မြန်မာ့သံနှင့်သံမဏိအခန်းကဏ္ဍကို ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း

ကိုချင်း

တကောင်းရာဇဝင်သည် မြန်မာ့သံနှင့် သံမဏိ သမိုင်းတွင် အရေးပါခဲ့သော မြို့တစ်မြို့ဖြစ်ကြောင်း သမိုင်းသုတေသန တူးဖော်တွေ့ရှိချက်များက ဖော်ပြနေသည်။ တကောင်းရာဇဝင်တွင် တစ်ခန်း တစ်ကဏ္ဍမှပါဝင်ခဲ့သော ပန်းပဲမောင်တင့်တယ် (ခေါ်) မင်းမဟာဂီရိ၏ ဘဝဖြစ်စဉ်သည်လည်း တကောင်း၏ သံရိုင်းထုတ်လုပ်မှု၊ သံလက်နက် ထုတ်လုပ်မှုနှင့် ပုဂံ၏ သံဖိုများ၊ သံလက်နက် ထုတ်လုပ်မှုများက သက်သေပြလျက်ရှိသည်။ ကြေးခေတ်မှ သံခေတ်ပြောင်းပြီးနောက် သံခေတ်ဦး၏ စွမ်းပကားကြီးမားသော ကျေးဇူးရှင်ဖြစ်သည်။ မြန်မာ့သမိုင်းတွင် သံခေတ်ကို ဦးဆောင်ခဲ့သူ ဖြစ်သည်။ မြန်မာများ ကိုးကွယ်ကြသည့် ၃၇ မင်းနတ်များတွင် သိကြားမှလွဲလျှင် မောင်တင့်တယ်နတ်သည် ထိပ်ဆုံးကဖြစ်သည်။ ၃၇ မင်းနတ်တွင် ဦးတင့်တယ်အပါအဝင် ဦးတင့်တယ် အမျိုးချည်း ခုနစ်ပါး ပါဝင်နေသည်။ မင်းနှင့်ပြည်သူတို့ တညီတညွတ်တည်း ကိုးကွယ်သော ထူးခြားသည့် နတ်တစ်ပါးဖြစ်သည်။ ဦးတင့်တယ်၏ ဩဇာလွှမ်းမိုးမှုသည် တကောင်းမှ ပုဂံအထိ ပျံ့နှံ့ကျော်ကြားခဲ့သည်။ မောင်တင့်တယ်သည် စွမ်းပကားခွန်အားကြီးမားသည်ဖြစ်၍ အလွန်ကျော်စောထင်ရှားသူဖြစ်သည်။ မောင်တင့်တယ်သည် ပန်းပဲသမားများ ကိုယ်စားပြုသော ပန်းပဲနတ်တစ်ပါးလည်းဖြစ်သည်။ ပန်းပဲမောင်တင့်တယ် (ခေါ်) အိမ်တွင်းဘိုးဘိုးကြီးနတ်သည် ယခင်တုန်းက မြန်မာအိမ်တိုင်း၌ ကိုးကွယ်သောနတ်ဖြစ်ခဲ့သည်။

သံခေတ်မှာ ၁၂၀၀ ဘီစီမှစတင်

“ပြဒါးသေတစ်ဆွေ့ ဝ သံသေတစ်ပြည်ဝ” ဟူ၍ ဆိုရိုးရှိသည့်အတိုင်း ပြဒါးကို နိုင်အောင်ပြုပြင်နိုင်လျှင် တစ်ဆွေမျိုးလုံးကြီးပွားနိုင်ပြီး သံကို သေချာပိုင်နိုင်အောင် ပြုလုပ်နိုင်ပါက တစ်တိုင်းတစ်ပြည်လုံး ချမ်းသာမည်ဖြစ်သည်။ သမိုင်းမတင်မီခေတ်များအဖြစ် ကျောက်ခေတ်၊ ကြေးခေတ်၊ သံခေတ် စသည်ဖြင့် အဆင့်ဆင့်တိုးတက်ပြောင်းလဲလာကြရာ ၃၃၀၀ ဘီစီမှ ၁၂၀၀ ဘီစီခန့်အထိ ကြေးခေတ်အဖြစ်ရှိခဲ့ပြီး သံခေတ်မှာ ၁၂၀၀ ဘီစီ မှ စတင်ခဲ့ပြီး ၆၀၀ ဘီစီ ခန့်အထိ တည်ရှိခဲ့သည်။ ယခုလို အဆင့်ဆင့် တိုးတက်ပြောင်းလဲမှုတွင် မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်း ကြေးခေတ်အသုံးအဆောင်များအဖြစ် လက်နက်ပစ္စည်း၊ လက်ဝတ်တန်ဆာ၊ လယ်ယာသုံးကိရိယာများ၊ အထောက်အထားများကို မန္တလေးမြို့၏ တောင်ဘက်၊ စမုံမြစ်ဝှမ်းတစ်လျှောက်တွင် အများဆုံးတူးဖော်တွေ့ရှိရသည်။

သံခေတ်အထောက်အထားများအဖြစ် သံနှင့်ပြုလုပ်ထားသောကိရိယာ၊ သံချက်ဖိုများကို ကျောက်ဆည်မြို့အနီးဝန်းကျင်၊ တကောင်းမြို့နှင့် ပုပ္ပားတောင်ပတ်ဝန်းကျင်တွင် တွေ့ရှိခဲ့သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကျောက်လက်နက်များ ထုတ်လုပ်အသုံးပြုသော ကျောက်ခေတ်၊ ကြေးလက်နက်များ ထုတ်လုပ်အသုံးပြုသော ကြေးခေတ်၊ သံလက်နက်များ အသုံးပြုသော သံခေတ်၊ မြို့ပြထူထောင်သော ခေတ်များအထိ တဖြည်းဖြည်းကူးပြောင်းတက်လှမ်းခဲ့ကြသည်။ ကြေးခေတ်တွင် သံလက်နက်ကိရိယာများ ထုတ်လုပ်သုံးစွဲမှုကို စတင်သန္ဓေတည်၍ သံခေတ်တွင် သံလက်နက်ကိရိယာများ သုံးစွဲနေကြသော်လည်း ကြေးလက်နက်ကိရိယာများကို မစွန့်လွှတ်ဘဲ ဆက်လက်သုံးစွဲခဲ့ကြသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကြေးခေတ်ကာလကုန်ဆုံးပြီးနောက် သံခေတ်သို့ တိုးတက်ကူးပြောင်းလာခဲ့ပြီး သံကို ဘီစီ ၅၀၀ နောက်ပိုင်းတွင် စတင်သုံးစွဲကြသည်ဟု ပညာရှင်များက သဘောတူကြသည်။ သံချက်လုပ်သည့် အတတ်ပညာသည် ရှေးယဉ်ကျေးမှုဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် ကြီးစွာသော အလှည့်အပြောင်းဖြစ်စေခဲ့သည်။ သမိုင်းအကြို ခေတ်ကာလဖြစ်သည့် ပျူမြို့ပြနိုင်ငံများ ထွန်းကားခဲ့ချိန်တွင် သံလက်နက်ပစ္စည်းများနှင့် အသုံးအဆောင်များကို တွင်တွင်ကျယ်ကျယ် အသုံးပြုနိုင်ကြပြီဖြစ်ကြောင်း အခိုင်အမာဖော်ထုတ်ခဲ့ကြပြီးဖြစ်သည်။ သမိုင်းဝင်သည့် ကာလ၌လည်း မြန်မာနိုင်ငံသည် အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံများနှင့်ယှဉ်၍ ခံ့ညားသော လက်နက်နိုင်ငံအဖြစ် ရပ်တည်နိုင်ရန် သံထုတ်လုပ်မှုကို မည်မျှအလေးပေး ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့်အချက်ကို ခန့်မှန်းနိုင်သည်။

သံချက်ဖိုအလုံးပေါင်း ၄၀၀ ခန့်ရှိ

ရှေးအခါက မြန်မာနိုင်ငံသည် အခြားအရှေ့တောင်အာရှနိုင်ငံများကဲ့သို့ပင် သံရိုင်းမှ တိုက်ရိုက်သံချက်သော နည်းစဉ်တို့ကို အသုံးပြုခဲ့ကြောင်း ရှေးဟောင်းသုတေသနအရ တွေ့ရှိရသည်။ တိုက်ရိုက်သံချက်သောစနစ်သည် သမိုင်းမတင်မီက နည်းစဉ်ဖြစ်သော်လည်း ကျေနပ်ဖွယ်ကောင်း၍ အရည်အသွေးမီသော သံထည်ကိရိယာများကို ထုတ်လုပ်နိုင်ခဲ့သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ မကွေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီးတို့တွင် သံချက်ဖိုများ တွေ့ရှိရာဒေသ ၁၇ ခုရှိပြီး သံချက်ဖိုအလုံးပေါင်း ၄၀၀ ခန့်ရှိကြောင်း သိရသည်။ ရှေးအခါက သံချက်ဖို၏ အစိတ်အပိုင်းများကို ဖျက်ဆီး၍ သံကြမ်းများ ဖယ်ထုတ်ယူရသဖြင့် ဖို၏ ကျန်သောအစိတ်အပိုင်းများ၊ ချော်ခဲများ ပြန့်ကျဲနေတတ်သည်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေကလည်း ပျောက်ကွယ်စေသည်။ လမ်းဖောက်ခြင်း၊ အကြိမ်ပေါင်းများစွာ ထွန်ခြင်း၊ မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းနှင့် ပျက်စီးခြင်း၊ မြေပြိုခြင်းတို့က သံချက်ဖိုများကို ပျက်စီးစေခဲ့သည်။ ချော်ခဲများကို အိမ်ကြမ်းပြင်လောင်းရာတွင် အင်္ဂတေနှင့် ရောစပ်ကြခြင်း၊ လယ်ယာလုပ်ငန်းနှင့် လမ်းဖောက်ခြင်းလုပ်ငန်းအတွက် အတားအဆီးဖြစ်နေသော ဖိုနှင့် ချော်ခဲများကို ဖယ်ရှားခြင်းတို့ကြောင့်လည်း သမိုင်းအမွေအနှစ်များ ဖျက်ဆီးခံခဲ့ကြရသည်။

ဤသို့ ကြေးခေတ်၊ သံခေတ်မှ ခေတ်အဆက်ဆက် အရေးပါသော သံချက်ဖိုနှင့် သံချော်ခဲများကို မှတ်တမ်းတင်၍မထားပါက နောင်ခေတ်လူများလေ့လာရန် တဖြည်းဖြည်း စိုးရိမ်ဖွယ်ရာဖြစ်လာသည်။ ထို့ကြောင့် ပုဂံ၊ ပုပ္ပား၊ ညောင်ဦး တစ်ဝိုက်ရှိ သံချက်ဖိုများ၊ မြင်းခြံမြို့နယ် ကျောဇီ သံချက်ဖိုများ၊ မုံရွာကျောက်မျက်ရှိ သံချက်ဖိုများ၊ တန့်ဆည်ရှိ သံချက်ဖိုများ၊ တကောင်းရှိ သံချက်ဖိုများ၏ ဖိုတည်ဆောက်ပုံ၊ ဖိုပုံစံများအား မြန်မာပညာရှင်များက လေ့လာခဲ့ကြသည်။ ကုန်ကြမ်းများအဖြစ် သံရိုင်းနှင့် မီးသွေးများ၊ ရွှံ့စေးများ၊ သဲများကို အသုံးပြုခဲ့ကြသည်။ ပြောရမည်ဆိုပါက မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကြေးခေတ်၊ သံခေတ်တို့ကို ကျော်ဖြတ်ခဲ့ပြီး ကြေးထုတ်လုပ်နိုင်သော နည်းပညာ၊ သံကို သံရိုင်းမှ ထုတ်လုပ်နိုင်သော နည်းပညာများတွေ့ရှိခဲ့ကြောင်း တင်ပြအပ်သည်။

သမိုင်းမတင်မီခေတ်က နေထိုင်သောလူများသည် သစ်သားလုံးများကို မီးပုံထဲထိုးရာမှ မာလာကြောင်း တွေ့ရှိကြသည်။ အပြာရောင်၊ အစိမ်းရောင်ရှိသည့် ကြေးပါသော သတ္တုရိုင်းများကို မီးဖိုပြုလုပ်ရာမှ မီးအပူဖြင့် ကြေးသတ္တုထုတ်လုပ်နိုင်ကြောင်း သိလာကြသည်။ မီးသွေးဖြင့် အပူပေးပြီးထွက်လာသော ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုက်ဓာတ်ငွေ့ဖြင့် ဓာတ်လျှော့ကာ အလွယ်တကူ ထုတ်ယူလုပ်နိုင်ကြောင်း ပို၍နားလည်လာကြသည်။

ခဲမဖြူကို တွေ့ရှိလာပြီး ခဲမဖြူသည် မီးခိုးရောင် သို့မဟုတ် အဖြူရောင်ဖြစ်သည်။ ခဲမဖြူသည် ကြေးသတ္တုထက် အရည်ပျော်ရန်လွယ်ကူကြောင်း သိလာကြသည်။ လေပြင်းမှုတ်ပေးခြင်းဖြင့် မီးဖိုပို၍ပူလာပြီး သတ္တုကို ပို၍လွယ်ကူစွာ ကိုင်တွယ်လုပ်ကိုင်နိုင်လာသည်။ ကြေးရည်ကျိုတတ်လာသည်။ ကြေးကို ထုရိုက်ခြင်းထက် သွန်းလောင်းရန် လွယ်ကူကြောင်း သိလာကြသည်။ ကြေးနှင့် သံဖြူ ရောပါက ကျောက်ခဲလောက်မာသော ကြေးနီကို လုပ်တတ်လာကြသည်။ သွပ်နှင့်ရောပါက ကြေးဝါ ကိုရသည်။ ကြေး၊ သံဖြူ ခဲ၊ သွပ်တို့သည် သတ္တုပျော့များဖြစ်ကြသည်။

သံသတ္တုရိုင်းပါသည့် နီသောကျောက်ကို မီးသွေးနှင့်ရော၍ လေပြင်းမှုတ်ကာ အပူပေးခြင်းအားဖြင့် ပထမဆုံး သံကို ထုတ်လုပ်တတ်လာကြသည်။ ဦးစွာထုတ်လုပ်သောသံသည် ကြေးနီလောက်အသုံးမတည့်ကြပါ။ ကာလအတန်ကြာမှ သံကိုမီးသွေးဖြင့် မီးတိုက်၍ ထုနှက်ခြင်းဖြင့် အလွန်အသုံးကျ၍ မာကျောသောသံကို ထုတ်လုပ်တတ်လာသည်။ သံသည် ကြေး၊ ကြေးနီ၊ ကြေးဝါတို့ထက် အားသာချက်များစွာရှိသည်။ မာကျော၍ ပိုထက်သည်။ အသုံးချရန်နှင့် အဆင်တန်ဆာ ပြုလုပ်ရန် ပို၍သင့်တော်သည်။ လက်နက်ကိရိယာများကို တန်ဆာဆင်နိုင်သည်။ ထို့ကြောင့် သံသည် ကြေး၊ ကျောက်တို့ထက် အသုံးဝင်မှုတွင် သာလွန်သည်။ သံလက်နက်ကိရိယာများသည် တောခုတ်ခြင်း၊ သစ်လုပ်ငန်း၊ စိုက်ပျိုးရေး၊ သားသတ်လုပ်ငန်းများနှင့် ရန်သူကို ကာကွယ်သတ်ဖြတ်ရာတွင် ထိရောက်၍ အင်အားစိုက်ရန် မလိုပေ။ ဤစွမ်းရည်များက သံအတတ်ပညာကို အရှိန်ဖြင့် ပျံ့နှံ့ရန် လွယ်ကူစေခဲ့သည်။

တိုက်ရိုက်သံချက်နည်းစဉ်

ရှေးယခင်က သံရိုင်းမှ သံသတ္တုအဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲသောနည်းစဉ်သည် သံကျိုချက်ခြင်းဖြစ်သည်။ တိုက်ရိုက်သံချက်နည်းစဉ်တွင် သံကို အစိုင်အခဲအဖြစ် ထုတ်လုပ်ပေး၍ သွယ်ဝိုက် သံချက်နည်းစဉ်တွင် သံရည်ကို ထုတ်လုပ်ပေးခြင်းဖြစ်သည်။ ဖို၏အခြေမှ လေကိုသွင်းပြီး မီးသွေး သို့မဟုတ် ထင်းကို မီးရှို့ခြင်းဖြင့် အလွန်ပူပြင်းသော ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုက်ဓာတ်ငွေ့ထွက်လာသည်။ ယင်းဓာတ်ငွေ့သည် သံရိုင်းတွင်ပါဝင်သော သံအောက်ဆိုက်နှင့် ဓာတ်ပြုပြီး အောက်ဆီဂျင်ကိုဖယ်ထုတ်ကာ သံသတ္တုအမှုန်များကိုသာကျန်ရစ်စေသည်။ ယင်းကို ကျွန်တော်တို့က ဓာတ်လျှော့သည်ဟု ခေါ်သည်။ ဤဖြစ်စဉ်အတွင်းမှာ တစ်ပြိုင်နက်တည်း အပူကြောင့် သတ္တုရိုင်းတွင်ပါဝင်သည့် အညစ်အကြေးများ၊ ဆီလီကာများ၊ အလူမီနာပါဝင်သော ဖိုနံရံသားတို့ပါဝင်သည့်ချော်ရည်များထွက်ပေါ်လာသည်။

ချော်ရည်များသည် ဖို၏အခြေတွင် သွား၍စုပါသည်။ ဖလားပုံသဏ္ဌာန်ခဲသည်။ ကျဆင်းလာသောသံမှုန့်များသည် ဖလားပုံချော်ရည်အတွင်း၌ သံမြုပ်ခဲအဖြစ် သွား၍စုသည်။ ပိုလျှံသော ချော်ရည်များကို တစ်ခါတစ်ရံ လုံလောက်စွာစုနိုင်အောင် ဖိုအခြေ၌ တွင်းထားရှိသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ ချော်ရည်ကို ဖိုသားနံရံဖောက်၍ အပြင်သို့ မြောင်းဖြင့် သွယ်ထုတ်သည်။ ဤသို့ သံကိုအရည်မပျော်စေဘဲ သံချက်သောနည်းစဉ်ကို တိုက်ရိုက်ချက်သောနည်းစဉ်ဟု ခေါ်သည်။ အရှေ့တောင်အာရှနှင့်တကွ မြန်မာနိုင်ငံ၌ ရှေးသံချက်သောနည်းစဉ်များတွင် ဤနည်းစဉ်ကို အသုံးပြုခဲ့ကြသည်။

ယင်းသံချက်ဖိုမှ သံရိုင်းကို မီးသွေးက အပူပေးရာမှထွက်သောဓာတ်ငွေ့ကို ဓာတ်လျှော့ခြင်းဖြင့် တိုက်ရိုက်သံမြုပ်ထု (sponge mass of iron) ကို ထုတ်လုပ်သည်။ ချော်နှင့်သံ ပေါင်းထားသည့် သံမြုပ်ထုသည် အစိုင်အခဲအဖြစ်တည်ရှိသည်။ သံသည် 1535 °C ၌ အရည်ပျော်သော်လည်း တိုက်ရိုက်သံချက်သောနည်းစဉ်၌ 1250 °C ထက် မပိုပါ။ သံကို အပူထပ်မံပေး၍ ထုနှက်ခြင်းဖြင့် ပိုလျှံသော ချော်နှင့် မီးသွေးများကို ဖယ်ထုတ်ခြင်းဖြင့် သံကြွပ်ဖြစ်လာသည်။

တိုက်ရိုက်သံချက်ဖို ပုံအမျိုးမျိုးရှိသော်လည်း ဖိုတွင်အဓိကအားဖြင့် အပူချိန်မြင့်၍ ဓာတ်ပြုရန်ခွက်၊ တွင်း သို့မဟုတ် လိုဏ်ခေါင်းပါဝင်၍ အပူဒဏ်ခံနိုင်သော ဖိုနံရံများကို မြေကြီး သလင်းကြွယ်ရွှံ့စေး သို့မဟုတ် ကျောက်တို့ဖြင့် ကာရံပြုလုပ်ထားသည်။ သလင်းသည် ဖိုကို မြင့်မားသော အပူချိန်မှ မပျက်စီးရန် ကာကွယ်သည်။ အပူချိန်မြင့်မားရန် လုံလောက်သောလေလိုသည်။ ဖိုအခြေအနီးတွင် ဘေးနံရံကို ဖြတ်၍ အပေါက်ပါဝင်ပြီး ဖားဖိုမှ လေ သို့မဟုတ် သဘာဝလေစိမ်းကိုဝင်စေသည်။ ထို့ပြင် တစ်ခါတစ်ရံ ဖို၏ အခြေတွင်ပင် ချော်ထုတ်ရန်နှင့် မီးရှို့ရန် အပေါက်တို့ကို ထည့်သွင်းထားသည်။ တစ်ခါတစ်ရံ ချော်ထုတ်ရန် အပေါက်မထားဘဲ ချော်ကို ဖို၏ အတွင်းအခြေ၌ တွင်းတူးကာ စုလေ့ရှိသည်။

သံဖိုကို အသုံးမချမီ မီးသွေးနှင့် သံရိုင်းကို ပြင်ဆင်ရသည်။ သံချက်ရာတွင်သုံးရန် အကောင်းဆုံးသစ်မာကို အပူပေး၍ မီးသွေးဖုတ်ရသည်။ သံရိုင်းကို ဆေးကြောသန့်စင်ပြီး အပိုင်းအစ အသေးလေးများပြုလုပ်၍ စိုထိုင်းဆမရှိအောင် သီးခြားမီးပေါ်တွင် လှော်ရသည်။ ကြီးမားသော အညစ်အကြေးများကို ဖယ်ရှားရသည်။ ထို့နောက် ဖိုနံရံခြောက်သွေ့ရန် မီးမွှေးကာ ဖိုအတွင်းအပြင်ကို အပူဖြင့်ကျင့်ရသည်။

မီးသွေးကိုမီးရှို့၍ဖိုကိုကြိုတင်အပူပေးရသည်။ ပူလာပါက သံရိုင်းနှင့် မီးသွေးကို ဖိုအပေါ်ပိုင်းမှ တစ်လှည့်စီ ထည့်ပေးသည်။ အကြမ်းအားဖြင့် ၁ : ၁ ဖြစ်သည်။ ဖိုတွင်းမှ တစ်ပိုင်းတစ်စ လောင်ကျွမ်းသောမီးသွေးမှ ထွက်ပေါ်လာသော ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုက်ဓာတ်ငွေ့သည် သံရိုင်းတွင် ပါဝင်သော သံအောက်ဆိုက်မှ အောက်ဆီဂျင်ကို ဖယ်ထုတ်ကာ သံအဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲစေသည်။ ယင်းသို့ အောက်ဆီဂျင်ဖယ်ထုတ်သည်ကို ဓာတ်လျှော့သည်ဟု ခေါ်သည်။ သံရိုင်းမှ သံသို့ အရည်မပျော်ဘဲ သံအဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲသောနည်းမှာ တိုက်ရိုက်သံချက်သော နည်းစဉ် (Direct Reduction Iron)ဟု ခေါ်သည်။ သတ္တုရိုင်းမှ အညစ်အကြေးများ ဆီလီကာနှင့် အောက်ဆီဂျင်ရောနေသည့် ချော်တွင် ဖာယာလိုက် (Fayalite) ခေါ် သံဒြပ်ပေါင်းပါဝင်သည်ကို တွေ့ရသည်။

ဤနည်းဖြင့် ထုတ်လုပ်ရာတွင် သံမှုန့်များ ဖို၏အခြေသို့ ကျလာသည်။ ထိုနေရာတွင် သံရိုင်းမှ မလိုအပ်သော အညစ်အကြေးပစ္စည်းများနှင့် ဖိုနံရံသားများပူးပေါင်း၍ အရည်ပျော်ကျလာသော ချော်များနှင့်သွားပေါင်းပြီး ဖိုအခြေတွင် မဲ၍ အပေါက်များပါသော မုန့်ပျားသလက်ပုံသဏ္ဌာန် သံကြမ်းခဲများကို ရသည်။ ကြိုချက်ရာမှာ ဆီလီကာ ထည့်ခြင်းဖြင့် သံ၏ အရည်ပျော်မှတ်ကို လျှော့ကျစေသည်။

(ဆက်လက်ဖော်ပြပါမည်)

မြန်မာ့သံနှင့်သံမဏိအခန်းကဏ္ဍကို ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း

ကိုချင်း

(ယမန်နေ့မှအဆက်)

သံကြမ်းခဲတွင်ပါဝင်သော အပေါက်များကို ပြာနှင့်ချော်များဖြင့်ဖြည့်သည်။ ထိုသံကြမ်းကို အပူပေးခြင်းဖြင့် သံကိုပျော့လာစေပြီး ချော်ကို အရည်ပျော်စေသည်။ တူဖြင့် ထုနှက်၍ အရည်ပျော်နေသောချော်ကို ဖယ်ထုတ်သည်။ အတော်အတန် ပျော့၍ ပုံသွင်းနိုင်သော သံကြွပ် (wrought Iron) ကိုရရှိသည်။

သံကြွပ်အား ကာဗွန်ဖြည့်စွက်သောနည်းစဉ်ကို ကြေးမှသံသို့အသုံးပြုမှု အကူးအပြောင်းတွင် တစ်ပြိုင်နက်တည်းဖြစ်ပေါ်သည်။ သံကြွပ်ကို မီးသွေးပြင်ပေါ်တွင်အပူပေး၍ ရေ သို့မဟုတ် ဆီဖြင့် ငြိမ်းသတ်ပါက ပို၍သံမာလာသည်။ သံ၏ အပေါ်ယံလွှာသည် သံမဏိသို့ ကူးပြောင်းလာသည်။ ကြေးထက်ပိုမာ၍ မကြွပ်ဆတ်သဖြင့် ကြေးနီ၏ နေရာတွင် အစားထိုးသုံးစွဲလာနိုင်သည်။

ထင်းမီးသွေးကို အပူပေးပါက လေတွင်ပါဝင်သော အောက်ဆီဂျင်ဖြင့်ပူးပေါင်းကာ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုက်(Carbon Monoxide, CO)ကိုထုတ်လုပ်သည်။ အပူသည် ရေပါသော သံအောက်ဆိုက်မှ ရေကိုဖယ်ထုတ်ပစ်၍ ဟေမတိုက် (Fe_2O_3) သို့ ပြောင်းသည်။ ဟေမတိုက်ကို ဓာတ်လျော့သောအခါ ဝူးစတိုက်(FeO)ထွက်လာသည်။ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုက် CO သည် ဝူးစတိုက်ကို သံဒြပ်စင် (Fe) သို့ ပြောင်းစေသည်။ ဝူးစတိုက်(FeO) သည် သဲနှင့် ဓာတ်ပြု၍ ချော်တွင် အဓိကပါဝင်သည်။ သံအော်လီဗင်း-ဖာယာလိုက်ကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။

တစ်ချိန်တည်း၌ပင် အချို့သံများသည် ချော်တွင်ပါဝင်သွား၍ ဆုံးရှုံးသွားသည်။ ထို့အတူ သံအောက်ဆိုက်များလည်း ဆုံးရှုံးသည်။ ချော်များတွင် သံရိုင်း၌ပါသည့် အခြားမလိုအပ်သော ပစ္စည်းများ၊ အရည်ပျော်သော ဖိုနံရံများ၊ ဆီလီကာများနှင့် လောင်စာတွင်ပါဝင်သော အောက်ဆိုက်များ စသည်တို့ ပါဝင်ကြသည်။ မြင့်မားသောအပူချိန်၌ ပါဝင်သော ဆီလီကာများသည် သံအောက်ဆိုက်များနှင့်ပူးပေါင်း၍ အော်လီဗင်းတွင်းထွက် (Mineral) တစ်မျိုးဖြစ်သည့် ဖာယာလိုက်ကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ ဤသည်မှာ ရှေးခေတ်အခြေခံကျသော သံကုန်ကြမ်းဖြစ်သည့် သံမြေမှ သံချက်လုပ်သည့်နည်းဖြစ်သည်။

စမုံမြစ်ဝှမ်းအနီးတွင်
သံချက်ဖိုများ အများအပြားတွေ့ရှိ

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ရှေးအခါကတည်းက ကြေး၊ သံထုတ်လုပ်ပြီး အသုံးပြုခဲ့ကြသည့် ကြေးခေတ်၊ သံခေတ်သမိုင်းကြောင်းကို ရှေးဟောင်းသုတေသန ပညာရှင်များ၏ လေ့လာတွေ့ရှိချက် အထောက်အထားများအရ သိရသည်။ အထက်ဖော်ပြပါ တင်ပြသောအချက်များသည် ရှေးဟောင်းသုတေသန ပညာရှင်များ၏ လေ့လာတွေ့ရှိချက်များဖြစ်သည်။

ကျွန်တော်တို့ လက်လှမ်းမီသောခေတ်ကို ပြန်ကြည့်မည်ဆိုပါက စမုံမြစ်ဝှမ်းဒေသတွင် ကြေးခေတ်၊ သံခေတ်တို့ကို ကျော်ဖြတ်ခဲ့သော သမိုင်း

သံမဏိစက်ရုံ(မြင်းခြံ)ပြန်လည်လည်ပတ်နိုင်ရေးဆောင်ရွက်မှုများကို ဖေဖော်ဝါရီ ၁၅ ရက်က တာဝန်ရှိသူများ ကြည့်ရှုစစ်ဆေးစဉ်။

အထောက်အထားများတွေ့ရှိရသည်။ စမုံမြစ်ဝှမ်းသည် မြစ်သားမြို့အနီးတွင်တည်ရှိပြီး ထူးခြားချက်မှာ စမုံမြစ်သည် တောင်ဘက်မှ မြောက်ဘက်သို့ စီးဆင်းနေခြင်းဖြစ်သည်။ ယင်းမြစ်ဝှမ်းအနီးတွင် သံချက်ဖိုများ အများအပြားတွေ့ရှိခဲ့ပြီး ကြေးခေတ်နှင့်ပတ်သက်သည့် အထောက်အထားများလည်း အများအပြားတွေ့ရှိခဲ့သည်။

သံချက်ဖိုများကို ပုပ္ပားတောင်၏ အနောက်တောင်ဘက်တွင်ရှိသော သံဘိုကျေးရွာအနီးတစ်ဝိုက်၊ ချောင်းဖျားရွာတစ်ဝိုက်နှင့် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး ပြင်ဦးလွင်ခရိုင် သပိတ်ကျင်းမြို့နယ် တစ်ကောင်း-ကြာညှပ်အနီးပတ်ဝန်းကျင်တွင် ရှေးဟောင်းသံဖိုများ အများအပြားကို နေရာအနှံ့တွေ့ရှိခဲ့ကြသည်။

သံသတ္တုသိုက်များသည် မြန်မာနိုင်ငံ၌ ပြန့်ကျဲနေပြီး ရှေးအခါကတည်းက တည်ရှိခဲ့သည်။ သံသတ္တုရိုင်းကိုအခြေခံ၍ ထုတ်လုပ်သော သံချက်လုပ်ငန်းသည်လည်း မြန်မာနိုင်ငံအနှံ့ပင်ဖြစ်သည်။ ရှေးသံချက်လုပ်ငန်းရှိရာ ဒေသများတွင် အသုံးပြုခဲ့သော ရှေးသံချက်ဖိုများ၊ ချော်များကို တွေ့ကြရသည်။ သံချက်လုပ်သောနည်းပညာသည် ကြေးခေတ်တွင် သန္ဓေတည်၍ ယင်းမှသည် သံခေတ်၊ သမိုင်းမတင်မီ မြို့ပြထူထောင်သောခေတ်၊ ရှေးမြန်မာမင်းများလက်ထက်တိုင် ထင်ရှား၍ အားကိုးအားထားပြုရသော နည်းပညာဖြစ်ခဲ့သည်။ ရှေးအခါက ပေါ်ထွန်းခဲ့သည့် အမျိုးမျိုးသော သံချက်ဖိုများသည် ထိုခေတ်ထိုအခါက လူတို့၏ ဘဝကို ထူးထူးခြားခြားပြောင်းလဲစေပြီး အလှည့်အပြောင်းသစ်များ ဖြစ်ပေါ်စေခဲ့သည်။

ဖိုပုံသဏ္ဌာန်အမျိုးမျိုးကွဲပြား

သံချက်ရာတွင် ဖိုအတွင်း လေသွင်းမှုအပေါ် အခြေခံ၍လည်းကောင်း၊ ဖိုမှ သတ္တုနှင့် ချော်များ ဖယ်ထုတ်ပုံကို အခြေခံ၍လည်းကောင်း၊ သီးခြား ရပ်တည်၍လည်းကောင်း၊ ကမ်းပါးကို အမှီပြု၍ လည်းကောင်း ဖိုပုံသဏ္ဌာန်အမျိုးမျိုး ကွဲပြားခြားနားကြသည်ကို တွေ့ရသည်။ ဖိုတွင် ဖလားပုံဖို၊ အမိုးခုံးပုံရှိသောဖို၊ လိုဏ်ခေါင်းပါသောဖို၊ ချော်တွင်းပါသောဖို၊ ကမ်းပါးတွင် နံရံကိုတွင်းတူးထားသောဖို ဟူ၍ ခွဲခြားနိုင်သည်။ ဖိုကို သဲပါဝင်သောရွှံ့စေး သို့မဟုတ် ကျောက်တုံးများဖြင့် တည်ဆောက်ခဲ့သည်။ ဖိုအတွင်းနံရံသည် ရှေးကျသောဖိုများတွင် အဝိုင်းဖြစ်၍ နောက်ကျသောဖိုများ၌ လေးထောင့်ပုံသို့ ပြောင်းသွားသည်။ ဖို၏ကုန်ကြမ်းများကို အများအားဖြင့် သံသတ္တုရိုင်းများပါဝင်သည့် ကွန်ကရစ်အလုံးအခဲ (ခေါ်) ဘီလူးမ ထမင်းအိုးမှရရှိသည်။ ယင်းကွန်ကရစ်အလုံးအခဲများကို ဖိုတည်ရာအနီးတစ်ဝိုက်ရှိ ရေဝတီကျောက်လွှာစုနှင့် ပဲခူးကျောက်လွှာစုများမှ ရရှိသည်။

မီးသွေးကို ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ သစ်တောများမှ သစ်များကို မီးသွေးဖုတ်၍လည်းကောင်း၊ သစ်သားအနေဖြင့်လည်းကောင်း မီးသွေးရော ထင်းပါ အသုံးပြုခဲ့ကြသည်။ တိုက်ရိုက်သံချက်နည်းတွင် မီးသွေးမှ ထွက်ပေါ်လာသော ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုက် ဓာတ်ငွေ့နှင့် သံရိုင်းတွင်ပါဝင်သည့် မလိုအပ်သော ပစ္စည်းများ၊ ဆီလီကာ၊ သံအောက်ဆိုက်နှင့် ဖိုနံရံမှ ရွှံ့စေးတို့ အပူပေးသောအခါ ဓာတ်ပြု၍ အပူချိန် 1100°C အထက်တွင် ချော်များ ဦးစွာစီးကျထွက်ပေါ်လာသည်။ ချော်ပုံကိုကြည့်၍ သတ္တုထုတ်လုပ်မှု၊ သံချက်လုပ်ငန်း၏ တွင်ကျယ်မှုကို ခန့်မှန်းနိုင်သည်။

ချော်ကို ဓာတ်ခွဲကြည့်ခြင်းအားဖြင့် အသုံးပြုသောကုန်ကြမ်းကို ခန့်မှန်းနိုင်သည်။ အများအားဖြင့် သံကြမ်းထုတ်လုပ်ရာတွင် ဖိုကိုဖျက်၍ ယူလေ့ရှိသည်။ ဖိုနှင့် သံကြမ်းကို အကောင်းပကတိနှင့်တွေ့ရန်ခဲယဉ်းသည်။ ဖိုအစိတ်အပိုင်းအချို့နှင့် ချော်များကိုသာ တွေ့ရလေ့ရှိသည်။ သံကြမ်းကို မီးသွေးဖြင့် အပူပေး၍ ထုနှက်ခြင်းဖြင့် သံထည်ပစ္စည်းများကို ထုတ်လုပ်ကြသည်။ တိုက်ရိုက်သံချက်နည်းစဉ်သည် သံထည်ပစ္စည်းများ ထုတ်လုပ်ရာတွင် အသုံးတည့်သဖြင့် နှစ်ပေါင်းများစွာ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ယင်းနည်းကိုသာ မပြောင်းမလဲ အသုံးပြုခဲ့ကြသည်ဟု ဘူမိဗေဒပညာရှင်များ၊ ရှေးဟောင်းသုတေသန ပညာရှင်များက လေ့လာထားသည်ကို တွေ့ရသည်။

ပုဂံခေတ်၊ တောင်ငူခေတ် စသည့် သမိုင်းခေတ်အဆက်ဆက် တိုးတက်ပြောင်းလဲလာရာ ရတနာပုံခေတ် ကနောင်မင်းသားလက်ထက်တွင် နိုင်ငံခေတ်မီဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် စက်ရုံတော်ပေါင်း ၅၀ ကျော် ထူထောင်ခဲ့သည်ကို မန္တလေးမြို့ပတ်ဝန်းကျင်တွင်ရှိသော စက်ရုံတော်များကို ကြည့်ခြင်းအားဖြင့် သိနိုင်သည်။ ယင်းစက်ရုံတော်များအနက် သံ၊ သံမဏိနှင့်ပတ်သက်ပြီး ထင်ရှားသောစက်ရုံမှာ စစ်ကိုင်းမြို့ ရွှေတောင်ဦးမော်အရပ်တွင် ယခုထိတိုင် ရှိနေသော သံချက်ဖိုကြီးဖြစ်သည်။ ယင်းသံချက်ဖိုကြီးသည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် သံထုတ်လုပ်နိုင်ရန် ကြိုးစားခဲ့ခြင်းဖြစ်သော်လည်း နည်းမျိုးစုံအဟန့်အတားများ အကြောင်းအမျိုးမျိုးတို့ကြောင့် ပြီးစီးသည်အထိ မတည်ဆောက်နိုင်ခဲ့ပါ။ သမိုင်းအထောက်အထားများအရ လက်နက်စက်ရုံတော်၊ ဒင်္ဂါးအရည်ကျိုစက်ရုံတော်၊ အမြောက်သေနတ်၊ လုံအမျိုးမျိုး၊ ဗုံးဆန်ထုတ်လုပ်သော စက်ရုံတော်၊ သဘော်နှင့်ဆိုင်သောစက်ရုံတော်၊ ရက်ကန်းစက်ရုံတော်၊ ဆန်စပါးအမျိုးမျိုး ကြိတ်ခွဲသောစက်ရုံတော်၊ သစ်၊ ပျဉ်များခွဲသည့် လွှစက်ရုံတော်၊ သကြားချက်စက်ရုံတော်၊ မဲနယ်ချက်စက်ရုံတော် စသည်ဖြင့် စက်ရုံအမျိုးမျိုး ၅၀ ကျော် တည်ထောင်ခဲ့သည်ကို တွေ့ရသည်။ အဆိုပါစက်ရုံတော်များတွင် သံ၊ သံမဏိကိုအသုံးပြုသည့် စက်ရုံတော်များ အများအပြားတွေ့ရသည်။

သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းများ
အများအပြားပေါ်ထွန်းလာ

ဗြိတိသျှလက်အောက် ကျရောက်ခဲ့သည့် အချိန်တွင် မြန်မာနိုင်ငံအောက်ပိုင်း ရန်ကုန် ပတ်ဝန်းကျင်၌ နယ်ချဲ့များက စက်မှုလုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်ကြသည့်အတွက် သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းများ အများအပြား ပေါ်ထွန်းလာသည်။ ပုစွန်တောင် သံရည်ကျိုရုံ၊ Rangoon Foundary ဟု ခေါ်ဆိုသော အလုံသံရည်ကျိုရုံ၊ သဘော်ကျင်းများတွင်ရှိသော သံရည်ကျိုရုံ စသည်ဖြင့် လုပ်ငန်းအများအပြား ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်ကို တွေ့ရသည်။ ကြေး၊ ကြေးနီ ကျိုသည့်စက်များ၊ သံကြွပ်ကျိုသည့်စက်များ၊ သံမဏိပြုလုပ်ရန်အထိ ကြိုးစားခဲ့ကြသည့် အထောက်အထားများလည်း တွေ့ခဲ့ရသည်။

လွတ်လပ်ရေးရရှိပြီး ပြည်တော်သာခေတ်၌ ပထမဦးဆုံး သံ၊ သံမဏိစက်ရုံအဖြစ် တည်ထောင်ခဲ့သည့် စက်ရုံမှာ အင်းစိန်မြို့နယ်မှ ရွာမစက်ရုံ ဖြစ်သည်။ ဤစက်ရုံမှာ သံ၊ သံမဏိနှင့်ပတ်သက်သည့် ပစ္စည်းများ စတင်ထုတ်လုပ်ခဲ့သည်။ ယင်းနောက်တွင်ပြင်ဦးလွင်၌ သံပွစက်ရုံပေါ်ပေါက်လာပြီး Sponge Iron ဟု ခေါ်သော သံပွများ ထုတ်လုပ်ပေးနိုင်ခဲ့သည်။ နောက်ပိုင်းတွင် ဧရာဝတီ အနောက်ဘက်ကမ်းတစ်လျှောက် ဆင်တဲ၊ မလွန်၊ ထုံးဘိုနေရာများတွင် သံကြွပ်သွန်းလောင်းသည့်စက်များ၊ သံမဏိထုတ်လုပ်သည့်စက်များ ပေါ်ပေါက်လာခဲ့ပြီး စက်အစိတ်အပိုင်းပစ္စည်းများ ထုတ်လုပ်ခဲ့ကြသည်။

ဘက်စုံသံမဏိစက်ရုံကြီးကို စတင်တည်ထောင်

၂၀၀၀ ပြည့်နှစ်ကျော်နောက်ပိုင်းတွင် မြန်မာနိုင်ငံစက်မှုလက်မှုဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး မြင်းခြံမြို့တွင် သံမဏိသံရည်ကျိုနိုင်သော မီးဖိုများပါဝင်သည့်

စာမျက်နှာ ၁၈ သို့

❖ မြန်မာနိုင်ငံတွင် နိုင်ငံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန်၊ လူနေမှုဘဝတိုးတက်မြင့်မားလာရန်နှင့် သမိုင်းကြောင်းအရလည်း အင်မတန်မှ အရေးပါလှသော သံ၊ သံမဏိများထုတ်လုပ်နိုင်ရန် ကြိုးစားရာ၌ အနှောင့်အယှက်အမျိုးမျိုးဖြင့် ရင်ဆိုင်တွေ့ကြုံခဲ့ရပြီး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုများ နောက်ကျခဲ့ရသည့်အနေအထားများကိုတွေ့ရှိရ

❖ နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံ၏ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုတွင် အရေးကြီးသည့် သံ၊ သံမဏိထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းတစ်ခု အောင်မြင်သွားမည်ဆိုပါက နိုင်ငံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာမည်ဖြစ်ပြီး ဤသို့ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာခြင်းအားဖြင့် စက်မှုနိုင်ငံများ၏ ဈေးကွက်ပျောက်ဆုံးသွားမည်ဖြစ်သည့်အတွက် ၎င်းတို့၏ဈေးကွက် မပျောက်ဆုံးနိုင်ရန် နည်းမျိုးစုံဖြင့် နှောင့်ယှက်ဖျက်ဆီးမှုများလည်း ကြုံတွေ့ရမည်

● စာမျက်နှာ ၁၇ မှ

ဘက်စုံသံမဏိစက်ရုံကြီး (Integrated Steel Mill) ကို စတင်တည်ထောင်ခဲ့ သည်။ တည်ထောင်ခဲ့သည့် ရည်ရွယ်ချက်မှာ သံရည်ကျိုရာမှ ထွက်ရှိလာသော သံမဏိများကို အပူပေးပြီး ကြိတ်ခြင်း၊ အအေးစနစ်ဖြင့် ကြိတ်ခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်ကာ သံချောင်းများ၊ သံလုံးများ၊ ပိုက်များ၊ သွပ်ပြားများ၊ သံပြားများ၊ မီးရထားသံလမ်းများထုတ်လုပ်နိုင်ရန် စီမံဆောင်ရွက်ခဲ့ကြခြင်းဖြစ်သည်။

၂၀၁၇ ခုနှစ်အရောက်တွင် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က စီးပွားရေးတွက်ခြေမကိုက်၍ရပ်တန့်ခြင်းခံရသည့် စက်မှုဝန်ကြီးဌာနရှိ နိုင်ငံပိုင်စက်ရုံ/အလုပ်ရုံ ၂၂ ရုံနှင့် စီမံကိန်းနှစ်ခုတွင် ဤစက်ရုံကြီးလည်းပါဝင်ခဲ့ပြီး စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်းမရှိဘဲ ရပ်တန့်သွားခဲ့ရသည်။ ထိုအချိန်က စီမံကိန်းအတွက် စက်ပစ္စည်းများအားလုံး ဝယ်ယူထားပြီးဖြစ်၍ စက်ပစ္စည်းများမှာလည်း မြင်းခြံသံမဏိစက်ရုံသို့ ရောက်ရှိနေပြီးဖြစ်သည်။ ရောက်ရှိပြီး စက်ပစ္စည်းများကို အမိုးအကာအလုံအလောက်မရှိ၍ အမိုးအကာအောက်၌ အနည်းငယ်သာ ထားနိုင်ခဲ့ကြပြီး အများစုမှာ အမိုးအကာမရှိသော မြေပြင်တွင် နှစ်ပေါင်းများစွာ စုပုံထားခဲ့ကာ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်းမရှိခဲ့ပါ။ အဆိုပါစက်ပစ္စည်းများအား တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံမှ ချေးငွေဖြင့် ဝယ်ယူခဲ့ရခြင်းဖြစ်ပြီး နှစ်စဉ်နှင့်အမျှ ချေးငွေအတွက် အတိုးရောအရင်းပါ ပြန်လည်ပေးဆပ်နေရသော်လည်း တစ်ဖက်တွင် စက်ရုံလည်ပတ်နိုင်စွမ်းမရှိသည့်အတွက် နိုင်ငံအတွက် များစွာနစ်နာမှုများဖြစ်ပေါ်ခဲ့သည်။

ဤစက်ရုံစီမံကိန်းကြီးနည်းတူ ရှမ်းပြည်နယ်တောင်ပိုင်း တောင်ကြီးမြို့နယ် ပင်းပက်ဒေသ ပင်ငိုရွာအနီးတွင် သဘာဝသံသတ္တုရိုင်း (Iron Ore) မှ သံစိမ်း (Pig Iron) ထုတ်လုပ်ရန် ရည်ရွယ်၍ ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့် ပင်းပက်သံမဏိစက်ရုံစီမံကိန်းကြီးမှာလည်း စီမံကိန်း ၉၈ ရာခိုင်နှုန်းကျော်ပြီးစီးနေသည့်အချိန်တွင် မြင်းခြံသံမဏိစက်ရုံ စီမံကိန်းကြီးကဲ့သို့ပင် ရပ်ဆိုင်းခံရသည့်စာရင်း၌ ပါဝင်ခဲ့သည်။ စီမံကိန်းပြီးစီးပါက တစ်နှစ်လျှင် သံစိမ်း (Pig Iron) တန်ချိန် ၂၀၀၀၀၀ ခန့်နှင့် ဟီမတိုက်သံသတ္တုရိုင်း (Hematite Iron Ore 6~31 mm) တန်ချိန် ၄၅၀၀၀၀ ခန့် ထုတ်လုပ်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။ အဆိုပါစက်ရုံမှ ထွက်ရှိလာသော သံစိမ်းများသည် နိုင်ငံ၏ အသေးစား၊ အငယ်စားနှင့် အလတ်စား စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများအတွက်လည်း သံစိမ်း လိုအပ်ချက်ကို ဖြည့်ဆည်းပေးရာတွင် တစ်ဖက်တစ်လမ်းမှ ကြီးစွာသော အထောက်အကူပြုမှုတစ်ခု ဖြစ်လာမည်မှာ အသေအချာပင်ဖြစ်သည်။

နိုင်ငံတော်စီမံအုပ်ချုပ်ရေးကောင်စီလက်ထက်တွင် နိုင်ငံအတွက် နစ်နာနေမှုများကို ပြန်လည်ဆယ်တင်နိုင်ရန် စီမံကိန်းမပြီးစီးသေးသည့်ပင်းပက်သံမဏိစက်ရုံကို ပြီးစီးအောင် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်စေခြင်း၊ မြင်းခြံသံမဏိစက်ရုံ၏ ယခင်ကလည်ပတ်ခဲ့ပြီးဖြစ်သည့် Melt Shop- 1 ကို ပြန်လည်လည်ပတ်နိုင်ရန် ဦးစွာစတင်ဆောင်ရွက်စေပြီး စီမံကိန်းဆက်လက်ဆောင်ရွက်ရန်ကျန်ရှိနေသည့် အပိုင်းများကိုလည်း အဆင့်လိုက်ပြီးစီးသည်အထိ ဆက်လက်ဆောင်ရွက်စေခဲ့သည်။ ထို့ကြောင့် နှစ်များစွာ ရပ်ဆိုင်းထားသည့် မြင်းခြံသံမဏိစက်ရုံ၏ Melt Shop- 1 ကို ဦးစွာ ပြန်လည်လည်ပတ်နိုင်ရန် ၂၀၂၂ ခုနှစ် နှစ်စမှစတင်၍ ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ ၂၀၂၃ ခုနှစ် မတ်လရောက်မှသာ ပြန်လည်လည်ပတ်နိုင်ခဲ့သည်။

၉၂ ရာခိုင်နှုန်းအား နှစ်စဉ် ပြည်ပမှတင်သွင်းနေရ

မြန်မာနိုင်ငံ သံနှင့်သံမဏိအသင်း (Myanmar Iron and Steel Association) က မြန်မာနိုင်ငံ၏ သံ၊ သံမဏိလိုအပ်ချက်မှာ နှစ်စဉ်တန်ချိန် နှစ်သန်းခန့်ရှိပြီး ၉၂ ရာခိုင်နှုန်းအား နှစ်စဉ် ပြည်ပမှ တင်သွင်းနေရကြောင်း၊ ၂၀၃၀ ပြည့်နှစ်အရောက်တွင် သံ၊ သံမဏိလိုအပ်ချက်မှာ တန်ချိန် ၅ ဒသမ ၄ သန်းခန့် လိုအပ်လာနိုင်ကြောင်း ခန့်မှန်းထားသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် နိုင်ငံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန်၊ လူနေမှုဘဝတိုးတက်မြင့်မားလာရန်နှင့် သမိုင်းကြောင်းအရလည်း အင်မတန်မှ အရေးပါလှသော သံ၊ သံမဏိများထုတ်လုပ်နိုင်ရန် ကြိုးစားရာ၌ အနှောင့်အယှက်အမျိုးမျိုးဖြင့် ရင်ဆိုင်တွေ့ကြုံခဲ့ရပြီး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုများ နောက်ကျခဲ့ရသည့် အနေအထားများကို တွေ့ရှိရခြင်းဖြစ်သည်။ ကျွန်တော်တို့နိုင်ငံနှင့်အလားတူ အာဆီယံနိုင်ငံတစ်ခုတွင်လည်း သံမဏိစက်ရုံကြီး တည်ထောင်ရာ၌ အလားတူ အခက်အခဲများနှင့် တွေ့ကြုံပြီး အဆိုပါ သံမဏိစက်ရုံကြီးမှာလည်း လည်ပတ်နိုင်ခြင်း မရှိကြောင်း သိရသည်။

ဤသည်ကို လေ့လာသုံးသပ်ခြင်းအားဖြင့် နိုင်ငံတစ်နိုင်ငံ၏ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုတွင် အရေးကြီးသည့် သံ၊ သံမဏိထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းတစ်ခု အောင်မြင်သွားမည်ဆိုပါက နိုင်ငံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာမည်ဖြစ်ပြီး ဤသို့ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာခြင်းအားဖြင့် စက်မှုနိုင်ငံများ၏ ဈေးကွက်ပျောက်ဆုံးသွားမည်ဖြစ်သည့်အတွက် ၎င်းတို့၏ဈေးကွက် မပျောက်ဆုံးနိုင်ရန် နည်းမျိုးစုံဖြင့် နှောင့်ယှက်ဖျက်ဆီးမှုများလည်း ကြုံတွေ့ရမည်ဖြစ်ကြောင်း သုံးသပ်ရမိသည်။ ထို့ကြောင့် သံ၊ သံမဏိထုတ်လုပ်ရေးအတွက် အမျိုးသားရေးတာဝန်တစ်ရပ်အနေဖြင့် နိုင်ငံရေး၊ စီးပွားရေး၊ လူမှုရေး၊ လုံခြုံရေး၊ နည်းပညာရရှိရေး အမြင်အမျိုးမျိုးဖြင့် စဉ်းစားဝေဖန်သုံးသပ်၍ဝိုင်းဝန်း ပူးပေါင်းပြီး ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်ကြရန် လိုပါကြောင်း တင်ပြဆွေးနွေးလိုက်ရပါသည်။ ။

ကိုးကား။

(၁) ပျောက်ကွယ်လုနီးရေးဟောင်းသံချက်ဖိုများ၊
(၂) မြန်မာ့သံခေတ် လူစွမ်းကောင်း ပန်းပဲမောင်တင့်တယ် လေ့လာချက်စာတမ်း၊
(၃) စမုံမြစ်ဝှမ်းဒေသရှိ ကြေးခေတ်၊ သံခေတ် လက်နက်ကိရိယာများနှင့် ပုတီးစေ့များ၏ ကုန်ကြမ်းအရင်းအမြစ်ကို ကြံဆခြင်း၊ တင်မောင်ဦး (ရွှေပြည်)