့်လျှင်၊ အောက်ပါအာဟာရ ဓာတ်များပါဝင်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

အောက်စီဂျင် (O) ကာဗွန် (C) 45 % စီ

ဟိုက်ဒရိုဂျင် H 6 %

နိုက်ထရိုဂျင် (N) 1.5% ၊ ပိုတက်ဆီယမ် 1%

ဖော့စဖရပ် (P)0.2% ကယ်လဆီယမ် (Ca) 0.5%

မဂ္ဂနီဆီယမ်(Mg) 0.2% ဆာလဖါ(S) 0.1%

သံဓာတ် (Fe)၊ ကလိုရင်း (Cl) 0.01%စီ၊ မင်းဂနိးစ် (Mn) 0.005%၊ ဇင့် (Zn)၊ ဗိုရွန် (B) 0.002%၊ ကော့ပါး (Cu) 0.0006%၊ မော်လစ်ဒီနမ် (Mo) 0.0001% ပါဝင်ကြပါသည်။

အများဆုံးလိုအပ်သော အာဟာရဓာတ်များမှာ (O), (C), (H), N, P, K, Ca, Mg, S ဖြစ်ပြီး အနည်းငယ်သာ လိုအပ်သော အာဟာရဓာတ်များမှာ Fe, Mn, Cu, Zn, B, Mo နှင့် Cl များ ဖြစ်ကြပါသည်။

အိမ်ခြံဝင်းအတွင်း အလွယ်တကူပြုလုပ်နိုင်သည့် အပင်အကြွင်းအကျန်များ၊ တိရစ္ဆာန်အညစ်အကြေးများမှ ရရှိသော မြေဆွေးများသည် ဓာတ်မြေသြဇာနှင့် ယှဉ်လိုက်လျှင် အလေးချိန်ကော၊ ထုထည်ပါ ကြီးမားပြီး အာဟာရဓာတ်ရှိသည်မှာလည်း အနည်းငယ်သာဖြစ်သဖြင့် အလွန်ပင် ကွာခြားမည်ဖြစ်ပါသည်။

သို့သော်လည်း ၎င်းတွင်အပင်အတွက် အနည်းငယ်သာလိုအပ်သော အာဟာရဓာတ်များဖြစ်သည့် Fe, Mn, Cu, Zn, B, Mo, Cl လုံလောက်စွာ ပါဝင်ပါသည်။ မြေဆွေးမှ ရသော နိုက်ထရိုဂျင် (N) မှာ ဓာတ်မြေသြဇာနှင့် ယှဉ်လိုက်လျှင် အနည်းငယ်သာ ဖြစ်သော်လည်း လပေါင်းများစွာအပင်မှ စုပ်ယူရရှိနိုင်ပါသည်။ ၎င်းအပြင်မြေဆွေးမှာ ရှိသော တီကျစ်ကောင်များမှ မြေသားပွစေပြီး မြေသားကောင်းမွန်တိုးတက်စေခြင်း၊ မြေအစိုဓာတ် ထိန်းသိမ်းတိုးတက်စေခြင်းဖြင့် အကျိုးပြုပါသည်။ သဘာဝမြေဆွေး မြေသြဇာသည် ငွေကြေးကုန်ကျစရိတ်လုံးဝမလိုအပ်ဘဲ အပင်အတွက် လိုအပ်သော အနည်းလို အာဟာရဓာတ်များနှင့် နိုက်ထရိုဂျင်ကို ရရှိနိုင်ပါသည်။

ဒုတိယအချက်မှာ မိမိကိုယ်တိုင် ဖော်စပ်ပြုလုပ်နိုင်သော အာဟာရမြေသြဇာရည်တွင် ဟင်းသီးဟင်းရွက်အတွက် ပဲဖတ်၊ နမ်းဖတ်မြေသြဇာရည်ကို ဖော်ပြခဲ့ပြီး ဖြစ်ပါသည်။ ပဲဖတ်၊ နမ်းဖတ်တွင် အခြေခံအားဖြင့် N:P:K အနည်းငယ်နှင့် အော်ဂဲနစ်ကာဗွန် (Organic Carbon) ရရှိပါမည်။ ၎င်းတွင် ထည့်သွင်းထားသော ယမ်းစိမ်း (KNO_3) ဆားခါး ($Mg\ SO_4\ 7H_2O$) ကယ်ဆီယမ်နိုက်တြိတ် $Ca\ (NO_3)_2$၊ နှင့် ပေါ့စပေါရစ် အက်ဆစ်များမှာ ရေတွင် ပျော်ဝင်လွယ်ပြီး အပင်အတွက် အဓိကလိုအပ်သော N, P,

K, Ca, Mg, S ပါဝင်ပါသည်။ ဈေးအနည်းငယ် ကြီးသော်လည်း သီးနှံပင်အတွက် အကောင်းဆုံး မြေသြဇာရည်ဖြစ်သည်။ ၎င်းထက်ပိုတတ်နိုင်လျှင် သားငါးဆေးရည်အပြင် ဈေးထဲတွင် မလတ်ဆတ်တော့သည့် ဈေးပေါသော ငါး (၅၀) ကျပ်သား ဝယ်ယူပြီး ထည့်ပေးလျှင် ပိုကောင်းပါသည်။ သားငါး တိရစ္ဆာန်သွေးများတွင် အမိုင်နိုအက်ဆစ်နှင့် N 3.5% ၊ P 8% အထိ ပါဝင်ပါသည်။

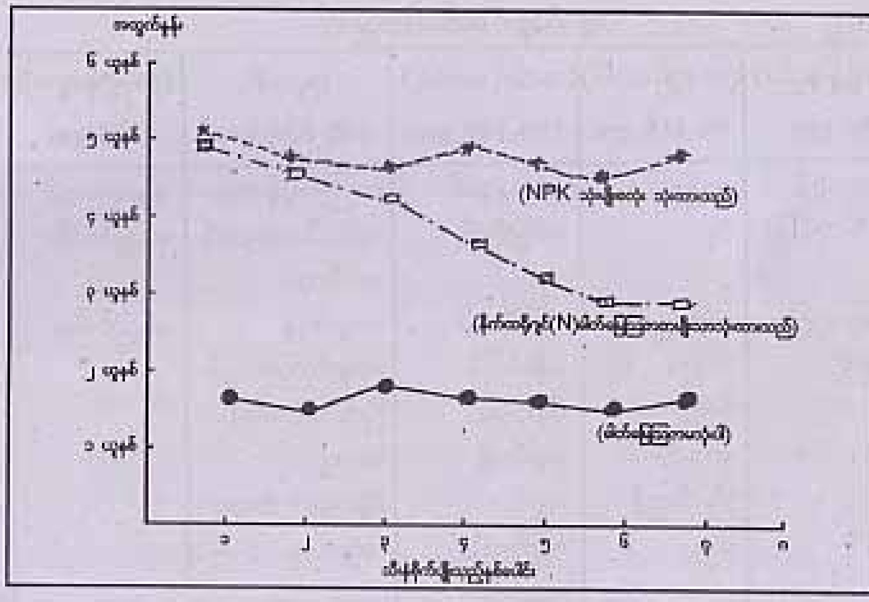
အပင်ကျန်းမာသန်စွမ်းစွာ ကြီးထွားလာရန်အတွက် မြေကြီးမှရရှိနိုင်သော အာဟာရဓာတ်များနှင့် သဘာဝသစ်ဆွေး မြေဆွေးများအပြင်၊ ပဲဖတ်နှမ်းဖတ် မြေသြဇာရည် အသုံးပြုသော်လည်း တစ်ချို့သီးနှံများအတွက် အဓိကလိုအပ်သော N, P, K မလုံလောက် နိုင်ပါ။ (ဥပမာ မြေသြဇာ စားသုံးမှုများသော ပန်းဂေါ်ဖီ၊ ဂေါ်ဖီထုပ်များ)

မြေကြီးတွင် အဓိက အလိုအပ်ဆုံး နိုက်ထရိုဂျင် (N) မှာ အပင်တို့၏ အကိုင်းအခက်၊ အရွက်ကြီးထွားမှုကို တည်ဆောက်ပါသည်။ ဖေါ့စဖရပ် (P) မှာ အဖူးအပွင့် အသီး၊ အမြစ် တည်ဆောက်မှုကို အားပေးပြီး ပိုတက်ဆီယမ် (K) မှာ အပင်ပိုးမွှား ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိမှု၊ အပွင့်အသီးကြီးထွားအရည်ရွှမ်း၊ အရသာရှိမှုကို အားပေးပါသည်။

ဈေးကွက်တွင် အလွယ်တကူ ဝယ်ယူရရှိနိုင်သော ဓာတ်မြေသြဇာများမှာ ယူးရီးယားပုလဲမြေသြဇာ (N-46%)၊ တီဆူပါ မြေသြဇာ (P_2O_5 45%)၊ ပိုတက်ရှ် မြေသြဇာ (K_2O 63 %) ဖြစ်ကြပါသည်။ ၎င်းအပြင် N:P:K ၃မျိုးကို အချိုးအမျိုးမျိုး ပေါင်းစပ်ထားသော မြေသြဇာများ (Compound Fertilizers)၊ တစ်ချို့ ရောင်းချသူများက N: P: K ကို S ပေါင်းစပ်၍လည်းကောင်း၊ တစ်ဖြည်းဖြည်းစုပ်ယူ စားသုံး နိုင်သော အလုံးအခဲပုံစံ (Slow released Fertilizer) အဖြစ်လည်းကောင်း ထုတ်လုပ် ရောင်းချကြပါသည်။

အမိုနီယမ် နိုက်ထရိတ်၊ အမိုနီယမ်ဆာလဖိတ်၊ ပိုတက်ဆီယမ်နိုက်ထရိတ်၊ ပိုတက်ဆီယမ်ဆာလဖိတ် မြေသြဇာများလည်း အသုံးပြုကြပါသည်။

ဖော်ပြပါ ဓာတ်မြေဩဇာအမျိုးအစားများထဲမှ **N:P:K** သုံးမျိုးလုံးပေါင်းစပ်ထားသောမြေဩဇာကို အသုံးပြုသင့်ပါသည်။ ရှေးယခင်က စိုက်ပျိုးသူများသည် မြေတွင်မည်သည့်ဓာတ်မြေဩဇာမျှ မထည့်ဘဲ သီးနှံပင်ကို စိုက်ပျိုးရာ၌ ရာသီဥတု မဖောက်ပြန်ပါက နှစ်ပေါင်း (၁၀၀)စိုက်ပျိုးသော်လည်း အထွက်နှုန်းမှာ ကွာခြားမှုမရှိပေ။ သို့သော် အထွက်နှုန်း နည်းပါသည်။



ထိုစိုက်ပျိုးမြေကို နိုက်ထရိုဂျင် (N) မြေဩဇာ တစ်မျိုးထဲထည့်သွင်းစိုက်ပျိုးပါက ပထမတစ်နှစ်၊ နှစ်နှစ်တွင် သီးနှံအထွက်နှုန်း အလွန်တိုးတက်သွားသော်လည်း နှစ်စဉ် (N) တစ်မျိုးထဲထည့်သွင်းခြင်းဖြင့် မြေအချဉ်ဓာတ်ပေါက်ပြီး မြေသားပျက်စီးစေခြင်းများကြောင့် နောက်ပိုင်းတွင် မည်မျှပင် (N) ကို ထည့်စေကာမူ သီးနှံအထွက်နှုန်း တိုးမလာတော့ဘဲ သီးထွက်ကျဆင်းသွားပါသည်။

ငှင်းစိုက်မျိုးမြေကိုပင် N: P: K (၃)မျိုးစလုံးပါဝင်အောင် မြေဩဇာကိုထည့်သွင်းအသုံးပြုခြင်းဖြင့် သီးနှံ၏ အထွက်နှုန်း တိုးတက်မှုကိုရရှိစေသည့်အပြင် နှစ်စဉ်အထွက်နှုန်းကွာခြားမှုမဖြစ်စေတော့ဘဲ မြေဆီလွှာကို ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ပါသည်။

မြေဩဇာသုံးစွဲမှုတွင် ဟင်းသီးဟင်းရွက် အမျိုးအစားအလိုက် နိုက်ထရိုဂျင် (N) လိုအပ်ချက်မတူညီသဖြင့် ချင့်ချိန်သုံးစွဲနိုင်ရန် အောက်ပါဇယားဖြင့် ဖော်ပြပါသည်။ (၄ပေx၂၀ပေ တွင်နိုက်ထရိုဂျင်လိုအပ်ချက်ကို ယူရီးယားမြေဩဇာ (N-46%)ဖြင့် တွက်ချက်ထားပါသည်။)

(အလွန်နည်း) 40 gm	(အနည်းငယ်) 80-115 gm	(အသင့်အတင့်) 150-180 gm	(များ) 235-335 gm	(အလွန်များ) 365 gm
မုန်လာဥနီ ကြက်သွန်ဖြူ မုန်လာဥဖြူ ပဲမျိုးစုံ	ကညွတ် ဘူး ဖရုံသခွား သခွား နိုက်ကိုဥ ရုံးပတီ ကြက်သွန် မြေပဲ ပဲကြီး ခရမ်းချဉ်	ဟင်းနုနွယ် ဘရိုကိုလီ ဂေါ်ဖီထုပ် ပန်းဂေါ်ဖီ ပိန်းဥပင် ရေတံချို ရေတံ ကိုက်လန် ဆလတ် ရွှေဖရုံ Spinach သကြားပြောင်း ကန်စွန်းဥ ဖရဲသီး ခရမ်းသီး ခရမ်းကစော့သီး ကြက်ဟင်းခါး	သကြားမုန်လာ ကွမ်းသီးသဏ္ဍာန် ဂေါ်ဖီထုပ် တရုတ်နံနံ တရုတ်ကြက်သွန် မြိတ် (Leek) အာလူး Spinach Beet သခွားမွှေး	မုန်ညင်းထုပ် မုန်ညင်းစိမ်း မုန်ညင်းဖြူ

ပေါ်ပြူပါ ဇယားအရ အိမ်ခြံဝင်းတွင် စိုက်ပျိုးသော အိမ်ရှင်မများအဖို့ နိုက်ထရိုဂျင် (N) အနည်းငယ်သာ လိုအပ်သော သီးနှံအတွက် မိမိ၏ အိမ်ခြံတွင်ပြုလုပ်သော သဘာဝ မြေဆွေးများများနှင့် ပေါ်ပြူပါ ပဲဖတ်၊ နမ်းဖတ် မြေသြဇာရည်နှင့်ပင် လုံလောက်ပါသည်။ အသင့်အတင့် လိုအပ်သော သီးနှံအတွက် N:P:K 15:15:15 ဖြည့်စွက်ပေးပြီး လိုအပ်ချက် အလွန်များသော သီးနှံကိုသာ ပုလဲယူရီးယား (N) ဓာတ်မြေသြဇာကို ဖြည့်စွက်သုံးစွဲ သင့်ပါသည်။

ဤနေရာတွင် ဓာတ်မြေသြဇာနှင့် သီးနှံစိုက်ပျိုးရေး တွဲစပ်နေရအုံးမည့် အခြေအနေကို တင်ပြလိုပါသည်။

လူတို့သည် မိမိတို့၏ ကျန်းမာရေးအတွက် လိုအပ်သော သတ္တုဓာတ်ဆားဓါတ်များ ထဲမှ ဥပမာ ဆိုဒီယမ်ကလိုရိုက် Na Cl အိမ်သုံးဆားကို အိုင်အိုဒင်းဖြည့်စွက်လျက် ခန့်စဉ်နှင့်အမျှ အနည်းငယ်စားသုံးပေးရပေမည်။

ထိုနည်းတူစွာပင် ဆားခါးကို ရံဖန်ရံခါ ဝမ်းနုတ်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ ယမ်းစိမ်းကို သားငါးများ တာရှည်ခံရာတွင်လည်းကောင်း၊ တစ်ချို့က ချဉ်ရေ (Souce) တွင်ထည့်သွင်း၍ လည်းကောင်း အနည်းငယ်ထည့်သုံးကြပေမည်။ တန်ဆေးလွန်ဘေးဖြစ်ပါသည်။

ပဲဖတ်၊ နမ်းဖတ် မြေသြဇာရည်တွင် ထည့်သွင်းထားသော ယမ်းစိမ်း (KNO_3) သည် N နှင့် K (၂)မျိုးစလုံး ပါဝင်ပြီး ရေတွင်ပျော်ဝင်လွယ်သော မြေသြဇာဖြစ်ပါသည်။ နိုက်ထရိတ် ion (NO_3^-) ပုံစံဖြင့် အပင်ကစုပ်ယူရရှိစေပြီး၊ ပင်ပိုင်းဆိုင်ရာလွန်ကဲစွာ ကြီးထွားမှု မဖြစ်စေဘဲ၊ သီးနှံသက်တမ်းတလျှောက် (N) ကို မျှတစွာ ရရှိစေပါသည်။ သို့သော် ဈေးနှုန်းအနည်းငယ်ကြီးပါသည်။

နောက်ဓာတ်မြေသြဇာတစ်ခုမှာ စိုက်ပျိုးသူများအတွက် ဈေးသက်သာပြီး အများဆုံး အသုံးပြုနေသော ယူရီးယား ပုလဲမြေသြဇာ ဖြစ်ပါသည်။ အမိုးနီးယမ် ion (NH_4^+) ပုံစံဖြင့် အပင်ကစုပ်ယူရရှိစေပြီး တုံ့ပြန်မှုလွန်ကဲစွာ ဖြစ်ပေါ်စေခြင်း၊ အသုံးပြုမှုများလွန်းပါက အပင်ဟုန်ပြီး အသီးမလိုက်ဘဲ ဖြစ်နေခြင်း။ အပင်ကြံ့ခိုင်မှု မရှိတော့ဘဲ ပိုးမွှားရောဂါ အလွယ်တကူ ကျရောက်ခြင်းကို ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။

အရွက်စားရက်တိုသီးနှံ စိုက်ရာတွင် ယူရီးယား အသုံးပြုနှုန်း များလွန်းပါက၊ အရွက်များကြီးထွားမှုနှုန်း အလွန်များသော်လည်း မာဆတ်ပြီး၊ အရသာမှာလည်း နူးညံ့မှု မရှိပါ။ ဟင်းရွက်များ ပုပ်ရိလွယ်ပြီး၊ အမိုးနီးယား အနံ့ထွက်ကာ အနံ့ဆိုးစေပါသည်။ လူ့အတွက်အန္တရာယ်လည်း ရှိနိုင်ပါသည်။

တစ်ချို့ စိုက်ပျိုးသူများက သဘာဝမြေဆွေး ထည့်သွင်းမှုမရှိ သလောက်နည်းပြီး၊ ဘက်စုံ ပေါင်းစပ်ထားသော N :P:K မြေဩဇာအသုံးပြုမှုလည်း မရှိတတ်ဘဲ၊ ဈေးသက်သာသော ပုလဲယူရီးယား တမျိုးတည်းကိုသာ အသုံးပြုနေကြပါသည်။

ထိုအခါ မိမိစိုက်ပျိုးထားသော မြေအခြေအနေပျက်သုန်း၍ မြေအချဉ်ဓာတ်များလာပြီး သီးနှံအထွက်နှုန်းကိုလည်း ထိခိုက်လာသည့်အပြင် နောက်ထပ် စိုက်ပျိုးလိုသည့် သီးနှံများ မဖြစ်ထွန်းတတ်ပေ။

ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးနေသော မြေတွင်အများအားဖြင့် မြေအချဉ်အငံကိန်း PH ၆ မှာ ထိန်းသိမ်းထားသင့်ပြီး၊ မြေ PH ၅.၅ ထက်လျော့ကျသွားပါက အပင်စိုက်ပျိုးရန် မအောင်မြင်တတ်သဖြင့် ၎င်းအခြေအနေတွင် ယူရီးယားကဲ့သို့ မြေချဉ်စေတတ်သော မြေဩဇာတစ်မျိုးတည်းကိုဆက်လက် မသုံးသင့်ပေ။

မြေအချဉ်ဓါတ် ၅.၅အောက်နိမ့် ကျနေသည်ကို ပြုပြင်ရန်၊ အရိုးမှုန့်မြေဩဇာ သို့မဟုတ် ထုံးကျောက်မှုန့် Gypsum ၊ ထုံးမှုန့်($CaCo_3$) ကိုထည့်သွင်း ပေးရန်လိုပါသည်။

မြေအမျိုးအစားအလိုက် တစ်မီတာပတ်လည် (၃.၃ပေပတ်လည်) တွင် မြေ PH ၆.၅ အထိတက်စေနိုင်သည့် ထုံးထည့်ရမည့်နှုန်းကို ဖေါ်ပြပါသည်။

မူလ PH	သဲမြေ gm/Sqm	နုန်းမြေ gm/Sqm	ရွှံ့စေးမြေ gm/Sqm
4.5	190	285	400
5.0	155	235	330
5.5	130	190	260
6.0	118	155	215

ရှင်းအပြင် ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးရာ၌ မြေသားညှံ့ဖျင်းသော မြေအခြေအနေ (ဥပမာ-မြေ၏ PH နိမ့်လွန်းခြင်း) တွင်လည်းကောင်း၊ အမြစ်နက်နက် ဆင်းတတ်သော ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင် (ဥပမာ-ခရမ်းချဉ်) တွင်လည်းကောင်း၊ မြေအာဟာရဓာတ်ရရှိမှု မလုံလောက်လျှင်၊ အရွက်ဖျန်းမြေဩဇာ (Foliar Fertilizers) များကိုလည်း သီးနှံပင်၏ အရွက်မျက်နှာပြင် အားလုံးသို့ ပက်ဖျန်း အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

အစ္စရေးကဲ့သို့ သဲကန္တာရနိုင်ငံတွင် မြေဆီဩဇာချို့တဲ့သော်လည်း၊ ကံကောင်းသည်မှာ KNO_3 ဓာတ်မြေဩဇာပေါများစွာ ရရှိနိုင်သဖြင့် ရေတွင်ဖျော်စပ်၍ အစက်ချရေပေးစနစ်(Drip Irregation) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အရွက်ဖျန်းစနစ်ဖြင့်လည်းကောင်း၊ သီးနှံပင်များကို စိုက်ပျိုးရာ အထူးအောင်မြင်ပါသည်။

အခြေခံအားဖြင့် ပင်ပိုင်းကြီးထွားမှု အကိုင်းအခက်အရွက်အတွက် N: P: K ကို 35:5:5၊ 25:5:5၊ 30:20:10၊ 30:10:10 အသုံးပြု လေ့ရှိပြီး 21:21:21 ကို ပန်းပွင့်စ အချိန်တွင် သုံးနိုင်ပါသည်။ အချိုအသီးကြီးလွန်စေရန် 10:52:17(P) အချိုးအမြင့်ဆုံးကို အသုံးပြုကြပါသည်။ အချို့ထုတ်လုပ်သူများကလည်း မြေအချဉ်ဓါတ်များသော မြေတွင် စိုက်ပျိုးလျှင် ကယ်ဆီယမ်နှင့် ဘိုရွန် (ဥပမာ- Ca:B 7:2) ကို အရွက်ဖျန်း မြေဩဇာ အဖြစ် ရောင်းချကြပါသည်။

နောက်ထပ်ဓာတ်မြေဩဇာ မဖြစ်မနေ သုံးစွဲရသည့်အကြောင်းရင်းတစ်ခုမှာ တစ်ချို့နိုင်ငံများတွင် ဥပမာ-ကိုရီးယားနိုင်ငံတွင် ဆောင်းရာသီ ဒီဇင်ဘာလမှ ဖေဖော်ဝါရီလ အထိ ဆီးနှင်းများကျရောက်သဖြင့် မစိုက်ပျိုးနိုင်ခြင်း၊ နွေရာသီတွင်လည်း ပူ၍၊ စိုထိုင်းဆမြင့်လွန်းခြင်း၊ မိုးသည်းထန်စွာ ရွာတတ်ခြင်းများကြောင့် စိုက်ပျိုးရန် ခက်ခဲခြင်း၊ ရှင်းအပြင် စိုက်ပျိုးမြေများမှာ အပင်အတွက်

လိုအပ်သော အာဟာရဓာတ်အလွန် နည်းသည့် နမ်းဖတ်ကျောက်မြေ (granite soil) ဒေသများလွန်းခြင်းစသည်တို့ကြောင့် မြေဧရိယာကျဉ်းကျဉ်း (Intensive Agriculture) ပုံစံဖြင့် မှန်ခြံကြီးများတွင် ဓာတ်မြေဩဇာနှင့် နည်းပညာမျိုးစုံအသုံးပြု၍ သီးနှံပိုမို ထွက်ရှိအောင် ကြိုးစားထုတ်လုပ်ရပါသည်။ ဥပမာ-မျိုးအုပ်စုတူညီသော အာလူးနှင့် ခရမ်းချဉ်သီးကို ကိုင်းဆက်ပြီး စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် သီးနှံ(၂)မျိုးစလုံးကို ရရှိစေပါသည်။

နည်းပညာအသုံးပြု၍ သီးနှံထုတ်လုပ်မှုတွင် အာဟာရဖျော်ရည်ဖြင့် စီးပွားဖြစ် စိုက်ပျိုးသည့်နည်းစနစ် (Hydroponic Culture)လည်း တစ်ခုအပါအဝင် ဖြစ်ပါသည်။ ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင်ကို အာဟာရဖျော်ရည်ဖြင့် စိုက်ပျိုးရာတွင် အခြေခံအားဖြင့် လိုအပ် သော ဓါတုဓာတ်ဆားများမှာ၊ အမိုနီယမ်ဆာလဖိတ် $(NH_4)_2 SO_4$၊ ပိုတက်ဆီယမ် နိုက်ထရိတ် (KNO_3)၊ ကယ်လဆီယမ်နိုက်ထရိတ် $Ca(NO_3)_2$၊ မိုနိုပိုတက်ဆီယမ်ဖေါ့ စဖိတ်KH_2PO_4၊ မဂ္ဂနီဆီယမ်ဆာလဖိတ် $(Mg SO_4 7H_2O)$၊ ဗိုရစ်အက်ဆစ် $H_3 BO_3$၊ ကော့ပါးဆာလဖိတ် $(Cu SO_4 5H_2O)$၊ ဖဲရပ်ဆာလဖိတ် $(Fe SO_4 7H_2O)$၊ မင်းဂနီး ကလိုရိုဒ် $(Mn cl_2 4H_2O)$၊ ဇင့်ဆာလဖိတ် $(Zn SO_4 7H_2O)$၊ အမိုနီယမ်မိုလီဒိတ် $\{(NH_4)_6 MO_7 O_{24}\}$စသည်တို့ကို သီးနှံပင်လိုအပ်သည့် ဓာတ်စင်ပြင်းအား ဥပမာရေလီတာ ၁၀၀ တွင် (ဂရမ်)အတိုင်းအတာဖြင့် အချိုးအစားအတိုင်း ဖေါ်စပ်ပေးရပါသည်။

ဤနည်းစနစ်ကို အသုံးပြုခြင်း ဖြင့် ထွက်ရှိလာသော သီးနှံသည် မြေပေါ်တွင် စိုက်ပျိုးသကဲ့သို့ ပိုးမွှားရောဂါသတ်ဆေးများ အသုံးပြုရန် မလိုအပ်သဖြင့် ပိုးသတ်ဆေး ဓာတ်ကြွင်းအာနိသင်ကိုရှောင်ဖယ်ပြီး ဖြစ်သလို၊ ရူပါမတ်ကက် ခေါ်င်မိုး ပေါ်နေရာကျဉ်းကျဉ်းမှာပင် စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ပြီး သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးစရိတ် ကုန်ကျရန်မလိုဘဲ ဆိုင်ပေါ်တင် ရောင်းချနိုင်သည်ဟု ဆိုပါသည်။

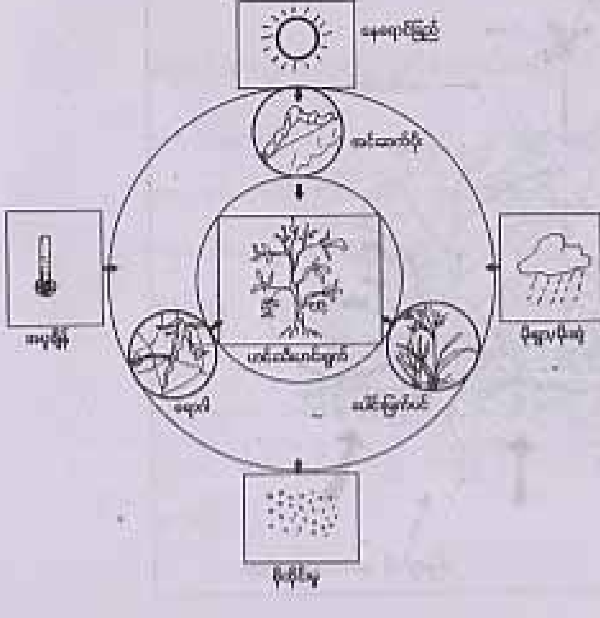
အာဟာရဖျော်ရည်ဖြင့်ဆလတ်ပင်များကိုစီးပွားဖြစ် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ပုံ

ဖော်ပြခဲ့သည့်အတိုင်း သီးနှံထုတ်လုပ်မှုတိုင်းတွင် လုံးဝသဘာဝ မြေဩဇာများဖြင့် စိုက်ပျိုးသောခြံ (Organic Farms) ပုံစံကဲ့သို့ စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်နိုင်ရန်မှာ မြေတစ်ခုကို သီးနှံစိုက်ပျိုးရာတွင် မြေဆွေးသစ်ရွက်ဆွေး နွားချေးဆွေး များကိုနှစ်ပေါင်းမြောက်များစွာ ထည့်သွင်းလာမှသာ ရရှိနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ စီးပွားဖြစ် သီးနှံရိက္ခာ ထုတ်လုပ်ရာတွင် ဓာတ်မြေဩဇာကို ထည့်သွင်း အသုံးပြုနေရအုံးမည် ဖြစ်ပါသည်။

အင်္ဂလန်နိုင်ငံတွင် သဘာဝမြေဩဇာ စိုက်ခင်း (Organic Farms) များကို လွန်ခဲ့သော အနှစ် (၂၀) ကပင် ကြိုးပမ်းခဲ့ရာတွင် ယခုအထိ ယာခင်းများမှာ ၄%ခန့်သာ သဘာဝစိုက်ခင်းကို အောင်မြင်စွာ ချိတက်နိုင်သေးသည်ဟု ဆိုပါသည်။

အိမ်ခြံဝင်းမှာ စိုက်ပျိုးသော ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးမှုစနစ်သာလျှင် သဘာဝသစ်ဆွေး မြေဆွေးများကို မြောက်များစွာ အသုံးပြု၍ ရက်လနှစ်များကြာလာလျှင် ဓာတ်မြေဩဇာမသုံးဘဲ စိုက်ပျိုးသွားနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

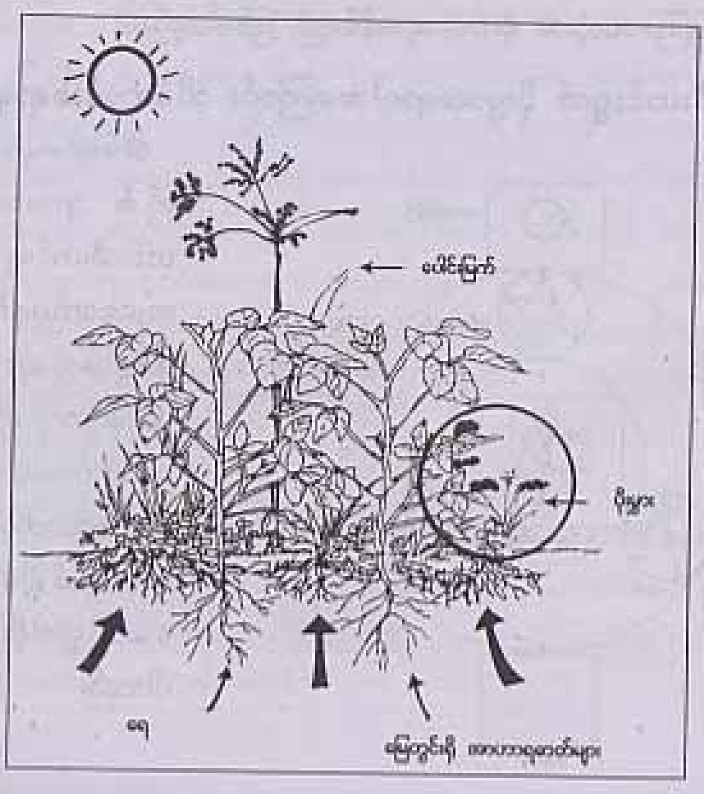
ဟင်းသီးဟင်းရွက် ပိုးမွှားရောဂါအကြောင်း သိကောင်းစရာများ



အိမ်ရှင်မများအနေဖြင့် မိမိတို့၏ သားသမီးငယ်များကို ဟင်းသီးဟင်းရွက် ပိုးမွှားရောဂါ ကျရောက်မှုနှင့် ပတ်သက်၍ အလွယ်ကူဆုံး ရှင်းပြနိုင်ရန် ရုပ်ပုံနှင့်တကွ လွယ်ကူစွာသရုပ်ပြ ရေးဆွဲထားပါသည်။ တစ်ချိန်တွင် ၎င်းတို့ကိုယ်တိုင် ထိရောက်သော ကာကွယ်နှိမ်နင်းမှုများကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။

(၁) ပေါင်းမြက်များကြောင့် အကျိုးထိခိုက်မှု

- ပေါင်းမြက်ပင်သည် ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့်အတူ နေရောင်နှင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်ကို ယှဉ်ပြိုင်လုယူသည်။
- ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့်အတူ မြေတွင်းရှိ အာဟာရဓာတ်များနှင့် ရေကို ယှဉ်ပြိုင်လုယူသည်။
- ပေါင်းမြက်ပင်တွင် ပိုးမွှားရောဂါရှိနေခြင်းဖြင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်သို့ ကူးစက်ကျရောက်စေသည့် အလှည့်ကျလက်ခံပင် (Alternate Host) ဖြစ်သည်။
- နေရောင်နှင့် အာဟာရဓာတ်ကို ယှဉ်ပြိုင်လုယူသဖြင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက် အထွက်နှုန်းကို ကျဆင်းစေပါသည်။



ပေါင်းမြက်ပင် နှိမ်နင်းနည်းအမျိုးမျိုး

- ရေသောက်ကျဉ်းလျှင် လက်နှင့်ဆွဲနုတ်ပစ်နိုင်ပါသည်။ အကြိမ်ကြိမ် ပေါင်းမြက်ကို နုတ်ရှင်းပစ်ရန် လိုပါသည်။
- ပေါက်ပြားဖြင့် စိုက်ဘောင်ကို မြေဆွပေး၍ ပေါင်းမြက်ကို ကောက်ယူခြင်း ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။
- ကောက်ရိုးခြောက်များဖြင့် 2"-3" ထုအောင် အပင်ခြေတွင် ဖုံးပေးခြင်းဖြင့် ပေါင်းမြက်ပေါက်ပွားမှုကို သက်သာစေပါသည်။
- စိုက်ပျိုးဘောင်ကို ပလပ်စတစ်အမဲအုပ်ပေးပြီး သီးနှံပင်နေရာသာ ကွက်ဖေါက်ပေးထားခြင်းဖြင့် ပေါင်းမြက်မပေါက်ပွားနိုင်ပါ။

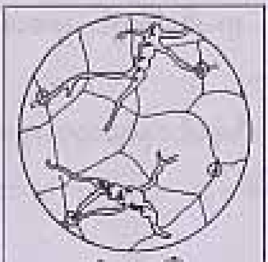
(၂) **ရောဂါများကြောင့် အကျိုးထိခိုက်နိုင်မှု**

- ဟင်းသီးဟင်းရွက်အထွက်နှုန်းကို ကျဆင်းစေနိုင်ပါသည်။
- ဟင်းသီးဟင်းရွက်၏ အရည်အသွေး ကျဆင်းနိုင်ပါသည်။

ရောဂါအလွယ်တကူ ဝင်ရောက်စေနိုင်သော အကြောင်းအချက်များမှာ

- အပင်အတွက် လိုအပ်သော သတ္တုဓာတ်၊ ဆားဓာတ်၊ များလွန်းခြင်းကြောင့် အပင်ကို အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေခြင်း၊ နည်းလွန်းခြင်းကြောင့် အပင်လိုခြင်းဖြစ်ပြီး ရောဂါအလွယ်တကူ ဝင်နိုင်ပါသည်။
- အပင်အား ရေခြောက်စေခြင်း၊ ရေများလွန်းစေခြင်းစသည့် အခြေအနေများတွင် ရောဂါလွယ်ကူစွာ ဝင်ရောက်နိုင်ပါသည်။
- အပင်များ ဒဏ်ရာရရှိခြင်းမှတဆင့် ရောဂါဝင်ရောက်နိုင်သည်။ (ဥပမာ-မိုးပေါက်ရိုက်၍ မြေကြီးသဲမှုန်များ အပင်အား ထိမှန်ပြီး ဒဏ်ရာ ရစေခြင်း)

- ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေဖြစ်သော မိုးအုံ့ဆိုင်းနေခြင်း၊ အစိုဓာတ်၊ အပူချိန် ပြောင်းလဲဖြစ်ပေါ်ခြင်းအခြေအနေတွင် ရောဂါပွားများ ပျံ့နှံ့မှု ပိုမို၍ အခွင့်သာ စေပါသည်။
- အသုံးပြုသော ကိရိယာတန်ဆာပလာများမှတဆင့် ဝင်ရောက်နိုင်သည်။

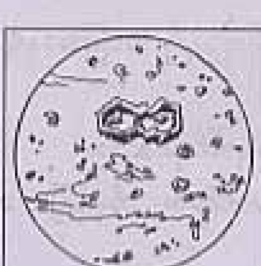


fungus (မှို)

ရောဂါဖြစ်စေသော မှိုသက်ရှိသည် မှိုမျှင်များ(mycelium)၊ မှိုစပိုးများ (spoles) ထုတ်လုပ်ပြီး၊ အပင်တစ်ရှူးများသို့ ပျံ့နှံ့၍ ပုပ်ခြင်း (rot)၊ ညှိုး သေစေခြင်း (Damping Off)၊ အစက်အပျောက် များ(spots)၊ လောင်မီးရောဂါ (blight)၊ ဖားဥ မှိုစွဲခြင်း (mildew)၊ ကင်ကာရောဂါ (canker disease) ဖြစ်စေပါသည်။

ရောဂါဖြစ်စေ သက်ရှိသည် မိုးပေါက် ရိုက်ခြင်း၊ ပိုးကိုက်ခြင်း စသည်ဖြင့် အပင်မှ ရရှိထား သော ဒဏ်ရာများမှတဆင့် တစ်ရှူး များသို့ ဝင်ရောက်၍ ဆဲလ်များကို ချေဖျက် ပစ်ခြင်းကြောင့် ပုပ်ရိခြင်း (rot) ကို အများဆုံး ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။

bacteria (ဘက်တီးရီးယား)

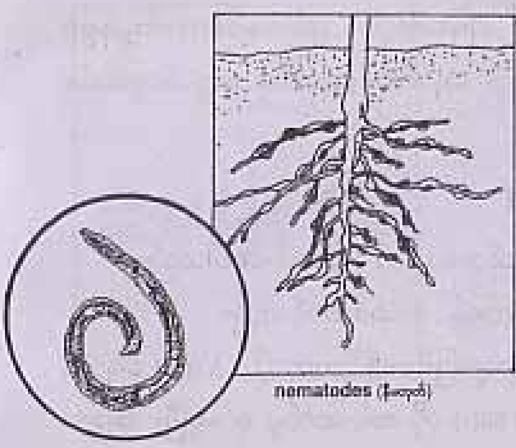


virus (ဗိုင်းရပ်စ်)

မှိုနှင့်ဘက်တီးရီးယားကဲ့သို့ သာမန်အနု ကြည့်မှန် ဘီလူးဖြင့် မမြင်နိုင်ဘဲ၊ အဆပေါင်း များစွာ ချဲ့ထားသော အီလက်ထရွန် မိုက်ခရိုစကုပ် (Electron microscope) နှင့်သာလျှင် မြင်ရပါသည်။ စုပ်စားပိုးများ ဥပမာ ဖြတ်ပိုးမှတစ်ဆင့် (သို့မဟုတ်)

ကိရိယာတန်ဆာပလာ များမှ တဆင့်၊ ရောဂါကျနေသော အပင်ရည် (Plant sap) များကို အခြားအပင်သို့ကူးစက်စေနိုင်ပါသည်။

Virus ရောဂါကြောင့် အပင်ပုနေခြင်း။ အရောင်ပျက်ခြင်း။ အရွက်တွန့်နေခြင်း။ အပွင့်အသီးပုံပျက်ခြင်းများကို ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။



nematodes (နီမတုတ်)

သာမန် မိုက်ခရိုစကုပ်ဖြင့် ကြည့်လျှင်၊ အမြစ် များတွင် သန်ကောင်ကဲ့သို့ တွေ့ရပြီး ၎င်းတို့ တိုက်ခိုက်ခြင်းကြောင့် အမြစ်တွင် အဖုများ ဖြစ်နေခြင်း၊ အမြစ်များ သေကြေပျက်စီးခြင်းကြောင့် အပင်ကိုညှိုးသေစေပါသည်။

ရောဂါနှိမ်နင်းနည်းအမျိုးမျိုး

- ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသည်ဟု ထောက်ခံထားသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်အမယ်များကို ရွေးချယ်ပါ။
- ရောဂါကင်းသည်ဟု ထောက်ခံထားသော မျိုးစေ့များကို ဝယ်ပါ။ (နာမည်ရှိသော မျိုးစေ့ကုမ္ပဏီမှ မျိုးစေ့များသည် မျိုးစေ့ဆောင်ရောဂါအတွက် မျိုးစေ့စိမ်ဆေး (seed treatment) ပြုလုပ်ပြီး ဖြစ်သည်။)
- သီးနှံအလှည့်ကျ စိုက်ပါ (ဥပမာ-ပထမသီးနှံ သခွား၊ ဒုတိယသီးနှံ ပဲတောင့်ရှည်၊ တတိယသီးနှံ ကြက်ဟင်းခါး)

စိုက်ပျိုးသည့်မြေကို ပိုးသန့်စင်ပါ (အိမ်ခြံဝင်းတွင် စိုက်ပျိုးရာ၌ မီးရှို့ရန် အားမပေးသဖြင့်၊ မြေဆောင်ကို ရေနွေးပူလောင်းပါ။)

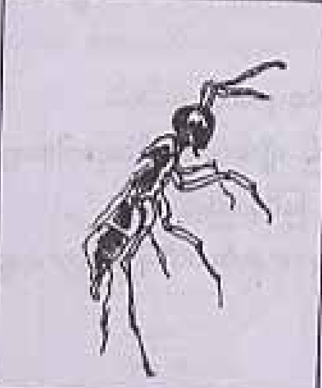
အိမ်ခြံကို အမြဲတန်း သန့်ရှင်းနေအောင် အလေ့အကျင့်လုပ်ပေးပါ။ ပေါင်းမြက်များရှင်းလင်းနေလျှင်၊ ရောဂါသယ်ဆောင်သော အင်းဆက်များ ခိုအောင်းရန် နေရာမရှိနိုင်တော့ပါ။

ဘက်စုံအာဟာရစုံ ပြုပြင်ထားသော မြေပေါ်တွင် နည်းစနစ်ကောင်းမွန်စွာ စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် အပင်ကို သန်စွမ်းစေပြီး ရောဂါဝင်ရောက်မှု မလွယ်ကူစေပါ။

၃) ပိုးမွှားကြောင့် အကျိုးထိခိုက်နိုင်မှု

ဟင်းသီးဟင်းရွက်အထွက်နှုန်းနှင့် အရည်အသွေးကို ကျဆင်းစေပါသည်။
သီးနှံပင်နှင့် လူများအား ရောဂါကူးစက်ရန် သယ်ဆောင်သည်။
(သီးထိုးယင်မှ လူအားဝမ်းပျက်ဝမ်းလျှောဖြစ်စေနိုင်သကဲ့သို့ Virus ရောဂါကျရောက်နေသော အပင်ရည် (Plant sap) ကို အင်းဆက်မှ စုပ်ယူပြီး အခြားအပင်သို့ ကူးစက်ခြင်းဖြင့် သယ်ဆောင်ပါသည်။

ဟင်းသီးဟင်းရွက်တွင် ကျရောက်သော အဓိက ပိုးမွှားများမှာ



ပုရွက်ဆိတ် (Ant)

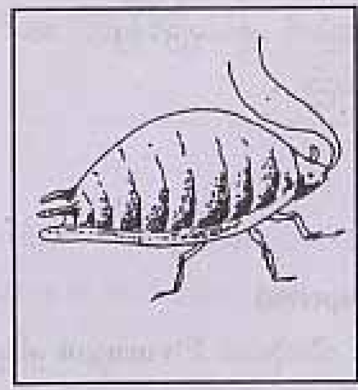
(Hymenoptera)

ပုရွက်ဆိတ်သည် မျိုးစေ့အပင်ပေါက်ရာတွင် အထူးဖျက်စီးလေ့ရှိသဖြင့် ပျိုးဘန်းတင်ခုံများ၏ ခြေထောက်များတွင်၊ အဝတ်စကို ဒီဇယ်ဆွတ်၍ ပတ်ပေးပါ၊ အမြဲတမ်းစောင့်ကြည့်သည့် အလေ့အထပြုလုပ်ပေးပါ။ (၎င်းအုပ်စုတွင် ပါဝင်သော ပျားများသည် ပျားရည်ထုတ်လုပ်ခြင်းဖြင့် လူကိုအကျိုးပြုသည်။ ထို့အတူ

နဂျီကောင်များသည် အင်းဆက်ဖျက်ပိုးဥများတွင် ဥချ အကောင်ပေါက်စေပြီး ဖျက်ပိုးများ၏ ပိုးဥများကို စားသောက်ခြင်းဖြင့် အကျိုးပြု၏)

ပျများ (Aphids)

(Homoptera)

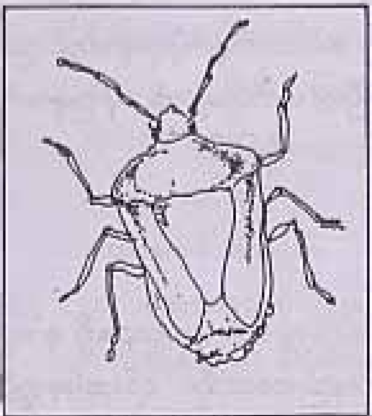


ပျများသည် ဟင်းသီးဟင်းရွက်၏ အပင်ရည်ကို စုပ်ယူခြင်းဖြင့် အပင်အားနည်းစေသည်။ ၎င်းအုပ်စုတွင် ဖြုတ်ပိုး(Hopper)၊ ဒက်ပိုး(Mealy bug)များပါဝင်ပါသည်။ ၎င်းတို့၏ ဖင်မှ အချိုရည်ထွက်သဖြင့် ပုရွက်ဆိတ်တက်ပြီး အပင်ကိုလည်း ညစ်ပေစေသည်။ ထို့အပြင် ၎င်းတို့သည် အပင် Virus ရောဂါအား သယ်ဆောင်သော အင်းဆက်များဖြစ်ပါသည်။

လေးပိုး (Thrips)

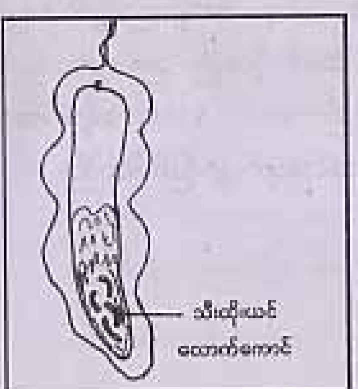
(Thysanoptera)

လေးပိုးများကို (၁၀)ဆမျှချဲ့နိုင်သော လက်ကိုင်မှန်ဘီလူးဖြင့် ကြည့်လျှင် သေချာစွာမြင်ရပါသည်။ အပင်ရည်ကို စုပ်ယူသဖြင့် အပင်အားနည်းစေပါသည်။



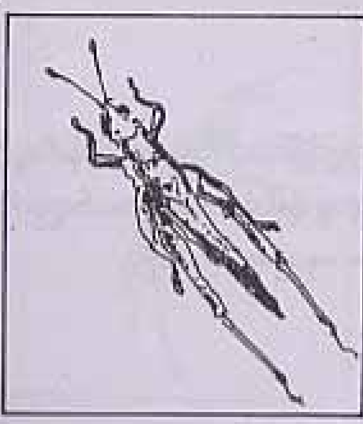
အစိမ်းရောင်ဂျပိုး (Green Soldier Bug) (Nemiptera)

၎င်းတို့သည် အပင်ရည်ကို စုပ်ယူခြင်းဖြင့် အပင်အားနည်းသွားစေပါသည်။



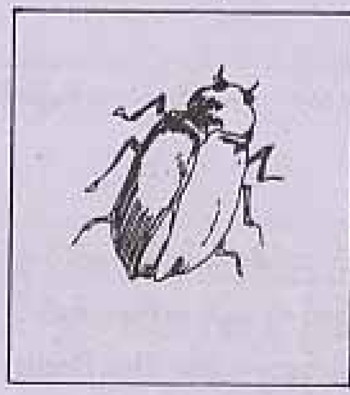
သီးထိုးယင် Fly (Diptera)

သီးကင်းနုနယ်စဉ်တွင် သီးထိုးယင် Fly maggot ဖင်မှ ဆူးတံဖြင့် အသီးထဲသို့ ထိုးသွင်း၍ ဥအုချသည်။ ဥမှ ပေါက်လာသော လောက်ကောင်များက အသီးတွင်း လိုက်စား၍ ဖျက်ဆီးသည်။ သီးကင်းစတင်ချိန်မှာ အိတ်စွပ်ပေးခြင်းဖြင့် ကာကွယ်နိုင်ပါသည်။



နှံကောင် (Grass Hopper) (Orthoptera)

သီးနှံပင်၏ အရွက်နုများကို ကိုက်ဖြတ်စားခြင်း ဖြင့် ဖျက်ဆီးသည်။



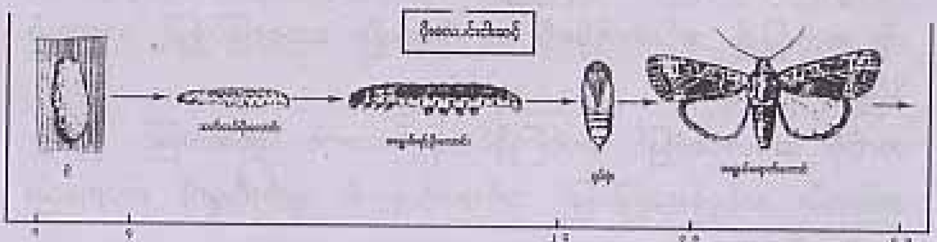
လိပ်ခုံးကျိုင်း (Beetles) (Coleoptera)

တစ်ချို့သည် အရွက်များ (ဥပမာ-ဘူး၊ ဖရုံ) ကို စက်ဝိုင်းသဏ္ဍာန်ကိုက်ဖြတ်ခြင်းဖြင့်၊ အရွက်ပေါက်များဖြစ်စေသည်။ ဖျက်ဆီးမှုများလျှင်၊ အရွက်များ ဝါလာစေပါသည်။

အချို့သည် သီးနှံပင်တွင် ကျရောက်သော ပျိုး များကို စားသောက်ခြင်းဖြင့် လူအား အကျိုးပြုသည်။

လိပ်ပြာ၊ ဖလံတို့၏ ပိုးလောက်ကောင်များ

Lava of butterflies and moths (Lepidoptera)



လိပ်ပြာ၊ ဖလံများသည် ဟင်းသီးဟင်းရွက်၊ ပန်းမန်သီးနှံများ ဝတ်မှုန်ကူးရာတွင် ကူညီသည်။ အချို့သည် လူတို့အတွက် ပိုးချည်များကို ထုတ်လုပ်ပေးခြင်းဖြင့် ကူညီပါသည်။

၎င်းတို့၏ ပိုးလောက်ကောင်များအဆင့်တိုင်းတွင် လူတို့ စိုက်ပျိုးထားသော သီးနှံများကို ဖျက်ဆီးကြပါသည်။

ပိုးမွှားနှိမ်နင်းနည်းအမျိုးမျိုး

- ပိုးမွှားဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသည်ဟု ထောက်ခံထားသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်မျိုးကို ဝယ်စိုက်ပါ။
- လက်နှင့် ကောက်ယူဖျက်ဆီးပစ်ပါ။
- ကြားသီးနှံစိုက်ပျိုးပါ (ဥပမာ-ဂေါ်ဖီနှင့် ခရမ်းချဉ် ညှပ်စိုက်ခြင်းဖြင့်၊ ဂေါ်ဖီတွင် ဖျက်ဆီးသော ဂေါ်ဖီထွာကောင်သည် ခရမ်းချဉ်ပင်ကို မနှစ်သက်မဖျက်ဆီးပါ)
- အချိန်လွှဲ၍ စိုက်ပျိုးပါ (ဥပမာ-မုန်ညင်းရွက်ဖေါက်လေးကျိုင်း Flea Beetle အများဆုံး ကျရောက်သော ဖေဖေါ်ဝါရီနောက်ပိုင်းကို ချဉ်ပေါင်ပင် လွှဲစိုက်ပေးပါ)
- သဘာဝမှာ သားရဲကောင်များ၊ ကပ်ပါးကောင်များမှ အင်းဆက်အချင်းချင်း စားသုံးခြင်းဖြင့် ပျက်စီးစေခြင်း၊ အတိုင်းအတာတစ်ခုအထိ သီးနှံပျက်စီးခြင်းမှ ကာကွယ်ပေး၏။
(အချို့က သားရဲအင်းဆက်အသုံးပြုခြင်း၊ အချို့က ဘက်တီးရီးယား၊ မှို ဗိုင်းရပ်(စ်)ကို အသုံးပြု၍ အင်းဆက်ပိုးကို ရောဂါရစေပြီး သေစေခြင်းဖြင့် ကာကွယ်နှိမ်နင်းကြပါသည်။)
- ဘက်စုံ၊ အာဟာရစုံဖြင့် အပင်ကြံ့ခိုင်သန်စွမ်းအောင် ပြုစုထားခြင်း၊ ခြံအား အမြဲတမ်း သန့်ရှင်းစေခြင်းဖြင့် အင်းဆက်များ၏ ဖျက်ဆီးမှုကို လျော့နည်းစေပါသည်။
- လိုအပ်လျှင် အပင်မှ ထုတ်လုပ်သော ပိုးသတ်ဆေးကို အသုံးပြုပါ။ ၎င်းဆေးနှင့် မနိုင်မှသာ ဓါတုပိုးသတ်ဆေးကို အသုံးပြုပါ။

ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင်တွင် ပိုးသတ်ဆေးသုံးစွဲခြင်းအတွက် သိကောင်းစရာများ

ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင်သည် ဖေါ်ပြခဲ့ပြီးသည့်အတိုင်း ဓာတ်တိုးဆန့်ကျင်ပစ္စည်း Antioxidant ကြွယ်ဝပြီး နပျိုသက်ရှည်စွာဖြင့် ရောဂါများကိုလည်း ကာကွယ်နှိမ်နင်းနိုင်သည် မရှိမဖြစ် အာဟာရပင်ဖြစ်ကြောင်း သိရှိပြီးဖြစ်ပါသည်။

သို့ပါသော်လည်း တဖက်၌ လူတို့အတွက် အလွန်တစ်ရာ အကျိုးရှိသကဲ့သို့ အခြားတဖက်၌လည်း စိုက်ပျိုးသူများသည် မိမိတို့၏ အတ္တအတွက် မဆင်မခြင် မိုက်မဲစွာဖြင့် ပိုးသတ်ဆေးမျိုးစုံကို သုံးစွဲမိတတ်ကြပါသည်။ ၎င်းအခြေအနေတွင် သီးနှံကို ဂရုတစိုက် အစဥ်သဖြင့် သန့်ရှင်းလတ်ဆတ်စွာ စားသုံးနိုင်ရန် သာမန်ရေဖြင့် ဆေးကြောခြင်းမျှနှင့် စိတ်မချရနိုင်ပေ။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် **အချို့ပိုးသတ်ဆေးအုပ်စုများသည် စိမ့်ဝင် ပျံ့နှံ့သောဆေးများဖြစ်ပြီး ဓာတ်ကြွင်း အာနိသင် မကုန်ဆုံးမီရက်အထိ အသီးအရွက် များတွင် စိမ့်ဝင်နေမည် ဖြစ်ပါသည်။**

ယခုဖော်ပြမည့်အခန်းကဏ္ဍကို အမှန်တကယ် ရေးသားရမည်မှာ အကျဉ်းချုပ် မျှသာဖြစ်သော်လည်း နေ့စဥ်စားသုံးနေရသော ဟင်းအမယ်များဖြစ်ပြီး အလွန်ပင် အရေးကြီးပါသဖြင့် ရှည်လျားစွာ တင်ပြရေးသားရခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

အိမ်ရှင်မများသည် တချိန်ချိန်၌ လူသားများကို အကျိုးပြုသည့် လယ်ယာ ကိုင်းကျွန်းဥယျာဥ် သီးနှံများကို စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်လာကြမည့် မိမိတို့၏ သားသမီး ငယ်လေးများကို ယခုကတည်းကပင် မှန်မြတ်သော စိတ်ဓာတ်၊ မိမိ၏ အတ္တအတွက် ရှေ့တန်းမတင်ဘဲ၊ လူအများတို့၏ ကျန်းမာရေးအကျိုးတရား ရရှိစေရေးတို့ကို အသိဖြင့် ဆင်ခြင်သုံးသပ် လုပ်ဆောင်လာနိုင်အောင်၊ သွန်သင်ဆုံးမ လေ့ကျင့်ပျိုးထောင် ပေးသွားရမှာ ဖြစ်ပါသည်။

ပထမဦးဆုံး သားသမီးများကို သိစေရမည်မှာ ပိုးသတ်ဆေး။ မှိုသတ်ဆေးတိုင်းသည် လူနှင့် သွေးနွေးသတ္တဝါများကို အနည်းနှင့်အများ အဆိပ်သင့်စေနိုင်သည်ကို ပြောပြ ထားရပါမည်။

ပိုးသတ်ဆေးတိုင်း၏ အဆိပ်သင့်မှုနှုန်းကို သေနှုန်း ၅၀ ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။ စမ်းသပ်ကြွက်မြူအကောင် ၁၀၀ မှာ ၅၀ ကို သေစေနိုင်သော ပိုးသတ်ဆေးတွင် ကြွက်၏ ခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန် တစ်ကီလိုဂရမ် (kg) ၌ မီလီဂရမ် (mg) မည်မျှ စားသုံးခြင်းဖြင့် သေစေနိုင်သည်ကို ဖော်ပြခြင်းဖြစ်သည်။

1000 mg = 1 gm 1000 gm = 1kg (1 kg = 2.2 ပေါင် = 60 ကျပ်သား)

ပိုးသတ်ဆေး အဆိပ်ပြင်းထန်မှုကိုအများဆုံး အသုံးပြုခဲ့ကြသော **Monocrotophos** နှင့် တွက်ချက်ပြပါမည်။ ၎င်း၏ သေနှုန်း ၅၀ မှာ 8mg/kg ဖြစ်ပါသည်။

လူတစ်ဦး၏ ကိုယ်အလေးချိန်သည် 50 Kg (၁၁၂ပေါင်) ဆိုပါစို့

1 Kg တွင် (သေနှုန်း ၅၀)သေစေနိုင်သော အဆိပ်ဆေး 8 mg

50 Kg ———————— ?

$$\frac{50\ Kg \times 8mg}{1\ Kg} = 400\ mg$$

ထို့ကြောင့် လူတစ်ဦး၏ အစာအိမ်ထဲသို့ ၎င်းပိုးသတ်ဆေးရည် လက်ဘက်ရည်ဇွန်း တစ်ဇွန်း၏ ၅ပုံ ၁ပုံ ဝင်သွားလျှင်ပင် အလွန်အန္တရာယ်ကြီးမားပါသည်။ ဆေးပြားနှင့် နှိုင်းယှဉ်ပါက ပါရာစီတမော့ဆေးပြားတစ်ပြားမျှနှင့် အန္တရာယ်ကြီးလွန်းပါသည်။

ပိုးသတ်ဆေးအန္တရာယ်ပြင်းထန်မှုနှင့် ပတ်သက်၍ အတွေ့အကြုံတစ်ခုကို တင်ပြလိုပါသည်။ နိုင်ငံတော်ကလည်း လူအတွက် အလွန်အန္တရာယ်ကြီးသော ပိုးသတ်ဆေးများ (ဥပမာ အင်ဒရင်းပိုးသတ်ဆေး)ကို သုံးစွဲခွင့် ပိတ်ပင်လိုက်သည့် အချိန်က စာရေးသူတို့ စိုက်ပျိုးရေးဝန်ထမ်း၊ စိုက်ပျိုးပညာပေးရေးအဖွဲ့များသည် မြို့နယ်၊ ကျေးရွာကွင်းချောင်းများအနှံ့ ကွင်းဆင်းပြီး ပိုးသတ်ဆေးများကို စနစ်တကျ သုံးစွဲပုံနှင့် လက်တွေ့ပြသခဲ့ကြရာတွင် တောင်သူတစ်ဦးမှ ''ယခင်ကသူတို့ သုံးစွဲခဲ့သော အင်ဒရင်းကဲ့သို့သော ပိုးသတ်ဆေးများကို အသုံးပြုရာတွင် ဆေးဖျန်း နော်ဇယ်ခေါင်း ပိတ်နေ၍ ပါးစပ်ဖြင့်မှုတ်ထုတ်လိုက်ရာ ဗိုင်းကနဲ ပစ်လဲသတိမေ့သွားသည်အထိ အလွန်ကောင်းကြောင်း''ကို အားရပါးရ ပြောခဲ့ဘူးပါသည်။ ၎င်းပိုးသတ်ဆေးသည် အလွန်အဆိပ်ပြင်းသည်ကိုသာ သိပြီး၊ အန္တရာယ်ရှိသည်ကို မသိနားမလည်သဖြင့် သို့မဟုတ် ဂရုမစိုက်လိုသဖြင့် ထိုသို့ ပြောဆိုခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ဤနေရာတွင် လူအတွက် အဆိပ်အန္တရာယ် ဖြစ်ပေါ်စေမှုအပေါ် မူတည်ပြီး သေနှုန်း ၅၀ (Lethal Dose) LD 50 အရ ခွဲခြားထားပါသည်။

(၁) 50 mg/kg အောက်မှာရှိသော ပိုးသတ်ဆေးများကို လူအတွက် အလွန် အန္တရာယ်ပြင်းထန်သောအဆင့်ရှိသည့် ပိုးသတ်ဆေး

(၂) 50မှ 500mg/kg အတွင်းမှာ ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးကို လူအတွက်အန္တရာယ် အသင့်အတင့်ပြင်းထန်သော အဆင့်ရှိသည့် ပိုးသတ်ဆေး

(၃) 500 မှ 5000 mg/kg အတွင်းမှာရှိသော ပိုးသတ်ဆေးကို လူအတွက် အန္တရာယ်အနည်းငယ်သာပြင်းထန်သော, အဆင့်ရှိသည့် ပိုးသတ်ဆေး

(၄) 5000 မှ အထက် mg/kg အတွင်းမှာရှိသော ပိုးသတ်ဆေးကို လူအတွက် အဆိပ်သင့်မှုမရှိဟု ဆိုနိုင်သော်လည်း ကိုင်တွယ်သုံးစွဲရာတွင် သတိရှိစွာ ကိုင်တွယ်သုံးစွဲရပါမည်။

(တစ်ချို့ ဆေးကုမ္ပဏီများက WHO အဆိပ်ဖြစ်မှုအဆင့် (၁) (၂) (၃) (၄) စသည်ဖြင့် ခွဲခြားဖော်ပြကြပါသည်။)

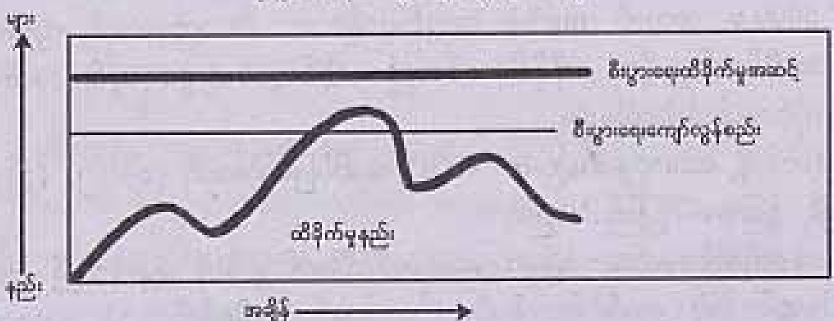
နောက်တစ်ခုမှတ်သားရန်မှာ ယခင်ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကို ဖျန်းခဲ့သည့် ပိုးသတ်ဆေးအုပ်စုတွင် (၁) အော်ဂဲနိုကလိုရင်း (၂) အော်ဂဲနိုဖော့စဖိတ် (၃) ကာဗာမိတ် (၄) အပင်၏ပိုးသတ်နိုင်စွမ်းကို တုပထားသော ပိုင်ရီသရွိက်အုပ်စုနှင့် (၅) အပင်မှ ထုတ်လုပ်သော ပိုးသတ်ဆေးအုပ်စုဟူ၍ ရှိပါသည်။

တစ်ချိန်က နာမည်ကျော် အင်ဒရင်း၊ အော်ဒရင်း၊ ဒီဒီတီများသည် အော်ဂဲနိုကလိုရင်းအုပ်စု ဖြစ်ကြပါသည်။ ဒီဒီတီကို ဒုတိယကမ္ဘာစစ်အပြီးတွင် တစ်ကမ္ဘာလုံးမှာရှိသော ခြင်များနှင့် သီးနှံဖျက်ပိုးများကို မျိုးဖြုတ်ပစ်မည်ဟု ပညာရှင်များက ကြွေးဝါးခဲ့ဘူးပါသည်။ ၎င်းပိုးသတ်ဆေးအုပ်စုများသည် လူနှင့် သွေးနွေးသတ္တဝါများ အဆိပ်သင့်မှု အန္တရာယ်ပြင်းထန်ပြီး ခေတ်ကြွင်းအာနိသင် အလွန်တာရှည်သည့်အတွက် ယခင်က ကမ္ဘာနှင့် အဝှမ်းသုံးစွဲခဲ့ကြသော်လည်း ယခုအခါ နိုင်ငံတော်မှ ပိတ်ပင်ထားသော ဆေးများ ဖြစ်ကြပါသည်။

ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကို ဖျန်းမည့် ပိုးသတ်ဆေးသည် အဆိပ်ဖြစ်မှုအဆင့် (၁)ကို မဖျန်းသင့်ပါ၊ အပင်မှ ထုတ်လုပ်သော ဥပမာ-တမာပိုးသတ်ဆေးမျိုးနှင့် အဆင့် (၃) (၄)များသာ သုံးသင့်ပါသည်။ အဆင့် (၂)ကို မဖြစ်မနေသုံးစွဲရမှုသာ သီးနှံဆွတ်ခူးချိန်ကို ရှောင်ပြီး သုံးရပါမည်။

အဆိပ်သင့်မှု အဆင့်(၁)တွင်၊ ဈေးကွက်၌ ရောင်းချနေသော အော်ဂဲနိုဖော့စဖိတ် အုပ်စုထဲမှ ဖေါ့စ်ဒရင်း (ခေါ်) မိဗင်ဖို့စ်သည် ဓါတ်ကြွင်းအာနိသင်ပျက်ပြယ်သည့် အချိန် တိုတောင်းသော်လည်း သေနှုန်း (၅၀)မှာ 4 mg/kg ဖြစ်ပြီး လူအတွက် အဆိပ်သင့်မှု အန္တရာယ်အလွန်ပြင်းထန်သဖြင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်အပင်တွင် မသုံးသင့်ပါ။

ပိုးမွှား/ရောဂါ ဦးရေ(သို့)ပျက်စီးမှု



ဤနေရာတွင် စိုက်ပျိုးရေးပညာရှင်များက အကြံပြုထားသည်မှာ မိမိစိုက်ပျိုးထားသော သီးနှံပင်တွင် ဖျက်ပိုးကျရောက်သော ပိုးကောင်အရေအတွက် သို့မဟုတ် အရွက်အကိုင်းအနံ့များ ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုသည် စီးပွားရေးကျော်လွှန်စည်းကို ရောက်ရှိမှ သာလျှင် ပိုးသတ်ဆေးကို အသုံးပြုသင့်သည်ဟု ဆိုပါသည်။

ဤကဲ့သို့ ပြုလုပ်ရသည်မှာလည်း မလိုအပ်ဘဲ ပိုးသတ်ဆေးကို သုံးစွဲခြင်းဖြင့် အကျိုးပြုအင်းဆက်ပိုးများ (ဥပမာ- ပျားများ၊ သားရဲအင်းဆက်များ) ပျက်စီးဆုံးရှုံးခြင်း ရှိခဲ့လျှင် သဘာဝချိန်ခွင်လျှာပျက်၍ ဖျက်ပိုးများ၊ ပိုးမွှားများလာနိုင်မည် စိုးရိမ်၍ ဖြစ်သည်ဟုဆိုပါသည်။

ဥပမာအနေဖြင့် ခရမ်းပင် ထိပ်ညွှန့်ပိုင်းကို ခေါင်ညွှန့်ထိုးပိုးဝင်ရောက်ပါက ပိုးထိုးသောနေရာမှ အညွှန့်ကိုင်း ညှိုးကျသွားပါသည်။ ထိုအခြေအနေကျရောက်မှု နည်းပါးလျှင် ပြန်လည်၍ ကိုင်းဖြာထွက်မှုပိုများလာပြီး လူအတွက်ပင် အကျိုးရှိစေပါသည်။ နောက်ထပ်ကိုင်းညွှန့်များ ထပ်မံဖျက်ဆီးနိုင်မှု အခြေအနေကို ကင်းထောက်ကြည့်ရှု ပြီးမှသာလျှင် ပိုးသတ်ဆေး ကို ပက်ဖျန်းရန်ဖြစ်ပါသည်။

သို့သော်စိုက်ပျိုးသူတစ်ချို့သည် မသိ၍သော်လည်းကောင်း၊ သိလျက်နှင့် မိမိ၏ အတ္တအကျိုးအတွက်သော်လည်းကောင်း၊ ပိုးသတ်ဆေးကို မဆင်မခြင်သုံးစွဲနေသည်ကို တွေ့ခဲ့ရပါသည်။

စာရေးသူသည် စိုက်ပျိုးရေးပညာပေးရန် ကွင်းချောင်းများသို့ သွားရောက်ရာတွင် မိမိ၏ရှေ့တွင်ပင် ပန်းဂေါ်ဖီစိုက်ခင်းကြီးကို ပိုးသတ်ဆေးပက်ဖျန်းပြီး ညနေစောင်း၌ ခူးဆွတ်၍ရသည့်အပွင့်များကို ခုတ်သိမ်း၍ ရေမြောင်းတစ်ခုအတွင်းသို့ ပစ်ချကာ ဈေးကွက်ပို့ရန်၊ ဆိုင်းထမ်းများတွင် အစီအရီထည့်နေသည်ကို မြင်တွေ့သဖြင့် မိမိအတွက်ကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူတို့အား အန္တရာယ်မဖြစ်စေသင့်ကြောင်း ပညာပေးခဲ့ဘူးပါသည်။

အဆိုးဆုံးတစ်ခုမှာ ခရမ်းစိုက်ခင်းတစ်ခုတွင် သီးထိုးယင်ကျသဖြင့် မိုနိုခရိုတိုဖေါ့ ဆေးအပြင်းစားကို ပက်ဖျန်းပြီးနောက် (၂)ရက်ကြာလျှင် ခူးဆွတ်၍ ဈေးကွက်သို့ တင်ပို့သည်ကိုလည်း တွေ့ဘူးပါသည်။ ၎င်းဆေးကိုဖျန်းပြီးလျှင် စိုက်ခင်းသို့ အနည်းဆုံး တစ်ရက်ဝင်ရောက်ကိုင်တွယ်ခြင်း မပြုရပါ။ လူအတွက် အဆိပ်သင့်မှု အလွန်ပြင်းထန်ပြီးသီးနှံပင်၏ အစိတ်အပိုင်းတိုင်းကို စိမ့်ဝင်ပျံ့နှံ့ကာ၊ ဓါတ်ကြွင်း အာနိသင်မှာလည်း အနည်းဆုံး ရက် (၂၀)ကျော်အထိ တာရှည်ခံသဖြင့် ထိုကဲ့သို့ ပြုလုပ်ရန် မသင့်တော်ချေ။ စိမ့်ဝင်ပျံ့နှံ့ဆေးဖျန်းလိုပါက လူအား အဆိပ်သင့်မှု အသင့်အတင့် ပြင်းထန်သော ဒိုင်ယာဇီနွန်၊ ဒိုင်မီသိုအိတ်များကိုသာ သီးနှံခူးဆွတ်ချိန်ကိုရှောင်၍ ဖျန်းသင့်ပါသည်။

ရှမ်းပြည်နယ် ကျိုင်းတုံဒေသဘက်တွင် စထရော်ဘယ်ရီပင်ကို ပိုးမွှားကင်းရှင်းစေရန်နှင့် သီးလုံးလှစေရန်အတွက် မခူးဆွတ်မီ ရက်ပိုင်းအလိုတွင် ထိုင်းနိုင်ငံမှ ထုတ်လုပ်သည့် ဒေသအခေါ် "ငါးမိုနီ"ဖြင့် ပက်ဖျန်းပြီး ဈေးကွက်သို့ တင်ပို့သည်ဟု သိရှိရပါသည်။ မိုနိုခရိုတိုဖေါ့ကို နိုင်ငံတော်မှ ပိတ်ပင်ထားသော်လည်း တစ်ဖက်နိုင်ငံမှ မိုနိုခရွန်၊ အဇိုခရွန် (Azocron) စသည့် နာမည်ဖြင့် တရားမဝင် ဈေးကွက်တွင် ယနေ့အထိ တွေ့ရှိခဲ့ဖြစ်ပါသည်။

စာရေးသူနေထိုင်လျက်ရှိသော မင်္ဂလာဒုံ၊ ရွှေနံ့သာ သစ်ခွရွာအနီးတွင် ခြံစောင့် ဇနီးမောင်နှံ (၂)ဦးသည် အပိုဝင်ငွေအဖြစ် ဘောင်ကန်စွန်းပင်များကို စိုက်ပျိုးထားပါသည်။ လူအတွက် အန္တရာယ် အနည်းငယ်သာပြင်းထန်သော မာလာသီယွန်ပိုးသတ်ဆေးကိုဖျန်းပြီး (၂)ရက်အကြာတွင် ဖေါက်သည်ဝယ်လိုသူ ရောက်လာသဖြင့် ခြံစောင့်ကပိုးသတ်ဆေးဖျန်းထား၍ မရောင်းလိုကြောင်း ပြောသော်လည်း အိမ်ရှင်မက ဝယ်သူလာတုန်း ရောင်းရသည်

ဟုဆိုကာ တံဇဥ်ဖြင့် ဖြတ်ရောင်းနေသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ဤအခြေအနေတွင် စိုက်ပျိုးသူက မာလာသီယွန်ဆေးကိုဖျန်းပြီး အနည်းဆုံး (၇-၁၀) ရက်ကြာမှ ရောင်းချရသည်ကို သိသော်လည်း ငွေရလိုမှုတစ်ခုတည်းဖြင့် ထိုကဲ့သို့ပြုလုပ်ရန် မသင့်တော်ချေ။ ဖေါက်သည်ပေးလိုလျှင်လည်း စိုက်ခင်းကို (၂-၃) နေရာခြား၍ အလှည့်ကျ ဆေးဖျန်းပေးခြင်းဖြင့် ဓာတ်ကြွင်းအာနိသင် မရှိအောင် ရှောင်နိုင်ပါသည်။

နောက်သီးနှံတစ်ခုမှာ ခရမ်းချဉ်သီးများကို စိုက်ခင်းမှ ဈေးကွက်သို့ တင်ပို့ရာတွင် အစိမ်းအတိုင်းကို ခူးဆွတ်ထုတ်ပိုးတင်ပို့ပြီး သီးနှံဒိုင်တွင် EPN ပိုးသတ်ဆေးရည်ပါသော ရေထဲသို့နှစ်စိမ်လိုက်ခြင်းဖြင့် နောက်နေ့တွင် ဝင်းဝါလာကာ ဝယ်ယူသူများကို ရောင်းချကြပါသည်။ EPN ဆေးသည် ဓာတ်ကြွင်းအာနိသင် တာရှည်ခံပြီး သေနှုန်း ၅၀ မှာ ၁၄ mg/kg ဖြစ်ရာ အဆိပ်သင့်မှု ပြင်းထန်ပါသည်။ သီးနှံအချို့ကို လောင်ကျွမ်းစေသော အာနိသင်ရှိသဖြင့် အရောင်ပြောင်းခြင်းကို ဖြစ်စေပါသည်။

ထိုကိစ္စမျိုးကို စိုက်ပျိုးသူမှ မလုပ်သော်လည်း ရောင်းချသူမှ ပြုလုပ်ခြင်းဖြစ်ရာ၊ မိမိ၏ အတ္တအတွက် လူအများ၏ ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှုမျိုး ဖြစ်စေသည်အတွက် မလုပ်သင့်သော ကိစ္စဖြစ်ပါသည်။ (မှတ်ချက် ယခုအခါ EPN ပိုးသတ်ဆေးကို နိုင်ငံတော်မှ ပိတ်ပင်တားမြစ်ထားပါသည်။ သို့သော်အလားတူ လောင်ကျွမ်းစေသော အာနိသင်ရှိသည့် ပိုးသတ်ဆေးများရှိပါသဖြင့် သတိထားသင့်ပါသည်။) (ဥပမာ စိမ့်ဝင်ပျံ့နှံ့ဆေးတစ်မျိုးဖြစ်သော ဒိုင်ယာဇီနွန်ပိုးသတ်ဆေးသည် ဆလတ်ပင်နှင့် သဘော်ပင်အား လောင်ကျွမ်းစေသော အာနိသင်ရှိပါသည်။)

ထိုကိစ္စမျိုးကို သစ်သီးဝလံပင်များမှာလည်း ပြုလုပ်လေ့ရှိပါသည်။ သဘော်သီး၊ သရက်သီးမှအစ အသီးမျိုးစုံ ရင့်မှည့်သည့်အဆင့် မရောက်သေးမီတွင် လွယ်ကူစွာ သယ်ဆောင်ကြပြီး ဈေးကွက်ရောက်မှသာ သဘာဝမဟုတ်သော နည်းမျိုးစုံဖြင့် ရင့်မှည့်အောင် ပြုလုပ်ကြပါသည်။ သရက်သီး၊ သဘော်သီးကို ဓာတုဆေးရည်ဖြင့် သီးညှာတွင်တို့ပေးခြင်း၊ ငှက်ပျောသီးကို (Methylene Dichloride) ကဲ့သို့သောဆေးရည်နှင့် ဖျန်းပေးခြင်းဖြင့် လျှင်မြန်စွာ ဝင်းဝါလာစေပါသည်။ ကောင်းမွန်စွာ ရင့်မှည့်သည့်အဆင့် မရောက်သေးသဖြင့်လည်း အသီးမှာ မာဆတ်ပြီး လုံးဝမချိုပါ။

ထိုအခြေအနေမျိုးတွင် စားသုံးသူများအဖို့ ကျန်းမာရေးအတွက် အသီးအနံ့ စားသုံးသော်လည်း အန္တရာယ်ကို ဝယ်ယူသကဲ့သို့ ဖြစ်နေပါတော့သည်။ သီးနှံ၏ သဘောမှာ ရင့်မှည့်သည့်အဆင့် (Mature Stage) ရောက်မှသာလျှင် အသီးတွင် သကြားဓာတ် တက်လာ၍တဖြည်းဖြည်း ဝင်းဝါလာပြီး စားသုံးရာတွင်လည်း အရသာရှိပေသည်။ အဆိုပါ နမှည့်ရောင်းချသော သရက်၊ ငှက်ပျော၊ သဘော်အစရှိသည့် သီးနှံများကို လုံးဝအားမပေးဘဲ ရှောင်သင့်ပါသည်။

နောက်တစ်ခုမှာ ဟော်မုန်းဆေးအသုံးပြုခြင်းပင်ဖြစ်ပါသည်။ မြန်မြန် ပွင့်ချင်သည်။ မြန်မြန်သီးချင်သည်၊ ဈေးကွက်အမီ အမြန်ရောင်းချင်ကြပါသည်။ ဟော်မုန်း၏ သဘောမှာ အပင်၏ဆဲလ်များကို များများနှင့် မြန်မြန်ကွဲပွားအောင် ပြုလုပ်ပစ်ခြင်းပင် ဖြစ်သည်။ သီးပွင့်ချိန်တွင် ဆဲလ်ကွဲပွားမှု လျှင်မြန်အောင်လုပ်ပြီး ပွင့်သီးနိုင်သော ဓာတ်မြေသြဇာကို များများထည့်ပေးခြင်းဖြင့် အပွင့်အသီးများ ပုံမှန်ထက်အဆမတန် ကြီးထွားလာစေပါသည်။

ဤနေရာတွင် ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင်အချို့၌ အသုံးပြုရသည့် ဆေးအချိန်အဆမှာ ဟော်မုန်းရည်တစ်ဆလျှင် ရေအဆ ၄၀၀၀ မှ ၆၀၀၀ အထိအသုံးပြုရပြီး ရေတစ်ဂါလံတွင် ဟော်မုန်းရည် (၁၀) စက်မျှသာသုံးရပါသည်။

(ရေတစ်ဂါလံ = 4.5 လီတာ = 4500 CC မှာ ဟော်မုန်းရည် 1CC မျှသာ သုံးရန်ဖြစ်သည်။)

၎င်းထက်ပိုမိုသုံးမိပါက အပင်များသည် ပုံမမှန်ဆဲလ်ကွဲပွားမှုများ ဖြစ်လာပြီး ပန်းပွင့်လာလျှင် အရောင်ပျက်ခြင်း၊ အသီးများမညီမညာ ပုံမမှန်ဖြစ်နေခြင်း၊ အပင်၏အမြစ်အစိတ်အပိုင်း၊ ပင်စည်အစိတ်အပိုင်းများ ပုံမမှန်ကြီးထွားမှု (Galls) များ ဖြစ်လာကြ၏။ တစ်ချို့မှာ လောင်ကျွမ်းပြီး အပင်သေသွားသည်။

ဟော်မုန်းဆေးများကို လူ၏ လက်နှင့် ကြိမ်ဖန်များစွာ ထိတွေ့လျှင်လည်း လက်တွင် Tumour ကဲ့သို့ အသားမာဖုများ ဖြစ်လာနိုင်ပါသည်။

မှတ်သားသင့်သည်မှာ

- လတ်ဆတ်ပြီး သန့်စွမ်းသော အသီးအရွက်ပြည့်ပြည့်ဝဝလိုချင်လျှင် မြေသန့်အောင် မြေဆွေး (Compost) များများသုံးပါ။
- ပိုးမွှားရောဂါကျရောက်မှုနည်းပါးအောင် မြေကျက်သုံးပါ (သို့မဟုတ်) မိမိစိုက်ဘောင်ကို ရေနွေးလောင်းပြီး ပိုးသန့်ပါ။
- နေရောင်ခြည်ပြည့်ပြည့်ဝဝရပါစေ၊ နေရောင်ခြည်သည် ပိုးမွှားရောဂါအချို့၏ ရှင်သန်ပေါက်ပွားမှုကို ဟန့်တားပါသည်။
- တစ်ခါတစ်ရံမှာ သီးနှံပင်၏ ပင်စည်အရွက်အစိတ်အပိုင်းများကို ရေနှင့်ထိုးဖျန်းပေးခြင်းဖြင့် ပိုးမွှားတစ်ချို့ကို လွင့်စင်စေနိုင်ပါသည်။
- ပေါင်းမြက်များကိုလည်း စိုက်ခင်းအနီးအနားတစ်ဝိုက်မရှိအောင် ရှင်းလင်းထားပေးပါ။
- သဘာဝမှာ ဖျက်ပိုးများကို ပြန်လည်စားပစ်သောပင့်ကူကဲ့သို့သော သားရဲကောင်များ၊ ကပ်ပါးနရီများ၊ ဖျက်ပိုးများကို စားပစ်သော ငှက်များရှိပါသည်။ ဝတ်မှုန်ကူးသည်ကို အထောက်အကူပေးသော ပျားများ၊ လိပ်ပြာများရှိပါသည်။
- ဖျက်ပိုးများကိုလက်နှင့် ကောက်ယူ၍ရသမျှ ဖျက်စီးပေးပါ။
- ပိုးသတ်ဆေးကို သုံးတော့မည်ဆိုလျှင် လူကိုအနည်းနှင့်အများ အဆိပ်သင့်စေနိုင်သည်ကို သတိရပါ။ မဆင်မခြင်မသုံးမိပါစေနှင့်၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်ခူးဆွတ်ချိန်ကို ရှောင်ပြီး သုံးရပါသည်။

ဆေးဖျန်းပြီဆိုလျှင် ရှူမိနိုင်သည်။ နှာခေါင်းစွပ်သုံးရပါမည်။ ကိုယ်ခန္ဓာအရေပြားမှ တဆင့်ဝင်နိုင်ပါသည်။ အကာအကွယ်အဝတ်အစား ဝတ်ရပါမည်။ ပါးစပ်မှလည်း ဝင်နိုင်ပါသည်။ ဆေးဖျန်းနေစဉ် ဆေးလိပ်သောက်ခြင်း၊ ကွမ်းစားခြင်း၊ ရေသောက်ခြင်း ရှောင်ရပါမည်။

ပိုးသတ်ဆေးကို ဖေါ်ပြခဲ့သည့်အတိုင်း မဆင်မခြင်မိုက်မဲစွာ သုံးခဲ့လျှင်တော့ သုံးစွဲသူကော၊ စားသုံးသူပါ ကြိမ်ဖန်များစွာ ခန္ဓာကိုယ်ထဲဝင်ရောက်ခဲ့လျှင် လူ၏ချွေး၊

အညစ်အကြေးမှတစ်ဆင့် ထွက်သင့်သလောက်ထွက်သော်လည်း ခန္ဓာကိုယ်အဆီပြင်နေရာများ၌ စုမိပြီး အဆီကျိတ် ဖြစ်စေနိုင်သည်။

သုံးစွဲသူအတွက် အဆိုးဆုံးမှာ အဆုတ်နှင့်ဆိုင်သော အသက်ရှုကြပ်ခြင်း။ အသည်းမကောင်းခြင်း။ အသည်းကင်ဆာဖြစ်နိုင်ခြင်း။ အာရုံကြောနှင့် ပတ်သက်သော ရောဂါရရှိခြင်းစသည်ဖြင့် သိရှိနားလည်လာအောင် မိမိ၏ သားသမီးများကို သွန်သင်ပြီး တစ်ချိန်ချိန်မှာ မိမိ၏အတွက်အတွက် စားသုံးသူများ ကျန်းမာရေး ထိခိုက်နိုင်သည်ကို သတိနှင့်ဆင်ခြင်သုံးစွဲနိုင်စေရန် ပြောပြထားပါ။

အိမ်ရှင်မများစိုက်ပျိုးထားသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင်များကို ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုရန် လိုအပ်လာလျှင် အသုံးပြုနိုင်မည့် ပိုးသတ်ဆေးအချို့၏ အမည်ကို နမူနာအဖြစ် ဖော်ပြပါသည်။

ပိုးသတ်ဆေးအမည်	သေနှုန်း၅၀	အဆိပ်ဖြစ်မှုအဆင့်	ကုန်သွယ်အမည်
အော်ဂဲနိုဖေါ့စဖိတ်အုပ်စု			
ဒိုင်မီသိုအိတ်	၂၂၅	၂	ဒါနာဒင်
မာလာသီယွန်	၁၃၇၅	၃	မိုင်ဖါနွန်
ဖီနိုက်ထရိုသီယွန်	၂၅၀	၂	ဆူမီသီယွန်
ဒိုင်ယာဇီနွန်	၃၀၀	၂	ဘာဆူဒင်
ဖင်သိုအိတ်	၃၀၀	၂	အယ်လဆန်
ပိုင်ရီသရိုက်အုပ်စု			
ဖန်ဗယ်လရိတ်	၄၅၁	၂	ဆူမီဆီဒင်
ဒယ်တာမီသရင်း	၁၃၅	၂	ဒီစစ်
ဆိုက်ပါမီသရင်း	၂၆၇	၂	စင်းဘွတ်ရှ်
မှိုရောဂါသတ်ဆေးအုပ်စု			
မင်ကိုဇက်	၄၅၀၀	၃	ဒိုင်သိမ်းအမ် - ၄၅
ကက်တန်	၉၀၀၀	၄	အော်သိုဆိုက်

မျိုးရိုးဗီဇပြုပြင်ထားသော သီးနှံနှင့်ပတ်သက်၍ ဆိုးကျိုးရှိသကဲ့သို့ ကောင်းကျိုးလည်းရှိပါသဖြင့် ဗဟုသုတအလို့ငှာ ဖေါ်ပြလိုပါသည်။

ဗီဇပြုပြင်သီးနှံဆိုသည်မှာ ဝတ်မှန်ကူးနည်းဖြင့် မျိုးစပ်ရွေးချယ်ခြင်းမဟုတ်ဘဲ သတ်မှတ်အရည်အချင်းများပါဝင်သည့် ဗီဇ (DNA)တစ်ခု(သို့မဟုတ်) ဗီဇများကို ခေတ်မီကိရိယာ (သို့မဟုတ်) ဘက်တီးရီးယား တစ်မျိုးကို အသုံးပြု၍ လက်ခံပင်အတွင်းထည့်သွင်းပေးသော ခေတ်မီဇီဝနည်းပညာ ဖြစ်ပါသည်။

အဓိက ပေါင်းသတ်ဆေးဒဏ်၊ ပိုးမွှားရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိလာအောင် အများဆုံးပြုလုပ်ကြပါသည်။ ဥပမာ -ဘူး၊ ဖရုံ မျိုးရင်းပင်များကို (Water melon mosaic virus) WMV ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်အောင် ပြုပြင်ခြင်းဖြစ်သည်။

ဆိုးကျိုးအနေဖြင့် လူအားမူးဝေအော့အန်၊ ယားယံစေနိုင်သော မတော်တဆ အန္တရာယ်ရှိနိုင်သော်လည်း ဖြစ်နိုင်ခြေအလွန်နည်းပါသည်။

မျိုးရိုးဗီဇပညာ (Genetic Engineering) ဖြင့် သီးနှံများအား ပုံမှန်ထက် အဆမတန်ကြီးထွားလာစေရန် ပြုပြင်ကြသည်ဟု ဆိုရာတွင်၊ ဓာတ်မြေဩဇာနှင့် အပင်ဟော်မုန်းများကို လိုင်လိုင်အသုံးမပြုဘဲ၊ ကြီးထွားမှုမရနိုင်ပေ။ ဆိုလိုသည်မှာ မည်မျှပင် ဗီဇကောင်းအောင် ပြုပြင်ထားသော်လည်း အစာကောင်းမွန်စွာ မကျွေးပါက အပွင့်အသီးများ လီနေမည် ဖြစ်ပါသည်။ ဓာတ်မြေဩဇာ၊ ပိုးသတ်ဆေး၊ ဟော်မုန်းဆေးများကို သုံးစွဲရသဖြင့် ဓာတုဆေးဝါး များကိုရှောင်လိုသူများအတွက် သွယ်ဝိုက်သော ဆိုးကျိုးကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။

မျိုးရိုးဗီဇပြုပြင်ပြောင်းလဲခြင်းဖြင့်၊ တစ်ဖက်၌လည်း အထွက်နှုန်းတိုးလာစေခြင်း။ ရာသီဥတုဒဏ်၊ ပိုးမွှားရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိခြင်းအပြင် ယခုအခါ လူတို့၏ ကျန်းမာရေးကောင်းကျိုးအတွက်ပါ ထည့်သွင်းစဉ်းစားလာသဖြင့် အကျိုးရှိစေပါသည်။

ဥပမာ - မျိုးရိုးဗီဇပြုပြင်ထားသော ခရမ်းချဉ်သီးမှ ပရိုတင်းဓါတ်များသည်၊ လူတို့တွင် ရောဂါဖြစ်စေနိုင်သော ဗိုင်းရပ်စ်ပိုးများကို ချေဖျက်ပစ်နိုင်ပြီး၊ အိပ်ချ်အိုင်ဗွီနှင့် အသည်းရောင်ရောဂါကို အဖြစ်နိုင်ဆုံးကာကွယ်သွားမည်ဟု ပညာရှင်များက ဆိုကြ၏။

ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုခြင်းကြောင့် စားနပ်ရိက္ခာ ထုတ်ကုန်များ၊ တိုးတက်ခဲ့ပြီး သီးနှံဖျက်ပိုးများ အန္တရာယ်မှ ထိန်းချုပ်နိုင်သော်လည်း ဖေါ်ပြခဲ့သည့်အတိုင်း၊ လူတို့နှင့်

သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ကျရောက်လာမည့် ထိခိုက်နစ်နာမှုများ လုံးဝမရှိအောင် ထိန်းသိမ်းရမည်မှာ သီးနှံစိုက်ပျိုးသူများ၏ ကောင်းမွန်သော အသိစိတ်ရှိဖို့သာ လိုအပ်ပါသည်။

ဟင်းသီးဟင်းရွက်စားသုံးရာတွင် ဓာတ်ကြွင်းအာနိသင် ရှောင်နိုင်မည့် နည်းလမ်းများ

စာရေးသူငယ်ရွယ်စဉ်က ကျေးရွာများတွင် ဟင်းသီးဟင်းရွက်၊ စားသုံးမှု အများဆုံးမှာ လယ်ထဲမှရသော ကြာရိုး၊ ကြာစွယ်၊ လယ်ပဒူ၊ ကနဖော့၊ လယ်ကညွတ်၊ လယ်ကစွန်းရိုးနီ၊ လယ်သရက်ကင်းရွက်၊ အိမ်ခြံများမှာ အလွယ်တကူ စိုက်ထားကြသော မှုစ်စို့၊ ဒန့်သလွန်ရွက်/သီး၊ ပေါက်ပန်းဖြူရွက်/ပွင့်၊ မယ်ဇလီရွက်/ဖူး၊ သဘော်သီး၊ သပြေသီး၊ ဇင်ပြွန်းသီး၊ ကင်းပုံသီး/ရွက်၊ ငှက်ပျောအူ/ဖူး၊ ဆူးပုပ်ရွက်၊ မန်းကျည်းရွက်၊ ကင်ပွန်းရွက်၊ မြင်းခွာရွက်၊ ဟင်းနုနွယ်ရွက်၊ ကြက်သဟင်းရွက်၊ ပြည်ပန်းညိုရွက်၊ စိန်နဘော်ညွန့်၊ တောထဲမှရသော တောင်သလဲရွက်၊ ကနစိုးရွက်၊ ဟင်းချိုရွက်မျိုးစုံ ပိန်းရိုး၊ ပိန်းစွယ်၊ ပိန်းဥ၊ မြောက်ဥ၊ ဝဥ၊ ကဒတ်မြစ်၊ ဖလံတောင်ဝေ၊ ဒရင်ကောက်ရွက်များမျိုးစုံစားကြပါသည်။

တို့စရာမှာလည်း ဆီးဖြူ၊ ဖန်းခါး၊ မလွှပွင့်/သီး၊ ကြောင်လျှာသီး၊ သဖန်းသီး၊ ဒညင်းသီး၊ ဇရစ်ရိုး၊ ခရမ်းကစော့၊ ဥသရက်ကင်း၊ သပွတ်ချို၊ ကတက်ချဉ်၊ ဟင်းကလာချဉ်၊ တမာချဉ်၊ ဥသျှစ်ရွက်၊ ရှောက်ရွက်၊ ရဲယိုရွက် စသည်ဖြင့် စားဖွယ်အမယ်စုံပါသည်။ ပေါ်ပြခဲ့ပြီးသည့် စိုက်ပျိုးသီးနှံများထဲမှဂေါ်ဖီအစရှိသော တရုတ်ဟင်းသီး ဟင်းရွက်များကိုမူ စိုက်ပျိုးမှုနည်းပြီး သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးလည်း ခက်ခဲသဖြင့် စားသုံးမှုနည်းကြပါသည်။

အချို့အရပ်၌ အိမ်တွင် ဧည့်သည်ရောက်လာလျှင် အလွယ်တကူပင် ပိန္နဲသီးကို ငါးဆုပ်လုံးကဲ့သို့ ဟင်းချက်ကျွေးတတ်ကြသည်။ ဂုံမင်းအတက်ကို ဟင်းချိုချက်ကျွေးကြ၏။

ယခုအခါလမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးလည်း အလွန်ကောင်းမွန်လာပြီး တောရွာမှာလည်း အဓိကစိုက်ပျိုးသောသီးနှံများအပြင် ဟင်းသီးဟင်းရွက်များကို စိုက်ပျိုးပြီး၊ နီးစပ်ရာ မြို့ကြီးများသို့ ရောင်းချသဖြင့် ဝင်ငွေပိုရနေကြပါပြီ။ ဇလောင်းများ(Satellite) တပ်ဆင်၍ ရုပ်မြင်သံကြားများ ကြည့်ရှုရာ၌လည်း ဖျော်ဖြေရေးအပြင်၊ စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ ဗဟုသုတစိုက်ပျိုးနည်း အမြင်ဆန်းများ တွေ့မြင်ကြကာ အတုမြင်အတတ်သင်နိုင်ကြပါပြီ။

စိုက်ပျိုးရေးအသိပညာ၊ အတတ်ပညာပေးရေးအတွက် နိုင်ငံတော်မှလည်း ကျေးရွာသို့ အရောက်ကွင်းဆင်းပြီး ဘက်စုံစိုက်ပျိုးရေးနည်းလမ်းများ ဘက်စုံပိုးမွှားရောဂါကာကွယ်ရေးနည်းလမ်းများကို အမြဲတမ်းလိုပင် ပညာပေးလျက်ရှိပါသည်။ သီးနှံစားသုံးသူများအန္တရာယ်ကင်းဝေးစေရန် ပိုးသတ်ဆေး ဥပဒေကို ထုတ်ပြန်၍ ရောင်းဝယ်ဖေါက်ကားသူ သုံးစွဲသူများကို စည်းကမ်းတကျ ဖြစ်ရန်နှင့် ''အန္တရာယ်သတိ'' ရှိအောင်ပညာပေးလျက်ရှိပါသည်။

ထိုကဲ့သို့ ကျေးလက်ကျန်းမာရေးရှုဒေါင့်မှအစ ဘက်စုံပညာပေးနေသော်လည်း အချို့အတ္တကြီးသူများ၏ လုပ်ရပ်ကြောင့် စားသုံးသူများတွင် ထိခိုက်နစ်နာစေပါသည်။

အတ္တကြီးသူများအကြောင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အတွေ့အကြုံတစ်ခုကိုထပ်မံဖေါ်ပြရလျှင် တစ်ချိန်ကတောအရပ်၌ အရက်ခိုးချက်သူများသည် (အင်ဒရင်းပိုးသတ်ဆေးကိုနီးပြားဖြင့် နှစ်စိမ်၍) တောအရက်ကဇော်ဖေါက်ရာတွင် ထည့်ခြင်းဖြင့် အရက်ပိုပြင်းသည်ဟုဆိုကာချက်ရောင်းကြသဖြင့် သောက်သုံးသူ၏ မျက်နှာနှင့် နာခေါင်းတွင် ညှိုမဲစွဲကုန်ကြသည်ကိုတွေ့ဘူးပါသည်။

တစ်ချိကြားဘူးနားဝဖြင့် ပုလဲမြေသြဇာကို အချိုးနှုန်းမည်မျှထည့်ရမည်မသိဘဲ ကဇော်ဖေါက်ရာတွင် ထည့်ပြီး အန္တရာယ်ဖြစ်စေသော အရက်မျိုး (Methyl Alcohol) ပါဝင်နေသည့် အရက်ဦးရေကို ဖယ်ရှားခြင်း မပြုဘဲ ရေဖြင့်ထပ်မံရောကာ သောက်သုံးကြသဖြင့် ဒုက္ခရောက်ကြရပါသည်။

ဤကဲ့သို့ ဖေါ်ပြရသည်မှာလည်း ယုတ်မာသော စိတ်ထားရှိသူများသည် ဥပဒေဖြင့် မည်ကဲ့သို့တားဆီးထားပါသော်လည်း မိမိ၏ အကျိုးကိုသာ ကြည့်တတ်ကြပါသည်။

သီးနှံစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ရေးမှာ တင်မကဘဲ၊ အချို့သော ထုတ်လုပ်သူများကလည်း မိမိထုတ်လုပ်သော စားသောက်ကုန်များ တာရှည်ခံရန်အတွက် ဓာတုဆေးကို လိုသည်ထက် ပိုမိုထည့်ခြင်း၊ ဆေးဝါးအတုအပပြုလုပ်ခြင်း၊ အန္တရာယ်မဖြစ်စေသော်လည်း တစ်ဦးနှင့် တစ်ဦး အပြိုင်အဆိုင်ရောင်းချနိုင်ရန်၊ စားသောက်ကုန်အစစ်အမှန်နှင့် အရည်အသွေးနိမ့် စားသောက်ကုန်တို့ ရောနှောခြင်း (ဥပမာ- မြေပဲဆီကို စားအုန်းဆီနှင့် ရောနှောခြင်း) စသည်ဖြင့် မိမိ၏ အကျိုးစီးပွားအတွက် လုပ်ဆောင်သူများ ရှိကြပေလိမ့်မည်။

ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကဏ္ဍတွင် တရုတ်ဟင်းသီးဟင်းရွက်ဖြစ်သော မုန်ညင်း၊ ဆလတ်၊ ပန်းဂေါ်ဖီ၊ ဂေါ်ဖီထုပ် များနှင့် အရွက်စားချဉ်ပေါင်၊ ကန်စွန်းရွက်၊ ဟင်းနနွယ်တို့တွင် ယူးရီးယား (၂-၃) ကြိမ်ကျွေး၍ ဖွံ့ဖြိုးလာသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်များဖြစ်ပြီး၊ ပိုးသတ်ဆေးနှင့်လည်း မလွတ်ကင်းတတ်သဖြင့် အသိစိတ်ဓာတ်ရှိသော စိုက်ပျိုးသူဖြစ်လျှင် စားသုံးသူ အန္တရာယ် မဖြစ်အောင် ဂရုစိုက်တတ်ကြပြီး သိလျက်နှင့် အတ္တကြီးသူဆိုလျှင် စားသုံးသူများ ထိခိုက်စေမှာ ဖြစ်ပါသည်။ ဤနေရာတွင် သစ်သီးကို မစားဘဲ ရှောင်၍ ရနိုင်သော်လည်း ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကိုမူ လူတိုင်းနေ့စဉ် စားသုံးနေရသဖြင့် စာရေးသူအပါအဝင် အားလုံး ဓာတ်ကြွင်းအာနိသင် လွတ်ကြမည် မဟုတ်ပေ။ မိမိအတ္တအကျိုးစီးပွားအတွက် ကျန်းမာရေးထိခိုက်စေနိုင်မည့် စားသောက်ကုန်ထုတ်လုပ်သူများ၊ ဆေးဝါးအတုအပ ထုတ်လုပ်သူများသည်လည်း ပိုးသတ်ဆေးဓာတ်ကြွင်း အာနိသင်ကို ရှောင်၍ ရနိုင်မည် မဟုတ်ဘဲ၊ ကိုယ်ချင်းစာစိတ်ရှိစေလိုသဖြင့် ဖေါ်ပြရခြင်းဖြစ်ပါသည်။

အတိုင်းအတာ တစ်ခုထိရှောင်၍ ရနိုင်သော နည်းလမ်းတစ်ခုမှာ စိုက်ပျိုးသူနှင့် စားသုံးသူကြားတွင် အပြန်အလှန်ဆက်ဆံမှု (Interrelation) ပြုပေးသော ကျန်းမာရေး အတွက် စားသုံးသူဘက်မှ ရပ်တည်ပြီး ဝယ်ယူရောင်းချ ဖြန့်ဖြူးသောလုပ်ငန်းများ၊ ထူ ထောင်၍ ၎င်းတို့ကစိုက်ပျိုးသူများကို ယူးရီးယားကဲ့သို့သော ဓာတ်မြေဩဇာ၊ ပိုးသတ်ဆေး လုံးဝမသုံးလျှင် ဈေးကောင်းပေးပြီး တစ်ဆင့်ဝယ်ယူကာ စားသုံးသူကို တိုက်ရိုက် (သို့မဟုတ်)

ရှုပါမားကက်များ၊ ဈေးကွက်ကြီးများသို့ အာမခံနှင့်တဆင့်ခံ ရောင်းချသောစနစ် ဖြစ်သည်။ စားသုံးသူ ဘက်မှလည်း ဈေးပိုပေးရမည်ဖြစ်ရာ အမှန်အကန်ဖြစ်ရန် လိုပါမည်။

ဤနေရာတွင် ပြည်ပသို့ အကြိမ်ကြိမ်သွားရောက်ဖူးသည့် မိတ်ဆွေတစ်ဦးအား စာရေးသူ၏ခြံတွင် ထွက်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေး ဓာတ်မြေဩဇာ လုံးဝမသုံးသည့် အစေ့မဲ့ မာလကာကို လက်ဆောင်ပေးရာ "တစ်ချို့နိုင်ငံတွင် အစေ့မဲ့မာလကာဟုပြောပြီး ဈေးကောင်းနှင့် ရောင်းချရာတွင် ဝယ်သူက အစေ့တွေ့ရှိလျှင် ရောင်းချသူကို တရားစွဲ နိုင်သည်" ဟုဆိုသဖြင့် ရောင်းသူနှင့်ဝယ်ယူသူ ပြဿနာရှိနိုင်ပါသည်။

ဒုတိယနည်းလမ်းမှာ ချက်ချင်းခရီး မရောက်သော်လည်း ရေရှည်တွင် အကျိုး ကျေးဇူးရှိပါသည်။ အိမ်ရှင်မများ ကိုယ်တိုင်ရရာ မြေနေရာအိမ်ရှေ့၊ အိမ်ဘေး၊ အိမ်နောက်ဖေး၊ အိမ်ပေါ်ဝရံတာများတွင်၊ မိသားစုနှင့်အတူ စိုက်ပျိုးစားခြင်းဖြင့် အတိုင်းအတာ တစ်ခုအထိ ဓါတ်ကြွင်းအာနိသင်ကို ရှောင်နိုင်ပြီး မိမိ၏သားသမီးငယ်များကို ဖေါ်ပြခဲ့ပြီးသည့်အတိုင်း၊ အများအကျိုးကို ကြည့်မြင်တတ်လာအောင် တဖြည်းဖြည်း သင်ကြားပြသကာ ၎င်းတို့ကိုယ်တိုင် စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးလာသည့်အခါတွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ညီညွတ်သော သီးပင်စားပင်များကို ထုတ်လုပ်လာကြလိမ့်မည်ဖြစ်ပါသည်။

ကိုယ်ကျန်းမာ၊ စိတ်ချမ်းသာ

အိမ်ခြံဝင်း၊ ဟင်းခင်းပဒေသာ အကြောင်းရေးသားရာတွင် ဟင်းသီးဟင်းရွက် အကျိုးကျေးဇူးရှိပုံ စိုက်ပျိုးပုံနည်းလမ်းများကို အိမ်ရှင်မများသည် မိမိ၏ သားသမီး ငယ်များကို ပြန်လည်သင်ကြား ပြသနိုင်ပါပြီ၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် ပတ်သက်သော အန္တရာယ်များကိုလည်း သိရှိပြီး၊ ကိုယ်တိုင်တတ်နိုင်သမျှ စိုက်ပျိုးသွားရန်လည်း အာသီသ ရှိနေမည် ထင်ပါသည်။

ဤနေရာတွင် သူ့အရပ်ဒေသ၊ ကိုယ့်အရပ်ဒေသ၊ သူ့ဓလေ့၊ ကိုယ့်ဓလေ့ဆို သကဲ့သို့ မတူညီသော ရာသီဥတု၊ မတူညီသော အကျင့်စရိုက်၊ မတူညီသော အတွေးအခေါ် များရှိကြပါသည်။

စားသောက်ပုံမတူညီသော အကျင့်စရိုက်တစ်ခုကို ပေါ်ပြူရလျှင် အသက်ရှည်သော တရုတ်လူမျိုးဇနီးမောင်နှံနှစ်ဦးသည် ပန်းဂေါ်ဖီ၊ ဘရိုကိုလီ၊ ကိုက်လန်၊ ဂေါ်ဖီထုပ်၊ spinach များကို၊ ပြုတ်စား၍လည်းကောင်း၊ သို့မဟုတ် ဟင်းချိုရည်တွင် ထည့်၍ လည်းကောင်း။ နိုကိုဥ၊ မုံလာဥနီကို ဗာနီဂါ အချဉ်ရေတွင် သကြားအနည်းငယ်ထည့်၍ (၂)ရက်မျှ စိမ်ထားပြီး လည်းကောင်း။ ခရမ်းချဉ်သီးနှင့် ပဲပြားပြုတ်ကြော်ပြုလုပ်၍ လည်းကောင်း။ ကြက်တောင်ပံကို ပြုတ်၍အဆီခပ်ထုတ်ပြီး ကျောက်ဖရုံသီးနှင့် ဟင်းချိုချက်၍လည်းကောင်း။ ဟင်းသီးဟင်းရွက် စားသုံးကြသည်ကို မြင်ဘူးပါသည်။

စာရေးသူနှင့် ဆွေမျိုးတော်စပ်သူ အမေကြီးတစ်ဦးသည် အစာစားသောက်ရာတွင် သားကြီးငါးကြီးကို စားသောက်လိုခြင်း မရှိဘဲ၊ ငါးနှင့်ဟင်းသီးဟင်းရွက် မျိုးစုံရောနှော ချက်စားသည်ကို ခံမင်နှစ်သက်ပါသည်။ အိမ်ခြံကြီးတွင်လည်း ဟင်းသီးဟင်းရွက် သစ်သီးပင်မျိုးစုံကို ကိုယ်တိုင်တူးဆွ စိုက်ပျိုးသည့် ဝါသနာအလွန်ကြီးပါသည်။ ယခုအချိန်အသက် (၉၅)နှစ်ကျော်အထိ ကျန်းမာလျက် ရှိပါသည်။ မြန်မာလူမျိုးများ စားသောက်ပုံ အကျင့် တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။

အနောက်နိုင်ငံ၌ ဟင်းသီးဟင်းရွက်တကာတွင် Spinach ကို အလွန် တန်ဖိုး ထားကြပါသည်။

Spinach အရွက်စားအပင်သည် ၎င်းတို့ ရာသီဥတုတွင် အလွန်ပေါများစွာဖြင့် အလွယ်တကူစိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် အေးမြသော ဆောင်းရာသီတွင်သာ စိုက်ပျိုးဖြစ်ထွန်းနိုင်ပြီး အနောက်နိုင်ငံရာသီဥတုနှင့် မတူညီသဖြင့် စိုက်ပျိုးရန် ခက်ခဲ ပါသည်။ ကင်ဆာရောဂါမဖြစ်စေနိုင်ဟု ဆိုပါသည်။ မြန်မာဟင်းနုနွယ်နှင့် တူညီသော အချက်မှာ အာဟာရဓါတ်ပေါကြွယ်ဝပြီး Oxalate မြင့်မားသဖြင့် ကျောက်တည်သူများ ဆင်ခြင်စားသုံးသင့်သောအချက်ဖြစ်ပါသည်။

အမေရိကန်လူမျိုးများက "ဟင်းသီးဟင်းရွက် တကာတွင်၊ spinach ကို အမြဲတမ်း မှန်မှန်စားသုံးပေးခြင်းဖြင့်၊ ကင်ဆာရောဂါမဖြစ်စေနိုင်"ဟု ဆိုကြပါသည်၊ မြန်မာဟင်းနုနွယ် သည်လည်းဘဲ အာဟာရဓါတ်နှင့် Antioxidant အလွန်ကြွယ်ဝပြီး ကင်ဆာရောဂါကာကွယ်

စေသော ဟင်းရွက်တစ်မျိုးဖြစ်သည်ဟု ကျန်းမာရေးမဂ္ဂဇင်းများ၌ ဖော်ပြထားသဖြင့် မြန်မာလူမျိုးများ နေ့စဉ်စားသုံးသင့်ပါသည်။

စာရေးသူဆိုလိုသည်မှာ ဖော်ပြပါအာဟာရဓာတ်ကြွယ်ဝပြီး အစွမ်းထက်သော ဟင်းရွက် (၂)မျိုးကို ယှဉ်ကြည့်လိုက်လျှင် ပေါက်ရောက်သည့်ဒေသနှင့် ရာသီဥတုလိုအပ်ချက် ကွဲပြားကြပါသည်။ Spinach သည်အလွန်အေးသည့် ဆောင်းရာသီတွင်သာ စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး ဈေးနှုန်းကြီးမြင့်ပါသည်။ ဟင်းနုနွယ်ကိုမူ တစ်နှစ်တာပတ်လုံး အလွန်လွယ်ကူစွာဖြင့် စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး ဈေးသက်သာပါသည်။ ဟင်းနုနွယ်၏ ကောင်းကြောင်းကို သိရှိပြီး လူတို့၏ ကျန်းမာရေးအတွက် အလွန်အကျိုးရှိသည့် ဤဟင်းအမယ် တစ်ခုကို အိမ်ရှင်မများ သတိပြုစေလို၍ ဟင်းနုနွယ်စိုက်ပျိုးမှုအပိုင်းတွင် ရှည်လျားစွာ ရေးသားခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ကျန်းမာရေး မဂ္ဂဇင်းများတွင် Antioxidant ကြွယ်ဝပြီး တန်ဖိုးရှိသည်ဟု ဖော်ပြထားသော နိုင်ငံတကာ စားသုံးကြသည့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်များမှာ မုံလာဥနီ၊ ခရမ်းချဉ်သီး၊ ဘရိုကိုလီ၊ ဂေါ်ဖီထုပ်၊ ကွမ်းသီးသဏ္ဍာန် ဂေါ်ဖီထုပ်၊ ပန်းဂေါ်ဖီ၊ ကိုက်လန်၊ အာလူး၊ ပဲအမျိုးမျိုး (အထူးသဖြင့်ပဲပုပ်)၊ ငရုတ်သီး၊ ကြက်သွန်နီ၊ ကြက်သွန်ဖြူ၊ ဆန္ဒီး၊ ဂျင်း၊ ကညွတ်စသည်ဖြင့် အကျိုးမပြုသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်များ မရှိသလောက် ရှားပါသည်။

စာရေးသူ တွေးခေါ်မိသည်မှာ မိမိတို့ ငယ်ရွယ်စဉ်က၊ စားလာခဲ့ကြသော ပိန်းဥ၊ မြောက်ဥ၊ ဝဥ အစရှိသည်ဖြင့် နိုင်ငံတကာ စားသုံးသီးနှံ မဟုတ်သည်အတွက် သုတေသန ပြုလုပ်ရေးသားထားခြင်းမရှိသော ဇိမ်းရောင်စုံ ဟင်းသီးဟင်းရွက် မျိုးစုံသည်လည်းဘဲ၊ လူသားများ ကျန်းမာရေးအတွက် အကျိုးပြုသော ဟင်းအမယ်များဖြစ်မည်မှာ အမှန် မလွဲပေ။

ယနေ့ တိရစ္ဆာန်အသားမျိုးစုံသည် လူတို့အားရောဂါကူးစက်ပျံ့ပွားနိုင်သည်ဟု ဆိုသဖြင့် သားငါးနှင့် အသီးအရွက်မှျမှျတတ စားသုံးခြင်း၊ အလေ့အထ ပိုမိုခေတ်စား လာပါသည်။ အသီးအရွက် စားခြင်းသည် နှလုံး၊ သွေးတိုး၊ ဆီးချို၊ ကင်ဆာ အစ လွန်စေသော ဆိုးကျိုးများနှင့် ကင်ဝေးစေကြောင်းလည်း သိရှိလာကြပါပြီ။

ကမ္ဘာပေါ်တွင် လူမျိုးများ၏ သက်တမ်း၌ ဂျပန်နိုင်ငံသည် ပျမ်းမျှနှစ် (၉၀)အထိ အသက်အရှည်ဆုံး နိုင်ငံဖြစ်ပါသည်။ ဂျပန်လူမျိုး Okinawa လူမျိုးစုများသည်၊ ကောက်နှံပင်၊ အဆီများသော ပင်လယ်ငါးများအပြင်၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက် သစ်သီးဝလံ (၁၀)မျိုးအထိကို၊ နေ့စဉ်စားသောက်ကြသဖြင့်၊ ပို၍ အသက်ရှည်သည်ဟုဆိုပါသည်။ ထိုမျှသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပမာဏသည် စားသုံးသူအတွက် အသားဟင်းတစ်မယ် ကောင်းစွာရနိုင်သဖြင့် ဝယ်စားလိုကြမည်မထင်ပါ။

ထို့ကြောင့် စာရေးသူတို့ စိုက်ပျိုးရေးသမားများ၏ ဆောင်ပုဒ်အတိုင်း အိမ်ခြံများ တွင်လည်းကောင်း၊ အထပ်မြင့် ဝရံတာများတွင် လည်းကောင်း၊ 'စားလို့ရတာ အကုန်စိုက်'၊ 'ဓာတ်မြေဩဇာ၊ ပိုးသတ်ဆေး ဆင်ခြင်သုံးစွဲပြီးစိုက်၊ 'စိတ်ပျော်ရွှင် ချမ်းမြေ့မှုရအောင် စိုက်ပျိုးကြ' ခြင်းဖြင့် လူသားအားလုံး၊ ကိုယ်ကျန်းမာ၊ စိတ်ချမ်းသာ ကြပါစေဟု ဆုတောင်းမေတ္တာပို့သအပ်ပါသည်။

နောက်ဆက်တွဲဗဟုသုတများ

မြန်မာအမည်	အင်္ဂလိပ်အမည်	ရုက္ခအမည်
	ခြံစည်းရိုးအုပ်စု	
ကင်ပွန်းချဉ်	Soap Pod	Acacia concinna
ဆူးပုပ်	-	Acaica pennata
မန်ကျည်းရွက်	Tamarin	Tamarindus indica
ရှောက်ပင်	Citrus	Citrus medica
ကညွတ်	Asparagus	Asparagus officinalis
	အပင်ကြီးအုပ်စု	
ဝါးမျှစ်	Bamboo	Bambusa spinosa Roxb
ငှက်ပျော	Banana	Musa spiantum
ဒန့်သလွန်	Drum stick	Moringa oleifera
သင်္ဘောသီး	Papaya	Carica papaya
ပေါက်ပန်းဖြူ	Card wood	Sesbaina grandiflora
	ကြက်သွန်အုပ်စု	
ကြက်သွန်ဖြူ	Garlic	Allium sativum
ကြက်သွန်နီ	Onion	Allium cepa
ကြက်သွန်မြိတ်	Bunching onion	Allium fistulosum
တရုတ်ကြက်သွန်မြိတ်	Leek	Allium porrum
ဂျူးမြစ်	Indian Leek	Allium tuberosum
	ဟင်းခတ်အုပ်စု	
ချင်း (ဂျင်း)	Ginger	Zingiber officinale
နနွင်း	Turmeric	Curcuma Longa
တရုတ်နံနံ	Celery	Apium graveolens

မြန်မာအမည်	အင်္ဂလိပ်အမည်	ရုက္ခအမည်
မြန်မာနံနံ	Coriander	Coriandrum sativum
ရှမ်းနံနံ	-	Carum petroclinum
စပါးလင်	Lemon Grass	Cymbopogon citratus
ဇီယာ	Cumin	Cuminum cyminum
ငရုတ်ကောင်း	Black pepper	Piper nigrum
ကုဆိုင်	Chive	Apium porum
ပူဒီနာ	Spear mint, Wild mint	Mentha sylvestris
ပင်စိမ်းကြီး	Basil	Ocimum gratisscmum
	ဘူး/ဖရုံအုပ်စု	
ဘူး	Bottle Gourd	Lagenaria vulgaris
ရွှေဖရုံ	Pumpkin, Red gourd	Cucurbita maxima
ဖရုံသခွား	Squash	Benicesa pepo
ကျောက်ဖရုံသီး	White gourd melon	benincasa cerifera
သခွား	Cucumber	Cucumis sativus
သခွားမွှေး	Musk Melon	Cucurbita moschata
ဖရဲသီး	Water Melon	Citrullus vulgaris
ကြက်ဟင်းခါးသီး	Bitter Gourd	Momordica charantia
ပဲလင်းမြွေသီး	Snake Gourd	Trichosanthes anguina
ခဝဲသီး	Ribbed Luffa	Luffa aceetangula
ဂေါ်ရခါးသီး	Chocho	Sechium edule
သပွတ်သီး	Smooth Loofa (Sponge Gourd)	Luffa cylindrica

မြန်မာအမည်	အင်္ဂလိပ်အမည်	ရုက္ခအမည်
	မုန်ညင်းအုပ်စု	
ဂေါ်ဖီထုပ်	Cabbage	Brassica oleracea var. capitata
ပန်းဂေါ်ဖီ	Cauli flower	Brassica oleracea var. botrytis
ပန်းဂေါ်ဖီစိမ်း	Broccoli	Brassica oleracea L. var. italica
ကိုက်လန်	Chinese Kale (KAILAN)	Brassica oleracea L. var. acephala
မုန်ညင်းထုပ်	Chinese cabbage	Brassica pebinensis
မုန်ညင်းရွက်	Mustard	Brassica juncea
မုန်ညင်းဖြူ (သို့) ဋန်းမုန်ညင်း	White mustard / Chinese mustard	Brassica rapa var. chinensis
ကွမ်းသီးသဏ္ဍာန် ဂေါ်ဖီထုပ်	Brussel sprouts	Brassica olaracea var gemmifera
နှိကိုဥ	Kohl-Rabi	Brassica oleracea var. gongylodes
မုန်လာဥဖြူ	Radish	Raphanus sativus
သကြားမုန်လာဥ	Sugar beets	Beta vulgaris
မုန်လာဥနီ	Carrot	Daucus carota
ဆလတ်ရွက်	Lettuce	Lactuca sativa
ဆလတ်ထုပ်	Head Lettuce	Lactuca sativa
	ပင်ပျော့အုပ်စု	
ဟင်းနုနွယ်	Amaranth	Amaranthus paniculatus
ရုံးပတီ	Okra, Lady's finger	Hibiscus esculentus
ချဉ်ပေါင်	Roselle	Hibicus sabdariffa
ငရုတ်	Chilli	Capsicum annuum var longum

မြန်မာအမည်	အင်္ဂလိပ်အမည်	ရုက္ခအမည်
ငရုတ်ချို	Sweet Pepper	Capsicum annuum Grossum
ခရမ်း၊ ခရမ်းကျွတ်	Egg Plant, Brinjal	Solanum melongena
ခရမ်းချဉ်	Tomato	Lycopersicum esculentum
ခရမ်းကစော့	Indian night shade plant	Solanum indicum
ကန်စွန်းရွက်	Water greens (or) Kangkong	Ipomoca aquatica Forsk (I. reptans Poir)
	ပဲမျိုးနွယ်အုပ်စု	
ပဲတောင့်ရှည်	Asparagus bean or Yardlong bean	Vigna catjang
ဗိုလ်စားပဲ	Kidney bean	Vicia faba
ပဲစောင်းလျား	Asparagus pea, Kaffir bean	Psophocarpus tetragonolobus
ပဲကြီး	Lablab bean	Dolichos lablab
ပဲကျား	Lima bean	Pheseolus lunatus L
ပဲပုပ် (ပဲငပိ)	Soybean	Glycine soja
ကုလားပဲ	Chick pea	Cicer arietinum
ပဲလွမ်း	Cow pea	Vigna catjang
စားတော်ပဲ	Garden pea	Pisum sativum
ပဲစင်းငုံ	Pigeon pea	Cajanus indicus
ပဲတီစိမ်း	Green gram	Phaseolus radiatus
ထောပတ်ပဲ	Butter bean	Phaseolus lunatus

မြန်မာအမည်	အင်္ဂလိပ်အမည်	ရုက္ခအမည်
ပဲနီလေး	The lentil	Lens esculenta
ပဲပိစပ်	Horse gram	Dolichos biflorus
ပဲပုစွန်	Lablab bean	Dolichos lablab
မြေပဲ	Ground nut, Peanut	Arachis hypogea
မတ်ပဲ	Black gram	Phaseolus mungo
	ဥစားသီးနှံအုပ်စု	
အာလူး	Potato	Solanum tuberosum
ပိန်းဥ	Taro	Colocasia esculenta
ပီလောပီနံဥ	Cassava	Manihot esculenta
မြောက်ဥ	Common yam	Dioscorea spp
အာတာလွတ်ဥ	Arrow root	Maranta arundinacea
ကန်စွန်းဥ	Sweet potato	Ipomoea batatas
အားတိုးဥ	Purple arrow root	Canna edulis
ဝဥ	Round yam	Amorphophallus campanulatus
	အခြားအုပ်စု	
ကနစိုး	Burmese grape	Baccaurea sapida
ကနဖော့		Enhydra fluctuans
ကင်းပုံ	Scarlet fruited gourd	Coccinia cordifolia
ကန့်ကလား (ဂန့်ဂလာ)	shaggy button weed	Mollugo spergula
ကန်စွန်းရိုးနီ	Rabbit greens	Ipomoea aquatica
ကြာနီ	Red lotus	Nymphaea rubra
ကြက်သဟင်းရွက်	Niruri leaves	Phyllanthus niruri

မြန်မာအမည်	အင်္ဂလိပ်အမည်	ရုက္ခအမည်
ကြောင်လျှာ	Trumpet flower	Oroxylum indicum
ခွေးတောက်	-	Dregea volubilis
ဂုံမင်း		Amomum corynostachyum
ငရုံပတူ		Clerodendron siphonanthus
စူကာသီးနွယ် (မုန့်ဟင်းသီး)	Passion fruit, Granadilla	Passiflora quadrangularis
စောင်းလျားသီး	Carambola	Averrhoa carambola
(ယိုအယားချဉ်စပ်ဟင်းချိုတွင် ထည့်စားလေ့ရှိပါသည်)		
ဆီးဖြူ	Emblic myrobalan	Emblica officinalis
တညင်း	Soap bark	Pithecellobium labatum
တမာ၊ တမာခါး	Margosa tree, Neem	Azadirachta indica
ပိန္နဲ	Indian jack fruit	Artocarpus heterophyllus
ပြောင်းဖူး	Maize, Indian corn	Zea mays
ဖလံတောင်ဝေး	-	Costus speciosus
မရမ်းသီး	Marian	Bouca burmanica
မလွှပွင့်	-	Markhamia stipulata
မြင်းခွာ	Penny wort	Hydrocotyle asiatica
မှိုနားတို	Indian sorrel	Oxalis corniculata
ရဲယို	Morinda	Morinda angustifolia
လယ်ပဒူ		Asterancantha longifolia
သပြေသီး	Elephant apple	Dillinia indica
သပွတ်	Loofa, Sponge gourd	Trichosanthes cucumerina
ဝေး (ဂွေး)သီး	Hog plum	Spondias pinnata
သဖန်း	Fig	Ficus glomerata

ကိုးကားစာအုပ်

၁။ A PRIMER ON VEGETABLE GARDENING
R.L Villareal; S.Shanmugasundraram; M . L . Chadha
Asian Vegetable Research and Development Center. Taipei 1993

၂။ ENCYCLOPEDIA OF GARDENING
Christopher Brickell: The Royal Horticultural Society. London, 1992

၃။ THE CONTAINER GARDENING
ENCYCLOPEDIA
Sue Phillips, London; 2004

၄။ ဟင်းသီးဟင်းရွက်စိုက်ပျိုးနည်း (၂၀၀၀ ပြည့်နှစ်)
မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန၊

၅။ အာဟာရဖျော်ရည်ဖြင့် စိုက်ပျိုးနည်း (HYDROPONIC)၊
မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ စိုက်ပျိုးပညာပေးရေးဌာနခွဲ

၆။ ASPECTS OF FERTILIZER USE IN MODERN, HIGH-YIELD RICE CULTURE
H.R Von Uexkull, (Dr . Sc . Agr.)
International Potash Institute; Switzerland 1976

၇။ RURAL DEVELOPMENT PROGRAM IN KOREA
RURAL DEVELOPMENT ADMINISTRATION; 1996

၈။ စိုက်ပျိုးရေးဓါတုပိုးသတ်ဆေးများ
ဦးရဲဝင်း(ထုတ်ဝေသူ-မာလာမြိုင်အင်တာပရိုက်(စ်))

၉။ KEY TO THE USE OF AGRO-PESTICIDE INDEX,
(Jan H. Oudejans; Thailand)

၁၀။ ဘက်စုံပိုးမွှားရောဂါကာကွယ်ရေး သင်တန်းမှတ်စုများ (၁၉၉၂)
ဇဟိုစိုက်ပျိုးရေး ဖွံ့ဖြိုးမှုဌာန (လှည်းကူး)

၁၁။ ကျန်းမာရေးနှင့်မြန်မာ့ဆေး (၁၉၉၉)
ကျန်းမာရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ဆေးသုတေသနဦးစီးဌာန

၁၂။ မြန်မာနိုင်ငံအတွင်းရှိ အရေးကြီးအပင်များ၏ ရက္ခဗေဒဆိုင်ရာအမည်များနှင့် မျိုးရင်းအမည်များ (၂၀၀၀ ပြည့်နှစ်)
မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့်ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန၊

ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပိုးမွှားများ

ကြက်သွန်အုပ်စု

ကြက်သွန်နီ၊ ကြက်သွန်ဖြူ၊ ဥပွားကြက်သွန်၊ မြိတ်စားကြက်သွန်။

(၁) ပုရွက်ဆိတ်

ပျိုးထောင်စဉ်မှာ မျိုးစေ့ကို မစားနိုင်ရန် ပျိုးဇန်းပေါ် (သို့မဟုတ်) ပျိုးဘောင်ပေါ် သို့ ဓာတုပိုးသတ်ဆေးကို ရေဖျန်းကရားဖြင့် လောင်းပေးနိုင်သည်။

(၂) ပျပိုး

ပင်ရည်ကိုစုပ်စားသဖြင့် အညွန့်၊ အမြိတ်များ ခြောက်စေသည်။ ဆေးဆပ်ပြာဖျော် ဖျန်းနိုင်သည်။

(၃) လေးပိုး

ပျိုးခင်းမှစ၍ ခူးဆွတ်ချိန်အထိ စုပ်စားသဖြင့် အရောင်မွဲခြောက်သွားစေသည်။ ဆေးဆပ်ပြာဖျော် ဖျန်းနိုင်သည်။

(၄) မွှားပင့်ကူနီ

အရွက်အညွန့်များကို စုပ်စားသဖြင့် နီခြောက်သွားစေပါသည်။ ဆေးဆပ်ပြာဖျော် ဖျန်းနိုင်ပါသည်။

(၅) **လိပ်ပြာဖလံအုပ်စုများဖြစ်သည့် ခြောင်းတောင်၊ ပင်ဖြတ်ပိုး ဖောက်စားပိုး** - တို့၏ လောက်ကောင်အဆင့်တိုင်းသည် ကြက်သွန်ပင်ကို ကိုက်ဖြတ် ဖျက်ဆီးပစ်နိုင်သည်။ ဆေးရွက်ကြီး၊ ဓာတုပိုးသတ်ဆေးများကို ပက်ဖျန်းပေးပါ။

မုန်ညင်းမုန်လာအုပ်စု

ပန်းဂေါ်ဖီ၊ ဂေါ်ဖီထုပ်၊ ကိုက်လန်၊ မုန်ညင်းဖြူ၊ မုန်ညင်းစိမ်း၊ နီကိုဥ၊ မုန်လာဥဖြူ၊ ပန်းဂေါ်ဖီအစိမ်း။

(၁) **ပုရွက်ဆိတ်၊ ပျပိုး** - အထက်ပါအတိုင်း နှိမ်နင်းပါ။

(၂) **ရွက်ဖောက်လေးကျိုင်း**

အပင်ငယ် အရွက်နုစဉ်မှာ ဖကာပေါက်ဖြစ်သွားသည်အထိ ဖောက်ထွင်းစားသည်။ ဓာတုပိုးသတ်ဆေးအပြင်းမှသာ နှိမ်နင်းနိုင်သဖြင့် အများဆုံး ကျရောက်နိုင်သည့် ဖေဖော်ဝါရီနောက်ပိုင်း ရာသီလွန်ချိန် စိုက်ပျိုးခြင်းကို ရှောင်ပေးပါ။

(၃) **လိပ်ပြာဖလံအုပ်စု**

ငမြှောင်တောင်၊ စိန်ကွက်ဖလံ၊ ဂေါ်ဖီထွာကောင်စိမ်း၊ ပင်ဖြတ်ပိုး ခူးဆွတ်ချိန်မတိုင်မီအထိ ဓာတုဆေးအသုံးပြုနိုင်သည်။ ဆေးရွက်ကြီး၊ တမာပိုးသတ်ဆေးကိုလည်း အသုံးပြုပါ။

ဘူး၊ ဖရုံအုပ်စု

ဘူး၊ ဖရုံ၊ သခွား၊ သခွားမွှေး၊ ဖရဲ

(၁) **ပျပိုး၊ လေးပိုး၊ မှုးပင့်ကူနီ** - အထက်ပါအတိုင်း နှိမ်နင်းပါ။

(၂) **သီးထိုးယင်၊ ရွက်ထွင်းပိုး**

သီးကင်းငယ်စဉ် ယင်မ၏ဥမှပေါက်လာသော လောက်ကောင်များသည် အသီးတွင်း လိုက်ဝင်စားသောက် ဖျက်ဆီးသဖြင့် အသီးပုပ်သွားစေသည်။ သီးကင်းစမှာ ပင်လုံးပြန့်ဓာတုပိုးသတ်ဆေးသုံးပါ။ သခွားမွှေးသီးကင်းများကို အိတ်စွပ်ပေးပါ။

(၃) **ဘူး၊ ဖရုံကျိုင်း (မယ်သီလရင်ပိုး)၊ အစက်အပြောက်လိပ်ခုံးကျိုင်း**

အရွက်ကိုဝိုင်းရစ်ကိုက်ဖြတ်သည်။ ဖျက်ဆီးမှုများသဖြင့် အရွက်များခြောက်စေသည်။ အသီးငယ်များကိုလည်း ကိုက်ဖြတ်သဖြင့် သီးကင်းမတင်ဘဲ ပုပ်သွားစေသည်။ ဓာတုပိုးသတ်ဆေးသာ နှိမ်နင်းနိုင်သည်။ အကောင်ရေနည်းနေစဉ် လက်ဖြင့် ဖျစ်ညှစ်ဖယ်ရှားပစ်ပါ။

(၄) **လိပ်ပြာဖလံအုပ်စု** - ငြောင်တောင်/ပိုးနဂါး - အထက်ပါအတိုင်း နှိမ်နင်းပါ။

အာလူး၊ ခရမ်းချဉ်အုပ်စု

အာလူး၊ ခရမ်းချဉ်၊ ငရုတ်၊ ခရမ်း။

(၁) **ပုရွက်ဆိတ်၊ ပျပိုး၊ လေးပိုး၊ မွှားပင့်ကူနီ** - အထက်ပါအတိုင်း နှိမ်နင်းပါ။

ပျပိုးသည် ဗိုင်းရပ်(စ်)ရောဂါ သယ်ဆောင်သဖြင့် Mosaic Virus ရောဂါဖြစ်ပြီး အရွက်များ နူကုပ်သွားစေနိုင်သည်။ ပျပိုးကင်းစင်နေအောင် ဆေးဆပ်ပြာ အကြိမ်ကြိမ် ဖျန်းပေးပါ။

(၂) **ယင်ဖြူ**

အရွက်၏ ဖယောင်းလွှာပိုင်းမှာ ယင်ဖြူများ ပင်ရည်ကိုစုပ်စားသဖြင့် မီးလောင်ထားသကဲ့သို့ အရွက်ခြောက်သွားစေသည်။ ပိုးသတ်ဆေးဆပ်ပြာ ဖျန်းပေးပါ။

(၃) **သီးထိုးယင်** - အထက်ပါအတိုင်း နှိမ်နင်းပါ။

(၄) **အစက်အပြောက်လိပ်ခုံးကျိုင်း** - အထက်ပါအတိုင်း နှိမ်နင်းပါ။

(၅) **လိပ်ပြာဖလံအုပ်စုများ** - ခေါင်းညွန့်ထိုးပိုး၊ သီးလုံးဖောက်ပိုး

အပင်ခေါင်းညွန့်ပိုင်းကို ထိုးဖောက်စားသဖြင့် ထိပ်ညွန့်များ ညှိုးသွားစေသည်။ အသီးငယ်စဉ်မှာလည်း အသီးတွင်းထိုးဖောက်စားတတ်သည်၊ သီးကင်းဝင်ချိန်မှာ ပင်လုံးပြန့် ပိုးသတ်ဆေးကို ဖျန်းပေးပါ။ ခူးဆွတ်ချိန်ကို ရှောင်ပြီးဖျန်းပါ။

ပဲမျိုးနွယ်အုပ်စု

ပဲတောင့်ရှည်၊ ပဲတီစိမ်း၊ ပဲမျိုးစုံ။

(၁) **ပျပိုး၊ လှေးပိုး၊ မွှားပင့်ကူနီ၊ ပဲဂျပိုးစိမ်း**

ပဲမျိုးစုံမှာ အဓိကအကျဆုံးပိုးမွှားများဖြစ်ပြီး ဆေးဆပ်ပြာကို အကြိမ်ကြိမ်ပက်ဖျန်းပေးပါ။ သီးတောင့်အချိန်မှာလည်း ပျမှထွက်သော အချိုရည်နှင့် ပုရွက်ဆိတ်ကြောင့် ပဲတောင့်မဲညစ်ကြဲလိုစေသဖြင့် ဆေးဆပ်ပြာကို စိုက်ချိန်မှ ရိတ်သိမ်းပြီးချိန်အထိ တစ်ပတ်တစ်ကြိမ် ဖျန်းပေးပါ။

(၂) **လိပ်ပြာဖလံအုပ်စု**

ငမြှောင်တောင်၊ ခူမွေးရှည် - အရွက်ပေါ်မှာ စုပြုကျရောက်ပြီး ဇကာပေါက်ဖြစ်သည်အထိ ကိုက်ဖြတ်စားသည်။ ဆေးရွက်ကြီး၊ တမာပိုးသတ်ဆေး ဖျန်းပေးနိုင်သည်။

(၃) **ပဲတောင့်ထိုးပိုး**

ပဲသီးတောင့်များအတွင်း ထိုးဖောက်ဝင်ရောက်ပြီး ပဲစေ့များကိုစားသဖြင့် သီးတောင့်ငယ်စဉ်မှာ ဓာတုပိုးသတ်ဆေးကို ဖျန်းပါ။ ခူးဆွတ်ချိန် မဖျန်းပါနှင့်။

အန္တရာယ်မရှိသော ကမ္ဘာ့အသိအမှတ်ပြု ပိုးသတ်ဆေးများ

အန္တရာယ်မရှိသော ပိုးသတ်ဆေးအုပ်စုများသည် ဓာတုပိုးသတ်ဆေးများကဲ့သို့ ပိုးမွှားကာကွယ်ရေးတွင် မထိရောက်သော်လည်း လူနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်များအား ထိခိုက်ညစ်ညမ်းမှု လုံးဝမဖြစ်စေဘဲ ဟင်းသီးဟင်းရွက်များတွင် ကျရောက်သော ပိုးမွှားများ ကာကွယ်ရေးအတွက် အကောင်းဆုံးအသုံးပြုသင့်သော ဆေးများ ဖြစ်ပါသည်။

ဤစာအုပ်တွင် စာရေးသူကိုယ်တိုင် လက်တွေ့အသုံးပြုလျက်ရှိသည့် ပဲဖတ်၊ နွမ်းဖတ်၊ ငါးအပုပ် မြေဩဇာပြုလုပ်နည်းကို အခြေခံ၍ ကုန်ကြမ်းပေါ်များသောဒေသမှ လုပ်ငန်းရှင်တစ်ဦးက မြေဩဇာပြုလုပ်ရောင်းချရာ အောင်မြင်သွားပါကြောင်း စာရေးသူ၏ သစ်ခွဆိုင်သို့ ကျေးဇူးတင်စကား ပြောသွားခဲ့ပါသည်။

ယခုဖော်ပြမည့် **ပိုးသတ်ဆေး ဖော်စပ်အသုံးပြုနည်းမှာလည်း အလွန်လွယ်ကူလှသည့်အတွက် အထင်မသေးစေလိုပါ။ အဆိုပါအန္တရာယ်မရှိသော ပိုးသတ်ဆေးများကို အမေရိကန်နိုင်ငံ၏ စိုက်ပျိုးရေးစာစောင်၊ မဂ္ဂဇင်းများတွင် ကြော်ငြာ၍ စီးပွားဖြစ် ထုတ်လုပ်ဖြန့်ဖြူး ရောင်းချ** နေသည်ကို သီးနှံစိုက်ပျိုးသူများ သိရှိပြီး တန်ဘိုးထား အသုံးပြုစေလို၍ ဖော်ပြပေးခြင်းဖြစ်ပါသည်။

(၁) ပိုးသတ်ဆေးဆပ်ပြာ Insect Killing Soap

ဆေးဆပ်ပြာဖျော်စပ်ရာတွင် အများအားဖြင့် ပန်းကန်ဆေးဆပ်ပြာ၊ အဝတ်လျှော် ဆပ်ပြာတောင့် (၁၅) ကျပ်သားကို ပါးပါးလှီးပြီး ရေ (၂) ဂါလံနှင့် ရောစပ်၍ မီးဖြင့်အရည်ပျော်သည်အထိကျိုပြီး အအေးခံကာ ပိုးသတ်ဆေးအဖြစ် ပက်ဖျန်းကြပါသည်။ **အဝတ်လျှော် ဆပ်ပြာတွင်ပါဝင်သော ကော့စတစ်အရည်၊ ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ဒရောက်ဆိုက် (NaOH) သည်** များ

သောအားဖြင့် သီးနှံပင်၏ ထူသောအရွက်နှင့် အပွင့်များ၏ ဖယောင်းလွှာများကို ပျော်ဝင်ပျက်စီးစေခြင်းဖြင့် အပင်လောင်ကျွမ်းစေတတ်ပါသည်။

ငှင်းအစား **ပိုတက်ဆီယမ်ဟိုက်ဒရောက်ဆိုက် (KOH) ကို** ငါးအဆီ၊ ဟင်းရွက်ဆီ၊ အုန်းဆီ၊ ပြောင်းဖူးဆီ၊ ပဲပုပ်ဆီ တစ်ခုခုနှင့်ရောစပ်ပြီး စီးပွားဖြစ်ထုတ်လုပ်ရောင်းချလာကြရာ ဥပမာ **ပိုတက်ဆီယမ်ဟိုက်ဒရောက်ဆိုက် (KOH) နှင့် အုန်းဆီ** ကို အများသုံးသန့်စင်ခန်းများတွင် လက်ဆေးဆပ်ပြာရည် (Green Soap) အဖြစ် ကျယ်ပြန့်စွာ အသုံးပြုကြပါသည်။

စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍမှာလည်း အဆိုပါ **ပိုတက်ဆီယမ်ဖက်တီးအက်ဆစ် (Potassium Salt of Fatty Acid)** ကို အိမ်တွင်းအလှစိုက်ပင်များ၊ ပန်းအလှပင်များ၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင်မျိုးစုံနှင့် သစ်သီးဝလံပင်များကို ဖျက်ဆီးတတ်သော **ပျပိုး၊ ဒက်ပိုး၊ အကြေးပိုး၊ လေးပိုး၊ မွှားပင့်ကူ၊ ယင်ဖြူနှင့် ကိုယ်ထည်ပျော့သော ပိုးမွှားများ (တစ်ချို့ ကိုယ်ထည်မာသော ပိုးဟပ်ကဲ့သို့ ပိုးမွှားများ) ကိုလည်း နှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။**

ငှင်းဆေးဆပ်ပြာကြောင့် ပိုးမွှားများ သေဆုံးပုံနည်းလမ်းမှာ -

၁။ ဆေးဆပ်ပြာရည်တွင် နစ်မြုပ်နေသော ပိုးကောင်၏ လေရှူပေါက်ကို ပိတ်ဆို့သဖြင့် အသက်ရှူကြပ်ပြီး သေစေသည်။

၂။ ပိုးမွှားကိုယ်ထည်၏ အပြင်ခွံထဲသို့ ဆေးရည်ထိုးဖောက်ဝင်သွားပြီး ဆဲလ်လွှာကို အရည်ပျော်ပျက်စီးစေခြင်းဖြင့် အသက်ရှူအဖွဲ့အစည်းများ ပျက်စီးပြီး သေစေသည်။

၃။ ငှင်းဆေးဆပ်ပြာရည်သည် ပိုးမွှားများ၏ ဆဲလ်ဖွဲ့စည်းတည်ဆောက်မှုနှင့် ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးမှုဟော်မုန်းထုတ်လုပ်ခြင်းကို နှောင့်နှေးသွားစေပြီး သေစေသည်။

ဖော်စပ်အသုံးပြုပုံနည်းလမ်း

ကုန်ကြမ်း ပိုတက်ဆီယမ်ဟိုက်ဒရောက်ဆိုက် (KOH) ကို ရန်ကုန်မြို့ ကုန်ဈေးတန်းလမ်းရှိ ဓာတုပစ္စည်းအရောင်းဆိုင်မှာ အလွယ်တကူဝယ်ယူရရှိနိုင်ပါသည်။ တစ်လီတာဆန့် ရေသန့်ပုလင်းထဲသို့ အုန်းဆီ **ဟင်းစားဇွန်းတစ်ဇွန်း (၁၀)စီစီ** ထည့်ပြီး KOH

ဟင်းစားဇွန်းတစ်ဇွန်း (၁၀)ဂရမ်ထည့်ကာ ၄င်းထဲသို့ ရေဖြည့်ပြီး လှုပ်ပေးခြင်းဖြင့် ဆပ်ပြာအမြှုပ်ထ ဖြူဖွေးကာ အရည်ပျော်သွားပါမည်။

၄င်းဆေးဖျော်ရည် ဟင်းစားဇွန်း (၄)ဇွန်း၊ (၄၀)စီစီကို ရေတစ်ဂါလံနှုန်းဖြင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင်ပေါ် ပက်ဖျန်းပေးနိုင်ပါသည်။ ပျပိုး၊ လေ့ပိုး၊ မွှားပင့်ကူများအပြင် ၄င်းနှင့်အတူတွဲလျက်ရှိသော ပုရွက်ဆိတ်များပါ ကင်းရှင်းသွားစေပါသည်။ စာရေးသူ လက်တွေ့အသုံးပြုလျက်ရှိပါသည်။

အိမ်တွင်းအလှစိုက်ပင်ကဲ့သို့ နုနယ်သောအပင်များကို ရေတစ်ဂါလံလျှင် (၃၀)စီစီ အောက်နှင့် မာလကာကဲ့သို့ အကြမ်းခံသော သစ်သီးဝလံပင်များကို (၅၀)စီစီအထက် အပင်အခြေအနေကိုကြည့်၍ ဆေးကို လိုတိုးပိုလျှော့ လုပ်ပေးပါ။

သတိထားရမည်မှာ ဥပမာ ပျပိုးဆိုလျှင် အပင်၏အောက် အရွက်များတွင် တွေ့ရလေ့ရှိသဖြင့် ပျပိုးရှိသောနေရာများကို ဆေးရည်ရွှဲနစ်နေအောင် ပက်ဖျန်းပေးရန် ဖြစ်ပါသည်။ အပင်ပေါ်တွင် ဆေးဆပ်ပြာရည် လုံးဝခြောက်သွေ့သွားချိန်တွင် ဓာတ်ကြွင်း အာနိသင် လျော့နည်းသွားသဖြင့် ဆေးရည်ကို ရွှဲနစ်နေအောင်ဖျန်းပေးမှသာ ထိရောက်သော ကာကွယ်နှိမ်နင်းမှုကို ရရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။ ၄င်းအပြင် **အရွက်မျက်နှာပြင်မှ တစ်ဆင့် စိမ့်ဝင်သောဆေးရည်မှ ပိုတက်ဆီယမ် (K) အာဟာရကိုလည်း ရရှိစေပြီး ပွင့်သီးများ ကြီးထွားကာ အရောင်တောက်ပြောင်စေပါသည်။**

(၂) ဆေးရွက်ကြီးဆေးရည်

ကျိုချက်ထားသော ရေနွေးထဲသို့ ဆေးရွက်ကြီး (၁၅) ကျပ်သားကို တစ်ရက်စိမ်ထားပါ။ (၂) ဂါလံဆန့်သည့် ဆေးဖျန်းပုံးထဲသို့ ၄င်းဆေးရွက်ကြီးဖျော်ရည်ကို အဖတ်မပါအောင် ဇကာဖြင့်စစ်ထည့်ပြီး ဆေးဆပ်ပြာရည် ဟင်းစားဇွန်း (၅) ဇွန်းထည့်ကာ ရေအပြည့်ထည့်ပြီး လှုပ်ပေးပါ။ ၄င်းဆေးကို ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင်ပေါ် ပက်ဖျန်းပေးခြင်းဖြင့် ပျပိုး၊ ဖြုတ်ပိုး၊ ခူမွေးရှည်နှင့် လိပ်ပြာဖလံအုပ်စုဝင် ပိုးလောက်ကောင်များကို အထိုက်အလျောက် ကာကွယ်နှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။

(၃) တမာပိုးသတ်ဆေး (Neem Insect Killer)

စိုက်ပျိုးရေးဌာနမှ တမာစေ့ကို မက်သနောဖြင့် ထုတ်ယူရရှိသည့် အဇာဒီရက်တင် (Azadiractin) ကို ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင်တွင် ကျရောက်သော မွားပင့်ကူနှင့် လိပ်ပြာဖလံ အုပ်စုဝင် ဖျက်ပိုးများအား နှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။

- ဖျက်ပိုးများအား ဟန့်တားခြင်း၊
- ဖျက်ပိုးများ အစားအသောက်ပျက်စေခြင်း၊
- အရေခွံမလဲနိုင်ခြင်း၊
- မျိုးပွားမှုနှုန်းလျော့ကျလာခြင်း တို့ ဖြစ်ပါသည်။

USA မှာတော့ တမာစေ့ကို ကြိတ်၍ ရလာသော ၁၀၀% တမာဆီ (Pure Neem Oil) အဖြစ် ထုတ်လုပ်ရောင်းချကြပါသည်။

(၄) အခြားအန္တရာယ်မရှိသော ပိုးသတ်ဆေးများ

ထိုင်းနိုင်ငံတွင် ဘေးထွက်ပစ္စည်း နာနတ်သီးအခွံကို စိမ်အိုးတစ်ခုတွင် တဆေးမှို (Yeast) နှင့်ရောကာ ကဇော်ပေါက်စေပြီး ၎င်းကဇော်ရည်ကို ပိုးသတ်ဆေးအဖြစ် အသုံးပြုကြပါသည်။

USA တွင် လိမ္မော်သီးအခွံမှ ထုတ်ယူရရှိသော ပိုးသတ်ဆေးကို Orange Guard နာမည်ဖြင့် တွင်ကျယ်စွာ ရောင်းချလျက်ရှိပါသည်။

သီးနှံစိုက်ပျိုးသူများအနေဖြင့် ဈေးထဲမှစွန့်ပစ်သော နာနတ်ခွံ၊ လိမ္မော်ခွံများကို စုဆောင်း၍ ကိုယ်တိုင် ကဇော်ဖောက် အသုံးပြုနိုင်သောနည်းလမ်း ဖြစ်ပါသည်။

ချော်ရည်စက်ရုံများမှ ဘေးထွက်ပစ္စည်းများဖြစ်သော နာနတ်သီးအခွံ၊ လိမ္မော်သီးအခွံများကို ပိုးသတ်ဆေးအဖြစ် ထုတ်လုပ်နိုင်ပါက အန္တရာယ်မရှိသော ပိုးသတ်ဆေး အမယ်သစ်များကို စီးပွားဖြစ်ထုတ်လုပ်ရောင်းချနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

၁၉၇၉ - စိုက်ပျိုးရေးပညာဘွဲ့ B.Ag ကိုရရှိပါသည်။

၁၉၈၀ -၁၉၈၁ - ရေဆင်းစိုက်ပျိုးရေးသုတေသန၊ ဆန်စပါးဌာနစိတ်တွင်၊ သုတေသနအရာရှိ ဗိုလ်ကြီးလှမြင့်၏တပည့်၊ ပညာသင်အဖြစ် နှစ်လုံးပေါက်စပါးစိုက်ပျိုးခြင်း။ (Continuous Rice Production)နှင့် နွေစပါးစမ်းသပ်စိုက်ပျိုးခြင်းတာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့ပါသည်။

၁၉၈၂ မှ ၁၉၈၆ - ရန်ကုန်တိုင်း၊ မှော်ဘီမြို့၊ ဘက်စုံစိုက်ပျိုးခြံတွင် နွေစပါးစံပြကွက်စိုက်ပျိုးပြသခြင်း၊ ကောက်စိုက်ပြိုင်ပွဲ၊ ကောက်ရိတ်ပြိုင်ပွဲတွင် နှစ်စဉ်ကွင်းပြင်ဆင်ရေးလုပ်ငန်းများ၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပန်းမန် စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းများ တာဝန်ကိုထမ်းဆောင်ခဲ့ပါသည်။

၁၉၈၇ မှ ၁၉၉၅ - ရန်ကုန်တိုင်းမြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းသီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနစိတ်မှတဆင့် တိုင်းအတွင်းရှိမြို့နယ်ကျေးရွာကွင်း ချောင်းများသို့သွားရောက်ကာ၊ စပါးနှင့်အခြားသီးနှံများ ပိုးမွှားရောဂါကျရောက်မှုကာကွယ်နှိမ်နှင်းခြင်းနှင့် ပညာပေးခြင်းလုပ်ငန်းတာဝန်ကိုထမ်းဆောင်ခဲ့ပါသည်။

၁၉၉၆ - ၁၉၉၇ - မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းသစ်ခွအရောင်းဆိုင်၊ ဆူးလေဘုရားလမ်းတွင် ဆိုင်တာဝန်ခံအဖြစ် ထမ်းဆောင်ခဲ့ပြီး နှလုံးခုန်မမှန် နှလုံးအားနည်းသောရောဂါကြောင့် ၁၉၉၈ တွင် ဌာနမှ အငြိမ်းစားယူခဲ့ရပါသည်။

စာရေးသူသည် ကျန်းမာရေးမကောင်းသော်လည်း၊ မြို့တော်ဝန်မလား၊ သစ်သီးဝလံပန်းမန်ပြပွဲပြိုင်ပွဲများတွင် နှစ်စဉ်ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် သစ်ခွပန်းမန်ဆုများကို ဆွတ်ခူးနိုင်ခဲ့ပြီး၊ ယခုအခါရွှေနံ့သာသစ်ခွကျေးရွာတွင် ပေါ့ပေါ့ပါးပါးလုပ်ငန်းဖြစ်သော သစ်ခွစိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့်အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းပြုလျက်ရှိပါသည်။

RUE004
L50D

"အိမ်ရှင်မနှင့် မိသားစုကိုယ်တိုင်စိုက်ပျိုးစားခြင်းဖြင့်
သန့်ရှင်းလတ်ဆတ်သောဟင်းသီးဟင်းရွက်ကိုရရှိစေသည့်အပြင်
မိမိ၏သားသမီးငယ်များကိုလည်း ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် ပတ်သက်သော အခြေခံပညာရပ်
များစွာရရှိစေမည့် လမ်းညွှန်ဖြစ်ပါသည်။"