International Labour Organization

VISION ZERO FUND

အန္တရာယ်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးများကို တားမြစ်ပိတ်ပင်ခြင်း မြန်မာနိုင်ငံအတွက် ထောက်ခံအကြံပြုချက်များ

စက်တင်ဘာလ ၂၀၂၁

အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမားရေးရာအဖွဲ့
ဆက်သွယ်ညှိနှိုင်းရေးအရာရှိရုံး၊ မြန်မာ

အန္တရာယ်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးများကို တားမြစ်ပိတ်ပင်ခြင်း မြန်မာနိုင်ငံအတွက် ထောက်ခံအကြံပြုချက်များ

စက်တင်ဘာလ ၂၀၂၁

အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမားရေးရာအဖွဲ့
ဆက်သွယ်ညှိနှိုင်းရေးအရာရှိရုံး၊ မြန်မာ

Copyright©International Labour Organization 2021

ပထမအကြိမ် ထုတ်ဝေခြင်း ၂၀၂၁

အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမားရေးရာအဖွဲ့သည် ပုံနှိပ်ထုတ်ဝေရာတွင် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာမူပိုင်ခွင့် သဘောတူညီချက်၏ လုပ်ငန်းစဉ် (၂) အောက်ရှိ မူပိုင်ခွင့်ကို ကျင့်သုံးပါသည်။ သို့သော်လည်း ၎င်းတို့ထဲမှ ကောက်နုတ်ချက် အတိုများအား မူရင်း ဇစ်မြစ်ကိုဖော်ပြခြင်းဖြင့် ခွင့်ပြုချက် တောင်းခံရန် မလိုအပ်ဘဲ ပြန်လည်ကူးယူ အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ပြန်လည်ကူးယူအသုံးပြုခွင့် သို့မဟုတ် ဘာသာပြန်ခွင့်များအတွက် ဆွီဇာလန်နိုင်ငံ၊ CH–1211 Geneva 22 တွင် တည်ရှိသော အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမား ရေးရာအဖွဲ့ရုံးရှိ ILO Publishing (Rights and Licensing) သို့ လျှောက်ထားရမည် သို့မဟုတ် rights@ilo.org. သို့အီးမေးလ် ပေးပို့နိုင်ပါသည်။ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမား ရေးရာအဖွဲ့သည် ထိုကဲ့သို့ လျှောက်ထားမှုများကို ကြိုဆိုလျက်ရှိပါသည်။

စာကြည့်တိုက်များ၊ အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပြန်လည်ကူးယူအသုံးပြုရန် မှတ်ပုံတင်ထားသော အခြားအသုံးပြုသူများအတွက် အဖွဲ့ အစည်းသည် ဤကိစ္စအတွက် ထုတ်ပေးထားသော လိုင်စင်အရ မိတ္တူပွားများမှုများ ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့၏ နိုင်ငံ တွင် ပြန်လည်ကူးယူသုံးစွဲခွင့်ရှိသော အဖွဲ့အစည်းများစာရင်းကို သိရှိနိုင်ရန် www.ifrro.org တွင် ရှာဖွေနိုင်ပါသည်။

ISBN: 9789220352076 (web PDF)

ကုလသမဂ္ဂအဖွဲ့၏ အစဉ်အလာနှင့် လိုက်လျောညီထွေစွာ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမားရေးရာအဖွဲ့ရှိ ပုံနှိပ်ထုတ်ဝေမှု သတ်မှတ်ချက်များနှင့် စာရွက်စာတမ်းများ၏ တင်ပြချက်များသည် ဤနေရာတွင် နိုင်ငံတစ်ခု၏ တရားဝင်ခွင့်ပြုသော အခြေအနေ၊ နယ်မြေ သို့မဟုတ် အာဏာပိုင်ဆိုင်မှု သို့မဟုတ် နယ်ခြားသတ်မှတ်ထားမှုတို့နှင့် ပတ်သက်ပြီး အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမားရေးရာ အဖွဲ့သည် အမြင်သဘောထား တစ်စုံတစ်ရာ ဖော်ပြရန် သွယ်ဝိုက်ညွှန်းဆိုမှုများမရှိပါ။

လက်မှတ်ရေးထိုးထားသော ဆောင်းပါးများ၊ လေ့လာမှုများနှင့် အခြားပါဝင်ဖြည့်ဆည်းကြမှုတို့တွင် ဖော်ပြထားသော သဘောထား အမြင်များသည် စာရေးသူတို့တွင် လုံးလုံးလျားလျား တာဝန်ရှိပါသည်။ စာအုပ်ထုတ်ဝေမှုသည် ယင်းတို့၏ သဘောထားအမြင် များကို အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမားရေးရာအဖွဲ့က တရားဝင် ထောက်ခံပေးလိုက်သည်ဟု သဘောမသက်ရောက်ပါ။

စီးပွားရေးအဖွဲ့အစည်းများ၏ အမည်၊ စီးပွားဖြစ်ထုတ်ကုန်နှင့် လုပ်ငန်းစဉ်များအား မှီငြမ်းမှုသည် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမား ရေးရာအဖွဲ့၏ ထောက်ခံမှုကို သွယ်ဝိုက်ညွှန်ပြခြင်းမပြုပါ။ ထို့အပြင် စီးပွားရေး အဖွဲ့အစည်း တစ်ခုခု၊ စီးပွားဖြစ်ထုတ်ကုန်နှင့် လုပ်ငန်းစဉ်များအား ဖော်ပြရန် ပျက်ကွက်မှုသည် သဘောမတူသည့်သဘော မသက်ရောက်ပါ။

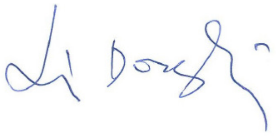
အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမားရေးရာအဖွဲ့၏ ထုတ်ဝေမှုများနှင့် ဒစ်ဂျစ်တယ်စာရွက်စာတမ်းများကို www.ilo.org/publns တွင် ရှာဖွေနိုင်ပါသည်။

စကားချီး

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပိုးသတ်ဆေးနှင့် ပေါင်းသတ်ဆေးကဲ့သို့သော ဓာတုဆေးများကို ကျန်းမာရေး၊ စိတ်ချမ်းသာမှု၊ လူမှုစီးပွား ရှုထောင့်နှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်တို့အပေါ် ကောင်းကျိုး၊ ဆိုးကျိုး သက်ရောက်မှုနှစ်မျိုးဖြင့် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်သုံးစွဲလျက်ရှိပါသည်။ နိုင်ငံတကာတွင် ဓာတုဆေးများစီမံခန့်ခွဲမှု၊ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများနှင့်ပတ်သက်၍ ယခုအချိန်ထိ မလုံလောက်သေးသော်လည်း သိသာထင်ရှားသော တိုးတက်မှုများကို ရရှိလျက်ရှိကြပြီး မြန်မာနိုင်ငံအခြေအနေသည်လည်း များစွာမကွာခြားသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ဓာတုဆေးများကို ဘေးကင်းစေရန်အတွက် လမ်းညွှန်မှုများပြုနိုင်ရန် ထိရောက်သော စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းမူဘောင်များ သေချာစွာရှိစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ချက်အချို့ပြုလုပ်လျက်ရှိပြီး အရေးယူမှုများလည်း အသက်ဝင်လျက်ရှိပါသည်။

အလုပ်သမားများကို အန္တရာယ်ရှိသော ပစ္စည်းများနှင့် ထိတွေ့ခြင်းမှကာကွယ်ရန်မှာ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမားရေးရာအဖွဲ့အတွက် အမြဲတမ်း အဓိကကျသော စိုးရိမ်ပူပန်မှု တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ဓာတုပစ္စည်းများ ဆိုင်ရာသဘောတူညီချက် ၁၉၉၀ (အမှတ်-၁၇၀)နှင့် ဓာတုပစ္စည်း ထောက်ခံအကြံပြုချက် ၁၉၉၀ (အမှတ်-၁၇၇) ကဲ့သို့သော သဘောတူညီချက်ပေါင်း မြောက်များစွာရှိပါသည်။ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမားရေးရာအဖွဲ့သည် အထက်တွင်ဖော်ပြခဲ့သည့် သဘောတူညီချက်များ၊ ဓာတုပစ္စည်းထောက်ခံအကြံပြုချက်များနှင့် ဓာတုဆေး ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းစေရန်အတွက် အခြားအပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမားစံချိန်စံညွှန်းများကို ကျင့်သုံးလိုက်နာ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် အဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများအား ပံ့ပိုးပေးနိုင်ရန်အတွက် Vision Zero Fund ကဲ့သို့သော စီမံကိန်းကို အကောင်အထည်ဖော်လျက်ရှိပြီး တောင်သူများနှင့် ဆက်စပ်ပတ်သက်သူများအကြား အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိသော လုပ်ငန်းများကို ရှမ်းပြည်နယ်ကဲ့သို့နေရာတွင် မြှင့်တင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကာ ဘေးအန္တရာယ်ရှိသော ပစ္စည်းများကို ပိုမိုစိတ်ချရသောအခြားအရာများနှင့်အစားထိုးမှုအတွက် အမြင်ဖွင့်အသိပညာပေးခြင်းကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ကျွန်ုပ်သည် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမားရေးရာအဖွဲ့ Vision Zero Fund မှ National Programme Coordinator ဖြစ်သူ ခွန်မောင်တုတ်၏ ပံ့ပိုးမှုဖြင့် ဤသုံးသပ်လေ့လာမှုမှတ်တမ်းရေးသားသူ Dr Vasundhara Verma, independent consultant နှင့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမားရေးရာအဖွဲ့ Vision Zero Fund မှ Senior Technical Officer ဖြစ်သူ Mariana Infante Villarroel တို့အား ကျေးဇူးတင်ရှိပါသည်။ Ockert Dupper, Andrew Christian နှင့် Halshka Graczyk (ILO's Labour Administration, Labour Inspection and Occupational Safety and Health (LABADMIN/OSH) Branch) တို့နှင့်တကွ မြန်မာနိုင်ငံရှိအပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမားရေးရာ အဖွဲ့ရုံးမှ မိတ်ဆွေများ၊ မြန်မာနိုင်ငံရှိ GIZ ရုံးမှ မိတ်ဆွေများ၊ သုတေသနအဖွဲ့အား ၎င်းတို့၏အတွေ့အကြုံများကို မျှဝေခဲ့ကြသောမြန်မာနိုင်ငံစိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍရှိ ဆက်စပ်ပါဝင်သူများအားလုံးတို့အားလည်း ကျေးဇူးတင်ကြောင်း ပြောကြားလိုပါသည်။



Donglin Li
ဆက်သွယ်ညှိနှိုင်းရေးအရာရှိ/ ဌာနေကိုယ်စားလှယ်
အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမားရေးရာအဖွဲ့
ဆက်သွယ်ညှိနှိုင်းရေးအရာရှိရုံး၊ မြန်မာ

မာတိကာ

- နိဒါန်း ၈
- ကောက်နှုတ်ချက် – (၁) အန္တရာယ်မြင့်မားသောပိုးသတ်ဆေးများကို ပိတ်ပင်တားဆီးခြင်းဖြင့် ဘေးအန္တရာယ်လျှော့ချခြင်း ၁၁
- အန္တရာယ်မြင့်မားသောပိုးသတ်ဆေးများကို ပိတ်ပင်တားဆီးခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်များ ၁၂
- မြန်မာနိုင်ငံအခြေအနေ ၁၃
- ကောက်နှုတ်ချက် – (၂) ပါရာကွာတ်(paraquat)ကိုတားမြစ်ပိတ်ပင်ရန်အတွက်ပံ့ပိုးပေးသည့် အထောက်အထား ၁၆
- ဇယား – (၁) ပိုးသတ်ဆေးများ၏ ပြင်းထန်သော အဆိပ်သင့်မှုကြောင့် သေဆုံးမှု နှင့် ၎င်းတို့၏ ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့(WHO) စံညွှန်းအရ အမျိုးအစားအုပ်စုခွဲခြားခြင်း ၁၈
- မြန်မာနိုင်ငံအတွက် ထောက်ခံအကြံပြုချက်များ ၁၉
- ကိုးကားချက်များ ၂၁
- နောက်ဆက်တွဲ (က) ၂၄

▶ အတိုကောက်စာလုံးများ ဖွင့်ဆိုချက်

DSH	မိမိကို ထိခိုက်မှုကို ဖြစ်စေခြင်း
FAO	ကုလသမဂ္ဂ စားနပ်ရိက္ခာနှင့် စိုက်ပျိုးရေးအဖွဲ့
FAS	နိုင်ငံခြား စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း
GAP	စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အထကောင်းများ
HHP	အန္တရာယ်မြင့်မားသောပိုးသတ်ဆေးများ
ILO	အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမားရေးရာအဖွဲ့
OECD	စီးပွားရေးပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးအဖွဲ့
OEHD	လုပ်ငန်းခွင်နှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေးဌာနခွဲ
OP	အော်ဂန်နိုဖော့စဖိတ်
OSH	လုပ်ငန်းခွင်ဘေးကင်းလုံခြုံရေးနှင့် ကျန်းမာရေး
PPD	သီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနခွဲ
PPE	တကိုယ်ရည်သုံးအကာအကွယ်ပစ္စည်း
PRB	ပိုးသတ်ဆေးမှတ်ပုံတင်ပေးသည့်အဖွဲ့
SAICM	အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ဓာတုပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲခြင်းအတွက် မဟာဗျူဟာမြောက် ချဉ်းကပ်ခြင်း
USDA	အမေရိကန်နိုင်ငံ စိုက်ပျိုးရေးဌာန
VZF	Vision Zero Fund
WHO	ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့
WUR	Wageningen တက္ကသိုလ်နှင့်သုတေသန

နိဒါန်း

Vision Zero Fund သည် ၂၀၁၇ ခုနှစ် မေလမှစတင်ပြီး လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ စီမံကိန်းကို စတင် အကောင်အထည်ဖော်ခဲ့ပါသည်။ စီမံကိန်းသည် အဓိကအားဖြင့် အထည်ချုပ်လုပ်ငန်းများနှင့် ချင်းသီးနှံတန်ဖိုးမြှင့် ကွင်းဆက်လုပ်ငန်းတို့တွင် လုပ်ကိုင်ခဲ့ပါသည်။ ချင်းစိုက်ပျိုးရာတွင် ဓာတုပိုးသတ်ဆေးများ ကိုင်တွယ်အသုံးပြုမှုကြောင့် တောင်သူများတွင် ဖြစ်ပေါ်လာသည့် အန္တရာယ်ကို သိသာထင်ရှားသည့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေး စိုးရိမ်ဖွယ်ရာအဖြစ် အသိအမှတ်ပြုကြပါသည်။ ထို့ကြောင့် ၂၀၂၀ ခုနှစ်တွင် Vision Zero Fund သည် ဓာတု ပိုးသတ်ဆေးများ သက်တမ်း စက်ဝန်းတလျှောက် (ဖော်စပ်ခြင်း၊ ထုတ်ပိုးခြင်းမှ စွန့်ပစ်သည့်ထိ) ဓာတုပိုးသတ်ဆေးများကို စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် သက်ဆိုင်သည့် မြန်မာနိုင်ငံ၏ဥပဒေများနှင့် မူဝါဒမူဘောင်များအား သုံးသပ်လေ့လာမှုတစ်ခုကို ပြုလုပ် ခဲ့ပါသည်။

လေ့လာမှုကိုအခြေခံ၍ ဤသုံးသပ်လေ့လာမှုမှတ်တမ်းသည် အန္တရာယ်အများဆုံးပိုးသတ်ဆေးများကို အသုံးပြုမှု ပိတ်ပင်ခြင်းအား ဘေးအန္တရာယ်လျှော့ချသည့်နည်းလမ်းတစ်ခုအဖြစ် အာရုံစိုက်လုပ်ဆောင်နိုင်ရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။ ဤလေ့လာဆန်းစစ်မှုမှတ်တမ်းသည် ပိုးသတ်ဆေးများကို ပိတ်ပင်ခြင်းအတွက်ညွှန်ကြားနိုင်ရန် ယခုနည်းဗျူဟာအတွက် နိုင်ငံတကာအထောက်အထားများနှင့် ရရှိနိုင်သော ပြည်တွင်းအထောက်အထားများကို ဆန်းစစ်အကဲဖြတ်ပါသည်။ ထို့အပြင် ပိုးသတ်ဆေး မှတ်ပုံတင်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်များ ပိုမိုအားကောင်းလာရန်နှင့် ထိုဓာတုဆေးများကို တရားမဝင် တင်သွင်းခြင်းမှ ဖြစ်ပေါ်လာသောစိန်ခေါ်မှုများတို့အတွက် နည်းလမ်းများကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်မည် ဖြစ်ပါသည်။

> ဤသုံးသပ်လေ့လာမှုမှတ်တမ်းသည် အန္တရာယ်အများဆုံးပိုးသတ်ဆေးများကို အသုံးပြုမှု ပိတ်ပင်ခြင်းအား ဘေးအန္တရာယ်လျှော့ချသည့် နည်းလမ်းတစ်ခုအဖြစ် အာရုံစိုက် လုပ်ဆောင်နိုင်ရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။

အန္တရာယ်မြင့်မားသောပိုးသတ်ဆေးများ

အန္တရာယ်မြင့်မားသောပိုးသတ်ဆေးများကို လူ့ကျန်းမာရေးအတွက် ပြင်းထန်သော (သို့မဟုတ်) နာတာရှည် အန္တရာယ်ဖြစ်ပွားမှု မြင့်မားကြောင်း အသိအမှတ်ပြုထားကြပါသည်။[၁] ပိုးသတ်ဆေးများကို အကာအကွယ်မဲ့ ကိုင်တွယ်ခြင်းနှင့် ထိုပစ္စည်းများကို မတော်တဆဖြစ်စေ၊ ရည်ရွယ်ချက်ရှိရှိဖြစ်စေ (မိမိကိုယ်ကိုယ် ထိခိုက်မှုဖြစ်စေရန် သုံးသည့်နည်းတစ်ခုဖြစ်ပါသည်) သောက်ခြင်းကြောင့် ပြင်းထန်ပြီး စနစ်ကျသော ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို ဖြစ်စေပါသည်။ အန္တရာယ်မြင့်မားသောပိုးသတ်ဆေးများကို အချိန်ကြာမြင့်စွာ ထိတွေ့ရခြင်းသည် အသဲ၊ ကျောက်ကပ်၊ သွေး၊ အဆုတ်နှင့် အာရုံကြောအဖွဲ့အစည်းများ၊ လူ၏ ခံနိုင်ရည်စနစ်နှင့် အစာအိမ်နှင့် အူလမ်းကြောင်းတို့ကို ထိခိုက်စေပါသည်။ ကလေးငယ်များသည် ထိုထိတွေ့မှုအတွက် ထိခိုက်အလွယ်ကူဆုံးဖြစ်ပြီး ခန္ဓာကိုယ်သေးကွေးလာစေကာ ဇီဝဖြစ်စဉ်ကို ပြောင်းလဲစေပါသည်။ ထိုဓာတုဆေးများသည် သာမန်အားဖြင့်ပတ်ဝန်းကျင်၌ အချိန်ကြာမြင့်စွာ တည်ရှိနေကြပြီး စိုက်ပျိုးရေးစားသောက်ကုန်တန်ဖိုးကွင်းဆက်တလျှောက်လုံး ကိုင်တွယ်သူများနှင့် စားသုံးသူများကို ကျန်းမာရေး အန္တရာယ် ဖြစ်ပွားစေပါသည်။[၂]

နှစ်စဉ် မတော်တဆ ပိုးသတ်ဆေးအဆိပ်သင့်မှုပေါင်း ခန့်မှန်း (၃၈၅) သန်း ဖြစ်ပွားလျက်ရှိပြီး ကမ္ဘာ့နှင့်အဝှမ်း တောင်သူ ၄၄% ကို ထိခိုက်လျက်ရှိပါသည်။[၃,၄] ထို့အပြင် ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုပြီး ရည်ရွယ်ချက်ရှိရှိ မိမိကိုယ်ကိုယ် ထိခိုက်နာကျင်စေခြင်းမှ ကမ္ဘာ့တစ်ဝှမ်း သေဆုံးမှုပေါင်း (၁၁၀၀၀၀–၁၆၈၀၀၀) ခု ရှိသည်ဟု ခန့်မှန်းထားကာငင်းသည် တစ်ကမ္ဘာ့လုံး သေကြောင်းကြံစည်မှု၏ ၂၀%ရှိပါသည်။ ၎င်းသည် ဝင်ငွေနည်းပါးသော၊ ဝင်ငွေအလယ်အလတ်ရရှိသောနိုင်ငံများတွင် အဖြစ်များပါသည်။[၅] မိမိကိုယ်ကိုယ် ထိခိုက်နာကျင်စေမှုနှုန်း(DSH)သည် ကမ္ဘာ့တစ်ဝှမ်းတူညီကြသော်လည်း လုံးဝသေကြောင်းကြံစည်မှုနှုန်းသည် ဆင်းရဲသောနိုင်ငံများတွင် အလွန်မြင့်မားပါသည်။[၆,၇] သေကြောင်းကြံစည်ရန် ရည်ရွယ်ချက်မရှိဘဲ မိမိကိုယ်ကိုယ် ထိခိုက်နာကျင်စေသော စိတ်လိုက်မာန်ပါအပြုအမူများအတွက် အန္တရာယ်မြင့်မားသော ပိုးသတ်ဆေးများ အလွယ်တကူရရှိနေမှုမှာ ငယ်ရွယ်သူများ၊ အမျိုးသားများ၊ အမျိုးသမီးများမြောက်များစွာ မကြာခဏအမှတ်မထင် သေဆုံးစေမှုကို ဦးတည်နေပါသည်။ မလိုလားအပ်သော အဆိပ်သင့်မှု မြောက်မြားစွာနှင့် ရည်ရွယ်ချက်ရှိရှိသေဆုံးမှု ဝန်ထုပ်ဝန်ပိုးများသည် ပြင်းထန်သော ပိုးသတ်ဆေး ထိတွေ့မှုကြောင့် ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအကျပ်အတည်းကို ဖြစ်စေပါသည်။

---

[၁] WHO (2019) (ကျန်းမာသော ပတ်ဝန်းကျင်များမှတဆင့် ရောဂါကာကွယ်ခြင်း။ အလွန်အန္တရာယ်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးများနှင့်ထိတွေ့ခြင်း: ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးအတွက် အဓိကစိုးရိမ်ပူပန်မှုတစ်ခု). Preventing Disease through Healthy Environments. Exposure to Highly Hazardous Pesticides: A Major Public Health Concern. Geneva: WHO.

[၂] SAICM (n.d.) (အလွန်အန္တရာယ်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေး) “Highly Hazardous Pesticide”, www.saicm.org/Implementation/EmergingPolicyIssues/HighlyHazardousPesticides/tabid/5479/Default.aspx

[၃] ILO (2021) (လုပ်ငန်းခွင်တွင် အန္တရာယ်ရှိသော ဓာတုဆေးများနှင့် ထိတွေ့ခြင်းနှင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော ကျန်းမာရေးသက်ရောက်မှုများ: ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာလေ့လာဆန်းစစ်မှု) Exposure to Hazardous Chemicals at Work and Resulting Health Impacts: A Global Review. Geneva: ILO

[၄] Boedeker, W. et al. (2020) (မတော်တဆ ပြင်းထန်သော ပိုးသတ်ဆေးအဆိပ်သင့်မှု၏ ကမ္ဘာ့နှင့်အဝှမ်းပြန့်နှံ့နေမှု၊ စနစ်တကျ လေ့လာဆန်းမှုတွင် အခြေခံပြီးခန့်မှန်းမှု) “The Global Distribution of Acute Unintentional Pesticide Poisoning: Estimations Based on a Systematic Review”. BMC Public Health 20(1): 1–19.

[၅] Mew, E. et al. (2017) (ပိုးသတ်ဆေးကြောင့် ကိုယ်တိုင်အဆိပ်သင့် သေဆုံးမှုဆိုင်ရာ ကမ္ဘာနှင့်အဝှမ်းဖိအား ၂၀၀၆–၁၅) : စနစ်တကျလေ့လာသုံးသပ်ချက်) “The Global Burden of Fatal Self–Poisoning with Pesticides 2006–15: Systematic Review”. Journal of Affective Disorders 219: 93–104.

[၆] Eddleston, M. et al. (1998) (သီရိလင်္ကာတွင် မိမိကိုယ်ကိုယ် တမင်တကာရည်ရွယ်သော ထိခိုက်နာကျင်စေမှု: ဖွံ့ဖြိုးဆဲ ကမ္ဘာတွင် လျစ်လျူရှုမိနေသော အဖြစ်ဆိုးတစ်ခု) “Deliberate Self Harm in Sri Lanka: An Overlooked Tragedy in the Developing World”. BMJ (Clinical Research) 317(7151): 133–135. BMJ .

[၇] Hvistendahl, M. (2012) (အသိမဲ့နေသော အရာတစ်ခုကို အသိရအောင် ပြုလုပ်ပေးခြင်း) “Making Sense of a Senseless Act”. Science 338(6110): 1025–1027.

ဘေးအန္တရာယ်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးများကို ဖယ်ရှားခြင်း

ဘေးအန္တရာယ်ရှိသောပိုးသတ်ဆေးများကိုဖယ်ရှားခြင်းသည် ဘေးအန္တရာယ်လျှော့ချရေး နည်းဗျူဟာရှိ ကာကွယ်ရေးအဆင့်များတွင် ပထမအဆင့်ဖြစ်ပါသည်။ ဖြစ်နိုင်ပါကသိသာထင်ရှားစွာ ရောဂါ၊ သေဆုံးခြင်းကိုဖြစ်စေသော ပိုးသတ်ဆေးများကို တားမြစ်သင့်ပြီး အခြားနည်းလမ်းများ ရှာဖွေရပါမည်။ (ကောက်နုတ်ချက်– ၁)

သေကြောင်းကြံစည်မှု ၂% ထက်များသော နိုင်ငံ (၁၄) ခုတွင် အန္တရာယ်မြင့်မားသောပိုးသတ်ဆေးများကို တားဆီးပိတ်ပင်မှုဆောင်ရွက်ခြင်းအပေါ် သုံးသပ်လေ့လာမှုပြုလုပ်ရာ ၎င်းသည် အပြင်းစားပေါင်းသတ်ဆေးဖြင့် သေကြောင်းကြံစည်မှု (သေဆုံးမှု ၅၀% အထက်)ရှိနေသော ဝင်ငွေနည်းပါးသော၊ ဝင်ငွေအလယ်အလတ်ရှိသော နိုင်ငံများတွင် ထိရောက်မှုအများဆုံးနှင့်စရိတ်အသက်သာဆုံးသော စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာကျန်းမာရေး ကုစားမှုဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရပါသည်။[၈] ထိုကဲ့သို့ ဥပဒေများ၌ ပြင်းထန်ခံစားရမှုနှင့် နာတာရှည်ခံစားရမှုတို့မှ လူနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အား ဆိုးကျိုးဖြစ်စေခြင်းအား လျှော့ချခြင်းအပြင် ၂၀၃၀ ခုနှစ်တွင် သေကြောင်းကြံစည်မှုပေါင်း (၃၆၁၀၀၀) ကိုကာကွယ်နိုင်ရန် အလားအလာရှိပါသည်။

[၈] Lee, Y. et al. (2020) (နိုင်ငံ (၁၄)နိုင်ငံတွင် မိမိကိုယ်ကိုယ် ပိုးသတ်ဆေးသောက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်သော သေကြောင်း ကြံစည်မှုကို ကာကွယ်ရန် အလွန်အန္တရာယ်များသော ပိုးသတ်ဆေးများကို ပိတ်ပင်ခြင်း၏ ကုန်ကျစရိတ်အတွက် ထိရောက်မှု စီးပွားရေးရှုထောင့်မှလေ့လာခြင်း) “The Cost–Effectiveness of Banning Highly Hazardous Pesticides to Prevent Suicides Due to Pesticide Self–Ingestion across 14 Countries: An Economic Modelling Study”.. The Lancet Global Health.

ကောက်နုတ်ချက် –၁ အန္တရာယ်မြင့်မားသောပိုးသတ်ဆေးများကို ပိတ်ပင်တားဆီးခြင်းဖြင့် ဘေးအန္တရာယ်လျှော့ချခြင်း[၉၊၁၀၊၁၁၊၁၂၊၁၃]

အန္တရာယ်မြင့်မားသောပိုးသတ်ဆေးများကို ပိတ်ပင်တားဆီးခြင်းဖြင့် – သီရိလင်္ကာ၊ ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်နိုင်ငံတွင် အထူးသဖြင့် အလွန်ပြင်းသည့် ပါရာကွတ်(paraquat) နှင့် အော်ဂန်နိုဖော့စဖိတ် (organophosphate – OP) ပိုးသတ်ဆေးများဖြင့် သေကြောင်းကြံစည်မှုနှင့် အားလုံးသော သေကြောင်းကြံစည်မှုများကို လျှော့ချရန် ဦးတည်ဆောင်ရွက်ပြီးဖြစ်ပါသည်။ သေဆုံးမှုများအတွက် ဥပဒေများ၌ ပိုးသတ်ဆေးကို အာရုံစိုက်ထားသော နိုင်ငံများတွင် အောင်မြင်မှုများ ရရှိခဲ့ပါသည်။

သီရိလင်္ကာ – ၂၀၀၉ နှင့် ၂၀၁၁ ကြားတွင် အစိုးရမှ ဒိုင်မက်သိုအိတ် (dimethoate) နှင့်ဖန်သီယွန်(fenthion) ပိုးသတ်ဆေးများနှင့် ပါရာကွာတ်(paraquat) ပေါင်းသတ်ဆေးကို ပိတ်ပင်တားဆီးသည့် အဆင့်တစ်ခုကို အစပျိုးခဲ့ပါသည်။ ထိုပိုးသတ်ဆေးများသည် သေဆုံးမှုမြင့်မားသော (ဒိုင်မက်သိုအိတ်(dimethoate)–၂၁%၊ ဖန်သီယွန်(fenthion)–၁၅%နှင့် ပါရာကွာတ်(paraquat)– ၄၃%) နိုင်ငံတွင် မိမိကိုယ်ကိုယ် သေကြောင်း ကြံစည်မှုသိသိသာသာမြင့်တက်နေသည်ကို အသိအမှတ်ပြုခြင်းကြောင့် ပိတ်ပင်ရခြင်းဖြစ်ပါသည်။ နောက်နှစ်များတွင် အသက်အရွယ်ကို စံပြုသတ်မှတ်ထားသောသေကြောင်းကြံမှုနှုန်းသည် ၅၀%ထိ လျော့ကျလာပါသည်။ သီရိလင်္ကာနိုင်ငံတွင် စတင်ပြဋ္ဌာန်းခဲ့သော ဥပဒေစည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ၏ စုပေါင်းသက်ရောက်မှုသည် ကြောင့် ၂၀၁၅ ခုနှစ်ထိ နှစ် (၂၀)အတွင်း ခန့်မှန်းသေဆုံးမှု (၉၃၀၀၀) ကို ကာကွယ်နိုင်ခဲ့ပါသည်။

ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ် – ၁၉၉၆ ခုနှစ်ကတည်းက ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏ ဘေးအန္တရာယ်ရှိမှုအဆင့် (၁) သတ်မှတ်ထားသော ပိုးသတ်ဆေးများ အပါအဝင် အန္တရာယ်မြင့်မားသောပိုးသတ်ဆေးများကို စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းများတွင် တားမြစ်ပိတ်ပင်ခဲ့ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ၁၉၉၆ မှ ၂၀၁၄ ခုနှစ်အတွင်း ပိုးသတ်ဆေး သောက်ခြင်းကြောင့် သေဆုံးမှုသည် ၆၅.၁% လျော့ကျလာခြင်းနှင့် သက်ဆိုင်နေပါသည်။ ထိုသို့ တားမြစ်ပိတ်ပင်ခြင်း ကြောင့် မည်သည့်နိုင်ငံမှ သီးနှံအထွက်နှုန်းတွင် ထိခိုက်မှုကို မခံစားရပါ။

[၉] Gunnell, D. et al. (2017) (အလွန်အန္တရာယ်များသော ပိုးသတ်ဆေးများအား လက်လှမ်းမီမှုကို ကန့်သတ်ရန် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများဖြင့် သေကြောင်းကြံစည်မှုကို ကာကွယ်ခြင်း၊ နိုင်ငံတကာအထောက်အထားများကို စနစ်တကျလေ့လာမှုပြုလုပ်ခြင်း) “Prevention of Suicide with Regulations Aimed at Restricting Access to Highly Hazardous Pesticides: A Systematic Review of the International Evidence”. Lancet Global Health 5(10): e1026–e37.. Lancet Global Health ၅(၁၀): 5(10): e1026–e37.

[၁၀] Knipe, D.W. et al. (2017a) (နည်းလမ်းများကို ကန့်သတ်ပြီးသေကြောင်းကြံစည်မှုကိုကာကွယ်ခြင်း၊ သီရိလင်္ကာတွင်၂၀၀၈–၂၀၁၁ သေကြောင်းကြံစည်မှုတွင် ပိုးသတ်ဆေးကန့်သတ်မှု၏သေကြောင်းကြံစည်မှု အပေါ်သက်ရောက်မှု)“Suicide Prevention through Means Restriction: Impact of the 2008–2011 Pesticide Restrictions on Suicide in Sri Lanka”. PLoS One 12(3): e0172893.PLoS One 12(3): e0172893.

[၁၁] Knipe, D.W. et al. (2017b) (ပိုးသတ်ဆေးဖြင့်မိမိကိုယ်ကိုယ်အဆိပ်သင့်မှုမှ သေဆုံးမှုကို ကာကွယ်ခြင်း – သီရိလင်္ကာ၏ အောင်မြင်မှုမှ လေ့လာရမှုများ) “Preventing Deaths from Pesticide Self–Poisoning–Learning from Sri Lanka's Success”. Lancet Global Health 5(7): e651–e52.

[၁၂] Gunnell, D. et al. (2007) (သီရိလင်္ကာတွင် ပိုးသတ်ဆေးဆိုင်ရာစည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ၏ သေကြောင်းကြံစည်မှု အပေါ် သက်ရောက်မှု) “The Impact of Pesticide Regulations on Suicide in Sri Lanka”. International Journal of Epidemiology 36(6): 1235–1242.

[၁၃] Chowdhury, F.R. et al. (2018) (ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်တွင် ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏ အဆင့် (၁) ပိုးသတ်ဆေးကို ကန့်သတ်ပိတ်ပင်ခြင်း– စိုက်ပျိုးရေးထုတ်ကုန်ကို ဟန့်တားမှုမရှိဘဲ သေကြောင်းကြံစည်မှုအား ကာကွယ်ခြင်း) “Bans of WHO Class I Pesticides in Bangladesh–Suicide Prevention without Hampering Agricultural Output”. International Journal of Epidemiology 47(1): 175–184.

အန္တရာယ်မြင့်မားသောပိုးသတ်ဆေးများကို ပိတ်ပင်တားဆီးခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်များ

ပိုးသတ်ဆေးတစ်ခုချင်းစီကို ပိတ်ပင်တားဆီးရန် ဆုံးဖြတ်ချက်မှာ ဥပဒေသက်ရောက်မှုကို မြှင့်တင်ရန် ဖြစ်သောကြောင့် နိုင်ငံတစ်ခုချင်း၏သီခြားအချက်အလက်များအပေါ် မူတည်ပါသည်။ ထိုသို့ဆောင်ရွက်ရာတွင် လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့် ဥပဒေတို့သည် အောက်ပါတို့အတွက်အဆင်သင့်ဖြစ်နေရန် လိုအပ်ပါသည်။

- နိုင်ငံအတွင်း ရောင်းချနေသော ပိုးသတ်ဆေးများမှတ်ပုံတင်ခြင်းနှင့် ပုံမှန်သက်တမ်းတိုးခြင်း – ၎င်းလုပ်ငန်းစဉ်တွင် ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏ပိုးသတ်ဆေးများကို အန္တရာယ်ရှိမှုအတိုင်းအတာနှင့် အုပ်စုအဆင့်သတ်မှတ်ချက်ကဲ့သို့သော နိုင်ငံတကာအသိအမှတ်ပြု လုပ်ထုံးလုပ်နည်းစနစ်များကို အသုံးပြုပြီး အဆင့်ခွဲခြားမှုအပါအဝင် ဓာတုဆေးတစ်ခုချင်းစီအတွက် ပြည့်စုံသောဘေးအန္တရာယ်ဆန်းစစ်ချက်များ ပါဝင်သင့်ပါသည်။ ၎င်းလုပ်ငန်းစဉ်တွင် လုံလောက်သောလူနှင့် နည်းပညာ အရင်းအမြစ်များလိုအပ်ပြီး ၎င်းတို့သည် ဝင်ငွေနည်းပါးသော၊ ဝင်ငွေအလယ်အလတ်ရှိသောနိုင်ငံများတွင် တခါတရံ အကန့်အသတ် ရှိနိုင်ပါသည်။
- နိုင်ငံ၏ လူ့ကျန်းမာရေးနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ကြီးမားသော ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ ဖြစ်စေသော ပိုးသတ်ဆေးကို အဆုံးအဖြတ်ပေးခြင်း[၁၄] ဥပမာ – တရုတ်နိုင်ငံသည် ရေရှည်အဆိပ်သင့်မှု နှင့် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုတို့ကြောင့် ပိုးသတ်ဆေး (၁၆) မျိုးကို သုံးစွဲမှု ရပ်ဆိုင်းလိုက်ပြီး သေကြောင်းကြံစည်မှုများတွင် အသုံးများသော ပါရာကွာတ်(paraquat) ပေါင်းသတ်ဆေးရည်ကို တားမြစ်ပိတ်ပင်ကာ ပျားနှင့်ငါးများတွင် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်စေသော ဖပရွန်နဲလ်(fipronil) ကို တရားမဝင်ကြေညာလိုက်ပါသည်။[၁၅]
- ပိုးသတ်ဆေးများတွင် မှီခိုနေရမှုကို လျှော့ချရန် စိတ်ချရသည့် အခြားသောတီထွင်ဆန်းသစ်ထားသည့် နည်းပညာများကို လေ့လာစုံစမ်းခြင်း၊
- တားဆီးပိတ်ပင်မှုကို ကန့်ကွက်မှုများဖြစ်စေသည့်အမြစ်တွယ်နေသည့် စီးပွားရေးဆိုင်ရာအကျိုးလိုလားမှုများကို ဖြေရှင်းနိုင်ရန် ဆက်စပ်ပါဝင်သူများအားလုံးနှင့် အစည်းအဝေးပြုလုပ်ခြင်း၊
- သုံးစွဲမှုရပ်ဆိုင်းရန်အချိန်ကာလ – ဥပဒေမသက်ရောက်မီ ကြိုတင်ပြီး လက်ကျန်ပစ္စည်းများကို ရောင်းချမှုများဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် နိုင်ငံအများစုတွင် (၆) လမှ (၂) နှစ်ထိ လက်ခံကြပါသည်။ ထိုနည်းဗျူဟာအပြင် လတ်တလောပစ္စည်းများကို မှတ်မိစေရန်နှင့် ပိတ်ပင်ထားသည့်ဓာတုဆေးများကို စွန့်ပစ်ရန် အစပျိုးဆောင်ရွက်ကြပါသည်။ ၎င်းသည် အရင်းအမြစ်များ ပိုမိုလိုအပ်ပါသည်။[၁၆]
- ပြည်တွင်းတွင် ပစ္စည်းအတုများရောင်းဝယ်ခြင်းနှင့် တရားမဝင်ကုန်သွယ်ရောင်းဝယ်မှုများ ဖြစ်စေသော အချက်များကို နားလည်သဘောပေါက်ရန်နှင့် အရေးယူဆောင်ရွက်ရန်၊

[၁၄] ILO (2010) (လုပ်ငန်းခွင်ဆိုင်ရာ ရောဂါများစာရင်း) List of Occupational Diseases. Geneva: ILO.

[၁၅] FAO (2015) (အာရှတွင်ပိုးသတ်ဆေး အန္တရာယ် ဆန်းစစ်မှု၏ တိုးတက်မှုနှင့် အာရှတွင် အန္တရာယ်မြင့်မားသော ပိုးသတ်ဆေးများကို ရုတ်သိမ်းခြင်း) Progress in Pesticide Risk Assessment and Phasing-out of Highly Hazardous Pesticides in Asia. Rome: FAO”

[၁၆] တူညီသော အရင်းအမြစ်မှ

မြန်မာနိုင်ငံအခြေအနေ

ပိုးသတ်ဆေးဥပဒေ – ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် ၁၄ / ၂၀၁၆

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပိုးသတ်ဆေးဥပဒေတွင် ပိုးသတ်ဆေးကို စမ်းသပ်မှုအတွက်သော်လည်းကောင်း၊ အခိုက်အတန့်အတွက်သော်လည်းကောင်း၊ အထူး (သို့မဟုတ်) အပြည့်အဝသုံးစွဲရန် မှတ်ပုံတင်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ဖြန့်ဖြူးခြင်းနှင့် သုံးစွဲခြင်းတို့ပါဝင်ပါသည်။ ၎င်း၏ အစိတ်အပိုင်းအဖြစ် ပိုးသတ်ဆေး ဖော်စပ်ခြင်း၊ တင်သွင်းခြင်း၊ တင်ပို့ခြင်း၊ လက်လီရောင်းချခြင်းတို့အတွက် လိုင်စင်ရရှိရန် ပိုးသတ်ဆေးမှတ်ပုံတင်ဘုတ်အဖွဲ့ (PRB) သို့ လျှောက်ထားရမည်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။[၁၇]

မှတ်ပုံတင်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်သည် ပိုးသတ်ဆေးမှတ်ပုံတင်ဘုတ်အဖွဲ့သို့ လျှောက်လွှာတင်ပြီး ကုန်ပစ္စည်း၏အရည်အသွေးကို အတည်ပြုရန် နမူနာများအားစီစစ်မှုကို အဓိက ပြုလုပ်သော ဆန်းစစ်အကဲဖြတ်ခြင်းကို ဆက်လက် ဆောင်ရွက်ရပါသည်။ ၎င်းတွင် ပိုးသတ်ဆေး စီမံခန့်ခွဲခြင်းအတွက် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ကျင့်ဝတ်၏ အရေးပါသောအပိုင်းဖြစ်သည့် လူသားကျန်းမာရေးနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုကို သုံးသပ်ဆန်းစစ်သော စနစ်ကျသည့် ဘေးအန္တရာယ်ဆန်းစစ်ခြင်းမရှိပါ။ လျှောက်ထားသူသည် ခွင့်ပြုချက် ရရှိရန်အတွက် မှတ်ပုံတင်ကြေးကို ပေးသွင်းရပါသည်။ ယာယီ မှတ်ပုံတင်ခြင်းသည် (၅) နှစ်သက်တမ်းရှိပြီး ယာယီအခြေအနေတွင်ပြုလုပ်သော သုတေသနများသည် ကျေနပ်ဖွယ်ရာရှိပါက အပြည့်အဝ မှတ်ပုံတင်ခွင့်ရရှိမည်ဖြစ်ကာ သက်တမ်း (၁၀) နှစ် ရရှိပါမည်။ ဥပဒေတွင် ပိုးသတ်ဆေးများအား ဘေးအန္တရာယ်အလိုက် အုပ်စုခွဲအဆင့်သတ်မှတ်ရန် လိုအပ်ချက်ကို အပြည့်အဝ မဖော်ပြထားပါ။

လက်ရှိအခြေအနေထိ တိုးတက်မှု

စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာနအောက်ရှိ သီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနခွဲ (PPD) သည် ပိုးသတ်ဆေးဥပဒေအကောင်အထည်ဖော်ရန် တာဝန်ရှိပါသည်။ သီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနခွဲသည် မှတ်ပုံတင် ထုတ်ပေးခြင်းမပြုမီ ပိုးသတ်ဆေးတိုင်းကို ဆန်းစစ်သုံးသပ် အကဲဖြတ်ရာ၌ စနစ်ကျသော အန္တရာယ်ဆန်းစစ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်ကို စတင်ရန် Wageningen တက္ကသိုလ်နှင့် သုတေသနအဖွဲ့တို့ လက်တွဲဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။[၁၈] ၎င်းသည် ပိုးသတ်ဆေးများကို ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏ ဘေးအန္တရာယ်အလိုက် အမျိုးအစားအုပ်စုခွဲခြင်းကို အသုံးပြုမှုအပါအဝင် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် ဆန်းစစ်အကဲဖြတ်ရာတွင် သင့်လျော်မှုရှိစေရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။ ၎င်းလုပ်ငန်းစဉ်ကို အသုံးပြုပြီး WUR သည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် မှတ်ပုံတင်ထားသော ပိုးသတ်ဆေး ၃၀၀၀ ခန့်ကို အမျိုးအစား အုပ်စု ခွဲခြားခဲ့ပါသည်။ ၎င်းထဲမှာ (၁၆၅) မျိုး (သို့မဟုတ်) ၅.၅%ကို အန္တရာယ်မြင့်မားသော ပိုးသတ်ဆေးများအဖြစ် သတ်မှတ်ခဲ့ပါသည်။ ၎င်း (၁၆၅) မျိုးထဲမှ အာနိသင်ရှိသော ပစ္စည်း (၁၉) မျိုးကို အန္တရာယ် မြင့်မားသော ပိုးသတ်ဆေးများအဖြစ် သတ်မှတ်ခဲ့ပါသည်။ ၎င်းတို့ထဲမှ (၁၅) ခုကို တားမြစ် ပိတ်ပင်ခဲ့ပြီး သို့မဟုတ် နောက်တစ်ကြိမ် မှတ်ပုံတင်ရန် လျှောက်ထားမှုကို ငြင်းပယ်ခဲ့ပါသည်။ (၂) ခုသည် ကန့်သတ်ခံရပြီး (၂) ခုသည် ဖော်စပ်မှုပုံစံ ပြောင်းလဲလျက်ရှိပါသည်။ (နောက်ဆက်တွဲ (က))။ ပိုးသတ်ဆေးများ အထူးသဖြင့် ကာဘိုဖျူရမ်(carbofuran)၊ ဘန်နမယ်(benomyl)၊ ဂလူဖိုဆီနိတ်အမိုနီယမ် (glufosinate ammonium) နှင့် အလူမီနီယမ်ဖော့စဖိုက်(aluminium phosphide)တို့အတွက် ကန့်သတ်ခြင်းနှင့် တားမြစ်ပိတ်ပင်ခြင်းအပြင် အခြားနည်းလမ်းများ ရှာဖွေရန်အတွက် ဆက်လက်ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လျက် ရှိပါသည်။

ကျန်းမာရေးနှင့် အားကစားဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာန၊ လုပ်ငန်းခွင်နှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင် ကျန်းမာရေးဌာနခွဲမှ ပြင်းထန်သော ဆေးရုံတက်ရောက်ကုသမှုများ ဖြစ်စေသည့် ပိုးသတ်ဆေးများနှင့်ဆိုင်သည့် အချက်အလက်များကို မှတ်တမ်းပြုစုထားသော်လည်း ထိုအချက်အလက်များကို ပြင်ပသို့ ထုတ်ဝေခြင်း မပြုပါ။ ၎င်းဌာနနှင့် ဆွေးနွေးမှုအရ အော်ဂန်နိုဖော့စဖိတ် (Organophosphate) ပိုးသတ်ဆေးမှဖြစ်ပေါ်သော ပိုးသတ်ဆေးပြင်းထန်စွာအဆိပ်သင့်ခြင်းသည် အပြင်းထန်ဆုံးရောဂါဖြစ်ကြောင်း အကြံပြုပါသည်။

[၁၇] PPD (2016) (ပိုးသတ်ဆေးဥပဒေ၊ ပြည်သူ့လွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် ၁၄) “The Pesticide Law: Pyidaungsu Hluttaw Law No. 14.” Naypyidaw: PPD. “.

[၁၈] ter Horst, M. et al. (2018) (မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပိုးသတ်ဆေးဘေးအန္တရာယ်လျှော့ချခြင်း) “Risk Reduction of Pesticides in Myanmar”. Interim Report of the Dutch–Myanmar Project on Pesticide Registration and Pesticide Risk Reduction 2016–2018. Wageningen: Wageningen Environmental Research.

မှတ်ပုံတင်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်ကို ပိုမိုအားကောင်းအောင် ဆောင်ရွက်ခြင်း

သီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနခွဲနှင့် Wageningen တက္ကသိုလ်နှင့်သုတေသနအဖွဲ့ (WUR)တို့ လက်တွဲပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်ချိန်နောက်ပိုင်းတွင် ပိုးသတ်ဆေးမှတ်ပုံတင်ခြင်းအတွက် ဘေးအန္တရာယ်ဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် အမျိုးအစားအုပ်စုခွဲခြားသောလုပ်ငန်းစဉ်ကို ဆက်လက်လုပ်ဆောင်နိုင်ရန် လုံလောက်သောစွမ်းရည် လိုအပ်ပါသည်။ ယခုအခါ မြန်မာနိုင်ငံတွင် အသုံးပြုရန်အတွက် အာနိသင်တူညီသောပိုးသတ်ဆေးပေါင်းများစွာ မှတ်ပုံတင်ထားပါသည်။ ထိုပြဿနာသည် အခြားနိုင်ငံများတွင်လည်း ကြုံတွေ့လျက်ရှိပါသည်။[၁၉] ကုန်ပစ္စည်းများအတွက် ထိုကဲ့သို့ မလိုအပ်သော အပိုအလုပ်များသည် တောင်သူများကို ဇဝေဇဝါ ဖြစ်စေပြီး မှတ်ပုံတင်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ် ပြီးမြောက်ရန် စွမ်းဆောင်ရည် လုံလောက်စွာမရှိသော သီးနှံကာကွယ်ရေး ဌာနခွဲအတွက် မလိုအပ်သော ဖိအားများကို ရရှိစေပါသည်။ သီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနခွဲအား လျှောက်ထားမှု၏ ဝန်ထုတ်ဝန်ပိုးကို လျော့ကျနိုင်သော နည်းလမ်းတစ်ခုမှာ မှတ်ပုံတင်ထုတ်ပေးသော အာနိသင်တူသည့် ကုန်ပစ္စည်းအရေအတွက်ကို ကန့်သတ်ရန်ဖြစ်ပါသည်။

သီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနခွဲ၏ အလုပ်ဝန်ထုတ်ဝန်ပိုးကို လျော့ကျစေသည့် အခြားနည်းဗျူဟာများမှာ မှတ်ပုံတင်ခွင့်ပြုချက်ရရှိမှ ငွေသွင်းရခြင်းအစား ကြိုတင်ငွေသွင်းစေကာ ယာယီမှတ်ပုံတင်ကို ကုန်ပစ္စည်းတစ်ခုအတွက် တစ်ကြိမ်သာပေးခြင်းဖြစ်သည်။ ပိုးသတ်ဆေးကို ဘေးအန္တရာယ်ကင်းစွာ သုံးစွဲရန်လိုအပ်သော တကိုယ်ရည်သုံးအကာအကွယ်ပစ္စည်းကို မှတ်ပုံတင်သည့်အချိန်တွင် ၎င်းအားလိုအပ်မှုသည် လက်တွေ့မကျပါက မှတ်ပုံတင်မှုကို ငြင်းပယ်နိုင်ရန် သေချာစွာ စဉ်းစားပြီး ကြည့်ရှုစစ်ဆေးသင့်ပါသည်။ မှတ်ပုံတင်ရန် လျှောက်ထားလာကြသော ကုမ္ပဏီများသည် တကိုယ်ရည်သုံး အကာအကွယ်ပေးသည့်ပစ္စည်းလိုအပ်ကြောင်း ရှင်းလင်းစွာရေးသားဖော်ပြပြီး ဈေးကွက်၌ ၎င်းရရှိနိုင်မှုကိုလည်း ဖော်ပြရန် လိုအပ်ပါသည်။ သွင်းအားစု ရောင်းချသူများသည် ၎င်းတို့ရောင်းချသောပစ္စည်းများသည် တကိုယ်ရည်သုံး အကာအကွယ်ပစ္စည်းအသုံးပြုရန် လိုအပ်ပါက တစ်ပါတည်းရောင်းချပေးရပါမည်။ ဓာတုဆေးများနှင့်ပတ်သက်ပြီး သိလိုသည်များအတွက် အချက်အလက်အသစ်များကို စဉ်းစားပေးနိုင်သည့် အသစ်ပြုလုပ်ထားသော အန္တရာယ်ဆန်းစစ်ချက်များဖြင့် မှတ်ပုံတင်ထားသောပစ္စည်းများကို သတ်မှတ်ထားသော ကာလတစ်ခုကြာပြီးနောက် ပြန်လည်ဆန်းစစ်သုံးသပ် အကဲဖြတ်ခြင်းများ ပြုလုပ်သင့်ပါသည်။ ထိုလုပ်ငန်းစဉ်သည် သီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနခွဲကို ဝန်ထုပ်ဝန်ပိုးဖြစ်စေသဖြင့် မကြာခဏ မပြုလုပ်သင့်ပါ။ သို့သော်လည်း ထွက်ပေါ်လာသော အထောက်အထားများကို ကြီးကြပ်လုပ်ဆောင်နိုင်ရန် အလွန်အချိန်ကြာမှ တခါတည်း မပြုလုပ်သင့်ပါ။ လုပ်ငန်းစဉ်များပိုမိုအားကောင်းလာရန်အတွက် လက်ရှိလုပ်ငန်းစဉ်ကို ဆက်လက်ဖော်ထုတ်ပြီး ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပြောင်းလဲမှုကို ဆွေးနွေးခြင်းများ ပြုလုပ်သင့်ပါသည်။

[၁၉] FAO (2015) (အာရှတွင် ပိုးသတ်ဆေး အန္တရာယ် ဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် အန္တရာယ်မြင့်မားသော ပိုးသတ်ဆေးများ ရုတ်သိမ်းခြင်းတိုးတက်မှု) Progress in Pesticide Risk Assessment and Phasing-out of Highly Hazardous Pesticides in Asia.

တားဆီးပိတ်ပင်ခြင်းများနှင့် ကန့်သတ်ခြင်းများကို အကောင်အထည်ဖော်မှု ဆောင်ရွက်နေပြီ

၂၀၂၀ ခုနှစ်တွင် Vision Zero Fund မှဆောင်ရွက်ခဲ့သော ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုများအရ ရှမ်းပြည်နယ်ရှိ တောင်သူများနှင့် သွင်းအားစု ရောင်းချသူ များသည် ကာဗန်ဒါဇင်း(carbendazim) နှင့် ကာဘိုဖျူရန်(carbofuran) ကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ထောက်ခံအကြံပြု အသုံးပြု နေကြသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးနှစ်မျိုးလုံးသည် ၂၀၂၀ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလတွင် ကန့်သတ်ပိတ်ပင်ပြီးဖြစ်ပါသည်။ ထိုဆေးများသည် သုံးစွဲမှု ရပ်ဆိုင်းရန် အချိန်ကာလဖြစ်နေသေးသော်လည်း သွင်းအားစုရောင်းချသူများနှင့် တောင်သူများတွင် အန္တရာယ်မြင့်မားသော ပိုးသတ်ဆေးများသုံးစွဲမှုလျှော့ချရန် အသွင်ပြောင်းနည်းပညာများနှင့် ဓာတုဆေးများ အသုံးပြုမှု နှင့်ပတ်သက်ပြီး အသိပညာများ လိုအပ်ပါသည်။[၂၀] ထို့အပြင် မြန်မာနိုင်ငံတစ်ခုတည်းတွင် ကန့်သတ်သုံးစွဲရန် မှတ်ပုံတင်ထားသောအငွေ့ပျံလွယ်ပြီး သေစေသော ပိုးသတ်ဆေးဖြစ်သည့် အလူမီနီယမ်ဖော့စဖိုက်(aluminium phosphide)ကို ရှမ်းပြည်နယ်တွင် လွတ်လပ်စွာ ရောင်းချလျက်ရှိပါသည်။

နောက်ထပ်အန္တရာယ်မြင့်မားသော ပိုးသတ်ဆေးများကို ကန့်သတ်ပိတ်ပင်ခြင်း အတွက် နိုင်ငံတကာ အထောက်အထား

ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့(WHO)အမျိုးအစားသတ်မှတ်ခြင်းများအဓိကပါဝင်အသုံးပြုထားသောအန္တရာယ် မြင့်မားသည့် ပိုးသတ်ဆေးများ၏စံညွှန်းများနှင့် ကိုက်ညီမှုမရှိသောပိုးသတ်ဆေးမြောက်များစွာသည် လူ့ကျန်းမာရေးကို နဂိုမူလအတိုင်း ပြန်မဖြစ်နိုင်တော့သော ဆိုးကျိုးများ ပေးသဖြင့် နိုင်ငံအများစုတွင် ပိတ်ပင်ထားကြပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင်အသုံးများသည့် ထိုကဲ့သို့သော ပိုးသတ်ဆေးမှာ ပါရာကွာတ် (paraquat) ဖြစ်ပါသည်။ (ကောက်နုတ်ချက်–၂)

---

[၂၀] အသစ်တားမြစ်ပိတ်ပင်ထားသောပိုးသတ်ဆေးများအတွက် ရုတ်သိမ်းကာလအတိုင်းအတာကို ရှင်းလင်းပြသရန် လိုအပ်ပါသည်။

ကောက်နုတ်ချက် – (၂) ပါရာကွာတ်(paraquat)ကို တားမြစ်ပိတ်ပင်ရန်အတွက်ပံ့ပိုးပေးသည့် အထောက်အထား[၂၁၊၂၂၊၂၃၊၂၄၊၂၅၊၂၆၊၂၇၊၂၈]

နိုင်ငံပေါင်း ၄၀ ကျော်သည် ပါရာကွာတ်(paraquat)၏ သိသာထင်ရှားသည့် ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ စိုးရိမ်ပူပန်ရမှုများကို အသိအမှတ်ပြုလာကြပြီး ၎င်းကို အသုံးပြုရန် တားမြစ်ပိတ်ပင်ထားကြပါသည်။ ၎င်းနိုင်ငံများတွင် ဆားဘီးယား(Serbia)၊ တောင်ကိုးရီးယား (South Korea) ၊ တိုဂို (Togo)နှင့် ဇင်ဘာဘွေ (Zimbabwe)နိုင်ငံတို့ ပါဝင်ပါသည်။ ၂၀၂၀ ခုနှစ်တွင်ထိုင်းနိုင်ငံ(Thailand)နှင့် တရုတ်နိုင်ငံ(China) တို့သည် ပါရာကွာတ်(paraquat) ရောင်းချမှုနှင့် အသုံးပြုမှုကို တားမြစ်ပိတ်ပင်ခဲ့ပါသည်။

၂၀၁၂ ခုနှစ်တွင် စီးပွားရေးပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးအဖွဲ့ဝင်နိုင်ငံများအတွင်း တောင်ကိုးရီးယားနိုင်ငံသည် သေကြောင်းကြံစည်မှုကြောင့် သေဆုံးမှုအများဆုံးရှိခဲ့သော နိုင်ငံများထဲမှ တစ်နိုင်ငံဖြစ်ပြီး လူ (၁၀၀၀၀၀) တွင် (၂၉.၁) ရှိပါသည်။ ၂၀၀၆ ခုနှစ်နှင့် ၂၀၁၀ ခုနှစ်အကြားတွင် စုစုပေါင်း အဆိပ်သင့်မှု၏ (၇.၅) ရာခိုင်နှုန်းသာ ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုကြသော်လည်း သေကြောင်းကြံစည်သေဆုံးမှု၏ ၂၀.၈ ရာခိုင်နှုန်းရှိပါသည်။ ပါရာကွာတ်(Paraquat)သည် အဓိကကျသည်ဟု သတ်မှတ်ခဲ့ကြပြီး ၂၀၁၂ ခုနှစ်တွင် တားမြစ်ပိတ်ပင်ခဲ့ပါသည်။ ထိုသို့ပိတ်ပင်ခဲ့ခြင်းကြောင့် ၂၀၁၃ ခုနှစ်တွင် စုစုပေါင်း သေကြောင်းကြံစည်မှုကြောင့်သေဆုံးမှု (၅၆)ရာခိုင်နှုန်းကျဆင်းခဲ့ပါသည်။ (ပေါင်းသတ်ဆေးကြောင့်သေဆုံးမှုတွင် အမြင့်မားဆုံးသော ကျဆင်းမှု ဖြစ်ပါသည်။ ထိုကာလတွင် ယေဘုယျသီးနှံထွက်နှုန်းများ တိုးတက်လာကြောင်း တွေ့မြင်ခဲ့ရပါသည်။

အနောက်ဆာမိုအာ (Western Samoa)နှင့် ဆူရီနမ်(Suriname)တို့တွင် paraquat တင်သွင်းမှုနှင့် ရရှိနိုင်မှုလျော့ကျလာသောကြောင့် ဆာမိုအာတွင် သေကြောင်းကြံစည်မှု (၄၅)ရာခိုင်နှုန်း (၎င်းနိုင်ငံတွင် ပါရာကွာတ် (paraquat) ဖြင့် သေကြောင်းကြံစည်မှုသည် (၇၂) ရာခိုင်နှုန်းရှိပါသည်) လျော့ကျခဲ့ပြီး ဆူရီနမ်တွင် paraquat အဆိပ်သင့်မှုကြောင့်ဆေးရုံတက်ရောက်ရမှုသည် သုံးဆလျော့ကျခဲ့ ပါသည်။

---

၂၁ Dawson, A.H. et al. (2010) (စိုက်ပျိုးရေးပိုးသတ်ဆေးများ၏ ပြင်းထန်သည့် လူသားများအားသေစေသော အဆိပ်သင့်မှု) “Acute Human Lethal Toxicity of Agricultural Pesticides: A Prospective Cohort Study”. PLoS Med 7(10): e1000357.

၂၂ Isenring, R. (2017) (စိုက်ပျိုးရေးလုပ်သားများနှင့် အများပြည်သူတို့တွင် Paraquat ကြောင့်ဖြစ်ပွားသည့် အဆိပ်သင့်မှုနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ : မှတ်တမ်းတင်ထားသော အထောက်အထားများ၏ ကျမ်းကိုးစာရင်း) “Poisoning and Adverse Health Effects Caused by Paraquat among Agricultural Workers and the Public: A Bibliography of Documented Evidence”..

၂၃ Dalvie, M.A. et al. (1999) (အနောက်ဘက်အငူရှိ လုပ်သားများတွင် Paraquat ပေါင်းသတ်ဆေးကြောင့်ဖြစ်ပွားသည့် ရေရှည် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေး သက်ရောက်မှုများ) “Long-Term Respiratory Health Effects of the Herbicide, Paraquat, among Workers in the Western Cape”. Occupational and Environmental Medecine 56(6): 391–396.

၂၄ Allen, M.T. and Levy, L.S. (2013) (ပါကင်ဆင်ရောဂါနှင့် ပိုးသတ်ဆေးထိတွေ့မှု– ဆန်းစစ်လေ့လာမှုအသစ်တစ်ခု) “Parkinson's Disease and Pesticide Exposure--a New Assessment”. Critical Reviews in Toxicology 43(6).

၂၅ OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (n.d.) “(OECD၏အချက်အလက်များ) OECD Data: (သေကြောင်းကြံစည်မှုနှုန်း) Suicide Rates”. https://data.oecd.org/healthstat/suicide-rates.htm

၂၆ Cha, E.S. et al. (2014) (တောင်ကိုးရီးယားတွင် ပိုးသတ်ဆေးအဆိပ်သင့်ခြင်းမှ သေဆုံးမှု : ၂၀၀၆–၂၀၁၀ ခုနှစ် နိုင်ငံ၏ သေဆုံးမှုနှင့် ကျန်းမာရေးအသုံးချမှုအချက်အလက်များမှ တွေ့ရှိချက်များ) “Mortality from and Incidence of Pesticide Poisoning in South Korea: Findings from National Death and Health Utilization Data between 2006 and 2010”. PloS One 9(4): e95299–e99.

၂၇ Perriëns, J. et al. (1989) (Surinamတွင် Paraquat အဆိပ်သင့်ခြင်း၏ ကူးစက်ရောဂါဗေဒ) “The Epidemiology of Paraquat Intoxications in Surinam”. Tropical and Geographical Medicine 41(3): 266–269.

၂၈ USDA FAS (2020) (ထိုင်းနိုင်ငံ– ၂၀၂၀ ခုနှစ် ဇွန်လ ၁ ရက်တွင် ထိုင်းနိုင်ငံသည် Paraquat နှင့် Chlorpyrifosတို့ကို ပိတ်ပင်တားဆီးပြီး ရှေ့သို့လှမ်းလျက်ရှိပါသည်) “Thailand: Thailand Moves Forward with Ban on Paraquat and Chlorpyrifos on 1 June 2020”. www.fas.usda.gov/data/thailand-thailand-moves-forward-ban-paraquat-and-chlorpyrifos-1-june-2020

ပါရာကွာတ်(paraquat) ကဲ့သို့သောအန္တရာယ်မြင့်မားသည့် ပိုးသတ်ဆေးများကိုဖယ်ရှားရာတွင် အဓိက စိန်ခေါ်မှုတစ်ခုမှာ ၎င်းပစ္စည်းများကို အသုံးပြုရန် တားမြစ်ပိတ်ပင်ထားသည့် တရုတ်နှင့် ဗြိတိန်နိုင်ငံ ကဲ့သို့ နိုင်ငံများမှ အသုံးပြုမှုတားမြစ်ပိတ်ပင်မှုမရှိသေးသည့် မြန်မာနိုင်ငံကဲ့သို့သောနိုင်ငံများသို့ ဆက်လက် တင်ပို့နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာ– အန္တရာယ်ရှိသည့် ထိုပိုးသတ်ဆေးများတင်သွင်းမှုသည် အိန္ဒိယနိုင်ငံတွင် ပိုးသတ်ဆေးအသုံးပြုပြီး သေကြောင်းကြံစည်မှုနှုန်း မြင့်မားမှုနှင့် ဆက်စပ်နေပါသည်။[၂၉]

နိုင်ငံ၏တိကျသောကိန်းဂဏန်းအချက်အလက်များမရှိသောကြောင့် ပိုးသတ်ဆေး(အထူးသဖြင့် အလူမီနီယမ်ဖော့စဖိုက် (aluminium phosphide)၊ ပါရာကွာတ်(paraquat) နှင့် သတ်မှတ်ထားသော အော်ဂန်နိုဖော့စဖိတ် (Organophosphate) ပိုးသတ်ဆေးများ) တားမြစ်ပိတ်ပင်မှုများ၏ သက်ရောက်မှုများနှင့် ပတ်သက်ပြီး ကောက်နုတ်ချက် (၁)နှင့် (၂)တွင် ဖော်ပြထားသော အထောက်အထားများသည် နိုင်ငံ၏ မူဝါဒချမှတ်မှုများအတွက် အသုံးဝင်သောလမ်းညွှန်ချက်များ ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ထို့အပြင် ဇယား (၁)သည် မြန်မာပြည်တွင် အသုံးပြုရန် မှတ်ပုံတင်ထားသော်လည်း အခြား နိုင်ငံများတွင် (ရည်ရွယ်ချက်ရှိရှိ သို့မဟုတ် မတော်တဆ) ပြင်းထန်စွာ အဆိပ်သင့်မှုမှ သိသာသော သေဆုံးမှု နှုန်းထားများကို ဖော်ပြထားပါသည်။ ၎င်းသည် ဆုံးဖြတ်ချက်များ ချမှတ်မှုများအတွက် အသုံးဝင်သော အရာတစ်ခု ဖြစ်နိုင်ပါသည်။

နိုင်ငံ၏ဂေဟစနစ်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများသော ဓာတုပစ္စည်းများကို အကဲဖြတ်ဆန်းစစ်တတ်သည့် နိုင်ငံတွင်းစွမ်းရည်ကို တည်ဆောက်ရန်လည်း လိုအပ်ပါသည်။ ဥပမာ ရှမ်းပြည်နယ်တွင် တောင်သူများ အများဆုံးအသုံးပြုသော အေမီဒါကလိုပရစ်(imidacloprid) ကဲ့သို့ ပိုးသတ်ဆေးတစ်မျိုးအား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကြောင့် ဥရောပသမဂ္ဂနိုင်ငံများတွင် ပြင်ပအသုံးပြုမှု အတွက် လုံးဝ တားမြစ်ပိတ်ပင်ထားပါသည်။[၃၀]

နိုင်ငံ၏ဂေဟစနစ်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများသောဓာတုပစ္စည်းများကို အကဲဖြတ်ဆန်းစစ်တတ်သည့် နိုင်ငံတွင်းစွမ်းရည်ကို တည်ဆောက်ရန်လည်း လိုအပ်ပါသည်။

ပိုးသတ်ဆေးများ တရားမဝင် ကုန်သွယ်ရောင်းဝယ်မှုကို ကိုင်တွယ်အရေးယူခြင်း

ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုများ၊ သီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနခွဲနှင့် အလုပ်သမားသမဂ္ဂများနှင့် အကြံပြုဆွေးနွေးခြင်းများအရ ပိုးသတ်ဆေး (အထူးသဖြင့် ပါရာကွာတ်(paraquat) နှင့် ဂလိုင်ဖော့စိတ် (glyphosate)) တရားမဝင်ရောင်းဝယ်ရေး၏သာထင်ရှားသော စိန်ခေါ်မှုတစ်ခုမှာ ၎င်းတို့သည် မြန်မာဆေးအညွှန်းပါသော ဆေးများထက် အလွန်စျေးသက်သာသောကြောင့် ဝယ်ရန်ဆွဲဆောင်မှု မြင့်မားခြင်းဖြစ်ပါသည်။အလုပ်သမားသမဂ္ဂများနှင့် အကြံပြုဆွေးနွေးခြင်းအရ ပါရာကွာတ် (paraquat) ကဲ့သို့သော ဓာတုပစ္စည်းများကို ထုတ်ပိုးမှုပြန်လည်ပြင်ဆင်ကာ ရေသန့်ဘူးခွံများတွင် တံဆိပ်မကပ်ဘဲ ရောင်းချကြကြောင်း သိရပါသည်။

စိန်ခေါ်မှုအဖြစ်ရှိနေသော အခြားရှုထောင့်တစ်ခုမှာ ထုတ်လုပ်သောနိုင်ငံတွင် အသုံးပြုရန် တားမြစ်ပိတ်ပင်ထားသော ပိုးသတ်ဆေးများကို အခြားနိုင်ငံသို့တင်ပို့ရောင်းချခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းအတွက် အဓိက ဥပမာမှာ ပါရာကွာတ် (paraquat) ဖြစ်ပြီး ၎င်းကို ဥရောပနှင့် တရုတ်နိုင်ငံတို့တွင် အသုံးပြုမှု ပိတ်ပင်ထားသော်လည်း မြန်မာနိုင်ငံကဲ့သို့သော နိုင်ငံများသို့တင်ပို့ရန် ထုတ်လုပ်လျက်ရှိပါသည်။

---

[၂၉] Rory O'Neill (အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ကုန်သွယ်မှု သမဂ္ဂအဖွဲ့ချုပ်၏လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အကြံပေး) (Occupational Health and Safety Advisor to the International Trade Union Confederation) at the Vision Zero Fund High Level Forum 2021, Day 3.

[၃၀] FAO (Food and Agricultural Organization of the UN) and WHO (World Health Organization) (2019) (အန္တရာယ်မြင့်မားသောပိုးသတ်ဆေး စိုက်ပျိုးရေးနှင့်ကျန်းမာရေးတွင် အဆိပ်လျှော့ချခြင်း လုပ်ဆောင်ချက်အတွက် တောင်းဆိုခြင်း) Detoxifying Agriculture and Health from Highly Hazardous Pesticides: A Call for Action. Rome and Geneva: FAO and WHO.

▶ ဇယား - (၁) ပိုးသတ်ဆေးများ၏ ပြင်းထန်သော အဆိပ်သင့်မှုကြောင့် သေဆုံးမှု နှင့် ၎င်းတို့၏ ကမ္ဘာ့ ကျန်းမာရေးအဖွဲ့ (WHO) စံညွှန်းအရ အမျိုးအစားအုပ်စုခွဲခြားခြင်း[၃၁]

ပိုးသတ်ဆေး	အဆင့်အတန်း	သေဆုံးသော ဖြစ်ရပ်ရာခိုင်နှုန်း	WHO ၏ အန္တရာယ် စံညွှန်းအရ အမျိုးအစားအုပ်စုခွဲခြားခြင်း
ရှမ်းပြည်နယ်တွင် အသုံးများသော အန္တရာယ်ရှိသည့် ပိုးသတ်ဆေးများ*			
အလူမီနီယမ် ဖေါစဖိုက် (Aluminium phosphide)	ပိုးသတ်ဆေး	၃၀-၁၀၀	အမျိုးအစားမခွဲထားပါ
ပါရာကွာတ်(Paraquat)	ပေါင်းသတ်ဆေး	၄၂.၇	၂- အတန်အသင့် အန္တရာယ်ရှိသည်
အဘာမက်တင်(Abamectin)	ပိုးသတ်ဆေး	၁၁.၁	၄- အန္တရာယ်ဖြစ်ရန် အလားအလာမရှိပါ
ကလိုပိုင်ရီဖေါစ်(Chlorpyrifos)	အော်ဂန်နို ဖေါစဖိတ် ပိုးသတ်ဆေး	၇.၆	၂- အတန်အသင့် အန္တရာယ်ရှိသည်
ဂလိုင်ဖော့စိတ်(Glyphosate)	ပေါင်းသတ်ဆေး	၂.၄	၄- အန္တရာယ်ဖြစ်ရန် အလားအလာမရှိပါ
ကာဗိုဖျူရမ် (Carbofuran)	Carbamate ပိုးသတ်ဆေး	၁.၀	၁ ခ- အလွန်အန္တရာယ်ရှိသည်
မြန်မာနိုင်ငံတွင် အသုံးပြုရန် မှတ်ပုံတင်ထားသော အခြား အန္တရာယ်ရှိသည့်			
ဒိုင်မီသုတ် (Dimethoate)	အော်ဂန်နို ဖေါစဖိတ် ပိုးသတ်ဆေး	၂၀.၆	၂- အတန်အသင့် အန္တရာယ်ရှိသည်
ဖန်သီယွန်(Fenthion)**	အော်ဂန်နို ဖေါစဖိတ် ပိုးသတ်ဆေး	၁၄.၈	၂- အတန်အသင့် အန္တရာယ်ရှိသည်
ပရိုဖန်နိုဖေါစ်(Profenofos)	အော်ဂန်နို ဖေါစဖိတ် ပိုးသတ်ဆေး	၁၁.၀	၂- အတန်အသင့် အန္တရာယ်ရှိသည်
ပရိုပါနဲလ်(Propanil)	ပေါင်းသတ်ဆေး	၁၀.၉	၃- အနည်းငယ် အန္တရာယ်ရှိသည်
ကာဗိုဆာလ်ဖန်(Carbosulfan)	ကာဗာမိတ် (Carbamate) ပိုးသတ်ဆေး	၁၀.၇	၂- အတန်အသင့် အန္တရာယ်ရှိသည်
အက်စ်ဖန်ဗာလာရိတ် (Esfenvalerate)	ပိုးသတ်ဆေး	၈.၃	၂- အတန်အသင့် အန္တရာယ်ရှိသည်
ပရိုသီယိုဖေါစ်(Prothiofos)	အော်ဂန်နို ဖေါစဖိတ် ပိုးသတ်ဆေး	၇.၇	၂- အတန်အသင့် အန္တရာယ်ရှိသည်
ဖန်သုတ်(Phenthoate)	အော်ဂန်နို ဖေါစဖိတ် ပိုးသတ်ဆေး	၆.၅	၂- အတန်အသင့် အန္တရာယ်ရှိသည်
ဖီနိုဘူကာဘ်(Fenobucarb)	Carbamate ပိုးသတ်ဆေး	၅.၈	၂- အတန်အသင့် အန္တရာယ်ရှိသည်
ကာဗာရိုင်းလ်(Carbaryl)	Carbamate ပိုးသတ်ဆေး	၅.၆	၂- အတန်အသင့် အန္တရာယ်ရှိသည်
ဒိုင်ယာဇီနွမ်(Diazinon)	OP insecticide ပိုးသတ်ဆေး	၄.၈	၂- အတန်အသင့် အန္တရာယ်ရှိသည်
အမ်စီပီအေ(MCPA)	ပေါင်းသတ်ဆေး	၄.၈	၃- အနည်းငယ် အန္တရာယ်ရှိသည်
ဘီစပိုင်ရီဘက် ဆိုဒီယမ် (Bispyribac-sodium)	ပေါင်းသတ်ဆေး	၂.၉	၄- အန္တရာယ်ဖြစ်ရန် အလားအလာမရှိပါ
မာလာသီယွမ်(Malathion)	အော်ဂန်နို ဖေါစဖိတ် ပိုးသတ်ဆေး	၁.၉	၃- အနည်းငယ် အန္တရာယ်ရှိသည်
ကာဗာရိုင်းလ်(Carbaryl)	Carbamate ပိုးသတ်ဆေး	၅.၆	၂- အတန်အသင့် အန္တရာယ်ရှိသည်

* Vision Zero Fund ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုမှ တွေ့ရှိချက်များ ** ဖန်သီယွန်(Fenthion) မြန်မာပြည်တွင် ၄က်ဖျားနှိမ်နင်းရေးမှလွဲ၍ အသုံးပြုရန် ကန့်သတ်ထားသည်။

[၃၁] Dawson et al. (2010) (စိုက်ပျိုးရေးသုံးပိုးသတ်ဆေးများ၏ လူသားများအား သေစေသော အဆိပ်သင့်မှု) "Acute Human Lethal Toxicity of Agricultural Pesticides: A Prospective Cohort Study".

▶ မြန်မာနိုင်ငံအတွက် ထောက်ခံအကြံပြုချက်များ

၂၀၂၀ ခုနှစ်တွင် Vision Zero Fund မှ ရေသားပြုစုထားသော သီးခြားမူဝါဒစာရွက်စာတမ်းသည် ပိုးသတ်ဆေး မှတ်ပုံတင်ခြင်း၊ ဖြန့်ဖြူးခြင်း၊ အသုံးပြုခြင်း၊ စီမံခန့်ခွဲခြင်းတို့ တိုးတက်ကောင်းမွန်လာရန်အတွက် ပိုးသတ်ဆေးဥပဒေနှင့် လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဥပဒေကို ပိုမို အားကောင်းလာစေရန် ရှုထောင့်များကို ထောက်ပြထားပါသည်။[၃၂] မူဝါဒအဆင့်တွင် လုပ်ဆောင်ချက်များ အပြင်ဆုံးဖြတ်ချက်ချမှတ်မှုများအတွက် အထောက်အပံ့ဖြစ်စေရန် အောက်ပါလက်တွေ့အဆင့်များအပေါ်တွင် အာရုံစိုက်ပြီး အကောင်းဆုံးလုပ်ဆောင်နိုင်ခဲ့ပါသည်။

၁။ ပိုးသတ်ဆေးများ၏ ကျန်းမာရေးအပေါ် သက်ရောက်မှုနှင့်ပတ်သက်ပြီး အချက်အလက်များ စုဆောင်းခြင်း

မြန်မာနိုင်ငံအတွက် ဦးစားပေးဆောင်ရွက်ရမည့်အရာကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန် ဆေးရုံတက်ရောက်ကုသရခြင်း အများဆုံး ဖြစ်စေသော ပိုးသတ်ဆေးများ၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အား သက်ရောက်မှု အများဆုံးဖြစ်စေသော ပိုးသတ်ဆေးများနှင့်ပတ်သက်၍ နိုင်ငံ၏ တိကျသောအချက်အလက်များလိုအပ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်နှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေးဌာနခွဲ(OEHD) မှ ပြုစုထားသော ပိုးသတ်ဆေးကြောင့် ဖြစ်ပေါ်စေသောရောဂါများ (အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအလုပ်သမားရေးရာအဖွဲ့၏ လုပ်ငန်းခွင် ဆိုင်ရာ ရောဂါများ) နှင့် သက်ဆိုင်သည့် အချက်အလက်များကို ဆုံးဖြတ်ချက်ချမှတ်နိုင်ရန်အတွက် ရရှိသင့်ပါသည်။[၃၃] လူ့ကျန်းမာရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ရေရှည်သက်ရောက်မှုများနှင့်သက်ဆိုင်သည့် အချက်အလက်များကောက်ခံရန် စွမ်းရည်မြှင့်တင်မှုများ ဆက်လက်ပြုလုပ်ရန်လည်း လိုအပ်ပါသည်။

၂။ အန္တရာယ်အများဆုံးပစ္စည်းများကို ရုတ်သိမ်းရန် လုပ်ငန်းစဉ်ကို စတင်ခြင်း

မြန်မာပြည်တွင် မှတ်ပုံတင်ထားသောပိုးသတ်ဆေးများထဲမှ အလူမီနီယမ် ဖော့စဖိုက်(aluminium phosphide)နှင့် ပါရာကွာတ်(paraquat) (နှစ်မျိုးလုံးကို အလွယ်တကူရရှိနိုင်ပြီး အသုံးပြုနေကြပါသည်) တို့တွင်ရည်ရွယ်ချက်ရှိရှိ (သို့မဟုတ်) မတော်တဆ အဆိပ်သင့်ခြင်းကြောင့် သေဆုံးမှုနှုန်းသည် တမူထူးခြားစွာမြင့်တက်နေပါသည်။ နိုင်ငံအများစုတွင် ဤအန္တရာယ်ကို အသိအမှတ်ပြုကြပြီး ထိုဓာတုဆေးများကို တားမြစ်ပိတ်ပင်ထားကြပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင်လည်းထိုသို့ ဆောင်ရွက်ရန် စဉ်းစားသင့်ပါသည်။ ထိုသို့ပြောင်းလဲရန် လိုအပ်ချက်များကို ဆုံးဖြတ်နိုင်ရန်အတွက် ပိုးသတ်ဆေး မှတ်ပုံတင်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်တွင် ယခုပြန်လည်ပြုလုပ်နေသော ဆန်းစစ်သုံးသပ်မှုကို နားလည်နိုင်ရန် သီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနခွဲနှင့် ပိုမိုလက်တွဲဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။

သုံးစွဲမှုရပ်ဆိုင်းမည့်ကာလနှင့် တားမြစ်ပိတ်ပင်သော ပိုးသတ်ဆေးများအတွက် လုပ်ငန်းစဉ်ပြုလုပ်နိုင်ရန် ရှင်းလင်းသော ညွှန်ကြားချက်များ လိုအပ်ပြီး ဤကာလနောက်ပိုင်းတွင် ဥပဒေသက်ရောက်နိုင်သော နည်းဗျူဟာများကို ပြုလုပ်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

၃။ တူညီသော ဝိသေသလက္ခဏာများရှိသည့် အန္တရာယ်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေး အရေအတွက်ကို ကန့်သတ်ခြင်း

သီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနခွဲသည် အန္တရာယ်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးရွေးချယ်မှုများခြင်းကို လျှော့ချရန်နှင့် မှတ်ပုံတင်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်တွင် မလိုအပ်သော ဝန်ထုပ်ဝန်ပိုးများကို လျှော့ချရန်အတွက် အသုံးပြုရန် မှတ်ပုံတင်ထားသော အာနိသင်တူညီသည့် ကုန်ပစ္စည်း အရေအတွက်ကို လျှော့ချရန် ရှာဖွေလုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။

[၃၂] သို့သော်လည်း ထိုမူဝါဒစာရွက်စာတမ်းများကို ထပ်မံမွမ်းမံပြုစုရန် လိုအပ်သေးပါသည်။

[၃၃] ILO (2010) (လုပ်ငန်းခွင်ဆိုင်ရာ ရောဂါများ) List of Occupational Diseases.

၄။ ပိုးသတ်ဆေးမှတ်ပုံတင်ခြင်းနှင့် ရပ်ဆိုင်းခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်ကို အားကောင်းအောင် ဆောင်ရွက်ပေးခြင်း

ပြောင်းလဲမှုများအတွက် ကောင်းမွန်သော အကြံပြုတိုက်တွန်းချက်များ ပေးနိုင်ရန်အတွက် ပိုးသတ်ဆေး မှတ်ပုံတင်ခြင်းနှင့် ရပ်ဆိုင်းခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်များအတွင်း လက်ရှိကျင့်သုံးနေသောဘေးအန္တရာယ်ဆန်းစစ်ချက်ကိုသုံးသပ်အကဲဖြတ်ရန် သီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနခွဲနှင့် ဆက်လက်ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

၅။ အန္တရာယ်အများဆုံးပစ္စည်းများအတွက် ရှင်းလင်းသောအခြားနည်းလမ်းများ ရှိလာစေရန်နှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံစွာ ရွေးချယ်မှုအတွက် အသိပညာ တိုးတက်လာစေရန် လက်လီရောင်းချသူများ၊ တောင်သူများနှင့် လက်တွဲလုပ်ဆောင်ခြင်းများ သေချာမှုရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

တရားမဝင်ဈေးကွက်မှ တားမြစ်ပိတ်ပင်ထားသော ဓာတုပစ္စည်းများဆက်လက်အသုံးပြုခြင်းကို ကာကွယ်နိုင်ရန် ရိုးရှင်းသော အခြားနည်းလမ်းများကို ရှာဖွေဖော်ထုတ်ပြီး ရပ်ရွာလူထုနှင့် ဆွေးနွေးသင့်ပါသည်။ အရင်းအမြစ်များကို မြှင့်တင်ပေးသည့် ဘေးကင်းသော အခြားနည်းလမ်းများဖြင့် လက်လီ ရောင်းချသူများ၊ တောင်သူများနှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။[၂၄] စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ အလေ့အထကောင်းများ (သို့မဟုတ်) အော်ဂဲနစ်ဈေးကွက်နှင့် ပတ်သက်၍ အသိပညာဗဟုသုတများတိုးတက်လာစေရန်နှင့် လက်လှမ်းမီစေရန်ပြုလုပ်ခြင်းသည် တောင်သူများ အန္တရာယ်ရှိသော ဓာတုဆေးများအပေါ် မှီခိုနေရမှုကို လျှော့ချရန်နှင့် တောင်သူများအတွက် အမြတ်အစွန်းရနိုင်မည့် အသုံးဝင်သောနည်းလမ်းတစ်ခု ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ၎င်းကို အသုံးပြုမှုရပ်ဆိုင်းခြင်းနည်းဗျူဟာ တရားဝင်အကောင်အထည်မဖော်မီ ပြုလုပ်ထားသင့်ပါသည်။

၆။ တရားမဝင် နယ်စပ်ကုန်သွယ်ရေးအား ဥပဒေသက်ရောက်ခြင်းနှင့် ဒေသတွင်း ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုများဖြင့် ဖြေရှင်းခြင်း

တရုတ် (China) နှင့် ထိုင်း(Thailand) နယ်စပ်တလျှောက် စိုက်ပျိုးရေးဓာတုပစ္စည်းများ၏ တရားမဝင်နယ်စပ်ကုန်သွယ်ရေးကို စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန၊ အလုပ်သမားသမဂ္ဂများ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများ၊ လက်လီရောင်းချသူများနှင့် တောင်သူများက အဓိက စိန်ခေါ်မှုအဖြစ် တညီတညွတ်တည်း ဖော်ထုတ်ကြပါသည်။ ထိုပြဿနာကို ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းရန် နှင့် ထိုကုန်သွယ်မှုကို အရေးယူရန် ထုတ်ပြန်သည့် ညွှန်ကြားချက်များမှာလည်း ရှင်းလင်းမှုမရှိဘဲ ထပ်မံရှင်းလင်းချက်များလိုအပ်ပါသည်။ တရားမဝင် ကုန်သွယ်လျက်ရှိသော အဓိကကုန်ပစ္စည်းနှင့်ပတ်သက်ပြီး သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ဝေမှု၊ ၎င်းတို့၏ ဇစ်မြစ်များ၊ အရေးယူဆောင်ရွက်မှုများသည် ထိရောက်သောနည်းများကို ရှေ့ဆက်ဆောင်ရွက်ရာတွင် အဖိုးမဖြတ်နိုင်သောအရာများဖြစ်ပါသည်။ ဤကမ္ဘာ့စိန်ခေါ်မှုကို ဖြေရှင်းရန် အိမ်နီးချင်းနိုင်ငံများနှင့် ပူးပေါင်းသည့်လုပ်ဆောင်ချက်များ လုပ်ဆောင်နိုင်ရန် သတင်းအချက်အလက် မျှဝေခြင်း၊ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ လိုအပ်ပါသည်။

[၂၄] ထိုကိစ္စနှင့်ပတ်သက်ပြီး မြန်မာနိုင်ငံရှိ Vision Zero Fund စီမံကိန်းသည် လုပ်ငန်းပေါင်းများစွာကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ “ပိုးသတ်ဆေးဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးဆောင်ရွက်ချက်များ“Pesticide Safety in Action” လေ့လာဆန်းစစ်မှု မှတ်တမ်း”တွင် ကြည့်ရှုလေ့လာနိုင်ပြီး အချက်အလက်များ ဆက်လက်သိရှိလိုပါက www.ilo.org/vzf တွင် ကြည့်ရှုနိုင်ပါသည်။

ကိုးကားချက်များ

- Allen, M.T. and Levy, L.S. (2013) (ပါကင်ဆင်ရောဂါနှင့် ပိုးသတ်ဆေးထိတွေ့မှု– ဆန်းစစ်လေ့လာမှုအသစ်တစ်ခု) "Parkinson's Disease and Pesticide Exposure––a New Assessment". Critical Reviews in Toxicology 43(6): 515–534.
- Boedeker, W., Watts, M., Clausing, P. and Marquez, E. (2020) ပြင်းထန်သည့်မတော်တဆ ပိုးသတ်ဆေးအဆိပ်သင့်ခြင်း၏ ကမ္ဘာ့နှင့်အဝှမ်းပျံ့နှံ့မှု: စနစ်တကျ လေ့လာသုံးသပ်မှုအပေါ်အ ခြေခံသည့် ခန့်မှန်းမှုများ "The Global Distribution of Acute Unintentional Pesticide Poisoning: Estimations Based on a Systematic Review". BMC Public Health 20(1): 1–19.
- Cha, E.S., Khang, Y.–H. and Lee, W.J. (2014) (တောင်ကိုးရီးယားတွင် ပိုးသတ်ဆေးအဆိပ်သင့်ခြင်းမှ သေဆုံးမှု ၂၀၀၆ –၂၀၁၀ ခုနှစ် နိုင်ငံ၏ သေဆုံးမှုနှင့် ကျန်းမာရေးအသုံးချမှုအချက်အလက်များမှ တွေ့ရှိချက်များ) "Mortality from and Incidence of Pesticide Poisoning in South Korea: Findings from National Death and Health Utilization Data between 2006 and 2010". PloS One 9(4): e95299–e99.
- Chowdhury, F.R., Dewan, G., Verma, V.R., Knipe, D.W. et al. (2018) (ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်တွင် ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏ အဆင့် ၁ ပိုးသတ်ဆေးကို ကန့်သတ်ပိတ်ပင်ခြင်း– စိုက်ပျိုးရေးထုတ်ကုန်ကို ဟန့်တားမှုမရှိဘဲ သေကြောင်းကြံစည်မှုအား ကာကွယ်ခြင်း) "Bans of Who Class I Pesticides in Bangladesh–Suicide Prevention without Hampering Agricultural Output". International Journal of Epidemiology 47(1): 175–184.
- Chugh, S., Dushyant, N., Ram, S., Arora, B. and Malhotra, K.C. (1991) (ဆေးရုံလေ့လာရေးတစ်ခုတွင် Aluminium Phosphide အဆိပ်သင့်မှုဖြစ်ပွားမှုနှင့် ရလာဒ်များ) "Incidence & Outcome of Aluminium Phosphide Poisoning in a Hospital Study". Indian Journal of Medical Research 94: 232–235.
- Dalvie, M.A., White, N., Raine, R., Myers, J.E. et al. (1999) (အနောက်ဘက်အငူရှိ လုပ်သားများတွင် Paraquat ပေါင်းသတ်ဆေးကြောင့် ဖြစ်ပွားသည် ရေရှည် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေး သက်ရောက်မှုများ) "Long–Term Respiratory Health Effects of the Herbicide, Paraquat, among Workers in the Western Cape". Occupational and Environmental Medecine 56(6): 391–396.
- Dawson, A.H., Eddleston, M., Senarathna, L., Mohamed, F. et al. (2010) (စိုက်ပျိုးရေးသုံးပိုးသတ်ဆေးများ၏ လူသားများအား သေစေသော အဆိပ်သင့်မှု: အလားအလာရှိသော အဖွဲ့လိုက်လေ့လာမှုတစ်ခု) "Acute Human Lethal Toxicity of Agricultural Pesticides: A Prospective Cohort Study". PLoS Med 7(10): e1000357.
- Eddleston, M., Sheriff, M.H. and Hawton, K. (1998) (သီရိလင်္ကာတွင် မိမိကိုယ်ကိုယ် တမင်တကာ ရည်ရွယ်သော ထိခိုက်နာကျင်စေမှု: ဖွံ့ဖြိုးဆဲ ကမ္ဘာတွင် လျစ်လျူရှုမိနေသော အဖြစ်ဆိုးများ) "Deliberate Self Harm in Sri Lanka: An Overlooked Tragedy in the Developing World". BMJ (Clinical Research) 317(7151): 133–135.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2015) (အာရှတွင် ပိုးသတ်ဆေး အန္တရာယ် ဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် အန္တရာယ်မြင့်မားသော ပိုးသတ်ဆေးများကို ရုတ်သိမ်းခြင်း တိုးတက်မှု) "Progress in Pesticide Risk Assessment and Phasing–out of Highly Hazardous Pesticides in Asia." Rome: FAO.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) and WHO (World Health Organization) (2019) (အန္တရာယ်မြင့်မားသောပိုးသတ်ဆေး စိုက်ပျိုးရေးနှင့်ကျန်းမာရေးတွင် အဆိပ်လျှော့ချခြင်း – လုပ်ဆောင်ချက်အတွက် တောင်းဆိုခြင်း) "Detoxifying Agriculture and Health from Highly Hazardous Pesticides: A Call for Action." Rome and Geneva: FAO and WHO.

- Gunnell, D., Fernando, R., Hewagama, M., Priyangika, W.D. et al. (2007) (သီရိလင်္ကာတွင် ပိုးသတ်ဆေးဆိုင်ရာ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ၏ သေကြောင်းကြံစည်မှုအပေါ် သက်ရောက်မှု) "The Impact of Pesticide Regulations on Suicide in Sri Lanka". International Journal of Epidemiology 36(6): 1235–1242.

- Gunnell, D., Knipe, D., Chang, S.–S., Pearson, M. et al. (2017) (အလွန်အန္တရာယ်များသော ပိုးသတ်ဆေးများ လက်လှမ်းမီမှုကို ကန့်သတ်ရန် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများဖြင့် သေကြောင်းကြံစည်မှုကို ကာကွယ်ခြင်း၊ နိုင်ငံတကာအထောက်အထားများကို စနစ်တကျလေ့လာမှုပြုလုပ်ခြင်း) "Prevention of Suicide with Regulations Aimed at Restricting Access to Highly Hazardous Pesticides: A Systematic Review of the International Evidence". Lancet Global Health 5(10): e1026–e37.

- Hvistendahl, M. (2012) (အသိမဲ့နေသော အရာတစ်ခုကို အသိရအောင် ပြုလုပ်ပေးခြင်း) "Making Sense of a Senseless Act". Science 338(6110): 1025–1027.

- ILO (International Labour Organization) (2010) (လုပ်ငန်းခွင်ဆိုင်ရာ ရောဂါများ) "List of Occupational Diseases." Geneva: ILO.

- ILO (2021) (လုပ်ငန်းခွင်တွင် အန္တရာယ်ရှိသော ဓာတုဆေးများနှင့် ထိတွေ့ခြင်းနှင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော ကျန်းမာရေး သက်ရောက်မှုများ: ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာလေ့လာဆန်းစစ်မှု) Exposure to Hazardous Chemicals at Work and Resulting Health Impacts: A Global Review. Geneva: ILO.

- Isenring, R. (2017) (စိုက်ပျိုးရေးလုပ်သားများနှင့် အများပြည်သူတွင် Paraquat ကြောင့် ဖြစ်ပွားသည့် အဆိပ်သင့်မှုနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ၊ မှတ်တမ်းတင်ထားသော အထောက်အထားများ၏ ကျမ်းကိုးစာရင်း) "Poisoning and Adverse Health Effects Caused by Paraquat among Agricultural Workers and the Public: A Bibliography of Documented Evidence".

- Knipe, D.W., Chang, S.–S., Dawson, A., Eddleston, M. et al. (2017a) (နည်းလမ်းများကို ကန့်သတ်ပြီး သေကြောင်းကြံမှုကိုကာကွယ်ခြင်း၊ သီရိလင်္ကာတွင်၂၀၀၈–၂၀၁၁ သေကြောင်းကြံစည်မှုတွင် ပိုးသတ်ဆေးကန့်သတ်မှု၏ သေကြောင်းကြံစည်မှုအပေါ်သက်ရောက်မှု) "Suicide Prevention through Means Restriction: Impact of the 2008–2011 Pesticide Restrictions on Suicide in Sri Lanka". PLoS One 12(3): e0172893.

- Knipe, D.W., Gunnell, D. and Eddleston, M. (2017b) (ပိုးသတ်ဆေးမိမိကိုယ်ကိုယ် အဆိပ်သင့်မှုမှ သေဆုံးမှုကို ကာကွယ်ခြင်း သီရိလင်္ကာ၏ အောင်မြင်မှုမှ လေ့လာရမှုများ) "Preventing Deaths from Pesticide Self–Poisoning–Learning from Sri Lanka's Success". Lancet Global Health 5(7): e651–e52.

- Konradsen, F., Hoek, W.V. and Peiris, P. (2006) "Reaching for the Bottle of Pesticide––a Cry for Help. (သီရိလင်္ကာတွင် မိမိကိုယ်ကိုယ်ပြစ်ဒါဏ်ပေးအဆိပ်သင့်ခြင်း) "Self–Inflicted Poisonings in Sri Lanka". Social Science & Medicine 62(7): 1710–1719.

- Lee, Y., Chisholm, D., Eddleson, M., Gunnell, D. et al. (2020) (နိုင်ငံ (၁၄)နိုင်ငံတွင် မိမိကိုယ်ကိုယ် ပိုးသတ်ဆေးသောက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်သော သေကြောင်းကြံစည်မှုကို ကာကွယ်ရန် အလွန် အန္တရာယ်များသော ပိုးသတ်ဆေးများကို ပိတ်ပင်ခြင်း၏ ကုန်ကျစရိတ်အတွက် ထိရောက်မှု : စီးပွားရေးရှုထောင့်မှလေ့လာခြင်း) "The Cost–Effectiveness of Banning Highly Hazardous Pesticides to Prevent Suicides Due to Pesticide Self–Ingestion across 14 Countries: An Economic Modelling Study". The Lancet Global Health.

- Mew, E., Padmanathan, P., Konradsen, F., Eddleston, M. et al. (2017) (ပိုးသတ်ဆေးကြောင့် ကိုယ်တိုင်အဆိပ်သင့်သေဆုံးမှုဆိုင်ရာ ကမ္ဘာနှင့်အဝှမ်းဖိအား: စနစ်တကျလေ့လာသုံးသပ်ချက်) "The Global Burden of Fatal Self–Poisoning with Pesticides 2006–15: Systematic Review". Journal of Affective Disorders 219.
- OECD (Organisation for Economic Co–operation and Development) (n.d.) (OECD ၏ အချက်အလက်များ : သေကြောင်းကြံစည်မှုနှုန်း) "OECD Data: Suicide Rates". https://data.oecd.org/healthstat/suicide–rates.htm
- Perriëns, J., Van der Stuyft, P., Chee, H. and Benimadho, S. (1989) (ဆူရီနမ်တွင် Paraquat အဆိပ်သင့်ခြင်း၏ ကူးစက်ရောဂါဗေဒ) "The Epidemiology of Paraquat Intoxications in Surinam". Tropical and Geographical Medicine 41(3): 266–269.
- PPD (သီးနှံကာကွယ်ရေးဌာနခွဲ) (၂၀၁၆) (ပိုးသတ်ဆေးဥပဒေ၊ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် ၁၄) "The Pesticide Law: Pyidaungsu Hluttaw Law No. 14." Naypyidaw: PPD.
- SAICM (n.d.) (အန္တရာယ်မြင့်မားသော ပိုးသတ်ဆေး) "Highly Hazardous Pesticide", www.saicm.org/Implementation/EmergingPolicyIssues/HighlyHazardousPesticides/tabid/5479/Default.aspx
- ter Horst, M., Deneer, J., van der Valk, H., Aung Kyaw Oo (2018) (မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပိုးသတ်ဆေးဘေးအန္တရာယ်လျှော့ချခြင်း) "Risk Reduction of Pesticides in Myanmar". Interim Report of the Dutch–Myanmar Project on Pesticide Registration and Pesticide Risk Reduction 2016–2018. Wageningen: Wageningen Environmental Research
- USDA FAS (United States Department of Agriculture Foreign Agriculture Service) (2020) (၂၀၂၀ ခုနှစ် ဇွန်လ ၁ ရက်တွင် ထိုင်းနိုင်ငံ၊ ထိုင်းနိုင်ငံသည် Paraquat နှင့် Chlorpyrifosတို့ကို ပိတ်ပင်တားဆီးပြီး ရှေ့သို့ချီတက်လျက် ရှိပါသည်) "Thailand: Thailand Moves Forward with Ban on Paraquat and Chlorpyrifos on 1 June 2020". www.fas.usda.gov/data/thailand–thailand–moves–forward–ban–paraquat–and–chlorpyrifos–1–june–2020
- WHO (World Health Organization) (2019) "ကျန်းမာသော ပတ်ဝန်းကျင်များမှတဆင့် ရောဂါကာကွယ်ခြင်း အလွန်အန္တရာယ်ရှိသော ပိုးသတ်ဆေးများနှင့်ထိတွေ့ခြင်း: ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးအတွက် အဓိကစိုးရိမ်ပူပန်မှုတစ်ခု". Preventing Disease through Healthy Environments. Exposure to Highly Hazardous Pesticides: A Major Public Health Concern. Geneva: WHO.

နောက်ဆက်တွဲ (က)

၂၀၁၈ ခုနှစ်တွင်ပြုလုပ်သည့် (၂၈) ကြိမ်မြောက် ပိုးသတ်ဆေး မှတ်ပုံတင်ဘုတ်အဖွဲ့အစည်းအဝေးသို့ တင်ပြဆွေးနွေးခဲ့သော Wageningen တက္ကသိုလ်နှင့်သုတေသန အဖွဲ့မှ ကုလသမဂ္ဂစားနပ်ရိက္ခာနှင့် စိုက်ပျိုးရေးအဖွဲ့/ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့ ညွှန်ကြားချက်များကို အသုံးပြုပြီး ဖော်ထုတ်ထားသော မြန်မာနိုင်ငံတွင် အသုံးပြုရန် မှတ်ပုံတင်ထားသည့် အန္တရာယ်မြင့်မားသော ပိုးသတ်ဆေးများနှင့် တစ်ခုချင်းစီအတွက် နောက်ဆက်တွဲရလာဒ်များ၊

အာနိသင်	ဆေး အမျိုးအစား	ဆုံးဖြတ်ချက်
ထရိုင်ကလိုဖင်(Trichlorfon)	ပိုးသတ်ဆေး	တားမြစ်ပိတ်ပင်ခြင်း၊
မက်ဂနီဆီယမ် ဖော့စဖိုက် (Magnesium phosphide)	ပိုးသတ်ဆေး	အသုံးပြုမှုကန့်သတ်ခြင်း၊
ကာဘိုဖျူရမ်(Carbofuran)	ပိုးသတ်ဆေး	၂၀၁၈ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ ထိသာတင်သွင်း ခွင့်ပြုပြီး ၂၀၂၀ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ ၁ ရက်နေ့မှ စတင်ပြီး တားမြစ်ပိတ်ပင်ခြင်း၊
ကာဘန်ဒါဇင်း(Carbendazim)	မှိုသတ်ဆေး	၂၀၁၈ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ ထိသာ တင်သွင်း ခွင့်ပြုပြီး ၂၀၂၀ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ ၁ ရက်နေ့မှ စတင်ပြီး တားမြစ်ပိတ်ပင်ခြင်း၊
ဘန်နမယ်(Benomyl)	မှိုသတ်ဆေး	၂၀၁၈ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလထိသာ တင်သွင်း ခွင့်ပြုပြီး ၂၀၂၀ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ ၁ ရက်နေ့မှ စတင်ပြီး တားမြစ်ပိတ်ပင်ခြင်း၊
ဂလူဖိုစီနိတ်-အမိုနီယမ် (Glufosinate-ammonium)	ပေါင်းသတ်ဆေး	၂၀၁၈ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလထိသာ တင်သွင်း ခွင့်ပြုပြီး ၂၀၂၀ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ ၁ ရက်နေ့မှ စတင်ပြီး တားမြစ်ပိတ်ပင်ခြင်း၊
ထရိုင်ဒီမော့ဖ်(Tridemorph)	မှိုသတ်ဆေး	မှတ်ပုံတင်ခွင့် မပြုခြင်း၊
ထရိုင်ဖလူမိုင်ဇိုး(Triflumizole)	မှိုသတ်ဆေး	မှတ်ပုံတင်ခွင့် မပြုခြင်း၊
ဒိုင်ယာဖန်သီယူရမ် (Diafenthiuron)	ပိုးသတ်ဆေး	မှတ်ပုံတင်ခွင့် မပြုခြင်း၊
တာဗျူဖေါ့်(Terbufos)	ပိုးသတ်ဆေး	မှတ်ပုံတင်ခွင့် မပြုခြင်း၊
(ဘိုရက်စ်ဒီကာဟိုက်ဒရိတ် (Borax decahydrate)	ပိုးသတ်ဆေး	မှတ်ပုံတင်ခွင့် မပြုခြင်း၊
ဟိုက်ဒရာမီသာနွမ် (Hydramethylnon)	ပိုးသတ်ဆေး	မှတ်ပုံတင်ခွင့် မပြုခြင်း၊
မီတာဖလူမိုင်ဇုန် (Metaflumizone)	ပိုးသတ်ဆေး	မှတ်ပုံတင်ခွင့် မပြုခြင်း၊
သတ္တုတူဆီ (Mineral oil)	ပိုးသတ်ဆေး	မှတ်ပုံတင်ခွင့် မပြုခြင်း၊
ဘိုရစ်အက်ဆစ်(Boric acid)	ပိုးသတ်ဆေး	မှတ်ပုံတင်ခွင့် မပြုခြင်း၊
ယရိုဒီဖကိုရမ်(Brodifacoum)	ကြွက်သတ်ဆေး	ဖော်စပ်မှုပုံစံပြောင်းလဲခြင်းဖြင့် ခွင့်ပြုခြင်း၊
ဘရိုမာဒီယာလုံး(Bromadiolone)	ကြွက်သတ်ဆေး	ဖော်စပ်မှုပုံစံပြောင်းလဲခြင်းဖြင့် ခွင့်ပြုခြင်း၊
မီသာမီဒိုဖေါ့စ်(Methamidophos)	ပိုးသတ်ဆေး	တားမြစ်ပိတ်ပင်ခြင်း၊
အလူမီနီယမ်ဖေါစဖိုက် (Aluminium phosphide)	ပိုးသတ်ဆေး	အသုံးပြုမှုကန့်သတ်ခြင်း၊

VISION ZERO FUND

International Labour Organization
Labour Administration, Labour Inspection
and Occupational Safety and Health Branch
(LABADMIN/OSH)

Route des Morillons 4
CH-1211 Geneva 22
Switzerland

ilo.org/vzf
vzf@ilo.org

Current and Past Donors

Federal Ministry for Labour and Social Affairs

Federal Ministry for Economic Cooperation and Development

This project is funded by the European Union

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Norad

SIEMENS
Ingenuity for life

Sweden
Sverige

UKaid
from the British people

International Labour Organization | SAFETY + HEALTH FOR ALL

Vision Zero Fund is part of Safety & Health for All, an ILO flagship programme building a culture of safe, healthy work.