

စီးပွားဖြစ် ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် ကွင်းသီးနှံ
စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်း

တောင်သူလက်စွဲစာစဉ်

ရခိုင်ဆောင်းသီးနှံစီမံကိန်း
လယ်သမားကွင်း သင်တန်းကျောင်း
ဇွန်လ၊ ၂၀၂၀ ခုနှစ်။



**RAKHINE WINTER
CROPS PROJECT**



**NEW ZEALAND
FOREIGN AFFAIRS & TRADE
Aid Programme**

မာတိကာ

စာမျက်နှာ

နိဒါန်း။		၉
သင်ခန်းစာအခန်း ၁။	စီးပွားဖြစ် လယ်သမားကွင်းသင်တန်းကျောင်း (FFS) နှင့် သီးနှံရွေးချယ်ရေးမူ။	၁၀
လေ့ကျင့်ခန်း (၁.၁)	လယ်သမားကွင်းသင်တန်းကျောင်းပြီးသောအခါတောင်သူများ၏ မျှော်မှန်းရလဒ်များ။	၁၀
လေ့ကျင့်ခန်း (၁.၂)	စီမံကိန်းမတိုင်မီနှင့် စီမံကိန်းပြီးသီးနှံအသားတင်ဝင်ငွေရလဒ်များ။	၁၀
လေ့ကျင့်ခန်း (၁.၃)	စီမံကိန်း၏စီပွားဖြစ်ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးရေးနှင့် ကွင်းသီးနှံ တို့၏မျှော်မှန်းရလဒ်များ။	၁၁
လေ့ကျင့်ခန်း (၁.၄)	စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်ကောင်းများ (GAP) ဆိုတာဘာလဲ?	၁၁
လေ့ကျင့်ခန်း (၁.၅)	မြန်မာနိုင်ငံ စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာအလေ့အကျင့်ကောင်းများ (GAP)ဆောင်ရွက်နည်းများ။	၁၂
လေ့ကျင့်ခန်း (၁.၆)	လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းကို စီးပွားဖြစ် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်း။	၁၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၁.၇)	မိမိပြုလုပ်မည့် လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် မိမိ မိသားစုအခြေအနေ ကိုက်ညီမှုရှိမရှိ သုံးသပ်ပါ။	၁၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၁.၈)	RWCP သီးနှံရွေးချယ်ခြင်းမူ။	၁၄
လေ့ကျင့်ခန်း (၁.၉)	ရာသီအမျိုးမျိုးအတွက် သီးနှံပြက္ခဒိန်။	၁၅
လေ့ကျင့်ခန်း (၁.၁၀)	သင်ဘာကြောင့်သီးနှံတစ်မျိုးတည်းမဟုတ်ပဲ အများကို ရွေးရသလဲ?	၁၅
လေ့ကျင့်ခန်း (၁.၁၁)	သီးလှည့်စိုက်ခြင်း၏ အဓိပ္ပာယ် နှင့်အကျိုးကျေးဇူးများ။	၁၆
လေ့ကျင့်ခန်း (၁.၁၂)	မြေတစ်ကွက်ပေါ်တွင် ရာသီသီးလှည့်စိုက်ပျိုးနည်း ဥပမာ။	၁၇
လေ့ကျင့်ခန်း (၁.၁၃)	စိုက်ကွင်း၏ လစဉ်ပျမ်းမျှ တစ်ယူနစ်ချေး။	၁၈
လေ့ကျင့်ခန်း (၁.၁၄)	ဝယ်ယူကုန် မည်သည့်သီးနှံလိုချင်သည်ကို သင်ဘယ်လိုသိသလဲ?	၁၉
လေ့ကျင့်ခန်း (၁.၁၅)	သဘောတူညီခြင်း၏အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်။	၁၉
လေ့ကျင့်ခန်း (၁.၁၆)	သဘောတူညီခြင်းများ၏မေးခွန်းများ။	၁၉
လေ့ကျင့်ခန်း (၁.၁၇)	ရောင်းဝယ်မှုသဘောတူညီချက်တွင်ပါဝင်သောအချက်များ။	၂၀
လေ့ကျင့်ခန်း (၁.၁၈)	အခြေခံစည်းကမ်းများ။	၂၀
သင်ခန်းစာအခန်း (၂)။	သီးနှံ ဝယ်ယူဦးဆောင်သောအလုပ်ရုံ အစည်းအဝေး။	၂၁
လေ့ကျင့်ခန်း (၂.၁)	ရောင်းဝယ်ခြင်းနားလည်မှုတွင်ပါဝင်သောအချက်များ။	၂၁
သင်ခန်းစာအခန်း (၃)။	သီးနှံရွေးချယ်ခြင်း သင်ခန်းစာ အဆက်။	၂၂
လေ့ကျင့်ခန်း (၃.၁)	လယ်သမားများ မြေနေရာအကဲဖြတ်ရွေးချယ်ခြင်း။	၂၂
လေ့ကျင့်ခန်း (၃.၂)	မြေဆီလွှာ အစိတ်အပိုင်း။	၂၂
လေ့ကျင့်ခန်း (၃.၃)	မြေဆီလွှာကို ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာစဉ် မည်သည်တို့ကို လေ့လာကြည့်ရမည်နည်း။	၂၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၃.၄)	တောင်သူမြေ၏ မြေဆီအလွှာ တည်ဆောက်မှု။	၂၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၃.၅)	သင့်တော်သည့်မြေနှင့် လိုက်ဖက်သောသီးနှံ။	၂၄
လေ့ကျင့်ခန်း (၃.၆)	မြေဆီလွှာပျက်စီးခြင်းအကြောင်းရင်းများနှင့်ပြုပြင်နည်းများ။	၂၅
လေ့ကျင့်ခန်း (၃.၇)	လုပ်သားပါဝင်မှုအစီအစဉ်။	၂၆
လေ့ကျင့်ခန်း (၃.၈)	သီးနှံအဆင့်ခွဲခြားသတ်မှတ်ခြင်း။	၂၆
လေ့ကျင့်ခန်း (၃.၁၁)	သွင်းရေစနစ်နှင့် ၎င်းကိုသုံးပြီး စီးပွားဖြစ်ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် ကွင်းသီးနှံစိုက်ပျိုးခြင်းပုံစံ၏ အမျိုးသားနှင့် အမျိုးသမီးများအပေါ်အကျိုးသက်ရောက်မှု။	၂၉
လေ့ကျင့်ခန်း (၃.၁၂)	ပတ်ဝန်းကျင်ပြဿနာများ နှင့် ၎င်းကိုလျော့နည်းအောင်ပြုလုပ်နည်းများ။	၃၀
လေ့ကျင့်ခန်း (၃.၁၃)	ဆုံးရှုံးနိုင်မှုဖြစ်နိုင်ခြေ၏ အဓိပ္ပာယ်။	၃၀
လေ့ကျင့်ခန်း (၃.၁၄)	ဆုံးရှုံးနိုင်မှုဖြစ်နိုင်ခြေပြ ဇယား။	၃၀
လေ့ကျင့်ခန်း (၃.၁၅)	သီးနှံရွေးချယ်ပုံ ဇယား။	၃၁

သင်ခန်းစာအခန်း (၄)။	စိုက်ပျိုးရေးရရှိရေးနှင့် သွင်းအားစု လိုအပ်ချက်များ	၃၂
လေ့ကျင့်ခန်း (၄.၁)	ရေသွင်းစိုက်ပျိုးရေးနှင့် ဆိုင်သောနည်းပညာနှင့် ဆားငန်ရေ ထိုးဖောက်ပိမ့်ဝင်ခြင်း။	၃၂
လေ့ကျင့်ခန်း (၄.၂)	စိုက်ပျိုးရေးရရှိရန် တည်ဆောက်သော အဆောက်အဦးနှင့်ပစ္စည်း။	၃၂
လေ့ကျင့်ခန်း (၄.၃)	ရေသွင်းရန်အတွက်ရေစုပ်စက်အမျိုးအစားများ။	၃၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၄.၄)	ရေသွင်းနည်းများ။	၃၄
လေ့ကျင့်ခန်း (၄.၅)	ဘေကာရေစက်ချနည်း နှင့် ၁၀၀ ရာခိုင်နှုန်း အစိမ်းရောင် စိုက်ပျိုးရေးပေးစနစ်ပုံများ။	၃၆
လေ့ကျင့်ခန်း (၄.၆)	ဘေကာရေစက်ချစနစ်ကုန်ကျစရိတ်။	၃၇
လေ့ကျင့်ခန်း (၄.၇)	နေ့စွမ်းအင်သုံး ဆိုလာပေါ်ပြန်ဖြင့် အစက်ချစနစ်သို့ တိုက်ရိုက်ရေတွန်းပေးပို့ခြင်း။	၃၈
လေ့ကျင့်ခန်း (၄.၈)	Baker ရေစုပ်စက်နှင့် ရေစက်ချစနစ်ထိန်းသိမ်းခြင်း။	၃၉
လေ့ကျင့်ခန်း (၄.၉)	ကွင်းတာဝန်ခံများနှင့် လယ်သမားစာရင်းစစ်ဆေးရန်။	၄၀
လေ့ကျင့်ခန်း (၄.၁၀)	ရာသီကုန်ချိန်တွင် ရေစက်ချပိုက်ပျော့ကို သိမ်းဆည်းထားသိုရန်နည်းလမ်း။	၄၁
လေ့ကျင့်ခန်း (၄.၁၁)	စိုက်ပျိုးရေးသွင်းအားစု အမှာ ပုံစံ။	၄၂
သင်ခန်းစာအခန်း (၅)။	သွင်းအားစုတွက်ချက်ခြင်းနှင့် ပျိုးမြေပြုလုပ်ခြင်း။	၄၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၅.၁)	မြေနေရာ အကွက်ချခြင်း။	၄၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၅.၂)	ပျိုးစေ့အမျိုးအစားများ။	၄၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၅.၃)	ပျိုးစေ့အရည်အသွေး။	၄၄
လေ့ကျင့်ခန်း (၅.၄)	GAP ပျိုးစေ့သိုလှောင်နည်းများ။	၄၄
လေ့ကျင့်ခန်း (၅.၅)	အပင်ပေါက်ခြင်း။	၄၅
လေ့ကျင့်ခန်း (၅.၆)	တောင်သူဖြည့်ရမည့် GAP သွင်းအားစု ဝယ်ယူရန် ပုံစံ။	၄၆
လေ့ကျင့်ခန်း (၅.၇)	GAP အတွက်လိုအပ်သည့် သွင်းအားစုအမျိုးအစား။	၄၇
လေ့ကျင့်ခန်း (၅.၈)	အရည်အသွေးနှင့်ဈေးနှုန်းယှဉ်ရန်။	၅၀
လေ့ကျင့်ခန်း (၅.၉)	သွင်းအားစုဝယ်ယူရေး သဘောတူရာတွင် ကြိုတင်သိထားသင့်သည့်အချက်များ။	၅၀
လေ့ကျင့်ခန်း (၅.၁၀)	ပျိုးမြေပြုလုပ်နည်း။	၅၁
သင်ခန်းစာအခန်း (၆)။	စိုက်ပျိုးရေးပစ္စည်းအရောင်းကိုယ်စားလှယ်များ ဦးဆောင်သော အလုပ်ရုံအစည်းအဝေး။	၅၂
သင်ခန်းစာအခန်း (၇)။	ကြွက်ဖျက်ဆီးမှု ကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း။	၅၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၇.၁)	ကြွက်အကြောင်း။	၅၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၇.၂)	စိုက်ကွင်း များ နှင့်ကျေးရွာများတွင်တွေ့ရသောကြွက်မျိုးစိတ်ဝင်များ။	၅၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၇.၃)	ကြွက်ကြောင့်ဖြစ်သော ပြဿနာများ နှင့် ဖျက်ဆီးသောအချိန်ကာလ။	၅၇
လေ့ကျင့်ခန်း (၇.၄)	ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း တစ်မျိုးချင်းစီ၏အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရမည့်အဆင့်များ။	၅၇
သင်ခန်းစာအခန်း (၈)။	သီးနှံမှတ်တမ်းစာအုပ်သင်တန်းနှင့်မြေဆွေးပြုလုပ်ခြင်း။	၅၈
လေ့ကျင့်ခန်း (၈.၁)	ဘာကြောင့်မှတ်တမ်းစာအုပ်ထားရသလဲ?	၅၈
လေ့ကျင့်ခန်း (၈.၂)	လယ်ယာမှတ်တမ်းစာအုပ်ဟာဘာလဲ?	၅၈
လေ့ကျင့်ခန်း (၈.၃)	GAP သီးနှံကြီးထွားမှု အချက်အလက်မှတ်တမ်း။	၅၈
လေ့ကျင့်ခန်း (၈.၄)	မိသားစု ကိုယ်ပိုင်လုပ် အားမှတ်တမ်း။	၅၈
လေ့ကျင့်ခန်း (၈.၅)	ထုတ်လုပ်မှုမှတ်တမ်း။	၅၉
လေ့ကျင့်ခန်း (၈.၆)	အသုံးစရိတ်မှတ်တမ်း။	၅၉

လေ့ကျင့်ခန်း (၈.၇)	ဝင်ငွေမှတ်တမ်း။	၆၀
လေ့ကျင့်ခန်း (၈.၈)	အမြတ်အရှုံးမှတ်တမ်း။	၆၀
လေ့ကျင့်ခန်း (၈.၉)	မြေဆွေးပြုလုပ်ခြင်းနှင့်ဘာကြောင့်မြေဆွေးသုံးသလဲ?	၆၁
လေ့ကျင့်ခန်း (၈.၁၀)	အီးအမ် (EM) ဘိုကာရီမြေဆွေးပြုလုပ်နည်း။	၆၁
လေ့ကျင့်ခန်း (၈.၁၁)	သဘာဝစွန့်ပစ်ပစ္စည်းဖြင့်မြေဆွေးပြုလုပ်နည်း။	၆၂
သင်ခန်းစာအခန်း (၉)။	မစိုက်ပျိုးမီ ပြင်ဆင်ခြင်း။	၆၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၉.၁)	ထွန်ယက်နည်းများ - အားသာချက်၊ အားနည်းချက်များ။	၆၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၉.၂)	မြေပြင်ခြင်းအတွက်စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်ကောင်းအဆင့်များ။	၆၄
လေ့ကျင့်ခန်း (၉.၃)	ဘာကြောင့်စည်းရိုးကာရန်အရေးကြီးသလဲ?	၆၅
လေ့ကျင့်ခန်း (၉.၄)	စည်းရိုးကာရန်နည်းနှင့် ၎င်းတို့၏အားသာချက်၊ အားနည်းချက်များ။	၆၅
လေ့ကျင့်ခန်း (၉.၅)	မြေဆောင်ရွက်မှုများကို GAP နည်းဖြင့်ကာကွယ်နည်း။	၆၆
လေ့ကျင့်ခန်း (၉.၆)	တိုက်ရိုက်စိုက်ခြင်းမှ ပျိုးခင်းတွင် ပျိုးထောင်စိုက်နည်းသို့ ပြောင်းရခြင်းအကြောင်းများ။	၆၆
လေ့ကျင့်ခန်း (၉.၇)	အပင်များနှင့်သင့်တော်သောစိုက်ပျိုးနည်း။	၆၆
လေ့ကျင့်ခန်း (၉.၈)	ပျိုးဥယျာဉ်ကို မည်ကဲ့သို့တည်ထောင်ပြီး ထိန်းသိမ်းမည်နည်း?	၆၈
လေ့ကျင့်ခန်း (၉.၉)	ပျိုးပင်အတွက်မြေကိုပိုးသန့်စင်ခြင်း။	၇၀
သင်ခန်းစာအခန်း (၁၀)။	စိုက်တောင်ပြုလုပ်ခြင်းနှင့် အပင်အာဟာရဓါတ်များ။	၇၁
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၀.၁)	စိုက်တောင်မြင့်များပြုလုပ်ရန် အဘယ်ကြောင့် အကြံပြုထားပါသလဲ?	၇၁
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၀.၂)	ဘောင်ပုံစံများ	၇၁
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၀.၃)	GAP ပင်ကြားထားခြင်းလမ်းညွှန်များ။	၇၁
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၀.၄)	အပင်များအဓိကလိုအပ်သောအာဟာရများ။	၇၂
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၀.၅)	မြေဩဇာအမျိုးအစားအမျိုးမျိုး။	၇၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၀.၆)	မြေဩဇာအမျိုးမျိုး - ၎င်းတို့၏အားသာချက်၊အားနည်းချက်နှင့် GAP အသုံးပြုနည်း ထောက်ခံချက်များ။	၇၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၀.၇)	အပင်များအာဟာရစုပ်ယူမှုကိုထိခိုက်စေသောအချက်များ။	၇၅
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၀.၈)	အပင်များမှ အာဟာရများစုပ်ယူမှု အားကောင်းရန် ပြုပြင်နည်း။	၇၅
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၀.၉)	အပင်များတွင်အာဟာရချို့တဲ့သောလက္ခဏာများ။	၇၅
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၀.၁၀)	အာဟာရချို့တဲ့မှုအတွက်ပြုပြင်ခြင်းများ။	၇၆
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၀.၁၁)	တောင်သူများအား မြေဩဇာကို အပင်မည်သည့်အရွယ်တွင် ကျွေးနှိုင်းပါသလဲ?	၇၇
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၀.၁၂)	မြေဩဇာကျွေးခြင်း။	၇၇
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၀.၁၃)	မြေဩဇာကျွေးရန်အချိန်။	၇၇
သင်ခန်းစာအခန်း - ၁၁။	မြေဖုံးခြင်း၊ ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် တိုက်ရိုက်ပျိုးစေ့ချစိုက်ပျိုးခြင်း။	၇၈
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၁.၁)	မြေဖုံးပေးခြင်း။	၇၈
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၁.၂)	တိုက်ရိုက်အစေ့ချစိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးခြင်းတို့၏ အားသာချက်၊ အားနည်း ချက်များ။	၇၈
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၁.၃)	ပျိုးပင်များ စိုက်ခင်းထဲသို့ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးခြင်းအဆင့်ဆင့်။	၇၉
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၁.၄)	တိုက်ရိုက်ပျိုးစေ့ချခြင်းဆိုင်ရာလမ်းညွှန်ချက်များ။	၇၉
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၁.၅)	သဘာဝပိုးသတ်ဆေးပြုလုပ်ပုံ။	၇၉

သင်ခန်းစာအခန်း ၁၂။	ရေအသုံးပြုပုံ၊ ရေအသုံးပြုရမည့် အချိန်၊ ရေသွင်းနည်းများနှင့် သီးနှံအတွက်ရေလိုအပ်မှုကို တွက်ချက်ပုံ။	၈၁
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၂.၁)	စိုက်ခင်းမှရေရရှိခြင်းနှင့် ဆုံးရှုံးစေသည့်အကြောင်းရင်းများ။	၈၁
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၂.၂)	ရေအရင်းအမြစ်များ။	၈၁
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၂.၃)	အပင်များကြီးထွားမှုအဆင့်လိုက်ရေလိုအပ်မှု။	၈၁
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၂.၄)	အခြေခံရေလောင်းနည်းများ။	၈၂
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၂.၅)	မြေအစိုဓာတ် စမ်းသပ်ခြင်း။	၈၂
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၂.၆)	အပင်အမျိုးအစားပေါ်မူတည်၍ ရေလိုအပ်ချက်များ။	၈၂
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၂.၇)	ရေပြဿနာများကိုသိရှိရန်။	၈၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၂.၈)	ရေသွင်းနည်းများ။	၈၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၂.၉)	ခရမ်းချဉ်ပင် ရေလိုအပ်မှုတွက်ချက်ခြင်း။	၈၄
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၂.၁၀)	ရေရရှိမှုစာရင်းပြုစုခြင်း။	၈၅
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၂.၁၁)	ရေဝင်ရောက်မှုကို တိုင်းတာခြင်း။	၈၅
သင်ခန်းစာအခန်း ၁၃။	စင်တင်ခြင်း၊ ပေါင်း၊ ရောဂါနှင့်ပိုးမွှားများကာကွယ်နှိမ်နင်းခြင်း။	၈၇
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၃.၁)	လက်ရှိလယ်သမားများပေါင်းရှင်းနည်း။	၈၇
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၃.၂)	GAP ပေါင်းသင်နည်းလမ်းညွှန်များ။	၈၇
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၃.၃)	အပင်မှုန်းခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်နှင့် ဆောင်ရွက်ရန်နည်းများ။	၈၈
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၃.၄)	စင်ပုံစံများ။	၈၉
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၃.၅)	ပိုးနှင့်ရောဂါကာကွယ်နည်းများ။	၉၀
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၃.၆)	ဘက်စုံပိုးမွှားရောဂါ ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း (IPM) အခြေခံသဘောတရားများ။	၉၀
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၃.၇)	ပိုးသတ်ဆေးသုံးစွဲရာတွင် “ဆောင်ရန်” နှင့် “ရှောင်ရန်” အချက်များ။	၉၀
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၃.၈)	ဖားဥမှိုနှင့်ဒေါင်းနီမှိုရောဂါများကိုကာကွယ်နည်း။	၉၂
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၃.၉)	စုပ်စားပိုးအတွက် သဘာဝပိုးသတ်ဆေးပြုလုပ်ခြင်း။	၉၂
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၃.၁၀)	အထွေထွေပိုးနှင့်ရောဂါ ကာကွယ်ရန်အတွက် EM-5 ပိုးနှင့်ဆေးပြုလုပ်ခြင်း။	၉၂
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၃.၁၁)	အသင့်သုံး EM ပြုလုပ်နည်း။	၉၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၃.၁၂။)	အကြေးမွှေပါ အင်းဆက်ပိုးများအတွက် ဆီဖျန်းဆေးပြုလုပ်ခြင်း။ (ဒေသယူနစ်သုံးပါ)	၉၃
သင်ခန်းစာအခန်း - ၁၄။	ရိတ်သိမ်းချိန်လွန်သီးနှံများ ထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့်ထုတ်ကုန်အရည်အသွေး။	၉၄
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၄.၁)	ရိတ်သိမ်းချိန်လွန်ဆောင်ရွက်ခြင်းအရေးကြီးပုံ။	၉၄
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၄.၂)	ဖြန့်ဖြူးမှု ကွင်းဆက်တွင် ဆုံးရှုံးမှုများ။	၉၄
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၄.၃)	စာရင်းပြုစုထားသော သီးနှံများအတွက် ဈေးကွက်လိုအပ်ချက်များ။	၉၄
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၄.၄)	ဟင်းသီးဟင်းရွက်များကို အဆင့်သတ်မှတ်ခြင်း။	၉၆
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၄.၅)	ဆွတ်ခူးပြီးဟင်းသီးဟင်းရွက်အများ၏ အရည်အသွေးကိုလွှမ်းမိုးသောအချက်များ။	၉၆
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၄.၆)	ထုတ်ပိုးပစ္စည်းများ၏ အားသာချက်၊ အားနည်းချက်များ။	၉၇
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၄.၇)	မရိတ်သိမ်းမီ နှင့် ရိတ်သိမ်းချိန်လွန် GAP လုပ်ကိုင်နည်းများ။	၉၈
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၄.၈)	အချိန်ကိုက်ရိတ်သိမ်းခြင်း။	၁၀၀
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၄.၉)	မပုပ်ရန်ကာကွယ်ဆေးစီမံခြင်း။	၁၀၂

သင်ခန်းစာအခန်း (၁၅)။ သီးနှံ ဝယ်သူများဦးဆောင်သော အလုပ်ရုံ အစည်းအဝေး။	၁၀၃
လေ့ကျင့်ခန်း (၁၅.၁) ရောင်းဝယ်ချင်းဆိုင်ရာ သဘောတူညီချက်တွင် ထည့်သွင်းစဉ်းစားသင့်သောအချက်များ။	၁၀၃
သင်ခန်းစာအခန်း ၁၆။ လယ်သမားကွင်းသင်တန်း၏ ရလဒ်များကို အကဲဖြတ်သုံးသပ်ခြင်း။	၁၀၄
နောက်ဆက်တွဲ (၁)။ တောင်သူမျှော်မှန်းချက်များ ရရှိမှု အမှတ်ပေးဇယား။	၁၀၄
နောက်ဆက်တွဲ (၂)။ စီမံကိန်းမတိုင်မီဝင်ငွေနှင့် စီမံကိန်းဝင်ပြီးနောက်ဝင်ငွေနှိုင်းယှဉ်ချက်။	၁၀၅
နောက်ဆက်တွဲ (၃)။ စီမံကိန်းမှ သတ်မှတ်ထားသော အညွှန်းကိန်းများ ရရှိမှု ပုံစံ။	၁၀၅
နောက်ဆက်တွဲ (၄)။ လာမည့်ရာသီအတွက် စိုက်ပျိုးချိန်ပြဇယား။	၁၀၆

နိဒါန်း

ရခိုင်ဆောင်းသီးနှံစီမံကိန်း (RWCP) သည် စီးပွားဖြစ်ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် ကွင်းသီးနှံထုတ်လုပ်မှု အစီအစဉ်ကို အကောင်အထည်ဖော်ရန်အတွက် စိုက်ရေးဆိုင်ရာအလေ့အကျင့်ကောင်းများ (Good Agriculture Practice) ဖြင့် တိုးချဲ့ပညာပေးလုပ်ငန်းများအား ပံ့ပိုးပေးပြီး စိုက်ပျိုးသူအား လတ်ဆတ်သော၊ ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်သော အစားအစာများပံ့ပိုးပေးရန်၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားထုတ်လုပ်ရန်နှင့် မိသားစုဝင်ငွေ တိုးတက်မှုရရှိစေရန် ပံ့ပိုးခြင်းဖြစ်သည်။ ဤ “တောင်သူ လက်စွဲစာအုပ်” သည် လယ်သမားများအား သီးနှံများကို စိုက်ပျိုးသည်မှ ရိတ်သိမ်းချိန်လွန်သည်အထိ မည်သို့ပြုလုပ်ရမည့် အထွေထွေနည်းပညာကို လယ်သမားကွင်း သင်တန်းကျောင်းမှတစ်ဆင့် ပေးအပ်ခြင်းဖြစ်သည်။

သင်တန်းသားများသည် အခြေခံအားဖြင့် ရေးဖတ် တွက်ချက်နိုင်ရန် လိုအပ်ပြီး၊ အလွန်ကျွမ်းကျင်စွာ စာတတ်မြောက်ရန် မလိုပါ။ သင်တန်းသားများကို မြန်မြန်ရေးနိုင်၊ တွက်ချက်နိုင်သော စာတတ်သူတစ်ဦးကဦးဆောင်ပြီး ၃-၅ ယောက်ပါဝင်သော အုပ်စုငယ်များဖွဲ့စည်းရန် တိုက်တွန်းနှိုးဆော်ပါလိမ့်မည်။ ဤနည်းအားဖြင့် အဖွဲ့ခွဲတစ်ခုစီသည်နားထောင်ခြင်းနှင့် ဆွေးနွေးခြင်းများဖြင့်အဓိက လေ့လာမှုပြုလုပ်ရာမှာ လေ့ကျင့်ခန်းများလည်း ပြီးနိုင်ပြီး၊ မှတ်စုများလည်း ရေးမှတ်ထားနိုင်ကြမည်။ အုပ်စုငယ်အတွင်းရှိ အရေးအသားနှင့် တွက်ချက်မှု အားနည်းသူများကို အဖွဲ့ခွဲခေါင်းဆောင်များက အစည်းအဝေးပြီးနောက် သူတို့၏ကိုယ်ပိုင်အချိန်တွင် မိအောင် ကူညီနိုင်ကြသည်။ သင်တန်းသားများသည် ဤစာအုပ်ထဲရှိ လိုင်းအလွတ်များတွင် သူတို့၏မှတ်စုများ ကို ရေးသင့်သည်။ သို့မှသာ စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် ပတ်သက်သော အတွေးအခေါ်များသည် လွယ်ကူစွာအကိုးအကားရရန် တစ်နေရာတွင် ရှိနေမည်။

ခေါင်းဆောင်လယ်သမားများသည်သူတို့သိရှိခဲ့ရာများကိုအခြားသူများအားပြောပြရန်တိုက်တွန်းအားပေးခံရမည်။ခေါင်းဆောင်လယ်သမားများသည် ဤစာအုပ်တွင် ပါသော မှတ်စုများကို အခြားသူများအားရှင်းပြခြင်းနှင့် တိုးတက်လာသော စိုက်ပျိုးရေးနည်းစနစ်များကို စိုက်ကွင်းတွင် လက်တွေ့ လုပ်ဆောင်ပြခြင်းမျိုးဖြင့် ကူညီနိုင်ကြသည်။ဤနည်းအားဖြင့် တက်ရသော သင်တန်း၏ အကျိုးကျေးဇူးများကို အခြားတောင်သူလယ်သမားများသို့ ဖြန့်ဖြူးနိုင်ပြီး သူတို့၏ဘဝများကိုလည်း သင်ကဲ့သို့ တိုးတက်စေနိုင်သည်။ သင်၏ သင်တန်းနှင့် ကွင်းစိုက်ပျိုးမှုရလဒ်များ ကောင်းနေစေရန် စီမံကိန်းက ဆန္ဒပြုအပ်ပါသည်။

သင်ခန်းစာ အခန်း ၁။ စီးပွားဖြစ် လယ်သမားကွင်းသင်တန်းကျောင်း (FFS) နှင့် သီးနှံရွေးချယ်ရေးမူ
(ကျေးရွာအုပ်စုများမှ တက်ရောက်သော ခေါင်းဆောင်လယ်သမား - ၂၅ဦးသာ)

ပံ့ပိုးသူလက်စွဲ	သင်တန်းသားလက်စွဲ စာအုပ်
ဤစာအုပ်သည် ပံ့ပိုးသူအား နည်းပညာအခြေခံ မှတ်စုများနှင့်လမ်းညွှန်ချက်များကို CV/ CFC FFS လယ်သမားကွင်းသင်တန်းကျောင်းအစီအစဉ်တွင် တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့် အထောက်အပံ့ ပေးသည်။	ဤလက်စွဲစာအုပ်သည် သင်တန်းသားများအား အဓိက သဘောတရားများ နှင့် နည်းပညာမှတ်စုကို ပေးသည်။ လေ့ကျင့်ခန်းများပြုလုပ်ရန် အတွက် ကွက်လပ်များပါရှိသည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁.၁။ ။လယ်သမားကွင်းသင်တန်းကျောင်းပြီးသောအခါတောင်သူများ၏ မျှော်မှန်းရလဒ်များ။

လယ်သမား ကွင်းတက်ပြီးချိန်တွင်ရမည်ဟု မျှော်လင့်ချက်များ

မျှော်လင့်ချက်များ	မျှော်လင့်ချက်များပြည့်ဝမှု အခြေအနေကို ကွင်းပိုင်းပါ၊ ၁ မှ ၃ ပြည့်ဝမှုနည်း၊ ၄ မှ ၇ ပြည့်ဝမှုအသင့်အတင့်၊ ၈ မှ ၁၀ ပြည့်ဝ
၁.....	၁ ၂ ၃ ၄ ၅ ၆ ၇ ၈ ၉ ၁၀
၂.....	၁ ၂ ၃ ၄ ၅ ၆ ၇ ၈ ၉ ၁၀
၃.....	၁ ၂ ၃ ၄ ၅ ၆ ၇ ၈ ၉ ၁၀
၄.....	၁ ၂ ၃ ၄ ၅ ၆ ၇ ၈ ၉ ၁၀
၅.....	၁ ၂ ၃ ၄ ၅ ၆ ၇ ၈ ၉ ၁၀
၆.....	၁ ၂ ၃ ၄ ၅ ၆ ၇ ၈ ၉ ၁၀

လေ့ကျင့်ခန်း ၁.၂။ ။စီမံကိန်းမတိုင်မီ နှင့် စီမံကိန်းပြီး သီးနှံအသားတင်ဝင်ငွေရလဒ်များ

RWCP မတိုင်ခင်က စိုက်ခဲ့သော သီးနှံများ	ဧရိယာ	အထွက် နှုန်း	ယူနစ် (က)	ပျမ်းမျှ ဈေးနှုန်း (ခ)	စုစုပေါင်း ခန့်မှန်း ဝင်ငွေ (က x ခ)	စုစုပေါင်းခန့်မှန်း ကုန်ကျစရိတ် (င) (မျိုးစေ့၊မြေဩဇာ၊ အခြားစရိတ်)	ခန့်မှန်း ပြင်ပ လုပ်သား ငှားခ(ဃ)	အသားတင် ဝင်ငွေ (အရှုံး/အမြတ်) (က x ခ) - (င + ဃ)
RWCPပြီးနောက် ဒီနှစ်ရာသီတွင် စိုက်ခဲ့သော သီးနှံများ								

လေ့ကျင့်ခန်း ၁.၃။ ။စီမံကိန်း၏စီးပွားဖြစ်ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးရေးနှင့် ကွင်းသီးနှံတို့၏မျှော်မျှန်းရလဒ်များ။

- ၁။ စိုက်ပျိုးမြေရှိပြီး စိုက်ပျိုးရေး လုံလောက်သော စီးပွားဖြစ်စိုက်ပျိုးလိုသော တောင်သူများ အတွက် စိုက်ပျိုးရေး အလေ့ကျင့်များ နှင့် အယူဆများ တိုးတက်လာစေရန်။
- ၂။ စီးပွားဖြစ်ဟင်းသီးဟင်းရွက် စိုက်ပျိုးရေးနှင့် ကွင်းသီးနှံစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်းမှ ရောင်းဝယ်မှုနှင့် စားသုံးမှုအပေါ်အလေးထားခြင်း။
- ၃။ အသားတင်ဝင်ငွေတိုးလာစေရန်။
- ၄။ သီးနှံမျိုးစုံစိုက်ပျိုးခြင်းသည် ရောဂါကျရောက်မှု လျော့ချရန်နှင့် ဈေးကွက်ရှုံးမှုသက်သာစေရန်နှင့် အဟာရမျိုးစုံရရှိစေရန်။
- ၅။ ကောင်းမွန်သောစိုက်ပျိုးရေးနည်းစနစ်များတောင်သူမှတောင်သူသို့ ပြန့်ပွားစေရန်။

လုပ်ဆောင်ချက် ၄။ ။စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်ကောင်းများ (GAP) ၏အဓိပ္ပာယ်ကိုရှင်းပြပါ။ (၁၅ မိနစ်)

လေ့ကျင့်ခန်း ၁.၄။ ။စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်ကောင်းများ (GAP) ဆိုတာဘာလဲ?

အဓိပ္ပာယ်။ ။(ပြဿနာသည့်အတိုင်း၊ ထီးရိပ်အတွင်းမှာ ရှိလျှင်) လယ်သမားအနေဖြင့် GAP ကို လိုက်နာသောအခါ ရရှိသောအစားအစာများသည် စားသုံးရန် ဘေးကင်းသည်။ လယ်သမားများနှင့် လယ်ယာလုပ်သားများအတွက် အန္တရာယ်ကင်းစေသည်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိန်းသိမ်းပေးသည်။ လယ်သမားများကို အမြတ်များများ ရစေပါသည်။ GAP ကို မလိုက်နာဘဲ ထီးရိပ်အပြင်ဘက်မှာ ရှိလျှင် ရရှိသောအစားအစာများသည် အန္တရာယ်ကင်းမှုနည်းသည်။ လယ်သမားများနှင့် လယ်ယာလုပ်သားများကို နာမကျန်းဖြစ်စေနိုင်သည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ကို ပျက်စီးစေသည်။ လယ်သမားများကို အကျိုးအမြတ်နည်းစေသည်။



မြန်မာ့စိုက်ပျိုးရေးအလေ့အကျင့်ကောင်းများ(ဂျီအေပီ) ဆိုင်ရာကျင့်ဝတ်များ။

၁။ စိုက်ပျိုးမည့်မြေနေရာရွေးချယ်ခြင်း။

စိုက်ပျိုးမြေနှင့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိမြေသည် မိတုနှင့်ဇီဝဆိုင်ရာအန္တရာယ်ရှိသည့် မြေနေရာ မဖြစ်စေရ။
စိုက်ကွင်းမြေပုံနှင့် မှတ်တမ်းထားရှိရမည်။

၂။ ရေ

စိုက်ပျိုးရာတွင် သုံးမည့်ရေ၏အရည်အသွေးကို မိတ်ခွဲစစ်ဆေးရမည်။
မွေးမြူရေး၊ ဆေးရုံ၊ စက်ရုံများမှ ဖြတ်သန်းလာသော ရေ၊ မြူနီစီပယ်စွန့်ပစ်ရေနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို အန္တရာယ်ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့်ရေများကို အသုံးမပြုရ။ (ရေဆိုးရေညစ်များကို ပြန်လည်စီရင်ပြီးအသုံးပြုလျှင် ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့ကြီး၏ လမ်းညွှန်ချက်အတိုင်း လိုက်နာအသုံးပြုရန်)။

၃။ မျိုးစေ့၊ မျိုးပင်၊

ရေမြေဒေသနှင့်ကိုက်ညီပြီး ပိုးမွှားရောဂါကင်းစင်သည့် အရည်အသွေးကောင်း မျိုးများကိုရွေးချယ်စိုက်ပျိုးရမည်။
စိုက်ပျိုးသည့်မျိုးစေ့၊ မျိုးပင် နှင့်မျိုးပွားအစိတ်အပိုင်းများ ရရှိသည့်နေရာ၊ ရရှိသည့်အရေအတွက်နှင့် ရရှိသည့်ရက်စွဲတို့ကို မှတ်တမ်းတင်ထားရမည်။

၄။ မြေဩဇာနှင့်မြေဆီလွှာဖြည့်စွက်ပစ္စည်းများ။

စိုက်ပျိုးသည့် သီးနှံတစ်ခုချင်းအတွက် အသုံးပြုသည့်မြေဩဇာ (သို့မဟုတ်) မြေဆီလွှာဖြည့်စွက်ပစ္စည်းများတွင် အန္တရာယ်ဖြစ်စေသော မိတုနှင့် ဇီဝဆိုင်ရာ ညစ်ညမ်းမှုများ မရှိစေရ။
သဘာဝမြေဩဇာများအား ကောင်းစွာဆွေးနွေးမြေ့အောင်ဆောင်ရွက်ပြီးမှ အသုံးပြုရမည်။
မြေဩဇာ(သို့မဟုတ်)မြေဆီလွှာ ဖြည့်စွက်ပစ္စည်းရောနှောခြင်းနှင့်သိုလှောင်ခြင်း၊ အော်ဂဲနစ်ပစ္စည်းများ ဆွေးမြေ့စေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ကို မြေနှင့် ရေအရင်းအမြစ်သန့်ရှင်းမှုထိခိုက်စေသော နေရာများတွင် မပြုလုပ်ရ။
မြေဩဇာ(သို့မဟုတ်)မြေဆီလွှာ ဖြည့်စွက်ပစ္စည်းများဝယ်ယူသုံးစွဲရာတွင် မှတ်ပုံတင်ထားသော ပစ္စည်းများ ဖြစ်ရမည့်အပြင် မှတ်တမ်းများတွင် ရေးသွင်း ထားရှိရမည်။

၅။ စိုက်ပျိုးရေးသုံးမိတုဆေးများနှင့် အခြားမိတုဆေးများ။

မိတုဆေးများအသုံးပြုမှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် တက်စိုပိုးမွှားကာကွယ်ရေးနည်းစနစ်များကို အသုံးပြုရမည်။
ပိုးသတ်ဆေးဥပဒေ၊ မြေဩဇာဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများနှင့်အညီ ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းခြင်းနှင့် လူသားတို့၏ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက်မှုများမဖြစ်စေရေး အထူးဂရုပြုရမည်။
မိတုဆေးများကိုအသုံးပြုရန်လိုအပ်ပါက တရားဝင်အသိအမှတ်ပြု မှတ်ပုံတင်ထားသည့် မိတုဆေးများကိုသာ အသုံးပြုရမည်။
ဆေးဖျန်းပြီးနောက် အသုံးပြုမည့်ဆေးအုပ်စုအလိုက် မရိတ်သိမ်းမိစောင့်ဆိုင်းရမည့် ကာလအပိုင်းအခြားကို အတိအကျလိုက်နာရမည်။
ပိုးသတ်ဆေးစနစ်တကျ ကိုင်တွယ်သုံးစွဲနည်းများကို သိရှိနားလည်ထားရမည်။
မိတုဆေးများဝယ်ယူ သိုလှောင်သုံးစွဲမှု၊ အသုံးချမှု နှင့် စွန့်ပစ်မှုတို့ကို စနစ်တကျဆောင်ရွက်ပြီး မှတ်တမ်းများတွင်ရေးသွင်းထားရှိရမည်။
လောင်စာဆီ၊ ချောဆီနှင့်အခြားသောစိုက်ပျိုးရေးသုံးမဟုတ်သည့် မိတုဆေးများကို သီးနှံများညစ်ညမ်းမှုအန္တရာယ် အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ကိုင်တွယ် အသုံးပြုခြင်း၊သိုလှောင်ခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ခြင်းတို့ကို ပြုလုပ်ရမည်။

၆။ အပင်ပြုစောင့်ရှောက်ခြင်း။

သီးနှံအလိုက်နည်းလမ်းမှန်ကန်စွာ ပြုစောင့်ရှောက်ရမည်။

၇။ စိုက်ပျိုးရေးနှင့်အခြားဆက်စပ်ပစ္စည်းကိရိယာများ။

ထွက်ကုန်သီးနှံများအတွက် အသုံးပြုသော ပစ္စည်းကိရိယာများ၊ သိုလှောင်ပစ္စည်းများနှင့် အခြားပစ္စည်းများသည် သန့်ရှင်းပြီး ထွက်ကုန်သီးနှံများကို ညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရ။
စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ မိတုဆေးများနှင့် အခြားအန္တရာယ်ဖြစ်စေသည့်အရာများများ၊ အသုံးပြုသည့် ပစ္စည်းများကို တိတိကျကျသတ်မှတ်ထားရမည်။
၎င်းပစ္စည်းများဖြင့် ထွက်ကုန်သီးနှံများ ထည့်ခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်းမပြုရ။

၈။ ရိတ်သိမ်းခြင်းနှင့်ထွက်ကုန်ပြုပြင်ခြင်း။

သီးနှံများကို မှန်ကန်သောရင့်မှည့်မှုရှိသည့် အချိန်တွင် သင့်တော်သည့် နည်းစနစ်ဖြင့် ခူးဆွတ် ရိတ်သိမ်းရမည်။
ရိတ်သိမ်းပြီးထွက်ကုန်သီးနှံများကို မြေကြီး(သို့မဟုတ်)ကိုင်တွယ်ထုပ်ပိုးသည့်ကြမ်းပြင် (သို့မဟုတ်) သိုလှောင်သည့်နေရာကြမ်းခင်းနှင့် တိုက်ရိုက်

ထိတွေ့ခြင်းမရှိအောင် သန့်ရှင်းသောအခင်း၊ ပစ္စည်းပေါ်တွင် ထားရှိရမည်။
ဆေးကြောသန့်စင်ရန်လိုအပ်သောသီးနှံနှင့်အစိတ်အပိုင်းများအတွက် အသုံးပြုသောရေသည် သန့်ရှင်းစင်ကြယ်ရမည်။
သီးနှံအလိုက်သတ်မှတ်ထားသော စံချိန်စံညွှန်းအတိုင်း အဆင့်အတန်းခွဲခြားပြီးထုပ်ပိုးရမည်။

၉။ သိုလှောင်ခြင်းနှင့်သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း။

ထွက်ကုန်များကို ဓါတု၊ဇီဝ နှင့်ရုပ်ဝတ္ထုဆိုင်ရာ ညစ်ညမ်းမှုအန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သောကုန်ပစ္စည်းများနှင့် သီးခြားခွဲပြီး သိုလှောင်ခြင်း၊ သယ်ဆောင်ခြင်း ပြုလုပ်ရမည်။
လောင်စာဆီ၊ ပိုးသတ်ဆေးနှင့် မြေဩဇာများ၊ လယ်ယာသုံးကိရိယာများအပါအဝင်အခြားပစ္စည်းများနှင့် ထွက်ကုန်များကို ရောနှောသိုလှောင်ခြင်းမပြုရ။
သယ်ယူပို့ဆောင်မည့်ယာဉ်ကို အသုံးမပြုမီသန့်ရှင်းမှု၊ ဓါတုဆေးဖိတ်စင်မှု၊ အခြားပစ္စည်းများနှင့် ပိုးမွှားကျရောက်မှုရှိ မရှိစိစစ်ဆေးရမည်။

၁၀။ အဆောက်အဦများဆောက်လုပ်ထားခြင်း။

ထွက်ကုန်များထုပ်ပိုးခြင်း၊ ကိုင်တွယ်ပြုပြင်ခြင်းနှင့် သိုလှောင်ထားရှိခြင်းတို့တွင် ဘေးဥပါဒ်အန္တရာယ်ကျရောက်မှု နည်းပါးစေရန် သီးသန့် အဆောက် အဦများတည်ဆောက်ခြင်း (သို့မဟုတ်) သီးသန့်ဆောင်ရွက်မည့်နေရာများ သတ်မှတ်ရမည်။ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းပေးရမည်။

၁၁။ တိရစ္ဆာန်နှင့် ဖျက်ပိုးများထိန်းချုပ်ခြင်း။

အိမ်မွေးနှင့် လယ်ယာလုပ်ငန်းသုံးတိရစ္ဆာန်များကို ရိတ်သိမ်း၊ ထုပ်ပိုး၊ သိုလှောင်သည့်နေရာများတွင် မရှိစေရ။

၁၂။ အထောက်အထားနှင့်မှတ်တမ်းများ။

ထုတ်လုပ်သူသည် စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာအလေ့အကျင့်ကောင်းများနှင့် ပတ်သက်သည့်မှတ်တမ်းများကို အနည်းဆုံး(၂)နှစ် သိမ်းဆည်းထားရမည်။
လက်ရှိဆောင်ရွက်နေသည့် လုပ်ငန်းအတွက် သတ်မှတ်ထားသည့်မှတ်တမ်းပုံစံတွင် မှတ်တမ်း ရေးသွင်းထားရမည်။

၁၃။ နောက်ကြောင်းပြန်စစ်ဆေးခြင်းနှင့် ပြန်လည်သိမ်းဆည်းခြင်း။

သီးနှံစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်သည့်နေရာအား နောက်ကြောင်းပြန်စစ်ဆေးနိုင်ရန်အတွက် ထုပ်ပိုးပစ္စည်းများအပေါ်တွင် သိသာထင်ရှားသည့် အမှတ်အသားနှင့် မှတ်ပုံတင်အမှတ်အသား ပြုလုပ်ထားရှိရမည်။
သီးနှံထွက်ကုန်ပစ္စည်းတစ်ခုချင်းစီအတွက် တင်ပို့သည့်နေရာ နှင့် ပေးပို့သည့်ရက်စွဲတို့ကို မှတ်တမ်းထားရှိရမည်။

၁၄။ သင်တန်း။

ထုတ်လုပ်သူနှင့်လုပ်သားများအား မိမိတို့ ဆောင်ရွက်နေသည့်လုပ်ငန်းနယ်ပယ်အလိုက် ကျွမ်းကျင်မှုနည်းပညာများ ရရှိစေရန် စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်ကောင်းသင်တန်းများ တက်ရောက်ထားရမည်။

၁၅။ ဆောင်ရွက်ကျင့်သုံးမှုများကိုပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း။

ထုတ်လုပ်သူများအနေဖြင့်ကျင့်သုံးနေသည့်နည်းလမ်းများအား မှန်မှန်ကန်ကန် ဆောင်ရွက်ကြောင်းသေချာစေရန် လုပ်ငန်းအားလုံးကို အနည်းဆုံး တစ်နှစ်တစ်ကြိမ် ပြန်လည်စစ်ဆေးရမည်။
တိုင်ကြားချက်များရှိပါက မိမိကိုယ်တိုင် ဖြေရှင်းဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပြီး၊ ဆောင်ရွက်မှုများအတွက် မှတ်တမ်းများ ထိန်းသိမ်းထားရှိရမည်။

၁၆။ တစ်ကိုယ်ရည်သန့်ရှင်းခြင်းနှင့်လုပ်သားများဘဝသာယာဝပြောရေး။

လုပ်ငန်းခွင်ရှိ သိသာထင်ရှားသောနေရာများတွင် တစ်ကိုယ်ရည်သန့်ရှင်းရေးနှင့်ပတ်သက်သည့် ညွှန်ကြားချက်များကို ရေးသားပြသထားရမည် (သို့မဟုတ်) လုပ်သားများသိရှိအောင်ဖြန့်ဝေထားရမည်။
မိလ္လာရေးနှင့် စွန့်ပစ်အညစ်အကြေးရည်များကို အန္တရာယ်မရှိအောင် ဂရုတစိုက်စွန့်ပစ်ရမည်။
လုပ်သားများ၏ ကျန်းမာရေးနှင့် လူမှုဘဝသာယာဝပြောရေးကို အလေးထားဆောင်ရွက်ပေးရမည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁.၆။ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းကို စီးပွားဖြစ် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်း။

အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်။ မိသားစု စားသုံးရန် ထက် ပို၍ စိုက်ပျိုးထားသော သီးနှံများ ကို ရောင်းချပြီး အကျိုးအမြတ် ပိုမို ရရှိရန် ကို ဆိုလိုသည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁.၇။ မိမိပြုလုပ်မည့် လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးနှင့် မိမိသားစုအခြေအနေ ကိုက်ညီမှုရှိ မရှိ သုံးသပ်ပါ။

သင်ဘာကြောင့် လယ်ယာစိုက်ပျိုးခြင်း ပြုလုပ်ရသနည်း?

၁။ သင့်မိသားစုနှင့်သင့်အတွက် အစားအစာထုတ်လုပ်ရန် ဖြစ်ပါသလား? မှန် / မှား

၂။ ငွေကြေးရရှိရန်အတွက် ဖြစ်ပါသလား? မှန် / မှား

၃။ သို့မဟုတ် အစားအစာနှင့် ငွေကြေးရရှိရန် နှစ်မျိုးစလုံး အတွက်ဖြစ်ပါသလား? မှန် / မှား

၄။ အစားအစာရရှိရန်ထုတ်လုပ်ခြင်းထက် ငွေရရှိရန်က ပိုအရေးကြီးပါသလား? မှန် / မှား

၅။ သင်ငွေကြေးကို ဘာအတွက် သုံးမလဲ?

၁။ -----

၂။ -----

၃။ -----

၄။ -----

[illegible]

လေ့ကျင့်ခန်း ၁.၉။ ရာသီအမျိုးမျိုးအတွက် သီးနှံပြကွဲဒီဇိုင်း

သီးနှံ	လများ												
	အောက်	နီ	ဒီ	ဇန်	ဖေ	မတ်	ဧပြီ	မေ	ဇွန်	ဇူ	ဩ	စက်	
	သီ	တန်	နတ်	ပြာ	ပို့	ပေါင်း	ရူး	ဆုန်	ယုန်	ဝါ	ဝါ	တော်	
အုပ်စု-၁													
၁။တိုင်ထောင်ပဲ													
၂။ရုံးပတီ													
၃။ကြက်သွန်နီ													
၄။မုန်လာဥနီ													
အုပ်စု-၂													
၅။ငရုတ်													
၆။ခရမ်းချဉ်													
၇။ခရမ်းသီး													
၈။ခရမ်းကြွပ်သီး													
၉။နံနံပင်													
အုပ်စု-၃													
၁၀။ဂေါ်ဖီထုပ်													
၁၁။ပန်းဂေါ်ဖီ													
၁၂။ပန်းဂေါ်ဖီစိမ်း													
၁၃။မုန်လာဥဖြူ													
၁၄။ကန်စွန်း													
၁၅။ပြောင်းဖူး													
၁၆။မုန်ညင်း													
အုပ်စု-၄													
၁၇။ဘူးသီး													
၁၈။ဗုံလုံ(ပဲလင်းမြွေ)													
၁၉။ခဲ													
၂၀။ကြက်ဟင်းခါး													
၂၁။သခွား													
၂၂။ဖရုံ													
၂၃။ဖရုံ													
ကွင်းသီးနှံ													
၂၄။ပြောင်းဖူး													
၂၅။ငရုတ်													

၂၆။ မြေပဲ													
၂၇။ ဖရုံ													
၂၈။ ကြက်သွန်နီ													

မှတ်ချက်။ စိုက်ပျိုးရန်ကောင်းသောကာလ။
စိုက်ပျိုးရန်ခက်ခဲသောကာလ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁.၁၀။ သင်ဘာကြောင့်သီးနှံတစ်မျိုးတည်းမဟုတ်ပဲ အများကို ရွေးရသလဲ?

သီးနှံတစ်မျိုးတည်းရွေးလျှင် ဆုံးရှုံးနိုင်ခြေရှိသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော်?

၁။ ရောဂါကြောင့်သီးနှံပျက်စီးနိုင်သည်။ သီးနှံမျိုးကွဲများစိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် သီးနှံများကို ရောဂါတစ်မျိုးတည်းက တစ်ချိန်တည်းဆိုးရွားစွာ မကျနိုင်ပါ။

၂။ သီးနှံတစ်မျိုးတည်း စိုက်ခြင်းဖြင့် ထိုသီးနှံ ဈေးကျသွားပါက ဝင်ငွေလျော့နိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် သီးနှံမျိုးကွဲများ စိုက်ခြင်းဖြင့် ဈေးနှုန်းအတက်အကျကို ခံနိုင်ရည်ရှိသည်။

၃။ သီးနှံတစ်မျိုးတည်းကို တစ်ချိန်တည်းတွင် စိုက်ပျိုးပါက သီးနှံရင့်မှည့်ချိန်တူသဖြင့် ဝင်ငွေတကြိမ်တည်း ရမည်။ ဝင်ငွေကိုအချိန်ခွဲခြား ရရှိစေခြင်းဖြင့် ပထမသီးနှံ၏ဝင်ငွေသည် နောက်သီးနှံအတွက် သွင်းအားစုကို ရနိုင်သည်။

၄။ အကယ်၍ သီးနှံတစ်မျိုးတည်းကို အားလုံးစိုက်လျှင် ဈေးကွက်ထဲတွင် များနေပြီး ဈေးကျသွားမည်။ သီးနှံမျိုးကွဲ မတူအောင်စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် ရောင်းအား။ ဝယ်အားကိုလျော့ကျစေပြီး ဈေးကစားမှုဒဏ်ကို လျော့ပါးစေသည်။

၅။ -----

၆။ -----

၇။ -----

လေ့ကျင့်ခန်း ၁.၁၁။ သီးလှည့်စိုက်ခြင်း၏အဓိပ္ပာယ်နှင့်အကျိုးကျေးဇူးများ။

သီးလှည့်စိုက်ခြင်း၏အဓိပ္ပာယ်
မျိုးရင်းတူသီးနှံအုပ်စုတစ်ခုကို တစ်နေရာမှ မတူသော အခြားတစ်နေရာသို့ တစ်နှစ်တစ်ခါ ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးခြင်း။

သီးလှည့်စိုက်ပျိုးခြင်း၏အကျိုးကျေးဇူးများ

၁။ ရောဂါကာကွယ်ခြင်း။ မျိုးရင်းတူသီးနှံတစ်မျိုးတည်းအား ဆက်တိုက်စိုက်ပျိုးခြင်းသည် ရောဂါဖြစ်စေသော သက်ရှိများကို အချိန်ကြာလာသည်နှင့်အမျှ တိုးပွားလာစေပြီး သီးနှံကိုပျက်စီးသွားစေသည်။ သီးလှည့်စိုက်ပျိုးခြင်းသည် ရောဂါတစ်မျိုးတည်းကို ရေရှည်ကျရောက်ခြင်းမှ လျော့ကျသွားစေသည်။

၂။ ပိုးကွက်ကွယ်ခြင်း။ သီးလှည့်စိုက်ခြင်းဖြင့် အင်းဆက်ပိုးကွက်မှုလျော့နည်းသွားမည်။

၃။ အာဟာရညီမျှမှု။ မျိုးရင်းမတူသော အပင်များသည် မတူသောအာဟာရလိုအပ်သည်။ သီးလှည့် စိုက်လျှင် မြေဆီလွှာမှအာဟာရတစ်မျိုးတည်း ကုန်ဆုံးသွားမှုမှ ကာကွယ်သည်။

၄။ အာဟာရတိုးပွားခြင်း။ အချို့အပင်များသည် မြေကိုပြုပြင်ပေးသည်။ ထို့ကြောင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက် အကွက်များ ကို သီးလှည့်စိုက်ပျိုးပေးခြင်းဖြင့် ဩဇာခံ မြေဆီလွှာများတိုးပွားလာမည်။

၅။ ဆုံးရှုံးမှုကို လျော့ချနိုင်ခြင်း။ အကယ်၍ သီးနှံတစ်မျိုးဆုံးရှုံးလျှင် အခြားသီးနှံမှ ဝင်ငွေရနိုင်သည်။

သီးလှည့်စိုက်ပျိုးခြင်းအခြေခံသဘောတရားများ
အာဟာရလိုအပ်မှု ဖြည့်စွက်ပေးခြင်း

၁။ ပဲမျိုးရင်းဝင် (မြေပဲ၊ ပဲမျိုးစုံ) များစိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် မြေဆီလွှာတွင်နိုက်ထရိုဂျင်ဓါတ် တိုးပွားလာစေသည်။

၂။ ရွက်စားပင်များသည် နိုက်ထရိုဂျင်များစွာ လိုအပ်သဖြင့် ပဲမျိုးရင်းဝင် ပင်စိုက်ပါ။

၃။ အသီးစားပင်များဖြစ်သော ခရမ်းချဉ်၊ ခရမ်း၊ ငရုတ်၊ ရုံးပတီနှင့် ရွှေဖရုံတို့ကို ရွက်စားပင်များ စိုက်ပြီးနောက်တွင် စိုက်သင့်သည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ၎င်းတို့သည် ဖော့စဖရပ်ကိုများစွာသုံးပြီး နိုက်ထရိုဂျင်သိပ်များလျှင် အသီးကောင်းစွာမသီးပါ။

၄။ အမြစ်စားသီးနှံများဖြစ်သော ဥပမာ - ကြက်သွန်နီနှင့် မိတ်စားကြက်သွန်ကို အသီးစားပင်ပြီးမှစိုက်ပါ။ အဘယ်ကြောင့် ဆိုသော် ၎င်းတို့သည် ဖော့စဖရပ်နှင့်

နိက်ထရိုဂျင်ကို အသီးပင်လောက်မလိုအပ်ပါ။

ပိုးမွှားနှင့်ရောဂါတိုးပွားမှုလျော့ပါးစေခြင်း

- ၁။ မျိုးရင်းတူအပင်များသည် တူညီသော ပိုး၊ ရောဂါနှင့် ပေါင်းများ ကျရောက်တတ်သည်။
- ၂။ ပိုးနှင့်ရောဂါတိုးပွားလာမှုမှ ကာကွယ်ရန် မျိုးရင်းဝင်တူသောအပင်များကို တစ်နေရာထဲတွင် နှစ်စဉ်ဆက်တိုက် မစိုက်ရန် အရေးကြီးသည်။
- ၃။ ခရမ်းချဉ်နှင့် မျိုးရင်းတူ (ငရုတ်၊ ခရမ်း) တို့သည် တူညီသော ပိုးနှင့်ရောဂါများကို ခံနိုင်ရည်မရှိပါ။
- ၄။ ဂေါ်ဖီထုပ်၊ ပန်းမုံလာတို့သည် မျိုးရင်းတူသည်။ ကြက်သွန်နီနှင့်ရွက်စားကြက်သွန်သည်လည်း မျိုးရင်းတူကြသည်။
- ၅။ မျိုးရင်းတူ သီးနှံများကို သုံးရာသီခန့်ခြားပြီး စိုက်ပါ။
- ၆။ သက်တမ်းတိုသီးနှံ ဥပမာ - ဆလပ်၊ ကြက်သွန်မိတ်တို့ကို တစ်နှစ်အတွင်း ဆက်တိုက်စိုက်ပျိုးပြီး နောက် ၃ - ၄ နှစ် ခြား စိုက်ပါ။
- ၇။ အထူးသဖြင့် မိုးရာသီတွင် မြေကြီးကိုမစိုက်ဘဲထားလျှင် အာဟာရများလွယ်ကူစွာ တိုက်စား သွားနိုင်သည်။ သီးနှံ မစိုက်ထားဘဲ သက်တမ်းတို မြေကာပင်စိုက်ထားလျှင် အကျိုးရှိသည်။ ဥပမာ - ပဲကတ္တီပါ(Mucuna) သည် အာဟာရများစွာဆုံးရှုံးမှုမှ ကာကွယ်ပေးသည်။

သီးနှံပြောင်းလဲမှုကို ပြုလုပ်နိုင်ခြင်း

သီးလှည့်စိုက်ပျိုးခြင်းကို ပုံသေကားချပ် မပြုလုပ်ပါနှင့်။ အကယ်၍ ပိုးမွှားရောဂါဖျက်ဆီးမှု လက္ခဏာ များတွေ့ပါက သီးနှံစိုက်ပျိုးမှု အစီအစဉ်ပြောင်းပါ။
(ဥပမာ - သီးနှံလွှဲစိုက်ခြင်း)

လေ့ကျင့်ခန်း ၁.၁၂။ မြေတစ်ကွက်ပေါ်တွင် ရာသီသီးလှည့်စိုက်ပျိုးနည်း ဥပမာ -

အုပ်စု - ၁ ၁။ ပဲတောင့်ရှည် ၂။ ရုံးပတီ ၃။ ကြက်သွန် ၄။ မုန်လာဥနီ	အုပ်စု - ၂ ၁။ ငရုတ် ၂။ ခရမ်းချဉ် ၃။ ခရမ်းသီး ၄။ ခရမ်းကြပ်သီး ၅။ နံနံပင်
အုပ်စု - ၃ ၁။ ဂေါ်ဖီထုပ် ၂။ ပန်းဂေါ်ဖီ ၃။ ပန်းဂေါ်ဖီစိမ်း ၄။ မုန်လာဥဖြူ ၅။ ကန်စွန်း ၆။ ပြောင်းဖူး ၇။ မုန်ညှင်း	အုပ်စု - ၄ ၁။ ဘူးသီး ၂။ ပဲလင်းမြေသီး ၃။ ခဝဲသီး ၄။ ကြက်ဟင်းခါး ၅။ သခွား ၆။ ဖရုံ ၇။ ရွှေဖရုံ

လေ့ကျင့်ခန်း ၁.၁၃။ စိုက်ကွင်း၏ လစဉ်ပျမ်းမျှ တစ်ယူနစ်ချေး။

သီးနှံ အမည်	ယူနစ်	၁၀	၁၁	၁၂	၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇	၈	၉	ထက်တမ်း
အုပ်စု - ၁														
၁။ တိုင်တောင်ပဲ	အစီး	၁၀၀	၈၀	၈၀	၈၀	၁၀၀	၁၂၀	၁၅၀	၁၅၀	၁၀၀	၁၂၀	၁၀၀	၁၀၀	၅၀-၆၀ ရက် (အောက်ပို ၁၁၁)
၂။ ငွေပတီ	အစီး	၆၀	၈၀	၈၀	၈၀	၁၀၀	၁၂၀	၁၀၀	၁၂၀	၁၂၀	၁၂၀	၁၂၀	၁၂၀	၅၀-၆၀ ရက် (ကာတီ ၀၁၄)
၃။ ကြက်သွန်နီ	Viss	၂၀၀၀	၂၀၀၀	၃၀၀၀	၃၅၀၀	၂၀၀၀	၁၂၀၀	၁၂၀၀	၁၂၀၀	၁၅၀၀	၁၅၀၀	၁၅၀၀	၁၈၀၀	၉၀-၁၅၀ ရက်
၄။ မုန်လာဥနီ	Viss	၃၅၀၀	၂၈၀၀	၂၈၀၀	၂၀၀	၂၅၀၀	၃၀၀၀	၃၀၀၀	၃၅၀၀	၃၅၀၀	၃၅၀၀	၃၅၀၀	၃၅၀၀	၉၀ ရက် ချီယားထိုင်း
အုပ်စု - ၂														
၅။ ငရုတ်	နီ,သိဗူး	၂၅၀	၂၀၀	၂၀၀	၁၅၀	၁၅၀	၂၀၀	၂၀၀	၂၀၀	၂၅၀	၃၀၀	၃၀၀	၂၅၀	၈၅-၉၀ ရက် တွန့်လာမည့် ဦးပွန်
၆။ ခရမ်းချဉ်	ပိဿာ	၁၃၀၀	၁၃၀၀	၁၀၀၀	၆၀၀	၅၀၀	၁၀၀၀	၁၂၀၀	၁၂၀၀	၁၂၀၀	၁၂၀၀	၁၂၀၀	၁၃၀၀	၇၅-၉၀ ရက် နားနားဝငှာ
၇။ ခရမ်းသီး	အစီး	၃၀၀	၃၀၀	၂၅၀	၂၅၀	၃၀၀	၄၀၀	၄၀၀	၄၀၀	၅၀၀	၄၀၀	၄၀၀	၃၀၀	၈၀-၉၀ ရက် ရန်နာကို
၈။ ခရမ်းကြွပ်သီး	အလုံး	၂၀	၂၀	၂၀	၂၀	၂၀	၂၀	၂၀	၂၀	၂၀	၂၀	၂၀	၂၀	၇၀-၈၀ ရက် အဖြူ
၉။ နံနံပင်														၃၀-၆၀ ရက်
အုပ်စု - ၃														
၁၀။ ဂေါ်ဖီထုပ်	အထုပ်	၁၅၀၀	၁၀၀၀	၈၀၀	၅၀၀	၄၀၀	၄၀၀	၈၀၀	၁၀၀၀	၁၅၀၀	၁၅၀၀	၁၅၀၀	၁၅၀၀	၈၅-၉၀ ရက် နှုတ်ကား
၁၁။ ပန်းဂေါ်ဖီ	အပွင့်	၁၅၀၀	၁၀၀၀	၈၀၀	၅၀၀	၄၀၀	၄၀၀	၈၀၀	၁၀၀၀	၁၅၀၀	၁၅၀၀	၁၅၀၀	၁၅၀၀	၈၅-၉၅ ပုံနီးမားဝစေ၊ ၇၅ ရက် အာထွေးယား၁၅၃
၁၂။ ပန်းဂေါ်ဖီစိမ်း	အပွင့်	၉၀၀	၉၀၀	၈၀၀	၆၀၀	၅၀၀	၇၀၀	၉၀၀	၉၀၀	၁၀၀၀	၁၀၀၀	၁၀၀၀	၁၀၀၀	
၁၃။ မုန်လာဥဖြူ	အစီး	၂၅၀	၂၅၀	၂၅၀	၂၀၀	၁၀၀	၅၀	၈၀	၁၀၀	၁၀၀	၁၅၀	၂၀၀	၂၀၀	၄၅ ရက် ယူရယ်
၁၄။ ကန်စွန်း	အစီး	၃၀	၃၀	၃၀	၃၀	၃၀	၃၀	၃၀	၃၀	၃၀	၃၀	၃၀	၃၀	၄၅-၅၅ ရက် လီယို၊ ရန်တီး
၁၅။ ပြောင်းဖူး	အဖူး	၁၅၀	၁၅၀	၂၀၀	၂၀၀	၁၂၀	၁၂၀	၁၅၀	၂၀၀	၂၀၀	၂၀၀	၂၀၀	၁၅၀	၇၀-၉၀ ရက်
၁၆။ မုန်ညင်း														၄၀-၄၅ ရက်
အုပ်စု - ၄														
၁၇။ သူးသီး	အလုံး	၁၅၀၀	၈၀၀	၅၀၀	၄၀၀	၄၀၀	၈၀၀	၈၀၀	၁၀၀၀	၁၅၀၀	၁၅၀၀	၁၅၀၀	၁၅၀၀	၆၅ ရက် အန်မို
၁၈။ ငုံ့လုံ (ပဲလင်းမြွေ)	အတောင့်	၁၀၀	၂၀၀	၂၀၀	၁၀၀	၁၀၀	၁၀၀	၂၀၀	၂၅၀	၂၅၀	၂၅၀	၁၀၀	၁၀၀	၆၅ ရက်
၁၉။ ခဲ	အတောင့်	၁၀၀	၁၅၀	၃၀၀	၃၀၀	၁၀၀	၁၀၀	၃၀၀	၃၀၀	၃၀၀	၂၅၀	၁၀၀	၁၀၀	၆၅ ရက်
၂၀။ ကြက်ဟင်းခါး	အစီး	၁၅၀	၁၅၀	၁၅၀	၁၂၀	၁၅၀	၁၅၀	၁၅၀	၂၀၀	၂၀၀	၁၅၀	၁၅၀	၁၅၀	၆၅ ရက်
၂၁။ သမ္ဘား	အလုံး	၁၅၀	၁၅၀	၁၀၀	၈၀	၈၀	၁၀၀	၁၅၀	၁၅၀	၁၅၀	၁၀၀	၁၀၀	၁၅၀	၆၀-၇၀ ရက် ရွှေရတီ ၇၇၇
၂၂။ ဖရုံ	အလုံး	၂၅၀၀	၂၀၀၀	၂၀၀၀	၂၅၀၀	၂၀၀၀	၁၀၀၀	၂၀၀၀	၂၅၀၀	၂၅၀၀	၂၀၀၀	၂၅၀၀	၂၅၀၀	၉၀-၁၀၀ ရက် ပတ္တမြား ၈၂၄
၂၃။ ဖရုံ	အလုံး	၁၀၀၀	၁၂၀၀	၁၂၀၀	၁၅၀၀	၁၅၀၀	၁၂၀၀	၁၀၀၀	၁၀၀၀	၈၀၀	၁၀၀၀	၁၀၀၀	၁၀၀၀	၈၅-၉၀ ရက် အာဂျူးနား

လေ့ကျင့်ခန်း ၁.၁၄။ ဝယ်သူကမည်သည့်သီးနှံလိုချင်သည်ကိုသင်ဘယ်လိုသိသလဲ?

အကြံပြုချက်များ

၁။ သွားရောက်ပြီးမေးပါ။

၂။ ဖုန်းဆက်ပါ။

၃။ မိမိအုပ်စုနှင့်တွေ့ဆုံရန် ဖိတ်ခေါ်ပါ။ တစ်ဦးတစ်ယောက်ချင်းစီကိုလာတွေ့ရန် အဆင်ပြေမည်မဟုတ်ပါ။ အဖွဲ့နှင့်ပြောဆိုရန် ၎င်းတို့အတွက် ပိုပြီး အဆင်ပြေသည်။

၄။ ဈေးနှုန်းများကို သုံးသပ်ပါ။ သီးနှံအထွက်နှုန်းချိန်တွင် ဝယ်လိုအားကောင်းပြီး ဈေးကောင်းရနိုင်သည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁.၁၅။ သဘောတူညီခြင်း၏အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်။

သဘောတူညီခြင်းများသည် တရားဝင်ရေးထားသော စာချုပ် (သို့မဟုတ်) တရားမဝင်နှုတ်ဖြင့် တစ်ဦးချင်း (သို့မဟုတ်) အဖွဲ့အလိုက် ထွက်ကုန်နှင့် ဝန်ဆောင်မှုများအတွက် သဘောတူခြင်းတို့ဖြစ်သည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁.၁၆။ သဘောတူညီခြင်းများ၏မေးခွန်းများ

ထွက်ကုန်ဝယ်ယူသူများနှင့် အရောင်းအဝယ်ပြုလုပ်ရာတွင် စနစ်တကျ ရေးသားထားသော အရောင်းအဝယ် စာချုပ်တစ်ခုထားရှိခြင်း၏ အားသာချက် များဟာ ဘာလဲ။

နှုတ်ဖြင့်ရောင်းဝယ်မှုသဘောတူညီချက်ရဲ့အားသာချက်များဟာဘာလဲ။

စနစ်တကျရေးသားထားသော အရောင်းအဝယ်စာချုပ် တစ်ခုသည်နှုတ်ဖြင့် သဘောတူညီမှုပြုလုပ်ခြင်းထက် ကောင်းသလား။ ဘာကြောင့်လဲ။

ရောင်းဝယ်မှုသဘောတူညီချက်ထားခြင်း၏ မကောင်းသောအချက်များဟာဘာလဲ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁.၁၇။ ရောင်းဝယ်မှုသဘောတူညီချက်တွင်ပါဝင်သောအချက်များ။

- ၁။ သင်ဘာထုတ်ကုန်သီးနှံကို ဝယ်ယူလိုသလဲ။ ထုတ်ကုန်ကို ကောင်းစွာရှင်းပြပါ။
- ၂။ သင်ထုတ်ကုန် ဘယ်လောက်ဝယ်လိုသလဲ။ (ဥပမာ - လယ်သမားတစ်ဦးမှ ၅ တင်း (သို့မဟုတ်) အဖွဲ့အားလုံးမှ တင်း ၁၀၀။)
- ၃။ ထုတ်ကုန်ကို ဘယ်အချိန်မှာဝယ်ယူလိုသလဲ?
- ၄။ ဘယ်အရည်အသွေးအဆင့်လိုအပ်သလဲ။ အရည်အသွေးလိုအပ်မှုကဘာလဲ။ (ဥပမာ - သီးနှံအရွယ်အစား၊ အရောင်၊ အစိုဓါတ်ပါဝင်မှုနှင့် အဆင့်အတန်း။)
- ၅။ စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်ကောင်းများ (ဂျီအေပီ) GAP အဆင့်ထုတ်ကုန်အတွက် ဘယ်လို GAP (ဂျီအေပီ) စိုက်ပျိုးနည်းကို သုံးရမလဲ။ ထုတ်ကုန်ကို ဘယ်လိုထုတ်လုပ်ထားသလဲ။ (ဥပမာ - (၁) စားသုံးသူအတွက် အန္တရာယ်ကင်းမှု ပိုးသတ်ဆေးသုံးပြီး စောင့်ရမည့်ကာလ ကုန်လွန်ပြီးမှ ရောင်းချခြင်း၊ (၂) ဓါတုဆေး လျှော့သုံးပြီး သဘာဝဆေးပိုသုံး (၃) အစိုးရထောက်ခံထားသော ဆေးသာအသုံးပြုခြင်း (၄) ပတ်ဝန်းကျင် အန္တရာယ်ကင်းမှု (၅) လယ်သမားနှင့် အလုပ်သမား များအန္တရာယ်ကင်းရှင်းမှု (၆) အရည်အသွေးကောင်းသော မျိုးကောင်းမျိုးသန့်သာသုံးခြင်း (၇) တာရှည်ခံရန်အတွက် စနစ်တကျ ဆွတ်ခူးခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်းနှင့် စနစ်တကျသယ်ယူ ပို့ဆောင်ခြင်း)။ တောင်သူ လက်စွဲ စာအုပ်ပါ GAP အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်များတွင် အခြားသော အစိုးရ၏ဂျီအေပီ လိုအပ်ချက်များကို အသိပေးရပါမည်။
- ၆။ ထုတ်ကုန်ကို ဘယ်လိုနည်းနှင့် ဘယ်ကိုပို့ရမလဲ။ (ဥပမာ - တိကျသောနေရာအချိန်၊ သယ်ယူနည်း၊ ထုပ်ပိုး နည်းနှင့် မည်သူကသယ်ယူစရိတ်ပေးမလဲ၊ ပျက်စီးလွယ်သော ထုတ်ကုန်များဖြစ်သော ဟင်းသီးဟင်းရွက် နှင့် သစ်သီး များကို အထူးထုပ်ပိုးခြင်း၊ ရင့်မှည့်ချိန်၊ သိုလှောင်ခြင်းနှင့် သယ်ယူခြင်း လိုအပ်သည်။)
- ၇။ ဘယ်ဈေးနှင့် ဘယ်လိုငွေချေမလဲ။ ဥပမာ - ဈေးသည် အရည်အသွေးနှင့်အရေအတွက်ပေါ် မူတည်သည်။ လယ်သမားတစ်ဦးချင်းဈေးနှင့် အဖွဲ့လိုက် လက်ကားဈေးကိုမေးပါ။
- ၈။ ဘယ်လိုငွေချေနည်းကိုသုံးမလဲ။ ဝယ်သူဘက်မှ လယ်သမားအား ငွေကိုဘယ်နည်းနှင့်ဘယ်တော့ ပေးမလဲ။ ဥပမာ - ပစ္စည်းပို့ချိန် ငွေချေခြင်း ရက်ဆိုင်း သို့မဟုတ် လဆိုင်းပေးချေခြင်းနှင့် ချက်လက်မှတ်ဖြင့် ပေးချေခြင်းတို့ဖြစ်သည်။
ဝယ်သူသည် နည်းပညာအထောက်အပံ့ပေးသလား။ ဥပမာ - လက်ကမ်းစာစောင်သို့မဟုတ် ကိုယ်တိုင် တွေ့ဆုံ ပြီးအရည်အသွေး စံသတ်မှတ်ချက်ကို အကြံပေးသလား။
- ၉။ အခြားဆွဲဆောင်မှုများ။ ရောင်းသူသို့မဟုတ်ဝယ်သူများမှ အပိုအခွင့်အရေးများပေးတတ်သည်။ ဥပမာ မိမိကိုသီးနှံ တင်း ၁၀၀၀၀ ထက်ပိုရောင်းလျှင် မော်တော်ဆိုင်ကယ်တစ်စီးပေးမည်။ သွင်းအားစုအတွက် အကြွေးပေးမည် (ကြိုတင်ငွေပေးခြင်း) မော်တော်ဆိုင်ကယ် သို့မဟုတ် အခြားပစ္စည်းများ။ အထူးသဖြင့် အဖွဲ့လိုက်ကုန်ပစ္စည်းများ ဝယ်ယူလျှင် ဖြစ်သည်။
- ၁၀။ အကယ်၍ ရောင်းသူနှင့်ဝယ်သူကြားသဘောတူညီမှုပျက်လျှင် ပြဿနာကို ဘယ်လိုဖြေရှင်းမလဲ။
- ၁၁။ ထုတ်ကုန်သီးနှံကိုသယ်ယူရာတွင်ပျက်စီးမှု ဥပမာ မီးဘေး၊ ရေဘေး၊ ခြောက်သွေ့ပျက်စီးခြင်းအတွက် ဘယ်လို အာမခံထားသလဲ? မည်သူမှာ ပေးဆပ်ရန်တာဝန်ရှိသလဲ။ ဘယ်သူက တာဝန်ယူမလဲ?
- ၁၂။ သဘောတူနားလည်မှုအားဖောက်ဖျက်လျှင် အပြစ်ပေးရေးယူမှုတစ်စုံတစ်ရာရှိသလား?

လေ့ကျင့် ခန်း ၁.၁၈။ အခြေခံစည်းကမ်းများ

- ၁။ အချိန်တိကျပါ။
- ၂။ တက်ကြွစွာပါဝင်ပါ။
- ၃။ သူများပြောတာကို နားထောင်ပါ။ ကြားဖြတ် မနောက်ယှက်ပါနှင့်။
- ၄။ မေးလိုလျှင်လက်ထောင်ပါ။ သင့်အလှည့်စောင့်ပါ။
- ၅။ အတွေ့အကြုံများကို မျှဝေမည်။ သူများထံမှလည်း နည်းသစ်များယူမည်။
- ၆။ -----

၇။ -----

၈။ -----

လေ့ကျင့်ခန်း ၂.၁။ ရောင်းဝယ်ခြင်းနားလည်မှုတွင်ပါဝင်သော အချက်များ

- ၁။ သင်ဘယ်သီးနှံဝယ်လိုသလဲ? သီးနှံအကြောင်းရှင်းလင်းပြပါ။
- ၂။ သီးနှံဘယ်လောက်ဝယ်နိုင်မလဲ? ဥပမာလယ်သမားတစ်ဦးမှ ၅ တင်း သို့မဟုတ် တအုပ်စုလုံးမှတင်း ၁၀၀။
- ၃။ သူတို့သည်ဘယ်အချိန်ကာလတွင်သီးနှံများကိုဝယ်ယူလိုသလဲ?
- ၄။ ဘယ်လိုအရည်အသွေး စံချိန်နဲ့ ဝယ်လိုသလဲ? လိုအပ်သော အရည်အသွေးများက ဘာလဲ? ဥပမာ - အရွယ် အစား၊ အရောင်၊ အစိုဓါတ်ပါဝင်မှုနှင့် အဆင့်သတ်မှတ်ချက်။
- ၅။ စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်ကောင်းများ (ဂျီအေပီ) GAP အဆင့်ထုတ်ကုန်အတွက် ဘယ်လို (ဂျီအေပီ) GAP စိုက်ပျိုးနည်းကိုသုံးရမလဲ။ ထုတ်ကုန်ကို ဘယ်လိုထုတ် လုပ် ထားသလဲ။ (ဥပမာ - (၁) စားသုံးသူအတွက် အန္တရာယ်ကင်းမှု ပိုးသတ်ဆေးသုံးပြီး စောင့်ရမည့်ကာလကုန်လွန်ပြီးမှရောင်းချခြင်း၊ (၂)ဓာတုဆေး လျော့သုံးပြီး သဘာဝဆေးပိုသုံးခြင်း (၃)အစိုးရထောက်ခံထားသော ဆေးသာအသုံးပြုခြင်း (၄) ပတ်ဝန်းကျင်အန္တရာယ် ကင်းမှု (၅) လယ်သမားနှင့်အလုပ်သမားများ အန္တရာယ် ကင်းရှင်းမှု (၆) အရည်အသွေးကောင်းသော မျိုးကောင်း မျိုးသန့်သာသုံးခြင်း (၇) တာရှည်ခံရန်အတွက် စနစ်တကျဆွတ်ခူးခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်းနှင့် စနစ်တကျ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း) တောင်သူ လက်စွဲ စာအုပ်ပါ အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်အရ ဖော်ပြထားတဲ့ အခြားသော ဂျီအေပီ လိုအပ်ချက်များကို အသိပေးရပါမည်။ တောင်သူ လက်စွဲ စာအုပ် လေ့ကျင့်ခန်း ၁.၃ တွင် ကြည့်ပါ။
- ၆။ သီးနှံများကိုဘယ်အချိန်ပိုရမလဲ? ဘယ်လိုပိုရမလဲ? ဥပမာ - နေရာအတိအကျ၊ အချိန်၊ သယ်ယူပို့ဆောင်နည်း ထုပ်ပိုးခြင်း၊ သယ်ယူခကို မည်သူ ပေးမည်နည်း။ ပျက်စီးလွယ်သောသီးနှံများသည်အထူးထုပ်ပိုးမှုပုံစံ လိုအပ်ခြင်း၊ ရင့်မှည့်မှု၊ သိုလှောင်မှုနှင့်သယ်ယူခြင်းအတွက် လိုအပ်ချက်များရှိနိုင်သည်။
- ၇။ ဘယ်အခြေအနေတွင် ဘယ်ဈေးပေးမလဲ? ဥပမာ၊ ဈေးသည်အရည်အသွေး နှင့် အရေအတွက် ပေါ်မူတည်ပြီး ဈေးတမျိုး၊ လယ်သမားတစ်ဦးချင်း အလိုက် ဈေးတမျိုး၊ အဖွဲ့လိုက်ဈေးတမျိုး။
- ၈။ ဘယ်နည်းနှင့်ငွေချေမလဲ? ဘယ်လိုဘယ်နည်းဖြင့်လယ်သမားအားငွေပေးမလဲ? ဥပမာ - လက်ငင်း၊ အကြွေး၊ ချက်လက်မှတ် ဖြင့်ပေးခြင်း။ ဝယ်ယူမှု နည်းပညာ အကူအညီပေးနိုင်မလား? ဥပမာ လက်ကမ်းစာစောင် ဝေမှာလား၊ သို့မဟုတ် ကိုယ်တိုင် လာပြီး အရည်အသွေးကိုအကြံပေးမှာလား။
- ၉။ အခြားမက်လုံးများ - ဝယ်ယူသို့မဟုတ်ရောင်းသူမှပေးနိုင်သော အပိုအခွင့်အရေးများ၊ ဥပမာ - အရေအတွက် ၁၀၀၀၀ ရောင်းပေးလျှင် မော်တော်ဆိုင်ကယ် ပေးမလား၊ မိမိမှသွင်းအားစုဖိုးငွေကြိုပေးပေးမည် စသည်။ ထို့အပြင် မော်တော် ဆိုင်ကယ်အခမဲ့ပေးခြင်း သို့မဟုတ် အခြားရောင်းအားမြှင့်တင်နည်းများ၊ (၎င်းမှာအများအားဖြင့် အုပ်စုလိုက် ဝယ်ယူခြင်း တွင်သာ အကျိုးဝင်သည်။)
- ၁၀။ အကယ်၍ရောင်းသူနှင့် ဝယ်ယူအခြင်းပွားလျှင် ၎င်းပြဿနာများကို ဘယ်လိုဖြေရှင်းမလဲ?
- ၁၁။ သီးနှံများကို ဘယ်လိုအာမခံထားမလဲ၊ ဥပမာ - မီး၊ ရေကြီးခြင်း၊ ရေပြတ်ခြင်း၊ သယ်ယူစဉ်ပျက်စီးခြင်း၊ မည်သူက တာဝန်ယူမလဲ၊ လျော်ပေးမလဲ? စသည်။
- ၁၂။ တစ်ဖက်ဖက်မှသဘောတူညီချက်ကို ဖောက်ဖျက်လျှင် အပြစ်ပေးခြင်း၊ ဒဏ်ရိုက်ခြင်းရှိ/မရှိ။

သင်ခန်းစာအခန်း (၃)။ သီးနှံရွေးချယ်ခြင်း သင်ခန်းစာ အဆက်

လေ့ကျင့်ခန်း ၃.၁။ လယ်သမားများ မြေနေရာအကဲဖြတ်ရွေးချယ်ခြင်း။

ဆုံးဖြတ်ရန်မူ	မြေကိုအကဲဖြတ်ရန် (ကောင်းလျှင်အမှန်ဖြစ်ပြီး မကောင်းလျှင်အမှား - ခြစ်ပါ)
၁။ မကြာခဏသွားရောက်နိုင်ရန်အိမ်နှင့်သိပ်မဝေးရ။	
၂။ ရေလွှမ်းခြင်းမရှိရ။	
၃။ လုံလောက်စွာရေရနိုင်သောနေရာ။	
၄။ အနီးပတ်ဝန်းကျင်ကွင်းများမှ ပိုး၊ ရောဂါ နှင့်အခြား အညစ်အကြေး ကင်းသောနေရာ။	
၅။ ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့်ကွင်းသီးနှံများအတွက် သင့်တော်သော မြေ။	
၆။ လွန်ခဲ့သော ကာလအတွင်းကမြေအသုံးချမှု မှတ်တမ်း။	
၇။ အရိပ်အနည်းငယ်ရှိလျှင်ရသို့သော်သိပ်မများရ။	
၈။ ဈေးကွက်နှင့်အချိတ်အဆက်ကောင်းသော နေရာ (ပွဲစားဝယ်သူများ) နှင့်လက်လှမ်းမှီသောနေရာ။	
၉။	
၁၀။	
၁၁။	
၁၂။	

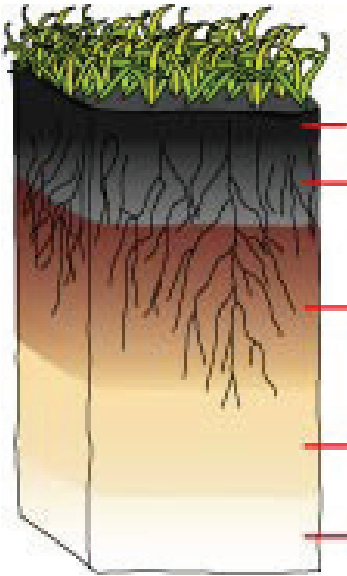
လေ့ကျင့်ခန်း ၃.၂ မြေဆီလွှာ အစိတ်အပိုင်း

မေးခွန်း ၁။ မြေဆီလွှာတွင်မည်သည့်အရာများပါဝင်သနည်း။

- အစိုင်အခဲအကြီးအသေး၊ ဓာတ်သတ္တုပစ္စည်းများ (၄၅%)
- မြေဆွေး၊ အကူဖီဝသက်ရှိများ (၅%)
- လေ (၂၅%)
- ရေ (၂၅%)

မေးခွန်း ၂။ ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် ကွင်းသီးနှံစိုက်ရန်ကောင်းသောမြေသည်မည်သည့်မြေမျိုးဖြစ်သနည်း?

- အနက်၊ အညိုနှင့်အနီရောင်အပေါ်ယံမြေ၊
- အနံ့ကောင်း
- ကြေလွယ်သော်လည်းသိပ်မမူန့်ရ။
- အစိုဓါတ်ရှိရမည်သို့သော်သိပ်မစိုရ။
- သဘာဝမြေဆွေး - အာဟာရဓါတ်နှင့်အကူဖီဝများစွာပါရှိခြင်း



သစ်ဆွေးမြေပွပြီးဆွေးဒမြနေသော သဘာဝပစ္စည်းများ
သစ်ဆွေးနှင့် ဓာတ်သတ္တု အရောအနှော

တွင်းထွက်ပစ္စည်းများနှင့် သစ်ဆွေးမြေ

တွင်းထွက်ပစ္စည်းများ

မူလကျောက်သား

လေ့ကျင့်ခန်း ၃.၃။ မြေဆီလွှာကို ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာစဉ် မည်သည်တို့ကို လေ့လာကြည့်ရမည်နည်း။

- ၁။ မြေဆီလွှာဖွဲ့စည်းပုံ (Soil Structure and Texture) ကိုကြည့်ခြင်းအားဖြင့်မည်သည့် အပင်မျိုး စိုက်ပျိုးနိုင်သည်ကို ဆုံးဖြတ်နိုင်သည်။အရေးကြီးသောဂုဏ်သတ္တိများမှာ -
 - ရွှံ့စေးသည်အာဟာရနှင့်ရေကို ထိန်းသိမ်းနိုင်သည်။
 - သစ်ဆွေးမြေသည် လေဝင်လေထွက်နှင့် အမြစ်ကြီးထွားရန် အထောက်အကူပြုသည်။
 - သဲမြေသည်လေဝင်လေထွက်ကောင်းစေသည်။
- ၂။ မြေသားသည်သဲ၊ နန်း၊ ရွှံ့စေးတို့ဖြင့်တည်ဆောက်ထားသော မြေစိုင်ခဲကိုဆိုလိုသည်။ သဲသည်အရွယ်အကြီး ဆုံး ဖြစ်ပြီးရွှံ့စေးမှာ အသေးဆုံးဖြစ်သည်။
- ၃။ မြေသားတည်ဆောက်ပုံဆိုသည်မှာမြေတွင် သဲ၊ နန်းနှင့် ရွှံ့စေးတို့ အချိုးအစား အမျိုးမျိုးပါဝင်သော အခြေအနေ ဖြစ်သည်။
 - သဲမြေသည်ကိုင်ကြည့်လျှင်ကြမ်းသည်။ သို့သော် ထယ်ထိုးရလွယ်ကူသည်။ ရေစီးရေလာကောင်းသော်လည်း ခြောက်သွေ့သည့်ရာသီတွင် ရေကို မထိန်းထားနိုင်ပါ။
 - နန်းမြေသည်ကိုင်ကြည့်လျှင်စေးပြီး၊ အစိုဓာတ်ပိုထိန်းနိုင်သည်။ သို့သော် ထွန်ယက်ခြင်းကြောင့် မြေသိပ်သည်းမှု ပိုလာသည်။
 - ရွှံ့စေးမှကြိုင်လျှင်စေးပြီး၊ရေစိမ့်စီးဆင်းမှု မကောင်းဘဲခြောက်လျှင်အလွန်မာကြောသည်။
- ၄။ ဓာတ်သတ္တုပစ္စည်းများနှင့် သဘာဝမြေဆွေးပါဝင်မှု အချိုးပေါ်မူတည်ပြီး မြေဆီလွှာ၏ အရောင်ပြောင်းလဲ နိုင်သည်။ သံဓာတ်များသော မြေသည် လိမ္မော်ညိုရောင်မှ ဝါညိုရောင်ရှိသည်။ သဘာဝမြေဆွေးများသော မြေမှာအညိုရောင်မှ အနက်ရောင်ရှိသည်။ မြေသား အရောင်ကို ကြည့်ခြင်းအားဖြင့် မြေသား၏ သဘောသဘာဝကို မှန်းဆနိုင်သည်။ ဥပမာ - ရေစီးရေလာကောင်းသော မြေသည် တောက်ပသည့် အရောင်ရှိ သည်။ မီးခိုးရောင်၊ အနီရောင်၊ အဝါရောင်ရောနေသော မြေသည်ပျော့ပျောင်း စိုစွတ်သောမြေဖြစ်သည်။
- ၅။ မြေဆီလွှာ၏အခြားလက္ခဏာများ
 - မြေတွင်းသက်ရှိများ (ဥပမာ - တီကောင်နှင့်အခြားသက်ရှိအစုအဖွဲ့(Biota))
 - အမြစ်များ
- ၆။ သင့်မြေအမျိုးအစားအား ခွဲခြားသတ်မှတ်ခြင်း။ လက်တစ်ဆုပ်စာမြေကိုစိုအောင်ပြုလုပ်ပြီး လက်ချောင်း နှစ်ချောင်း ဖြင့်ပွတ်ကြည့်ပါ။ လက်အထိအတွေ့ပေါ် မူတည်ပြီး မြေအမျိုးအစားကို ပြောနိုင်သည်။
 - ရွှံ့စေးမြေ - လက်ချောင်းများပေးနေမည်၊ လက်ချောင်းများတွင်ကပ်နေမည်။ အစိုအသေ့ မပျက်တည်ရှိမည်။ ပုံသွင်းနိုင်သည်။ ပြောင်ချောသောမျက်နှာပြင်ရှိသည်။
 - နံးမြေ - လက်ချောင်းများပေးနေမည်။ လက်ချောင်းတွင်ကပ်မနေပါ။ ပုံသွင်းရန်ခက်ခဲသည်။ မျက်နှာပြင် ကြမ်း သည်။
 - သဲမြေ - ပုံသွင်းနိုင်၊လက်ချောင်းများမပေးအလွန်ကြမ်းသည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၃.၄။ တောင်သူမြေ၏ မြေဆီလွှာတည်ဆောက်မှု

- ၁။ သင်အကြိုက်ဆုံးသောဟင်းသီးဟင်းရွက်မြေ၏အလွှာလိုက်ပုံကိုဆွဲပါ။



၂။ မြေဆီလွှာအတွင်းရှိကြီးထွားရုန့် (Growing Zone)ကိုစမ်းသပ်ပြီးခံစားရသောအခြေအနေကိုဖော်ပြပါ။

၃။ မြေဆီလွှာအတွင်းရှိကြီးထွားရုန့်၏အရောင်ကိုဖော်ပြပါ။

၄။ မြေဆီလွှာအတွင်းရှိကြီးထွားရုန့်၏အခြားလက္ခဏာများကိုဖော်ပြပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၃.၅။ သင့်တော်သည့်မြေနှင့် လိုက်ဖက်သောသီးနှံ

သီးနှံ	မြေအမျိုးအစား	သင်၏လယ်ယာနှင့် သင့်တော်မှုရှိ မရှိကို အမှား/အမှန်ပြပါ။
အုပ်စု ၁		မိမိလယ်
၁။ ပဲတောင့်ရှည်	မွပြီးရေစိမ့်ကောင်းသော နုန်းမြေမျိုးတွင် အကောင်းဆုံး	
၂။ ရုံးပတီ	နုန်းမြေတွင်ကောင်းသည်။ သို့သော် သဘာဝမြေဆွေး များရမည်။	
၃။ ကြက်သွန်	မြေအမျိုးမျိုးတွင် ဖြစ်နိုင်သည်။ သဲနုန်းမြေ အပါအဝင်။	
၄။ မုန်လာဥနီ	သဲနုန်းမြေတွင်ဖြစ်သည်။ သို့သော် ရွှံ့စေးမြေတွင်လည်း စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။	
အုပ်စု ၂		
၅။ ငရုတ်	မွပြီးရေစိမ့်ကောင်းသောမြေ၊ သို့သော် မြေအမျိုးမျိုးတွင် ဖြစ်ထွန်းသည်။	
၆။ ခရမ်းချဉ်	မွပြီးရေစိမ့်ကောင်းသောမြေ၊ သို့သော် မြေအမျိုးမျိုးတွင် ဖြစ်ထွန်းသည်။	
၇။ ခရမ်းသီး	မွပြီးရေစိမ့်ကောင်းသောမြေ၊ သို့သော် မြေအမျိုးမျိုးတွင် ဖြစ်ထွန်းသည်။	
၈။ ခရမ်းကြွပ်သီး	မွပြီးရေစိမ့်ကောင်းသောမြေ၊ သို့သော် မြေအမျိုးမျိုးတွင် ဖြစ်ထွန်းသည်။	
၉။ ပြောင်းချို	မွပြီးရေမဝသောမြေ၊ နုန်းမြေမျိုးတွင် ဖြစ်ထွန်းသည်။	
အုပ်စု ၃		
၁၀။ ဂေါ်ဖီထုပ်	သဲနုန်းတွင် ပိုမိုဖြစ်ထွန်းသော်လည်း ရွှံ့စေးတွင်လည်း စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။	
၁၁။ ပန်းဂေါ်ဖီ	သဲနုန်းတွင် ပိုမိုဖြစ်ထွန်းသော်လည်း ရွှံ့စေးတွင်လည်း စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။	
၁၂။ ပန်းဂေါ်ဖီစိမ်း	သဲနုန်းတွင် ပိုမိုဖြစ်ထွန်းသော်လည်း ရွှံ့စေးတွင်လည်း စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။	
၁၃။ မုန်လာဥ	သဲနုန်းတွင် ပိုမိုဖြစ်ထွန်းသော်လည်း ရွှံ့စေးတွင်လည်း စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။	
၁၄။ ကန်ဖွန်း	သဲနုန်းတွင် ပိုမိုဖြစ်ထွန်းအောင် စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။	

အုပ်စု		
၁၅။ ဘူး	သေနန်းမြေတွင်စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ သို့သော် သဘာဝမြေဆွေးများသော မြေတွင် ပိုမိုဖြစ်ထွန်းသည်။	
၁၆။ ပဲလင်းမြေ	သေနန်းမြေတွင်စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ သို့သော် သဘာဝမြေဆွေးများသော မြေတွင် ပိုမိုဖြစ်ထွန်းသည်။	
၁၇။ ခဲ	သေနန်းမြေတွင်စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ သို့သော် သဘာဝမြေဆွေးများသော မြေတွင် ပိုမိုဖြစ်ထွန်းသည်။	
၁၈။ ကြက်ဟင်းခါး	သေနန်းမြေတွင်စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ သို့သော် သဘာဝမြေဆွေးများသော မြေတွင် ပိုမိုဖြစ်ထွန်းသည်။	
၁၉။ သခွား	သေနန်းမြေတွင်စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ သို့သော် သဘာဝမြေဆွေးများသော မြေတွင် ပိုမိုဖြစ်ထွန်းသည်။	
၂၀။ ဖရုံ	သေနန်းမြေတွင်စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ သို့သော် သဘာဝမြေဆွေးများသော မြေတွင် ပိုမိုဖြစ်ထွန်းသည်။	
၂၁။ ဖရုံ	သဘာဝမြေဆွေးအတော်အသင့်ပါသော ရွံစေးမြေတွင်လည်း ဖြစ်ထွန်းနိုင်သည်။	

လေ့ကျင့်ခန်း ၃.၆။ မြေဆီလွှာပျက်စီးခြင်းအကြောင်းရင်းများနှင့်ပြုပြင်နည်းများ။

မြေဆီလွှာပျက်စီးခြင်းအကြောင်းရင်းများ	ပြုပြင်နည်းများ
၁။ သီးနှံတစ်မျိုးတည်းကိုသာ စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် ၎င်း အပင်အတွက် လိုအပ်သော အာဟာရများကိုသာ စုပ်ယူသွားသည်။	သီးနှံအမျိုးမျိုးကိုအလှည့်ကျစိုက်ပါ။
၂။ အပေါ်ယံမီးရှို့ခြင်းဖြင့် မြေဆွေးများ ပျက်စီးသွားသည်။	မြေပေါ်ရှိ အစိုအခြောက်ပစ္စည်းများ မြေမြှုပ်ပစ်ပြီးဆွေးမြေ ဖေါ့၊ မြေဩဇာကောင်းလာမည်။
၃။ ဓါတ်မြေဩဇာတစ်ခုတည်းသုံးလျှင် ရေရှည်တွင် အထွက်နှုန်းကျပြီး မြေဆီဩဇာညံ့သွားမည်။	သဘာဝမြေဆွေး(သို့မဟုတ်) ဓါတ်မြေဩဇာနှင့် သဘာဝ မြေဆွေး ရောသုံးပါ။
၄။ ရေတိုက်စားခြင်းကြောင့် မြေနှင့် အာဟာရဓါတ်များ ဆုံးရှုံးခြင်း။	ရေမကြီးသောနေရာ၊ ရေစိမ့်ကောင်းသောနေရာ၊ ဘောင်မြင့်နှင့် ရေနုတ်မြောင်းများပြုလုပ်ထားပါ။
၅။ နေရောင်ခြည်တိုက်ရိုက်ကျရောက်ခြင်းကြောင့် မြေရှိ အာဟာရဓာတ်များနှင့် ရေကို အငွေ့ပျံစေသည်။	ပလပ်စတစ်(သို့မဟုတ်) ကောက်ရိုးနှင့်မြေဖုံးပင်များဖြင့်အရိပ်ပြုလုပ်ပေးပါ။
၆။ လေပြင်းတိုက်လျှင် မြေတိုက်စားခြင်းနှင့် ရေငွေ့ပျံခြင်းဖြစ်စေသည်။	လေကာပင်ဖြင့် လေတိုက်ခတ်မှုလျော့စေပါ။ လေအနည်းငယ် ရရှိနိုင်လျှင် ကောင်းမွန်သည်။
၇။ မြေသိပ်သည်းခြင်း၊ မြေသားတည်ဆောက်မှုပျက်စီးခြင်းသည် မြေဆီလွှာကိုမာကျောစေသည်။	မြေမသိပ်သည်းသောထွန်ယက်နည်းနှင့် ပြုစုစောင့်ရှောက်ခြင်းနည်းပညာများ သုံးပါ။
၈။	
၉။	
၁၀။	

လေ့ကျင့်ခန်း ၃.၇။ လုပ်သားပါဝင်မှုအစီအစဉ်။

လုပ်သားပါဝင်မှုစီမံချက်ကိုကူညီရန် -

၁။ စုစုပေါင်းလုပ်သားလိုအပ်မှုကိုတွက်ပါ။

၂။ မိသားစုလုပ်အားလိုအပ်မှုနှင့် ဆောင်ရွက်လိုသည့်လုပ်ငန်း၊ ဥပမာ - ယောက်ျားများသည် အလုပ်ကြမ်းဖြစ်သော ထွန်ယက်ခြင်းနှင့် သင့်လျော်ပြီးမိန်းမများသည် ပေါ့ပါးသော ပေါင်းရင်းခြင်းတွင် ကျွမ်းကျင်သည်။ အခြားလုပ်ငန်းများကို ကျားနှင့်မရောပြီး ဆောင်ရွက်နိုင်သည်။

၃။ အကယ်၍မိသားစုလုပ်အား မလုံလောက်လျှင် ပြင်ပမှငှါးသောလုပ်သားလိုအပ်နိုင်သည်။

၄။ လုပ်အားခ။ မိသားစုလုပ်အားသည် အခမဲ့ဖြစ်သည်။ (သို့သော်အကျိုးအမြတ်အတူခံစားသည်။) သို့သော် ပြင်ပလုပ်သား ငှါးရပါက အလုပ်သမား ကုန်ကျစရိတ်ကို ထည့်သွင်းတွက်သင့်သည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၃.၈။ သီးနှံရေလိုအပ်ချက်များ

သီးနှံ	ရေလိုအပ်ချက် (လီတာ/စတုရန်းကိုက်)	အမှတ်ပေးရန်။ (၁) ရေလိုအပ်မှုအနည်းဆုံး၊ (၂) ဒုတိယရေလိုအပ်မှုအနည်းဆုံး စသည်။
အုပ်စု ၁		မိမိလယ်
၁။ ပဲတောင့်ရှည်	၃၁၉	
၂။ ရုံးပတီ	၄၂၅	
၃။ ကြက်သွန်	၆၃၇	
၄။ မုန်လာဥနီ	၃၁၉	
အုပ်စု ၂		
၅။ ငရုတ်	၆၃၇	
၆။ ခရမ်းချဉ်	၅၃၁	
၇။ ခရမ်းသီး	၇၄၃	
၈။ ခရမ်းကြွပ်သီး	၇၄၃	
၉။ နံနံပင်	၃၃၄	
အုပ်စု ၃		
၁၀။ ပြောင်းဖူး	၇၄၃	
၁၁။ ဂေါ်ဖီထုပ်	၆၃၇	
၁၂။ ပန်းဂေါ်ဖီ	၆၃၇	
၁၃။ ပန်းဂေါ်ဖီစိမ်း	၅၃၁	
၁၄။ မုန်လာဥ	၂၁၂	
၁၅။ ကန်စွန်း	၃၁၉	

၁၆။ မုန့်ညင်းရွက်		
အုပ်စု ၄		
၁၇။ ဘူး	၂၁၂	
၁၈။ ပဲလင်းမြွေ	၂၁၂	
၁၉။ ခဝဲ	၂၁၂	
၂၀။ ကြက်ဟင်းခါး	၂၁၂	
၂၁။ သခွား	၅၃၁	
၂၂။ ဖရဲ	၄၂၅	
၂၃။ ဖရုံ	၆၃၇	

လေ့ကျင့်ခန်း ၃.၉။ ဝင်ငွေထွက်ငွေစာရင်းနှင့် မမြတ်မရှုံးစိစစ်ချက်အမိပ္ပါယ်

ဝင်ငွေထွက်ငွေစာရင်းစီမံချက်သည် လုပ်ငန်းတစ်ခုစီအပေါ် အရှုံးအမြတ်ကိုတိုင်းတာရန်နည်းဖြစ်သည်။
 ၎င်းတိုင်းတာနည်းဖြင့် (ဝင်ငွေ - သုံးငွေ = အရှုံး (သို့) အမြတ်) ကိုမှတ်တမ်းတင်သည်။
 သင်သီးနှံမစိုက်မီရှုံးမည်၊ မြတ်မည်ကို ခန့်မှန်းတတ်ရန်အရေးကြီးသည်။ စိုက်လျှင်ရှုံးမည်ဟုသိလျှင် မစိုက်သင့်ပါ။ မိမိငွေကို သိမ်းထားပြီး ၎င်းသီးနှံ
 မစိုက်ပါနှင့်။ ၎င်းအစား အမြတ်ရမည့်သီးနှံကို ရှာပါ။
 မရှုံးမမြတ်စိစစ်ချက်အရမည်သည့်ဈေးနှုန်းသည် တောင်သူအတွက် မရှုံးမမြတ်အရင်းသာဖြစ်သည်ကို တောင်သူသိနိုင်သည်။ အရှုံးအမြတ်စိစစ်ချက်
 ဈေးနှုန်းအရ အရင်းကျေဈေးထက် သီးနှံဈေးကျသွားပါက သင်ရှုံးမည်။ ၎င်းသီးနှံကို ၎င်းအချိန်တွင်မစိုက်သင့်ပါ။
 မရှုံးမမြတ်တွက်နည်းဆိုသည်မှာ (စုစုပေါင်းကုန်ကျငွေကို တစ်ယူနစ်အတွက်နှုန်းဖြင့်စားလျှင် တစ်ယူနစ်အတွက် အရှုံးအမြတ် တန်ဖိုး) ရမည်။
 ဥပမာ - ခရမ်းချဉ်သီးစိုက်ရန် (၅၅၀၀၀ ကျပ်) ကုန်ကျပြီး (၅၀၀ ပိဿာ) ရသည်။ ကုန်ကျငွေ (၅၅၀၀၀ ကျပ်)ကိုစုစုပေါင်း (၅၀၀ ပိဿာ) နှင့်စားလျှင်
 မရှုံးမမြတ်တန်ဖိုး (၁၁၀ ကျပ်) ရမည်။

မှတ်ချက် ၁။ သီးနှံရွေးချယ်ချိန်တွင်အမြတ်၊ အရှုံးနှင့် မရှုံးမမြတ် ခန့်မှန်းခြင်းသည် သင်၏ အကောင်းဆုံး ငွေရေး ကြေးရေးခန့်မှန်းခြင်းဖြစ်သည်။ အတွက်
 နှုန်းနှင့် ဈေးနှုန်းအတက်အကျကိုကြိုတင်၍မသိနိုင်ပါ။
 သို့သော် သင့်ငွေစာရင်းထဲတွင် ထည့်ထားသောလုပ်ငန်းကို ကြိုးစားပြီး ဆောင်ရွက်လျှင် သင်ရည်ရွယ်ထားသော အစီအစဉ်သည် အောင်မြင်နိုင်မည်။
 သီးနှံအတွက်နှုံးမြင့်မားရန်နှင့် ဈေးကောင်းရရန် အတွက် သီးနှံလိုအပ်သော သွင်းအားစုများကို သေချာစွာ စာရင်းပြုစု၍ မှန်ကန်သော အချိန်တွင်
 မှန်ကန်သော နည်းလမ်း၊ ပမာဏများအတိုင်း အသုံးပြုခြင်းဖြင့် သင်ရည်မှန်းထားသော အသုံးစရိတ်ကို အကျိုးရှိစွာ အသုံးပြုပါ။
 ကုန်ကျငွေတွင် ထုတ်လုပ်မှုစရိတ်ဖြစ်သောမျိုးစေ့၊ ဓါတ်မြေသြဇာနှင့် အငှားလုပ်သား၊ ရိတ်သိမ်းခနှင့် ရောင်းချစရိတ်များ ပါဝင်သည်။ မိသားစု လုပ်အား
 မထည့်ရပါ။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် မိသားစု အမြတ်အတူ ခံစားခွင့်ရှိသည်။

မှတ်ချက် ၂။ လယ်ယာငွေစာရင်းတွင် ကိုယ်ပိုင်အသုံးစရိတ်ဖြစ်သော ကျောင်းလခ၊ အိမ်ပြင်ခ စသည်ကို မထည့်ရပါ။ သင်လိုအပ်ပါက သီးသန့်မိသားစု
 ငွေစာရင်းတွင်ထည့်ပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၃.၁၀။ ထောက်ခံထားသော GAP ကိုသုံးပြီး အမြတ်အများဆုံးရနိုင်သော သီးနှံအမျိုးမျိုးကို အဆင့်ခွဲခြားသတ်မှတ်ခြင်း။

သီးနှံ (ဟင်းသီးဟင်းရွက်)	၀.၀၆ ကေမှ အမြတ်	အမြတ်ရရှိနိုင်မှုအဆင့် (၁) အမြတ်အများဆုံး ရရှိနိုင်မှု၊ (၂) ဒုတိယအမြတ်အများဆုံး ရရှိနိုင်မှု
အုပ်စု ၁		
၁။ ပဲတောင့်ရည်	၉၃၈၀၀	၄
၂။ ရုံးပတီ	၈၉၅၀၀	၃

၃။ ကြက်သွန်	၁၆၂၅၅၂	၂
၄။ မုန်လာဥနီ	၁၁၄၈၀၀	၁
အုပ်စု ၂		
၅။ ငရုတ်	၁၃၉၂၀၀	၃
၆။ ခရမ်းချဉ်	၁၉၈၈၀၀	၁
၇။ ခရမ်းသီး	၁၁၀၂၀၀	၄
၈။ ခရမ်းကြွပ်သီး	၉၁၆၀၀	၅
၉။ နံနံပင်	၁၆၈၀၀၀	၂
အုပ်စု ၃		
၁၀။ ဂေါ်ဖီထုပ်	၁၃၀၅၅၀	၂
၁၁။ ပန်းဂေါ်ဖီ	၁၂၅၀၇၅	၄
၁၂။ ပန်းဂေါ်ဖီစိမ်း	၁၄၉၀၇၅	၃
၁၃။ မုန်လာဥဖြူ	၈၆၂၂၅	၅
၁၄။ ကန်စွန်း	၁၃၉၇၀၀	၁
၁၅။ ပြောင်းဖူး	၉၅၉၀၀	၆
၁၆။ မုန်ညှင်း	၆၃၄၀၀	၇
အုပ်စု ၄		
၁၇။ ဘူး	၁၄၆၀၇၅	၂
၁၈။ ပဲလင်းစမြွေ	၁၁၀၃၇၅	၄
၁၉။ ခဝဲ	၁၁၇၀၇၅	၃
၂၀။ ကြက်ဟင်းခါး	၈၂၄၂၅	၇
၂၁။ သခွား	၁၈၁၈၂၀	၁
၂၂။ ဖရဲ	၉၆၁၂၅	၆
၂၃။ ဖရုံ	၁၄၅၇၅၀	၅
ကွင်းသီးနှံ (၁ဧက)		
၂၄။ မြေပဲ	၃၀၄၀၈၇	၅
၂၅။ ငရုတ်	၁၉၅၀၈၀၀	၁
၂၆။ ပြောင်း	၈၈၇၅၂၀	၄

၂၇။ ဖရဲ	၁၉၁၁၈၃၀	၂
၂၈။ ကြက်သွန်နီ	၁၈၆၀၈၀၀	၃

လေ့ကျင့်ခန်း ၃.၁၁။ သွင်းရေစနစ်နှင့် ၎င်းကိုသုံးပြီး စီးပွားဖြစ်ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် ကွင်းသီးနှံစိုက်ပျိုးခြင်းပုံစံသည် အမျိုးသားနှင့်

အမျိုးသမီးအပေါ်အကျိုးသက်ရောက်မှု			
အမျိုးသား		အမျိုးသမီး	
လိုအပ်မှု(အစားအစာ ရရှိနိုင်မှု၊ နေထိုင်ရန် နေရာရရှိမှု၊ ဝင်ငွေရရှိနိုင်မှု၊ အခြားသော မိသားစုများ၏အခြေခံ လိုအပ်ချက်များ)	နည်း၊ ပုံမှန်၊ အများ	လိုအပ်မှု(အစားအစာ ရရှိနိုင်မှု၊ နေထိုင်ရန် နေရာရရှိမှု၊ ဝင်ငွေရရှိနိုင်မှု၊ အခြားသော မိသားစုများ၏အခြေခံ လိုအပ်ချက်များ)	နည်း၊ ပုံမှန်၊ အများ
အစားအစာရရှိမှု		အစားအစာရရှိမှု	
ဝင်ငွေရရှိမှု		ဝင်ငွေရရှိမှု	
လုပ်အား (တာဝန်ယူရမှု)		လုပ်အား (တာဝန်ယူရမှု)	
လုပ်နိုင်စွမ်းရည်မြှင့်တင်ခြင်းလိုအပ်ချက် - (လူတစ်ဦးချင်းစီ၏ ဂုဏ်သိက္ခာနှင့် ခံစားချက်ကို ပိုမိုအားကောင်းလာစေရန်)		လုပ်နိုင်စွမ်းရည်မြှင့်တင်ခြင်းလိုအပ်ချက် - (လူတစ်ဦးချင်းစီ၏ ဂုဏ်သိက္ခာနှင့် ခံစားချက်ကို ပိုမိုအားကောင်းလာစေရန်)	
ဆုံးဖြတ်ချက်ချခြင်းအပေါ်အကန့်အသတ်ရှိမှု		ဆုံးဖြတ်ချက်ချခြင်းအပေါ်အကန့်အသတ်ရှိမှု	
သင်ယူနိုင်မှု အခွင့်အလမ်း		သင်ယူနိုင်မှု အခွင့်အလမ်း	
ခေါင်းဆောင်မှုအခွင့်အလမ်း		ခေါင်းဆောင်မှုအခွင့်အလမ်း	
ဂုဏ်သိက္ခာ/တန်ဖိုး		ဂုဏ်သိက္ခာ/တန်ဖိုး	
အခြားအကျိုးသက်ရောက်မှုများ		အခြားအကျိုးသက်ရောက်မှုများ	

အမျိုးသားနှင့်အမျိုးသမီးအပေါ်အကျိုးသက်ရောက်မှု အချုပ်

မေးခွန်း။ အထက်ပါအချက်များ အားလုံးကို ခြုံငုံလေ့လာပြီးသောအခါ ၎င်းတို့ရွေးချယ်ထားသော သီးနှံ အမည်သစ်များကို ရေသွင်းနည်းစနစ် အသစ်များဖြင့် စိုက်ပျိုးရေးအလေ့အကျင့်ကောင်း (GAP) များကို လိုက်နာ၍ စိုက်ပျိုး ထုတ်လုပ်ရန် အမျိုးသားနှင့် အမျိုးသမီးနှစ်ဦးစလုံးက သဘောတူညီပါသလား။ (သဘောတူ / မတူ)

လေ့ကျင့်ခန်း ၃.၁၂။ ပတ်ဝန်းကျင်ပြဿနာများနှင့် ၎င်းကိုလျော့နည်းအောင်ပြုလုပ်နည်းများ

ပတ်ဝန်းကျင်ပြဿနာများ	အကျိုးသက်ရောက်မှုများ	ဖြေရှင်းနည်းများ
ရောဂါပိုးမွှားများလာခြင်း	ဓာတုပစ္စည်းများပိုမိုသုံးစွဲ လာခြင်း၊ အထွက်နှုန်းကျခြင်း	ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သောမျိုးများကိုသုံးပါ။ သီးနှံမျိုးကွဲများ စိုက်ပါ။ သီးလှည့်စိုက်ပါ။ သီးနှံစိုက်ခင်းအတွင်း လေဝင်လေထွက်ကောင်း ပါစေ။ စိုထိုင်းဆ မများပါစေနှင့်။
ဓာတုဆေးများပိုမို အသုံးပြုခြင်း	မြေဆီလွှာပျက်စီးသည်။ ကုန်ကျစရိတ်များသည်။ ထုတ်လုပ်သူနှင့် စားသုံးသူများ၏ကျန်းမာရေး အန္တရာယ်ရှိသည်။	ဓာတုဆေး လျှော့သုံးပါ။ သဘာဝပစ္စည်းနှင့် နည်းလမ်းများကို ပိုမိုသုံးစွဲပါ။
ရေကို အကျိုးရှိစွာ အသုံးမပြုခြင်း	သီးနှံပျက်စီးဆုံးရှုံးစေသည်။ ရေသွင်းစရိတ် မြင့်မားသည်။ ရေအလေအလွင့် များခြင်းနှင့် မြေဆီလွှာ တိုက်စားခြင်းများ ဖြစ်နိုင်သည်။	ရေအလွန်အကျွံသုံးစွဲရသည့် စနစ်အစား ရေဖြန်းခြင်းစနစ်၊ ရေအစက်ချခြင်းစနစ်၊ ရေပန်းခရားဖြင့် လောင်းခြင်းစနစ်ကဲ့သို့သော ရေချွေတာသည့်စနစ်များကို သုံးပါ။
မြေဆီလွှာအတွင်းတွင် သဘာဝမြေဆွေးနည်းပါးခြင်း	မြေသားညှပ်ပြီး အာဟာရစုပ်ယူမှု နည်းပါးခြင်း။	သဘာဝမြေဆွေးများအား ပိုမိုဖြည့်တင်းပါ။
မြေဆီလွှာအတွင်း အာဟာရညီမျှမှုမရှိခြင်း (ဖြည့်သွင်းသည့် အာဟာရထက် အပင်စုပ်ယူသည့် အာဟာရပမာဏ များခြင်း)	သီးနှံအထွက် တဖြည်းဖြည်းကျလာသည်။ လယ်ယာလုပ်ငန်းမလုပ်ကိုင်သည်အထိ မြေဆီလွှာမြို့ကွဲ ပျက်စီးသွားမည်။	သီးနှံတစ်မျိုးချင်းစီ၏ အထွက်နှုန်းအလိုက် လိုအပ်သည့် ဓာတုနှင့်သဘာဝ မြေဩဇာနှုန်းထား ကို GAP နည်းအတိုင်းလိုက်နာသုံးစွဲပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၃.၁၃။ ဆုံးရှုံးနိုင်မှုဖြစ်နိုင်ခြေ၏အဓိပ္ပါယ်

ဆုံးရှုံးနိုင်မှုဖြစ်နိုင်ခြေ၏အဓိပ္ပါယ်
ဆုံးရှုံးနိုင်မှုဖြစ်နိုင်ခြေဆိုသည်မှာ ဆိုးကျိုးတစ်ခုခုဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောအခြေအနေဖြစ်သည်။ ဥပမာ၊ မိုးရာသီတွင် ရေကြီးမှု ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၃.၁၄။ ဆုံးရှုံးနိုင်မှုဖြစ်နိုင်ခြေပြဇယား

ဆုံးရှုံးမှုဖြစ်နိုင်ခြေ	ကြိမ်နှုန်း (အနည်း၊ အသင့်အတင့်၊ အများ)	လျော့ချနည်းများ
ရေမလုံလောက် (မိုးခေါင်)		ရေလုံလောက်သောနေရာမှ သွင်းရေရယူပါ။ ရေကို အကျိုးရှိစွာသုံးနိုင်သည့်နည်းလမ်းများကိုသုံးပါ။
ရေငန်များ		ရေငန် မစီးဝင်စေပါနှင့်။ ဆားဓာတ်ကင်းလွတ်သည့်ကာလတွင် စိုက်ပါ။
ရာသီဥတုပြင်း		အေးသောရာသီတွင်စိုက်ပါ။ အပူဒဏ်ခံနိုင်သော သီးနှံမျိုးစိုက်ပါ။

ဖျက်ပိုးအလွန်အကျွံ ကျရောက်ခြင်း		သီးလှည့်စိုက်ပါ။ သီးနှံမျိုးကွဲစိုက်ပါ။ သီးနှံများကို ပုံမှန်စစ်ဆေးပြီး အချိန်မီ ထိန်းချုပ်ပါ။ မိတ်ဆွေပိုးများကို ကာကွယ်ရန်အတွက် တတ်နိုင်သမျှ သာသာဝနည်းလမ်းဖြင့် ကာကွယ်ခြင်းအားဖြင့်အသုံးပြုပါ။ မဖြစ်မနေလိုအပ်မှသာ ဓာတုဆေးကိုသုံးပါ။
ရောဂါကျရောက်ခြင်း		အထက်ပါအတိုင်း သီးနှံမျက်နှာပြင်ကို ခြောက်အောင်ထားခြင်းဖြင့် မှိုရောဂါကို သက်သာစေပါသည်။
ရေကြီးခြင်း		ရေကြီးသောအချိန် မစိုက်ရ။ ရေလွတ်စေရန် မြင့်သောနေရာတွင် စိုက်ပါ။ ရေလွတ်စေရန် ဘောင်အမြင့်ဖြင့် စိုက်ပျိုးပါ။
လေပြင်းမုန်တိုင်း		လေပြင်းမုန်တိုင်းကင်းလွတ်သောကာလတွင် စိုက်ပါ။ သီးနှံများအား အကာအကွယ် ပြုလုပ်ပေးပါ။
ဈေးကျခြင်း		ဈေးကွက်ရှိသော သီးနှံကိုစိုက်ရန်။ ဈေးနှုန်းမြင့်သောကာလတွင် ပေါ်အောင်စိုက်ရန်။ ဆုံးရှုံးမှုဖြစ်နိုင်ခြေနည်းသည့် မျိုးကွဲများကိုသာသုံးပါ။ အခြားဒေသရှိ ဈေးကွက်များနှင့် ပိုမိုချိတ်ဆက်မှု လုပ်ဆောင်ပါ။ ဝယ်ယူရေးသဘောတူညီမှုများအားပိုမိုအားပေးပါ။

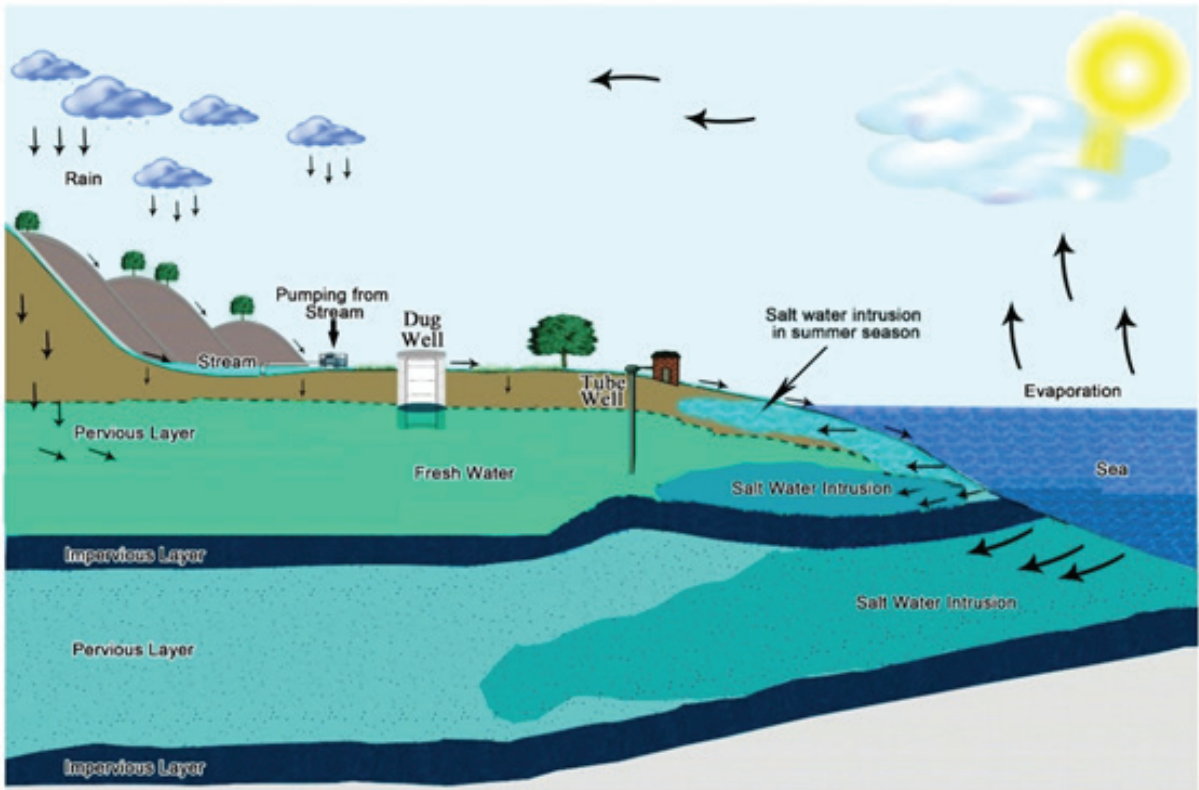
လေ့ကျင့်ခန်း ၃.၁၅။ သီးနှံရွေးချယ်ပုံ ဇယား

လေ့ကျင့်ခန်း ၃.၁၅ - သီးနှံရွေးချယ်ပုံဇယား (ကောင်းလျှင်(၁)ဟုရေးပြီး၊ မကောင်းလျှင်(၀)ရေးကာ အမှတ်ပေးရန်နှင့် အမှတ်အများဆုံးသီးနှံကိုရွေးရန်)																
သီးနှံအမည်	လာမည့် ရာသီတွင် စိုက်နိုင် မှုစိုက်နိုင်	သီးနှံ အမျိုးအမည် မှားမှားစိုက်နိုင်မှု	သီးလှည့်စိုက်ရန် အဆင်ပြေ မပြေ	ဈေးနှုန်း အနိမ့်အမြင့်	ဝယ်ယူ ကြိုက်နှစ်သက်မှု	စိုက်ခင်းအရာ ပြေအမျိုးအစား	လုပ်သားရရှိနိုင်မှု လုပ်အား ကုန်ကျနိုင်မှု	ရေရရှိနိုင်မှု	အမြတ်ရနိုင်မှု	ရန်ဆေးပွန်းပါ သဘောတူညီမှု ရှိမရှိ	ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ထိခိုက်မှု ရှိမရှိ	နည်းပညာ ကွမ်းကွပ်မှု	သွင်အာရုံ ရရှိနိုင်မှု	ပျက်စီး ဆုံးရှုံးနိုင်ခြေ အနည်းအများ	စုစုပေါင်း ရမှတ်	
ပဲတော့ရှည်																
မိုးပတီ																
မုန့်လာဥ																
ကြက်သွန်																
ငရုတ်																
ရမ်းချဉ်																
ရမ်း																
ရမ်းကြွတ်																
ပြောင်း																
ပေါက်ထုတ်																
ပန်းပုလားအဖြူ																
ပန်းပေါက်စိမ်း																
မုန့်လာဥ																
ကန်ခွန်း																
ဘူး																
ကြက်ဟင်းခါး																
မတ်																
သဗ္ဗာ																
ဓနု																
ဓနု																
ပဲလင်ပြေ																

သင်ခန်းစာအခန်း (၄)။

စိုက်ပျိုးရေးရရှိရေးနှင့် သွင်းအားစု လိုအပ်ချက်များ

လေ့ကျင့်ခန်း ၄.၁။ ရေသွင်းစိုက်ပျိုးရေးနှင့် ဆိုင်သောနည်းပညာနှင့် ဆားငန်ရေထိုးဖောက်စိမ့်ဝင်ခြင်း။



လေ့ကျင့်ခန်း ၄.၂။ စိုက်ပျိုးရေးရရှိရန် တည်ဆောက်သော အဆောက်အအုံနှင့်ပစ္စည်း။

အဆောက်အအုံ (သို့) ပစ္စည်းများ	တန်ဖိုး MMK (စက်တင်ဘာ ၂၀၁၉)	အားသာချက်များ	အားနည်းချက်များ
စမ်းချောင်းမှ တိုက်ရိုက် ရေစုပ်နည်း		ဆောက်လုပ်ရန် ကုန်ကျမှုမရှိ၊ ရေများစွာရ (တစ်ခါတစ်ရံ နွေရာသီ တွင် ခမ်းခြောက်)	ခြောက်သွေ့သော ရာသီတွင် တစ်ခါတစ်ရံ ခမ်းခြောက်၊ ရေတင်ရန်မြင့်၊ ကုန်ကျမှုများ၊ စိုက်ခင်းမှ ဝေးကွာနိုင်သည်။
အချင်း ၃ ပေ ရေတွင်း (၁၈ ပေ အနက်)	၇၂၀၀၀၀	နှစ်ရှည်ခံ (၂၀ နှစ်+) ဆောက်ရန် နေရာကျဉ်း၊ ထိန်းသိမ်းမှုနည်း၊ ရေဖြည့်နှုန်းမြန်၍ တစ်ကြိမ်တွင် နေရာ ၂-၃ ခု ရေပေးနိုင်သည်။ ဒေသခံများ ထိန်းသိမ်းလည်ပတ်နိုင်သည်။ ရေခမ်းသွားလျှင် ထပ်တူ	ရေကို အများဆုံးပေ ၂၀-၂၅ ပေမှသာရနိုင်သည်။ ပစ္စည်းများ ရေတွင်းထဲ ကျနိုင်သည်။ အဖုံးမရှိလျှင် စီးရေကြောင့် ပျက်စီးနိုင်သည်။ အထူးသဖြင့် သောက်သုံးရန်အတွက် မသင့်ပါ။
၄ ပေ အဝီစိတွင်းတိမ် (၄၀ ပေ အောက်)	၅၂၀၀၀၀	ဆောက်လုပ်ရန် နေရာ အလွန်ကျဉ်း၊ နက်နက်မှ ရေရရှိနိုင်သည်။ အခြား ပစ္စည်းများထက် ကုန်ကျစရိတ်နည်း၊ ရေသန့်ရရှိ နိုင်သည်။ ရေလျှံခြင်းနှင့် မသန့်သော ပစ္စည်းများမှ ကာကွယ်ရန် လွယ်သည်။	၅ နှစ်ခန့် ကြာလျှင် နုန်းဖို့နိုင်၊ နုန်းထုတ်ရန် ပြင်ပလူငှားရန်နှင့် ထိန်းသိမ်းရန် ကုန်ကျစရိတ်များ၊ ရေစုပ်စက်နှင့်သာ စုပ်ယူနိုင်သည်။ ရေစုပ်စက်မှ စုပ်ယူရာတွင် ပြဿနာ ရှိနိုင်သည်။

မြေသားရေကန် (၃၂ပေ x ၃၂ပေ x ၉ပေ)	၇၂၀၀၀၀	မြေအောက်ဆားငန်ရေကို ထုတ် ပစ်နိုင်လျှင် အပေါ်ယံ ရေသန့်ကို အကျိုးရှိအောင် စုဆောင်းနိုင်သည်။ မြေအောက်ရေမရှိလျှင် မိုးရေနှင့် ဖြည့်နိုင်သည်။ ရေအရည် အသွေး ကောင်းရန် လိုသည်။ လိုအပ်သလို အရွယ် အကြီးအသေး ပြုလုပ်နိုင် သည်။ စက်နှင့် သာမက လက်ဖြင့် လည်း တူးနိုင်သည်။	ရေတွင်း၊ အဝီစိထက် နေရာယူသည်။ - သံဆန်သောနေရာတွင် လည်းတူးမရ။ ရေစိမ့်သွားမည်။ - ကန်ဘောင်များ မိုးရေတိုက်စားနိုင် - မသန့်ရှင်းသော အရာများ ဝင် နိုင်၊ ဥပမာ - တိရစ္ဆာန် ချေးများ - ကုန်ကျစရိတ်များနိုင် - ရေလျှံလျှင် ကန်ပျက်နိုင်
အဝီစိတွင်းနက် (၆၅ပေနှင့် အထက်)	၇၀၀၀၀၀	မြေအောက်ရေကို အသုံးပြုနိုင်သည်။	ကုန်ကျစရိတ်များ - ရေစုပ်ရန် ကုန်ကျစရိတ်များ - ဒေသအတွင်းမှာ အဝီစိတွင်း ရေစုပ်စက် ရရန် ခက်ခဲ။
စိမ့်စမ်းမှ စီးဆင်းရေကို သိုလှောင်နည်း	လိုအပ်သည့် အတိုင်းအတာ အရ	တည်ဆောက်စရိတ်နည်း၊ ရေစုပ်ကုန်ကျစရိတ်မရှိ၊ ရေစီးကောင်း လျှင် ပိုကျယ်သော အခင်းကို ရေပေးနိုင်။	စမ်းရေ ခမ်းမြောက်နိုင်သည်။ ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှုကြောင့် ရေရှည်မှီခိုရန် မသေချာ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၄-၃။ ရေသွင်းရန်အတွက်ရေစုပ်စက်အမျိုးအစားများ

ရေစုပ်စက်အမျိုးအစား များ	တန်ဖိုး (စက်တင်ဘာ ၂၀၁၉)	အားသာချက်များ	အားနည်းချက်များ
၅.၅ HP ဓါတ်ဆီရေစုပ် စက်များ	၂၀၀၀၀၀	- သေးပြီးသယ်ရလွယ်သည်။ - ဝယ်ယူရန်လွယ်သည်။ - အသုံးပြုရန်လွယ်ကူ - ရေစုပ်အားကောင်း - အချိန်အနည်းငယ်ဖြင့်ရေတင်	- ဆီဘိုး ၁ - ၂လီတာ။ တရက် - အသစ်ကိုထိန်းသိမ်းရလွယ် - ဟောင်းလျှင်ထိန်းသိမ်း စရိတ်ကြီး - ၂၅ပေအထိသာ ရေတင်နိုင် - ပတ်ဝန်းကျင်ပျက်စီး
ဒီဇယ်ရေစုပ်စက်အသေး	၃၀၀၀၀၀	- ဓာတ်ဆီစက်ထက်ဆီစား သက်သာသည်။ - အချိန်တိုအတွင်းရေများ တင်နိုင် - အသုံးပြုရန်လွယ်ကူ - အပိုပစ္စည်းကို ဒေသတွင်းမှာ ဝယ်ယူနိုင်	- ဝယ်ယူဈေးကြီးမြင့်သည်။ - စက်သုံးဆီဈေးကြီး၊ - လေးလံသောကြောင့် ရွှေ့ပြောင်းရန်ခက်ခဲ - ပြင်ဆင်ထိန်းသိမ်းရန်ခက်ပြီး ဈေးကြီးသည်။ - စက်ပြင်ဆရာ လိုအပ်သည်။ - ၂၅ပေအောက်သာစုပ်ယူ နိုင်သည်။ - ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်နိုင်သည်
DC (ဆိုလာရေမြှုပ်ပန်) ဆိုလာပြား(၂၀၀ - ၃၀၀ ဝပ်)	၃၈၀၀၀ ၁၂၀၀၀၀	ဈေးသက်သာ - ဆီဘိုးမလို - အသံမဆူညံ - အသုံးပြုရန်လွယ်ကူ - သယ်ယူရန်လွယ်ကူ - လွယ်ကူစွာရနိုင်သည်။ - ပတ်ဝန်းကျင်အတွက်ကောင်း	ရေစုပ်စက်ပျက်လျှင် အသစ် ထည့်၊ - ၂၅ ပေအမြင့် အထိသာ ရေတင်နိုင် - နေရာကျဉ်းအတွက်ငယ် အတွက်သာ သင့်တော် သည်။

ဆိုလာမြေညီ ရေစုပ်ပန့် ဆိုလာပြား(၂၀၀ - ၃၀၀ ဝပ်)	၄၅၀၀၀ ၁၂၀၀၀၀	- တန်ဘိုးနည်း - ဆီဘိုးမကုန် - အသံတိတ် - အသုံးပြုရန်လွယ်ကူ - သယ်ယူရန်လွယ်ကူ - ပြင်ဆင်ထိန်းသိမ်းရန်မလို - ဝယ်ယူရလွယ်ကူသည်	- ရေစုပ်စက်ပျက်လျှင် အသစ်ထည့်၊ - ၂၅ပေ အမြင့်အထိသာ ရေတင်နိုင် - နေရာကျဉ်းအတွက်သာ သင့်တော်သည်။
အဝီစိတွင်းရေစုပ်စက် ဆိုလာပြား (၁၀၀ ဝပ်) ဘက်ထရီ (၇၀ အမီပီယာ)	၂၀၀၀၀၀ ၇၀၀၀၀ ၈၀၀၀၀	- ပေ ၁၀၀ကျော်ရေတင်နိုင် - ဆီဘိုးမကုန် - အသံတိတ် - အသုံးပြုရန်လွယ် - သယ်ယူရန်လွယ် - ပြင်ဆင်၊ ထိန်းသိမ်းစရိတ်နည်း - ဝယ်ယူရန်လွယ်ကူ - ပတ်ဝန်းကျင်အတွက်ကောင်း	- မူရင်းဈေးကြီး - ပျက်လျှင်အသစ်ထည့် - ၁၃ ပေအမြင့်ထိသာ ရေတင်နိုင်၊ - နေရာကျဉ်းအတွက်သင့်တော်
မြို့နယ် ပြင်ညီရေစုပ်ပန့် ဆိုလာပြား ၁၀၀ ဝပ်	၂၆၀၀၀ ၇၀၀၀၀	- ဈေးသက်သာ - ဆီဘိုးမကုန် - အသံတိတ် - အသုံးပြုရန်လွယ် - ပြင်ဆင်၊ ထိန်းသိမ်းစရိတ်နည်း - ဝယ်ယူရန်လွယ်ကူ - ပတ်ဝန်းကျင်မပျက်စီး	ရေတင်အား နည်း၊ ပြင်ညီ ရေသွင်းရန် အတွက်သာ - ပျက်လျှင်အသစ်ထည့်၊ - ၁၃ ပေ အမြင့် ထိသာ ရေတင်နိုင်၊ - နေရာကျဉ်းအတွက်သာ သင့်တော်သည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၄.၄။ ရေသွင်းနည်းများ

အားသာချက်များ	အားနည်းချက်များ
ရေမြောင်းဖြင့်သွင်းခြင်း	
- ကုန်ကျစရိတ်သက်သာသည်။ - ရေစိမ့်အားကောင်းသောမြေတွင် ရေပျံ့နှံ့မှုကောင်းသည်။	- ရေပျံ့နှံ့မှုကောင်းရန် ရေပြင်ညီရမည်။ - မြေညီရန် ကုန်ကျစရိတ်များသည်။ - ရေကုန်မှုများသည်။ - ပေါင်းများ ပေါက်စေသည်။ - ဘောင်အနားရေတိုက်စားမှုရှိ - ရေငွေ့ပျံ့မှုကြောင့် ဆားဓာတ်များလာနိုင်သည်။
ရေဖျန်းစက်ဖြင့် ရေသွင်းခြင်း	
- နေရာကျယ်ကျယ်အတွက် ကုန်ကျစရိတ်သက်သာသည်။ - အစိုဓာတ်ထိန်းအားမကောင်းသောမြေတွင်မကြာခဏ ရေသွင်းနိုင်သည်။ - ဈေးနှုန်းသည် ပစ္စည်းအရည်အသွေးပေါ်မူတည်ပြီး ပြောင်းလဲသည်။ - ရွှေ့ပြောင်းလွယ်ကူမှုပေါ်မူတည်ပြီး ဈေးနှုန်းသက်သာသည်။	- တပ်ဆင်သည့် ဈေးများ - ဖိအားများသောရေစုပ်စက်လိုသည်။ - ရေငွေ့ပျံ့မှုကြောင့် ဆုံးရှုံးမှုများ - အပင်နှင့်မြေမှ အာဟာရဆုံးရှုံးမှုများ - အရွက်ပေါ်ရေတင်၍ရောဂါကျရောက်မှု များနိုင်သည်။ - ပေါင်းများသည်

ရေစက်ချနည်း	
ရေကိုအကျိုးရှိစွာအသုံးပြုနိုင်သည်။ - အပင်များကိုရေညီမျှစွာပေးနိုင်သည်။ - ပေါင်းပေါက်မှုသက်သာ - မညီညာသောမြေပေါ်အသုံးပြုနိုင်သည်။ - ပစ္စည်းအရည်အသွေးပေါ်မူတည်ပြီး ဈေးကွာခြားမှုရှိ၊ - ကွေးနိုင်ဆန့်နိုင်သောကြောင့် ရွှေ့ပြောင်းရလွယ်ပြီး ကုန်ကျစရိတ်သက်သာသည်။ - လုပ်သားစရိတ်သက်သာ - ဓာတ်မြေဩဇာကို ရေသွင်းချိန်တွင် တခါတည်း ထည့်ပေးနိုင်သည်။	- တပ်ဆင်ခများသည်။ - ပိုက်များ ပိတ်ဆို့နိုင်သည်။ - စိုက်နည်းတစ်မျိုးမှ နောက်တစ်မျိုးအတွက်ပြောင်းရန် ခက်သည်။ - ပိုက်များနေရောင်ကြောင့် ပျက်စီးသဖြင့် တစ်ခုခုဖြင့် ဖုံးထားရမည်။
ရေပန်းခေါင်းဖြင့် စိုက်ဘောင်အလယ် ရေမြောင်းငယ်အားရေလောင်းနည်း (ရေပန်းသုံး)	
- ရေပိုက်ထိပ်တွင်ရေပန်းခရားတပ်ဆင်စရိတ်သက်သာ - ရေဖိအားအမျိုးမျိုးအတွက်အသုံးပြုနိုင်သည်။ - ရေမြောင်းအတွင်းကို ရေပေးနိုင်သဖြင့်ရေ တဖြည်း ဖြည်း စိမ့်ဝင်စေပြီး စီးဆင်းသွားမှုမရှိ၊ ရေဆုံးရှုံးမှု မရှိနှင့် ပေါင်းသက်သာသည်။ - ရေပန်းခရားမှရေဖိအားကို နည်းစေသဖြင့် မြေတိုက်စားမှုနည်း။ - တော်ရုံရေဖိအားဖြင့် ဘောင်တစ်ခုကို ရေပေးရန် အချိန်အနည်းငယ်သာလို။	- ရေညီညာစွာရရှိရန် ပြင်ညီသောဘောင်များ လိုအပ်သည်။
ရေဖျန်းပုံး (လူအားဖြင့်)	
- တပ်ဆင်ခသက်သာ - အပင်ခြေကိုတိုက်ရိုက် ဖျန်းပေးခြင်းဖြင့် မြေကြီးအားလုံးကို ပေးရန် မလိုသောကြောင့် ရေအသုံးပြုမှုနည်း။ - ရေဖျန်းမှုနှင့်ရေပေးမှုနေရာကို ပြုပြင်နိုင်သည်။ - မြေမညီညာသော နေရာတွင် အပင်စိုက်ထားလျှင် အသုံးပြုနိုင်သည်။ - တစ်ကွင်းလုံးရေမပေးဘဲ၊ အပင်ခြေတွင်သာ ရေပေးခြင်းဖြင့် ပေါင်းသက်သာစေသည်။	- အခြားနည်းများထက် လုပ်အားပိုလိုသည်။ - ရေလုံလောက်စွာပေးရန်ခက်သည်။



မြောင်းဖြင့်ရေသွင်းနည်း



ရေဖျန်းစက်ဖြင့် ရေသွင်းနည်း



ရေစက်ချရေသွင်းနည်း

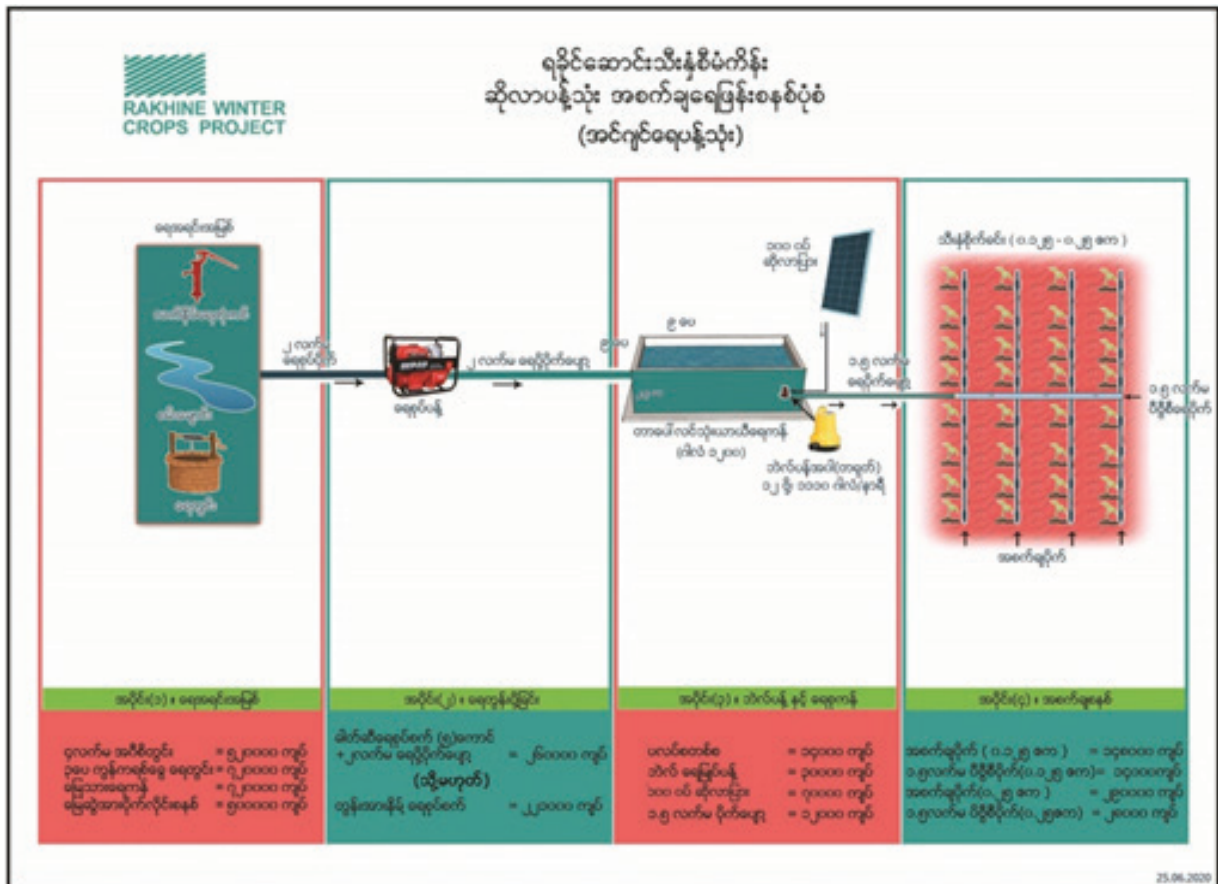


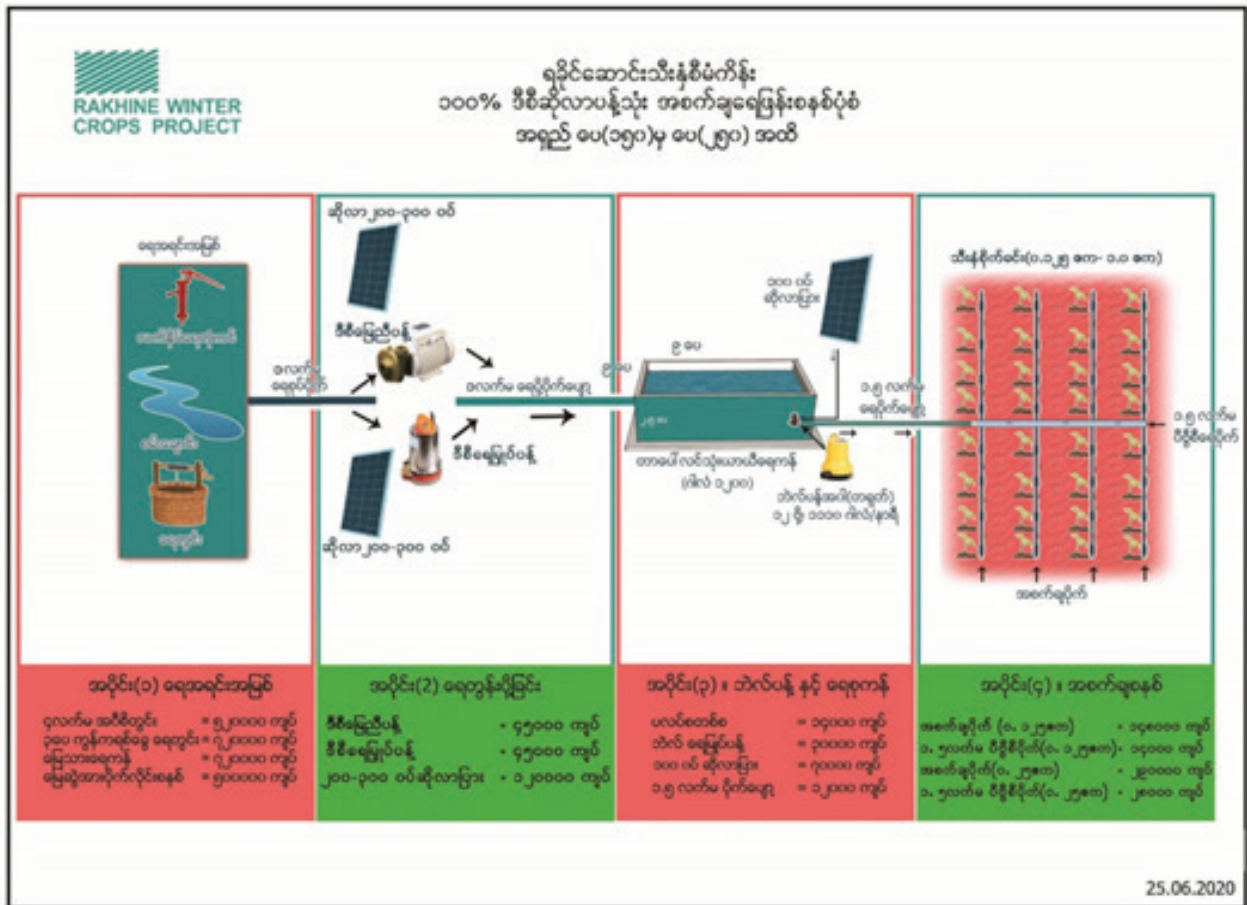
ရေပန်းခရားနှင့်ရေလောင်းခြင်း



စိုက်ဘောင်အလယ်ရှိ ရေမြောင်းငယ်အားရေပန်းခေါင်းဖြင့် ရေလောင်းခြင်း

လေ့ကျင့်ခန်း ၄.၅။ ဘောကာရေစက်ချနည်း နှင့် ၁၀၀ ရာခိုင်နှုန်း အစိမ်းရောင် စိုက်ပျိုးရေးပေးရေးစနစ်ပုံများ





ဇယား ၄.၆။ ဘေကာရေစက်ချွေစနစ်ကုန်ကျစရိတ်
 စုစုပေါင်းကုန်ကျစရိတ် ၀.၁၂၅ ဧကရေစက်ချွေစနစ် (၂၀၂၀ ဇွန်လ ချေးနှုန်း)

နံပါတ်	အကြောင်းအရာ	နှုန်း	ယူနစ်	အရေအတွက်	ကုန်ကျငွေ
၁	၁.၅ လက်မ PVC ပိုက်	၄၈၀၀	ခု	၃	၁၄၄၀၀
၂	၁.၅-၃/၄ လက်မ ဆွဲကွက်	၄၅၀	ခု	၁	၄၅၀
၃	၁.၅ လက်မ Bell end အခပ်ပတာ	၄၅၀	ခု	၁	၄၅၀
၄	၁.၅ လက်မ PVC ဘောဘား	၁၉၅၀	ခု	၂	၃၉၀၀
၅	၁.၅ လက်မ ဆွဲကွက်	၅၀၀	ခု	၃	၁၅၀၀
၆	PVC ကော်ဗား	၁၅၅၀	ဗား	၁	၁၅၅၀
၇	Water Tape	၂၀၀	အလိပ်	၂	၄၀၀
၈	Bilge ရေစုပ်ပန် (အဝါရောင် တရုတ်ထုတ်) ၁၂ ဗို့ / တစ်နာရီ ၁၁၀၀ ဂါလံ	၂၆၀၀၀	ခု	၁	၂၆၀၀၀
၉	ဆိုလာပြား (၁၀၀၀ စင်)	၇၀၀၀၀	ခု	၁	၇၀၀၀၀
၁၀	ရေကန်လှိုင်းနား (တာပေါ်လင်စ)	၁၄၀၀၀	အချပ်	၁	၁၄၀၀၀
၁၁	အစက်ချွေပိတ်ဖွင့်ဘား	၅၆၅	ခု	၄၄	၂၄၈၆၀
၁၂	Rubber Grommet	၁၄၀	ခု	၄၄	၆၁၆၀

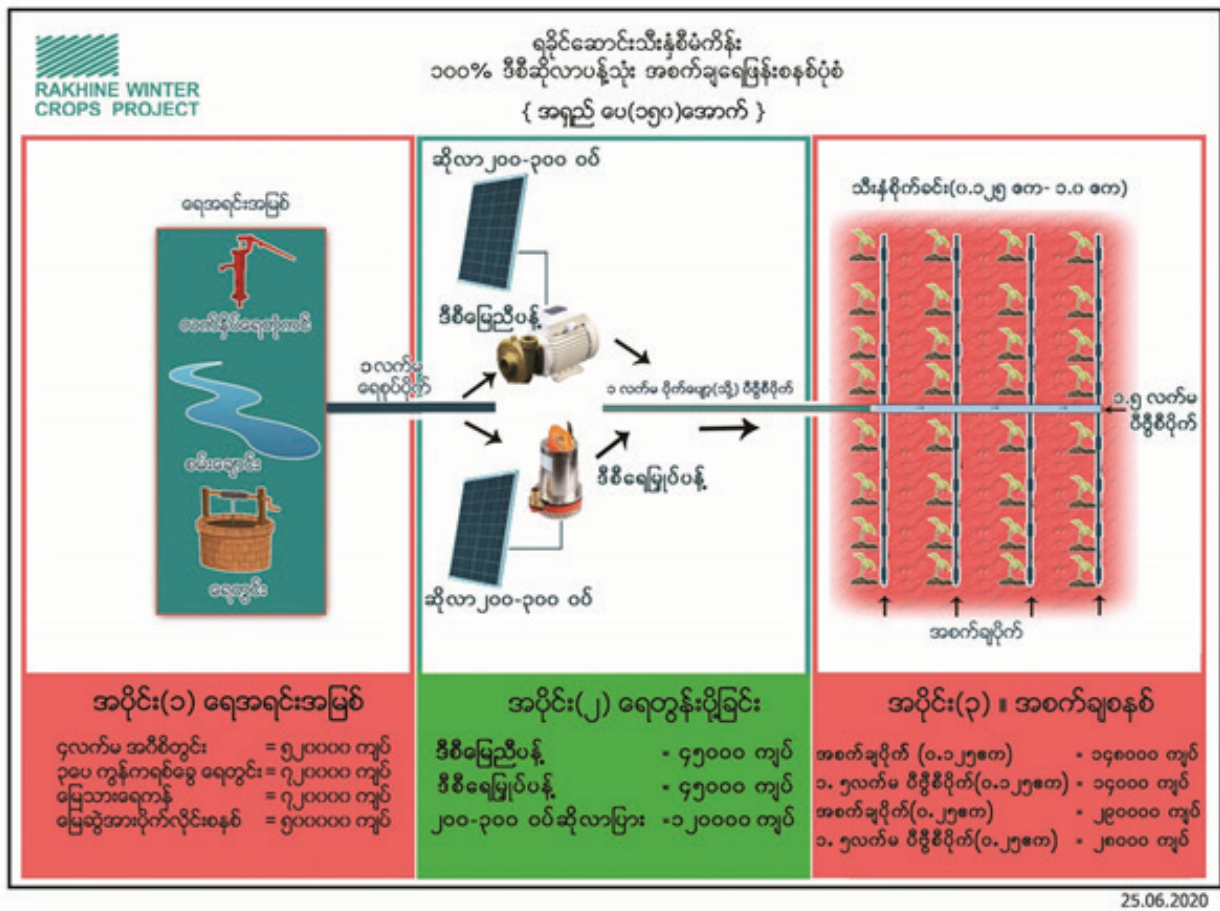
၁၃	၃/၄လက်မ ရေပိုက် (၃၀ မီတာ)	၂၅၀၀၀	ကျွိုင်း	၁၅	၁၂၅၀၀
၁၄	အစက်ချပိုက် (Irritec.Co; Italy)	၁၃၃	မီတာ	၈၀၀	၁၀၆၄၀၀
	စုစုပေါင်း				၂၈၂၅၇၀

စုစုပေါင်းကုန်ကျစရိတ် ၀.၂၅ ဧက ရေစက်ချပစ္စည်းစုံ (၂၀၂၀ ဇွန်လ ဈေးနှုန်း)

နံပါတ်	အကြောင်းအရာ	နှုန်း	ယူနစ်	အရေအတွက်	ကုန်ကျငွေ
၁	၁.၅ လက်မ PVC ပိုက်	၄၈၀၀	ခု	၅	၂၄၀၀၀
၂	၁.၅ - ၃/၄ လက်မ ဆော့ကက်	၄၅၀	ခု	၂	၉၀၀
၃	၁.၅ လက်မ Bell end အဒက်ပတာ	၄၅၀	ခု	၂	၉၀၀
၄	၁.၅ လက်မ PVC ဘောဘား	၁၉၅၀	ခု	၄	၇၈၀၀
၅	၁.၅ လက်မ ဆော့ကက်	၅၀၀	ခု	၅	၂၅၀၀
၆	PVC ကော်ဗူး	၁၅၅၀	ဗူး	၁	၁၅၅၀
၇	Water Tape	၂၀၀	အလိပ်	၂	၄၀၀
၈	Bilge ရေစုပ်ပန့် (အဝါရောင် တရုတ်ထုတ်) ၁၂ ဗို့ / တစ်နာရီ ၁၁၁၀ ဂါလံ	၂၆၀၀၀	ခု	၁	၂၆၀၀၀
၉	ဆိုလာပြား (၁၀၀ ဝပ်)	၇၀၀၀၀	ခု	၁	၇၀၀၀၀
၁၀	ရေကန်လှိုင်နာ (တာပေါ်လင်စ)	၁၄၀၀၀	အချပ်	၂	၂၈၀၀၀
၁၁	အစက်ချပိတ်ဖွင့်ဘား	၅၆၅	ခု	၈၈	၄၉၇၂၀
၁၂	Rubber Grommet	၁၄၀	ခု	၈၈	၁၂၃၂၀
၁၃	၃/၄ လက်မ ရေပိုက် (၃၀ မီတာ)	၂၅၀၀၀	ကျွိုင်း	၁၅	၁၂၅၀၀
၁၄	အစက်ချပိုက် (Irritec.Co; Italy)	၁၃၃	မီတာ	၁၆၀၀	၂၁၂၈၀၀
	စုစုပေါင်း				၄၅၃၅၉၀

လေ့ကျင့်ခန်း ၄.၇ နေ့စွမ်းအင်သုံး ဆိုလာရေပန်ဖြင့် အစက်ချစနစ်သို့ တိုက်ရိုက်ရေတွန်းပေးပို့ခြင်း

လယ်သမားများသည် ရေအရင်းအမြစ်မှ ၁၅၀ ပေအောက်အကွာအဝေးရှိ စိုက်ခင်းများသို့ နေ့စွမ်းအင်သုံး ဆိုလာရေပန်ကို အသုံးပြုပြီး အစက်ချစနစ် အရောက် တိုက်ရိုက်ရေတွန်းပေးပို့နိုင်သည်။



လေ့ကျင့်ခန်း ၄.၈။ Baker ရေစုပ်စက်နှင့် ရေစက်ချစနစ်ထိန်းသိမ်းခြင်း။

Baker ရေစုပ်စက်စနစ်တွင် သုံးပိုင်းပါဝင်သည်။

- ဆိုလာပြား
- Bilge ရေစုပ်စက် (ဘွဲလ် ရေစုပ်စက်)
- ရေစက်ချပိုက်

၅၀-၁၀၀ ဝပ် နေရောင်ခံပြား

၁။ တစ်ပတ်တစ်ခါ နေရောင်ခံပြားကို အဝတ်ခြောက်နှင့် ဖံ့သုတ်သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ပေးပါ။

၂။ ဆိုလာခံပြားကို နေရောင်များစွာရအောင်လှည့်ပေးပါ။ ဆိုလာသည် နံနက် ၉ နာရီမှ ညနေ ၃ နာရီအတွင်း နေရောင်ခံပြားကို နေဘက် လှည့်ပေးထားရန်ဖြစ်သည်။

၃။ အရိပ်အနည်းငယ်ကျလျှင်ပင် လျှပ်စစ်ရမှုကို လျော့နည်းစေနိုင်သည်။

Bilge (ဘွဲလ်) ရေစုပ်စက်

၁။ ရေစုပ်စက်ကို အိတ်ဖြင့် သယ်ယူပါ။ ဝါယာကြိုးဖြင့် မသယ်ပါနှင့် အဆက်ပြတ်သွားနိုင်သည်။

၂။ သန့်ရှင်းသော ရေသို့မဟုတ် သန့်ရှင်းထားသော ရေကိုသာ စုပ်ရန် သတိပြုပါ။

၃။ စက်ကို နုန်းမြေပေါ်တင်မထားရန်၊ ကျောက်ခဲပေါ်သို့မဟုတ် ဘောင်ငယ်ပေါ်တင်ထားရန် ဂရုစိုက်ပါ။

၄။ ခြင်ထောင်၊ ဆန်အိတ်၊ ဓါတ်မြေဩဇာအိတ်တို့ကို ရေစက်ကဲ့သို့ အသုံးပြုနိုင်သည်။

ရေအစက်ချစနစ်

တပ်ဆင်ပုံ။ ။ ရေအစက်ချပိုက်လိုင်းကို ဖြောင့်နေအောင် ဆင်ရန် သတိပြုပါ။

ရေထုတ်ပေါက်များကိုလည်း အပေါ်တွင်ရှိနေပါစေ။

နေ့စဉ်စစ်ဆေးရန်

ရေစက်ချစနစ်ကိုဖွင့်ပြီး ငါးမိနစ်မျှကြာလျှင် လယ်သမားသည်ရေသွယ်ပိုက်တစ်လျှောက် ဖိအားတူညီမှုရှိ၊ မရှိ စစ်ဆေးပါ။ ရေစက်သောနေရာနှင့် အဆုံးကိုဖိကြည့်ပြီး ရေဖိအားညီညာမှု ရှိမရှိ စစ်ဆေးပါ။ အကယ်၍ ရေဖိအားနည်း (သို့မဟုတ်) မတူညီခဲ့လျှင် ရေစက်စက်ကောင်းစွာလုပ်မလုပ်ကို စစ်ဆေးရန်နှင့် ပိုက်လိုင်းများစွာတစ်ချိန်တည်းပွင့်နေသလား၊ သို့မဟုတ် အဆက်များမှရေယိုနေသလား (သို့မဟုတ်) အများအပြားရေယိုနေသောနေရာကို စစ်ဆေးရှာဖွေပါ။

ပိုက်လိုင်းတစ်လျှောက်လမ်းလျှောက်ပြီး စီမံသောနေရာများကို စစ်ဆေးပြီး၊ ရေစီမံသောနေရာများကို ၄ လက်မ တိတ် ပြားနှင့် ဖိကပ်ပါ။

ပုံမှန်စစ်ဆေးရန်

ရေအရည်အသွေးကောင်းလျှင် ၂ ပတ်တစ်ခါ၊ ရေညစ်ပတ်လျှင် မကြာခဏ စစ်ဆေးပေးပါ။

ရေညစ်ပတ်လျှင် ရေစက်ချပိုက်လိုင်းအဆုံးကိုဖွင့်ပေးပါ။ တစ်လိုင်းစီချင်း ရေကို တစ်မိနစ်ကြာ သို့မဟုတ် ကြည်သွားသည် အထိ ဖွင့်ထုတ်ပါ။

ရာသီကုန်ချိန်သိမ်းဆည်းခြင်း

၁။ စိုက်ပျိုးရာသီကုန်ချိန်တွင်ရေသွယ်ပိုက်ကို ရစ်ဘီးနှင့်လိပ်ပြီး သိမ်းဆည်းပါ။ ရေစက်ချပိုက်လိုင်းအဆုံးများကို ကော်ကပ်တိတ်ဖြင့် ပိတ်ထားပါ။

၂။ ရေစက်ချပိုက်လိုင်းကို ခေါက်ခြင်း၊ လိမ်ခြင်းမရှိအောင်လိပ်ပါ။

၃။ လုံခြုံသောနေရာတွင် နောက်ရာသီအတွက်သိမ်းဆည်းပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၄.၉။ ကွင်းတာဝန်ခံများနှင့် လယ်သမားစာရင်းစစ်ဆေးရန်။

လုပ်ငန်းမစီ

- အဓိက ရေလျှောင်ကန်သည်စိုက်ခင်း၏ အမြင့်ဆုံးနေရာတွင် ရှိ၊ မရှိ။
 - ဆိုလာပြားများ နေရောင်အပြည့်အဝ ရရှိမှု ရှိ၊ မရှိ။
 - လယ်သမားသည် မြေဆွေးများနှင့် ဓါတ်မြေသြဇာများကို ရေစက်ချလိုင်းအောက်တွင် ရှိ၊ မရှိ။
 - လယ်သမားသည် မြေဖုံးပစ္စည်းလုံလောက်စွာ သုံးထားသလား။
 - လယ်သမားအနေဖြင့် အရည်အသွေးကောင်းမျိုးစေ့နှင့်ပျိုးပင်များ ရရှိနိုင်မှု။ အကယ်၍ရပါက မိမိတို့ ဆက်လက် ဆောင်ရွက်ရန်။
- အောက်ပါစစ်ဆေးမှုများသည် လယ်သမားကိုတွေ့ဆုံသောအခါ သို့မဟုတ် ဘေကာရေပေးစနစ် တွင်ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် ပြဿနာများကို သိရှိရန် လမ်းညွှန်ဖြစ်သည်။

ဗြို့နယ်	ကျေးရွာ	နေ့စွဲ	လယ်သမား
RWCP ဝန်ထမ်း အမည်			
စစ်ဆေးရန်စာရင်း	ကောင်း၊ မကောင်း	ပြုပြင်ရန်လုပ်ဆောင်ချက်၊ မှတ်ချက်	
၁။ ဆိုလာပြားသန့်ရှင်းလား	ရှိ/ မရှိ		
၂။ ဆိုလာပြားအလင်းရောင်၊ အများဆုံးရသလား။	ရ/ မရ	တောင်ဘက်သို့ ၂၂ ဒီဂရီစောင်းထားလျှင် နေရောင်အများဆုံးရ	
၃။ ရေလျှောင်ကန်သန့်ရှင်းပြီး အမှိုက်သရိုက် မရှိ။	ရှိ/ မရှိ	အမှိုက်နည်းအောင် ရေစက်စက်ကို ကျောက်ခဲများပေါ်မှာ တင်ထားပါ။	
၄။ တပ်ဆင်ချိန်မှာထက် ရေစီးနှေးချိန်မှာ ရေစက်စက်ကို စစ်ဆေးပါ။	ဒလက်သန့်ရှင်းမှုရှိမရှိ၊ ပျက်၊ မပျက် ပိုက်မှရေစိမ့်၊ မစိမ့်၊ ဝါယာကြိုးဆက်၊ မဆက်၊ ဆိုလာပြားသန့်၊ မသန့်		
၅။ ပိုက်အရှည်နှင့် လုံးပတ် အချင်း	ပိုက်အချင်းအနည်းဆုံး ၁ လက်မ ရှိ၊ မရှိ		

၆။ ပိုက်လိုင်းတွင် ရွှံ့စစ်ဆေးပါ။	ရှိ၊ မရှိ	ရွှံ့များရှိနေလျှင် ယိုပေါက်ပိတ်ပါ။
၇။ ရေထွက်ပေါက်များက အပေါ်ဘက်တွင် ရှိနေသလား။	ရှိ၊ မရှိ	ပိုက်လိုင်းအထက်အောက်၊ လိမ်နေသလား၊ ရေစက်ချ ပေါက်များ အားလုံး အပေါ်ထောင်နေရမည်။ သုံးလိုင်း ကို အထက်အောက် လမ်း လျှောက်စစ်ဆေးခြင်းနှင့် တစ်လိုင်းချင်းစစ်ဆေးခြင်း ဆောင်ရွက်ပါ။
၈။ ရေစက်ချပိုက်လိုင်း အဆုံးပိတ်တာ လုံသလား	လုံ၊ မလုံ	အကယ်၍မလုံပါက နောက်တစ်ခေါက် ထပ်ခေါ်ပြီး ပိတ်ရန်လိုမည်။
၉။ ပိုက်လိုင်းအဆုံးများ တိုင်တွင် ချည်တာပြုတ်နေသလား	ပြုတ်၊ မပြုတ်	
၁၀။ ပိုက် လိုင်းကို ဆေးကြောပါ။	ရေကြည်၊ မကြည်	ရေနောက်နေလျှင် ရေဖြင့် ဆေးကြောပါ။ ရေသန့်ရှင်းမှု ပေါ်မူတည်ပြီး လယ်သမားသည် တစ်ပတ် တစ်ကြိမ်၊ နှစ်ပတ်တစ်ကြိမ် ပြုလုပ်ပါ။ ဘာကြောင့်ပိုက်လိုင်းများ သန့်ရှင်းရေးမှန်မှန် ပြုလုပ်ရသည်ကို ရှင်းပြပါ။ (၎င်းမှာ ရေထုတ်ပါက်များ၊ မပိတ်ဆို့ရန်
၁၁။ ပြုပြင်ရန် လိုသော စီမံ ပေါက်များရှိသလား	ရှိ၊ မရှိ	
၁၂။ သီးနှံကို စစ်ဆေးပါ။	သီးနှံကောင်းသလား၊ ညံ့သလား။	ထမင်းစားနားချိန်တွင် သီးနှံကိုစစ်ဆေးပါ။ ကောင်းလျှင် ရေလိုသည်။ သီးနှံအရွက် ဧရိယာ များလာလျှင် ရေလိုလို သည်ကိုမမေ့ပါနှင့်။
၁၃။ မြောင်းတွင်း ရေတင်နေ သလား	တင်၊ မတင်	တင်လျှင် လယ်သမားရေပေးများခြင်း ဖြစ်သည်။ ရေလျော့ပေးပါ။
၁၄။ ရေစက်ချပေါက်များ အပေါ်ဘက်ရောက်နေသလား	မထောင်လျှင် ပြဿနာမရှိ	ရေပိုက်များလိမ်နေသလား၊ ရေထွက်ပေါက်များအားလုံးအပေါ်ဘက် ရောက် နေရမည်။
၁၅။ ပိုက်လိုင်း ရေဖိအားကို စစ်ဆေးပါ။	တင်း၊ မတင်းစမ်းပါ။	
၁၆။ ပိုက်လိုင်း ရေဖိအားများပြီး သီးနှံများ တသတ်မတ်တည်း ရေရရှိသလား။	ရ၊ မရ။ ရေလိုင်းများ စွာပွင့်နေသလား။	ရေစက်ပေါက် ၄ - ၅ခု တွင် ရေခွက်များခံ၍ ရေခံပြီး စိုက်ခင်းတွင် စစ်ဆေးပါ။
၁၇။ သီးနှံအရွယ်အစား မတူညီ	ညီ၊ မညီ	မတူညီပါကသွင်းရေကြောင့်ဖြစ် သို့မဟုတ် အခြား အကြောင်းကြောင့်လား၊ ပျိုးပင်လား၊ သီးနှံအာဟာရလား။
၁၈။ လယ်သမားအမြင်		လယ်သမားသည်ရေအစက်ချစနစ် စီမံရန်အဆင်ပြေ သလား။ သို့မဟုတ် အခက်အခဲ ရှိသလား။ နောက်ဘာသာသင်တန်းများလိုအပ်သလဲ။

- လေ့ကျင့်ခန်း ၄.၁၀။ ရာသီကုန်ချိန်တွင် ရေစက်ချပိုက်ပျော့ကို သိမ်းဆည်းထားသိုရန်နည်းလမ်း။
- ၁။ ရာသီကုန်ဆုံးချိန်တွင် ရေစက်ချပိုက်ကို သိမ်းဆည်းပြီးသိုလှောင်ထားခြင်းဖြင့် ရေရှည်တစ်နှစ်ပြီးတစ်နှစ် မပျက်စီးဘဲ အသုံးပြုနိုင်မည်။ အောက်ပါညွှန်ကြားချက်များကိုလိုက်နာပါ။
 - ၂။ ရေစက်ချပိုက်အတွင်းအပြင်ရှိ ဖုံးနှင့်မြေကြီးတို့ကိုဆေးကြောပါ။
 - ၃။ ပိုက်ကိုရေဆေးပြီးအခြောက်ခံပါ။
 - ၄။ မူလအလိပ်ဖြင့် ပြန်လိပ်ပါ (သို့မဟုတ်) ဝါးလုံးကြီးကြီးဖြင့် လိပ်ပါ။
 - ၅။ ပိုက်များကို စတာပလာနှင့် သို့မဟုတ် တိတ်ဖြင့်ဆက်ပါ။ သို့မဟုတ် ရေစက်ချပိုက်ပိတ်သောတိတ်ဖြင့်ဆက်ပါ။
 - ၆။ အရိပ်ထဲတွင်သိမ်းဆည်းပါ။ နေရောင်တွင်ထားလျှင် ပိုက်ခွေကို ပျက်စီးစေသည်။
 - ၇။ မြေကြီးပေါ်တွင်မထားပါနှင့်။
 - ၈။ ကြွက်နှင့်ခွေးများ မဖျက်ဆီးစေရန် ကာကွယ်ပါ။

၉။ ရေသွင်းပစ္စည်းများကို စာရင်းပြုစုထားခြင်းဖြင့် နောက်နှစ်တွင်စာရင်းကိုပြန်ကြည့်နိုင်သည်။
သင်ညွှန်ကြားချက်များကိုလိုက်နာလျှင် ရေပိုက်ကိုနှစ်ပေါင်းများစွာ အသုံးပြုနိုင်သည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၄.၁၁။ စိုက်ပျိုးရေးသွင်းအားစု အမှာစုံစံ

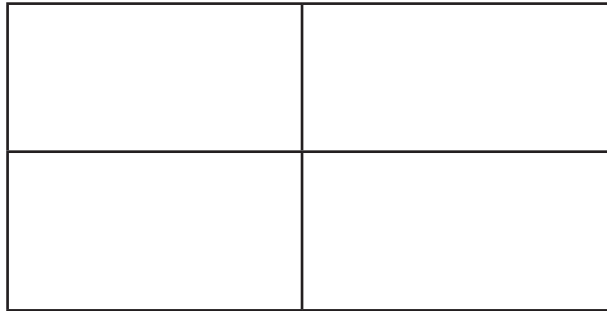
ရေအရင်းအမြစ်	သွင်းအားစုအမည်	ယူနစ်	နှုန်း	ကုန်ကျငွေ

သင်ခန်းစာအခန်း (၅)။ သွင်းအားစုတွက်ချက်ခြင်းနှင့် ပျိုးမြေပြုလုပ်ခြင်း

လေ့ကျင့်ခန်း ၅.၁။ မြေနေရာ အကွက်ချခြင်း။

လမ်းညွှန်းချက်များ

- ၁။ သီးနှံရာဇဝင်ကိုစဉ်းစားပါ။ တစ်ရာသီမှာ တစ်နေရာတွင်တူညီသောသီးနှံများကို မစိုက်သင့်ပါ။
- ၂။ အခြားသောရာသီ စိုက်သီးနှံများကိုလည်း အကွက်ငယ်များဖြင့် အလှည့်ကျစနစ်ဖြင့်ရွေးချယ်ပါ။
- ၃။ သီးနှံများကို ပြုစုရရှိနိုင်ရန်အတွက် တစ်ကွက်နှင့်တစ်ကွက်ကြားတွင် ၀.၅ မီတာ (တစ်တောင်ခန့်) ရှိသော လျှောက်လမ်းအလွတ်ထားပေးပါ။
- ၄။ စိုက်ခင်း၏ပတ်လည်တွင် ရေမြောင်းထားပါ။ ပိုသော ရေများကိုထုတ်ခြင်း နှင့် နောက်ပိုင်းရေအသုံးပြုရန်သိုလှောင်ထားရန်အတွက်ဖြစ်သည်။



ဥပမာ - မြေကွက်နေရာချခြင်း



သီးလှည့်ဥပမာ - တိုင်ထောင်၊ ပဲ၊ ငရုတ်၊ ဂေါ်ဖီထုပ်၊ သခွား



လေ့ကျင့်ခန်း ၅.၂။ မျိုးစေ့အမျိုးအစားများ

- ၁။ သဘာဝဝတ်မှုန်ကူးမျိုး (ဒေသမျိုး) အစေ့များ
သဘာဝဝတ်မှုန်ကူးအစေ့များသည် ဒေသတွင်းရှိအပင်များ တွင်ရှိပြီးအချင်းချင်း မျိုးကူးခြင်း၊ လေဖြင့် သို့မဟုတ် အင်းဆက် များဖြင့် ဝတ်မှုန်ကူးသော အစေ့များ ဖြစ်သည်။
ဤကဲ့သို့ ထိန်းချုပ်ခြင်းမရှိသောပတ်ဝန်းကျင်ရှိအပင်သည် ကျပန်း ဝတ်မှုန် ကူးပြီးရလာသော အပင်များသည်မိဘနှင့် မတူတတ်ပါ။ ထို့ကြောင့် အထွက်နှုန်းနှင့် ရောဂါခံနိုင်သော မိဘပင်၏ လက္ခဏာနှင့် မတူညီပါ။



- ၂။ စပ်မျိုး အစေ့များ
စပ်မျိုးအစေ့များသည် ဓါတ်ခွဲခန်း သို့မဟုတ် မျိုးစေ့ထုတ်လုပ်သောမြုံများတွင် ထုတ်လုပ်ထားသော မျိုးဖြစ်သည်။
ထိုစပ်မျိုး အစေ့များသည် အထွက်နှုန်း ကောင်းမွန်ပြီး ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်သော လက္ခဏာများကို မိဘမျိုးများထံမှ ရသောမျိုးဖြစ်သည်။ စပ်မျိုးပင်မှရသော မျိုးစေ့များကို နောက်နှစ် ပြန်စိုက်၍မရပါ။ ၎င်းတို့သည်အပင်ပေါက်နှုန်း မကောင်းခြင်း၊ အထွက်နှုန်းကျခြင်း သို့မဟုတ် ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်မှု မရှိနိုင်ခြင်း ဖြစ်တတ်သည်။ အဘယ်ကြောင့် ဆိုသော် အခြားမြုံ သို့မဟုတ် မိမိမြုံရှိမည့်သည့်အပင်ဖြင့် မျိုးအောင်သည်ကို မသိနိုင် သောကြောင့် ဖြစ်သည်။
F1 သို့မဟုတ် F2 သည် စပ်မျိုးအဆင့် ကိုပြသည်။ F1 သည် ပထမမျိုး ဆက်ဖြစ်ပြီး F2 သည် ဒုတိယ မျိုးဆက် ဖြစ်သောကြောင့် F1 လက္ခဏာများသည် မိဘလက္ခဏာများနှင့် ပိုနီးစပ်သည်။



ဒေသမျိုးနှင့်စပ်မျိုးတို့ကွာခြားချက်များ

	အားသာချက်များ	အားနည်းချက်များ
ဒေသမျိုးများ	၁။ ဒေသအတွင်းရှိရောဂါများခံနိုင်ရည်ရှိသည်။ ၂။ လယ်သမားကိုယ်တိုင်မျိုးစေ့ထုတ်နိုင်သည်။ ၃။ ကုန်ကျစရိတ်နည်းသည်။ ၄။ ဒေသဈေးကွက်သည်ဒေသမျိုးကိုနှစ်သက်သည်။	၁။ ရောဂါအသစ်များကိုခံနိုင်ရည်မရှိပါ။ ၂။ အထွက်နှုန်းနည်း၊ အရည်အသွေးညံ့သည်။ ၃။ အပင်ပေါက်ညံ့သည်။
စပ်မျိုးများ	၁။ အထွက်နှုန်းကောင်းပြီးအရည်အသွေးကောင်းသည်။ ၂။ အပင်ပေါက်နှုန်းကောင်း၊	၁။ ဒေသမျိုးထက်ဈေးပိုပေးရသည်။ ၂။ လယ်သမားကိုယ်တိုင်မျိုးစေ့မထုတ်လုပ်နိုင်ပါ။ ၃။ တစ်ခါတရံဒေသဈေးကွက်သည်စပ်မျိုးသစ်များကိုမနှစ်သက်ပါ။

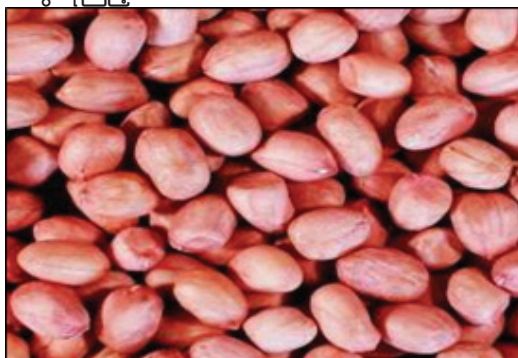
လုပ်ဆောင်ချက် ၄။ မျိုးစေ့အရည်အသွေး။ (၁၅မိနစ်)

အားလုံးပါဝင်ဆောင်ရွက်ရန်

- ၁။ သင်တန်းသားများဖြင့်ပြဿနာဖြေရှင်းရန် “သင်မျိုးစေ့အရည်အသွေးကို ခန့်မှန်းနိုင်သလား” ၎င်းတို့ ထင်မြင်မှုကို စာရွက်ကြီး ပေါ်တွင်ရေးခိုင်းပါ။ အဖွဲ့လိုက်ဖတ်စေပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၅-၃။ မျိုးစေ့အရည်အသွေး

အစေ့အရည်အသွေးကိုကြည့်ပါ။

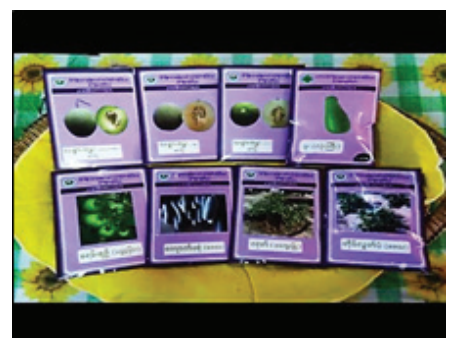


- ၁။ အစေ့အမျိုးအစားကိုကြည့်ပါ။ ဥပမာ F1 စပ်မျိုး သို့မဟုတ် F2စပ်မျိုး သို့မဟုတ် ဒေသမျိုး။
- ၂။ မျိုးစေ့သန့်စင်မှုရာခိုင်နှုန်း။
- ၃။ မျိုးစေ့ထုပ်ပေါ်ရှိစမ်းသပ်ထားပြီးသောအပင်ပေါက်ရာခိုင်နှုန်း။
- ၄။ မျိုးစေ့သက်တမ်းကုန်ဆုံးသည့်ရက်။
- ၅။ မျိုးစေ့များဆေးစီရင်ထားမှု ရှိ၊မရှိမှတ်သားပါ။
- ၆။ မျိုးစေ့အရည်အသွေး (ပိုးနှင့် မျိုးစေ့ဆောင်ရောဂါ) ကိုမျက်စေ့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ မှန်ဘီလူးဖြင့် လည်းကောင်း စစ်ဆေးနိုင်သည်။
- ၇။ မျိုးစေ့ကိုအရောင်မတူသောစက္ကူပေါ်ဖြန့်ပါ။ မျိုးစေ့တွင်မီးခိုးရောင်သို့မဟုတ် အဖြူရောင်ဖြစ်လျှင် မှီရောဂါရှိသည်။
- ၈။ အစေ့များရှုံ့ခြင်း၊ သေးငယ်ခြင်း၊ ပုံစံမမှန်သောအရောင်နှင့် အရွယ်အစားပါသော မျိုးစေ့များသည် မျိုးစေ့လွန်လာခြင်းဖြစ်နိုင်သည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၅-၄။ GAP မျိုးစေ့သိုလှောင်နည်းများ၊

မျိုးစေ့သိုလှောင်ခြင်း

- ၁။ လေလုံအောင် ထုပ်ပိုးထားသော မျိုးစေ့သည် အကောင်းဆုံး ဖြစ်သည်။ ၎င်းသည် အစိုဓာတ်၊ ရောဂါနှင့်ပိုးများအားကာကွယ်ပေးသည်။
- ၂။ မသိုလှောင်မီမျိုးစေ့များကို အခြောက်ခံပါ။ အကယ်၍ မျိုးစေ့တွင် အစိုဓာတ် ပါဝင်နေပါက ပျက်စီးစေနိုင်သည်။
- ၃။ မျိုးစေ့ကိုအေးပြီးမှောင်၍ ခြောက်သွေ့သောနေရာ ဥပမာမြေအိုး သို့မဟုတ် အဖုံးပါသော တောင်းထဲ တွင် သိမ်းဆည်းပါ။



	အမှောင်	အလင်း	စိုထိုင်းဆများ	အပူချိန်မြင့်
မထုပ်ပိုးထားသောမျိုးစေ့	အပင်ပေါက်ကောင်း	အပင်ပေါက်နည်းသွား	အပင်ပေါက်ညံ့	အပင်ပေါက်နည်း
ထုပ်ပိုးထားသောမျိုးစေ့	အပင်ပေါက် အလွန်ကောင်း	အလင်းပေါက်နိုင်သော ပစ္စည်းများဖြင့်ထုပ်ပိုးထား ပါကအပင်ပေါက်နည်းသွား	အကျိုးသက်ရောက်မှု မရှိ	အပင်ပေါက်နည်း

အထက်ပါဇယားအရ မျိုးစေ့များ အပင်ပေါက်နှုန်းကောင်းရန် လေလုံပြီး အလင်းရောင် မဝင်သောဘူး တွင် သိုလှောင်ခြင်းသည် လေမလုံသော အိတ်၊ဘူး များတွင် သိုလှောင်ထားသည်ထက်ပိုကောင်းပါသည်။



လေ့ကျင့်ခန်း ၅.၅။ အပင်ပေါက်ခြင်း

မေးခွန်း။ အပင်ပေါက်နှုန်းသိရန်ဘာကြောင့်အရေးကြီးသလဲ။

- မျိုးစေ့အရည်အသွေးသိရန်၊
- သင့်စိုက်ခင်းအတွက် မျိုးစေ့ဘယ်လောက်ဝယ်ရမည်ကို သိရန်၊ ဥပမာ အပင်ပေါက်နှုန်းသည် ၆၆% ရှိလျှင် အပင် ၁၀၀% ပေါက်ရန်မျိုးစေ့ ၅၀% ပိုဝယ်ရမည်ကို တွက်ချက်တတ်စေရန်။

မေးခွန်း။ အပင်ပေါက်နှုန်း သင်ဘယ်လို စမ်းသပ်မလဲ။

ပိတ်စ သို့မဟုတ် တစ်သျှူးယူပြီးအကွက် လေးထောင့်ကွက် ၂၀ပါသော ဇယားပုံဆွဲပါ။

၁။ ပိတ်စ သို့မဟုတ်တစ်သျှူးကို ဗန်းပေါ်တင်ပြီးရေဆွတ်ပါ။ ရေသိပ်မများပါစေနှင့်။

၂။ လေးထောင့်ကွက်ထဲတွင် အစေ့တစ်စေ့စီထည့်ပါ။

၃။ အခြားရေဆွတ်ထားသောပိတ်စ သို့မဟုတ် တစ်သျှူးဖြင့်ဖုံးပါ။

၄။ နွေးပြီးမှောင်သောနေရာတွင်ထားပါ။

၅။ နေ့စဉ်အစေ့များ၏အစိုဓါတ်ကိုစစ်ဆေးပါ။

၆။ သင့်လျော်သောအချိန်ရောက်လျှင်အပင်ပေါက်လာသောအစေ့များကိုရေတွက်ပါ။

၇။ အစေ့ ၂၀မှ အပင် ပေါက်လာသည့် မျိုးစေ့ အရေအတွက်ကို (၅)နှင့်မြှောက်ပါ။ အပင်ပေါက် ရာခိုင်နှုန်း ရရှိမည်။ ဥပမာ - အစေ့(၁၀၀)မှာ အစေ့(၈၀) ပေါက်လျှင် အပင်ပေါက် ရာခိုင်နှုန်း (၈၀) ဖြစ်သည်။

အပင်ပေါက်ခြင်းအကျဉ်းချုပ်

- ၁။ မျိုးစေ့မဝယ်ခင်အပင်ပေါက်နှုန်းစမ်းသပ်ပါ (သို့မဟုတ်) အထုပ်မှာဖတ်ပါ။
- ၂။ အပင်ပေါက်ရာခိုင်နှုန်းမကောင်းသော မျိုးစေ့အတွက်အစေ့ကို လုံလောက်အောင် ပိုဝယ်ပါ။
- ၃။ မျိုးစေ့များကို နူးညံ့ပွရွှပြီး အစိုဓါတ်ရှိသောပျိုးဘောင်တွင်စိုက်ပါ။
- ၄။ အစေ့ကိုအတိမ်အနက် မှန်ကန်စွာထားစိုက်ပါ။ အစေ့အရွယ်ထက် နှစ်ဆထားစိုက်ပါ။
- ၅။ မျိုးစေ့တိမ်လွန်း၊ နက်လွန်းလျှင် အပင်မပေါက်ပါ။ မျိုးစေ့တိမ်လွန်း၊ နက်လွန်းမှုကြောင့် အပင် မပေါက်ခြင်းသည် စိုက်ပျိုးသူ၏ အားနည်းချက်ကြောင့်သာ ဖြစ်သည်။ မျိုးစေ့ကြောင့် မဟုတ်သောကြောင့် မျိုးစေ့ကိုအပြစ်မတင်ပါနှင့်။
- ၆။ မျိုးစေ့ရောင်းသူအား မျိုးစေ့အပင်ပေါက် မကောင်းလျှင် မကောင်းကြောင်း ပြန်ပြောပါ။ သို့မှသာ မျိုးစေ့ကုမ္ပဏီကို အကြောင်းကြားနိုင်မည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၅.၆။ တောင်သူဖြည့်ရမည့် GAP သွင်းအားစု ဝယ်ယူရန် ပုံစံ

	ယူနစ်	၁	၂	၃	၄	စုစုပေါင်း ယူနစ်	ယူနစ် ဈေးနှုန်း	စုစုပေါင်း ကျင့်	လက်ခံ ရရှိ သည့် နေ့	ပေးစေခြင်းနှင့် လက်ခံသည့် လက်မှတ်များ	
										တောင်သူ	ရောင်းသူ
အသုံးစရိတ်များ											
သိန်မျိုးအမည်											
ပဲတောင့်ရှည် မျိုးစေ့	သံပူး										
ရုံးပတီ မျိုးစေ့ (မြားနီ - ၀၁၄၊ အရောင်ရင့်)	ပူး (၁၀၀ ဂရမ်)										
ကြက်သွန် မျိုးစေ့ (ဒေသမျိုး)	ပူး (၁၀၀ ဂရမ်)										
မန်လာဥနီ မျိုးစေ့ (မြားနီ - မျိုးစေ့)	ထုပ် (၂၅၀ ဂရမ်)										
ငရုပ် မျိုးစေ့ (မြားနီ - ဒီမွန်၊ တွန်ဂလာ)	ထုပ် (၁၀ ဂရမ်)										
ခရမ်းချဉ် မျိုးစေ့ (ဧရာဝတီ - လိုရာ ၉၀၉)	ထုပ် (၁၀ ဂရမ်)										
ခရမ်း မျိုးစေ့ (မြားနီ - ရမ်နကြုံ)	ထုပ် (၅ ဂရမ်)										
ခရမ်းကြွက် မျိုးစေ့ (မြားနီ - မျိုးစေ့)	အထုပ်သေး										
ဂေါ်ဖီထုပ် မျိုးစေ့ (ချာတိုင်း - ပါရိုဒ် ၀၀၄)	ထုပ် (၁၀ ဂရမ်)										

ပန်းဂေါ်ဖီမျိုးစေ့ (ဆေးလ်ဟားကပ်)	ဗူး (၁၀ ဂရမ်)										
ဘရိုကိုလီ မျိုးစေ့ (တိုက်တာ)	ထုပ် (၅၀ ဂရမ်)										
မုန်လာဥဖြူ မျိုးစေ့ (မြားနီ - မျိုးစေ့)	ဗူး (၁၀၀ ဂရမ်)										
ကန်စွန်း မျိုးစေ့ (မြားနီ - မျိုးစေ့)	ထုပ် (၁ ကီလိုဂရမ်)										
ပြောင်း မျိုးစေ့ (ပံ - ကာလာဖိုက်) (၅၀၀ ဂရမ်)	ထုပ်										
ဘူး မျိုးစေ့ (မြားနီ - လီနာ ၂၇၃)	ထုပ် (၂၀ ဂရမ်)										
ပဲလင်းမြေ မျိုးစေ့ (မြားနီ - ပိုလို အက်ဖ် ဝမ်း)	ထုပ် (၂၀ ဂရမ်)										
ခဲ မျိုးစေ့ (မြားနီ - နာဂ အက်ဖ် ဝမ်း)	ထုပ် (၂၀ ဂရမ်)										
ကြက်ဟင်းခါး မျိုးစေ့ (မြားနီ - ပါလီ)	ထုပ် (၂၀ ဂရမ်)										
သခွား မျိုးစေ့ (မြားနီ - ရွှေရတီ)	ထုပ် (၁၀ ဂရမ်)										
ဖရဲ မျိုးစေ့ (နန်းယူဆီ - ရေ)	ထုပ် (၄၀၀ စေ့)										
ဖရဲ မျိုးစေ့ (ဆီ အင်နာဂျီ မျိုးစေ့)	အထုပ်သေး										
ဖရဲသီး (ပတ္တမြား၊ ရေ ၊ ဟီးရီး)	၂၀ ဂရမ် (၄၀၀ စေ့)										
ကြက်သွန်နီ	သံဗူး										
တစ်ရာသီ အသုံးပြုရသောသွင်းအားစု											
အီးအမ် အပြင်း (ဘိုကာရီ)	လီတာ										
တင်လဲရည် (ဘိုကာရီ)	လီတာ										

ဖွဲ့န (ဘိုကာရီ)	ပိသာ										
ထရိုင်ကိုဒါးမား	ထုပ်										
ကွန်ပေါင်း ၁၅:၁၅:၁၅ (ပျိုးခင်း)	ပိသာ										
ကွန်ပေါင်း ၁၅:၁၅:၁၅ (မြေခံ)	ပိသာ										
ပုလဲ (မြေခံ)	ပိသာ										
တီပူပါ (မြေခံ)	ပိသာ										
ပိုတက်ရှ် (မြေခံ)	ပိသာ										
ဂျစ်ပဆန် (မြေခံ)	ပိသာ										
ရိုက်ဖိုဘီယမ်	ထုပ်										
ကွန်ပေါင်း ၁၅:၁၅:၁၅ (ထပ်ဆောင်း)	ပိသာ										
ကွန်ပေါင်း ၉:၂၅:၂၅ (ထပ်ဆောင်း)	ပိသာ										
ပုလဲ (ထပ်ဆောင်း)	ပိသာ										
ပိုတက်ရှ် (ထပ်ဆောင်း)	ပိသာ										
ဂျစ်ပဆန် (ထပ်ဆောင်း)	ပိသာ										
နိုက်ထရိုဂျင် - ၂၁၊ ဆာလ်ဖာ ၂၄ (ထပ်ဆောင်း)	ပိသာ										
ပိုတက်ဆီယမ် နိုက်ထရိုဂျင် (ထပ်ဆောင်း)	ပိသာ										
ဆားခါး (ထပ်ဆောင်း)	ပိသာ										
ကယ်လ်ဆီယမ် နိုက်ထရိုဂျင် (ထပ်ဆောင်း)	ပိသာ										
အရက်ပြင်း (အီးအမ် ၅)	လီတာ										
ဓနိဂါအချဉ်ရည် (အီးအမ် ၅)	လီတာ										

တမာပိုးသတ်ဆေး	လီတာ										
ပိုးသတ်ဆေး (ယူနတီ)	ထုပ် (၁၀ မီလီ)										
ပိုးသတ်ဆေး (အီမီဒါကလိုပရစ် - ဒိုဇ်)	ထုပ် (၁၀ မီလီ)										
ရွက်ဖျန်းမြေဩဇာ (၁၁၁:၈၈:၆)	၅၀ ဂရမ်ထုတ်										
အခြားသော ကောင်းမွန်သော စိုက်ပျိုးစနစ် (GAP) သွင်းအားစုများ											
တာပေါ်လင် အခင်းစ - ၆' x ၉' (၁ Pcs)	အစ										
ပျိုးဗန်း (၆၀ ပေါက်)	ဗန်း										
ပျိုးဗန်း (၁၀၅ ပေါက်)	ဗန်း										
ပျိုးအိတ်	ပေါင်										
စင်တင်ပိုက်	လိပ်										
စင်တင်ပိုက် ချည်ရန်ကြိုး	လိပ်										
ပိုးသတ်ဆေးဖျန်းပုံး (ဘက်ထရီ)	ပုံး										
ပိုးသတ်ဆေးဖျန်းပုံး (ရိုးရိုး)	ပုံး										
ဆေးဖျန်းဝတ်စုံ	စုံ										

လေ့ကျင့်ခန်း ၅.၇။ GAP အတွက်လိုအပ်သည့် သွင်းအားစုအမျိုးအစား။

CMT ငွေစာရင်းမှ သွင်းအားစုအမည်	ရရှိနိုင်သည့်နေရာ		အရည်အသွေး (ကောင်းသင့်သည့်) ရေးပါ။
	မိမိလယ်မှ	ပြင်ပမှ (မည်သည့်နေရာမှ)	
အမျိုးအစားစာရင်း			
မျိုးစေ့			
အီးအမ်း			
သကာရည်			
ဖွံ့			
ထရိုင်ကိုဒါးမား			
ကွန်ပေါင်းမြေဩဇာ (၁၅:၁၅:၁၅)			

လေ့ကျင့်ခန်း ၅.၈။ အရည်အသွေးနှင့်ဈေးနှုန်းယှဉ်ရန်။

ပုံပြင်

လယ်သမားစောလှထွေးသည်အမြဲတမ်းငွေစုချင်သည်။ သူဝယ်သုံးနေသောမျိုးစေ့သည် အထွက်နှုန်းမကောင်းပါ။ ရောဂါနှင့်ပိုးဒဏ်လည်းခံနိုင်ရည်မရှိပါ။ ဒါကြောင့် အထွက်နှုန်းနှင့် အရည်အသွေးမကောင်းလျှင် အမြတ်မရပါ။ ထို့အပြင် ရောဂါနှင့်ပိုးနှိမ်နင်းရန် ငွေပိုကုန်သည်။ နောက်ထပ် သူတွေကြုံရသည်မှာ ဈေးပေါသော ဓါတ်မြေသြဇာများကလည်း အလုပ်မဖြစ် ဈေးပေါသော စက်ကိရိယာများကလည်း ကြာကြာမခံ၊ မကြာခဏ လဲရသည်။

မေးခွန်း။ စောလှထွေးသည်သူ၏ သွင်းအားစုဝယ်ယူရေး မဟာဗျူဟာ ကို ဘယ်လိုပြောင်းရမလဲ၊ အဖြေများကို အောက်မှာရေးချပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၅.၉။ သွင်းအားစုဝယ်ယူရေး သဘောတူရာတွင် ကြိုတင်သိထားသင့်သည့်အချက်များ။

- ၁။ ရောင်းချမည့်ပစ္စည်းအမည် “သင်ဘာသွင်းအားစုများရောင်းသလဲ” ဆိုသည်ကိုရှင်းပြခိုင်းပါ။
- ၂။ ရောင်းချမည့်ပမာဏ။
- (၁) ရောင်းကုန်ကိုဆိုင်တွင် ဘယ်လောက်လောင်ထားပြီး ပြင်ပမှ ဘယ်လောက်မှာယူသလဲ?
- (၂) ဝယ်သူလိုသလောက် အနံ့ငယ်ပဲ မှာလို့ရလား၊ ဖွဲ့လိုက်များများမှာလျှင် ပေးနိုင်မည်လား?
- ၃။ အချိန်ကိုက်ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- (၁) ဝယ်သူလိုအပ်သောအချိန်တွင်သွင်းအားစု အချိန်မီပေးနိုင်မည်လား?
- (၂) အနည်းမှာသူများအတွက် အချိန်ဘယ်လောက်ကြာမည်လဲ?၊ အဖွဲ့လိုက်မှာသူများအတွက်အချိန်ဘယ်လောက်ကြာမည်လဲ?
- ၄။ အရည်အသွေးစံနှုန်း
- (၁) ထုတ်ကုန်ကို မည်သည့်အရည်အသွေးစံဖြင့်ရောင်းချသလဲ?
- (၂) အရည်အသွေး စမ်းသပ်ထားသည့်အဖြေရှိသလား?
- ဥပမာ - မျိုးစေ့ဆိုလျှင် အပင်ပေါက်နှုန်း၊ အရွယ်အစား၊ အရောင်၊ အစိုဓါတ်ပါဝင်မှုနှင့် အဆင့်ဖော်ပြထားချက်။
- ၅။ ထုတ်ကုန်ပို့ဆောင်ရေးအစီအစဉ်။ “ဘယ်နေရာ၊ ဘယ်တော့၊ ဘယ်သူနှင့် ထုတ်ကုန်ကို ဘယ်လိုပို့မလဲ?” ဥပမာ - တိကျသောနေရာ၊ အချိန်၊ ပို့ဆောင်နည်း၊ ထုပ်ပိုးခြင်း၊ သယ်ယူစရိတ်ကို မည်သူပေးမည်နည်း။ (ရိုင်ဖီဘီယံကဲ့သို့ ပျက်စီးလွယ်သောသွင်းအားစုကို အထူးထုပ်ပိုးခြင်းနှင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ရန်လိုအပ်သည်။)
- ၆။ ဈေးနှုန်းသတ်မှတ်ခြင်း အစီအစဉ် “သွင်းအားစုအမျိုးမျိုးကို ဘယ်အခြေအနေတွင် ဘယ်လောက်ဈေး ပေးရမလဲ?” ဥပမာ - ပစ္စည်းဈေးနှုန်းကို အရည်အသွေးပေါ်အခြေခံလား? အများစုဝယ်ယူလျှင်ဈေးလျှော့ပေးမလား?
- ၇။ ငွေပေးချေလုပ်ငန်း။ စိုက်ပျိုးရေးပစ္စည်းအရောင်း ကိုယ်စားလှယ်များအား ဘယ်လိုနှင့် ဘယ်တော့ငွေပေးချေ ရမလဲ? ဥပမာပို့ချိန်တွင် ငွေချေခြင်း၊ ရက် (သို့မဟုတ်) လကြာမှပေးချေခြင်း၊ သီးနှံဆွတ်ခူးပြီးမပေးချေနိုင်မည်လား? (ကြိုတင်ငွေပေးစနစ်လား?)
- ၈။ နည်းပညာပံ့ပိုးခြင်း။ စိုက်ပျိုးရေးပစ္စည်း အရောင်းကိုယ်စားလှယ်များမှ နည်းပညာပံ့ပိုးပေးမလား? ဥပမာ အကြံပေးလုပ်ငန်းများဖြစ်သော လက်ကမ်း စာစောင်များပေးခြင်း (သို့မဟုတ်) ကိုယ်တိုင်သွား၍ မြေသြဇာနှင့် ပိုးသတ်ဆေးကို သုံးစွဲပြသခြင်း (သို့မဟုတ်) အခြားနည်းပညာပြဿနာများကို ဖြေရှင်းပေးခြင်း။

၉။ အခြားမက်လုံးများ။ စိုက်ပျိုးရေးပစ္စည်း အရောင်းကိုယ်စားလှယ်များမှ အခြားမည်သည့်မက်လုံးများ ပေးနိုင် သလဲ? ၎င်းတို့မှာရောင်းသူမှ အပိုအခွင့်အရေး ပေးသောအရာများဖြစ်သည်။ ဥပမာ - မြေဩဇာ တန် - ၁၀၀ ဝယ်လျှင် မော်တော်ဆိုင်ကယ်တစ်စီး ပေးမလား? အထူးရောင်းအားမြှင့် အစီအစဉ်အနေဖြင့် ရောင်းမည့် ပစ္စည်းနမူနာများ အခမဲ့ပေးမလား?

၁၀။ ထုတ်ကုန်ပြန်ပေးခြင်း။ လယ်သမားသည်ထုတ်ကုန်ကိုမနှစ်သက်လျှင်ပြန်သွင်းလို့ရမလား?

၁၁။ အငြင်းပွားခြင်း။ စိုက်ပျိုးရေးပစ္စည်းအရောင်းကိုယ်စားလှယ်များနှင့် လယ်သမားအငြင်းပွားမှု ဖြစ်ပါက ဘယ်မှာဖြေရှင်းကြမလဲ?

လေ့ကျင့်ခန်း ၅.၁၀။ ပျိုးမြေပြုလုပ်နည်း

လိုအပ်သောပစ္စည်းများ

- | | |
|---------------------------------|--------|
| ၁။ ကောင်းစွာဆွေးမြေ့သော နွာချေး | ၁ အိတ် |
| ၂။ စပါးခွံ | ၁ အိတ် |
| ၃။ အပေါ်ယံမြေသား | ၁ အိတ် |

ပြုလုပ်ပုံ

- ၁။ အပေါ်ယံမြေသား၊ စပါးခွံ နှင့် ကောင်းစွာဆွေးမြေ့သော နွာချေး တို့ကိုအချိုးညီရောစပ်ပါ။
- ၂။ စပ်မြေကို လေလုံသော အိမ်မဲ့ထဲထည့်ပါ။ နေရောင်အောက် ၃-၄ နာရီအကြာတွင်အ ချဉ်ဖောက်ပြီးအပူ ထွက်လာမည်။ ၎င်းအပူသည် မြေအောင်း ရောဂါများကိုသေစေသည်။

သင်ခန်းစာအခန်း (၆)။ စိုက်ပျိုးရေးပစ္စည်းအရောင်းကိုယ်စားလှယ်များဦးဆောင်သော အလုပ်ရုံအစည်းအဝေး။

သင်ခန်းစာအခန်း (၇)။

ကြွက်ဖျက်ဆီးမှု ကာကွယ်နိုင်ခြင်း

လေ့ကျင့်ခန်း ၇.၁။ ကြွက်အကြောင်း

မြန်မာနိုင်ငံတွင်ရှိသောကြွက်မျိုးရင်းဝင်များ



ကြွက်မျိုးရင်းဝင်များတွင် အပေါ်အောက် ရှေ့သွားတစ်စုံစီရှိကြသည်။ ၎င်းရှေ့သွားနှစ်စုံသည် ၎င်းတို့၏ ဘဝတစ်လျှောက် စဉ်ဆက်မပြတ် ရှည်ထွက်နေသည်။ ရှေ့သွားများ တိုနေစေရန် အတွက် မာကြောသော အရာများကို အချိန်များစွာတဖြည်းဖြည်း တစ်စီကိုက်နေကြရသည်။ ထိုအထဲတွင် စပါးပင်းများကိုဖြတ်ခြင်း နှင့် အခြားမာကြောသောအရာများလည်း ပါဝင်ပါသည်။

ကမ္ဘာပေါ်ရှိ နို့တိုက်သတ္တဝါများ၏ ၄၂% ကျော်သည် ကြွက်မျိုးရင်း ဝင်များဖြစ်ကြပါသည်။ ကမ္ဘာပေါ်တွင် ကြွက်မျိုးစိတ်ပေါင်း ၂၂၇၇ ကျော် ရှိသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကြွက်မျိုးရင်းဝင် ၁၇ မျိုးပြီး အောက်ဖော်ပြပါ တို့သည် ကြွက်မျိုးရင်းဝင်များဖြစ်ကြသည်။

၁။ ကြွက်များ (မြေကြွက်၊ ကြွက်ဝမ်းဖြူ၊ ကြွက်ဖလောင်း)

၂။ ပွေးများ (ပွေးကြီး၊ ပွေးငယ်)

၃။ ရှဉ့်များ နှင့်

၄။ ဖြူတို့ဖြစ်ကြပါသည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၇.၂။ စိုက်ကွင်းများ နှင့် ကျေးရွာများတွင်တွေ့ရသော ကြွက်မျိုးစိတ်ဝင်များ

ကြွက်ဖလောင်း (Mus cervicolor)



သားပေါက်နှုန်း	အတိအကျမသိသေးပါ
သားပေါက်ချိန်	အတိအကျမသိသေးပါ
နေထိုင်ကျက်စားရာ နှင့် သားပေါက်ရာနေရာ	လယ်ကန်သင်းများတွင်ကျင်းများတူးနေထိုင်ကြသည်။
နေထိုင်သည့်အလေ့အထ	အုပ်စုလိုက်နေကျင့်ရှိ
ဖျက်ဆီးမှု	သီးနှံစုံ၊ သိုလှောင်သီးနှံ၊ လူအသုံးအဆောင်များ
ကာကွယ်နည်း	က။ သီးနှံများကိုတပြိုင်နက်စိုက်ပါ။ ခ။ စိုက်ခင်း၊ စိုက်ကွင်း အတွင်း အပြင်သန့်ရှင်းရေး ဆောင်ရွက်ပါ။ ဂ။ ကန်သင်းအရွယ်အစားလျော့ပါ။ (ကန်သင်းဘောင် ၁ပေထက် ငယ်သင့်)

မြေကြွက်ငယ် (Bandicota bengalensis)



သားပေါက်နှုန်း	တစ်ကြိမ်လျှင် (၈-၉)ကောင်
သားပေါက်ချိန်	၈ပါးဖုံး ချိန်မှစ၍ သီးနှံရင့်မှည့်ချိန်တွင်သားပေါက်မှုအမြင့်ဆုံး
နေထိုင်ကျက်စားရာ နှင့်သားပေါက်ရာနေရာ	ဥယျာဉ်၊သစ်သီးခြုံ၊လယ်ကန်သင်း၊အဆောက်အဦးများ၏နံရံနှင့် ကြမ်းပြင်များတွင်ကျင်းများတူး၍ နေထိုင်ကြသည်။
နေထိုင်သည့်အလေ့အထ	တစ်ကောင်တည်းနေကျင့်ရှိ
ဖျက်ဆီးမှု	လယ်ယာ နှင့် နှစ်ရှည်သီးနှံစုံ၊ သိုလှောင်သီးနှံ၊သိုလှောင်ရုံ နှင့်လူနေအဆောက်အဦးများ
ကာကွယ်နည်း	က။ သီးနှံများကိုတပြိုင်နက်စိုက်ပါ။ ခ။ စိုက်ခင်း၊စိုက်ကွင်း အတွင်းအပြင်သန့်ရှင်းရေး ဆောင်ရွက်ပါ။ ဂ။ ကန်သင်းအရွယ်အစားလျော့ပါ။ (ကန်သင်းဘောင် ၁ပေထက် ငယ်သင့်)

မြေကြွက်ကြီး (Bandicota indica)



သားပေါက်နှုန်း	တစ်ကြိမ်လျှင် (၉-၁၀)ကောင်
သားပေါက်ချိန်	အတိအကျမသိသေးပါ
နေထိုင်ကျက်စားရာ နှင့် သားပေါက်ရာနေရာ	လူနေအိမ်ဝန်းကျင်၊ မြေလွတ်မြေရိုင်းများ၊ ဥယျာဉ်၊ သစ်သီးခြုံ၊ လယ်ကန်သင်း များတွင် ကျင်းများတူး နေထိုင်ကြသည်။
နေထိုင်သည့်အလေ့အထ	တစ်ကောင်တည်းနေကျင့်ရှိ
ဖျက်ဆီးမှု	လယ်ယာ နှင့် နှစ်ရှည်သီးနှံစုံ၊ သိုလှောင်သီးနှံ၊ သိုလှောင်ရုံနှင့် လူနေအဆောက် အဦးများ
ကာကွယ်နည်း	က။ သီးနှံများကိုတပြိုင်နက်စိုက်ပါ။ ခ။ စိုက်ခင်း၊ စိုက်ကွင်း အတွင်း အပြင် သန့်ရှင်းရေး ဆောင်ရွက်ပါ။ ဂ။ ကန်သင်းအရွယ်အစားလျော့ပါ။ (ကန်သင်းဘောင် ၁ပေထက် ငယ်သင့်)

လယ်ကြွက်ငယ် (Bandicota savilei)



သားပေါက်နှုန်း	တစ်ကြိမ်လျှင် (၅-၆)ကောင်
သားပေါက်ချိန်	အတိအကျမသိသေးပါ
နေထိုင်ကျက်စားရာ နှင့်သားပေါက်ရာနေရာ	စပါးခင်း၊မြေပဲခင်း၊ယာစပါးခင်းကန်သင်းများတွင် ကျင်းများတူးနေထိုင်ကြသည်။
နေထိုင်သည့်အလေ့အထ	အတိအကျမသိသေးပါ
ဖျက်ဆီးမှု	စပါး၊မြေပဲနှင့် ယာစပါးခင်း
ကာကွယ်နည်း	က။ သီးနှံများကိုတပြိုင်နက်စိုက်ပါ။ ခ။ စိုက်ခင်း၊စိုက်ကွင်းအတွင်းအပြင် သန့်ရှင်းရေးဆောင်ရွက်ပါ။ ဂ။ကန်သင်းအရွယ်အစားလျော့ပါ။(ကန်သင်းဘောင် ၁ပေထက်ငယ်သင့်)

ကြွက်ဝမ်းဖြူ (Rattus rattus complex)



သားပေါက်နှုန်း	တစ်ကြိမ်လျှင် (၄-၅)ကောင်
သားပေါက်ချိန်	အတိအကျမသိသေးပါ
နေထိုင်ကျက်စားရာ နှင့်သားပေါက်ရာနေရာ	ကျင်းပေါက်များ၊ကျောက်တုံးများကြား၊ သစ်ခေါင်းပေါက်၊ သစ်လုံးကြား၊ သစ်ကိုင်းခွကြား၊ ခြံပတ်ကြား၊အိမ်ခေါင်မိုးကြား၊သီးနှံ(သို့) သစ်သီးဝလံသိုလှောင်ရုံကြားတွင် အသိုက်ဆောက်လုပ်နေထိုင်ကြသည်။
နေထိုင်သည့်အလေ့အထ	အုပ်စုလိုက်နေကျင့်ရှိ
ဖျက်ဆီးမှု	လယ်ယာ နှင့် နှစ်ရှည်သီးနှံစုံ၊ သိုလှောင်သီးနှံ၊ သိုလှောင်ရုံနှင့်လူနေအဆောက်အဦများ
ကာကွယ်နည်း	က။ သီးနှံများကိုတပြိုင်နက်စိုက်ပါ။ ခ။ စိုက်ခင်း၊စိုက်ကွင်းအတွင်းအပြင် သန့်ရှင်းရေးဆောင်ရွက်ပါ။ ဂ။ ကြွက်သိုက်များဖယ်ရှားပါ။

အိမ်ကြွက် (Rattus eulans)



သားပေါက်နှုန်း	တစ်ကြိမ်လျှင် (၁-၁၀)ကောင်
သားပေါက်ချိန်	အစာရေစာပေါ်မူတည်၍ တစ်နှစ်ပတ်လုံး သားပေါက်နိုင်သည်။
နေထိုင်ကျက်စားရာ နှင့်သားပေါက်ရာနေရာ	မြက်ပင်ရှည်များ၊အပင်ပုများ၊ အိမ်ခေါင်မိုးကြားတွင် အသိုက်ဆောက်လုပ်နေထိုင်ကြသည်။
နေထိုင်သည့်အလေ့အထ	အုပ်စုလိုက်နေကျင့်ရှိ
ဖျက်ဆီးမှု	လူနေအိမ်နှင့် နီးသောသီးနှံခင်းများ၊ သိုလှောင်သီးနှံ၊ သိုလှောင်ရုံနှင့် လူနေအဆောက်အဦများ
ကာကွယ်နည်း	က။ သီးနှံများကိုတပြိုင်နက်စိုက်ပါ။ ခ။ စိုက်ခင်း၊ စိုက်ကွင်း အတွင်း အပြင် သန့်ရှင်းရေး ဆောင်ရွက်ပါ။ ဂ။ ကြွက်သိုက်များဖယ်ရှားပါ။

ကြွက်ဖလောင်း (Mus musculus)



သားပေါက်နှုန်း	တစ်ကြိမ်လျှင် (၅-၆)ကောင်
သားပေါက်ချိန်	သီးနှံစိုက်ခင်းတွင်သီးနှံပေါ်ချိန်တွင်သား ပေါက်တတ်ကြသည်။ လူနေအိမ်များတွင် အစာရေစာပေါ်မူတည်၍ တစ်နှစ်ပတ်လုံး သားပေါက်နိုင်သည်။
နေထိုင်ကျက်စားရာ နှင့်သားပေါက်ရာနေရာ	ဥယျာဉ်၊သစ်သီးခြုံလယ်ကန်သင်း၊အဆောက်အဦများ၏နံရံနှင့် ကြမ်းပြင်များတွင်ကျင်းများတူး၍ နေထိုင်ကြသည်။
နေထိုင်သည့်အလေ့အထ	အုပ်စုလိုက်နေကျင့်ရှိ
ဖျက်ဆီးမှု	သီးနှံစုံ၊ သိုလှောင်သီးနှံ၊လူအသုံးအဆောင်များ

ကာကွယ်နည်း	က။သီးနှံများကိုတပြိုင်နက်စိုက်ပါ။ ခ။စိုက်ခင်း၊စိုက်ကွင်းအတွင်းအပြင်သန့်ရှင်းရေးဆောင်ရွက်ပါ။ ဂ။ကြွက်သိုက်များဖယ်ရှားပါ။
------------	--

လေ့ကျင့်ခန်း ၇.၄။ ကြွက်ကြောင့်ဖြစ်သော ပြဿနာများနှင့် ဖျက်ဆီးသောအချိန်ကာလ

သီးနှံ	ကြွက်ကြောင့်ဖြစ်	မည်မျှဖျက်စီးစေသနည်း။(%)	မည်သည့်အချိန်ရာသီတွင်ဖျက်ဆီးသနည်း။

လေ့ကျင့်ခန်း ၇.၄။ ကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း တစ်မျိုးချင်းစီ၏အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရမည့်အဆင့်များ။

၁။ သီးနှံများကိုတပြိုင်နက်စိုက်ပါ။ - သီးနှံပင်များကိုစိုက်ချိန်တစ်ညီတည်းစိုက်ပျိုးပါ (သို့မဟုတ် နှစ်ပတ်အတွင်းတွင် တစ်ကွင်းလုံးစိုက်ပျိုးပြီး အောင်ဆောင်ရွက်ပါ)။ - ကြွက်များ၏ သားပေါက်နိုင်မှု စွမ်းအားသည် အစာရေစာရရှိမှုအပေါ်တွင် မူတည်ပါသည်။ သီးနှံများကို တစ်ကွင်းတစ်စပ်တည်း စိုက်ချိန် ညီအောင်စိုက်ပျိုးနိုင်ခြင်းမရှိပါက ကြွက်များကို အစာရေစာပံ့ပိုးပေးနိုင်မှု ကာလပိုမိုကြာရှည်သွားနိုင်ပြီး မိမိတို့၏ စိုက်ခင်းများတွင် ကြွက်ကောင်ရေ ပိုမိုများပြားလာနိုင်ပါသည်။
၂။ စိုက်ခင်း၊စိုက်ကွင်း အတွင်းအပြင်သန့်ရှင်းရေးဆောင်ရွက်ပါ။ - ပေါင်းပင်များသည် ကြွက်များ အသိုက်ဆောက်လုပ်နေထိုင်နိုင်ရန်အတွက် နေရာပံ့ပိုးပေးသည့်အပြင် စိုက်ခင်းတွင်း သီးနှံများမပေါ်မီအချိန်တွင်လည်း ကြွက်များ၏အစာအာဟာရအဖြစ် ပံ့ပိုးပေးနိုင်ပါသည်။ - ထို့ကြောင့် စိုက်ခင်းအတွင်းနှင့် ဘေးပတ်လည်ရှိ ပေါင်းမြက်များကို သီးနှံမျိုးပိုင်းကြီးထွားမှု မစတင်မီအချိန်ထိ မဖြစ်မနေ ရှင်းလင်းပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။
၃။ ကန်သင်းအရွယ်အစားလျော့ပါ။ (ပေထက်ငယ်သင့်) - မြေကြွက်ကဲ့သို့ ကျင်းတူးနေထိုင်လေ့ရှိသည့် ကြွက်အမျိုးအစားများသည် စိုက်ကွင်းတွင်းရှိ ကန်သင်းကြီး (ထူ) သည့်နေရာမျိုးတွင် အလွယ်တကူကျင်းတူးနေထိုင်ပြီး သီးနှံပင်များကို လွယ်ကူစွာ ဖျက်စီးနိုင်ပါသည်။ - ကန်သင်းအရွယ်အစားသေးသော (ပေထက်ငယ်သင့်) မိမိစိုက်ခင်းထဲတွင် ကြွက်များ ကျင်းတူးနေထိုင်ခြင်းကို ကာကွယ်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

သင်ခန်းစာအခန်း (၈)။ သီးနှံမှတ်တမ်းစာအုပ်သင်တန်းနှင့်မြေဆွေးပြုလုပ်ခြင်း။

လေ့ကျင့်ခန်း ၈.၁။ ဘာကြောင့်မှတ်တမ်းစာအုပ်ထားရသလဲ?

မေးခွန်း။	မိမိ၏သီးနှံစိုက်ပျိုးမှုအသေးစိတ်၊ ထုတ်လုပ်မှုနှင့်အမြတ်ကို မည်ကဲ့သို့သိရှိနိုင်မည်နည်း?
အဖြေ။	-----

လေ့ကျင့်ခန်း ၈.၂။ လယ်ယာမှတ်တမ်းစာအုပ်ဟာဘာလဲ?

အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်။	သင့်လယ်ယာတွင်ဘာဖြစ်ခဲ့သလဲဆိုသည်ကိုရေးမှတ်ထားသောသက်သေဖြစ်သည်။
မေးခွန်း။	လယ်ယာမှတ်တမ်းစာအုပ်တွင်ဘယ်လိုမှတ်တမ်းများထားသလဲ။
၁။	သီးလှည့်မြေပုံဆွဲထားသောမှတ်တမ်း
၂။	သီးနှံကြီးထွားမှုအချက်အလက်မှတ်တမ်းများ
၃။	လုပ်အားပါဝင်မှုမှတ်တမ်း
၄။	ထုတ်လုပ်မှုမှတ်တမ်း
၅။	ကုန်ကျမှုမှတ်တမ်း
၆။	ဝင်ငွေ
၇။	အရှုံး၊ အမြတ်မှတ်တမ်း

လေ့ကျင့်ခန်း ၈.၃။ GAP သီးနှံကြီးထွားမှု အချက်အလက်မှတ်တမ်း

၁။	စိုက်ပျိုးရက်
၂။	မျိုးစေ့ဝယ်ယူသည့်နေရာနှင့်အပင်ပေါက်နှုန်း
၃။	အပင်ပေါက်ရက် (ရက်များ)
၄။	အပင်ဖာရန်လိုအပ်မှု (%)
၅။	သဘာဝနှင့်ဓါတုပိုးသတ်ဆေးသုံးမှု
၆။	ပိုး၊ ရောဂါနှင့်ကာကွယ်နည်းများ

လေ့ကျင့်ခန်း ၈.၄။ မိသားစုကိုယ်ပိုင်လုပ် အားမှတ်တမ်း

မေးခွန်း။	မိသားစုကိုယ်ပိုင်လုပ်အားမှတ်တမ်းဘာကြောင့်ထားရသလဲ။
၁။	သီးနှံစိုက်ပျိုးရာတွင်မိသားစု ကျား/မဘယ်လောက်အချိန်ပေးရလဲသိရှိရန်။
၂။	ယခင်ရာသီ၊ အခြားလယ်သမားများနှင့်နှိုင်းယှဉ်ရန်။
၃။	အမြတ်ကိုအခြားလုပ်ငန်းနှင့်နှိုင်းယှဉ်ပြီး လယ်ယာလုပ်ငန်းနှင့် အခြားလုပ်ငန်းတို့မှ ရရှိသော လုပ်သားနေ့တွက် ကိုနှိုင်းယှဉ်ရန်။
ဥပမာ။	တစ်ရာသီ သီးနှံအားလုံးအမြတ်ကျပ် ၁,၅၀၀၀.၀၀၀ ကိုလုပ်အားခရက် ၁၀၀ နှင့် စားလျှင် ၁၅,၀၀၀ ကျပ်/နေ့ ။
၎င်းမှာ	အခြားဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းမှရသော (ကျပ် ၇၀၀၀/ရက်) ၏ နှစ်ဆဖြစ်သည်။

“လုပ်အားမှတ်တမ်းတွင် မည်သည့်အကြောင်းအရာများကိုမှတ်သားသင့်သနည်း။”

ရက်စွဲ	လုပ်ငန်း	ကျားလုပ်အား (နာရီ)	မလုပ်အား (နာရီ)	စုစုပေါင်းနာရီ
၁၂.၁၁.၁၇	ပေါင်းသင်	၁	၄	၅

လေ့ကျင့်ခန်း ၈.၅။ ထုတ်လုပ်မှုမှတ်တမ်း

မေးခွန်း။ “ထုတ်လုပ်မှုမှတ်တမ်းဘာကြောင့်ထားရသလဲ?”

- ၁။ သီးနှံဘယ်တော့ထွက်မည်ကိုသိရန်။
- ၂။ သင်ထုတ်လုပ်သော သီးနှံတွင်စားသုံးသော သီးနှံအပါအဝင်ရောင်းချရသောသီးနှံမည်မျှရှိသည်ကို သိရန်။
- ၃။ ဧရိယာတစ်ခုမှ သီးနှံထုတ်လုပ်မှုသိရှိရန်။ ယခင်နှစ်၊ အခြားလယ်သမားများနှင့်နှိုင်းယှဉ်ရန်။

“သီးနှံထုတ်လုပ်မှုမှတ်တမ်းအတွက် မည်သည့်အရာများကိုမှတ်သားမည်နည်း?”

နေ့စွဲ	သီးနှံ	ယူနစ်	အရည်အသွေး	ဧရိယာ	စုစုပေါင်းအထွက်နှုန်း	တကေအထွက်နှုန်း
၁၂.၀၄.၁၇	မုန်လာဥနီ	အစည်း	A	၀.၀၆	၃၀၀	၄၈၀၀ စည်း/ဧက

လေ့ကျင့်ခန်း ၈.၆။ အသုံးစရိတ်မှတ်တမ်း

မေးခွန်း။ “ဘာကြောင့်အသုံးစရိတ်မှတ်တမ်းထားရသလဲ?”

- ၁။ သင်ဘယ်တုန်းကအသုံးပြုသည်ကိုသိရန်။
- ၂။ သင်ဘယ်လောက်သုံးသလဲသိရန်။
- ၃။ ဝယ်ယူထားသည့်ပစ္စည်းတစ်ခုချင်းစီ၏ကုန်ကျစရိတ်ကိုသိရန်။
- ၄။ သွင်းအားစုအရည်အသွေးသိရန်နှင့် သင်အသုံးပြုသောကုန်ကျစရိတ်ကို တကယ်တန်မတန် ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန် ဖြစ်သည်။

“သင်သည်အသုံးစရိတ်မှတ်တမ်းကိုဘာနှင့်တိုင်းတာသင့်သလဲ”

နေ့စွဲ	အမျိုးအမည်	ယူနစ်	အရည်အသွေး	အရေအတွက်	ဈေးနှုန်း	စုစုပေါင်းကုန်ကျငွေ
၁၂.၄.၁၇	၁၅:၁၅:၁၅	အိတ်၅၀ကီလို	က	၃	၃၀.၀၀၀	၉၀.၀၀၀

လေ့ကျင့်ခန်း ၈.၇။ ဝင်ငွေမှတ်တမ်း

မေးခွန်း “ဝင်ငွေစာရင်းဘာကြောင့်ထားရသလဲ?”

- ၁။ သင့်သီးနှံရောင်းလျှင်သိရှိအောင်။
- ၂။ သင်၏သီးနှံမှ ဘယ်လောက်ရသလဲ သိရန်နှင့် ဈေးနှုန်းများကို ရက်စွဲအမျိုးမျိုးတွင်နှိုင်းယှဉ်နိုင်ရန်။
- ၃။ သီးနှံအတွက် စုစုပေါင်းဝင်ငွေသိရန်နှင့် စုစုပေါင်းဝင်ငွေ။ ဧရိယာကို အခြားသီးနှံနှင့်နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ရန်။
- ၄။ ရောင်းချသောသီးနှံအရည်အသွေးကိုသိရှိရန်နှင့်ဈေးနှုန်းကိုနှိုင်းယှဉ်ရန်။

ဝင်ငွေမှတ်တမ်းကိုမည်ကဲ့သို့မှတ်သားပြုလုပ်မည်နည်း?

နေ့စွဲ	အမျိုးအမည်	ယူနစ်	ဘယ်မှာ ရောင်းလဲ၊ အရည်အသွေး	အရေအတွက်	ဈေးနှုန်း	စုစုပေါင်း ကုန်ကျငွေ
၁၂.၀၄.၁၇	မုန်လာဥနီ	အစည်း	က	၃၀၀	၃၀၀	၉၀၀၀၀

လေ့ကျင့်ခန်း ၈.၈။ အမြတ်အရှုံးမှတ်တမ်း။

မေးခွန်း။ “ဘာကြောင့်အမြတ်၊အရှုံးမှတ်တမ်းထားရသလဲ?”

- ၁။ ဘယ်နှစ်တွင်အမြတ်/အရှုံးရှိသလဲနှင့် တစ်နှစ်နှင့် တစ်နှစ် ရလဒ်များကိုနှိုင်းယှဉ်ရန်။
- ၂။ သီးနှံတစ်မျိုးခြင်းဘယ်လောက်မြတ်သလဲသိရှိရန်။
- ၃။ ပြီးခဲ့သောရာသီ၏အမြတ်/အရှုံးအခြားလယ်သမားများနှင့်နှိုင်းယှဉ်ပါ။
- ၄။ သီးနှံစုစုပေါင်းအားလုံး၏စုစုပေါင်းအမြတ်ကိုသိရှိရန်။

အမြတ်/အရှုံးမှတ်တမ်းကိုမည်ကဲ့သို့တွက်ချက်မည်နည်း?”

နေ့စွဲ	ဧရိယာ	စုစုပေါင်းဝင်ငွေ	စုစုပေါင်းသုံးငွေ	အမြတ်/အရှုံး/ ဧရိယာ	မှတ်ချက်။ဘာကြောင့်အရှုံး/ အမြတ်နည်း/များရသလဲ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၈.၉။ မြေဆွေးပြုလုပ်ခြင်းနှင့်ဘာကြောင့်မြေဆွေးသုံးသလဲ?

မြေဆွေး၏အဓိပ္ပါယ်

မြေဆွေးသည်အစိုနှင့် အခြောက်ရောထားသော သဘာဝပစ္စည်းများကို အပူချိန်များများနှင့် အချိန်ကာလအတိုင်းအတာ တစ်ခုထားပြီးအချဉ်ဖောက်ကာ ကောင်းစွာဆွေးမြေသော အရာဖြစ်သည်။ ၎င်းတွင်အာဟာရနှင့် အကျိုးပြုအကူအညီပေးပါဝင်ပြီး မြေတွင်ထည့်သွင်းအသုံးပြုနိုင်သည်။

မေးခွန်း- မြေဆွေးဘာကြောင့်သုံးရသလဲ?

- (၁) အာဟာရနှင့် မရှိမဖြစ်လိုအပ်သောအကူအညီပေးပါဝင်သည်။
- (၂) မြေသားကောင်းမွန်စေပြီး လေနှင့်ရေကိုထိန်းထားပြီး အပင်ကြီးထွားစေသည်။
- (၃) ရေစီးရေလာကောင်းပြီး အစိုဓာတ်မများစေဘဲ သီးနှံမပျက်စီးစေပါ။
- (၄) အပင်နှင့်မြေထဲတွင်ရောဂါနည်းစေသည်။

မေးခွန်း။ မြေဆွေးအမျိုးအစားဘယ်လောက်ရှိသလဲ?

အဓိက နှစ်မျိုးနှစ်စားရှိသည်။

- (၁) အကျိုးပြုအကူအညီ (EM) ဘိုကာရီမြေဆွေး - လုပ်ဆောင်ပြီး ၃ပတ်ကြာလျှင် စတင်အသုံးပြုနိုင်သည်။
- (၂) သဘာဝမြေဆွေး - လုပ်ဆောင်ပြီး (၃-၆)လကြာလျှင် စတင်အသုံးပြုနိုင်သည်။

အခြားအမျိုးအစားများ -

လေ့ကျင့်ခန်း ၈.၁၀။ အီးအမ် (EM) ဘိုကာရီမြေဆွေးပြုလုပ်နည်း

၁/၁၆၈၈ (၀.၀၆၈၈) အတွက်အီးအမ် (EM) ဘိုကာရီမြေဆွေးပြုလုပ်နည်းအဆင့်ဆင့်။

အချိန်ကာလ။ မြေဆွေးကို၃ပတ်ကြာဆွေးစေပြီးအသုံးပြုနိုင်မည်။

လိုအပ်သောပစ္စည်းများ

- စပါးခွံ - ၂အိတ်
- နွားချေး - ၂အိတ်
- ဖွဲနု - ၁အိတ်
- အသင့်သုံး EM - ၁လီတာ
- တင်လဲရည် - ၁လီတာ
- ရေ - ၄၀% အစိုဓာတ်

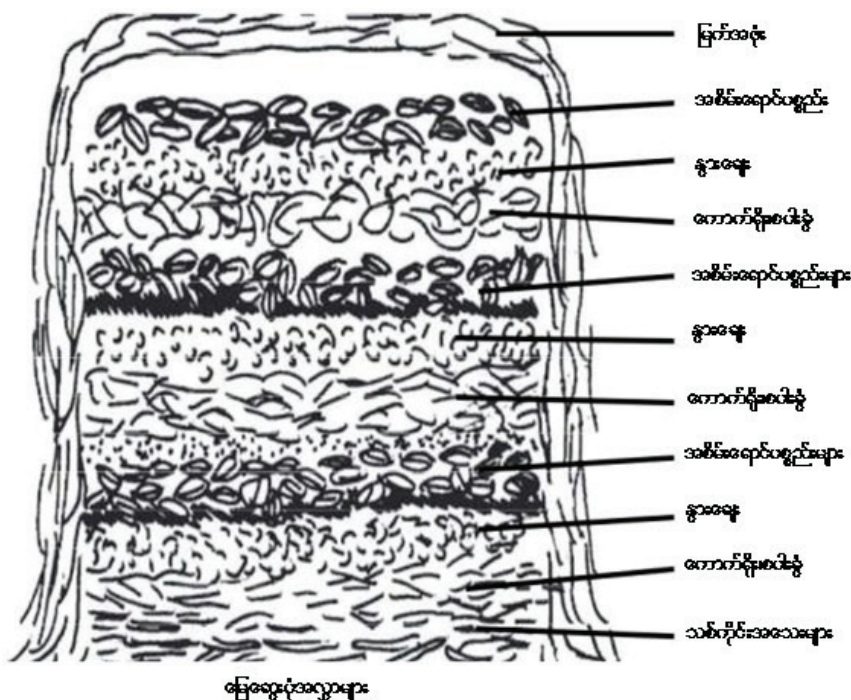
ပြုလုပ်နည်း

- ၁။ မြေဆွေးပုံမည့်နေရာသည် နေရာကျယ်ပြီး ရေမဝပ်ရ၊ အရိပ်ကျသောနေရာဖြစ်ရမည်။ တစ်ဧကအတွက် ပိဿာ ၆၀၀ မြေဆွေးလိုအပ်မည်။
- ၂။ မြေဆွေး မပြုလုပ်မီ မြေကြီးကို ရေဝအောင်လောင်းထားပါ။ မြေခြောက်ပါက မြေဆွေးမှ အစိုဓာတ်ကို စုပ်သွားပြီး မအောင်မြင်တတ်ပါ။

- ၃။ စပါးခွံကိုမြေပေါ်ဖြန့်ပါ။ နွားချေးနှင့်ဖွဲနုကိုရောနှယ်ပါ။
- ၄။ အီးအမ် (EM) နှင့် တင်လဲရည်ရောပြီး အပုံပေါ်လောင်းပါ။ နံ့စပ်အောင်မွှေပေးပါ။
- ၅။ ရေကို အစိုဓာတ် ၄၀% ရအောင်ထည့်ပါ။ ၎င်းအရောကိုလက်ဖြင့် ဆုပ်ကြည့်ပါက လက်ကြားမှ ရေစီးကျသည် အထိ ရေမများရ၊ လက်ဖျန်လိုက်လျှင် မြေလုံးမကွဲရုံမျှသာ ရေထည့်ပါ။
- ၆။ မြေဆွေးပုံကိုပလပ်စတစ်အိတ် သို့မဟုတ် တာပေါ်လင်ဖြင့် လေလုံအောင်ဖုံးပါ။ အကုဇီဝများသည် အလင်းရောင် မကြိုက်ပါ။ ပလပ်စတစ်သည် အာဟာရများဆုံးရှုံးမှုကိုကာကွယ်သည်။
- ၇။ လေမဝင်အောင်ပလပ်စတစ် သို့မဟုတ် တာပေါ်လင်စအနားများကို သေချာစွာဖုံးပါ။ အကုဇီဝများသည် လေမဲ့ အချိန်တွင်ပိုပွားသည်။
- ၈။ ဘိုကာရီမြေဆွေး ခြောက်လာပါက ၁၀ရက် တကြိမ် ရေဖျန်းပေးပါ။
- ၉။ ဘိုကာရီသည် အချဉ်ဖောက်စဉ် ပူလာပြီးအဖြူရောင်၊ မီးခိုးရောင်နှင့် ဘီယာ အရက်အနံ့ထွက်လာမည်။
- ၁၀။ ဘိုကာရီမြေဆွေးသည် ၃ပတ်ပြည့်လျှင်အသုံးပြုရန်အဆင်သင့်ဖြစ်မည်။
- ၁၁။ ဘိုကာရီကိုချက်ခြင်းအသုံးမပြုသေးလျှင် ပလပ်စတစ်အိတ်တွင်ထည့်ကာ အေး၍အရိပ်ရပြီး ခြောက်သွေ့သောနေရာတွင် ၆ လ အထိထားနိုင်သည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၈.၁၁။ သဘာဝပစ္စည်းပစ္စည်းဖြင့်မြေဆွေးပြုလုပ်နည်း။

- အသုံးပြုရမည့်ပစ္စည်းများ
- ကောင်းမွန်သောမြေဆွေးရရှိရန် ဟောင်းပြီးမာသော အပင်အကြွင်းအကျန်ပစ္စည်းများ (အညိုပစ္စည်း) ကို နုနယ်ပြီး အရည်ရွှမ်းသော (အစိမ်းရောင်ပစ္စည်း) နှင့်ရောပြီးသုံးပါ။ အစိမ်းရောင်နှင့် အညိုရောင် တစ်ဝက်စီ ထုထည်ပါရမည်။ သင့်တွင်ရှိသော ပစ္စည်းအရည်အသွေးနှင့် အရေအတွက်ပေါ် မူတည်ပြီး သုံးနိုင်သည်။
 - အသုံးပြုရန်အခြေကို (၆ပေ x ၆ပေ) ပတ်လည်မြေနေရာတွင်အမြင့် ၁ပေရအောင်တုတ်ချောင်းခံထားပါ။ ၎င်းသည် လေဝင်လေထွက်ကောင်းစေပြီး ရေမဝပ်စေရန်ဖြစ်ပါသည်။
 - ၁။ မြေဆွေးပုံကိုရေမဝပ်ရန်ဘောင်အမြင့်မှာပြုလုပ်ပါ။
 - ၂။ သဘာဝပစ္စည်းများတစ်လွှာချင်းစီပါ။ တစ်လွှာလျှင် ၆ - ၁၀ အထူရှိသင့်သည်။
 - ၃။ ပထမအလွှာကို မာကြောပြီးအသားမာသော ပစ္စည်းများထားပါ။ လေဝင်လေထွက်နှင့် ရေစီးကောင်းစေရန်ဖြစ်သည်။ ဥပမာ - သစ်ကိုင်း။
 - ၄။ လေဝင်လေထွက်ကောင်းအောင် နောက်တစ်လွှာကို မာပြီးမဆွေးလွယ်သော ပစ္စည်းများ (အညိုရောင်) ကို ပုံပါ။ ဥပမာ။ ကောက်ရိုး၊ စပါးခွံ သို့မဟုတ် ပြောင်းရိုးနှင့်အရွက်
 - ၅။ အပင်ပစ္စည်းများဖုံးအောင် တိရစ္ဆာန်ချေး(အစို) ထည့်ပါ။
 - ၆။ အစိမ်းရောင်ပစ္စည်းများထည့်ပါ။ (အလွယ်တကူဆွေးနိုင်သော လတ်ဆတ်သောမြက်၊ အရွက်၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက် နှင့် အသီးခွံများ)။
 - ၇။ ဆွေးမြေခြင်းမြန်စေရန်ပြာနှင့် နွား၊ ကြက် ချေး ကိုလည်း၎င်းအပေါ်ဖျန်းပေးနိုင်သည်။
 - ၈။ ပထမအလွှာမှအပ အခြားပစ္စည်းအလွှာများကိုဆက်လက်ပြုလုပ်ပါ။ အပုံအမြင့် (၃ပေ - ၃ပေခွဲ) ရအောင်၊ နောက်ဆုံး အလွှာကို အစိမ်းရောင်ရှိ အပင်အရွက်ပစ္စည်းများဖြင့် ဖုံးအုပ်ထားပါ။



သင်ခန်းစာအခန်း (၉)။ မစိုက်ပျိုးမီ ပြင်ဆင်ခြင်း

လေ့ကျင့်ခန်း ၉.၁။ ထွန်ယက်နည်းများ - အားသာချက်၊ အားနည်းချက်များ။

အားသာချက်များ	အားနည်းချက်များ
လက်ဖြင့် တန်ဖိုးနည်းကိရိယာများ၊ ထွက်ယက်စဉ်မြေကို သေချာလေ့လာနိုင်သည်။	လက်ဖြင့် လုပ်အားများစွာလို၊ အလုပ်ကြမ်း၊ အချိန်ကြာ၊ ထယ်ရေး နက်နက်မရ။
နွားဖြင့် မိသားစုအများစုတွင် နွားနှင့်ထယ်တိုးထွန်မွှေရန် ကိရိယာများ ရှိသည်။ နွားချေးကိုမြေဩဇာအဖြစ် သုံးနိုင်သည်။	နွားဖြင့် ထယ်ရေးပြင်ချိန်တွင် နွားထိန်းရတာ အလုပ် ခက်ခဲခြင်း၊ တိရစ္ဆာန် ကျွေးရတာ အလုပ်များခြင်း၊ တစ်နှစ်လုံးကျွေးပြီး ခဏသာ သုံးရခြင်း၊ နွားကို အိမ်နားထားလျှင် လူကျန်းမာရေး ထိခိုက်နိုင်ပြီး ယင်ကောင်၊ နွားချေးနှင့် သေးမှ ညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်စေသည်။
လက်တွန်းထွန်စက် စီးပွားဖြစ် လယ်သမားအတွက် ဈေးမကြီးခြင်း၊ သယ်ယူရ လွယ်ခြင်း မြန်မြန်လုပ်နိုင်ခြင်း၊ အကျိုး ဖြစ်ထွန်းခြင်း၊ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန် ဈေးမကြီး ခြင်း၊ ဈေးသက်သာစွာနှင့်ငှားရမ်းနိုင်ခြင်း။	လက်တွန်းထွန်စက် အချို့လယ်သမားများအတွက် ဈေးများခြင်း၊ ပြင် ဆင်ရန်အတွက် ငွေလိုအပ်ခြင်း၊ လောင်စာဆီ အတွက် ငွေလိုအပ်ခြင်း
လင်ဗန်းထယ်စက် မြေကြီးတွင် ရေဆုံးရှုံးမှုနည်းစေရန် အပင်အကြွင်း အကျန်များထားရှိနိုင်ခြင်း။	လင်ဗန်းထယ်စက် - မြေသားပျက်စီးသည်။ - မြေစိုတွင်သိပ်သွားသည်။
ခါးစက်၊ ထွန်စက် - မာသောမြေသားကို ပွစေပြီး ကောင်းသော ပျိုးဘောင်ကို ကောင်းစွာ ပြင်ဆင်နိုင်သည်။ - သစ်ဆွေး မြေဩဇာများ သမအောင်ကူညီပေးနိုင် သည်။ - မြေအောင်းပိုးများကို လျော့နည်းစေသည်။	ခါးစက်၊ ထွန်စက် - မြေသားမကောင်းလျှင် မြေသိပ်သွားသည်။ - မြေသားစိုချိန်တွင် ထယ်ရေးပြင်ပါက မြေသိပ်ပြီး အပေါ်ကြောတင်းသွားနိုင်သည်။
တိုက်ရိုက်အစေ့စိုက် - မြေသားနှင့်အစိုဓာတ်ထိန်းနိုင်သည်။ - ပေါင်းစေ့များ မျိုးစေ့နှင့်အတူရော မပါ၍ ပေါင်းကို လျော့နည်းစေသည်။	တိုက်ရိုက်အစေ့စိုက် - အပင်အကြွင်းအကျန်များ ဆွေးမြေမှုနေးသဖြင့် ရောဂါများသည်။ - မာသောအပေါ်ယံ မြေသားကြောင့် အမြစ် ထိုးဖောက် နိုင်မှုနည်း။



လင်ပန်းထွန်စက်



မြန်မာနွားထယ်



၂ဘီးလင်ပန်းထွန်စက်



မီးစက်၊ ထွန်စက်



တိုက်ရိုက်စိုက်စက်ငယ်



တိုက်ရိုက်စိုက်စက်ကြီး

လေ့ကျင့်ခန်း ၉.၂။ မြေပြင်ခြင်းအတွက်စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်ကောင်းအဆင့်များ

အကြံပြုချက်များ	ပြုလုပ်ရခြင်းအကြောင်းများ
၁။ လယ်ယာသုံးကိရိယာများကို မသုံးမီသန့်ရှင်း ပါ။	၁။ ရောဂါများတစ်နေရာမှတစ်နေရာသို့ ကူးပြောင်းမှုကို တားဆီးပေးသည်။
၂။ ပေါင်းများကို ရှင်းပြီး တပတ်ခန့် အခြောက်ခံ ပါ။	၂။ တပတ်ခြားပြီးခြောက်သွေ့သော မြေသည် ထွန်ယက်ရန် လွယ်သည်။
၃။ အကယ်၍ ကောင်းမွန်သော အပေါ်ယံ မြေဖြစ်ပါက ထယ်မထိုးဘဲ တိုက်ရိုက် စိုက်နိုင်သည်။	၃။ ၎င်းနည်းသည် မြေဩဇာထက်သန်မှု နည်းသော အောက်ခံမြေသားနှင့် ရောမနေခြင်းကြောင့် အပင်မှ အာဟာရများ ကို စုပ်ယူနိုင်သည်။
၄။ ပုံမှန်အားဖြင့် ထယ်ကို (၆-၈) လက်မ အကြမ်း ထိုးပြီး (၇-၁၄) ရက်မြေလှုပ်ထားပါ။	အပေါ်ယံမြေသည် အကူအညီနှင့် အာဟာရများစွာ ရှိသောကြောင့် အာဟာရနည်းသော အောက်ခံမြေနှင့် သမပြီး နေရောင်ပြခြင်းဖြင့် မြေထဲရှိ ပိုးရောဂါများကို သေစေသည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၉.၃။ ဘာကြောင့်စည်းရိုးကာရန်အရေးကြီးသလဲ?

စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာအလေ့အကျင့်ကောင်းများအကြောင်းပြချက်များ?

- ၁။ တိရစ္ဆာန်များဖျက်စီးခြင်းမှကာကွယ်ရန်။
- ၂။ တိရစ္ဆာန်များမှတစ်ဆင့် ပိုးရောဂါကူးစက်မှုကို ကာကွယ်ရန်။
- ၃။ ဆေးဖျန်းထားသောကွင်းသို့ ကလေးနှင့်အခြားသူများ ဝင်ရောက်ခြင်းကြောင့် ရောဂါကူးစက်မှု ဖြစ်ခြင်းမှ ကာကွယ်နိုင်ရန်။
- ၄။ ကလေးများအလွယ်တကူ မဝင်ရောက်နိုင်သောနေရာ၌ အမှိုက်များပစ်ရန် ပြုလုပ်ထားပါ။ (ပလပ်စတစ်အိတ်၊ ဆေးဘူးခွံစသည်)နှင့် လုပ်သားများ ကျန်းမာရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အတွက် အန္တရာယ်ကင်းအောင် ပုံမှန်အမှိုက်များ ကိုပစ်ပါ။
- ၅။ -----
- ၆။ -----
- ၇။ -----
- ၈။ -----
- ၉။ -----
- ၁၀။ -----

လေ့ကျင့်ခန်း ၉.၄။ စည်းရိုးကာရန်နှင့် ၎င်းတို့၏အားသာချက်၊ အားနည်းချက်များ

စည်းရိုးကာရန်ပစ္စည်းများ	အားသာချက်များ	အားနည်းချက်များ
ငါးဖမ်းပိုက်အဟောင်း	ပိုက်စိပ်သည်ကောင်းစွာအကာအကွယ်ပေးသည်။ ကာရန် လွယ်ကူသည်။	ရရှိရန်အနည်းငယ်ခက်သည်။ ဈေးအနည်းငယ်ကြီးသည်။
ငါး	တောတွင်းနှင့် အိမ်အနီးနားတွင် ရရှိနိုင်သည်။	ဖြတ်ရန်နှင့်ကာရန်အလုပ်ရှုပ်ပြီး အချို့နေရာတွင် ဈေးကြီးသည်။
အပင်စည်းရိုး	အသီးအရွက်၊စားစရာ၊ မြေဩဇာ နှင့် ထင်းရသည်။	ထိန်းသိမ်းရန် လိုအပ်သည်။ အရိပ်ကျနိုင်သည်။ မြေမှအာဟာရများစားသုံးသည်။
အခြားအကြံပြုချက်များ		
ကျေးလက်စည်းကမ်းနှင့် တိရစ္ဆာန်များဝင်ရောက်ခြင်းကိုအရေးယူရန်	ဗီယက်နမ်မှာကဲ့သို့တိရစ္ဆာန်များ လွှတ်ကျောင်းခြင်းဆိုင်ရာ ဥပဒေများထားရှိရန်။	



ငါးစည်းရိုး



မြေနီမုံချယ်ရီပင်စိုက်၍ ကာရံထားခြင်း

မှတ်ချက်။ လယ်သမားများသည်မြေနီမုံချယ်ရီပင် ကဲ့သို့သောအကြီးမြန်ပြီး နိုက်ထရိုဂျင်ရသော အပင်ကိုစိုက်ရန် စဉ်းစားသင့်သည်။ ထိုအရွက်ကို မြေဩဇာအဖြစ်လည်းကောင်း၊ အပွင့်ကိုစားသုံးရန်အဖြစ်လည်းကောင်း၊ ခုတ်ထားသော အကိုင်းများကို ထင်း အဖြစ်လည်းကောင်း သုံးနိုင်သည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၉.၅။ မြေဆောင်ရောဂါများကို GAP နည်းဖြင့်ကာကွယ်နည်း။

သဘာဝနည်းနှင့်ကာကွယ်ခြင်း

- ၁။ မစိုက်မီ ၁၄ ရက်တွင် ထယ်ထိုးပြီး နေရောင်ခြည်ဖြင့်ပိုးရောဂါများနှိမ်နင်းပါ။
- ၂။ နွေရာသီတွင် ပလပ်စတစ်အမည်း နှင့် ၂ ပတ်ကြာဖုံးထားလျှင် အချို့ရောဂါပိုးများသေစေသည်။
- ၃။ ထရိုင်ကိုဒီးမားအကူဖီဝများကို မြေတွင်ထည့်ပေးပြီး ဆိုးဝါးသော မှိုရောဂါများကို ကာကွယ်ပါ။

ဘက်စုံနည်းဖြင့်ရောဂါကာကွယ်ခြင်း

- ၁။ ရောဂါကျရောက်နေသောဧရိယာမှ သန့်ရှင်းသောနေရာသို့သင့်ဖိနပ်များ၊ ကိရိယာများကို ရေမဆေးဘဲမသွားရ။
- ၂။ သီးနှံတွင်ပေါင်းကင်းစေပါ။ အချို့ပေါင်းများသည်စိုက်ပျိုးသီးနှံအတွက် ရောဂါလက်ခံပင် ဖြစ်စေသည်။
- ၃။ အပူချိန်မြင့်ဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော မြေဆွေးများကိုသာသုံးပါ။
- ၄။ မြေဖုံးခြင်းအားဖြင့် ရေစင်ခြင်းကို ကာကွယ်ပေးသည်။
- ၅။ ရေစီးရေလာကောင်းအောင် ဘောင်အမြင့်များသုံးပါ။
- ၆။ တတ်နိုင်ပါက အစက်ချရေသွင်းနည်းသုံးပါ။
- ၇။ ရောဂါခံနိုင်သောမျိုးစေ့များသုံးပါ။ စပ်မျိုးများသည်ရောဂါဒဏ် ခံနိုင်သည်။
- ၈။ စံပြောင်းပေးခြင်းဖြင့် အချို့ရောဂါများ သက်သာစေသည်။ ဥပမာ - ဂေါ်ဖီထုပ်တွင် ကျရောက်သော တင်းပုတ်ရောဂါနှင့် ခရမ်းချဉ်တွင်ကျရောက်သော ပင်ညှိုးရောဂါ။
- ၉။ မြေဩဇာများလွန်း၊ နည်းလွန်းလျှင်လည်း အပင်တွင်ရောဂါပြဿနာဖြစ်နိုင်သည်။

ခါတုကာကွယ်နည်း

- ၁။ မျိုးစေ့ကို မှိုသတ်ဆေးလူးခြင်းဖြင့် အပင်ငယ်စဉ်ခါးရိရောဂါကို ကာကွယ်သော်လည်း အပင်ကြီးများ အတွက် မကာကွယ်နိုင်ပါ။
- ၂။ မှိုသတ်ဆေးဖြင့်မြေကို လောင်းခြင်းသည် အမြစ်ပုပ်နှင့် ခေါင်းပုပ်ရောဂါကာကွယ်သော်လည်း မကြာခဏပြုလုပ် ရမည်။
- ၃။ အချို့ခါတုဆေးများသည် မြေတွင်း အငွေ့ပျံ့သွားတတ်သည်။ နီမတုတ်ကိုကာကွယ်ရန် သုံးသော်လည်း အလွန် အဆိပ်ပြင်းသည်။

အခြားအကြံပြုချက်များ

လေ့ကျင့်ခန်း ၉.၆။ တိုက်ရိုက်စိုက်ခြင်းမှ ပျိုးခင်းတွင် ပျိုးထောင်စိုက်နည်းသို့ ပြောင်းရခြင်းအကြောင်းများ။

- ၁။ ပျိုးစေ့လိုအပ်မှုနည်း၍ အရည်အသွေးကောင်းမျိုးစေ့ကို ဝယ်သုံးနိုင်သည်။
- ၂။ ပျိုးခင်းတွင် စိုက်ခင်းထက် ရေလိုအပ်မှုနည်း၍ ရေဖိုးသက်သာသည်။
- ၃။ ပူပြင်းသောရာသီတွင် ပျိုးပင်များကို အရိပ်၃၀% အောက်တွင်ထားခြင်းဖြင့် ကာကွယ်ပေးမှုကို အလွယ်တကူ လုပ်ဆောင်နိုင်သည်။
- ၄။ ပျိုးခင်းမှ ပျိုးပင်များကိုပိုးများဖျက်ဆီးခြင်းမှ လွယ်ကူစွာကာကွယ်ပေးနိုင်သည်။
- ၅။ အပင်ပေါက်ခြင်းနှင့်ကြီးထွားခြင်းကို ပိုကောင်းစေသည်။
- ၆။ မိုးရာသီတွင် သုံးပတ် ကြိုတင်ပျိုးထောင်ထားနိုင်ခြင်းကြောင့် စောစောရိတ်သိမ်းနိုင်ပြီး ဈေးကောင်းရသည်။
- ၇။ သန့်မာသောပျိုးပင်များသာ ရွှေ့ပြောင်းသဖြင့် စိုက်ခင်းတွင်အောင်မြင်မှုပိုရသည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၉.၇။ အပင်များနှင့်သင့်တော်သောစိုက်ပျိုးနည်း။

အပင်များ	ရွှေ့ပြောင်း/တိုက်ရိုက်/နှစ်မျိုးလုံး
အုပ်စု - ၁	
၁။ပဲတောင့်ရှည်	တိုက်ရိုက် / ရွှေ့ပြောင်း
၂။ရိုးပတီ	တိုက်ရိုက် / ရွှေ့ပြောင်း
၃။ကြက်သွန်	တိုက်ရိုက် / ရွှေ့ပြောင်း

၄။မုန်လာဥနီ	တိုက်ရိုက်
အုပ်စု - ၂	
၅။ငရုပ်	ရွှေ့ပြောင်း
၆။ခရမ်းချဉ်	ရွှေ့ပြောင်း
၇။ခရမ်းသီး	ရွှေ့ပြောင်း
၈။ခရမ်းကြွပ်သီး	ရွှေ့ပြောင်း
၉။နံနံပင်	တိုက်ရိုက်
အုပ်စု - ၃	
၁၀။ဂေါ်ဖီထုပ်	ရွှေ့ပြောင်း
၁၁။ပန်းဂေါ်ဖီ	ရွှေ့ပြောင်း
၁၂။ပန်းဂေါ်ဖီပိမ်း	ရွှေ့ပြောင်း
၁၃။မုန်လာဥ	တိုက်ရိုက်
၁၄။ကန်စွန်း	တိုက်ရိုက်
၁၅။ပြောင်းချို	တိုက်ရိုက်
၁၆။မုန်ညှင်း	ရွှေ့ပြောင်း
အုပ်စု - ၄	
၁၇။ဘူး	တိုက်ရိုက်/ ရွှေ့ပြောင်း
၁၈။ပဲလင်းမြွေ	တိုက်ရိုက်/ ရွှေ့ပြောင်း
၁၉။ခဲ	တိုက်ရိုက်/ ရွှေ့ပြောင်း
၂၀။ကြက်ဟင်းခါး	တိုက်ရိုက်/ ရွှေ့ပြောင်း
၂၁။သခွား	တိုက်ရိုက်/ ရွှေ့ပြောင်း
၂၂။ဖရဲ	တိုက်ရိုက်/ ရွှေ့ပြောင်း
၂၃။ဖရုံ	တိုက်ရိုက်/ ရွှေ့ပြောင်း
ကွင်းသီးနှံ	
၂၄။မြေပဲ	တိုက်ရိုက်
၂၅။ငရုတ်	ရွှေ့ပြောင်း
၂၆။ပြောင်း	တိုက်ရိုက်
၂၇။ကြက်သွန်	တိုက်ရိုက်/ ရွှေ့ပြောင်း
၂၈။ဖရဲ	ရွှေ့ပြောင်း

လေ့ကျင့်ခန်း ၉.၈။ ပျိုးဥယျာဉ်ကို မည်ကဲ့သို့တည်ထောင်ပြီး ထိန်းသိမ်းမည်နည်း?

အကြံပြုချက်များ	အကြောင်းပြချက်များ
၁။ ရေရရန် သေချာသော၊ မြင့်သောနေရာ (သို့) အနည်းငယ် ဆင်ခြေလျော့ရှိသော နေရာကို ရွေးချယ်ပါ။ ပျိုးခင်းကို ခြံစည်းရိုးကာရံပေးပါ။	ရေစီးလွယ်ပြီး ရေမဝပ်စေခြင်း၊ မြဲကာခြင်းဖြင့် အပင် ပျက်စီးမှုမှ ကာကွယ်ခြင်း၊ ရေသည် အပင်ကြီးထွား ရေးအတွက်မရှိမဖြစ်လိုအပ်ခြင်းတို့ကြောင့်ဖြစ်သည်။
၂။ ပျိုးဥယျာဉ်အနီးတွင် ငှက်ပျောနှင့် မာလကာပင်များ မရှိရ။	ငှက်အပင်များသည် ပိုးကောင်များအတွက် ခိုအောင်းရာ နေရာဖြစ်ပြီး ပျိုးပင်များကို ဖျက်ဆီးနိုင်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။
၃။ ဒေသထွက်ပစ္စည်းများနှင့် ပျိုးစင်များ ပြုလုပ်ပါ။	
၄။ အဝတ်အရိပ် (သို့) မာလွန်စ (သို့) ထန်းလက်များ ကို အရိပ် ၃၀% ရအောင် မိုးပေးပါ။	တိုက်ရိုက်နေရောင်ခြည်သည် မြေကို ခြောက်သွေ့စေသည်။ အပူချိန်များပါက အပင်များကို နာစေသည်။ မိုးရေသည် ပျိုးပင်များအား လွှင့်စင်စေနိုင်သည်။ အရိပ်များလွန်းလျှင် အပင်များလှိုဏ်း အလင်းရောင် ကျရောက်မှုများလျှင် ပျိုးပင်များ ကောင်းစွာ မကြီးထွားနိုင်ပါ။ လေဝင်လေထွက် ကောင်းလျှင် အစိုဓာတ်နှင့် ရောဂါကျရောက်မှုကို လျော့နည်းစေသည်။
	
	အရိပ်များလွန်း၍ အပင်များခါးရည်သည်။
၅။ ပျိုးခင်းပတ်လည်တွင် ပြာပတ်ပေးပါ။	ပုရွက်ဆိတ်များသည် ပျိုးပင်များကို ဖျက်ဆီးနိုင်သည်။
၆။ ပျိုးပင်များကို အောက်တွင် ရေထွက်ပေါက်ပါသော ပျိုးပန်း၊ ပျိုးအိတ်၊ ပါးဆစ်ဘူး စသည်ဖြင့် ပျိုးပါ။	ငှက်နည်းဖြင့် အပင်များသည် အလင်းရောင်၊ အာဟာရနှင့် အမြစ်ကြီးထွားရန် ယှဉ်ပြိုင်ခြင်းမရှိဘဲ ပျိုးပင်များကို အမြစ်မနာဘဲ စိုက်နိုင်သည်။
၇။ မြေဆွေးရောနှောခြင်းနှင့် မျိုးစေ့စိုက်ပျိုးခြင်း (က) ကောင်းစွာဆွေးမြေ့နေသောနွားချေး၊ ဖွဲပြာနှင့် အပေါ်ယံမြေဆီလွှာ ကိုညှိမျှစွာရောပါ။ (ခ) မြေဆွေးလုပ်ရန်ရောထားသော ပစ္စည်းများကို ပလပ်စတစ်အနက်ရောင်အိတ် ထဲတွင်ထည့်ပြီး နေရောင်ခြည်တွင် ၃-၄ နာရီခန့် အချဉ်ဖောက် အပူပေးပါ။ (ဂ) အရောအနှောကြိုမျိုးစေ့ပန်း သို့မဟုတ် အခြား ထည့်စရာ တစ်ခုထဲသို့ ညှင်ညှင်သာသာထည့်ပါ။ မြေဆီလွှာအရောအနှော ကိုမနှိပ် ပါနှင့်၊ ရောထားသော မြေများကိုထည့်ပြီးနောက် မျိုးစေ့ပန်း ကို၃-၄ ကြိမ် လှုပ်ပါ။ ထိုနောက်မြေသားကို မျိုးစေ့ပန်း အပေါ်ယံမှ ဖြူးပါ။ (ဃ) မြေဆွေးများအဆင်သင့်ဖြစ်ပြီးဆိုပါက ရွှံ့ထက်သော တုတ်ဖြင့်မျက်နှာပြင်အောက်ရှိအချင်း (မျိုးစေ့) ၂ ဆ ခန့်ရှိသော အပေါက်တစ်ခုကိုပေါက်ပါ။ ထို့နောက်စိုက်ပြီး မျိုးစေ့ကိုဖုံးအုပ်ပါ။ (င) အလွန်စိုစွတ်သည်အထိ ရေဖြန်းပေးပါ။ (စ) မျိုးစေ့ပန်းများကို မျိုးစေ့စင်သို့ရွှေ့ပြီး အပေါ်ယံမှ အုန်းလက်၊ တာပေါလင်စ (သို့) သတင်းစာစာရွက်များဖြင့်အပင်ပေါက်သည် အထိ ဖုံးအုပ်ပါ။ ထိုအခါပျိုးပင်ငယ်များအတွက်တစ်စိတ်တစ်ပိုင်း (၃၀%) အရိပ်ဖြင့်ဖုံးအုပ်ထားပါ။	အထူးပြုပြင်ထားသော မြေဆွေးသည် အပင်ပေါက် ရန်နှင့် ကျန်းမာသော ပျိုးပင်များကြီးထွားစေသည်။ မျိုးစေ့အတိမ်အနက်အလွန်အရေးကြီးသည်။ ဥပမာ နက်လွန်းခြင်း၊ တိမ်လွန်းခြင်းဖြင့် မျိုးစေ့များ ကောင်းမွန်စွာ မပေါက်နိုင်ပါ။ စိုစွတ်၊ ပူနွေးပြီး မှောင်မှိုက်သော နေရာသည် မျိုးစေ့အပင်ပေါက်မှု လုံ့ဆော်ရန်အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။
	

	
၈။ ရာသီပေါ်ဟင်းသီးဟင်းရွက်ပင်များကို အပတ်စဉ် ဝင်ငွေရအောင်အချိန်ခြားပြီး ပျိုးထောင်ပါ။ ရာသီပေါ်ဟင်းသီးဟင်းရွက်များသည် ဈေးကွက်တွင် ပေါများမနေဘဲဈေးအတက်အကျ သိပ်မရှိဘဲ ဆုံးရှုံးနိုင်ခြေနည်းသည်။	သင်အပတ်စဉ်အပတ်ပေါင်းများစွာကို လုံလောက်စွာ စားနိုင်ရန်သာ စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့်၊ အကြိမ်ကြိမ် ခူးဆွတ်ရအောင် စိုက်ပျိုးပါ။
၉။ ပျိုးပင်များအမြဲ အစိုဓာတ်ရှိရန် တစ်နေ့ ၂ - ၃ ကြိမ် ရေနည်းနည်း စီလောင်းပေးပါ။ ပျိုးပင်များ ရေများခြင်း၊ နည်းခြင်းမဖြစ်စေဘဲ၊ စွတ်စိုရန်သာ ဆောင်ရွက်ပါ။ ရောဂါပိုးများကို ကာကွယ်ပြီး ပိုးရောဂါကျရောက်နေသော အပင်အစိတ်အပိုင်း များကို ကောက်ယူမီးရှို့ပစ်ပါ။	အပင်များရေလုံလောက်စွာလိုအပ်ပြီး များလွန်းပါက အမြစ်နှင့် ပင်စည်ပုပ်ပြီး ရောဂါများကို ဖြစ်စေနိုင်သည်။
၁၀။ ပျိုးပင်များကို မူမှန် ရွက်သုံးရွက်ထွက်လျှင် ရွှေ့ပြောင်းနိုင်သည်။ (အောက်ဆုံး အစေ့ရွက်ကို မရေတွက်ရ)	အကယ်၍ပျိုးပင်များကို စောစောစိုက်လျှင် အားနည်းပြီး အမြစ်မသန်ပါ။ အသက်ကြီးလွန်းပါကလည်း အမြစ်များ ရှည်ပြီး ကြီးထွားမှုမကောင်းပါ။
၁၁။ မရွှေ့ပြောင်းမီ ၂ ရက် အလိုတွင် ရေ ၁ ကြိမ်သာ လောင်းပြီး အလင်းရောင်ပိုပေးပါ။	ပျိုးခင်းအပြင်ဘက်တွင် ပျိုးပင်များကို ပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေ နှင့် ကျင့်သားရအောင် ပြုလုပ်ပေးခြင်း ဖြစ်သည်။

မှတ်ချက်။ ပျိုးပန်းဖြင့်ပျိုးထောင်ပြီး ရွှေ့ပြောင်းစိုက်လျှင်အထမြန်သည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် အမြစ်များ မနာသောကြောင့်ဖြစ်သည်။ အောက်ပါပုံများကိုကြည့်ပါ။



ပျိုးသေတ္တာပျိုးပန်း

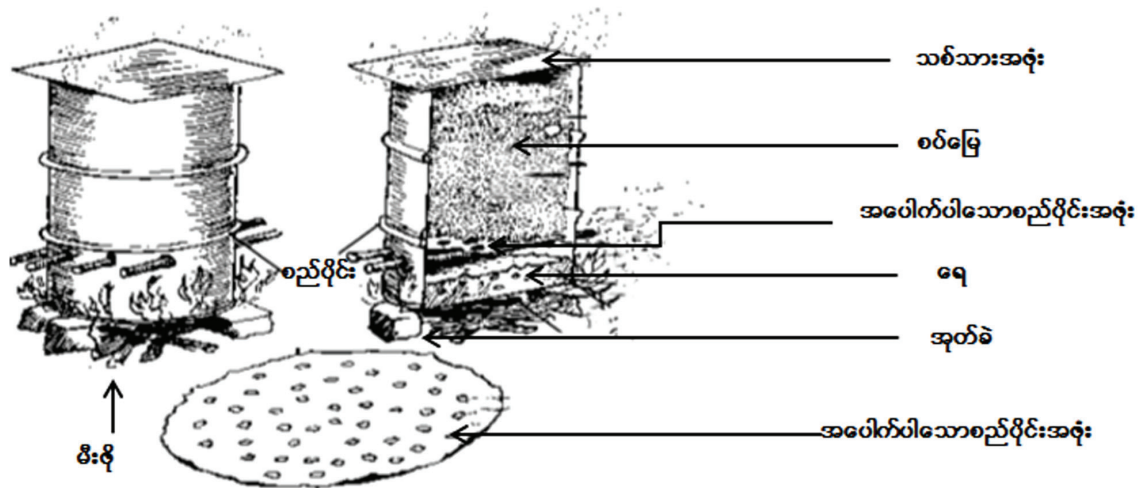


ပျိုးထောင်ရန် အပေါက်ပါပျိုးပန်း



မြေပေါ်တွင်ပျိုးထောင်ခြင်း

ကောင်းစွာပြုလုပ်ထားသော မြေဆွေးသည် ပိုးသန့်သော်လည်း သာမန်မြေဆွေးနှင့် ရောစပ်လျှင် တစ်စိတ်တစ်ဒေသ ပိုးသန့်ပြီး အန္တရာယ်ရှိသော သက်ရှိများနှင့် ပေါင်းစေ့များကို သတ်ရန်လိုသည်။ မြေကို သွပ်ပြားပေါ်တင်ပြီး အပူပေးခြင်း (သို့မဟုတ်) သတ္တုစည်ပိုင်းတွင် ထည့်၍အပူပေးနိုင်သည်။ စည်ပိုင်းအဖုံးကို အပေါက်အနည်းငယ် ဖောက်ပါ။ အုတ်ခဲသုံးလုံးကိုစည်ပိုင်းတွင်ထည့်ပါ။ အုတ်ခဲမြှုပ်သည်အထိ စည်ပိုင်းထဲတွင် ရေထည့်ပါ။ အပေါက်ဖောက်ထားသော စည်ပိုင်းအဖုံးကို အုတ်ခဲပေါ်တင်ပါ။ စည်ပိုင်းထဲရှိ အပေါက်ဖောက်ထားသော အဖုံးပေါ်သို့ မြေကြီးများထည့်ပါ။ ထို့နောက် သစ်သားပြားနှင့်စည်ပိုင်းကိုဖုံးပါ။ စည်ပိုင်းကို တစ်နာရီကြာအပူပေးပါ။ ရေနွေးငွေ့သည် မြေကိုဖြတ်ပြီး ပိုးသန့်စေပါမည်။ ပိုးသန့်ရန်မြေမှာ အတော်အတန်ခြောက်ပြီး မှုန်နေရမည်။ အစိုင်အခဲများပါလျှင် အပူ ဖြတ်သန်းရန်ကြာပြီးပိုး မသန့်သောနေရာများ ရှိနိုင်သည်။ ပီလောပီနံ့ဉ်ကို မြေတွင်ထည့်၍ မည်မျှကြာအောင် အပူပေးရမည်ကို စမ်းသပ်နိုင် သည်။ ပလောပီနံ့ဉ်ကျက်လျှင် မြေကြီးလည်းပိုးသန့်ပြီးဖြစ်မည်။



သင်ခန်းစာအခန်း (၁၀)။ စိုက်ဘောင်ပြုလုပ်ခြင်းနှင့် အပင်အာဟာရဓါတ်များ

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၀.၁။ စိုက်ဘောင်မြင့်များပြုလုပ်ရန် အဘယ်ကြောင့် အကြံပြုထားပါသလဲ?

ဘောင်မြင့်များထားရသည့်အကြောင်းရင်းများ -

- ဘောင် လုပ်ခြင်းကြောင့် မြေများသည် မွသွားမည်။ မြေဆိုင်ခဲများကြားတွင် လေဝင်လေထွက် ကောင်းလာပြီး အပင်အမြစ် ဆင်းအားကောင်းလာသည်။
- ဘောင်ပေါ်တွင် ပိုလျှံသော ရေများသည် ဘောင်အတွင်းစီးဆင်းသွားပြီး ရောဂါ၊ ရေဝပ်ခြင်း၊ ပိုလျှံသော ရေများ မြေတွင်းရှိ လေ ဟာနယ် ကို ပိတ်ဆို့မှု မဖြစ်ခြင်း တို့ဝသော အကျိုးတို့ ရရှိနိုင်ပါသည်။
- ပိုလျှံသော ရေများသည် ဘောင်ဘေးသို့ စီးဆင်းသွားပြီး ဘောင်ခြေမှ တဖြေးဖြေး စုတ်ယူပြီး အမြစ်များရှိရာသို့တက်လာသည်။ ထို့ကြောင့် ပိုလျှံသော ရေမှာ အလဟဿမဖြစ်ခြင်း။
- ရေရှိရာမြောင်းထဲရှိ အမြစ်များသည် လျင်မြန်စွာ ကြီးထွားနိုင်သည်။ ရှည်သော အမြစ်သည် အာဟာရများ စုပ်ယူမှု ကောင်းပြီး အပင်ကြီးထွားစေသည်။
-



ခရမ်းချဉ်အတွက် ဘောင်မြင့်များပြုလုပ်ခြင်း



ဘောင်အမြင့်ပေါ်မှာ ပလတ်စတစ်အမည်း
ဖုံးထားခြင်း

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၀.၂။ ဘောင်ပုံစံများ

- မှတ်သားရန်မှာ - မတူညီသည့် အပင်အမျိုးမျိုးအတွက် သင့်တော်သည့် ဘောင်အမြင့်များဖြင့် စိုက်ပျိုးသည်။ တောင်သူများသည် ရေသွင်းနည်း(မြောင်းစနစ်)၊ အစက်ချခြင်း (သို့) ရေထမ်းလောင်းခြင်းနှင့် ဘောင်တစ်ခု လုပ်ဆောင်ချက် လုပ်အားတို့ ကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားရမည်။
- ပြုလုပ်နည်း - ၁။ ဘောင်တစ်ဘောင်တွင် အတန်းတစ်တန်း၊ သခွားပင်ကဲ့သို့ နွယ်တက်ပင်များ ဖြစ်သည့်ဘူးနှင့် ပဲတောင့်ရှည်အတွက် ဘောင်များကို အပေါ် မျက်နှာပြင် ၁၀ လက်မ ထက်မကျယ်စေဘဲ အစေ့နှင့် ရေစက်ချပိုက် ထားရန် နေရာလုံလောက်ရမည်။ ဘောင်အခြေမှာ ၃ ပေနှင့် အမြင့် ၁ ပေရှိရမည်။
 - ပြုလုပ်နည်း - ၂။ တစ်ဘောင်တွင် ၂ တန်း (လှိုင်း)၊ ပြောင်းဖူး၊ ဂေါ်ဖီထုပ်၊ ပန်းဂေါ်ဖီ၊ ငရုတ်၊ ရုံးပတီသီး ကဲ့သို့ အပင်များအတွက် သင့်တော်သည်။ ဘောင်အပေါ် မျက်နှာပြင်မှာ ၂ ပေမှ ၂ ပေခွဲအကျယ်၊ အမြင့် ၁၀ လက်မ နှင့် အောက်ခြေ ၃ ပေ ရှိရမည်။ အကယ်၍ ရေစက်ချနည်းသုံးပါက အပင် ၂ တန်းခြား ကို ရေစက်ချလှိုင်း တစ်ခုထားပါ။
 - ပြုလုပ်နည်း - ၃။ ဘောင်တစ်ခုတွင် အတန်း ၃ တန်းသည် တို့စားဟင်းရွက်များ အတွက် ဖြစ်ပြီး ဘောင်အပေါ်မျက်နှာပြင် ၂ ပေ မှ ၂.၅ ပေ၊ အမြင့် ၁၀ လက်မ၊ ဘောင်ခြေပေါ်ရှိပြီး အကယ်၍ ရေစက်ချနည်းသုံးပါက အပင်တန်းနှစ်ခုကြား တစ်လှိုင်းထားပါ။
 - ပြုလုပ်နည်း - ၄။ တစ်ဘောင် ၄ တန်းသည် သေးငယ်သော သီးနှံများဖြစ်သော ကြက်သွန်ညှု၊ မိတ်စား ကြက်သွန် အတွက် သင့်တော်သည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၀.၃။ GAP ပင်ကြားထားခြင်းလမ်းညွှန်များ။

လမ်းညွှန်ချက်များ	အကြောင်းပြချက်များ
၁။ သင့်တော်သည့်အကွာအဝေးထားစိုက်ခြင်း။ (မျိုးစေ့ထုတ်ပေါ်ရှိ အညွှန်း အတိုင်း)	အပင်မူးရန်နှင့် မျိုးစေ့သက်သာသည်။
၂။ သေးငယ်သော အစေ့များကို သဲနုဖြင့် ရော၍ စိုက်ပါ။	မျိုးစေ့နှုန်းနှင့် မူးရန် သက်သာသည်။
၃။ သန်မာသော ပျိုးပင်များကို သင့်တော်သည့် အကွာ အဝေး ထားပြီးစိုက်ပါ။	နေရာအလွတ်နည်းပြီး မူးရန်မလိုပါ။
၄။ သင့်မြေဧရိယာမှ အထွက်နှုန်းများ ရအောင် သင့်အပင် အကွာအဝေးကို တွက်ပါ။	သင့်မြေဧရိယာမှ အထွက်နှုန်း ပိုရနိုင်သည်။

၅။ ဈေးကွက်လိုအပ်မှု အရွယ်အစားအရ သင့်တော်သော အပင် အကွာအဝေး ကိုထားပါ။ ဥပမာ - ကြက်သွန်ပုံကို ကြည့်ပါ။	ဈေးကွက်မှလိုအပ်သော အရွယ်အစားအတိုင်း စိုက်ပါ။
၆။ အပင်များကိုတူညီသော အကွာအဝေး ထားပေးမှသာ အရွယ် တူညီသော ထုတ်ကုန်ရမည်။ ဥပမာ - ကြက်သွန်ညှိုးကြီးကြီး လိုချင်လျှင် ၄ - ၅ လက်မထားစိုက်ပါ။ သေးငယ်သောဥလိုချင်လျှင် နီးနီးထားပြီး ၁.၅ - ၂ လက်မ ခွာစိုက်ပါ။ (ပုံကြည့်ပါ)	ဝယ်သူများသည်တူညီသော အရွယ်အစားကို လိုချင်သည်။ အရွယ်အစား အမျိုးမျိုးရောနေသော ထုတ်ကုန်ကို ဝယ်သူမှ ဈေးနှိမ်မည်။
၇။ ရေစက်ချနည်းသုံးပါက ရေစက်ချ ပိုက်ခေါင်း အလိုက် အကွာအဝေး ထားစိုက်ပါ	သို့မှသာ အပင်များရေရနိုင်မည်။ ဥပမာ ရေပန်း မထိနိုင်သော နေရာတွင် အပင် မစိုက်သင့်ပါ။

အပင်အကွာအဝေးနှင့် ကြက်သွန်ညှိုးအရွယ်အစား ကွာခြားပုံကို ကြည့်ပါ။



တူညီသောအကွာအဝေး



တူညီသောအကွာအဝေး = ညီညာသော ဥများ



မတူညီသောအကွာအဝေး = ဥအရွယ်အစား အမျိုးမျိုး

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၀.၄။ အပင်များအဓိကလိုအပ်သော အာဟာရများ။

အပင်များအဓိက လိုအပ်သော အာဟာရခြောက်မျိုးရှိသည်။ ပထမသုံးမျိုး - ကာဗွန်၊ ဟိုက်ဒရိုဂျင် နှင့် အောက်ဆီဂျင်ကို လေနှင့်ရေမှရသည်။ အခြားသုံးမျိုးမှာ - နိုက်ထရိုဂျင် (N)၊ ဖော့စဖရပ် (P) နှင့် ပိုတက်စီယမ် (K) ကို မြေမှရသည်။

၁။ နိုက်ထရိုဂျင်သည် အရွက်အသစ်၊ ပင်စည်နှင့်အမြစ်များ လုပ်ဆောင်ချက်နှင့် တစ်သျှူးအသစ်များ လုပ်ဆောင်ချက်၊ လိုအပ်သောပရိုတင်းများ ပြုလုပ်ရန်အတွက် အသုံးပြုသည်။ နိုက်ထရိုဂျင်မှာ အစဉ်လိုအပ်နေသဖြင့် အပင်များမှ ရနိုင်သမျှစုပ်ယူသည်။ အကယ်၍ နိုက်ထရိုဂျင်လွန်ကဲနေပါက အရွက်များစွာထွက်ပြီး ပန်းပွင့် (သို့မဟုတ်) အသီးမသီးပါ။

၂။ ဖော့စဖရပ်သည်အမြစ်ကြီးထွားရန်အားပေးသည်။ သီးပွင့်မှုအားကောင်းသည်။ အပင်သန်မာပြီး အစေ့အရွယ်အစား ထွားကြိုင်းစေသည်။ အပင်မှ ဖော့စဖရပ် စုပ်ယူနိုင်ရန်မြေချဉ်ငံကိန်း (စံ)သည် ၆.၅ မှ ၆.၈ ရှိရန် လိုအပ်သည်။ သဘာဝမြေဆွေးနှင့်မြေတွင်းရှိ အကုဏ္ဏီများ၏ လုပ်ဆောင်မှုကြောင့် ဖော့စဖရပ်ကို အပင်များစုပ်ယူနိုင်သည်။

၃။ ပိုတက်စီယမ်သည်အပင်များ သန်မာစေရန် လိုအပ်သည်။ အပင်များ သကြားလုပ်ဆောင်ချက်တူညီပြီး ပိုးနှင့် ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရန် ပြုလုပ်ပေးသည်။ အခြားအရေးကြီးသော အာဟာရများ

၁။ ထုံးဓါတ်ကို အပင်များကြီးထွားသည့်အပိုင်းအတွက် အသုံးပြုသည်။

၂။ မဂ္ဂနီစီယမ်ကိုအရွက်နှင့် ပင်စည်အစိမ်းရောင်အတွက်လိုအပ်ပြီး အပင်များနေရောင်ခြည်ကို စုပ်ယူ အသုံးပြု နိုင်အောင် ဆောင်ရွက်ပေးသည်။

၃။ ကန့်ကို အပင်များသန်မာရန် နှင့် မျိုးပွားမှု အောင်ရန်တွက်လိုအပ်သည်။

အခြားအာဟာရများသည် အလွန်အရေးကြီးသော်လည်း အလွန်နည်းသော ပမာဏသာလိုအပ်သဖြင့် အများအားဖြင့် ထည့်ပေးရန် မလိုပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၀.၅။ မြေဩဇာအမျိုးအစားအမျိုးမျိုး။

- ၁။ ဓါတ်မြေဩဇာအခဲ။ အာဟာရတစ်မျိုးတည်းမျိုးကွဲသောအခါအာဟာရတစ်မျိုးချင်းပါသော ဓါတ်မြေဩဇာများ ကိုအသုံးပြုနိုင်သည်။ ဥပမာ - ယူရီးယား၊ ၎င်းတွင်နိုက်ထရိုဂျင် ၄၆%၊ မြူရိုက်အာပိုတက်ရှိသည် ပိုတက်စီယမ် ၅၀%၊ ဆားခါးသည် မဂ္ဂနီစီယမ် ၅၀%၊ ပါဝင်သည်။ ၎င်းဓါတ်မြေဩဇာများကို အနည်းငယ်သာ သုံးပြီးအပင်အမြစ်၊ ပင်စည်တို့နှင့်တိုက်ရိုက်မထိစေရန်အရေးကြီးသည်။ ရေတွင်ဖျော်ပြီး သုံးလျှင် အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။
- ၂။ ဓါတ်စုံမြေဩဇာ (N:P:K)။ ဓါတ်စုံမြေဩဇာ (ကွန်ပေါင်း) ကိုမြေခံအဖြစ်အသုံးပြုပြီး အဓိကအာဟာရဓာတ် သုံးမျိုး၏ အချိုးအမျိုးမျိုး ပါဝင်သည်။ ဥပမာ ၂၀:၁၅:၁၀မြေဩဇာတွင် နိုက်ထရိုဂျင် ၂၀%၊ ဖော့ဖရပ်စ် ၁၅% နှင့်ပိုတက်စီယမ် ၁၀% ပါဝင်သည်။ ဓါတ်စုံမြေဩဇာသည် အားပြင်းပြီးရေတွင် လွယ်ကူစွာမပျော်ပါ။ အကောင်းဆုံးမှာ - ၎င်းမြေဩဇာကိုမြေနှင့် သမစေပြီးမျိုးစေ့(သို့)အပင်ငယ်ရွှေ့စိုက်လျှင် အပင်နှင့်မထိ စေရန် ဂရုစိုက်ပါ။
- ၃။ ဓါတ်မြေဩဇာအရည် (ရွက်ဖျန်း)။ ၎င်းတို့ကိုရေနှင့်ရောပြီး အပင်အရွက်ပေါ်(သို့) အမြစ်ကိုတိုက်ရိုက်ဖျန်းနိုင် သည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော်၎င်းတို့သည် ရေတွင်ပျော်ခြင်းအပင်မှချက်ခြင်း စုပ်ယူနိုင်ခြင်းတို့ကြောင့် အပင်ကိုအားဖြစ်စေသည်။ ပြင်းအားများသော ရွက်ဖျန်းဆေးများကို အရွက်ပေါ်ဖျန်းပါက အရွက်များမလောင်စေရန် ရေနှင့် လောင်းချရန်လိုအပ်သည်။ ရွက်ဖျန်းမြေဩဇာများသည်ဖြည့်စွက်ရန်အတွက်သုံးရမည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၀.၆။ မြေဩဇာအမျိုးမျိုး - ၎င်းတို့၏အားသာချက်၊အားနည်းချက်နှင့် GAP အသုံးပြုနည်း ထောက်ခံချက်များ။

ဓါတ်မြေဩဇာ အမျိုးအစားများ၏ အားသာချက်	အားနည်းချက်	GAP ထောက်ခံချက်များ
ဓါတ်မြေဩဇာ		
အများအားဖြင့် ဓာတ်မြေဩဇာ အမျိုးမျိုးကို လွယ်ကူစွာ ဝယ်ယူရရှိနိုင်သည်။	အချို့ဈေးကွက်တွင်အရည်အသွေး ကောင်းသော ဓာတ်မြေဩဇာ အမျိုးမျိုးကို မရနိုင်ပါ။	အရည်အသွေးကောင်းများကို ပေးနိုင်သော သူများနှင့် အဆက်အသွယ် ပြုလုပ်ထားခြင်းဖြင့် မိမိလိုချင်သော မြေဩဇာကြို ရနိုင်သည်။
လယ်သမားများ အချိန်ကုန်ခံပြီး ဓာတ်မြေဩဇာ ပြုလုပ်ရန်မလိုပါ။ ၎င်းတို့ကို ဝယ်ယူနိုင်သည်။	အများအားဖြင့်ဈေးကြီးသည်။	သီးနှံနှင့်မြေအတွက် အနည်းဆုံး လိုအပ်သည့် ပမာဏသာ အသုံးပြုပါ။ ဓာတ်မြေဩဇာအတွက် မလိုအပ်ဘဲ ငွေကြေးအကုန်ကျ မခံပါနှင့်။
မှန်သောအချိန်နှင့် မှန်ကန်သော ပမာဏကို သုံးလျှင် အလွန်ထိ ရောက်သည်။	လယ်သမားများသည် ဓာတ်မြေဩဇာ သုံးရမည့် အချိန်နှင့် သုံးရမည့် ပမာဏကို မသိကြပါ။	ကွန်ပေါင်း သို့မဟုတ် တစ်မျိုးချင်း ဓာတ်မြေဩဇာ ကို စိုက်ချိန်မှန်တွင် သုံးခြင်းဖြင့် အမြစ်၊ အရွက်နှင့် အသီးကြီးထွားမှုကို လှုံ့ဆော်ပေးသည်။ သီးနှံ တစ်မျိုးစီအတွက် လိုအပ်မှုကို ကြည့်ပါ။
ရရှိင်မြေသည် အချဉ်ပေါက်သည်။ (စံ ၅.၅ ထက်နည်း) ထို့ကြောင့် ထုံးထည့်ရန် လိုအပ် သည်။	ထုံးဝယ်ရမည်။	၀.၅ စံ ယူနစ်တက်ရန် ၂၅ ကိုက် ပတ်လည်အတွက် ထုံး ၃ - ၅ ပေါင် လိုအပ်သည်။
ဓာတ်မြေဩဇာသည် အပင်ကို ကျွေးခြင်း ဖြစ်သည်။ မြေကြီး အတွက် မဟုတ်ပါ။	ဓာတ်မြေဩဇာသည် မြေသားတည်ဆောက်မှု ကောင်းမွန် လာစေရန် နှင့် အကျိုးပြု အကူအညီ များအတွက် နေရာနှင့် ကောင်းမွန်စွာ ရှင်သန် နိုင်စေရန် အားမပေးပါ။	ဓာတ်မြေဩဇာနှင့် မြေဆွေးကို ရောသုံး လျှင် မြေဆီလွှာကောင်းမွန်စေပြီး ဓါတ်မြေဩဇာများ ကို ပိုမိုထိရောက် အကျိုးရှိစေသည်။
ဓာတ်မြေဩဇာ အများစု ဥပမာ - ဖော့ဖရပ်စ်၊ ထုံး နှင့် ပိုတက်စီယမ် တို့ကို သတ်မှတ်ချက် နှုန်းထားအတိုင်း အသုံးပြုပါက မြေကို အန္တရာယ် မဖြစ်စေပါ။	အချို့မြေဩဇာများမှာ သဘာဝအတိုင်းရခြင်း မဟုတ်ပါ။ ဥပမာ - ယူရီးယားသည်မြေအောက် ဓါတ်ငွေ့သန့်စင်နည်းဖြင့် ပြုလုပ်ထားသည့် အတွက် မြေတွင်းရှိ သဘာဝပစ္စည်းများ ရေရှည်တွင် အန္တရာယ်ရှိနိုင်သည်။ ဓာတ်မြေ ဩဇာများသည် ချောင်းထဲစီးဝင်ပြီး ငါးနှင့် အခြားဓာတ်သတ္တဝါ များကို အန္တရာယ် ဖြစ်စေသည်။	ဖန်တီးပြုလုပ်ထားသော ဓာတ်မြေ ဩဇာများကို အသုံးမပြုပါနှင့်၊ အထူးသဖြင့် မြစ်ချောင်းနှင့် နီးသော နေရာများတွင် ဓာတ်မြေဩဇာ များများ မသုံးရ။

သဘာဝမြေဩဇာ		
သဘာဝမြေဩဇာများ သုံးစွဲခြင်းဖြင့်မြေကြီးသည် မိမိကိုယ်ပိုင် အာဟာရများကို ကြာရှည်ထုတ်ပေးနိုင်သည်။	အပင်လိုအပ်သော ပမာဏအတိုင်း သဘာဝမြေဆွေးများကို ကိုယ်တိုင်ပြုလုပ်သုံးစွဲရန် ခက်ခဲသည်။	သဘာဝမြေဆွေးများကို တတ်နိုင်သမျှ ထုတ်လုပ်ပြီးလိုအပ်ပါကဓာတ်မြေဩဇာနှင့်ရောသုံးပါ။
အစိုင်အခဲပုံစံ မြေဆွေးပြုလုပ်ရန် ကျင်းထဲတွင် စဉ်းထား သောသဘာဝအပင်များကို တိရစ္ဆာန်ချေ၊ ရေနနှင့် လေရောပြီး ပြုလုပ်နိုင်သည်။	ပြုလုပ်ရန်၊ အချိန်နှင့်လုပ်အားကုန်သည်။ (၃လမှ ၆လ)	ကျွမ်းကျင်စွာ (အနံ့ကောင်း၊ မူးပြီး ခြောက်သွေ့မှုရှိသော) သဘာဝမြေ ဆွေးပြုလုပ်ရန် GAP နည်း ကိုသုံးပါ။ နွားချေးအစိမ်း နှင့် လူ့မစင်များကို အပင်အား မကျွေးပါနှင့်။ အပင်များနှင့် လူတို့အတွက် အန္တရာယ်ဖြစ်စေသော ဘက်တီးရီးယား ဦးပိုးများပါတတ်သည်။
စဉ်းထားသော အပင်အစိတ်အပိုင်းအရေကို အရည်ပုံစံ လုပ်ရန် ပုံးကြိုးကြိုးထဲ အချိန်ကာလအတိုကျထား၍ အချဉ်ဖောက်ပါ။ ၎င်းကို ရွက်ဖျန်း မြေဩဇာအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်သည်။	ပြုလုပ်ရန်အချိန်ကြာပြီး လယ်သမားမှ လေလုံသောပုံးဝယ်ရမည်။	သဘာဝမြေဩဇာကိုလွယ်ကူစွာပြုလုပ်ရန် GAP နည်းကိုသုံးပါ။ သဘာဝ မြေဆွေးကို ကောင်းစွာ ဆွေးမြေပြီးမှ အသုံးပြုပါ။
အစိုင်အခဲပုံစံ နှင့် အရည်ပုံစံ ဓာတ်မြေဩဇာများသည် အဆိပ်ဖြစ်တတ်ပါသည်။	သဘာဝပစ္စည်းများသည် ဆွေးမြေ့ စဉ်ကာလတစ်စိတ် တစ်ပိုင်းတွင် အဆိပ်ဖြစ်စေသဖြင့် တစ်ခါတစ်ရံ အဆိပ်ရည်များ ဥယျာဉ်တွင်း သို့ မဟုတ်ချောင်းထဲ စီးဝင်သွားနိုင် သည်။	မြေဆွေးကျင်းကို စိုက်ကျင်းနှင့် ဝေး ဝေးထားပါ။ လူ့မစင်မသုံးရ။ ကလေး နှင့် တိရစ္ဆာန်များကို မြေဆွေးကျင်း နှင့် ဝေးဝေးထားပါ။ အဆိပ်ရှိသော အရည်ကို ဟင်းသီးဟင်းရွက်ခင်းနှင့် ရေလမ်းကြောင်း ထဲမဝင်ပါစေနှင့်။
အကျိုးပြုအကူအညီများ (EM)		
လယ်သမားများသည် အီးအမ် အပြင်း (CEM) ကို ဝယ်ယူနိုင် သည်။ EM အပြင်းတွင် အကျိုးပြု အကူအညီများဖြစ်သော လက်တစ် အက်စစ်နှင့် တဆေးတို့ ပါဝင်သည်။	ဝယ်ယူရန် အခက်ခဲရှိနိုင်သည်။	ထုတ်လုပ်သူ (သို့) စိုက်ပျိုးရေးဆေးဆိုင်များနှင့် ချိတ်ဆက်ထားလျှင် ဝယ်ယူရန် လွယ်သည်။ လက်ကားဝယ်လျှင် ဈေးသက်သာသည်။
EM အပြင်းကိုရေနှင့်အဆ ၁၀၀ ရောလျှင် အသင့်သုံး EM ရနိုင်သည်။	၎င်းအမျိုးထက် ရေပိုရောလျှင် အာနိသင်လျော့နည်းသွားသည်။	EM အသုံးပြုနည်းစနစ်ကို သေချာစွာလိုက်နာပါ။
EM ဘိုကာရီသည်ပိုမိုထိရောက်သော ဇီဝမြေဩဇာဖြစ်သည်။	လယ်သမားများသည် ပြုလုပ်နည်း စနစ်တကျ မလိုက်နာသဖြင့် ထိရောက်မှု မရှိပါ။	EM ဘိုကာရီလုပ်နည်းစနစ် အတိုင်းလိုက်နာပါ။
EM နှင့်ရော၍ FPJ (အချဉ်ဖောက် ထားသော အရွက်အရည်) ကို ပြုလုပ်ပြီး ပိုးမွှားကာကွယ်ဆေး ပြုလုပ်နိုင်သည်။	လယ်သမားများသည် ပြုလုပ်နည်း စနစ်တကျ မလိုက်နာသဖြင့် ထိရောက်မှုမရှိပါ။	EM အသုံးပြုနည်းစနစ်ကို သေချာစွာ လိုက်နာပါ။
သီးလှည့်စိုက်ခြင်း		
သီးနှံများကို ၁ - ၂ နှစ် တစ်ခါ သီးလှည့်စိုက်ခြင်းဖြင့် မြေဆီလွှာမှ အာဟာရတစ်မျိုးတည်း နှစ်တိုင်း ဆုံးရှုံးမသွားခြင်းနှင့် သီးနှံကိုရောဂါ တစ်မျိုးတည်း မကျရောက်နိုင်ပါ။	လယ်သမားများသည် သီးနှံမှတ်တမ်းနှင့် စိုက်ခဲသော ဧရိယာကြို မှတ်ထားလေ့မရှိကြပါ။	GAP နည်းစနစ်ဖြင့် သီးနှံ မှတ်တမ်းထားပြီး ဘယ်အချိန်နှင့် ဘယ်နေရာ တွင် စိုက်သည်ကို မှတ်တမ်း ထားပြီး ၁ - ၂ နှစ် တိုင် သီးလှည့်စိုက် ပါ။
အာဟာရနှင့် မြေဆီလွှာ ကောင်းမွန်စေရန် ပဲမျိုးရင်း ဝင်ပင်များ စိုက်ပါ။ (မြေပဲ၊ ပဲတီ စိမ်း၊ ပဲပုပ်) ၎င်းတို့သည် မြေတွင်း နိုက်ထရိုဂျင်တိုးစေသည်။	၎င်းအပင်များ စိုက်ရန် အချိန်နှင့် ငွေကုန်သည်။	GAP သည် မြေပဲနှင့် ပဲများ စိုက်ရန် ထောက်ခံထားပြီး အမြတ်လည်းရ၊ မြေဆီလွှာလည်း ကောင်းမွန်စေ သည်။

မြေကာပင်ကိုစိုက်ခြင်းဖြင့် အစိုဓာတ်နှင့် မြေအပူချိန်ကို ထိန်းပေးသည်။ ၎င်းတို့ မရင့်မီမြေပြင်ပေးလျှင် လအနည်းငယ်တွင် ဆွေးမြေ သွားမည်။	မြေကာပင်စိုက်ပြီး မြေတွင်းထယ် ထိုးရန် အချိန်နှင့်ငွေကုန်ပြီး ချက်ချင်း အကျိုးမခံစားရ။	မြေကာပင်၏ အကျိုးကျေးဇူးကို မတွေ့ရသော်လည်း ရေရှည်တွင် မြေဆီလွှာနှင့် သီးနှံအတွက်နှုန်း အတွက် အကျိုးရှိမည် ဖြစ်သည်။
မှတ်တမ်းများထားပါ။	လယ်သမားများ မှတ်တမ်းထားလေ့ မရှိပါ။	ဓာတ်မြေဩဇာနှင့် သဘာဝမြေဩဇာ ကျွေးခြင်း၊ သီးလှည့်စိုက်ခြင်း မှတ်တမ်းများထားခြင်းဖြင့် အကျိုးကျေးဇူး များရရှိနိုင်ပါသည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၀.၇။ အပင်များအာဟာရစုပ်ယူမှုကိုထိခိုက်စေသောအချက်များ

	pH	မြေသား	မြေအစိုဓာတ်	အပူချိန်	ဆားပါဝင်မှု
အပင်အတွက်မကောင်း	အချဉ် (သို့) အငန်	နုန်းများ	မထိန်းနိုင်	၃၅°C အထက်	ဆားများ
အပင်အတွက်မကောင်း	သမ	သဲဆန် သဲနုန်းမြေ	- ထိန်းနိုင်	၃၅°C အောက်	ဆားနည်း

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၀.၈။ အပင်များမှ အာဟာရများစုပ်ယူမှု အားကောင်းရန် ပြုပြင်နည်း။

- ၁။ မြေချဉ်မှုလျော့ရန် အတွက် ထုံးထည့်ပါ။
- ၂။ မြေသားကောင်းမွန်စေရန် အတွက် သဘာဝမြေဆွေးသုံးပါ။
- ၃။ မြေအစိုဓာတ်ကောင်းစေရန်အတွက် ရေကိုနည်းစနစ်မှန်မှန် လောင်းပါ။
- ၄။ မြေအပူချိန်လျော့စေရန် မြေဖုံးပေးပါ။
- ၅။ ဆားဓာတ်လျော့အောင် ဆားဓာတ်နည်းသောမြေကိုရွေးပါ။ ဆားငန်ရေကိုမသုံးသင့်ပါ။
သင်တန်းသားများအား အထက်ပါ ၁ - ၅ ချက်များကို စိုက်ခင်းလက်တွေ့တွင် အပင်များအာဟာရစုပ်ယူမှု ကောင်းစေရန် အသုံးပြု ခြင်းဖြစ်သည်ကိုရှင်းပြပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၀.၉။ အပင်များတွင်အာဟာရချို့တဲ့သောလက္ခဏာများ။

- နိုက်ထရိုဂျင်ချို့တဲ့သောလက္ခဏာများ
- ၁။ အရွက်များ အစိမ်းနုရောင်မှ အဝါရောင် ပြောင်းသွားသည်။
 - ၂။ အရွက်များ၊ ပင်စည်နှင့်အကိုင်းများကြီးထွားမှုရပ်သွားသည်။
 - ၃။ အမြစ်၊အကိုင်းနှင့်အသီးများသေးသွားသည်။
- ဖော့စဖရပ်ချို့တဲ့သောလက္ခဏာများ
- ၁။ အကိုင်းနှင့်အမြစ်ကြီးထွားမှုရပ်တံ့သွားသည်။
 - ၂။ ဘေးကိုင်းနှင့်အညွန့်များပုံမမှန်။
 - ၃။ အပွင့်နည်းပြီးအညွန့်နှင့်အရွက်ထွက်မှုနောက်ကျမည်။
 - ၄။ ရောဂါခံနိုင်စွမ်းကျသွားသည်။
 - ၅။ ရွက်အောက်မျက်နှာပြင်တွင်စိမ်းပြာရောင်ပြောင်းသွားသည်။
- ပိုတက်စီယမ်ချို့တဲ့သောလက္ခဏာများ
- ၁။ အရွက်များဆွေးပြီး အရွက်အပေါ်မျက်နှာပြင်မှာတွန့်နေမည်။
 - ၂။ အနည်းငယ်အညိုရောင် (လောင်သော) ရှိသည့် အရွက်ရင့်များမှစဖြစ်သည်။
 - ၃။ ကြီးထွားမှုနည်းပြီးရပ်တန့်သွားသည်။ဆစ်ကြားတိုပြီး ပင်မပင်စည်သည် မြေသို့ကိုင်းကျသည်။
 - ၄။ အသီးရင့်မှည့်မှုမညီညာ။
 - ၅။ ပိုးနှင့်ရောဂါကျလွယ်သည်။
- အောက်ပါဓာတ်ပုံများတွင်အာဟာရချို့တဲ့မှုလက္ခဏာများကိုကြည့်ပါ။



ဓာတ်ချဉ် - နိုက်ထရိုဂျင် ချို့တဲ့မှု



ဓာတ်ချဉ် - ဖော့စဖတ် ချို့တဲ့မှု





ခရမ်းချဉ် - မဂ္ဂနီဆီယမ် ချို့တဲ့မှု



ဂေါ်ဖီထုပ် - ဖော့စဖိတ် ချို့တဲ့မှု



ဂေါ်ဖီထုပ် - ပိုတက်စီယမ် ချို့တဲ့မှု



ဂေါ်ဖီထုပ် - နိုင်ထရိုဂျင် ချို့တဲ့မှု



မြောင်းဖူး - နိုင်ထရိုဂျင် ချို့တဲ့မှု



မြောင်းဖူး - ဖော့စဖိတ် ချို့တဲ့မှု



မြောင်းဖူး - ပိုတက်စီယမ် ချို့တဲ့မှု



သခွားသီး - နိုင်ထရိုဂျင် ချို့တဲ့မှု



သခွားသီး - ပိုတက်စီယမ် ချို့တဲ့မှု

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၀.၁၀။

အာဟာရချို့တဲ့မှုအတွက်ပြုပြင်ခြင်းများ

- ၁။ နိုက်ထရိုဂျင်- နိုက်ထရိုဂျင်သည်မြေတွင်းမှ လွယ်ကူစွာစီးဆင်းသွားနိုင်သဖြင့် မကြာခဏ ထည့်ပေးရမည်။ ကွန်ပေါင်းမြေဩဇာသည် တဖြည်းဖြည်း ပျော်ဝင်သည်။ အချိန်တိုတွင်း အားဖြည့်ရန် မြေဩဇာအရည် ဖျန်းပေးနိုင်သည်။ သဘာဝမြေဆွေးဖြင့်ဖုံးပေးခြင်းဖြင့် နိုက်ထရိုဂျင် ဆုံးရှုံးမှုသက်သာသည်။
- ၂။ ပိုတက်စီယမ်- ပိုတက်စီယမ်ချို့တဲ့မှုသည် သဲဆန်သောမြေတွင် ဖြစ်တတ်သည်။ မြူရိတ်အော့ ပိုတက်ကျေးပါ။ ပိုတက်စီယမ် ဆာလဖိတ်ကို မသုံးပါနှင့်။ မြေတွင်း အချဉ်ခတ်ပုံဖြစ်လာမည်။
- ၃။ ဖော့စဖိတ် - ဖော့စဖိတ်သည်ပျော်ဝင်မှုနည်းသည်။ ထို့ကြောင့် မစိုက်မီ ဂူပါဖော့စဖိတ်ကို မြေခံထည့်လျှင် ပိုကောင်းသည်။
- ၄။ မဂ္ဂနီဆီယမ် - (ဆားခါး)စားပွဲ ဖွန်း ၂ ဖွန်း၊ ရေ ၁ လီတာနှင့် ရောပြီး အပင်ကိုလောင်းပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၀.၁၁။ တောင်သူများအား မြေဩဇာကိုအပင် မည်သည့်အရွယ်တွင် ကျွေးနိုင်ပါသလဲ?

ခါတ်မြေဩဇာ	ကျွေးနည်း	ဘယ်အချိန်မြေဩဇာကျွေးသလဲ? (အပင်ကြီးထွားသည့်ဘယ်အဆင့်လဲ?)
၁		
၂		
၃		

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၀.၁၂။ မြေဩဇာကျွေးခြင်း။

- ၁။ မြေခံကျွေးခြင်း
မြေခံခါတ်မြေဩဇာကို မစိုက်မီ မြေတွင်ထည့်ပေးသည်။ အကယ်၍ ထုံးကိုချဉ်ငန်ဓာတ်မြင့်ရန်သုံးပြီး စူပါဖော့စဖိတ်ကိုသာမန် အာဟာရ အဖြစ် သုံးလျှင်၎င်းတို့ကိုမစိုက်မီ ၂ ပတ်မှ ၁လ ကြိုထည့်ပါ။ ခါတ်မြေဩဇာများကွန်ပေါင်းမြေဩဇာ(N:P:K) နှင့်တစ်မျိုးချင်းကိုမြေတွင်းမြှုပ်ပေးခြင်းဖြင့် နေရောင် အပူချိန်အငွေ့ပျံ့ခြင်းမှ ကာကွယ်ပေးသည်။ မြေအစိုဓာတ်ရှိရန်အရေးကြီးသည်။ မြေကြီးစိုနေလျှင် အာဟာရများ ဆုံးရှုံးမှုမရှိပါ။ ခါတ်မြေဩဇာ များကိုကြိတ်ပြီး (သို့မဟုတ်) ကြောင်းဆွဲပြီး ထည့်ပေးနိုင်သည်။ အမြစ်နှင့် တိုက်ရိုက် ထိပါက အပင်လောင်တတ်သည်။
- ၂။ ထပ်ဆောင်းထည့်ပေးခြင်း
အာဟာရများမထိန်းနိုင်သော သဲဆန်သောမြေတွင် အပင်များအာဟာရ ထပ်လိုသည့်အခါ ဥပမာ-ပန်းပွင့်ချိန်တွင် အပင်အတန်းဘေး မြောင်းငယ်ပြု လုပ်ပြီး ထည့်ပေးခြင်း(သို့မဟုတ်) အပင်အခြေ ပတ်ပတ်လည်မှ ၆-၈ လက်မခွာပြီး ထည့်ပေးနိုင်သည်။ ထပ်ဆောင်းထည့်ပေးခြင်းကိုလည်း မြေတွင်းမြှုပ်ပေးခြင်းဖြင့် အာဟာရများဆုံးရှုံးခြင်းမှ ကာကွယ်ပေးသည်။ N:P:K ၁၅:၁၅:၁၅ ပတ်လည်သည်သာမန်အသီးပင်များအတွက်ဖြစ်သည်။ ထမင်းစားဖွန်း ၁ ဖွန်း (သို့မဟုတ်) ၂ ဖွန်း၊ တစ်ပင် (သို့မဟုတ်) ၁-၂ ပေါင်ကို ၂၅ပင်အတန်းအတွက် သုံးပါ။ အရွက်စား ဟင်းသီးဟင်းရွက်များ အတွက် နိုက်ထရိုဂျင်များ သော ခါတ်မြေဩဇာ N:P:K ၂၀:၅:၁၀ကိုသုံးပါ။
- ၃။ အရေးကြီးသောလမ်းညွှန်ချက်များ
- ၁။ ခါတ်မြေဩဇာ များလွန်းခြင်းမှာ နည်းလွန်းခြင်းထက်အန္တရာယ်ရှိသည်။ ပိုလျှံသောဓာတ်မြေဩဇာသည် မြေထဲတွင် ဆားခါတ်အဖြစ်ရှိနေပြီးအပင်အမြစ် များကိုပျက်စီးစေသည်။
- ၂။ ခြောက်သွေ့ချိန် ရေသွင်းမပေးနိုင်လျှင် ခါတ်မြေဩဇာမထည့်ပါနှင့်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် အစိုဓာတ် လုံလောက်စွာမရှိလျှင် အမြစ်မှ အာဟာရများ မစုပ်ယူနိုင်ပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၀.၁၃။ မြေဩဇာကျွေးရန်အချိန်

- ၁။ နိုက်ထရိုဂျင် - ကြီးထွားချိန်အစတွင် နိုက်ထရိုဂျင်ကိုများများကျွေးပါ။ အရွက်နှင့်အမြစ်ကြီးထွားရန်ဖြစ်သည်။ နိုက်ထရိုဂျင်များပေးခြင်းဖြင့် အပင်များစိမ်းလန်းစိုပြေလာမည်။ နိုက်ထရိုဂျင်သည် အပင်ကိုလည်း လောင်စေနိုင်သည်။ အရွက်နှင့်ပင်စည်ကို မထိအောင်ဂရုစိုက်ပါ။ နိုက်ထရိုဂျင် နည်းလွန်းပါကလည်း အသီးအပွင့် နည်းခြင်း၊ နောက်ကျခြင်းတို့ဖြစ်စေသည်။ နိုက်ထရိုဂျင်များလွန်းလျှင် အပင်ဟုန်ခြင်း၊ အပင်လောင်ပြီး ညှိုးနွမ်းစေသည်။
- ၂။ ဖော့စဖရပ် - မြေခံအဖြစ် ကျွေးပါ။ ပန်းပွင့်ရန်နှင့်အမြစ်ကြီးထွားရန်အတွက် အရေးကြီးသည်။ အပင်လောင်ခြင်း နှင့်ထိခိုက်မှုကိုမဖြစ်စေပါ။
- ၃။ ပိုတက်စီယမ် - အသီးမသီးခင်အချိန်တွင် ကျွေးပါ။ အပင်ကိုမလောင်စေပါ။ သို့သော်လည်းလွန်းလျှင် အခြားအာဟာရများစုပ်ယူခြင်းကို လျော့နည်းသွား စေနိုင်သည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၁.၁။ မြေဖုံးပေးခြင်း။

မြေဖုံးခြင်းအဓိပ္ပာယ်။

မြေဖုံးခြင်းဆိုသည်မှာ အပင်များမထိခိုက်စေရန် မြေကိုတစ်ခုခုဖြင့် ဖုံးကာပေးခြင်းဖြစ်သည်။

မေးခွန်း။ လယ်သမားများမြေဖုံးခြင်းကိုဘာကြောင့်လုပ်ဆောင်သင့်သနည်း?

၁။ မြေတွင်းအပူချိန်မြင့်တက်ပြီး အပင်များကိုထိခိုက်မှုမရှိစေရန်၊ အပင်အာဟာရများဆုံးရှုံးမှု လျော့နည်းစေရန်။

၂။ ရေငွေ့ပျံ့ပြီး အစိုဓာတ်ဆုံးရှုံးမှုမဖြစ်အောင်ကာကွယ်ရန်။

၃။ မြေဆီလွှာကို လေနှင့်ရေတိုက်စားမှုမှ ကာကွယ်ရန်။

၄။ ပေါင်းပင်များ ပေါက်ရောက်မှုမှ ကာကွယ်ခြင်းအားဖြင့် အာဟာရနှင့်အလင်းရောင်ကို အပင်နှင့်ယှဉ်ပြိုင် စားသောက်မှု မရှိအောင်ကာကွယ်ရန်။

၅။ မြေကြီးမှ ရေဖြင့် စင်ပြီး ရောက်လာမည့် ရောဂါ များ အပင်သို့ ကူးစက်ခြင်းမှ ကာကွယ်ပေးခြင်း။

၆။ -----

၇။ -----

သတိ။ မြေဖုံးပစ္စည်းကို အပင်ခြေနှင့်ခွာထားပါ။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် မြေဖုံးပစ္စည်းမှအစိုဓာတ်သည် ရောဂါဖြစ်စေရန်ဆွဲဆောင်ပြီး ပင်စည်နှင့်ထိနေပါက အပင်ကိုရောဂါကူးနိုင်သည်။



တောကိန်းဖြင့်မြေဖုံးထားပုံ



ကြွရွတ် ဖြင့်မြေဖုံးထားပုံ



ပလတ်စတစ်ဖြင့် မြေဖုံးထားပုံ



သတင်းစာစာရွက်ဖြင့် မြေဖုံး ထားပုံ

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၁.၂။ တိုက်ရိုက်အစေ့ချစိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးခြင်းတို့၏ အားသာချက်၊ အားနည်းချက်များ။

အကြောင်းအရာ	ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးခြင်း	တိုက်ရိုက်အစေ့ချစိုက်ပျိုးခြင်း
၁။ ကုန်ကျစရိတ်	များ	အလွန်နည်း
၂။ ရေလိုအပ်ချက်	နည်း	များ
၃။ ရာသီဥတု၊ ရောဂါပိုးဒဏ်	ကာကွယ်ရန်လွယ်၊ ထိခိုက်မှုနည်း	ကာကွယ်ရန်ခက်ခဲ၊ ထိခိုက်မှုများ
၄။ သီးနှံထုတ်လုပ်မှု	အထွက်ကောင်း၊ အရည်အသွေးညီညာ	အထွက်မညီညာ၊ အရည်အသွေးမကောင်း
၅။ စိုက်ခင်းအတွင်းပြုစောင့်ရှောက်ရသည့်ကြာချိန်	တိုသည်	ရှည်သည်

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၁.၃။ ပျိုးပင်များစိုက်ခင်းထဲသို့ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးခြင်းအဆင့်ဆင့်။

ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ခြင်း။

- ၁။ ရွှေ့ပြောင်းမစိုက်မီနှစ်ရက်အလိုတွင် စိုက်ဘောင်ကို ရေဝအောင်ပေးပြီး မြေခဲဩဇာကို သီးနှံစိုက်ပျိုးနည်းစနစ် လမ်းညွှန်အတိုင်း ထည့်ပါ။
- ၂။ ထရိုင်ကိုဒါးမား(၇)ဂရမ်ကိုရေ (၁၀)လီတာနှင့်ဖျော်ပါ။ ထို့ နောက် ပျိုးပင်စိုက်မည့်ခွက် တစ်ခွက်လျှင် ထရိုင်ကိုဒါးမားအရည် (၄၀) မီလီ (ထမင်းစားဖွန်း ၄ ဖွန်း) ကို ဖြည်းဖြည်းချင်း လောင်းထည့်ပါ။ ပျိုးပင်စိုက်မည့်ခွက်အတွင်းမှ ထရိုင်ကိုဒါးမား အရည်များ လျှံထွက်လာသည်အထိ မများပါစေနှင့်။
- ၃။ စိုက်ကျင်းတစ်ကျင်းစီတွင် ဘုံကာရိုမြေဆွေးနှင့်ထရိုင်ကိုဒါးမားကို သီးနှံစိုက်ပျိုးနည်းလမ်းညွှန်စာအုပ်ပါ ညွှန်ကြားချက်များအတိုင်း ထည့်ပါ။
- ၄။ ပျိုးပင်များကိုစိုက်ခင်းသို့ဂရုတစိုက်သယ်ယူပါ။ သန်မာသောအပင်များကိုသာ ရွေးပြီးစိုက်ပါ။
- ၅။ ပျိုးပင်ချစိုက်ရန်စိုက်ကျင်းများကို သီးနှံစိုက်ပျိုးနည်းလမ်းညွှန် စာအုပ်ပါ ညွှန်ကြားချက်အတိုင်းပြုလုပ်ပါ။ တစ်ပင်နှင့် တစ်ပင် နီးကပ်လွန်းလျှင် အပင်များသေးလို့နေမည် ဖြစ်သည်။ ကျဲကျဲစိုက်လျှင် ပေါင်းများ လျှင်မြန်စွာပေါက်ပြီး အပင်အာဟာရနှင့် အလင်းရောင်ကို အပင်နှင့်ပြိုင်၍ လူယူ စားသောက် ပေလိမ့်မည်။
- ၆။ ပျိုးခွက်အောက်ခြေမှ လက်ဖြင့် ဖြစ်၍ပျိုးပင်များကိုမနာအောင် ပျိုးပန်းမှထုတ်ယူပါ။ အားစိုက်၍မဖိရ။ ပျိုးပင်ကို ကျင်းထဲ ချပျိုးပျိုး မြေများကို ရိုးရိုးမြေကြီးနှင့် သေချာစွာစွပ်ပါ။ ပျိုးပင်ကိုမြေကြီးထဲသို့ အရမ်းဖိမထည့်ပါနှင့်။ ဖို့လိုက်သော မြေကိုလည်း ပျိုးပင်မြေလုံး ကွဲသွားသည်အထိမဖိပါနှင့်။ အပင်ခြေရှိ မြေကိုသိပ်သွားအောင် လုပ်ပေးပါ။ သို့သော် နာနာမဖိပါနှင့်။ ထိုသို့မဟုတ်ပါက အမြစ်ကို လေနှင့်ရေမရောက်နိုင်ပါ။
- ၇။ ရွှေ့စိုက်ပြီးပြီးချင်း ရေလောင်းပါ။

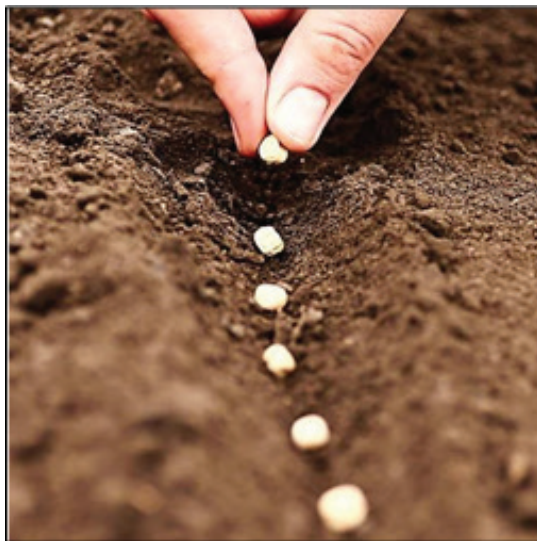
လမ်းညွှန်ချက်များ

- ၁။ ပျိုးပင်များကို ပျိုးအိတ်နှင့် ပျိုးဘောင်တွင် ရှိစဉ်က အနက်အတိုင်း မြေချစိုက်ပါ။
- ၂။ ကြက်သွန်နီ၊ ခရမ်းချဉ်၊ ခရမ်းသီးနှင့် ငရုပ်သီးများကို အမြစ်ကြီးထွားမှုကောင်းမွန်အောင် နက်နက်ထားစိုက်ပါ။
- ၃။ အမြစ်အနီးမြေကိုဖိပေးခြင်းဖြင့် အမြစ်များခြောက်သွေ့ခြင်းမှ ကာကွယ်ပေးသည်။
- ၄။ ရေခမ်းခြောက်မှုသက်သာရန် အပင်များကို ညနေ ၃း၃၀ ကျော်မှ ရွှေ့စိုက်နိုင်အောင်ကြိုးစားပါ။



လေ့ကျင့်ခန်း ၁၁.၄။ တိုက်ရိုက်ပျိုးစေ့ချခြင်းဆိုင်ရာလမ်းညွှန်ချက်များ။

- ၁။ အတန်းမြေပြင်ရအောင်ကြိုး (သို့မဟုတ်) အခြားနည်းဖြင့်မှတ်ပါ။
- ၂။ မြေတွင်မြောင်းတိမ်တိမ်ပြုလုပ်ပါ။ N:P:K မြေဩဇာ၊ မြေဆွေးနှင့်ထရိုင်ကိုဒါးမားတို့ကို သီးနှံစိုက်ပျိုးနည်းလမ်းညွှန်စာအုပ်ပါ ညွှန်ကြားချက်အတိုင်း ထည့်ပါ။
- ၃။ အပေါ်ရံမြေတွင် စိုက်ကြောင်းငယ်ပြုလုပ်ပြီး မျိုးစေ့ အရွယ် ၏ ၂ ဆ ခန့် အနက် မျိုးစေ့ထည့် စိုက်ပါ။
- ၄။ မျိုးစေ့များကို သီးနှံစိုက်ပျိုးနည်း လမ်းညွှန်စာအုပ်ပါ ပင်ကြားတန်းကြား အကွားအဝေးအတိုင်းထားပါ။
- ၅။ အစေ့များကိုမြေဖြင့်ညှပ်ညှပ်သာသာစွာဖုံးပေးပါ။ အစေ့စိုက်ပြီးပြီးချင်း ရေလောင်းပါ။
- ၆။ -----
- ၇။ -----
- ၈။ -----



ပြောင်းစေ့ကိုတိုက်ရိုက်ပျိုးစေ့ချစိုက်ပျိုးနေပုံ

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၁.၅။ သဘာဝပိုးသတ်ဆေးပြုလုပ်ပုံ

ရွေးချယ်ရန် - ၁။ ဥယျာဉ်ခြံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းဖြင့်ပိုးနှင့်ဆေးပြုလုပ်ခြင်း (၂လကြာသည်)

- သဘာဝစွန့်ပစ်ပစ္စည်း ၁၀ ပေါင် (စားဖိုချောင်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ နွားချေး၊ အနံ့ပြင်းသော အပင်များ) နှင့် ကျောက်တုံးတစ်တုံးကို၊ နိုင်လွန်အိတ်တစ်လုံးအတွင်း ထည့်ပြီး အိုးအောက်ခြေတွင်ထားပါ။
- ရေ ၂၀ လီတာ (၅ ဂါလံ) ကိုအိုးထဲထည့်ပါ။
- အိုးကို ယင်ကောင် မညရန်နှင့် အနံ့ဆိုး မထွက်စေရန် သစ်သားအဖုံးဖြင့်ဖုံးထားပါ။
- အိုးကို တစ်ရက် နှစ်ကြိမ်နှုန်းဖြင့် ၂ လအကြာ (အနံ့ဆိုးများ မထွက်တော့သည့်အချိန်) အထိ မွှေပေးပါ။
- ပိုးနှင့်ရောဂါကာကွယ်ဆေးရည်ကို သီးနှံသက်တမ်းတစ်လျှောက်တွင် ၄-၅ ရက် တစ်ခါဖျန်းပေးပါ။ အပင်ငယ်များ အတွက် (ရေ ၂၀ ဆ : ဆေး ၁ ဆ) ရောဖျန်းပါ။ အပင်ကြီးများအတွက် (ရေ ၁၀ ဆ : ဆေး ၁ ဆ) ရောဖျန်းပါ။



ရွေးချယ်ရန် - ၂။ အကျိုးပြုအကူဇီဝ (EM) အသုံးပြုရန်။ (ကြာချိန် ၂-၃ ပတ်)

၁။ အချဉ်ဖောက်ခြင်းကို (၂-၃) ပတ်အထိမြန်စေရန်နှင့် အနံ့ကောင်းစေရန် အကျိုးပြုအကူဇီဝ (EM) နည်းကို သုံးပါ။

၂။ EM (၅၀၀ စီစီ)၊ တင်လဲရည် (၅၀၀ စီစီ) နှင့် လတ်ဆတ်ပြီး နုတ်နုတ်စဉ်းထားသော အပင်အပိုင်းအစများကို ရေ ၂၀ လီတာ (၅ ဂါလံ) နှင့် ရောပြီး လေလုံသော ပုံးတွင် အချဉ်ဖောက်လျှင် ၃ ပတ်အတွင်း သဘာဝ မြေဩဇာရည်နှင့် ပိုးသတ်ဆေးကို ရနိုင်သည်။

၃။ ဤ EM ပိုးသတ်ဆေးအရောအနှောကြို ၄-၅ ရက်ခြားတစ်ကြိမ်နှုန်းဖြင့် သီးနှံရာသီတလျှောက်တွင် ဖျန်းပါ။ EM ဆေးနှင့် ရေကို ၁:၁၀၀ အချိုးဖြင့် ရောစပ်ပြီး အပင်ငယ်များကို ဖျန်းပါ။ အပင်ကြီးအတွက် ဆေး ၁ ဆ : ရေ ၂၀ ဆ နှုန်း ဖျော်၍ ဖျန်းပါ။

EM-၅ ပိုးနှင့် ဆေးပြုလုပ်ခြင်း

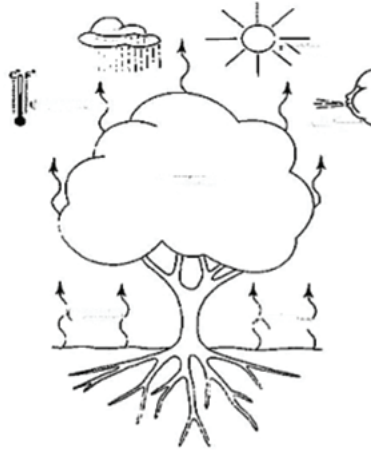
လိုအပ်သောပစ္စည်းများ

- ၁။ အရက်ပြင်း - ၁၀၀ စီစီ
- ၂။ ရှာလကာရည် - ၁၀၀ စီစီ
- ၃။ တင်လဲရည် - ၁၀၀ စီစီ
- ၄။ EM အပြင်း - ၁၀၀ စီစီ
- ၅။ ရေ - ၆၀၀ စီစီ

- ၁ လီတာ ပုလင်းတွင် အထက်ပါပစ္စည်းများကို အစဉ်လိုက်ထည့်ပြီး လေလုံအောင်ပိတ်ထားပါ။
- အေး၊ မှောင်ပြီးခြောက်သွေ့သော နေရာတွင်ထားပါ။
- ၂ ပတ်ကြာပြီးလျှင် ပိုးနှင့်ဆေးအဖြစ် သုံးနိုင်သည်။ -
- ရေနှင့်ရောစပ်သည့် ဆေးနှုန်းမှာ ၁:၅၀၀ မှ ၁:၁၀၀၀ အထိ ဖြစ်သည်။ ပိုးတွေ့ပါက ဆေးနှင့်ရေ ၁:၁၀၀ အချိုးရောပြီး ဖျန်းပါ။
- ဤဆေးသည် ပိုးသတ်ဆေးမဟုတ်ပါ။ ပိုးနှင့်ဆေးမျှသာဖြစ်သည်။
- ၃ လကြာ အထိ ထားပြီးသုံးနိုင်သည်။

သင်ခန်းစာအခန်း ၁၂။ ရေအသုံးပြုပုံ၊ ရေအသုံးပြုရမည့် အချိန်၊ ရေသွင်းနည်းများနှင့် သီးနှံအတွက်ရေလိုအပ်မှုကို တွက်ချက်ပုံ

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၂.၁။ စိုက်ခင်းမှရေရရှိခြင်းနှင့် ဆုံးရှုံးစေသည့်အကြောင်းရင်းများ



လေ့ကျင့်ခန်း ၁၂.၂။ ရေအရင်းအမြစ်များ

ရေရရှိနိုင်သော နေရာ	ဘယ်လအထိ ရေရရှိနိုင်သလဲ	ရေရရှိနိုင်မှုသေချာ၊ မသေချာ
၁. မြစ်၊ ချောင်း		
၂. ရေကန်		
၃. ရေတွင်း		
၄. အင်္ဂါစိုက်တွင်း		
၅. စိမ့်စမ်းရေ		
၆.		
၇.		
၈.		
မှတ်ချက်။		

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၂.၃။ အပင်များကြီးထွားမှုအဆင့်လိုက်ရေလိုအပ်မှု။

ပြောင်းဖူးပင်



၆၀	၅	၂၀	၆၀	၆၅	၁၀
အိုက်ပီ	အပင်ပေါက်ချိန်	ကြီးထွားချိန်	ပန်းဖွင့်ချိန်	အစေ့ထည့်ချိန်	ရင်းယုတ်ချိန်

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၂.၄။ အခြေခံရေလောင်းနည်းများ။

ရေပမာဏ။

သီးနှံတစ်မျိုးထုတ်လုပ်ရန် လိုအပ်သောရေပမာဏသည် ကြီးထွားချိန်နှင့် မြေဆီလွှာအမျိုးအစားပေါ်မူတည်သည်။ လိုက်နာရန်စည်းကမ်းများရှိသော်လည်း လယ်သမားများသည်အပင်များနှင့်မြေအခြေအနေကိုကြည့်ပြီးရေလိုအပ်ချိန်နှင့်ရေပမာဏကို ဆုံးဖြတ်တတ်ရန်လိုသည်။

အပင်ရေပေးရန်လမ်းညွှန်များ

- ၁။ နံနက်စောစောတွင်ရေလောင်းလျှင် အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် နေပူလာချိန်တွင် အပင်သည်မြေတွင်းမှ ရေစုပ်ယူချိန်တွင် ရေလုံလောက်စွာရရှိနိုင်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။
- ၂။ လက်တစ်ဆုပ်စာမြေကို မြေအနက် ၂လက်မ မှယူပြီး ဆုပ်ကြည့်ပါ။ မြေပြင် အထက် ၁၀ လက်မ အကွာမှ လွှတ်ချကြည့်ပါ။ အကယ်၍မြေလုံးမပျက်ပါက ရေလုံလောက်စွာရှိသည်။ အကယ်၍ ကွဲသွားပါက ရေလိုအပ်သည်။
- ၃။ သဲမြေသည် ရွှံ့မြေထက် ရေလိုလိုသည်။
- ၄။ အကယ်၍ တိုက်ရိုက်မျိုးစေ့စိုက်လျှင် မျိုးစေ့ကိုရေတစ်ညစိမ့်ပါ။
- ၅။ မျိုးစေ့စိုက်မီ (သို့မဟုတ်) ရွှေ့ပြောင်းမစိုက်မီ မြေကြီးကို ကြိုတင်ရေလောင်းထားပါ။
- ၆။ အပင်စိုက်ပြီးစ တွင် ရေလောင်းပေးခြင်းဖြင့် အမြစ်နားတွင် မြေကြီးများ သိပ်နေစေသည်။
- ၇။ အပင်ငယ်များသည် ရေလိုအပ်မှုနည်းပြီး အပင်ကြီးလာသည်နှင့်အမျှ ရေလိုအပ်မှုများလာသည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် အရွက်ကြီးလေ ရေလိုလိုလေ ဖြစ်ပါသည်။ သီးနှံ စိုက်ပျိုးမှု လမ်းညွှန်ချက် စာအုပ်တွင် ကြည့်ပါ။
- ၈။ အပင်ခြေ မြေကြီး မွနေပါက ရေကို အလွယ်တကူ စုတ်ယူနိုင်သည်။
- ၉။ သီးနှံများ စိုက်သိမ်းခါနီးတွင်ရေဖြတ်ထားရမည်။
- ၁၀။ အသီးပင်များပန်းပွင့်ချိန်တွင် ရေများများ လောင်းပါက အသီးများ ကွဲတတ်သည်။
- ၁၁။ အချို့အပင်များတွင် အရွက်ကိုရေလောင်းပါက ပုပ်တက်သည်။ (ဥပမာ - ရုံးပတီ)
- ၁၂။ မြောင်းဖြင့်ရေသွင်းလျှင် ဘောင်များသိပ်မကျယ်စေရပါ။ ရေပေးမြောင်းမှ စိမ့်ဝင်သော ရေအပင်ခြေအရောက်လွယ်စေရန် ဘောင်သိပ်မကျယ်လွန်းရပါ။
- ၁၃။ အကယ်၍သိပ်မြောက်လျှင် အရွက်များညှိုးမည်။ သို့သော် ရေပြန်လောင်းပေးလျှင်၊ လျင်မြန်စွာလန်းလာမည်။
- ၁၄။ အကယ်၍ အပင်များရေများသွားလျှင် အရွက်လည်းညှိုးသွားမည်။ အကြောင်းမှာ အမြစ်များ ပုပ်သွားသော ကြောင့်ဖြစ်သည်။ အကယ်၍ အမြစ်များ ပုပ်နေလျှင် ရေပြန်လောင်းပေးသော်လည်း ပြန်မလန်းပါ။ ရေလောင်းလွန်ခြင်းကိုရှောင်ရှားပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၂.၅။ မြေအစိုဓါတ် စမ်းသပ်ခြင်း

မြေအစိုဓါတ်စမ်းသပ်ခြင်း

- က။ အနည်းဆုံး၆နေရာ (မြောင်းအမျိုးမျိုး) မှမြေအစိုဓါတ်စမ်းသပ်ရန် ကျပန်းနမူ နာယူပါ။
- ခ။ အပင်နှစ်ပင်ကြား၊အပင်မှလက်မအကွာအပင်တန်းမှရွေးယူပါ။
- ဂ။ ၄ လက်မအနက် ကျင်းတူးပြီး လက်ချောင်းတွင်းနမူနာကြိုယူပါ။
- ဃ။ မြေနမူနာကြို နာနာဖိညှစ်ပါ။ (မပွတ်ပါနှင့်)
- င။ အခြားလက်ပေါ်သို့ ၄ လက်မ အမြင့်မှချလိုက်ပါ။ အကယ်၍နမူနာသည် -
 - အမူနံကဲ့သို့ ကွဲသွားလျှင် ချက်ခြင်း ရေပေးရန်လိုသည်။
 - အတုံးငယ်များကဲ့သို့ ကွဲသွားလျှင် ၄ နာရီအတွင်း ရေပေးရန်လိုမည်။
 - မကွဲဘဲအလုံးလိုက်ကျလျှင် နောက် ၂၄ နာရီအထိ ရေလိုလောက်သည်။



လေ့ကျင့်ခန်း ၁၂.၆။ အပင်အမျိုးအစားပေါ်မူတည်၍ ရေလိုအပ်ချက်များ။

ပဲစောင်းလျားသီး	အပင်အားလုံးကြီးထွားချိန်တွင် ရေကိုတစ်လျှောက်လုံးမှန်မှန်နှင့် ညီညာစွာ လောင်းပေးပါ။ အပင်များ ရေများခြင်း ကို မနှစ်သက်ပါ။
ပန်းမုံလာစိမ်း	အပင်အားလုံးကိုရေမှန်မှန်လောင်းပါ။ အထူးသဖြင့် သေးငယ်သော ပန်းများစောစော မပွင့်ရန် အတွက်ဖြစ်သည်။
ဂေါ်ဖီထုပ်	အပင်များရေခြောက်မသွားစေရ။ အထုပ်ဖြစ်ချိန်ရေမှန်မှန် မလောင်းလျှင် အထုပ်ကွဲသွား တတ်သည်။
ပန်းမုံလာ	အပင်အားလုံးကိုရေမှန်မှန်လောင်းပါ။ အထူးသဖြင့် သေးငယ်သော ပန်းများ စောစော မပွင့်ရန်အတွက်ဖြစ်သည်။
ငရုပ်သီး	စိုက်ချိန်မှအသီးကြီးထွားချိန်အထိ ရေမှန်မှန်တိုးလောင်းပေးပါ။
ပြောင်းဖူး	ပြောင်းပင်သည်ကြီးထွားချိန်မှအဖူးရင့်သည်အထိ ရေငတ်ဒဏ်ခံနိုင်သည်။ ပန်းပွင့်ချိန်တွင် ရေပြတ်လျှင် အတွက်နှုန်းကျမည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော်အဖူးပွင့်ခြောက်သွေ့သဖြင့် ဝတ်မှုံမကူးနိုင်ပါ။ အဖိုပွင့်လည်း ဝတ်မှုံကို စောစောထုတ်ပေးသည်။

သခွားသီး	ရွှေပြောင်းစိုက်ချိန်မှ အဖူးဝင်ချိန်၊ ပန်းပွင့်ချိန်၊ အသီးကြီးထွားချိန်အထိ ရေမှန်မှန် တိုးလောင်း ပေးပါ။ ပန်းပွင့်ချိန်နှင့်အသီးကြီးထွားချိန်တွင် ရေမပြတ်ရန်အရေးကြီးသည်။
ခရမ်းသီး	ရွှေပြောင်းစိုက်ချိန်မှ အသီးတင်ချိန်အထိရေ တိုးလောင်းပေးရမည်။ အသီးများကြီးထွားရန် ရေမှန်မှန် လိုအပ်သည်။
ကန်ဖွန်း	တစ်ရာသီလုံးရေအမြည့်ညာစွာရှိရမည်။ ရွက်စားပင်များသည် အမြစ်တိမ်သဖြင့် မကြာခဏ ရေသွင်းပေးရမည်။
သုပ်စားဟင်းရွက်များ	တစ်ရာသီလုံးရေအမြည့်ညာစွာရှိရမည်။ ဆလစ်ရွက်သည် အမြစ်တိမ်သဖြင့် မကြာခဏ ရေသွင်းပေးရမည်။
ကြက်သွန်နီ၊ မိတ်စားကြက်သွန်	ကြက်သွန်နီနှင့်မိတ်စားကြက်သွန်ပင်သည် အမြစ်သေးငယ်သောကြောင့် ရေမှန်မှန် လောင်းရမည်။ ဥဆင်းချိန်တွင် ရေခြောက်မသွားစေရန် အရေးကြီးသည်။ ကြက်သွန်ဥကို အမိတ်များကျသွားလျှင်ရေဖြတ်ပါ။
ရွှေပရုံသီး	အညွန့်ထွက်ချိန်၊ ပန်းပွင့်ချိန်နှင့် အသီးကြီးထွားချိန်များတွင် ရေတိုးလောင်းပေးပါ။
ခရမ်းချဉ်သီး	ပန်းပွင့်ချိန်၊ အသီးတင်ချိန်၊ အသီးကြီးထွားချိန်ရေမှန်မှန်ပေးရန် လိုအပ်သည်။ မြေမဖုံး ထားသောအပင် အတွက်ရေပိုလိုမည်။ သက်ကြီးမျိုးများသည် ဆွတ်ခူးချိန်တွင် ရေလိုအပ်မှု နည်းသွားသည်။ အသီးများ ကြီးထွားချိန်တွင်ရေမှန်မှန် မလောင်းလျှင် အသီးကွဲတတ် သည်။
မျိုးစေ့များအညောင့် ဖောက်ခြင်း	မြေကိုအစိုဓာတ်ရှိရန် မကြာခဏရေလောင်းပေးပါ။ သို့သော် အစေ့များ မျောပါမသွားရန် သတိပြုပါ။
ပျိုးပင်များ	ပျိုးပင်များ အမြဲတမ်းအစိုဓာတ်ရှိပါစေ။ သို့သော်များလွန်းပါက ခါးရီရောဂါကျနိုင်သည်။ အပင်ငယ်စဉ် မညှိုးနွမ်းပါစေနှင့်။
ပြောင်းရွှေ့ပင်များ	ပြောင်းရွှေ့ပင်များ အစိုဓာတ်တစ်သမတ်တည်းရှိပါစေ။ မညှိုးနွမ်းအောင် ရေလောင်းပါ။ သို့မှသာ အမြစ်များ မြန်မြန်စွဲမည်။ ပထမ၅ ရက်သည်အရေးကြီးသည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၂.၇။ ရေပြဿနာများကိုသိရှိရန်။

လက္ခဏာ	ပြဿနာ
၁။ နံနက်တွင်အပင်များလန်း။ သို့သော်တစ်နေ့လုံးအရွက်များညှိုးနွမ်းသည်။	ရေလိုအပ်သည်။
၂။ နံနက်တွင်အပင်များလန်း။ သို့သော် တစ်နေ့လုံးအရွက်များညှိုးနွမ်း။	ဥနေ့ပိုင်းတွင်အပင်များ ပြန်မလန်းလာလျှင် အမြစ်များ ပုပ်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်သည်။
၃။ ပန်းပွင့်များကြွေကျ။	ရေများလွန်းခြင်း၊ နည်းလွန်းခြင်းကြောင့်ဖြစ်သည်။
၄။ အသီးကွဲ။	ရေငတ်ပြီးနောက် ရေများသွားခြင်းကြောင့်ဖြစ်သည်။
၅။ အပင်အပေါ်ပိုင်းအရွက်များမှတစ်ပါး ဝါလာသည်။	ရေများလွန်း၊ နည်းလွန်းခြင်းကြောင့်ဖြစ်နိုင်သည်။

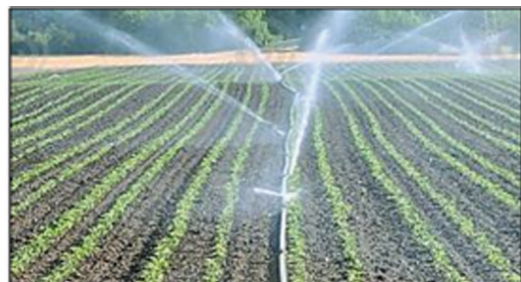
လေ့ကျင့်ခန်း ၁၂.၈။ ရေသွင်းနည်းများ။

အားသာချက်များ	အားနည်းချက်များ
မြောင်းဖြင့်ရေသွင်းနည်း	
လုပ်ငန်းကုန်ကျစရိတ်သက်သာ။ မိုးရေကို ထိရောက်စွာအသုံးပြု။ အစိုဓာတ်ထိန်းသောမြေတွင် ရေဖြန့်ဖြူးရန်လွယ်ကူ။ စီးဆင်းသွားမှုမရှိ	ကနဦးမြောင်းဖော်စရိတ် ကုန်ကျမှုများ။ ရေငွေ့ယိုခြင်းကြောင့် ဆားဓာတ်တိုးလာနိုင်သည်။ ရေများစွာသုံးရမည်။

ရေဖြန်းစနစ်	
လည်ပတ်စရိတ်သက်သာ / နေရာ များများရောက်အစိတ်မထိန်းသော မြေတွင်မကြာခဏ အချိန်သုံးနိုင်သည်။ ဈေးနှုန်းပစ္စည်းအရည်အသွေးပေါ်မူတည်သည်။ ရွှေ့ပြောင်းရလွယ်ကူ၍ ကုန်ကျစရိတ်သက်သာသည်။	တပ်ဆင်ရန် ကုန်ကျမှုများ။ ရေစုပ်စက် ဖိအားများများလို။ ရေငွေ့ပျံခြင်းကြောင့် ရေဆုံးရှုံးမှုများ။ အပင်နှင့်မြေမှ အာဟာရများဆုံးရှုံး။ အရွက်ပေါ်ရေတင်ခြင်းကြောင့် ရောဂါအန္တရာယ်များသည်။ အသေတပ်ထားသော ရေဖျန်းကိရိယာကြောင့် လုပ်အားနည်း၊ သို့သော် ရေရောက်မှုဧရိယာတူအတွက် ကုန်ကျမှုများ၊ ပေါင်းများသည်။
ရေစက်ချနည်း	
ရေအသုံးချမှု အလွန်ထိရောက်သည်။ ပေါင်းပင်ပေါက်မှု နည်းသည်။ မညီညာသောကွင်းတွင် သုံးနိုင်သည်။ ပစ္စည်းအရည်အသွေးပေါ်မူတည်ပြီး ဈေးကွာသည်။ ရွှေ့ပြောင်းရလွယ်ကူသောကြောင့် ကုန်ကျမှုသက်သာသည်။	တပ်ဆင်စရိတ်များသည်။ ပိုက်များပိတ်နိုင်သည်။ ရေပျံ့မှု ကျဉ်းမြောင်းသည်။ သီးနှံပုံစံအမျိုးမျိုးကြောင့် ပြောင်းလဲရန်ခက်သည်။ မြေဖုံးမထားလျှင် နေရောင်ကြောင့် ပိုက်များပျက်စီးနိုင်သည်။
ရေထမ်းလောင်းနည်း	
ကနဦးစရိတ်နည်း ရေအသုံးချမှုထိရောက်သည်။ အနည်းအများနှင့် ရေပေးလိုသည့်နေရာချိန်ဆနိုင်သည်။ မညီညာသောကွင်းတွင် အသုံးပြုနိုင်သည်။ ပေါင်းသက်သာသည်။	လုပ်အားကုန်ကျမှုများ



မြောင်းဖြင့်ရေသွင်းနည်း



ရေဖျန်းစက်သုံးနည်း



အစက်ချရေပေးနည်း



ရေထမ်းလောင်းနည်း

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၂၉။ ခရမ်းချဉ်ပင် ရေလိုအပ်မှုတွက်ချက်ခြင်း။

သီတင်းပတ်များ	ခန့်မှန်းရေသုံးစွဲမှုအပင်	စုစုပေါင်းရေလိုအပ်မှု၊ တစ်ပတ်
(အပင် ၁၀၀၀ အတွက်)		
၁ - ၃ ပတ်	၂၀ လီတာ၊ ၁၀၀၀ ပင် (နေ့စဉ်)	၄၂၀ လီတာ

၄ ပတ်	တစ်ပင် နှစ်ရက်တစ်ကြိမ် ၂ လီတာ	၇၀၀၀ လီတာ
၅ ပတ်	တစ်ပင် နှစ်ရက်တစ်ကြိမ် ၂ လီတာ	၇၀၀၀ လီတာ
၆ ပတ်	တစ်ပင် နှစ်ရက်တစ်ကြိမ် ၂ လီတာ	၇၀၀၀ လီတာ
၇ ပတ်	တစ်ပင် နှစ်ရက်တစ်ကြိမ် ၂ လီတာ	၇၀၀၀ လီတာ
၈ ပတ်	တစ်ပင် နှစ်ရက်တစ်ကြိမ် ၃.၅ လီတာ	၁၂၂၅၀ လီတာ
၉ ပတ်	တစ်ပင် နှစ်ရက်တစ်ကြိမ် ၄ လီတာ	၁၄၀၀၀ လီတာ
၁၀ ပတ်	တစ်ပင် နှစ်ရက်တစ်ကြိမ် ၄ လီတာ	၁၄၀၀၀ လီတာ
၁၁ ပတ်	တစ်ပင် နှစ်ရက်တစ်ကြိမ် ၄ လီတာ	၁၄၀၀၀ လီတာ
၁၂-၁၅ ပတ်	တစ်ပင် နှစ်ရက်တစ်ကြိမ် ၃ လီတာ	၃၁၅၀၀ လီတာ
စုစုပေါင်း ရေလိုအပ်မှု	၁၁၃၇၅၀ လီတာ	

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၂.၁၀။ ရေရရှိမှုစာရင်းပြုစုခြင်း။

သီးနှံ	ရာသီတစ်ရာသီအတွက် ရေမည်မျှလိုမလဲ (လေ့ကျင့်ခန်း ၁၀.၈ မှ)	ရေမည်မျှ ရရှိနိုင်သလဲ?	မည်သည့်ရေသွင်းနည်းက အကောင်းဆုံးလဲ။ ဘာကြောင့်လဲ	တစ်ရာသီအတွက် မည်မျှကုန်ကျသလဲ?
၁။				
၂။				
၃။				
၄။				
၅။				

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၂.၁၁။ ရေဝင်ရောက်မှုကို တိုင်းတာခြင်း။

ရေသွင်းနည်းစနစ်များ	သွင်းရေပမာဏကို တိုင်းတာခြင်း
၁။ ဘောင်ကြားရေသွင်းခြင်း	ဝင်ဆန့်ပမာဏသိသည့် ရေပုံးတစ်ပုံးပြည့်ရန် ကြာမြင့်သည့်အချိန်ကို မှတ်ထားပါ။ ၎င်းအပေါ်မူတည်ပြီး တစ်နာရီလျှင် ရေလီတာမည်မျှ ရရှိမည်ကို တွက်ချက်ပါ။ ထို့နောက် အပင်၏ ရေလိုအပ်ချက်အရ တစ်နာရီလျှင် အပင်မည်မျှ ရေပေးသွင်းနိုင်မည်ကို ခန့်မှန်းပါ။ ဤဘောင်ကြားရေသွင်းခြင်းစနစ်တွင် ရေငွေ့ ပျံ့ခြင်း၊ စိမ့်ဝင်ခြင်းနှင့် အလေအလွင့်အတွက် ရေ ၅၀% ပိုမို လိုအပ်သည်ကို သတိပြုပါ။
၂။ ရေဖြန်းစနစ်	ဝင်ဆန့်ပမာဏသိသည့် ရေပုံးတစ်ပုံးပြည့်ရန် ကြာမြင့်သည့်အချိန်ကို မှတ် ထားပါ။ ၎င်းအပေါ်မူတည်ပြီး တစ်နာရီလျှင် ရေလီတာမည်မျှ ရရှိမည်ကို တွက်ချက်ပါ။ ထို့နောက် အပင်၏ ရေလိုအပ်ချက်အရ တစ်နာရီလျှင် အပင်မည်မျှ ရေပေးသွင်းနိုင်မည်ကို ခန့်မှန်းပါ။ ဤရေဖြန်းစနစ်တွင် ရေငွေ့ပျံ့ခြင်း၊ လူသွားလမ်းအပါအဝင် မြေတစ်ပြင်လုံးကို ဖြန်းရခြင်း၊ ရေစိမ့်ဝင်ခြင်းနှင့် အလေအလွင့်ကြောင့် ရေ ၃၀% ပိုမိုလိုအပ်သည်ကို သတိပြုပါ။

၃။ ရေပန်းစနစ်	ဝင်ဆန့်ပမာဏသိသည့် ရေပုံးတစ်ပုံးပြည့်ရန် ကြာမြင့်သည့်အချိန်ကို မှတ်ထားပါ။ ၎င်းအပေါ်မူတည်ပြီး တစ်နာရီလျှင် ရေလီတာမည်မျှ ရရှိမည်ကို တွက်ချက်ပါ။ ထို့နောက် အပင်၏ ရေလိုအပ်ချက်အရ တစ်နာရီလျှင် အပင်မည်မျှ ရေပေးသွင်းနိုင်မည်ကို ခန့်မှန်းပါ။ ဤစနစ်တွင် ရေငွေ့ပျံ့ခြင်း၊ စိမ့်ဝင်ခြင်းနှင့် အလေအလွင့်ကြောင့် ရေ ၂၀% ပိုမိုလိုအပ်သည်ကို သတိပြုပါ။
၄။ စိုက်တန်းကြား (ဘောင်အပေါ်)	
မြောင်းဖြင့်ရေသွင်းခြင်း	ဝင်ဆန့်ပမာဏသိသည့် ရေပုံးတစ်ပုံးပြည့်ရန် ကြာမြင့်သည့်အချိန်ကို မှတ်ထားပါ။ ၎င်းအပေါ်မူတည်ပြီး တစ်နာရီလျှင် ရေလီတာမည်မျှ ရရှိမည်ကို တွက်ချက်ပါ။ ထို့နောက် အပင်၏ ရေလိုအပ်ချက်အရ တစ်နာရီလျှင် အပင်မည်မျှ ရေပေးသွင်းနိုင်မည်ကို ခန့်မှန်းပါ။ ဤစနစ်တွင် ရေငွေ့ပျံ့ခြင်း၊ စိမ့်ဝင်ခြင်းနှင့် အလေအလွင့်ကြောင့် ရေ ၁၀% ပိုမိုလိုအပ်သည်ကို သတိပြုပါ။
၅။ ရေပန်းခရားဖြင့် ရေလောင်းခြင်း	ဝင်ဆန့်ပမာဏသိသည့် ရေပန်းခရားကို ရေပြည့်ရန် ကြာမြင့်သည့်အချိန်ကို မှတ်ထားပြီး အပင်များ၏ ရေလိုအပ်ချက်အရ တစ်နာရီအတွင်း အပင်အရေအတွက်မည်မျှ လောင်းနိုင်မည်ကို မှတ်ထားပါ။ ဤစနစ်တွင် အပင်ခြေသို့ ရေကို ဂရုတစိုက်လောင်းနိုင်သောကြောင့် ရေ ၁၀% ခန့်သာ အလေအလွင့်ရှိပါသည်။

သင်ခန်းစာအခန်း ၁၃။ စင်တင်ခြင်း၊ ပေါင်း၊ ရောဂါနှင့်ပိုးမွှားများကာကွယ်နိုင်ခြင်း

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၃.၁။ လက်ရှိလယ်သမားများပေါင်းရှင်းနည်း။

ပေါင်းပင်အဓိပ္ပါယ်

“ပေါင်းပင်ဆိုသည်မှာ မိမိရည်ရွယ်စိုက်ပျိုးထားသောအပင် မဟုတ်ပဲ မပေါက်သင့်သောနေရာ မပေါက်သင့်သော အချိန်တွင် ပေါက်ရောက်နေသော အပင်များကိုခေါ်သည်။ ဥပမာ- ပြောင်းခင်းထဲတွင် ပေါက်နေသော စပါးပင်သည် ပေါင်းပင်ဖြစ်ပြီး စပါးခင်းထဲ ပေါက်နေသော ပြောင်းပင်သည်လည်း ပေါင်းပင်သာဖြစ်သည်။

ပေးထားသောကွက်လပ်များတွင်မေးခွန်းများကိုဖြေဆိုပါ။

၁။ သင့်သီးနှံကိုသင်ဘယ်လိုပေါင်းသင်သလဲ?

၂။ ၀.၂၅ ဧကအကွက်တွင် ပေါင်းဘယ်နှစ်ကြိမ်ရှင်းသလဲ? ဘယ်နှစ်နာရီ (သို့မဟုတ်လုပ်အား ဘယ်နှစ်ယောက်) သုံးသလဲ?

၃။ မည်သည့်နည်းများသည်အထိရောက်ဆုံးလဲ? အဘယ်ကြောင့်ဟုထင်သလဲ?

မှတ်ချက်။ ပေါင်းသတ်ဆေးမသုံးရန် အကြံပြုပါ။ လက်ပေါင်း သို့မဟုတ် ပေါက်ပြားဖြင့် ပေါင်းပင်များ နှိမ်နှင်းပါက ပန်းမပွင့်ခင် ပြုလုပ်ပါ။ လက်ပေါင်း လိုက်လျှင် မြေကြီး စိုနေရန် လိုအပ်သည်။ ပေါင်းပင်ကို အမြစ်ပါအောင် ဆွဲနှုတ်ရန်လိုသည်။ သီးနှံပင်ကို မနှုတ်မီရန် သို့မဟုတ် မထိခိုက်ရန် သတိပြုပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၃.၂။ GAP ပေါင်းသင်နည်းလမ်းညွှန်များ။

လမ်းညွှန်နည်းများ	အကြောင်းပြချက်များ
၁။ အဓိပ္ပါယ်- ပေါင်းပင်သည် မရှိသင့်သည့် နေရာ၊ မရှိသင့်သောအချိန်တွင် ရှိသောအပင်။ (သို့) စိုက်ခင်းထဲတွင်ရည်ရွယ်ပြီး မစိုက်ထား သောအပင်များကို ခေါ်သည်။	သင်သီးနှံရောင်းချလျှင် ထုတ်ကုန်တစ်မျိုးတည်းသာဝယ်သူက လိုချင်သည်။ အခြားပစ္စည်းများနှင့်ရောနှောနေသည်များကိုမဝယ်လိုပါ။ ထို့ကြောင့်သင်သည် မလိုချင်သောနေရာ၊ မလိုချင်သော အချိန်တွင်ရှိသောအပင်ကိုနှုတ်ပစ်ရမည်။
၂။ ပေါင်းသင်ရန်ဘာကြောင့် အရေးကြီး သလဲ?	ပေါင်းပင်သည်အလင်းရောင်၊ အာဟာရနှင့်အစိုဓာတ်ကိုလုစားပြီး ပိုးနှင့်ရောဂါတို့ အတွက် လက်ခံပင်ဖြစ်သည်။
၃။ ပေါင်းကိုလက်ဖြင့်နှုတ်ပါ။ ပေါက်ပြား သို့မဟုတ် အခြားကိရိယာသုံးပါ။ အမြစ် နှက်သော ပေါင်းကို အမြစ်ပါ အောင်နှုတ်ယူရန် သတိပြုပါ။	လက်ပေါင်းသည်မြေပွစေပြီးလေဝင်လေထွက်ကောင်းစေသဖြင့်အပင်ကြီးထွားမှု ကောင်းသည်။ ပေါင်းသင်ခြင်းဖြင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်အတွက် လိုအပ်သော အာဟာရနှင့်အလင်းရောင် လူယူခြင်းကို သက်သာစေသည်။
၄။ ပျိုးပင်နှင့်ပေါင်းပင်မပြီရန်သတိပြုပါ။	ပေါင်းပင်နှုတ်လျှင်ပျိုးပင်ပါနှုတ်မိနိုင်သည်။
၅။ အစေ့မတည်သေးသော ပေါင်းပင်ကိုနှုတ်ပြီး မြေအပေါ်ချထားပါ။ အစေ့ တည်သော ပေါင်းကို ဖယ်ရှားမီးရှို့ပစ်ပါ။	နေရောင်ကြောင့်ပေါင်းပင်ကို သေစေပြီး၊ မြေကိုဖုံးပေးထား သဖြင့်၊ ရေဆုံးရှုံးမှုနှင့် မြေအပူချိန်တက်ခြင်းကို ကာကွယ်ပေးသည်။ အချိန်ကြာလျှင် ပေါင်းပင်ဆွေးပြီး မြေဆီလွှာကောင်းမွန် စေသည်။
၆။ အနံ့ပြင်းသော ပေါင်းပင်ကိုစဉ်းပြီးအိမ်အိမ် EM ဖြင့်သဘာဝ ပိုးနှင့်ဆေး ပြုလုပ် နိုင်ရန်ထားပါ။	အနံ့ပြင်းသောပေါင်းပင်သည် ပိုးနှင့်ဆေးအတွက် ကောင်းသည်။
၇။ ဓါတုကာကွယ်နည်း။ အခြားနည်းများ သုံးပြီး နှိမ်နှင်းရန် မဖြစ်နိုင်လျှင် ရွေးချယ် ပေါင်းသတ် ဆေးဖျန်းပါ။	ဓရိယာကျယ်တွင် လက်ပေါင်းလိုက်ရန်မလွယ်ပါ။ ဆေးသုံးရန်နှင့်စပ်ရန် အညွှန်းကိုဆေးပုံးပေါ်မှာ သေချာဖတ်ပြီးလိုက်နာပါ။ ဆေးကိုအန္တရာယ်ကင်းစွာ အသုံးပြုပါ။
၈။ အချို့အပင်များသည်အမြစ်ကို ထိခိုက်မှုမခံနိုင်သဖြင့် ပေါင်းသင်လျှင် သတိထားပါ။	အပင်မြေတွင်လက်ပေါင်းလိုက်ပါ။



ပေါက်တူး



ခေါပြား



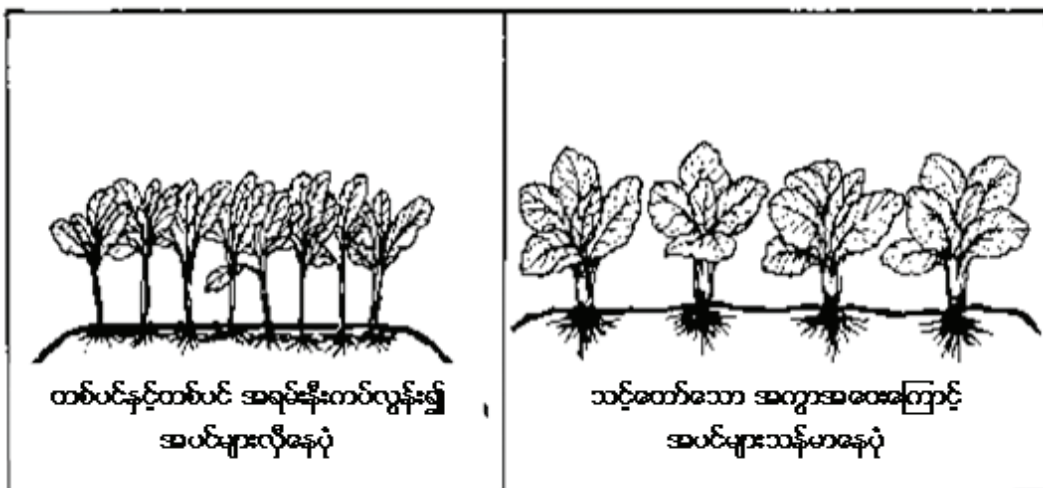
သံထွန်ခြစ်



ရရှိင်အသသုံး

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၃.၃။ အပင်မူန်းခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်နှင့် ဆောင်ရွက်ရန်နည်းများ။

လမ်းညွှန်ချက်များ	အကြောင်းပြချက်များ
၁။ အပင်မူန်းခြင်းသည်အရေးကြီးသည်။	အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ဈေးကွက် လိုအပ်သော၊ အရွယ်အစားညီသော ထုတ်ကုန်များရခြင်း၊ (ဈေးကောင်း) အထွက်နှုန်းပိုကောင်းပြီး ဝင်ငွေ ပိုရနိုင်သည်။
၂။ အကွာအဝေးမမှန်သော အပင်များကိုနှုတ်ပစ်ပါ။ ကျန်ခဲ့သော အပင်များကို မထိခိုက်စေရန် သတိပြုပါ။	အကွာအဝေးနီးသော အပင်များသည် သေးလှသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ၎င်းတို့သည်တစ်ပင်နှင့်တစ်ပင် အာဟာရ၊ ရေနှင့် အလင်းရောင်ကို လုယူရသောကြောင့် ဖြစ်သည်။
၃။ အပင်ကြီးအရွယ်တွင်ရှိသော အကွာအဝေးအတိုင်းအပင်များကိုချန်ထားပါ။	ထို့အတွက် အပင်ကောင်းစွာကြီးထွားရန် လုံလောက်သော နေရာ၊ အာဟာရ၊ အလင်းရောင်နှင့် ရေတို့ကိုရရှိနိုင်သည်။
၄။ ကွက်လပ်များ(အပင်အသေ/အပျောက်/လပ်ဟာ) တွင် အပင်သစ်နှင့်အစားထိုးပါ။	အထွက်နှုန်းနှင့် တူညီသော အကျယ်အဝန်းရှိစေရန်။



တစ်ပင်နှင့်တစ်ပင် အရင်းနှီးကပ်လွန်း၍ အပင်များလှီနေပုံ

သင့်တော်သော အကွာအဝေးကြောင့် အပင်များသန်မာနေပုံ

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၃.၄။ စင်ပုံစံများ



ဝါးချောင်းပေါ် သတ္တုစင်



ဝါးချောင်းဖြင့် ခရမ်းချဉ်စင်



ဝါးစင်ပေါ် ကျောက်စိမ့်ပင်



ဝါးစင်ကြီးတောင်လိက်စင်



တောင်မတ်သောပိုက်စင်



ပြင်ညီပိုက်စင်

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၃.၅။ ပိုးနှင့်ရောဂါကာကွယ်နည်းများ။



စိန်တွက်စလံ၊ ခေါ်ဖီတွပ်



ပင်စည်တိုဆိုး၊ ခရမ်းသီး



ဖျိုး၊ ခရမ်း



ရွက်တွင်းပိုး၊ ခရမ်းချဉ်



ပို့ဒေါင်းနီရွက်ပြောက်၊ သတ္တု



လည်ပုပ်/အူပုပ်၊ ကြက်သွန်

သဘာဝနည်းများ ၁။ သန့်စင်သောမျိုးစေ့နှင့် ပင်ပိုင်များကိုသုံးပါ။ ၂။ မစိုက်မီမျိုးစေ့ကိုနေလှန်းပါ။ ၃။ မြေကြီးသိပ်မစိုခင်အပင်စိုက်ပါ။ ၄။ သီးလှည့်စိုက်ပါ။ လက်ဖြင့်ကာကွယ်နည်းများ ၁။ ရောဂါရအပင်များကို ဖယ်ရှားပြီး မီးရှို့ပစ်ပါ။ ၂။ ပိုးဥပိုးလောက်ကောင်၊ ပိုးရုပ်ဖုံးများကိုလက်ဖြင့်ဖယ်ရှားပါ။ ၃။ တွားသွားပိုးများမှ ကာကွယ်ရန် ပြာသုံးပါ။ ၄။ ဘောင်မြင့်ပေါ်စိုက်ပါ။ ၅။ ပိုးကောင်ထောင်ချောက်သုံးပါ။ ၆။ အသီးများကိုပိုက်ဖြင့်ထုပ်ပေးပါ။	
စီမံနည်းများ ၁။ သဘာဝပိုးသတ်ဆေးသုံး။ ဥပမာ EM နှင့်ထရိုင်ကိုဒါးမား။ တမာ ပိုးပြေးဆေး သုံးပါ။ ၂။ စီမံကပ်ပါးကို ပိုးကာကွယ်ရန်သုံးပါ။ ၃။ ထောချောက်ပင်နှင့်တွဲစိုက်ပါ။ ဥပမာ - ချစ်တီးပန်း။ ကြက်သွန်နီ၊ ကြက်သွန်ဖြူ များနှင့်ကြားညှပ်စိုက်ခြင်း။	

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၃.၆။ ဘက်စုံပိုးမွှားရောဂါကာကွယ်နှိမ်နင်းနည်း (IPM) အခြေခံသဘောတရားများ။

၁။ ဖျက်ပိုးများအတွက်ရန်သူပိုးများ သဘာဝတွင်ရှိသောကြောင့် ပိုးအားလုံးကို နှိမ်နင်းရန်မလိုပါ။ ဖျက်ပိုးများ ကိုမိတ်ဆွဲပိုးများကသတ်နိုင်သည်။ ၂။ ဖျက်ပိုးအနည်းငယ်ကို လယ်သမားအနေဖြင့် လက်ခံနိုင်ပြီး လယ်သမားသည်အား လုံးသတ်ရန်မလိုပါ။ ၃။ ကာကွယ်နည်းကျင့်သုံးခြင်း - ပိုးရောဂါကျအပင်များ ဖယ်ရှားခြင်း၊ ရေစီးရေလာကောင်းစေခြင်း၊ ရောဂါကင်း မျိုးစေ့သုံးခြင်း၊ ပိုးရောဂါကျအပင်များအား မီးရှို့ခြင်း၊ အပင်စိပ်စိပ်မစိုက်ခြင်း။ ၄။ စောင့်ကြည့်ခြင်း - ပိုးနှင့်ရောဂါပြန့်ပွားမှုကို မှန်မှန်စောင့်ကြည့်ပါ။ ၅။ လက်ဖြင့်ကာကွယ်နည်း - လက်ဖြင့် ကောက်ယူခြင်း၊ အတားအဆီး (ပြာ)၊ ပိုးထောင်ချောက်။ ၆။ စီမံနည်းဖြင့်ကာကွယ်နည်း - ကပ်ပါးပိုးနှင့် အကူစီမံများ သုံးပါ။ ၇။ ဓာတုဆေးများကို သတိရှိစွာ အသုံးပြုပါ။ အလွန်အဆိပ်ပြင်းသော ဓာတုဆေးများရှောင်ကြဉ်ပါ။ ဆေးဘူးပါ အညွှန်းအတိုင်း တိကျစွာ ဖော်ပြထားသည့် ပိုးနှင့်ရောဂါများကို ထောက်ခံထားသည့် ၁ ဧက နှုန်းထားအတိုင်း အသုံးပြုပါ။ အလွန်အကျွံမသုံးရ။ သဘာဝပစ္စည်းများဖြင့် အခြေခံသော ဆေးများကိုသုံးပါ။ ဥပမာ - နီကိုဒင်း (ဆေးရွက်ကြီးမှရ) နှင့် ဆေးဂန္ဓမာ ၈။ ပိုး/ရောဂါများစီးပွားရေးထိခိုက်အောင်ကျမှသာ ဓာတုဆေးများ အသုံးပြုရန်ရှင်းပြပါ။ ၎င်းမှာဆေးဖျန်းခြင်းကုန်ကျငွေသည်ဖျက်စီးမှုထက်လျော့နည်းမှသာ၊ ဥပမာငွေ ၂၀၀၀၀ သုံးပြီးငွေ ၁၀၀၀၀၀ ရလျှင်၊ သို့မှသာ သင်သည်ငွေ ၈၀၀၀၀ မြတ်မည်။ အကယ်၍ အပင်အနည်းငယ်သာပိုးကျပါက ၎င်းအပင်ပေါ်ရှိပိုးများကို လက် ဖြင့်သာဖျက်ဆီးပြီး ရောဂါကျအပင်ကိုနှုတ်ယူဖယ်ရှားပစ်ပါ။ တစ်ခင်းလုံးဆေးဖျန်းရန်မလိုပါ။ ထို့ကြောင့် သင့်ကျန်းမာရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ကာကွယ်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။	
---	--

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၃.၇။ ပိုးသတ်ဆေးသုံးစွဲရာတွင် “ဆောင်ရန်” နှင့် “ရှောင်ရန်” အချက်များ

ဆောင်ရန်	ရှောင်ရန်
တားမြစ်ထားသော ပိုးသတ်ဆေးစာရင်းကို ပုံပိုးသူ ကွင်းတာဝန်ခံ နှင့်စစ်ဆေးပါ။	ထောက်ခံထားသည့်နှုန်းထက်ပိုသုံးခြင်း။ တားမြစ်ထားသော ပိုးသတ်ဆေးများကို အသုံးပြုခြင်း။
ပိုးသတ်ဆေးထည့်ထားသောသေတ္တာကိုသေ့ခတ်ပြီး အိမ်နှင့် ဝေးဝေးထားပါ။	ဆေးဖျန်းပြီး သတ်မှတ်ထားသည့် အချိန်မတိုင်မီ ရိတ်သိမ်း ခြင်း။
ဆေးဖျက်ရန်အညွှန်းကို သေချာဖတ်ပြီးလိုက်နာပါ။	ပိုးသတ်ဆေးစပ်သည့်အချိန်တွင် လက်ကိုအကာကွယ် မပါပဲပြုလုပ်ခြင်း။
ပထမဦးစွာ ဆေးဖျန်းပိုး ကောင်း / မကောင်းကို မသုံးမီ စစ်ဆေးပါ။ မယိုရန်။	ပိုးသတ်ဆေးရောစဉ်၊ ဖျန်းစဉ်အတွင်း ဆေးလိပ်သောခြင်း၊ ရေသောက်ခြင်းနှင့် အစာစားခြင်း။
တစ်ကိုယ်လုံး လုံအောင်ဝတ်ထားပါ။ ဆေးစပ်ချိန်နှင့် ဆေးဖျန်းချိန် တစ်လျှောက် လုံးလက်အိတ်နှင့် နှာခေါင်းစွပ်သုံးပါ။ ဦးထုပ်ဆောင်းပါ။ လည်ရှည်ဖိနပ်စီးပါ။	နေပူပြီး လေတိုက်ချိန်တွင် ဆေးဖျန်းခြင်း။

ပိုးသတ်ဆေးကို သေချာရောပါ။ ပိုးသတ်ဆေးကို -ဆေးဖျန်းပုံးထဲ ရေအရင်ထည့်ပါ။ -သီးသန့်ပုံးတွင် မှန်ကန်သော ဆေးပမာဏကို ရေနည်းနည်းနှင့်ရောပြီး ၎င်းဆေးရည်ကို ဆေးဖျန်းပုံးတွင်ထည့်ပါ။	ကန်ထဲ (သို့မဟုတ်) မြစ်ထဲသို့ ဆေးဖျန်းပုံးကို ဆေးခြင်း (သို့မဟုတ်) ဆေးဘူးကိုစွန့်ပစ်ခြင်း။
ဆေးဖျန်းပြီး ဆပ်ပြာဖြင့် သန့်စင်ပါ။ အဝတ်အစားအသစ်လဲပါ။ ဆေးဖျန်းစဉ် ဝတ်သောအဝတ်ကို သီးသန့် လျှော်ဖွတ်ပါ။	

ဆေးဖျန်းစဉ် အရေးပြားယားယံလျှင်၊ မူးလျှင်၊ ဗိုက်နာလျှင်နှင့် နှာဆည်ယိုလျှင် ရေဖြင့် သေချာဆေးကြောပြီး ကျန်းမာရေးဌာနနှင့်ပြပါ။

ပိုးသတ်ဆေးများကို အန္တရာယ်ကင်းအောင် အသုံးပြုခြင်း

1 ဆေးရည်ကို သေချာစေ့ခြင်း

2 ဆေးရည်ကို သေချာစေ့ခြင်း

3 ဆေးရည်ကို သေချာစေ့ခြင်း

4 ဆေးရည်ကို သေချာစေ့ခြင်း

5 ဆေးရည်ကို သေချာစေ့ခြင်း

6 ဆေးရည်ကို သေချာစေ့ခြင်း

7 ဆေးရည်ကို သေချာစေ့ခြင်း

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၃.၈။ ဖားဥမှိုနှင့်ခေါင်းနှီးမှုရောဂါများကိုကာကွယ်နည်း။

ပါဝင်သောပစ္စည်းများ

- ဒုတ္တာ - ၂၈ ကျပ်သား
- ထုံး - ၂၈ ကျပ်သား
- ရေ - ၁၀ ဂါလံ

ပြုလုပ်နည်း

- ဒုတ္တာ ၂၈ ကျပ်သားကို ရေ ၅ ဂါလံနှင့် ပုံးတစ်ပုံးတွင်ဖျော်ပါ။
 - နောက်ထပ် ပုံးတစ်ပုံးတွင် ထုံး ၂၈ ကျပ်သားကို ရေ ၅ ဂါလံတွင် ဖျော်ပါ။
 - ထိုသို့ဖျော်စပ်ပြီးနောက် ဖျော်ရည်နှစ်မျိုးကို ပေါင်းစပ်လိုက်လျှင် ဘော်ဒိုဆေးရည်ရရှိမည် ဖြစ်သည်။
 - အခဲတုံးများမပါရန် အရောကို ကောဖြင့် စစ်ပါ။ မဖျန်းမီအထိ ဆေးကို နှံစပ်အောင် မွှေပါ။
 - ဆေးရည်ကို ၂၄ နာရီအတွင်း အသုံးပြုရမည်။
- မှတ်ချက်။ ဆေးရည်မွှေရာတွင် သစ်သားတုတ်၊ ပလပ်စတစ်ချောင်းတို့ဖြင့်သာ မွှေပေးရန်။ သံ၊ သွပ်ပုံး များတွင် မဖျော်ရပါ။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသော် ဒုတ္တာ နှင့် ဓာတ်ပြုနိုင်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၃.၉။ စုပ်စားပိုးအတွက် သဘာဝပိုးသတ်ဆေးပြုလုပ်ခြင်း။

ပါဝင်သောပစ္စည်းများ

- | | | |
|---------------|------|---------|
| ငရုတ်သီးစိမ်း | - ၁၀ | ကျပ်သား |
| ကြက်သွန်ဖြူ | - ၁၀ | ကျပ်သား |
| ဂျင်း | - ၁၅ | ကျပ်သား |
| ရွှေဝါဆပ်ပြာ | - ၁၀ | ကျပ်သား |
| ပုံညင်းဆီ | - ၅ | ဖွန်း |
| ရေ | - ၅ | ဂါလံ |

ပြုလုပ်နည်း

- ၁။ ကြက်သွန်ဖြူထောင်းပြီးပုံညင်းဆီ တွင်တစ်ညစိမ်ပါ။
 - ၂။ နောက်နေ့ဂျင်း + ငရုတ်သီးထောင်း၍ အားလုံးရောစပ်ပါ။
 - ၃။ ရေထည့်ပြီးမွှေပါ။
- သုံးနည်း
- ရေမရောမှီအရည်စစ်ပါ။ ကျောပိုးဆေးဖျန်းပုံးနှင့်ဖျန်းပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၃.၁၀။ အထွေထွေပိုးနှင့်ရောဂါ ကာကွယ်ရန်အတွက် EM - ၅ ပိုးနှင့်ဆေးပြုလုပ်ခြင်း။

ပါဝင်သောပစ္စည်းများ

- | | | |
|-----------|-------|------|
| အရက်ပြင်း | - ၁၀၀ | မီလီ |
| ရှာလကာရည် | - ၁၀၀ | မီလီ |
| တင်လဲရည် | - ၁၀၀ | မီလီ |
| EM အပြင်း | - ၁၀၀ | မီလီ |
| ရေ | - ၆၀၀ | မီလီ |

ပြုလုပ်နည်း

- ၁။ အထက်ပါပစ္စည်းများကို အစဉ်လိုက် ၁လီတာပုလင်းတွင်ထည့်ပြီး လေလုံအောင်ပိတ်ထားပါ။
 - ၂။ အေး၍အရိပ်ရပြီး ခြောက်သွေ့သော နေရာတွင်ထားပါ။
 - ၃။ ၂ ပတ်ကြာလျှင် အသုံးပြုနိုင်သည်။
 - ၄။ အသုံးပြုရန်နှုန်းမှာ (EM-5 : ရေ) ၁:၅၀၀ - ၁:၁၀၀၀။ ပိုးတွေက ဆေးခံဆေး ရေအဆ ၁၀၀ ရောပြီးဖျန်းပါ။
 - ၅။ ပိုးသတ်ဆေးမဟုတ်ပါ။ ပိုးနှင့်ဆေးသာဖြစ်သည်။
 - ၆။ ၃ လကြာထားပြီး အသုံးပြုနိုင်သည်။
- အသုံးပြုနည်း
- ဆေးဖျန်းပုံး သို့မဟုတ် အပေါက်ကျဉ်းသော ရေပန်းခရားဖြင့်ထည့်ပြီး ပတ်ဖြန်းနိုင်သည်။
- အထူးမှတ်ချက်။** တစ်ရက်အတွင်း အသုံးပြုရန်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၃.၁၁။ အသင့်သုံး EM ပြုလုပ်နည်း။ (Making Instant EM ; IEM)

ပါဝင်သောပစ္စည်းများ

EM အပြင်း (CEM) Concentrated EM	- ၁	ဆ
တင်လဲရည်	- ၁	ဆ
ရေ	- ၁၈	ဆ

၁။ အထက်ပါတို့ကို နှစ်စပ်အောင်ရောမွှေပြီး လေလုံအောင်ပိတ်ပါ။

၂။ အေး၍အရိပ်ရပြီး ခြောက်သွေ့သော နေရာတွင်ထားပါ။

၃။ ပထမ၃ရက်တွင် လေထုတ်ရန် ခဏဖွင့်ပြီး ပြန်ပိတ်ပါ။

၄။ ၃ ရက်ကြာပြီး လေလုံအောင်ပိတ်ထားပါ။ ၃ ရက်ကြာလျှင် စသုံးပါ။ အေး၍အရိပ်ရပြီး ခြောက်သွေ့သော နေရာတွင်ထားပါက ၆ လ အထိ အသုံးပြုနိုင်သည်။
အဝါ (ကောက်ရိုးအရောင်) မှ အမည်းရောင် ပြောင်းလျှင် နှင့် ပုပ်အံ့အံ့ အနံ့ရလျှင် အသုံးမပြုရပါ။

အပင်များဖျန်းရန်

အပင်ကြီးအတွက် ရေခဲဂါလံလျှင် အသင့်သုံး EM တစ်ဖွန်းနှုန်းထည့်ဖြန်းပါ။

အပင်ငယ်အတွက် ရေခဲဂါလံလျှင် အသင့်သုံး EM ၁/၂ ဖွန်းနှုန်းထည့်ဖြန်းပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၃.၁၂။ အကြေးခွံပါ အင်းဆက်ပိုးများအတွက် ဆီဖျန်းဆေး ပြုလုပ်ခြင်း (ဒေသယူနစ်သုံးပါ)

ပြုလုပ်နည်း

၁။ အဝတ်လျှော်ဆပ်ပြာ (ရွှေဝါဆပ်ပြာ) ကို ရေပုံးထဲတွင် ဆပ်ပြာတောင့်ကို ရေတွင် အမြှုပ်ထွက်အောင် ပွတ်ပြီး ဖျော်ပါ။ ၎င်းကို ပုလင်းထဲတွင် သိမ်းထားပါ။

၂။ ဆေးဖျန်းပုံးကိုသေချာဆေးပါ။ ပေါင်းသတ်ဆေးသုံးထားသော ဆေးဖျန်းပုံးကိုမသုံးရ၊ သေချာဆေးသော်လည်း အပင်များကို သေစေနိုင်သည်။

၃။ ဆေးဖျန်းပုံးဘဝက်ကိုရေဖြည့်ပါ။ ဆပ်ပြာရေ ၁၀၀ စီတည့်ပြီး ပုံးကိုလှုပ်ပေးပါ။ ဆီ (စားသုံးဆီ) ၅၀၀ စီကို ဆေးဖျန်းပုံးတွင်ထည့်ပြီး ၂ မိနစ်ခန့်သေချာလှုပ်ပါ။
ရေကိုလည်ပင်းနား အထိထည့်ပါ။ (တစ်လက်မနေရာလွတ်ချန်ထားပြီး သေချာလှုပ်ပါ)

၄။ ဆေးမဖျန်းမီပုံးကိုထပ်လှုပ်ပါ။ ပုံးကိုလေဖိအားများများထိုးပါ။ ဤအဆင့်သည်ရေတွင် ကောင်းစွာပျော်ဝင်စေရန် အလွန်အရေးကြီးသည်။

၅။ အပင်ငယ်ပေါ်ပါးပါးဖျန်းပါ။ မပိုပါစေနှင့်။ ဆေးထွက်သည့် ပမာဏကို မသေချာလျှင်သိအောင် မြေပေါ်အရင်ဖျန်းကြည့်ပါ။

ဆီဖျန်းဆေးသုံးရာတွင် -

၁။ ဆီဖျန်းဆေးကိုညနေ ၅ နာရီနောက်ပိုင်းဖျန်းလျှင်ထိရောက်သည်။

၂။ ဆီဖျန်းဆေးကိုအပူချိန် ၅°C အောက် (အေးလွန်း) နှင့် ၃၂°C အထက် (ပူလွန်း) တွင်မဖျန်းပါနှင့်။

၃။ အပင်များနာနေလျှင်မဖျန်းပါနှင့်။

၄။ ရွှေ့ပြောင်းပြီး ၂ ပတ်သားအောက်ငယ် သောအပင်များကိုဆီဆေးမဖျန်းရ။

၅။ ဆီမုန်ညှင်းဆီကိုသုံးလျှင်ပိုမိုထိရောက်သည်။

၆။ အဝတ်လျှော်ဆပ်ပြာကိုသာသုံးပါ။ ကိုယ်တိုက်ဆပ်ပြာကိုမရှိမှသုံးပါ။ ချိုးချွတ်ဆေးမသုံးရ။

ဆေးဖျန်းခြင်း

အပင်ကြီးများတွင်ပိုးကောင်အရေအတွက်များလျှင်တစ်လီတာပုံးတွင်ဆီ ၈ စီစီအထိတိုး၍အသုံးပြုနိုင်သည်။

သင်ခန်းစာအခန်း - ၁၄။ ရိတ်သိမ်းချိန်လွန်သီးနှံများ ထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့်ထုတ်ကုန်အရည်အသွေး

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၄.၁။ ရိတ်သိမ်းချိန်လွန်ဆောင်ရွက်ခြင်းအရေးကြီးပုံ။

မေးခွန်း။ ရိတ်သိမ်းချိန်လွန်ဆောင်ရွက်ခြင်းသည် ဘာကြောင့်အရေးကြီးသလဲ။

ဈေးကွက်မှ တောင်းဆိုသောအချက်များတွင် ပါဝင်သည့်အချက်အချက်များမှာ

၁။ အရည်အသွေး

၂။ အန္တရာယ်ကင်းသောအစားအစာ

၃။ ဆွတ်ခူးချိန်၊ သယ်ယူချိန်တို့တွင် အလေအလွင့်နည်းပြီး အမြတ်ပိုရရှိရန်။

၄။ -----

၅။ -----

၆။ -----

တို့ဖြစ်သည်။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၄.၂။ ဖြန့်ဖြူးမှု ကွင်းဆက်တွင် ဆုံးရှုံးမှုများ။

၁။ ထုတ်ကုန်ဖြန့်ဖြူးမှုကွင်းဆက်

၂။ စိုက်ခင်းမှစားသုံးသူ ထံဘယ်လိုရောက်သလဲ?

-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----

၃။ ကွင်းဆက်တစ်ခုချင်းအကြား၊ ကြာသောအချိန်?

-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----

၄။ ဖြန့်ဖြူးသော ကွင်းဆက်တွင် ပျက်စီးသော သို့မဟုတ် ထိခိုက်သော ထုတ်ကုန်ပမာဏ?

-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၄.၃။ စာရင်းပြုစုထားသော သီးနှံများအတွက် ဈေးကွက်လိုအပ်ချက်များ။

သီးနှံ	ဈေးကွက်လိုအပ်ချက်များ
၁။ ပဲတောင့်ရှည်	
၂။ ရုံးပတီ	
၃။ ကြက်သွန်	

၄။ မုန်လာဥနီ	
၅။ ငရုတ်	
၆။ ခရမ်းချဉ်	
၇။ ခရမ်းသီး	
၈။ ခရမ်းကြွပ်သီး	
၉။ နံနံ	
၁၀။ ဂေါ်ဖီထုပ်	
၁၁။ ပန်းဂေါ်ဖီ	
၁၂။ ပန်းဂေါ်ဖီစိမ်း၊ ပန်းမုန်လာစိမ်း	
၁၃။ မုန်လာဥ	
၁၄။ ကန်ဖွန်း	
၁၅။ ပြောင်းဖူး	
၁၆။ မုံညှင်းရွက်	
၁၇။ ဘူး	
၁၈။ ပဲလင်းမြွေ	
၁၉။ ခဲ	
၂၀။ ကြက်ဟင်းခါး	
၂၁။ သခွား	
၂၂။ ဖရဲ	
၂၃။ ဖရုံ	
၂၄။ ပြောင်းဖူး	
၂၅။ မြေပဲ	
၂၆။ ငရုတ်	
၂၇။ ကြက်သွန်နီ	
၂၈။ ဖရဲ	

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၄.၄။ ဟင်းသီးဟင်းရွက်များကို အဆင့်သတ်မှတ်ခြင်း

- ၁။ ပြင်ပရပ်သွင်
 - အခွံအနာအဆာများ (အစက်၊ အပြောက်၊ ပွန်းပဲ့ဒဏ်ရာများ) ရှိ/မရှိ
 - မျက်နှာပြင်တွင်မြေကြီး၊ ငှက်၊ ပိုးကောင်အညစ်အကြေးများ စွန့်ထင်းနေမှု ရှိ/မရှိ
 - အရွက်စားသီးနှံဖြစ်ပါက အရွက်များကျိုးပဲ့နေမှု ရှိ/မရှိ
 - ၂။ ပုံသဏ္ဌာန်
 - သရွားကဲ့သို့သောသီးနှံများတွင် အသီးပုံစံမှန်၊ မမှန်၊ အသီးဟာ ခြောင့်တန်းနေသလား။ အနည်းငယ် ကောက်နေသလား
 - ၃။ အရောင်
 - သီးနှံကောင်းစွာရင့်မှည့်သည့်အရွယ်တွင် ရှိသင့်သော အရောင်ရှိ၊ မရှိ၊ ဥပမာ - ခရမ်းချဉ်သီးအရွယ်နှင့် အရောင် ကိုက်/မကိုက်၊
 - ခရမ်းသီးအတွက်ခရမ်းရောင်ရင့်ရင့် ရှိ/မရှိ
 - ၄။ အခြေအနေ
 - ဟင်းရွက်များတွင်ညှိုးနွမ်းသောအရွက်မပါရ။
 - ရုံးပတီသီးတွင်အဝါရောင်မရှိစေရ။ ထိပ်ပိုင်းလွယ်ကူစွာချိုးနိုင်ရမည်။
 - ၅။ အရွယ်အစား
 - အရွယ်အစားတူညီရမည်။
 - ၆။ အနံ့/အကြမ်းနှင့်အရသာ
 - ၇။ ဓါတုဆေးသုံးစွဲထားမှု
- မှတ်ချက်။ အကယ်၍သင်ဓါတုဆေးဖျန်းထားလျှင်၊ ဆေးသုံးထားသော အချိန်မှတ်ထားပြီး ဝယ်သူအား မဆွတ်ရူးမီစောင့်ရမည်ကြားကာလ (PHI) ပြည့်အောင်စောင့်ပြီးမှ ရူးထားကြောင်း ဝယ်သူသိအောင် ဖော်ပြထားပါ။
-
-
-



ကြက်ဟင်းခါးသီးကို ကောင်းစွာ အဆင့်အတန်းခွဲထားပုံ



ပဲတောင့်ရည်နှင့်ခရမ်းသီး ကောင်းစွာအဆင့်အတန်း ခွဲထားပုံ



အဆင့်အတန်းကောင်းစွာ ခွဲထားသော ခရမ်းချဉ်သီးပုံ



အဆင့်အတန်းကောင်းစွာခွဲထားသော သရွားသီးပုံ

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၄.၅။ ဆွတ်ရူးပြီးဟင်းသီးဟင်းရွက်အများ၏ အရည်အသွေးကိုလွှမ်းမိုးသောအချက်များ

အရည်အသွေးကိုလွှမ်းမိုးသောအချက်များ	ကာကွယ်ခြင်း
ထိခိုက်ပျက်စီးမှုများ	ထိခိုက်ပျက်စီးမှုများ
သီးနှံရူးဆွတ်စဉ်နှင့် သယ်ယူပို့ဆောင်စဉ်တွင် အကိုင်အတွယ်ကြမ်းပါက အတွင်းကြေခြင်း (ဥပမာ - ခရမ်းချဉ်)၊ အရွက်များကျိုးပဲ့ခြင်း (ဥပမာ - အရွက်စားဟင်းသီးဟင်းရွက်များ) နှင့် ရေဓာတ်ဆုံးရှုံးမှုတို့ကို ဖြစ်စေသည်။	ဓားကိုသုံးပြီး ရူးဆွတ်ရိတ်သိမ်းပါ။
	သန့်ရှင်းတောင့်တင်းကာ ချွန်ထက်သော အစိတ်အပိုင်းများ မပါသည့် သေတ္တာများဖြင့် ထုပ်ပိုးပါ။

	ကားပေါ်တွင် ထိခိုက်မှု မရှိစေရန်သေတ္တာများအောက်တွင် အခွက်များခံပေးပါ။
အပူချိန်	အပူချိန်
အပူချိန်မြင့်မားခြင်းသည် သီးနှံများကို အလျင်အမြန် ရင့်မှည့်စေကာ ရေဓာတ်ဆုံးရှုံးမှုကြောင့် အခွက်များညှိုးပြီး အလေးချိန်ကို လျော့ကျစေသည်။	နှံနက်စောစောတွင်ရိတ်သိမ်းပါ။ အရိပ်အောက်တွင် ထုပ်ပိုးပါ။ အပူချိန်လျော့ကျစေရန်နှင့် စိုထိုင်းဆ မြင့်မားစေရန် စိုစွတ်သောအိတ်များဖြင့် ထည့်ပါ။ ကုန်တင်ကားများပေါ်ရှိ သီးနှံထည့်ထားသော သေတ္တာများကို ဖုံးထားပါ။ အရိပ်အောက်ရှိ အပူချိန်သည် တိုက်ရိုက်နေရောင်အောက်ရှိ အပူချိန်ထက် ၁၀ - ၁၅ ဒီဂရီ စင်တီဂရိတ်ခန့် ပိုအေးသည်ကို သတိပြုပါ။
သီးနှံရင့်မှည့်မှု	ခူးဆွတ်ရန်အချိန်
သီးနှံကို ပုံမှန်ခူးဆွတ်ရမည့် အချိန်ထက်စောလျင်စွာ ခူးဆွတ်မိလျှင် ရင့်မှည့်မှု အပြည့်အဝရရှိမည်မဟုတ်ပါ။ နောက်ကျခူးဆွတ်ပြန်လျှင်လည်း ဈေးကွက်မရောက်ခင် ပျက်ဆီးစေမည်ဖြစ်သည်။	ခူးဆွတ်ချိန်အမှန်ကို သိအောင်လုပ်ပါ။
သီးနှံပုပ်ခြင်းနှင့် ဖျက်ပိုးများ	သီးနှံပုပ်ခြင်းနှင့် ဖျက်ပိုးများ
ရိတ်သိမ်းပြီးနောက် သီးနှံများပုပ်ပါက သီးနှံများ အလျင်အမြန် ပျက်စီးမည် ဖြစ်သည်။ သိုလှောင်ချိန်တွင်လည်း ပိုးမွှားများကျရောက်ဖျက်ဆီးမည်ဖြစ်သည်။	သတ်မှတ်ထားသော ဆေးရည်တစ်မျိုးမျိုးတွင် စိမ်ခြင်းဖြင့် သီးနှံများပုပ်ခြင်းမှ ကာကွယ်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။
	သီးနှံသိုလှောင်ရုံတွင် ခြင်လုံဇကာများဖြင့် ကာထားပါ။

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၄.၆။ ထုတ်ပိုးပစ္စည်းများ၏ အားသာချက်၊ အားနည်းချက်များ။

အားသာချက်များ	အားနည်းချက်များ
စက္ကူချပ်ပိုးများ	
- လွယ်ကူစွာရရှိနိုင်သည်။ - ကိုင်းတွယ်ရလွယ်ကူသဖြင့် ထပ်၍ထားနိုင်သည်။ - ထွက်ကုန်အမျိုးမျိုးအတွက် အသုံးပြုနိုင်သည်။	- စိုလျှင်မခိုင်ပါ။ - လေပေါက်များလိုသည်။ - ပြန်သုံး၍ မရပါ။
ဂုန်လျှော် (သို့မဟုတ်) ကြိုးအိတ်များ	
- တန်ဖိုးနည်း။ - ပြန်သုံးလို့ရ။ - ရေနှင့်ဆွတ်ပြီး အစိုဓာတ်ရအောင် လုပ်လို့ရသည်။	- ပျော့သောကုန်များအတွက် အကာအကွယ်မရှိ။ - လေးပြီးကိုင်းတွယ်ကြမ်းတမ်းသည်။
ဝါးခြင်းများ	
- တန်ဖိုးနည်း။ - ပြန်သုံးနိုင်။ - ရေနှင့်ဆွတ်လို့ရသည်။ - ခိုင်ခံ့သည်။	- အကာအကွယ်အဖြစ် ထားရန်လိုအပ်သည်။ - ကျွံသွားတတ်သည်။ - ထပ်လို့မရပါ။



ပါးနီမတောင်းထဲတွင် ဟင်းသီးဟင်းရွက်များကို ပြည့်လွှဲအောင်ထားပါက မကောင်းပါ။



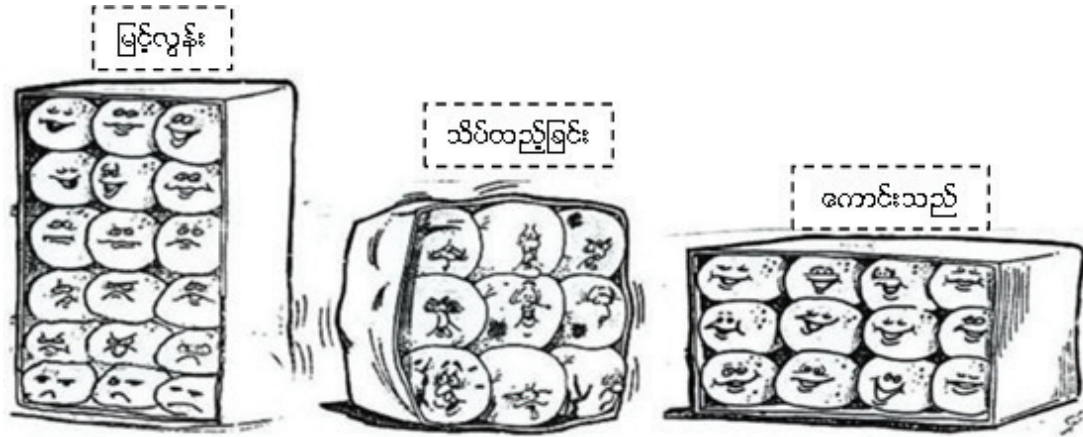
အာလူးများကို ဂုန်နီအိတ်ဖြင့် ထုပ်ပိုးခြင်းသည် မကောင်းပါ။



ပြန်သုံးနိုင်သော ပလတ်စတစ်ပစ္စည်းများဖြင့် ထည့်ရန်။



သိုလှောင်ခန်းတွင် ချပ်စက္ကူနှင့် သိုလှောင်ရန်။



လေ့ကျင့်ခန်း ၁၄.၇။ မရိတ်သိမ်းမီ နှင့် ရိတ်သိမ်းချိန်လွန် ဗကာ လုပ်ကိုင်နည်းများ

GAP လမ်းညွှန်များ	ဘာကြောင့်လဲ၊ အကြောင်းပြချက်
၁။ ရိတ်သိမ်းခြင်း	
၁.၁။ နံနက်အေးသော အချိန်တွင် ရိတ်သိမ်းပါ။	ထုတ်ကုန်များ လတ်ဆတ်ပြီး မနွမ်းပါ။
၁.၂။ ညနေတွင် မရိတ်သိမ်းပါနှင့်။	နေအပူချိန်ကြောင့် ထုတ်ကုန်များ နွမ်းမည်။
၁.၃။ ထုတ်ကုန်များ စိုနေပါက အရိပ်တွင် အခြောက်ခံပါ။	အစိုဓါတ်သည် ရောဂါဖြစ်စေပြီး သင့်ထုတ်ကုန် ပျက်စီးစေမည်။
၂။ သန့်စင်ခြင်းနှင့် ရွေးချယ်ခြင်း	
၂.၁။ သန့်စင်ခြင်းနှင့် ရွေးချယ်ခြင်းကို အရိပ်တွင် ပြုလုပ်ပါ။	အပူဒဏ်မှ ကာကွယ်ရန်။
၂.၂။ မထုပ်ပိုးမီ ညီညာသော နေရာတွင် အပူထွက်ရန် ဖြန့်ထားပါ။	အပူရှိန်သည် အစိုဓါတ်ခမ်းခြောက်ပြီး အရည်အသွေး ကို ညံ့စေသည်။
၃။ ထုပ်ပိုးခြင်း	
၃.၁။ ထုတ်ကုန်များကို ကာကွယ်ရန် ငှက်ပျောရွက် (သို့မဟုတ်) သတင်းစာစက္ကူဖြင့် ခံ၍ တောင်းထဲထည့်ပါ။	ထုတ်ကုန်များ သယ်ယူရာတွင် (သို့မဟုတ်) သိုလှောင်ရာတွင် ထိခိုက်ဒဏ်ရာ ရ၍ ရောဂါပိုး များဝင်နိုင်ပြီး အလေအလွင့်များသဖြင့် ဈေးကျသွားနိုင်သည်။
၃.၂။ တာပေါလင် (သို့မဟုတ်) ပလပ်စတစ်အိတ်များကို ရှောင်ရှားပါ။ ၎င်းတို့သည် လေဝင်လေထွက် မကောင်းပါ။ ကျယ်ပြီး ယက်လုပ်ထားသော ထည့်စရာများသည် လေဝင်လေထွက် ကောင်းသည်။	အပိတ်ယက်လုပ်ထားသော ထည့်စရာများသည် အပူချိန်တက်ပြီး လျင်မြန်စွာ ပျက်စီးသွားမည်။

၃.၃။ ထည့်စရာများ ထည့်ရာတွင် သိပ်ပြီးမထည့်ပါနှင့်။	လေဝင်လေထွက်ညှိပြီး၊ အပူချိန်တက်ပြီး ထုတ်ကုန် များ ပျက်စီးကုန်မည်။
၄။ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး	
၄.၁။ ကားတွင်အမိုး (သို့မဟုတ်) ထုတ်ကုန်များကို ဖုံးထား ပေးရမည်။	အရိပ်ရသည်။
၄.၂။ သယ်ယူယာဉ်များတွင် စင်များပါရှိခြင်းဖြင့် ထုတ်ကုန်များကို တစ်ခုပေါ်တစ်ခုတင်ထားနိုင်သည်။	ထပ်ထားလျှင် ထုတ်ကုန်များပျက်စီးပြီး တန်ဖိုးကျ နိုင်သည်။
၄.၃။ သယ်ယူပို့ဆောင်သူများသီးနှံကို သေချာစွာကိုင်တွယ် ရမည်။	ပျက်စီးခြင်းနှင့်အခြားဒဏ်ရာများမရစေရန်
၄.၄။ ရိတ်သိမ်းပြီး အေးသော နေအချိန် (သို့မဟုတ်) ညအချိန်တွင် သယ်ပါ။	အစိုဓါတ်ဆုံးရှုံးခြင်းနှင့် သီးနှံပျက်စီးမှုနည်းစေသည်။
၄.၅။ သီးနှံများကိုအခြား ညစ်ညမ်းစေတတ်သောအရာများနှင့် ရောမထားရ။	
၅။ သိုလှောင်ခြင်း	
၅.၁။ သိုလှောင်ထားသောတောင်းပေါ် အဝတ်အစုံ ဖုံးပေးခြင်းဖြင့် အပူချိန်လျော့သွားသည်။	ရေဆုံးရှုံးမှုမှကာကွယ်သည်။



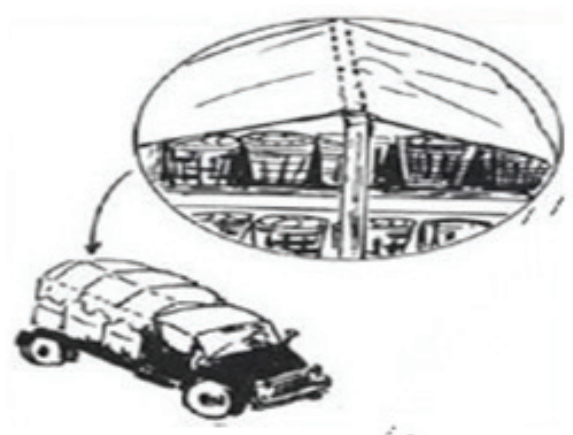
နေပူထဲတွင် ထုပ်ပိုးကာ မကောင်းပါ



အရိပ်ထဲတွင် ထုပ်ပိုးကာ ကောင်းသည်



ကားပေါ်တွင် ထုတ်ကုန်များ ဖုံးမထားပါက မကောင်းပါ



အထုပ်အပိုးများကို လေဝင်လေထွက် ကောင်းအောင် ဖုံးအုပ်ထား၍ ကောင်းသည်



ပဲတောင့်ရှည်များကို အေးအောင် ရေခဲ သုံးထားသဖြင့် ကောင်းသည်



ထုတ်ကုန်များကို အေးအောင်အောင် အစိုသုံးထားလျှင် ရေငွေ့ပျံ့ခြင်းဖြင့် ထုတ်ကုန်အေးစေသောကြောင့် ကောင်းသည်

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၄.၈။ အချိန်ကိုက်ရိတ်သိမ်းခြင်း။

သီးနှံ	ရိတ်သိမ်းရန်အဆင်သင့်ဖြစ်လျှင် သီးနှံ၏ အခြေအနေသည် မည်သည့်ပုံစံ ဖြစ်မည်နည်း
ပဲမျိုးစုံ(ပဲတောင့်ရှည်နှင့်ပဲဇောင်းလျား)	
ငရုတ်	
ရုံးပတီသီး	
ခရမ်းချဉ်သီး	
ခရမ်းသီး	
နံနံ	
သခွားသီး	
ဘူးသီး	
ရွှေဖရုံသီး	
ဖရဲသီး	
ဂေါ်ဖီထုပ်	
ပန်းမုန်လာ	
ပန်းမုန်လာစိမ်း	
မုံညင်း	
ပြောင်းဖူး	
ရွက်စားဟင်းရွက်များ	
မုန်လာဥနီ	

အာလူး	
ကြက်သွန်နီ၊ ရွက်စားကြက်သွန်မိတ်	
ကြက်သွန်ဖြူ	
ချင်း	
မုန်လာဥ	
ဟင်းနုနုယ	
ခရမ်းကြွပ်သီး	



အနုပင်တော် ရုံးပတီသီး



အရင့်လွန် ရုံးပတီသီး



အနုပင်တော် ပန်းမုံလာ



အရင့်လွန် ပန်းမုံလာ



၁

၂

၃

၄

ခရမ်းရည်သီးများ ရင့်မှည့်ရန် အဆင့်အမျိုးမျိုး

၁ = ဆွတ်ခူးရန်အချိန်မကျသေး။

၂ = ခရီးဝေးအတွက်ဆွတ်ခူးနိုင်။

၃ = အနီးအနားဈေးကွက်အတွက်ဆွတ်ခူးနိုင်။

၄ = ဧသဈေးကွက်အတွက်သာ။



ချွတ်ဆေးသုံးထားသော ခရမ်းသီး
(အပေါ်ပုံ)နှင့် မည်သည့်ချွတ်ဆေးမျှ
သုံးမထားသော ခရမ်းသီး (အောက်ပုံ)



တုံးမသုတ်သည့်ဂေါ်ဖီထုပ် (အပေါ်)နှင့်
တုံးသုတ်သည့် ဂေါ်ထုပ်(အောက်)

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၄.၉။ မပုပ်ရန်ကာကွယ်ဆေးစီမံခြင်း။

- ၁။ ချေးချွတ်ဆေးစာပွဲတင်ဖွန်း ၄ - ၈ ဖွန်းကို ရေ ၄ လီတာနှင့်ရောပါ။ ထိုဆေးရည်သည် ခရမ်းသီးများ ခူဆွတ်ပြီး ပုပ်မသွားစေရန် အကူအညီပေးသည်။
- ၂။ မုန့်ဖုတ်ဆော်ဒါ ထမင်းစားဖွန်း ၁ ဖွန်းကို ရေတစ်လီတာနှင့် ရောပါ။ ၎င်းသည်ဆွတ်ခူးပြီး ခရမ်းချဉ်သီးများ မပုပ်အောင် ထိရောက်စွာ ကာကွယ်ပေးသည်။
- ၃။ ထုံး၊ ထုံးမှုန့်ကိုရေဖြင့် ကော်ဖြစ်အောင်ရောပါ။ ၎င်းကိုဂေါ်ဖီထုပ်နှင့် ပန်းဂေါ်ဖီအရိုးကို သုတ်ထားခြင်း ဖြင့် ပုပ်ခြင်းမှ ထိရောက်စွာကာကွယ်သည်။

သင်ခန်းစာအခန်း (၁၅)။ သီးနှံ ဝယ်သူများဦးဆောင်သော အလုပ်ရုံ အစည်းအဝေး

လေ့ကျင့်ခန်း ၁၅.၁။ ရောင်းဝယ်ချင်းဆိုင်ရာ သဘောတူညီချက်တွင် ထည့်သွင်းစဉ်းစားသင့်သော အချက်များ

- ၁။ ဘာသီးနှံ ဝယ်ချင်တာလဲ။ ဝယ်ချင်တဲ့ သီးနှံအကြောင်းရှင်းပြပါ။
- ၂။ သီးနှံဘယ်လောက် ဝယ်နိုင်မလဲ? ဥပမာ လယ်သမားတစ်ဦးမှ ၅ တင်း သို့မဟုတ် တအုပ်စုလုံးမှ တင်း ၁၀၀။
- ၃။ သူတို့သည် ဘယ်အချိန်ကာလတွင် သီးနှံများကို ဝယ်ယူလိုသလဲ?
- ၄။ ဘယ်လိုအရည်အသွေး စံချိန်နဲ့ ဝယ်လိုသလဲ? လိုအပ်သော အရည်အသွေးများက ဘာလဲ? ဥပမာ - အရွယ် အစား၊ အရောင်၊ အစိုဓါတ်ပါဝင်မှုနှင့် အဆင့်သတ်မှတ်ချက်။
- ၅။ စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အကျင့်ကောင်းများ (ဂျီအေပီ) GAP အဆင့်ထုတ်ကုန်အတွက် ဘယ်လို (ဂျီအေပီ) GAP စိုက်ပျိုးနည်းကို သုံးရမလဲ။ ထုတ်ကုန်ကို ဘယ်လို ထုတ်လုပ်ထားသလဲ။ (ဥပမာ - (၁) စားသုံးသူအတွက် အန္တရာယ်ကင်းမှု ပိုးသတ်ဆေးသုံးပြီး စောင့်ရမည့်ကာလကုန်လွန်ပြီးမှ ရောင်းချခြင်း၊ (၂) ဓာတုဆေး လျှော့သုံးပြီး သဘာဝဆေးပိုသုံးခြင်း (၃) အစိုးရထောက်ခံထားသော ဆေးသာအသုံးပြုခြင်း (၄) ပတ်ဝန်းကျင်အန္တရာယ် ကင်းမှု (၅) လယ်သမားနှင့် အလုပ်သမားများ အန္တရာယ် ကင်းရှင်းမှု (၆) အရည်အသွေးကောင်းသော မျိုးကောင်း မျိုးသန့်သာသုံးခြင်း (၇) တာရှည်ခံရန်အတွက် စနစ်တကျ ဆွတ်ခူးခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်းနှင့် စနစ်တကျ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း)။ အစိုးရမှ သတ်မှတ်ထားသော GAP ဆိုင်ရာ လိုအပ်ချက်များကိုလည်း တောင်သူလက်စွဲစာအုပ်ရှိ လေ့ကျင့်ခန်း ၁.၃ တွင် ဖော်ပြထားကြောင်းကိုလည်း ပြောပါ။
- ၆။ သီးနှံများကို ဘယ်အချိန်ပိုရမလဲ၊ ဘယ်လိုပိုရမလဲ။ ဥပမာ - နေရာအတိအကျ၊ အချိန်၊ သယ်ယူပို့ဆောင်နည်းထုပ်ပိုးခြင်း၊ သယ်ယူခက်မည်သူပေးမည်နည်း၊ ပျက်စီးလွယ်သော သီးနှံများသည် အထူးထုပ်ပိုးမှုပုံစံ လိုအပ်ခြင်း၊ ရင့်မှည့်မှု၊ သိုလှောင်မှုနှင့် သယ်ယူခြင်းအတွက် လိုအပ်ချက်များရှိနိုင်သည်။
- ၇။ ဘယ်အခြေအနေမှာ ဘယ်ဈေးပေးမလဲ။ (ဥပမာ - ဈေးနှုန်းသည် အရေအတွက်နှင့် အရည်အသွေးပေါ် မူတည်ပြီး အပြောင်းအလဲရှိသည်။) တောင်သူ တစ်ဦးခြင်းဈေးနှုန်းက ရော ဘယ်လောက်လဲ။ ဈေးကောင်းရဖို့ အဖွဲ့လိုက် ပမာဏများ ရောင်းရင်ကော ဈေးက ဘယ်လောက်လဲ။
- ၈။ ငွေပေးချေမည့် နည်းလမ်းတွေကော ဘယ်လိုလဲ။ ဘယ်အချိန်မှာ ဘယ်လိုပေးချေမလဲ။ ဥပမာ - ပစ္စည်းရောက်ငွေချေစနစ်၊ ပစ္စည်းရောက်ပြီး ရက်အနည်းငယ် (သို့) လအနည်းငယ်ကြာမှ ငွေချေခြင်း၊ ချက်လက်မှတ်ဖြင့် ငွေချေခြင်း စသည်။
- ၉။ ဝယ်သူမှ နည်းပညာအကူအညီပေးနိုင်မလား? ဥပမာ လက်ကမ်းစာစောင် ဝေမှာလား၊ သို့မဟုတ် ကိုယ်တိုင်လာပြီး အရည်အသွေးကို အကြံပေးမှာလား။
- ၁၀။ အခြားမက်လုံးများ - ဝယ်သူ သို့မဟုတ် ရောင်းသူမှ ပေးနိုင်သော အပိုအခွင့်အရေးများ၊ ဥပမာ - အရေအတွက် ၁၀၀၀၀ ရောင်းပေးလျှင် မော်တော် ဆိုင်ကယ်ပေးမလား၊ မိမိမှ သွင်းအားစုဖိုးငွေကြိုပေးပေးမည် စသည်။ ထို့အပြင် မော်တော် ဆိုင်ကယ်အခမဲ့ပေးခြင်း သို့မဟုတ် အခြားရောင်းအား မြှင့်တင်နည်းများ၊ (၎င်းမှာ အများအားဖြင့် အုပ်စုလိုက် ဝယ်ယူခြင်းတွင်သာ အကျိုးဝင်သည်။)
- ၁၁။ အကယ်၍ ရောင်းသူနှင့် ဝယ်သူအကြား ပွားလျှင် ၎င်းပြဿနာများကို ဘယ်လိုဖြေရှင်းမလဲ?
- ၁၂။ သီးနှံများကို ဘယ်လိုအာမခံထားမလဲ။ ဥပမာ - မီး၊ ရေကြီးခြင်း၊ ရေပြတ်ခြင်း၊ သယ်ယူစဉ် ပျက်စီးခြင်း၊ မည်သူက တာဝန်ယူမလဲ၊ လျော်ပေးမလဲ? စသည်။
- ၁၃။ တစ်ဖက်ဖက်မှ သဘောတူညီချက်ကို ဖောက်ဖျက်လျှင် အပြစ်ပေးခြင်း ဒဏ်ရှိကြောင်းရှိမရှိ။

သင်ခန်းစာအခန်း ၁၆။ လယ်သမားကွင်းသင်တန်း၏ ရလဒ်များကို အကဲဖြတ်သုံးသပ်ခြင်း

နောက်ဆက်တွဲ (၁)။ တောင်သူမျှော်မှန်းချက်များ ရရှိမှု အမှတ်ပေးဇယား

ဦးဆောင်လယ်သမား၏ လယ်သမားကွင်းသင်တန်းကျောင်းမှ ရရှိလိမ့်မည်ဟု ထားရှိခဲ့သော မျှော်မှန်းချက်များ	မျှော်မှန်းချက်များ၏ ပြည့်ဝမှု အဆင့်		
၁ - - - - -	ကွင်းဝိုင်းပါ ၁:၂:၃ နည်း	ကွင်းဝိုင်းပါ ၄:၅:၆:၇ သင့်	ကွင်းဝိုင်းပါ ၈:၉:၁၀ များ
၂ - - - - -	၁:၂:၃ နည်း	၄:၅:၆:၇ သင့်	၈:၉:၁၀ များ
၃ - - - - -	၁:၂:၃ နည်း	၄:၅:၆:၇ သင့်	၈:၉:၁၀ များ
၄ - - - - -	၁:၂:၃ နည်း	၄:၅:၆:၇ သင့်	၈:၉:၁၀ များ
၅ - - - - -	၁:၂:၃ နည်း	၄:၅:၆:၇ သင့်	၈:၉:၁၀ များ
၆ - - - - -	၁:၂:၃ နည်း	၄:၅:၆:၇ သင့်	၈:၉:၁၀ များ
၇ - - - - -	၁:၂:၃ နည်း	၄:၅:၆:၇ သင့်	၈:၉:၁၀ များ
၈ - - - - -	၁:၂:၃ နည်း	၄:၅:၆:၇ သင့်	၈:၉:၁၀ များ
၉ - - - - -	၁:၂:၃ နည်း	၄:၅:၆:၇ သင့်	၈:၉:၁၀ များ
၁၀ - - - - -	၁:၂:၃ နည်း	၄:၅:၆:၇ သင့်	၈:၉:၁၀ များ

နောက်ဆက်တွဲ (၂) စီမံကိန်းမတိုင်မီဝင်ငွေနှင့် စီမံကိန်းဝင်ငွေနှိုင်းယှဉ်ချက်

စီမံကိန်းသို့ မဝင်မီ စိုက်ပျိုးခဲ့သော သီးနှံများ	အကျယ်အဝန်း	အထွက်နှုန်း (စား၊လျှူရောင်းနှင့် ကွင်းတွင်းကျန် သီးနှံအားလုံးပေါင်းရန်)	ယူနစ်	ပျမ်းမျှဈေးနှုန်း	ခန့်မှန်းဝင်ငွေ	အသုံးစရိတ်	ပြင်ပလုပ်သား ငှားရမ်းမှု တုန့်ကျစ်ရိတ်	အသားတင် ဝင်ငွေ
ပြီးခဲ့သည့်စိုက်ရာသီအတွင်း စီမံကိန်းတွင် ဝင်ငွေ စိုက်ပျိုးခဲ့သော သီးနှံများ	အကျယ်အဝန်း	အထွက်နှုန်း (စား၊လျှူရောင်းနှင့် ကွင်းတွင်းကျန် သီးနှံအားလုံးပေါင်းရန်)	ယူနစ်	ပျမ်းမျှဈေးနှုန်း	ခန့်မှန်းဝင်ငွေ	အသုံးစရိတ်	ပြင်ပလုပ်သား ငှားရမ်းမှု တုန့်ကျစ်ရိတ်	အသားတင် ဝင်ငွေ

Activate Windows

နောက်တက်တွဲ ၃။ စီမံကိန်းမှ သတ်မှတ်ထားသော အညွှန်းကိန်းများ ရရှိမှု ပုံစံ

အညွှန်းကိန်းများ	ပြောင်းလဲလာမှု (ပိုင်းပါ (သို့) အမှန်ဖြစ်ပါ)			ဖြစ်နိုင်လျှင် ဘယ်လောက်ထိ ပြောင်းလဲလာသလဲဆိုတာကို တိတိကျကျ ဖော်ပြပါ။ (သို့) မိမိပေးထားသော အဖြေနှင့် ပတ်သက်ပြီး ဘာကြောင့် ဒီလိုပေးရသလဲ ဆိုတာကို ရှင်းပြပါ။ (ဥပမာ- အထွက်နှုန်းများမှာ ငှက်တင်းမှု၊ မြေတင်းအထိ တိုးတက်ရရှိသည်/အစားအစာလုံလောက်မှု ၂လအတွင်းတိုးတက်လာသည်/ ဘာကြောင့်တိုးတက်လာသည် စသည်)
ကုန်ကျစရိတ်များနှုန်းနှိုင်း အသားတင်ဝင်ငွေ	နည်း	သင့်	များ	
အစားအစာ လုံလောက်သည့်လများ				
သီးနှံစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှု ပမာဏ				
စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းအတွက် လုပ်သားလိုအပ်မှု				
စိုက်စရိတ် ပြောင်းလဲလာမှု				
သီးနှံရောင်းချရမှု ပမာဏ				
သီးနှံအထွက်နှုန်း				
ကျင့်သုံးနေသည့် စိုက်ပျိုးရေး နည်းစနစ်ကောင်း အရေအတွက်				
ပုဂ္ဂလိကပိုင်းမှ သွင်းအားစု ရောင်းချမှု၊ နည်းပညာပေးပေးမှု စသည့် ဝန်ဆောင်မှုများ ပေးအပ်မှု				
သက်ဆိုင်ရာ အစိုးရဌာနများမှ ဝန်ဆောင်မှုများ ပေးအပ်မှု အခြေအနေ				

နောက်ဆက်တွဲ ၄။ လာမည့်ရာသီအတွက် စိုက်ပျိုးချိန်ပြဇယား

သီးနှံ	လများ											
	အောက်	နို	ဒီ	ဇန်	ဖေဖာ	မတ်	ဧပြီ	မေ	ဇွန်	ဇူ	ဩ	စက်
	သီ	တန်	နတ်	ပြာ	ပို့	ပေါင်း	ဇူး	ဆုန်	ယုန်	ဝါ	ဝါ	တော်
အုပ်စု - ၁												
၁။ တိုင်ထောင်ပဲ												
၂။ ရုံးပတီ												
၃။ ကြက်သွန်နီ												
၄။ မုန်လာဥနီ												
အုပ်စု - ၂												
၅။ ငရုတ်												
၆။ ခရမ်းချဉ်												
၇။ ခရမ်းသီး												
၈။ ခရမ်းကြွပ်သီး												
၉။ နံနံပင်												
အုပ်စု - ၃												
၁၀။ ဂေါ်ဖီထုပ်												
၁၁။ ပန်းဂေါ်ဖီ												
၁၂။ ပန်းဂေါ်ဖီစိမ်း												
၁၃။ မုန်လာဥဖြူ												
၁၄။ ကန်စွန်း												
၁၅။ ပြောင်းဖူး												
၁၆။ မုန်ညင်း												
အုပ်စု - ၄												
၁၇။ ဘူးသီး												
၁၈။ ဝုံလုံ (ပဲလင်းမြွေ)												
၁၉။ ခဝဲ												
၂၀။ ကြက်ဟင်းခါး												
၂၁။ သခွား												

၂၂။ ဖရဲ												
၂၃။ ဖရုံ												
ကွင်းသီးနှံ												
၂၄။ ပြောင်းဖူး												
၂၅။ ငရုတ်												
၂၆။ မြေပဲ												
၂၇။ ဖရဲ												
၂၈။ ကြက်သွန်နီ												

တံချက်။

စိုက်ပျိုးရန်ကောင်းသောကာလ။

စိုက်ပျိုးရန်ခက်ခဲသောကာလ။



**RAKHINE WINTER
CROPS PROJECT**



NEW ZEALAND
FOREIGN AFFAIRS & TRADE
Aid Programme