



USAID

အမေရိကန် နိုင်ငံသားများမှ

2022

ဝင်ငွေတိုးငါးမွေးမြူရေးစီမံကိန်း

ရပ်ရွာဒေသများတွင် ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့်ထုတ်လုပ်ခြင်း

ACTIVITY GUIDE
QUENNIE VI RIZALDO



ပိတ်ပက်အဖွဲ့အစည်းများ



RESEARCH
PROGRAM ON
Fish
Led by WorldFish

နောက်ခံသမိုင်းကြောင်း နှင့် မိတ်ဆက်ခြင်း

၂၀၂၁ ခုနှစ်တွင် USAID (၂၀၁၉-၂၀၂၄) မှ ရန်ပုံငွေပံ့ပိုးထားသော ဝင်ငွေတိုးငါးမွေးမြူရေးစီမံကိန်းသည် အစားအစာ ကုန်စည်များထုတ်လုပ်သည့် ပုဂ္ဂလိကကုမ္ပဏီတစ်ခုနှင့် လက်တွဲ၍ ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့်များကို တိုးမြှင့်ထုတ်လုပ်ခဲ့ပါသည်။ ကုန်စည်များ (ဆန်ပြုတ်၊ ခေါက်ဆွဲပြုတ်၊ ကွက်ကီးများ စသည်) သည် ဒေသရှိ ဓါတ်ခွဲခန်းတွင် စမ်းသပ်မှုများ ပြုလုပ်ခဲ့ပြီး စားသုံးရန်အတွက် ဘေးကင်းလုံခြုံမှုရှိကြောင်းကို တွေ့ရှိခဲ့သည်။ ထို့အပြင် ၎င်းကုန်စည်များကို လူထု အသိုင်းအဝိုင်းပေါင်းစုံတွင် အစားအစာ၏အရသာများအား မြည်းစမ်း ကြည့်သည့် လုပ်ငန်းစဉ်များကို ပြုလုပ်ခဲ့ပြီးဖြစ်သည်။

အာဟာရချို့တဲ့မှု အများဆုံးခံစားရသည့် ကလေးငယ်များနှင့် ကိုယ်ဝန်ဆောင်နိုင်သည့် အသက်အရွယ်ရောက် အမျိုးသမီးများအကြား လိုအပ်သည့်အာဟာရများ ဒေသတွင်း လက်လှမ်းမီရရှိနိုင်စေရန် ကုန်စည်များကို ထုတ်လုပ်ထားပါသည်။ ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့်သည် အာဟာရကြွယ်ဝသည့်အစားအစာ တစ်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတွင် ဇီဝအနည်းလို အာဟာရဓာတ်များ၊ ဗီတာမင်နှင့် သတ္တုဓာတ်များ၊ လိုအပ်သည့် ဖက်တီး အက်စစ်နှင့် အသားဓာတ်တို့ ပါဝင်ကြပါသည်။ သို့သော် ဝေးလံသည့်ဒေသများတွင်နေထိုင်သည့် လူများသည် ထုတ်လုပ် ထားသည့် ကုန်စည်အသစ်များကို လက်လှမ်းမီမှု အကန့်အသတ်ရှိနေပါသည်။ ထို့အတွက် အထူးသဖြင့် ပဋိသန္ဓေ စတင်တည်ချိန်မှ ကလေးငယ် အသက် ၂ နှစ် (ရက်ပေါင်း ၁၀၀၀) အထိ အာဟာရကောင်းမွန်စွာ ရရှိစေရန်နှင့် ကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးစေရန်အတွက် အဟန့်အတားဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။

ထို့ကြောင့် ဝင်ငွေတိုးငါးမွေးမြူရေးစီမံကိန်းသည် ၎င်း၏ လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နေသော ဒေသများရှိ အသက် ၅ နှစ်အောက်ကလေးမိခင်များနှင့် လူငယ်များကို ဦးတည်ချက်ထား၍ ငါးငယ်ခြောက် အမှုန့်များ ထုတ်လုပ်မှုကို စတင်မိတ်ဆက်ခဲ့ပါသည်။ အိမ်တွင်ထုတ်လုပ်ခြင်းအားဖြင့် နေ့စဉ်စားသုံးသည့် အစားအစာများမှ လိုအပ်သည့်အာဟာရများရရှိမှုကို တိုးပွားစေသည့်အပြင် ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့် ရောင်းရခြင်း ကြောင့် အပိုဝင်ငွေ ရရှိစေပါသည်။ ဤလုပ်ငန်းစဉ်ကို WorldFish ၏ ယခင်စီမံကိန်းဖြစ်သည့် MYSAP မှ စတင်အကောင်အထည်ဖော်ခဲ့ရာ အကျိုးကျေးဇူးကောင်းများရှိကြောင်းကိုလည်း ပြသခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။

ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့်များကို ပြင်ဆင်အသုံးပြုခြင်းသည် အာဟာရနှင့်ကျန်းမာရေးအတွက် အလေ့အကျင့်ဆိုး တစ်ခု ဖြစ်သည့် မြန်မာနိုင်ငံရှိ နို့စို့အရွယ်ကလေးများအား တိရိစ္ဆာန်အရင်းအမြစ် အစားအစာများကို နှောင်းပိုင်း ကာလမှသာ ကျွေးမွေးခြင်းပြဿနာကို ဖြေရှင်းပေးနိုင်ပါသည်။ အသက် ၆ လနှင့်အထက် နို့စို့အရွယ်ကလေး များ၏ ဖြည့်စွက်စာတွင် ထည့်သွင်းကျွေးမွေးခြင်းနှင့် မိသားစုအစားအစာများဖြစ်သည့် စွတ်ပြုတ်များ၊ ဟင်းများ၊ အသီးအရွက်ဟင်းများတွင် ထည့်သွင်းစားသုံးခြင်းဖြင့်လည်း အစားအစာ၏ အာဟာရဓာတ်တန်ဖိုး အား ပိုမို မြှင့်တင်ပေးမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့်များကို ကြိုတင်ပြင်ဆင်ထားပြီး၊ အန္တရာယ် ကင်းစွာ သိုလှောင်ထားလျှင် အမျိုးသမီးများနှင့် ကလေးပြုစုသူများအတွက် ခွန်အားများစွာ စိုက်ထုတ်စရာ မလိုပဲ အချိန်ကုန် သက်သာစေပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံရှိ လက်ရှိအကျပ်အတည်းများ (COVID19, နိုင်ငံရေးအခက်အခဲများ) ကြောင့် အသက်အိုအိမ်များ ဆုံးရှုံးခဲ့ရပြီး ဆင်းရဲနွမ်းပါးသော အုပ်စုများတွင် ငတ်မွတ်ခေါင်းပါးမှုနှင့် အာဟာရချို့တဲ့မှုတို့ကို ပိုမို ဆိုးရွားစေခဲ့သည်။ အစားအစာနှင့် ဝင်ငွေအတွက် ဒေသထွက်အရင်းအမြစ်များဖြစ်သည့် ငါးကို အကျိုးရှိစွာ အသုံးပြုခြင်းသည် လူထု၏ ကျန်းမာပျော်ရွှင်ခြင်းဆိုင်ရာ ပြဿနာများကို လျော့ချပေးရာတွင် အထောက်အကူ ဖြစ်စေပါလိမ့်မည်။

လုပ်ငန်းစဉ်၏ရည်ရွယ်ချက်

- ၁။ စားသုံးရန် နှင့် စီးပွားဖြစ်ထုတ်လုပ်ရန် အမျိုးသမီးများ နှင့် လူငယ်များကို အိမ်တွင်းငါးငယ်ခြောက်အမှုန့်များ ထုတ်လုပ်ခြင်းတွင် ပါဝင်လာစေရန်။
- ၂။ အထူးသဖြင့် နို့စို့အရွယ်ကလေးများ၊ ကလေးငယ်များနှင့် ကိုယ်ဝန်ဆောင်နိုင်သည့် အသက်အရွယ် ရောက် အမျိုးသမီးများအတွက် ငါးစားသုံးခြင်းသည် ကောင်းမွန်သည့်အာဟာရများရရှိကြောင်း ငါး၏အရေးပါမှု သတင်းအချက်အလက်များကို ဖြန့်ဝေရန်။
- ၃။ အမျိုးသမီးများနှင့် ကလေးပြုစုသူများအကြား အိမ်တွင်း အစားအသောက်ပြင်ဆင်ရာတွင် ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့်များအား အသုံးပြုမှု တိုးပွားလာစေရန်။

လုပ်ငန်းစဉ်တွင် ပါဝင်မည့်သူများ

- ၁။ အမျိုးသမီးများ (အသက် ၅ နှစ်အောက် ကလေးမိခင်များ)
- ၂။ လူငယ်များ (အသက် ၁၅ နှစ် မှ ၂၄ နှစ်အတွင်း)

ရပ်ရွာ ၁ ရွာ စီတိုင်းအတွက် သတ်မှတ်ထားသည့် ပါဝင်သူအရေအတွက်မှာ ၂၅ မှ ၃၀ အတွင်းဖြစ်ပါသည်။

အချိန်

ဧပြီ ၂၀၂၂ မှ စက်တင်ဘာ ၂၀၂၂ အထိ (၅ လ)

လုပ်ငန်းစဉ်အသေးစိတ်

အကြံပြုထားသည့်လုပ်ဆောင်ချက်များကို အောက်တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။ မိမိရပ်ရွာဒေသအတွင်းတွင် ဦးတည်သည့် ပါဝင်သူများက ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့်များကို ထုတ်လုပ်စားသုံးပြီး ဈေးကွက်တွင်ရောင်းချခြင်းများ ဖြစ်လာစေရန်အတွက် ကွင်းဆင်းဝန်ထမ်းများမှ စတင်ပြီး နောက်ထပ်လှုပ်ရှားမှုများကို လုပ်ဆောင်ရန် တွန်းအား ပေးထားပါသည်။

၁။ လုပ်ငန်းစတင်အစည်းအဝေး

Field Coordinator (FC) နှင့်အတူ Community Facilitators (CFs) များမှ ဦးဆောင်၍ လုပ်ငန်းမိတ်ဆက် အစည်းအဝေးကို ကျင်းပမည်ဖြစ်ပြီး၊ လုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်များနှင့် ရွေးချယ်ထားသည့်ရွာများမှ ဦးတည် သည့် ပါဝင်သူများနှင့်ဆက်လျဉ်းသည့် အကြောင်းအရာများကို ရှင်းလင်းပြောပြမည်ဖြစ်ပါသည်။ CFs များမှ လုပ်ငန်းကို စိတ်ပါဝင်စားစွာ ဆောင်ရွက်နိုင်သော ပါဝင်သူများကို ရွေးထုတ်ပေးရပါမည်။

၂။ အုပ်စုလိုက်ရွေးချယ်မှု

CFs သည် ပါဝင်သူများကို ၅ ယောက်တစ်ဖွဲ့စီ ခွဲ၍ အုပ်စုသတ်မှတ်ပေးရမည်။ နောက်ပိုင်းတွင် CF ကို ကူညီပေးမည့် လုပ်ငန်းတိုးတက်မှုများကို စောင့်ကြည့်နိုင်သည့် အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်တစ်ဦးကို အဖွဲ့ဝင်များမှ ရွေးထုတ်ရမည် ဖြစ်သည်။ အဖွဲ့တစ်ခုချင်းစီ၏ အဖွဲ့ဝင်များ စုဝေးသည့်အခါ လွယ်ကူစေရန်နှင့် ဘေးကင်း လုံခြုံစေရန်အလို့ငှာ အချိန် နှင့် ခရီးအကွာအဝေးကို လျှော့ချရန် တစ်ဦးနှင့်တစ်ဦးသည် အနီးအပါးတွင် နေထိုင်သည့်သူများဖြစ်လျှင် အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။

၃။ ပစ္စည်းများဝယ်ယူခြင်း

CFs များသည် FC နှင့်တိုင်ပင်၍ လုပ်ငန်းအတွက်လိုအပ်သော ပစ္စည်းများ/ကိရိယာများ ဝယ်ယူရမည်။ အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့ချင်းစီအတွက် ၎င်းတို့ဒေသတွင် ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့် ထုတ်လုပ်ရောင်းချရန် လိုအပ်သော ပစ္စည်းများ တစ်စုံစီ ရှိရပါမည်။ FCs များမှတစ်ဆင့် Chief of Party ထံသို့ ခွင့်ပြုချက် (budget) တောင်းဆို၍ မိမိတို့ဒေသဈေးတွင် လိုအပ်သော ပစ္စည်းများဝယ်ယူရမည်။

၄။ ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့်ထုတ်လုပ်မှုကို သင်တန်းပေးခြင်း

ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့်ထုတ်လုပ်ခြင်း (Annex 1) ကို CFs များမှ သင်တန်းပို့ချပေးမည် ဖြစ်သည်။ ၎င်းတွင် စားသုံးမှုအတွက် အစားအစာဘေးကင်းလုံခြုံမှုရှိစေရန် တကိုယ်ရည်သန်ရှင်းမှုအလေ့အကျင့်ကောင်းများ လိုက်နာခြင်း (Annex 2) ကို အလေးပေးဖော်ပြထားသည်။ ထို့အပြင် နို့စို့အရွယ်ကလေးများ စားသောက်မှု စနစ်တွင် ကောင်းမွန်သည့်အာဟာရများရရှိရန် တိရိစ္ဆာန်အရင်းအမြစ်အစားအစာများ (ဥပမာ ငါး) ၏ အရေးပါမှုကို အသားပေးဖော်ပြသည့် မိခင်များအတွက် ရိုးရှင်းသည့်လမ်းညွှန်တစ်ခုဖြစ်သည့် အသက် ၆ လကျော် နို့စို့အရွယ်ကလေးများအား ဖြည့်စွက်အစားအစာများမိတ်ဆက်ခြင်း (Annex 3) လမ်းညွှန်ကို CFs များမှ စီစဉ်ပေးရမည်ဖြစ်သည်။ ထို့အပြင် ဝင်ငွေတိုးငါးမွေးမြူရေးစီမံကိန်းမှ FedWell Foods Company အဖွဲ့အား ကုန်စည်အသစ်ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းစဉ် ပြုသည့်သရုပ်ပြပွဲ တစ်ခုကို ကျင်းပရန် တောင်းဆို ထားပါသည်။ ၎င်းသည် အာဟာရပြည့်ဝသည့် အစားအစာများအဓိကထားပြီး စီးပွားရေးလုပ်ဆောင်သည့် အမျိုးသမီး စွန့်ဦးတီထွင်သူများအား တွန်းအားပေးရန်ဖြစ်သည်။

၅။ အိမ်တွင် ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့် ထုတ်လုပ်ခြင်း

သင်တန်းရရှိပြီး အမျိုးသမီးများသည် အိမ်တွင်အသုံးပြုရန် ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့်ကို ထုတ်လုပ်မည်။ ၎င်း အမှုန့်ကို အသက် ၆ လနှင့်အထက် နို့စို့အရွယ်ကလေးများအတွက် ဖြည့်စွက်အစားအစာဖြစ်သည့် ထမင်းပျော့ သို့မဟုတ် ကြိတ်ခြေထားသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်များတွင် ထည့်သွင်းကျွေးမွေးမည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့်ကို မိသားစု၏အစားအစာများ (ဥပမာ ဟင်းများ နှင့် ဟင်းရည်များ) တွင် ထည့်သွင်းခြင်း ဖြင့် အစားအစာ၏ အာဟာရတန်ဖိုးကို တိုးစေပါသည်။ ပိုလျှံနေသည့် ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့်ကို ထုတ်ပိုး၍ အိမ်နီးချင်းများကို ရောင်းချခြင်းဖြင့် ဝင်ငွေတိုးပွားစေပြီး၊ မိသားစုတစ်စုလုံးအတွက် အာဟာရပြည့်ဝသော အစားအစာများဝယ်ယူရာတွင် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

၆။ ငွေစာရင်းကိုင်နည်း သင်တန်းပေးခြင်း

CFs များ၏အကူအညီဖြင့် FCs များသည် ရိုးရှင်းသော ငွေစာရင်းကိုင်နည်းကို သင်တန်းပေးမည်။ ၎င်းသည် အမျိုးသမီးများ၏ ထုတ်ကုန်များရောင်းချရန် ဈေးနှုန်းများ အဆုံးအဖြတ်ပေးခြင်း၊ မျှော်မှန်း ဝင်ငွေ နှင့် အမြတ်အစွန်းများ တွက်ချက်ခြင်းတွင် အထောက်အကူပြုရန် ဖြစ်သည်။ ဤသင်တန်းသည် လုပ်ငန်းစဉ် ၄ - ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့်ထုတ်လုပ်ခြင်း သင်တန်း အပြီးတွင် ပြုလုပ်မည်ဖြစ်သည်။

၇။ ပါဝင်သူများကို စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်း

လစဉ်အစည်းအဝေး (လူကိုယ်တိုင် သို့မဟုတ် အွန်လိုင်း) ကျင်းပခြင်းနှင့် ဦးတည်သည့်ပါဝင်သူများ၏ ထုတ်လုပ်သည့်နေရာသို့ သွားရောက်ကြည့်ရှုခြင်းဖြင့် CFs များသည် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သည့်ဒေသများတွင် ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့်ထုတ်လုပ်ခြင်း နှင့် ဈေးကွက်တင်ရောင်ချခြင်း တိုးတက်မှုအခြေအနေများကို စောင့်ကြည့် လေ့လာမည်ဖြစ်သည်။ CF များသည် ပါဝင်လှုပ်ရှားသူများကြုံတွေ့နေရသည့် စိန်ခေါ်မှုအခက်အခဲနှင့် အတားအဆီးများကို ဖော်ထုတ်၍ အဖွဲ့အတွက် အလုပ်ဖြစ်စေမည့် နည်းလမ်းများကို ကူညီအဖြေရှာပေးရန် အရေးကြီးပါသည်။

၈။ တင်ပြခြင်း

၂၀၂၂ စက်တင်ဘာလအကုန်တွင် F4L အဖွဲ့၊ CFs နှင့်အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်များနှင့် ပါဝင်သူများသည် အစည်းအဝေး ကျင်းပ၍ စိန်ခေါ်မှုများ၊ အခွင့်အလမ်းများ၊ အတွေ့အကြုံမှသင်ယူရန်များနှင့် အထူးသဖြင့် ရှေ့ဆက် လုပ်ဆောင်မည့် နည်းလမ်းများကို ဆွေးနွေးပြီး စီမံကိန်းအကောင်အထည်ဖော်နေသည့် အခြားနေရာများတွင် ပုံစံတူဆောင်ရွက်ရန် အလားအလာရှိပါသည်။

Annex 1. ပြင်ဆင်ခြင်းနည်းလမ်းများ

အောက်တွင်ဖော်ပြထားသည်မှာ ငါးငယ်ခြောက်မှုန့် ပြုလုပ်ပုံပြုလုပ်နည်းလမ်းညွှန် ဖြစ်ပါသည်။ မိမိအိမ်တွင် ရရှိနိုင်သောအစားအစာများ၊ ကလေးပြုစုသူများ နှင့် ကလေးတို့၏ ကြိုက်နှစ်သက်မှုအပေါ်လိုက်ပြီး ထည့်သွင်း ရမည့်အစားအစာ အမျိုးအစားများအား လိုအပ်သလို ပြောင်းလဲနိုင်ပါသည်။ ထမင်းပျော့ပျော့ သို့မဟုတ် ဆန်ပြုတ် ထဲသို့ ငါးငယ်ခြောက်မှုန့်များအား ထည့်သည့်အခါ အာဟာရမျိုးကွဲများစွာ ပိုမို ပါစေရန်အတွက် ဟင်းသီးဟင်းရွက်နှင့် အသီးအနှံများအား ၎င်းအစားအစာ ထဲသို့ ထည့်သွင်းစားသုံးနိုင်ပါသည်။

ငါးငယ်ခြောက်မှုန့်¹ ပြုလုပ်ပုံ ပြုလုပ်နည်း

ပါဝင်ပစ္စည်းများ

ငါးငယ်ခြောက် ၄၀ ဂရမ်
စားဆီ ဟင်းစားဇွန်း ၁ ဇွန်းစာ
(ဒယ်အိုးတွင်ကြော်ရန်)

လိုအပ်သောပစ္စည်းများ

ဒယ်အိုး ၁ အိုး
သစ်သားယောက်မ ၁ ချောင်း
ဟင်းစားဇွန်း ၁ ချောင်း
ပန်းကန်ပြား ၂ ချပ်
အိမ်သုံးအမှုန့်ကြိတ်စက်/မွှေစက်
(လျှပ်စစ်မီးမရရှိပါက ငရုပ်ဆုံနှင့်ကျည်ပွေ့ကို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်)

နည်းလမ်းများ

- ၁။ ငါးငယ်ခြောက်အား အကြိမ်များစွာ ရေဖြင့်ဆေးပါ။(ရေဆေးချိန်တွင် ခေါင်း နှင့် မျက်စိများ ဖယ်မပစ်ရပါ)
- ၂။ ငါးငယ်ခြောက်အား ခြောက်သွားစေရန် ရေစစ်စကာတွင် ထည့်ပါ။ အစိုဓာတ်များဖယ်ထုတ်ရန် အဝတ်ခြောက်ဖြင့် သုတ်ပါ။ သို့မဟုတ် လေဖြင့် (၁၀-၁၅) မိနစ်ခန့် အခြောက်ခံပါ။
ငါးငယ်ခြောက်များအား အစားအစာအုပ်သည့် အုပ်ဆောင်းအကွက်စိတ်ဖြင့် သေချာစွာ အုပ်ထားရန် လိုအပ်ပါသည်။
- ၃။ ဒယ်အိုးထဲသို့ ဆီအနည်းငယ် ထည့်ပါ။ ထို့နောက် ဒယ်အိုးအား အပူပေးပါ။ ဆီပူလာပါက ငါးငယ်ခြောက်များ အားလုံးကို သေချာစွာထည့်ပါ။
- ၄။ ငါးငယ်ခြောက်များ အညှိရောင်ဖျော့ဖျော့ ပြောင်းလာသည်အထိ မီးအနည်းငယ်ဖြင့် (၅-၇) မိနစ်ခန့် ဖြေးညှင်းစွာ မွှေပါ။
- ၅။ ထိုအနည်းငယ်ကြော်ထားသည့် ငါးငယ်ခြောက်များအား ပန်းကန်ထဲသို့ထည့်ပါ။ (၁၀) မိနစ်ခန့် အအေးခံထားပါ။
- ၆။ အေးသွားသည့်အခါ ငါးငယ်ခြောက်များအား အမှုန့်ကြိတ်စက်ထဲသို့ ထည့်ပြီး အဖတ်များ မကျန်ပဲ မှုန့်ညက်သည့် ငါးခြောက်မှုန့်များဖြစ်သည်အထိ ကြိတ်ပါ။

¹ Based on: Thilsted, S.H., & Wahab, M.A. (Eds.). 2014. Production and conservation of nutrient-rich small fish (SIS) in ponds and wetlands for nutrition security and livelihoods in South Asia. Proceedings of a World Bank/SAFANSI Funded Regional Workshop on Small Fish and Nutrition. Dhaka, Bangladesh. March 1-2, 2014. pp 35-36.

- ၇။ နို့စို့အရွယ်ကလေးများ နှင့် ကလေးငယ်² များအား ကျွေးရန် ထမင်းပျော့ပျော့ သို့မဟုတ် ဆန်ပြုတ် ချက်ပြုတ်ရာတွင် ငါးငယ်ခြောက်မှုန့်အား ထည့်သွင်း ချက်ပြုတ်နိုင်ပါသည်။
- ၈။ ငါးငယ်ခြောက်မှုန့်များအား ပလတ်စတစ်ဗူးတွင် အဖုံးကိုလုံအောင် တင်းကြပ်စွာပိတ်ပြီး ထည့်သွင်း သိမ်းထားပါ။ ငါးငယ်ခြောက်မှုန့်ထည့်ရန်အတွက် အသုံးပြုမည့်ဗူးအား အသုံးမပြုမီ ပန်းကန်ဆေး ဆပ်ပြာမှုန့်အား အသုံးပြုပြီး ရေဖြင့်သေချာစွာ ဆေးကြောပါ။ ထို့နောက် နေလှန်းထားရန်လို အပ်ပါသည်။
- ၉။ ငါးငယ်ခြောက်မှုန့်များ ထည့်သွင်းသိမ်းဆည်းထားသည့် ဗူးအား နေရောင်ခြည် တိုက်ရိုက်ထိတွေ့မှုမရှိသော ခြောက်သွေ့ပြီး အရိပ်ရသည့်နေရာတွင် သိမ်းဆည်းပါ။
- ၁၀။ ငါးငယ်ခြောက်မှုန့် ပြုလုပ်သည့်ရက်စွဲအား ဗူးပေါ်တွင် ရေးပါ။ ထို့နောက် (၂) လအတွင်း အသုံးပြုနိုင်သည် ဟု ဖော်ပြပါ။

နို့စို့အရွယ်ကလေးများနှင့် ကလေးငယ်များအားကျွေးမည့် ထမင်းပျော့ပျော့ချက်ပြုတ်သည့်အခါ၊ ဆန်ပြုတ် ပြုတ်သည့်အခါ၊ ခေါက်ဆွဲပြုလုပ်သည့်အခါ တို့တွင် အာဟာရပြည့်ဝသည့် အစားအစာပြုလုပ်ရန်အတွက် အောက်ပါနည်းမှ တစ်နည်းအားအသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

- ပြုတ်ပြီး ကြိတ်ချေထားသည့် ရွှေဖယုတ်နှင့် ငါးငယ်ခြောက်မှုန့်အားရောခြင်း။
- ငါးငယ်ခြောက်မှုန့်များ နှင့် ဒန့်ဒလွန်အမှုန့်များ အားရောခြင်း။

ဒန့်ဒလွန်ရွက်များနှင့် အခြားသီးနှံ ဟင်းသီးဟင်းရွက်များဖြစ်သည့် ရွှေဖယုတ်တို့သည် ငါးခြောက်လှန်းစင် ထဲတွင် ထည့်ပြီး အခြောက်လှန်းနိုင်ပါသည်။ အခြောက်ခံပြီးပါက ဒန့်ဒလွန်ရွက်နှင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက် ခြောက်များအား အမှုန့်ကြိတ်စက်သုံးပြီး အဖတ်များမကျန်အောင် အမှုန့်ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

² ငါးခြောက်မှုန့် တစ်နေ့လျှင် (၆-၁၁ လ) အရွယ်ကလေးများအတွက် စားပွဲစွန်း ၂ ဇွန်း (၃၀ ဂရမ်)၊ (၁၂-၂၃ လ) အရွယ်ကလေးများအတွက် စားပွဲစွန်း ၄ ဇွန်း (၆၀ ဂရမ်) (Based on the study conducted in Bangladesh and reported in: Bogard J, Hother A, Saha M, Bose S, Kabir H, Marks G and Thilsted SH. 2015. Inclusion of small indigenous fish improves nutritional quality during the first 1000 days. Food and Nutrition Bulletin 36.3:276–89.) http://pubs.iclarm.net/resource_centre/WF-3882.pdf.

အသက်အရွယ်ကြီးသောကလေးများ နှင့် အရွယ်ရောက်ပြီးကလေးများအတွက် ငါးခြောက်မှုန့် ပြုလုပ်ပုံ ပြုလုပ်နည်းတစ်နည်း

- ၁။ ကြော်ထားသည့် ငါးငယ်ခြောက်အား အမှုန့်ကြိတ်စက် သို့မဟုတ် မွှေစက်အသုံးပြုပြီး အဖတ်များ မကျန်သည်အထိ အမှုန့်ကြိတ်ပါ။ ထို့နောက် အထက်ပါအချက် ၁ မှ ၇ အထိ လိုက်ပါလုပ်ဆောင်ပါ။
- ၂။ ဈေးမှဝယ်ယူရရှိနိုင်သည့် ကြက်သွန်နီကြော်နှင့် ကြက်သွန်ဖြူကြော်တို့အား အမှုန့်ကြိတ်စက် သို့မဟုတ် မွှေစက်ထဲသို့ ထည့်ပြီး ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့်ကဲ့သို့ မှည့်ညက်အောင် အမှုန့်ကြိတ်ပါ။



Photo 1. ဒေသတွင်ရရှိနိုင်သော အသင့်ကြော်ထားသော ကြက်သွန်နီကြော် နှင့် ကြက်သွန်ဖြူကြော်



Photo 2. ကြက်သွန်နီကြော် နှင့် ကြက်သွန်ဖြူကြော် ရောစပ်ထားသော ငါးငယ်ခြောက်အမှုန့်

- ၃။ ငါးငယ်ခြောက်မှုန့်၊ ကြက်သွန်နီကြော်မှုန့် နှင့် ကြက်သွန်ဖြူကြော်မှုန့်တို့ ရောစပ်ထားသော အမှုန့်အား မိသားစု စားသုံးသည့်အစားအစားများ အရသာရှိစေရန် ထည့်စားနိုင်ပါသည်။ သို့မဟုတ် ထမင်း ဟင်းသီးဟင်းရွက် တို့ဖြင့်လည်း တွဲဖက်စားနိုင်ပါသည်။ ကြက်သွန်နီကြော်မှုန့် နှင့် ကြက်သွန်ဖြူကြော်မှုန့်တို့အား ငါးငယ်ခြောက်မှုန့်နှင့် ရောစပ်ထားသည့် အမှုန့်အား အသက် (၁၂) လထက်ကြီးသောကလေးများ အနည်းငယ်စားသုံးနိုင်ပါသည်။

မိသားစုစားသုံးသည့်အစားအစာ³ တွင် ငါးငယ်ခြောက်မှုန့်အား ထည့်သွင်းစားသုံးခြင်းဖြင့် ရရှိမည့် အကျိုးကျေးဇူးများ

ငါးငယ်ခြောက်မှုန့်အား ထည့်သွင်းစားသုံးခြင်းဖြင့် နို့စို့ကလေးငယ်နှင့် ကလေးများ၏အစားအစာများ၊ ထို့အတူ အရွယ်ရောက်ပြီးသူများ၏ အစားအစာများအတွက်ပါ (၂) မျိုးစလုံးအတွက် အာဟာရဓာတ်ကို မြှင့်မားစေပါသည်။

- ၁။ ဦးနှောက်ဖွံ့ဖြိုးရန်နှင့် ကလေးငယ်များကောင်းမွန်စွာကြီးထွားရန် မရှိမဖြစ်လိုအပ်သည့် ပရိုတင်းဓာတ်၊ ဖက်တီးအက်စစ်၊ ဗီတာမင်ဘီ(၁၂)၊ ဇင့်၊ သံဓာတ်နှင့် ကယ်လဆီယမ်ဓာတ် တို့အား စုပ်ယူနိုင်မှုအားသည် ငါးစားသုံးခြင်းဖြင့် (တိရိစ္ဆာန်ထွက်အစားအစာ) ပိုမိုမြင့်မားစေပါသည်။
- ၂။ ငါးအား စားသုံးသည့်အစားအစာတွင် ထည့်သွင်းခြင်းအားဖြင့် အပင်မှရရှိသည့် ဇီဝနှင့် သက်ဆိုင်သော အာဟာရဓာတ်ရရှိမှုကို ပိုမို မြင့်မားစေပါသည်။ ငါးစားသုံးခြင်းဖြင့် အခြား အစားအစာများမှရရှိသည့် ပုံမှန်အားဖြင့် ခန္ဓာကိုယ်မှ စုပ်ယူရန်ခက်ခဲသည့် အာဟာရဓာတ် များအား ခန္ဓာကိုယ်မှ စုပ်ယူနိုင်ရန်အတွက် အထောက်အကူပြုပါသည်။

³ Taken from: Thilsted, S.H., & Wahab, M.A. (Eds.). 2014. Production and conservation of nutrient-rich small fish (SIS) in ponds and wetlands for nutrition security and livelihoods in South Asia. Proceedings of a World Bank/SAFANSI Funded Regional Workshop on Small Fish and Nutrition. Dhaka, Bangladesh. March 1-2, 2014. pp 35-36.

Annex 2. ငါးငယ်ခြောက်မှုန့်ပြုလုပ်ရာတွင် သတိပြုရမည့်အရေးကြီးသည့်အချက်များ

၁။ ငါးခြောက်မှုန့် မပြုလုပ်မီ လက်ကို သန့်ရှင်းသောရေ ဆပ်ပြာ တို့ဖြင့် မိနစ် (၂၀) ကြာအောင် ဆေးကြောပါ။

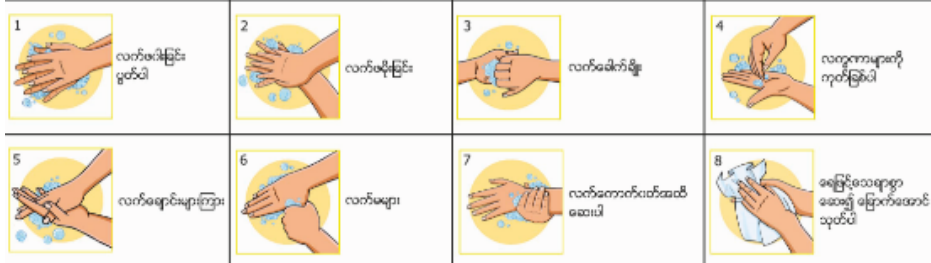


Photo 1. သန့်ရှင်းသော ရေ၊ ဆပ်ပြာ အသုံးပြုသည့် မှန်ကန်သောလက်ဆေးနည်းများ

- ၂။ သန့်ရှင်းခြောက်သွေ့သော အဝတ်စဖြင့် ငါးငယ်ခြောက်မှုန့် ပြုလုပ်ပြင်ဆင်မည့်မျက်နှာပြင်အား သေချာစွာ သန့်ရှင်းအောင်ပြုလုပ်ပါ။
- ၃။ အသုံးပြုမည့် မီးဖိုချောင်သုံးပစ္စည်းများအားလည်း အသုံးမပြုမီနှင့် အသုံးပြုပြီးတိုင်းသန့်ရှင်းသော ရေ၊ ဆပ်ပြာ တို့ဖြင့် စင်ကြယ်အောင် ဆေးကြောပါ။ အမှုန့်ကြိတ်စက် သို့မဟုတ် မွှေစက်၏ ဓားသွားအောက် ကျဉ်းမြောင်းသည့် နေရာများအားလည်း သေချာစွာပြောင်စင်သန့်ရှင်းစေအောင်ပြုလုပ်ပါ။ ဥပမာ ဓားသွားများအောက်တွင် အစားအစာအမှုန့်များ ကပ်ညှိကျန်နေနိုင်ပါသည်။
- ၄။ မချက်ပြုတ်ရသေးသောအစားအစားများ၊ အစားအစာအစိမ်းများအား ကြော်ပြီးပြုလုပ်ထားသည့် ငါးငယ်ခြောက်များ၊ ချက်ပြုတ်ပြီးသောအစားအစားများနှင့် ဝေးရာနေရာတွင် သိမ်းဆည်းထားပါ။
- ၅။ ကြော်ပြီးပြုလုပ်ထားသည့် ငါးငယ်ခြောက်မှုန့်များအား (အခြားအစားအစားများပါ) ပိုးမွှားများ (ဥပမာ ယင်၊ ပိုးမွှား၊ ကြွက်) နှင့် အခြားတိရစ္ဆာန်များ မဝင်ရောက်နိုင်ရန် အချိန်ပြည့် ဖုံးအုပ်ထားပါ။
- ၆။ အရေးကြီးသည့်အချိန် ငါးချိန်တွင် လက်ကို သန့်ရှင်းသောရေ ဆပ်ပြာ တို့ဖြင့် မိနစ် (၂၀) ကြာအောင် အမြဲတမ်း ဆေးကြောရန် မမေ့ပါနှင့်။ ၎င်းတို့မှာ

ပြုလုပ်ပြီးနောက်

- (၁) အိမ်သာသွားပြီးချိန်
- (၂) ကလေးအညစ်အကြေးများအားလဲလှယ်ပြီးချိန် နှင့်

မပြုလုပ်မီ

- (၃) အစားအစာမပြင်ဆင်မီအချိန်
- (၄) ကလေးအားအစားအစာမကျွေးမီအချိန်
- (၅) မိမိကိုယ်တိုင်အစားအစာမစားမီအချိန် တို့ဖြစ်သည်။

Annex 3. အသက်အရွယ် 4,5 (၆) လထက်ကြီးသော နို့စို့ကလေးများအတွက်ဖြည့်စွက်စာကျွေးရန် မိတ်ဆက်ခြင်း

နို့စို့ကလေးငယ်လိုအပ်သည့်အာဟာရအတွက် မွေးပြီးချိန်မှ (၆) လအထိ မိခင်နို့ရည်ကိုသာတိုက်ကျွေးရန် ဖြစ်သည်။ သို့သော် အသက် (၆) လပြည့်ပြီးသောကလေးငယ်အတွက် မိခင်နို့ရည်အပြင် မိခင်များနှင့် ကလေးပြုစုသူများသည် ဖြည့်စွက်စာများအား တဖြည်းဖြည်းခြင်း စတင် ကျွေးမွေးသင့်ပါသည်။ အောက်တွင် ဖော်ပြထားသည့် အကြံပြု ထောက်ခံချက်များအား ကြည့်ပါ။

အသက်	အကြိမ်	အစာတစ်နပ်၏ ပမာဏ	အစာအပျော့အမာအနေအထား
အသက် ၆ လ မှ ၈ လ	- ၂ မှ ၃ ကြိမ် အစာကျွေးခြင်း။ - မကြာခဏ မိခင်နို့ရည် တိုက်ကျွေးခြင်း။ - အဆာပြေ သရေစာ ၁ ကြိမ် ကျွေးနိုင်သည်။	စားပွဲဇွန်း ၂ ဇွန်း မှ ၃ ဇွန်းစာ။ အစာအနည်းငယ်ဖြင့် စတင်ပြီး အစာပမာဏကို ၂၅၀ မီလီလီတာ ခွက်တဝက်သို့ တဖြည်းဖြည်း တိုးသွားပါ။	အတော်အတန်ပျစ်၍ ချေမွှေးထားသော ထမင်း၊ အားလူး သို့မဟုတ် အားအင်ရှိသောအစာ နှင့် မိခင်နို့ရည်အရော။ အစာအုပ်စု ၃ ခုလုံး ပါဝင်သော မိသားစုအစာကို ခပ်ပျစ်ပျစ်ချေ၍ တဖြည်းဖြည်းစကျွေးပါ။ အင်အားဖြစ်စေသော အစားအစာ (ဥပမာ ထမင်း၊ ပြောင်း၊ အားလူး)၊ ကိုယ်ခန္ဓာကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးစေသော အစားအစာ (ငါး၊ ငါးငယ်ခြောက်မှုန့်အပါအဝင်၊ ဥများ၊ ကြက်သား၊ ဝက်သား၊ ပဲမျိုးစုံ၊ ပဲနီလေး)၊ ရောဂါကာကွယ်စေသော အစားအစာ (ဒန့်ဒလွန်၊ ရွှေဖရုံ၊ ငှက်ပျော၊ သဘော)
အသက် ၉ လ မှ ၁၁ လ	- ၃ မှ ၄ ကြိမ် အစာကျွေးခြင်း။ - မိခင်နို့ရည် တိုက်ကျွေးခြင်း။ - အဆာပြေ သရေစာ ၁ ကြိမ် မှ ၂ ကြိမ် ကျွေးနိုင်သည်။	၂၅၀ မီလီလီတာအရွယ် ခွက်၏တစ်ဝက်။	အစာအုပ်စု ၃ စုမှ သေချာစွာ ဖြတ်စဉ်းထားသော မိသားစုအစားအစာများ။ အင်အားဖြစ်စေသော အစားအစာ (ဥပမာထမင်း၊ ပြောင်း၊ အားလူး)၊ ကိုယ်ခန္ဓာကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးစေသော အစားအစာ (ငါး၊ ငါးငယ်ခြောက်မှုန့်အပါအဝင်၊ ဥများ၊ ကြက်သား၊ ဝက်သား၊ ပဲမျိုးစုံ၊ ပဲနီလေး)၊ ရောဂါကာကွယ်စေသော အစားအစာ (ဒန့်ဒလွန်၊ ရွှေဖရုံ၊ ငှက်ပျော၊ သဘော)။ လက်နှင့်ကိုင်စားနိုင်သော အစားအစာများစကျွေး။
အသက် ၁၂ လ မှ ၂၃ လ	- ၃ မှ ၄ ကြိမ် အစာကျွေးခြင်း။ - မိခင်နို့ရည် တိုက်ကျွေးခြင်း။ - အဆာပြေ သရေစာ ၁ ကြိမ် မှ ၂ ကြိမ် ကျွေးနိုင်သည်။	၂၅၀ မီလီလီတာအရွယ် ခွက်၏ လေးပုံ သုံးပုံ(သုံးမတ်) မှ အပြည့်အထိ။	အစာအုပ်စု သုံးစုလုံးပါသော မိသားစုအစာ ဆက်ကျွေး။ အင်အားဖြစ်စေသော အစားအစာ (ဥပမာ ထမင်း၊ ပြောင်း၊ အားလူး)၊ ကိုယ်ခန္ဓာကြီးထွားဖွံ့ဖြိုးစေသော အစားအစာ (ငါး၊ ငါးငယ်ခြောက်မှုန့်အပါအဝင်၊ ဥများ၊ ကြက်သား၊ ဝက်သား၊ ပဲမျိုးစုံ၊ ပဲနီလေး)၊ ရောဂါကာကွယ်စေသော အစားအစာ (ဒန့်ဒလွန်၊ ရွှေဖရုံ၊ ငှက်ပျော၊ သဘော)။ ပါးပါးလှီးထားသော အစားအစာများစကျွေး။

⁴LEARN. 2015. Learning about Nutrition, A facilitator’s guide for security & livelihoods field agents. Save the Children, Action Contre la Faim, Helen Keller International. Yangon, Myanmar.

⁵ World Health Organization. 2020. Infant and young child feeding. Accessed May 19, 2020. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>.