

ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းအဆိပ်သင့်ခြင်းအန္တရာယ်

ပါမောက္ခ ဦးကျော်မြင့်ဦး

ပါမောက္ခချုပ်(အငြိမ်းစား)၊ ဒဂုံတက္ကသိုလ်

အမှုဆောင်အဖွဲ့ဝင် မြန်မာနိုင်ငံဝိဇ္ဇာနှင့် သိပ္ပံပညာရှင်အဖွဲ့

ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ရန်ကုန်မြို့

ကောက်ပဲသီးနှံများအား ပိုးသတ်ဆေးများ ပက်ဖျန်းသည့်အခါ ပိုးသတ်ဆေးပမာဏအနည်းငယ် သည် ကောက်ပဲသီးနှံများထဲ၌ ရိတ်သိမ်းပြီးသော်လည်း ဆက်လက်ကြွင်းကျန်တည်ရှိနေကြပါသည်။ ထိုသို့ ကောက်ပဲသီးနှံများထဲ၌ ကြွင်းကျန်လျက်ရှိနေသော ပိုးသတ်ဆေးပမာဏကို ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း(Pesticide Residue) ဟုခေါ်ဆိုပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများကို လတ်ဆတ်သော သစ်သီးနှင့်ဟင်းသီးဟင်းရွက် များ၊ စည်သွတ်ထားသော သစ်သီးနှင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်များ၊ ကောက်ပဲသီးနှံများမှ ထုတ်လုပ်သော အစားအစာ၊ ဖျော်ရည်နှင့် အရက်များ၊ ပိုးသတ်ဆေးပက်ဖျန်းထားသော ကောက်ပဲသီးနှံများကို စားသုံးမိ သော တိရစ္ဆာန်အသားနှင့် ပြုပြင်ထုတ်လုပ်ထားသော စည်သွတ်ထားသည့် တိရစ္ဆာန်အသားများတွင် တွေ့ရှိ ရပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းပါဝင်မှုမှာ ပမာဏအားဖြင့် အလွန်သေးငယ်ပါသဖြင့် တစ်သန်းပုံတစ်သန်းပုံ (ပီပီအမ်) ဖြင့် တိုင်းတာဖော်ပြပါသည်။

(က) ငါးများ၌ တွေ့ရသော ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ

ပိုးသတ်ဆေးပျော်ဝင်နေသော ရေထဲ၌ ရှိသော ငါးများ၏ ခန္ဓာကုယ်ထဲ၌ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ ကို တွေ့ရှိရကြောင်း သုတေသန မှတ်တမ်းများအရ သိရှိရပါသည်။ ၂၀၀၉ ခုနှစ်က အိန္ဒိယနိုင်ငံ မှ ထုတ်ပြန်သော သုတေသနမှတ်တမ်းများအရ၊ အိန္ဒိယနိုင်ငံကုလာရူးရေကန်ထဲ၌ ငါးများ၏ အသားထဲတွင် မာလာသီယွန် ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း (၀.၂၅) ပီပီအမ်၊ အင်ဒိုဆလ်ဖန်ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း (၇.၆) ပီပီအမ်၊ ဒီအယ်ဒရင်း ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း (၀.၂) ပီပီအမ်နှင့် ဒီဒီတီ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း (၁၅.၇) ပီပီအမ်ပါရှိကြောင်း သိရှိရပါသည်။

(ခ) အမဲသားများ၌ တွေ့ရသော ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ

ဂါနာနိုင်ငံမှ ၂၀၀၇ ခုနှစ်က ထုတ်ပြန်သော သုတေသန မှတ်တမ်းအရ ဂါနာနိုင်ငံရှိ သားသတ်ရုံများမှ အမဲသားများထဲ၌ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းပါဝင်မှုမှာ လင်ဒီန်းပိုးသတ်ဆေးကြွင်း (၀.၁၇) ပီပီအမ်၊ ဒီအယ်ဒရင်းပိုးသတ်ဆေးကြွင်း (၀.၆) ပီပီအမ်နှင့် ဒီဒီတီ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း (၄၀.၃၈) ပီပီအမ် ဖြစ်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

(ဂ) အသီးနှင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်များ၌ တွေ့ရသော ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ

အမေရိကန်ပြည်ထောင်စု ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း သုတေသန လုပ်ငန်းအဖွဲ့၏ ၂၀၀၈ ခုနှစ်က ထုတ်ပြန် သော သုတေသန မှတ်တမ်းအရ၊ အမေရိကန် ပြည်ထောင်စုတွင် ပိုးသတ်ဆေး အမျိုးမျိုးတို့၏ ဆေးကြွင်း များသည် အသီးနှင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်အလိုက်၊ မက်မွန်သီးတွင် (၁.၁၃) ပီပီအမ်၊ ပန်းသီးတွင် (၀.၈၉) ပီပီအမ်၊ ငရုတ်ကောင်းတွင် (၀.၁၃) ပီပီအမ်၊ စတော်ဘယ်ရီသီးတွင် (၀.၇၉) ပီပီအမ်၊ အာလူးတွင် (၁.၆၅) ပီပီအမ်၊ မုန်လာဥဝါတွင် (၀.၀၄၆) ပီပီအမ်၊ သခွါးသီးတွင် (၀.၅၇) ပီပီအမ်၊ လိမ္မော်သီးတွင် (၀.၁) ပီပီအမ်၊ ခရမ်းချဉ်သီးတွင် (၀.၀၂၉) ပီပီအမ်၊ သဘောသီးတွင် (၀.၀၅၃) ပီပီအမ်၊ ငှက်ပျောသီးတွင် (၀.၀၂၉) ပီပီအမ်နှင့် သရက်သီးတွင် (၀.၀၅၇) ပီပီအမ် ပါရှိကြောင်း သိရှိရပါသည်။

(ဃ) ပန်းဂေါ်ဖီ၌ တွေ့ရသော ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ

ပါကစ္စတန်နိုင်ငံ ပီရဝါ စိုက်ပျိုးရေးတက္ကသိုလ်မှ ၂၀၀၃ ခုနှစ်က ထုတ်ပြန်သော သုတေသန မှတ်တမ်းအရ၊ ဆိုင်ပါမီတရင်ပိုးသတ်ဆေးကို ပန်းဂေါ်ဖီတွင် ပက်ဖျန်းပြီးပြီးချင်း ဆေးကြွင်း (၃.၇၄) ပီပီအမ်၊ ပက်ဖျန်းပြီးတစ်ရက်အကြာတွင် (၁.၀၄) ပီပီအမ်၊ သုံးရက်အကြာတွင် (၀.၇၃) ပီပီအမ်၊ ငါးရက်အကြာတွင် (၀.၃၅) ပီပီအမ်၊ ခုနစ်ရက်အကြာတွင် (၀.၁၇) ပီပီအမ်၊ ဆယ်ရက်အကြာတွင် (၀.၁) ပီပီအမ် နှင့် တစ်ဆယ့်ငါးရက်အကြာတွင် (၀.၀၇) ပီပီအမ် တွေ့ရှိကြောင်း သိရှိရပါသည်။

(င) ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ လူတို့၏ ခန္ဓာကိုယ်ထဲသို့ ရောက်ရှိပြီး ရောဂါများ ဖြစ်ပေါ်ခြင်း

ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ ပါရှိသော ငါး၊ ရေသတ္တဝါ၊ တိရစ္ဆာန်အသား၊ အသီးနှင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက် များကို လူသားတို့က စားသုံးမိပါက လူတို့၏ ခန္ဓာကိုယ်ထဲသို့ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ ရောက်ရှိသွား မည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အတူ ပိုးသတ်ဆေးပါဝင်သော လေကို ရှူရှိုက်မိခြင်းနှင့် ခန္ဓာကိုယ်ပေါ်သို့ ပိုးသတ် ဆေးရည်များ ကျရောက်၍ ခန္ဓာကိုယ်ထဲသို့ စိမ့်ဝင်ခြင်းတို့ကြောင့်လည်း လူတို့၏ ခန္ဓာကိုယ်ထဲသို့ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ ရောက်ရှိသွားကြပါသည်။ အမေရိကန်ပြည်ထောင်စုတွင် သက်ကြီး ၈၀% နှင့် ကလေး ၉၀% တို့၏ ခန္ဓာကိုယ်ထဲ၌ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ ရှိနေကြောင်း သုတေသနမှတ်တမ်းများအရ သိရှိရပါသည်။

ဗြိတိသျှ ဆေးပညာဂျာနယ်၏ ၁၉၆၈ ခုနှစ် ထုတ်ပြန်သော သုတေသန မှတ်တမ်းအရ၊ ဒီဒယ်ဒရင်း နှင့် ဒီဒီတီ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများကို လူတို့၏ အဆီလွှာထဲ၌ တွေ့ရှိရပြီး အမျိုးသားများတွင် အမျိုးသမီး များထက် ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ ပိုမိုတွေ့ရှိရကြောင်း သိရှိရပါသည်။ အီရန်နိုင်ငံမှ ၂၀၀၄ ခုနှစ်၊ ထုတ်ပြန် သော သုတေသန မှတ်တမ်းတွင် အသက် (၄) နှစ်မှ (၉၁) နှစ်အရွယ်အတွင်း သေဆုံးသူများ၏ ခန္ဓာကိုယ်ကိုခွဲစိတ်ပြီး သုတေသန ပြုခဲ့ရာ၊ ၎င်းတို့၏ ခန္ဓာကိုယ်အဆီလွှာထဲ၌ အီအယ်ဒရင်းနှင့် ဒီဒီတီ ပိုးသတ်ဆေး ကြွင်းများကို တွေ့ရှိရကြောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ ၎င်းအပြင် အသက် (၇၀) နှစ်အရွယ်ရှိ လူတို့၏ ခန္ဓာ ကိုယ်ထဲ၌ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများကို ပိုမိုတွေ့ရှိရကြောင်း သိရှိရပါသည်။

အိန္ဒိယနိုင်ငံမှ ၂၀၀၈ ခုနှစ်၊ ထုတ်ပြန်သော သုတေသန မှတ်တမ်းအရ၊ အိန္ဒိယနိုင်ငံ၊ ပန်ဂျပ် ပြည်နယ်ရှိ တောင်သူလယ်သမားများ၏ သွေးနမူနာကို စစ်ဆေးရာ၌ (၆၅%) သွေးနမူနာများတွင် သွေးဆဲအတွင်း၌ ဒီအင်အေပြောင်းလဲမှု (Mutated DNA) ဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိနေခြင်းကြောင့် ကင်ဆာရောဂါကို အလွယ်တကူ ဖြစ်စေနိုင်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။ ထိုသို့ ဖြစ်ရခြင်းမှာ တောင်သူလယ်သမားများသည် ပိုးသတ်ဆေးပက်ဖျန်းရာတွင် မိမိတို့ ခန္ဓာကိုယ်အား အကာအကွယ်များ မပြုလုပ်ခြင်းကြောင့် ပိုးသတ်ဆေး များ၎င်းတို့ခန္ဓာကိုယ်ထဲသို့ ဝင်ရောက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။

ထိုင်းနိုင်ငံမှ ၁၉၉၈ ခုနှစ်က ထုတ်ပြန်သော သုတေသန မှတ်တမ်းအရ ထိုင်းနိုင်ငံ မြောက်ပိုင်း ဇင်းမယ်မြို့နှင့် (၂၅) မိုင်ကွာဝေးသော မေဆမိုင်ကျေးရွာတွင် နေထိုင်ကြသော ကလေးမွေးပြီးစ မိခင်များ၏ နို့ရည်နမူနာများကို သုတေသန ပြုလုပ်ရာတွင် ၎င်းတို့၏ နို့ရည်များထဲ၌ ဒီဒီတီ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများကို တွေ့ရှိရပြီး အဆိုပါ ဆေးကြွင်းပမာဏမှာ ကမ္ဘာကျန်းမာရေး အဖွဲ့က သတ်မှတ်ထားသော လက်ခံနိုင်သည့် ပမာဏထက် များစွာ ပိုမိုနေကြောင်း သိရှိရပါသည်။

ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများသည် လူတို့၏ ခန္ဓာကိုယ်ထဲသို့ ရောက်ရှိသွားပြီးနောက် ဆေးကြွင်းပမာဏ များပြားခြင်းမရှိပါက ချက်ချင်းရောဂါလက္ခဏာ မပြဘဲ အချိန်ကြာလာသည်နှင့်အမျှ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း ပမာဏများပြားလာကာ၊ အဆုပ်ရောဂါ၊ အစာအိမ်ရောဂါ၊ မှတ်ဉာဏ်ဆုတ်ယုတ်သည့် ရောဂါ၊ အရေပြားရောဂါ၊ အာရုံခံစားမှု လျော့ကျသည့်ရောဂါ၊ အသည်းရောဂါ၊ ကင်ဆာရောဂါ၊ ကိုယ်ဝန်ပျက်ခြင်း နှင့် အင်္ဂါမစုံသော သားသမီးများ မွေးဖွားခြင်းတို့ကို ဖြစ်ပေါ်စေကာ၊ နောက်ဆုံးတွင် အသက်ပင် ဆုံးရှုံး စေနိုင်ပါသည်။

(စ) ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ လူတို့၏ ခန္ဓာကိုယ်ထဲသို့ ဝင်ရောက်မှု နည်းနိုင်သမျှ နည်းအောင် ဆောင်ရွက်နိုင်သည့် နည်းလမ်းများ

ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း ပမာဏ အနည်းငယ်သည် လူတို့၏ခန္ဓာကိုယ်ထဲသို့ ဝင်ရောက်သွားသော်လည်း ချက်ချင်းရောဂါလက္ခဏာ မပြဘဲ၊ အချိန်အတော်ကြာလာပြီး ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း ဝင်ရောက်မှု ပမာဏ များလာသည့်အခါမှသာ ရောဂါများ ဖြစ်ပေါ်ပါသဖြင့် လူသားတို့အနေဖြင့် ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများကြောင့် အဆိပ်သင့်နိုင်မှု၊ အန္တရာယ်ကို အလေးထားမှု နည်းပါးလျက် ရှိနေကြပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ ပိုးသတ်ဆေး ကြွင်းများ လူတို့၏ ခန္ဓာကိုယ်ထဲသို့ ဝင်ရောက်မှု နည်းနိုင်သမျှ နည်းအောင် အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက် သင့်ပါသည်။

၁။ လတ်ဆတ်သောအသား အသီးအနှံနှင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်များကိုသာ တတ်နိုင်သမျှ စားသုံး ကြရန်ဖြစ်ပြီး၊ မစားသုံးမီ ရေဖြင့် အတတ်နိုင်ဆုံး စင်ကြယ်အောင် ဆေးကြောရပါမည်။

၂။ အလွှာများစွာ ပါသော ဂေါ်ဖီထုတ်တို့၏ အပြင်ဘက်ဆုံးအလွှာ၌ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ ပါရှိနိုင်ပါသဖြင့် ခွါပြီး စွန့်ပစ်သင့်ပါသည်။

၃။ ပန်းသီးနှင့် သစ်တော်သီးစသည့် အသီးများ၏ အပြင်ဘက် အခွံများ၌ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း များ ပါရှိနိုင်ပါသဖြင့် အခွံများကို ခွါပြီးမှ စားသုံးသင့်ပါသည်။ သုတေသန မှတ်တမ်းများ အရ အသီးအခွံ ထဲ၌ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း ၅၀% ခန့် ပါရှိကြောင်း သိရှိရပါသည်။

၄။ ဟင်းသီးဟင်းရွက် နှင့် အသီးအနှံများကို ဆားရည်၌ သင့်တင့်သော အချိန်အတိုင်းအတာ တစ်ခုထိ နှစ်စိမ်ထားခြင်းဖြင့် ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း အချို့ကို ဖယ်ရှားပစ်နိုင်ပါသည်။ သုတေသနတွေ့ရှိချက် အရ၊ ပိုးသတ်ဆေးပက်ဖျန်းပြီးခါစ ငရုတ်သီးစိမ်းကို ၂% ဆားရည်၌ (၁၀) မိနစ်ခန့် စိမ်ထားပါက ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း (၃၃%) ကို ဖယ်ရှားနိုင်ပြီး၊ အကယ်၍ ပိုးသတ်ဆေးပက်ဖျန်းပြီး (၅) ရက်ကြာသော ငရုတ်သီးစိမ်းကို ထိုကဲ့သို့ ဆောင်ရွက်ပါက ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း (၈၄%) ကို ဖယ်ရှားနိုင်ကြောင်း သိရှိ ရပါသည်။

၅။ ဓါတုပိုးသတ်ဆေးနှင့် ဓါတ်မြေဩဇာများ အသုံးပြု၍ စိုက်ပျိုးထားသော ဟင်းသီးဟင်းရွက် အသီးအနှံများကို စားသုံးခြင်းကို တတ်နိုင်သမျှ ရှောင်ကျဉ်ကြပြီး သဘာဝမှ ထုတ်လုပ် သော ပိုးသတ်ဆေးနှင့် မြေဩဇာများ အသုံးပြု၍ စိုက်ပျိုးထားသော ဟင်းသီးဟင်းရွက် (Organic Food) များကို စားသုံးသင့်ပါသည်။

၆။ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများသည် အဓိကအားဖြင့် တိရစ္ဆာန်များ၏ အဆီလွှာများထဲ၌ရှိနေကြပါ သဖြင့် တိရစ္ဆာန်အသားထဲမှ အဆီလွှာများကို ဖယ်ရှားပြီးမှ ကျက်အောင်ချက်ပြုတ်စားသုံး သင့်ပါသည်။

၇။ ပိုးသတ်ဆေး အဆိပ်သင့်၍ ချက်ချင်းသေဆုံးသောငါးများ၏ ပါးစပ်နှင့် ပါးဟက်များမှာ ဟနေပြီး ဝမ်းဗိုက်မှာလည်း ဖောင်းကားနေတတ်ပါသဖြင့် အဆိုပါ ငါးမျိုးတို့ကို စားသုံး ခြင်းမှ ရှောင်ကြဉ်ရပါသည်။

၈။ ငါးများကို ဆီဖြင့် ကြော်စားခြင်းအားဖြင့် ငါးထဲရှိ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်း ၇၅% သည် အကြော်ဆီထဲသို့ ရောက်ရှိသွားသဖြင့် ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ လူတို့၏

ခန္ဓာကိုယ်ထဲ ရောက်ရှိမှုကို အတိုင်းအတာ တစ်ခုထိ ကာကွယ်နိုင်ကြောင်း သုတေသန မှတ်တမ်းများအရ သိရှိရပါသည်။

၉။ ပိုးသတ်ဆေးသုံးစွဲသူများအနေဖြင့် ပိုးသတ်ဆေးပျက်ဖျန်းရာတွင် မျက်စိ၊ နှာခေါင်းနှင့် ခန္ဓာကိုယ်ထဲသို့ ပိုးသတ်ဆေးများ မဝင်ရောက်နိုင်ရန် အကာအကွယ်များ မဖြစ်မနေ အသုံးပြုရပါမည်။

၁၀။ ပိုးသတ်ဆေးပက်ဖျန်းနေချိန်တွင် ကလေး၊ လူကြီးနှင့် ကိုယ်ဝန်ဆောင်မိခင်များသည် ပိုးသတ်ဆေးပက်ဖျန်းနေသည့် နေရာနှင့် ဝေးသည့် နေရာတွင် ခေတ္တရှောင်ရှားနေသင့် ပါသည်။

၁၁။ ပိုးသတ်ဆေးသုံးစွဲသူများသည် ပိုးသတ်ဆေးဖိတ်စင်ကျရောက်မှုကြောင့်၊ မိမိခန္ဓာကိုယ်ထဲ သို့ ပိုးသတ်ဆေးများ စိမ့်ဝင်ရောက်ရှိမှု မရှိစေရန် အထူးဂရုပြုကြရပါမည်။ အကယ်၍ မတော် တဆ ခန္ဓာကိုယ်ပေါ်သို့ ပိုးသတ်ဆေးများ ဖိတ်စင်ကျရောက်ပါက၊ ချက်ချင်းရေဖြင့် အထပ်ထပ်၊ အကြိမ်ကြိမ် စင်ကြယ်အောင် မဖြစ်မနေ ဆေးကြောရပါမည်။

အထက်ဖော်ပြပါ အကြောင်းအရာများကို သိရှိလိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းအားဖြင့် လူသားတို့၏ ခန္ဓာကိုယ်ထဲသို့ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းဝင်ရောက်မှု နည်းနိုင်သမျှ နည်းအောင် ကာကွယ်ဆောင်ရွက်နိုင်ကြမည် ဖြစ်ကာ၊ ပိုးသတ်ဆေးကြွင်းများ ခန္ဓာကိုယ်ထဲ ဝင်ရောက်မှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ရောဂါများမှ ကင်းဝေးနိုင်ကြမည် ဖြစ်ပါကြောင်း တင်ပြလိုက်ရပါသည်။

ပါမောက္ခ ဦးကျော်မြင့်ဦး
မြန်မာနိုင်ငံဝိဇ္ဇာနှင့် သိပ္ပံပညာရှင်အမှုဆောင်အဖွဲ့