



အီးစီအိပ်ချ်အိုအာရှမှတ်တမ်းများ

အမှတ်စဉ် ၂၇

မတ်လ ၂၀၁၇

**မျိုးစေ့သိုလှောင်ရန် ပိုမိုကောင်းမွန်သောအအေးခန်းများဆောက်လုပ်ခြင်း**

**ဇာခရိဖရိုက်စ်၊ အီးစီအိပ်ချ်အိုအာရှ အကြီးတန်းနည်းပညာအကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်မှရေးသားသည်။**

**မျိုးစေ့သိုလှောင်ရန်အတွက် စဉ်းစားရမည့်အခြေခံသဘောတရားများ**

အလားအလာကောင်းသည့်မျိုးစေ့ကိုနဂိုမူလအတိုင်းထိန်းသိမ်းနိုင်ရန်အတွက် "အအေးခန်း" သို့မဟုတ် "မျိုးစေ့သိုလှောင်ခန်း"ကိုဆောက်မည်ဟုစဉ်သည့်အခါ ထိုသူသည်ပထမဆုံးစဉ်းစားရမည့်အရာမှာ အကောင်းဆုံးသောမျိုးစေ့သိုလှောင်နိုင်ရန်အခြေခံသဘောတရားများကိုစဉ်းစားရမည်။ အီးစီအိပ်ချ်အို အာရှ မှတ်တမ်း ၁၄ (ဇူလိုင်လ ၂၀၁၂)တွင် လေဟာနယ်အားတင်းကြပ်စွာထားခြင်းနှင့်အအေးခါတ်ပေးခြင်းတို့၏ရလဒ်များကိုမျှဝေခဲ့၍ မျိုးစေ့သိုလှောင်ရာတွင်အစိုခါတ်နှင့်အပူချိန်တို့ကိုထိန်းရန်မီးမောင်းထိုးဖော်ပြခဲ့ သည်။ကျွန်ုပ်တို့သည် အလားအလာကောင်းသည့်မျိုးစေ့ကိုထိန်းသိမ်းရန်အတွက်အစိုခါတ်ထိန်းသိမ်းခြင်း(လေဟာနယ်ကိုတင်းကြပ်စွာပိတ်ခြင်း)သည် အပူချိန်ထိန်းချုပ်ခြင်း(အအေးခါတ်ပေးခြင်း)ထက်ပို၍ထိရောက်မှုရှိသည်ကိုတွေ့ခဲ့ရသည်။ မျိုးစေ့များကိုအပူပိုင်းဒေသများတွင် အကောင်းဆုံးသိုလှောင်နိုင်ရန်အတွက်အီးစီအိပ်ချ်အိုအာရှ၏ အတွေ့အကြုံအရအခြောက်ခံပြီးနောက်လေဟာနယ် ကိုတင်းကြပ်စွာပိတ်ခြင်းနည်း(မျိုးစေ့များတွင်အစိုခါတ်နည်းစေရန်အတွက်ဖြစ်သည်)ကိုအသုံးပြု၍၎င်း နောက် ပိုင်းတွင်အထုပ်ထုတ်ထားသည့်မျိုးစေ့များကိုအေးမြသည့်အပူချိန်တွင်ထားသည်။မျိုးစေ့သို လှောင် ရန်အတွက် အကောင်းဆုံးအခြေအနေကိုရရှိရန်အအေးခန်းကိုပုံစံဆွဲရာတွင် အပူခါတ်ကိုကောင်း စွာကာ ကွယ်ခြင်းနှင့်အအေးခံခြင်းသည်အရေးကြီးပါသည်။ သို့သော်အစိုခါတ်ကိုဆီလျော်စွာတားဆီးမှုမရှိပါက အအေးခံသည့်အဆင့်ဆင့်တွင် အပြင်မှအစိုခါတ်ကိုဆွဲယူသဖြင့် စိုထိုင်းသည့်ပမာဏတိုးပွားလာစေသည်။ မျိုးစေ့များကိုလေဟာနယ် တင်းကြပ်စွာပိတ်ထားသည့်အိတ်တွင် မသိုလှောင်ပါက သို့မဟုတ်လေဟာနယ်ကို

တင်းကြပ်စွာပိတ်ထားသည့် အထုပ်ကျိုးပဲ့သွားပါကထပ်ဆောင်းဝင် လာသည့်အစီမံခန့်ခွဲမှုများ ကိုပျက်စီးစေနိုင်သည်။

အကျိုးသက်ရောက်မှုများ၍ အလားအလာကောင်းသည့်မျိုးစေ့ကိုထိန်းသိမ်းထားနိုင်ရန်အတွက် အအေးခန်းတစ်ခုကိုတည်ဆောက်ရာတွင်ပစ္စည်းမျိုးမျိုးကိုအသုံးပြုနိုင်သည်။ "ဒေသတွင်ရနိုင်သည့် မည်သည့်ပစ္စည်းတွင်အပူခံနိုင်စွမ်းမရှိမီမျိုးမျိုးကိုအသုံးပြုနိုင်သည်။ မြင့်မားသည့်အာနိသင်ရှိ၍ ခံနိုင်ရည်ရှိသနည်း" ဟုသင့်ကိုယ်သင်မေးကြည့်ပါ။ အခြေအနေအများစုတွင် ဤအမေးခွန်း၏အဖြေမှာ ပစ္စည်းအမျိုးမျိုးကိုစုပေါင်းအသုံးပြုခြင်း ဟူသောအချက်လည်းပါဝင်နိုင်သည်။ဥပမာအားဖြင့်သင့် အနေဖြင့် ကောင်းစွာ တားဆီးမှုပြုနိုင်သောသဘာဝပစ္စည်းကိုသိ၍ ထိုပစ္စည်းသည်အစီမံခန့်ခွဲမှုကိုစုတ်ခြင်း၊ မှို နှင့်/သို့မဟုတ် ဆွေးမြေ့ခြင်း၊ အစီမံခန့်ခွဲမှုကိုတားဆီးခြင်း(ပလပ်စတစ်ကဲ့သို့သော) တို့ကိုဖြစ်စေသည့်ပစ္စည်း များဖြစ်နေပါက အဆောက်အဦအပြင်ဘက်နှင့်အတွင်းဘက်နှစ်နေရာစလုံးတွင်အသုံးပြုနိုင်ကောင်းပြုနိုင်လိမ့်မည်။ အစီမံခန့်ခွဲမှုနှင့်အပူခံနိုင်စွမ်းကွယ်တားဆီးမှုကိုစဉ်းစားသည့်အခါ အခင်းနှင့်နံရံနှစ်မျိုးစလုံးအတွက် စဉ်းစားပါ။ အခင်းသည် အစီမံခန့်ခွဲမှုရန်နှင့် အပူချိန်ပျောက်ကွယ်သွားရန်နှစ်မျိုးစလုံးအတွက် အရေးကြီးသည်။

သင်သည်အအေးခန်းကိုစိုစွတ်သည့်ရာသီဥတုရှိသောနေရာတွင်တည်ဆောက်ပါကအခန်းထဲတွင်စိုစွတ်မှု အားလုံးကိုဖယ်ထုတ်နိုင်ရန်မှာဖြစ်နိုင်ခြေမရှိသည့်ကိစ္စတစ်ခုပင်ဖြစ်ပါသည်။သင်သည်အခန်းကိုအေးအောင်ထား သည်နှင့်အမျှ စိုထိုင်းသည့်အဆင့်တိုးလာမည်ဖြစ်၍ သဘာဝပစ္စည်းများသည်အစီမံခန့်ခွဲမှုကိုစုပ်ယူ၍ ထိန်း သိမ်းထားမည်ဖြစ်သည်။ စိုစွတ်မှုရရှိရန်နှင့်ပတ်သက်၍ သတ်မှတ်ထားသည့်ပတ်ဝန်းကျင်တစ်ခုတွင် ပေးထားသည့်စိုစွတ်မှုပမာဏ၏အစိတ်အပိုင်းတစ်ခု၌ အတိုင်းအတာတစ်ခုအထိရှိသည့်အပူချိန်တွင်လေ ထုထုထိန်းထားနိုင်သည့်လေပမာဏအတွင်းအမှန်တကယ်ရှိသည့်အစီမံခန့်ခွဲမှုဟုယူဆနိုင်သည်။ ပူနွေး သော လေသည်အေးမြသောလေထက်အစီမံခန့်ခွဲမှုကိုပို၍ထိန်းထားနိုင်သည်။စိုထိုင်းမှုနှင့်ဆက်စပ်သည့်ရာနွန်းမှာမူ လအားဖြင့်ပြောင်းပြန်အချိုးဖြင့်အပူချိန်နှင့်ဆက်စပ်နေသည်။ဆိုလိုသည်မှာအပူချိန်လျော့နည်း လာ သည် နှင့်အမျှပတ်ဝန်းကျင်ရှိလေတို့သည်ရေငွေ့ကိုထိန်းနိုင်သည့်အားနည်းသွားသည်။ စိုထိုင်းမှုကို တိုးစေခြင်း သို့မဟုတ်တည်သည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ထိုလေပမာဏသည်ပိုမိုမြင့်မားသည့်အပူချိန် ထက်ပို မိုပြည့်ဝနေသောကြောင့်ဖြစ်သည်။ ဤသို့ဖြစ်ခြင်းကြောင့် ရေခဲသေတ္တာကဲ့သို့သောအအေးသိုလှောင် ကိရိယာများသည် စိုထိုင်းဆလွန်များ၍ အကာအကွယ်ပေးထားသောမျိုးစေ့များကိုပျက်စီးစေခြင်းဖြစ် သည်။ မျိုးစေ့များသည် အသက်ရှိသည့်သက်ရှိဇီဝရုပ်ဖြစ်၍ မျိုးစေ့အစီမံခန့်ခွဲမှုပါဝင်မှု ၃-၁၀%အထိအခြောက်ခံသည့် နောက်ပိုင်းတွင်ပင်ပတ်ဝန်းကျင်ရှိစိုထိုင်းဆကိုဟန်ချက်ညီစေမည်။မျိုးစေ့များကိုရေခဲသေတ္တာထဲတွင်သို လှောင်ခြင်းသည် အကောင်းဆုံးမျိုးစေ့ရရန်အတွက်မကောင်းပါ။ လေဟာနယ်ကိုအလုံပတ်ထားသည့် ပစ္စည်းထဲတွင်မျိုးစေ့ကိုသိုလှောင်ခြင်းသည် ရေခဲသေတ္တာထဲတွင်သိုလှောင်ခြင်းထက်ပို၍သင့်တော်မည်။ သို့သော် ထိုသို့သိုလှောင်သောအခြေအနေသည်ပင်လျင် အကောင်းဆုံးအခြေအနေမဟုတ်ပါ။စိုထိုင်းမှုဖြင့် သောကြောင့်ဖြစ်သည်။

မှတ်ချက် -  
စိုထိုင်းမှုနှင့်သက်ဆိုင်သည့်ထပ်ဆောင်းအကြောင်းအရာများကို[http://ocw.usu.edu/Forest\\_Range](http://ocw.usu.edu/Forest_Range)

သင်သည် အအေးခန်းကိုအဆောက်အဦများနှင့်ဆက်၍ သို့မဟုတ်အကြားတွင်ဆောက်လုပ်ပါက ထို အခန်း၏ထိရောက်မှုအမြင့်ဆုံးရနိုင်မည့်နေရာကိုရွေးချယ်ရန်စဉ်းစားပါ။ ဟမ်ရှားယား မြောက် ပိုင်း တွင် အရိပ်ရောင်လုံးဝမရှိသည့်အဆောက်အဦ၏အနောက်တောင်ဘက်သည် အဆောက်အဦ၏ အပူဆုံးအပိုင်းဖြစ်မည်။ ထို့အတူပင်ဟမ်ရှားယား၏မည်သည့်အဆောက်အဦတွင်မဆိုအနောက်မြောက် ဘက်တွင် အရိပ်ရောင် မရှိပါကအဆောက်အဦ၏ထိုအပိုင်းသည်အပူဆုံးဖြစ်မည်။ မြောက်ပိုင်းဟမ်ရှားယားတွင်ရှိပြီး သားအ ဆောက်အဦ၏အရှေ့မြောက်တွင်ဆောက်လုပ်ခြင်းကအထိရောက်ဆုံးဖြစ်မည်သို့မဟုတ် တောင် ဟမ်ရှားယားတွင်ရှိပြီးသားအဆောက်အဦ၏အရှေ့တောင်ပိုင်းတွင်ဆောက်ပါကအထိရောက်ဆုံးဖြစ် သည်။ အရိပ်ရောင်များကိုပူးပေါင်းစိုက်ပျိုးခြင်းသည်လည်းအပူချိန်မျှတမှုရှိရန် အထောက်အ ကူဖြစ်စေ နိုင်သည်။ တံခါးများကိုရှောင်ပါ။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် သဘာဝအလင်းရောင်များသည် မျိုးစေ့များအား အ ညှောက်ပေါက်ရန်ပြင်ဆင်နေချိန်တွင် မျိုးစေ့၏အဟာရဖြစ်စဉ်ကိုကြီးထွားစေ၍ ၎င်းတို့၏သက်တမ်း အဆင့်ကိုနိမ့်စေသည်။

**အီးစီအိပ်ချ်အိုအာရု အအေးခန်း**

အီးစီအိပ်ချ်အိုအာရုမှ မျိုးစေ့အရေအတွက်နှင့်အမျိုးအစားများကိုတိုးမြှင့်၍ထုတ်လုပ်ဖြန့်ချိနေပါသည်။ မကြာမီက ကျွန်ုပ်တို့သည် မိမိတို့၏အအေးခန်းများကိုပြန်လည်မွန်းမံ၍ ကျွန်ုပ်တို့၏စွမ်းရည်တိုးတက် လာစေရန်နှင့် သိုလှောင်ခန်း၏ထိရောက်မှုတိုးမြှင့်လာရန်အတွက် ဒုတိယအအေးခန်းကိုထပ်၍ပြု လုပ်ခဲ့ ရသည်။မူလမျိုးစေ့သိုလှောင်ခန်းသည် သတ္တုအမိုးနှင့်အထပ်သားမျက်နှာကျက်ရှိသည့်အဆောက်အဦတွင်ပြုလုပ် ထားသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆို သော် ယခင်ကတည်းကရှိ၍ ဦးတည်ချက်ဖြင့်တည်ဆောက်ထားသည့် အခန်းထောင့်တွင်ရှိသောကြောင့် ဖြစ်၍ နံရံနစ်ခုအပေါ်တွင် ထွက်ပေါက်နှစ်ပေါက်ရှိသည်။ ကျွန်ုပ်တို့သည် အထပ်သားမျက်နှာကျက် အပေါ် တွင် အပူခါတ်ကိုကာကွယ်သည့်ဖိုင်ဘာမှန်ဖြင့်ကာထား၍ နံရံများကို ၅၀မမထူသည် စထရိုင်ဖုန်းရေမြှုပ် အပြားများဖြင့် လိုင်နာများလုပ်၍ပိတ်ထားသည်။ အခန်းသည် ၉၂၆၅ ဘီတီယူ/အိပ်ချ် လေခွဲအအေး စက်(အဲယားကွန်း)ဖြင့်အေးအောင် ပြုလုပ်ထားသည်။ ထိုအအေးစက်ကို [Storeitcold.com](#) မှဝယ် ယူ သည့် ကူလင်းဘော့ဖြင့်ပြုပြင်မွန်းမံခဲ့သည်။ ကူလင်းဘော့ သည် မိမိကိုယ်တိုင်ထိုအရာကိုပြု လုပ်လောက် အောင်လွယ်ကူသည့် အတိုင်းအတာအထိပြုပြင်မွန်းမံထားသည်။ ကူလင်းဘော့တစ်ခုသည် အတွင်းရှိအပူ ထိန်းကရိယာကိုကျော်လွန်ပယ်ဖျက်၍ အအေးစက်(အဲယားကွန်း) ကိုပို၍အေးစေသည်။ ကျွန်ုပ်တို့သည်အ အေးစက်နှင့် ကူလင်းဘော့တို့ပေါင်းစပ်၍ ကျွန်ုပ်တို့၏အခန်းကို ၁၀ - ၁၆ ဒီဂရီစဲလ်စီယပ်စ် ဖြင့်ထားနိုင် သည်။



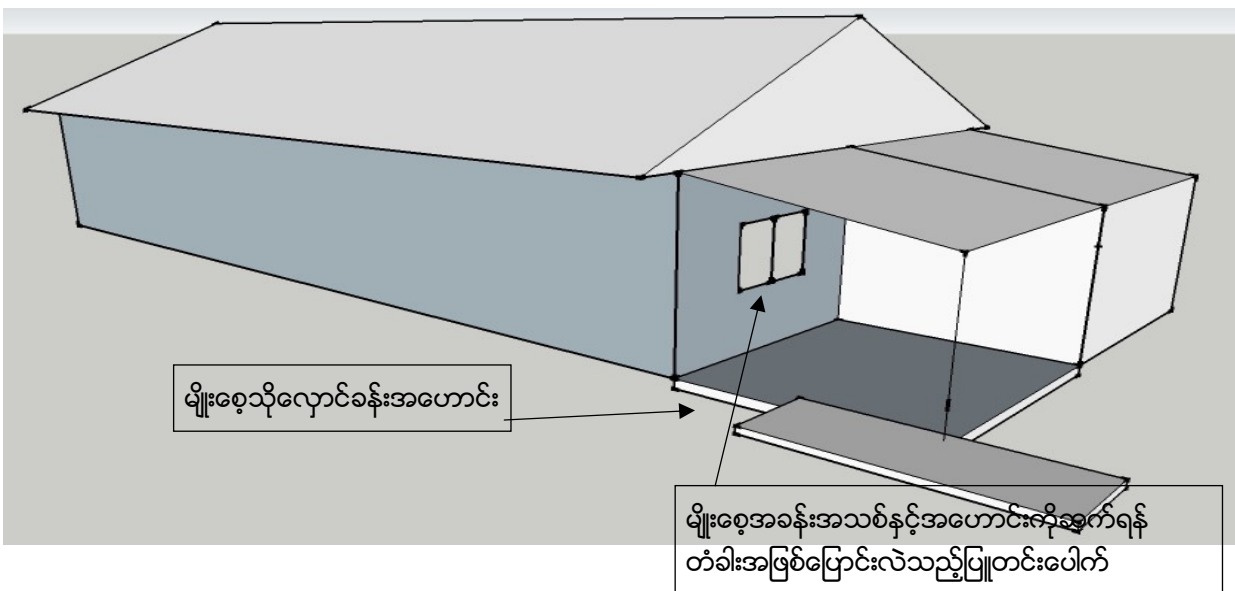
ဝဲ - အခန်းဟောင်းမျိုးစေ့သိုလှောင်သောနေရာ

ယာအထက် - အခန်းအသစ်နံရံများကိုတည်ဆောက်၊ သို့သော် အပူခါတ်မတားရသေး

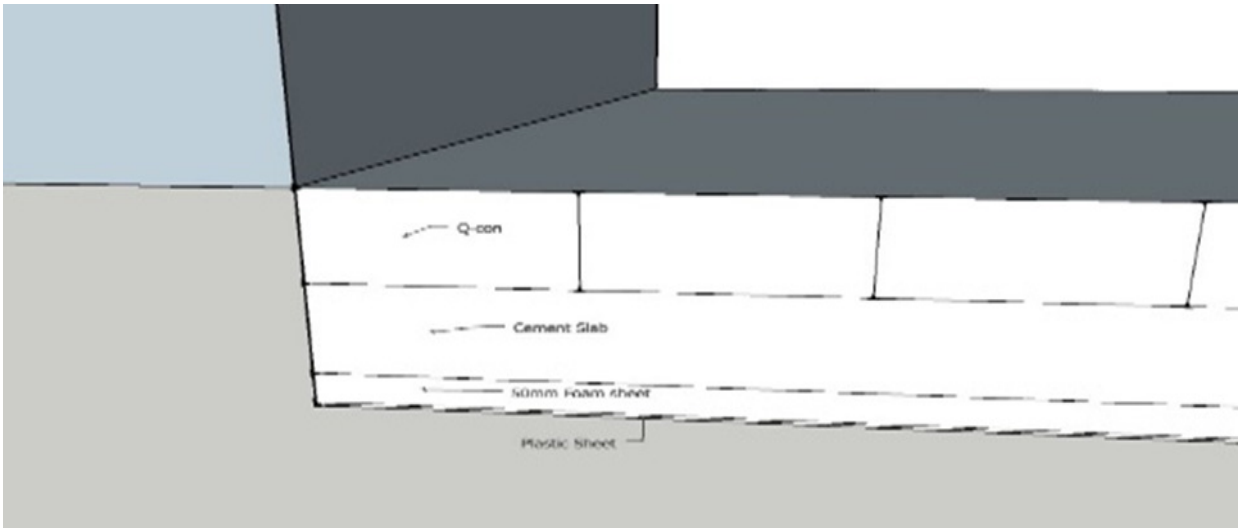
ယာအောက် - အေအေစီဘလောက်တုံးများကို အနီးကပ်တွေ့ရပုံ၊ အအေးခန်းအသစ် ဆောက်ခြင်း



ကျွန်ုပ်တို့သည် အခန်းထဲတွင်အေးသည့် ပမာဏမှငွေရည်ဖွဲ့သည့်ပမာဏကိုထိန်းရန် စိုထိုင်းမှုကိုလျော့နည်းစေသည့်ကရိယာကိုအသုံးပြု သည်။ အေးသောအခန်းတွင်ကောင်းစွာဖြစ်ပေါ်သော်လည်းထိ ရောက်မှုများစွာမရှိပါ (ပုံမှန်လည်ပတ်ရန်အတွက် ဆွေးနွေးထားသည့်ဦးတည်ချက်အရ ဆောက်သည့်အခန်း)၊ အခန်းကိုလည်း ၁၅ °စ အောက်ပုံမှန်လည် ပတ်ခြင်းမပေးနိုင်သည့်အပြင် ငွေရည်များသည်အလွန်အမင်းပေါင်းစည်းကာ မျက်နှာကျက်အကွက် များမှ တဆင့်ရေများစိမ့်ကျလာစေသည်။ ကျွန်ုပ်တို့အနေဖြင့် မျက်နှာကျက်သည် အခန်းအထက်တွင်ရှိသည့် ၎င်း ၏ပတ်ဝန်းကျင်မှရေငွေများကိုကောင်းစွာမကျော်လွှားနိုင်သည်ကိုတွေ့ရသည်။ ရေသည် မျက်နှာကျက် သစ်သားကွက်များ၏အပေါ်တွင်ငွေရည်ဖွဲ့သည့်အခါ ကန်ငယ်အဖြစ်ပေါ်လာ၍ အခန်းထဲသို့လမ်းရှာကာ အခန်း၏စိုထိုင်းဆပါဝင်မှုကိုတိုးစေသည်။



ပုံ ၁။ သိုလှောင်ခန်းအသစ်ပုံစံ၊ အခန်းဟောင်းနှင့် ဘေးချင်းကပ်



ပုံ ၂။ စတိုင်ရိုပလပ်စတစ် ဖွဲ့ပြားများ၊ အင်္ဂတေ နှင့် အေအေစီဘလောက်များဖြင့်ဆောက်ထားသည့် အခန်းသစ်

အသစ်သောအခန်းကိုလက်ရှိအအေးခန်းနှင့်ကပ်လျက်ဆောက်ထားသည်(ပုံ ၁)။ ထိုအခန်းတွင် ကျောက်စရစ်အကြေကိုအခြေပြုသည့်ပစ္စည်းဖြင့်အပေါ်တွင်လောင်းထား၍ ပလပ်စတစ်လိုင်နာကိုအငွေ့ပျံခြင်းအားကာကွယ်သည့်အရာအဖြစ်အသုံးပြုထားသည်။ ကျွန်ုပ်တို့သည် ၂လကွစတိုင်ရိုဖုန်း(စတိုင်ရို ပလပ်စတစ်ဖွဲ့ပြားများ)ကို ပလပ်စတစ်လိုင်နာအပေါ်တွင် ထပ်ဆင့်အငွေ့တားပစ္စည်း အဖြစ်ထားသည်။ ထို့နောက်ဖွဲ့ပြားအပေါ်တွင် သမရိုးကျအတိုင်းအင်္ဂတေအချပ်များကိုလောင်းသည်(၄လကွအထူ) (ပုံ ၂)။ နောက်အလွှာအတွက် ကျွန်ုပ်တို့သည်အပူပေးထား၍ခိုင်ခန့်သည့် လေသလပ်ထားသောအင်္ဂတေ/ကွန်ကရစ်(အေအေစီ (autoclaved aerated concrete (AAC)ကိုအသုံးပြုသည်။ အေစီစီသည် အလေးချိန်-အလွန်ပေါ့-ပိတ်ထား-စွပ်များကိုလေသလပ်ထားသည့်ကွန်ကရစ်တုံးများဖြစ်၍ ကြိုတင်ပုံသွင်းထုတ်လုပ်ထားသည့်ပစ္စည်းဖြစ်သည်။ အေအေစီသည် အလေးချိန်ပေါ့၍အပူခါတ်ကိုကာကွယ်ပေးပြီးမို့ကို ခုခံနိုင်သည်။ ယခုအခါ တွင်ထိုင်းနိုင်ငံ၌ အေအေစီကိုများစွာရရှိနိုင်ပါသည်။ အေအေစီသည် အပူခါတ်ကိုအမြင့်ဆုံးကာကွယ်နိုင်၍ဘိလပ်မြေ၊ သတ္တုနှင့်ဟိုက်ဒြိုဂျင်ပလပ်စတစ်များရရန်အတွက် ဓါတုတုံ့ပြန်မှုပြုထားသည့်အခြားပစ္စည်းများကိုပေါင်းစပ်ထားကာများစွာစိမ့်ဝင်နိုင်မှုသို့ဦးတည်၍ အပူခါတ်ကိုမြင့်မားစွာတားဆီးနိုင်သည့် ဘလောက်တုံးများဖြစ်သည်။ကျွန်ုပ်တို့သည် အေအေစီဘလောက်တုံးများကို ကွန်ကရစ်အခင်းပေါ်တွင်ချပါသည်။ နောက်ဆုံးတွင်ထိုအရာအားလုံးကိုပလပ်စတစ်နှင့်အထပ်သားပြားများ ဖြင့်အလေးချိန်ပျံ့ရန်ဖိထားသည်(ကြွပ်ရွသောအေအေစီကျိုးပဲ့ခြင်းမရှိရန်)။ ရိုးရာအထောက်အကူအားပြု ကွန်ကရစ်ဖြင့် အခန်းအားအိမ်တိုင်လေးတိုင်ကိုထမ်းထားသည့်တိုင်များအဖြစ်ဒေါင့်များတွင်စိုက်သည့် တိုင်နှင့်နံရံကိုတည်ဆောက်သည်။

ကျွန်ုပ်တို့သည် အေအေစီဘလောက်တုံးများကို အေးသောအခန်း၏နံရံသစ်များဆောက်လုပ်ရန်နှင့် လက်ရှိအဆောက်အဦးနှင့်အအေးခန်းကိုဆက်သည့် မူလနံရံများတွင် လိုင်းဖော်ရန်အသုံးပြုသည်။ ကျောက်ဝှမ်းပြားများနှင့် ပြုလုပ်ထားသည့်သတ္တုအမိုးရက်မသည် နံရံနှင့်တိုင်များကို ချည်နှောင်ထားသည်။ ကျွန်ုပ်တို့သည် ၂၅ မေထူသည့်အပူခါတ်ကိုကာကွယ်သည့်ဖြန်းဆေးအမြှုပ်ပိတ်ကိရိယာ လေးဘက် တွင်ဖြန်း၍

အမိုး၏အောက်ပိုင်းကို ၅၀ မမဖြန်းသည်။ ထိုသို့ပြုခြင်းဖြင့် နံရံနှင့်အမိုးများသည်အပူခါတ်ကို ကောင်းစွာ ကာကွယ်နိုင်ပြီးအရည်များမစိမ့်ဝင်နိုင်ပါ(အချုပ်အားဖြင့် ငွေရည်တားသည့်အရာတစ်ခုနှင့် အပူခါတ်ကိုကာ ကွယ်သည့်အရာကိုတစ်ခုတည်းပြုလုပ်ခြင်း)။ အေးသည့်ပမာဏလုံလောက်စွာ ပေးနိုင်ရန် အအေးပို့ ၁၅၀၀၀ ဘီတီယူ/အိပ်ချ် ခွဲထွက်သည့်ယူနစ်ရှိသောအအေးပေးစက်ကို တပ်သည်။ ကူးလ်ဘို့ ယူနစ် တပ်ထားသည့် အအေးပေးစက်အသစ်သည် ခန်းသစ်ကို ၄ဒီဂရီ စီအထိကောင်းစွာထားနိုင်သည်။ လုံလောက်၍အသုံးပြုနိုင်သောနေရာကိုဖန်တီးနိုင်ရန် ကျွန်ုပ်တို့သည် အအေးခန်းအသစ်တည်ဆောက် ချိန်တွင် မူလအအေးခန်းပုံစံကို ပြန်လည်ပြုပြင်သည်။ အပူခါတ်တားဆီးမှုနှင့်အစိုခါတ်ကိုတားနိုင်ရန် ကျွန်ုပ်တို့သည် လက်ရှိပလပ်စတစ်အခေါင်း (ဟောင်းလောင်း)တံခါးကိုအခေါင်းပိတ်ပီစွီစီ (PVC (polyvinyl chloride)တံခါးဖြင့်အစားထိုးသည်။ ကျွန်ုပ်တို့သည်တံခါးပေါက်များကိုဖယ်ပြစ်သည်။တခုမှာ အအေးခန်းအသစ်သို့သွားသောလမ်းဖြစ်လာ၍ အခြားတစ်ခုကိုအေအေစီ\*ဘလောက်တုံးများနှင့်ဖြည့် လိုက်သည်။ မျက်နှာကျက်ကို ကျွန်ုပ်တို့သည်၅၀ မမအထူရှိသည့်အပူခါတ်ကာကွယ်သည်ရေမြှုပ်ဖြင့် ဖျန်းသည်။ နံရံများကို၂၅ မမအထူဖြင့်ဖျန်းခြင်းဖြင့်အကျိုးသက်ရောက်မှုကိုတိုးတက်စေ၍ အစိုခါတ်ပိုကာ ကွယ်စေသည်။ ပြန်လည်ပြုပြင်ထားသည့်ဤအခန်းကိုပုံမှန်အားဖြင့် ၁၆ ဒီဂရီစီတွင်ထားသည်။ ထိုအ ရာသည် ပို၍အေးသောအခန်းအတွက် လေပိတ်အဖြစ်အသုံးပြု၍ အဝင်အထွက်ပစ္စည်းများထားရန် ယာယီသို လှောင်ခန်းအဖြစ်လည်းအသုံးပြုသည်။ မျိုးစေ့ဘဏ်မှဝန်ထမ်းများပစ္စည်းစာရင်းပြုလုပ်ရန် နေ ရာနှင့် လေဟာနယ် မရှိရန်ချိတ်ပိတ်ထားသည့်မျိုးစေ့များအတွက်နေရာပေးနိုင်သည်။



ဂဲမှယာ - အအေးခန်းသည် တစ်ယူနစ်အအေးစက်တစ်လုံးနှင့် ကူးလ်ဘော့ကိုသုံးသည်။ အခန်းသည် ဖျန်းသည့် ရေမြှုပ်ဖြင့်အပူခါတ်ကိုတားသည်။

**ရလဒ်များ**

ဤမျိုးစေ့သိုလှောင်ခန်းအသစ်ပြီးသည့်အချိန်မှစ၍ အီးစီအိပ်ချ်အို အာရှဝန်ထမ်းအဖွဲ့ဝင်များတို့သည် မျိုး စေ့သိုလှောင်ခန်းအသစ်နှင့်အဟောင်းတို့၏ခြားနားချက်များစွာရှိသည်ကိုတွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။ မျိုးစေ့ဘဏ် တွင် ယခုအခါ အအေးစက်တစ်လုံးအစား နှစ်လုံးကိုအသုံးပြုသည်မှလွဲ၍ လျှပ်စစ်အတွက် လစဉ်ကုန် ကျငွေများစွာသက်သာသည်။အခန်းသစ်ပြီး၍ အခန်းအဟောင်း ကိုပြုပြင် အသုံးပြုသည့်အခါ ငွေရည်ဖွဲ ခြင်းမှဖြစ်ပေါ်လာသောရေများကိုအရိပ်အယောင်မျှပင်မတွေ့ရပါ။ အခန်းအတွင်း စိုထိုင်းမှုနိမ့်ခြင်း သည် ဝန်ထမ်းများအနေဖြင့် မျိုးစေ့သိုလှောင်သည့်နေရာတွင် စိုထိုင်းမှုလျော့နည်းစေသော စက်ကိုမောင်း

နှင်ရန်မလိုသည့်အဓိပ္ပါယ်ဖြစ်သည်။ နောက်ဆုံးအနေဖြင့် အပူခါတ်တားဆီးမှု ကြောင့် အခန်းသစ်သည် အခန်းဟောင်းထက် ပစ္စည်းသိုလှောင်ရန် ပိုမိုအေးမြသည့်နေရာကိုရရှိစေ၍ အခန်းအဟောင်းသည်ပင် လျှင် ယခင်ကထက်ပို၍အေးသည်။ အီးစီအိပ်ချ်အိုအာရှ၏ မျိုးစေ့များကိုပိုမိုစိတ်ချရသည့် နေရာတွင် ကာကွယ်မှုကိုပေးနိုင်သည်။

**ကုန်ကျစရိတ်များ**

ဇယား၁ တွင် ဤအခန်းသစ်ကိုဆောက်လုပ်သည့်ကုန်ကျစရိတ်များပါဝင်သည်။ ဈေးအကြီးဆုံး ပစ္စည်း မှာအအေးစက်ပစ္စည်းများ၊ အပူခါတ်အကာအကွယ်ပေးရေမြှုပ်(လုပ်သားခအပါအဝင်)နှင့် အင်္ဂတေ အေ အေစီဘလောက်တုံးများဖြစ်သည်။ ဤအအေးခန်းပုံစံသည်လယ်သမားတစ်ဦးချင်း အသုံး ပြုရန် အတွက် အသိပေးဖြန့်ဝေရန်မဟုတ်ဘဲ အကျိုးအမြတ်မယူသည့် သို့မဟုတ် ကျယ်ပြန့် စွာဆောက် လုပ်သည့် နေရာ များအတွက်ဖြစ်သည်။ ဒေသတွင်ရနိုင်၍ဈေးနှုန်းပို၍ချိုသာသည့်အစားထိုးနိုင်သည့် ပစ္စည်းများလည်း ရ နိုင်သည်။ ဥပမာအားဖြင့် သစ်တံခါးနှင့် ၎င်းကိုသစ်စေးဖြင့်သုတ်၍အသုံးပြုခြင်း (အစိုခါတ် မှကာကွယ်ရန်)၊ အပူခါတ်ကိုကာကွယ် သည့်ရေမြှုပ်အစားရေမြှုပ်အချပ်များကိုအသုံးပြုခြင်း နှင့် ရိုးရာအုတ် နှင့်ပလာစတာ ကို ကျူ ကွန် ဘလောက် (Q Con Blocks)များအစားအသုံးပြုခြင်းတို့ဖြစ်သည်။

ဆောက်လုပ်ရေးပစ္စည်းများ	ထိုင်းဘတ်฿	ယူအက်စ်ဒေါ်လာ\$
အပူခါတ်ကာကွယ်သည့်ရေမြှုပ်(လုပ်အားခအပါ)	฿၂၃၈၂၉	\$ ၆၈၃.၆၉
အအေးခန်းဆောက်လုပ်ရန်သစ်	฿၂၄၂၈၂	\$ ၆၉၃.၇၇
ကျူ ကွန် ဘလောက်တုံး	฿၇၈၀	\$ ၂၂၂.၈၆
အထွေထွေ ဆောက်လုပ်ရေးပစ္စည်းများ( အများအားဖြင့် အထပ်သား၊ ကွန်ကရစ်၊ ပလပ်စတစ် စသဖြင့်)	฿၂၆၃၅၁	\$ ၇၅၂.၈၉
လျှပ်စစ်ကြိုးအသစ်ရိုက်ခြင်း	฿၁၅၂၇	\$ ၄၃.၆၃
အအေးခန်းအတွက်တံခါး	฿ ၅၁၇	\$ ၁၄.၇၇
လေအေးပေးစက် (အဲယားကွန်း)	฿ ၁၉၄၉၀	\$ ၅၅၆.၈၆
အအေးပေးသည့်ဘို့	฿၈၇၅၀	\$ ၂၅၀
အအေးခန်းအသစ်ကိုဆေးသုတ်ခြင်း	฿၈၀	\$ ၂၂.၈၆
အအေးခန်းအတွက် ရေစီးရန်မြောင်း	฿၃၁	\$ ၀.၈၉
<b>စုစုပေါင်း</b>	<b>฿၁၁၃၄၇၇</b>	<b>\$ ၃၂၄၂.၂၉</b>

ဇယား ၁။ မျိုးစေ့သိုလှောင်ခန်းကုန်ကျစရိတ် ယူအက်စ်ဒေါ်လာ(USD) နှင့် ထိုင်းဘတ် (฿)ဖြင့်ဖော်ပြထားသည်။ ဒေသကိုလိုက်၍ အသုံးပြုသောပစ္စည်းနှင့်တန်ဖိုးခြားနားနိုင်ပါသည်။

**ထပ်ဆင့်အကြံပြုချက်များ**

ဤပမာဏရှိသည့်မျိုးစေ့သိုလှောင်ခန်းသည် အခြေအနေတိုင်းအတွက်ဆီလျော်မှုရှိမည်မဟုတ်ပါ။ သို့သော် ဤဆောင်းပါးတွင်ဖော်ပြထားသည့် အခြေခံသဘောတရားများ၊ အတွေးအခေါ်များနှင့်ပစ္စည်းများတို့သည် ဤသဘောတရားနှင့်ဆင်တူသည့် အကျိုးအမြတ်မယူသောသို့မဟုတ် မျိုးစေ့ဘဏ်လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်

လျက်ရှိသောလူထုများအတွက် စတင်ဆောင်ရွက်နိုင်သည့်အချက်အလက်များသို့မဟုတ် ဖြေရှင်းနည်းများကိုပေးနိုင်ကောင်းပေးနိုင်မည်။ သင်သည်အအေးခန်းကိုတည်ဆောက်လိုပါကသင့်အခြေအနေ အရလိုအပ်သည့်အရာများနှင့် သင်၏လိုအပ်ချက်အရအဆင်သင့်ရနိုင်မည့်အရာများကို ပထမဦးစွာစဉ်းစားပါ။ ထို့နောက် သင်၏မျိုးစေ့များအတွက် အလုံခြုံဆုံးသောနေရာကိုသင်မည်သို့ဖန်တီးမည် ကိုဆုံးဖြတ်ပါ။

အီးစီအိပ်ချ်အိုအာရှ၏ လက်ရှိလုပ်ဆောင်နေသောဆီလျော်မှုရှိသည့်မျိုးစေ့သိုလှောင်နည်းသုတေသနနှင့် ပတ်သက်၍ ထပ်ဆောင်းဖတ်ရှုရန်အတွက် အောက်ပါလင့်ခ်များတွင်ကြည့်ပါ။

- ECHO Asia Note 14: Vacuum Sealing versus Refrigeration:  
[http://c.ymcdn.com/sites/members.echocommunity.org/resource/collection/0ADF35ED-72B3-44AA-92B5-D50F9B4A741D/EAN\\_14\\_-\\_July\\_2012.pdf](http://c.ymcdn.com/sites/members.echocommunity.org/resource/collection/0ADF35ED-72B3-44AA-92B5-D50F9B4A741D/EAN_14_-_July_2012.pdf)
- 2015 Cambodia Seed Saving Workshop:  
<http://www.echocommunity.org/en/resources/b3b28c0a-efbf-46fe-a63c-2c223dc70a86>
- 2014 Thailand Seed Banking Workshop:  
[https://echocommunity.site-ym.com/?Asia\\_SeedWorkshop](https://echocommunity.site-ym.com/?Asia_SeedWorkshop)
- YouTube Video: A Low-Cost Germination Chamber in Earthbag House Seed Bank in NE Cambodia:  
<https://www.youtube.com/watch?v=Ao5M7OLsGTY>

**အကြောင်းအရာရင်းမြစ်များ**

Croft, M., Bicksler, A., Manson, J., Burnette, R. Vacuum Sealing vs. Refrigeration: Which is the Most Effective Way to Store Seeds? (2012). ECHO. Retrieved from [http://c.ymcdn.com/sites/members.echocommunity.org/resource/collection/0adf35ed-72b3-44aa-92b5-d50f9b4a741d/EAN\\_14\\_-\\_July\\_2012.pdf?hhSearchTerms=%22vacuum+and+sealing%22](http://c.ymcdn.com/sites/members.echocommunity.org/resource/collection/0adf35ed-72b3-44aa-92b5-d50f9b4a741d/EAN_14_-_July_2012.pdf?hhSearchTerms=%22vacuum+and+sealing%22)

Schnitzler, S. Sustainability and the Built Environemnt. (2006. U.C. Davis. Retrieved from [https://extension.ucdavis.edu/sites/default/files/auto\\_aerated\\_concrete.pdf](https://extension.ucdavis.edu/sites/default/files/auto_aerated_concrete.pdf)