ကောက်ရိုး ကို အကျိုးရှိစွာ သုံးစွဲရေး (အပိုင်း-၂)

မူမူ (မလှိုင်)

မြေဆီလွှာဖုံးပစ္စည်းအဖြစ် အသုံးပြုခြင်း

ကောက်ရိုးကိုဆင်ခြေလျောရှိသောမြေပြင်များတွင်မြေဆီလွှာဖုံးပစ္စည်းအဖြစ်အသုံးပြုပါက မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုကိုအကာအကွယ်ပေးကြောင်းသိရှိရပါသည်။ မြေကို ၃၀ ရာခိုင်နှုန်း ဖုံးလွှမ်းပေးထားလျှင်မြေတိုက်စားမှု ၉၂.၀၉ ရာခိုင်နှုန်းထိလျော့ချပေးနိုင်သည်။ ၆၀ ရာခိုင်နှုန်း ဖုံးလွှမ်း ပေးနိုင်လျှင် မြေတိုက်စားမှု ၉၅.၅၅ ရာခိုင်နှုန်းအထိလျော့ချပေးသည်။ မြေပြင်ကို ၉၀ ရာခိုင်နှုန်းထိဖုံးလွှမ်းပေးလျှင် ၉၈.၂၁ ရာခိုင်နှုန်းအထိမြေဆီလွှာ တိုက်စားမှုကိုကာကွယ်ပေးနိုင်ကြောင်းသိရှိရပါသည်။ထို့ကြောင့်အမျှင်ဓာတ်များစွာပါဝင်သောကောက်ရိုးကိုမြေဆီလွှာတိုက်စားမှုများနိုင်သောနေရာများတွင်မြေဖုံးပစ္စည်းအဖြစ်အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ သီးနှံစိုက်ပျိုးချိန်တွင် အသုံးပြုနိုင် သကဲ့သို့သီးနှံမစိုက်ပျိုးထားသောမြေတွင်လည်း မြေကိုဖုံးထားပေး ခြင်းဖြင့်မြေဆီလွှာကို ရေလေတိုက်စားမှုမှကာကွယ်နိုင်ပြီး မိုးရေနှင့် စိမ့်ဆင်းရေကို ထိန်းထားနိုင်ကာ မြေအစိုဓာတ် ပျောက်ဆုံးမှုကို လည်းဟန့်တားနိုင်ပါသည်။ကောက်ရိုးသည်အပူချိန်နှင့်အစိုဓာတ် သမမျှတနေပါက ရက်(၉၀)အတွင်းကြေပျက်လွယ်သောအခြေအနေ ရှိသည့်အတွက် မြေပြင်သို့ မြေဆွေးဓာတ် အဖြစ် ပြန်လည်ရရှိစေနိုင်စွမ်းပေးပါသည်။

မြေပြင်ကို ၃၀ ရာခိုင်နှုန်းဖုံးအုပ်နိုင်ရန်အတွက် မြေတစ်ဧကလျှင် ကောက်ရိုး (၂)တန်နှုန်း ဖုံးပေးခြင်းတွင် ၈၀၀ စတုရန်းပေ မြေတစ်ကွက် အတွက် ၇၅ ပေါင် အလေးချိန်ရှိ ကောက်ရိုး တစ်ထုံးအသုံးပြုနိုင်သည်။မြေပြင်ဆင်ခြေလျောကိုဖုံးလွှမ်းပေးရာတွင်ကောက်ရိုးအထူအပါးသည် ဆင်ခြေလျောနိမ့်မြင့်ပေါ်တွင်များစွာ မူတည်ပါသည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် ဆင်ခြေလျောစောက် (၃-၄)လက္မ အခြေအနေတွင် မြေပြင်အထက် (၁-၂) အထူ ထားဖုံးပေးသင့်ပြီး၊ဆင်ခြေလျော စောက်(၆)လက္မအထက်ရှည်လျားလျှင်ကောက်ရိုးဖြင့်သာဖုံးလွှမ်းကာကွယ်ခြင်းသည်မပြည့်စုံပေ လတ်တလောကာကွယ်ခြင်းအဖြစ် ကောက်ရိုးကို (၄-၆) လက္မအထူ ဖုံးထား ပေးသင့်ပါသည်။

ကောက်ရိုးကိုမြေဆွေးပြုလုပ်ခြင်း

ကောက်ရိုးကိုမြေဆွေးပြုလုပ်ရာတွင်နွားချေးနှင့်ရောစပ်ပြုလုပ်ကြသည်။အကျိုးပြုအဏုဇီဝ အီးအမ်ကို ထည့်၍ အသုံးပြုပေးပါကမြေဆွေးဖြစ်မှု လျင်မြန်စေပြီး ရရှိလာသော မြေဆွေးတွင် လည်းအာဟာရပါဝင်မှုပိုမိုစေကြောင်းတွေ့ရှိရသည်။ အကျိုးပြုအဏုဇီဝအီးအမ်ထည့်၍အသုံးပြု ပေးပါကနိုက်တြိုဂျင်(၁.၅၂ %)၊ ဖော့စ်ဖရပ်စ် (၀.၃၄ %) နှင့် ပိုတက်စီယမ်(၁.၃၆ %) ရရှိစေပြီး၊ ရိုးရိုးမြေဆွေးတွင် နိုက်တြိုဂျင်(၀.၉၂ %)၊ ဖော့စဖရပ်စ် (၀.၁၈%) နှင့် ပိုတက်စီယမ် (၀.၉၁ %) ပါရှိကြောင်းသိရှိရပါသည်။ ကောက်ရိုးတွင် ကာဗွန်ပါဝင်မှုမြင့်မားပြီး ကာဗွန် နိုက်တြိုဂျင် အချိုး (၈၀:၁)ထိရှိသည်။ ဆီလီကာနှင့် လစ်ဂနင်ဓာတ်များစွာပါဝင်သည်။

ကောက်ရိုးမှို စိုက်ပျိုးရန် အသုံးပြုခြင်း

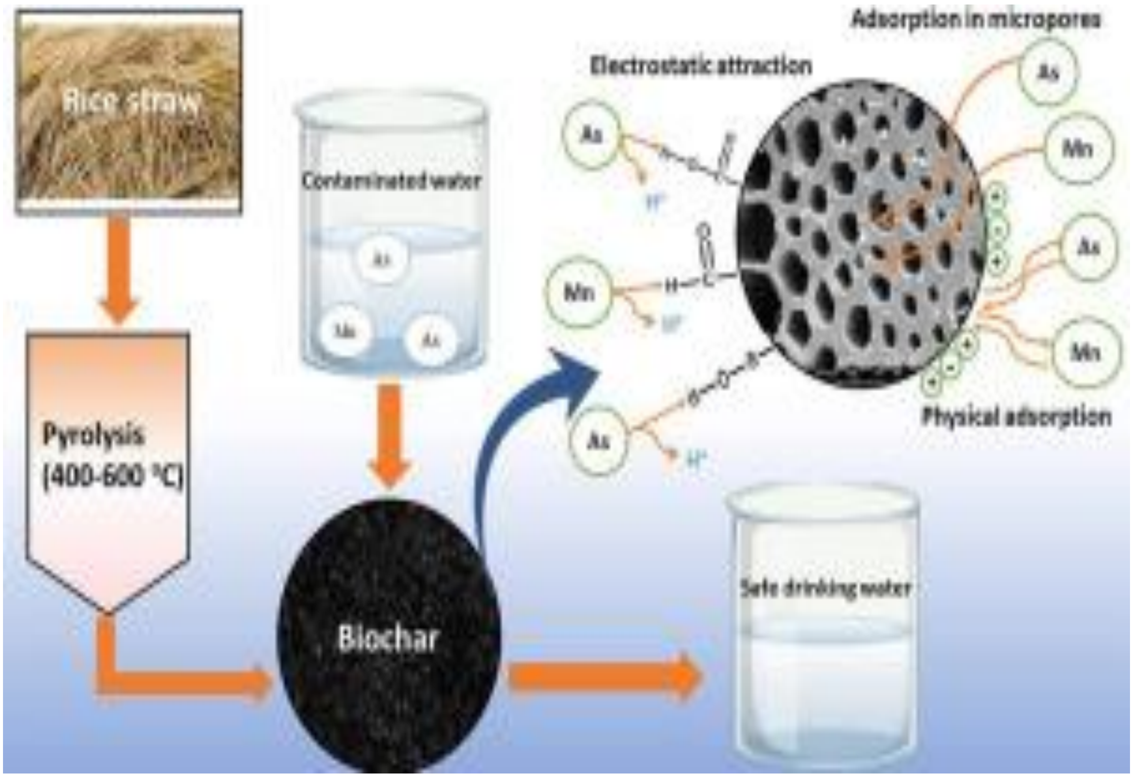
မှိုစိုက်ပျိုးရန်လိုအပ်သောပစ္စည်းများတွင်ခြောက်သွေ့ပြီး မှိုတက်ခြင်းမရှိသော ကောက်ရိုးအသစ် များကို အသုံးပြုပါ။ မှိုမျိုးကို အရည်အသွေးကောင်းပြီး မှိုမျှင်များပြည့်ဝသော မှိုမျိုးကို ရွေးချယ်ပါ။ အာဟာရဖြည့်စွက်စာအဖြစ်ပဲမှုန့်၊နှမ်းဖတ်ကြမ်းမှုန့် သို့မဟုတ် နွားချေးတို့ကို သုံးနိုင်ပါသည်။ပလတ်စတစ်စ:ကိုအစိုဓာတ်ထိန်းရန်အတွက်အသုံးပြုပါ။ ထုံးမှုန့် ကို ရေထဲတွင်ချဉ်ငန်ဓာတ်မျှတစေရန်ထည့်ပါ။ မှိုစိုက်ပျိုးထုပ်အတွက်ရောစပ်စာ ပြု်လုပ်ရာတွင် ကောက်ရိုးနှင့် သစ်ပွလွှစာ ၁၀၀ %၊ ဆန်ဖွဲနု ၅-၇ %၊ ပြောင်းဖွဲ ၃ %၊ ပဲဖွဲ ၂ %၊ သကြား/ဂလူးကို့စ် ၁ %၊ ဆားခါး ၀.၂ %၊ မဖောက်ထုံး ၁ %၊ ရေ ၆၅ % ဖြင့်ရောစပ်မွေးမြူရသည်။

စိုက်ပျိုးနည်းအဆင့်ဆင့် (ကောက်ရိုးပုံသုံး မှိုစိုက်နည်း)

ကောက်ရိုးများကို ၈၀ မှ ၉၅ စင်တီမီတာ (၃၂ လက်မခန့်) အရှည်ရှိသည့် အစည်းငယ်များ ပြုလုပ်ပါ။ကောက်ရိုးအစည်းများကို ရေတွင် ၁၂ နာရီမှ ၁၈ နာရီအထိ စိမ်ထားပါ။ ထုံးမှုန့် အနည်းငယ်ထည့်ပေးနိုင်ပါသည်။ ရေစိမ်ထားသော ကောက်ရိုးများကို ရေစစ်သွားအောင် ဝါးစင် သို့မဟုတ် မြေကြီးမှ အနည်းငယ်မြင့်သောနေရာတွင်တင်ထားပါ။ စိုက်ဘောင်၏ ပထမအလွှာ အတွက် ကောက်ရိုးအစည်း ၄ ခု သို့မဟုတ် ၅ ခုကို ဘေးချင်းကပ်၍ စီပေး ပါ။ ပထမအလွှာ ပေါ်တွင် မှိုမျိုးကို နေရာ ၇-၈ နေရာခန့် ခွဲထည့်ပေးပါ။ မှိုမျိုးထည့်သော နေရာပေါ်တွင် အာဟာရဖြည့်စွက်စာ အနည်းငယ်ဖြူးပေးပါ။ နောက်တစ်လွှာကို ပထမအလွှာနှင့် ထောင့်မှန်ကျအောင် ထပ်၍တင်ပါ။ အလွှာ ၄-၅ လွှာအထိ ပြုလုပ်ပြီး မှိုမျိုးနှင့် အာဟာရဖြည့်စွက်စာ ထည့်ပေးပါ။ စိုက်ဘောင်တစ်ခုလုံးကို ပလတ်စတစ်ဖြင့် အုပ်ထားပြီး အစိုဓာတ် ၈၀-၈၅% နှင့် အပူချိန် ၃၀-၃၅°C ကြား ထိန်းသိမ်းထားပါ။မှိုမျှင်များ ပွားလာချိန်တွင် အပူချိန်နှင့် အစိုဓာတ်ကို စောင့်ကြည့်ပါ။ မှိုဥငယ်များ စတင်ပေါ်လာသည့်အခါတွင် ပလတ်စတစ်အဖုံးကို ဖယ်ရှားပေးပါ။ မှိုဥများသည် မပွင့်မီ “ဥ” အဆင့်တွင် ရှိနေစဉ် ခူးယူရပါမည်။ ခူးဆွတ်ချိန်တွင် မှိုအားလုံးကို အုံလိုက် ဆွဲခူးရပါမည်။ ပထမအကြိမ် မှိုဥခူးများပြီးနောက် နောက်ထပ် ၂ ကြိမ်မှ ၃ ကြိမ်အထိ ထပ်မံထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။ စိုက်ပျိုးသော မှိုမျိုး၏ အရည်အသွေးသည် အထွက်နှုန်းကို အဓိက သက်ရောက်မှုရှိသည်။ မှိုမျိုးကို အေးခဲအောင်မထားရ၊ ၂၅°C မှ ၃၀°C ကြား အကောင်းဆုံး ဖြစ်သည်။မှိုစိုက်ပျိုးရာတွင် မှိုမျိုး၊ ကုန်ကြမ်း (ပွားစာ) နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေဟူသော အဓိက အချက် ၃ ချက်အနက် တစ်ခုခုချို့ယွင်းပါက အောင်မြင်မှုမရနိုင်ပါ။

ဘိုအိုချာခေါ် ဇီဝမီးသွေးမြေဩဇာထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့်အသုံးပြုခြင်း

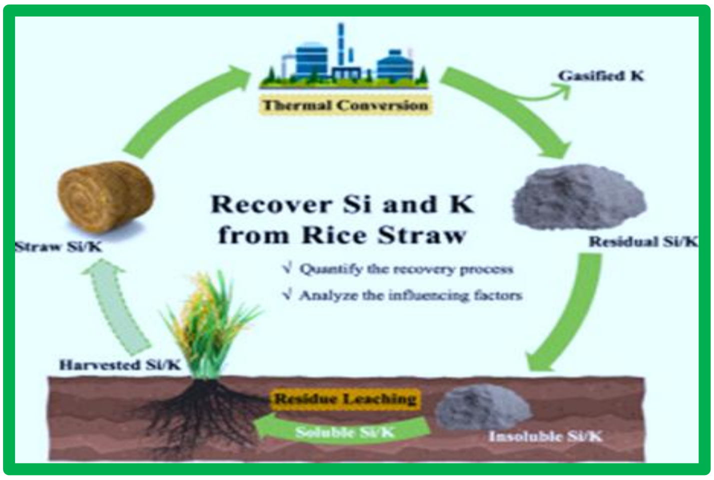
ဘိုင်အိုချာသည်ကာဗွန်ဓာတ်ကြွယ်ဝသောဇီဝမြေဩဇာတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ မြေဆီလွှာကို ထုတ်လုပ်စွမ်းအားတိုးတက်စေသောမြေပြုပြင်ပစ္စည်း၊ ကာဗွန်စုဆောင်းခြင်း၊ မြေတွင်းရေကို စစ်ထုတ်ပေးသောပစ္စည်း စသဖြင့်ခေါ်ဝေါ် အသုံးပြုကြပါသည်။ သဘာဝ ပစ္စည်းများဖြစ်သော သီးနှံအကြွင်းအကျန်၊စွန့်ပစ်ပစ္စည်း၊သစ်ကိုင်းသစ်ခက်များကိုအပူပေး၍ ချေဖြတ်ခြင်းဖြင့် ဇီဝ အစိုင်အခဲ ၊ မီးသွေးခဲ အဖြစ်ပုံစံပြောင်း၍ မြေဩဇာအဖြစ်သုံးစွဲကြခြင်းဖြစ်ပါသည်။အောက်ဆီဂျင် ဖြင့်ဓာတ်တိုးပေးမှုကိုကန့်သတ်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊လေထုတွင်းသို့ကာဗွန်ဓါတ်ငွေ့များ ပျံ့လွင့်မှုကို ထိန်းချုပ်ကာအပူချိန်(၅၀၀ မှ ၇၀၀°) စင်တီဂရိတ်ပေး၍လောင်ကျွမ်းစေခြင်းဖြင့် ဘိုင်အိုချာ ကိုရရှိပါသည်။



ဘိုအိုချာခေါ် ဇီဝမီးသွေးမြေဩဇာထုတ်လုပ်ခြင်း

ကောက်ရိုးမှ ပိုတက်စီယမ်နှင့်ဆီလီကာပြန်လည်ရရှိနိုင်ခြင်း

ကောက်ရိုးတွင်လစ်ဂနင်ဆဲလ်လူးလို့စ်ခေါ် အမျှင်များသောဓာတ်ပစ္စည်းများ ပါဝင်နေပြီး ခွဲခြားကြည့်လျှင် ဆဲလ်လူးလို့စ် ၂၄ %၊ဟေမီဆဲလ်လူးလို့စ် ၂၇.၈ % နှင့် လစ်ဂနင်၁၃.၅ % ၊ပြာ ၁၇% တို့ပါဝင်သည်။ ၎င်းနှင့်ဆက်စပ်လျှက်ဆီလီကာများစွာ ပါရှိကြောင်းသိရှိရပါသည်။ ကောက်ရိုးကိုမြေဆွေးပြုလုပ်ပြီးမြေမှာပြန်လည်သုံးစွဲခြင်းကြောင့် ဆီလီကာဓာတ်ကို ပြန်လည် ရရှိနိုင်ပါသည်။မြေတွင်း၌မပျော်ဝင်လွယ်သော ပိုတက်စီယမ်နှင့် ဆီလီကာဓာတ်တို့မှာ ကောက်ရိုး တွင်ကြွယ်ဝစွာပါဝင်နေပြီးကောက်ရိုး ကိုဖယ်ရှားခြင်းဖြင့်၎င်းတို့ကိုဆုံးရှုံးသွားစေသည်။ မြေမှာ ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်းဖြင့်ပျော်ဝင်လွယ်သောပိုတက်စီယမ်ကွန်ပေါင်းနှင့်ဆီလီကိတ်ဓာတ်ပေါင်း များ အဖြစ်ပြောင်းလဲစေပြီး အပင်မှပြန်လည်ရရှိစေနိုင်သည်။



Recover Si and K from Rice Straw

နိုင်ငံတကာနှင့်ဆက်စပ်လုပ်ငန်းဖော်ဆောင်မှု

မြန်မာနိုင်ငံအနေဖြင့် အခြားအာဆီယံနိုင်ငံများနည်းတူ အာဆီယံအတွင်းရေးမှူးချုပ်ရုံး၊ အကြံပေးအဖွဲ့များနှင့် ပူးပေါင်း၍ ကာဗွန်လျှော့ချရေးဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ ပံ့ပိုးပေးခြင်း၊ အာဆီယံအတွင်းရေးမှူးချုပ်ရုံး၊အကြံပေးအဖွဲ့တို့နှင့် သက်ဆိုင်သူများ၏ ဆွေးနွေးမှုများကိုပံ့ပိုး ဆောင်ရွက်ပေးခြင်း၊ကာဗွန်လျှော့ချရေးမဟာဗျူဟာတွင်ထည့်သွင်းမည့်အချက်အလက်များ ဆွေးနွေးနိုင်ရန်ကူညီဆောင် ရွက်ပေးခြင်း စသည်တို့ကို ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက် လျှက်ရှိပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံသည် (၁၇.၄.၂၀၂၃) ရက်နေ့တွင် ကျင်းပခဲ့သော “Briefing on carbon neutrality study” ၊ (၁၉.၆.၂၀၂၃) ရက်နေ့တွင် ကျင်းပခဲ့သော “Carbon neutrality plenary meeting” အစည်းအဝေးများကို အွန်လိုင်းဖြင့် တက်ရောက်ခဲ့သည်။ ASEAN Carbon Neutrality Strategy ကို အကောင်အထည်ဖော်ရာတွင်– အထောက်အကူဖြစ်စေရန် စိုက်ပျိုး သီးနှံအကြွင်းအကျန်များ မီးရှို့မှု လျှော့ချရေး လက်ရှိ ကြိုးပမ်း အားထုတ်မှုများအနေဖြင့် သီးနှံအကြွင်းအကျန်များကို မီးရှို့မည့်အစား တောင်သူလယ်သမားများအား မြေဆွေး သို့မဟုတ် ဘိုင်အိုချာ (Biochar) ပြုလုပ်ခြင်းနှင့်သဘာဝမြေသြဇာအဖြစ်အသုံးပြုခြင်းအကြောင်းတို့ကိုကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်အသုံးချ နိုင်စေရန်အတွက်လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးလျက်ရှိပါသည်။

စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍမှအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိ သောလုပ်ငန်းများ–

(၁) လယ်ယာစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် မြေဆွေးပုံများ ဆောင်ရွက်ခြင်း

(၂) မြေဆွေးပြုလုပ်ခြင်း သရုပ်ပြလုပ်ရှားမှုများ

(၃) မြေဖုံးခြင်း၊ စံပြကွက်စမ်းသပ်ကွက်များ ဆောင်ရွက်ခြင်း

(၄) သစ်စိမ်းမြေသြဇာထည့်သွင်းမှုစံပြကွက်၊ စမ်းသပ်ကွက်များဆောင်ရွက်ခြင်း

(၅) သီးနှံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ မီးရှို့မှုကို ကာကွယ်ရန် နည်းပညာပေးသင်တန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း

(၆)မြေဆွေးကိုအသုံးပြု၍ဓာတ်မြေသြဇာအသုံးပြုမှုလျှော့ချရန်အတွက်စမ်းသပ်မှုများပြုလုပ်ခြင်း

အစရှိသောလုပ်ငန်းများကိုတောင်သူစိုက်ခင်းများတွင်လက်တွေ့ပြသဆောင်ရွက်နေကြပါသည်။

တောင်သူများအနေဖြင့် မိမိစိုက်ခင်းမှထွက်ရှိသော ကောက်ရိုး နှင့် သီးနှံအကြွင်းအကျန်များ၊စိုက်ခင်းပတ်ဝန်းကျင်မှအလွယ်တကူရယူစုဆောင်းနိုင်သောသစ်ကိုင်းသစ်ခက် လယ်ယာမြေအမှိုက်များကိုမြေဆီလွှာအာဟာရ ပြန်လည်ဖြည့်စွမ်းပေးနိုင်သော ရတနာတစ်ခုပမာ တန်ဖိုးထားစံ စနစ်ကျနစွာ ပြန်လည်အသုံးပြုကြပါလျှင် “ကျေးရွာအမှိုက် လယ်ယာမြေ ရတနာသိုက်” ဖြစ်လာမှာအမှန်ပင်ဖြစ်ပါသည်။

ဆောင်းပါးခေါင်းစဉ်	–	**ကောက်ရိုး ကို အကျိုးရှိစွာ သုံးစွဲရေး (အပိုင်း–၂)**
ကလောင်အမည်(ရေးသူ)	-	မူမူ(မလှိုင်)
ရေးသားသူအမည်အရင်း	-	ဒေါက်တာခင်ခင်မူ
အလုပ်အကိုင်/ရာထူး	-	လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး
ဌာန	-	မြေအသုံးချရေးဌာနခွဲ
ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်းနံပါတ်	-	၀၉ ၇၉၁၁၁၇၃၁၃, khinmumu96@gmail.com