



စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေး နှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာန



(၁၁) ကြိမ်မြောက် တောင်သူနည်းပညာဆွေးနွေးပွဲ
စပါး-ငါးတွဲဘက်စိုက်ပျိုးမွေးမြူခြင်း အကြောင်း သိကောင်းစရာ



ဒေါက်တာဝင်းသီတာဦး
သုတေသနအရာရှိ
စိုက်ပျိုးရေးသုတေသနဦးစီးဌာန

ဆွေးနွေးမည့် အကြောင်းအရာ

- စပါး-ငါး တွဲဘက်စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်သမိုင်းကြောင်း
- စပါး-ငါး တွဲဘက်စိုက်ပျိုးနည်းစနစ် အရေးပါပုံ
- အကျိုးကျေးဇူးများ
- စိန်ခေါ်မှုများ
- အနာဂတ်အလားအလာ
- နိဂုံး



၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ (၁၄) ရက်

(၁၁) ကြိမ်မြောက် တောင်သူနည်းပညာဆွေးနွေးပွဲ၊ Auditorium ခန်းမ၊ စိုက်/သု

စပါး-ငါး တွဲဘက်စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်သမိုင်းကြောင်း



- ❖ စပါးနှင့်ငါးကို တစ်ပြိုင်နက် စိုက်ပျိုးခြင်းသည် သက်တမ်း ၂၀၀၀ ကျော်ရှိပြီဟု ယူဆ
- ❖ လွန်ခဲ့သောနှစ်ပေါင်း ၁၅၀၀ ကျော်က အိန္ဒိယနိုင်ငံမှ အခြားအိမ်နီးချင်း အာရှနိုင်ငံများသို့ ပျံ့နှံ့ခဲ့သည်ဟု သုတေသနများက ဆိုခဲ့
- ❖ အာရှတိုက်မှ အိန္ဒိယ၊ ထိုင်း၊ မြောက်ပိုင်းနှင့် တရုတ်နိုင်ငံ တောင်ပိုင်းတို့ရှိ နိုင်ငံများတွင် စတင်ပေါက်ဖွားလာသည်ဟု ယုံကြည်
- ❖ အာဖရိက၊ အာရှ၊ ဩစတြေးလျ၊ ဥရောပ၊ မြောက်အမေရိကနှင့် တောင်အမေရိက တိုက်တို့ရှိနိုင်ငံပေါင်း (၂၈) နိုင်ငံ၊ အင်ဒိုနီးရှား၊ ဂျပန်၊ ဗီယက်နမ် နိုင်ငံတို့သို့လည်း ပျံ့နှံ့ခဲ့
- ❖ နိုင်ငံအသီးသီး၌ တိုးပွားလာသည့် လူဦးရေကြောင့် ငါးအတွက် မွေးမြူရန် နေရာ အကောင်းဆုံး လိုအပ်လျက်ရှိ
- ❖ ရှေးဟောင်းသုတေသန သုတေသနပြုချက်များအရ ငါးကြင်းများသည် စပါး - ငါးစနစ် တွင် အသုံးပြုသည့် ပထမဆုံးငါးများ ဖြစ်နိုင်ကြောင်း



စပါး-ငါး တွဲဘက်စိုက်ပျိုးမွေးမြူခြင်း ဟာ ဘယ်လောက်အရေးပါသလဲ????

ကမ္ဘာကြီးရှိ
ပတ်ဝန်းကျင် ကျန်းမာဖို့

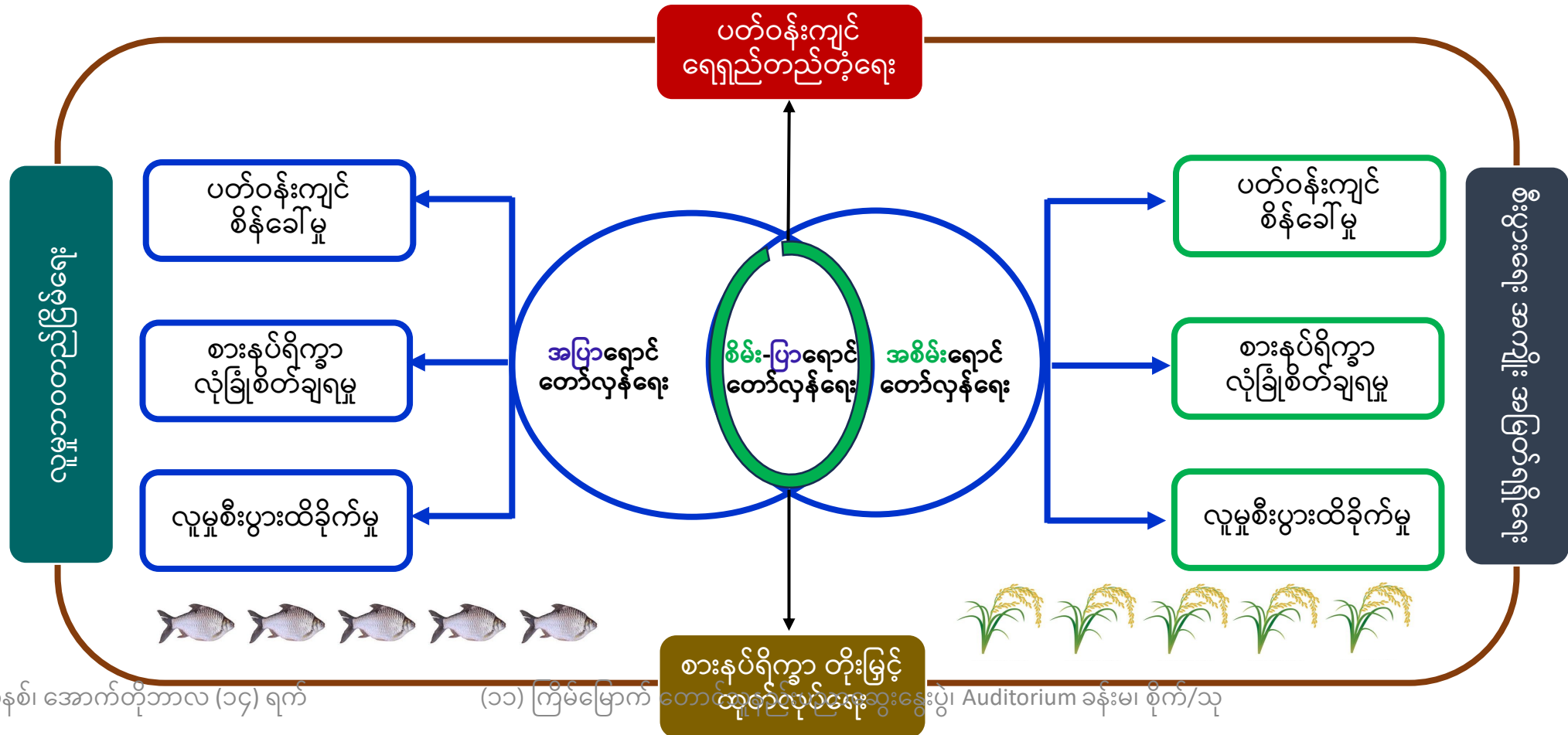
အဟာရပြည့်ဝသည့်
စားနပ်ရိက္ခာ ဖူလုံဖို့

အပင်နှင့် တိရိစ္ဆာန်မျိုးစိတ်များအကြား အပြန်အလှန် အကျိုး သက်ရောက်မှုများသည်
လူသားတို့အတွက် အလွန် အရေးကြီး



စပါး-ငါး တွဲဘက်စိုက်ပျိုးမွေးမြူခြင်း

“ကမ္ဘာ့အရေးပါသောစိုက်ပျိုးရေးအမွေအနှစ်စနစ်”



စပါး-ငါး တွဲဘက်စိုက်ပျိုးမွေးမြူခြင်း ကြောင့် ဘာတွေရမလဲ????

အာဟာရဓာတ်

- မတူညီသော အပင်နှင့် တိရစ္ဆာန်မျိုးစိတ်များကို ပေါင်းစပ်ခြင်းဖြင့် စပါး-ငါးစနစ်အတွင်းရှိ သက်ရှိများကို အာဟာရပြည့်ဝစေ
- အနည်းလိုအာဟာရဓာတ်များ၊ ပရိုတင်း များနှင့် မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော ဖက်တီးအက်ဆစ် (Fatty acids) များစွာကို ထောက်ပံ့ပေး
- စပါးသည် ကာဗိုဟိုက်ဒရိတ်၏ အဓိက အစားအစာ အရင်းအမြစ်ဖြစ်ပြီး ငါးသည် ပရိုတင်းကို ထောက်ပံ့ပေးကာ အစာကြေလွယ်

မြေဆီဩဇာ

- စပါးစိုက်ခင်းများသည် ငါးများအတွက် အကာအကွယ်၊ အရိပ်အာဝါသနှင့် အော်ဂဲနစ် အစားအစာများကို ပေးဆောင်၊ ငါးတွေဟာ မြေဆီလွှာကို ပျော့ပြောင်းစေ၍ ရေထဲသို့ အောက်ဆီဂျင်ကို ပို့ဆောင်ပြီး စပါးသီးနှံ အတွက် အာဟာရများ ပံ့ပိုးပေး
- ငါးများ မစင်စွန့်ထုတ်ခြင်းမှတစ်ဆင့် လယ်ကွင်းများတွင် ပြန်လည် အသုံးပြုပြီး စပါးသီးနှံအတွက် မြေဩဇာချက်ချင်းရရှိနိုင်

ပိုးမွှား/ရောဂါ ထိန်းချုပ်

- ငါးများသည် ပေါင်းမြက်များ၊ အင်းဆက်ပိုးမွှားများနှင့် ခြင်္ကဲသို့သော ပြင်းထန်သော ရောဂါများ၏ ပိုးမွှားများကို ထိန်းချုပ်သည့် သက်ရှိများဖြစ်

တပြိုင်နက်စိုက်ပျိုးမွေးမြူခြင်းကြောင့်.....???

- ❖ စပါးနှင့် ငါး မှ အထွက်ရရှိသဖြင့် ဝင်ငွေ ပိုမိုရရှိခြင်း
- ❖ ငါးပိုမိုမွေးမြူထုတ်လုပ်ခြင်းဖြင့် ရေသယံဇာတများ မပျောက်ပျက်အောင် ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ခြင်း
- ❖ ငါးမှရရှိသည့် ပရိုတင်းဓာတ်သည် လူတို့အတွက် (အမျိုးသမီးနှင့် ကလေးများအတွက်) အာဟာရ ဓာတ်ပိုမို ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ခြင်း
- ❖ ကျန်းမာရေးအတွက် အထောက်အကူပြုခြင်း
- ❖ အမျိုးသမီးတွေနဲ့ လူငယ်တွေ အလုပ်အကိုင်၊ အခွင့်အလမ်းပေါများခြင်း
- ❖ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း အမျိုးသမီး/ အမျိုးသား ခွဲခြားမှုမရှိဘဲ လုပ်ကိုင်လာနိုင်ခြင်း
- ❖ သဘာဝအရင်းအမြစ်များအား အကျိုးရှိစွာ အသုံးပြုနိုင်ခြင်း
- ❖ ဂေဟစနစ်အား မှန်ကန်စေရန် ထိန်းညှိပေးနိုင်ခြင်း
- ❖ မျိုးစိတ်များနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ရရှိစေခြင်း
- ❖ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိခြင်း (၁၁) ကြိမ်မြောက် တောင်သူနည်းပညာဆွေးနွေးပွဲ၊ Auditorium ခန်းမ၊ စိုက်/သု



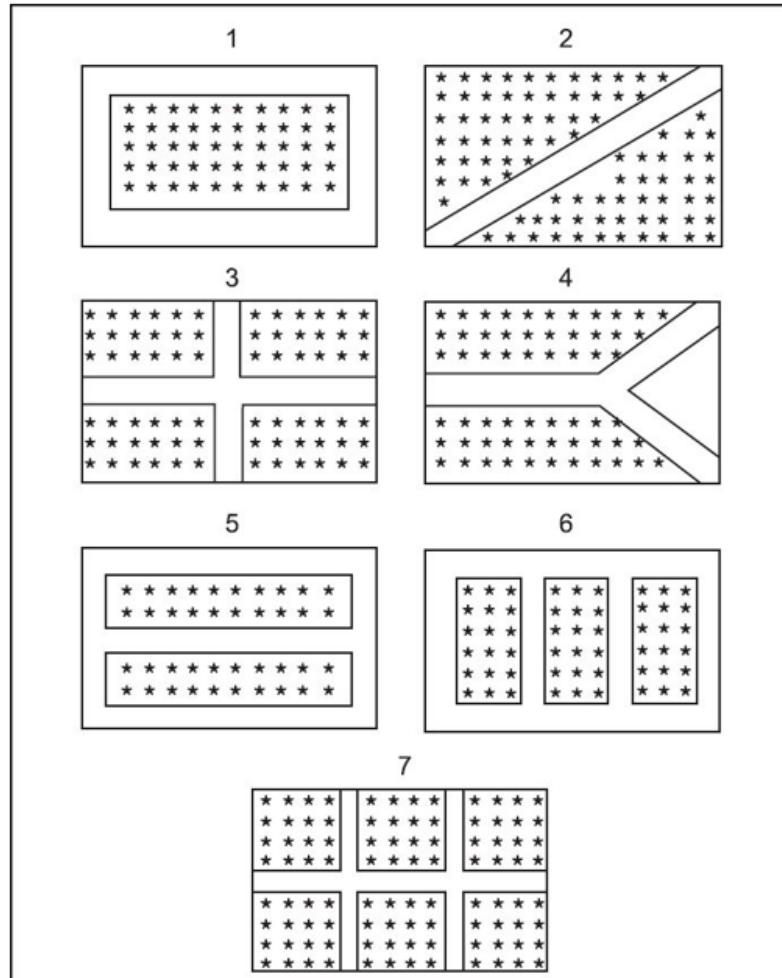
စပါး-ငါးစနစ်နှင့် ရေရှည်တည်တံ့ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးပန်းတိုင်များ

The infographic displays 17 Sustainable Development Goals (SDGs) arranged in a grid. Each goal is represented by a colored square with an icon and text in English. Overlaid on this grid are 17 circular callouts in Burmese, each corresponding to a specific goal:

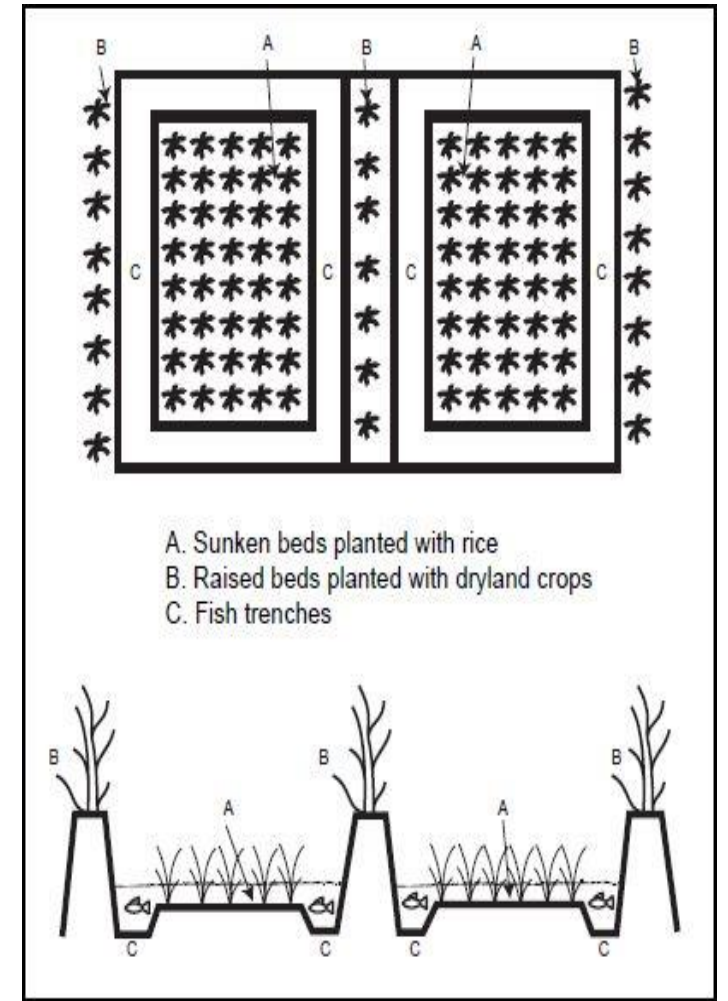
- ဆင်းရဲမွဲတေ မှုပပျောက်ရေး** (Eradication of poverty) - Goal 1
- ငတ်မွတ်မှု ပပျောက်ရေး** (Zero hunger) - Goal 2
- ကျန်းမာရေး ကောင်းမွန်ရေး** (Good health and well-being) - Goal 3
- အလုပ်အကိုင် နှင့် စီးပွား တိုးတက်ရေး** (Decent work and economic growth) - Goal 8
- ရာသီဥတု လုပ်ဆောင်ချက်** (Climate action) - Goal 13
- ရေနေ သတ္တဝါများ ၏ ဘဝ** (Life below water) - Goal 14
- ကုန်းနေ သတ္တဝါများ ၏ ဘဝ** (Life on land) - Goal 15
- ငြိမ်းချမ်းရေး နှင့် တရားမျှတရေး** (Peace, justice and strong institutions) - Goal 16
- ရည်မှန်းချက် များအတွက် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေး** (Partnerships for sustainable development) - Goal 17
- ဆင်းရဲမွဲတေ မှုပပျောက်ရေး** (Eradication of poverty) - Goal 1
- ငတ်မွတ်မှု ပပျောက်ရေး** (Zero hunger) - Goal 2
- ကျန်းမာရေး ကောင်းမွန်ရေး** (Good health and well-being) - Goal 3
- အလုပ်အကိုင် နှင့် စီးပွား တိုးတက်ရေး** (Decent work and economic growth) - Goal 8
- ရာသီဥတု လုပ်ဆောင်ချက်** (Climate action) - Goal 13
- ရေနေ သတ္တဝါများ ၏ ဘဝ** (Life below water) - Goal 14
- ကုန်းနေ သတ္တဝါများ ၏ ဘဝ** (Life on land) - Goal 15
- ငြိမ်းချမ်းရေး နှင့် တရားမျှတရေး** (Peace, justice and strong institutions) - Goal 16
- ရည်မှန်းချက် များအတွက် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေး** (Partnerships for sustainable development) - Goal 17

ပုံ ၁။ စပါး-ငါးစိုက်ပျိုးနည်းစနစ်မှ ထောက်ပံ့ပေးနိုင်သော ပန်းတိုင်များ

စပါး-ငါး အခြေခံထုတ်လုပ်မှုပုံစံ



ပုံ ၂။ အင်ဒိုနီးရှား စပါး-ငါး စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးခြံ ပုံစံ



မြန်မာနိုင်ငံမှာ စပါး-ငါး စိုက်နည်းစနစ်အရေးပါမှု

- ❖ စိုက်ပျိုးရေး ကဏ္ဍသည် မြန်မာ့စီးပွားရေး၏ ကျောရိုးဖြစ်ပြီး ပြည်တွင်းအသားတင် ထုတ်လုပ်မှု (GDP) ၏ ၂၂.၇ % ၊ စုစုပေါင်းနိုင်ငံခြားဝင်ငွေ၏ ၂၀-၂၅ % ၊ လုပ်သားအင်အား၏ ၇၀ % ကို အလုပ်အကိုင် ပေးထားနိုင်ပါသည်။
- ❖ စပါးနှင့် ငါးလုပ်ငန်းသည် ပြည်တွင်းအသားတင်ထုတ်လုပ်မှု (GDP) အတွက် ပထမနှင့် စတုတ္ထ အကြီးမားဆုံး ပံ့ပိုးကူညီသည့် အရာများဖြစ်သည်။
- ❖ ငါးလုပ်ငန်း ကဏ္ဍ တစ်ခုတည်းဖြင့် နိုင်ငံတွင်းရှိ လူပေါင်း ၁၅ သန်းအထိ ဝင်ငွေရရှိစေပါသည်။
- ❖ စပါးသည် စုစုပေါင်းလူဦးရေ၏ ကယ်လိုရီစားသုံးမှု ၆၆ % (ကျေးလက်ဒေသများတွင် ၈၀%)
- ❖ ငါးသည် တိရစ္ဆာန် ပရိုတင်းဓာတ်၏ ၆၀% ဖြင့် အဟာရ အများဆုံး ပံ့ပိုး
- ❖ လူဦးရေ ၅၄.၃၄ သန်းတွင် တစ်ဦးချင်း ငါးစားသုံးမှုမှာ ၃၅ ကီလိုဂရမ် ရှိသည်။



စပါးနှင့်ငါး တွဲဖက်စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးစနစ်ကို မြန်မာနိုင်ငံ၌ ၂၀၁၇ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၂ ခုနှစ်အထိ
 ဩစတြေးလျနိုင်ငံရှိ ACIAR အဖွဲ့အစည်းသည် WorldFish, IRRI ၊ စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့်
 ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာနတို့ဖြင့် ပူးပေါင်းပြီး အကောင်အထည်ဖော်ခဲ့

၁။ ဘယ်လိုစီမံခန့်ခွဲတဲ့စနစ်က စပါး-ငါး ရဲ့ အထွက်နှုန်း၊
 အကျိုးအမြတ် နဲ့ လူမှုဘဝကို တိုးတက်စေမလဲ?

၂။ ဒီစနစ်မှာ ရေ၊ မြေ၊ အာဟာရ၊ ပိုးသတ်ဆေး၊
 ဓာတ်မြေဩဇာတွေရဲ့ အကျိုးသက်ရောက်မှုတွေဟာ
 ဘာတွေ ပြောင်းလဲလာသလဲ?



၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ (၁၄) ရက်



(၁၁) ကြိမ်မြောက် တောင်သူနည်းပညာဆွေးနွေးပွဲ၊ Auditorium ခန်းမ၊ စိုက်/သု



မြန်မာနိုင်ငံ စပါး-ငါး အခြေခံထုတ်လုပ်မှုပုံစံ



(၁၁) ကြိမ်မြောက် တောင်သူနည်းပညာဆွေးနွေးပွဲ အစွဲပြုထားသော ခန်းမ ပုံစံ/သု

စပါးနှင့်ငါး တွဲဖက်စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးစနစ်ကို မြန်မာနိုင်ငံ၌ ၂၀၁၇ ခုနှစ်မှ ၂၀၂၂ ခုနှစ်အထိ
 ဩစတြေးလျနိုင်ငံရှိ ACIAR အဖွဲ့အစည်းသည် WorldFish, IRRI ၊ စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့်
 ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာနတို့ဖြင့် ပူးပေါင်းပြီး အကောင်အထည်ဖော်ခဲ့

- ❖ မြန်မာနိုင်ငံရှိ မှတ်ပုံတင်ထားသော ပိုးသတ်ဆေးအမျိုးပေါင်း (၃၀၀၀) ကျော်ရှိသည့်အနက် ၁၆၅ မျိုးသော ပိုးသတ်ဆေးများသည် (၎င်းပမာဏသည် ၅.၅% ပမာဏနှင့်ညီမျှ) လူနှင့် နို့တိုက်သတ္တဝါများအတွက် အဆိပ်ရှိသည်ဟု သတ်မှတ်ထား (နယ်သာလန်နိုင်ငံ၊ ဝါဂျင်ဂျန်တက္ကသိုလ်၊ သုတေသနဌာန တွေ့ရှိချက်)
- ❖ ကမ္ဘာမြေအနှံ့ရှိ ၂/၃ ပုံသော စိုက်ပျိုးမြေများသည် ပိုးသတ်ဆေးကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းမှုများနှင့် တွေ့ကြုံနေရ.....



မြန်မာနိုင်ငံ၌ စပါးနှင့်ငါး တွဲဖက်စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးစနစ်ရဲ့ ရလဒ်.....

- ❖ ကိုဗစ်-၁၉ မတိုင်မီတွင် မြန်မာနိုင်ငံရှိ မိခင်နှင့် ကလေးများသည် အာဟာရချို့တဲ့ခဲ့ကြပါသည်။
- ❖ (၅) နှစ်အောက်ကလေးများ၏ (၅၈%) သည် သွေးအားနည်းခြင်း၊ (၂၉%) သည် အရပ်ပုခြင်း နှင့် (၇%) သည် အသက်ဆုံးရှုံးခြင်းများ ဖြစ်ပွားကြသည်။
- ❖ အမျိုးသမီးများ၏ (၁၂%) သည် ကိုယ်အလေးချိန်လျော့ကျခြင်း၊
- ❖ အသက် (၆ - ၂၃) နှစ်ကလေးများ၏ (၂၂%) သာလျှင် အာဟာရမျိုးစုံကို ပြည့်ပြည့်ဝဝ စားကြရသည်။
- ❖ ကိုဗစ်-၁၉ ကာလအတွင်း ပိုမိုဆိုးဝါးလာကြသည်။ (IFPRI, 2021)

စပါး-ငါး-ဟင်းသီးဟင်းရွက်စိုက်ပျိုးရေးမှ ငါးကလေးများ ရရှိစားသောက်ခြင်းသည် လုပ်ကွက်ငယ်တောင်သူများအတွက် အာဟာရတိုးစေပြီး မိသားစု ဖူလုံမှုကို တိုးစေပါသည်။

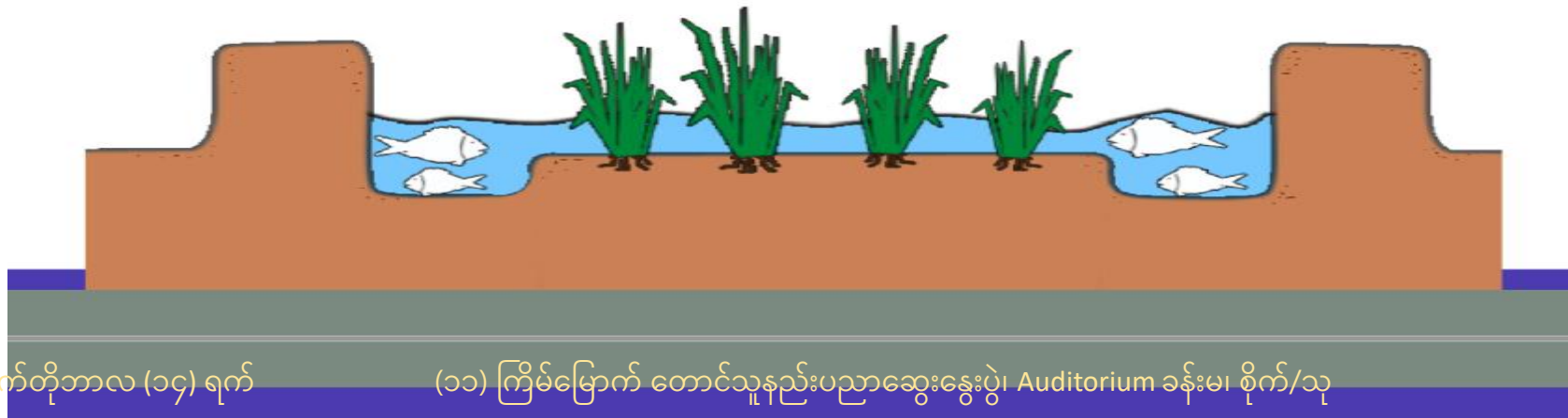


မြန်မာနိုင်ငံ၌ စပါးနှင့်ငါး တွဲဖက်စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးစနစ်ရဲ့ ရလဒ်.....

- ❖ စပါးသီးသန့်စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် စပါး-ငါးတွဲဘက်စိုက်ပျိုးခြင်းတွင် အထွက်နှုန်းသိသာစွာမကွာခြားပါ။
- ❖ နွေစပါးရာသီတွင် နိုက်ထရိုဂျင်တိုးမြှင့်သုံးစွဲသည့်အကွက်သည် စပါးအထွက်နှုန်းမြင့်မားသော်လည်း မိုးစပါးတွင် ကွားခြားမှု မတွေ့ရပါ။
- ❖ နိုက်ထရိုဂျင်မြေဩဇာလုံးဝမသုံးသည့်အခြေအနေတွင် စပါး-ငါးစနစ်၌ အထွက်နှုန်းပုံမှန်ဖြစ်နေပြီး၊ စပါးသီးသန့် စိုက်စနစ်၌ နှစ် (၃၀) အတွင်း စပါးအထွက်နှုန်းဆက်တိုက်ကျဆင်းကြောင်း တွေ့ရပါသည်။
- ❖ စပါးသီးသန့်စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် စပါး-ငါးတွဲဘက်စိုက်ပျိုးခြင်းတွင် ကြီးထွားမှုတူညီကြပြီး စပါးမျိုးအလိုက် အထွက်နှုန်းကွာခြားကြပါသည်။
- ❖ ၆" အရွယ် ငါးမြစ်ချင်းထည့်သွင်းခြင်းသည် ၃" အရွယ် ထည့်သွင်းခြင်းထက် ပျမ်းမျှ ငါးထုတ်လုပ်မှု ပိုမို ရရှိပါသည်။ သို့သော် ကုန်ကျစရိတ်ပိုစေပြီး အသားတင်အမြတ်ရရှိမှု တိုးခြင်းမရှိပါ။
- ❖ **တစ်စတုရန်းမီတာ တစ်ကောင်နှုန်း** ငါးထည့်ခြင်းသည် အသားတင်ဝင်ငွေတိုးစေခြင်းကို ရရှိစေပါသည်။






မြန်မာနိုင်ငံ၌ စပါးနှင့်ငါး တွဲဖက်စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးစနစ်ရဲ့ ရလဒ်.....






- ❖ စပါးသီးနှံတစ်မျိုးတည်းဆက်တိုက်စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် မြေဆီလွှာမှ ကာဗွန်များ တရစပ် ဆုံးရှုံးစေမှာ ဖြစ်ပြီး
- ❖ ဘက်စုံစိုက်ပျိုးရေးစနစ်အသုံးပြုသော စပါး-ငါးတွဲဘက်စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်သည် မြေဆီလွှာတွင် ကာဗွန်ဆုံးရှုံးမှု လျော့နည်းစေခြင်း
- ❖ ငါး၏ စွန့်ပစ်အညစ်အကြေးများသည် စပါးစိုက်ခင်းအတွက် ၁၂.၇ - ၁၃.၇% ထိရရှိနိုင်ခြင်း
- ❖ စပါး-ငါးစိုက်နည်းစနစ်ဖော်ဆောင်နိုင်သည့် အထောက်အကူပြုမြေပုံ ရရှိလာခြင်း



မျိုး ဘယ်လို ရွေးချယ်ကြမလဲ???

★ ဒေသအလိုက် သင့်တော်သည့် မျိုးများကို ရွေးချယ်အသုံးပြုရန် အလွန် အရေးကြီးပါသည် ★

 ရေမြုတ်ဒဏ်နှင့် ယိုင်လဲမှုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိခြင်း
 ပိုးမွှားများနှင့် ရောဂါများဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိခြင်း
 အပင်မြင့် ၁၁၀-၁၂၅ စင်တီမီတာရှိသင့်ခြင်း
 အစေ့ငုတ်သည့် (Seed dormancy) လက္ခဏာရှိခြင်း
 သက်တမ်း ၁၂၅-၁၄၅ ရက်ခန့်ရှိခြင်း

 ပတ်ဝန်းကျင်ဒဏ်ကိုခံနိုင်ရည်ရှိခြင်း
 ကြီးထွားမှုနှုန်းမြန်ခြင်း
 ရေတိမ်ပိုင်းတွင် ရှင်သန်ကြီးထွားနိုင်ခြင်း
 အစုံစားငါးမျိုးဖြစ်ခြင်း
 (အပင်နှင့်တိရစ္ဆာန်အသေးနှစ်မျိုးလုံးအားစားသုံးနိုင်ခြင်း)



၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ (၁၄) ရက်



(၁၁) ကြိမ်မြောက် တောင်သူနည်းပညာဆွေးနွေးပွဲ၊ Auditorium ခန်းမ၊ စိုက်/သူ

စပါးနှင့်ငါး တွဲဖက်စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးစနစ်၌ သင့်တော်သည့် စပါးမျိုးများ

| စဉ် | မျိုးအမည် | သက်တမ်း (ရက်) | ထူးခြားချက် |
|-----|------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ၁ | ဆင်းသုခ | ၁၄၀-၁၄၅ | စပါးရွက်ခြောက်ရောဂါခံနိုင်၊ အထွက်ကောင်း၊ ဈေးကွက်ဝင်စပါးဖြစ် |
| ၂ | ရေမြုတ်ခံစပါး -၁ | ၁၅၀-၁၅၅ | ရေမြုတ်ဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိ၊ ဈေးကွက်ဝင်စပါးမျိုးဖြစ် |
| ၃ | ဗျော့ထွန်း | ၁၄၀-၁၄၅ | ကျယ်ကျယ်ပျံ့ပျံ့စိုက်ပျိုး၊ တောင်သူရွေးချယ်သည့်မျိုး |
| ၄ | ပေါ်ဆန်းရင် | အောက်တိုဘာ(တ) ပတ် | တောင်သူကြိုက်မျိုးဖြစ်၊ ဈေးကွက်ဝင်စပါးဖြစ် |
| ၅ | ပေါ်ဆန်းဘေးကြား | နိုဝင်ဘာ (တ) ပတ် | တောင်သူကြိုက်မျိုးဖြစ်၊ ဈေးကွက်ဝင်စပါးဖြစ် |
| ၆ | ရတနာတိုး | ၁၂၀-၁၂၅ | ယိုင်လဲမှုဒဏ်ခံနိုင်၊ သက်တမ်းတို၊ ဆည်ရေသောက်ဧရိယာတွင် နွေ/ မိုး အဖြစ်စိုက်နိုင် |
| ၇ | ပြည်တော်ရင် | ၁၂၆-၁၃၀ | စပါးရွက်ခြောက်ရောဂါခံနိုင်၊ သက်တမ်းတို၊ ဆည်ရေသောက် ဧရိယာတွင် နွေ/ မိုး အဖြစ်စိုက်နိုင် |
| ၈ | ရေအနည်းလို -၇ | ၁၁၆-၁၂၀ | သက်တမ်းတို၊ ဆည်ရေသောက်ဧရိယာတွင် နွေ/ မိုး အဖြစ်စိုက်နိုင် |
| ၉ | ရက်- ၉၀ | ၉၅-၁၀၀ | သက်တမ်းတို၊ ဆည်ရေသောက်ဧရိယာတွင် နွေ/ မိုး အဖြစ်စိုက်နိုင် |

မြေနေရာ ဘယ်လိုရွေးချယ်မလဲ?

စပါး-ငါးစိုက်ပျိုးနည်းစနစ်တွင် စိုက်ခင်းမြေနေရာရွေးချယ်ရန် အဓိက အရေးပါသည့် အချက်များရှိပါသည်။

- (၁) စပါး-ငါးအတွက် စိုက်ခင်းသည် ရေကြီး၊ ရေလျှံကွင်းမဖြစ်ရပါ။
- (၂) တစ်နှစ်ပတ်လုံး ရေရရှိနိုင်သည့် စိုက်ကွက်ဖြစ်ရမည်။
- (၃) စပါး အတွက် သင့်လျော်သည့် မြေအမျိုးအစား (ရွှံ့မြေ) နှင့် ငါးအတွက် သင့်လျော်သည့် ရေမျိုး (အဆိပ်အတောက် မပါဝင်သော ရေမျိုး) ဖြစ်ရမည်။



မြန်မာနိုင်ငံ၌ စပါးနှင့်ငါး တွဲဖက်စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးစနစ်ရဲ့ အကျိုးကျေးဇူးများ

(က) ပိုမိုသန်စွမ်းသော စပါးပင်များ ရရှိခြင်း

- ပေါင်း၊ အင်းဆက်၊ ပိုး၊ ရွှေခရု အစရှိသော ပိုးများကို ငါးများမှ စားသုံးခြင်းကြောင့် ပိုးသတ်ဆေးသုံးစွဲမှု လျော့ကျစေခြင်း၊
- ငါးများစွန့်ထုတ်သည့် အညစ်အကြေးမှ မြေဩဇာဓာတ်များ ရရှိပြီး စပါးအထွက်နှုန်း တိုးရန် အထောက်အကူပြုပါသည်။

(ခ) ဝင်ငွေတိုးစေခြင်း

- စပါးအပြင် ငါးရောင်းချမှုမှလည်း ဝင်ငွေတိုးတက် ရရှိခြင်း၊
- ပိုးသတ်ဆေးအတွက် ကုန်ကျစရိတ်သက်သာခြင်း၊

(ဂ) စပါးအထွက်နှုန်းမလျော့စေဘဲ ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း

- စပါးခင်းအတွင်း ငါးခိုကျင်း ဧရိယာအတွက် အသုံးပြုလိုက် ရသော်လည်း ကျန်ဧရိယာ အတွင်း စပါးအထွက်နှုန်း တိုးတက် ရရှိစေသည့် နည်းပညာထည့်သွင်း ဆောင်ရွက် နိုင်ခြင်း၊

(ဃ) ဒေသဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ခြင်း

- ဒေသတွင်း စားသုံးသူများအတွက် သန့်ရှင်းလတ်ဆတ်သည့် ငါးရိက္ခာများကို ဈေးနှုန်းသက်သာစွာဖြင့် ဝယ်ယူရရှိနိုင်ခြင်း၊

(င) လူထုကျန်းမာရေး တိုးတက်ရရှိနိုင်ခြင်း

- အဟာရကြွယ်ဝသည့် အစားအစာများ ပိုမို စားသုံး လာနိုင်ခြင်း၊
- ပိုးသတ်ဆေးကြောင့် ဖြစ်ပေါ်တတ်သည့် ပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းမှု လျော့ပါးလာခြင်း



စပါး-ငါးစိုက်နည်းစနစ်မှ ရလဒ်များ...

- တရုတ်နိုင်ငံတွင် စပါး-ငါးစနစ်မှ ပြည်တွင်း အသားတင်ထုတ်လုပ်မှုတန်ဖိုး ၂ % နီးပါးကို ထောက်ပံ့
- ဖိလစ်ပိုင်နိုင်ငံတွင် အသားတင်ပြန်ရမှု ၂.၇ % ပိုမိုပါသည်။ စပါးသီးသန့်စိုက်ခြင်းထက် အကျိုးအမြတ် ၃ ဆ ခန့် ပို
- ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်နိုင်ငံ၌ စပါးသီးသန့်စိုက်ပျိုးခြင်းထက် စပါး-ငါး စိုက်ပျိုး နည်းစနစ်သည် ၅၀ % ပြန်ရချက် ပိုမိုမြင့်မား
- မြန်မာနိုင်ငံ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၊ မအူပင်ခရိုင်၊ မအူပင်မြို့နယ် တွင် စပါးသီးသန့်စိုက်ပျိုးခြင်း ထက် စပါး-ငါး စိုက်ပျိုးနည်းစနစ်သည် ၉ % ပို
- ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီး၊ သာယာဝတီခရိုင်၊ လက်ပံတန်းမြို့နယ် တွင် ၄၁ % အကျိုးအမြတ် ပိုမို



၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ (၁၄) ရက်



(၁၁) ကြိမ်မြောက် တောင်သူနည်းပညာဆွေးနွေးပွဲ၊ Auditorium ခန်းမ၊ စိုက်/သူ



မြန်မာနိုင်ငံ၌ စပါးနှင့်ငါး တွဲဖက်စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးစနစ်ရဲ့ စိန်ခေါ်မှုများ.....

- ❖ စပါး-ငါးစနစ်တွင် ငါးခိုကျင်းအတွက် ကန်တူးခကုန်ကျစရိတ် မြင့်မားနေခြင်း
- ❖ ရေနှင့်မြေအသုံးချရေးဆိုင်ရာ မူဝါဒများနှင့် မူလ စံသတ်မှတ်ချက်များ ပြန်လည် ပြင်ဆင်သတ်မှတ်ရန်
- ❖ စပါး-ငါးစနစ်အား အကောင်အထည်ဖော်ရန် အဟန့်အတားရှိသည့် မူဝါဒများအား ပြန်လည်ပြင်ဆင်ရန် အဆုံးအဖြတ်ပေးသည့် သက်ဆိုင်ရာဌာနများမှ တွေ့ဆုံဆွေးနွေး၍ ညှိနှိုင်းသုံးသပ်ပေးရန်
- ❖ ငါးအရွယ်အစားမှာ ရောင်းတန်းဝင်ဈေးကွက်မရရှိသည့်အတွက် ပိုမိုကျယ်ဝန်းသော ငါးကန် ဖန်တီးပေးရန် လိုအပ်ခြင်း (သို့) ၎င်းမွေးမြူခြင်းစနစ်မှ ရရှိလာသော ငါးများအား သာမန်အရောင်းဈေးကွက်ထက် သာလွန်သော စံနှုန်းတစ်ခုသတ်မှတ်ရန် လိုအပ်ခြင်း
- ❖ ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်ခြင်းအား ထိန်းညှိလျှော့ချနိုင်ရန် ရေအသုံးချရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုများ လိုအပ်ခြင်း

မြန်မာနိုင်ငံ၌ စပါးနှင့်ငါး တွဲဖက်စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးစနစ် အနာဂတ်အလားအလာ.....

- ❖ လက်မှုလယ်ယာမှသည် စက်မှုလယ်ယာစနစ်သို့ပြောင်းလဲခြင်း၊ သဘာဝစိုက်ပျိုးနည်းစနစ် (Organic) မှ ဓာတုစိုက်ပျိုးနည်း (Inorganic) စနစ်သို့ ပြောင်းလဲခြင်း များကြောင့် လယ်ယာမြေများ အတွင်းတွင် ငါး/ပုစွန်များ လျော့နည်း လာ
- ❖ ရေထွက်ပစ္စည်းများဖြစ်သော ငါး/ပုစွန်များသည် မရှိမဖြစ် အာဟာရ ဖြစ်သည့်အပြင် လယ်ယာမြေများမှ ငါးအာဟာရ မရရှိခြင်းများ ကြုံတွေ့
- ❖ ငါးများ ထည့်သွင်း မွေးမြူခြင်းဖြင့် စပါးများ ပိုးမွှား အန္တရာယ်ကိုကာကွယ်ခြင်း၊ စပါးပင်များ အတွက် မြေဆွ (ပေါင်းနှိုး) ခြင်းကိုလည်းဖြစ်စေသဖြင့် စပါးခင်းအတွက်လည်း အကျိုးဖြစ်စေ၊ ဝင်ငွေ ပိုမိုရရှိလာခြင်း
- ❖ စပါး-ငါးစိုက်ပျိုးနည်း စနစ်မှ ငါးထုတ်လုပ်မှုသည် စပါးသီးသန့် စိုက်ပျိုးခြင်းထက် ပရိုတင်းနှင့် အနည်းလို အာဟာရဓာတ်များ တိုးမြှင့်ထုတ်လုပ်နိုင်ရန် ကြီးမားသော အလားအလာရှိ
- ❖ မြန်မာနိုင်ငံ၌ စပါး-ငါးစိုက်ပျိုးနည်းစနစ်အား အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက် နိုင်မည့် သင့်တော်သည့် ဒေသများရှိခြင်း
- ❖ တောင်သူများ၊ စားသုံးသူများနှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ကို အကျိုးပြုမည့်စနစ်ဖြစ်
- ❖ စားနပ်ရိက္ခာ ထုတ်လုပ်မှု နှင့်/သို့မဟုတ် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ရေရှည်တည်တံ့ ခိုင်မြဲရေးတို့ အတွက် သက်ဆိုင်ရာ အစိုးရများ၊ အဖွဲ့ အစည်းများနှင့် သက်ဆိုင်သူများထံသို့ သက်ဆိုင်ရာ အကြံပြုချက်များ ကို ရေးဆွဲ၍ ဖြန့်ဝေ
- ❖ ၎င်းစနစ်အား ဆက်လက်မြှင့်တင်ရေးကို ဦးစားပေး ဆောင်ရွက်ရန် အလွန်အရေးကြီးလှ

မြန်မာနိုင်ငံ၌ စပါးနှင့်ငါး တွဲဖက်စိုက်ပျိုးမွေးမြူရေးစနစ်ရဲ့ ရလဒ်အရ.....

❖ စပါးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုမှတစ်ဆင့် စပါး-ငါးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုစနစ်အား တောင်သူ လယ်သမားများ လက်ခံလာနိုင်ရန်အတွက် ၎င်းနည်းလမ်းများကို သင့်လျော်သည့် ပုံစံတစ်ရပ်ဖြစ်လာစေရန် ဒေသနှင့် လိုက်လျောညီထွေမှုရှိသည့် ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းစဉ်နှင့် တိုးချဲ့ပညာပေးလုပ်ငန်းများအား အလေးထား ဆောင်ရွက်ပေးသင့်ပါသည်။



၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ (၁၄) ရက်



(၁၁) ကြိမ်မြောက် တောင်သူနည်းပညာဆွေးနွေးပွဲ၊ Auditorium ခန်းမ၊ စိုက်/သူ



နိဂုံး

- ငါးနှင့် စပါးတို့၏ တန်ဖိုးမြင့် အစားအစာများသည် လူတို့၏ အာဟာရနှင့် လူနေမှု အဆင့်အတန်းကို ထိန်းသိမ်း မြှင့်တင်
- ထုတ်လုပ်မှုကုန်ကျစရိတ် နှင့် လုပ်အားလျှော့ချနိုင်သဖြင့် ဝင်ငွေပိုမို ရရှိပြီး ကုန်ထုတ်စွမ်းအား (စပါးနှင့်ငါး ထုတ်လုပ်မှု) ကို တိုးတက်စေ
- ပိုးမွှားနှင့် ပေါင်းပင်များ ကာကွယ် ထိန်းချုပ်ရန်အတွက် ဓာတုဓာတ်မြေဩဇာ၊ ပိုးသတ်ဆေး နှင့် ပေါင်းသတ်ဆေးများ အသုံးပြုမှုကို လျှော့ချခြင်းဖြင့် အကူအညီပေး
- အကျိုးပြုဇီဝသက်ရှိများ ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် စိုက်ကွင်းအနီး ပတ်ဝန်းကျင်ကာကွယ်ရေးတို့ကိုလည်း အထောက်အကူ ဖြစ်စေ
- စပါး-ငါး ပေါင်းစည်း စိုက်ပျိုးရေး စနစ်သည် ရေရှည် တည်တံ့သော နည်းလမ်းဖြင့် မြေနှင့် ရေကို သုံးစွဲမှု နည်းပါးပြီး စပါးနှင့်ငါးများ ပိုမိုထုတ်လုပ်နိုင်သည့် စနစ်ဖြစ်

အာဟာရပြည့်ဝကျန်းမာရေး စပါးခင်းမှာ ငါးထည့်မွေး

ကျေးဇူးတင်ပါသည်။



၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ (၁၄) ရက်

(၁၁) ကြိမ်မြောက် တောင်သူနည်းပညာဆွေးနွေးပွဲ၊ Auditorium ခန်းမ၊ စိုက်/သု