ဇီဝမီးသွေး (Biochar) ထုတ်လုပ်ခြင်း

ဇီဝမီးသွေး (Biochar)
၏ဂုဏ်သတ္တိများနှင့်စိုက်ပျိုးရေးမြေတွင်ထည့်သွင်းခြင်း

ဇီဝမီးသွေး (Biochar) ဆိုသည်မှာ

- သက်ရှိများနှင့်သက်ဆိုင်သောဟု အဓိပ္ပါယ်ရသည်။ char သည် မီးလောင်ကျွမ်းရာမှ ရရှိသော ပစ္စည်းအားလုံးကို ဆိုလိုသည်။ **ဇီဝမီးသွေး**သည် အပင်များ သတ္တဝါ များ၏ အကြွင်းအကျန်များမှရရှိသော မည်သည့် အရာဝတ္ထုကို မဆို လေဟာနယ်ထဲတွင် အပူချိန် ၃၀၀ မှ ၆၀၀ ဒီဂရီ စင်တီဂရိတ်ခန့် အတွင်းတွင် လောင်ကျွမ်းစေရာမှ ရရှိလာသော မီးသွေးကိုဆိုလိုသည်။

စိုက်ပျိုးမြေတွင်းသို့ ဇီဝမီးသွေး (Biochar) ထည့်သွင်းခြင်း၏ အခြေခံ အကြောင်းရင်းများကို အဓိကအားဖြင့် အုပ်စု(၄)ခု ခွဲခြား သတ်မှတ်နိုင်သည်။

(၁) သီးနှံအထွက်နှုန်း တိုးတက်ရရှိစေခြင်းဖြင့် စိုက်ပျိုးရေး လုပ်ငန်းများမှအကျိုးအမြတ်ရရှိစေရန်၊

(၂) စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းများတွင် သုံးစွဲသော ဓာတုပိုးသတ်ဆေးနှင့် ဓာတ်မြေဩဇာများ ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ရေထုနှင့် မြေဆီလွှာအတွင်းစိမ့်ဝင်ပြန့်နှံ့မှုကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှု အန္တရာယ်အား စီမံခန့်ခွဲနိုင်ရန်၊

(၃) ပျက်စီးနေသောစိုက်ပျိုးမြေများအား ပြန်လည် ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရန်၊

(၄) လေထုထဲရှိ ကာဗွန်ဓာတ်အား မြေကြီးတွင်းသို့စုပ်ယူထိန်းသိမ်းထားရန်၊

ဇီဝမီးသွေး(Biochar) ပြုလုပ်နိုင်သောကုန်ကြမ်းများ

(က) စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းမှသီးနှံအကျွင်းအကျန်များ

(ခ) သစ်ကိုင်းများ

(ဂ) သစ်ရွက်များ

(ဃ) နွားချေး၊ကြက်ချေးစသောတိရစ္ဆာန်တို့၏စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

ဇီဝမီးသွေး(Biochar) မီးဖို၏အခြေခံသဘောတရားနှင့် တောင်သူများအလွယ်တကူပြုလုပ်သုံးစွဲနိုင်သည့်ဇီဝမီးသွေး (Biochar)မီးဖိုများ

ဇီဝမီးသွေး (Biochar) ၏ မြေနှင့်သီးနှံပင်များအပေါ် အကျိုးပြုမှုများ

- သီးနှံပင်များအတွက်ရေဓာတ်ပံ့ပိုးပေးသည်။
- မြေတွင်းရှိရေတွင်ပျော်ဝင်နိုင်သော သီးနှံပင်အတွက်အာဟာရဓာတ်များကိုအမြစ်များမှ အလွယ်တကူစုပ်ယူနိုင်ရန်ကူညီပေးသည်။
- အဏုဇီဝပိုးမွှားများအတွက်နေစရာဖန်တီးပေးသည်။ organic matter များကိုဖြိုခွဲပေးသည့်မှိုမျှင်များကို တိုးပွါးစေသည်။
- သီးနှံပင်၏မြစ်မွေးများသည်မီးသွေးများ၏အပေါက်ငယ်များတွင် ကုတ်တွယ်နေခြင်းအားဖြင့် ရေ၊လေစသည်တို့ကြောင့် မြေဆီလွှာတိုက်စားဆုံးရှုံးမှုကို ကာကွယ်ပေးသည်။

ဇီဝမီးသွေး(Biochar) တွင်ပါဝင်သောအဟာရဓာတ်များ

(က) ကာဗွန် (Carbon, C)

(ခ) နိုက်ထရိုဂျင် (Nitrogen, N)

(ဂ) ဖော့စဖရက်စ်(Phosphorus, P)

(ဃ) ပိုတက်စီယမ် (Potassium, K)

(င) မဂ္ဂနီစီယမ် (Magnesium, Mg)

(စ) ကယ်လစီယမ် (Calcium, Ca)

(ဆ) မင်းန်ဂနိစ် (Manganese, Mn)

တောင်သူများအလွယ်တကူပြုလုပ်သုံးစွဲနိုင်သည့်ဇီဝမီးသွေး(Biochar) မီးဖိုများအသုံးပြု၍ဇီဝမီးသွေးပြုလုပ်နည်း

- လောင်ကျွမ်းလိုသည့်ကုန်ကြမ်းများအားမီးဖိုတွင်းသို့ဦးစွာထည့်ရသည်။
- လောင်စာကုန်ကြမ်းများ၏အပေါ်ယံမျက်နှာပြင်မှစ၍မီးရှို့ပေးရမည်။
- အပေါ်ယံမျက်နှာပြင် တစ်ခုလုံး ညီညာစွာ လောင်ကျွမ်းသွားသည့် အချိန်တွင် အပေါ်မှ အဖုံးဖုံးပေးရမည်။ မီးဖိုတွင်းရှိ ကုန်ကြမ်းများသည် မီးဖိုအောက်ခြေရှိ လေပေါက်ငယ်များမှ ဝင်ရောက်လာသော လေ၏ အကူအညီဖြင့်ဆက်လက်လောင်ကျွမ်းသွားမည်ဖြစ် သည်။
- မီးဖိုမှ မီးခိုး အထွက်နည်းသွားသည့် အချိန်တွင် မီးဖို အားအဖုံးဖွင့်ပြီး ရေဖျန်း၍ မီးငြိမ်းသတ်ပေး ရန်လို သည်။ ရရှိလာသော Biochar များကိုသီးသန့်သော် လည်းကောင်း မြေဆွေး၊ နွားချေးတို့နှင့်ရောစပ်၍သော်လည်းကောင်းမြေပြင်ချိန်တွင်စိုက်ကွင်းတွင်းသို့ ထည့်သွင်းပေးနိုင်သည်။
- မီးလောင်ကျွမ်းချိန်သည် Biochar ကုန်ကြမ်းပေါ်တွင် မူတည်၍ကွာခြားမှုရှိသည်။ကောက်ရိုးအခြေခံသည့် ကုန်ကြမ်းများသည်လောင်ကျွမ်းချိန်တိုတောင်းပြီးသစ်အခြေခံ သော ကုန်ကြမ်းများသည် လောင်ကျွမ်းချိန် ပိုမိုလိုအပ်သည်။ ဥပမာ-စပါးခွံများအတွက် လောင်ကျွမ်းချိန် (၆ မှ ၈) နာရီခန့် လိုအပ်နိုင်ပြီး ကောက်ရိုးပဲရိုး စသည်တို့အတွက် လောင်ကျွမ်းချိန် ၃၀မိနစ်မှ ၁ နာရီခန့် လိုအပ်သည်။

စိုက်ကွင်းတွင်းသို့ဇီဝမီးသွေး(Biochar) ထည့်သွင်းခြင်း

- Biocharအားစိုက်ကွက်တွင်းသို့ထည့်သွင်းရာတွင်အများအားဖြင့်မြေပြင်ချိန်တွင် ထည့်သွင်းလေ့ရှိပါသည်။
- မြေအတန်းအစားအလိုက်တစ်ဧကတန်(၂၀)နှုန်းအထိ ထည့်သွင်းနိုင်သည်။
- ဇီဝမီးသွေး၏ သီးနှံအထွက်နှုန်းနှင့် စိုက်ပျိုးမြေများအပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုသည် ကုန်ကြမ်း အမျိုးအစား၊ စိုက်ပျိုးမြေ အမျိုးအစားနှင့် စိုက်ပျိုးသည့် သီးနှံအမျိုးအစားအလိုက် ကွာခြားမှုရှိသောကြောင့် ဇီဝမီးသွေးတိုင်းသည် စိုက်ပျိုးမြေတိုင်းသီးနှံတိုင်းနှင့် သင့်လျော်ကြောင်း ယေဘုယျအားဖြင့် မဆုံးဖြတ်နိုင်ပါ။
- အထူးသဖြင့်သဲဆန်ပြီးမြေသြဇာညံ့ဖျင်းသောမြေချဉ်သောမြေများတွင် ဇီဝမီးသွေးထည့်သွင်းသင့်ပါသည်။
- ငံသောမြေတွင်ဇီဝမီးသွေးထည့်သွင်းလိုပါကမြေဆွေးနှင့်ရော၍ထည့်လျှင် ပိုမိုအကျိုးရှိနိုင်ပါသည်။

GREATER MEKONG SUBREGION CORE AGRICULTURE SUPPORT PROGRAM

ဇီဝမီးသွေး(Biochar)

ထုတ်လုပ်သုံးစွဲနည်း

(Method of Making Biochar)

စီမံကိန်းရေးဆွဲစိစစ်သုံးသပ်ရေးဌာနခွဲ
စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
Project Planning, Management and Evaluation Division,
Department of Agriculture

မဟာမဲခေါင်ဒေသခွဲပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုအစီအစဉ်

(ADB-GMS-CASP 2)