ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း၊ ခြံလှောင်မွေးမြူခြင်းဆိုင်ရာနည်းပညာနှင့်
ဘေးမဲ့တောများသို့ ပြန်လည်လွှတ်ပေးခြင်း
စသည့်အချက်အလက်များ စုပေါင်းပြုစုရေးသားထားသော

မြန်မာ့ကြယ်လိပ်အကြောင်း သိကောင်းစရာ လက်စွဲစာအုပ်

ဒေါက်တာကလျာ
ဒေါက်တာစတီဗင်ပလတ်
ဒေါ်လေးလေးခိုင်
ဒေါ်သင်းသင်းယု
ဒေါ်စန်းစန်းနွယ်
ဦးဝင်းကိုကို
ဒေါ်ခင်မျိုးမျိုး
ဦးကျော်မိုး
ဒေါ်မီမီစိုး
ဒေါက်တာတင့်လွင်
ဒေါက်တာနန်တာရီကာချန်ဆူး
ဒေါက်တာကွမ်တချာရာပွန်

Ministry of Environmental Conservation and Forestry
MOECAF
WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY
TSA
turtle survival alliance

ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်းသတ်မှတ်အဆင့်၊ ခြံလှောင်မွေးမြူခြင်းဆိုင်ရာနည်းပညာနှင့်
ဘေးမဲ့တောများသို့ ပြန်လည်လွှတ်ပေး၍ ရှင်သန်ကျက်စားနိုင်စေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း
စသည့်အချက်အလက်များ စုပေါင်းပြုစုရေးသားထားသော

မြန်မာ့ကြယ်လိပ်အကြောင်း သိကောင်းစရာ လက်စွဲစာအုပ်

ဒေါက်တာကလျာ၊ ဒေါက်တာစတီဗင်ပလတ်
ဒေါ်လေးလေးခိုင်၊ ဒေါ်သင်းသင်းယု၊ ဒေါ်စန်းစန်းနွယ်
ဦးဝင်းကိုကို၊ ဒေါ်ခင်မျိုးမျိုး၊ ဦးကျော်မိုး၊ ဒေါ်မီမီစိုး
ဒေါက်တာတင့်လွင်၊ ဒေါက်တာနန်တာရီကာချန်ဆူး နှင့် ဒေါက်တာကွမ်တချာရာပွန်

Ministry of Environmental Conservation and Forestry
MOECAF
WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY
TSA
turtle survival alliance

ဥပဒေသကဗျာဆိုင်

မြန်မာ့ကြယ်လိပ်သည် ကမ္ဘာ့အလှပဆုံး ကုန်းလိပ်များစာရင်းတွင် တစ်မျိုးအပါအဝင်ဖြစ်ပြီး မျိုးသုဉ်းလုနီးပါး လိပ်မျိုးစိတ်ဖြစ်ပါသည်။ ဤမြန်မာ့ကြယ်လိပ်သည် ကမ္ဘာ့အခြား မည်သည့်နေရာတွင်မှ မတွေ့ရှိနိုင်ပဲ မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း ခြောက်သွေ့သစ်တောများတွင်သာ တွေ့ရှိရသော မြန်မာလူမျိုးတို့၏ ဂုဏ်ယူဖွယ်ရာ ဇီဝအမွေအနှစ်ရတနာ ဖြစ်ပါသည်။ ယခုအခါ တရားမဝင်နည်းလမ်းများဖြင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်များကို ဖမ်းဆီးရောင်းဝယ်ခြင်းများ ပြုလုပ်ကြသောကြောင့် ရှေးယခင်က ပေါများခဲ့သော မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များသည် အချိန်တိုကာလအတွင်း၌ပင် မျိုးသုဉ်းလုနီးပါး ဖြစ်လာခဲ့ရပါသည်။ မြန်မာ့ဇီဝအမွေအနှစ်များအား ဝိသမလောဘစိတ်ဖြင့် ကိုယ်ကျိုးတစ်ခုတည်းကိုသာကြည့်သော တရားမဝင် တိရစ္ဆာန်ရောင်းဝယ်သူများမှာ ပိုမိုချမ်းသာကြွယ်ဝလာကြကာ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ၏ ဦးရေမှာ တစ်ဟုန်ထိုးကျဆင်းလာခဲ့ပြီး ၂၀၀၀ ခုနှစ်ပိုင်းမှစ၍ သဘာဝတောတွင်းနေ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ မျိုးသုဉ်းသွားခဲ့သည်ဟု ယူဆရပါသည်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး လုပ်ငန်းများကို တစ်စိုက်မတ်မတ် ကြိုးစားဆောင်ရွက်နေသော မြန်မာနိုင်ငံသစ်တောဦးစီးဌာန၊ သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေး အဖွဲ့ (Wildlife Conservation Society-WCS) နှင့် လိပ်မျိုးစိတ်ရှင်သန်ရေးအဖွဲ့ (Turtle Survival Alliance - TSA) တို့၏ ဝိုင်းဝန်းကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်မှုများသည် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ မျိုးသုဉ်းမည့် အန္တရာယ်မှ ပြန်လည်ကယ်တင်နိုင်ခဲ့ပါသည်။ ဒိုင်နိုဆော၊ ဒိုဒိုငှက်နှင့် အခြားမျိုးသုဉ်းသွားသော သတ္တဝါများ နည်းတူ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များလည်း မျိုးသုဉ်းသွားနိုင်သည်ဟု နားလည်သဘောပေါက်ခဲ့ကြသည်။ လိပ်ပညာရှင်များနှင့် သစ်တောဦးစီးဌာန၊ သဘာဝဝန်းကျင်နှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးဌာန ဝန်ထမ်းများ အတူတကွပူးပေါင်းကာ တရားမဝင်ရောင်းဝယ်တင်ပို့မှုမှ ဖမ်းဆီးရမိသော ကြယ်လိပ်များအား ခြံလှောင်မွေးမြူ သားဖေါက်ခြင်းလုပ်ငန်းအားဆယ်စုနှစ်တစုကျော် ကြာသည်အထိ ကြိုးစားထိန်းသိမ်း စောင့်ရှောက်ခြင်းဖြင့် မျိုးသုဉ်းမည့်အန္တရာယ်ကိုရင်ဆိုင်နေရသော ကြယ်လိပ်များအား ကယ်တင်လျက် ရှိပါသည်။ ဤကြိုးပမ်းမှုများသည် လုံးဝအောင်မြင်ပြီဟု တထစ်ချ မဆိုနိုင်သေးသော်လည်း ကြီးမား တိုးတက်သော အောင်မြင်မှုများ ရရှိခဲ့ပြီးဟု ဆိုနိုင်ပါသည်။ ဆယ်နှစ်ကျော်ခန့်က သားဖေါက်နိုင်စွမ်းရှိသည့် အထီး၊ အမ လိပ်ကောင်ရေ (၁၀၀) အောက်သာရှိပြီး ယခုအခါ ကြယ်လိပ်ကောင်ရေ စုစုပေါင်း (၄၀၀၀) ကျော်ထိ ရှိလာပြီးဖြစ်သည်။ ထို့အပြင် နှစ်စဉ်လည်း ဆက်လက်၍ ပေါက်ပွားနေဦးမည် ဖြစ်ပါသည်။ ပေါက်ပွားလာသော ကြယ်လိပ်အချို့အား ယခုအခါ သဘာဝတောတွင်းသို့ ပြန်လည်လွှတ်ပေးခဲ့ပြီး မကြာမီအချိန် ကာလအတွင်း၌လည်း ထပ်မံလွှတ်ပေးရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်နေဆဲ ဖြစ်ပါသည်။

ဤကဲ့သို့ မြန်မာ့ကြယ်လိပ် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး လုပ်ငန်း အောင်မြင်ခြင်းသည် သင့်လျော်သော မွေးမြူရေးနည်းပညာများအား အသုံးပြုပြီး စနစ်တကျ စီမံခန့်ခွဲနိုင်မှု တို့ကြောင့်ပင် ဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာ့ကြယ်လိပ် ခြံလှောင်မွေးမြူခြင်းလုပ်ငန်းအား နှစ်ပေါင်းများစွာ ဆောင်ရွက်ခဲ့ခြင်းကြောင့် ၎င်းတို့၏ သဘာဝ အခြေအနေများအား မှတ်သားနားလည် လာခဲ့ပါသည်။ ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ အောင်မြင်မှုသည် အခြားစီမံကိန်းများမှ ကျွမ်းကျင်သူများနှင့် အတွေးအခေါ် အယူအဆ အချက်အလက်များ နီးနှောဖလှယ် ဆွေးနွေးခြင်းတို့ အပေါ်တွင်လည်း မူတည်နေသည့်အတွက် မြန်မာနိုင်ငံလုံးဆိုင်ရာ

မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ အကြောင်း သိကောင်းစရာ အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲအား ၂၀၁၂ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလတွင် လောကနန္ဒာ ဘေးမဲ့တောဥယျာဉ်၌ ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံမှ လိပ်ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များနှင့် နိုင်ငံခြားမှ ပညာရှင်များပါ တက်ရောက် ဆွေးနွေးခဲ့ကြပါသည်။ ဤအလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲ၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကြယ်လိပ်များ သဘာဝအတွင်း ကျင်လည်ကျက်စားမှု လက်ရှိအခြေအနေ၊ ခြံလှောင်မွေးမြူခြင်းဆိုင်ရာ နည်းပညာစီမံခန့်ခွဲမှု၊ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ပြုစုစောင့်ရှောက်ခြင်းနည်းလမ်းများ၊ ဘေးမဲ့တောများသို့ ကြယ်လိပ်များအား ပြန်လည်လွှတ်ပေး၍ ရှင်သန်ကျက်စားစေခြင်း စသည့် အချက်အလက်များကို စုစည်းရန်နှင့် မြန်မာနိုင်ငံတွင်းသာမက ပြည်ပနိုင်ငံများရှိ တိရစ္ဆာန်ရုံများနှင့် ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများတွင် အသုံးပြုနိုင်ရန် လက်စွဲစာအုပ် ပြုစုဖြန့်ဝေသွားရန် တို့ ဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာ့ကြယ်လိပ် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး လုပ်ငန်းစဉ်သည် ကမ္ဘာအနှံ့အပြားရှိ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ဆဲနိုင်ငံများအတွက် စံနမူနာကောင်း တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာ့ကြယ်လိပ် လက်တွေ့မွေးမြူခြင်းမှ ရရှိသည့် သင်ခန်းစာနှင့် နည်းပညာများသည် အခြားနိုင်ငံများဖြစ်သော မာဒါဂတ်စကာ၊ တောင်အာဖရိကနှင့် ဘရာဇီးနိုင်ငံများအထိပင် အသုံးပြုနိုင်မည်ဖြစ်သည်။ ဤအလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲ၏ ရလဒ်များမှ ထွက်ပေါ်လာသည့် ဤစာအုပ်သည် နောင်အနာဂါတ် ကြိုးပမ်းမှုများအတွက် စံနမူနာဖြစ်ပါသည်။ အဖိုးတန်လှပသော မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များအား မြန်မာ့ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများတွင် အတုမရှိ ပြိုင်ဘက်ကင်းသော မျိုးစိတ်တစ်ခုအနေဖြင့် တစ်နေ့တစ်ချိန်တွင် ပြန်လည်ရှင်သန်လာလိမ့်မည်ဟု ယုံကြည်မျှော်လင့်မိပါသည်။

ဒေါက်တာညီညီကျော်
ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်
သစ်တောဦးစီးဌာန
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန
နေပြည်တော်

၁၆ ရက်၊ ဇူလိုင်လ၊ ၂၀၁၄

မာတိကာ	စာမျက်နှာ

နိဒါန်း ၁

သဘာဝအတွင်း ကျင်လည်ကျက်စားနေသော ကြယ်လိပ်များအား ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း သတ်မှတ်အဆင့် ၆

ခြံလှောင်မွေးမြူခြင်းဆိုင်ရာနည်းပညာ ၁၁

(က) ခြံခတ်ခြင်း ၁၁

(ခ) လုံခြုံရေး ၁၁

(ဂ) မျိုးရိုးဗီဇအားထည့်သွင်းစဉ်းစားခြင်း ၁၂

(ဃ) ကြယ်လိပ်တကောင်ခြင်းစီအားကိုယ်ပိုင်နံပါတ်သတ်မှတ်ပေးခြင်း ၁၄

(င) အထီး၊အမ ခွဲခြားခြင်း ၁၅

(စ) သားဖေါက်ခြင်း ၁၆

(ဆ) လိပ်သားပေါက်ငယ်လေးများအား ပြုစုစောင့်ရှောက်ခြင်း ၁၉

(ဇ) ရေနှင့်အစားအစာ ၂၀

(ဈ) သန့်ရှင်းရေးဆောင်ရွက်မှုများ ၂၄

ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာပြုစုစောင့်ရှောက်ခြင်းနည်းလမ်းများ ၂၅

၁။ ဖြစ်လေ့ဖြစ်ထရှိသော ရောဂါအခြေအနေများ ၂၅

(က) ခန္ဓာကိုယ်တွင်းကပ်ပါးပိုးများတွယ်ကပ်ခြင်း ၂၅

(ခ) ဆီးကျောက်တည်ခြင်း ၂၆

(ဂ) အသက်ရှုလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများ ၂၆

(ဃ) ဥနှစ်အိတ်ကလေးနှင့်တွဲ၍ပေါက်လာခြင်း ၂၇

(င) လိပ်၏ကျောခွံများ ပိရမစ်ပုံသဏ္ဍာန်များ ဖုထစ်ခြင်း ၂၇

၂။ ရောဂါရှာဖွေမှု အခြေခံလမ်းညွှန်ချက်များ ၂၇

၃။ ဆေးကုသမှုခံယူနေစဉ်အတွင်း ဆောင်ရွက်ရန်နည်းလမ်းများ ၂၈

စီမံအုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာအကောင်းဆုံးနည်းလမ်းများ ၂၉

ဘေးမဲ့တောများသို့ပြန်လည်လွှတ်ပေး၍ရှင်သန်ကျက်စားစေရန်စီစဉ် ဆောင်ရွက်ခြင်း.......... ၃၃

ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှုဆိုင်ရာ အကြံပြုချက်များ ၄၀

ကျေးဇူးတင်လွှာ ၄၂

ကိုးကားချက် ၄၃

နောက်ဆက်တွဲ(၁) (အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲတက်ရောက်သူများစာရင်း) ၄၆

နိဒါန်း

မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များသည် မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်း အပူပိုင်းဒေသအတွင်း၌သာ တွေ့ရှိရသော ဒေသရင်းဖွားမျိုးစိတ်ဖြစ်ပါသည်။ လိပ်များ၏ နေရင်းဒေသအတွင်း ပျံ့နှံ့နေထိုင်ကျက်စားမှုကို ဆက်လက်ဖော်ထုတ်နိုင်ရန် လိုအပ်လျက်ရှိပြီး လိပ်ခွံတွေ့ရှိခဲ့သော ဒေသများအား မှတ်တမ်းတင်နိုင်မှုမှာ အနည်းငယ်သာရှိပါသေးသည်။ ရှေးယခင်က မြန်မာနိုင်ငံအပူပိုင်းဒေသအတွင်းရှိ ဆူးခြုံတောများ၊ ထနောင်းတော၊ ခြောက်သွေ့တော၊ ရွက်ပြတ်ရောနှောတော၊ အပူပိုင်းခြောက်သွေ့တော၊ ကန္တာရတောနှင့် အင်တိုင်းတောတို့တွင် တွေ့ရှိရသည်။ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ၏ သဘာဝတောအတွင်း၌ လေ့လာတွေ့ရှိမှုအား Platt နှင့်အဖွဲ့တို့မှ (၂၀၀၁ ခုနှစ်နှင့် ၂၀၀၃ ခုနှစ်) တို့တွင်ဖော်ပြခဲ့ပြီး၊ ကြယ်လိပ်များ၏ လှုပ်ရှားသွားလာမှု၊ နေထိုင်ကျက်စားသည့်နေရာများနှင့် ရာသီအလိုက်လှုပ်ရှားမှုပုံစံများအား ဒေါ်သန္တာဆွေ(၂၀၀၄ခုနှစ်)မှ သုတေသနစာတမ်းပြုစုခဲ့ပါသည်။ သို့သော် ကြယ်လိပ်များ၏ဂေဟဗေဒနစ်အား အနည်းငယ်သာသိရှိနိုင်ပါသေးသည်။

ကျေးလက်နေမြန်မာလူမျိုးများသည် ကြယ်လိပ်များအားစားသုံးရန်အတွက် ဖမ်းဆီးခဲ့ကြပါသည်။ ရှေးနှစ်ပေါင်း (၁၅၀)ခန့်က ရွာသားများသည် အမဲလိုက်ခွေးများအား အသုံးပြု၍ လိပ်များစွာကို ဖမ်းဆီးခဲ့သည်ဟု Theobald (၁၈၆၈) မှ ဖော်ပြခဲ့ပါသည်။ ရွာသားများသည် လိပ်သားစားသုံးခြင်းကို အလွန်နှစ်သက်သောကြောင့် လိပ်များအားရုပ်လုံးသွင်းပြုလုပ်ရန်အတွက် ရှာဖွေရရှိရန် အလွန်ခက်ခဲသည်ဟု Blyth (၁၈၆၃) မှ ဖော်ပြခဲ့ပါသည်။ စားသုံးရန်အတွက် ကာလရှည်ကြာစွာ အလွန်အမင်းဖမ်းဆီးမှုနှင့်အတူ သစ်တောများအား ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်း၍ စိုက်ပျိုးမြေများအဖြစ်ပြောင်းလဲမှုတို့ကြောင့် အပူပိုင်းဒေသအများစု၌ ကြယ်လိပ်များ ပျောက်ကွယ်ခဲ့ရပါသည်။

၁၉၉၀ ခုနှစ် အစောပိုင်း၌ လိပ်များအား ဒေသအတွင်း စားသုံးရန်အတွက် ဖမ်းဆီးမှုများ ရပ်ဆိုင်းခဲ့ပြီး တရုတ်ပြည်တောင်ပိုင်းရှိတောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ရောင်းဝယ်သည့်ဈေးကွက်မှ ကြယ်လိပ်များအားစားသုံးရန်နှင့်တိုင်းရင်းဆေးဖော်စပ်ရာတွင်အသုံးပြုရန်အတွက် အလွန်အမင်းဝယ်လိုအားများရှိခဲ့ပါသည်။ တရုတ်ပြည်ဈေးကွက်မှ ကြယ်လိပ်ဝယ်လိုအားများလာပြီးနောက် မကြာမီ ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်း၌လည်း အိမ်မွေးတိရစ္ဆာန်အဖြစ်ဝယ်လိုအားများပြားလာမှုတို့ကြောင့် သဘာဝတောတွင်းနေ ကြယ်လိပ်အရေအတွက်များစွာ ကျဆင်းလာခဲ့ပါသည်။ (၁၉၉၄-၉၈)ခုနှစ်များ၌ ကုန်သည်များသည် ကြယ်လိပ်အရေအတွက် မြောက်များစွာအား ကျေးလက်နေပွဲစားများထံမှဝယ်ယူ၍ အိမ်မွေးတိရစ္ဆာန်အဖြစ် တင်ပို့ရောင်းချကြပါသည်။ အရွယ်မရောက်သေးမီနှင့်အရွယ်ရောက်ခါစကြယ်လိပ်များအားအိမ်မွေးတိရစ္ဆာန်အဖြစ်မွေးမြူရန်ပိုမိုနှစ်ခြိုက်ခြင်း၊တရားမဝင်ကုန်သွယ်တင်ပို့ရာ၌ ဝှက်၍သယ်ဆောင်ရန်အလွန်ခက်ခဲပြီး ဖမ်းဆီးခံရရန်ပိုမိုလွယ်ကူခြင်းကြောင့် ယင်းအရွယ်အစားလိပ်များသည် ဈေးနှုန်းအမြင့်ဆုံးရရှိခဲ့သည်။ ဈေးနှုန်းအလွန်မြင့်မားစွာရရှိနိုင်သော လိပ်သားပေါက်လေးများ ဖောက်ရန်ရည်ရွယ်ပြီး ကုန်သည်များသည် အရွယ်ရောက်ပြီးသော သက်ကြီးကောင်ကြယ်လိပ်များကိုလည်း စီးပွားဖြစ် သားဖောက်မွေးမြူရန်အတွက် ဝယ်ယူခဲ့ကြပါသည်။

ရွာသားများသည် ကြယ်လိပ်များရောင်းဝယ်ခြင်းမှ ဝင်ငွေအလွန်ကောင်းသောကြောင့် သဘာဝတောတွင်းနေ ကြယ်လိပ်အရေအတွက် အလွန်အမင်း ကျဆင်းသည်ထိ ဖမ်းဆီးခဲ့ကြပါသည်။ အချို့နေရာများ၌ ကြယ်လိပ်တစ်ကောင်အား ဖမ်းဆီးရောင်းချပြီး ရောင်းရငွေသည် လယ်ယာလုပ်ကိုင်နိုင်ရန်ကျွဲ(၂)ကောင်ဝယ်ယူနိုင်ပါသည်။ အချုပ်အားဖြင့်ဆိုရလျှင် ဒေသခံရွာသူရွာသားများ၏ တစ်နှစ်ပျမ်းမျှဝင်ငွေသည် အမေရိကန်ဒေါ်လာတစ်ထောင်ခန့်သာ ရရှိသောကြောင့် ကြယ်လိပ်တစ်ကောင်ဖမ်းဆီးရမိလျှင်၎င်းတို့အတွက် ထီပေါက်သကဲ့သို့ပင် ဖြစ်ပါသည်။ ဤကဲ့သို့ဝင်ငွေကောင်းနိုင်ခြင်းကြောင့် ရွာသားများသည်သဘာဝတောတွင်း၌ အနည်းငယ်သာ ကျန်ရှိနေသော ကြယ်လိပ်များအား အားသွန်ခွန်စိုက် ရှာဖွေဖမ်းဆီးကြပါသည်။ ရွှေစက်တော် နှင့် မင်းစုံတောင်ကဲ့သို့သော သဘာဝဘေးမဲ့တောထိန်းသိမ်းရေး နယ်မြေအတွင်း၌တွင်ပင် တရားမဝင် ဝင်ရောက်ကာ မျိုးသုဉ်းလုနီးပါးအထိ ဖမ်းဆီးကြပါသည်။

ပုံ (၁) ။ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များနေထိုင်ကျက်စားရာ အပူပိုင်းဒေသ၊ အင်တိုင်းတော၊ ရွှေစက်တော်သဘာဝဘေးမဲ့တောနယ်မြေ (အပေါ်ပုံ)။ ဆူးခြုံတော၊ မင်းစုံတောင် သဘာဝဘေးမဲ့တောနယ်မြေ (အောက်ပုံ)။

ကြယ်လိပ်များ တရားမဝင်ရောင်းချမှုအား ဥပဒေပြင်ပမှ လုပ်ကိုင်ကြခြင်းကြောင့် ၎င်းတို့၏ အရေအတွက်အား အတိအကျ စာရင်းပြုစုရန် အလွန်ခက်ခဲပါသည်။ သို့သော်လည်း ၁၉၉၅ ခုနှစ်ခန့်မှစ၍ သဘာဝတောတွင်းမှ ဖမ်းဆီးရရှိသောကြယ်လိပ်များ၏ အရေအတွက်မှာ အမြောက်အများမရှိတော့ပါ။ ရွာသားများသည် တစ်နေရာမှ တစ်နေရာသို့ သွားလာနေစဉ်အတွင်း (သို့) အနီးအနားရှိသစ်တောများမှ ထင်းခြောက်၊ဝါးခြောက်များ ကောက်ယူနေစဉ်အတွင်း အခွင့်အားလျော်စွာ ကြယ်လိပ်များကို တွေ့ရှိပါက ဖမ်းဆီးနေကြဆဲဖြစ်သည်။ တရားမဝင်ကုန်သွယ်မှု၌ တွေ့ရှိရသော ကြယ်လိပ်များသည် မုဆိုးလိုက်ခြင်းဖြင့် အသက်မွေးဝမ်းကြောင်းပြုသော ကျွမ်းကျင်သူများ၏ ဖမ်းဆီးမှုပင်ဖြစ်သည်။ ၎င်းမုဆိုးများသည် အမဲလိုက်ခွေးများအား အသုံးပြုခြင်းကြောင့် ဒေသတစ်ခုလုံးရှိ ကြယ်လိပ်များအပါအဝင် ကုန်းနေလိပ်များ အားလုံးကို မျိုးသုဉ်းလုနီးပါးအထိ အလွယ်တကူ ဖမ်းဆီးနိုင်ကြပါသည်။ ဥပမာ- ၁၉၉၉ ခုနှစ် တွင် ခွေးတစ်ကောင်နှင့် မုဆိုးတစ်ဦးမှ ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တောနယ်မြေအတွင်းမှ ကြယ်လိပ် အကောင်ရေ (၃၀၀) ကျော် ခိုးယူဖမ်းဆီးခဲ့သည်ဟု ဖေါ်ပြခဲ့ပြီး နောက်မုဆိုးတစ်ဦးမှလည်း မိုးဦးရာသီ၌နေ့စဉ် ကြယ်လိပ်(၂)ကောင်မှ (၃)ကောင်အထိ ပုံမှန်ဖမ်းဆီးရလေ့ရှိသည်ဟု ဆိုပါသည်။

(၂၀၀၀) ခုနှစ်အစပိုင်း၌ စီးပွားဖြစ်တရားမဝင်ကုန်သွယ်မှုများသည် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များအား မျိုးသုဉ်းရန် အလွန်နီးကပ်လာသည့် အခြေအနေသို့ တွန်းပို့ခဲ့ပါသည်။ အချို့ဒေသများတွင် ကြယ်လိပ် အကောင်ရေအနည်းငယ် ပျံ့ကျဲစွာကျန်ရှိသော်လည်း မျိုးဆက် ဆက်လက်ရှင်သန်နိုင်ရန် အလွန်ခက်ခဲ သောကြောင့် သဘာဝအတွင်း ဂေဟဗေဒစနစ်အရ မျိုးသုဉ်းပြီးဖြစ်သည်ဟု ယူဆရပါသည်။ ကြယ်လိပ် များအား IUCN, ၂၀၁၂ တွင် မျိုးသုဉ်းပြီးသောမျိုးစိတ်များစာရင်းတွင် ဖော်ပြထားပြီး အလွန်စိုးရိမ်ဖွယ်ရာ ရှိသော ယင်းလိပ်မျိုးစိတ်သည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် မျိုးသုဉ်းရန် အနီးစပ်ဆုံး (၂၅) မျိုး စာရင်းတွင် Turtle Conservation Fund နှင့် Rhodin et.al., (၂၀၁၁) တို့က ဖော်ပြခဲ့ပါသည်။

ကြယ်လိပ်များအား မျိုးသုဉ်းမှုအန္တရာယ်မှ အမြန်ဆုံးထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရန် လိုအပ်နေသည်ကို သိရှိနားလည်သောကြောင့် သစ်တောဦးစီးဌာန၊ သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့နှင့် လိပ်မျိုးစိတ်ရှင်သန်ရေး အဖွဲ့တို့မှ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ပြီး မန္တလေးရတနာပုံဥယျာဉ်၊ လောကနန္ဒာဘေးမဲ့တော၊ မင်းစုံတောင် ဘေးမဲ့တောနှင့် ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တောများတွင် ၂၀၀၄ ခုနှစ်မှ စတင်၍ ခြံခတ်မွေးမြူခြင်း လုပ်ငန်းများ စတင်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ မျိုးဆက်ရှင်သန်နိုင်သော အရွယ်ရောက်ပြီးလိပ်များအား ခြံခတ်မွေးမြူ သားဖေါက်စေခြင်းသည် မျိုးသုဉ်းရန်ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော လိပ်မျိုးစိတ်များအား အချိန်မီကယ်တင်နိုင်မည်ဟု (Turtle Conservation Fund 2002) မှ ဖော်ပြထားပါသည်။ သဘာဝတောတွင်းနေ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ မျိုးသုဉ်းလာမည့်အခြေအနေသို့ ရောက်ရှိနိုင်သော်ငြားလည်း ခြံခတ်မွေးမြူခြင်းမှ ပေါက်ဖွားလာသော ကြယ်လိပ်ငယ်များအား နေရင်းဒေသသို့ ပြန်လည်လွှတ်ပေးခြင်းအားဖြင့် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ မျိုးသုဉ်းမှုမှ ကယ်တင်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ အရေးကြီးဆုံးနားလည်သိရှိရန်မှာ လူအများစုသည် သတ္တဝါများအား ခြံလှောင်မွေးမြူသားဖေါက်ခြင်း သက်သက်သာပြုလုပ်ပြီး သဘာဝနေရင်းဒေသသို့ ပြန်လွှတ်ပေးခြင်း မရှိလျှင် ခြံခတ်မွေးမြူခြင်းသည် ယင်းမျိုးစိတ်များအား မျိုးသုဉ်းမှုအန္တရာယ်မှ ကာကွယ်နိုင်မည်မဟုတ်ပေ။ သဘာဝတွင်းကျန်ရှိနေသေးသော လိပ်မျိုးစိတ်များ မျိုးသုဉ်းမှုအန္တရာယ်မှ ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းနိုင်ရန်နှင့် ၎င်းတို့မျိုးဆက်ရှင်သန်နိုင်စေရန် ခြံခတ်မွေးမြူခြင်းမှတဆင့် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။

ယခုအခါတွင် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များသည် မွေးမြူရေးခြံများအတွင်း နေသားတကျရှိလာခြင်း ပြုစုစောင့်ရှောက်သည့်နည်းလမ်းများမှန်ကန်ခြင်းနှင့် သားဖေါက်နှုန်း၊ ရှင်သန်နှုန်းများ အလွန်မြင့်မားခြင်း တို့ကြောင့် ခြံခတ်မွေးမြူခြင်းလုပ်ငန်းသည် မြန်မာနိုင်ငံ၌ အလွန်အမင်း အောင်မြင်လျှက်ရှိပါသည်။ ဤမြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ၏ အောင်မြင်မှုသည် မျိုးသုဉ်းရန် အလွန်နီးကပ်နေသော အခြားမျိုးစိတ်များအား ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေး လုပ်ငန်းများအတွက် အကောင်းဆုံး ဥပမာတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ တရားမဝင်ရောင်း ဝယ်မှုမှ ဖမ်းဆီးရရှိသော မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များအား အုပ်စုငယ်များခွဲ၍ နေရာ(၄)ခု၌ ခြံခတ်မွေးမြူခဲ့ရာ ယခုအခါ ကြယ်လိပ်အကောင်ရေ (၃၀၀၀) ကျော်ရှိပြီး ရန်ကုန်နှင့် နေပြည်တော်ရှိ တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်များ တွင်ပါ မွေးမြူထားပါသည်။ နှစ်စဉ် ကြယ်လိပ်သားပေါက်ငယ်များ ပေါက်ဖွားမှုသည် ပုံမှန်တိုးတက်နေပြီး ယခုအခါ လိပ်မွေးမြူရေးခြံများအားလုံး၌ မွေးမြူစောင့်ရှောက်နိုင်သော အမြင့်ဆုံးပမာဏသို့ ရောက်ရှိလာပြီ ဖြစ်ပါသည် (ပုံ-၂ တွင်ကြည့်ပါ)။ ဤသို့ခြံခတ်မွေးမြူခြင်း အောင်မြင်မှုကြောင့် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ ရင်ဆိုင် ကြုံတွေ့နေရသော မျိုးသုဉ်းလုနီးပါးအန္တရာယ်ကို တားဆီးကာကွယ်နိုင်ခဲ့ပါသည်။

ကြယ်လိပ်များ၏ မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်မှုမှာ ဖြစ်နိုင်ချေအလှမ်းကွာဝေးသေးသော်လည်း အပူပိုင်း ဒေသဂေဟစနစ် သဘာဝတောတွင်း၌ အကျိုးပြုပေးသော မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များအား ပြန်လည်လွှတ်ပေးရန် လုပ်ငန်းပေါင်းများစွာ ကြိုတင်ပြင်ဆင်ရန် လိုအပ်ပါသေးသည်။ ပထမဦးစွာ ခြံခတ်မွေးမြူခြင်းမှ ပေါက်ဖွား လာသော မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များအား သင့်တင့်လျောက်ပတ်သည့် ကာကွယ်ရေးနယ်မြေများသို့ ပြန်လည် လွှတ်ပေးရန်အတွက် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ဘေးမဲ့တောနယ်မြေများအား ရွေးချယ်ရပါသည်။ ထို့ကြောင့် ရွှေစက်တော်နှင့်မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တောများတွင် Platt နှင့်အဖွဲ့မှ (၂၀၁၁)ခုနှစ်တွင် ကွင်းဆင်းလေ့လာမှု များ ပြုလုပ်ခဲ့ပြီး ယခုအခါ မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တောသို့ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များအား ပြန်လည်လွှတ်ပေးရန်

အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ ထို့အပြင် ကျန်ရှိနေသေးသော သဘာဝတောတွင်းနေ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ တည်ရှိရာဒေသများကိုလည်း ကြိုးစား၍ ကွင်းဆင်းလေ့လာရန် လိုအပ်ပါသေးသည်။ (၂၀၀၂) ခုနှစ်တွင် နောက်ဆုံးအကြိမ် ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုများအရ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များသည် သဘာဝ အလျောက် မျိုးဆက်ရှင်သန်နိုင်စွမ်းမရှိနိုင်တော့သော်လည်း ဘာသာရေးအလွန်ကိုင်းရှိုင်းသော အချို့သော ဒေသများ၌ ဖမ်းဆီးမှုမခံရသော လိပ်ကောင်ရေအနည်းငယ် ကျန်ရှိနိုင်သည်ဟု ယူဆခဲ့ကြပါသည်။ သဘာဝအတွင်းနောက်ဆုံးကျန်ရှိသောလိပ်ကောင်ရေများအားအဓိကထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရန် လိုအပ်ပြီး ကျန်းမာသောမျိုးရိုးဗီဇရှိသည့် ခြံပေါက်လိပ်များကို သဘာဝနေကြယ်လိပ်များနှင့် ပေါင်းစပ်ပေးရပါမည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ခြံခတ်မွေးမြူခြင်းတစ်ခုတည်းမှ ပေါက်ဖွားလာသော လိပ်သားပေါက်များသည် ဆွေမျိုးအလွန်နီးစပ်၍ အနာဂတ်တွင် မျိုးဆက်ရှင်သန်နှုန်းများ ကျဆင်းနိုင်သောကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ နောက်ဆုံးအနေဖြင့် ခြံပေါက်လိပ်များအား သဘာဝတောတွင်းသို့ပြန်လည်လွှတ်ပေးသည့်အခါ သေဆုံးနှုန်း အလွန်မြင့်မားနိုင်သောကြောင့် လိပ်ခြံအသီးသီးမှ ကြယ်လိပ်ပေါက်များအား အလုည့်ကျပုံမှန် ပြန်လည် လွှတ်ပေးရပါမည်။ ထို့ကြောင့်မြန်မာနိုင်ငံနှင့် အသင့်လျော်ဆုံးဖြစ်သော ခြံခတ်မွေးမြူခြင်းစနစ်အား နည်းလမ်းတကျသတ်မှတ်ပြီး လုပ်ငန်းစဉ်ရေးဆွဲရပါမည်။ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ သဘာဝတွင်း ပြန်လည် ရှင်သန်စေရမည်ဟူသော ရည်ရွယ်ချက်အရ ပထမဦးဆုံးခြေလှမ်းအနေဖြင့် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ အလုပ်ရုံ ဆွေးနွေးပွဲကို စက်တင်ဘာလ (၁၇)ရက်မှ(၂၁)ရက်နေ့ ၂၀၁၂ခုနှစ်တွင် လောကနန္ဒာဘေးမဲ့တောဥယျာဉ်၌ ကျင်းပခဲ့ပါသည်။

ဤအလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲ၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်များမှာ

(၁) ဘေးမဲ့တောများအတွင်း၌ ကျန်ရှိနိုင်သေးသော တောတွင်းနေကြယ်လိပ်များ၏ အခြေအနေများအား ကွင်းဆင်းလေ့လာပြီးပိုမိုဖြစ်နိုင်ချေရှိသော အခြားဘေးမဲ့တောများကိုလည်း အဓိကထား၍ ဆက်လက် ကွင်းဆင်းလေ့လာရန်၊

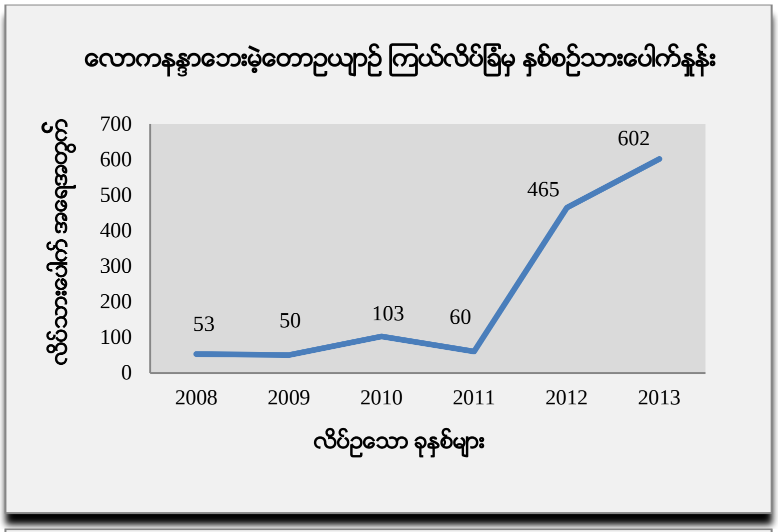
(၂) ခြံပေါက်ကြယ်လိပ်များအား ပြန်လည်လွှတ်ပေးရန် အလားအလာရှိသော ဘေးမဲ့တောအသီးသီးသို့ ရှေးဦးစွာကွင်းဆင်းလေ့လာရန်၊

(၃) လိပ်မွေးမြူရေးခြံအားလုံး၌ ပြုစုစောင့်ရှောက်ရေးနှင့် ကျန်းမာရေးနှင့် သက်ဆိုင်သော စီမံခန့်ခွဲမှု နည်းပညာအား မြန်မာနိုင်ငံနှင့် အထူးသင့်လျော်သည့် နည်းလမ်းများအား အဆိုပြုရန်၊

(၄) မြန်မာနိုင်ငံ၌ ကြယ်လိပ်များ ရေရှည်တည်တံ့နိုင်ရန်အတွက် အဆိုပြုချက်များ အမြန်ဆုံးဖော်ထုတ် နိုင်ရန်တို့ ဖြစ်ပါသည်။

ဤအလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲသို့ လိပ်မွေးမြူရေးခြံများမှအစိုးရဝန်ထမ်းများ၊ တိရစ္ဆာန်ဆေးကုဆရာဝန်များ နှင့် သဘာဝတွင်းကြယ်လိပ်များ တွေ့ရှိနိုင်သေးသည့် ဘေးမဲ့တောများမှ အစိုးရဝန်ထမ်းများ တက်ရောက် ခဲ့ကြပါသည်(နောက်ဆက်တွဲ-၁)။ အစည်းအဝေးသို့တက်ရောက်လာသူများမှ သဘာဝအတွင်း ထိန်းသိမ်း စောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့် ခြံခတ်မွေးမြူ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်းဆိုင်ရာ ဗဟုသုတများကို အသီးသီး ဆွေးနွေးတင်ပြခြင်းမှ ဤစာအုပ်ထွက်ပေါ်လာရခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ပုံ (၂)။ ၂၀၀၈ မှ ၂၀၁၃ နှစ်စဉ်အလိုက် မြန်မာ့ကြယ်လိပ် သားပေါက်နှုန်း



မှတ်ချက်။ ၂၀၁၁ ခုနှစ်မှ စတင်၍ သားပေါက်နှုန်း အလွန်မြင့်တက်ခဲ့ပါသည်။

သဘာဝအတွင်းကျင်လည်ကျက်စားနေသော မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များအား ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း သတ်မှတ်အဆင့်

ကြယ်လိပ်များသည် မြန်မာနိုင်ငံအတွင်းရှိ နေရင်းဒေသအသီးသီး၌ မျိုးသုဉ်းခဲ့ပြီး (သို့) မျိုးသုဉ်းလုနီးပါးဖြစ်နေသည်ဟု အစည်းဝေးတက်ရောက်သူအားလုံးမှ အတည်ပြုကြပြီး ကြယ်လိပ်အနည်းငယ် ကျန်ရှိနိုင်သေးသည့် နေရင်းဒေသအသီးသီးတို့ကို ဖော်ထုတ်ကြပါသည်။ (ဇယား ၁)။ ဥပမာ- ၂၀၁၂ ခုနှစ်တွင် အလောင်းတော်ကဿပအမျိုးသားဥယျာဉ်မှ ရရှိသောအထောက်အထားအရ ကြယ်လိပ်အနည်းငယ် ကျန်ရှိနိုင်သေးသည်ဟုအခိုင်အမာယူဆရပါသည်။အလောင်းတော်ကဿပအမျိုးသားဥယျာဉ်နှင့် မဟာမြိုင်ဘေးမဲ့တောတို့တွင် ၂၀၁၃ ခုနှစ် အလယ်ပိုင်း၌ ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုပြုလုပ်ရန် အဆိုပြုထားပါသည်။ မဟာမြိုင်ဘေးမဲ့တောအတွင်း ကြယ်လိပ်များ ကျန်ရှိနိုင်သေးသော်လည်း ဘေးမဲ့တော၏နေရာအများစု၌ ကြယ်လိပ်နေထိုင်ကျက်စားရန် သင့်လျော်သော စားကျက်မရှိခြင်းနှင့် ယခင်ကျန်ရှိသည့် ကြယ်လိပ်များကိုလည်း အလွန်အကျွံ ဖမ်းဆီးခဲ့ကြသည်ဟု သိရှိရပါသည်။ စစ်ကိုင်းတောင်ရိုးတစ်လျှောက်တွင်လည်း ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုများ ပြုလုပ်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ ဒေသခံများနှင့်တွေ့ဆုံမေးမြန်းခြင်းနှင့် အစည်းအဝေးတက်ရောက်သူများ၏ တင်ပြချက်များအရ ကြယ်လိပ်အများစုမှာ လိပ်ရှာဖွေသူများ၏ ဖမ်းဆီးမှုကို ခံရကြောင်း သိရှိရပါသည်။ စစ်ကိုင်းတောင်ရိုးရှိ ဘုရားများနှင့် ဘုန်းကြီးကျောင်း သာသနာ့နယ်မြေအတွင်း ဘာသာရေးတားမြစ်ချက်ကြောင့် တိရစ္ဆာန်များအားဘေးမဲ့ပေးထားသည့်အတွက် အချို့ကြယ်လိပ်များ ကျန်ရှိနိုင်သေးသည်ဟု ယူဆရပါသည်။ အလားတူစွာ မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တောနှင့် မြလိပ်တောင်တို့တွင်လည်း နတ်ကိုးကွယ်ယုံကြည်မှုကြောင့် သဘာဝအတွင်းကြယ်လိပ်များ ကျန်ရှိနိုင်ပါသေးသည်။ Zug နှင့် အဖွဲ့မှ ၁၉၉၈ ခုနှစ်တွင် ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုအရ ချပ်သင်းဘေးမဲ့တောအတွင်း၌ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ လုံးဝပျောက်ကွယ်သွားပြီဟု ယူဆခဲ့ပါသည်။ ချပ်သင်းဘေးမဲ့တောနယ်မြေသည် လုံခြုံရေးကြပ်ကြပ်မတ်မတ် ဆောင်ရွက်နိုင်ပါက မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များအား ပြန်လည်လွှတ်ပေးရန် သင့်လျော်သည့် နေရင်းဒေသတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ အလားတူစွာ ရွှေဥဒေါင်းဘေးမဲ့တောတွင်လည်း ကြယ်လိပ်များ မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်သွားပြီဟု ယူဆရသော်လည်း အနည်းငယ်ကျန်ရှိနိုင်ပါသေးသည်။

အကျဉ်းချုပ်အားဖြင့်ဆိုရလျှင် အလောင်းတော်ကဿပအမျိုးသားဥယျာဉ်၌ သဘာဝနေကြယ်လိပ်များအား ကွင်းဆင်းလေ့လာရန် အထူးလိုအပ်ပါသည်။ အလောင်းတော်ကဿပနှင့် မဟာမြိုင်ဘေးမဲ့တောတို့တွင် ၂၀၁၃ခုနှစ်၌ ကွင်းဆင်းလေ့လာရန် ဆောင်ရွက်လျှက်ရှိပြီး စစ်ကိုင်းတောင်ရိုး သာသနာ့နယ်မြေအတွင်းဘာသာရေးတားမြစ်ချက်ကြောင့် ရှင်သန်ကျန်ရှိနိုင်သေးသည့် ကြယ်လိပ်များအား ကွင်းဆင်းလေ့လာရန်လိုအပ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံအခြားဘေးမဲ့တောအသီးသီး၌ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များအား တွေ့ရှိရန် အခွင့်အရေးနည်းပါးသော်လည်း ငွေကြေးအထောက်အပံ့ကောင်းများရှိပါကကွင်းဆင်းလေ့လာမှုများ ပြုလုပ်သင့်ပါသည်။ ဤဘေးမဲ့တောများအတွင်း၌ ကြယ်လိပ်များ မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်သွားခဲ့သည့်တိုင်အောင် သင့်တင့်လျောက်ပတ်သည့် စားကျက်များလေ့လာတွေ့ရှိပါက ကြယ်လိပ်များပြန်လည်လွှတ်ပေးရန် သင့်လျော်သောနေရင်းဒေသဟု သတ်မှတ်နိုင်ပါသည်။ ယခင်ကမင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တော၌ ကြယ်လိပ်အချို့အား သစ်တောဦးစီးဌာနမှ စမ်းသပ်လွှတ်ပေးခဲ့ပြီး ယခုတကြိမ်ပြန်လည်လွှတ်ပေးရန် အသေးစိတ်စီမံဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်။

ဇယား(၁) ။ ယခင်နှင့် ယခုလက်ရှိ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ သဘာဝအတွင်း ပေါ်များမှုရှားပါးမှု အခြေအနေအား ဖော်ပြချက် Beffasti and Galanti (၂၀၁၁) မှ ဘေးမဲ့တောများအကြောင်း အသေးစိတ်အချက်အလက်များကို ကိုးကားပါသည်။ အတိုကောက်ဖော်ပြချက်။ WS=ဘေးမဲ့တော၊ NP=အမျိုးသားဥယျာဉ်၊ NR=သဘာဝကြိုးဝိုင်း၊

တည်နေရာ	မှတ်ချက်
အလောင်းတော်ကဿပ အမျိုးသားဥယျာဉ်	မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များတည်ရှိမှုနှင့် ၎င်းတို့၏အခြေအနေအား ၁၅၉၇ စတုရန်းကီလိုမီတာအကျယ်အဝန်းရှိသော အလောင်းတော်ကဿပ အမျိုးသားဥယျာဉ်၌ စူးစမ်းလေ့လာရန်လိုအပ်ပါသည်။ ဥယျာဉ်သည်ကြယ်လိပ်များအတွက်သင့်လျော်သည့် ရှက်ပြတ်ရောနှောတောအမျိုးအစားဖြစ်ပြီး ကြယ်လိပ်များ ယခင်က ပျံ့နှံ့ကျက်စားခဲ့သည့် အပူပိုင်းဇုံအတွင်း၌ တည်ရှိသည်။ ထို့အပြင်ဥယျာဉ်၏ အနောက်ဘက်နယ်နိမိတ်အနီးမှ ကြယ်လိပ်အပေါ်ခွံတစ်ခုအား (၂၀၁၂) ခုနှစ်တွင် မှတ်တမ်းတင်တွေ့ရှိခြင်းနှင့် ဥယျာဉ်အနီးပတ်ဝန်းကျင်မှ ဒေသခံများ၏ ပြောပြချက်အရ ယခုလက်ရှိကာလ၌ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ ကျန်ရှိနေသေးသည်ဟု ယူဆရပါသည် (Platt et.al., ၂၀၁၂)။ ထို့အပြင် ဘေးမဲ့တောဝန်ထမ်းများ ကွင်းဆင်းလေ့လာစဉ်တွင်လည်း အနီးပတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာများ၌ ကြယ်လိပ်ခွံများတွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။
ဖောမိတစ်ထောင် သဘာဝကြိုးဝိုင်း	၇၃ စတုရန်းကီလိုမီတာရှိသော သဘာဝကြိုးဝိုင်းအတွင်း ကြယ်လိပ်များ ပျံ့နှံ့တည်ရှိမှု အခြေအနေကို မသိရှိနိုင်သေးပါ။ ဤသဘာဝကြိုးဝိုင်းအတွင်း သာသနာ့ဝန်ထမ်းသံဃာတော်များ သီတင်းသုံးသည့် ဘုန်းကြီးကျောင်းများစွာ တည်ရှိပြီး ဘာသာရေးကိုင်းရှိုင်းသည့် ဘုရားဖူးဧည့်သည်များ အများအပြား လာရောက်လေ့ရှိသည်။ထိုကဲ့သို့ဘာသာရေးကိုင်းရှိုင်းမှုကြောင့် သဘာဝကြိုးဝိုင်းအတွင်းထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ပါက အောင်မြင်နိုင်ပါသည်။ ဤသဘာဝကြိုးဝိုင်းသည် ကြယ်လိပ်များအတွက် သင့်လျော်သည့် ရှက်ပြတ်ရောနှောတော အမျိုးအစားဖြစ်သည်။
မဟာမြိုင်ဘေးမဲ့တော	၁၁၈၀-စတုရန်းကီလိုမီတာ အကျယ်အဝန်းရှိသော မဟာမြိုင်ဘေးမဲ့တောသည် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ ကျင်လည်ကျက်စားသော နေရင်းဒေသများတွင်မြောက်ဘက်အစွန်ဆုံးကျသောဘေးမဲ့တောဖြစ်ပါသည်။ ဘေးမဲ့တော၏ နေရာအများစုမှာ ကြယ်လိပ်များအတွက် မသင့်လျော်သော သစ်တောအမျိုးအစား ဖြစ်သော်ငြားလည်း မုဆိုးများနှင့်ရွာသားများ၏ အဆိုအရ ခြောက်သွေ့တောနှင့် ဆူးခြုံတောများ ရှိရာဘေးမဲ့တောအရှေ့ပိုင်း၌ ကြယ်လိပ်များအား တွေ့ရှိခဲ့သည်ဟုဆိုပါသည်။ လတ်တလော ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်း၌ ကြယ်လိပ်အား ဘေးမဲ့တောနယ်မြေအတွင်း လုံးဝတွေ့ရှိခဲ့ရခြင်း မရှိပါ။ လူထုပညာပေးဆွေးနွေးပွဲများ မဖြစ်မနေဟောပြောပြီးမှသာ ကြယ်လိပ်လွှတ်ခြင်း အစီအစဉ်အား စတင်သင့်ပါသည်။ မဟာမြိုင်ဘေးမဲ့တော အနီးပါတ်ဝန်းကျင်ရှိ ချင်းတွင်းမြစ်နှင့် ရောဝတီမြစ်ကမ်းတလျှောက်ရှိ မြို့ငယ်များ၌ ကြယ်လိပ်ခွံများအား တွေ့ရှိရသေးသည့် ဒေသခံရွာသားများနှင့် သစ်တောဝန်ထမ်းများ ၏ ဆွေးနွေးချက်အရ ကြယ်လိပ်အနည်းငယ် ကျန်ရှိနိုင်သေးသည်ဟုဆိုပါသည်။ မဟာမြိုင်ဘေးမဲ့တောအတွင်း ၂၀၁၃ခုနှစ် နှစ်လည်ပိုင်းတွင် ကွင်းဆင်းလေ့လာပါမည်။ ဘေးမဲ့တော၏ တောင်ဘက်ပိုင်း နှင့် မုံရွာမြို့အကြားရှိ တန့်ဆည် နှင့် ရေဦးအနီးဝန်းကျင်တဝိုက်တွင် ကြယ်လိပ်များ ကျင်လည်ကျက်စားသည်ဟု

	သိရှိရပါသည်။ ညောင်ဦးမြို့ ရွှေပုံတောင် ကြယ်လိပ်ခြံ (Griffin Enterprise) မှ မွေးမြူထားသော ကြယ်လိပ်များအား ၎င်းဒေသမှ ဖမ်းဆီးခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မုဆိုးများသည် ခွေးများအား အသုံးပြုပြီး ကြယ်လိပ်များအား ဖမ်းဆီးကြပြီးနောက် ရွှေပုံတောင်ကြယ်လိပ်ခြံမှ ကိုယ်စားလှယ်ထံသို့ ရောင်းချကြသည်။ ရွာသားများ၏ အဆိုအရ ၂၀၀၆ခုနှစ်နောက်ပိုင်းတွင် ကြယ်လိပ်များ အလွန်ရှားပါးလာခဲ့ပါသည်။
မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တော	၂၃-စတုရန်းကီလိုမီတာ ကျယ်ဝန်းသော မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တောအတွင်း ၂၀၀၀ ခုနှစ်က ကွင်းဆင်းလေ့လာတွေ့ရှိမှုအရ မျိုးဆက်ရှင်သန်နိုင်သော ကြယ်လိပ်များ ကျန်ရှိနေသည်ဟု Platt နှင့်အဖွဲ့ (၂၀၀၃) နှင့် သန္တာဆွေ (၂၀၀၄)တို့မှ ဆိုပါသည်။ ကြယ်လိပ်နှင့်လိပ်ဝါ (၂) မျိုးစလုံးအား တောင်ပိုင်ဘိုးဘိုးကြီးမှ စောင့်ရှောက် ကာကွယ်ထားသည်ဟု ဒေသခံများက ယုံကြည်ကြသည်။ တရားမဝင်ဖမ်းဆီးခိုးယူ မှုများ ၂၀၀၀ ခုနှစ် နောက်ပိုင်းတွင် အနည်းငယ်ရှိခဲ့သော်လည်း ကြယ်လိပ်အများစု မှာ မင်းစုံတောင်လိပ်ခြံအတွင်း မွေးမြူရန်အတွက် ဖမ်းဆီးခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၀၈ ခုနှစ်တွင် ကြယ်လိပ်အကောင်ရေ (၅၀) အား မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တောအတွင်း လွှတ်ပေးခဲ့ပြီးနောက် ၎င်းတို့၏ ကံကြမ္မာမည်သို့ဖြစ်သွားသည်ကို ဆန်းစစ်လေ့လာ မှုများ မပြုလုပ်ခဲ့ပါ။ ၂၀၀၇ ခုနှစ်တွင် ကြယ်လိပ်မတစ်ကောင်အား ဖမ်းဆီးရရှိခဲ့ပြီး ၂၀၁၀ တွင် အထီးတစ်ကောင် နှင့် ၂၀၁၂တွင် အရွယ်မရောက်သေးသော ကြယ်လိပ် (၁) ကောင် ဖမ်းဆီးရရှိခဲ့ခြင်းကို ကြည့်ခြင်းအားဖြင့် မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့ တောနယ်နိမိတ်အတွင်း ကြယ်လိပ်အကောင်ရေ အနည်းငယ်ခန့် ကျန်ရှိနေသေး သည်ဟုကောက်ချက်ချမိပါသည်။ထိုသို့ဖမ်းဆီးရရှိသောလိပ်များအား မင်းစုံတောင် ကြယ်လိပ်မွေးမြူရေးခြံအတွင်း၌ပင် ထားရှိမွေးမြူပါသည်။ ၂၀၁၁ ခုနှစ် ကွင်းဆင်း လေ့လာမှုအရ မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တောနယ်မြေအတွင်း လိပ်များ မျိုးဆက် ရှင်သန်နိုင်ရန် ပြန်လည်လွှတ်ပေးမည့် အစီအစဉ်သည် တထစ်ချအောင်မြင် နိုင်မည်ဟု ကောက်ချက်ချမိပါသည်။ လိပ်လွှတ်ရေးစမ်းသပ်မှုများကို ဆောင်ရွက် နေဆဲ ဖြစ်ပါသည်။
ချပ်သင်းဘေးမဲ့တော	ချပ်သင်းဘေးမဲ့တောအတွင်းမှ လိပ်ဝါတစ်ကောင်အား ဖမ်းဆီးရရှိခဲ့သော်လည်း မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များတွေ့ရှိနိုင်သည့်အထောက်အထားများမရှိပါZuget.al.,၁၉၉၈။ ၂၆၈ စတုရန်းကီလိုမီတာရှိသော အင်တိုင်းတောအမျိုးအစားဖြစ်ပြီး ကြယ်လိပ်များ အတွက် သင့်လျော်သည့် စားကျက်ဖြစ်ပါသည်။ ၁၉၉၀ ခုနှစ်ခန့်က ဘေးမဲ့တော အနီးရှိ ဆပ်သားချောင်းရွာနှင့် တောင်ကြားရွာတို့၌ ကြယ်လိပ်ခွံများအား ဆေးလိပ် ပြာခွက်အဖြစ် အသုံးပြုကြပြီး၊ မြကျည်းရွာတွင် ကြယ်လိပ်အပေါ်ခွံအား ကလေး၏ ဦးခေါင်းပေါ်တွင်တင်၍ ရိုက်ထားသော မှတ်တမ်းတင်ဓာတ်ပုံကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ချပ်သင်းဘေးမဲ့တောအတွင်း လတ်တလော ပျံ့နှံ့ကျက်စားမှု အခြေအနေအား မသိရှိရသေးသော်လည်း ၎င်းလိပ်ခွံများ တွေ့ရှိချက်သည် ယခင်ကကြယ်လိပ်များ နေထိုင်ကျက်စားခဲ့သည့် အခိုင်အမာ အထောက်အထား ဖြစ်ပါသည်။ သစ်တော ပြုန်းတီးလာခြင်း နှင့် အမဲလိုက်ခြင်းတို့ကြောင့် ကြယ်လိပ်များမျိုးသုဉ်းသွားပြီဟု ထင်မြင်ယူဆရသော်လည်း အသေးစိတ်ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုများ ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

ပုပ္ပါးတောင်ဥယျာဉ်	ဥယျာဉ်သည် ကြယ်လိပ်များ ပျံ့နှံ့ကျက်စားနိုင်သော အပူပိုင်းဇုံအတွင်း တည်ရှိသော်လည်း (Platt and Win Ko Ko et.al.,၂၀၁၀) ကွင်းဆင်းလေ့လာရာ မည်သည့်အထောက်အထားမှမရရှိခဲ့ပါ။ အနိမ့်ပိုင်းတွင် ကြယ်လိပ်များနေထိုင်ကျက်စားလေ့ရှိသော အင်တိုင်းတောနှင့် ဆူးခြုံတောများ ပေါက်ရောက်လျက်ရှိသော်လည်း ယင်းလိပ်မျိုးစိတ်သည် ရှေးနှစ်ပေါင်းများစွာကတည်းက စားသုံးရန်ဖမ်းဆီးမှုကြောင့် မျိုးသုဉ်းသွားပြီးဖြစ်ပါသည်(Platt and Win Ko Ko et.al., ၂၀၁၀)။ ပုပ္ပါးတောင်နှင့် အနီးဝန်းကျင်တစ်ဝိုက်တွင်လိပ်ဝါကောင်ရေအနည်းငယ်ကျန်ရှိနေသေးသော်လည်း တင်းကျပ်သည့် လုံခြုံရေးချမှတ်ရန် အခက်အခဲရှိသည့်အတွက် ကြယ်လိပ်များအား ပြန်လည်လွှတ်ပေးရန် သင့်လျော်မှုမရှိပါ (Platt and Win Ko Ko et.al., ၂၀၁၀)။
မြလိပ်တောင်	၂၀၁၁ ခုနှစ်က မြလိပ်တောင်အနီးဝန်းကျင်တွင် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များအားဖမ်းဆီးမှု မရှိသည့်အတွက် မြလိပ်တောင်သည် မြန်မာနိုင်ငံ၌ ကြယ်လိပ်အများဆုံး တွေ့ရှိရသောဒေသတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ ဒေသခံများ၏ နတ်ယုံကြည်မှု အစွဲအလန်းကြောင့် ကြယ်လိပ်များ လုံခြုံရာဒေသ ဖြစ်ခဲ့ပါသည် (Platt et al.,၂၀၁၃)။ ဒေသခံများသည် အနီးပတ်ဝန်းကျင်တောင်များအား ပိုင်စိုးသောတောင်ပိုင်နတ်များမှ ကြယ်လိပ်များအား ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ပြီး ကြယ်လိပ်တို့အား ဖမ်းဆီးခိုးယူမိပါက ဘေးအန္တရာယ်ဆိုးကြုံတွေ့ခြင်း၊ နာမကျန်းဖြစ်ခြင်း နှင့် အသက်ဆုံးရှုံးသည်အထိ အပြစ်ပေးခံရမည်ဟု ယုံကြည်ကြပါသည်။ ၂၀၁၁ ခုနှစ်တွင် မြလိပ်တောင်အား အမျိုးသားကြယ်လိပ်ဘေးမဲ့တောအဖြစ် တည်ထောင်ရန်အဆိုပြုခဲ့ပါသည်(Platt et al.,၂၀၁၃)။ သို့သော်ဘေးမဲ့တောအဖြစ် တည်ထောင်ခြင်းမတိုင်မီ ကြယ်လိပ်များအား မြန်မာပြည်အနှံ့အပြားမှ လာရောက်၍ ခိုးယူခြင်းခံခဲ့ရပါသည်။ မြလိပ်တောင်ဝန်းကျင်သည် စိုက်ပျိုးမြေများဖြစ်သဖြင့် ကြယ်လိပ်များအား လွယ်ကူစွာ ဖမ်းဆီးနိုင်ကြခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အချို့ကြယ်လိပ်များသည် မုဆိုးနှင့်အမဲလိုက်ခွေးများ၏ ဖမ်းဆီးမှုအန္တရာယ်မှ လွတ်မြောက်ကျန်ရှိနိုင်ပါသေးသဖြင့် မြလိပ်တောင်ဒေသအား(Plattet al., ၂၀၁၃)ထပ်မံ၍ကွင်းဆင်းလေ့လာရန် လိုအပ်ပါသေးသည်။
စစ်ကိုင်းတောင်ရိုး	၂၀၁၄ ခုနှစ်တွင် Platt နှင့်အဖွဲ့သည် စစ်ကိုင်းတောင်ရိုးမှရရှိခဲ့သော ကြယ်လိပ်ခွံများအား လေ့လာကြည့်ရှုခဲ့ပါသည်။ ဒေသခံများနှင့် တွေ့ဆုံမေးမြန်းခြင်းအရ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်နှင့်လိပ်ဝါ (၂)မျိုးလုံးအား ပုံမှန်လာရောက် ဖမ်းဆီးလေ့ရှိသည်ဟု သိရှိရပါသည်။အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲသို့ တက်ရောက်သူအများစုမှစစ်ကိုင်းတောင်ရိုးရှိ မင်းဝံတောင်ကဲ့သို့သော နေရာများ၌ ကြယ်လိပ်များ ဖမ်းဆီးရရှိခဲ့သည်ဟု တင်ပြဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ ဆိတ်ငြိမ်အေးချမ်းသည့်လိုဏ်ဂူများနှင့်ကျောင်းဆောင်များတွင် တရားအားထုတ်ကြသောကြောင့် ဤဒေသသည်ဘာသာတရားကိုင်းရှိုင်းရာ အရပ်ဖြစ်ပြီး ရိုးရာအမွေအနှစ်ဆိုင်ရာ အရေးပါသောနယ်မြေ ဖြစ်ပါသည်။ ဘာသာတရားကိုင်းရှိုင်းမှုအရ သားငှက်တိရစ္ဆာန်များဘေးမဲ့ပေးရာအရပ်ဒေသ ဖြစ်သောကြောင့် ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုများပြုလုပ်ပြီး မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များအား ပြန်လည်လွှတ်ပေးရန် သင့်လျော်သောနေရာတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။

ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တော	၁၉၉၉ ခုနှစ်တွင် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များအား ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တောအတွင်း သဘာဝအတိုင်း တွေ့ရှိခဲ့ပါသည် (Platt et al., ၂၀၁၁)။ စီးပွားဖြစ် လိပ်ဖမ်းဆီးခြင်းကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် လုပ်ဆောင်လာကြခြင်းနှင့် တင်းကျပ်စွာ ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းမှု အားနည်းခြင်းတို့ကြောင့် ယခုအချိန်တွင် ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တော၌ ကြယ်လိပ်များကျန်ရှိခြင်း ရှိ/မရှိ ကို လေ့လာဆန်းစစ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ၁၉၉၈-၁၉၉၉ ခုနှစ်ခန့်က ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တောနယ်မြေ၏ (၃၀%)အား စိုက်ပျိုးမြေအဖြစ် ပုဂ္ဂလိကကုမ္ပဏီတစ်ခုအား ငှားရမ်းခဲ့ပါသော်လည်း နောင်အနာဂတ်တွင် ဘေးမဲ့တောနယ်မြေအဖြစ် ပြန်လည်ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရန် မျှော်လင့်ရပါသည်။ ၂၀၁၁ ခုနှစ် Platt နှင့်အဖွဲ့ ကွင်းဆင်းလေ့လာစဉ် ဘေးမဲ့တောနယ်မြေအတွင်း ကျူးကျော်ဝင်ရောက်ပြီး ရွှေ့ပြောင်းလယ်ယာများ၌ ရာသီအလိုက် သီးနှံများ စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် ထင်းခုတ်ခြင်းများ တွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။ ထို့အပြင် ဘေးမဲ့တောအလယ်ဗဟိုမှဖြတ်သန်းသွားသော အဝေးပြေးကားလမ်းမကြီးနှင့် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားလိုင်းများအား တွေ့ရှိရပါသည်။ ဝါးခုတ်သူများ၊ မုဆိုးများ နှင့် အနီးဝန်းကျင်ရွာများမှ ဘုရားဖူးရန် ဖြတ်သန်းသွားလာသူများသည် ဘေးမဲ့တောနယ်မြေအတွင်းသို့ ပုံမှန်ဝင်ရောက်လေ့ရှိခြင်းကြောင့် ကြယ်လိပ်များအား ပြန်လည်လွှတ်ပေးလျှင် ဖမ်းဆီးခံရနိုင်ချေရှိပါသည်။ ထို့ကြောင့် ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တောတွင် သဘာဝအတိုင်း မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ ပြန်လည်ရှင်သန်ပေါက်ဖွားနိုင်မည်ဟု မျှော်လင့်ချက်နည်းပါးပါသည်(Platt et al.,၂၀၁၁)။ အကယ်၍လုံခြုံရေးနှင့် ကျူးကျော်ယာမြေပြဿနာများအား ဖြေရှင်းနိုင်ပါက ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တောသည် ကြယ်လိပ်များ ရှင်သန်ကျက်စားရာ သင့်လျော်သောသစ်တောများစွာ ကျန်ရှိခြင်းကြောင့် လိပ်များပြန်လွှတ်ပေးလျှင် အောင်မြင်နိုင်ပါသည် (Platt et al.,၂၀၁၂)။ ၂၀၁၂ ခုနှစ်မှ စ၍ ဘေးမဲ့တောဝန်ထမ်းများသည် လိပ်ခြံများအတွင်းမှ ပေါက်ဖွားလာသော ကြယ်လိပ်သားပေါက်များအား သဘာဝအတိုင်းရှင်သန်နိုင်ရန် ပဏာမအနေဖြင့် လေ့ကျင့်ပေးလျှက်ရှိပါသည်။
ရွှေဥဒေါင်းဘေးမဲ့တော	၃၂၆ - စတုရန်းကီလိုမီတာ အကျယ်အဝန်းရှိသော ရွှေဥဒေါင်းဘေးမဲ့တော နယ်မြေအတွင်း ကြယ်လိပ်များအား သဘာဝအတိုင်း ၂၀၀၈ ခုနှစ်ထိ တိုင်အောင်တွေ့ရှိခဲ့ရပါသည်။ တွင်းငယ်ရွာနှင့် ဝါးဖြူရွာအနီးတို့တွင် ကြယ်လိပ်များအား ဘေးမဲ့တောဝန်ထမ်းများမှ တွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။ ဒေသခံများ၏သတင်းပေးချက်အရ အလွန်အကျွံဖမ်းဆီးမှုကြောင့် ကြယ်လိပ်အရေအတွက်များ ကျဆင်းသွားသော်လည်း ရံဖန်ရံခါတွင် ရှားရှားပါးပါး တွေ့ရှိရပါသေးသည်။ ကြယ်လိပ်များ ကျင်လည်ကျက်စားလေ့ရှိသည့် အင်တိုင်းတောနှင့် ရွက်ပြတ်ရောနှောတောများ တည်ရှိခြင်းကြောင့် လုံခြုံရေးတင်းကျပ်စွာ ချမှတ်ပေးပါက ရွှေဥဒေါင်းဘေးမဲ့တောသည် ကြယ်လိပ်များအား ပြန်လည်လွှတ်ပေးရန် သင့်လျော်သော နေရာတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။

ခြံလှောင်မွေးမြူခြင်းဆိုင်ရာနည်းပညာ

သင့်တင့်လျောက်ပတ်သော နေရာတွင် ထားရှိ၍ အစာလုံလောက်စွာကျွေးမွေးပါက ကြယ်လိပ်များအား ခြံလှောင်မွေးမြူခြင်းနှင့် သားဖေါက်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို လွယ်ကူစွာဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။ ပြည်ပနိုင်ငံများ၏ တိရစ္ဆာန်ရုံအချို့တွင် ကြယ်လိပ်အကောင်ရေအနည်းငယ်စီ မွေးမြူလျှက်ရှိပြီး မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကြယ်လိပ်ပေါင်းမြောက်များစွာအား ခြံလှောင်မွေးမြူထားပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံရှိလိပ်ခြံများသည် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ ရှင်သန်ကျက်စားရာ နေရင်းဒေသတွင် ဆောက်လုပ်ထားသောကြောင့် ကြယ်လိပ်များအားကျယ်ပြန့်စွာ ခြံခတ်၍ တစ်နှစ်ပတ်လုံး သဘာဝအတိုင်း မွေးမြူနိုင်ပါသည်။ အောက်ဖော်ပြပါ အချက်အလက်များသည် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များအား ခြံလှောင်မွေးမြူ၍ သားဖေါက်ခြင်းလုပ်ငန်းများအား အောင်မြင်စွာ ဆောင်ရွက်လျှက်ရှိသည့် နည်းလမ်းများဖြစ်ပါသည်။

(က) ခြံခတ်ခြင်း

အပူပိုင်းဇုံသဘာဝအနေအထားနှင့် တူညီသောမြေနေရာအား ရွေးချယ်ပြီးနောက် ကြယ်လိပ်များအား သဘာဝအတိုင်း လွတ်လပ်စွာသွားလာလှုပ်ရှားနိုင်ရန် ကြီးမားကျယ်ပြန့်သောခြံအတွင်း၌ မွေးမြူရပါသည်။ အင်္ဂတေအုတ်ရိုးဘောင်ပေါ်တွင်သံဇကာကွက်များတပ်ဆင်၍ လိပ်ခြံများအားတည်ဆောက်ပါသည်။ (၄၀) စင်တီမီတာခန့်အမြင့်ရှိသော ခြံနံရံများအတွင်းလိပ်များအား လုံခြုံစွာထိန်းသိမ်းနိုင်သော်လည်း ပြင်ပမှ ကျူးကျော် ဝင်ရောက်ခိုးယူမှုကို ကာကွယ်ရန် မြင့်မားသောခြံစည်းရိုးများ တည်ဆောက်ထားပါသည် (ပုံတွင်ကြည့်ရှုရန်)။ (Fife ၂၀၀၇) မှ အရွယ်ရောက်ပြီး ကြယ်လိပ်တစ်ကောင်အား (၂၀) စတုရန်းပေ အကျယ်အဝန်းရှိပြီး ဟင်းလင်းပြင်ဖြစ်နေသောခြံကြီး၌ တကောင်နှင့်တကောင် မကျပ်ညပ်ပဲ မွေးမြူပေးရပါမည်ဟုဆိုပါသည်။ ခြံအတွင်းတွင်လိပ်များပုန်းခိုနားနေရန် အမိုးအကာများ၊ ဂူငယ်များ ဆောက်လုပ်ပေးရပါမည်။ အမိုးအကာအားသက်ကယ်၊ တောင်ထန်း၊ ဓနိ၊ ထန်းရွက်နှင့် ကျောက်ပြားမိုးများဖြင့် ပြုလုပ်ပေးနိုင်သော်လည်း မင်းစုံတောင်တွင် မြက်ခြောက်များ၊ လယ်ကန်စွန်းရိုးခြောက်များအား အပုံလိုက်ထားပေးရာ ကြယ်လိပ်များသည် အရွက်ခြောက်ပုံများသာ ပိုမိုနှစ်သက်သည်ကို တွေ့ရှိရသည်။ အလားတူစွာသဘာဝနှင့် အလွန်ဆင်တူသောနေရာတွင် ကြယ်လိပ်များအား ထားရှိပေးရာတွင် မြက်ဖုတ်များ၊ သစ်ရွက်ပုံများ၊ သစ်ကိုင်းခြောက်များကြား၌ ပိုမိုနှစ်ခြိုက်စွာ ပုန်းခိုကြောင်းတွေ့ရှိရသည်။ ဤသို့ပုန်းခိုတတ်ခြင်းမှာ လိပ်များ၏ သဘာဝဖြစ်ပြီး လုံခြုံစိတ်ချစွာ နေထိုင်တတ်သည့်ဓလေ့ကြောင့် မြန်မာ့လိပ်ခြံများတွင် ခြံတွင်းလုပသန့်ရှင်းမှုကို အဓိကထားပြီး ရွက်ကြွေများအားလုံး ပြောင်ရှင်းအောင်တံမျက်စည်းလှဲပြီး ရှင်းလင်းခြင်းကြောင့် ခြံတွင်းလိပ်များမှာ ပုန်းခိုစရာနေရာမဲ့ရရှာပါသည်။ ပုန်းခိုစရာနေရာရှာမရလျှင် လိပ်များသည် စိတ်ဖိစီးမှုဒါဏ်ကို အလွန်အမင်းခံစားရတတ်သောကြောင့် ပြောင်ရှင်းအောင်တံမျက်စည်းလှဲသည့် ဓလေ့အား အမြန်ဆုံး ရပ်တန့်သင့်ပါသည်။ အင်္ဂတေဖြင့်ပြုလုပ်ထားသော ရေကန်ငယ်လေးများအား တခြံလုံးနေရာအနှံ့ထားရှိပြီး လိပ်များသောက်သုံးရန်နှင့် ရေစိမ်ရန်အတွက် အသုံးပြုကြပါသည်။

(ခ) လုံခြုံရေး

ကြယ်လိပ်များအား ခြံခတ်မွေးမြူခြင်း လုပ်ငန်းများ စတင် အကောင်အထည်ဖေါ်စဉ် ကာလ၌ ဖောက်ထွင်းခိုးယူမှုများ ကြုံကြိုက်ခဲ့ရသည့်အတွက် လုံခြုံရေးစနစ်မှာ အရေးအကြီးဆုံး စိုးရိမ်ပူပန်စရာဖြစ်ပါသည်။ ကြယ်လိပ်ခြံများအား အနည်းဆုံး ၃ မီတာ အမြင့်ရှိသော သံဇကာ ကွက်ထူများဖြင့် ကာရံကာ ၊ ဘရိတ်ဓါးသံဆူးကြိုး (သို့) ချွန်မြနေသော ဝါးချွန်များ (သို့) လျှပ်စီးဓါတ်အား လွှတ်ထားသော သွပ်နန်းကြိုးများဖြင့် အပေါ်မှထပ်မံ၍ ဝိုင်းပတ်ကာပေးရပါမည်။ (ပုံ-၃)

လိပ်ခြံအတွင်း၌ တာဝန်ကျဝန်ထမ်းများရှိနေပါက အဝင်ဝတံခါးအားလုံးအား လုံခြုံစွာသော့ခတ်ထားရပါမည်။ ညအမှောင်ရိပ်ကိုအခွင့်ကောင်းယူကာ သူခိုးများဝင်ရောက်နိုင်ခြင်းကြောင့် ညစောင့်လုံခြုံရေးဝန်ထမ်းအား မဖြစ်မနေထားရှိပေးရပါမည်။ အချို့သောလိပ်မွေးမြူရေးခြံများတွင် လုံခြုံရေးမီးများ တပ်ဆင်ထားပါသည်။ ကြယ်လိပ်များမိတ်လိုက်ခြင်း၊ ဥဥချခြင်းစသော အလေ့အထများသည် ညဘက်တွင် ထွန်းညှိထားသော မီးအလင်းရောင်ကြောင့် အနှောင့်အယှက် ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။

(ပုံ-၃) ။ လောကနန္ဒာဘေးမဲ့တောဥယျာဉ် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်ခြံ၊ ပုဂံမြို့။ ယခင်က ကြယ်လိပ်ခိုးယူမှုများ ရှိခဲ့သောကြောင့် ယခုခြံသစ်ကြီးအား မြင့်မားသော ခြံစည်းရိုးကာရံထားပုံ (လက်ဝဲဘက်)။ ဘရိတ်ဓါးသွားတပ်ထားသော သံဆူးကြိုးဖြင့် ထပ်မံကာရံကာ သူခိုးများမဝင်နိုင်အောင် တည်ဆောက်ထားပုံ (လက်ယာဘက်)။

(ဂ) မျိုးရိုးဗီဇအား ထည့်သွင်းစဉ်းစားခြင်း

ကြယ်လိပ်များ၏ မျိုးရိုးဗီဇကျယ်ပြန့်မှုနှင့် သဘာဝအလျောက် ရွေးချယ်မှု မှန်ကန်စေခြင်းသည် ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်၏ ပြောင်းလဲပြုပြင်ဖန်တီးမှုအတွက် အခြေခံယန္တရား ဖြစ်သည်ဟု (Meffe နှင့် Carroll, ၁၉၉၄)က ဆိုပါသည်။ မျိုးရိုးဗီဇအားကောင်းမှုများကျဆင်းလာလျှင် သတ္တဝါများ၏ကျန်းမာရေးနှင့် ကြီးထွားနှုန်းများကျဆင်းခြင်း၊ သေနှုန်းများမြင့်တက်ခြင်းနှင့် ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်အရ ကျမ်းမာရေးထိခိုက်လာစေသည်ဟု (Gates နှင့်အဖွဲ့ ၂၀၁၀) က တင်ပြခဲ့ပါသည်။ (Meffe နှင့် Carroll, ၁၉၉၄) ကလည်း မျိုးရိုးဗီဇအားနည်းမှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေသည့် အကြောင်းရင်းများတွင် ဆွေမျိုးနီးစပ်သားဖေါက်ခြင်း ၊ မျိုးရိုးဗီဇ ယိမ်းယိုင်လာခြင်း၊ မျိုးပွားပေးမည့်မိဘလိပ်များအားရွေးချယ်မှုအားနည်းခြင်းနှင့် မျိုးစိတ်အလွန်ကျဉ်းမြောင်းသောအဆင့်အထိ အကောင်အရေအတွက်နည်းပါးလာခြင်းတို့ပါဝင်သည်။ ထိုအချက်များအနက်နောက်ဆုံး (၂)ချက်ဖြစ်သော မျိုးပွားပေးမည့်မိဘလိပ်များအား ရွေးချယ်မှုအားနည်းခြင်းနှင့် မျိုးစိတ်အလွန်ကျဉ်းမြောင်းသောအဆင့်အထိ အကောင်အရေအတွက် နည်းပါးလာခြင်းတို့သည် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ မျိုးဆက်ရှင်သန်နိုင်ရေးအတွက် ယခုလက်ရှိအနေအထား၌ပင် စိုးရိမ်ဖွယ်ရာအဆင့်သို့ ရောက်ရှိနေပါသည်။

၁၉၉၅ ခုနှစ်ခန့်ကတည်းက ခြံလှောင်မွေးမြူရေးပြုလုပ်ရန် ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် အချိန်တိုကာလအတွင်း ကြယ်လိပ်ကောင်ရေအများစုအား သဘာဝတောတွင်းမှဖမ်းဆီးပြီး ခြံလှောင်မွေးမြူခဲ့ရာတွင် ထိုလိပ်များ၏ မျိုးရိုးဗီဇအား တိုင်းတာစစ်ဆေးခဲ့မှုမရှိခဲ့ပါ။ ယခုအချိန်အထိ အသက်ဆက်ရှင်သန်နေသော ကြယ်လိပ်များသည် တခါက မျိုးရိုးအုပ်စုကြီးမှ ကျန်ရစ်ခဲ့သော တစိတ်တဒေသသာ ဖြစ်နိုင်သောကြောင့် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ၏ အခြေအနေသည် ဒေသတခုတွင်း အပိုင်းအခြားကာလတစ်ခု၌ ဖွားခြင်း၊ သေခြင်း၊

ရောဂါဘယဖြစ်ပွါးခြင်း စသည်တို့ကိုလေ့လာရာ မျိုးစေ့အလွန်ကျဉ်းမြောင်းလာသော အဆင့်အထိ ကြုံတွေ့လာနိုင်ပါသည်။ ထိုသို့ကျဉ်းမြောင်းလာသော အဆင့်ရောက်ပြီးသော မျိုးရိုးဗီဇ၏ အကျိုးဆက်သည် ထိုအဆင့်သို့ မရောက်မီကာလ၌ မျိုးစေ့ကျယ်ပြန့်ခဲ့မှု အနေအထားပေါ်မူတည်ပြီး ပြင်းထန်စွာ မျိုးဆက်ကျဆင်းမှု၊ လျင်မြန်စွာပြန်တက်လာနိုင်မှုများ ဆက်တိုက်လိုက်ပါဖြစ်ပေါ်နိုင်သည်ဟု(Gatesနှင့်အဖွဲ့ ၂၀၁၀) ကဆိုပါသည်။ အချိန်ကြာသည်နှင့်အမျှမျိုးရိုးဗီဇပြောင်းရွှေ့လာမှု(အလျင်းသင့်သလို မျိုးရိုးဗီဇပျောက်ဆုံးမှု) နှင့် အလွန်ကျပ်တည်း ပိတ်ဆို့နေသောအဆင့်၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုများ ပေါင်းစပ်သောအခါ ရှင်သန်ကျန်ရှိနေသောလိပ်များ၏ မျိုးရိုးဗီဇများအား တဖြည်းဖြည်း တိုက်စားဖျက်ဆီးခံရခြင်းများ ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်ဟု (Meffe နှင့် Carroll ၁၉၉၄၊ Gates နှင့်အဖွဲ့ ၂၀၁၀) က ဖော်ပြထားခဲ့ပါသည်။

မြန်မာကြယ်လိပ်ဦးရေမှာ အလွန်ဆိုးဆိုးဝါးဝါး လျှင်လျှင်မြန်မြန် နေရာအနှံ့အပြား၌ တပြိုင်နက်ကျဆင်းမှုကြောင့် မျိုးစေ့ (Zygote)များ၏ အရေအတွက်မှာလည်း ရှင်သန်ကျန်သူ ကြယ်လိပ်များကြား၌ ကျဆင်းလာပါသည်။ ထို့အပြင် သားဖောက်ရန် ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် ဖမ်းဆီးစုဆောင်းထားသော အမိ ၊ အဖ ဖြစ်သော လိပ်ထီးလိပ်မများ၏ အရေအတွက်သည် သဘာဝတောတွင်းနေ လိပ်ဦးရေထက် လွန်စွာနည်းပါးခဲ့သည့်အတွက် သဘာဝနေကြယ်လိပ်များ၏ ပင်ကိုယ်မျိုးရိုးဗီဇအားသန်မှုနှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် ယခုခြံလှောင်သားဖေါက်နေသော လိပ်ထီးလိပ်မများ၏ မျိုးရိုးဗီဇအားမှာ သဘာဝလိပ်လောက် မသန်စွမ်းနိုင်ပေ။ အထူးသတိထား ကြပ်မတ်သည့် စီမံခန့်ခွဲမှုမျိုးမရှိလျှင် ကွဲပြားခြားနားသော မျိုစေ့လျော့ပါးလာခြင်း နှင့် ခြံပေါက်လိပ်အများစုမှာ မိဘလိပ်ကောင်ရေ အနည်းငယ်မှသာ ပေါက်ဖွါးလာသည့်အတွက် ဆွေမျိုးတော်စပ်နေကြပြီး တဖြည်းဖြည်းနှင့်နောက်ဆုံးတွင် မောင်နမချင်းသားဆက်ပြီး မျိုးရိုးတိမ်ကောသည့် အဆင့်သို့ ရောက်ရှိသွားမည်ဟု (Meffe နှင့် Carroll, ၁၉၉၄) ကဆိုပါသည်။ မောင်နမချင်းသားစပ်လျှင် ရံဖန်ရံခါ၌ ရောဂါအန္တရာယ်ရှိသော မျိုးစေ့များထွက်ပေါ်လာခြင်း၊ မျိုးရိုးဗီဇသန်မာမှုကျဆင်းခြင်း၊ သန္ဓေအောင်မှုနည်းခြင်း နှင့် ဖွံ့ဖြိုးမှုမပြည့်စုံခြင်းများဖြစ်တတ်သည်ဟု (Allendorf နှင့် Leary, ၁၉၈၆၊ Meffe နှင့် Carroll, ၁၉၉၄) ကဆိုပါသည်။

ယနေ့ကာလတွင် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်ခြံများ အားလုံး၌ မျိုးရိုးဗီဇ ဆန်းစစ်စီမံခန့်ခွဲမှု အဆင့်အထိ မပြုလုပ်နိုင်သေးပါ။ အရွယ်ရောက်ပြီး လိပ်ထီး၊ လိပ်မများ အားလုံးသည် ခြံကြီးတခုအတွင်း၌ အုပ်စုလိုက်အတူတကွထားရှိပြီး လွတ်လပ်စွာ သားပေါက်စေပါသည်။ လိပ်ထီး နှင့် လိပ်မတို့အား ရွေးချယ်၍ သားဖေါက်မှုများ ပြုလုပ်ခြင်းမရှိသေးပါ။ မျိုးဆက်အားကောင်းစေရန် စီစစ်ရွေးချယ်မှုမရှိပဲ ကြုံကြိုက်သလို မိတ်လိုက်စေခြင်း နှင့် ကွဲပြားခြားနားသော မျိုးအောင်နှုန်းတို့ကြောင့် သန်စွမ်းသော အကောင်အချို့မှသာ မျိုးစေ့ပေး၍ မျိုးအောင်နေခြင်းကြောင့် ပေါက်ဖွားရှင်သန်လာသော လိပ်ပေါက်ကလေးများတွင် ဗီဇမျိုးစိတ်အလွန်တူညီစွာ ဆွေမျိုးနီးစပ် တော်စပ်နေမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် ကနဦးအစကတည်းက မျိုးစေ့ပေးသူ မိဘလိပ်များ၏ အရေအတွက်မှာ အနည်းငယ်သာဖြစ်၍ ဆွေမျိုးနီးစပ်သားစပ်မှုကြောင့် မျိုးရိုးညံ့ဖျင်းမှု အန္တရာယ်အား နောင်လာနောက်သား ကြယ်လိပ်များ ခံစားရမည်ဖြစ်ပါသည်။

အနာဂါတ်ကာလတွင် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ၏ မျိုးရိုးဗီဇ အခြေခံအားကောင်းလာစေရန် အတွက် ကြယ်လိပ်တကောင်ခြင်းစီ၏ မျိုးရိုးဗီဇအား အမြန်ဆုံးစစ်ဆေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ ဤသို့ စစ်ဆေးရာတွင် တကောင်ချင်းစီ၏ သွေးနမူနာ ၊ အသားစနမူနာများအား ကောက်ယူ၍ ၎င်းတို့၏ မိခင်၊ ဖခင် နှင့် ဆွေမျိုးတော်စပ်မှုများအား လေ့လာရပါမည်။ ဤအချက်အလက်များသည် မျိုးဆက်ရှင်သန်စေရန် နှင့် ယခုကျန်ရှိနေသော ကြယ်လိပ်များမျိုးစေ့သန်စွမ်းမှု အများဆုံး (Maximizing Heterozygosity) ဖြစ်စေရန်အတွက် အလွန်အသုံးဝင်ပါသည်။ ဤရည်မှန်းချက်ပန်းတိုင်သို့ ရောက်ရှိရန်အတွက် လိပ်အုပ်စုလိုက်အဆင့် မှ လိပ်တစ်ကောင်ချင်းစီ အဆင့်အထိစီစစ်ပြီး မျိုးစေ့အားသန်စွမ်းသော လိပ်များကိုသာရွေးချယ်၍ သားဖေါက်

ပေးရပါမည်။ လိပ်တစ်ကောင်ချင်းစီမှ မျိုးဆက်ဖြန့်ဝေမှုနှုန်း တူညီစွာပေးစွမ်းနိုင်လျှင် မျိုးစေ့သန့်စွမ်းမှု အမြင့်မားဆုံးဖြစ်လာပြီး နောင်လာမည့် မျိုးဆက်များအတွက် အကောင်းဆုံးဖြစ်လာနိုင်ပါသည်။

(ဃ) ကြယ်လိပ်တစ်ကောင်ခြင်းစီအား ကိုယ်ပိုင်နံပါတ် သတ်မှတ်ပေးခြင်း

အောင်မြင်သောခြံခတ်မွေးမြူရေးစီမံခန့်ခွဲမှုများတွင် သတ္တဝါ(၁)ကောင်ခြင်းစီ၏ကိုယ်ပိုင်နံပါတ်အား အမြဲတမ်းတည်ရှိစေခြင်း၊ပြန်လည်ပြောင်းလဲနိုင်ခြင်းမရှိသော အမှတ်အသားပေးစနစ်ဖြင့်မှတ်သားခြင်းသည် လွန်စွာအရေးပါပါသည်။ လိပ်မျိုးစိတ်များအား နည်းလမ်းမျိုးစုံဖြင့် အမှတ်အသားများပြုလုပ်ပေးရာတွင် လိပ်ခွံများ၏ အနာအဆာများအား မှတ်တမ်းတင်ခြင်း၊ ကျောခွံပေါ်တွင်နံပါတ်ရေးထိုးခြင်း၊ အရေပြား အောက်တွင် မိုက်ခရိုချစ် (Microchip) များ ထိုးသွင်းပေးခြင်းနှင့် လိပ်ခွံ၏ဘေးစွန်းကွက်များအား အချိုင့်အခွက် ပြုလုပ်မှတ်သားခြင်းများ ပါဝင်ပါသည်။

မြန်မာ့ကြယ်လိပ်ခြံများတွင် လိပ်များ၏ ကျောခွံပေါ်၌ မှင်ဖျက်ဆေးရည် အဖြူရောင်ဖြင့် နံပါတ်စဉ်များအား အစဉ်အတိုင်း ရေးမှတ်ထားပါသည်။ ၎င်းနံပါတ်စဉ်များ ရေးထိုးခြင်းအား လိပ်များအသက် ၂ နှစ်မှ ၃ နှစ် အတွင်း စတင်ကာ ရေးထိုးပါသည်။ မှင်ဖျက်ဆေးရည်များသည် အချိန်ကြာမြင့်စွာ မခံသော်လည်း နံပါတ်စဉ်များ စတင်၍ မှေးမှိန်လာသည်နှင့် တပြိုင်နက် အလွယ်တကူ ပြန်လည်ရေးထိုးနိုင်ပါသည်။ ဥမှပေါက်ကာစ လိပ်သားပေါက်ကလေးများအား နှစ်စဉ်အလိုက် အကန့်ခွဲကာ " ....ခုနှစ်သားပေါက် အုပ်စု" ဟုသာ သီးခြားအုပ်စုခွဲ၍ မွေးမြူထားပါသည်။ နံပါတ်စဉ်များရေးထိုးထားခြင်း မရှိသည့်အတွက် တစ်ကောင်ခြင်းစီခွဲခြားသိရှိရန် လုံးဝမဖြစ်နိုင်သေးပါ။ လိပ်ကောင်ငယ်များ၏ မိခင် ဖခင် မျိုးရိုးဗီဇအား လေ့လာ စစ်ဆေးပြီးပါက ၎င်းလိပ်ငယ်များ၏ မှတ်ပုံတင်နံပါတ် (ID) များရှိရန် အရေးတကြီး လိုအပ်ပါသည်။ သို့မှသာ မျိုးရိုးဗီဇအားကောင်းသော ကြယ်လိပ်များကို စီမံခန့်ခွဲမွေးမြူနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ လိပ်ပေါက်ငယ် လေးများအား ဥမှစထွက်လာစဉ်ကတည်းက အမှတ်အသား ပြုလုပ်ပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ လိပ်ကျောခွံ၏ ဘေးစွန်းအကွက်များပေါ်တွင် အချိုင့်အခွက် အမှတ်အသား ပြုလုပ်ခြင်း ကုဒ်နံပါတ် (code) ကို (Cagel ၁၉၃၉) နှင့် (Sexton ၁၉၅၉) တို့ နည်းနှင့် ဆင်တူစွာမှတ်သားနိုင်ပါသည်။ (Sexton ၁၉၅၉) အသုံးပြုသော ကုဒ်နံပါတ်သည် အသုံးပြုရန် ပိုမိုသင့်လျော်ပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ဘေးစွန်းကွက် ၃ ခု၌သာ အချိုင့်အမှတ်အသား ပြုသည့်အတွက် အမှားနည်းနိုင်သောကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ လိပ်၏ကျောခွံပေါ်ရှိ ဘေးစွန်းအကွက်များ၌ အချိုင့်အမှတ်အသားများ မှတ်သားခြင်းသည် လိပ်ငယ်ကလေးများအား မည်သည့် အန္တရာယ်မှပေးခြင်းမရှိပဲ လျှင်မြန်စွာ အနာကျက်လွယ်ပါသည်။ လိပ်သားပေါက်များက အမှတ်အသား ပြုလုပ်ရာတွင် လူတို့အသုံးပြုသော လက်သည်းညှပ်နှင့် လွယ်ကူစွာ ညှပ်နိုင်၍ လိပ်ကြီးများတွင် ဓါတ်ခဲတပ် လက်သုံးတံစဉ်းဖြင့် လျှင်မြန်စွာ တိုက်စားပေး၍ အမှတ်အသား ပြုပေးရပါသည်။ မိုက်ခရိုချစ် (Microchip) ဖြင့် အမှတ်အသားပြုခြင်းသည် စရိတ်စကမြင့်မားပြီး လိပ်သားပေါက်များတွင် နာကျင်စေနိုင်ပါသည်။ သဘာဝသို့ ပြန်လည်လွှတ်ပေးရန်လျာထားသော ကြယ်လိပ်များအားလုံးကို မိုက်ခရိုချစ် (Microchip) မဖြစ်မနေထိုးသွင်းပေးခြင်းဖြင့် ၎င်းကြယ်လိပ်များ၏ ကိုယ်ပိုင်နံပါတ်အား အရှင်းလင်းဆုံး မှတ်သားနိုင်သည့် အပြင် အကယ်၍ တစ်စုံတစ်ယောက်က ခိုးယူခဲ့ပါကလွယ်ကူစွာပင် မိမိတို့ပျောက်ဆုံးနေသော ကြယ်လိပ် ဖြစ်ကြောင်း မိုက်ခရိုချစ် (Microchip) မှ သက်သေခံနိုင်ပါသည်။

ယခုလက်ရှိတွင် ကြယ်လိပ်ခြံအသီးသီး၌ ကိုယ်ပိုင်နံပါတ်စဉ်များအား ကြိုက်နှစ်သက်သလို မှတ်သားပေးထားသည်ကို လေ့လာတွေ့ရှိရပါသည်။ အကယ်၍ လိပ်ခြံအသီးသီးမှလိပ်များ ရောနှော သွားလျှင် လိပ်တစ်ကောင်ခြင်းစီ၏ ကိုယ်ပိုင်နံပါတ်များ ရှုပ်ထွေးနိုင်ပါသည်။ တနည်းအားဖြင့်ဆိုသော် လိပ်နံပါတ် (၁)တစ်ခုတည်း (၂)ကောင် (၃)ကောင် ဖြစ်နေပါလျှင် ခွဲခြားသိရှိရန် ခက်ခဲသွားပါမည်။ လိပ် တစ်ကောင်ခြင်းစီ၏ မျိုးရိုးဗီဇအား စမ်းသပ်စစ်ဆေးပြီးသောအခါ၌ မျိုးရိုးသန့်စွမ်းသော လိပ်များအား

သားဖေါက်ပေးရန်အတွက် လိပ်ခြံတစ်ခုမှ အခြားလိပ်ခြံတစ်ခုသို့ ပြောင်းရွှေ့၍ စုတွဲပြုလုပ်ပေးခြင်းများ ပြုလုပ်ရန် လိုအပ်လာနိုင်ပါသည်။ လိပ်ခြံအသီးသီး မှ အရွယ်ရောက်ပြီးသား လိပ်ထီး၊ လိပ်မများ အားလုံးအား မိုက်ခရိုချစ် (Microchip) များ ထိုးသွင်းမှတ်သားပေးခြင်း နှင့် လိပ်တစ်ကောင်ခြင်းစီ၏ ကိုယ်ပိုင်နံပါတ်များအား မူရင်းလိပ်ခြံအမည်နှင့် တွဲ၍မှတ်သားပေးခြင်းအားဖြင့် လိပ်များရောနှော ရှုပ်ထွေးမှု ပြဿနာအား ဖြေရှင်းနိုင်ပါသည်။

(င) အထီးအမခွဲခြားခြင်း

လိပ်များအား ခြံခတ်သားဖေါက်မွေးမြူခြင်းလုပ်ဆောင်ရာတွင် လိပ်ထီး၊လိပ်မများအား တိတိကျကျ မျိုးခွဲနိုင်ခြင်းသည် အဓိကအရေးအကြီးဆုံး ဖြစ်ပါသည်။ (ပုံ-၄) အရွယ်ရောက်ပြီး မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များအား အထီး၊အမ ခွဲခြားခြင်းသည် အလွန်လွယ်ကူသည်ဟု (Fife, ၂၀၀၇ နှင့် Platt, ၂၀၁၃) ကတင်ပြခဲ့ပါသည်။ လိပ်ထီးများ၏ ဝမ်းဗိုက်ခွံသည် အထဲသို့ ချိုင့်ခွက်ဝင်နေပြီး လိပ်မများ၌ ပြည့်ဖောင်းသောဝမ်းဗိုက်ခွံ ရှိပါသည်။ လိပ်ထီး၏ အမြီးသည် လိပ်မ ၏ အမြီးထက် ပိုမိုထူထဲပြီး ရှည်လျားပါသည်။ လိပ်ထီး၏ စအိုဝသည် အမြီးထိပ်ပိုင်းနှင့် ပို၍နီးကပ်ပြီး လိပ်မ၏ စအိုဝသည် ခန္ဓာကိုယ်နှင့် ပို၍ နီးကပ်ပါသည်။ လိပ်ထီး၏ ဝမ်းဗိုက်ခွံရှိ အောက်ဆုံးအကွက် (Anal scute) သည် V-ပုံ သဏ္ဍာန်ရှိပြီး ဘယ်ဘက်ခြမ်းအကွက်နှင့် ညာဘက်ခြမ်းအကွက်တို့မှာ ဝေးကွာစွာ တည်ရှိပါသည်။ လိပ်ထီးများမိတ်လိုက်စဉ် ပိုမိုလှုပ်ရှားမှု ပြုနိုင်ရန် အတွက် သဘာဝဖန်တီးမှု ဖြစ်ပါသည်။ လိပ်မများတွင် ဝမ်းဗိုက်ခွံရှိအောက်ဆုံးအကွက်(Anal scute) သည် လခြမ်းပုံသဏ္ဍာန် ရှိပါသည်။ လိပ်ထီး၏ကျောခွံအောက်ဆုံးပိုင်းအကွက်သည် လိပ်မနှင့်မိတ်လိုက်စဉ်ကာလ အတွင်း လိပ်ထီး၏လိင်တံအား အကာအကွယ်ပြုပေးနိုင်စေရန်အတွက် ပိုမိုသိသာထင်ရှားစွာကွေးဝင်လျက် ရှိပါသည်။ ထို့အပြင် လိပ်ထီးများ၏ခန္ဓာကိုယ်မှာ ပိုမိုရှည်လျားပြီးလိပ်မများသည် ဥများစွာအား သယ်ဆောင် နိုင်ရန်အတွက် ပိုမိုလုံးဝန်းသော ခန္ဓာကိုယ်အား ပိုင်ဆိုင်ကြပါသည်။

(ပုံ-၄) ။ အထီး(ဝဲပုံ) သည် ဗိုက်ခွံခွက်ခြင်း၊ အမြီးပိုရှည်ခြင်း၊ စအိုဝနှင့်ထိဆက်နေသော ဗိုက်ခွံအကွက်သည် V-ပုံသဏ္ဍာန် ချိုင့်သောကြောင့် အမ(ယာပုံ)နှင့် လွယ်ကူစွာ ခွဲခြားနိုင်ပါသည်။ ယေဘုယျအားဖြင့်လည်း အထီးသည် အမထက် အရွယ်သေးငယ်သည်။

(စ) သားဖေါက်ခြင်း

မြန်မာကြယ်လိပ်များ၏ သဘာဝအတွင်း မျိုးပွါးပုံအဆင့်ဆင့်အား လုံးဝမသိရှိနိုင်သေးပါဟု (Platt) ကဆိုပါသည်။ လိပ်မွေးမြူရေးခြံများတွင် အရွယ်ရောက်ပြီး လိပ်မများသည် စက်တင်ဘာလနှောင်းပိုင်းမှ စတင်၍ မေလလယ် အထိ ဥဥချလေ့ရှိသည် (ပုံ-၅)။ လိပ်မ(၁) ကောင်စီမှ ဥဥသောအကြိမ်ရေမှာ (၁) ကြိမ်မှ (၄) ကြိမ်အထိရှိပြီး (၁) ကြိမ်လျင် အများဆုံး (၁၁) လုံးထိ ဥနိုင်သည်ဟု (သန္တာဆွေ)မှ ဖော်ပြခဲ့ပြီး (၁၆) လုံးထိ ဥချနိုင်ကြောင်း (Kuchling) က ဆိုပါသည်။ လိပ်သားပေါက်လေးများသည် နှစ်စဉ် မိုးဦးကျ ရာသီဖြစ်သော မေလကုန် နှင့် ဇွန်လဆန်းများ၌ တချိန်တည်း ဥမှပေါက်လေ့ရှိပါသည်။ အစောပိုင်းလများ တွင် ဥချထားသော လိပ်ဥများ၏ သန္ဓေသားဖွံ့ဖြိုးမှု ဆင့်ကဲဖြစ်စဉ်မှာ အလွန်အေးသော ဆောင်းတွင်း ကာလ၌ ဥအတွင်း၌ ပင်ခေတ္တရပ်ဆိုင်းထားခြင်း (Diapause) ရှိပြီး ဆောင်းကုန်မှသာ ဆက်လက်ဖွံ့ဖြိုး သည်ဟု (Fife, ၂၀၁၇) က သုတေသနပြုကာ ဖေါ်ပြထားပါသည်။ သဘာဝအပူချိန် အနည်းအများပေါ် မူတည်၍ ကြယ်လိပ်များတွင် အထီးအမ ကွဲပြားမှုဖြစ်ပေါ်ပါသည်။ ၂၉ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်မှ (၃၁) ဒီဂရီစင်တီ ဂရိတ်အတွင်း ကြယ်လိပ်ထီးများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပြီး (၃၁) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် မှ (၃၂) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အတွင်း၌ ကြယ်လိပ်မများဖြစ်ပေါ်နိုင်သည်ဟု (Fife,၂၀၀၇)ကသုတေသနပြုကာတင်ပြထားပါသည်။ (Kuchling)က (၃၀) ဒီဂရီထက် အနည်းငယ်မြင့်မားရာအမှတ်သည် ကြယ်လိပ်များအား အထီးအမဖြစ်ခြင်းကို ခွဲခြားပေး သော အရေးကြီးဆုံးအပူချိန်အမှတ် ဖြစ်သည်ဟုဆိုပါသည်။ (Mrosovsky and Pieau) (၁၉၉၁) မှလည်း ယင်းအရေးကြီးဆုံး အပူချိန်အမှတ် (Pivotal incubation temperature) ဆိုသည်မှာ အထီးနှင့်အမ ၁ အချိုး ၁ ဆတူ ပေါက်ဖွားခြင်းကို ဆိုလိုသည်ဟု အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုထားပါသည်။

Fife မှ (၂၀၁၇) တွင် ကုန်းလိပ်များအား ကောင်းမွန်သောအခြေအနေအောက်တွင် သားဖေါက် ပေးခြင်းအား လွယ်ကူစွာ ပြုလုပ်နိုင်သည်ဟုဆိုပါသည်။ ဆက်လက်၍ဥများအား ပလတ်စတစ်ပုံးတွင် အနည်းငယ်စိုစွတ်သော ဖော့စလေးများ (Vermiculite) ဖြင့်ရော၍ သားဖေါက်စက်များအတွင်း၌ ထည့်ကာ သားဖေါက်ပေးနိုင်သည်ဟု ၎င်းကဆိုပါသည်။ ဖော့စလေးများကို ရေနှင့်ရောနှောပေးရာတွင် ဖော့စ၏ အလေးချိန်နှင့်ရေ၏ အလေးချိန်တို့အား (၂း၁) အချိုးဖြင့် စိုစွတ်စေရပါမည်။ အပူချိန်အား အထီး၊အမ အချိုးညီ ခွဲပေးသောအမှတ်၌ ထားရှိပြီး စိုထိုင်းဆအား ၆၀ရာခိုင်နှုန်းခန့် ဖန်တီးပေးရပါမည်။ သားဖေါက် နေစဉ်အတွင်း အလွန်မြင့်သော အပူချိန်ရရှိပါက လိပ်ခွံများတွင် ပိရမစ်ပုံအဖုအထစ်များပေါ်ခြင်းကဲ့သို့ လိပ်ကျောခွံ ပုံသဏ္ဍာန်မမှန်ခြင်းနှင့် သန္ဓေသားများ ကိုယ်ခန္ဓာချို့ယွင်းခြင်းတို့ ဖြစ်ပေါ်တတ်သည်ဟု (Fife ၂၀၁၇) နှင့် (Platt ၂၀၁၁) မှဖေါ်ပြခဲ့ပါသည်။ ဥဖေါက်နေစဉ်ကာလအတွင်း၌ စိုထိုင်းဆ အလုံအလောက် မရရှိပါက သန္ဓေသားများသေဆုံးနိုင်ပြီး သို့မဟုတ် လိပ်ဥခွံအမြှေးပါးလေးများ ထူထဲလာမှုကြောင့် လိပ်သား ပေါက်လေးများ ဥအတွင်းမှ အောင်မြင်စွာ ပေါက်လာနိုင်မည်မဟုတ်ချေ (Fife, ၂၀၁၇)။

လိပ်ဥများအား ဖန်တီးပြုပြင်ထားသော အခြေအနေဖြင့် သားဖေါက်ခြင်းလုပ်ငန်းသည် မြန်မာနိုင်ငံ၌ လက်တွေ့အကောင်အထည်ဖေါ်ရန် မဖြစ်နိုင်သေးပါ။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် လောကနန္ဒာဘေးမဲ့တော တွင် လျှပ်စစ်မီးရရှိသော်လည်း မီးမကြာခဏပျက်တတ်သောကြောင့်ဖြစ်ပြီး မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တောတွင် လျှပ်စစ်မီးမရရှိခြင်းကြောင့်ဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ လိပ်မများလိပ်ခြံတွင်း၌ ဥဥပြီးသောအခါ သဘာဝအတိုင်း ထားရှိ၍ သားပေါက်စေရပါသည်။ လိပ်ခြံတာဝန်ကျဝန်ထမ်းများသည် အလှည့်ကျတာဝန်ဖြင့် လိပ်မများ အား အမြဲမပြတ် စောင့်ကြည့်ကြပါသည်။ လိပ်မဥဥပြီးသည်နှင့်တပြိုင်နက် သစ်သားမှတ်တိုင်လေးကို ဥကျင်းပေါ်၌ ထိုးစိုက်ပေးရပါသည်။ ၎င်းသစ်သားပြားပေါ်တွင် ဥဥသည့်လိပ်မ ၏ ကိုယ်ပိုင်အမှတ်၊ ဥဥသည့် ရက်စွဲ၊ ဥဥသည့်အကြိမ်အရေအတွက် နှင့် ဥလုံးရေတို့အား ရေးထိုးဖေါ်ပြထားပါသည် (ပုံ- ၆) ။ ဥများအား အကောင်ပေါက်လာသည်အထိ ဥကျင်းထဲ၌ပင် ထားရှိပါသည်။ ရိုးရှင်းသော သဘာဝအတိုင်း သားပေါက်

စေခြင်းသည် နှစ်စဉ် ၈၀% မှ ၉၀% အထိ အောင်မြင်စွာ သားဖေါက်နိုင်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ လိပ်သားပေါက်လေးများ ဥကျင်းမှထွက်လာသည်နှင့် တပြိုင်နက် သီးသန့်ခွဲထားသော အဆောက်အဦး၌ ရက်သား၊ (၁) နှစ်သား၊ (၂) နှစ်သား စသည်ဖြင့် အကန့်ငယ်များခွဲကာ သီးခြားပြုစုမွေးမြူပါသည်။

လိပ်ခြံအများစုတွင် အရိပ်ရအပင်ကြီးများဖြင့် အုပ်ဆိုင်းနေသောကြောင့် လိပ်ဥကျင်းအပူချိန် လျော့ကျခြင်းနှင့်အထီးပေါက်နှုန်းများမြင့်မားနိုင်ခြင်းများရှိနိုင်သည်ဟု စိုးရိမ်ဖွယ်ရာရှိပါသည်။လတ်တလော အချိန်တွင် လိပ်ပေါက်ငယ်လေးအား အထီးအမခွဲခြား မသိရှိနိုင်သေး၍ အထက်ဖေါ်ပြပါ အရိပ်မိုးခြင်း နှင့် လိပ်ထီး၊လိပ်မပေါက်နှုန်းပြဿနာအား အတိအကျမဖေါ်ပြနိုင်သေးပါ။ မှန်ဘီလူးဖြင့်လိင်အင်္ဂါအား စစ်ဆေးခြင်းနည်းပညာမှာ အခြားနိုင်ငံများတွင် အသုံးပြုနေပြီဖြစ်သော်လည်း မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း လတ်တလော အချိန်၌ နည်းပညာနှင့် စက်ပစ္စည်း လုံလောက်မှုမရှိသေးပါ။

တနှစ်တည်းပေါက်လိပ်ကလေးများ၏ အထီးအမဖြစ်ပေါ်မှုမှာလည်း လိပ်ဥဉသည့်ရာသီ ရှည်လျားမှုကြောင့် လေထုအပူချိန်မှာ အချို့လများတွင်အေးပြီး အချို့လများတွင်ပူနွေးသောကြောင့် အမျိုးမျိုး ပြောင်းလဲနိုင်သည်ဟု ယူဆမိပါသည်။ လိပ်ဥရာသီ အလယ်ပိုင်းကာလ ဒီဇင်ဘာလ နှင့် ဇန်နဝါရီလတို့တွင် နေ့အပူချိန်မှာ အနည်းငယ်ပူနွေးပြီး ညအပူချိန်မှာ အလွန်အေးကာ (၁၀) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် အောက်သို့ပင် လျော့ကျနိုင်သည်။ လိပ်ဥရာသီနှောင်းပိုင်း (မတ်လ နှင့် ဧပြီလ) တို့တွင် အပူချိန်အမြင့်မားဆုံးဖြစ်သည့် အတွက် လိပ်ကျင်းများမှာ အလွန်ဆိုးရွားသော အပူဒဏ်ကို ခံစားရပါသည်။ ထို့အပြင် ရွက်ကြွေတောများ၏ သဘာဝအရ ခြောက်သွေ့ရာသီအနှောင်းပိုင်း၌ သစ်ရွက်များအားလုံး ကြွေကျသွားသည့် အတွက် မြေပြင်ပေါ်သို့ နေရောင်ခြည်ပိုမိုကျရောက်ခြင်းကြောင့် လိပ်အသိုက်များ၏ အပူချိန်ကို ပိုမိုမြင့်တက်စေပါသည်။

လိပ်သားပေါက်များအား အထီးအမခွဲခြားနိုင်သောအဆင့်သို့ ရောက်ရှိလာလျှင် နှစ်စဉ် သားပေါက်ကလေးများ၏ အထီးအမ ကွဲပြားနှုန်း အချိုးညီ၊ မညီ လေ့လာဆန်းစစ်ရပါမည်။ အကယ်၍ အထီး၊အမ ပေါက်နှုန်းမှာ အလွန်အမင်း အချိုးမညီလျှင် လိပ်အသိုက်များသို့ ရရှိသောအပူချိန်ကို ပြုပြင်ဖန်တီးပေးရပါမည်။ ထိုသို့ပြုလုပ်ရာတွင် လိပ်မမှ ဥဉချပြီးသည်နှင့် တပြိုင်နက် ပြန်လည်တူးဖေါ်ကာ ပုံးငယ်များတွင်ထည့်ပြီး သင့်လျော်သောနေရာသို့ ပြောင်းရွှေ့ကာ သားပေါက်စေရပါမည်။ ဥပမာအားဖြင့် အထီးပေါက်နှုန်းအလွန်မြင့်မားနေပါက အမများ ပိုမိုပေါက်ဖွားစေရန် ပိုမိုပူနွေးသော နေရာသို့ရွှေ့ပြီး သားဖေါက်ပေးရမည်။ အမပေါက်နှုန်း အလွန်မြင့်မားနေလျှင် အထီးများရရှိစေရန်အတွက် ပိုမိုအရိပ်ရပြီး အေးမြသော နေရာ၌ သားဖေါက်ပေးရပါမည်။

(ပုံ-၅) ။ လောကနန္ဒာဘေးမဲ့တောဥယျာဉ်မှ ကြယ်လိပ်မကြီး ဥဉရန်အတွက် ကျင်းတူးနေစဉ် (ဝဲပုံ)၊ ဥဉချနေစဉ် (ယာပုံ) (အောက်တိုဘာလ ၂၀၁၂)။ ဤဥများသည် ၂၀၁၃ ခုနှစ် မေလ၌ ပေါက်ဖွားမည်။

(ပုံ-၆) ။ လောကနန္ဒာဘေးမဲ့တောဥယျာဉ်၌ လိပ်ဥကျင်းများ၏ တည်နေရာအား သစ်သားပြားများဖြင့် ညွှန်ပြထားသည် (အပေါ်ပုံ)။ ဥဥသောကြယ်လိပ်မကြီး၏နံပါတ်၊ ဥလုံးရေနှင့် ဥဥသောနေ့စွဲတို့အား ရေးထိုးမှတ်သားထားသည် (အောက်ပုံ)။

(ဆ) လိပ်သားပေါက်ငယ်လေးများအား ပြုစုစောင့်ရှောက်ခြင်း

လိပ်ကျင်းအသီးသီးမှ သဘာဝအတိုင်း တိုးထွက်လာသော လိပ်သားပေါက်ကလေးများအား ဘေးမဲ့တောဝန်ထမ်းများက ကောက်ယူပြီး နေရာချထားပေးပါသည်။ မည်သည့်လိပ်မှ ထွက်ပေါ်လာခြင်း မရှိသော လိပ်ကျင်းများကိုလည်း တူးဆွကြည့်ပြီး အကြောင်းအရင်းအခြေအနေအား ဆန်းစစ်ကြည့်ပါသည်။ လိပ်ကလေးများသည် ဥမှပေါက်ဖွါးနိုင်သော်လည်း မြေပြင်ပေါ်သို့ တိုးထွက်နိုင်စွမ်းမရှိသဖြင့် ဥကျင်းထဲ၌ ကျန်ရစ်သည်ကို ရံဖန်ရံခါတွေ့ရှိရပါသည်။ (ပုံ-၇) တွင် ပြထားသည့်အတိုင်း လိပ်သားပေါက်လေးများအား သက်ကြီးကောင်များနှင့် ရောနှောထားခြင်း မရှိပဲ (၃၀) စင်တီမီတာ အမြင့်ရှိသော နံရံဖြင့်ကာခြားထားသော သီးသန့်အဆောက်အဦးထဲတွင် အရိပ်လုံလောက်စွာပေးပြီး မွေးမြူပါသည်။ ရတနာပုံတိရစ္ဆာန်ရုံတွင် လိပ်သားပေါက်များအား သစ်သားပုံးများတွင် ထည့်၍မွေးမြူပြီး အသားစားကောင်နှင့် သူခိုးတို့၏ အန္တရာယ်မှ ကာကွယ်ရန်အတွက် သံဇကာကွက်ဖြင့် ဖုံးကာပေးထားပါသည်။

လိပ်သားပေါက်များ ရေစိမ်ရန်အတွက် ရေကန်ငယ်လေးများကိုလည်း မွေးမြူရေးခြံ အတွင်း ပြုလုပ်ပေးထားပါသည်။ ကိုယ်ခန္ဓာအလေးချိန်နှင့် ကိုယ်ခန္ဓာအရွယ်အစား ဆက်နွယ်မှုအချိုးအရ လိပ်ကလေးငယ်များတွင် သက်ကြီးကောင်များထက် ခန္ဓာကိုယ်အတွင်း ရေခန်းခြောက်မှု ပိုမိုဖြစ်ပေါ်နိုင်သောကြောင့် လိပ်သားပေါက်ကလေးများအား ပူပြင်းသော နွေလများတွင် ရေစိမ်ပေးရပါသည်။ ရတနာပုံတိရစ္ဆာန်ရုံတွင် လိပ်သားပေါက်လေးများအား နေ့စဉ်(၁၅)မိနစ် မှ (၂၀) မိနစ်အထိ ရေအနည်းငယ် ထည့်ထားသော ကန်ငယ်များအတွင်း ရေစိမ်စေပါသည်။ အရွယ်ရောက်လိပ်များနှင့် လိပ်သားပေါက်လေး များအား အစားအစာအမျိုးအစား တူညီစွာကျွေးသော်လည်း လိပ်သားပေါက်လေးများအတွက် အစာအား လွယ်ကူစွာဝါးနိုင်စေရန် နုတ်နုတ်စင်းပြီး ကျွေးရပါသည်။ ကယ်လစီယမ်ဆေးမှုန့်များလည်း ဖြည့်စွက် ကျွေးမွေးရပါသည်။ အစာများကို ငှက်ပျောရွက် (သို့) သစ်သားဗန်းများပေါ်တွင် တင်၍ကျွေးပြီး ကျန်ရစ် နေသော စားကျွင်းစားကျန်များကို မိုးမချုပ်မီ နေ့စဉ်သန့်ရှင်းပေးရပါသည်။ လိပ်များတွင် ဖြစ်လေ့ဖြစ်ထ ရှိသော ကူးစက်ရောဂါပိုး နှင့် ကိုယ်တွင်းကပ်ပါးပိုးများ ကူးစက်ခြင်းအန္တရာယ်မှ ကာကွယ်နိုင်ရန်အတွက် စားကျွင်းစားကျန် နှင့် မစင် တို့အား နေ့စဉ် ရှင်းလင်းပေးရပါသည်။ အရွယ်ရောက်ဆဲ လိပ်များနှင့် လိပ်သားပေါက်လေးများသည် ပိုမိုအေးလွယ်တတ်ပြီး ညအခါ၌ အပူချိန်မှာ (၂၁) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် အောက် အထိကျတတ်သောကြောင့် လိပ်လေးများ၌ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းတလျှောက် အအေးပတ်ခြင်းရောဂါကို ပိုမိုခံစားရပါသည်။ ထိုအခါအပူပေးမီးအိမ်လေးများထွန်းပေး၍ လိပ်ကလေးများအားနွေးထွေးစေနိုင်ပါသည်။ သို့သော် လိပ်မွေးမြူရေးခြံအတော်များများ၌ လျှပ်စစ်မီးမရရှိသောကြောင့် အပူပေးမီးအသုံးပြုရန် နည်းစနစ် များ လက်တွေ့အကောင်အထည်မဖေါ်နိုင်ပါ။ ထို့ကြောင့်ကောက်ရိုးခြောက် (သို့) သစ်ရွက်ခြောက်များ ပုံပေး၍ လိပ်ကလေးများအား နွေးထွေးစေရပါသည်။ ယခင်က လိပ်ကလေးများအား နေဝင်သည်နှင့် တပြိုင်နက် သစ်သားပုံးထဲတွင် ထည့်သိမ်းပြီး မိုးလင်းသောအခါ ပြန်လည်လွှတ်ပေးသော စနစ်အား ကျင့်သုံးခဲ့ကြပါသည်။ ထိုနည်းစနစ်သည် လိပ်များအား အလွန်အမင်း ကိုင်တွယ်ရခြင်း ဖြစ်သောကြောင့် လိပ်ကလေးများအား ထိတ်လန့်မှုဖြစ်စေပြီး သေဆုံးတတ်စေပါသည်။ လိပ်ကလေးများအား ကိုင်တွယ်မှု အလွန်များပြားပါက လူများနှင့် အလွန်ယဉ်ပါးလာနိုင်ခြင်း (သို့) အထိတ်အလန့်လွန်စေခြင်း စသည့် ဆိုးကျိုးများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့်အတွက် အကြိမ်ရေများစွာ ကိုင်တွယ်ခြင်း မပြုလုပ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ လိပ်သားပေါက်များ အအေးမမိစေရန်အတွက် အအေးလွန်ကဲသော လများတွင် လိပ်ခြံအတွင်း စိုစွတ်နေ သော နေရာများအား ခြောက်သွေ့သွားအောင် သုတ်ပေးရပါမည်။

(ပုံ-၇) ။ လောကနန္ဒာဘေးမဲ့တောဥယျာဉ်ရှိ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်သားပေါက်ကလေးများနှင့် အရွယ်မရောက်သေးသော လိပ်များ မွေးမြူထားသော အဆောက်အဦး။ လိပ်ကလေးများ ရောနှောမသွားစေရန် အင်ကြင်းကျောက်နံရံဖြင့် ကာရံထားပြီး ဘေးဘက်နံရံတလျှောက်တွင် အပူဒဏ်ကာကွယ်ပေးသော အမိုးအကာများ၊ သောက်ရေခွက်များနှင့် အစာဇန်းများ ထည့်ထားပေးသည်။ အပေါ်ပုံတွင် တွေ့မြင်ရသော အစိမ်းရောင်ဆိုင်းဘုတ်၌ လိပ်များပေါက်ဖွားသော ခုနှစ်အား ဖော်ပြထားသည်။

(၈) ရေနှင့်အစားအစာ

မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ၏ သဘာဝအစားအစာအား ပြည့်ဝစွာ သုတေသနပြုလုပ်ခြင်းများ မရှိသေးသော်လည်း ဒေါ်သန္တာဆွေ သုတေသနနှင့် ဟိုတစ်စုသည်တစု ကွက်ကြားတွေ့ရှိချက်များမှ ကောက်နှုတ်ကြည့်ပါက ကြယ်လိပ်များသည် မြက်များအား အဓိကစားသုံးပြီး ရံဖန်ရံခါတွင် အခြားသစ်ရွက်များ၊ အသီးအနှံ၊ ကျောရိုးမဲ့သတ္တဝါ နှင့် ကျောရိုးရှိသတ္တဝါ အသေသားစများလည်း အနည်းငယ် စားသုံးပါသည်။ ကြယ်လိပ်များသည် မိုးဦးကျကာလ၌ ထွက်ပေါ်လာသော မြက်နုကလေးများအား နှစ်သက်စွာ အားပါးတရ စားသုံးကြပြီး ပူပြင်းခြောက်သွေ့သောရာသီများ၌ မြက်နုကလေးများ မရရှိသော်လည်း ကြမ်းတမ်းခြောက်သွေ့နေသောမြက်ခြောက်များသာ စားသုံးပြီး အသက်ဆက်ရှင်သန်နိုင်ကြပါသည်။ ယေဘုယျ

အနေဖြင့် ကြယ်လိပ်များ သဘာဝအတွင်း ရွေးချယ်စားသောက်သော အစားအစာများမှာ အမျှင်ဓါတ် နှင့် ကယ်လဆီယမ်ဓါတ်များ ပေါကြွယ်ဝပြီး သကြားဓါတ်နှင့်ပရိုတိန်းဓါတ်များ လျော့နည်းပါသည်။ အမျှင်ဓါတ်ပါသောအစားအစာများသည် အစိုဓါတ်အား ထိမ်းသိမ်းထားနိုင်ခြင်း၊ အစာခြေမှုအား အကူအညီပေးခြင်း နှင့် အစာလမ်းကြောင်းအဆုံးပိုင်းရှိ အကျိုးပြုသော ဘတ်တီးရီးယားပိုးများအား ရှင်သန်စေခြင်း စသည့် အကျိုးကျေးဇူးများ ပြုလုပ်ပေးသည့်အတွက် လွန်စွာအရေးပါပါသည်။ ခြံခတ်မွေးမြူထားသော လိပ်များအား သဘာဝတွင် ရရှိသောအစားအစာနှင့် ထပ်တူညီမျှတူညီစွာ မကျွေးမွေးနိုင်သော်လည်း ကြယ်လိပ်များအတွက် လိုအပ်သော ဓါတ်စာများ ပြည့်ဝစွာကျွေးပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ အဆင်သင့်ပြင်ဆင်ပြီးသော မွေးမြူရေးအစားအစာများ (Ready Made) ကျွေးခြင်းသည် လွန်စွာလွယ်ကူသော်လည်း တိရစ္ဆာန်များ၏ ကျန်းမာရေးအတွက် အထောက်အကူပြုသော အာဟာရဓါတ်ပြည့်စုံလုံလောက်မှုမရှိနိုင်ပါ။ သင့်လျော်သော အစားအစာကိုသာ စားသုံးရသော လိပ်များသည် ဝမ်းမှန်ပြီး မစင်မှာလည်း အမျှင်ဓါတ်များ ပြည့်ဝနေမည်ဖြစ်ပါသည်။

ကြယ်လိပ်များနှင့် သင့်လျော်သော အစားအစာအား (ပုံ-၈) တွင် ဖေါ်ပြထားပါသည်။ အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲသို့ တက်ရောက်လာသော လိပ်ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များမှ အောက်ပါအတိုင်း လိပ်များအား ကျွေးမွေးသော အစားအစာများ၏ စာရင်းအား ဖေါ်ပြထားပါသည်။

၁။ အရွယ်ရောက်လိပ်များအား ကန်စွန်းပင်၏ အရိုးနှင့်အရွက်၊ သခွါးသီး၊ မြက်နအမျိုးမျိုး၊ မုန်လာဥနီ၊ ချဉ်ပေါင်ရွက်နှင့်ကျားလက်ဝါး(အသီးနှင့် အရွက်)တို့ ဖြစ်ပါသည်။ ချဉ်ပေါင်ရွက် နှင့် ကျားလက်ဝါးတို့မှာ အပူပိုင်းခြောက်သွေ့သော ဒေသများတွင် အလွယ်တကူ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ ကျားလက်ဝါးသည် နေရောင်ရရှိသောဟင်းလင်းပြင်၌ အလွယ်တကူပင် ပျံ့နှံ့ပွားများအောင် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ ကျားလက်ဝါးပင်သည် ကယ်လဆီယမ်ဓါတ်နှင့် ဖော့စဖါးရပ်စ်ဓါတ်များ အလွန်ကြွယ်ဝပြီး ၎င်းတို့၏ အသီးအပွင့်များအား ကြယ်လိပ်များက မြိန်မြိန်ယှက်ယှက် စားသုံးလေ့ရှိပါသည်။ ငှက်ပျောပင်အူတိုင်၏ အတွင်းအကျဆုံး နုနယ်လတ်ဆတ်သော အပိုင်းအားလည်း မြိန်ယှက်စွာ စားသုံးလေ့ရှိပါသည်။ Fife(၂၀၀၇)က ဗေဒါပင်များသည် ကျွေးမွေးရန် အလွန်လွယ်ကူသော်လည်း လိပ်ခြံများတွင် အသုံးပြုမှု နည်းပါးနေပါသည်ဟု ဆိုပါသည်။ သို့သော် ဗေဒါပင်များအား ရေဆိုးရေညှိများတွင် စိုက်ပျိုးထားပါက ဗေဒါပင်များမှ သတ္တုဓါတ်များ စုပ်ယူမှုကြောင့် လိပ်များအတွက် အန္တရာယ်ရှိနိုင်ပါသည်။ ထိုနည်းတူစွာ ရေနေခရုလေးများသည် ဗေဒါမြစ်များကြားတွင် တွယ်ကပ်နေထိုင်တတ်ပြီး လိပ်များစားမိပါက ဖလုခ် (fluke) ကဲ့သို့သော ဘက်တီးရီးယားပိုးမှတဆင့် ရောဂါများကူးစက်တတ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ဗေဒါပင်များသည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် အလွန်ပေါများသော်လည်း အထက်ဖေါ်ပြပါ အန္တရာယ်များကြောင့် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များအား ဗေဒါ လုံးဝမကျွေးသင့်ပေ။

၂။ လိပ်များအား သခွါးမွှေးသီး၊သဘော်သီး၊ဖရဲသီးစသည့် ရာသီပေါ်သီးနှံများလည်း ကျွေးသင့်ပါသည် (အခြားသီးနှံများကိုမျှတရုံသာ)။ အခြားသီးနှံများသည် လိပ်၏အစာလမ်းကြောင်းတလျှောက် လက်တစ်အက်စစ်ဓါတ်များ တိုးပွါးစေသောကြောင့် ပါရာဆိုက် (parasites) ကပ်ပါးပိုးမွှားများအား ပိုမိုပွားစေပြီး ဝမ်းလျှောရောဂါဖြစ်တတ်သောကြောင့် သီးနှံများအား သင့်ရုံသာ ကျွေးမွေးသင့်ပါသည်။

၃။ လိပ်ခြံများအားလုံးတွင် တနစ်ပတ်လုံး အရည်ရွှမ်းသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်များသာ ကျွေးမွေးပါသည်။ သဘာဝတွင်းရှိကြယ်လိပ်များသည် ဥတုရာသီကိုမှီ၍ ရရှိသောအစားအစာကိုသာ စားသုံးရပါသည်။ ၎င်းအချက်မှာ သဘာဝအစာဓလေ့နှင့် ခြံတွင်းမွေးမြူခြင်းအစာတို့၏ အဓိကကွဲပြားခြားနားချက်ပင်ဖြစ်ပါသည်။ သဘာဝ၌ စားရသောအစားအစာ နှင့် တတ်နိုင်သမျှတူညီစေရန်အတွက် မွေးမြူရေးခြံများအတွင်းရှိကြယ်လိပ်များကိုလည်း မြက်ခြောက်(သို့မဟုတ်)ကောက်ရိုးများ ကျွေးပေးသင့်ပါသည်။

၄။ လိပ်များအား တနေ့လျှင် တစ်ကြိမ်သာကျွေးမွေးသင့်ပြီး အစာဗန်းထဲတွင် ကျန်ရှိနေသော အစာများအား နေကုန်သည့်အခါ သွန်ပစ်ပြီးသန့်စင်ပေးရပါမည်။ တနေ့ တစ်ကြိမ်ထက်ပိုမိုပြီး အစာမြောက်များစွာ ကျွေးမွေးပါက ရေရှည်တွင်ရောဂါဆိုးများ ဖြစ်ပေါ်စေတတ်ပါသည်။

၅။ လိပ်များအား အောဇလိတ်လိတ် (Oxalates) အလွန်ပေါ်များသောအစားအစာများ ကျွေးခြင်းမှ ရှောင်ကြဉ်သင့်ပါသည်။ အောဇလိတ်လစ်အက်ဆစ် (Oxalic Acid) သည် ကယ်လဆီယမ်နှင့် ဓါတ်ပေါင်းပြီး အရည်မပျော်နိုင်သော ကယ်လဆီယမ် အောဇလိတ်လိတ်(Calcium Oxalate) များ ဖြစ်သွားသည့်အတွက် လိပ်များ၏အူနံရံများမှ စုပ်ယူနိုင်ခြင်း မရှိတော့ပေ။ အောဇလိတ်လိတ် (Oxalates) များပြားသော အစားအစာများ မြန်မာပြည်တွင် ပေါပေါများများရရှိနိုင်သည်။ ဥပမာ-သဖန်းသီး၊ပဲအမျိုးမျိုးနှင့် ဂေါ်ဖီထုပ်တို့ဖြစ်ပါသည်။ ဘူးသီးနှင့်ဖရုံသီးတို့တွင်လည်း အောဇလိတ်လိတ်(Oxalates) အတော်အတန် များပြားပြီး အနည်းငယ်သာ ကျွေးမွေးလေ့ ရှိပါသည်။

၆။ မှန်ညင်းကျွေးမွေးခြင်းအား အထူးသတိပြုရန် လိုအပ်ပါသည်။ မတ်လ၂၀၁၂ ခုနှစ်တွင် မွေးမြူရေးခြံတွင်းမှ အရွယ်ရောက်ပြီးကြယ်လိပ်များသည် မည်သည့်အကြောင်းကြောင့်မသိရပဲ ရောဂါရရှိခဲ့ပါသည်။ ရောဂါဝေဒနာခံစားနေရသောလိပ်များသည် အင်အားဆုတ်ယုတ်လာပြီးပျော့ခွေကာ သွေးများအန်ပြီး သေဆုံးသွားပါသည်။ ရောဂါလက္ခဏာများဖြစ်ပြီး(၂)ရက်မှ(၃)ရက်အတွင်းလိပ်များသေဆုံးကြရပါသည်။ သေဆုံးမှုအား ဓါတ်ခွဲခန်း၌ စစ်ဆေးကြည့်သောအခါ အသဲကျွမ်းခြင်း၊ အူတွင်းနံရံများထူထပ်ပြီး သွေးကြောများ ပြတ်တောက်၍ သွေးယိုစိမ့်ခြင်းများအား တွေ့ရှိရပါသည်။ ပြုစုကုသမှုများအား ရောဂါဖြစ်နေသောလိပ်များအား အမြန်ဆုံးကုသပေးခဲ့ပါသည်။ နေ့စဉ် ပြုစုကုသပေးမှုများတွင် စအိုအတွင်းသို့ သကြားရေထိုးသွင်းပေးခြင်း (သကြား၁ဇွန်း+ ရေနို့ဆီခွက်၁ခွက်)၊ ကန်စွန်းရွက်အရည်၊ ဗိုက်တာမင်စီတို့အား အစာကျွေးပြွန်တံဖြင့်ခွဲ့ကျွေးခြင်း၊ ဗီတာမင် B Complex ထိုးပေးခြင်းများဖြစ်ပါသည်။ ပဋိဇီဝဆေးအား (၃)ရက်ဆက်တိုက် ထိုးပေးခြင်းအားဖြင့် အူရောင်ရမ်းခြင်းအား သက်သာစေပါသည်။ အရေးအကြီးဆုံးမှာ လိပ်မွေးမြူရေးခြံများမှ ဝန်ထမ်းများက မှန်ညင်းကျွေးမွေးခြင်းအား ချက်ခြင်းရပ်ပစ်ခဲ့ပြီး ကန်စွန်းရွက်များသာ ကျွေးမွေးခဲ့သောကြောင့် လိပ်များပြန်လည်သက်သာလာခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ မည်သည့် အတွက်ကြောင့် လိပ်များဝေဒနာခံစားရသည်ကို တိတိကျကျ မသိရသော်လည်း ရောဂါလက္ခဏာများအား ကြည့်ခြင်းအားဖြင့် အစာအဆိပ်ဖြစ်သည်ဟု ယူဆရပါသည်။ နွေရာသီအချိန်၌ ကန်စွန်းရွက် အလွန်ရှားပါး လာသောအခါ မှန်ညင်းရွက်များသာ ဆက်တိုက်ကျွေးမွေးကြပါသည်။ လိပ်များတွင် မှန်ညင်းအဆိပ် ဖြစ်ခြင်း မှတ်တမ်းလည်းမရှိခဲ့ပါ၊ လိပ်များပြုစုစောင့်ရှောက်ခြင်း နည်းပညာစာအုပ်များ၌လည်း မှန်ညင်းအဆိပ်ဖြစ်ခြင်းအား ဖော်ပြထားခြင်းမရှိခဲ့ပါ။ သို့သော် အိမ်မွေး နို့တိုက်သတ္တဝါများနှင့် ဥစားကြက်ဘဲများတွင် မှန်ညင်းအဆိပ်ဖြစ်ခြင်းအား ကျယ်ပြန့်စွာတွေ့ရှိရပါသည်။ စိတ်ဝင်စားဖွယ်ဖြစ်ရပ်မှာ မေမြို့လိပ်ကယ်ဆယ်ရေးစခန်း၌ မွေးမြူထားသောလိပ်ဝါများသည် မှန်ညင်းကို အနည်းငယ်သာစားပြီးနောက်တွင် အရွက်စိမ်းများအား ပြန်ပြီးအန်ထုတ်တတ်လေ့ရှိသည်။

၇။ ကယ်လဆီယမ်ဓါတ်သည် လိပ်များအစားအစာတွင် အရေးအကြီးဆုံး သတ္တုဓါတ်တမျိုးဖြစ်ပြီး လိပ်၏ အရိုးနှင့်ကျောခွံများအတွက် မရှိမဖြစ်အရေးပါပါသည်။ အစိမ်းရောင်ရှိသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်များတွင် ကယ်လဆီယမ်ဓါတ်လွန်စွာပေါများပြီး သက်ကြီးကောင်များတွင် ဖြည့်စွက်စာအဖြစ် မလိုအပ်သော်လည်း ဥဉသောလိပ်မများနှင့် လိပ်သားပေါက်ကလေးများတွင် ဖြည့်စွက်အစာ ကျွေးမွေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ ကယ်လဆီယမ်အတွက် ကင်းမွန်အရိုးများကျွေးမွေးခြင်းအားဖြင့် လိုအပ်သည့်ဓါတ်ကို ရရှိနိုင်သည့်အပြင် နှုတ်သီးကိုလည်း ညှိပြီးသားဖြစ်စေပါသည်။ ကြက်ဥခွံအခြောက်များသည်လည်း ကယ်လဆီယမ်ဓါတ် ဖြည့်စွက်စာ ဖြစ်ပါသည်။ ကြယ်လိပ်ခြံအားလုံးနီးပါးတွင် လိပ်များသည် အင်္ဂတေစ

အကျိုးအပဲ့များအား ကိုက်၍စားတတ်သည်ကို တွေ့ရှိခြင်းအားဖြင့် ကျွေးမွေးသောအစားအစာများမှ ကယ်လဆီယမ် လုံလောက်စွာ မရရှိကြောင်း ဖော်ပြနေပါသည်။

၈။ လိပ်သားပေါက်ကလေးများနှင့်အရွယ်ရောက်ပြီး လိပ်များအားအစားအစာတူညီစွာ ကျွေးမွေးသော်လည်း လိပ်ကလေးများ လွယ်ကူစွာစားနိုင်ရန်အတွက် အစာကိုနုတ်နုတ်စင်းပြီး ကျွေးမွေးပါသည်။ ကယ်လဆီယမ်ဓါတ် ဖြည့်စွက်စာကိုလည်း လိပ်သားပေါက်များအား ကျွေးမွေးပါသည်။ လိပ်သားပေါက်လေးများအား အရွယ်ကြီးမားသောလိပ်များနှင့် မည်သည့်အခါမှ ရောနှောထားခြင်းမရှိပဲ အစာကျွေးလျှင်လည်း သီးသန့်ကျွေးမွေးပါသည်။ စားကျွင်းစားကျန်များကိုလည်း နေကုန်သည်နှင့်တပြိုင်နက် နေ့စဉ် သန့်ရှင်းပေးပါသည်။

၉။ ပူပြင်းခြောက်သွေ့သော အပူပိုင်းဇုံတွင်း၌ နေသားကျပြီးဖြစ်သော်လည်း ကြယ်လိပ်မွေးမြူရေးခြံများ အောင်မြင်စွာမွေးမြူရေးတွင် လိပ်များသောက်သုံးရန်နှင့် ရေစိမ်ရန်အတွက် ရေလုံလောက်စွာ ထားရှိပေးရပါသည်။ မတ်လနှင့်ဧပြီလတို့တွင် နေ့အချိန်၌ အပူချိန် (၄၀) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အထိ ပူပြင်းလေ့ရှိသောကြောင့် လိပ်များတွင် ရေဓါတ်ခန်းခြောက်ခြင်းကို အထူးစိုးရိမ်ရပါသည်။ အလွန်ပူပြင်းချိန်တွင် ရေဓါတ်ခန်းခြောက်ပြီး လိပ်များသေဆုံးတတ်ပါသည်။ လိပ်အကောင်ငယ်များသည် ရေခန်းခြောက်မှုဒဏ်ကို ပိုမိုခံစားရလွယ်ပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန် ယူနစ်တစ်ခုအတွက် ကိုယ်ခန္ဓာမျက်နှာပြင် ပိုမိုကျယ်ပြန့်ရခြင်းကြောင့်ဖြစ်သည်။ ရေခန်းခြောက်မှုအား ကာကွယ်ရန် ရေချိုမပြတ် ထားရှိပေးရပါသည်။ ရေထည့်သောခွက်များသည် လိပ်ဝင်ဆန့်၍ ခန္ဓာကိုယ်တစိတ်တပိုင်း ရေစိမ်နိုင်သည် အထိကြီးမားရပါသည်။ ပုံ(၉)တွင်ကြည့်ပါ။ လိပ်များသည် တကောင်နှင့်တကောင်ထပ်၍ နေတတ်သောဓလေ့ကြောင့် ရေနက်နက်ထည့်ပါက အောက်ဆုံးမှလိပ်များ ရေနစ်သေဆုံးတတ်ပါသည်။ ကြယ်လိပ်များသည် ရေစိမ်စဉ် မစင်စွန့်လေ့ရှိသောကြောင့် နေ့စဉ် ရေထည့်သော ခွက်များအား ဆေးကြောပေးရပါသည်။

(ပုံ-၈) ။ ကျားလက်ဝါးပင်သည် လိပ်များအတွက် အကောင်းဆုံးအစာဖြစ်ပြီး အပူပိုင်းဒေသတွင် အလွယ်တကူ စိုက်ပျိုးနိုင်သည်(ဝဲပုံ) ။ ကြယ်လိပ်များက နှစ်သက်စွာ စားသောက်နေပုံ (ယာပုံ)။

ကန်စွန်းရွက်နှင့် ချဉ်ပေါင်ရွက်များလည်း ကျွေးမွေးပုံ။ အစားအစာများကို မြေပေါ်သို့ချ၍ မကျွေးရပါ။ လင်ဗန်း (သို့) သစ်သားဖြင့် ပြုလုပ်ထားသော အစာဗန်းများတွင် ထည့်၍ ကျွေးမွေးပါသည်။

(ပုံ-၉) ။ ကြယ်လိပ်များသည် အလွန်ပူပြင်းသောရာသီဥတုတွင် လျင်မြန်စွာ ရေဓါတ်ခန်းခြောက်မှုကို ခံစားရတတ်သည်။ ထို့ကြောင့်သောက်သုံးရေကန်ငယ်(ဘယ်ပုံ) နှင့် ရေစိမ်ကန် (ညာပုံ)တို့အား ကြယ်လိပ် မွေးမြူရေးခြံများတွင် အမြဲမပြတ် ထားရှိပေးသင့်ပါသည်။

(ဈ) သန့်ရှင်းရေးဆောင်ရွက်မှုများ

ကြယ်လိပ်မွေးမြူရေးခြံများအား သန့်ရှင်းရေး စဉ်ဆက်မပြတ်ပြုလုပ်ခြင်း၊ မစင်များအား ဖယ်ရှားပေးခြင်း၊ စားကျွင်းစားကျန်နှင့် ပုပ်သိုးသွားသော အစားအစာများအား သန့်စင်ဖယ်ရှားပေးခြင်းအားဖြင့် လိပ်တစ်ကောင်နှင့်တစ်ကောင် ရောဂါများကူးစက်ခြင်းနှင့် ကပ်ပါးကောင် (Parasites) များ ကူးစက်ပျံ့ပွါးခြင်းကို ဟန့်တားပေးပါသည်။ ကြယ်လိပ်ခြံများတွင် နေ့စဉ် မနက်(၁)ကြိမ် ည(၁)ကြိမ် မစင်များအား ဖယ်ရှားပေးပါသည်။ စားကြွင်းစားကျန်အား နေမဝင်ခင် ဖယ်ရှားပေးပါသည်။ ရေစိမ်စဉ်တွင် မစင်စွန့်လေ့ရှိသောကြောင့် ရေကို တနေ့ (၁)ကြိမ် အနည်းဆုံးနှင့် မကြာမကြာ လဲလှယ်ပေးလျှင် ပို၍ကောင်းပါသည်။ သစ်ရွက်ခြောက်များကို မဖယ်ရှားသင့်သော်လည်း လိပ်ခြံသန့်ရှင်းရေးအတွက် ဖယ်ရှားလေ့ရှိပါသည်။ သစ်ရွက်ခြောက်များသည် လိပ်များအား မည်သည့်ဆိုးကျိုးမှ မဖြစ်ပေါ်စေပဲ လိပ်များအတွက် ပုန်းခိုရာနေရာလေးများ ဖြစ်စေပါသည်။ အခြားအမှိုက်သရိုက် (ပလပ်စတစ်ကဲ့သို့သောအရာ) များကို ချက်ချင်းဖယ်ရှားပေးရပါသည်။ လိပ်များသည် ပလပ်စတစ်စများအား မတော်တဆ စားမိပါက အူလမ်းကြောင်းပိတ်၍ သေဆုံးတတ်ပါသည်။

ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ပြုစုစောင့်ရှောက်ခြင်း နည်းလမ်းများ

(၁)။ ဖြစ်လေ့ဖြစ်ထရှိသော ရောဂါအခြေအနေများ

ယခုအချိန်ထိ ကြယ်လိပ်မွေးမြူရေးခြံများတွင် ရောဂါကြီးကြီးမားမား ဖြစ်ပွားခြင်း မရှိခြင်းမှာ အောက်ဖော်ပြပါ အကြောင်းအရင်းများကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ ကြယ်လိပ်များသည် အကြမ်းပတမ်းခံသော သတ္တဝါများဖြစ်ပြီး ယင်းတို့အား မွေးမြူသောနည်းလမ်းများသည်လည်း လွယ်ကူရိုးရှင်းသည်။ ကြယ်လိပ်မွေးမြူရေးခြံအားလုံးသည် ကြယ်လိပ်များသဘာဝအတိုင်းနေထိုင်ပေါက်ပွားရာ ဒေသအတွင်း၌ တည်ရှိသည်။ ထို့အပြင်ကြယ်လိပ်များကို အနီးကပ်ပြုစုစောင့်ရှောက်၍ နာမကျန်းဖြစ်လျှင် ချက်ခြင်းခွဲ၍ ဆေးကုသခြင်းသည်လည်း အရေးကြီးသောအကြောင်းအရာဖြစ်သည်။ ကြယ်လိပ်များတွင် အဖြစ်များသော ရောဂါများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

(က) ခန္ဓာကိုယ်တွင်း ကပ်ပါးပိုးများတွယ်ကပ်ခြင်း

ကိုယ်တွင်းကပ်ပါးပိုးသည် သဘာဝတောတွင်းနေလိပ်များနှင့် ခြံလှောင်မွေးမြူထားသော လိပ်များ၌ပါ စွဲကပ်လေ့ရှိသည်။ သဘာဝတောတွင်းနေ ကြယ်လိပ်များတွင် ကပ်ပါးပိုးကြောင့် ပြဿနာကြီးကြီးကျယ်ကျယ်မတွေ့ရပါ။ သို့သော်လိပ်ခြံများတွင် ကိုယ်တွင်းကပ်ပါးပိုးသည် တစ်ကောင်နှင့်တစ်ကောင် ကူးစက်မှု လွယ်ကူသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ လိပ်ခြံတွင်း၌ မစင်များ၊ အစားအကြွင်းအကျန်များကို နေ့စဉ်ပုံမှန် ဖယ်ရှားရှင်းလင်းပေးခြင်း ၊ နေရာကျဉ်းကျဉ်းတွင် လိပ်ကောင်ရေများစွာ ထားခြင်းမရှိစေရန် စီမံခြင်း၊ အာဟာရမျှတသောအစာနှင့် သန့်ရှင်းသောရေကိုထားရှိခြင်းသည် ကိုယ်တွင်းကပ်ပါးစွဲကပ်မှုအား လျော့ကျစေပါသည်။ မွေးမြူရေးခြံများတွင်ရှိသော လိပ်များတွင် ခန္ဓာကိုယ်တွင်းကပ်ပါး အနည်းငယ်သာ တွေ့ရှိလေ့ရှိသော်လည်း အများအပြားစွဲကပ်လျှင် သေနိုင်ပါသည်။ လိပ်များတွင်ကပ်ပါးပိုးရှိပါက အခြားရောဂါတစ်ခုစွဲကပ်လျှင် ၎င်းရောဂါအခြေအနေကို ပိုမိုဆိုးဝါးစေပါသည်။ ကြယ်လိပ်များတွင် သံလုံးကောင်၊ သံပြားကောင်၊ သစ်ရွက်ပုံသံပြားကောင်နှင့် ပရိုတိုဇွမျိုး စွဲကပ်လေ့ရှိသည်။ အချို့လိပ်များသည် ပုံမှန်စားသောက်နေသော်လည်း အလေးချိန်လျော့ကျလျှင် သံချဆေးတိုက်ကျွေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ လိပ်ကောင် အရေအတွက်နည်းသော ရတနာပုံတိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်တွင် တစ်ကောင်းချင်းစီကို ပုံမှန်အလေးချိန်ချိန်တွယ်ပါသည်။ သို့သော် လိပ်ကောင်ရေများသော လောကနန္ဒာဥယျာဉ်၊ မင်စုံတောင်ဘေးမဲ့တောလိပ်ခြံများ၌ လိပ်တစ်ကောင်ချင်းအား အမြဲတစေချိန်တွယ်ရန် လက်တွေ့တွင်မဖြစ်နိုင်ပါ။ လိပ်၏ ဝမ်းနမူနာများကို ဓာတ်ခွဲခန်းတွင်စစ်ဆေးခြင်းဖြင့် ကပ်ပါးပိုးရှိ/မရှိကို လွယ်ကူလျှင်မြန်စွာ သိရှိနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ Panacur (Fenbendazole) နှင့် Flagyl (Metronidazole) ဆေးများသည် အထွေထွေကပ်ပါးပိုးနှင့် သံကောင်ချပေးသော ဆေးကောင်းများဖြစ်သည်။ Panacur သည် သံကောင်အမျိုးမျိုးအတွက် သံချဆေးဖြစ်ပြီး Flagyl သည် ပရိုတိုဇွကပ်ပါးပိုးကောင်အတွက်ဆေးဖြစ်သည်။ Panacur ဆေးအတွက် ဆေးအချိန်အဆမှာ လိပ်ခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန် (၁) ကီလိုတိုင်းတွက် ဆေး(၁၀၀) မီလီဂရမ် ပေးရမည်ဖြစ်သည်။ ဆေးတစ်ကြိမ်ပေးရုံဖြင့် လုံလောက်ပါသည်။ ထိုဆေးသည် အဆိပ်အတောက် ကင်းသော်လည်း ပုံမှန်ထက်ဆေးအချိန်အဆများလျှင် အန္တရာယ်ရှိနိုင်ပါသည်။ လိပ်တွင်သံကောင်များ အလွန်စွဲကပ်နေလျှင် ဆေးအချိန်အဆကို လျော့ပြီးပေးသင့်သည်။ သို့မှသာ သေနေသောသံကောင်များ အူတွင်ပိတ်ဆို့မှုကို ကာကွယ်နိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ Panacur သံချဆေးသည် အရည်ပုံစံဖြင့်လည်းကောင်း ကော်ရည်အနေဖြင့်လည်းကောင်း ဆေးလုံးပုံစံဖြင့်လည်းကောင်း ဝယ်ယူရရှိနိုင်ပါသည်။ ကော်ရည်ပုံစံဖြင့် သံချဆေးသည် ၎င်းတို့အကြိုက်ဆုံး အစားအစာပေါ်သို့ ညှစ်ချပေးပြီး လွယ်ကူစွာ ကျွေး၍ရပါသည်။ ရတနာပုံဥယျာဉ်တွင် Panacur သံချဆေးကို တစ်နှစ်တစ်ကြိမ် တိုက်ကျွေးပါသည်။ အစာနှင့်ရော၍ တိုက်ကျွေးလေ့ရှိပြီး

ဆေးအချိန်အဆမှာ ခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန် (၁) ကီလိုဂရမ်တိုင်းတွင် ဆေး (၅၀) မီလီဂရမ်ဖြစ်ပါသည်။ လောကနန္ဒာဘေးမဲ့တောတွင် သဘော်ရွက်နများကို သံချဆေးအဖြစ်ကျွေးကြသည်။ မြန်မာတိုင်းရင်းဆေးတွင် သဘော်ရွက်များကို သံချဆေးအဖြစ် အသုံးပြုကြသည်။ သို့သော်လည်း သိပ္ပံနည်းကျ ၎င်းဆေး၏ အချိန်အဆ ဆေး၏အာနိသင် အဆိပ်အတောက်များကို သိပ္ပံနည်းကျ စုံစမ်းဖော်ထုတ် မလေ့လာရသေးပါ။

Flagyl ဆေးအား ပရိုတိုဆွကပ်ပါးပိုးများ စွဲကပ်မှုကို ကုသရန်အတွက်အသုံးပြုသည်။ အထူးသဖြင့် အမီးပါးပိုးများတွက် အသုံးပြုပါသည်။ ၎င်းဆေးကို အရည်အနေနှင့်သော်လည်းကောင်း ဆေးလုံးပုံစံဖြင့် သော်လည်းကောင်း ဈေးကွက်တွင်ဝယ်ယူရနိုင်ပါသည်။ ဆေးအချိန်အဆအနေဖြင့် ခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန် (၁) ကီလိုဂရမ်တိုင်းတွက် ဆေး (၂၅ - ၁၀၀) မီလီဂရမ်အထိ (၁၄) ရက်တစ်ကြိမ် တိုက်ကျွေးရမည် ဖြစ်ပါသည်။ Flagyl ဆေးအချိန်အဆလွန်လျင် နာ့ဗ်ကြောများဒဏ်ဖြစ်စေပြီး သေဆုံးနိုင်ပါသည်။ ၎င်းအပြင် အသည်းရောင်ရောဂါရှိသောလိပ်များကိုမတိုက်ကျွေးသင့်ပေ။အကြောင်းမှာ၎င်းဆေးကိုအသဲ၌ဓာတ်ပြောင်း လဲမပေးနိုင်သောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ Ivermectin သံချဆေးကို ကုန်းလိပ် (Tortoise) များတွင် လုံးဝ (လုံးဝ) အသုံးမပြုသင့်ပေ။ လိပ်များတွင် ၎င်းဆေးသည် သွေးမှတဆင့် ဦးနှောက်သို့ လွယ်ကူစွာ ရောက်ရှိနိုင်ပြီး အကြောသေပြီး သေဆုံးနိုင်ပါသည်။

(ခ) ဆီးကျောက်တည်ခြင်း

လိပ်မွေးမြူရေးခြံများမှ လိပ်များတွင် ဆီးအိတ်တွင်းကျောက်တည်ရောဂါ အဖြစ်များသည်ကိုတွေ့ရသည်။ လိပ်များ ရေဓာတ်ခန်းခြောက်လျှင် ဆီးအိတ်တွင် ကျောက်တည်တတ်သည်။ ပုံမှန်အားဖြင့် ဆီးအိတ်ထဲရှိ ဆိုဒီယမ်နှင့် ပိုတက်ဆီယမ်ယူရိတ်များအား ဆီးဝမ်းသွားလျှင် စွန့်ပစ်လေ့ရှိသော်လည်း ရေဓာတ်ခန်းခြောက်လာသောအခါ ဆီးအိတ်အတွင်းမှဆီးအရည်များသာ စွန့်ထုတ်နိုင်ပြီးအစိုင်အခဲများအား ချန်ထားခဲ့တတ်သောကြောင့်ကျောက်တည်ရခြင်းဖြစ်သည်။ လိပ်ခြံများတွင်ရေကို အမြဲအဆင်သင့်ရှိအောင် စီစဉ်ထားလျှင် ဆီးအိတ်တွင်းကျောက်တည်ခြင်း ကင်းဝေးမည်ဖြစ်ပါသည်။ လိပ်များကိုကျွေးသော အစာတွင် အသားဓာတ်များခြင်း၊ ဖျားနာခြင်းကြောင့် တစ်ရှူးပျက်စီးမှုများဖြစ်လျှင်လည်း ဆီးအိတ်တွင်း ကျောက်တည်ခြင်းဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ဆီးထဲတွင်သွေးပါလာလျှင်ဆီးအိမ်၌ကျောက်တည်နေပြီဟုသိရှိနိုင်သော လက္ခဏာဖြစ်ပါသည်။ အကယ်၍ကျောက်ကြွေမကျခဲ့လျှင် နောက်ခြေထောက်များ အကြောသေသွားပြီး နောက်ဆုံး၌သေဆုံးသွားမည်ဖြစ်သည်။ကြီးမားသောကျောက်များတည်နေလျှင်ခွဲစိတ်ကုသရမည်ဖြစ်သည်။

(ဂ) အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာရောဂါများ

ကြယ်လိပ်များသည် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာရောဂါများ ဖြစ်ပွားလေ့ရှိသည်။ ရောဂါလက္ခဏာများမှာ နာရည်ကျခြင်း၊ ဦးခေါင်းများပြန်မသိမ်းနိုင်ဘဲလျှော့ကျခြင်း၊ ပါးစပ်ဟနေခြင်း၊ မျက်လုံးယောင်ခြင်း၊ အားအင်ကုန်ခမ်းပြီး လေးလံထိုင်းမှိုင်းနေခြင်း၊ အစာမစားခြင်းတို့ ဖြစ်ပါသည်။ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာရောဂါများသည် ကူးစက်နိုင်သောကြောင့် ချက်ချင်းပင် သီးသန့်ခွဲထုတ်ပြီး ဆေးကုသသင့်သည်။ ရောဂါပျောက်ကင်းမှ လိပ်ခြံထဲသို့ ပြန်ပို့သင့်သည်။ အေး၍စိုစွတ်သော အခြေအနေတွင် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာရောဂါများ အဖြစ်များသည်။ သာမန်အအေးမိသော အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာရောဂါရနေသောလိပ်များကို ပူသောနေရာတွင်ထားလျှင် ပျောက်ကင်းနိုင်ပါသည်။ ရောဂါရနေသော လိပ်ကို ထိုသို့အပူပေးခြင်းဖြင့်ပူနွေးလာစေခြင်းသည် လိပ်၏ကိုယ်တွင်းဇီဝဖြစ်စဉ်ကို မြင့်တက်စေပါသည်။ ခန္ဓာကိုယ်မှရေဓာတ်ဆုံးရှုံးမှုကိုကာကွယ်ရန်နေ့စဉ် ရေစိမ်ပေးခြင်း၊ သောက်ရေအမြဲ ရရှိရန်စီစဉ်ပေးခြင်းတို့ ပြုလုပ်သင့်ပါသည်။ ဆိုးဝါးသော အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများကို ပဋိဇီဝဆေးဝါးများပေး၍ ကုသရပါသည်။ Tetracycline ဆေးသည် ၎င်းရောဂါအများစုကို ပျောက်ကင်းစေပါသည်။ နေ့စဉ်

ခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန် ၁ကီလိုတိုင်းအတွက် ဆေး (၅၀) မီလီဂရမ် ပေးရမည်။ Ciprofloxain ဆေးဝါးဖြင့်လည်း ကုသနိုင်ပါသည်။ ခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန် (၁) ကီလိုတိုင်းအတွက် နေ့စဉ် ဆေး (၁၀) မီလီဂရမ် ပေးရမည်။ ၎င်းဆေး (၂) မျိုးသည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဆရာဝန်ဆေးညွှန်းမလိုဘဲ ဝယ်ယူရရှိနိုင်ပါသည်။

(ဃ) ဥနှစ်အိတ်ကလေးနှင့်တွဲ၍ပေါက်လာခြင်း

တစ်ခါတစ်ရံ ဥမှပေါက်ခါစလိပ်ကလေးများသည် ချက်တိုင်တွင်ဥနှစ်အိတ်ကလေး တွဲပါတတ်သည်။ ထိုသို့ဖြစ်ရခြင်းမှာ ဥပေါက်စေသောအပူချိန် အနိမ့်ဆုံးသာ ရရှိသောကြောင့်ဖြစ်သည်။ ထိုဥနှစ်အိတ်ကလေး၏အဓိကတာဝန်မှာ လိပ်ငယ်ကလေးများအား အာဟာရဖြည့်ပေးရန်ဖြစ်သည်။ နောက်ဆုံးတွင် ခန္ဓာကိုယ်မှ အသုံးပြုပြီးနောက် ၎င်းအိတ်ကရှုံ့၍ ပျောက်ကွယ်သွားသည်။ ဥနှစ်အိတ်ကလေး မပျောက်ကွယ်ခင် အချိန်အတွင်း၌ ဥနှစ်အိတ်ကလေးကို သန့်ရှင်းအောင်ထားဖို့ လိုအပ်သည်။ မြေကြီးနှင့်မထိတွေ့အောင် စီမံရမည်။ အကောင်းဆုံးမှာ ၎င်းလိပ်ငယ်များကို သတင်းစာစက္ကူပေါ်တွင်ထားရှိရမည်။ နေ့စဉ် သတင်းစာစက္ကူကို လဲလှယ်ပေးရမည်။ ရောဂါပိုးများမဝင်ရောက်စေရန် ၎င်းဥနှစ်အိတ်ကလေးကို Iodine အပျော့စားဖြင့် နေ့စဉ်သုတ်လိမ်းပေးရမည်။ သန့်ရှင်းသောရေတွင် နေ့စဉ် (၁၅-၂၀) မိနစ်ခန့် စိမ်ပေးရမည်။ ဥနှစ်အိတ်ကလေး မပျောက်မခြင်း ထိုကုသနည်းကို ဆက်လက်ဆောင်ရွက်ပေးရမည်။

(င) လိပ်၏ကျောခွံများ ပိရမစ်**ပုံသဏ္ဍာန်များ** ဖုထစ်ခြင်း **(Pyramiding)**

လိပ်၏ကျောခွံပေါ်တွင် အဖုလုံးများ(သို့) ပိရမစ်ပုံသဏ္ဍာန်အဖုအထစ်များ ဖြစ်ပေါ်ခြင်းကို ဆိုလိုသည်။ ကျောခွံပေါ်တွင် အဖုလုံးများကြီးမားလျှင် အထီး၊အမ မိတ်လိုက်ရာတွင် အခက်အခဲ ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။ လိပ်ခြံများတွင် တွေ့ရသော်လည်း အရေအတွက် မများပါ။ ထိုသို့ဖြစ်ရခြင်း အကြောင်းအရာကို ကောင်းစွာ မသိရှိရသေးပါ။ အလွန်ခြောက်သွေ့မှုကြောင့် (သို့မဟုတ်) ကျွေးသောအစာတွင် ပရိုတင်းဓာတ်အများအပြား ပါဝင်မှုကြောင့်ဟု တွေးဆကြသည်။ ပိုမိုပူပြင်းခြောက်သွေ့သော ဒေသများမှ လိပ်များ၌ ထိုအခြေအနေမျိုးကို အများဆုံးတွေ့ရသဖြင့် ပူပြင်းခြောက်သွေ့မှုသည် ပိရမစ်ပုံသဏ္ဍာန်အဖုအထစ်များ ဖြစ်ပေါ်မှုတွင် အရေးကြီးသောအချက်တစ်ခု ဖြစ်သည်ဟု ယူဆရသည်။။ မျိုးရိုးဗီဇနှင့် ဥဖောက်သောအပူချိန်မြင့်မားမှုတို့၏ ဖြစ်နိုင်ချေမှာ အလွန်နည်းပါးပါသည်။ Fife (၂၀၁၀) ၏ အဆိုအရ လိပ်များ အသက်ပထမ (၂) နှစ်အတွင်း ဖြစ်ပေါ်သည်။ ထို (၂) နှစ်အတွင်း ကျောခွံပေါ်တွင် ပိရမစ်ပုံအလုံးမပေါ်အောင် ပြုပြင်နိုင်လျှင် နောက်ပိုင်းတွင် မွေးမြူရေး စံမမှီတောင်မှ ပြန်မဖြစ်နိုင်တော့ပေ။ ထိုသို့သောအခြေအနေမျိုး မဖြစ်ပေါ်စေရန် လိပ်ငယ်များအတွက် စိုထိုင်းမှုရှိသော အခန်းများထားရှိပေးရန် Fife (၂၀၀၇) မှ အကြံပြုထားပါသည်။ ထိုအခန်းထဲ၌ စိုထိုင်းဆရှိသော အောက်ခံအခင်းထဲသို့ တိုးဝင်နေလျှင် ပိရမစ်ပုံသဏ္ဍာန်အလုံးများဖြစ်ပေါ်မှုကို တားဆီးနိုင်မည်ဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ဖြတ်ထားသောမြက်စို (သို့မဟုတ်) အစိုဓာတ်ရှိသေးသောမြက်ခြောက်များ ပုံထားပေးလျှင် လုံလောက်ပါသည်။ သို့သော် ၎င်းမြက်ပုံများ မှိုတက်လာလျှင် အသစ်ပြန်လည် လဲလှယ်ပေးသင့်သည်။

(၂)။ ရောဂါရှာဖွေမှု အခြေခံလမ်းညွှန်ချက်များ

ရောဂါဖြစ်စတွင် ရောဂါလက္ခဏာကို ထင်ထင်ရှားရှားမတွေ့ရှိရပေ။ သို့ပါသောကြောင့် လိပ်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ထမ်းသည် လိပ်တစ်ကောင်၏ အပြုအမူကို သေချာအနီးကပ် စောင့်ကြည့်ရန် အလွန့်အလွန် အရေးကြီးပါသည်။ ဝန်ထမ်းများမှကျန်းမာသောလိပ်နှင့် မကျန်းမာသောလိပ်များကို ခွဲခြားနိုင်မှုသည် အုပ်စုလိုက်သေဆုံးနိုင်သော ကူးစက်ရောဂါကျရောက်နိုင်မှုမှ ကာကွယ်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ထိုသို့ခွဲခြားနိုင်ရန်အတွက် အောက်ဖော်ပြပါအချက်များသည် အထောက်အကူပြုမည် ဖြစ်ပါသည်။

၁။ ဦးခေါင်းကိုသေချာစွာစစ်ဆေးရမည်။ ပုံမမှန်မှုများ ရှိ မရှိ၊ အဖုအလုံးများ ရှိ မရှိ စစ်ဆေးရမည်။ ဦးခေါင်းထိပ်ပိုင်းအရေပြားသည် ခြောက်သွေ့ခြင်း/ရှုံ့တွခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးရမည်။ ဦးခေါင်းဘေးနှစ်ဘက်တွင် ရောင်နေခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးရမည်။

၂။ မျက်လုံးသည် ကြည်လင်တောက်ပပြီး နိုးကြားနေရမည်။ မျက်လုံးသည်မှေးပြီး ထိုင်းမှိုင်းနေလျှင် ရောဂါ ရှိနိုင်သော လက္ခဏာဖြစ်သည်။ မျက်လုံးတွင်မျက်ချေးဖတ်ထွက်ခြင်း၊ ရောင်ရမ်းခြင်းများ မရှိသင့်ပေ။

၃။ ပါးစပ်သည်သန့်ရှင်းနေရမည်။ ပုံမှန်အတိုင်းဆိုလျှင် ပါးစပ်ကိုလက်နှင့်ဖွင့်ကြည့်လျှင် လွယ်လွယ်ကူကူဖွင့်မရပါ။ ပါးစပ်သည်အချိုးမညီခြင်း၊ အလုံးအခဲများရှိခြင်း၊ သွေးထွက်နေခြင်း၊ တံတွေးများ စီးကျနေခြင်း၊ အမြုပ်ထနေခြင်း၊ ပါးပြင်ခြောက်သွေ့နေခြင်း၊ လျှာပေါ်တွင်ချီးစ်ကဲ့သို့ အတုံးအခဲများတွေ့ရှိခြင်းတို့သည် လိပ်များကျန်းမာမှုမရှိခြင်းကို ညွှန်ပြနေခြင်းဖြစ်ပါသည်။

၄။ နာခေါင်းပေါက်နှင့် နာခေါင်းတွင်းလမ်းကြောင်းနှစ်ခုသည် အချိုးညီရမည်။ သန့်ရှင်းနေရမည်။ အချွဲများ မရှိသင့်ပါ။

၅။ လည်ပင်းအား ရောင်ရမ်းမှု ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပေးပါ။ ဒဏ်ရာရရှိထားခြင်း၊ ကပ်ပါးပိုးများ တွယ်ကပ်နေခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပါ။

၆။ ရှေ့ခြေထောက်တွင် ဒဏ်ရာရှိ မရှိ၊ မိုတက်မတက်၊ အရေပြားပုံမှန် ဟုတ်မဟုတ်၊ ကပ်ပါးပိုးများ ရှိ မရှိ၊ ခြေသည်းများ အပြည့်အစုံ ရှိ မရှိ သေချာစွာစစ်ဆေးပါ။

၇။ ကျောခွံ၊ ရင်ခွံများပေါ်၌ အပွန်းအပဲ့များ၊ ဒဏ်ရာများ၊ ကပ်ပါးကောင်များ၊ ဘတ်တီးရီးယားပိုးများ (သို့မဟုတ်) မှိုကြောင့်ဖြစ်သောအနာများ ဖြစ်နေခြင်း ရှိ မရှိကို စစ်ဆေးရမည်။

၈။ စအိုကို စစ်ဆေးရာတွင် ညှစ်နေခြင်းရှိ မရှိ၊ စအိုဝဘေးတွင် ဝမ်းများပေကျံနေခြင်း ရှိ မရှိ စစ်ဆေးပေးရမည်။ ဝမ်းပေကျံနေလျှင် ပုံမှန်ဝမ်းမဟုတ်ပဲ ဝမ်းကျဲကျဲသွားခြင်း (သို့မဟုတ်) အရည်ဝမ်း သွားနေသည်ဟု ခန့်မှန်းနိုင်သည်။

၉။ နောက်ခြေထောက်နှင့်အမြီး ဒဏ်ရာ ရှိ မရှိ၊ အရေပြားသည် ပုံမှန် ဟုတ် မဟုတ်၊ ကပ်ပါးပိုးများ ရှိ မရှိ၊ ခြေသည်းများပြည့်စုံမှု ရှိ မရှိ ကိုစစ်ဆေးပေးရမည်။ လိပ်များဖျားနာမှု လက္ခဏာ တစ်ခုခု တွေ့ခဲ့လျှင် ခွဲ၍ထားပြီး တိရစ္ဆာန်ဆေးကု ဆရာဝန်နှင့် ဆွေးနွေးတိုင်ပင်သင့်သည်။

(၃)။ ဆေးကုသမှုခံယူနေစဉ်အတွင်း ဆောင်ရွက်ရန်နည်းလမ်းများ

အသစ်ရောက်လာသောလိပ်များကို လိပ်မွေးမြူရေးခြံထဲသို့မသွင်းမီ သီးခြားခွဲထားခြင်းဖြင့် ကူးစက်ရောဂါပိုးများ ဝင်ရောက်မှုကို ကာကွယ်တားဆီးနိုင်ပါသည်။ သီးခြားခွဲထားသည့်အချိန်၌ သာမန်ရောဂါများအား စစ်ဆေးခြင်းနှင့်ကုသခြင်းအတွက်ဖြစ်ပါသည်။ လက်ရှိအချိန်တွင် လိပ်ခြံများသို့ လိပ်အသစ်များထည့်ရန် မလိုအပ်သေးပါ။ အကြောင်းမှာ သားပေါက်ပွားမှု အလွန်ကောင်းမွန်ပြီး၊ လိပ်ခြံများတွင်ရှိသော လိပ်အကောင်အရေအတွက်မှာလည်း အမြင့်ဆုံးလက်ခံနိုင်သော အခြေအနေဖြစ်နေသောကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော်လည်း တရားမဝင်ရောင်းဝယ်မှုမှ ဖမ်းမိသော ကြယ်လိပ်များကို လိပ်ခြံများ၌ သီးသန့်ခွဲ၍ ထားရှိရမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင်ရှေ့ဆက်၍ လေ့လာစစ်ဆေးချက်အရ မျိုးရိုးဗီဇ အတွက် လိုအပ်လာလျှင် နိုင်ငံခြားတွင်မွေးမြူထားသော ကြယ်လိပ်များကို မြန်မာနိုင်ငံရှိ လိပ်ခြံများသို့ ထည့်သွင်းခြင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံရှိ လိပ်ခြံများမှလည်း ကြယ်လိပ်များကို တစ်ခြံနှင့် တစ်ခြံသို့ ရွှေ့ပြောင်းမှု စသည်တို့အား ပြုလုပ်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။ လိပ်ခြံထဲသို့ လိပ်အသစ်များသွင်းရာတွင် ပြင်းထန်သော ကူးစက်ရောဂါများ ဖြစ်တတ်သည်။ သို့သော် နိုင်ငံတွင်း လိပ်များရွှေ့ပြောင်းမှုသည်၊ နိုင်ငံခြားမှလိပ်များ တစ်နိုင်ငံနှင့်တစ်နိုင်ငံ ရွှေ့ပြောင်းမှုထက် ရောဂါဖြစ်နိုင်ချေနည်းပါးသည်။ အကြောင်းမှာ နိုင်ငံခြားမှ

ပြင်းထန်သောရောဂါပိုးများ ဥပမာ (ဖားမှကူးစက်သောဗိုင်းရပ်စ် Rana virus, Johnson et al.....၂၀၀၄) အတွက် လိပ်များ၌ကိုယ်ခံစွမ်းအား မရှိသေးပါ။ ၎င်းရောဂါပိုးဝင်ရောက်ပါက လိပ်အများအပြား သေဆုံးနိုင်ပါသည်။

အောက်ဖော်ပြပါ လိပ်များ သီးခြားခွဲခြားထားရမည့် အစီအစဉ်ကို တိတိကျကျ လိုက်နိုင်ပါက ရောဂါပိုးများ လိပ်ခြံထဲသို့ ဝင်ရောက်မှု လျော့နည်းသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၁။ လိပ်များသီးခြားခွဲထားမည့် လှောင်အိမ်သည် လိပ်မွေးမြူရေးခြံများမှ အနည်းဆုံး(၁၀) မီတာ ကွာဝေးပြီး ဆောက်လုပ်သင့်သည်။

၂။ ဝန်ထမ်းများသည် ရာဘာနှင့်ပြုလုပ်ထားသော လည်ရှည်ဖိနပ်များ ဝတ်ဆင်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ပိုးသတ်ဆေးရေကန်ထဲသို့နင်းပြီးမှ လိပ်များသီးခြားခွဲထားသော လှောင်အိမ်သို့ ဝင်/ထွက်သင့်သည်။ ၎င်းအပြင် မဝင်ခင်တစ်ကြိမ် ထွက်လျှင်တစ်ကြိမ် လက်ကို ပိုးသတ်ဆေးရည်ဖြင့် ဆေးကြောရမည်။ လိပ်များသီးခြားခွဲထားမည့် လှောင်အိမ်တွင် အသုံးပြုမည့် အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများ (ဥပမာ အစာခွက်၊ ရေခွက်၊ သန့်ရှင်းရေးကိရိယာများ) ကို အခြားမည်သည့်နေရာများ၌ အသုံးမပြုသင့်ပေ။

၃။ အသစ်ရောက်လိပ်များကို ရက်ပေါင်း(၉၀-၁၂၀)ထိသီးခြားခွဲထားရမည်။ အချို့သောအဖွဲ့အစည်းများက (၁၂-၁၈) လထိ သတ်မှတ်ကြသည်။ အသစ်ရောက်ရှိလာသော လိပ်များသည် ပြင်ပသဏ္ဍာန်အားဖြင့် ကျန်းမာနေသောလက္ခဏာရှိသော်လည်း ငုပ်လျှိုးနေသောရောဂါများ ရှိနိုင်သောကြောင့် သီးခြားခွဲထားသည့် အစီအစဉ်ပြုလုပ်ရမည်။

၄။ သီးခြားခွဲထားသော လိပ်လှောင်အိမ်ထဲသို့မသွင်းမီ လိပ်တကောင်ချင်းစီအား တိရစ္ဆာန်ဆေးကုဆရာဝန်ဖြင့်ပြုပြီး စမ်းသပ်စစ်ဆေးရမည်။

၅။ သီးခြားခွဲထားသော လိပ်လှောင်အိမ်သို့ ထည့်သွင်းချိန်တွင် လိပ်၏ကိုယ်အလေးချိန်ကို ချိန်တွယ်မှတ်တမ်းတင်ထားရမည် ဖြစ်ပါသည်။ နောက်ပိုင်းတွင် တစ်ပတ်တစ်ကြိမ် ချိန်တွယ်မှတ်တမ်းတင်ရမည်။ ၎င်းအပြင် တစ်ပတ်တစ်ကြိမ် ဝမ်းနမူနာယူ၍ ကပ်ပါးသံကောင်များ ရှိ မရှိ စစ်ဆေးရမည်။

၆။ လိပ်များအားသီးခြားခွဲမွေးမြူ၍ ရောဂါစစ်ဆေးသော အချိန်ကာလကုန်ဆုံးသောအခါ ခေါင်းမှ အမြီးထိ တစ်ကိုယ်လုံး ပြန်လည်စစ်ဆေးရမည်။ ထိုနောက်လိပ်ခြံများသို့ ထည့်ပေါင်း သင့်/မသင့်သည် ရောဂါစစ်ဆေးမှုမှတ်တမ်းများပေါ်တွင် အခြေခံမည်ဖြစ်သည်။ သီးခြားခွဲခြားစဉ်အတွင်း ပုံမှန်စားသောက်ပြီး အလေးချိန်တိုးလာခြင်းနှင့် ဝမ်းနမူနာစစ်ဆေးမှု နောက်ဆုံး(၃)ကြိမ်တွင် ကပ်ပါးသံကောင်များမပါရှိခြင်း စသည့် လက္ခဏာများရှိမှသာ အခြားကျန်းမာသောလိပ်များနှင့် ရောနှောမွေးမြူနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

စီမံအုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာ အကောင်းဆုံးနည်းလမ်းများ

အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲတွင်ပါဝင်သောသူများ၏ အတွေ့အကြုံများ နိုင်ငံခြားမှ ကျွမ်းကျင်သူ ပညာရှင်များနှင့် သိပ္ပံစာပေများမှ အကိုးအကားများပေါ် အခြေခံလျက် မြန်မာနိုင်ငံရှိ ကြယ်လိပ်မွေးမြူရေးခြံများတွင် ကြယ်လိပ်များ မွေးမြူထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရန်နှင့် သားဖောက်ရန်အတွက် အကောင်းဆုံးထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်သောနည်းလမ်းလက်စွဲစာအုပ် ပေါ်လာရခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဤစာအုပ်တွင် ဒေသအခြေအနေနှင့် လိပ်ခြံအတွက် လိုအပ်ချက်များ ရနိုင်မှု မရနိုင်မှု (ဥပမာ-လျှပ်စစ်) စသော အချက်အလက်များကိုလည်း ထည့်သွင်း စဉ်းစားရပါသည်။ ဤလက်စွဲအား ပြီးပြည့်စုံပြီဟု မယူဆသင့်ဘဲ နောင်အခါ မွန်းမံထွက်ရှိလာမည့် လက်စွဲများအတွက် အခြေခံဖြစ်ပါသည်။

(၁) မြန်မာပြည်အလယ်ပိုင်းအပူပိုင်းဒေသ၌ ကြယ်လိပ်များ၏ သဘာဝစားကျက် အနေအထားနှင့် တူညီသောမြေနေရာအား ရွေးချယ်ပြီးနောက် ကြယ်လိပ်များ သဘာဝအတိုင်း လွတ်လပ်စွာ သွားလာ

လှုပ်ရှားနိုင်ရန် ကြီးမားကျယ်ပြန့်သော လေဟာပြင်ခြံတွင်း၌ မွေးမြူခြင်းသည် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။ လေဟာပြင်ခြံကြီးအား ကာရံထားရာတွင် လိပ်များကို လုံခြုံစွာထားနိုင်သည့်အပြင် တာဝန်ရှိသူများမှအပ အခြားမည်သူမျှ မဝင်ရောက်နိုင်ပေ။ အရွယ်ရောက်ပြီးသော လိပ်(၁)ကောင်အတွက် အနည်းဆုံး (၂၀) စတုရန်းပေ မြေအကျယ်အဝန်းရှိသင့်သည်။ လေဟာပြင်ခြံထဲ၌ လိပ်များအရိပ်ရစေရန်နှင့် ပုန်းခိုနိုင်ရန် အတွက် သင့်လျော်သောနေရာများ ပြုလုပ်ပေးရာတွင် သက်ကယ်များမိုးပေးခြင်းနှင့် ကျောက်တုံးများထားရှိပေးခြင်းတို့အား ပြုလုပ်ပေးနိုင်သော်လည်း သဘာဝအပင်ခြောက်များ ပုံပေးခြင်းသည် အကောင်းဆုံး နည်းလမ်းဖြစ်သည်။ လိပ်ခြံထဲတွင် မြေပြင်သန့်ရှင်းရန်အတွက် သစ်ရွက်ခြောက်များနှင့် သစ်ကိုင်းခြောက် များအား လှည်းကျင်းပေးသော အလေ့အထကို အမြန်ဆုံးပြုပြင်သင့်ပါသည်။ ထိုသို့ဆောင်ရွက်မှုသည် အပေါ်ယံလုပမှုကို ချစ်မြတ်နိုးသည့် ရှုထောင့်ပေါ်တွင် အခြေခံခြင်းသာဖြစ်ပြီး သိပ္ပံနည်းကျမွေးမြူရာတွင် ကျန်းမာရေးနှင့်မကိုက်ညီပေ။ တိရစ္ဆာန်များ၏ ရုပ်ပိုင်း၊ စိတ်ပိုင်း ဆိုင်ရာ ကျန်းမာမှုကို အဓိကထား၍ စဉ်းစားရန် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။ ရေစိမ်ရန်နှင့် ရေသောက်ရန်အတွက် တိမ်သောသောက်ရေခွက်များ ထားရှိပေးသင့်ပါသည်။

(၂)   ကြယ်လိပ်ခြံများအတွက် လုံခြုံရေးသည် အဓိကအရေးကြီးသည်။ ကြယ်လိပ်ခြံအား အမြင့်(၃) မီတာရှိပြီး အစိတ်ကြီးသော သံဇကာကွက်များဖြင့် ကာရံထားပြီး ၎င်းအပေါ်တွင် သွပ်ဆူးကြိုး (သို့) ဝါးချွန်များ (သို့) လျှပ်စစ်ဝါယာများဖြင့် တပ်ဆင်ထားပေးသင့်ပါသည်။ လိပ်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ လိပ်ခြံထဲတွင် မရှိလျှင် လိပ်ခြံတံခါး အားလုံးအား အမြဲသော့ခတ်ထားပေးသင့်သည်။ ညစောင့်ကိုလည်း မဖြစ်မနေထားရှိရပါမည်။ ခြံပတ်ပတ်လည်၌ ဆိုလာဖြင့်အားသွင်းနိုင်သော လုံခြုံရေးမီးလုံးများ တပ်ဆင် ထားလျှင် အနှောင့်အယှက် တစုံတရာ ပေါ်ပေါက်လာပါက အလိုအလျောက် အချက်ပေးမီးလုံးများ လင်းလာပြီး ကျူးကျော်သူအား အလွယ်တကူပင် ဖမ်းယူနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် ကြယ်လိပ်များ၏ အလင်းရောင်စွမ်းအင် လိုအပ်မှု/အသုံးပြုမှု ယန္တရားအား အနှောင့်အယှက် ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။

(၃)   လိပ်ခြံထဲရှိ လိပ်များကို ကိုယ်ပိုင်မှတ်ပုံတင်နံပါတ် ပြုလုပ်ပေးသင့်ပါသည်။ ၎င်းနံပါတ်များသည် ထာဝရမပျက်နိုင်လျှင် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာ- ထာဝရတည်မြဲသော နံပါတ်မှတ်နည်းများမှာ လိပ်များ၏ ကျောအနားစွန်းအကွက်များပေါ် သို့ တံစဉ်းဖြင့်အမှတ်အသားပြုခြင်း၊ လိပ်ကျောကွက်များပေါ် သို့ ဆေးမှင်ကြောင် ထိုးခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။ ယာယီနံပါတ်မှတ်နည်း (ဥပမာ-ကျောခွံပေါ်၌ ဆေးဖြင့်နံပါတ် ရေးခြင်း) အသုံးပြုပါက အမြဲတစေဆေးပျက်/မပျက် စစ်ဆေးပြီး ဆေးမပျယ်မီပြန်လည်ရေးသားခြင်းများ ပြုလုပ်ပေးရပါမည်။ သားစပ်ရန်အတွက် လိပ်ခြံတစ်ခုမှတစ်ခုသို့ပြောင်းရွှေ့သော အရွယ်ရောက်လိပ်များနှင့် တောထဲသို့ပြန်လည်လွှတ်ရန် ရွေးချယ်ထားသောလိပ်များတွင် မိုက်ကရိုချစ် (microchip) တပ်ခြင်းသည် အကောင်းဆုံးနည်းလမ်းဖြစ်ပါသည်။ ကိုယ်ပိုင်နံပါတ် သတ်မှတ်ပေးသောအခါ ရှုပ်ထွေးမှုများ မရှိစေရန် မည်သည့်ဘေးမဲ့တောမှ ကြယ်လိပ်ဖြစ်သည်၊ မည်သည့်နံပါတ်စဉ်ဖြစ်သည်ကို သေချာစွာ စနစ်တကျ မှတ်သားပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ ယခုအချိန်မှစ၍ လိပ်ခြံတစ်ခုချင်းစီအတွက် သတ်မှတ်ထားသော အောက်ဖော်ပြပါနံပါတ်များကို အရွယ်ရောက်လိပ်များတွင် အသုံးပြုသင့်ကြောင်း အကြံပြုပါသည်။

မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တောအတွက် MSW= ၀၀၀၁-၄၀၀၀

လောကနန္ဒာဘေးမဲ့တောအတွက် LWS = ၄၀၀၁-၉၀၀၀

ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တောအတွက် SWS = ၉၀၀၁ မှ အထက်

(၄)   လိပ်မများအား မွေးမြူရေးခြံဝန်းအတွင်း၌သာ ဥကျင်းတူးခြင်း၊ ဥ-ဥချခြင်းကို ပြုလုပ်စေရပါမည်။ ဥ-ဥထားသောနေရာကို ဆေးသုတ်ထားသော သစ်သားချောင်းဖြင့် နေရာတိတိကျကျ မှတ်ထားသင့်သည်။ ၎င်းသစ်သားပြားပေါ်တွင် ဥ-ဥထားသော ကြယ်လိပ်မ၏နံပါတ်၊ ဥ-ဥသောနေ့စွဲ၊ ဥအရေအတွက်ကို

မှတ်ထားသင့်သည်။ လိပ်ခြံများသည် ၎င်းလိပ်များ ရှင်သန်ပေါက်ဖွားရာ မူရင်းဒေသများတွင်ရှိသဖြင့် လိပ်ဥများကို သဘာဝအတိုင်းထားရှိပြီး ဖေါက်သင့်သည်။ မပေါက်သော လိပ်ဥများကိုပြန်တူးဖော်ပြီး မျိုးအောင်-မအောင်၊ သန္ဓေသားဘယ်အချိန်တွင် သေဆုံးသွားသည်တို့ကို စစ်ဆေးထားသင့်သည်။ ထိုနည်းအားဖြင့် သားဖေါက်ခြင်းသည် အထီး အလွန်များလွန်းခြင်း (သို့) အမ အလွန်များလွန်းခြင်း တနည်းအားဖြင့် အထီးအမ တစ်ဖက်စောင်းနင်းဖြစ်လျှင် ဥဖောက်စက်ဖြင့် သားဖောက်ပေးရတော့မည် ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် ယခုအချိန်တွင် အထီး/အမ တစ်ဖက်စောင်းနင်း ဖြစ်မဖြစ်ကို မသိရသေးပေ။ ပေါက်ဖွားလာသောအကောင်ငယ်များအား စအိုတွင်းမှန်ပြောင်းထည့်ကြည့်ခြင်းဖြင့် အထီးအမစစ်ဆေးနည်း သည် အကောင်းဆုံးနည်းလမ်းဖြစ်သည်။ သို့ပါသဖြင့် ဤနည်းဖြင့်စစ်ဆေးရန် အရေးတကြီး လိုအပ်နေပြီ ဖြစ်ပါသည်။

(၅) ပေါက်လာသောလိပ်ငယ်များအား လိပ်ကြီးများနှင့် ခွဲထားသင့်သည်။ နံရံနိမ့်သော ခြံဝန်းများသည် လိပ်ပေါက်ကလေးများအတွက် သင့်လျော်ပါသည်။ ခြံဝန်းများကို အကွက်သေးသော သံဇကာကွက်များနှင့် ထပ်မံကာရံထားလျှင် အခြားအသားစားတိရစ္ဆာန်များ အန္တရာယ်မှ ကာကွယ်နိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းခြံဝန်းထဲတွင် လိပ်ငယ်များ ပုန်းအောင်းရန်နှင့် နေရောင်မှ အကာအကွယ်ရရန်တွက် အမိုးအကာများ လိုအပ်ပါသည်။ လိပ်ကလေးများအားလုံး ကြာရှည်စွာ ရေစိမ်နိုင်ရန် ရေခွက်များ လုံလောက်စွာ ထားပေး ရမည်။ ခြောက်သွေ့သောရာသီ (ဥပမာ မတ်လ၊ ဧပြီလ) တွင် လိပ်ငယ်များ ရေစိမ်ခြင်းသည် အလွန် အရေးကြီးပါသည်။

(၆) လိပ်ပေါက်ကလေးများသည် လိပ်ကြီးများစားသော အစာကိုပင် စားသောက်ကြပြီး ကယ်လဆီယမ် ဖြည့်စွက်စာများကိုလည်း ထပ်လောင်းကျွေးမွေးရပါသည်။ အစာကိုနုပ်နုပ်စင်းပြီး သစ်သားပြား(သို့) ကျောက်ပြားပေါ်တွင်တင်၍ ကျွေးသင့်သည်။ အစားအကြွင်းအကျန်များကို တစ်နေ့ကုန်လျှင် ချက်ချင်း သန့်စင်ဖယ်ရှားပေးရမည်။

(၇) ညအပူချိန်(၂၀)ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အောက်ရှိလျှင် လိပ်ငယ်များအအေးမမိစေရန် ကာကွယ်ပေးရမည်။ အပူပေးသောမီးလုံးများကို ညပိုင်းတွင်ထွန်းပေးလျှင် သင့်လျော်သောအပူချိန်အား ညလုံးပေါက်ထိန်းထား နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ လျှပ်စစ်မီးမရလျှင် လိပ်ငယ်များအား ကောက်ရိုးခြောက်၊ သစ်ရွက်ခြောက်များနှင့် ဖုံးပေးနိုင်လျှင်အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။ အလွန်အေးသောညများတွင် စောင်ထူထူကို ကောက်ရိုးခြောက် (သို့) သစ်ရွက်ခြောက်များပေါ်မှ ထပ်မံ၍ဖုံးပေးလျှင် အအေးဒဏ် ကာကွယ်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။ အေးသော လများတွင် လိပ်ငယ်များ စိုစွတ်မှုမရှိစေရန် ဂရုပြုရပေမည်။ ထိုကာလတွင် မလိုအပ်ဘဲကိုင်တွယ်မှုကို အတတ်နိုင်ဆုံး ရှောင်ရှားရမည်။

(၈) ကြယ်လိပ်များ၏ သဘာဝအစားအစာတွင် အမျှင်ဓာတ်နှင့် ကယ်လဆီယမ်ဓာတ်ကြွယ်ဝပြီး သကြားဓာတ်နှင့် ပရိုတင်းဓာတ် နည်းပါးသည်။ သို့ပါသဖြင့် ခြံလှောင်မွေးသောလိပ်များတွင် ကျွေးသော အစားအစာသည် အမျိုးအစား စုံလင်ရမည့်အပြင် လိပ်များလိုအပ်ချက် အာဟာရဖြစ်သော (အမျှင်ဓာတ်နှင့် ကယ်လဆီယမ်ဓာတ်များ) ကြွယ်ဝသောအစားအစာမျိုးဖြစ်ရမည်။ လိပ်များကိုတစ်ကြိမ်ထက်ပို၍ မကျွေး သင့်ပါ။ အစားအကြွင်းအကျန်များကို တနေကုန်လျှင် ဖယ်ရှားပစ်ရမည်ဖြစ်သည်။ စံအဖြစ်သတ်မှတ် ထားသော လိပ်အစာတွင် ကန်စွန်းရွက်နှင့်အရိုးများ၊ သခွားသီး၊ မြက်အမျိုးမျိုး၊ ခါကြက်ဥနီ၊ ချဉ်ပေါင်ရွက်၊ ရှားစောင်းပင်အသီး အပွင့်နှင့် အရွက်ပြား တို့ပါဝင်သည်။ သခွားမွှေးသီး၊ သင်္ဘောသီး နှင့် ဖရဲသီးများ ကိုလည်း အနည်းငယ် ထည့်သွင်းကျွေးမွေးနိုင်ပါသည်။ အခြားသီးနှံများကိုလည်း ရံဖန်ရံခါ ထည့်သွင်း ကျွေးမွေးသင့်ပါသည်။ ကြယ်လိပ်များ သဘာဝတောထဲတွင် နေထိုင်စားသောက်ရသော အလေ့အကျင့်မျိုး

ပေါ်ပေါက်လာစေရန် ခြောက်သွေ့သော ရာသီတစ်လျှောက်လုံး (အောက်တိုဘာလမှ မေလထိ) တွင် ပုံမှန်လိပ်အစာထဲ၌ စွမ်းအင်နည်းသောအစာများ (ဥပမာ မြက်ခြောက်၊ ကောက်ရိုး)အား ထည့်သွင်း ကျွေးမွေးသင့်ကြောင်း အထူးအကြံပြုပါသည်။ အောက်ဆယ်လိတ် (Oxalate) ကြွယ်ဝသော အစားအစာများ (ဥပမာ- သဖန်းသီး ၊ ပဲအမျိုးမျိုး၊ သခွားမွှေး၊ ဂေါ်ဖီထုပ်) များကို ရံဖန်ရံခါ ကျွေးမွေးသင့် ပါသည်။ မုန်ညင်း၊ ဗေဒါပင်များသည် ဈေးပေါပြီး အလွယ်တကူ ဝယ်ယူရရှိနိုင်သော်လည်း လိပ်များ၏ ကျန်းမာရေးအန္တရာယ် ရှိနိုင်သောကြောင့် လုံးဝမကျွေးသင့်ပါ။ လိပ်အစာဘိုး လျှော့နည်းနိုင်ရန် ချဉ်ပေါင်ပင်၊ ရှားစောင်းပင်နှင့် ငှက်ပျောပင်များကို လိပ်ခြံများအနီး၌ စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။

(၉) လိပ်အစားအစာထဲတွင် ကယ်လဆီယမ်ဓာတ်သည် အရေးအကြီးဆုံးသော သတ္တုဓာတ်ဖြစ်ပါသည်။ အစိမ်းရောင်ရှိသော အသီးအရွက်များသည် ကယ်လဆီယမ်ဓာတ်ကြွယ်ဝသည်။ သို့သော်လိပ်ငယ်များနှင့် ဥ-ဥနေသော လိပ်များတွင် ကယ်လဆီယမ်ကို ထပ်မံဖြည့်စွက်ကျွေးသင့်သည်။ ပြည်ကြီးငါးကျောရိုးခွံကို ကယ်လဆီယမ်ဖြည့်စွက်စာ အဖြစ်ကျွေးလျှင် အလွန်ကောင်းမွန်ပါသည်။ ခြောက်သွေ့ပြီး ခြေထားသော ကြက်ဥအခွံကိုလည်း အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

(၁၀) မတ်လ၊ ဧပြီလ နှင့် မေလ တို့တွင် နေ့အပူချိန် ပုံမှန် (၄၀) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် အထက်တွင်ရှိသော အပူပိုင်းဇုံ၌ လိပ်များ၏ခန္ဓာကိုယ်မှ ရေဓာတ်ဆုံးရှုံးမှုများ ဖြစ်တတ်ပါသည်။ ၎င်းအပူချိန်မျိုးတွင် ရေဓာတ် ဆုံးရှုံးမှုများဖြစ်ပြီး ရုတ်တရက်သေဆုံးနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့်လိပ်များ အချိန်မရွေး ရေစိမ်ရန်နှင့် ရေသောက်နိုင်အောင် ရေခွက်များအား အမြဲမပြတ် ထားပေးသင့်သည်။ ရေခွက်များသည် လိပ်များ ဝင်ဆန့်နိုင်အောင် ကျယ်သင့်ပြီး ခန္ဓာကိုယ်မနစ်မြုပ်နိုင်သော အနက်ရှိရမည်။ အကယ်၍ ရေအနက်သည် လိပ်ခန္ဓာကိုယ်တစ်ခုလုံး မြုပ်နိုင်သောအနက်ရှိခဲ့လျှင် ရေခွက်ထဲ၌ လိပ်များတစ်ကောင်နှင့် တစ်ကောင် ထပ်ပြီး စုပုံလာသောအခါ အောက်ဆုံးမှ အကောင်များ ရေနစ်သေဆုံးနိုင်ပါသည်။ လိပ်များသည် ရေစိမ် နေစဉ် မစင်စွန့်လေ့ရှိသောကြောင့် ရေခွက်များကို နေ့စဉ် သန့်ရှင်းရေး ပြုလုပ်ပေးသင့်သည်။

(၁၁) သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ခြင်းသည် တိရစ္ဆာန်မွေးမြူရေးလုပ်ငန်းများတွင် အရေးအကြီးဆုံးဖြစ်သည်။ လိပ်ခြံထဲတွင် လိပ်ချေးများ၊ အစာကြွင်းအစာကျန်များ၊ အစာပုပ်များကို မနက်နှင့် ညနေ(၂)ကြိမ် ကျုံးသင့် သည်။ အစာအကြွင်းအကျန်များကို နေကုန်လျှင် ဖယ်ရှားသင့်သည်။ ရေခွက်များကို တစ်နေ့ အနည်းဆုံး တစ်ကြိမ် ဆေးကြောသင့်သည်။ လိုအပ်လျှင် တစ်ကြိမ်ထက် ပိုဆေးကြောသင့်သည်။ လိပ်များကို မသန့်စင် သောရေများ လုံးဝမပေးသင့်ပေ။ အမှိုက်များ အထူးသဖြင့် ပလပ်စတစ်များကိုတွေ့လျှင် ချက်ချင်းဖယ်ရှား သင့်သည်။

(၁၂) ကြယ်လိပ်များသည် မကြာခဏ ဖျားနာမှု ဖြစ်ပွားလေ့ရှိသည်။ ထို့ကြောင့်လိပ်များကို ထိန်းသိမ်း စောင့်ရှောက်သော ဝန်ထမ်းများက အနီးကပ် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးသင့်သည်။ လိပ်များ၏ ရောဂါများ စစ်ဆေးဖော်ထုတ်ရန် နှင့် ကပ်ဆိုက်ကူးစက်ရောဂါများ ကာကွယ်တားဆီးရန်အတွက် ကျန်းမာသောလိပ် နှင့် မကျန်းမာသောလိပ်ကို ခွဲခြားနိုင်သော အရည်အချင်းသည် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်သော ဝန်ထမ်းများ တွင် မရှိမဖြစ် လိုအပ်ပါသည်။ ထိုသို့ခွဲခြားနိုင်ရန် လိပ်များ၏ ပုံမှန်ပြုမူပုံ၊ နေထိုင်ပုံနှင့် အစားအသောက်ကို သိရှိထားရမည်ဖြစ်သည်။ ပုံမှန်နှင့် ကွဲလွဲမှု ရှိ မရှိ အမြဲစစ်ဆေးရမည်ဖြစ်သည်။ နေထိုင်မကောင်းသော လိပ်ကို လိပ်ခြံမှ ချက်ချင်းပင်ထုတ်၍ အခြားတစ်နေရာ၌ သီးခြားလှောင်ထားရမည်။ ၎င်းလိပ်ကို တိရစ္ဆာန် ဆေးကုဆရာဝန် (တွားသွားသတ္တဝါများဆိုင်ရာ ဆေးပညာအထူးပြု) နှင့် ပြသရမည်။

(၁၃) ကြယ်လိပ်များ၌ ကိုယ်တွင်းကပ်ပါးပိုးများ စွဲကပ်လေ့ရှိသည်။ နေရာကျဉ်းကျဉ်းတွင် အကောင် အရေအတွက်များများမွေးမြူခြင်းမှ ရောင်ရှားခြင်းဖြင့် ကပ်ပါးပိုးများတစ်ကောင်နှင့်တစ်ကောင် ကူးစက်မှုကို

လျော့ပါးစေနိုင်သည်။ အကောင်းရေနည်းသောခြံများတွင် လိပ်တစ်ကောင်ချင်းစီ၏ အလေးချိန်ကို ပုံမှန်ချိန်တွယ်ပေးသင့်သည်။ လိပ်သည် ပုံမှန်စားသောက်နေသော်လည်း အလေးချိန်ကျဆင်းနေလျှင် သံချဆေး တိုက်ကျွေးသင့်သည်။ လိပ်များအတွက် အကောင်းဆုံးသံချဆေးမှာ Panacur (Fenbendazole) ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းသံချဆေး၏ ဆေးအချိန်အဆမှာ လိပ်ခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန် တစ်ကီလိုရှိလျှင် (၁၀၀) မီလီဂရမ် တစ်ကြိမ်သာ တိုက်ကျွေးရမည် ဖြစ်ပါသည်။ တိကျသောဆေးပမာဏကို တွက်ချက်ရရှိရန်အတွက် လိပ်၏ခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန်ကို သိရှိရမည်ဖြစ်ပါသည်။ အကောင်အရေအတွက်များစွာ မွေးမြူထားသော ခြံများတွင် လိပ်တကောင်ချင်းစီ၏အလေးချိန်အား အမြဲတစေတိုင်းတာရန် ခက်ခဲမှုကြောင့် တစ်နှစ်လျှင် တကြိမ် Panacur သံချဆေးအား လိပ်အလေးချိန် တစ်ကီလိုဂရမ်တိုင်း ဆေး (၅၀) မီလီဂရမ် အစာနှင့် ရောစပ်၍ ကျွေးမွေးရပါမည်။

(၁၄) လိပ်မွေးမြူရေးခြံများသို့ တောထဲမှဖမ်းမိသော လိပ်အသစ်များ (သို့) အခြားလိပ်ခြံများမှလိပ်များကို တိုက်ရိုက်ထည့်သွင်းမွေးမြူခဲ့လျှင် ကပ်ပါးရောဂါများနှင့် လိပ်များစွာကို သေကြေပျက်စီးစေမည့် ကူးစက်ရောဂါများ ဖြစ်ပွားနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် အသစ်ရောက်လာသောလိပ်များကို ပင်မလိပ်ခြံထဲသို့ ချက်ခြင်း မထည့်ဘဲ သီးခြားခွဲထားပြီး ပြုစုစောင့်ရှောက်သည့် အစီအမံထားရှိရမည်။ သီးခြားခွဲထားပြီး ပြုစုစောင့်ရှောက်ထားသည့်ကာလသည် အနည်းဆုံး (၉၀-၁၂၀) ရက်ဖြစ်ရမည်။ အများဆုံး(၁၂-၁၈) လ အထိ ကြာနိုင်သည်။ အသစ်ရောက်ရှိလာသောလိပ်များသည် ကျန်းမာရေးကောင်းမွန်သောလိပ်များ ဖြစ်နေလင့်ကစား သီးခြားခွဲထားရပါမည်။ ထိုသို့သီးခြားခွဲထားစဉ်အတွင်း ရောဂါစစ်ဆေးမှုများ အကြိမ်ကြိမ် ပြုလုပ်ပေးရမည်။ သီးခြားခွဲထားခြင်းမှ ပင်မလိပ်ခြံထဲသို့ ထည့်သွင်းရန် ရောဂါအကြိမ်ကြိမ် စစ်ဆေးခဲ့သော မှတ်တမ်းများပေါ်တွင် အခြေခံပြီး ဆုံးဖြတ်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဘေးမဲ့တောများသို့ ပြန်လည်လွှတ်ပေး၍ ရှင်သန်ကျက်စားစေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း

ခြံလှောင်သားဖောက်မွေးမြူသောလုပ်ငန်းများ၏ ပန်းတိုင်မှာ -

(၁) မွေးမြူထားသောမျိုးစိတ် မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်မသွားစေရန်နှင့်

(၂) ၎င်းတို့နေထိုင်ကျက်စားရာတောထဲသို့ပြန်လည်စေလွှတ်ရန် တို့ဖြစ်ပါသည်။ တိရစ္ဆာန်များအား မွေးမြူသားဖောက်ခြင်းသည် ၎င်းတို့အတွက် နောက်ဆုံးပန်းတိုင်မဟုတ်ကြောင်း သိရှိရန် အရေးကြီးသည်။ ခြံဝန်းလှောင်အိမ်ထဲတွင် တိရစ္ဆာန်များ ပွားများလာခြင်းသည် သဘာဝဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်း၏ အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုသာဖြစ်ပါသည်။ ခြံလှောင်သားဖောက်မွေးမြူခြင်း၏ ရည်မှန်းချက်မှာ ၎င်းတို့နေထိုင်ကျက်စားရာ မူလတောထဲသို့ လိုအပ်သော အကောင်အရေအတွက်ကို ပြန်လည်ဖြည့်တင်းပေးခြင်းအားဖြင့် သဘာဝတောတောင်နယ်မြေအတွင်း သမိုင်းပေးတာဝန်များ ထမ်းဆောင်ရန်အတွက်ဖြစ်သည်။ လိပ်များကိုခြံလှောင်သားဖောက်မှုသည် လွယ်ကူသော်လည်း အောင်မြင်စွာပေါက်ဖွားလာသော လိပ်များကို မူလနေထိုင်ကျက်စားရာဒေသသို့ ပြန်လည်စေလွှတ်သည့်အခါ အခက်အခဲနှင့် စိန်ခေါ်မှုများစွာတို့အား ရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့နိုင်ပါသည်။ တိရစ္ဆာန်များ သဘာဝတောတွင်းသို့ ပြန်လည်စေလွှတ်ခြင်း လုပ်ငန်း၏ အောင်မြင်မှုအား စေလွှတ်လိုက်သောတိရစ္ဆာန်သည် ဂေဟစနစ်နှင့်အသားကျကာ မျိုးပွားမှုအခြေအနေနှင့် တိုင်းတာသည်။ လိပ်များသည် မျိုးပွားနိုင်သောအရွယ်ရောက်ရန် အချိန်အလွန်ကြာပြီး ၎င်းတို့၏ ကြီးထွားနှုန်းမှာလည်း အလွန်နှေးကွေးသည်။ ထို့ကြောင့် လိပ်များအား တောထဲသို့ပြန်လည်လွှတ်ခြင်း လုပ်ငန်းအောင်မြင်မှု ရှိ မရှိ ကို သိရှိရန် အချိန်များစွာစောင့်ရမည်ဖြစ်သည်။ ထိုကဲ့သို့သော အခက်အခဲများ ရှိသော်လည်း တွားသွားသတ္တဝါများကို မူလတောထဲသို့ ပြန်လည်စေလွှတ်သည့်လုပ်ငန်းသည် အခြား နို့တိုက်သတ္တဝါနှင့် ငှက်များထက်စာလျှင် အောင်မြင်မှုရာခိုင်နှုန်း မြင့်မားသည် (Beck et at, ၁၉၉၄)။

ယခင်ကပြုလုပ်ခဲ့သော ခြံလှောင်မွေးမြူထားသောလိပ်များကိုအသုံးပြု၍ သဘာဝတောထဲသို့ပြန်လွှတ်သော လုပ်ငန်းများအောင်မြင်ခဲ့ပါသည်။ (Dodd နှင့် Seigel, ၁၉၉၁, Germano နှင့် Bishop, ၂၀၀၉)

မြန်မာနိုင်ငံတွင် ယခုအချိန်ထိ ကြယ်လိပ်များအား နေထိုင်ကျက်စားရာတောထဲသို့ ပြန်လည်စေလွှတ်ခြင်းမရှိသေးပါ။ သို့သော် Dr.Steve Platt နှင့်အဖွဲ့(၂၀၁၁) က မင်းစုံတောင်နှင့် ရွှေစက်တော် ဘေးမဲ့တောရှိ ကြယ်လိပ်များနေထိုင်ရာ သဘာဝတောများကို စစ်ဆေးလေ့လာခဲ့ရာ ကြယ်လိပ်များ လွှတ်မည်ဆိုလျှင် ဖြစ်နိုင်ကြောင်း တွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။ ဇီဝဗေဒနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ အကြောင်းအချက်များအရ မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တောသည် ပို၍သင့်လျော်ပါသည်။ ကနဦးစီမံချက်သည် ကြယ်လိပ်များအား မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တောသို့ စေလွှတ်ရေးဖြစ်သည်။ ယခုအခါ အစပြုဆောင်ရွက်နေဆဲ အဆင့်တွင်ရှိသည်။ ၎င်းစီမံချက်သည် တောင်ကာရိုလိုင်းနားတွင် ဂိုဖာလိပ်များတောထဲသို့ အောင်မြင်စွာ ပြန်လည်စေလွှတ်နိုင်ခဲ့သည့် အစီအစဉ်များအပေါ် အခြေခံ၍ အနည်းငယ်သာ ပြုပြင်ပြောင်းလဲ ရေးဆွဲခဲ့ပါသည်။ သို့သော် ၎င်းစီမံချက်သည် ကနဦးအစပြုသော စီမံချက်ဖြစ်သည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် စမ်းသပ်သောစီမံချက်ဖြစ်သည်။ ပြုပြင်ပြောင်းလဲရမည့် အချက်အလက်များရရှိလျှင် စီမံချက်ပြောင်းလဲပြင်ဆင်သွားမည်ဖြစ်သည်။

(၁) ကြယ်လိပ်များကို ပြန်လည်စေလွှတ်မည့်နေရာတွင် ညင်သာသောစေလွှတ်မှုမျိုး (soft release) ကို အကြံပြုသည်။ ညင်သာသောစေလွှတ်မှုဆိုသည်မှာ တောထဲသို့တိုက်ရိုက်မလွှတ်ဘဲ ၎င်းနေရာနှင့် ရင်းနှီးမှုရရှိရန် ခြံစည်းရိုးခတ်၍ ယာယီထိန်းသိမ်းထားခြင်းဖြစ်သည်။ မြေနေရာနှင့် အသားကျလောက်သည့် အချိန်ရောက်မှ ခြံစည်းရိုးကို ဖွင့်ပေးရမည်ဖြစ်သည်။ တိုက်ရိုက်စေလွှတ်ခြင်း (hard release) ဆိုသည်မှာ ခြံစည်းရိုးခတ်၍ ယာယီထိန်းသိမ်းထားခြင်းမရှိဘဲ တောထဲသို့တိုက်ရိုက်လွှတ်ပေးလိုက်ခြင်းဖြစ်သည်။

(၂) လွှတ်မည့်ဘေးမဲ့တောအလယ်ဗဟိုတွင် (၁)ဟက်တာခန့် ကျယ်ဝန်းသော ခြံစည်းရိုးဝိုင်းခတ်ထားသင့်သည်။ မြက်တောထူပြီး သစ်ပင်ကြီးများအကြားနှင့် ချုံပုတ်ပင်များရှိသောနေရာကဲ့သို့ စံပြစားကျက်၌ ခြံစည်းရိုး ခတ်သင့်သည်။ အမေရိကန်နိုင်ငံတွင် ခြံစည်းရိုးကို အလူမီနီယံသတ္တုပြားဖြင့် ဆောက်လုပ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ၎င်းသတ္တုပြားများ ရရှိရန်ခက်ပြီး ဈေးအလွန်ကြီးမည်ဖြစ်သောကြောင့် အလွယ်တကူ ဝယ်ယူနိုင်သော ဝါးပင်များကို အသုံးပြုသင့်ပါသည်။

(၃) လိပ်များကိုမလွှတ်မီ အနည်းဆုံး ၆လ၊ ၁၂လ နှင့် ၁၈လခန့် ခြံစည်းရိုးခတ်ထားသော ဧရိယာထဲတွင် ထားရှိသင့်ပါသည်။ ဂိုဖာလိပ်များတွင်လေ့လာချက်အရ ခြံဝန်းများတွင် (၁)နှစ်ကြာလွှတ်ပြီးသော အခါ ဝေးဝေးမသွားတော့သည်ကိုတွေ့ရသည်။ မလွှတ်မီ အချိန်ကြာကြာ လှောင်ထားလျှင် လွှတ်ပြီးနောက် ယင်းနေရာသည် လိပ်များနေထိုင်ရာနေရာအဖြစ် ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ သို့သော်လည်း ရရှိသောငွေကြေး ရံပုံငွေနှင့် အချိန်ပေါ်မူတည်၍ လှောင်ရမည့်အချိန် သတ်မှတ်ရပါသည်။

(၄) အရွယ်ရောက်ခါနီးကြယ်လိပ် (၃-၄ နှစ်သားအရွယ်) များကိုသာ ၎င်းတို့နေထိုင်ကျက်စားရာ မူရင်းနေရာသို့ ပြန်လည်စေလွှတ်သင့်ပါသည်။ ဥမှပေါက်ခါစလိပ်များနှင့် အရွယ်မရောက်သေးသော လိပ်ငယ်များသည် အသားစားတိရစ္ဆာန်များ၏ အန္တရာယ်ရှိသည်။ အရွယ်ရောက်သောကြယ်လိပ်များကို လိပ်ခြံတွင် ဆက်လက်၍ သားဖောက်ရန်ထားသင့်သည်။ Tuberville နှင့် အဖွဲ့ (၂၀၀၅) လေ့လာချက်အရ အရွယ်ရောက်ခါနီးလိပ်များသည် ရွေ့လျားသွားလာမှုနည်းသည်။ သို့ပါသဖြင့် ယင်းအရွယ်ရောက်ခါနီးလိပ်များသည် လွှတ်ပေးသောနေရာမှာပင် နေထိုင်ကျက်စားကြမည့် အလားအလာပိုရှိသည်။ အရွယ်ရောက်ပြီးသော ဂိုဖာလိပ်များသည် လှုပ်ရှားမှုပိုများသောကြောင့် လွှတ်သောနေရာဝန်းကျင်တွင် ကျက်စားနိုင်ရန် အချိန်များများ လှောင်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

(၅) တောလယ်တွင်ခြံခတ်လှောင်ထားသောလိပ်များကို လူများမှအစာကျွေးခြင်းမပြုရပါ။ မြန်မာနိုင်ငံရှိ ကြယ်လိပ်ခြံများတွင် လေ့လာတွေ့ရှိချက်အရ အစာကျွေးသောဝန်ထမ်းမှ အစာကိုင်လာလျှင် လိပ်များ သည် လူဆီသို့ စုပြုံလာသည်ကိုတွေ့ရသည်။ လိပ်ခြံထဲသို့ လူဝင်လာလျှင်ပင် အချို့လိပ်များသည် အစာကျွေးမည်ထင်ပြီး ချဉ်းကပ်လာကြသည်။ သို့ပါသဖြင့် ၎င်းခြံလှောင်မွေးကြယ်လိပ်များကို ချက်ချင်းပင် တောထဲသို့လွှတ်လိုက်ပါက လူမြင်လျှင်လူဆီသို့ချဉ်းကပ်လာသောအကျင့်ကြောင့် အလွယ်တကူ ဖမ်းဆီး ခံရနိုင်ပါသည်။ ခြံခတ်ထားသောနေရာရှိ သဘာဝပေါက်ပင်နှင့် သစ်ပင်များသည် လွှတ်မည့်လိပ်များ အတွက် လုံလောက်ပါသည်။ အပိုဆောင်းဖြည့်စွက်အစာကျွေးရန် မလိုအပ်ပါ။ သဘာဝပေါက်ပင်များကို စားသုံးခြင်းဖြင့် လူမှကျွေးသော အစာပေါ် မှီခိုမှုကင်းမည်ဖြစ်သည်။ သဘာဝအစာအပြင် အပိုဆောင်းအစာ ကျွေးသင့်သည်ဟု ယူဆလျှင် မှောင်သောအချိန် (အထူးသဖြင့်မိုးသောက်ချိန်မတိုင်ခင်) ခြံဝန်းထဲသို့ အစာ ထည့်ထားနိုင်ပါသည်။ တောတွင်းရှိခြံထဲတွင် လိပ်စားသောအပင်များ စိုက်ပေးခြင်းဖြင့် လူတို့အပိုဆောင်း ကျွေးသောအစာကို အမှီခိုကင်းနိုင်မည်ဖြစ်သည်။ ကျားလက်ဝါးပင်သည် လိပ်ကြိုက်သောအပင်ဖြစ်ပြီး အလွယ်တကူ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ အကြမ်းခံသောရှားစောင်းပင်သည်လည်း လိပ်များကြိုက်နှစ်သက်သော အပင်များဖြစ်ပြီး အာဟာရကြွယ်ဝကာ အလွယ်တကူ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

(၆) တောထဲသို့လွှတ်ပြီးသောလိပ်များကို အမြဲဆန်းစစ်နေဖို့ လိုအပ်ပါသည်။ လွှတ်လိုက်သော လိပ်များ ရှင်သန်မှု ရှိ မရှိ၊ အောင်မြင်မှု ရှိ မရှိ လိုအပ်လျှင် ချက်ချင်းပြုပြင်ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် အမြဲပင်ဆန်းစစ်ဖို့ လိုအပ်ပါသည်။ ထိုသို့ပြုလုပ်နိုင်ရန် လိပ်များအား တောထဲ၌ ခြံမလှောင်မီ အချိန်မှစပြီး ရေဒီယို ထရန်စမစ်တာ (radio transmitters) များ တပ်ဆင်ရန် အကြံပြုပါသည်။ သို့မှသာ တောထဲတွင်ခြံခတ် ထားစဉ် အတွင်း၌လည်း လိပ်များရှိသောနေရာအား နေ့စဉ်ထောက်လှမ်းနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ခြံခတ်ထားမှု မှ လွှတ်လိုက်စဉ်တွင်လည်း တပတ်တစ်ကြိမ် (ဖြစ်နိုင်လျှင် အကြိမ်ရေများစွာ) လိပ်များ၏ တည်နေရာကို ထောက်လှမ်းရမည်။ လိပ်များလွှတ်ထားပြီး ပထမနှစ်အတွင်း လွှတ်လိုက်သောနေရာမှ (၁)ကီလိုမီတာ ထက်ပိုပြီး ရောက်သွားလျှင် မူလလွှတ်သောနေရာသို့ ပြန်လည်ပို့ပေးရပါမည်။ ဤသို့ပြန်လည်ပို့ပေး ခြင်းသည် လွှတ်လျှင်လွှတ်ခြင်း ကြောက်လန့်ပြီး ပြေးတတ်သောလိပ်များအား လုံခြုံသော လွှတ်ကွင်းနေရာ နှင့် ပိုမိုရင်းနှီး အသားကျစေသည်ဟု (Tuberville et al., ၂၀၀၅) မှ ဆိုပါသည်။

(၇) တောထဲ၌ခြံခတ်ထားသော လိပ်များကိုလွှတ်ရာတွင် သူ့အလိုအလျောက်ထွက်ခွာသွားသည့် ပုံစံမျိုး ဖြစ်သင့်သည်။ ခြံစည်းရိုးအပြင်ဘက်သို့ ယူဆောင်၍ လွှတ်ခြင်းမျိုး မပြုသင့်ပါ။ လိပ်များသည် ခြံစည်းရိုး တံခါးဝကို လျင်မြန်စွာရှာဖွေတွေ့ပြီး ခြံစည်းရိုးအပြင်သို့ ဖြည်းဖြည်းချင်းထွက်ခွာသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့နောက် ၎င်းတို့နေထိုင်ကျက်စားရာနယ်မြေကို ဖြစ်ပေါ်စေမည်ဖြစ်သည်။ အကယ်၍ အပိုဆောင်း အစာများကျွေးလျှင် တောထဲသို့လွှတ်နေစဉ်အတွင်း၌ ခြံဝန်းထဲသို့အစာများဆက်လက်ထည့်ပေးသင့်သည်။ သို့သော်အစာပမာဏကို တဖြည်းဖြည်း လျှော့ချသင့်ပါသည်။ လပေါင်းများစွာကြာမှ လွှတ်လိုက်သော လိပ်များသည် လွှတ်လိုက်သောနေရာမှ နေရာအနှံ့သို့ ပြန့်နှံ့သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ စလွှတ်သောအချိန်သည် မိုးရာသီဖြစ်သင့်သည်။ မိုးရာသီတွင် အစာရေစာပေါများပြီး လိပ်များပိုမို သွက်လက်စွာ လှုပ်ရှားသွားလေ့ ရှိသောကြောင့် ဖြစ်သည်ဟု ဒေါ်သန္တာဆွေ (၂၀၀၄) ကဆိုပါသည်။

(၈) တောထဲ၌လိပ်များကို ဝင်းခြံခတ်ထားစဉ် အနီးပတ်ဝန်းကျင်မှ လာရောက်ခိုးယူမှုကို ကာကွယ်ရန် နေ့/ညမပြတ် လုံခြုံရေးထားရှိရမည်။ လိုအပ်သောသင်တန်းများ ပေးပြီးပါက ဤနေ့/ည လုံခြုံရေး ဝန်ထမ်း များသည် ဝင်းခြံတွင်းမှလိပ်များ မလွှတ်မီနှင့် လွှတ်ပြီး အခြေအနေများကိုလည်း စောင့်ကြည့်ရပါမည်။

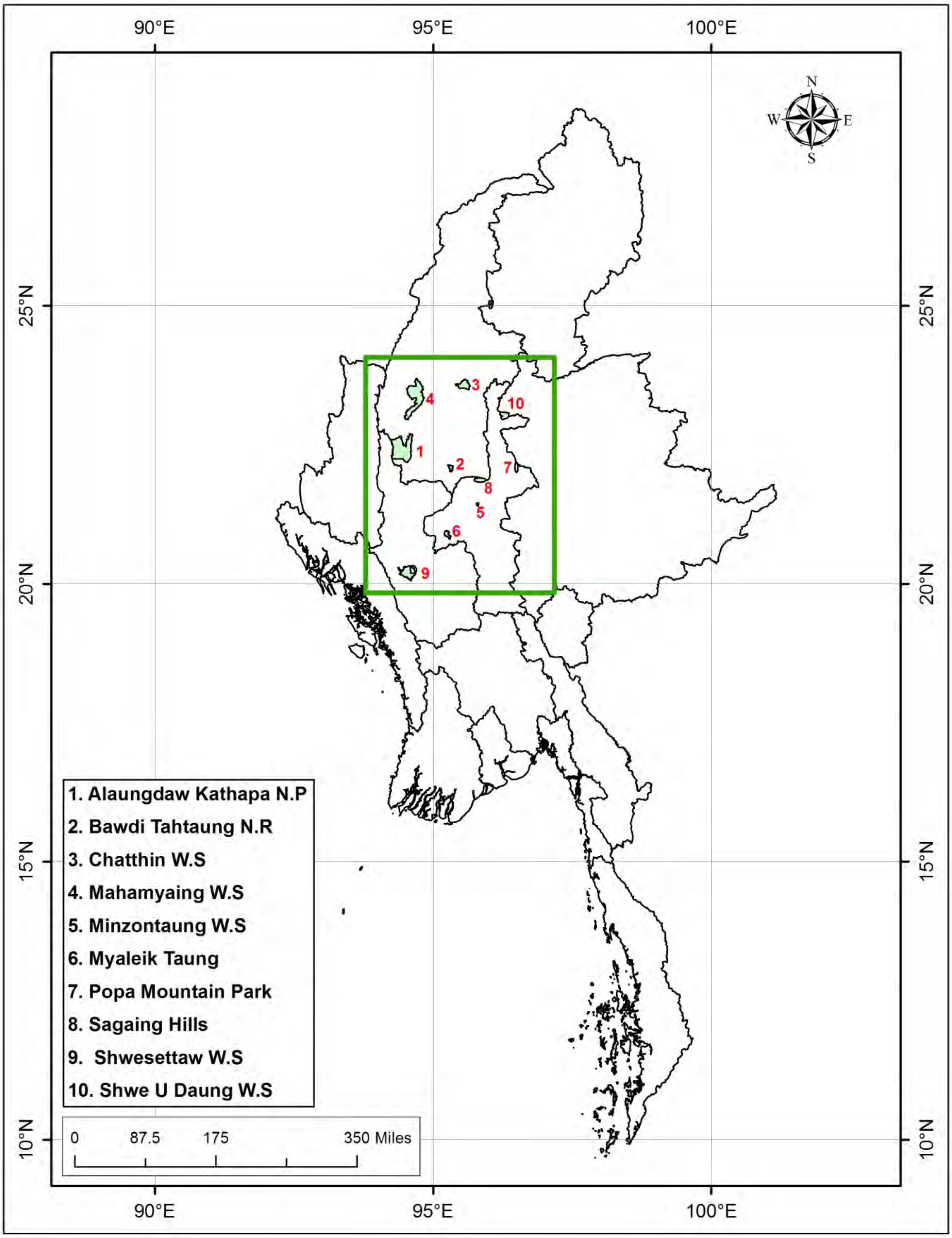
(၉) ပြည်သူလူထုပညာပေးနှင့် အသိညဏ်မြှင့်တင်ရေးအစီအစဉ်များအား ကောင်းစွာဆောင်ရွက် ရမည်။ ထိုသို့ဆောင်ရွက်ရာတွင် လိပ်များကိုတောထဲသို့ပြန်စေလွှတ်ရခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်ကို ရှင်းပြရမည်

ဖြစ်ပါသည်။ ရေးအစဉ်အဆက် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများကို စီးပွါးဖြစ်ထုတ်ယူသုံးစွဲနေသော ရွာများ၌ ပညာပေးအစီအစဉ်နှင့်အတူ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေးဥပဒေများကို ရှင်းရှင်းလင်းလင်း နားလည်သဘောပေါက်အောင် စည်းရုံးဟောပြောရမည်။ Dr.Steve Platt နှင့် အဖွဲ့ ကွင်းဆင်းလေ့လာရာ နတ်များသည် ကြယ်လိပ်များအား စောင့်ရှောက်သည်ဟု ဒေသခံများက ယုံကြည်ကြသည်ကို လေ့လာတွေ့ရှိခဲ့သည်။ ဤနတ်ယုံကြည်မှုသည် အနာဂတ် ကြယ်လိပ် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှုလုပ်ငန်းတွင် အဓိကအရေးပါပြီး ပိုမိုယုံကြည်မှု မြင့်မားလေလေ ကြယ်လိပ်များ အန္တရာယ်ကင်းလေလေပင် ဖြစ်သည်။

မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တောနှင့် ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တောများအပြင် ကြယ်လိပ်များကို သဘာဝတောတွင်းသို့ ပြန်လွှတ်နိုင်မည့် အခြားဘေးမဲ့တောများ၊ ကြိုးဝိုင်းသစ်တောများ၊ အမျိုးသားဥယျာဉ်များလည်း ရှိပါသည်။ လိပ်များကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်သည့် နတ်ယုံကြည်မှုရှိသည့် ရွာအနီးပတ်ဝန်းကျင်များတွင်လည်း ကြယ်လိပ်များပြန်လည်စေလွှတ်နိုင်ပါသည်။ နတ်ယုံကြည်မှုရှိသည့် မြလိပ်တောင်ရွာအနီး စိုက်ပျိုးမြေများတွင် တစ်ချိန်က ကြယ်လိပ်ဦးရေ အများအပြား တွေ့ရှိခဲ့ပါသည်(Platt et al,၂၀၀၃)။ ထိုသို့ ရိုးရာအတိုင်း လိပ်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်သောနေရာများကို စစ်ကိုင်းတောင်ရိုးရှိ ဘုရားပုထိုးစေတီများအနီးနှင့် ဘုန်းကြီးကျောင်းဆောင်များအနီးတွင် တွေ့ရှိရသည်။ ၎င်းနေရာများကို ကွင်းဆင်းလေ့လာမှု မပြုလုပ်ရသေးပါ။

ဤဘေးမဲ့တော(၈)ခုသည် ရှေးယခင်က ကြယ်လိပ်များရှိခဲ့သော ဒေသအတွင်း၌ ရှိသည်။ (ဇယား-၁, ပုံ-၁၀)။ (၂၃) စတုရန်းကီလိုမီတာ ရှိသော မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တောမှသည် (၁၅၉၇) စတုရန်းကီလိုမီတာ ရှိသော အလောင်းတော်ကဿပအမျိုးသားဥယျာဉ်အထိ အရွယ်အစားစုံရှိသည်။ မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တော၊ ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တော (Platt et al, ၂၀၁၁ a) နှင့် ပုပ္ပါးတောင်အမျိုးသားဥယျာဉ် (Platt နှင့် Win Ko Ko , ၂၀၁၀) တို့မှလွဲ၍ ကျန်ရှိသောဘေးမဲ့တောဧရိယာများတွင် ကြယ်လိပ်များ ပြန်လည်စေလွှတ်ရန် ရှေးယခင်က ကြယ်လိပ်များတည်ရှိခဲ့သည်ဟု ခိုင်မာသော သတင်းအချက်အလက် အတိအကျမရှိသေးပါ။အပူပိုင်းဒေသရှိဘေးမဲ့တောများသည်လည်း အခြားဘေးမဲ့တောများကဲ့သို့ပင် ငွေကြေးရံပုံငွေနှင့် ပညာရပ်ဆိုင်ရာ အထောက်အပံ့အနည်းငယ်သာရှိကြသည်။ ထို့အပြင် အပူပိုင်းဒေသများတွင် လူဦးရေထူထပ်မှုကြောင့် ဘေးမဲ့တောများအတွင်း ကျူးကျော်ဝင်ရောက်နေထိုင်ကြခြင်း၊ တောထွက်ပစ္စည်းများကို ထုတ်ယူသုံးစွဲခြင်းများ ပြုလုပ်ကြသည်။ သို့သော်လည်း အလောင်းတော်ကဿပအမျိုးသားဥယျာဉ်၊ ဇောဓိတစ်ထောင် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေ၊ ချပ်သင်းဘေးမဲ့တော၊ မဟာမြိုင်ဘေးမဲ့တော၊ ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တောနှင့် ရွှေဥဒေါင်းဘေးမဲ့တောများသည် အနာဂါတ်တွင် ခြံလှောင်ပေါက်ဖွားသော ကြယ်လိပ်များပြန်လည်စေလွှတ်မည့် နေရာကောင်းများဖြစ်ပါသည်။ ကြယ်လိပ်အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲတွင် ဘေးမဲ့တောတစ်ခုခြင်းအား ကြယ်လိပ်များ ပြန်လည်စေလွှတ်နိုင်သော နေရာဟုတ်မဟုတ် စီစစ်ခဲ့ပါသည်။ (ဇယား -၂)။ မည်သည့်ဘေးမဲ့တောများကို ဦးစားပေးစေလွှတ်သင့်ကြောင်း ကွင်းဆင်းလေ့လာရန် လိုအပ်နေပါသေးသည်။

(ပုံ - ၁၀) ။ မြန်မာနိုင်ငံအပူပိုင်းဇုံအတွင်း တည်ရှိသော တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောများ တည်နေရာပြမြေပုံ



WS-**တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်**ဘေးမဲ့တော,NP-**အမျိုးသားဥယျာဉ်,NR-သဘာဝကြိုးဝိုင်း**

ဇယား - (၂)။ မွေးမြူရေးခြံများမှပေါက်ဖွါးလာသော ကြယ်လိပ်များအား အပူပိုင်းဒေသအတွင်းရှိ ဘေးမဲ့တောများသို့ ပြန်လည်လွှတ်ပေးနိုင်ရန် ရှေးဦးစွာကွင်းဆင်းသုတေသနပြုခြင်း (မြလိပ်တောင်ဒေသသည် ဘေးမဲ့တောဧရိယာအတွင်း မပါဝင်သည့်အတွက် ဤသုတေသနစာရင်းတွင် မပါဝင်ခဲ့ပါ)။ သို့သော် နောင်အနာဂတ်တွင် ထည့်သွင်းစဉ်းစား သင့်ပါသည်။

တည်နေရာ	မှတ်ချက်
အလောင်းတော်ကဿပ အမျိုးသားဥယျာဉ်	၁၅၉၇ - စတုရန်းကီလိုမီတာ အကျယ်အဝန်းရှိသော အလောင်းတော်ကဿပ အမျိုးသားဥယျာဉ်နှင့် ဘေးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ခြောက်သွေ့တော၊ ရွက်ပြတ်တော စသော သစ်တောကြီးများသည် နေရာကျယ်ပြန့်စွာရှိသောကြောင့် လိပ်များစွာတို့ မှီတင်းခိုအောင်းနိုင်သော နေရာကြီးဖြစ်ပါသည်။ ဘေးမဲ့တော၏ အတွင်းပိုင်းသို့ ဥတုရာသီမရွေးသွားလာနိုင်သော လမ်းကြောင်းများ မရှိသောကြောင့် လူများ ဝင်ထွက်သွားလာရန် ခက်ခဲ၍ လိပ်များအတွက် ဘေးအန္တရာယ်မှ အတော်အသင့် ကင်းဝေးနိုင်ပါသည်။ သို့သော် ဘုရားဖူးရာသီတွင် များပြားလှစွာသော ဘုရားဖူး ဧည့်သည်များနှင့် လနှင့်ချီ၍နေထိုင်ကြသော စျေးရောင်း/ စျေးဝယ်များ ကြောင့် လိပ်များ၏လုံခြုံမှုအား စိုးရိမ်ရပါသည်။ ဘေးပါတ်ဝန်းကျင် ရွာများမှ ကြယ်လိပ်ခွံ များသာ တွေ့ရှိရခြင်းကြောင့် ဤဒေသတွင် ကြယ်လိပ်များ မျိုးသုဉ်းပြီဟု ယူဆ ရပါသည်။ ရေန်နှင့်သဘာဝဓါတ်ငွေ့ တူးဖေါ်လမ်းများ ဖေါက်လုပ်ထားခြင်းသည် လည်း လိပ်များအတွက် စိုးရိမ်ဖွယ်ရာဖြစ်ပါသည်။ ကြယ်လိပ်များ ပြန်လည် လွှတ်ပေးလိုပါက ဥယျာဉ်အတွင်းပိုင်းအကျဆုံး လူသူအရောက်အပေါက် အနည်းဆုံး နေရာ၌သာ လွှတ်သင့်ပါသည်။ ထို့အပြင် ဒေသတွင်း ပညာပေး ဟောပြောပွဲများအား အမျိုးသားဥယျာဉ်နှင့် ဆက်စပ်နေသော ကျေးရွာများ အားလုံး၌ ပြုလုပ်ပေးရပါမည်။ အလောင်းတော်ကဿပ အမျိုးသားဥယျာဉ်သည် ကြယ်လိပ်များ ပြန်လည်လွှတ်ပေးရန် အသင့်တော်ဆုံး ဘေးမဲ့တောများ စာရင်းတွင် တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်ပြီး ပိုမို၍ အသေးစိတ် ကွင်းဆင်း သုတေသန လုပ်ငန်းများအား ထပ်မံ၍ လုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။
ဖောမိတစ်ထောင် သဘာဝကြိုးဝိုင်း	၇၃- စတုရန်းကီလိုမီတာ အကျယ်အဝန်းရှိသော သဘာဝကြိုးဝိုင်းသည် ဘုရားဖူး ဧည့်သည်များ အမြဲစည်ကားနေသော နေရာ ဖြစ်ပါသည်။ ဘေးပတ်ဝန်းကျင် နယ်နိမိတ်ချင်း ထိစပ်နေသောကျေးရွာများစွာ တည်ရှိသော်လည်း ဒေသခံများမှာ အထူးပင် ဘာသာရေး ကိုင်းရှိုင်းကြပြီး ဝိနည်းစည်းကမ်း တိကျသော ဘုန်းကြီး ကျောင်းများစွာ တည်ရှိသည်။ ထိုအချက်များကြောင့် လိပ်လေးများအပါအဝင် သားရိုင်းတိရစ္ဆာန်များအား ဘေးမဲ့ထိန်းသိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းများကို ပူးတွဲ အကောင် အထည်ဖေါ်ထိန်းသိမ်းနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တောတွင် ပြုလုပ် ခဲ့သော လုပ်ငန်းစဉ်များသာဓကအတိုင်း ဘေးမဲ့လွှတ်မည့်လိပ်များအား ဘုန်းကြီး များထံသို့လှူဒါန်းပြီးမှလွှတ်ပေးလျှင် သာသနာပိုင်လိပ်ကလေးများ ဖြစ်သွားသည့် အတွက် ဘေးဥပါဒ်အန္တရာယ်မှ ပို၍ ကင်းဝေးစေနိုင်ပါသည်။ ဖောမိတစ်ထောင် ဘေးမဲ့တောပတ်ဝန်းကျင်ရှိ သဘာဝပေါက်ပင်များမှာ ကြယ်လိပ်များအတွက် သင့်လျော်သော သစ်တောအမျိုးအစား ဖြစ်ပါသည်။
ချပ်သင်းဘေးမဲ့တော	၂၆၈ - စတုရန်းကီလိုမီတာ အကျယ်အဝန်းရှိသော ချပ်သင်းဘေးမဲ့တောသည် အင်တိုင်းတောကြီးဖြစ်ပြီး ကြယ်လိပ်များ၏နေရင်းဒေသ သစ်တောအမျိုးအစား

	ဖြစ်ပါသည်။ ဘေးနားပါတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာများမှ ကောက်ယူရရှိသော လိပ်ခွံများအား ကြည့်ခြင်းအားဖြင့် ချပ်သင်းဘေးမဲ့တောတွင် ရှေးယခင်က ကြယ်လိပ်များ ကျင်လည်ကျက်စားခဲ့ပြီးဖြစ်ကြောင်း ယူဆမိပါသည်။ (Aung et al,၂၀၀၄) ၏ အဆိုတွင် စီးပွါးရေးအရသော်၎င်း၊ စားသောက်ရန်အတွက် ဖမ်းဆီးသတ်ဖြတ်မှုများကြောင့် နို့တိုက်သတ္တဝါအများစုမှာ မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်သွားပြီဟု ဖေါ်ပြထားပါသည်။ တရားမဝင် သစ်ခိုးထုတ်မှုသည်လည်း ပြဿနာတစ်ခုဖြစ်သည့်အတွက် ကြယ်လိပ်များ ဤဘေးမဲ့တောသို့ပြန်လည်လွှတ်ပေးလိုပါက အထက်ဖေါ်ပြပါပြဿနာများအား နိုင်နိုင်နင်းနင်း ဖြေရှင်းပြီးမှသာ ကြိုးစားသင့်ပါသည်။ ပညာပေးဟောပြောပွဲများလည်း အနီးပါတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာများတွင် ပြုလုပ်ပေးရပါမည်။ ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းမှု တိုးတက်ကောင်းမွန်လာပါက ချပ်သင်းဘေးမဲ့တောသည် ကြယ်လိပ်များလွှတ်ပေးရန်အတွက် သင့်လျော်သောနေရာတခု ဖြစ်လာနိုင်ပါသည်။
မဟာမြိုင်ဘေးမဲ့တော	၁၁၈၀ - စတုရန်းကီလိုမီတာ အကျယ်အဝန်းရှိသော မဟာမြိုင်ဘေးမဲ့တောသည် ကြယ်လိပ်များ ကျင်လည်ကျက်စားသော နေရင်းဒေသများတွင် မြောက်ဘက်အစွန်ဆုံးကျသော ဘေးမဲ့တောဖြစ်ပါသည်။ ဘေးမဲ့တော၏ နေရာအများစုမှာ ကြယ်လိပ်များအတွက် မသင့်လျော်သော သစ်တောအမျိုးအစား ဖြစ်သော်ငြားလည်း မုဆိုးများနှင့်ရွာသားများ၏ အဆိုအရ ချောက်သွေ့တောနှင့် ဆူးခြုံတောများရှိရာ ဘေးမဲ့တော၏ အရှေ့ပိုင်း၌ ကြယ်လိပ်များအား တွေ့ရှိခဲ့သည်ဟု ဆိုပါသည်။ လတ်တလော ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်း၌ ကြယ်လိပ်အား ဘေးမဲ့တောနယ်မြေအတွင်း လုံး၀ တွေ့ရှိခဲ့ခြင်းမရှိပါ။ လူထုပညာပေး ဆွေးနွေးပွဲများ မဖြစ်မနေ ဟောပြောပြီးမှသာ ကြယ်လိပ်လွှတ်ခြင်း အစီအစဉ်အား စတင်သင့်ပါသည်။ ဘေးမဲ့တောသည် ယခုအချိန်တွင် အဆိုပြု အဆင့်သာရှိသေးပြီး တာဝန်ကျဝန်ထမ်းများ မရှိသေးပါ။
ရွှေဥဒေါင်းဘေးမဲ့တော	အပူပိုင်းရွက်ပြတ်တောနှင့် အင်တိုင်းတောများ ပေါက်ရောက်နေသည့် အတွက် ရွှေဥဒေါင်းဘေးမဲ့တောသည် ကြယ်လိပ်များအတွက် သင့်လျော်သော နေရင်းဒေသဖြစ်ပါသည်။ ဘေးမဲ့တောဝန်ထမ်းများနှင့်ဒေသခံများ၏ ပြောကြားချက်အရ ကြယ်လိပ်များအားရှေးယခင်ကဘေးမဲ့တောအတွင်းကျင်လည်ကျက်စားကြောင်း သိရှိရပါသည်။ ဘေးမဲ့တော၏တစ်ပိုင်းတစ်စသည်တပ်မတော်လေ့ကျင့်ရေးစခန်းဖြစ်သည့်အတွက် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များနှင့် လိပ်များအား မည်သည့် အကျိုးသက်ရောက်မှု ရှိနိုင်သည်ကို မသိရပါ။ သို့သော် တပ်မတော်ဧရိယာအတွင်းသို့ အပြင်လူများဝင်ရောက်ခွင့်မရှိသည့်အတွက်ဤဘေးမဲ့တောအတွင်းသို့ကြယ်လိပ်များ လွှတ်ပေးပါက သူခိုးများ၏ အန္တရာယ်အား လွန်စွာစိုးရိမ်ရခြင်း မရှိနိုင်ပါ။ ဘေးမဲ့တော၏အခြားတဘက်၌တရားမဝင်သစ်ထုတ်ခြင်း၊ ရွှေတူးခြင်း၊ အမဲလိုက်ခြင်းများသည် ကျန်ရှိနေသောလိပ်အချို့နှင့် နောင်အချိန် ပြန်လွှတ်ပေးမည့်လိပ်များအတွက် စိုးရိမ်ဖွယ်ရာဖြစ်ပါသည်။ ရွှေဥဒေါင်းဘေးမဲ့တော၌ ကြယ်လိပ်များ ပြန်လည်လွှတ်ပေးလိုပါက ဘေးပါတ်ဝန်းကျင် ရွာများ၌ ပညာပေးဟောပြောပွဲများ ပြုလုပ်၍ ပိုမိုတင်းကျပ်သော ဥပဒေဖြင့် ကင်းလှည့်စစ်ဆေးခြင်းများအား ကြပ်ကြပ်မတ်မတ် တိုးမြှင့်ပြုလုပ်ပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။

ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှုဆိုင်ရာအကြံပြုချက်များ

မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များသည် အပူပိုင်းဖုံဒေသမှ မျိုးသုဉ်းပျောက်ကွယ်သွားသော်လည်း သဘာဝ ထိန်းသိမ်းရေးပညာရှင်များ၏မျှော်မြင်ချက်သည် ကြယ်လိပ်များမျိုးသုဉ်းခြင်းမှာ လုံးဝနောက်ဆုံးမဟုတ်ပေ။ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များအား ခြံလှောင်မွေးမြူခြင်းလုပ်ငန်းမှာ လိပ်များထောင်ပေါင်းများစွာပေါက်ဖွားနေပြီး အလွန်အောင်မြင်နေသဖြင့် ယခုအခါ ကြယ်လိပ်ခြံများအားလုံး စုစုပေါင်းလျှင် အကောင်ရေ (၃၀၀၀)ကျော် ပေါက်ဖွါးနေပြီဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံအပြင်ဘက် အခြားနိုင်ငံများ၌လည်း ကြယ်လိပ်ခြံလှောင်မွေးမြူခြင်း လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်လျှက် ရှိနေသည့်အတွက် ကြယ်လိပ်များ၏အနာဂတ်မှာ လုံခြုံစိတ်ချလာရပြီ ဖြစ်ပါသည်။ ဒုတိယအဆင့် စိန်ခေါ်မှုမှာ မွေးမြူရေးခြံများမှ ပေါက်ဖွားလာသော ကြယ်လိပ်များအား သဘာဝ သစ်တောကြိုးဝိုင်းအတွင်း အပူပိုင်းခြောက်သွေ့တောဂေဟစနစ်တွင် သဘာဝတာဝန်များ ထမ်းဆောင်သူ အဖြစ် ပြန်လည်လွှတ်ပေးနိုင်ရန်ဖြစ်သည်။ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ သဘာဝအလျောက်ရှင်သန်ခဲ့သော ဘေးမဲ့တောရိယာများအတွင်း၌ ၎င်းတို့၏မျိုးစိတ်များ ပြန်လည်ရှင်သန်နိုင်စေရန် ထူထောင်ရေးလုပ်ငန်း စဉ်များကို ရေရှည်စီမံကိန်းဖြင့် အဆုံးစွန်ထိထိန်းသိမ်းရေးပြုလုပ်ရန် အောက်ပါတို့အား အဆိုပြုလိုပါသည်။ ဤအဆိုပြုချက်များသည် ယခုအချိန်တွင် ဖြစ်နိုင်ချင်မှ ဖြစ်နိုင်မည် ဖြစ်သော်လည်း ရေရှည်ရည်မှန်းချက်ဖြင့် ရေးသားထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဤရည်ရွယ်ချက်များ အောင်မြင်ရန်အတွက် အောက်ပါအဆိုပြုချက်များအား အချိန်တိုအတွင်း အကောင်အထည်ဖော်ပြီး နောင်အနာဂတ်တွင် ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများအားဆက်လက် လုပ်ဆောင်ရပါမည်။

(၁) ကြယ်လိပ်ခြံများအားလုံးမှ ကြယ်လိပ်တစ်ကောင်ချင်းစီ၏မျိုးရိုးဗီဇအား အမြန်ဆုံးစစ်ဆေးသင့်ပါသည်။ မျိုးရိုးဗီဇအခြေခံအချက်သည် ဆွေမျိုးခြင်း မျိုးမစပ်မိစေရန်အတွက် မသိမဖြစ် အလွန်အရေးကြီးသော အချက်ဖြစ်ပြီး မျိုးရိုးအားသန်သောလိပ်များ မွေးထုတ်ပေးနိုင်ရန်နှင့် မွေးမြူရေးတစ်ခြံထဲမှ လိပ်များ သားဖေါက်လျှင် မျိုးရိုးကွဲပြားသောမျိုးစေ့များ အမြင့်မားဆုံး ထုတ်ပေးနိုင်ရန်အတွက်လည်း အလွန် အရေးပါပါသည်။ ဤရည်မှန်းချက်ပန်းတိုင်ကို ရောက်ရှိရန်အတွက် အုပ်စုလိုက်အဆင့်မှ တစ်ကောင် ချင်းစီ အဆင့်အထိ သေချာစေ့စပ်စွာ စီမံခန့်ခွဲပေး၍ မျိုးရိုးဗီဇအားသန်သော ကြယ်လိပ်များမှသာ ကြယ်လိပ်ငယ်လေးများ သားဖေါက်ပေးရပါမည်။ ပို၍ မျိုးရိုးဗီဇအား ကောင်းမွန်လာစေရန် မြန်မာနိုင်ငံ ပြင်ပနိုင်ငံခြားတိုင်းပြည်များ၌ မွေးမြူထားသော ကြယ်လိပ်များနှင့် ပေါင်းစပ်မိတ်လိုက်စေရန် လိုအပ် လာနိုင်ပါသည်။

(၂) မြန်မာနိုင်ငံအပူပိုင်းခြောက်သွေ့ဒေသတွင်း၌ မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ ရှင်သန်ကျန်ရှိနေခြင်း ရှိ/မရှိသိရှိရန် ကြယ်လိပ်များနှင့် သင့်လျော်သောနေရင်းဒေသများအား ထပ်မံရှာဖွေရန်နှင့် နောင်တွင်ကြယ်လိပ်များ လွှတ်ပေးရန်သင့်လျော်ခြင်း ရှိ/မရှိအား ကွင်းဆင်းလေ့လာရန်စသည့် သုတေသနလုပ်ငန်းများအား ဆက်လက်လုပ်ဆောင်ရပါမည်။ ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုများသည် ဘေးမဲ့တောရိယာများအား အဓိက ပြုလုပ်သင့်သော်လည်း ဘေးမဲ့တောမဟုတ်သည့် အခြားနယ်မြေများအားလည်း မချန်ထားသင့်ပါ။ အောက်ပါ ဘေးမဲ့တောများအား ဦးစားပေးအစီအစဉ်အတိုင်း ကွင်းဆင်း လေ့လာရပါမည်။ (၁) အလောင်းတော်ကဿပ (၂)ရွှေဥဒေါင်း (၃)ချပ်သင်း နှင့် (၄)ဟေမိတစ်ထောင် တို့ဖြစ်ပါသည်။ ဘေးမဲ့တောနှင့် အမျိုးသားဥယျာဉ်များအပြင် စစ်ကိုင်းတောင်ရိုးသည် ကြယ်လိပ်များ ကျန်ရှိနိုင်သေး သည်ဟု ယူဆရပြီး ဂေဟဗေဒစနစ်အား သုတေသနပြုခြင်းလုပ်ငန်းအား အမြန်ဆုံးလုပ်ဆောင် သင့်ပါသည်။ ထို့အပြင် မြလိပ်တောင်ရှိ ကြယ်လိပ်များ၏ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း အခြေအနေအား စူးစမ်းလေ့လာပြီး အမျိုးသားကြယ်လိပ်ဘေးမဲ့တောအဖြစ် ထည့်သွင်းရန် ပြန်လည်စဉ်းစားသင့်ပါသည်။

(၃) ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ ပြုလုပ်လိုကြသော မြို့ပြ၊ကျေးရွာအုပ်စုလူမှုရေးအဖွဲ့အစည်းများ ရှိ မရှိ ဆန်းစစ်ရပါမည်။ ဤကဲ့သို့ အဖွဲ့အစည်းများသည် မြလိပ်တောင်ကဲ့သို့သော နေရာမျိုးတွင် ကြယ်လိပ်သည် ရိုးရာဘာသာရေး ယုံကြည်မှုတွင် အလွန်အရေးပါ ထင်ရှားသောကြောင့် အကျိုး သက်ရောက်မှု ရှိနိုင်ပါသည်။ ကြယ်လိပ်ကလေးများသည် ရိုးရာယဉ်ကျေးမှု၊ ယုံကြည်ကိုးကွယ်မှုတွင် အလွန်အရေးပါသောကြောင့် ကျေးရွာအဖွဲ့အစည်းများမှ ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများအား ဝိုင်းဝန်းကာ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်လာနိုင်ပါသည်။ ကျေးရွာအုပ်စုပိုင် သစ်တောများစိုက်ပျိုးသော အစီအစဉ်သည် ပူပြင်းခြောက်သွေ့တောများ ပျက်စီးလာခြင်းမှ ပြန်လည်ထိန်းသိမ်းပေးပြီး ကျေးရွာများ၌လိုအပ်သော သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ပေးနိုင်သည့်အတွက် ဤအစီအစဉ်အား ကြယ်လိပ်ထိန်းသိမ်းရေး လုပ်ငန်းများတွင် ထည့်သွင်းလုပ်ဆောင်ရပါမည်။ ရှေ့တွင်ဖော်ပြထားသည့်အတိုင်း မြန်မာ့ကြယ်လိပ် များသည် အသက်ရှင်ရန်အတွက် လုံးဝပျက်စီးခြင်းမရှိသော သစ်တောကောင်းများတွင်သာမဟုတ်ပဲ လူတို့ခုတ်ထွင်ထားပြီးသော သစ်တောများတွင်လည်း ဖမ်းဆီးခိုးယူမည့် အန္တရာယ်မရှိပါက ရှင်သန် ကျက်စားနိုင်ပါသည်။ နောက်ဆုံးအချက်အနေဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံ၏စီးပွါးရေး ပိုမိုပွင့်လင်းတိုးတက်လာ ပါက ကျေးလက်ဒေသများသို့ သွားရောက်လည်ပတ်ပြီး ကြယ်လိပ်များအား လေ့လာသောခရီးသွား လုပ်ငန်းသည် အကောင်းဆုံးအရေးပါသော လုပ်ငန်းတခုဖြစ်လာနိုင်ပါသည်။

(၄) သဘာဝအတွင်းရှိ ကြယ်လိပ်များအားဖမ်းဆီးပြီး ခြံသွင်းမွေးမြူသားဖေါက်ခြင်းအား ယခုအခြေ အနေတွင် လုပ်ဆောင်ရန်မလိုအပ်တော့ပါ။ ကောင်းစေလိုသောရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် သဘာဝနေလိပ်များ အားမွေးမြူရေးခြံအတွင်းသို့ တိုက်ရိုက်လွှတ်လိုက်ခြင်းသည် အမှန်အားဖြင့် ကူးစက်ရောဂါနှင့်ကပ်ပါး ပိုးများ ပြန့်ပွားကူးစက်နိုင်ပါသည်။ အကယ်၍ ဘေးမဲ့တောများအတွင်း သဘာဝလိပ်များ ဖမ်းဆီးရရှိ မိပါက တောထဲတွင်သာ ပြန်လည်လွှတ်ပေးလိုက်ခြင်းသည် အကောင်းဆုံးဖြစ်သည်။ အကယ်၍ မျိုးရိုး ဗီဇအားဖြင့် သားစပ်ပေးရန် လိုအပ်သည်ဟု ယူဆရလျှင် ဤလိပ်အား ထိန်းသိမ်းထားသင့်ပါသည်။ အကယ်၍ ကြယ်လိပ်များ ရှင်သန်ကျက်စားရာမြေသည် ကျေးရွာများ အသုံးပြုမြေ ဖြစ်သွားနိုင်ပါက ဤကြယ်လိပ်များအား လုံခြုံကောင်းမွန်သောဘေးမဲ့တောသို့ ပြောင်းရွှေ့ပေးသင့်ပါသည်။ သို့ရာတွင် ကျေးလက်နေဒေသခံများသည် ရိုးရာယုံကြည်မှုအရ ကြယ်လိပ်အား ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းသည့်ရိုးရာ ရှိပါက ထိုကြယ်လိပ်များအားမပြောင်းရွှေ့ပဲ ယင်းနေရင်းဒေသ၌သာ ဆက်လက်ထားရှိသင့်ပါသည်။

(၅) ယခုသိရှိသော ရောဂါအခြေအနေ အချက်အလက်များ ရှားပါးနေသည့်အတွက် သဘာဝနေကြယ်လိပ် များနှင့် မွေးမြူရေးခြံပေါက် ကြယ်လိပ်များအပြင် လိပ်ဝါများ၊ လိပ်မောင်းကြီးများအား ရောဂါရှာဖွေ စမ်းသပ်သင့်ပါသည်။ ရောဂါရှာဖွေရာတွင် ရောဂါဖြစ်ပေါ်စေသောအချက်နှင့် မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း မည်သည့်ကူးစက်ပိုးများရှိပြီး ကြယ်လိပ်များအား သေစေနိုင်ကြောင်းကို ဖေါ်ထုတ်သိရှိနိုင်ပါသည်။ ဤအဖြေအချက်အလက်များသည် လိပ်များအား တောတွင်းပြန်မလွှတ်မီ မည်သည့်ရောဂါပိုးများအား ရှာဖွေစစ်ဆေးရန်အတွက် အလွန်အရေးပါပြီး ရောဂါဖြစ်ပေါ်စေသောပိုးများ သဘာဝနေလိပ်များထံသို့ ကူးစက်ပျံ့နှံ့ခြင်းအား လျှော့ချပေးနိုင်ပါသည်။

(၆) အမျိုးသားအဆင့် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်များ အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲကို (၅)နှစ် တစ်ကြိမ် ကျင်းပပြုလုပ်ပြီး တိုးတက်မှုအဆင့်ဆင့်၊ နည်းပညာများအား ပြန်လည်ဆန်းစစ်ခြင်း၊ ရေတိုရေရှည် ရည်မှန်းချက်များအား ပြန်လည်အကဲဖြတ်ခြင်းများအား ဆောင်ရွက်ရပါမည်။

ကျေးဇူးတင်လွှာ

ဤလက်စွဲစာအုပ် ဖြစ်မြောက်ရေးအတွက် ဝိုင်းဝန်းကူညီဆောင်ရွက်ပေးကြသူများကို အထူးပင် ကျေးဇူးတင်ရှိပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနမှ ဝန်ကြီးဦးဝင်းထွန်း၊ ဒုတိယဝန်ကြီးဦးအေးမြင့်မောင်၊ စီမံကိန်းနှင့်စာရင်းအင်းဦးစီးဌာနမှ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ဦးတင်ထွန်း၊ သစ်တောဦးစီးဌာနမှ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဒေါက်တာညီညီကျော်၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် ဦးဇော်ဝင်း၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်ထိန်းသိမ်းရေးဌာနမှ ညွှန်ကြားရေးမှူးဦးဝင်းနိုင်သော် တို့မှ မြန်မာနိုင်ငံရှိလိပ်မျိုးစိတ်များ ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများကို ဆက်လက်ဆောင်ရွက်ရန် ခွင့်ပြု ပေးခြင်း နှင့် ဤလက်စွဲစာအုပ် ဖြစ်မြောက်ရေးတွင်လည်း ဝိုင်းဝန်းအားပေး တိုက်တွန်းခြင်းအတွက် လည်းကောင်း ကျေးဇူးအထူးတင်ရှိပါသည်။

အဆင်ပြေစေရန် ကူညီဆောင်ရွက်ပေးကြပါသော အုပ်ချုပ်ရေးမှူးဦးရွှေဌေးအောင်နှင့် လောကနန္ဒာ ဘေးမဲ့တောဥယျာဉ်မှ ဝန်ထမ်းများကိုလည်း ကျေးဇူးတင်ရှိပါသည်။ ဤအလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲ ကျင်းပနိုင်ရေး နှင့် ဤလက်စွဲစာအုပ် ဖြစ်မြောက်ရေးအတွက် ငွေကြေးအထောက်အပံ့ပေးကြသော Sabin Family Foundation, Turtle Survival Alliance နှင့် Wildlife Conservation Society တို့ အားလုံးကိုလည်း ကျေးဇူးအထူးတင်ရှိပါသည်။ လိပ်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် လုပ်ငန်းများ ပိုမိုချောမွေ့လွယ်ကူစေရန် ပံ့ပိုးကူညီပေးပါသော သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေး အဖွဲ့ (မြန်မာနိုင်ငံအစီအစဉ်) မှ ဌာနေတာဝန်ခံ ဦးသန်းမြင့်၊ ဦးစောထွန်း နှင့် ဒေါ်အဲနီချစ် တို့ကိုလည်း လှိုက်လှဲစွာ ကျေးဇူးအထူးပင် တင်ရှိပါသည်။ လိပ်ထိန်းသိမ်းရေး လုပ်ငန်းများတွင် လိုအပ်သည်များကို ထောက်ပံ့ဖြည့်ဆည်းပေးပြီး ဤစာအုပ်အတွက် ဝိုင်းဝန်းအကြံဉာဏ်ပေးပါသော မစ္စတာကောလင်းပူး၊ မစ္စတာရစ်ဟတ်ဆန်၊ မစ္စတာဘရိုင်ယန်ဟွန်း၊ မစ္စတာရောဘတ်တီဇာတ်၊ မစ္စတာလွန်နီမက်စကေး၊ မစ္စတာပေါလ်ဂစ်ဘွန်၊ မစ္စတာသောမတ်စ်ရိန်းဝါးတား နှင့် မစ္စတာဟရုကွင်းတို့ကိုလည်း ကျေးဇူးတင်ရှိပါသည်။ ဓါတ်ပုံများအား အသုံးပြုခွင့်ပေးသော မစ္စအဲလီနောဘရစ်ဂျ် နှင့် မြေပုံပြုလုပ်ပေးပါသော ဦးကျော်ဇေယျ တို့ကိုလည်း ကျေးဇူးအထူးပင် တင်ရှိပါသည်။

Literature Cited

Allendorf, F.W. and R.F. Leary. 1986. Heterozygosity and fitness in natural populations of animals. Pages 57-76 *in* Conservation Biology: The science of scarcity and diversity. Soule, M.E. (Ed.). Sinauer Associates, Inc. Sunderland, Massachusetts.

Aung, M., K.K. Swe, T. Oo, K.K. Moe, P. Leimgruber, T. Allendorf, C. Duncan, and C. Wemmer. 2004. The environmental history of Chatthin Wildlife Sanctuary, a protected area in Myanmar (Burma). Journal of Environmental Management 72:205-216.

Beck, B.B., L.G. Rapaport, M.R. Stanley Price, and A.C. Wilson. 1994. Reintroduction of captive-born animals. Pages 265-286 *in* Creative Conservation. Olney, P.J.S., G.M. Mace, and A.T.C. Feistner (eds.). Chapman and Hall, New York.

Beffasti, L. and V. Galanti. 2011. Myanmar protected areas: context, current status and challenges. Instituto Oikos and BANCA. Ancora Libri, Milano, Italy. 86 pp.

Blyth, E. 1863. A collection of sundries from different parts of Burma. Journal of the Asiatic Society of Bengal 32:78-90.

Cagle, F.R. 1939. A system for marking turtles for future identification. Copeia 1939:170-173.

Davis, J.H. 1964. The forests of Burma. Sarracenia 8:1-41.

Dodd, C.K., and R.A. Seigel. 1991. Relocation, repatriation, and translocation of amphibians and reptiles: Are they conservation strategies that work? Herpetologica 47:336–350.

Ebenhack, A. 2012. Health care and rehabilitation of turtles and tortoises. Living Art Publishing, New York. 392 pp.

FAO/UNDP. 1982. Shwesettaw Wildlife Sanctuary: report on a reconnaissance survey and evaluation, June 1982. FAO/UNDP Nature Conservation and National Parks Project, BUR/80/006, Field Report 9/82. FAO/UNDP, Rangoon. 19pp.

Fife, J.D. 2007. Star tortoises: The natural history, captive care, and breeding of *Geochelone elegans* and *Geochelone platynota*. Turtles of the World Series: Testudinidae. No. 10.

Gates, C.C., C.H. Freese, P.J.P. Gogan, and M. Kotzman. 2010. American bison: status survey and conservation guidelines 2010. IUCN Publications, Gland, Switzerland. 134 pp.

Germano, J. and P.J. Bishop. 2005. Suitability of amphibians and reptiles for translocation. Conservation Biology 23:7-15.

Hundley, H.G. 1961. The forest types of Burma. Tropical Ecology 2:48-76.

IUCN. 2012. IUCN Redlist. [www.iucnredlist.org; accessed 12 December 2012].

Johnson, A.J., T.M. Norton, J.F.X. Wellehan, A.P. Pessier, J. Spratt, N.L. Stedman, and E.R. Jacobson. 2004. Iridovirus in captive Burmese star tortoises (*Geochelone platynota*). Proceedings of the Association of Reptilian and Amphibian Veterinarians 2004:143-144.

Kapfer, J.M., D.J. Munoz, and T. Tomasek. 2012. Use of wildlife detector dogs to study eastern box turtle (*Terrapene carolina carolina*) populations. Herpetological Conservation and Biology 7:169-175.

Kuchling, G., E. Goode, and P. Praschag. 2011. Endoscopic imaging of gonads, sex ratio and temperature dependent sex determination in captive bred juvenile Burmese star tortoises *Geochelone platynota*. Asian Herpetological Research 2:240-244.

Laundré, J.W. 2012. Phantoms of the prairie: the return of cougars to the Midwest. University of Wisconsin Press, Madison. 187 pp.

Manning, A.D., D.B. Lindenmayer, and J. Fischer. 2006. Stretch goals and backcasting: approaches for overcoming barriers to large-scale restoration. Restoration Ecology 14:487-492.

Meffe, G.K. and C.R. Carroll. 1994. Principles of Conservation Biology. Sinauer Associates, Inc. Sunderland, Massachusetts.

Mrosovsky, N. and C. Pieau. 1991. Transitional range of temperature, pivotal temperature and thermosensitive stages of sex determination in reptiles. Amphibia-Reptilia 12:169-187.

Platt, S.G., Kyaw Moe, K. Platt, and Me Me Soe. 2011a. An assessment of Shwe Settaw and Minzontaung Wildlife Sanctuaries as reintroduction sites for the critically endangered *Geochelone platynota*. Report to Wildlife Conservation Society, Bronx, New York. 44 pp.

Platt, S.G., K. Platt, Thet Zaw Naing, Khin Myo Myo, Naing Lynn, and Me Me Soe. 2012. An expedition to the Chindwin River and Naga Hills of western Myanmar. Report to Wildlife Conservation Society, Bronx, New York. 94 pp.

Platt, S.G., Saw Tun Khaing, Win Ko Ko, and Kalyar. 2001. A tortoise survey of Shwe Settaw Wildlife Sanctuary, Myanmar, with notes on the ecology of *Geochelone platynota* and *Indotestudo elongata*. Chelonian Conservation and Biology 4:172-177.

Platt, S.G., Thanda Swe, Win Ko Ko, Kalyar Platt, Khin Myo Myo, Thomas R. Rainwater, and D. Emmett. 2011b. *Geochelone platynota* (Blyth 1863) – Burmese Star Tortoise, Kye Leik. Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A compilation project of the IUCN Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. Rhodin, A.G.J., P.C.H. Pritchard, P.P. van Dijk, R.A. Samure, K.A. Buhlman, J.B. Iverson, and R.A. Mittermeier (eds.). Chelonian Research Monographs 5:57.1-57.9.

Platt, S.G. and Win Ko Ko. 2010. A tortoise survey of Mount Popa National Park, Myanmar, with conservation recommendations. Report to Wildlife Conservation Society, Bronx, New York. 57 pp.

Platt, S.G., Win Ko Ko, and Kalyar. 2000. Exploitation and conservation status of tortoises and freshwater turtles in Myanmar. Chelonian Research Monographs 2:95-100.

Platt, S.G., Win Ko Ko, Lay Lay Khaing, Khin Myo Myo, Thanda Swe, Tint Lwin, and T.R. Rainwater. 2003. Population status and conservation of the critically endangered Burmese star tortoise *Geochelone platynota* in central Myanmar. Oryx 37:464-471.

Platt, S.G., Win Ko Ko, Lay Lay Khaing, Khin Myo Myo, Thanda Swe, Kalyar, and T.R. Rainwater. 2004. Recent records and comments on the distribution and conservation status of *Geochelone platynota* (Blyth, 1863) in the dry zone of central Myanmar. Hamadryad 29:128-131.

Rao, M., Than Myint, and Saw Htun. 2005. Hunting patterns in tropical forests adjoining the Hkakaborazi National Park, north Myanmar. Oryx 39:292-300.

Rhodin, A.G.J., A.D. Walde, B.D. Horne, P.P. van Dijk, T. Blanck, and R. Hudson. 2011. Turtles in trouble: The worlds 25+ most endangered tortoises and freshwater turtles - 2011. IUCN Tortoise

and Freshwater Turtle Specialist Group, Turtle Conservation Fund, Turtle Survival Alliance, Turtle Conservancy/Behler Conservation Center, Chelonian Research Foundation, Conservation International, Wildlife Conservation Society, and San Diego Zoo Global. 54 pp.

Sanderson, E.W., K.H. Redford, B. Weber, K. Aune, D. Baldes, J. Berger, D. carter, C. Curtin, J. Derr, S. Dobrott, E. Fearn, C. Fleener, S. Forrest, G. Gerlach, C.C. Gates, J.E. Gross, P. Gogan, S. Grassel, J.A. Hilty, M. Jensen, K. Krunkel, D. Lammers, R. List, K. Minkowski, T. Olson, C. Pague, P.B. Robertson, and B. Stephenson. 2008. The ecological future of the North American bison: conceiving long-term, large-scale conservation of wildlife. Conservation Biology 22:252-266.

Sexton, O.J. 1959. Spatial and temporal movements of a population of the painted turtle, *Chrysemys picta marginata* (Agassiz). Ecological Monographs 29:113-140

Stamp, L.D. and L. Lord. 1923. The ecology of parts of the riverine tract of Burma. Journal of Ecology 11:129-159.

Thanda Swe. 2004. Autecology of the Myanmar star tortoise, *Geochelone platynota* (Blyth, 1863). Ph.D. Dissertation, University of Mandalay, Myanmar.

Theobald, W. 1868. Catalogue of the reptiles of British Burma [sic], embracing the provinces of Pegu, Martaban, and Tennasserim: with descriptions of new or little known species. Journal of the Linnaean Society (Zoology) 10:4-67.

Tuberville, T.D., E.E. Clark, K.A. Buhlmann, and J.W. Gibbons. 2005. Translocation as a conservation tool: site fidelity and movement of repatriated gopher tortoises (*Gopherus polyphemus*). Animal Conservation 8:349-358.

Turtle Conservation Fund. 2002. A global action plan for the conservation of tortoises and freshwater turtles: strategy and funding prospectus, 2002-2007. Conservation International and Chelonian Research Foundation, Washington, D.C. 30 pp.

van Dijk, P.P. 1994. Report on a visit to Myanmar, 18-28 January 1994. Report to Turtle Recovery Program, The World Conservation Union-IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. 23 pp.

Zug, G.H., Htun Win, Thin Thin, Than Zaw Min, Win Zaw Lhon, and Kyaw Kyaw. 1998. Herpetofauna of the Chatthin Wildlife Sanctuary, north-central Myanmar, with preliminary observations of their natural history. Hamadryad 23:111-120.

လောကနန္ဒာဘုရားမဲ့တောဥယျာဉ်တွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့် မြန်မာ့ကြယ်လိပ်နှင့် ပါတ်သက်သော အလုပ်ရုံဆွေးနွေးပွဲတွင် တက်ရောက်ဆွေးနွေးခဲ့သည့် ပုဂ္ဂိုလ်များစာရင်း။

စဉ်	အမည်	ရာထူးအဆင့်	ဌာန/အဖွဲ့အစည်းအမည်
၁။	ဦးရွှေဌေးအောင်	အုပ်ချုပ်ရေးမှူး	လောကနန္ဒာဘေးမဲ့တောဥယျာဉ်
၂။	ဒေါ်လေးလေးခိုင်	တောအုပ်ကြီး	လောကနန္ဒာဘေးမဲ့တောဥယျာဉ်
၃။	ဒေါ်သင်းသင်းယု	တောအုပ်ကြီး	ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တော
၄။	ဦးကျော်သူ	တောအုပ်ကြီး	ဇီးပင်မြို့နယ်သစ်တော
၅။	ဒေါ်စန်းစန်းနွယ်	တောအုပ်	မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တော
၆။	ဦးထွန်းလွင်အောင်	တောအုပ်	လောကနန္ဒာဘေးမဲ့တောဥယျာဉ်
၇။	ဦးစိုးညွန့်အောင်	တောအုပ်	လောကနန္ဒာဘေးမဲ့တောဥယျာဉ်
၈။	ဦးဝင်းငွေ	တောအုပ်	လောကနန္ဒာဘေးမဲ့တောဥယျာဉ်
၉။	ဦးကျော်အောင်	တောအုပ်	လောကနန္ဒာဘေးမဲ့တောဥယျာဉ်
၁၀။	ဦးသန်းလှိုင်	တောအုပ်	ရခိုင်ရိုးမဆင်ဘေးမဲ့တော
၁၁။	ဦးစိုးမြင့်	တောအုပ်	ရခိုင်ရိုးမဆင်ဘေးမဲ့တော
၁၂။	ဦးဝင်းဇော်	တောအုပ်	ကျိုက်ထီးရိုးဘေးမဲ့တော
၁၃။	ဦးသန်းဇော်မင်း	တောအုပ်	ရွှေဥဒေါင်းဘေးမဲ့တော
၁၄။	ဦးထွန်းကြွယ်	တောအုပ်	ရွှေဥဒေါင်းဘေးမဲ့တော
၁၅။	ဦးဇော်နိုင်ထွန်း	တောအုပ်	ထမံသီဘေးမဲ့တော
၁၆။	ဦးမိုးမြင့်အောင်	တောအုပ်	ထမံသီဘေးမဲ့တော
၁၇။	ဦးမင်းနိုင်	တောအုပ်	ထမံသီဘေးမဲ့တော
၁၈။	ဦးအေးသန်းထွေး	တောအုပ်	အလောင်းတော်ကဿပ အမျိုးသားဥယျာဉ်
၁၉။	ဦးကျော်ကျော်နိုင်	တောအုပ်	မိန်းမလှကျွန်းဘေးမဲ့တော
၂၀။	ဦးမှိုင်းအေး	တောအုပ်	ဇီးပင်မြို့နယ်သစ်တော
၂၁။	ဦးမောင်မောင်လွင်	တောခေါင်း	မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တော
၂၂။	ဦးအောင်စိန်	တောခေါင်း	မင်းစုံတောင်ဘေးမဲ့တော
၂၃။	ဒေါ်အေးအေးချို	တောခေါင်း	ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တော
၂၄။	ဦးမောင်မောင်လှိုင်	တောခေါင်း	ရွှေစက်တော်ဘေးမဲ့တော
၂၅။	ဦးဝင်းလွင်ဦး	တောခေါင်း	ပုပ္ပါးတောင် ဥယျာဉ်
၂၆။	ဦးသီဟဇော်	တောခေါင်း	အလောင်းတော်ကဿပ အမျိုးသားဥယျာဉ်

၂၇။	ဦးလှစိုးဝင်း	တောခေါင်း	မိန်းမလှကျွန်းဘေးမဲ့တော
၂၈။	ဒေါ်စန္ဒာမောင်	ရုံးဝန်ထမ်း	ပုပ္ပါးတောင် ဥယျာဉ်
၂၉။	ဒေါက်တာ တင့်လွင်	တဲ- ဆရာဝန်	ရတနာပုံ တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်
၃၀။	ဒေါက်တာသော်သော်လင်း	တဲ- ဆရာဝန်	နေပြည်တော် တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်
၃၁။	ဒေါက်တာ သိန်းအောင်	အကြံပေးအရာရှိ	ထူးဖောင်ဒေးရှင်း
၃၂။	ဒေါက်တာ ထွန်းမြင့်	မန်နေဂျာ	ရန်ကုန် တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်
၃၃။	ဦးမြင့်ထွန်း	တဲ- ထိန်း တာဝန်ခံ	ရတနာပုံ တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်
၃၄။	ဦးသန်းလှိုင်	တဲ- ထိန်း တာဝန်ခံ	ရန်ကုန် တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်
၃၅။	ဦးအောင်ချစ်အေး	တဲ- ထိန်း တာဝန်ခံ	နေပြည်တော် တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်
၃၆။	ဦးမြင့်ဆွေ	ပညာပေးတာဝန်ခံ	Instituto Oikos
၃၇။	Dr.Nantarika Chansue	တွဲဖက်ပါမောက္ခ	Chulalongkorn University
၃၈။	Dr. Kwanta Charapum	တဲ-ဆရာဝန်	Chulalongkorn University
၃၉။	Dr. Steven G. Platt	လိပ်သုတေသနပညာရှင်	သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ (WCS)
၄၀။	ဦးဝင်းကိုကို	လိပ်သုတေသနပညာရှင်	သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ (WCS)
၄၁။	ဒေါက်တာ ကလျာ	လိပ်သုတေသနပညာရှင်	လိပ်မျိုးဆက်ရှင်သန်ရေးအဖွဲ့ (TSA)
၄၂။	ဒေါ်မြင့်မြင့်ဦး	ထိန်းသိမ်းရေးပညာပေးတာဝန်ခံ	သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ (WCS)
၄၃။	ဒေါ်ခင်မျိုးမျိုး	လ/ထလိပ်သုတေသနပညာရှင်	သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ (WCS)
၄၄။	ဦးကျော်မိုး	လ/ထလိပ်သုတေသနပညာရှင်	သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ (WCS)
၄၅။	ဒေါ်မီမီစိုး	လ/ထလိပ်သုတေသနပညာရှင်	လိပ်မျိုးဆက်ရှင်သန်ရေးအဖွဲ့ (TSA)
၄၆။	ဦးထွန်းဝင်းဇော်	လက်ထောက်တာဝန်ခံ	သားငှက်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ (WCS)
၄၇။	ဦးတိုးဝင်း	မန်နေဂျာ	ရွှေပုံတောင်ကြယ်လိပ်မွေးမြူရေးခြံ