အိမ်ခြံဂန်းဥယျာဉ် လက်စွဲ

Ecosystem approach for drought resistant home gardening in Central Dy Zone, Myanmar

Fondazione Terre des Hommes Italia Onlus (TdH-Italia) မှ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပြီး လက်စွဲစာအုပ်အတွက် ပုံနှိပ်ထုတ်ဝေပါသည်။

ပြင်ဆင်သူ- Lorenzo Fellin, Lin Kyaw Thu and Moe Thae Oo

ဘာသာပြန်-Phyo Wai Nyi

ALiSEA Agro-ecology Learning alliance in South East Asia

GRET Professionals for Fair Development

AFD

မာတိကာ

၁	မိတ်ဆက်နိဒါန်း
၁	၁။ အိမ်ခြံဝန်းဥယျာဉ်ပုံစံနှင့် တည်ဆောက်ခြင်း
၁	၁.၁။ စကားချီး
၂	၁.၂။ နေရာဒေသရွေးချယ်ခြင်းနှင့် ချိန်ညှိလုပ်ဆောင်ခြင်း.
၂	၁.၃။ အိမ်ခြံဝန်းဥယျာဉ် တိုင်းထွာတွက်ချက်မှု (အရွယ်အစား)
၃	၁.၄။ မြေသားပြုပြင်ခြင်း
၃	၁.၅။ ဇီဝမီးသွေးပြုလုပ်ပုံ
၅	၁.၆။ အပြင်ပန်း တည်ဆောက်မှုပုံစံ
၆	၁.၇။ ရေအစက်ချစနစ် (DIS)
၈	၂။ သမားရိုးကျ စိုက်ပျိုးနည်း
၈	၂.၁။ မြေငွေ့ထိန်းအုပ်ခြင်း
၉	၂.၂။ တီစားကျက်
၁၁	၃။ သီးနှံစိုက်ပျိုးမှု အစီအစဉ်
၁၃	၃.၁။ ပျိုးထောင်ခြင်း၊ ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပျိုးခြင်း
၁၄	၄။ ဥယျာဉ်စီမံလုပ်ဆောင်ခြင်း
၁၄	၄.၁။ အထွေထွေနည်းလမ်းကောင်းများ
၁၅	၄.၂။ ပိုးမွှားကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း

အိမ်ခြံဂန်းဥယျာဉ် လက်စွဲ

မြန်မာနိုင်ငံ မိုးနည်းရပ်ဂန်းဒေသတပိုက်တွင် သမားရိုးကျ လယ်ယာစီးပွားဆိုင်ရာ နည်းလမ်း(အလေ့ အထ)များဖြင့် တစ်နှစ်ပတ်လုံး စီမံလုပ်ဆောင်၊ စိုက်ပျိုး ထုတ်လုပ်ပုံ။

မိတ်ဆက်နိဒါန်း

မိုးနည်းရပ်ဂန်းဒေသရှိ ရာသီဥတုနှင့် မြေဆီလွှာအမျိုးအစားသည် ခြောက်သွေ့ရာသီတွင်သာမဟုတ်ဘဲ အခြားအချိန်များတွင်ပါ ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးဖြစ်ထွန်းရန် အလွန်အမင်း အခက်တွေ့စေပါသည်။ ဒီဇင်ဘာမှ ဧပြီလအထိသည် ယင်းဒေသရှိတောင်သူများ မတ်ပဲ၊ ပဲတီစိမ်းနှင့် နှမ်း စသည့် အဓိက သီးနှံစိုက်ပျိုးရန် မိုးရာသီကို စောင့်ကြရပါသည်။ သို့သော်လည်း အာဟာရဖြည့်စွမ်းမှုအနေဖြင့်ကြည့်ပါက စိမ်းစိုလတ်ဆတ်မှုအခြေအနေကား ပြည့်စုံလုံလောက်မှုမရှိပါ။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် အခြေ အနေမှာ ပိုမိုယိမ်းယိုင်လာပြီး တောင်သူများ ဓါတ်မြေသြဇာများကိုသာ အလွန်အကျွံ သုံးစွဲစိုက်ပျိုးလာ ကြသဖြင့် အခြေအနေ ပိုမိုဆိုးရွားလာခဲ့ပါသည်။ ယင်းအခြေအနေသည် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှု အစပိုင်းတွင် အကျိုးများသော်လည်း ရေရှည်မဖြစ်ထွန်းရုံမျှမက ဒေသ၏ သဘာဂပတ်ဂန်းကျင်ဆိုင်ရာ ပြဿနာများကို (မြေဆီဓါတ် ခမ်းခြောက်ဆုံးရှုံးခြင်းနှင့် ဖုန်းဆိုးမြေညံ့ဖြစ်သွားခြင်း) ဖြစ်ပွားလာစေပါသည်။ သို့ရာတွင် ကျေးဇူးတင်စရာကောင်းသည်မှာ မှန်ကန်သော နည်းစနစ်ဖြင့် သမားရိုးကျ တစ်နှစ်ပတ်လုံး စိုက်ပျိုး ထုတ်လုပ်ရန်အလို့ငှာ ဓါတ်မြေသြဇာ အလွန်အကျွံမသုံးဘဲ မြေသြဇာကုန်ကျမှုစရိတ်ကိုလျှော့ချကာ အာဟာရ ဖြည့်ဆည်းမှုကို တိုးတက်အောင်လုပ်ပြီး စိုက်ပျိုးခြင်းပင်ဖြစ်ပါသည်။ ၄င်းသည် ALiSEA စီမံချက်၏ ရည်ရွယ်ချက်ဖြစ်ပြီး၊ ဂေဟစနစ်ဖြင့် ရေရှားပါးမှုဒဏ်ကို ခံနိုင်ရည်ရှိသော အိမ်ခြံဂန်းဥယျာဉ်များကို မိုးနည်းရပ်ဂန်းဒေသတွင် Tdh-Italy မှ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်းပင် ဖြစ်ပါသည်။ Tdh-It သည် အကျိုးခံစားခွင့်ရှိသူများ၏ အသက်မွေးဂမ်းကျောင်းမှုများ တိုးတက် ကောင်းမွန်စေရေး အတွက် အိမ်ခြံဂန်းဥယျာဉ်များမှ တဆင့် ရေရှည် ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုကို မိုးနည်းရပ်ဂန်းဒေသ တွင် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်နေခြင်းပင် ဖြစ်ပါသည်။

အောက်ဖော်ပြပါ လက်စွဲစာအုပ်သည် လယ်ယာစီးပွားရေးဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်ကောင်းများကို အသုံးချနေသော အိမ်ခြံဂန်းဥယျာဉ်တည်ဆောက်ရာတွင် လိုအပ်သော အချက်အလက်များရရှိစေရေးပင် ဖြစ်ပါ သည်။

၁။ အိမ်ခြံဂန်းဥယျာဉ်ပုံစံ နှင့် တည်ဆောက်ခြင်း

၁.၁။ စကားချီး

ဤလက်စွဲတွင် အတိုင်းအတာများကို အလေးချိန် အတွက် ပိဿာ၊ အကွာအဝေးအတိုင်းအထွာအတွက် ပေ၊ လက်မ၊ အရည်ထုထည်ပမာဏအတွက် ဂါလံ စသည့် မြန်မာနိုင်ငံတွင် သုံးနေကျ စံယူနစ်များဖြင့် ဖော်ပြထား ပါသည်။ ကီလိုဂရမ်ကိုလည်း အသုံးပြု ထားပါသည်။ လိုအပ်ပါက အလွယ်တကူ သိရှိနားလည် စေရန် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက် တွက်ချက်နိုင်ရန် ဇယား ကိုလည်း ဖော်ပြထားပါသည်။

ဆက်သွယ်ချက်	
၁ ပိဿာ	၁.၆ ကီလိုဂရမ်
၁ ပေ	၃၀.၄၈ စင်တီမီတာ
၁ လက်မ	၂.၅၄ စင်တီမီတာ
၁ ဂါလံ	၃.၈၇ လီတာ

၁.၂။ နေရာဒေသရွေးချယ်ခြင်းနှင့် ချိန်ညှိလုပ်ဆောင်ခြင်း

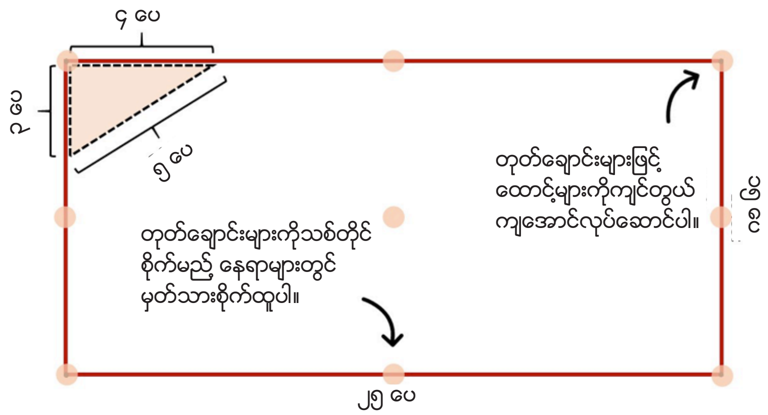
ပထမအဆင့်အနေဖြင့် အိမ်ခြံဂန်းဥယျာဉ်ထားရှိမည့် နေရာဒေသကို ရွေးချယ်ရပါမည်။ Tdh ၏ အိမ်ခြံဂန်းဥယျာဉ် ပျမ်းမျှအရွယ်အစား ၁၅ပေ x ၂၅ပေ သတ်မှတ်ကာ နေရာဒေသ ရွေးချယ်သတ်မှတ်ရာတွင် အောက်ပါအချက်များကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားရပါမည်။

- မြေပြင်အနေအထား
- သဘာဂအရိပ်
- ရေရရှိမှု အရင်းအမြစ်

အိမ်ခြံဂန်းဥယျာဉ်သည် အဆင်ပြေလွယ်ကူရောက်ရှိနိုင်သောနေရာတွင် ရှိသင့်ပါသည်။ လောင်းရိပ် (သစ်ပင်ရိပ်၊ အရိပ်မိုးထိုးနေသော) မမိဘဲ သဘာဂအလင်းရောင်ရရှိသော၊ ရေအရင်းမြစ်နှင့်နီးသော နေရာမျိုးတွင်ရှိပြီး မျက်နှာပြင်ညီညာပြန့်ပြူးစွာ ရှိနေရမည်။

၁.၃။ အိမ်ခြံဂန်းဥယျာဉ် တိုင်းထွာတွက်ချက်မှု (အရွယ်အစား)

သစ်သားချောင်းများနှင့် နိုင်လွန်ကြိုးကို အသုံးပြုထားလျှက် ခြံကို ၂၅ပေ x ၁၅ပေ ရအောင် မြေပြင်ပေါ်တွင် တိုင်းတာနေရာချနိုင်ပါသည်။ ထိုကဲ့သို့လုပ်ဆောင်ရာတွင် ထောင့် ၄ ထောင့်တွင် တစ်တိုင်နှင့် တစ်တိုင်ကြား အကွာအဝေးကို တိုင်းတာတွက်ချက်ပြီး ကျင်တွယ်ကျ တိုင် ၄ တိုင် စိုက်ပါ။ ထိရောက်သောနည်းလမ်းတစ်ခုကတော့ ပုံ-၁ တွင် ရေးဆွဲပြထားသည့်အတိုင်း အတိုဆုံး ထောင့်မှန်ဆောင်အနားသည် ၃ပေ၊ နောက်ထောင့်မှန်ဆောင်အနားတစ်ဖက်သည် ၄ပေ နှင့် အရှည်ဆုံး ထောင့်မှန်ဆောင်အနားသည် ၅ပေ ရှိရမည်။ ခြံအရွယ်အစားကြီးလိုပါက သက်ဆိုင်ရာ မျက်နှာပြင်အနားများကို အချိုးကျ တွက်ချက်ပြောင်းပေးရမည်။ (ဥပမာ- ၆ပေ၊ ၈ပေ နှင့် ထောင့်မှန်ခံအနား ၁၀ပေ စသည်ဖြင့်) တိုင်းထွာတွက်ချက်မှုလုပ်ပြီးပါက သစ်သားတိုင်စိုက်မည့် ကျင်းတူးမည့် နေရာကို မှတ်သားပါ။ ကျင်းကို တိုင်ငြိမ်နိုင်လောက်သော အနက် လက်မ ၂၀ အထိ တူးရမည်။



ပုံ-၁။ တုတ်ချောင်းနှင့် နိုင်လွန်ကြိုးကိုအသုံးပြုလျှက် တိုင်းထွာတွက်ချက်ပုံ။ တိုင်းထွာတွက်ချက်ရန် တုတ်ချောင်းကို အသုံးပြုပြီး ကျင်းပေါက်များသည် သစ်သားတိုင်စိုက်ရန် အသုံးပြုပါ။ ကျင်တွယ် ကျစေရန် တြိဂံတွက်ချက်နည်းကို အသုံးပြုပါ။

၁.၄။ မြေသားပြုပြင်ခြင်း

၁။ မျက်နှာပြင်ညှိခြင်း - ပထမဦးစွာ မြေပြင် ညီညာပြန့်ပြူးမှုမရှိပါက အနိမ့်အမြင့်ညှိပါ။ လိုအပ်ပါက အခြားနေရာမှ မြေသားယူကာ ညှိပါ။ အကယ်၍ မြေမျက်နှာပြင်က ၄%ထက်ပိုပြီး မတ်စောက်နေပါက မိုးရာသီတွင် မြေဆီအများအပြား လွင့်ပါးတိုက်စားသွားခြင်းမှရှောင်ရှားရန် ခပ်ပြေပြေ အထစ်ကလေး တစ်ခု ဖန်တီးပေးပါ။

၂။ မြေဆီဩဇာထည့်ခြင်း - မြေမျက်နှာပြင် ညှိပြီးပါက မြေဆီဩဇာထပ်ထည့်ရမည့်အချိန်ဖြစ်ပါသည်။ မိုးနည်းရပ်ဂန်းဒေသရှိ မြေသားအများစုသည် သဲပါဝင်မှုများပြီး အာဟာရဓါတ် နှင့် အော်ဂင်းနစ်ဓါတ် နည်းသော သဲဆန်မြေဆီလွှာများ ဖြစ်ပါသည်။ မြေဆီဩဇာထည့်ရာတွင် မြေသားကို လောင်ကျွမ်းထားသော အော်ဂင်းနစ်ပစ္စည်း (စပါးခွံမီးသွေး) နှင့် တိရိစ္ဆာန်ချေး (နွားချေး) ဖြင့် ရောသမမွှေပေးခြင်းပင် ဖြစ်သည်။ စပါးခွံမီးသွေး ပြုလုပ်ပုံ အသေးစိတ်ကို အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၁.၅။ ဇီဝမီးသွေးပြုလုပ်ပုံ

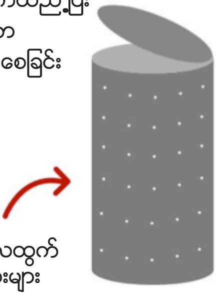
မြေသားပြုပြင်ရန် ပုံ ၁-၁ ကိုကြည့်ပါ။ ၎င်းတွင် နောက်ချေးနှင့် ဖွဲပြာကဲ့သို့သော လောင်ကျွမ်းထား သော/ မီးဖုတ်ထားသော အော်ဂင်းနစ်ပစ္စည်းအရော ပါဝင်ပါသည်။ လောင်ကျွမ်း အော်ဂင်းနစ်ပစ္စည်း ဆိုရာတွင် ဒေသတွင်ရရှိနိုင်သော ထွက်ကုန်ပစ္စည်းပေါ် မူတည်ပြီး အမျိုးမျိုးဖြစ်နိုင်ပါသည်။ မိုးနည်းရပ်ဂန်း ဒေသတွင် စပါးခွံနှင့် မြေပဲခွံများသည် တွေ့မြင်နေကျအရာများ ဖြစ်ပါသည်။ နွားချေးကိုလည်းရရန် အလွယ်ကူဆုံးဖြစ်သည်။

အိမ်ခြံဂန်းဥယျာဉ်စနစ်တွင် ၂၀ပေ x ၃ပေရှိ ဘောင် ၃ တန်းဖြင့် ဖော်ဆောင်ထားပါသည်။ ဘောင်တစ်ခုစီတွင် ၅၀ ကီလိုဂရမ်စီ ထပ်ဆောင်းထည့်ပေးထားရပါသည်။ ထို ၅၀ ကီလိုဂရမ် ပမာဏ ထဲတွင် နွားချေး ၂၀ ကီလိုဂရမ်၊ ဖွဲပြာ ၂၀ ကီလိုဂရမ်နှင့် ရေ ၁၀ ကီလိုဂရမ်တို့ဖြင့် ရောသမမွှေ ပြုပြင်ပေး ပါ။ ရေပမာဏသည် နွားချေးအခြေအနေ (အပျော့အမာ) ပေါ်တွင်မူတည်ပါသည်။ နွားချေးအစိုသုံးပါက ပိုကောင်းပါသည်။ တစ်ခါတရံ မိုးနည်းရပ်ဂန်းဒေသတွင် နွားချေးအစို မရရှိပါက (အခြောက်)ကို ရေပမာဏ ပိုထည့်ပြီး ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ ဖွဲပြာပြုလုပ်ရန် တငွေ့ငွေ့မီးဖုတ်ပေးရသည့် အလုပ်ကို လုပ်ဆောင်ရမည်။ မီးဖုတ်ရာတွင် ပါဝင်ရမည့် ပစ္စည်းများမှာ-

- မီးခိုးခေါင်းတိုင်ပါသော မီးဖုတ်ပုံး တစ်လုံး (အထူးသဖြင့် စပါးခွံဖုတ်လို့ရသော)၊
- အပေါက်ငယ်များဖောက်ထားသော သတ္တုစည်တစ်လုံး (တငွေ့ငွေ့လောင်ကျွမ်းမှု တိုက်ရိုက်ဖြစ်သည့် နေရာ)

မီးဖုတ်ပုံးအသုံးပြုပါက အော်ဂင်းနစ်ပစ္စည်းများကို မီးဖုတ်ပုံး၏အပြင်ဘက်တွင် ထားရှိကာ ပုံးထဲရှိ မီးတောက်ဖြင့်တငွေ့ငွေ့ လောင်ကျွမ်းစေရမည်ဖြစ်သည်။

သတ္တုစည်ပိုင်းကို အသုံးပြုပါက အော်ဂင်းနစ်ပစ္စည်းများကို စည်ပိုင်းထဲသို့ တိုက်ရိုက်ထည့်ပြီး ကောက်ရိုးဖြင့်မီးမွှေးကာ တိုက်ရိုက်လောင်ကျွမ်းစေခြင်း ဖြစ်သည်။



မီးခိုးခေါင်းတိုင်ပါ မီးဖုတ်ပုံး

၁။ မီးစမွှေးမည့် လုံခြုံစိတ်ချရသော နေရာတစ်ခုကို ရွေးချယ်ပါ။

၂။ မီးမွှေးပြီးနောက် အတော်လေးလောင်ကျွမ်းလာသည် အထိ စောင့်ပါ။

၃။ မီးကို ခေါင်းတိုင်ပါ မီးဖုတ်ပုံးဖြင့် ဖုံးအုပ်ပါ။

၄။ မီးဆက်လောင်စေပြီး မီးခိုးများထွက်လာသလို အပူချိန်လည်း မြင့်လာသည်အထိ စစ်ဆေး လုပ်ဆောင်ပါ။

၅။ မီးဖုတ်ပုံးကို ၅-၆ အိတ်စာရှိသော စပါးခွံဖြင့် တောင်ပူစာ (ပိရမစ်) ပုံသဏ္ဍာန်လုပ်ပြီး အုပ်မိုးသိုင်း ခြုံလိုက်ပါ။ (ယေဘူယျအားဖြင့် ၁အိတ်တွင် ၅ ကီလို ဂရမ်ရှိသည်)

၆။ စပါးခွံများကို အနည်းနဲ့အများ ၃နာရီခန့်ကြာ အောင် မီးဖုတ်ပါ။ စပါးခွံများကို ခေါင်းတိုင်ပါသော မီးဖုတ်ပုံး တစ်ပိုက်တွင် လောင်ကျွမ်းမှု အနေအထား ညီတူ ဖြစ်စေရန် မွှေနှောက်သမပေးရမည်။

၇။ မီးဖုတ်ခြင်းအမှုပြီးပါက (လောင်ကျွမ်း) စပါးခွံ များကို ဖြန့်ပြီး မီးဖုတ်ပုံးကို ဖယ်ထုတ်ကာ စပါးခွံ မီးသွေး များကို စည်ပိုင်းမှ ရေကို အသုံးပြုပြီး ရေများများ ဖြင့် ဖြန်းလောင်းပါ။ ၎င်းသည် မီးဖုတ်ခြင်း ကိစ္စ ပြီးမြောက်သွားပြီဖြစ်သည်။

စည်အလှတ်

၁။ စည်ကိုထားမည့် လုံခြုံစိတ်ချရမည့်နေရာ တစ်ခု ကို ရွေးချယ်ပါ။

၂။ စည်ထဲသို့ မြေပဲခွံခြောက်များကို စည်၏ ၄ပုံ ၃ ပုံခန့် ဖြည့်ပါ။

၃။ မြေပဲခွံခြောက်များပေါ်မှ ကောက်ရိုးနှင့် သစ်သား စလေးများဖြင့် မီးမွှေးပါ။

၄။ မီးတောက်လာပါက စည်ကို အဖုံးတစ်ခုဖြင့် လေဝင်နိုင်စေရန် အနည်းငယ်ဟပြီး ဖုံးအုပ်ပါ။

၅။ မြေပဲခွံများကို အနည်းနှင့်အများ ၃နာရီ ကြာအောင် မီးဖုတ်ပေးရမည်။

၆။ မြေပဲခွံများကို ၂နာရီကြာ မီးဖုတ်ပြီးနောက် အထက်အောက် မွှေပေးပါ။

၇။ မြေပဲခွံလောင်ကျွမ်းမှုရလာဒ်က တသမတ် တည်း ဖြစ်လာချိန်တွင် စည်ကိုအပေါ်က မှောက်ချကာ စည်ထဲက မီးကျွမ်းထားသော အခွံများကို ဖယ်ထုတ်ယူလိုက်ပါ။

၈။ မီးငြိမ်းသွားစေရန် ရေများများလောင်းချပါ။

လောင်ကျွမ်းပစ္စည်းများကို နွားချေးအစိုဖြင့် ဆတူရောပြီး ရေဖြင့်နယ်ပေးပါ။ ထွက်ရှိလာမည့် အရော အနှောသည် အမဲရောင် တစ်သမတ်တည်း ဖြစ်ပြီး စိုစွတ်နေသော်လည်း လက်ဖြင့် မညှစ်ထုတ်ရပါ။ ထို့နောက် လုပ်ပြီးစ ဇီဝမီးသွေးမြေဩဇာ ဖြစ်သွားပြီဆိုပါက ၎င်းကို မြေဆီလွှာထဲသို့ ထည့်သွင်းအသုံးမပြုမှီ အနဲဆုံး တစ်ပတ်အထိ ပုံးကြီးတစ်ပုံးတွင် ထည့်ထားပြီး အဖုံးအုပ်ထားပါ။

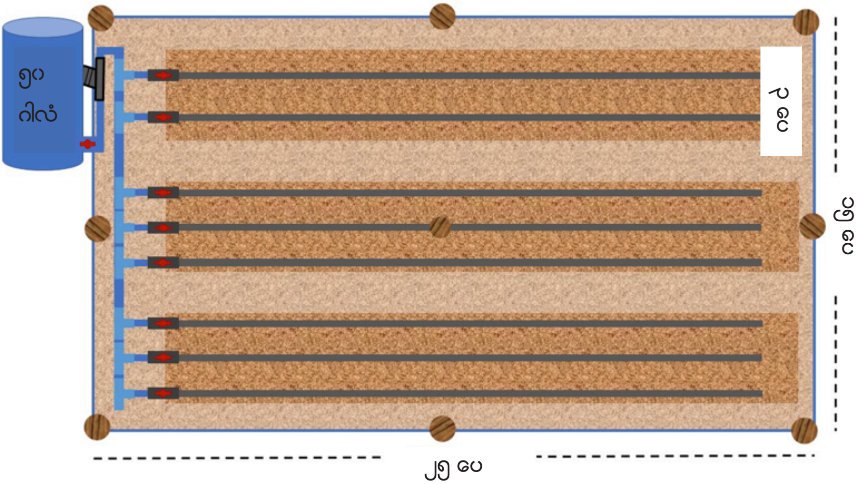
စိုက်ပျိုးမည့်မြေနေရာတွင် မြေပြုပြင်စဉ် ဇီဝမီးသွေး မြေဩဇာထည့်သွင်း အသုံးပြုမြေပြင်ပြီး စိုက်ပျိုးဘောင် ပုံစံ ပြုလုပ်ပေးရမည်။ အမြစ်နှင့် အပင်များ ကြီးထွားရှင်သန်စေရန် သော်လည်းကောင်း၊ ရေနှင့် အပင်အတွက် လိုအပ်သော အာဟာရများ ရရှိစေရန် ဘောင်များကို ခပ်ဖွဖွအနေအထားဖြင့် ပြုလုပ်ထားရမည်။ Tdh မှ သတ်မှတ်ထားသော ဒီဇိုင်း ပုံစံတွင် ၃ပေအကျယ်ရှိသော ဘောင် ၃ ဘောင် သည် ၂၀ ပေရှည်ရမည် ဖြစ်သည်။ ဘောင်အရွယ် အစားနှင့် ထောင့်ချိုးများ မှန်ကန်မှုရှိစေရန် တုတ်ချောင်းများနှင့် နိုင်လွန်ကြိုးများကို ကနဦးရှင်းပြထား သလို တိုင်းထွာတွက်ချက်ပါက ပိုကောင်းပါသည်။ တိုင်းတာထွက်ချက်မှု လုပ်ပြီးပါက ဘောင်များကို မြေခံနှင့် ဖွဲပြာရောလျှက်၊ လိုအပ်ပါက ထုံးမှုန့် (သို့မဟုတ်) ထုံးခါတ်ကြွယ်ဝသော ကျောက်ခဲများကိုပါ ထည့်သွင်း ပုံဖော်ပေးရမည်။ ပုံမှန် အိမ်ခြံဝန်းဥယျာဉ်တစ်ခုစာအတွက်ဆိုပါက ထုံးမှုန့် ၅၀ ကျပ်သား (၀.၇ ကီလိုဂရမ်) ဖြူးပေးရမည်။ ဘောင်အမြင့်သည် ၆ လက်မနှင့် ၈လက်မ အကြား ရှိသင့်ပါသည်။

၁.၆။ အပြင်ပန်း တည်ဆောက်မှုပုံစံ

တည်ဆောက်မှုပုံစံတစ်ခုအနေဖြင့် အိမ်ခြံဝန်းဥယျာဉ်အား နေရောင်ခြည် အလွန်အကျွံကျရောက်ခြင်းနှင့် ကျေးငှက်ရန်မှ ကာကွယ်ရန် အုပ်မိုးထားရန်လည်း လိုအပ်ပါသည်။ ဤတည်ဆောက်မှုတွင် ကျောရိုး ပုံစံကို ဒေသထွက်သစ် (မျောတိုင်)များဖြင့် တည်ဆောက်ပြီး ကြက်နှင့် အခြားတိရစ္ဆာန်များ၏ ဖျက်စီးမှုရန်မှ ရှောင်ကြဉ်ရန် ဘေးကာပိုက်များဖြင့် ကာရံထားရမည်။ ခြံအပေါ် ဘက်ရှိပိုက် (အစိမ်းရောင် အကာစ)သည် အရိပ်ရစေရန်အတွက် ဖြစ်ပါသည်။ အဓိက တည်ဆောက်မှုပုံစံကို သစ်တိုင် ၉ တိုင်၊ အရိပ်ရရန် အပေါ်ပိုင်းရှိ ပိုက်စိမ်း(သို့) ပိုက်အမဲ (၅၀% နေရောင်ခြည်ရရှိမှု လျှော့ချပေးနိုင်သော) စသည်တို့ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပါသည်။ ဖြောင့်တန်းသော သစ်သား တိုင်သော်လည်းကောင်း၊ လုံးပတ်ညီသော အရွယ်ညီသောဝါးများကိုသာ ရွေးချယ်ပါ။

၁။ သစ်သားတိုင်၏ ဘေးအတက်အလက်များကို အချောသတ်ရှင်းလင်းပါ။
၂။ သစ်သားတိုင်စိုက်ရန် ၂၀ လက်မ အနက်ရှိသော ကျင်း(တွင်း) များတူးပါ။
၃။ သစ်သားတိုင်များကို ကျင်း(တွင်း) ထဲသို့စိုက်ထူရန် ရေချိန်ပိုက်ကို အသုံးပြုပြီး ရေချိန်မှတ်ပါ။
၄။ ရေချိန်မှတ်ရာတွင် မြေပြင်အထက် (၅-၁၀”) မှတ်၍ထိုရေချိန်မှတ်မှ အထက် ၇ပေအကွာတွင် တိုင်အားလုံးကို ဖြတ်ပါ။
၅။ စိုက်မည့်သစ်သားတိုင်များကို အမိုးအတွက်ဝါးဖြင့်လုပ်ပြီးသံရိုက်မည့်နေရာကို မှတ်သား ဖြတ်တောက်ပါ။

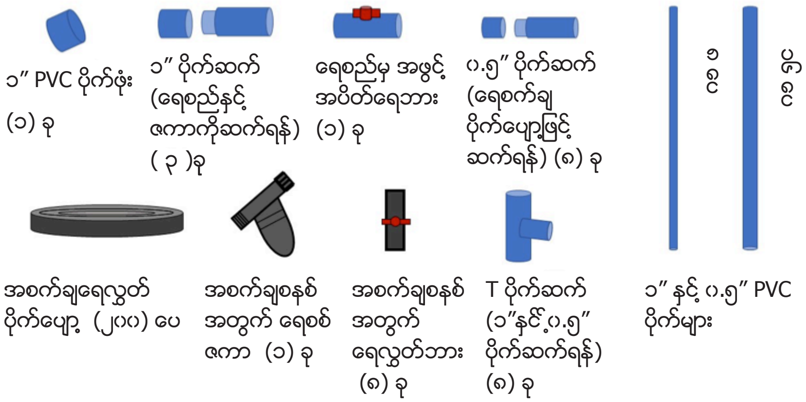
ဝါးအစားသစ်သားပြား သို့မဟုတ် အခြားသစ်ကိုင်းချောင်းများကိုလည်း အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ဤကိစ္စရပ် မျိုးတွင် သစ်သားတိုင်၏ထိပ်ပိုင်းကို အင်္ဂလိပ်အက္ခရာ ‘L’ ပုံသဏ္ဍာန် ထွင်းပါ။ ဘေးဖက်ကို ဝါးဖြင့် တန်းပြေးပြီး နီးလျှော် (သို့မဟုတ်) ပလတ်စတစ်အဖတ်ကြိုးဖြင့် တုပ်နှောင်ပါ။ ယင်းသို့ ဝါးကို အသေအချာ တုပ်နှောင်ပါက ၂ နှစ်၊ ပလတ်စတစ်ကြိုးဖြင့်ဆိုပါက ၃နှစ်ခံနိုင်ရည်ရှိကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ ကုန်ကျစရိတ်မှာလည်း အလားတူ ဆက်စပ်နေပါသည်။ သို့သော် ဝါးတန်းသည် ဝင်ပေါက်မှ ကြွက်များ အလွယ်တကူ ဝင်ရောက်မလာနိုင်စေရန် အကာအကွယ်ရှိပါက ပိုကောင်းပါသည်။



ပုံ-၂။ စိုက်ဘောင်ဖော်ပြီး ရေအစက်ချစနစ်ပုံစံ အိမ်ခြံဂုန်းဥယျာဉ်ကို အပေါ်စီးမှမြင်ရပုံ

၁.၇။ ရေအစက်ချစနစ် (DIS)

ရေရှားပါးသောဒေသအတွက်စဉ်းစားကာ ရေအစက်ချစနစ် (DIS)ဖြင့် ရေလိုအပ်မှုကိုလျှော့ချပြီး မြေဆီလွှာ စိုထိုင်းဆ ပုံမှန်ရရှိအောင် လုပ်ဆောင်ထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဤစနစ်တွင် ရေဂါလံ ၅၀ (၁၉၀ လီတာ) ဆံ့ကန်သည့် အဓိကရေလှောင်ကန်ပြွန်သို့ ဆက်သွယ်ထားကာ ဘေးဖက်သို့ ရေပိုက်ပျော့စလိုင်း ထွက်ပေး ထားသည်။ ရေပိုက်ပျော့တစ်ခုချင်းစီတွင် အပေါက်များပါရှိပြီး၊ ယင်းအပေါက်များမှ ၁ နာရီလျှင် ၁.၅ လီတာနှုန်းဖြင့် ရေလွှတ်ပေးသည်။ ပိုက်ပျော့တစ်ခုချင်းစီကို ရေအဖွင့်အပိတ်ဘား တပ်ဆင် ထားသည်။



ပုံ-၃။ ရေအစက်ချစနစ် တည်ဆောက်ရာတွင် လိုအပ်သောပစ္စည်းများ (ရေစည် မပါဝင်သေးပါ။)

လိုအပ်သောပစ္စည်းများကို ပုံ-၃ တွင် ပြသထားပါသည်။ ရေစည်မှ ပိုက်ပျော့များဆီသို့ အောက်ပါအချက်များအတိုင်း အလိုအလျောက် တပ်ဆင် လုပ်ဆောင်ပုံအဆင့်ဆင့်ကိုလည်း ရှင်းပြထားပါသေးသည်။ သို့သော်ငြားလည်း ရေစည်မှ ပိုက်ပျော့များဆီသို့ တပ်ဆင်လုပ်ဆောင်ရာတွင် အောက်ပါစံချိန်စံညွှန်းများဖြင့် လုပ်ဆောင်နိုင်ပါသည်။

၁။ ရေစည်ကို အပူပေးထားသော အချင်း ၁လက်မ အရွယ် သတ္တုပိုက်လုံး သို့မဟုတ် ဆူးသွားဖြင့် အပေါက် တစ်ခု ဖောက်ပါ။

၂။ ၁" ဆိုဒ် PVC အဖိုရစ် အမရစ်ကို (အဖိုရစ်ကို အတွင်းမှ တပ်ဆင်ပြီး အပြင်မှ အမရစ်ဖြင့် ရစ်၍ အပေါက်တွင်) တပ်ဆင်ပြီး ယင်းမှတဆင့် ၁" ဆိုဒ် PVC ပိုက်ရှည် (ရေလျှောက်မြွန်) ဖြင့် ဆက်သွယ်ပါ။

၃။ ၁" ဆိုဒ် PVC ပိုက်ရှည်တွင် အဖွင့်အပိတ်လုပ်မည့် ဘားတစ်ခု ဒေါင်လိုက်အနေအထား တပ်ဆင်လိုက်ပါ။

၄။ ရေစစ်ကိရိယာကို ၁"ဆိုဒ် ပိုက် (မြွန်) ရှည်နှင့် ၁"ဆိုဒ် ရေခေါင်းနှစ်ဘက်ပါပိုက်ဆက်ကြား (အမရစ် ပိုက်ဆက် ၂ခုကြား) တွင် ဆက်သွယ်တပ်ဆင်လိုက်ပါ။ ရေစစ်ဗူးသည် ရေဘားတပ်ဆင်ပြီးမှသာ တပ်ဆင်ရမည်။

၅။ ၁" PVC ပိုက် (ရေလျှောက်မြွန်) ရှည်ကို ပျိုးခင်းများဖြင့် ထောင့်မှန်ကျအနေအထား ဖြစ်အောင် နေရာချပါ။

၆။ ရေလွှတ်ပိုက်ပျော့များတပ်ဆင်မည့် လမ်းကြောင်းပုံစံအတိုင်း PVC ပိုက် (ရေလျှောက်မြွန်) ရှည်ကို ဖြတ်တောက်ပါ။

၇။ စိုက်ပျိုးဘောင် အားရေပေးရန် ၁ လက်မ ရေပိုက်ပေါ်တွင် အချင်း ၁ လက်မရေဝင်ပြီး ရေထွက်နိုင်သော ငါးမူးလက်မ ဆိုဒ် T ပုံစံ ပိုက်ဆက်များ ကိုတပ်ဆင်ပါ။ T ပုံစံပိုက်များကို စိုက်ဘောင်၏ သင့်တင့်သောနေရာတွင် ၂ ခု ၁ ဘောင် ၃ ခု ၂ဘောင် တပ်ဆင်ပေးပါ။

၈။ ၈-၁၀" ရေခေါင်းတစ်ခုကို ကနဦးဖြတ်တောက်ထားသော ၀.၅" ဆိုဒ် T ပုံသဏ္ဍာန် ပိုက်ဆက် ၏ အစွန်းဘက်တွင် ဆက်လိုက်ပါ။ T ပုံစံ တပ်ဆင်ပြီးနောက် ငါးမူးပိုက် ၆ လက်မ အရှည် ကိုတပ်ဆင်ပေးပါ။ ထိုနောက် ငါးမူး အမ ရစ် များ တပ်ဆင်ပါ။

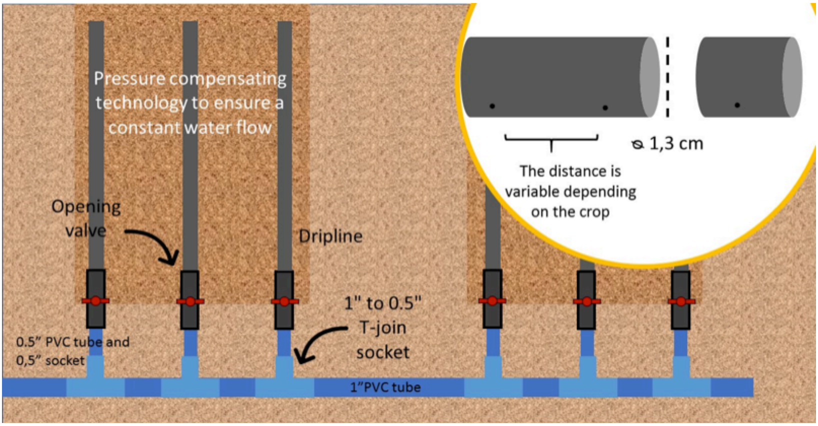
၉။ ထိုငါးမူး အမရစ်ထဲသို့ ရေအဖွင့်အပိတ်ဘားကို တပ်ဆင်ပါ။ ရေအစက်ချစနစ် (DIS) ဘားကို ၀.၅" ဆိုဒ် T ပုံသဏ္ဍာန်ပိုက်ဆက်ကို တပ်ဆင်ပါ။ ပြီးနောက် ၀.၅"ဆိုဒ် ရေခေါင်းကြား တွင် တပ်ဆင်ပါ။

၁၀။ ရေလွှတ်ပိုက်ပျော့ (Drip-pipe) လိုင်းကို ရေအစက်ချစနစ် (DIS) ခေါင်းဖြင့်ဆက်ကာ ပေ ၂၀ ရှည်သော စိုက်ခင်းတလျှောက် တန်းထားပါ။

၁၁။ ရေလွှတ်ပိုက်ပျော့လိုင်း ရှည်နေပါက မခေါက်ပဲ အလိုက်သင့်လေး အဖြောင့်အတိုင်း ချထားပါ။

၁၂။ လုပ်ဆောင်ပုံ ၆ မှ ၁၁ အတိုင်း ရေပိုက်ပျော့လိုင်း ၈ လိုင်းရသည်အထိ တစ်လိုင်းချင်းစီ လုပ်ဆောင်သွားပါ။ စိုက်ခင်း ၃ ဘောင်တွင် ရေပျော့ပိုက်လိုင်း ၈ လိုင်းရှိရမည်ကို သတိချပ်ပါ။ ထို့ကြောင့် စိုက်ဘောင် ၃ခုတွင် ၁ခုမှာပဲ ၂ လိုင်းရှိပြီး ကျန် ဘောင် ၂ ခုတွင် ၃ လိုင်းစီရှိပါမည်။

၁၃။ ပင်မ ရေလျှောက်မြွန်ဖြစ်သော ၁" ဆိုဒ် PVC ပိုက်လိုင်း၏အစွန်း (အဆုံး)တွင် ပိုက်ဖုံးလေးဖြင့် ပိတ်လိုက်ပါ။



ပုံ-၄။ ရေအစက်ချစနစ်တွင် ရေလျှောက်ပိုက် (PVC) နှင့် ရေလွှတ် (အစက်ချ) ပိုက်များတပ်ဆင်ထားပုံ

ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်းသည် သက်တမ်းကြာစေရေးအတွက် အလွန်အရေးကြီးသောလုပ်ဆောင်ချက်စနစ်တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ထို့အတွက်ကြောင့်ပင် ရေဇကာစစ်ကို ရေစည်နှင့် PVC ရေလျှောက်ပိုက်လိုင်းကြား ရေလွှတ်ပိုက်ပျော့တွေဆီ မရောက်ခင်တွင် တပ်ဆင်ထားခြင်းဖြစ်သည်။ ရေစစ်ဇကာကို အပတ်စဉ်သို့မဟုတ် ရေအခြေအနေပေါ်မူတည်ပြီး ကြည့်ရှုစစ်ဆေး သန့်ရှင်းရေး ပြုလုပ်သင့်ပါသည်။

၂။ သမရိုးကျ စိုက်ပျိုးနည်း။ (လယ်ယာထွက် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြင့် မြေဆီလွှာ အစိုဓါတ် ထိန်းချုပ်စိုက်ပျိုးခြင်း။)

၂.၁။ မြေဖွေ့ထိန်းအုပ်ခြင်း

မြေဖွေ့အုပ်ထိန်းခြင်းသည် လုပ်ဆောင်ရန်လွယ်ကူသော သမားရိုးကျ နည်းလမ်းတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ မြေဆီလွှာထဲ ရေစိမ့်ဝင်စေသလို တစ်ချိန်တည်းမှာပင် ပေါင်းပင်ဖြစ်နှုန်းကို လျော့ကျစေပါသည်။ ၎င်း သည် စိုက်ခင်းကို လွှမ်းခြုံရုံမျှမက အပင်အတွက် အစာအာဟာရ ချက်လုပ်ရာတွင်လည်း သဘာဝဆန် ပါသည်။ ဤနည်းစနစ်တွင် ဒေသခံများ လုပ်ဆောင်နိုင်သော သဘာဝအလျောက် မြေဖွေ့အုပ်ထိန်း ခြင်းကို အသုံးချလုပ်ဆောင်ရန် အကြံပြုထားပါသည်။ မိုးနည်းရပ်ဝန်းဒေသတွင် မြင်တွေ့နေကျ မြေဖွေ့ အုပ်ထိန်းခြင်းလုပ်ဆောင်နိုင်သောပစ္စည်း ၂ မျိုးမှာ မြေပဲခွံနှင့် စပါးခွံဖြစ်ပါသည်။ သစ်ရွက်ခြောက်များ၊ ထန်းရွက်ထန်းလက်အစအနများနှင့် ကောက်ရိုးများဖြင့်လည်း ပြုလုပ်နိုင်ပါသေးသည်။ အလားတူ အပင် များအတွက် နိုက်ထရိုဂျင် အရင်းအမြစ်ဖြစ်သော သစ်ရွက်စိမ်းများ (အဆိပ်ထုတ်အရွက်စိမ်းကဲ့သို့သော) ဖြင့်လည်း အစားထိုးလုပ်ဆောင်နိုင်ပါသေးသည်။ မည်သို့ပင်ဖြစ်စေ မြေပဲခွံဖြင့် သဘာဝအတိုင်း မြေဖွေ့အုပ်ထိန်းခြင်းသည် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။ အကြောင်းမှာ ပိုးသတ်နိုင်စွမ်းရှိပြီး ကြာကြာခံ သောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ (စပါးခွံကတော့ ဆွေးမြေ့လွယ်မြန်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။) ရှေ့တွင်ချပြထား သော ပစ္စည်းအားလုံးကို ကျေးရွာအဆင့်သာမက မြို့အနီးတပိုက်တွင် အလွယ်တကူ တွေ့နိုင်ပါသည်။ ဈေးသက်သာစွာ သို့မဟုတ် အခမဲ့ပင် ရရှိနိုင်ပါသည်။

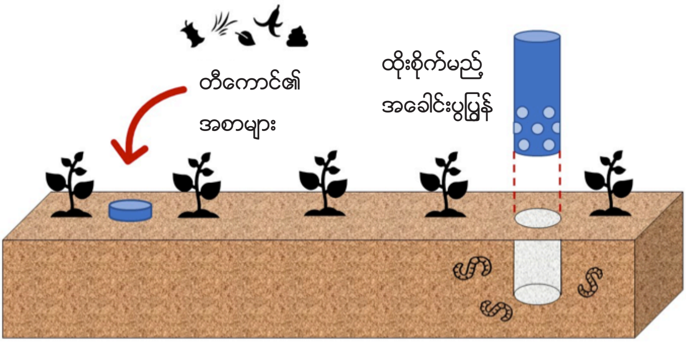
ပုံ-၅။ စိုက်ကွက်ကို သဘာဝနည်းဖြင့် မြေငွေ့အုပ်ထိန်းခြင်း လုပ်ဆောင်ပုံနှင့် အသုံးပြု၍ရသော ပစ္စည်းများ။

၂.၂။ တီစားကျက်

တီကောင်များသည် ဇီဝဖြစ်စဉ်အရသော်လည်းကောင်း၊ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာအရသော်လည်းကောင်း၊ ဓါတ်ပိုင်း ဆိုင်ရာအရသော်လည်းကောင်း မြေဆီသြဇာကောင်းစေသော သတ္တဝါများဖြစ်ကြသည်။ တီကောင်၏ အဓိကကျသော အခန်းကဏ္ဍတစ်ခုမှာ မြေဆီလွှာအား သွေ့ခြောက်မှုမရှိစေပဲ မြေဆီလွှာ အတွင်းဆုံး အပိုင်းထိ ရေနှင့် အစာအဟာရများကို ပိုမိုစိမ့်ဝင်စေပြီး လေဝင်လေထွက် ကောင်းအောင် လုပ်ပေးနိုင်ခြင်းပင် ဖြစ်သည်။ ၎င်းပြင် တီကောင်များသည် အော်ဂင်းနစ်ပစ္စည်းအစအနများကို မြေဆွေးဖြစ်စေနိုင်သည့် အလွန်အရေးပါသော အခန်းကဏ္ဍတွင် ရှိနေပြီး၊ မြေဆွေး တဖန်ပြန်ဖြစ် စေခြင်းနှင့် သတ္တုဓါတ်ကြွယ်ဝ သောမြေဆီလွှာများနှင့်လည်း ရောစပ်ပေးနိုင်ပါသေးသည်။

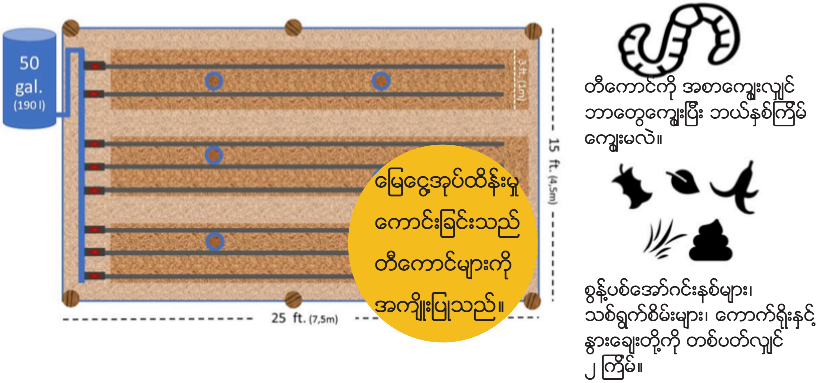
တီကောင်များသည် သက်ရှိသတ္တဝါများဖြစ်ကြသည့်အတွက် အိမ်ခြံဝန်းဥယျာဉ်တွင် ၎င်းတို့ကိုထပ်ဆောင်း ဂရုစိုက်ရန်လိုပါသည်။ ထည့်သွင်းစဉ်းစားရမည့်အချက် အနည်းငယ်မှာ အပူချိန်၊ ရေအရည်အသွေး (pH)နှင့် အစာရရှိမှုတို့ဖြစ်သည်။ တီကောင်များသည် အဓိကအားဖြင့် ညပိုင်းတွင် သွားလာလှုပ်ရှား ကြပြီး၊ အပူချိန်မြင့်သော်လည်း မိုးအေးသောအချိန်များတွင် ထွက်လေ့ရှိကြပါသည်။ ထို့ကြောင့်ပင် လုံလောက်သော မြေငွေ့ အုပ်ထိန်းခြင်းသည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ပိုမိုကောင်းမွန်စေခြင်း၊ အပိုဆောင်း အစာရင်းမြစ်များကို ပေးနိုင်ပါသည်။ အက်ဆစ်ဓါတ်အခြေအနေသည် ထိခိုက်နစ်နာစေသောအခါတွင် လုံလောက်သော မြေငွေ့အုပ်ထိန်းခြင်းက သဘာဝရေ အရည်အသွေးကို ပိုကောင်းလာအောင် လုပ်ဆောင်ပေးပါသည်။ အော်ဂင်းနစ်မဟုတ်သော နိုက်ထရိုဂျင် မြေသြဇာများက pH ကိုလျော့ကျစေ သဖြင့် အသုံးမပြုသင့်ပေ။ အလားတူ ဓါတုဒြပ်ပေါင်းများကို အသုံးပြုပြီး ပိုးသတ်နှိမ်နင်းခြင်းကလည်း တီကောင်များကို ဆိုးကျိုးဖြစ်စေပါသည်။

တီကောင်များအတွက်အစာကို PVC ပိုက်ပြွန်မှတဆင့် ထိုးစိုက်ပေးပို့ရပါသည်။ ၄" အချင်းရှိပိုက်ပြွန်၏ အောက်ဘက် အဆုံးပိုင်းကို အပူပေးသံချောင်း သို့မဟုတ် လွန်ပူ (ဆူးသွား)ဖြင့် အပေါက်ငယ်များ ဖောက်ပါ။ ထိုပိုက်ပြွန်ကို ၁၀" (အတိုးအလျော့) အနက်ထိ စိုက်ဘောင်ပေါ်သို့ ထိုးစိုက်ပါ။



ပုံ-၆။ တီကောင်အစာပုံး။ အစာတွင်းကိုမြင်သာစေရန် အစာပုံးကို မထုတ်လိုက်စဉ် (ယာဘက်ပုံ)။

တီကောင်များသည် အဓိကအားဖြင့် အော်ဂင်းနစ်အစအနများကို စားသုံးကြသဖြင့် ယင်းစားကျက်ကို ပုံမှန်လေး ထိန်းသိမ်းပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။ အသီးခွံကဲ့သို့သော စာကြွင်းစားကျန်များ၊ သစ်ရွက်များ (ပမာဏနည်းနည်း) နှင့် နွားချေး စသည်တို့သည် တီကောင်များအတွက် ကောင်းမွန်သော အစာအာဟာရများဖြစ်ကြပါသည်။ ၄င်းတို့ကို တစ်ပတ်လျှင် ၂ ကြိမ် ထားပေးသင့်ပါသည်။ အစာသွင်းပြွန်ပိုက်အဂကို သစ်ရွက်ခြောက်များ သို့မဟုတ် ကောက်ရိုးအချို ့ဖြင့် စိုထိုင်းဆ ဆုံးရှုံးမှုမရှိစေရေးအတွက် ဖုံး အုပ်ပေးရန်လည်း အရေးကြီးပါသည်။



ပုံ-၇။ တီကောင်အစာပုံးနှင့် တီစာကျွေးပုံ။ ယေဘုယျအားဖြင့် စိုက်ဘောင်တစ်ခုတွင် တီစာပုံး ၃ ခုရှိရပါသည်။

၃။ သီးနှံစိုက်ပျိုးမှု အစီအစဉ်

သီးနှံစိုက်ပျိုးမှုအစီအစဉ် တစ်ခုသည် အထွက်တိုးရန် သော်လည်းကောင်း၊ အရည်အသွေးပြည့် ထွက်ကုန်နှင့် မျိုးကွဲအဖုံဖုံကို အာမခံနိုင်စေရေးအတွက် အလွန်အသုံးဝင်ပါသည်။ ဤအစီအစဉ်တွင် သင့်တော်သည့် အချိန်တွင် အပင်အမျိုးအစားကို မှန်ကန်စွာ ရွေးချယ်ခြင်းနှင့် ဂရုတစိုက် ပျိုးထောင်ခြင်းများ ပါဝင်ပါသည်။ ရွေးချယ်မှုသည် အသုံးဝင်သော အာဟာရဓါတ်များ၊ အကျိုးခံစားခွင့်ရှိသူများ၏ အာဟာရလို အပ်ချက်များပေါ်တွင် အခြေခံပါသည်။ အောက်ဖော်ပြပါဇယားတွင် အများသိ အိမ်ခြံဝန်း စိုက်ပျိုးသီးနှံ များကို ရှင်သန်ကြီးထွားမှု အဆင့်များနှင့် အာဟာရ ပါဝင်မှုများနှင့်တကွ စာရင်းပြုစု ထားပါသည်။ စိုက်ပျိုးရန် အကောင်းဆုံးအချိန်ကိုလည်း နွေအခါ ပူပြင်းခြောက်သွေ့သော ရာသီဖြစ်သော မတ်လမှ ဖွန်လအထိ၊ မိုးရာသီ ကို နေ့စဉ်နီးပါး မိုးရွာတတ်သော ဇူလိုင်မှ နိုဝင်ဘာလအထိ၊ ဆောင်းအခါ ကို မိုးနည်းပြီး အတန်အသင့်အေးသော နိုဝင်ဘာမှ ဖေဖော်ဝါရီလအထိ ဟု သတ်မှတ်ပေးထားပါသည်။

ဇယား-၁။ တွေ့ရအများဆုံး အိမ်ခြံဝန်းဥယျာဉ်သီးနှံများကို စိုက်ပျိုးရန်အကောင်းဆုံးအချိန်များကို ယှဉ်တွဲ ပြထားပါသည်။ သီးနှံများတွင် ပါဝင်နေသော အာဟာရဓါတ်များကို နောက်ဆုံးကော်လံတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

သီးနှံအမည်	စိုက်ပျိုးချိန် (ရက်ပေါင်း)			စိုက်ပျိုးရန် အကောင်းဆုံး အချိန်	အာဟာရပါဝင်မှု
	စစိုက်ချိန်မှ အညောင့် ပေါက်ချိန်	အညောင့် ပေါက်ချိန်မှ ပြောင်းရွှေ့ စိုက်ပျိုးချိန်	ပြောင်းရွှေ့ စိုက်ပျိုးချိန်မှ ခူးဆွတ် ရိတ်သိမ်းချိန်		
ဆလပ်ရွက်	၅	၁၅-၁၈	၂၅-၃၀	မိုး၊ ဆောင်း	ဗီတာမင် A၊ ဗီတာမင် K ၊ ဗီတာမင် E ၊ အမျှင်ဓါတ်၊ သံဓါတ်။
ခရမ်းချဉ်သီး	၆	၁၈-၂၀	၇၅	မိုး၊ ဆောင်း	ဗီတာမင် A၊ ဗီတာမင် စီ၊ ကယ်လစီယမ်ဓါတ် ကြွယ်ဝ။Biotin ဓါတ်နှင့် တွေ့ရခဲသော မော်လစ် ဒီနမ်ဓါတ် များလည်း ပါဝင်။
သခွားသီး	၅	၁၅-၁၈	၄၀	မိုး၊ ဆောင်း	ရေဓါတ်နှင့် ဗီတာမင် C ကြွယ်ဝ။ ပိုတက်ဆီယမ်၊ ကယ်လစီ ယမ်နှင့် ဖော့စ်ဖရတ်ဓါတ် များလည်းပါဝင်။

ခရမ်းသီး	၁၀	၃၀-၄၅	၇၅	မိုး၊ ဆောင်း	ကြေးနီဓါတ်နှင့် မဂ္ဂနီဆီယမ်ဓါတ်အပြင် ဗီတာမင် B ဓါတ်များပါဝင်။
ဂျုံးမြစ်	၁၀	၃၀-၃၅	၅၅		
ငရုတ်ကောင်း	၁၂	၃၀-၃၅	၈၀	မိုး၊ ဆောင်း	ဗီတာမင်E ဓါတ်အတွက် အကောင်းဆုံးဖြစ်။ ဗီတာမင် A နှင့် B ကြွယ်ဝ။ သံဓါတ်နှင့် ကြေးနီဓါတ် အတွက် ကောင်းမွန်။
ရုံးပတီသီး	၃	၁၅	၃၅	မိုး၊ ဆောင်း	ကြေးနီဓါတ်၊ ကယ်လစီယမ် နှင့် မဂ္ဂနီဆီယမ်ဓါတ်များ ကြွယ်ဝ။ ဗီတာမင် A အတွက်ကောင်း။
Coriander	၇	၂၀-၂၅	၄၀		ဗီတာမင် K အတွက် အကောင်းဆုံး။
ဖရုံသီး	၅	၁၅-၁၈	၇၅	ဆောင်း၊ နွေ	ကယ်ရိုတီနွိုက်ဓါတ် မြင့်မားပြီး ဗီတာမင် A အတွက် အကောင်းဆုံး။ ဗီတာမင် C ၊ B နှင့် ကြေးနီနှင့် မဂ္ဂနီဆီယမ်ကဲ့ သို့သော အာဟာရဓါတ်များ မြင့်မား။
ကန်စွန်းရွက်	၅	၁၅	၃၅	နွေ	ဗီတာမင် A နှင့် C ၊ antioxidants နှင့် သတ္တုဓါတ်များကြွယ်ဝ။ ကယ်လိုရီလျော့ကျစေ။
ကိုက်လန်	၇	၁၅	၄၀	မိုး၊ ဆောင်း	ဗီတာမင်ဓါတ်များအတွက် ထူးခြားကောင်းမွန်။ အထူးသဖြင့် ဗီတာမင် K ၊ A နှင့် C သာမက B နှင့် E ။ ပရိုတင်းနှင့် အာဟာရဓါတ်အများအပြား(ကြေးနီ၊ ကယ်လစီယမ်၊ ပိုတက်ဆီယမ်၊ သံဓါတ်၊ ဖော့စ်ဖရပ်၊ မဂ္ဂနီယမ်) အတွက် ကောင်းမွန်။

ကြက်ဟင်းခါးသီး	၅	၁၅	၁၀၀	မိုး၊ ဆောင်း	ဗီတာမင် C ကြွယ်ဝ။ အမျှင်ဓါတ်ကြွယ်ဝပြီး အခြားသတ္တုဓါတ်များဖြစ်ကြသည့် ကယ်လ်စီယမ်၊ သံဓါတ်၊ ပိုတက်ဆီယမ်နှင့် မဂ္ဂနီဆီယမ်ဓါတ်များလည်းပါဝင်။
ကြက်သွန်နီ	၅	၁၅	၆၅	ဆောင်း	Biotin ဓါတ်အတွက် အကောင်းဆုံး။ ဗီတာမင် C မဂ္ဂနီဆီယမ်၊ ကြေးနီဓါတ်များ ကောင်းစွာပါဝင်ပြီး ပိုတက်ဆီယမ်ဓါတ် အနည်း ငယ်ပါဝင်။
မုန်ညင်း	၅	၁၅-၁၈	၂၀-၂၅	ဆောင်း၊ နွေ	ကိုက်လန်တွင်ပါဝင်မှုနှင့် အလားတူပင်။ ဗီတာမင် A ၊ C နှင့် K နှင့် အခြားအာဟာရဓါတ်များအတွက် အကောင်းဆုံးဖြစ်။
ချဉ်ပေါင်	၇	၁၅-၁၈	၄၅ (ဆေးဖက်ဝင်အဆင့်) ၈၀ (အပွင့်သုံးစွဲရန်အဆင့်)	မိုး၊ ဆောင်း	ချဉ်ပေါင်ဓါတ်သည် ကယ်လ်စီယမ်၊ နိုက်ရာစင်၊ ရီဘိုဖလာဗင် နှင့် သံဓါတ် မြင့်မား။

၃.၁။ ပျိုးထောင်၊ ရွှေ့ပြောင်း စိုက်ပျိုးခြင်း

ပျိုးထောင်ပြင်ဆင်ခြင်းသည် အပင်ရှင်သန်ဖြစ်ထွန်းစေရန်နှင့် ကြီးထွားနှုန်းကို မြင့်မားစေပါသည်။ ပြင်ဆင်လုပ်ဆောင်ပုံမှာ သက်သာလွယ်ကူပါသည်။ လိုအပ်သောပစ္စည်းများမှာ -

- ပလတ်စတစ် ပျိုးဗန်း
- စပါးခွံမီးသွေး (ဖွဲပြာနှင့်အလားသဏ္ဍာန်တူသော)
- နွားချေးမှုန့် (နွားချေးခြောက်များကို ကောင်းစွာကြိတ်ချေထားသော)

နွားချေးကို ပထမဦးစွာ သစ်ကိုင်းတစ်ခုဖြင့် ကြိတ်ချေပြီး လက်ဖြင့် သမအောင်ရောမွှေကာ နောက်ဆုံးတွင် အမှုန့်ဖြစ်အောင်လုပ်လိုက်ပါ။ နွားချေးမှုန့်နှင့် စပါးခွံမီးသွေးများကို ၁း၃ ဆဖြင့် ရောမွှေလျက် ရရှိလာသော ပျိုးစာများကို ပျိုးဗန်းအတွင်းသို့ အသားကျသည်အထိ ပြင်ဆင်လုပ်ဆောင်ပါ။ မျိုးစေ့များ (၃ စေ့အထိ) ကို အကန့်တစ်ခုချင်းစီတွင် မျိုးစေ့အရွယ်အစား၏ ၃-၄ ဆရှိသောအနက် ရောက်အောင် တစ်ပေါက်လျှင် တစ်စေ့နှုန်း ထည့်စိုက်ပါ။ တစ်နေ့လျှင် ရေ ၃ကြိမ် (မနက်စောစော၊ နေ့လည်နှင့် ညနေ ဆိုပြီး) လောင်းနိုင်ပါသည်။ အညှောင့်ပေါက်လျှင်ပေါက်ခြင်း ပျိုးပင်ပေါက်များ ပြွတ်သိပ်မနေဘဲ တစ်ပင်ချင်းပျိုးပင်ပေါက်များဖြစ်ရန် ဂရုစိုက်ပေးရန် အရေးကြီးသည်။ အပင်မှ အနည်းဆုံး အရွက် ၄ရွက်ထွက်လာမှသာ ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးရမည်ဖြစ်သည်။ ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးချိန်တွင် မြေဆီလွှာကို အပင် တည့်မတ်တည်ငြိမ်မှုရှိစေရန်နှင့် အမြစ်ကမြေပြင်ကို ကုတ်တွယ်နိုင်စေရန် ဖိသိပ်ပေးသင့်ပါသည်။

ပုံ-၈။ ပျိုးပင်ပေါက်များကို ပျိုးထောင်ပုံအဆင့်ဆင့် ။ အပင်များရှင်သန်ဖြစ်ထွန်းရန် သင့်တော်ကောင်းမွန်သော သိုသိုသိပ်သိပ်အနေအထားဖြစ်စေရန် အရေးကြီးပါသည်။

၄။ ဉယျာဉ်ခြံ စီမံလုပ်ဆောင်ခြင်း

၄.၁။ အထွေထွေနည်းလမ်းကောင်းများ

ဤအိမ်ခြံဂန်းဉယျာဉ်သည် သမားရိုးကျနည်းလမ်းများအပေါ် အခြေခံထားသောကြောင့် အထွေအထူး ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရန် မလိုအပ်ပါ။ သို့သော် သီးနှံအောင်မြင်ဖြစ်ထွန်းစေရန် ကောင်းစွာ ဂရုစိုက်ရမည် ဖြစ်သည်။ ထည့်သွင်းစဉ်းစားရမည့် လုပ်ဆောင်ချက်အချို့မှာ-

- သန့်ရှင်းရေးသည် အခြေခံအကျဆုံးဖြစ်သည်။ ရေစက်ချစနစ်၏ ရေစစ်ဇကာကို မကြာခဏ စစ်ဆေးသင့်ပါသည်။ အပေါက်တွေ ပိတ်နေသလား၊ အပေါက်တွေ ဆို့မနေ စေရန် သေချာစစ်ဆေး ရမည်။ ရေစည်ကိုသန့်ရှင်းရေး တစ်ကြိမ်လုပ်တိုင်း ရေဘား၊ ရေလွှတ်ပိုက်ပျော့များနှင့် ရေစစ်ဇ ကာတို့တွင် ပိတ်ဆို့နိုင်ချေကို လျော့နည်းသွား စေပါသည်။
- အပင်၏ ရေလိုအပ်ချက်ပေါ်မူတည်ပြီး ရေလောင်းရပါမည်။ထို့အတွက်ကြောင့်ပင် ရေလွှတ်ပိုက် ပျော့တိုင်းကို လိုအပ်သလို ချိန်ညှိပေးရမည်ဖြစ်သည်။ ယေဘူယျအားဖြင့် စိုက်ကွက်များကို နေ့စဉ် အချိန်မှန် စည်တစ်ဂက် (၁၀၀ လီတာ အနည်းနဲ့အများ) ခန့် ရေလောင်းပေးလျှင် လုံ လောက်ပါသည်။ ရေလည်းချွေတာ အပင်လည်းဖြစ်ထွန်း ဆိုသလိုပေါ့။
- မြေငွေ့အုပ်ထိန်းခြင်းကိုလည်း အချိန်မီ ခြုံငုံကာမိအောင် အစားထိုး (သို့မဟုတ်) ထပ်ဆောင်းလုပ်ဆောင်ရန် လိုအပ်ပါသေးသည်။ သစ်ရွက်ခြောက်လေးများ၊ စပါးခွံများ ဖြင့်သာ လုပ်ရခြင်းပါပဲ။ မိုးနည်းရပ်ဂန်းဒေသတွင် မြေပဲခွံသည် အကောင်းဆုံး မြေဆွေး ပစ္စည်းတစ်ခု ဖြစ်သော်လည်း နှစ်မျိုးစလုံးကို အလုံအလောက် ရရှိနိုင်ပါသည်။

- တစ်နှစ်တစ်ခါ စပါးခွံမီးသွေးဖုတ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ အကြောင်းမှာ စပါးခွံမီးသွေးသည် အရွယ်အစားသေးငယ်သဖြင့် လျင်မြန်စွာ ကုန်ဆုံးပျောက်ကွယ်သွားသောကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။
- အပင်များကြီးထွားဖြစ်ထွန်းရန် စိုက်ကွက်ကို မြေဩဇာကောင်းအောင် လုပ်ဆောင်ပေးရန်လည်း အရေးကြီးပါသည်။

၄.၂။ ပိုးမွှား ကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း

ပိုးမွှားကာကွယ်နှိမ်နင်းရာတွင် အတွေ့အကြုံနှင့် ဗဟုသုတရှိရန် လိုအပ်ပါသည်။ မည်သို့ပင်ဖြစ်စေ အိမ်ခြံဂန်းဥယျာဉ်များတွင် ဖြစ်တတ်သော ပိုးကျမှုကို လျော့ပါးအောင် သာမန်အားဖြင့် လုပ်နိုင်သော လွယ်ကူသောနည်းလမ်းများရှိပါသည်။ ပိုးမွှားဟူသည် ဟင်းသီးဟင်းရွက်စိုက်ပျိုးမှုကို ဒုက္ခပေးတတ်သော မည် သည့် သက်ရှိမဆို ဖြစ်သည်။ ပိုးမွှားရန်ကို ကာကွယ်၊ ထိန်းချုပ်၊ လျော့နည်းစေမည့် အချက်များမှာ-

၁။ ပထမဆုံး လိုက်နာလုပ်ဆောင်ရမည်မှာ ကြည့်ရှုစစ်ဆေး စောင့်ရှောက်ခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ အိမ်ခြံဂန်းဥယျာဉ်သည် အရွယ်အစားသေးငယ်သဖြင့် လွယ်ကူစွာ စီမံလုပ်ဆောင်နိုင်သော်လည်း ခြံစည်းရိုးအတွင်းရှိ အပင်များ မည်သို့ ကြီးထွားရှင်သန်နေသည်ကို အချိန်ပေး ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရပါမည်။ မိမိတို့ အထွက်နှုန်းမပေါ်ပေါက်လာသေးမီကပင် ယင်းပိုးမွှားကာကွယ်မှုကို လုပ်ဆောင်ကြရပါသည်။ အရွက်အရောင်၊ ပေါင်းနှင့်ပိုးကျရောက်နေမှုများကို ကြည့်ရှုစစ်ဆေးပါ။ အပင်၏ (ပုံမှန်မဟုတ်ဘဲ) ပျက်စီးနေသောအပိုင်းနှင့် အရွက်မျက်နှာပြင် အထက်အောက်ကို စစ်ဆေးပါ။

၂။ ကာကွယ်ခြင်း သည် အဓိကသော့ချက်ဖြစ်ပါသည်။ သီးနှံ စိုက်ပျိုးမှုအစီအမံတစ်ခု ချမှတ်လုပ်နေပြီဆိုကတည်းက ကာကွယ်ခြင်းသည်လည်း လုပ်ပြီးသားဖြစ်သွားပါတော့သည်။ ဥပမာအားဖြင့် ယခင်က စိုက်ပျိုးလေ့မရှိဖူးသော တစ်နေရာထဲတွင် သီးနှံတစ်မျိုးထဲကို သို့မဟုတ် ခပ်စိပ်စိပ်ကြပ်သိပ် မစိုက်ပျိုးသင့်ပါ။ မိုးရာသီအတွင်း ရေကြီးရေလျှံခြင်းမဖြစ်စေရန် ရေနုတ်မြောင်းစနစ်ကို သေချာစီမံလုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။ မှိုစွဲကပ်ခြင်းလျော့ပါးစေရန် လေသလပ်ခြင်းလုပ်ငန်းကိုလည်း သေချာလုပ်ဆောင်ရမည်။ ကြက်ဖျက်ဆီးမှုရန် ကာကွယ်ရန် ခြံစည်းရိုးကို သင့်တော်ကောင်းမွန်သောစနစ်ဖြင့် လုပ်ဆောင်ထားရမည်။

၃။ အချိန်မီဆောင်ရွက်ပါ။ တစ်စုံတစ်ခုများယွင်းနေပြီဆိုပါက အမြန်ဆောင်ရွက်လိုက်ပါ။ ဥပမာအားဖြင့် သီးနှံတွင် ဖြုတ်စိမ်း/ပျပိုး သို့မဟုတ် လိပ်ပြာရှု (ယေဘုယျအားဖြင့် သီးနှံများကိုက်ဖျက်စား သောက်တတ်သော) ပိုးကျနေပြီဆိုပါက ပိုးများ တိုးပွားများပြားမလာခင် ကာကွယ်နှိမ်နင်းသင့်ပါ သည်။ သဘာဝအလျောက် ပိုးမွှားနှိမ်နင်းဖြေရှင်းနည်း များစွာရှိသည့်အနက် ဖြုတ်စိမ်း/ပျပိုးကို တမာ စေး သို့မဟုတ် ငရုတ်သီးအနှစ်ဖြင့်သော်လည်းကောင်း၊ လိပ်ပြာရှုတစ်မျိုး (Lepidoptera larvae)ကို ဘက်တီးရီးယားတစ်မျိုး (Bacillus thuringiensis) ဖြင့်သော်လည်းကောင်း ကာကွယ်နှိမ်နင်းနိုင်ပါသည်။ သို့သော် ၄င်းတို့ကို ကနဦးအဆင့်တွင် အသုံးပြုမှသာ ထိရောက်မှုရှိပါသည်။

၄။ ဖယ်ရှားခြင်း။ တစ်ခါတရံ ရောဂါဖြစ်နေသောအပင်များကို ရှင်သန်အောင် ဘာမှလုပ်လို့မရသည့် အခါမျိုးတွင် ဖယ်ရှားပစ်လိုက်ရပါသည်။ ၄င်းသည် မကြာခဏကျရောက်တတ်သော ဘက်တီးရီးယားကပ်ပါးပိုးရောဂါ ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် ရောဂါပြန့်ပွားခြင်း မဖြစ်စေရန် အပင်များကို ဖယ်ရှားလိုက်ခြင်းသည် အလွန်အမင်း အရေးကြီးပါသည်။ အပင်သည် ရောဂါဖြင့် ရှင်သန်ကြီးထွားလာပါက ၄င်းအပင်ကို နှုတ်ယူဖယ်ရှားကာ မြေနှင့် ခပ်ဝေးဝေးတွင် စွန့်ပစ်ပါ။ ထိုနေရာတွင် သီးနှံပြောင်းလဲစိုက်ပျိုးရန်ကိုလည်း သတိချပ်ရမည်ဖြစ်သည်။

၅။ မျှဝေသိစေခြင်း။ တစ်ခါတရံ ပြဿနာဖြေရှင်းနည်းများသည် နောက်ကျပြီးမှရောက်လာတတ်စမြဲပင်ဖြစ်သည်။ ပိုးမွှားကိစ္စနှင့်ပတ်သက်ပြီး မိမိက အတွေ့အကြုံရှိသလို အိမ်နီးချင်းမှလည်း ထိုအတွေ့အကြုံမျိုးရှိနေမည်ဖြစ်သည်။ အခြားသော အကျိုးခံစားခွင့်ရှိသူများ၊ တောင်သူများ၊ ပညာရှင်များအကြား အသိမျှဝေခြင်းအားဖြင့် သူတို့ထံမှ မိမိအတွက် အထောက်အကူရနိုင်မည့် ဖြေရှင်းနည်းများကို တွေ့လာနိုင်သောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။