ဓါတုဆေးများ၊ ပိုးသတ်ဆေးများ နှင့် ဓါတ်ငွေ့များကြောင့်ပတ်ဝန်းကျင်အဆိပ်သင့်ခြင်း

ပါမောက္ခဦးကျော်မြင့်ဦး
မြန်မာနိုင်ငံဝိဇ္ဇာနှင့်သိပ္ပံပညာရှင်အမှုဆောင်အဖွဲ့
ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ရန်ကုန်မြို့

ကမ္ဘာပေါ်တွင်သိပ္ပံနှင့်နည်းပညာများဖွံ့ဖြိုးလာသည်နှင့်အမျှ လူနေမှု အဆင့်မြင့်မားရေးအတွက် ဓါတုဆေးပစ္စည်း (Chemical) အသစ်အမျိုးအစား (၁၀၀၀) ကျော်ကို နှစ်စဉ်ထုတ်လုပ်သုံးစွဲလျက်ရှိပါသည်။ ယနေ့အထိ နိုင်ငံအသီးသီးမှ ထုတ်လုပ်သော ဓါတုဆေးပစ္စည်းအမျိုးအစား စုစုပေါင်းမှာ (၁၃) သန်းကျော် ရှိပြီး ဖြစ်ကြောင်း မှတ်တမ်းများအရ သိရှိရပါသည်။ ၎င်းတို့သည် တနည်းနည်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရေထုလေထု နှင့် မြေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိကာ ပတ်ဝန်းကျင်ကို ညစ်ညမ်းစေပါသည်။အဆိုပါညစ်ညမ်းသောပတ်ဝန်းကျင်မှ တစ်ဆင့် ဓါတုဆေးပစ္စည်းအမျိုးမျိုးတို့သည် လူသားများအပါအဝင်သက်ရှိများအတွင်းသို့တိုက်ရိုက်သော်လည်းကောင်း၊သွယ်ဝိုက်၍သော်လည်းကောင်း ရောက်ရှိကြကာ၊ သက်ရှိများကို အဆိပ်သင့် စေပြီး အသက်အန္တရာယ်ကို ဖြစ်စေပါသည်။

(က) စက်ရုံများမှ စွန့်ပစ်သော ဓါတုဆေးပစ္စည်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အဆိပ်သင့်ခြင်း

နှစ်စဉ် စက်ရုံများမှ တန်ချိန်သန်းပေါင်းများစွာသော အန္တရာယ်ဖြစ်စေသည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (Industrial Waste) များကို ပတ်ဝန်းကျင် ရေထု၊ လေထုနှင့် မြေထုထဲသို့ စွန့်ထုတ်လျက်ရှိပါသည်။၁၉၅၆ခုနှစ်ကဂျပန်နိုင်ငံမီနာမာတာပင်လယ်အော်အတွင်းသို့ ဓါတုဆေးပစ္စည်းထုတ်လုပ်သည့် စက်ရုံမှပြဒါး(Mercury)များကိုစွန့်ပစ်ပစ္စည်းအဖြစ် စွန့်ထုတ်ပစ်ခဲ့မှုကြောင့် လူများစွာ ပြဒါးအဆိပ်သင့်၍ အသက်များစွာ ဆုံးရှုံးခဲ့ရပါသည်။ စက်ရုံမှ စွန့်ပစ်သော ပြဒါးအဆိပ်များသည် ပင်လယ်အော်ထဲရှိ ပုစွန်များ၊ ငါးများ၏ ခန္ဓာကိုယ်ထဲ ရောက်ရှိခဲ့ပြီး ၎င်းတို့ကို လူများက စားသုံးခြင်းဖြင့် လူများ ပြဒါးအဆိပ်သင့် ၍ သေဆုံးခဲ့ရ ပါသည်။ ပြဒါးအဆိပ်သင့် ခံရသူများမှာ အဓိကအားဖြင့် အာရုံကြောများကို ထိခိုက်ခံရသဖြင့် ခြေလက်များ မလှုပ်ရှားနိုင်ခြင်း၊ မျက်စိအမြင်အာရုံကျဆင်းခြင်း၊

အကြားအာရုံထိခိုက်ခြင်း၊ စကားကောင်းစွာ မပြောနိုင်ခြင်း စသည်တို့ကို ခံစားရပြီး နောက်ဆုံးတွင် အကြောသေပြီး မေ့မျောကာ အသက်ဆုံးရှုံးရပါသည်။ ပြဒါး အဆိပ်သင့် ခံရသော ကိုယ်ဝန်ဆောင်မိခင်၏ သန္ဓေသားကိုပါ ရောဂါကူးစက်စေပါသည်။

သတ္တုလေး (Heavy Metal) များဖြစ်သော ကက်ဒမီယမ် (Cadmium) ဆယ်လီနီယမ် (Selenium)၊ ကြေးနီ (Copper) နှင့် ခဲ (Lead) တို့သည်နည်းလမ်းအမျိုးမျိုးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရေထုထဲ ရောက်ရှိ ကြပါသည်။ ၎င်းတို့သည် တစ်နည်းနည်းဖြင့် (ဥပမာ–အစားအစာ) လူတို့၏ ခန္ဓာကိုယ်ထဲ ရောက်ရှိကာ အဆိပ်ပမာဏကြီးမားပါက ချက်ချင်းသေဆုံးနိုင်ပါသည်။ အကယ်၍ အဆိပ်ပမာဏနည်းပါက အချိန်ကြာလာသည်နှင့်အမျှ တဖြည်းဖြည်းနှင့် လူ၏ ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက်စေပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် ကက်ဒမီယမ် (Cadmium) ပါရှိသော သီးနှံကို စားသုံးမိပါက ချက်ချင်း ဝမ်းလျှောကာ၊ အချိန်ကြာမြင့်လာသည်နှင့်အမျှ အသည်းနှင့် ကျောက်ကပ်ကို ထိခိုက်ပျက်စီးစေပါသည်။ ခဲ (Lead) ပါရှိသော ရေကို သောက်သုံးမိ၍ ဖြစ်စေ၊ ခဲပါသော ရေထုထဲ၌ အချိန်ကြာမြင့်စွာ ဆော့ကစားခဲ့ကြသောကလေးများ အနေဖြင့်ဖြစ်စေ ဉာဏ်ရည်ဖွံ့ဖြိုးမှုကို ထိခိုက်စေပါသည်။

(ခ) ပိုးသတ်ဆေးများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အဆိပ်သင့်ခြင်း

သီးနှံများတွင်ကျရောက်သောအဖျက်ပိုးမွှားများ၏အန္တရာယ် ကာကွယ်ရန်အတွက် ပိုးသတ်ဆေးများကို မဖြစ်မနေ သုံးစွဲရပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးများ သုံးစွဲခြင်းကြောင့် သီးနှံများ အထွက်နှုန်းတိုးတက်သည့် အကျိုးကျေးဇူးများ ရှိသကဲ့သို့ အခြားတစ်ဖက်မှာလည်း ၎င်းတို့သည် လူနှင့်လူ့ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ရှိသော လူ့မိတ်ဆွေပိုးများ၊ ငှက်များနှင့် အင်းအိုင်ချောင်းမြောင်းများထဲရှိ ငါးများကို အဆိပ်သင့်စေသော ဆိုးကျိုး များကို ဖြစ်စေဖြစ်ပါသည်။

ပိုးသတ်ဆေးအမျိုးအစားများစွာ ရှိသည့်အနက် အချို့မှာ ငါးများအပေါ် အဆိပ်သင့်၍ သေဆုံးစေ နိုင်ပါသည်။ စာရေးသူ၏ သုတေသန တွေ့ရှိချက်အရ ဆိုင်မာမီသရင် ၁၀ အီးစီး ပိုးသတ်ဆေးသည် ရေထုထဲ ၌ အပုံတစ်သန်းပုံလျှင် ၀.၀၀၄၂ ပုံပျော်ဝင်ရုံမျှနှင့် (၄) လက်မအရွယ်ရှိသော ရွှေဝါငါးကြင်းကို သေဆုံးစေ နိုင်ပါသည်။ အယ်လ်ဆန် ၅၀ အီးစီ ပိုးသတ်ဆေးအမျိုးအစားသည် ရေထဲထဲ၌ အပုံတစ်သန်းပုံလျှင် ၀.၀၂ ပုံပျော်ဝင်ရုံမျှနှင့် ၃.၅ လက်မအရွယ်

တီးလားပီးယားငါးကို သေဆုံးစေနိုင်ပါသည်။ ထို့အတူ ဒိုင်ယာဇီ နွှန် ၄၀ အီးစီပိုးသတ်ဆေးသည် ရေထုထဲ၌ အပုံတစ်သန်းပုံလျှင် ၀.၈ ပုံပျော်ဝင်ရုံမျှနှင့် (၄) လက်မအရွယ် ရှိ ငါးမြစ်ချင်းငါးကို သေဆုံးစေနိုင်ပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း (Pesticide Residue) များသည် ပတ်ဝန်းကျင် ရေထုထဲ၌အချိန်အတော်ကြာ အဆိပ်အာနိသင်ရှိနေနိုင်ပါသဖြင့် ရေသတ္တဝါများကို ချက်ချင်းသေဆုံးနိုင် သည့်ပြင် တရွေ့ရွေ့နှင့် တဖြည်းဖြည်းနှင့်လည်း သေဆုံးစေနိုင်ပါသဖြင့် လူသားများအတွက် ငါးစားသုံးခြင်းမှ ရရှိသောအသားဓါတ် (Protein) များ လျော့နည်းလာစေမည် ဖြစ်ပါသည်။

ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း (Pestcide Residue) များပါရှိသောငါး၊ ရေသတ္တဝါများ၊ တိရစ္ဆာန်အသား၊ ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် အသီးအနှံများက စားမိ၍ဖြစ်စေ၊ ပိုးသတ်ဆေးများ ပါဝင်သော လေကို ရှူမိ၍ဖြစ်စေ လူတို့၏ ခန္ဓာကိုယ်ထဲသို့ ပိုးသတ်ဆေးများ ရောက်ရှိသွားကာ ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုတွင် သက်ကြီး ၈၀% နှင့် ကလေး ၉၀% တို့၏ ခန္ဓာကိုယ်ထဲ၌ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း (Pestcide Residue) များ ရှိနေကြောင်း မှတ်တမ်းများအရ သိရှိရပါသည်။

လူသားတို့အနေဖြင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် အသီးအနှံများကို သတိပြုဆင်ခြင်၍ စားသုံး နိုင်ရန်အတွက် အမေရိကန် ပြည်ထောင်စု ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း သုတေသနလုပ်ငန်းအဖွဲ့က ၂၀၀၈ ခုနှစ်က ထုတ်ပြန်သော သုတေသန မှတ်တမ်းကို ဖော်ပြအပ်ပါသည်။ အဆိုပါ သုတေသန မှတ်တမ်းအရ (က) ပိုးသတ်ဆေး ကြွင်းပါဝင်မှု များပြားသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် အသီးအနှံများမှာ – မက်မွန်သီး၊ သစ်တော်သီး၊ ပန်းသီး၊ စတော်ဘယ်ရီသီး၊ ချယ်ရီသီး၊ စပျစ်သီး၊ပဲသီးတောင့်၊မုန်လာဥဝါ၊ အာလူး၊ သခွါးသီး၊ ဆလတ်ရွက်နှင့် ကိုက်လန်တို့ ဖြစ်ကြပြီး (ခ) ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း ပါဝင်မှု နည်းသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် အသီးအနှံများမှာ – ထောပတ်သီး၊ ကြက်သွန်နီ၊ နာနတ်သီး၊ သရက်သီး၊ ကန်စွန်းဥ၊ သကြားပြောင်း၊ ကညွှတ်၊ ဂေါ်ဖီထုပ်၊ သဘော်သီး၊ ပန်းဂေါ်ဖီ၊ ဖရဲသီး၊ ခရမ်းချဉ်သီး၊ ငှက်ပျောသီး၊ ရှောက်သီးနှင့် ခရမ်းသီးတို့ ဖြစ်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

လူတို့၏ ခန္ဓာကိုယ်ထဲသို့ ရောက်ရှိသွား ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများသည် အချိန်ကြာလာ သည်နှင့် အမျှ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းပမာဏများပြားလာကာ အဆုတ်ရောဂါ၊ အစာအိမ် ရောဂါ၊ မှတ်ဉာဏ်ယုတ်လျော့သည့် ရောဂါ၊ အရေပြားရောဂါ၊ အာရုံခံစားမှု လျော့ကျသည့်ရောဂါ၊

အသည်းရောဂါ၊ ကင်ဆာရောဂါ၊ ကိုယ်ဝန်ပျက်ခြင်း၊ အင်္ဂါမစုံသော သားသမီးများ မွေးဖွားခြင်းတို့ ဖြစ်ပေါ်စေကာ၊ နောက်ဆုံးတွင် အသက်ပင် ဆုံးရှုံးစေနိုင်ပါသည်။

အထူးသဖြင့် ပိုးသတ်ဆေးများကို အများအပြား ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် သုံးစွဲသော နိုင်ငံများရှိ လူများ ၏ ခန္ဓာကိုယ်အဆီ တစ်ရှူးများထဲ၌ ဒီဒီတီ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ၊ များစွာရှိနေကြောင်း မှတ်တမ်း များအရ သိရှိရပါသည်။ ၎င်းပြင် အဆိုပါ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများကို လူတို့၏ အသည်း၊ မျိုးပွားအင်္ဂါ၊ ဦးနှောက်နှင့် သွေးထဲ၌လည်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးများ လူ၏ ခန္ဓာကိုယ်ထဲ ရောက်ရှိနေခြင်းကြောင့် မကြာခဏ ဖျားနာခြင်းဖြစ်ပြီး နောက်ဆုံး၌ အသက်ဆုံးရှုံးသွားကြပါသည်။ ကင်ဆာရောဂါနှင့် အသည်း ရောဂါများဖြင့် သေဆုံးသူများ၏ ခန္ဓာကိုယ်ကို ခွဲစိတ်လေ့လာသောအခါ ၎င်းတို့၏ အဆီ တစ်ရှူးထဲတွင် ဒီဒီတီ ပိုးသတ်ဆေး ကြွင်း အမြောက်အများကို တွေ့ရှိရကြောင်း မှတ်တမ်းများအရ သိရှိရပါသည်။

(ဂ) လေထုညစ်ညမ်းခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အဆိပ်သင့်ခြင်း

လေထုညစ်ညမ်းမှုကို ဖြစ်စေသော အရာများမှာ စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံများမှ ထွက်ရှိသော ဓါတ်ငွေ့များ၊ ခဲမှုန့်၊ သတ္တုမှုန်များ၊ မီးခိုးများနှင့် မော်တော်ကားများမှ ထွက်ရှိသော ဓါတ်ငွေ့များ၊ မီးခိုးများအပြင် ဖုန်မှုန့် များ၊ ပြာများနှင့် အမှုန်အမျိုးမျိုးတို့ ဖြစ်ကြပါသည်။

မြို့ပြလေထုထဲ၌ အများဆုံး တွေ့ရှိရသော ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေသည့် ဓါတ်ငွေ့များမှာ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်၊ ဆာလ်ဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်နှင့် နိုက်တြိုဂျင်အောက်ဆိုဒ်တို့ ဖြစ်ကြပါသည်။ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ် ဓါတ်ငွေ့သည် သွေး၏ အောက်စီဂျင်သယ်ပို့ပေးသည့် စွမ်းအင်ကို ထိခိုက်စေသဖြင့် ဦးနှောက်နှင့် နှလုံးသို့ အောက်စီဂျင်ရောက်ရှိမှုကို လျော့နည်းကာ မူးဝေခြင်း၊ သတိလစ်ခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်စေ ပြီး ဦးနှောက်၏ တွေးခေါ်မှု စွမ်းအားကို ထိခိုက်စေပါသည်။

ဆာလ်ဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓါတ်ငွေ့ကို အများအားဖြင့် လျှပ်စစ်ဓါတ်အား ထုတ်လုပ်သည့် စက်ရုံများ၊ ရေနံချက်စက်ရုံများ၊ သံရည်ကြိုစက်ရုံများ၊ စက္ကူစက်၊ ပျော့ဖတ်စက်ရုံများမှ ထုတ်လွှတ်ပါသည်။ ဆာလ်ဖာဒိုင် အောက်ဆိုဒ်ဓါတ်ငွေ့သည် နှလုံးနှင့် အဆုတ်ရောဂါဝေဒနာများကို ဆိုးဝါးစွာ ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ ချောင်းဆိုး ခြင်း၊ ရင်ကြပ်ခြင်း၊ ပန်းနာဝေဒနာများကိုလည်း

ဆိုးဝါးစွာ ဖြစ်စေပါသည်။ ဆာလ်ဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓါတ်ငွေ့သည် သစ်ပင်များကို အဆိပ်အတောက် ဖြစ်စေနိုင်သည်သာမက၊သက်မဲ့ပစ္စည်းများဖြစ်သည့် ကျောက်တိုင်များ၊ တိုက်တာအဆောက်အဦးများနှင့် သတ္တုပစ္စည်းများကို ထိခိုက်ပျက်စီးစေနိုင် ပါသည်။

နိုက်တြိုဂျင်အောက်ဆိုဒ် ဓါတ်ငွေ့သည် မော်တော်ယာဉ်များ၊ ဘွိုင်လာများ စသည်တို့မှ ထုတ်လွှတ် ပြီး လေထုထဲသို့ အများအပြား ရောက်ရှိပါက လူတို့၏ အသက်အန္တရာယ်ကို ဖြစ်စေပါသည်။ နိုက်တြိုဂျင် အောက်ဆိုဒ်ဓါတ်ငွေ့သည် ရောဂါကူးစက်မှုကို ခုခံနိုင်သည့် စွမ်းအင်ကို လျှော့နည်းကျဆင်းစေပါသည်။ တုတ်ကွေး၊ အဆုတ်အအေးမိခြင်း၊ ရင်ကြပ်ခြင်းများကို ဖြစ်လွယ်စေပါသည်။ ၎င်းအပြင် သစ်ပင်၊ သီးနှံများကို အဆိပ်အတောက် ဖြစ်စေပြီး အပင်ကြီးထွားမှု၊ မျိုးစေ့သန်မာမှုများကို ထိခိုက်စေပါသည်။

လေကို ညစ်ညမ်းစေသည့် အခြားအရာများမှာ စက်ရုံများမှ ထွက်ရှိသော အမှုန်အမျိုးမျိုး အပြင် ဖုန်မှုန့်များ၊ မြေမှုန့်များ၊ ထင်းမီးဖိုနှင့် မီးလောင်ကျွမ်းရာမှ ထွက်ရှိသော မိုးခိုးပြာများလည်း ပါဝင်ပါသည်။ လူနေရပ်ကွက်အတွင်း သစ်ရွက်၊ အမှိုက်၊ ပလပ်စတစ်အိပ်များ မီးရှို့ခြင်းသည်လည်း လေကို ညစ်ညမ်းစေ ပြီး ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက်စေပါသည်။

(ဃ) အိမ်ထောင်စုသုံးဓါတုဆေးပစ္စည်းများကြောင့် အဆိပ်သင့်ခြင်း

အိမ်ထောင်စုအတွင်း အသုံးပြုနေကြသော အရောင်ချွတ်ဆေးများ၊ ကြေးချွတ်ဆေးများ၊ အိမ်သာ သန့်ရှင်းရေးသုံး ဓါတ်ဆေးများ၊ ပုဂံဆေးရာတွင် အသုံးပြုသော ဆပ်ပြာရည်များ၊ ကြမ်းတိုက်ဖယောင်းများ၊ လေသန့်ဆေးဘူးများ၊ ဆံပင်ဖျန်းဆေး၊ ဆံပင်ဖြောင့်ဆေး၊ ရေမွှေး၊ ခေါင်းလျှော်ရည်၊ လက်သည်းဆိုးဆေးနှင့် ခြင်ဆေးရည်များ စသည်တို့ကို စနစ်တကျ အန္တရာယ် မရှိအောင် သုံးစွဲရန် အထူးလိုအပ်ပါသည်။ အကြောင်း အမျိုးမျိုးကြောင့် ၎င်းဆေးရည်များ မျက်စိထဲဝင်ခြင်း၊ ရှူရှိုက်မိခြင်းနှင့် အရေပြားထဲ စိမ့်ဝင်ခြင်းများ ဖြစ်ပါက အဆိပ်သင့်ကာ ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုတွင် ၂၀၀၁ ခုနှစ်အတွင်း အိမ်ထောင်စုသုံးဓါတုဆေးများကြောင့် အန္တရာယ် ဖြစ်ခဲ့သည့် လူဦးရေမှာ (၁.၄) သန်းခန့်ရှိ ခဲ့ပြီး ၎င်းတို့အထဲတွင် အသက် (၆) နှစ်အောက် ကလေး (၈၂၄၀၀၀) ဦးပါဝင်ကြောင်း မှတ်တမ်းများအရ သိရှိရပါသည်။

(င) အဆိပ်သင့်ခြင်းမှ တစ်ကိုယ်ရေကာကွယ်ရန် နည်းလမ်းများ

(၁) ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ လူသားတို့ ခန္ဓာကိုယ်ထဲသို့ ဝင်ရောက်မှုနည်းနိုင်သမျှ နည်းစေရန် အတွက် အတန်အသင့် ပူနွေးသော ရေတွင် ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် အသီးအနှံများကိုလက်ဖြင့် ညှင်သာစွာ တစ်မိနစ်ခန့် ပွတ်တိုက်ဆေးကြောခြင်းဖြင့် ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း ၄၀ ရာခိုင်နှုန်းကို ဖယ်ရှား ပစ်နိုင်ကြောင်း သုတေသန မှတ်တမ်းများအရ သိရှိရပါသည်။

(၂) အပျော့စားပန်းကန်ဆေးဆပ်ပြာရည်လက်ဖက်ရည်ဇွန်းတစ်ဇွန်းကို ရေတစ်ဂါလံဖြင့်ရောကာ၊အဆိုပါဆပ်ပြာရည်တွင်ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းပါဝင်မှုများသော စတော်ဘယ်ရီသီး၊ စပျစ်သီး နှင့်ပဲသီးတောင့် စသည်တို့ကို ၁၀ စက္ကန့်ခန့် မွှေနှောက်ဆေးကြောပြီးနောက် အတန်အသင့် ပူနွေး သော ရေတွင် ဆပ်ပြာရည်များ စင်ကြယ်သွားရန် ထပ်မံဆေးကြောခြင်းအားဖြင့် ပိုးသတ် ဆေးကြွင်း ၅၆ ရာခိုင်နှုန်းကို လျော့နည်းဖယ်ရှားပစ်နိုင်ကြောင်း သုတေသန မှတ်တမ်း များအရ သိရှိရပါသည်။

(၃) မက်မွန်သီး၊ သစ်တော်သီးနှင့် ပန်းသီးကဲ့သို့သော အသီးများ၏ အခွံများထဲ၌ ပိုးသတ် ဆေးကြွင်း များပြားစွာ ပါရှိကြောင်း သုတေသန မှတ်တမ်းများအရ သိရှိရပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ အဆိုပါ အသီးမျိုးတို့ကို ရေဖြင့် ဆေးကြောရုံမျှနှင့် မလုံလောက်ဘဲ၊ အခွံကို နွှာပြီးမှသာ စားသုံးသင့် ပါသည်။ အခွံများကို နွှာပစ်လိုက်ခြင်းအားဖြင့် ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း ၉၁ ရာခိုင်နှုန်းကို ဖယ်ရှား ပစ် နိုင်ကြောင်း သုတေသနမှတ်တမ်းများအရ သိရှိရပါသည်။

(၄) အလွှာများ အထပ်ထပ်ပါရှိသော ဂေါ်ဖီထုပ်တို့၏ အပြင်ဘက်ဆုံးအလွှာများတွင် ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ ပါရှိနိုင်ပါ၍ အဆိုပါ အပြင်ဘက်ဆုံးအလွှာများကို ခွါပြီး စွန့်ပစ်သင့်ပါသည်။

(၅) ဟင်းသီးဟင်းရွက် နှင့် အသီးအနှံများကို ဆားရည်၌ သင့်တင့်သော အချိန်အတိုင်းအတာတစ်ခုထိနှစ်စိမ်ထားခြင်းဖြင့် ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း အချို့ကို ဖယ်ရှားပစ်နိုင်ပါသည်။ သုတေသန တွေ့ရှိချက် အရ၊ ပိုးသတ်ဆေးပက်ဖျန်းပြီးခါစ ငရုတ်သီးစိမ်းကို ၂% ဆားရည်၌ (၁၀) မိနစ်ခန့် စိမ်ထားပါက ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း (၃၃%) ကို ဖယ်ရှားနိုင်ပြီး၊ အကယ်၍ ပိုးသတ်ဆေး ပက်ဖျန်းပြီး (၅) ရက်ကြာသော ငရုတ်သီးစိမ်းကို ထိုကဲ့သို့ ဆောင်ရွက်ပါက ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း (၈၄%) ကို ဖယ်ရှားနိုင်ကြောင်း သိရှိ ရပါသည်။

(၆) ငါးများကို ဆီဖြင့် ကြော်စားခြင်းအားဖြင့် ငါးထဲရှိ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း ၇၅%သည် အကြော်ဆီ ထဲသို့ ရောက်ရှိသွားသဖြင့် ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ လူတို့၏ ခန္ဓာကိုယ်ထဲ ရောက်ရှိမှုကို အတိုင်းအတာ တစ်ခုထိ ကာကွယ်နိုင်ကြောင်း သုတေသန မှတ်တမ်းများအရ သိရှိရပါသည်။

(၇) ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများသည် အဓိကအားဖြင့် တိရစ္ဆာန် အသားထဲရှိ အဆီလွှာများထဲ၌များပြားစွာပါရှိကြောင်း သုတေသနမှတ်တမ်းများအရ သိရှိရပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ တိရစ္ဆာန် အသားထဲမှ အဆီလွှာများကို ဖယ်ရှားပြီးမှသာ ကျက်အောင်ချက်ပြုတ်သင့်ပါသည်။

(၈) သဘာဝမှ ထုတ်လုပ်သော ပိုးသတ်ဆေးနှင့် မြေသြဇာများကို အသုံးပြု၍စိုက်ပျိုးသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် အသီးအနှံများ (Organic Food) များတွင် ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက် စေသော ဆေးကြွင်းများ မပါရှိပါသဖြင့် ၎င်းတို့ကို မိမိတို့ လက်လှမ်းမီသလို ဝယ်ယူစားသုံး သင့်ပါသည်။ ယခုအခါ မြန်မာနိုင်ငံတွင် သဘာဝပိုးသတ်ဆေးနှင့် သဘာဝမြေသြဇာများ အသုံးပြုစိုက်ပျိုးသော (Organic Food)ရောင်းချနေပြီဖြစ်ပါသည်။

(၉) မိမိကိုယ်တိုင် စိုက်ပျိုးရေး ဝါသနာပါပြီး မိမိအိမ်တွင် သင့်တင့်သော မြေကွက်လပ်ရှိပါက၊ သဘာဝပိုးသတ်ဆေးနှင့် သဘာဝမြေသြဇာအသုံးပြု၍ ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် အသီးအနှံများ ကို တစ်နိုင်တစ်ပိုင် စိုက်ပျိုးကြပြီး ကျန်းမာရေးနှင့် ညီညွတ်သော မိမိခြံထွက်(Organic Food) များကို စားသုံးကြပါရန် တိုက်တွန်းအားပေးအပ်ပါသည်။

(၁၀) ပိုးသတ်ဆေးသုံးစွဲသူများအနေဖြင့် ပိုးသတ်ဆေးပက်ဖျန်းရာတွင် မျက်စိ၊ နှာခေါင်းနှင့် ခန္ဓာကိုယ်ထဲသို့ ပိုးသတ်ဆေးများ မဝင်ရောက်နိုင်ရန် အကာအကွယ်များ မဖြစ်မနေ အသုံးပြုရပါမည်။

(၁၁) သန့်ရှင်းသော ရေကို သောက်သုံးကြရန်နှင့် ညစ်ညမ်းသော ရေထဲတွင် ကြာရှည်စွာ ရေကူး ခြင်းကို ရှောင်သင့်ပါသည်။

(၁၂) လေထုမသန့်ရှင်းသော နေရာများသို့ ရောက်ရှိခဲ့ပါက မျက်မှန်တပ်ခြင်း၊ နှာခေါင်းစည်းဝတ် ဆင်ခြင်းအားဖြင့် မျက်စိထဲသို့ အမှုန်များ၊ ဝင်ရောက်မှုနှင့်

အဆုတ်အတွင်းသို့ အဆိပ်သင့်နိုင် သော ဓါတ်ငွေ့များနှင့် အမှုန်များ ဝင်ရောက်မှုတို့ကို ကာကွယ်နိုင်ပါမည်။

(၁၃) အိမ်ထောင်စုသုံးဓါတုဆေးပစ္စည်းများကိုသုံးစွဲရာတွင် အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ၎င်းဆေးရည်များ မျက်စိထဲဝင်ခြင်း၊ ရှူရှိုက်မိခြင်းနှင့် အရေပြားထဲ စိမ့်ဝင်ခြင်းများ မဖြစ်စေ အောင် စနစ်တကျ သုံးစွဲရန် အထူးလိုအပ်ပါသည်။

(စ) ပတ်ဝန်းကျင်မညစ်ညမ်းရေးအတွက် ဝိုင်းဝန်းထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး။

၁၉၈၇ခုနှစ်မှ၂၀၀၂ခုနှစ်အတွင်းမြန်မာနိုင်ငံအနေဖြင့် ရေကောင်းရေသန့်လျော့ပါးသွားမှု၏ ၉၈%မှာ လယ်ယာစိုက်ပျိုးရေးတွင် အသုံးပြုသော ပိုးသတ်ဆေးများကြောင့် ဖြစ်ပြီး ၁% မှာ စက်ရုံအလုပ် ရုံများမှ စွန့်ပစ်သည့်ဓါတုဆေးများနှင့် အညစ်အကြေးများကြောင့် ဖြစ်ကြောင်းနှင့် ကျန် ၁% မှာ ရုံးများမှ ရုံးသုံးပစ္စည်း များနှင့် မိသားစုအိမ်များမှ အိမ်သုံးနှင့် လူသုံးကုန်ပစ္စည်းများကို စည်းကမ်းမဲ့ စွန့်ပစ်ခြင်းတို့ကြောင့်ဖြစ်ကြောင်း မှတ်တမ်းများအရ သိရှိရပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ အထက်၌ ဖော်ပြခဲ့သည့် ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုကြောင့် သက်ရှိများ အဆိပ်သင့်ခံရခြင်းမှ ကာကွယ်ရန်အတွက် လူသားတစ်ဦးချင်းအနေဖြင့် မိမိတို့နေထိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်ကို မိမိကြောင့် မညစ်ညမ်းစေရန်မိမိတို့အသိစိတ်ဓါတ်ဖြင့်တစ်နိုင်တစ်ပိုင် ကာကွယ် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်သွားကြရန် တိုက်တွန်းနှိုးဆော်လိုက်ရပါသည်။

ပါမောက္ခဦးကျော်မြင့်ဦး
မြန်မာနိုင်ငံဝိဇ္ဇာနှင့်သိပ္ပံပညာရှင်အမှုဆောင်အဖွဲ့
ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ရန်ကုန်မြို့