

# GOOD PRACTICES OF TILAPIA SEED PRODUCTION AND TILAPIA INTENSIVE CULTURE

ကောင်းမွန်သောတီလာပီးယားသားပေါက်ထုတ်လုပ်မှုနှင့်  
တီလာပီးယားကန်ကျပ်မွေးမြူခြင်းနည်းလမ်းများ



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations



စဉ်	မာတိကာ	စာမျက်နှာ
<b>ကောင်းမွန်သောတိလားပီးယားသားပေါက်ထုတ်လုပ်မှုနည်းလမ်း</b>		
၁။	တိလားပီးယားသားပေါက်ထုတ်လုပ်ရန်လိုအပ်ချက်များ	၁-၇
၂။	တိလားပီးယားမျိုးငါးကောင်းများထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဂရုပြုထိန်းသိမ်းခြင်း	၈-၁၁
၃။	ငါးဥဖောက်ခြင်းနှင့် ငါးသားဖောက်ရုံလည်ပတ်ခြင်း	၁၁-၁၈
၄။	ငါးသားပေါက်ပြုစုခြင်းနှင့် ငါးဖျန်းပျိုးခြင်း	၁၉-၂၅
၅။	ငါးသားပေါက်များထုတ်ပိုးခြင်းနှင့်သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း	၂၅-၂၈
<b>ကောင်းမွန်သောတိလားပီးယားကန်ကြပ်မွေးမြူရေး နည်းလမ်း</b>		
	<b>တိလားပီးယားငါးကိုမြေသားကန်ဖြင့် မွေးမြူခြင်း</b>	၂၉
၁။	မြေသားကန် ပုံစံနှင့် ပြင်ဆင်ခြင်း	၂၉-၃၁
၂။	ငါးသားပေါက်ထည့်သွင်းခြင်း	၃၂-၃၄
၃။	ငါးအစာနှင့် ငါးအစာကျွေးခြင်း	၃၄-၃၉
၄။	ငါးကျန်းမာရေးနှင့် ငါးရောဂါထိန်းချုပ်မှုဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုများ	၃၉-၄၂
၅။	ကန်ရေပြင်ခြင်းနှင့်ထိန်းသိမ်းခြင်း	၄၂-၄၄
၆။	ငါးများပြန်လည်ဖမ်းဆီးခြင်းနှင့် ကိုင်တွယ်ခြင်း	၄၄-၄၅
	<b>တိလားပီးယား ပိုက်လှောင်အိမ်ဖြင့် မွေးမြူခြင်း</b>	၄၅
၁။	လှောင်အိမ်ထားရှိရန် နေရာရွေးချယ်ခြင်း	၄၆-၄၇
၂။	လှောင်အိမ်ပုံစံ ဒီဇိုင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့်တပ်ဆင်ခြင်း	၄၇-၆၀
၃။	ပိုက်လှောင်အိမ်အတွင်းသို့ ငါးများထည့်သွင်းခြင်း	၆၁-၆၄
၄။	ငါးအစာ နှင့် ငါးအစာကျွေးခြင်း	၆၄-၇၀
၅။	ပိုက်လှောင်အိမ်အားထိန်းသိမ်းမှု	၇၀-၇၃
၆။	ငါးများပြန်လည်ဖမ်းဆီးခြင်းနှင့်ကိုင်တွယ်ခြင်း	၇၃-၇၅
၇။	တွေ့ကြုံနိုင်သောအခက်အခဲများ	၇၅-၇၉

# ကောင်းမွန်သောတီလားပီးယားသားပေါက်ထုတ်လုပ်မှုနည်းလမ်း

## တီလားပီးယားသားပေါက်ထုတ်လုပ်ရန်လိုအပ်ချက်များ

၁။ တီလားပီးယားသားပေါက် ထုတ်လုပ်ရန်အတွက် အခြေခံ လိုအပ်ချက်များမှာ -

- \* လုံလောက်သော မျိုးငါးအရေအတွက် ထိန်းထားရန်နှင့် မွေးမြူပြုစုထားရှိရန်အတွက်မြေသားကန်နှင့် အုတ်ကန်များ
- \* သားဖောက်ရန်အတွက် ပိုက်လှောင်အိမ်၊ အုတ်ကန် (သို့မဟုတ်) ဖိုင်ဘာ ရေလှောင်ကန်များ၊ မြေသားကန်
- \* သားလောင်းနှင့်သားပေါက်ပြုစုရန်အတွက် ပိုက်လှောင်အိမ်၊ အုတ်(သို့မဟုတ်)ဖိုင်ဘာရေလှောင်ကန်များ၊ မြေသားကန်
- \* ငါးသားပေါက်များမဖြန့်ဖြူးမီ ဖမ်းဆီးကိုင်တွယ် ရေတွက်မှု ဒဏ်မှ ပြန်လည်ကောင်းမွန်လာစေရန်နှင့် ငါးသားပေါက်များ ကျင့်သားရစေရန်ပိုက်လှောင်အိမ်နှင့်အုတ်ရေလှောင်ကန် များ
- \* ရေလည်စနစ်ဖြင့်ငါးသားဖောက်ခြင်းစနစ်(အသုံးပြုနိုင်မည်ဆိုပါက)
- \* ရေဖြည့်တင်းမှု (သို့မဟုတ်) ရေပေးစနစ်
- \* လေပေးစနစ် (အသုံးပြုနိုင်မည်ဆိုလျှင်)
- \* ဇလုံ၊ ရေပုံး၊ ရေခွက်များ
- \* ငါးသားပေါက်ဆွဲပိုက်များ၊ ဒိုင်းဝန်းများ၊ သားပေါက်များ အရွယ်ခွဲသည့် ပုံးနှင့် ဇကာများ
- \* ငါးသားပေါက် ငါးသန်အရွယ်နှင့် ငါးဖျန်းအရွယ်များကို ချိန်တွယ်နိုင်မည့် ချိန်ခွင်ကောင်းကောင်းတစ်ခု
- \* ငါးသားပေါက်များထုတ်ပိုးမည့် အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများ

(လေအိုး၊ လေပိုက်၊ ပလပ်စတစ်အိတ်၊ သားရေကွင်း၊  
ငါးသားပေါက် ချင်ခွက်၊ ဖော့ပုံး (သို့မဟုတ်) ကတ္တူ  
စက္ကူပုံး

\* ငါးသားပေါက်များ ထုတ်ပိုးခြင်းနှင့် တင်/ချပြုလုပ်မည့်  
နေရာ

**၁-၁။ မျိုးငါးကန်**

တီလားပီးယား မျိုးငါးကန်သည် ရေယူနိုင်သော ရေအရင်း  
အမြစ်နှင့်နီးသောနေရာတွင်ရှိရပါမည်။ ၎င်းကန်သည် ရေသွင်း  
ရေထုတ်ပြုလုပ်ရန် အဆင်ပြေ လွယ်ကူပြီး စိတ်ငြိမ်သော  
ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး လွယ်ကူ အဆင်ပြေ  
သော နေရာဖြစ်ရပါမည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် တီလားပီးယား  
သားဖောက်မည့် မြေသားကန်သည် ဧရိယာ အနေဖြင့်  
၁၄၀၀- ၄၀၀၀ မီတာ ပတ်လည်ခန့် (၀.၃၅ ဧက အရွယ်မှ  
၀.၉၉ ဧက) ရှိရမည်။ မျိုးငါးများ ထည့်သွင်းပြီးနောက်  
များမကြာမီ ကန်ရေ အနက်ကို (၁.၄-၁.၅)မီတာ ထည့်သွင်း  
ဖြည့်တင်းပြီး ထိန်းထားပါက ပိုမိုကောင်းမွန်ပါသည်။  
မိတ်လိုက် ဥချ သားပေါက် ချိန်တွင် ကန်ရေ အနက်ကို(၀.၈-  
၁.၅)မီတာအနက်သို့ လျော့ချရပါမည်။ သို့သော် နွေရာသီ  
အပူချိန်မြင့်မားသော ကာလအတွင်း ကန်ရေ အနက်ကို (၁.၂-  
၁.၄) မီတာသို့ ဖြည့်တင်းမြင့်တင် ထားပါက ကောင်းမွန်  
ပါသည်။ ကန်ပုံစံသည် စတုဂံပုံဖြစ်ရမည်ဖြစ်ပြီးတောင်-မြောက်  
တန်းလျက်ရှိသော ကန်ဘောင်ထက် အရှေ့-အနောက်

တန်းနေသော ကန်ဘောင်က ပိုမိုရှည်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။ မျိုးငါးများအသိုက် ပြုလုပ်ခြင်းနှင့် ဥချခြင်း ပြုလုပ်နိုင်ရန် ကန်ရေအနက်သည် ကန်ဘောင်နှင့် နီးကပ်သည့် နေရာတွင် တိမ်ရမည်ဖြစ်သည်။ ကန်၏အောက်ခြေ မျက်နှာပြင်သည် ပြန့်ဖြူး ညီညာ၍ ကန်အလယ်သို့ ချိုင့်ဝင်နေသော အနေအထား ရှိရ ပါမည်။ ကန်အောက်ခြေ အနည်များသည် နှုန်းမြေ (သို့မဟုတ်) သဲနှုန်းမြေ အမျိုးအစား ဖြစ်ရပါမည်။ ကန်အတွင်းဘက် ကန်ဘောင်နှင့် နီးကပ်သောနေရာ ရေတိမ် ပိုင်းတွင် မြက်ရိုင်းများ ပေါက်နေပါက ငါးသားပေါက်များ ပိုက်ဆွဲ ဖမ်းဆီးရာတွင် အဆင်မပြေ မှုများဖြစ်နိုင်ပါသည်။



တီလားပီးယားမျိုးငါးကန် (Tilapia Broodstock Pond)

၁-၂။ သားဖောက်ခြင်းပြုလုပ်ရန်မြေသားကန်၊ အုတ်ကန် (သို့မဟုတ်) ပိုင်လှောင်အိမ်

တီလားပီးယားသားဖောက်ခြင်းပြုလုပ်မည့် မြေသားကန်များ သည် ရေအရင်းအမြစ်နှင့် နီးကပ်သောနေရာတွင် တည်ရှိရမည်ဖြစ်ပြီး မျိုးငါးကန်များ၊ ပြုစုကန်များတို့နှင့်နီးကပ်သောနေရာတွင်ရှိရမည်ဖြစ် သည်။ ပတ်ဝန်းကျင်စိတ်ငြိမ်ပြီးသယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း အဆင်ပြေသည့် နေရာ၊ ရေသွင်းရေထုတ်ပြုလုပ်ရန် အဆင်ပြေသည့်နေရာဖြစ်ပါက ပိုမို ကောင်းမွန်ပါသည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် တီလားပီးယားသားဖောက် မည့် မြေသားကန်၏ဧရိယာအကျယ်အဝန်းသည် ၁၀၀၀- ၄၀၀၀ မီတာ ပတ်လည်ခန့် (၀.၂၅ ဧက အရွယ်မှ ၀.၉၉ ဧက) ရှိရမည်။ ကန်အရွယ် ကြီးလွန်းခြင်း (သို့မဟုတ်) သေးငယ်လွန်းခြင်းဖြစ်ပါက သားပေါက် များ ပြန်လည်ဖမ်းယူခြင်း (သို့မဟုတ်) ကန်ရေ အရည်အသွေးပြုပြင် ထိန်းသိမ်းစီမံခန့်ခွဲရန်အဆင်မပြေနိုင်ပါ။ မိတ်လိုက်ဥချသား ပေါက်ချိန် တွင် ကန်ရေအနက်ကို (၀.၈-၁.၅) မီတာအနက်တွင် ထိန်းထားနိုင် ပါက ပိုမို ကောင်းမွန်ပါသည်။ သို့သော် နွေရာသီ အပူချိန်မြင့်မားသော ကာလအတွင်း ကန်ရေအနက်ကို (၀.၂-၀.၄) မီတာသို့ ဖြည့်တင်း မြင့် တင်ထားပါက ကောင်းမွန်ပါသည်။ ကန်ပုံစံသည် စတုဂံပုံဖြစ်ရမည် ဖြစ်ပြီး တောင်-မြောက်တန်းလျက် ရှိသော ကန်ဘောင်ထက် အရှေ့- အနောက်တန်းနေသော အလျားမှာ ပိုမိုရှည်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ မျိုးငါး များအသိုက်ပြုလုပ်ခြင်းနှင့်ဥချခြင်းပြုလုပ်နိုင်ရန် ကန်ရေအနက်သည် ကန်ဘောင်နှင့် နီးကပ်သည့်နေရာတွင် တိမ်ရမည်ဖြစ်သည်။ ကန်၏ အောက်ခြေမျက်နှာပြင်သည် ပြန့်ဖြူးညီညာ၍ ကန်အလယ်သို့ ချိုင့်ဝင်

နေသော အနေအထားရှိရပါမည်။ ကန်အောက်ခြေ အနည်များသည် နှုန်းမြေ (သို့မဟုတ်) သဲနှုန်းမြေ အမျိုးအစားဖြစ်ရပါမည်။



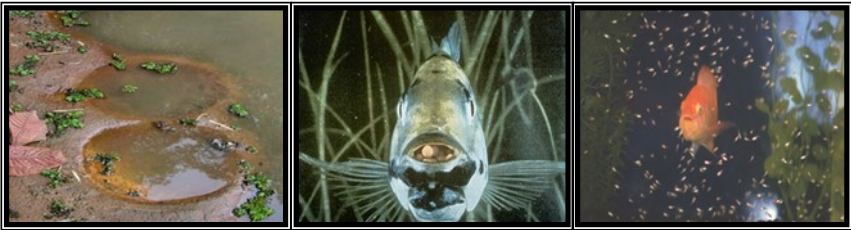
၁-၃။ သားဖောက်ရုံ (လူမှဖန်တီးယူထားသော ဥမှ သားဖောက်ခြင်း ဥဖောက်ကိရိယာများ အပါအဝင်)

မွေးမြူသောတီလားပီးယား ငါးမျိုးစိတ်အားလုံးသည် ပါးစပ်ထဲတွင် ဥငုံ၍ သားပေါက်သော ငါးမျိုးများဖြစ်ကြပြီး အသိုက်ကျင်းထဲ၌ သန္ဓေအောင်သော ဥများကို ငါးမများက ချက်ခြင်းကောက်ယူ၍ ဥမှ အကောင်မပေါက်ခင် အချိန်နှင့် အကောင်ပေါက်ပြီး ရက်ပေါင်းများစွာ ကြာသည့်တိုင် ၎င်းတို့၏ ပါးစပ်ထဲတွင် ငုံ့ထားတတ်ကြပါသည်။ ထို့ကြောင့် မိတ်လိုက်ဥချကန်သည် သားဖောက်ကန်လည်းဖြစ်ပါသည်။ တီလားပီးယား ငါးမများသည် တစ်ကြိမ် မိတ်လိုက်ဥချပါက အနည်းငယ်သော ရာဂဏန်းဥအရေအတွက် ဥချကြပြီး ကန်တစ်ကန်အတွင်း၌ တစ်ကြိမ်လျှင် ငါးသားပေါက်အရေအတွက် ရာထောင်ချီသော ကောင်ရေ ထုတ်လုပ်နိုင်ပါသည်။ ငါးဖျန်းအရွယ်၌ အသားစားနှုန်းမြင့်မားလာသဖြင့် တီလားပီးယား ငါးသန်အရွယ်နှင့် ငါးဖျန်းအရွယ်ငယ်များကို

မကြာခဏ ဖယ်ရှားပေးရမည်ဖြစ်သည်။ သန္ဓေအောင် ဥများအား မျိုးငါးမများ၏ ပါးစပ်မှ ခါချရယူပြီးနောက် သီးသန့်ပြုလုပ်ထားသော ဥဖောက်ကိရိယာဖြင့် အကောင်ဖောက်နိုင်ပါသည်။ သီးသန့်ပြုလုပ်ထားသော ဥဖောက်ခြင်းစနစ်တွင် ဥဖောက်ဂျား၊ ရေပိုက်လိုင်းနှင့် သားပေါက်များ စုစောင်းသော ဗန်းများပါရှိပါသည်။

**၁-၄။ ငါးသားပေါက်ပြုစုခြင်းနှင့် ငါးဖျန်းအရွယ်မွေးမြူခြင်း**

တီလားပီးယား ငါးသားပေါက်များပြုစုရန်နှင့် ငါးဖျန်းအရွယ် ငါးများမွေးမြူရန်အတွက် ကန်အရွယ်အားဖြင့် ၂၀၀၀ - ၄၀၀၀ စတုရန်းမီတာ (၀.၅ - ၀.၉၉ဧက) အကျယ်၊ ကန်ရေအနက် အားဖြင့် ၁.၀-၁.၅ မီတာ အနက်၊ ကန်အောက်ခြေ ညီညာပြန့်ဖြူးပြီး နုံးအနည်းငယ် (သင့်တော်သော နုံးအနက်မှာ ၁၀ စင်တီမီတာ) အနေအထားရှိရပါမည်။



**၁-၅။ အခြားသော အခြေအနေများ**

တီလားပီးယား သားဖောက်ရုံတစ်ခု လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရေးအောင်မြင်ရန်အတွက် အရေးကြီးဆုံး အချက်တစ်ခုမှာ ရေပမာဏ အလုံအလောက်ရရှိမှုနှင့်အတူ ရေအရည်အသွေး ကောင်းမွန်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မြစ်ရေ၊ ချောင်းရေ၊ ကန်ရေ (သို့မဟုတ်) မြေအောက်ရေများကိုသားဖောက်ရုံများတွင်အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။



သားဖောက်ရုံစနစ်၏ အပြင်ဘက်မှ မလိုအပ်သောငါးများနှင့် အခြား သတ္တဝါများဝင်ရောက်မှုကိုတားဆီးနိုင်ရန်အတွက် ရေဝင်ပေါက်နေရာ ၌ ပိုက်ကွက်စိတ်ဇကာဖြင့် တပ်ဆင်ကာရံထားရပါမည်။ တူညီစွာပင် မြေသားကန် (သို့မဟုတ်) အုတ်ကန်မှ ငါးများ လွတ်ထွက်မှုကို ကာရံ တားဆီးနိုင်ရန် ရေထုတ်ပိုက်အဝကိုလည်း ဇကာဖြင့် တပ်ဆင်ကာရံ ထားရပါမည်။ အသုံးပြုသည့်ရေအားစစ်ယူရန်၊ ဖြစ်နိုင်ပါက ရေစင် ရေလှောင်ကန်တစ်ခု (သို့မဟုတ်) အမြင့်ပိုင်းရှိမြေသား ရေလှောင် ကန်ဖြင့်အသုံးပြုမည့်ရေအားသိုလှောင်ထားပြီးငါးကန်များ(သို့မဟုတ်) အုတ်ကန်များသို့မြေကြီးစွဲအားဖြင့်အလိုအလျှောက်ရေစီးနိုင်ခြင်းစနစ် တစ်ရပ်ထားရှိရန်လေးလေးနက်နက်အကြံပြုလိုပါသည်။

ရေအပူချိန်သည် (၂၅-၃၂ ဒီဂရီဆဲလ်စီရပ်)နှင့် ရေ၏ချည်ဖန်နှုန်းမှာ (၆.၅-၉.၀) အတွင်းရှိရပါမည်။ ငါးများ ယာယီ လှောင်ထားရန်နှင့် ငါးသားပေါက်နှင့်ငါးဖျန်းအရွယ်များသယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင်အသုံးပြု ရန် ရေပုံး၊ ဇလုံး၊ ရေထည့်နိုင်မည့် ဖိုင်ဘာပုံး၊ သံပုံးအစရှိသည့် ကွန်တိန်နာပုံစံအမျိုးမျိုး၊ ပိုက်များ(ငါးဆွဲပိုက်များ၊ ဒိုင်းဝန်းစသည့်တို့) ၊ ငါးအရွယ်ခွဲပုံးနှင့်ဇကာများ၊ ပလပ်စတစ်(သို့မဟုတ်) နိုင်လွန်အိတ်များ၊ အောက်စီဂျင်ဘူးများ ပြင်ဆင်ထားရှိရပါမည်။



# ၂။ တီလားပီးယားမျိုးငါးကောင်းများထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဂရုပြုထိန်းသိမ်းခြင်း

## ၂-၁။ တီလားပီးယားမျိုးငါးများ၏မျိုးဗီအရည်အသွေး

တီလားပီးယားမျိုးငါး အဖြစ်အသုံးပြုမည့် ငါးများသည် မျိုးရိုး ဗီဇမူရင်းစစ်မြစ်အား သိရှိပြီး မျိုးစစ်စစ် မွေးမြူရရှိသော ငါးဖြစ်ရပါမည်။ တူညီသောငါးအုပ်စုတစ်ခုတည်းမှ တစ်ကောင်ချင်း အနေဖြင့် အရွယ်အစားပိုမိုကြီးထွားပြီး ကြီးထွားနှုန်း ပိုမိုမြင့်မားသော ငါးများကို မျိုးငါးအနေဖြင့် ရွေးချယ်ရပါမည်။ မျိုးငါးအနေဖြင့် အသုံးပြုမည့်ငါးသည် အလေးချိန်အားဖြင့်(၂၅၀) ဂရမ် အထက်ရှိရပါမည်။ မျိုးငါးအနေဖြင့် အသုံးပြုမည့် ငါးများသည် အောက်ဖော်ပြပါ ကျန်အင်လက္ခဏာများနှင့် ကိုက်ညီရန် လိုအပ်ပါသည်-

- ◆ ကျောကုန်းဘက် မြင့်မားပြီး အသားထူရပါမည်။
- ◆ အကြေးခွံနှင့် ရေယက်များသည် ပကတိအတိုင်းဖြစ်ရပါမည်။
- ◆ အရောင်တောက်ပပြီး အစက်အပျောက်များရှင်းလင်းပြတ်သားရပါမည်။
- ◆ ရောဂါ နှင့် ဒဏ်ရာ လက္ခဏာများ လုံးဝမရှိရပါ။
- ◆ မျိုးခွဲပညာဆိုင်ရာစံနှုန်းများနှင့်ကိုက်ညီပြီးတူညီသော ကိုယ်ခန္ဓာ ပုံသဏ္ဍာန်အနေအထားရှိရပါမည်။

## Tilapia improvement by selection

- Phenotype and genotype
- Germplasm purity
- *O.aureus*, *O.niloticus*



### ၂-၂။ မျိုးငါးများထည့်သွင်းမွေးမြူခြင်း

မျိုးငါးများထည့်သွင်းမွေးမြူမည့် ကောင်ရေပမာဏ (စုစုပေါင်း အလေးချိန်) သည် မွေးမြူကန်၏ ပျော်ဝင်အောင်စီဂျင်၊ ကန်အခြေအနေနှင့် မျှော်မှန်းကုန်ချိန် (သို့မဟုတ်) ထုတ်လုပ်မည့် သားပေါက်အရေအတွက်အပေါ်မူတည်ပါသည်။ သာမန်ရေအပူချိန်နှင့် ရေပြင်ထုထည် ၂၀၀၀ ကုဗမီတာအတွက် မြင်းကောင်ရေအား ၁.၅ မှ ၂.၂ ကီလိုဝပ်အားရှိသော လေပေးစက် တပ်ဆင်မောင်းနှင်ထားသည့် အခြေအနေတွင် မြေသားကန်တွင် (၁) စတုရန်းမီတာ အတွက် ငါးတစ်ကောင်၏ အလေးချိန် ၂၅၀- ၃၀၀ ဂရမ်ရှိ ငါးကောင်ရေ (၂) ကောင်မှ ၃ကောင် နှုန်းထည့်သွင်းမွေးမြူရပါမည်။

လေပေးစက်လုံးဝတပ်ဆင်မထားသော ကန်အတွက် ၁ စတုရန်း မီတာတွင် ငါးကောင်ရေ ၁ ကောင်မှ ၁.၂ ကောင်နှုန်း (အရွယ်- ၃၀၀- ၅၀၀ ဂရမ်) ထည့်သွင်းမွေးမြူရပါမည်။ မျိုးငါးများထည့်သွင်း မွေးမြူရာ၌ အထီးအမ အချိုးထည့်သွင်း မွေးမြူခြင်းသည် များစွာ အရေးကြီးပါသည်။ လက်တွေ့မွေးမြူခြင်း အလေ့အထနှင့် အတွေ့ အကြုံအရ မျိုးငါး အမ : အထီး အချိုးသည် အမ (၃) ကောင်လျှင် အထီး တစ်ကောင်နှုန်း မှ အမ ၄ ကောင်လျှင် အထီး ၁ ကောင်နှုန်း ထည့်သွင်းမွေးမြူပါက သားပေါက်ထုတ်လုပ်မှု မြင့်မားစွာ ရရှိနိုင် ပါသည်။

**၂-၃။ မျိုးငါးပြုစုမွေးမြူခြင်း**

မျိုးငါးများ၏ မျိုးပွားအင်္ဂါများရင့်မည့်ဖွံ့ဖြိုးလာစေရေး အတွက် လှုံ့ဆော်ရန် အလို့ငှာအထူးဂရုစိုက်မွေးမြူရန် လိုအပ်ပါသည်။ မျိုးငါး များ၏ အဟာရလိုအပ်ချက်တောင်းဆိုမှုများနှင့်ကိုက်ညီစေရန် ကောင်းမွန်သောအစာများနှင့် အစာစိမ်းများကို ၎င်းတို့၏အစာများ နှင့်အတူ ဖြည့်စွက်ကျွေးရပါမည်။ ပုံမှန်အားဖြင့် ဈေးကွက်တွင် ရောင်းချသော အစာတောင့်များကျွေးမည်ဆိုပါက ၎င်းတို့ ခန္ဓာကိုယ် အလေးချိန်၏ ၃-၄ ရာခိုင်နှုန်းရှိသောအစာကို ကျွေးရမည်ဖြစ်ပြီး အစာတွင် အသားဓါတ် ပါဝင်မှုသည် (၃၂) ရာခိုင်နှုန်း အထက်ပါဝင် ရမည်ဖြစ်သည်။ မျိုးငါး များအတွက် အစာတွင် အများစုပါဝင်သော အစာကုန်ကြမ်းများမှာ ပဲပိစပ်ကြိတ်ဖတ်၊ ငါးပေါင်းမှုန့်၊ ပြောင်းမှုန့် နှင့် ပဲဖတ်တို့ဖြစ်ပါသည်။

ငါးများကန်အတွင်းထည့်သွင်းမွေးမြူပြီးနောက် နေ့စဉ် နံနက်၊ နေ့လည်နှင့် ညနေပိုင်းများတွင် စစ်ဆေးမှုများ လုပ်ဆောင်ရပါမည်။ ကန်အတွင်း အောက်စီဂျင်ပျော်ဝင်မှုလျော့နည်းခြင်း၊ ရောဂါဖြစ်ပွားခြင်း တို့ကိုကာကွယ်တားဆီးရန်နှင့် ကျွေးသော အစာပမာဏတို့ကိုထိန်းညှိ ချိန်ဆနိုင်ရန် ငါးများ၏ ကူးခတ်သွားလာမှု အစာစားမှုအပြုအမူများ ကိုစောင့်ကြည့်ရန် လိုအပ်သည်။ ကန်ရေဩဇာဓာတ် အလွန်အကျွံ များပြီး ကန်ရေပျက်ခြင်း(ကန်ရေနာခြင်း)ကို ရှောင်ရှားနိုင်ရန်အတွက် ရေပြောင်းရေလဲ (ရေသွင်းရေထုတ်) ပြုလုပ်ခြင်း (သို့မဟုတ်) ထုံးဖြူးခြင်းတို့ကဲ့သို့သော ရေအရည်အသွေး ကောင်းမွန်ရန် စီမံမှုများ လုပ်ဆောင်ရပါမည်။ ကန်ရေပြင်အကျယ် (၁ မူ = ၀.၁၆ ဧက) တွင် မဖောက်ထုံး = (၁၀-၁၅) ကီလိုဂရမ်နှုန်း ထည့်ဖြန်းပေး ရပါမည်။ အကျိုးပြု အဏုဇီဝပိုးများနှင့် ရေထုပတ်ဝန်းကျင် တိုးတက်ကောင်းမွန် စေရန်အတွက်အကျိုးပြု အဏုဇီဝပိုးများ ပုံမှန်ထည့်သွင်းပေးခြင်းအား လုပ်ဆောင်ရန်လိုအပ်သည်။

**၃။ ငါးဥဖောက်ခြင်း နှင့် ငါးသားဖောက်ရုံလည်ပတ်ခြင်း**

**၃-၁။ မြေကန်အသုံးပြု၍ တီလားပီးယား ထုတ်လုပ်ခြင်း**

- ကန်မြေသည် စိုနေပါက ရောဂါပိုးမွှားများနှင့် ကျန်ရှိနေသော မည့်သည့် ငါးများကိုမဆို သတ်ပစ်ရန်နှင့် ကန်မြေသား၏ အက်ဆစ်ဓာတ်ကိုမျှတစေရန်အတွက် ကန်အောက်ခြေကို တစ်မီတာ ပတ်လည် အကျယ်အတွက် ထုံး ၉၀- ၁၂၀ ဂရမ် နှုန်းဖြင့် ညီညာပြန့်ဖြူးစွာ ပက်ဖြန်းပေးရပါမည်။

- ရေဩဇာဖြစ်သော မျောလှေ(ပလမ်တွန်)များ ပေါကြွယ်ဝ စေရန် လှုံ့ဆော်ပေးသည့်အနေဖြင့် ကန်အောက်ခြေပေါ်သို့ တစ်ဟက်တာ (၂.၄၇ ဧက) အကျယ်ကို ကြက်ချေး သဘာဝဩဇာ ၇၀၀၀-၉၀၀၀ကီလိုဂရမ်နှုန်း(တစ်ဧကလျှင် ကြက်ချေး ၁၇၇၀ ပီဿာမှ ၂၂၇၀ ပီဿာ) ထည့်ပေးရပါမည်။
- ကန်၏ ရေသွင်း/ရေထုတ်ပိုက်များကို သေချာစွာ ဇကာများ ဖြင့် တပ်ဆင်၍ ရေကို ၆၀ စင်တီမီတာ- ၁၀၀ စင်တီမီတာ (၂ပေ မှ ၃ပေကျော်) ထည့်သွင်းပေးရပါမည်။
- ထိုအချိန်တွင် တီလားပီးယား ငါးအထီးနှင့် အမ မျိုးငါးများ ကိုကန်ခွဲထားသည့်အနေဖြင့်အုတ်ကန်(သို့မဟုတ်)လှောင်အိမ် ထဲ၌ အနည်းဆုံး ၁၀ ရက်မှ ၁၂ ရက်ကြာ ခွဲထားရပါမည်။
- ထို့နောက် မျိုးငါးများကို သားဖောက်မည့်ကန်အတွင်းသို့ ငါးအမ (၃) ကောင်လျှင် ငါးအထီး (၁) ကောင်နှုန်းဖြင့် ရေပြင် အကျယ်(၁)မီတာပတ်လည်အတွက် ငါးကောင်ရေ ၁ကောင်ခွဲ နှုန်းထည့်ပေးရပါမည်။
- ငါးခန္ဓာကိုယ်၏ ၃-၅ ရာခိုင်နှုန်းရှိသော အစာကို ချိန်တွယ်၍ နံနက်ပိုင်းနှင့် နေ့လည်ပိုင်းတို့တွင် ကျွေးရပါမည်။
- မျိုးငါးများ ထည့်သွင်းပြီး ၁၀ ရက်မှ ၁၄ ရက်ကြသောအခါ စတင်၍ ငါးသားပေါက်များကို ဒိုင်းဝန်းပိုက်ဖြင့် အသုံးပြု၍ နေ့စဉ် ဖမ်းယူစုဆောင်းရပါမည်။ ထို့နောက် ဖမ်းယူရရှိသော တီလားပီးယားသားပေါက်များကို ညင်သာစွာဖြင့် ရေဖြည့်ထားသောပုံးအတွင်းသို့ထည့်၍ ပြုစုကန်၊ လှောင်အိမ် (သို့မဟုတ်)

အုတ်ကန်အတွင်းသို့ ပြောင်းထည့်ပြီး ပြုစုရပါမည်။

- ပြုစုကန်အတွင်း၌တီလားပီးယားသားပေါက်များကို ငါးခန္ဓာ ကိုယ်၏ ၄၀ ရာခိုင်နှုန်းအလေးချိန်ရှိသော အစာအမှုန့်အား ငါးဖျန်းအရွယ် ရောက်ရှိသည်အထိ နေ့စဉ် ကျွေးရပါမည်။ တစ်နေ့လျှင် အစာကို (၃) (၄) ကြိမ်ခွဲ၍ ကျွေးရပါမည်။
- သားပေါက်များထည့်သွင်းမွေးမြူပြီး ၂၅ ရက်ကြာမှ ၄၅ ရက် ကြာသည်အထိ ငါးသားပေါက်များကို ပိုက်ဆွဲ ဖမ်းယူစုဆောင်း နိုင်ပါသည်။
- ငါးသားပေါက်များသည် အရွယ်အမျိုးမျိုးနှင့် အသက်ကွဲပြား သဖြင့် ပိုက်ကွက်အရွယ်အမျိုးမျိုးရှိသော ဇကာကုံးများအသုံး ပြု၍ အရွယ်ခွဲပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။
- ရရှိလာသော ငါးသားပေါက်များကို ရောင်းချ၍သော်လည်းကောင်း (သို့မဟုတ်) အသားတိုးမွေးမြူကန်အတွင်း ပြောင်းရွှေ့ ထည့်သွင်း မွေးမြူခြင်းသော်လည်းကောင်းပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။



ငါးမွေးမြူကန်အား ကန်ရေအခမ်းပက်ထုတ်၍ ထုံးဖြန်းနေခြင်း

၃-၂။ ပိုက်လှောင်အိမ်အသုံးပြု၍တီလားပီးယားသားပေါက်ထုတ်လုပ်ခြင်း

- မျိုးပွားသားဖောက်ရန် မြေသားကန်ကို ပြင်ဆင်ပါ။ ကန်ရေ အခမ်းပက်ထုတ်ပါ။ ကန်အောက်ခြေမျက်နှာပြင် တစ်မီတာ ပတ်လည်အကျယ်လျှင် ထုံး ၉၀-၁၂၀ ဂရမ်နှုန်းဖြင့် ညီညာ စွာ ပက်ဖျန်းပေးပါ။ သားစားငါးများနှင့် အခြားအကောင်များ မရှိ အောင်သေချာစွာပြုလုပ်ပါ။
- ကန်ရေဩဇာမျှောလှေးများပေါများလာစေရန် ကန်အောက်ခြေပေါ် သို့ တစ်ဟက်တာ (၂.၄၇ ဧက) အကျယ်ကို ကြက်ချေး သဘာဝ ဩဇာ ၇၀၀၀-၉၀၀၀ ကီလိုဂရမ်နှုန်း (တစ်ဧကလျှင် ကြက်ချေး ၁၇၇၀ ပီသာမှ ၂၂၇၀ ပီသာ) ထည့်ပေးရပါမည်။
- ကန်၏ ရေသွင်း/ရေထုတ် ပိုက်များကို သေချာစွာ ဇကာများဖြင့် ကာရံတပ်ဆင်၍ ရေကို ၆၀ စင်တီမီတာ- ၁၀၀ စင်တီ မီတာ (၂ပေ မှ ၃ပေကျော်) ထည့်သွင်းပေးရပါမည်။
- ပိုက်လှောင်အိမ်များ မတပ်ဆင်မီ အပေါက်အပြဲများ ရှိ / မရှိ သေချာ စွာစစ်ဆေးပါ။ မြေသားကန်တွင် ဝါး (သို့မဟုတ်) သစ် တိုင် များစိုက်ပြီး ၎င်းတိုင်များဖြင့် ပိုက်လှောင်အိမ်ကို အပေါ် /အောက် ဒေါင့်များအားချည်နှောင်ပြီးငါးထည့်သွင်းမည့် ပိုက်လှောင်အိမ်ကို တပ်ဆင်ပါ။
- မျိုးငါးပိုက်လှောင်အိမ်များတွင် တီလားပီးယား အထီးနှင့် အမ တို့ကို သတ်သတ်ခွဲ၍ ၁၀ ရက်ကြာမှ ၁၂ ကြာသည့်တိုင် လှောင် ထားပါ။



- ပိုက်လှောက်အိမ်များ၏ ပိုက်ကွက်များသည် ရေညှိ၊ ရေမှော် များ ဖြင့်ကပ်ပြီးပိတ်နေပါက အပြင်ဘက်မှ ဘရပ်(ချိ) (ပွတ်တိုက်တံ) ဖြင့်ပွတ်၍ တိုက်ချွတ်ဆေးကြောပေးပါ။
- တီလားပီးယား အထီး၊ အမ ရွယ်တူများကို သားဖာက်မည့် လှောင်အိမ်အတွင်းသို့ တစ်မီတာအကျယ်လျှင် မျိုးငါးငှကောင် မှ ၅ကောင်နှုန်းဖြင့် အမ(၃)ကောင်လျှင် အထီး(၁)ကောင်နှုန်း ပြောင်းထည့် ပေးရပါမည်။
- ပိုက်လှောင်အိမ် အတွင်း၌ ထည့်သွင်း မွေးမြူထားသော တီလားပီးယားမျိုးငါးများကို ၎င်းငါးများခန္ဓာကိုယ် အလေးချိန် ၏ ၃ ရာခိုင်နှုန်းမှ ၅ ရာခိုင်နှုန်းအလေးချိန်ရှိသော အစာကို နေ့စဉ် (၂)ကြိမ်ခွဲ၍ကျွေးရပါမည်။
- မျိုးငါးများ ထည့်သွင်းပြီး ၁၀ ရက်မှ ၁၄ ရက်ကြာသောအခါ စတင်၍ ငါးသားပေါက်များကို ခိုင်းဝန်းပိုက်ဖြင့် အသုံးပြု၍ နေ့စဉ်ဖမ်းယူ စုဆောင်းရပါမည်။ ထို့နောက် ဖမ်းယူရရှိသော တီလားပီးယားသားပေါက်များကို ညင်သာစွာဖြင့် ရေဖြည့်ထား သောပုံးအတွင်းသို့ ထည့်၍ ပြုစုကန်၊ လှောင်အိမ် (သို့မဟုတ်) အုတ်ကန်အတွင်းသို့ ပြောင်းထည့်ပြီး ပြုစုရ ပါမည်။
- ပြုစုကန်အထဲ၌ ငါးအလေးချိန်၏ ၄၀ ရာခိုင်နှုန်းအလေးချိန် ရှိသော အစာအမှုန်ကို ကျွေး၍ပြုစုရပါမည်။ သားပေါက်အရွယ် ကြီးသွားသောအခါ အစာကို တစ်ရက်လျှင် ငါးအလေးချိန်၏ ၂၀ရာခိုင်နှုန်းသို့ လျော့ပြီး ကျွေး၍ပြုစုရပါမည်။ နေ့စဉ် ကျွေးရ မည့်အစာကို ချဉ်တွယ်၍ (၃) ကြိမ် (၄) ကြိမ်ခွဲပြီး ကျွေးရ ပါမည်။

- ရရှိလာသော တီလားပီးယား သားပေါက်များကို ရောင်းချခြင်း (သို့မဟုတ်) အသားတိုးကန်သို့ ပြောင်းရွှေ့ မွေးမြူခြင်းများ ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။



သားဖောက်ကန်အတွင်းမှ သားပေါက်များခပ်ယူစုဆောင်းခြင်း

**၃-၃။ အုတ်ကန်ဖြင့် တီလားပီးယားငါးသားဖောက်ထုတ်လုပ်ခြင်း**

- သားဖောက်ခြင်းမပြုလုပ်မီ တီလားပီးယား အထီး နှင့် အမ များကို ခွဲထားရန်လုံလောက်သောအုတ်ကန်များရှိရပါမည်။ အုတ်ကန် အတွင်းရှိ ရေအနက်သည် (၅၀- ၈၀ စင်တီမီတာ) အနက်ထားရှိပေးရပါမည်။
- မျိုးငါးများကိုအထီးအမခွဲ၍ အနည်းဆုံး ၁၀ ရက်ကြာမှာ ၁၂ ရက်ကြာ သီးခြားစီပြုစုရပါမည်။
- အရွယ်အားဖြင့် ၁၅၀ ဂရမ် မှ ၃၀၀ ဂရမ် အလေးချိန်ရှိသော တီလားပီးယား အထီးအမများကို အရွယ်တူရွေးချယ်၍ ကန် အကျယ် (၁) မီတာ ပတ်လည်လျှင် မျိုးငါး (၄) ကောင်နှုန်းကို

အမ (၃) ကောင်လျှင် အထီး (၁) ကောင်နှုန်း ထည့်သွင်း၍ သားဖောက်ရပါမည်။

- မျိုးငါးများ ထည့်သွင်းပြီး ၁၀ ရက်မှ ၁၄ ရက်ကြာသောအခါ စတင်၍ငါးသားပေါက်များကိုခိုင်းဝန်းပိုက်ဖြင့်အသုံးပြု၍နေ့စဉ် ဖမ်းယူစုဆောင်းရပါမည်။ ထို့နောက်ဖမ်းယူရရှိသော တီလား ပီးယားသားပေါက်များကိုညင်သာစွာဖြင့် ရေဖြည့်ထားသော ပုံးအတွင်းသို့ထည့်၍ ပြုစုကန်၊ လှောင်အိမ် (သို့မဟုတ်) အုတ်ကန်အတွင်းသို့ပြောင်းထည့်ပြီး ပြုစုရပါမည်။
- ထည့်သွင်းသားဖောက်ပြီး (၂၁) ရက်မှ (၂၅) ရက်ကြာ သော အခါသားပေါက်အားလုံးကိုစုဆောင်းယူပြီး အခြားအုတ်ကန် သို့ပြောင်းရွှေ့ပြုစုပြီး မျိုးငါးများကို တစ်ဖန် အထီး နှင့် အမ ခွဲပြီး ပြုစုရပါမည်။ တစ်နည်းအားဖြင့်မျိုးငါးများကိုသားဖောက်ကန်မှ ဖယ်ထုတ်ပြီး ကျန်ရှိသောသားပေါက်များကိုငါးဖြန်းအရွယ် အထိ ဆက်လက်မွေးမြူနိုင်ပါသည်။
- ပထမဦးဆုံးအနေဖြင့်ငါးအလေးချိန်၏ ၄၀ ရာခိုင်နှုန်းရှိသော အစာအမှုန်ကို နေ့စဉ်တွက်ချက်၍ ပြုစုကန်အတွင်းမှ ငါးမှုန်များကိုကျွေး၍ပြုစုရပါမည်။ ထို့နောက် ငါးဖြန်းအရွယ်တွင် ငါးအလေးချိန်၏ ၁၀-၂၀ ရာခိုင်နှုန်းရှိသောအစာကို ကျွေးနှုန်းလျော့ချကျွေးရပါမည်။ အထက်ဖော်ပြပါအတိုင်း နေ့စဉ်ကျွေးရမည့် အစာကိုချည်တွယ်၍ တစ်ရက်လျှင် ၃-၄ ကြိမ် ခွဲ၍ ကျွေးရပါမည်။

- ရရှိလာသော တီလားပီးယားသားပေါက်များကို ရောင်းချခြင်း (သို့မဟုတ်) အသားတိုးကန်သို့ ပြောင်းရွှေ့ မွေးမြူခြင်းများ ပြုလုပ် နိုင်ပါသည်။



ကွန်ကရစ်သားဖောက်အုတ်ကန်ဖြင့် တီလားပီးယားသားဖောက်ခြင်း



စုဆောင်းယူထားသော တီလားပီးယားငါးဥများကို သားဖောက်ရုံ အတွင်းတွင် သားဖောက်ယူခြင်း

### ၄။ ငါးသားပေါက်ပြုစုခြင်း နှင့် ငါးဖျန်းပျိုးခြင်း

#### ၄-၁။ ငါးသားပေါက်ထည့်သွင်းခြင်း

- ▶ ငါးသားပေါက် မထည့်သွင်းမီ ၁၀ ရက် မှ ၁၅ ရက်ကြိုတင် ပြီးပြုစုကန် အား ကန်ရေအခမ်းပက်ထုတ်ခြင်း၊ ကန်အတွင်း ရှိ နှုံး အနည်အနှစ် နွံများနှင့် အခြားသော အမှိုက်သရိုက် များ ကိုရှင်းလင်းဖယ်ရှားပစ်ရပါမည်။ ထို့နောက်သားပေါက် မထည့် သွင်းမီ ၆ရက်-၇ရက်ကြိုတင်၍ ရေကို ၃၀ စင်တီ မီတာ မှ ၆၀ စင်တီမီတာအနက် ထည့်သွင်းပေးရပါမည်။ ပြုစုကန်အတွင်းသို့ ရေထည့်သွင်းရာ၌ ငါးရိုင်းများ၊ ပုစွန် များနှင့် အခြားသော ရေနေသတ္တဝါများ မဝင်ရောက်စေရေး တားမြစ် ကာကွယ်ရန် (၆၀-၈၀)ဧကအရွယ်ကို ရေသွင်း ပေါက်၌ တပ်ဆင်ဖုံး ထားရ ပါမည်။
- ▶ ထို့နောက် ကန်အတွင်းသို့ ရေဩဇာမျှောလှေးများ ပေါက်ဖွား လာစေရန် အတွက် ကန်အကျယ် တစ်ဟက်တာလျှင် အချည် ဖောက်ထားသော တိရစ္ဆာန်မစင်များကို အလေးချိန်အားဖြင့် (၇၀၀၀-၉၀၀၀ကီလိုဂရမ်)နှုန်းထည့်၍ ရေဩဇာတက်အောင် ပြုလုပ်ပေးရပါမည်။ သို့မှသာ ငါးသားပေါက်များ ထည့်သွင်း ချိန်တွင် ငါးမှုန်များ ကြိုက်နှစ်သက်သော သက်ရှိအစာများ ရရှိစေပါမည်။ ငါးသားပေါက် ထည့်သွင်းနှုန်းမှာ ငါးမှုန် အရွယ်အစား၊ မျှော်မှန်းထားသော ငါးဖျန်းအရွယ်နှင့် ကန်၏ အခြေ အနေပေါ်တွင် မူတည်ပါသည်။

► ၃စင်တီမီတာအရွယ်ရှိ ငါးသားပေါက်များကို ပြုစုထုတ်လုပ် မည်ဆိုပါလျှင် ကန်အကျယ် တစ်ဟက်တာကို ၁ စင်တီမီတာ အရွယ် ငါးသားပေါက်ကောင်ရေ (၂-၃) သန်းထည့်သွင်း မွေးမြူရမည် ဖြစ်ပြီး ၄-၅ စင်တီမီတာအရွယ် တီလားပီးယား သားပေါက်များ ပြုစုထုတ်လုပ်မည်ဆိုပါက ကန်အကျယ် တစ်ဟက်တာကို ငါးသားပေါက် ကောင်ရေ(၀.၆) သန်းမှ (၀.၇၅) သန်းထည့်သွင်း မွေးမြူရပါမည်။



ငါးသားပေါက်များ ပြုစုကန်အတွင်းထည့်သွင်းခြင်း

၄-၂။ ကန်ရေဩဇာပေါများအောင်ပြုလုပ်ခြင်း

ကန်အတွင်း ငါးသားပေါက်ထည့်သွင်းပြီးပါက ကန်ရေဩဇာ တက်အောင်ပြုလုပ်ရာ၌ သေချာစွာပြုလုပ်ရပါမည်။ တီလားပီးယား ငါးမျိုးသည် ရေဩဇာကောင်းမွန်သောကန်ရေအားပို၍ ကြိုက်နှစ်

သက်ပါသည်။ သို့ပါ၍ များသောအားဖြင့် ငါးမထည့်သွင်းမီ(၃) ရက် ကြိုတင်၍ သြဇာဓါတ်ထည့်သွင်းပြုလုပ်ပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ ရေသြဇာတက်အောင် တစ်ရက်လျှင် တိရစ္ဆာန်မစင်ကို ကန်အကျယ် တစ်ဟက်တာ အတွက် (၇၅၀-၁၅၀၀) ကီလိုဂရမ် ထည့်ပေးရပါမည်။ ကန်၏ ရေကြည်နှုန်းကို (၂၀-၄၀) စင်တီမီတာ ရှိအောင် ထိန်းထားရပါမည်။



ပြုစုကန်အား ရေစစ်သွင်းပြီး သြဇာဓါတ်ထည့်ပေးခြင်း

၄-၃။ အစာကျွေးခြင်း

- ငါးထည့်သွင်းပြီး ဒုတိယရက်ကတည်းက စတင်၍ ငါးသား ပေါက်များကို ဖော်စပ်စာကျွေးရန် အကြံပြု လိုပါသည်။ တီလားပီးယား အရွယ်ငယ်အတွက် ဖော်စပ်အစာတွင် အသားဓါတ်မှာ (၃၆) ရာခိုင်နှုန်း အထက်ပါဝင်ရပါမည်။
- ဖော်စပ်အစာတောင့်အပြင် အခြားသော အစာအနေဖြင့် ပဲဖတ်၊ ပဲပိစပ်မှုန့်၊ ဖွဲနု၊ ဂျုံဖွဲ၊ စသည်တို့ကိုလည်း အသုံးပြု

နိုင်ပါသည်။ အစာတောင့်ကို တစ်ရက်လျှင် အနည်းဆုံး (၂) ကြိမ် မှ (၃) ကြိမ်ခွဲ၍အချိန်မှန်နှင့်နေရာမှန်ကျွေးရပါမည်။ အစာကျွေးသည့် ပမာဏကိုရာသီဥတုအခြေအနေ၊ ရေအပူချိန်၊ ရေအရည်အသွေး စသည်တို့အပေါ် မူတည်၍ ထိန်းညှိချိန်ဆ ကျွေးရပါမည်။



တီလားပီးယားပြုစုကန်၌ အစာပက်ဖျန်းကျွေးခြင်း

**၄-၄။ ကန်ရေပြင်ခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲခြင်း**

- ♦ ပြုစုကန်ရေပြင်ခြင်းနှင့် စီမံရာတွင် ကန်ရေဖြည့်ပေးခြင်းနှင့် ရေပြောင်းရေလဲခြင်းကို ပုံမှန်ပြုလုပ်ပေးခြင်း တို့ပါဝင်သည်။ ငါးသားပေါက်များ ထည့်သွင်းပြီးသောအခါ ပြုစုကန်ကို ရေ အသစ်ထည့်ပေးခြင်းအား ပုံမှန်ပြုလုပ်ပေးခြင်းကို ဆိုလိုပါသည်။ ပြုစုကန်၏ ရေအနက်ကိုပထမပိုင်းတွင် ရေအပူချိန်လျှင်မြန်စွာ မြင့်တက်လာစေရန်နှင့် သက်ရှိအစာ ပေါများလာစေရန်အတွက်



ရေအနက် (၆၀-၇၀)စင်တီမီတာထားရှိပေးရပါမည်။ ငါးသား ပေါက်များထည့်သွင်းပြီးနောက်အစာကျန်များနှင့်ဩဇာဓာတ် များ တဖြည်းဖြည်းစုလာပြီး ရေဩဇာတက်လာပါမည်။

- ◆ ကန်ရေ အရည်အသွေး ကောင်းကောင်းထိန်းထားနိုင်စေရန် အလို့ငှာ ကန်ရေကို ရေသစ်ပုံမှန်ထပ်ဖြည့်ထည့်ပေးခြင်းပြုလုပ် ရန်လိုအပ်ပါသည်။ ဆိုလိုသည်မှာ ငါးများပို၍ပို၍ကြီးလာလေ ငါးများကူးခတ်သွားလာရန် နေရာပို၍ ကျယ်ကျယ်လိုအပ် လာပါမည်။ ရေသစ်ဖြည့်ပေးခြင်းဖြင့် ရေထုထည်တိုးအောင် ပြုလုပ်ဖို့လိုပါမည်။ ကန်ရေ၏ အရည်အသွေးအလွန်အကျွံပျက် ဆီးလာသောအခါ ရေပြောင်းရေလဲပြုလုပ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ထိုအခါရေအသစ်သွင်းပေးရုံဖြင့် ရေအရည်အသွေးတိုးတက် ကောင်းမွန်လာခြင်းမရှိပါ။ ဤအခြေအနေတွင်ကန်ရေအား အစိတ်အပိုင်းအားဖြင့် အစားထိုးလဲပေးရပါမည်။ ရေပြောင်း ရေလဲပြုလုပ်သောအခါ ကန်အတွင်းမှငါးများ လွတ်ထွက်ခြင်း နှင့် ပြင်ပမှ အန္တရာယ်ရှိသော သတ္တဝါများဝင်ရောက်ခြင်းမှာ ကြိုတင်ကာကွယ်တားဆီးခြင်းကိုသတိပြုလုပ်ဆောင်ရပါမည်။



ငါးသားပေါက်များမရွေ့ပြောင်းမီကျင့်သားရစေရန်လှောင်ထား

၄-၅။ ငါးသားပေါက်များကို ကျင့်ပေးခြင်း

- ငါးသားပေါက်များကို ဖိအားရှိသော အနေအထား အထူး သဖြင့် ကောင်းမွန်သောရေအရည်အသွေးနှင့် အချိန်အတိုင်း အတာတစ်ရပ်တွင် ငါးများအရေအတွက် အများအပြား လှောင်ထားခြင်းဖြင့် ငါးသားပေါက်များ ကျင့်သားရစေရန် ပြုလုပ်ပေးခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဤလုပ်ငန်းစဉ်အားငါးသားပေါက် များ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာအားဖြင့် ပိုမိုသန်မာလာပြီး ဖိအားများ ရှိသောအခြေအနေကို ခံနိုင်ရန် လေ့ကျင့်ပေးခြင်း ဖြစ်ပါသည်။
- ရည်ရွယ်ချက်အတိုင်း အောင်မြင်စေရန် ငါးသားပေါက်များအား ကျင့်ပေးခြင်းကို (၃) ကြိမ်ပြုလုပ်ပေးရပါမည်။ ပိုက်ကျင့်ပေး ခြင်းကို ရာသီဥတုကောင်းမွန်သော နံနက်ပိုင်း (၉)နာရီ (၁၀)နာရီအချိန်လောက်တွင် ပြုလုပ်ရမည်ဖြစ်ပြီး ပိုက်ဆွဲ ချိန်တွင် ငါးသားပေါက်များအား ရွံ့များနှင့် ရောထွေးမိခြင်း မဖြစ်အောင် ရှောင်ရှားလုပ်ဆောင်ရပါမည်။ ပထမအကြိမ် ပိုက်ကျင့်ပေးသော အချိန်တွင် ငါးသားပေါက်များကို အထူး ဂရုပြု၍ပိုက်ဆွဲဖမ်းယူပြီး လှောင်အိမ်အတွင်းသို့ ပြောင်းထည့် ပေးရပါမည်။
- ငါးသားပေါက်ထည့်ထားသော ပိုက်လှောင်အိမ်ကို မြေကန် အတွင်းသို့ပြန်မလွတ်မီကန်ပတ်လည်လှောင်အိမ်ကိုဆွဲပေးပြီး ကျင့်ပေးရပါမည်။ ဒုတိယအကြိမ်ကျင့်ပေးသောအချိန်၌ ငါး သားပေါက်များကိုပိုက်ဆွဲဖမ်းယူ၍လှောင်အိမ်အတွင်းပြောင်း ထည့်ပေးပြီး ကန်အတွင်းသို့ ပြန်မလွတ်မီ (၄-၅) နာရီ ကြာအောင် လှောင်ထားပေးရပါမည်။

- တတိယအကြိမ်လေ့ကျင့်ပေးသောအခါတွင်ငါးသားပေါက်များ အား ပိုက်ဆွဲဖမ်းယူ၍ လှောင်အိမ်သို့ပြောင်းထည့်ပြီး အတန် ဝေးသောနေရာသို့ သယ်ယူပို့ဆောင်ပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ ခရီးဝေးသယ်ယူခြင်း မပြုလုပ်မီ ပိုက်လှောင်အိမ်အတွင်း၌ ငါး သားပေါက်ကို ညသိပ်ထားရှိရန် လိုအပ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းစဉ် တစ်ရပ်လုံးတွင်ငါးသားပေါက်များကိုအထူးဂရုပြုစောင့်ကြည့် နေရန် လိုအပ်ပါသည်။

**၅။ ငါးသားပေါက်များထုတ်ပိုးခြင်းနှင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း**

**၅-၁။ ငါးသားပေါက်ထုတ်ပိုးခြင်း**

ယခုအခါတွင် ငါးသားပေါက် ငါးသန် (သို့မဟုတ်) ငါးဖျန်း အရွယ်များထုတ်ပိုးခြင်းနှင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင် ပလပ်စတစ် အိတ်အတွင်း အောက်စီဂျင်ဖြင့် သယ်ယူခြင်းကို အများစု အသုံးပြုကြပါသည်။ ငါးသားပေါက်များ ထုတ်ပိုးသယ်ယူရန် အများစုအသုံးပြုကြသော ပလပ်စတစ် အိတ်အရွယ်မှာ အလျား ၇၀ စင်တီမီတာ နှင့် အနံ ၃၀-၄၀ စင်တီမီတာ ဆိုဒ်များ ဖြစ်ပါ သည်။ ငါးသန် (သို့မဟုတ်) ငါးဖျန်းအရွယ် ငါးသားပေါက်များ ကိုအောက်ပါအတိုင်းထုတ်ပိုးကြပါသည်-

- ပလပ်စတစ်အိတ်အတွင်းသို့ ကန်ကြည်ရေသန့် ဖြည့်ပါ။
- ငါးသားပေါက်အရေအတွက်ချည်တွယ်ရေတွက်၍ပလပ်စတစ် အိတ်ထဲသို့ ထည့်ပါ။
- ပလပ်စတစ်အိတ်အတွင်းမှသဘာဝလေများကိုဖိပြီးထုတ်ပစ်ပါ။
- ပလပ်စတစ်အိတ်အပြည့်နီးပါးအောက်စီဂျင်စစ်စစ်ဖြင့်ဖြည့်ပါ။

- ပလပ်စတစ်အိတ်ကို သားရေကွင်းဖြင့် တင်းကြပ်ခိုင်မြဲအောင် ချည်ပါ။
- ယေဘူယျအားဖြင့် ပလပ်စတစ်အိတ်ကို ပမာဏအားဖြင့် ရေ (၂၀)ရာခိုင်နှုန်းနှင့်အောက်စီဂျင် (၈၀) ရာခိုင်နှုန်းထည့်ပေးရ ပါမည်။ သားပေါက်ထည့်သွင်းရမည့် အရေအတွက်မှာ သားပေါက် အရွယ်အစား၊ ရေအပူချိန်နှင့် သယ်ယူမည့် ခရီး အကွာအဝေး အပေါ်မူတည်ပါသည်။ ယေဘူယျအားဖြင့် ငါးသားပေါက် အရွယ်ငယ်ပြီးရေ၏ အပူချိန်နိမ့်ပါက ခရီးတို အတွက်ဆိုပါက ငါးသား ပေါက်ထည့်သွင်းမည့် အရေအတွက် များများ ထည့်နိုင်ပါသည်။ ထိုသို့မဟုတ်ပါက သားပေါက်အ ရေအတွက် ကို လျော့ချရပါမည်။ ရေအပူချိန်မှာ ၂၅ ဒီဂရီ စင်တီဂရိတ် ဝန်းကျင်ရှိပြီး သယ်ယူမည့်အချိန်မှာ နာရီ (၂၀) ကျော်ကြာမြင့်မည်ဆိုပါက အိတ်တစ်အိတ်တွင် ငါးသန်အရွယ် ငါးသားပေါက် ကောင်ရေ (၁)သောင်းမှ(၁)သောင်းခွဲထိ ထည့်သွင်းသယ်ယူနိုင်ပြီး (၁.၅) စင်တီမီတာအရွယ်ရှိသော ငါးသားပေါက်ဆိုလျှင် တစ်အိတ် လျှင် သားပေါက်ကောင်ရေ ၃၅၀၀မှ ၅၀၀၀အထိ ထည့်သွင်း သယ်ယူနိုင်ပါသည်။ (၃) စင်တီမီတာအရွယ်ရှိသော ငါးသားပေါက်များဆိုလျှင် တစ်အိတ် လျှင်(၁၅၀၀)ကောင်ရေမှ ၂၀၀၀ ကောင်ရေနှုန်းထည့်ပြီး သယ်ယူနိုင်ပါသည်။

၅.၂။ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း

- ◆ ငါးသားပေါက်များကို ပလပ်စတစ်အိတ်ဖြင့် အောက်စီဂျင် ထည့်ပြီးထုတ်ပိုး၍များစွာသောနေရာများသို့မော်တော်ယာဉ် ၊ ရထားနှင့်လေယာဉ်ဖြင့်သယ်ယူပို့ဆောင်နိုင်ပါသည်။ ကား ဖြင့် သယ်ယူမည်ဆိုပါက ငါးသားပေါက်များ ထည့်ထား သော အိတ်များကိုကားအတွင်း တိုက်ရိုက်ထည့်ပြီး ထပ်ထား နိုင်ပါသည်။ ရထား (သို့မဟုတ်) လေယာဉ်ဖြင့် သယ်ယူမည် ဆိုပါက အိတ်တစ်လုံးကို ကဒ်ထူပုံးထဲထည့်၍ ခိုင်မြဲစွာ ထုတ်ပိုး ထားရပါမည်။
- ◆ သယ်ယူပို့ဆောင်နိုင်သော အချိန်ကာလမှာ နာရီပေါင်း များစွာမှ နာရီပေါင်း (၃၀) ကျော်တိုင်ကြာမြင့်နိုင်ပါသည်။ သယ်ယူပို့ဆောင်ပြီးနောက် တီလားပီးယားသားပေါက်များ ၏ရှင်သန်နှုန်းမှာ(၉၅)ရာခိုင်နှုန်း ကျော်ကျော်ရရှိနိုင်ပါသည်။ ခရီးဆုံးသို့ရောက်ရှိသောအခါ ငါးသားပေါက်များ ကန်အတွင်း သို့ထည့်သွင်းချိန်တွင် အိတ်အတွင်းရှိ ရေအပူချိန်သည် ကန်ရေ၏ အပူချိန်နှင့် ကိုက်ညီရပါမည် (ရေအပူချိန် ကွာ ခြားမှုသည် ၃ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် ထက်နည်းရပါမည်)။



တီလားပီးယားသားပေါက်များထုပ်ပိုးခြင်းနှင့်သယ်ပို့ခြင်း



သယ်ယူလာသောတီလားပီးယားသားပေါက်များကို ကန်ရေ အပူချိန်နှင့် တူညီကျင့်သားရစေပြီးမှ ကန်အတွင်းသို့ လွှတ်ခြင်း

# ကောင်းမွန်သောတိလားပီးယားကန်ကြပ်မွေးမြူရေး နည်းလမ်း

တိလားပီးယားငါးမျိုးသည် မြေသားကန်ဖြင့် မွေးမြူရာတွင် ထုတ်လုပ်မှုမြင့်မားပါသည်။ တိလားပီးယား မျိုးစိတ်တစ်မျိုးတည်း မွေးမြူခြင်း (သို့မဟုတ်) အခြားငါးမျိုးစိတ်များဖြင့် ရောနှော မွေးမြူရာတွင်အဓိက ငါးမျိုးစိတ်အဖြစ်မွေးမြူခြင်းတွင် ကုန်တက် အနေ ဖြင့် တစ်ဟက်တာ (၂.၄၇ဧက)လျှင် တိလားပီးယားကုန်ချိန် ၇၅၀၀ကီလို(၄၆၈၇.၅ ပိဿာ) အထိ ထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။ အကယ်၍ တိလားပီးယားငါးကို လှောင်အိမ် (သို့မဟုတ်) ရေရှင်စနစ်ဖြင့် မွေးမြူပါကထွက်ကုန်များပိုမိုမြင့်မားနိုင်ပါသည်။ ယေဘုယျအား ဖြင့်တိလားပီးယားငါးကိုသားပေါက်အရွယ် (၃ စင်တီမီတာမှ ၇ စင်တီ မီတာအထိ) မှ ဈေးကွက်ဝင်အရွယ် (၄၀၀ ဂရမ် မှ ၅၀၀ ဂရမ်) (၂၅ ကျပ်သား ကျော်၊ ၃၀ ကျပ်သားအရွယ်) အထိ ရောက်ရှိရန် (၅)လ ကြာမွေးမြူရပါသည်။ အမှန်တကယ်အားဖြင့် တိလားပီးယား ငါးကို အဓိကမွေးမြူနည်းပုံစံ (၂) ရပ်ဖြစ်သော မြေသားကန်နှင့် လှောင်အိမ် တို့ဖြင့် မွေးမြူကြပါသည်။

## တိလားပီးယားငါးကိုမြေသားကန်ဖြင့် မွေးမြူခြင်း

၁။ မြေသားကန် ပုံစံ နှင့် ပြင်ဆင်ခြင်း

၁-၁။ ကန်ပုံစံ နှင့် တည်ဆောက်ခြင်း

ငါးမွေးကန်သည် ငါးမွေးမြူခြင်းလုပ်ငန်းအတွက် အဓိက ကျသော အဆောက်အအုံများဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းကန်များမှာ အများ

အားဖြင့် ပြင်ပတွင်ရှိသော မြေသားကန်များဖြစ်ပါသည်။ များသော အားဖြင့်မည်သည့် သဘာဝရေဝပ်နေရာများနှင့် လူတို့တည်ဆောက် ထားသောကန်များကို လုံလောက်သော ရေနှင့်ဩဇာဓာတ်များ ရရှိသမျှ ကာလပတ်လုံး တီလားပီးယား မွေးမြူခြင်းအတွက် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ သို့သော်ထုတ်လုပ်မှု မြင့်မားစွာရရှိရန်စံနှုန်း နှင့် ကိုက်ညီသော ကန်များလိုအပ်ပါသည်။ ကန်ဧရိယာအကျယ် အားဖြင့်(၁၈၀၀) မီတာပတ်လည်မှ (၆၅၀၀) မီတာ ပတ်လည် (၀.၄၅ ဧက မှ ၁.၆၁ ဧက) ရှိသော ကန်ကို တီလားပီးယား အထူး ကရပြု ကန်ကြပ်မွေးမြူနည်းစနစ်ဖြင့် မွေးမြူနိုင်ပါသည်။ ကန်အရွယ် ကြီးမားလွန်းပါကအစာကျွေးခြင်း၊ ရေဩဇာဓာတ်ထည့်ခြင်းနှင့် ငါးများ ပြန်လည်ဖမ်းဆီးခြင်းတို့ပြုလုပ်ရန် အဆင်ပြေမှုမရှိပါ။ ကန်အောက်ခြေသည် ညီညာပြန့်ပြူးပြီးနုန်းနည်းသော ကြမ်းပြင် ဖြစ်ရမည်။ နုန်းများလွန်းပါက ငါး၏ အသားအရည်အသွေးနှင့် အရသာ ပျက်စီးခြင်းမှကာကွယ်ရန် နုန်းများကို ဖယ်ရှားပစ်ရမည်။





၁-၂။ ကန်ပြင်ဆင်ခြင်း

မြေကန်အားကန်ရေအခမ်းပက်ထုတ်ပါ။ ရက်သတ္တပတ်(၂) ပတ်ကြာ ကန်အခြောက်ခံပါ။ ကန်အောက်ခြေမြေသား စိုနေပါက ရောဂါပိုးမွှားများနှင့်အခြားသောကျန်ရှိနေသည့်ငါးများကို သတ်ရန် နှင့်ကန်အောက်ခြေမြေသား၏အက်ဆစ်ဓါတ်ဆန်မှုကိုထိန်းညှိပေးရန် ကန်အောက်ခြေကြမ်းပြင် ဧရိယာအကျယ် ၁ မီတာ ပတ်လည် အတွက် ထုံး(၉၀-၁၂၀ဂရမ်)နှုန်းဖြင့်ညီညာစွာပက်ဖျန်းပေးရပါမည်။ ကန်ရေဩဇာတက်စေရန်မျှောလှေများပေါများလာစေရန်ကန်အကျယ် တစ်ဟက်တာအတွက် ပျမ်းမျှအားဖြင့် ကြက်ချေး (၇၀၀၀- ၉၀၀၀ ကီလိုဂရမ်) နှုန်းပက်ဖျန်းပေးရပါမည်။ ထို့နောက် ကန်အတွင်းသို့ ရေ ကိုအနက် ၁၅၀-၂၀၀ စင်တီမီတာအထိဖြည့်ပေးပြီး ရေသွင်းပေါက် နှင့်ရေထွက်ပေါက်များကိုဇကာများသေချာစွာတပ်ဆင်ထားရပါမည်။



၂။ ငါးသားပေါက်ထည့်သွင်းခြင်း

၂-၁။ ငါးသားပေါက်အရည်အသွေး

အသားတိုးမွေးမြူမည့် ငါးသားပေါက်များသည် ဒဏ်ရာ အနာတရမရှိရပါ။ ရောဂါလက္ခဏာမရှိရပါ။ အရွယ်အစား ညီညာပြီး ကျန်းမာရပါမည်။ တရားဝင် မှတ်ပုံတင်ထားသော တီလားပီးယား သားဖောက်ရုံမှ ထုတ်လုပ်သော သားပေါက်များ ဖြစ်ရပါမည်။ တီလားပီးယား သားပေါက်ထည့်သွင်း မွေးမြူခြင်းနှင့် မွေးမြူထားသောငါးများပြန်လည်ဖမ်းဆီးခြင်းသည်တစ်နှစ်အတွင်း ဖြစ်ရပါမည်။ ထည့်သွင်းမွေးမြူမည့်တီလားပီးယား ငါးသားပေါက် အရွယ်သည် ၃ စင်တီမီတာမှ ၁၀ စင်တီ မီတာ အရွယ်ဖြစ်ရပါမည်။ ကြီးမားသောသားပေါက်အရွယ်ကိုထည့်သွင်းမွေးမြူပါကရှင်သန်နှုန်း ပိုမိုမြင့်မားပြီးအရွယ်ကြီးမားသောငါးများ ပြန်လည်ရရှိပါမည်။ ဤကဲ့သို့သော မွေးမြူမှု ကျင့်ရပ် သည် ထင်ရှားသော စီးပွားရေး အကျိုးအမြတ်ရရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထည့်သွင်းမွေးမြူမည့် ငါးသား ပေါက်၏အရွယ်သည် အရမ်းသေးငယ်ပါက ရှင်သန်နှုန်း နိမ့်ကျ မည်ဖြစ်ပြီးပြန်လည်ဖမ်းဆီးရရှိမည့်ငါးအရွယ်လည်းသေးငယ်မည် ဖြစ်၍စီးပွားရေးအကျိုးဖြစ်ထွန်းမှုလည်း နိမ့်ကျမည်ဖြစ်ပါသည်။

၂-၂။ ငါးသားပေါက်ထည့်သွင်းရမည့်အချိန်

ရေအပူချိန်(၁၈)ဒီဂရီဆဲလ်စီရပ်နှင့်အထက်တွင်ရှိပါက နေသာ သည့်နေ့တွင်တီလားပီးယားသားပေါက်များကိုကန်အတွင်းထည့်သွင်း မွေးမြူနိုင်ပါသည်။ ငါးသားပေါက်များဆောလျှင်စွာထည့်သွင်းမွေးမြူ နိုင်ပါကဆောလျှင်စွာပြန်လည်ဖမ်းဆီးထုတ်လုပ်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

**၂-၃။ ငါးသားပေါက်ထည့်သွင်းမွေးမြူနှုန်း**

ငါးမွေးကန်သည်ကောင်းမွန်စွာရေအရင်းအမြစ်သွင်းပေးနိုင်ပြီး (သို့မဟုတ်) လေပေးစက်များ တပ်ဆင်ထားပါက ရေပြင် အကျယ် တစ်ဟက်တာ(၂.၄၇ဧက)ဧရိယာတွင် (အရွယ်အားဖြင့်၃စင်တီမီတာ) ငါးသားပေါက်ကောင်ရေ(၃၀၀၀၀)မှ(၃၇၅၀၀)ကောင်အထိထည့်သွင်း မွေးမြူနိုင်ပါသည်။ငါးသားပေါက်ထည့်သွင်းနှုန်းမြင့်မားပါကမွေးမြူ မှုအထောက်အကူများနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှုများပိုမိုမြင့်မားစွာ ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါမည်။ ကန်ဧရိယာအကျယ် ၀.၈၂၅ဧက(၃၃၀၀ စတုရန်းမီတာ) အတွက် ၁.၅ ကီလိုဝပ်အားရှိ လေပေးစက်(လေဒလက်) ကို တပ်ဆင် ပေးရပါမည်။

**၂-၄။ ငါးသားပေါက်ထည့်သွင်းရာတွင်လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် အချက်များ**

ငါးသားပေါက်များကို အောက်စီဂျင်ထည့်ထားသော ပလပ် စတစ်အိပ်ဖြင့် သယ်ဆောင်လာပါကခရီးဆုံးသို့ရောက်ပြီးနောက် အရိပ် အောက်တွင်(၁၀)မိနစ်မှ(၁၅)မိနစ်ကြာထားရှိရပါမည်။ ထို့နောက်ငါးသား ပေါက်ထည့်သွင်းသယ်ယူလာသောပလပ်စတစ်အိပ်ကိုထည့်သွင်းမွေးမြူ မည့်ကန်အတွင်းသို့ထားရှိပြီးရေဖြင့်(၁၀)မိနစ်ခန့်အဆက်မပြတ်ပတ် ဖြန်းပေးရပါမည်။ထို့နောက်ပလပ်စတစ်အိပ်ကိုဖွင့်၍ငါးသားပေါက်များ ကို ကန်ရေအတွင်းသို့ ဖြည်းညင်းစွာလွှတ်ပေးရပါမည်။ ကန်အတွင်းရှိ ရေ၏အပူချိန်နှင့်ငါးသားပေါက်ထည့်သွင်းသယ်ယူလာသောပလပ်စတစ် အိတ်အတွင်းရှိရေ၏ အပူချိန်တူညီသောအချိန်ကျမှသာငါးသားပေါက် များကို လွှတ်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။



၃။ ငါးအစာနှင့် ငါးအစာကျွေးခြင်း

၃-၁။ အစာအမျိုးအစားနှင့် အဟာရဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်

တီလားပီးယား အသားတိုးမွေးမြူခြင်း၏ အစပိုင်းအဆင့်တွင် ငါးသားပေါက်များသည် အရွယ်အလွန်သေးငယ်ပြီး အုပ်စုဖွဲ့၍ အစာရှာဖွေမှုကို ပိုမိုနှစ်သက်ကြပါသည်။ တီလားပီးယားသားပေါက် ကိုလုံလောက်သော အစာဖြည့်တင်းမှု သေချာစေရန် ကောင်းမွန်ပြီး သေချာရေရာသော ပမာဏကျွေးရမည်ဖြစ်ပါသည်။ တီလားပီးယား မွေးမြူရန် ပဲပိစပ်မှုန့်၊ ပဲဖတ်၊ ဂျုံဖွဲ၊ ဖွဲနု တို့ကို တစ်ရက်လျှင် (၂) ကြိမ်ကျွေးရပါမည်။ သဘာဝအစာများပေါများစေရန် ကန်ဩဇာ ဓါတ်ထည့်ပေးခြင်းကို ပုံမှန်ပြုလုပ်ရပါမည်။ ဩဂဲနစ်ဩဇာဓါတ် များမှာ ကြက်ချေး၊ နွားချေး အစရှိသည့် manure များ၊ မြက်၊ ဗေဒါပင် အစရှိသည့် Green manure များနှင့် ဓါတ်ပေါင်း မြေဩဇာများ (Compost) တို့ဖြစ်ကြပြီး သဘာဝအစာများ ပေါများ စေရန်အတွက် နွားချေးမှာပို၍ ထိရောက်ပါသည်။ တီလားပီးယား

မွေးမြူခြင်း၏ နောက်ပိုင်းအဆင့်တွင် ဖော်စပ်အစာ တောင့်များကို သာ ကျွေးကြပါသည်။ ထိုကဲ့သို့အစာတောင့်ကျွေးခြင်းသည် တီလားပီးယား ထုတ်ကုန်၏ အရည်အသွေးကို ပိုမိုကောင်းမွန်စေသည် သာမက ရေအရည်အသွေးကိုလည်းကောင်းမွန်စေပြီး အစာကျန်များကိုလည်း လျော့ချနိုင်ပါသည်။ ရေပေါ်စာတောင့်သည် ငါး၏ အစာ ချေဖျက်မှုကို ပိုမိုကောင်းမွန်စေပြီးအစာကျန်များကျန်ရှိမှုကိုလည်း စောင့်ကြည့်ရန် ပိုမိုအဆင်ပြေစေ၍ရေအရည်အသွေးဂရုပြုထိန်းသိမ်းစီမံမှုကိုကောင်းစွာ ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ ဖော်စပ်အစာတောင့်ကိုတစ်ရက်လျှင်(၂)ကြိမ် ကျွေးရမည်ဖြစ်ပြီးမနက်တစ်ကြိမ်နှင့် မွန်းလွဲပိုင်းတစ်ကြိမ် ကျွေးရပါမည်။



**၃-၂။ အစာကျွေးလျှင် လိုက်နာရမည့် အချက်များ**

ငါးအစာကျွေးလျှင် မူ(၄)ချက်ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ ၁) အရည်အသွေးကောင်းသောအစာ

(လတ်ဆတ်ရမည်၊ ငါးများကြိုက်ရမည်၊ အာဟာရတန်ဖိုး မြင့်မားစွာ ပါဝင်ရမည်)ဖြစ်ရမည်။ ငါးအစာတွင် ပရိုတင်း (အသားခါတ်) ပါဝင်မှုမှာ တီလားပီးယား (၁ ဂရမ်မှ ၂၅ ဂရမ်အထိ) အရွယ် အတွက် ၃၂ ရာခိုင်နှုန်းမှ ၃၆ ရာခိုင်နှုန်းအထိ ပါဝင်ရမည်ဖြစ်ပြီး ပိုမိုကြီးမားသောတီလားပီးယားအတွက်ပရိုတင်းခါတ် ၂၈ ရာခိုင်နှုန်းမှ ၃၂ ရာခိုင်နှုန်းအထိပါဝင်ရမည်ဖြစ်သည်။ ပျက်စီးနေသော အစာများကိုစွန့်ပစ်ရမည်ဖြစ်သည်။ ၂) တိကျသေချာသော အစာ ပမာဏကိုကျွေးရမည်။ အစာကျွေးသည့်အကြိမ်တိုင်း တူညီသော အစာပမာဏကိုကျွေးရမည်၊ တစ်ခါတစ်ရံ ရာသီဥတုအခြေအနေ အပေါ်မူတည်၍အစာကျွေးသည့်ပမာဏပြောင်းလဲရမည်ဖြစ်သည်။ ၃) ပုံမှန်အစာကျွေးသည့်နေရာဖြစ်ရပါမည်၊ နေ့စဉ်တူညီသော အစာ ကျွေးသောနေရာ၌ အစာကိုကျွေးရပါမည်၊ ရေပေါ် အစာတောင့်ကို အစာကျွေးသည်ဘောင်အတွင်းသို့ပက်ဖျန်းကျွေးရပါမည်။ ၄) အစာကျွေးသည့်အချိန်မှန်ကန်တိကျရပါမည်၊ အများစုမှာ တစ်ရက်လျှင်အစာကို(၂)ကြိမ်ခွဲ၍ကျွေးကြပြီးမနက် တစ်ကြိမ်ကို (၈) နာရီမှ (၁၀) နာရီအထိတစ်ကြိမ်နှင့် မွန်းလွဲပိုင်း ကို နေ့လည် (၂) နာရီမှ ညနေ (၄) နာရီအထိ တစ်ကြိမ်ခွဲ၍ ကျွေးရပါမည်။

**၃-၃။ အစာကျွေးနှုန်း**

မွေးမြူထားသော တီလားပီးယားငါးကို ဖြည့်စွက်အစာ အနေဖြင့် မနက်နှင့် မွန်းလွဲအချိန်တို့၌ ငါးခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန် ၏ (၂) ရာခိုင်နှုန်းမှ (၅) ရာခိုင်နှုန်း အလေးချိန်ရှိသော အစာကို ကျွေးရပါမည်။ နေသာသော နေ့ရက်တွင် အစာပိုကျွေး၍ မိုးရွာ

သောနေ့ရက်များ တွင် အစာလျော့ကျွေးရပါမည်။ မိုးသက်မှန်တိုင်း ဖြစ်ပေါ်ပြီးပူအိုက်သောနေ့ရက်များတွင် အစာကျွေးခြင်းကို ရပ်ထားရပါမည်။ ငါးမွေးမြူခြင်းလက်တွေ့ကျင့်ထုံးများတွင်အစာကျွေးခြင်းကို ကျင့်ပေးခြင်း မကြာခဏ ပြုလုပ်ပေးရပါမည်။ တီလားပီးယား အသားတိုးမွေးမြူခြင်းလုပ်ငန်းတွင်အစာကျွေးခြင်း ပမာဏဆိုင်ရာ အသေးစိတ်သတင်းအချက်အလက် ကို ဇယား (၁) တွင် ကြည့်ရှုမှတ်သားနိုင်ပါသည်။

**၃-၄။ အစာစားသည့်အလေ့အထ**

တီလားပီးယား ငါးမျိုးစိတ်သည့် အပင်စားငါးမျိုးစိတ်နှင့် ပိုမိုနီးစပ်သော အစုံစားငါးမျိုးစိတ်ဖြစ်ပါသည်။ သားပေါက်အဆင့်တွင် တီလားပီးယားငါးမျိုးသည်သတ္တမျှောလှေးကိုအဓိကစားသုံးကြပါ

ဇယား (၁) တီလားပီးယား အသားတိုးမွေးမြူခြင်းအတွက် အစာကျွေးနှုန်း

ရေအပူချိန် (ဒီဂရီဆဲလ်စီရပ်)	ငါးအရွယ် (ယူနစ်- ဂရမ်)			
	၅၀ ဂရမ်အထက်	၅၀-၂၀၀ ဂရမ်	၂၀၀-၅၀၀ ဂရမ်	၅၀၀ ဂရမ် အထက်
	အစာကျွေးနှုန်း (ယူနစ်- ရာခိုင်နှုန်း)			
၁၆-၁၈	၁-၂	၁-၂	၀.၅-၁	၀.၁-၀.၅
၁၈-၂၀	၂-၄	၂-၃	၁-၂	၀.၅-၁
၂၀-၂၅	၄-၆	၃-၄	၂-၃	၁-၁.၅
၂၅-၃၀	၆-၈	၄-၆	၃-၄	၁.၅-၂
၃၀ နှင့် အထက်	၄-၆	၃-၄	၂-၃	၁-၁.၅

သည်။ အရွယ်ကြီးလာသည်နှင့်အတူ အစာစားသည့် အမျိုးမျိုးလည်း ပိုမိုကျယ်ပြန့်လာပါသည်။ အများစုသောအစာအမျိုးအစားများမှာ မျောလှေ့အမျိုးမျိုး၊ ကန်အောက်ခြေ ကြမ်းပြင်နေ အခွံပါ ကျောရိုးမဲ့ သတ္တဝါများ (small crustacean and polychaetes) နှင့် အခြားသောအပင်များပေါ်တွင်နေထိုင်သက်ရှင်သော ရေညှိမျိုးစိတ် တစ်ချို့၊ ပျော့ပြောင်းသော အဆင့်မြင့်ရေပေါက်ပင်များ၊ ဇီဝအခြေပြုအမှိုက်အားလုံး၊ တီကောင်များ၊ ပုစွန်ငယ်များနှင့် ရေနေအင်းဆက်များအစရှိသည့် အရွယ်ငယ်တိရစ္ဆာန်အစာများ တို့ဖြစ်ပါသည်။ မွေးမြူထားသော အခြေအနေတွင် ဟင်းသီးဟင်းရွက်အရွက်အမျိုးမျိုး၊ ပျော့ပြောင်းသော မြက်များ၊ ဖွဲနု၊ ဂျုံဖွဲ၊ ပဲဖတ်၊ နှမ်းဖတ်၊ ဝါစေ့ဖတ်နှင့် အစာတောင့်များကို အစာအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ သင့်တော်သော အပူချိန်၌ တီလားပီးယား ငါးများ၏ အစာစားသုံးနိုင်မှုပမာဏနှင့် အစာစားနိုင်စွမ်းမှာများစွာ ပိုမိုမြင့်မား ပါသည်။

**၃-၅။ အစာကျွေးနည်းလမ်း**

အစာတောင့်အစာများကို လက်ဖြင့် တစ်ဖြေးဖြေးချင်း ပက်ဖျန်းကျွေးခြင်း၊ ရေတိမ်သောနေရာတွင်ချကျွေးခြင်း၊ အစာကျွေးဗန်းဖြင့် ရေအောက်မြုပ်ကျွေးခြင်း (သို့မဟုတ်) အလိုအလျောက် အစာကျွေးစက်ဖြင့် ကျွေးခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။





**၄။ ငါးကျန်းမာရေးနှင့်ငါးရောဂါထိန်းချုပ်မှုဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုများ**

တီလားပီးယားရောဂါဖြစ်ပွားခြင်းအဓိကအကြောင်းရပ်များမှာ မွေးမြူရာတွင် ဂရုပြုစောင့်ရှောက်မှုဖြစ်သော စီမံခန့်ခွဲမှုများ ဆိုင်ရာ အဆင့်နိမ့်ကျခြင်းကဲ့သို့ သွယ်ဝိုက်၍ဖြစ်ပွားသော ဘက်တီးရီးယား၊ ဗိုင်းရပ်စ်၊ မှို၊ ကပ်ပါးနှင့် အခြားသောရောဂါပိုးများကျရောက်ခြင်းတို့ကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ အထူးသဖြင့်ငါးမွေးမြူရာ၌ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်ရေအရည်အသွေးများညံ့ဖျင်းလာသောအခါ၊ အာဟာရဆိုင်ရာဖြည့်တင်းမှုချို့တဲ့လာသော အခါနှင့် ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်မှု နိမ့်ကျ လာသောအခါများတွင် မွေးမြူထားသောငါးများသည် အမျိုးမျိုးသောရောဂါများလွယ်လင့်တကူ ကျရောက်နိုင်ပါသည်။

**၄-၁။ မွေးမြူကန်အား စစ်ဆေးကြည့်ရှုခြင်း**

မနက်အာရုံတက်အချိန်တွင်ငါးများရေမျက်နှာပြင်ပေါ်သို့ တက်၍ အသက်ရှူခြင်းရှိ/မရှိကိုစောင့်ကြည့်လေ့လာရမည်။ နေဖက်အချိန်တွင် ငါးများ၏ ကူးခတ်သွားလာမှုနှင့် အစာကျန်များ ရှိ/မရှိကို စောင့်ကြည့်

စစ်ဆေးရပါမည်။ ညနေစောင်းအချိန်တွင် အစာကျန်များနှင့် ငါးများ ရေမျက်နှာပြင်ပေါ်တက်ရောက်အသက်ရှူခြင်းကို စစ်ဆေးကြည့်ရှုရပါမည်။ တီလားပီးယားမွေးမြူရာ၌ ကန်ရေသည် မြင့်မားသောအောက်စီဂျင်ပျော်ဝင်မှုနှင့်အတူ ကန်ရေဩဇာ အနည်းငယ်ရှိရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထိုအနေအထားမှာ အစာကျွေးခြင်းနှင့် တီလားပီးယား ကြီးထွားနှုန်းအတွက် ကောင်းမွန်သော အခြေအနေဖြစ်ပါသည်။ ရေအရည်အသွေးနှင့် ရေအနက်ကို ထိန်းထားနိုင်ရန် ရေသွင်းခြင်းနှင့်ရေထုတ်ခြင်းကိုပုံမှန်ပြုလုပ်ပေးရပါမည်။ မွေးမြူခြင်းလုပ်ငန်းရပ်များကို နေ့စဉ်မှတ်တမ်းများ ထားရှိရပါမည်။

၄-၂။ ကောင်းမွန်သောကန်ရေအရည်အသွေးကိုထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့် ပုံမှန်ရောဂါပိုးသတ်ခြင်း

တီလားပီးယားမွေးမြူရာတွင် ငါးထည့်သွင်း မွေးမြူနှုန်း ပိုမိုမြင့်မားသဖြင့် ငါးများမှထွက်ရှိမည့် ငါးမစင်များ၏ ပမာဏမှာ များပြားပါသည်။ ထို့ကြောင့်ရေများကိုပုံမှန်သန့်စင်ပေးခြင်းနှင့်ရောဂါပိုးသတ်ခြင်းများမှာ လွန်စွာအရေးကြီးပါသည်။ တရုတ်နိုင်ငံတွင် အဆိပ်ဖြေဆေးဝါးများကို တစ်လလျှင် ၁ကြိမ်-၂ကြိမ် အသုံးပြုခြင်းဖြင့် ကန်ရေကိုသန့်စင်ပေးခြင်း၊ ဆားအန္တရာယ်ရှိသော ပိုးမွှားများ အန္တရာယ်မှ ဖယ်ရှားပေးခြင်း၊ ကန်ရေ ပတ်ဝန်းကျင်ကို ပိုမိုမြင့်တင်ပေးခြင်း၊ ငါးများကိုဖိစီးမှုအနှောက်အယှက်များ လျော့ချပေးခြင်းနှင့် ငါးများအစာစားလိုစိတ်(သို့မဟုတ်) အစာစားနှုန်းတိုးတက်လာ

အောင် ပြုလုပ်ပေးခြင်း တို့ဆောင်ရွက်ပေးပါသည်။

၄-၃။ ကန်အောက်ခြေအနည်အနှစ်များကို တိုးတက်ကောင်းမွန်  
စေရန်ပုံမှန်ပြုလုပ်ပေးခြင်းနှင့် ကန်အောက်ခြေ ပတ်ဝန်းကျင်  
ကို အသင့်တော်ဆုံးဖြစ်အောင် ပြုလုပ်ပေးခြင်း

ငါးအရေအတွက် မြင့်မားစွာဖြင့် အချိန်ကာလ ကြာမြင့်စွာ  
မွေးမြူပြီးနောက်ကန်အောက်ခြေအနည်အနှစ်များသည် ယေဘုယျ  
အားဖြင့်စုပုံလာပြီးအဆိပ်ဖြစ်စေနိုင်သောသတ္တဝါများစုပုံလာသဖြင့်  
ဘက်တီးရီးယားနှင့်မိုင်းရပ်စ်များပွားများလာစေရန်အခြေအနေ  
ပေးသော ပတ်ဝန်းကျင်တစ်ရပ်ဖန်တီးပေးမှုများဖြစ်လာပါသည်။  
ထို့နောက်ကန်အောက်ခြေအနည်အနှစ်များကိုပုံမှန်တိုးတက်  
ကောင်းမွန်အောင် ပြုလုပ်ပေးခြင်းဖြင့် မွေးမြူသည့် ပတ်ဝန်းကျင်  
အားအသင့်တော်ဆုံးဖြစ်အောင်ပြုလုပ်ပေးရပါမည်။ တရုတ်နိုင်ငံ  
တွင် ကန်အောက်ခြေ အနည်အနှစ်များတိုးတက် ကောင်းမွန်လာ  
စေရန်အတွက်အချို့သောဝါတုပစ္စည်းများကိုရွေးချယ်၍အောက်  
ဖော်ပြပါလမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်းမွေးမြူရက် (၂၀)ရက်မှ (၂၅)  
ရက်ကြာလျှင် တစ်ကြိမ်ကျ အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

၄-၄။ ရေညှိပင်များပွားများမှုထိန်းချုပ်နိုင်ရန်ရေချိုထည့်ပေးခြင်း

ငါးမွေးမြူနေစဉ်အတွင်းရေငွေ့ပျံခြင်းတို့ကြောင့်ကန်ရေအမြင့်  
သည်လျော့ကျလာမည်ဖြစ်ပါသည်။ ရေချို(ရေသစ်များ) ထည့်ပေး  
ရန် မရရှိနိုင်ပါက ကန်ရေသည်အချိန်ကြာလာသဖြင့်ရေပျက်စီးမှု  
အလွယ်တကူဖြစ်လာနိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ ကန်ရေအမြင့်

အနေအထား တစ်ရပ်ထိန်းထားနိုင်ရန်၊ ရေညှိပင်အသစ်များ ပွားများမှုကို ကူညီပေးနိုင်ရန် ရေသစ်များထပ်မံထည့်သွင်းပေးရန် လိုအပ်ပြီး ထိုအခြေအနေတွင်ကန်ရေ အရောင်သည် အစိမ်းရောင် (သို့အဟုတ်) စိမ်းဝါရောင် ဖြစ်နေအောင် ထိန်းထားရပါမည်။

**၅။ ကန်ရေပြင်ခြင်းနှင့်ထိန်းသိမ်းခြင်း**

ကန်ရေအရည်အသွေးကို ဂရုပြုစီမံခန့်ခွဲခြင်းနှင့် အစာ ကျွေးခြင်း တို့သည် တီလားပီးယားမွေးမြူခြင်းလုပ်ငန်းတွင် အဓိကကျသော အချက်တစ်ချက်ဖြစ်ပါသည်။ အဆင့်မြင့်ငါးမွေးမြူခြင်း လုပ်ငန်းတွင် ကန်ရေ အရည်အသွေးကို တိုးတက်ကောင်းမွန်အောင် ပြုလုပ်ခြင်းသည် လွန်စွာ အရေးကြီးပါသည်။ နွေရာသီအချိန်တွင် အစာများနှင့် ဩဇာဓါတ်များကို ပိုမိုအသုံးပြုခဲ့လျှင် ငါးများ ကန်မျက်နှာပြင်ပေါ်သို့ တက်၍ လေရှူခြင်းကို တွေ့ရပါမည်။ ထိုကဲ့သို့ဆိုလျှင် ရေလဲပေးခြင်းနှင့် အောက်စီဂျင်ပျော်ဝင်မှု တိုးလာအောင် မကြာခဏ ပြုလုပ်ပေးရပါမည်။

**၅-၁။ ရေအပူချိန်**

ကန်ရေအပူချိန် (၁၆)ဒီဂရီဆဲလ်စီရပ်မှ (၃၈)ဒီဂရီဆဲလ်စီရပ် အကြားတွင် တီလားပီးယားငါးသည် ကောင်းစွာကြီးထွားနိုင်ပါသည်။ ငါးကြီးထွားရန် သေချာသောရေအပူချိန်မှာ (၂၂) ဒီဂရီဆဲလ်စီရပ်မှ (၃၅) ဒီဂရီဆဲလ်စီရပ် အကြားတွင် ဖြစ်ပြီး အသင့်တော်ဆုံး ရေအပူချိန် မှာ(၃၀)ဒီဂရီဆဲလ်စီရပ်ဖြစ်ပါသည်။ တီလားပီးယားငါးမျိုးစိတ် အများ စုသည် ကန်ရေ အပူချိန် (၁၀) ဒီဂရီဆဲလ်စီရပ်မှ (၁၂) ဒီဂရီ ဆဲလ်စီရပ် အကြားတွင် အသက်ရှင်

သန်နိုင်ပါသည်။ တီလားပီးယား အရွယ်ကွဲပြားမှုအလိုက် အနိမ့်ဆုံး အပူချိန်ဒဏ်ခံနိုင်မှုမှာ ခြားနားပါသည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် ငါးအရွယ်ကြီးလေ အအေးဒဏ် ကို ပိုမိုခံနိုင်လေဖြစ်ပါသည်။

**၅-၂။ အောက်စီဂျင် ပျော်ဝင်မှု**

တီလားပီးယားငါးမျိုးမွေးမြူရန်အတွက် ကန်ရေအောက်စီဂျင် ပျော်ဝင်မှုလိုအပ်ချက်မှာ နည်းပါသည်။ တီလားပီးယားငါးမျိုး သည် ပျော်ဝင်အောက်စီဂျင်နိမ့်ကျသော သြဇာဓာတ်ကြွယ်ဝသည့် ရေတွင်ကောင်းစွာအသက်ရှင်သန်နိုင်ပါသည်။ အခြားရေ သတ္တဝါ မျိုးစိတ်များ မွေးမြူခြင်းနှင့်နှိုင်းယှဉ်ပါက ကန်ကြပ်အထူးဂရုပြု မွေးမြူသောစနစ် တွင် တီလားပီးယား ငါးမျိုးမွေးမြူရန်အတွက် လေပေးစက်လိုအပ်မှုပမာဏနည်းပါသည်။ ပုံမှန်အားဖြင့် တီလား ပီးယား ငါးမျိုးသည် ပျော်ဝင်အောက်စီဂျင်ပမာဏ (၂) မီလီဂရမ်/ လီတာထက်မနိမ့်ကျပါကကန်များမှာပြင်ပေါ်သို့တက်၍လေရှုခြင်း မလုပ်တတ်ပါ။ သို့သော် ပျော်ဝင်အောက်စီဂျင် ပမာဏမှာ(၃) မီလီ ဂရမ်/လီတာအောက်ကျဆင်းပါကကြီးထွားနှုန်း နိမ့်ကျခြင်းဖြစ် ပါမည်။

**၅-၃။ ကန်ရေချည်ဖန်နှုန်း**

တီလားပီးယားငါးမျိုးသည် ကန်ရေချည်ဖန်နှုန်း အတက်အကျ အလိုက်ကောင်းစွာ လိုက်ပါပြောင်းလဲနိုင်ပါသည်။ တီလားပီးယား ငါးသည်ရေချည်ဖန်နှုန်း (၅)မှ (၁၀) အတွင်း ကောင်းစွာ အသက် ရှင်သန်နိုင်ပါသည်။ တီလားပီးယားကြီးထွားရန်အတွက် အသင့်

တော်ဆုံးကန်ရေချည်ဖန်နှုန်းမှာ(၇.၅)မှ(၈.၅)အတွင်းဖြစ်ပါသည်။

**၅-၄။ ရေအန်နှုန်း:**

တီလားပီးယားငါးမျိုးသည် အခန်နှုန်းခြားနားမှု ကျယ်ပြန့်စွာ ရှိသော ရေချို၊ ရေချိုရေငန်စပ်နှင့် ရေငန် ပတ်ဝန်းကျင်တွင် သက်ရှင်နေထိုင်နိုင်သော ငါးမျိုးစိတ်ဖြစ်ပါသည်။ တီလားပီးယား ငါးမျိုးကောင်းစွာ ကြီးထွားရန်အတွက် အသင့်တော်ဆုံးသော ရေအခန်နှုန်းမှာ (၈)ထောင်ခိုင်နှုန်းဖြစ်ပါသည်။ ရေချိုရေငန်စပ် ဒေသတွင်မွေးမြူသော တီလားပီးယား ငါးမျိုးသည် အရသာ အထူးကောင်းမွန်ပြီး ဈေးကွက်မှလည်း ကြိုဆိုပါသည်။ သို့သော် ရေအခန်နှုန်း(၂၁.၅) ထောင်ခိုင်နှုန်းရှိသော ရေငန်ပတ်ဝန်းကျင်တွင် တီလားပီးယားငါးများ၏မျိုးပွားမှုကို ဟန့်တားနှောင့်ယှက်မှု ဖြစ်စေပါသည်။

**၆။ ငါးများ ပြန်လည်ဖမ်းဆီးခြင်းနှင့် ကိုင်တွယ်ခြင်း**

မွေးမြူကာလ (၅)လကြာပြီးနောက် ငါးများကိုပြန်လည် ဖမ်းဆီးယူရပါမည်။ ငါးအရွယ်အစားမှ တစ်ကောင်လျှင် (၂၅၀) ဂရမ် ထက်ပို၍ ကြီးမည်ဖြစ်ပါသည်။ ကန်အကျယ် (၁) ဟက်တာ၌ တီလားပီးယားငါး ၆၀၀၀ ကီလိုဂရမ် မှ ၇၅၀၀ ကီလိုဂရမ် အထိ ထုတ်လုပ်နိုင်ပါသည်။ ကန်ရေအခမ်းပက်ထုတ်ပြီး ပိုက်ဆွဲဖမ်းယူခြင်း သည် တီလားပီးယားငါးမျိုးဖမ်းယူခြင်းအတွက်အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါ သည်။ တီလားပီးယားငါးများကိုပြန်လည်ဖမ်းဆီးရာ၌ ပိုက်ဆွဲ ဖမ်းဆီးခြင်းတစ်ခုတည်းဖြင့်ပြီးပြည့်စုံမှုမရှိပါ။ တီလားပီးယားငါးသည်

ဆွဲပိုက်ဖြင့် ဖမ်းဆီးပါက ပိုက်အပေါ်မှကျော်လွှားခြင်းနှင့် ပိုက်အောက် မှတိုးသွားခြင်းတို့ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ မွေးမြူထားသောငါးများ ပြန် လည်ဖမ်းဆီးယူရန်အတွက် သေချာရေရာသော အလျား၊ အနံဖြင့် (၁) လက်မ ပိုက်ကွက်ရှိသော ဆွဲပိုက်ဖြစ်ရပါမည်။

**တီလားပီးယား ပိုက်လှောင်အိမ်ဖြင့် မွေးမြူခြင်း**

ရေလျော့ချခြင်းနှင့် ပိုက်ဆွဲဖမ်းယူခြင်း မပြုလုပ်နိုင်သော တည်ရှိ ဆဲရေပြင်နှင့် ရေသတ္တဝါမွေးမြူရန်အတွက် သင့်တော်မှု မရှိသော ရေပြင် တွင်လှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူခြင်း၊ ပိုက်လှောင်အိမ် အတွင်းငါးထည့်သွင်း မွေးမြူခြင်းကို အသုံးချနိုင်ပါသည်။ အဆိုပါ ရေပြင်များမှာ သဘာဝ ရေကန်များ၊ ရေလှောင်ကန်ကြီးများ၊ ငါးမွေးမြူကန်များ၊ မြစ်များ၊ ရေထုတ် တူးမြောင်းများ၊ မြစ်ဝ ဒေသ များနှင့် ကမ်းရိုးတန်းပတ်ဝန်းကျင်ဒေသများ ဖြစ်ပါသည်။

တီလားပီးယားငါးမျိုးကို လှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူရာ၌ အောက်ဖော် ပြပါအကျိုးကျေးဇူးများရရှိနိုင်ပါသည်- ထည့်သွင်းမွေးမြူမှုနှုန်း တိုးမြင့် နိုင်ခြင်း၊ ရှင်သန်နှုန်းမြင့်မားခြင်း၊ ကြီးထွားနှုန်းမြင့်မားခြင်း၊ ထွက်ကုန် မြင့်မားခြင်း၊ စီမံခန့်ခွဲခြင်းနှင့်ပြန်လည်ဖမ်းဆီးရာ၌ လွယ်ကူခြင်း၊ အသားတိုးမွေးမြူကာလတိုတောင်းခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။ လှောင်အိမ်ဖြင့် မွေးမြူခြင်းသည် တီလားပီးယားမွေးမြူခြင်း လုပ်ငန်းအတွက် အဓိက ကျသောမွေးမြူနည်းစနစ်ပုံစံတစ်ရပ်ဖြစ်သည်။ နာမည်ကြီး ကျော်ကြား သောအမှတ်တံဆိပ်တစ်ခုထူထောင်ရန် ပံ့ပိုးသည့်အနေဖြင့် ရေအရည် အသွေးကောင်းမွန်သော ရေလှောင်ကန်ကြီးများနှင့် သဘာဝကန်ကြီး များတွင်လှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူခြင်းကိုလုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့်ထုတ်ကုန်

၏ အရည်အသွေးကို မြင့်တင်နိုင်ပါသည်။

၁။ လှောင်အိမ်ထားရှိရန် နေရာရွေးချယ်ခြင်း

၁-၁။ ရေအနက်

လှောင်အိမ်ဖြင့် ငါးမွေးမြူခြင်းအတွက် ရေအနက် သည်(၂)မီတာကျော်အနက် ဖြစ်ရမည်ဖြစ်ပြီး လှောင်အိမ်၏ အောက်ခြေသည် ရေပြင် အောက်ခြေနှင့် အနည်းဆုံး (၁) မီတာဝေးကွာရမည် ဖြစ်သည်။ သို့သော် ရေအလွန်နက်သော နေရာများတွင် နွေရာသီအခါ၌ ပျော်ဝင် အောက်စီဂျင် နိမ့်ကျသော ပြဿနာများ ပို၍ဖြစ်တတ်သော သဘောရှိ ပါသည်။

၁-၂။ ရေအရည်အသွေး

လှောင်အိမ်ဖြင့် ငါးမွေးမြူခြင်းကို ရေပြင်ကျယ်ပြီး ရေအရည် အသွေး ကောင်းမွန်၍ ရေနက်သော နေရာများ ဖြစ်သည့် သဘာဝ ရေကန်များ၊ မြစ်များနှင့် ရေလှောင်အိမ် များတွင် များသောအားဖြင့် မွေးမြူကြပါသည်။ လှောင်အိမ်ကို လေကွယ်ပြီးရေစီးနှုန်းနှေးသော နေရာ၊ ရေနက်သော နေရာ များတွင် ထားရှိရပါမည်။ ရေစီးနှုန်းသည် တစ်စက္ကန့် လျှင် ၀.၁ မီတာမှ ၀.၂ မီတာ ရှိသော ရေပြင်ဖြစ်ရပါမည်။

၁-၃။ ရေပြင်အောက်ခြေအခြေအနေ

လှောင်အိမ်ထားရှိမည့်ရေပြင်၏အောက်ခြေကြမ်းပြင် သည် ရေပေါက်ပင်များနှင့် ကာလကြာရှည်ပြဿနာများ



ဖြစ်နိုင်သည့်နေရာမဖြစ်ရပါ။ ရေပြင်အောက်ခြေသည် ရေနောက် ကျိုခြင်းမှကာကွယ်ရန် ရွံစေးမြေအောက်ခြေကြမ်းပြင် ဖြစ်ရ ပါမည်။

**၁-၄။ အခြားသော အကြောင်းအရာများ**

လှောင်အိမ်များတပ်ဆင်ထားရှိမည့်နေရာသည်ရေကြောင်း သွားလာမှုအဓိကလုပ်ဆောင်နေသောနေရာများကို ပိတ်ဆို့ခြင်း မဖြစ်ရပါ။ ပုံမှန်စီမံခန့်ခွဲမှုပြုလုပ်ရန်အတွက် လွယ်ကူအဆင် ပြေသောနေရာဖြစ်ရပါမည်။ လှောင်အိမ်များထားရှိမည့် ရေပြင် နေရာသည် မျက်နှာပြင်၌အညစ်အကြေးများဖြင့် အဆီဝေ့နေ သောရေပြင်မဖြစ်ရပါ။ သဘာဝငါးရိုင်းများအလွန် များပြား သောနေရာမဖြစ်ရပါ။ အောက်စီဂျင်လျော့နည်းသော ပြဿ နာများဖြစ်ပွားသောနေရာမဖြစ်ရပါ။ မွေးမြူကာလအတော အတွင်း ရေမျက်နှာပြင်၏ အနိမ့်အမြင့် အတက်အကျသည် (၀.၇) မီတာ မှ (၁.၀) မီတာအထိ မဖြစ်စေရပါ။

**၂။ လှောင်အိမ်ပုံစံ ဒီဇိုင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့်တပ်ဆင်ခြင်း**

**၂-၁။ လှောင်အိမ်အမျိုးအစားများ**

ရေလှောင်ကန်ကြီးများ၌အသုံးပြုမည့်လှောင်အိမ်များ သည်ရေပေါ်လှောင်အိမ်များဖြစ်ရမည်ဖြစ်ပြီး ရေတိမ်သော သဘာဝရေကန်ကြီးများတွင်မူ လှောင်အိမ်များကိုပုံသေ တပ်ဆင် အသုံးပြုရပါမည်။ ရေစီးနေသောမြစ်များအတွင်းတွင် အသုံးပြု ရန်အတွက်လှေသင်္ဘောပုံစံလှောင်အိမ်များရရှိနိုင်ပြီဖြစ်ပါသည်။ ရေစီးနေသောဆည်မြောင်းများအတွင်းတွင်မူ အတိုင်းအတာ အားဖြင့် ၂မီတာ x ၂ မီတာ x ၁ မီတာ ရှိသောအသေးစား

သတ္တုလှောင်အိမ်များဖြင့်ငါးအစာကျွေးခြင်းထိရောက်စွာ  
 မွေးမြူနိုင်ရန်အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ရေပေါ်သောဖောင်သည်  
 လုပ်ငန်းရပ်(၂)ခုကိုဆောင်ရွက်ပါသည်။ ၎င်း၏ အဓိကလုပ်ငန်း  
 ရပ်မှာ ရေမျက်နှာပြင် အနိမ့်အမြင့် ပြောင်းလဲနိုင်သော်လည်း  
 ရေဝင်ရေထွက်ကောင်းပြီး လှောင်အိမ်တစ်ခု၏ စံနှုန်းတစ်ရပ်  
 အတိုင်းထိန်းထားရန်အသုံးပြုပါသည်။ ငါးမွေးသူများမှ ၎င်းဖောင်  
 ပေါ်တွင်အလုပ်လုပ်နိုင်ရန် တည်ငြိမ်သော အခြေခံအဖြစ် အသုံး  
 ပြုပါသည်။ ရေပေါ်ပေါ်သည့်ဖောင်များတွင် အဓိကအားဖြင့်  
 ကိုယ်ထည်နှင့်ဘောများ ပါဝင်ပါသည်။ အသုံးပြုမည့်ငွေကြေး  
 ပမာဏ၊ လှောင်အိမ်ထားရှိမည့်နေရာ၏ ပတ်ဝန်းကျင်အခြေ  
 အနေများနှင့်အလုပ်လုပ်ရန်အတွက် လိုအပ်သောတည်ငြိမ်မှု  
 အတိုင်းအတာများအပေါ်မူတည်၍ဖောင်များ၏ ပုံစံအမျိုးမျိုး  
 ကွဲပြားပါသည်။အသုံးစရိတ်တိုးမြှင့်လာခြင်းနှင့်အတူ အောက်  
 ဖော်ပြပါ ဖောင်ပုံစံများ ရရှိနိုင်ပါသည်-

**(၁) ဝါးနှင့် ဖော့တုံးများ**

ရေပေါ်ပေါ်သောဖောင်တစ်ခုပြုလုပ်ရန်အတွက် ယခု နည်းလမ်း  
 မှာဈေးအသက်သာဆုံး နည်းလမ်းတစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော်  
 အဆိုပါ ဖောင်ပေါ်တွင်အလုပ်လုပ်ရန်သိပ်မကောင်းပါ။ လှေတစ်စီးကို  
 အသုံးပြုရန်လိုအပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ဖော့တုံးသည်ဈေးသက်သာပြီး  
 အတုံးလိုက်ဝယ်ယူနိုင်ပါသည်။ ဖော့တုံးများသည်သက်တမ်း အားဖြင့်  
 တစ်နှစ်အောက်သာခံနိုင်ပြီး ပျက်စီးသွားသော ဖော့တုံးငယ်များမှာ  
 ပတ်ဝန်းကျင်သို့ပြန့်နှံ့သွားစေပါသည်။ ဖော့တုံးများ၏ သက်တမ်း  
 ပိုမိုခံနိုင်ရန် ပလပ်စတစ်အိတ်အတွင်းဖော့တုံးကို ထုပ်ပိုးပြီး ပြုလုပ်နိုင်

ပါသည်။ အသားထူပြီးလုံးပတ်ကြီးသောဝါးများကိုအတူတကွ စုစည်း၍  
ဖောင်ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ ဝါးများ၏ကို ပိုမိုများပြားစွာ အသုံးပြုလေ  
လှောင်အိမ်များတစ်လျှောက် လမ်းလျှောက်နိုင်ရန် ပို၍လွယ်ကူလေ  
ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော်အဆိုပါ ဝါးဖောင်သည်အလွန်လေးပြီး ရေပေါ်ပေါ်  
နေစေရန်ဖော့တုံးများစွာလိုအပ်ပါသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့်ဝါးများသည်  
၎င်းတို့ကိုယ်တိုင်ရေပေါ်ပေါ်စေရန်အသုံးပြုနိုင်မည် ဖြစ်သော်လည်း  
အချိန်ကြာလာသည်နှင့်အမျှ ဝါးများသည်ရေများစုပ်ယူ၍ရေပေါ်ပေါ်  
နိုင်စွမ်းလျော့ကျလာပြီးလှိုင်းလုံးများကြောင့်ဖောင်များသည်ရေလွှမ်းနိုင်  
သည့် ဘေးအန္တရာယ် အမြဲရှိနိုင်ပါသည်။

**၂။ စတီးလ်ပိုက်များနှင့် စည်ပိုင်းများ**

ဤပုံစံကိုထိုင်းနိုင်ငံတွင်အများစုအသုံးပြုကြပြီးဒေသတွင်ရရှိ  
နိုင်သောပစ္စည်းများဖြင့်ပြုလုပ်ကြပါသည်။ တစ်လက်မအရွယ် စတီးလ်  
ပိုက်များမှာ အတော်အသင့်ဈေးချိုပြီး ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၃၀-  
၅၀ စင်တီမီတာအမြင့်တွင်ထားရှိ၍ကြံ့ခိုင်တောင့်တင်းပြီး တည်ငြိမ်  
၍ သံချေးမတက်သောဖောင်အဖြစ် ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ ပိုက်လုံးများ  
ကို အစုံလိုက်ချပြီး ၎င်းတို့အား အတူတကွ ငြမ်းစင် အဆက်များဖြင့်  
ချိတ်ဆက်ပါသည်။ စုံလိုက်ပိုက်များအကြားတွင်စည်ပိုင်းများ ကိုထား  
ရှိ၍ ပိုမိုခိုင်မာစေရန်ကြားနေရာများ၌ ကန့်လန့်ဖြတ်ဘားတန်းများကို  
ထားရှိရပါမည်။ ပျဉ်ပြားများ(သို့မဟုတ်) အလူမီနီယံအပြားများကို  
ပိုက်လုံးများနှင့် ချိတ်ဆက်၍ လျှောက်လမ်းအဖြစ်ပြုလုပ်ပြီးအသုံးပြု  
နိုင်ပါသည်။ စည်ပိုင်းများ အထူးသဖြင့် ပလပ်စတစ်စည်ပိုင်းသည်  
အမှန်တကယ်အားဖြင့်ဖောင်ပြုလုပ်ရာ၌ ဈေးအကြီးဆုံးအပိုင်းဖြစ်ပြီး

စည်ပိုင်းအနည်းဆုံးအသုံးပြုခြင်းဖြင့် အကောင်းဆုံး ဖောင်ဒီဇိုင်းတစ်ခုကိုလည်းပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ များစွာသောလှောင်အိမ်များသည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခုကြား ၃ မီတာမှ ၅ မီတာ ခြားပြီး လိုအပ်ပါက ပို၍ကြီးမားစွာပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် ဖော့တုံးတစ်ခုကို စတီးလ်ဖရိမ်အတွင်းထည့်ပြီးသံခါတ်ပါသောအင်းဂဒေဖြင့်ပြုလုပ်ထားသည့်ဘောများကိုအသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ အချို့သောအရွယ်အစားကြီးမားသော သဘာဝရေကန်ကြီးများနှင့်ရေလှောင်ကန်ကြီးများတွင်လှိုင်းလေများတိုက်ခတ်မှုသည် အလွန်ပြင်းထန်နိုင်သဖြင့်အကြံပြုလိုသည်မှာ ဖောင်အတွက် ပိုထူသော စတီးလ်ပိုက်လုံးကြီးများကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့်သော်လည်းကောင်း၊ တည်ဆောက်ဖွဲ့စည်းပုံဒီဇိုင်း၏အစိတ်အပိုင်းဖြစ်သော လျှောက်လမ်းများကိုပိုမိုခိုင်မာစေရန်ပေါင်းစည်းခြင်းဖြင့်သော်လည်းကောင်း ၎င်းလှောင်အိမ်များကို ပိုမိုခိုင်မာကြံ့ခိုင်စေရေး ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ မြစ်ကြီးများအတွင်း၌ဖောင်များကိုအတွဲလိုက်ပြုလုပ်ထားသဖြင့် အခြားသောအမှိုက်များသည် လှောင်အိမ်များကိုပိတ်ဆို့ပြီး ဖျက်စီးနိုင်ပါသည်။ ထိုကဲ့သို့ဖြစ်ပါကဖြေရှင်းနိုင်သည့်တစ်ချက်မှာ ဖောင်၏အစွန်းတစ်ဖက်တွင်ဗွီပုံသဏ္ဍာန်စတီးလ်ဖရိန်တစ်ခုထည့်ပြီး ဖြေရှင်းနိုင်ပါသည်။ ဤပုံစံကိုမဲခေါင်မြစ်အတွင်း၌ လှောင်အိမ်ဖြင့် ငါးမွေးမြူကြသူများကောင်းစွာအသုံးပြုကြပါသည်။ ၎င်းတို့သည် လှောင်အိမ်ဖောင်များ၏ အစွန်းတစ်ဖက်တွင်အိမ်ငယ်တစ်လုံးတည်ဆောက်ပြီးရွှေလျားနိုင်အောင်ပြုလုပ်ထားကြပါသည်။

**(၃) ရေပေါ်ပေါ်သော ပလပ်စတစ်ဖရိန်ဖောင်များ**

ပလပ်စတစ်လှောင်အိမ် ကော်လာအမျိုးအစားအမျိုးမျိုးကိုရရှိနိုင်ပြီး ၎င်းတို့ကိုအတူတကွအလွယ်တကူတပ်ဆင်ခြင်းဖြင့်ကောင်းမွန်သောလျှောက်လမ်းတစ်ခုနှင့်အလုပ်လုပ်နိုင်မည့်ပတ်ဝန်းကျင်တစ်ရပ် ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ ၎င်းတို့သည်အတော်အသင့်ဈေးကြီးနိုင်ပြီး ဒေသ၌ ပုံမှန်အားဖြင့် အလွယ်တကူ မရရှိနိုင်ပါ။

**(၄) စက်ဝိုင်းပုံ ရေပေါ်ပေါ်သော လှောင်အိမ်ဖရိန်များ**

လှောင်အိမ်များသည်များသောအားဖြင့်ပီစီစီပိုက်(၁-၃)လုံးကိုပေါင်းစည်းခြင်း(သို့မဟုတ်)အချင်းပိုကြီးသော HDPE ပိုက် များဖြင့် စက်ဝိုင်းပုံသဏ္ဍာန်အဝိုင်းဖရိန်တစ်ခုကို ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ ၎င်းဖရိန် အဝိုင်းများသည်အရွယ်အစားအားဖြင့်အချင်း (၁၀)မီတာမှ (၃၀)မီတာအထိကြီးနိုင်ပြီး ၎င်းတို့သည်မြင့်မားစွာ ကွေးနိုင် ဆန့်နိုင်သဖြင့်လှိုင်းဒဏ်ကိုကောင်းကောင်းခံနိုင်ပါသည်။ ပေါင်းစည်း ချည်ထားသောစက်ဝိုင်းဖရိန်(၃)ခုမှာလည်းရေပေါ်ပေါ်နိုင်မှု အလွန်အားကောင်းသဖြင့် လှောင်အိမ်အနက်များကို တပ်ဆင်အသုံးပြုနိုင်ပြီး လှိုင်းအမြင့် (၃.၅) မီတာအထိခံနိုင်ရည်ရှိပါသည်။ အဝိုင်းပုံ ရေပေါ်ပိုက်လှောင်အိမ်များသည် နဂိုမူလမှာပင်လယ်ပြင်တွင် ဆဲလ်မွန်ငါးများမွေးမြူရန်အတွက် ဒီဇိုင်းပုံဖော်ထုတ်ထားခြင်း ဖြစ်ပြီးများစွာသောတိုင်းပြည်များ၌လည်း မိုးသက်မုန်တိုင်းတိုက်ခတ်တတ်သောနေရာများဖြစ်သည့်သဘာဝရေကန်ကြီးများ၌တီလားပီးယားမွေးမြူသောအခါတွင်လည်း အဆိုပါအဝိုင်းပုံ ရေပေါ်ပိုက် လှောင်အိမ်ကြီးများကိုအသုံးပြုကြပါသည်။ ၎င်းစက်ဝိုင်းပုံရေပေါ် လှောင်အိမ်

များသည် မြစ်အတွင်း၌မွေးမြူရန်အတွက်သင့်တော်မှုမရှိသော်လည်း ထိုင်းနိုင်ငံ၌အသုံးပြုနေကြသေးပါသည်။ အကြောင်းမှာ လူအချို့မှာ ၎င်းပုံစံရေပေါ်လှောင်အိမ်များကို တည်ဆောက်ရန် ဗဟုသုတရှိကြပြီး အထူးပြုပစ္စည်းကိရိယာများကိုအသုံးပြုနေကြသောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ ယခုအခါ ငါးမွေးတောင်သူများသည် ၎င်းတို့၏ ထုတ်လုပ်မှု အတိုင်း အတာကိုမြင့်တင်လာကြပြီး ကုန်ကျစရိတ်များလျော့ချလာသဖြင့် ရှေ့လျှောက်အနာဂတ်တွင် ပြောင်းလဲလာကြလိမ့်မည်ဖြစ်ပါသည်။

အချင်းမီတာ (၂) ပတ်လည်ရှိပြီး (၅) မီတာ အနက်ရှိသော ရေပေါ်ပိုက်လှောင် အိမ်ကြီးတစ်ခုဖြင့် မွေးမြူခြင်းသည် ထိုင်းပုံစံအလျား (၅) မီတာ x အနံ (၅) မီတာ x အနက် (၂) မီတာ ရှိသော လှောင်အိမ်အလုံး (၃၀)၌ မွေးမြူနိုင်သည့် ငါးပမာဏအတိုင်း ထည့်သွင်းမွေးမြူနိုင်ပါသည်။ ၎င်းလှောင်အိမ်များတွင်အလိုအလျောက်အစာကျွေးစက်များတပ်ဆင်အသုံးပြုနိုင်သဖြင့်အလုပ်သမားခကိုလည်းအနိမ့်ဆုံးလျော့ချ နိုင်ပါသည်။

**(၅) လေးထောင့်ပုံစတီးလ်ဖရိန်ဖြင့်ရေပေါ်လှောင်အိမ်တွဲများ**

ဤပုံစံမှာဆဲလ်မွန်ငါးမွေးမြူသူများမှပင်လယ်ပြင်တွင် အကာအကွယ်ရှိသောနေရာများ၌အသုံးပြုကြသော နဂိုမူလပုံစံ တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းလှောင်အိမ်ပုံစံမှာ အရွယ်အစားအားဖြင့် အတော်ကြီးမားပြီး (၁၀၀)မီတာပတ်လည်မှ(၆၂၅) မီတာပတ်လည် အထိကြီးမားပါသည်။ ၎င်း၏ဖရိန်ကို သံချေးမတက်အောင် သွပ်ရည် ဖုံးထားသော စတီးလ်ပိုက်များဖြင့် တည်ဆောက်ကြပါသည်။ ၎င်း လှောင်အိမ်ပုံစံကို ခံနိုင်ဝန်ကြီးမားသောပုံစံဆိုပါက (၃) မီတာ အမြင့် လှိုင်းလုံးများ

ကို ခံနိုင်ရည်ရှိကြပြီးခံနိုင်ဝန်နည်းသော ပုံစံများဆိုပါက လှိုင်းအမြင့် (၁.၅) မီတာကို ခံနိုင်ရည်ရှိပါသည်။ ရေပေါ်ပေါ်သော ဘလောက်တုံးများသည် ပလပ်စတစ်(သို့မဟုတ်)ဖိုင်ဘာဂလပ်စ်များကိုဖော့များဖြင့် ဖြည့်၍ပြုလုပ်ထားခြင်းဖြစ်ပြီး ဖောင်၏တည်ဆောက်ဖွဲ့စည်းပုံသည် ကျယ်ပြန့်သောလျှောက်လမ်းများဖြင့်လွန်စွာတည်ငြိမ်မှုရှိပြီး အမျိုးမျိုး ပြောင်းသုံးနိုင်ပါသည်။ ၎င်းပုံစံရေပေါ်လှောင်အိမ်များကို ဈေးကြီးသဖြင့် တီလားပီးယား မွေးမြူရာ၌ အသုံးမများကြပါ။ သို့သော်ရေရှည် အသုံးပြုနိုင်သဖြင့်ပေးရသည်ဈေးနှုန်းနှင့် ထိုက်တန်သည်ကို ပြောစရာ မလိုပေ။

၂-၂။ ပုံသဏ္ဍာန်

ဆလင်ဒါပုံသဏ္ဍာန် လှောင်အိမ်များသည် အလုပ်လုပ်ကိုင်ရန် အတွက်အကောင်းဆုံးဖြစ်ကြောင်းပေါ်ထွက်လာပြီးဆလင်ဒါ ပုံစံတွင် ငါးများတိုက်မိပြီးအနာတရဖြစ်စေရန်အတွက်ထောင့်ချိုးများမပါရှိပါ။ သေချာစွာတည်ဆောက်ပြီးပါက ၎င်းပုံစံလှောင်အိမ်သည် ငါးများ ပါရှိသည့်လှောင်အိမ်ကိုရေပေါ်သို့ တစ်ဝက်မတင်ရန် လူတစ်ယောက်အတွက် အတော်ပေါ့ပါးပါသည်။ လှောင်အိမ်ပုံသဏ္ဍာန်နှင့်မသက်ဆိုင်ဘဲငါးများ အထဲ၌ရှိနေသောပိုက်လှောင်အိမ်ကိုသေချာစွာ ထောက်ခံထားမှု မရှိလျှင် လှောင်အိမ်တစ်ခုလုံးကို ရေပေါ်သို့မတင်ခြင်း မပြုလုပ်ရပါ။ ပလပ်စတစ်များသည် များသောအားဖြင့်ချုပ်ရိုး၊ စပ်ကြောင်းများ၌ ကျိုးပေါက်တတ်ပါသည်။ လေးဒေါင့်ကျကျပုံ(သို့မဟုတ်)စတုရန်းပုံ သဏ္ဍာန်လှောင်အိမ်များကိုအများအားဖြင့်ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်အသုံးပြု ကြပါသည်။

၂-၃။ လှောင်အိမ်အရွယ်အစား

တီလားပီးယားမွေးမြူရန်အတွက် လှောင်အိမ်ဧရိယာသည် (၁၆) မီတာပတ်လည်မှ(၃၆) မီတာပတ်လည်အထိရှိနိုင်ပြီး အမြင့်အားဖြင့်(၂)မီတာမှ(၃) မီတာအထိ မြင့်နိုင်ပါသည်။ တရုတ်နိုင်ငံတွင် ရေပေါ်လှောင်အိမ်များကို တီလားပီးယားမွေးမြူရာ၌ အများဆုံးအသုံးပြုကြပါသည်။ လှောင်အိမ်များသည် ရေစီးဆင်းမှုကောင်းစေရန်နှင့်ရေလဲလှယ်မှုကောင်းစေရန်အကွာအဝေးအတိုင်းအတာတစ်ခုအထိခြား၍ တစ်ခုနှင့်တစ်ခုကို အစီအရီ ထားရပါမည်။

ပိုက်လှောင်အိမ်များတွင် အသုံးပြုသော ပိုက်၏ပိုက်ကွက်အရွယ်အစားသည် ထည့်သွင်းမွေးမြူသည် ငါးအရွယ်အစားအပေါ်မူတည်၍ အမျိုးမျိုးဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ငါးအရွယ်ပျမ်းမျှ (၃.၉) စင်တီမီတာအလျားရှိသော ငါးများထည့်သွင်းမွေးမြူရန်အတွက် ပိုက်ကွက်အရွယ် (၁)စင်တီမီတာအကျယ်မှစတင်၍တစ်ဖြည်းဖြည်း ချင်းတိုးလာပြီး (၁၁.၆)စင်တီမီတာအရွယ်ရှိသော ငါးများအတွက် ပိုက်ကွက်အရွယ် (၃.၀) စင်တီမီတာပိုက်ကို အသုံးပြုရပါမည်။ တစ်နည်းအားဖြင့်မူ ငါးအရွယ် (အလျား)၏ ၂၅ ရာခိုင်နှုန်းရှိသော ပိုက်ကွက်အရွယ်ရှိ ပိုက်ကို အသုံးပြုရပါမည်။ ငှက်များမှ မွေးမြူထားသော ငါးများကိုထိုးသုတ်စားခြင်းမှကာကွယ်ရန်နှင့်ငါးများခုန်ကျော်လွတ်မြောက်သွားခြင်းမှကာကွယ်ရန်လှောင်အိမ်များကိုအဖုံးဖုံးထားရပါမည်။ အကယ်၍ကြီးမား သောနိုင်လွန် လှောင်အိမ်များ၏အပေါ်အစွန်းသည် ရေမျက်နှာပြင်အထက်(၁)ပေ (သို့မဟုတ်) (၂)ပေမြင့်နေပါကများသော



အားဖြင့်လှောင်အိမ်အဖုံးများကိုဖယ်ထား တတ်ပါသည်။

**၂-၄။ လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများ**

ငါးမွေးလှောင်အိမ်အတွက် အသုံးပြုမည့် ပစ္စည်းကိရိယာ အားလုံးသည် တာရှည်ခံရပါမည်။ အဆိပ်မဖြစ်စေရပါ။ အလေးချိန် ပေါ့ပါးမည်။ ဈေးမကြီးရပါ။ သံချေးမတက်သောပစ္စည်းဖြစ်ရမည်။ ကော့ပါးနှင့်ဇင့်တို့သည်အဆိပ်ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။ သံချေးမတက်အောင် ဖုံးကာထားသောဝိုင်ယာကြိုးများကိုယခင်ကအသုံးပြုခဲ့ကြသော်လည်း အဆိုပါအကာများမှာတစ်နှစ်ကြာပြီးနောက်ကွာကျသွားသဖြင့်မျက်နှာ ပြင်ကြမ်းများနှင့်ပွတ်တိုက်မိပြီးငါးများဒဏ်ရာအနာတရဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ပလပ်စတစ်လှောင်အိမ်ပိုက်များကိုများသောအားဖြင့်အသုံးပြုကြပါသည်။ ပိုက်လှောင်အိမ်များကိုရေပေါ်ဆွဲတင်ပြီးကမ်းပေါ်ရှိကန်ဘောင်ပေါ်တွင် သိမ်းဆည်းခြင်းထက်လှောင်အိမ် ကိုတစ်နှစ်ပတ်လည်လုံးရေထဲထားပြီး ကန်ထဲ၌ပင်နေလှမ်းအခြောက်ခံ၍ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်းက ပို၍ကောင်း မွန်ပါသည်။ ဂဟေဆက်ထားသောဝိုင်ယာပိုက်ကွက်များသည်တာရှည် ခံပြီးမာကျော၍ ဆွေးမြေ့ခြင်းကို ပို၍ခံနိုင်ရည်ရှိပြီးဆွဲနိုင်ဆန့်နိုင်သော ပစ္စည်းများထက်သန့်ရှင်းရာတွင်ပို၍လွယ်ကူပါသည်။ သို့သော် အတော် အသင့်လေးလံ၍ဝန်လေးပါသည်။ ပလပ်စတစ်ဖြင့်ပြုလုပ်သောပိုက်များ သည် တာရှည်ခံပြီး အတော်အသင့်မာကျော၍ အလေးချိန်ပေါ့ပါးပြီး ဝိုင်ယာပိုက်ကွက်များထက်ဈေးနှုန်းပိုသက်သာပါသည်။ နိုင်လွန် ပိုက် ဖြင့် ပြုလုပ်သောလှောင်အိမ်များသည် အခြားသောပစ္စည်းများဖြင့်တည် ဆောက်ထားသောလှောင်အိမ်များကဲ့သို့အရွယ်အစားဆိုင်ရာ အခက် အခဲများမရှိပါ။ နိုင်လွန်ပိုက်သည် ဈေးသိပ်မကြီးဘဲ အတော်အသင့်

ခံနိုင်ရည်ကောင်းမွန်၍အလေးချိန်ပေါ့ပါးပြီးကိုင်တွယ်၍လွယ်ကူပါသည်။ နိုင်လွန်ပိုက်သည်ကိုက်ဖြတ်တတ်သော လိပ်၊ ဖုံ၊ မိကျောင်းနှင့်ကဏန်းများကြောင့်ထိခိုက်ပျက်စီးတတ်ပါသည်။ အဆိုပါ နိုင်လွန်လှောင်အိမ်များ၏အပြင်ဘက်တွင် ပိုက်ကွက်ကျယ်ပြီး ပိုမိုခိုင်မာသော လှောင်အိမ်နောက်တစ်လုံးကို တပ်ဆင်ထားရန် လိုအပ်ပါမည်။

၂-၅။ လှောင်အိမ် တစ်လုံးတည်ဆောက်ခြင်း

- ဖရိန်ကွင်းများကို ဖြတ်၍ အတူတကွကော်ဖြင့် ကပ်ပါ။
- ပိုက်လှောင်အိမ်နံရံအတွက် (၁၈)ပေရှိသော နိုင်လွန်ပလပ်စတစ်ပိုက်ကွက်ကို အလျား (၁၀) ပေ (၄) လက်မ အရွယ်ရအောင် ဖြတ်ပါ။ ကျန်ရှိနေသော ပိုက်စများကို ဖရိန်ကွင်း(၂)ကွင်းချည်၍၎င်းတို့၏ ဘေးစများကို ထိပ်စနှင့်အောက်စများအတွက်ဖြတ်ပါ။ ကွင်းများကိုပိတ်စများအောက်တွင်ထားရှိခြင်းသည်အလွယ်ကူဆုံးဖြစ်ပြီးထို့နောက် ကပ်ကျေးဖြင့်ကွင်း၏ အပြင်ဘက်တစ်ပိုက်ကိုတိပေးပါ။
- ကေဘယ်လ်ကြိုး (၆) ချောင်းမှ (၈) ချောင်းကို အသုံး



ပြု၍ ဖရိန်ကွင်းတစ်ကွင်း၏ အပြင်ဘက်ဖြင့် လှောင်အိမ်၏ နံရံကိုတွဲချည်ပါ။ ပိတ်စအထဲတွင်လေးဒေါင့်ပုံ (သို့မဟုတ်) စိန်ပုံလိုင်းများအပြည့်ထိပ်ပိုင်း၌ဖရိန်ကွင်းကိုတပ်ဆင်ပါ။ လှောင်အိမ်၏ နံရံကို (၄) လက်မခန့်ထပ်ပေးပါ။ နောက် အဆင့်အတွက်ပိုက်များကို ကေဘယ်လ်ကြိုးဖြင့် တွဲချည် ထားပါ။ တစ်နေရာတည်း၌ လည်စီး (၃) ခုကို ထပ်ပြီး ချည်ထားပါ။

→ လှောင်အိမ်နံရံများကို(၁လကွ ၈ပုံ ၁ပုံရှိသော နိုင်လွန်ကြိုး) အသုံးပြု၍ ဖရိန်ကွင်းနှင့်ပိုက်ကွက်ထိပ်ပိုင်း အစဉ်လိုက် ကို ချည်ထိုးရပါမည်။ အစပြုသော ပိုက်ထုံးကို သေချာစွာ ပြုလုပ်ပြီးပိုက်ကွက်ထိပ်ပိုင်းကွင်းများကို နှစ်ကွက်ကျော် အစဉ်အတိုင်းကျော်ပြီးချည်ထိုး၍ ကွင်းပြည့် သွားသော အခါလျော့ကျနေသောနေရာများကိုဖယ်ပစ်ပါ။ ကွင်းပတ် လည်တွင် နောက်ထပ်အထုံး ကို ချည်နှောင်ပါ။

→ ကြိုး၏ နောက်အစတစ်ခုကိုဖြတ်ပြီးအစွန်းတစ်ဖက်နှင့် အခြားအစွန်းတစ်ဖက်ကိုထပ်၍ချည်နှောင်ရပါမည်။နောက် တစ်ကြိမ် လျော့ကျသောနေရာကို ဖယ်ရှားပြီး ပိုက်ကွက် (၂)ကွက်ကျော်တိုင်း ချည်နှောင်ရပါမည်။ လှောင်အိမ်၏ အောက်ပိုင်းတွင်ပိုက်ထုံးတစ်ခုကိုချည်နှောင်ပြီးပိုက်ကွက် အစွန်းတစ်စနှင့် အခြားအစွန်းတစ်စကို ထပ်ပိုး၍ ချည် နှောင်ရပါမည်။ ထိုကဲ့သို့ထပ်ပိုးချည်နှောင်ရာတွင် အရေး ကြီးသည့် အချက်မှာ ပြားကပ် နေရမည်ဖြစ်ပြီး ကွက်လပ်များ၊

အပေါက်များ (သို့မဟုတ်) ခေါက်ထားသော နေရာများမှာ လွတ်နေပြီး ငါးများလွတ်ထွက်မသွားစေရန် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။

→ လှောင်အိမ်ကို ပြောင်းပြန်လှန်လိုက်သောအခါ ပိုက်စ၏ ထိပ်ပိုင်း လိုင်းနေရာအပြည့်အတွင်း ဒုတိယ ဖရိန်ကွင်း တစ်ခုကိုထားရှိ၍ကောဘယ်ကြိုးအနည်းငယ်ဖြင့်ဆွဲချာစွာ ချည်နှောင်ရပါမည်။ အပေါက်ကိုကျော်ပြီး (၃၈ လက်မ အချင်း) ရှိသောလှောင်အိမ် အောက်ဖက် ပိုက်စကို ထားရှိပြီး လှောင်အိမ်နံရံကို ဖရိန်ကွင်းနှင့် အောက်ပိုင်း ပိုက်စကို တစ်စုတည်း ချည်နှောင်ရပါမည်။ ထပ်မံ၍ ကွက်လပ်၊ အပေါက်များ ရှိမနေရန် သတိပြုရပါမည်။ ပိုက်လှောင်အိမ်ချုပ်သည့်အခါ ချည်ကြိုးများကို အပြင်ဘက်သို့ ပြန်ပို့ပေးရန်နောက်လူတစ်ယောက်သည်လှောင်အိမ် အတွင်းဘက်၌ရှိနေစေပါကအကူအညီဖြစ်စေပါသည်။နောက်လူ၏ အရပ်အပေါ်မူတည်ပြီးကုလားထိုင်(၃)လုံးအပေါ်လှောင်အိမ်ကိုထားရှိပြီးမြင့်ထားခြင်းဖြင့်ချည်နှောင်ရာတွင်ပို၍လွယ်ကူစေပါသည်။

→ အဖုံးအတွက် နောက်ဆုံးဖရိန်ကွင်းကို (၃၈ လက်မ) ရှိသော နောက်ထပ်ပိုက်စဖြင့်ချည်နှောင်ရပါမည်။ ချုပ်ချက် နေရာကိုပိုက်ကွက်နှစ်ကွက်ကျော်၍ချုပ်သွားရပါမည်။ ငါးများ ထည့်သွင်းပြီးသောအခါကြိုးအတိုဖြင့်လှောင်အိမ်ထိပ်ပိုင်းနှင့်အဖုံးကိုချည်နှောင်ထားရပါမည်။ အရိပ်ရစေရန်

လှောင်အိမ်အဖုံးကိုအခြားသောအရိပ်ရအပါးစနှင့် ပေါ့ပါးသောပစ္စည်းများဖြင့် ချည်နှောင်ထားရပါမည်။

→ လှောင်အိမ်၏ ထိပ်ဖက်အပွင့်ပိုင်း အတွင်းဘက်တွင် ပိတ်ဖြင့်ပြုလုပ်သော (၁လက်မ၏ ၈ပုံ ၁ပုံ) ရှိသော ပိုက်ကွက်အစကိုအစာကျွေးကွင်းတစ်ခုပြုလုပ်၍ ကောဘယ်ကြိုးဖြင့် ချည်နှောင်ထားရပါမည်။ အစာ ကျွေးကွင်းကို လှောင်အိမ်နံရံဖြင့် အပေါ်ပိုင်းရော အောက်ပိုင်းပါ ချည်ထားရပါမည်။

→ လှောင်အိမ်ကို ရေပေါ်ပေါ်စေသည့် ဘောများဖြင့် နေရာချပြီးချည်နှောင်ထားခြင်းဖြင့်ရေမျက်နှာပြင်အထက် (၄) လက်မခန့်လှောင်အိမ်အထက်ပိုင်းသည်ရေပေါ်ပေါ်နေပါမည်။ တစ်ဂါလံပုံးအလွတ်(၄)လုံးသည် လှောင်အိမ် တစ်လုံးကိုလွယ်ကူစွာ ရေပေါ်ပေါ်စေလိမ့်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ဂါလံပုံး၏ အောက်ဖက်ကိုအပေါက်အနည်းငယ်ဖောက်ထားပေးခြင်းဖြင့်ရေအနည်းငယ်ဝင်ပြီး လှောင်အိမ်ကို ပိုပြီး ငြိမ်စေပါမည်။

**၂-၆။ လှောင်အိမ်များတပ်ဆင်ခြင်း**

→ လှောင်အိမ်များကို ရေစီးကြောင်း အထူးကောင်းမွန်သော ရေပြင်၌ လေတိုက်လာသည့်ဘက်သို့ များသောအားဖြင့် နေရာချထားလေ့ရှိပါသည်။ လှောင်အိမ်ဖြင့် ငါးမွေးမြူခြင်းကို ထိခိုက်စေသည့် အလွန်အရေးကြီးသောလုပ်ငန်းတစ်ရပ်မှာ

လှောင်အိမ်များကို နေရာချထားခြင်းလုပ်ငန်းရပ်ဖြစ်ပါသည်။  
ငါးများမှစွန့်ထုတ်အညစ်အကျေးများနှင့်လှောင်အိမ်ကို ဖြတ်၍  
အောက်ကျသွားသောအစာကျန်များနှင့်လှောင်အိမ် ထားရှိသော  
အနီးကပ်နေရာမှအဝေးသို့မျှောသွားခြင်းတို့သည်အလွန်အရေး  
ကြီးပါသည်။ထို့ကြောင့်ငါးမွေးလှောင်အိမ်များကိုကန်အောက်  
ခြေနှင့် လှောင်အိမ်အောက်ခြေအကြား အနည်းဆုံး (၂)ပေ  
ကွာခြားနိုင်မည့်နေရာတွင်ထားရှိရပါမည်။ငါးမွေးလှောင်အိမ်  
၏အနီး၌အညစ်အကျေးများ စုပုံ နေခြင်း မဖြစ်စေရပါ။

- လှောင်အိမ်ပုံသေများကိုမူ အောက်ခြေကြမ်းပြင်ရှိ ရွံ့ထဲသို့  
စိုက်ထူထားသော တိုင်များဖြင့်ချည်နှောင်ထားရှိရပါမည်။  
အဆိုပါ နေရာ၌ ရေပေါ်ပေါ်သော လှောင်အိမ်များအတွက်မူ  
ရေပြင်၏မျက်နှာပြင်တွင်တည်ရှိစေမည့်ရေပေါ်ပေါ်စေသော  
အရာတစ်ခု လိုအပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။
- လှောင်အိမ်များကို ငါးများခုန်ထွက် မသွားစေရန်နှင့် ငှက်များ  
ထိုးသုတ်စားခြင်းမှကာကွယ်ရန်အတွက် အဖုံးများ ဖုံးအုပ်  
တပ်ဆင်ထားရှိရပါမည်။ အစာဆုံးရှုံးလေလွင့်မှု အနည်းဆုံး  
ဖြစ်စေရန်လှောင်အိမ်အတွင်း၌ (တစ်လက်မ၏ ရှစ်ပုံ တစ်ပုံ  
သို့မဟုတ် ထို့ထက်ပို၍ ပိုက်ကွက်သေးငယ်သော) ပိုက်ကွက်  
ငယ်ဖြင့်ပြုလုပ်ထားသောအစာကျွေးဗန်း(သို့မဟုတ်)အစာကျွေး  
ကွင်းများကို နေရာချထားခြင်း လုပ်ဆောင်ရပါမည်။
- လှောင်အိမ်အနီးတွင် ရေကူးခြင်း၊ မော်တော်ခုတ်မောင်းခြင်း  
ငါးဖမ်းခြင်းလုပ်ငန်းရပ်များဖြစ်သည့် မွေးမြူထားသော ငါးများ  
ကို အနှောက်အယှက်ပေးခြင်းအား မပြုလုပ်စေရပါ။

၃။ ပိုက်လှောင်အိမ်အတွင်းသို့ ငါးများထည့်သွင်းခြင်း

၃-၁။ ငါးမျိုးစိတ်ရွေးချယ်ခြင်း

လှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူရန်အတွက် အသင့်တော်ဆုံးသော တီလားပီးယားငါးမျိုးစိတ် (သို့မဟုတ်)ငါးမျိုးများ မှာ နိုင်းတီလားပီးယား (Nile Tilapia- *Oreochromis niloticus*) (GIFT)၊ အော်ရီယာမျိုး (Blue Tilapia- *O. aureus*)၊ ထိုင်ဝမ် တီလားပီးယားအနီမျိုး (Taiwan Red Tilapia)၊ အဆိုပါမျိုးစိတ်များကို မျိုးစပ်ထားသည့် မျိုးစပ်တီလားပီးယား ငါးမျိုးများဖြစ်ပါသည်။ မွေးမြူရန်အတွက် မျိုးစိတ် တစ်မျိုးကို ရွေးချယ်ခြင်းသည် ဈေးကွက်တွင် ရရှိနိုင်မှု၊ တရားဝင်မှု အခြေအနေ၊ ကြီးထွားနှုန်းနှင့် အအေးဒဏ်ခံနိုင်မှုတို့အပေါ် အဓိကမူတည်ပါသည်။

၃-၂။ ငါးသားပေါက်များထည့်သွင်းမွေးမြူခြင်း

လှောင်အိမ်ဖြင့်နောက်ဆုံးအဆင့်အသားတိုးမွေးမြူရန် ထည့်သွင်းမွေးမြူမည့်အသင့်တော်ဆုံးငါးသားပေါက်အရွယ်အစားကိုအသားတိုးမွေးမြူနိုင်သည့်ကာလနှင့်လိုချင်သောဈေးကွက်ဝင်အရွယ်တို့ဖြင့်ဆုံးဖြတ်နိုင်ပါသည်။ သမပိုင်းဒေသများတွင် တီလားပီးယားမွေးမြူခြင်းကိုဆောင်းခိုခြင်းအနေဖြင့် သင့်တော်သော အပူချိန်ဖြင့်ထိန်းထားနိုင်သည့်အခန်းတွင်း၌မွေးမြူခြင်း ကိုပြုလုပ်ကြရပြီး (၁)နှစ်သားအရွယ် တီလားပီးယားသားပေါက် (၆၀)ဂရမ်မှ (၁၀၀) ဂရမ်အရွယ်များကို လှောင်အိမ်ဖြင့် (၄၅၀)ဂရမ်နှင့် အထက်အရွယ်များရရှိအောင် မွေးမြူကြပါသည်။ တီလားပီးယား



ငါးသားပေါက်ထည့်သွင်းမှုနှုန်းသည် ပိုက်လှောင်အိမ်၏ ထုထည်၊ ဖမ်းဆီးသည့်အချိန်တွင်ရရှိလိုသည့် ငါးအရွယ်၊ ထုတ်လုပ်နိုင်မှု အဆင့်၊ မွေးမြူကာလ ကြာမြင့်ချိန်တို့အပေါ် မူတည်ပါသည်။ တစ်ကုဗမီတာအကျယ်ရှိသောလှောင်အိမ်ဖြင့်ပျမ်းမျှ(၄၅၀)ဂရမ် အရွယ်ရှိသောငါးများမွေးမြူထုတ်လုပ်နိုင်ရန် တီလားပီးယား သားပေါက်ကောင်ရေ (၃၀၀)ကောင်မှ(၄၀၀)ကောင်နှုန်း ထည့် သွင်းမွေးမြူရပါမည်။ အထွေထွေလိုက်နာရန်အနေဖြင့် တစ်မီတာ ပတ်လည်ဧရိယာအတွက်တီလားပီးယားငါးသားပေါက်(၂၀ ဂရမ် မှ ၃၀ ဂရမ်အရွယ်) ၁၅၀ ကောင်ရေ မှ ၂၀၀ ကောင်ရေကို ထည့်သွင်း မွေးမြူနိုင်ပါသည်။ အမြင့်ဆုံး ထည့်သွင်းမွေးမြူနှုန်း အနေဖြင့် (၃၀ ဂရမ်မှ ၅၀ ဂရမ်အထိ) အလေးချိန်ရှိသော ငါးသားပေါက်များကို တစ်မီတာပတ်လည်အကျယ်အတွက် ကောင်ရေ(၂၀၀၀)မှကောင်ရေ(၂၅၀၀)ကောင်အထိ ထည့်သွင်း မွေးမြူနိုင်ပြီးအလေးချိန်အားဖြင့်မူတစ်မီတာပတ်လည်အကျယ် ကို (၇၅) ကီလိုဂရမ် ထက်မပိုဘဲ ထည့်သွင်းမွေးမြူနိုင်ပါသည်။



တီလားပီးယား အရွယ် (၅၀) ဂရမ် မှ (၁၀၀)ဂရမ် အလေးချိန် ရှိသော ငါးများအတွက် သင့်တော်သော ထည့်သွင်းနှုန်းမှာ တစ် မီတာပတ်လည်အတွက် ကောင်ရေ (၂၀၀) မှ (၄၀၀) နှုန်း ထည့် သွင်းနိုင်ပါသည်။ (၄) လ (၅) လကြာမွေးမြူပြီးနောက် (၁) မီတာပတ်လည်လှောင်အိမ်ဖြင့်ငါးအလေးချိန် (၆၀) ကီလို ဂရမ် မှ(၈၀)ကီလိုဂရမ်အထိထုတ်လုပ်နိုင်ပါသည်။ လှောင်အိမ်အရွယ် ကြီးများတွင်ရေလဲလှယ်နိုင်မှုလျော့နည်းသဖြင့် ငါးထည့်သွင်း မွေးမြူနှုန်းကို လျော့ချရမည်ဖြစ်ပါသည်။ (၁၀၀) ကုဗမီတာ ရှိသောလှောင်အိမ်များတွင် အသင့်တော်ဆုံးငါးထည့်သွင်းနှုန်း မှာ(၁)ပေါင်အလေးချိန်ရှိသော ငါးထုတ်လုပ်ရန်တစ်ကုဗမီတာ လှောင်အိမ်အကျယ်ကို ငါးကောင်ရေ(၅၀)ထည့်သွင်းရပါမည်။ အပူပိုင်း(သို့မဟုတ်)အပူလျော့ပိုင်းဒေသများတွင်တစ်နှစ်ပတ်လည် ကာလလုံးအသားတိုးမွေးမြူနိုင်ပြီး ဥပမာ(အပတ်စဉ်၊ နှစ်ပတ် တစ်ကြိမ် (သို့မဟုတ်) လစဉ်) ပုံမှန် ဖမ်းဆီးထုတ်လုပ်ခြင်းဖြင့် ဈေးကွက်သို့ထောက်ပံ့ဖြည့်တင်းပေးနိုင်ရန် စီစဉ်တစ်ကျ မွေးမြူ ထုတ်လုပ်ခြင်းစနစ်ကိုအသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ တိကျသော မဟာဗျူ ဟာသည် ရရှိနိုင်သော ပိုက်လှောင်အိမ်အရေအတွက်နှင့် မွေးမြူ သည့်ရေပြင်ထုထည်၏ အလားအလာရှိသော ထုတ်လုပ်နိုင်မှု စုစုပေါင်းတို့အပေါ်မူတည်ပါမည်။ထည့်သွင်းမွေးမြူနှုန်းတိုးမြှင့် လာသကဲ့သို့လှောင်အိမ်များ၏ထုတ်လုပ်နိုင်မှု စုစုပေါင်းမှာလည်း တိုးတက်လာပါသည်။ သို့သော်တီလားပီးယားများသည် ထုထည် အားဖြင့်ကြပ်သိပ်လွန်းပြီးလှောင်အိမ်အတွင်းရှိ ရေ၏ အရည်

အသွေးမှာညံ့ဖျင်းလာပါကကြီးထွားနှုန်းကို ကျဆင်းစေမည်ဖြစ်  
 ပါသည်။ (၁)ကုဗမီတာ မှ (၄) ကုဗမီတာ ထုထည်ရှိသော အသေး  
 စားလှောင်အိမ်များတွင် တီလားပီးယား ထည့်သွင်းမွေးမြူရာ၌  
 တစ်ကုဗမီတာထုထည်မှငါးထုတ်လုပ်မှု(၂၅၀)ပေါင်ခန့်ထုတ်လုပ်မှု  
 စတင်ရောက်ရှိလာသောအခါ များသောအားဖြင့် ကြီးထွားနှုန်း  
 လျော့ကျလာပါသည်။ (၁၀၀)ကုဗမီတာရှိသော ပိုက်လှောင်အိမ်  
 များတွင် (၁) ကုဗမီတာလျှင် ငါးအလေးချိန် ပေါင် (၅၀) ထုတ်  
 လုပ်နိုင်ရန်ကန့်သတ်ချက်များ ရှိပါသည်။ တီလားပီးယားသည်  
 အဆိုပါအဆင့်ထက်ကျော်လွန်ပြီးကြီးထွားနိုင်မှုမှာ တစ်ဖြည်း  
 ဖြည်းကျဆင်းလာပြီး အစာမှ အသားသို့ ပြောင်းလဲနှုန်း ညံ့ဖျင်း  
 လာခြင်း၊ အောက်စီဂျင် လျော့နည်းခြင်း(သို့မဟုတ်) ရောဂါ  
 ကျရောက်နိုင်မှုတိုးလာခြင်းတို့ကြောင့်ပျက်စီးဆုံးရှုံးမည့်ဘေးအန္တ  
 ရယ်ရှိလာပါသည်။ ဈေးကွက်ဝင်အရွယ်ငါးများ အမြင့်ဆုံး  
 ပြန်လည်ရရှိနိုင်ရန်အတွက် အကောင်းဆုံးမှာကြီးထွားနှုန်းကို  
 လျော့ကျစေနိုင်သည့် ထုတ်လုပ်မှုအဆင့်ကို ကန့်သတ်ထားရန်  
 ဖြစ်ပါသည်။ လှောင်အိမ်အရေ အတွက်အားလုံးကို ကန်တစ်ကန်  
 အတွင်း၌ ထိထိရောက်ရောက် အသုံးပြုနိုင်ရန်မှာ အဆိုပါ ရေပြင်  
 ထုထည်၌ လှောင်အိမ်အားလုံးအတွက် ခွင့်ပြုနိုင်သည့် အမြင့်  
 မားဆုံး အစာကျွေးနှုန်းသည် ငါးထုတ်လုပ်မှု စုစုပေါင်းအတွက်  
 အဓိက ကျသော လုပ်ငန်းရပ် ဖြစ်ပါသည်။

**၄။ ငါးအစာနှင့် အစာကျွေးခြင်း**

ငါးသားပေါက်များသေချာစွာထည့်သွင်းပြီးနောက် လှောင်အိမ်

ဖြင့် ငါးမွေးမြူခြင်း၌ အရေးကြီးဆုံးလုပ်ဆောင်ရမည့် လုပ်ငန်းမှာ လှောင်အိမ်အတွင်းရှိ ငါးများအား အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော ငါးအစာများကို မှန်ကန်တိကျသောပမာဏအတိုင်းကျွေးခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ငါးအစာသည် ဗိုက်တာမင်များနှင့် သတ္တုဓါတ်များ ပါဝင်သော အာဟာရဓါတ်ဆိုင်ရာ ပြည့်စုံကြွယ်ဝသောအစာဖြစ်ရပါမည်။ တီလားပီးယားအတွက်စီးပွားဖြစ်ထုတ်လုပ်သောငါးအစာတောင့်မှာ အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။ ငါးအရွယ် (၁) ဂရမ်မှ (၂၅) ဂရမ် ရှိသော တီလားပီးယားငါးမျိုးများအတွက်၎င်း၏ငါးအစာတွင်အသားဓါတ် (ပရိုတင်း) ပါဝင်မှုမှာ (၃၂) ရာခိုင်နှုန်းမှ (၃၆) ရာခိုင်နှုန်းအထိ ရှိရမည်ဖြစ်ပြီး ပိုမိုကြီးမားသောအရွယ်အတွက် အသားဓါတ်(၂၈) ရာခိုင်နှုန်းမှ (၃၂) ရာခိုင်နှုန်းအထိပါဝင်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ အစာနှင့်အစာကျွေးခြင်းသည်ထုပ်လုပ်မှုအတွက်အဓိကကုန်ကျစရိတ်များဖြစ်ပါသည်။

**၄-၁။ အစာအမျိုးအစား**

ရေပေါ်စာသည် အစာကျွေးသည့်အပေါ်အစာစားခြင်းကို မျက်မြင်လေ့လာသိရှိနိုင်ပါသည်။ အရည်အသွေးမြင့်မားကောင်းမွန်သောအစာတောင့်များသည်အစိတ်စိတ်အမွှာမွှာကွဲပြီးအရည်ပျော်ရန်အတွက်(၂၄)နာရီခန့်ကြာမြင့်နိုင်မည်ဖြစ်၍သေချာသော ငါးအစာပမာဏကိုနေ့စဉ်တစ်ရက်လျှင်တစ်ကြိမ်ကျွေးရမည်ဖြစ်ပြီး(၂)ကြိမ်ခွဲ၍ကျွေးပါကပိုမိုကောင်းမွန်ပါသည်။ ရေမြုပ်အစာတောင့်ဆိုလျှင်လေလွင့်မှုများမဖြစ်စေရေးသေချာစေရန်အလေးဂရုပြုလုပ်ဆောင်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ရေမြုပ်အစာတောင့်သည်

ရေထဲတွင်လျင်မြန်စွာအရည်ပျော်နိုင်ပြီးလျှင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူခြင်း တွင် လျှင်အိမ်များကျွံထွက်၍ လေလွင့်ဆုံးရှုံးမှုဖြစ်ရန်ပို၍ အလားအလာရှိပါသည်။ တီလားပီးယားငါးမျိုးသည် အချိန်ကာလ တိုအတွင်း တစ်ကြိမ်တည်းကျွေးခြင်းဖြင့် ၎င်း၏အမြင့်မားဆုံး ကြီးထွားမှုအတွက်နေ့စဉ်လိုအပ်သော အစာပမာဏကိုမစားသုံး နိုင်သဖြင့်တစ်ရက်လျှင်တစ်ကြိမ်ထက်ပို၍ကျွေးရန်လိုအပ်ပါသည်။ တီလားပီးယား ငါးအရွယ် (၂၅) ဂရမ် ထက်ငယ်သော ငါးဆိုလျှင် တစ်ရက်လျှင်အနည်းဆုံး(၃)ကြိမ်ကျွေးရပါမည်။ ရေမြုပ်အစာ တောင့်ကျွေးမည်ဆိုပါက တိမ်သောနေရာတွင် ရေမြုပ်အစာဗန်း ဖြင့်ထည့်၍ကျွေးရမည်ဖြစ်ပြီး လျှင်အိမ်အတွင်းမှအစာတောင့်များ ရေစီးဖြင့် လျှင်အိမ်အတွင်းမှမျောပါမထွက်သွားမီ(သို့မဟုတ်) လျှင်အိမ်ကျွံမထွက်သွားမီမွေးထားသောငါးများ အချိန်မီစားနိုင် ရန်အတွက် ရေမြုပ်အစာတောင့်ကိုလက်ဖြင့် တစ်ဖြေးဖြေးချင်း ကျွေးရမည်ဖြစ်ပါသည်။

**၄-၂။ အစာအရည်အသွေး**

ငါးသားပေါက်များထည့်သွင်းပြီးနောက် တီလားပီးယား ဖော်စပ်အစာကိုကျွေးရပါမည်။ ရေပေါ်အစာ၏အသားခါတ် ပါဝင် မှုသည်(၃၂)ရာခိုင်နှုန်းအထက်ရှိရပါမည်။ အထူးဂရုပြုရန်မှာ ငါး၏ ကြီးထွားမှုကို ပုံမှန်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးပြီး အရွယ်အစား ခွဲပေးခြင်းကို လုပ်ဆောင်ရပါမည်။ တူညီသောလျှင်အိမ်အတွင်း၌ အရွယ်အစား တူငါးသားပေါက်များထည့်သွင်းမွေးမြူရမည်ဖြစ်ပြီးထိုသို့မွေးမြူ ခြင်းဖြင့်ငါးများသည်တစ်ပြိုင်နက်တည်းကြီးထွားလာခြင်း၊ရှင်သန် နှုန်းတိုးလာခြင်းနှင့်ဈေးကွက်၏ တောင်းဆိုမှုနှင့်အညီ ရောင်းချ

ပေးနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

**၄-၃။ အစာကျွေးခြင်း**

နေ့စဉ်ငါးအစာကျွေးနှုန်းသည် ငါးခန္ဓာကိုယ်အလေးချိန်၏ (၂)ရာခိုင်နှုန်းမှ(၅)ရာခိုင်နှုန်းရှိသောအစာကိုကျွေးရပါမည်။ မနက်ပိုင်းတွင် တစ်ကြိမ်နှင့်မွန်းလွဲပိုင်းတွင်တစ်ကြိမ်ခွဲကျွေးရပါမည်။ ငါးတစ်ကောင်ချင်းစီ၏ အစာရရှိမှု၊ အစာစားမှု သေချာစေရန် အစာကျွေးသည့်အချိန်ကိုအနည်းငယ်အချိန်ကြာကြာကျွေးပေးရပါမည်။ အစာကျွေးသည့်ပမာဏကို ဇယား (၂) ကိုကြည့်ပြီး လေ့လာနိုင်ပါသည်။ အစာကျွေးခြင်းကိုထိန်းညှိရာတွင် နေ့စဉ် အပတ်စဉ် (သို့မဟုတ်) ရက်သတ္တပတ် (၂) ပတ် ကြာတိုင်းပြုလုပ်ရပါမည်။ ငါး၏ ပျမ်းမျှကြီးထွားနှုန်းကို သိရှိဆုံးဖြတ်ရန်နှင့် နေ့စဉ် အစာကျွေးနှုန်းကိုတွက်ချက်ထိန်းညှိရန်အတွက်မှန်ကန်သော အစာကျွေးနှုန်းဖြစ်စေရန်မွေးမြူကာလရက်သတ္တပတ် (၄)ပတ်မှ ရက်သတ္တပတ်(၆)ပတ်ကြာတိုင်းငါးများကိုနမူနာဖမ်းယူ ချိန်တွယ်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ အစာမှအသားပြောင်းသော အချိုး (Feed Conversion Ratio-FCR) ကိုအခြေခံ၍ငါး၏ကြီးထွားမှုကို ခန့်မှန်းတွက်ချက်ခြင်းဖြင့် နမူနာငါးဖမ်းယူ တိုင်းတာမှတ်တမ်း ပြုစုမှုများအကြား အစာကျွေးနှုန်းပမာဏကိုထိန်းညှိနိုင်ပါသည်။

**၄-၄။ အရည်အသွေးကောင်းမွန်သောငါးအစာကိုမှန်ကန်သော ပမာဏဖြင့် မွေးမြူထားသော ငါးကိုအစာကျွေး**  
 အစာကျွေးရမည့်ပမာဏသည် လှောင်အိမ်အတွင်း ထည့်သွင်းမွေးမြူထားသောငါးအရေအတွက်နှင့် ငါးအရွယ်အစား

တို့ဖြင့် ဆက်စပ်နေပြီးကန်၏ မျက်နှာပြင်ဧရိယာအပေါ် မူတည်၍ လည်းကန်သတ်ချက်များရှိပါသည်။ အကယ်၍ အရေးပေါ် အသုံးပြုရန် လေပေးစက်များ မရရှိနိုင်လျှင်၊ ကန်တစ်ကန် အတွင်း၌ လှောင်အိမ်များအားလုံးကိုတစ်ပြိုင်နက်တည်း ထည့်သွင်းမွေးမြူခဲ့လျှင် ကန်ဧရိယာတစ်ဧကကို နေ့စဉ်အစာ ကျွေးနှုန်းသည် အမြင့်မားဆုံးအလေးချိန်ပေါင်(၃၀)မှ(၄၀)သည် ကုန်ထုတ်ကာလ၏ နောက်ဆုံးအချိန်ဖြစ်သော ကန်သတ်ချက်များရှိသည့် ကာလတစ်ရပ်အတွက် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါ ကျွေးနှုန်းဖြင့်ဆိုလျှင် ကန်တစ်ဧကအကျယ်တွင် မွေးမြူကာလ ရက်သတ္တပတ်(၂၀)ပတ်အတွက် လှောင်အိမ်ဖြင့် တီလားပီးယား မွေးမြူရာတွင် ငါးအလေးချိန် ပေါင် (၂၀၀၀) မှ ပေါင် (၃၀၀၀) ထုတ်လုပ်ရန် ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ အကယ်၍ တစ်နှစ်ပတ်လည် တောက်လျှောက်ထုတ်လုပ်ခြင်းအတွက်မူ အစီအစဉ်တစ်ကျ တစ်သုပ်ပြီးတစ်သုပ်ထည့်သွင်းမွေးမြူပြီးပြန်လည်ဖမ်းဆီးခြင်း စနစ်ကို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ထိုကဲ့သို့မွေးမြူမည်ဆိုပါလျှင် အမြင့်မားဆုံးနေ့စဉ်အစာကျွေးနှုန်းသည်တစ်ဧကကန်အကျယ် အတွက် အစာ အလေးချိန် ပေါင်(၂၀)မှ ပေါင် (၃၀) ထက် မကျော်လွန်သင့်ပါ။အကြောင်းမှာအဆိုပါအစာကျွေးနှုန်းဖြင့်တောက်လျှောက် အစာ ကျွေးနေမည်ဖြစ်သောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။

ဇယား (၂) တီလာပီးယားငါး၏ ပျမ်းမျှကိုယ်အလေးချိန် အလိုက်  
အစာကျွေးနှုန်းနှင့်တစ်နေ့လျှင်အစာကျွေးရမည့်ကြိမ်နှုန်း

ပျမ်းမျှ ငါး အလေးချိန် (ဂရမ်)	ငါးအိုက်မျိုးတူ Channel catfish		ရွှေငါးကြင်း Common Carp		တီလာပီးယား Tilapia	
	အစာ ကျွေး နှုန်း (ငါး အလေး ချိန်၏ ရာခိုင် နှုန်း)	ကြိမ် နှုန်း (အ ကြိမ်/ ရက်)	အစာ ကျွေး နှုန်း (ငါး အလေး ချိန်၏ ရာခိုင် နှုန်း)	ကြိမ် နှုန်း (အ ကြိမ် / ရက်)	အစာ ကျွေး နှုန်း (ငါး အ လေး ချိန်၏ ရာခိုင် နှုန်း)	ကြိမ် နှုန်း (အ ကြိမ်/ ရက်)
၂၅	၄.၀	၂	၄.၅	၃	၄.၅	၃
၅၀	၃.၅	၂	၄.၀	၃	၃.၇	၃
၇၅	၃.၂	၂	၃.၆	၃	၃.၄	၃
၁၀၀	၃.၀	၂	၃.၃	၃	၃.၂	၃
၁၅၀	၂.၈	၁	၃.၁	၂	၃.၀	၂
၂၀၀	၂.၅	၁	၃.၀	၂	၂.၈	၂
၂၅၀	၂.၂	၁	၂.၆	၂	၂.၅	၂
၃၀၀	၂.၀	၁	၂.၄	၂	၂.၃	၂
၄၀၀	၁.၆	၁	၂.၁	၂	၂.၀	၂
၅၀၀	၁.၄	၁	၁.၇	၂	၁.၇	၂
၆၀၀	၁.၂	၁	၁.၄	၂	၁.၄	၂

၄-၅။ အစာကျွေးကိရိယာ

လှောင်အိမ်အတွင်း အစာကျွေးခြင်းကိုပို၍ လွယ်ကူစေရန် ရိုးရှင်းသောအစာကျွေးကိရိယာကိုထုတ်လုပ်နိုင်ပါသည်။ ရေပေါ်ပေါ်သောအစာကျွေးကွင်းများကို လှောင်အိမ်အတွင်း အစာများ ရှိနေစေရန်အသုံးပြုကြပါသည်။ လှောင်အိမ်အတွင်း အစာကျွေး ဗန်းများကို ပြုလုပ်ထားရှိခြင်း(သို့မဟုတ်) ရေမြုပ်စာများကို လှောင်အိမ်၏ ကြမ်းပြင်၌ထားရှိပေးခြင်းတို့ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

၅။ ပိုက်လှောင်အိမ်အား ထိန်းသိမ်းမှု

၅-၁။ စစ်ဆေးခြင်း

စစ်ဆေးခြင်းလုပ်ငန်းကိုစီမံခန့်ခွဲသူများမှခိုင်ခိုင်မာမာတာဝန် ယူလုပ်ဆောင်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းမှုကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးရန်နှင့် လှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူခြင်း ပြီးပြည့် အောင်မြင်ရေးအတွက် ပိုက်လှောင်အိမ်များ မပေါက်ပြဲစေရန်နှင့် ငါးများလွတ်ထွက်မသွားစေရန် ရှောင်ရှားရပါမည်။ ငါးများ၏ လှုပ်ရှားမှုများကို စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်းနှင့် အစာကျန်များ ဖယ်ရှားခြင်းကိုပြုလုပ်ရန် လှောင်အိမ်အားလည်းပတ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းပြုလုပ်ရပါမည်။ လှောင်အိမ်ပိုက်ကွက်များ ပိတ်ဆို့ခြင်း အားရှောင်ရှားနိုင်ရန်လှောင်အိမ်ကိုညှိတွယ်လာသော အမှိုက် သရိုက်များနှင့် အခြားသောအရာများကို ဖယ်ရှားပစ်ရပါမည်။ ရောဂါကျနေသော ငါး (သို့မဟုတ်) ငါးအသေများကိုဖြစ်နိုင်သမျှ





ဆောလျှင်စွာဖယ်ရှားပစ်ရပါမည်။ ငါးများသေဆုံးရသည့် အကြောင်းရင်းကို ဆန်းစစ်ရမည်ဖြစ်ပြီး ရောဂါကာကွယ်ခြင်းနှင့် ကုသခြင်းအစီအမံများပြုလုပ်ရပါမည်။ အထူးသဖြင့် ရေအတက် အကျများသောကာလများဖြစ်သည့် လေပြင်းတိုက်သော ရာသီ နှင့် မိုးများသောရာသီကာလများတွင် ဝန်ထမ်းများနှင့် လုပ်သား များကိုနေ့ဆိုင်း၊ ညဆိုင်းခွဲ၍ တာဝန်ပေးချထားရပါမည်။ လှောင် အိမ်များသောင်တင်ခြင်းနှင့်နှစ်မြုပ်ခြင်းတို့အား ရှောင်ရှားနိုင်ရန် လှောင်အိမ်များကိုခိုင်မြဲစွာချည်နှောင်ထားရပါမည်။ မုန်တိုင်းမ တိုက်မီနှင့်တိုက်ပြီးနောက် လှောင်အိမ်၏အမျိုးမျိုးသော အစိတ် အပိုင်းများကောင်းစွာခိုင်မြဲမှု ရှိ/မရှိ ကို စစ်ဆေးရပါမည်။

**၅-၂။ သန့်ရှင်းခြင်း**

လှောင်အိမ်အား (၅) ရက် မှ (၇) ရက်ကြာတိုင်း သန့်ရှင်းရေး ပြုလုပ်ပေးရပါမည်။

**၅-၃။ ရောဂါကျခြင်းနှင့်အခြားသောပြဿနာများ**

လှောင်အိမ်ဖြင့် မွေးမြူခြင်းသည် ရှုပ်ထွေးသော ရေသတ္တဝါ မွေးမြူနည်း ပုံစံတစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။ ငါးများကို ကြပ်တည်းစွာ

ထည့်သွင်းမွေးမြူထားသဖြင့်အမျိုးမျိုးသောရောဂါများကျရောက် နိုင်ပါသည်။ အကယ်၍ရောဂါတစ်မျိုးကျရောက်သည်ကိုတွေ့ရှိရပါက ငါးများအားကုသရန်ဆေးထည့်ဖော်စပ်ထားသောအစာဖြင့်ကျွေးခြင်း(သို့မဟုတ်) ဓါတုဆေးဝါးများဖြင့် စိမ်ပေးခြင်းတို့ကိုပြုလုပ်ရပါမည်။ ထိုကဲ့သို့ပြုလုပ်ရာတွင်ကုန်ကျစရိတ်များခြင်း၊အချိန် ကုန်ခြင်းနှင့် တစ်ခါတစ်ရံမထိရောက်ခြင်းများဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ရောဂါကျရောက်ခြင်းမှရှောင်ရှားရန်အကောင်းဆုံးနည်းလမ်းတစ်ရပ်မှာမွေးမြူထားသောငါးနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ရေကို ကောင်းစွာဂရုပြုစီမံခန့်ခွဲမှုလုပ်ဆောင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။



အကယ်၍ ပျော်ဝင်အောက်စီဂျင်နှင့်အမိုးနီးယားပမာဏများမှာ လက်မခံ နိုင်လောက်သောအနေအထားသို့ရောက်ပါက ရေအရည်အသွေးကိုအခြေခံအားဖြင့်ပုံမှန်စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်းနှင့် လုပ်ဆောင်ရမည့်အဆင့်များကိုအရေးတယူလုပ်ဆောင်သွားရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ငါးများကိုသေချာစွာကိုင်တွယ်ခြင်း လုပ်ဆောင်မှုသည်

လည်း အထူးအရေးကြီးပါသည်။ ငါးများသည်ရေထဲ၌ အသက်ရှင်နေထိုင်ခြင်း ဖြစ်ပြီးရေ၏ပြင်ပတွင် အချိန်ကြာမြင့်စွာထားခြင်းသည်၎င်းတို့အားရောဂါဖြစ်စေနိုင်သည့်ဖိအားများဖြစ်စေပါသည်။



**၆။ မွေးမြူထားသောငါးများပြန်လည်ဖမ်းဆီးကုန်ထုတ်ခြင်းနှင့် ကိုင်တွယ်ခြင်း**

- ◆ ငါးများပြန်လည်ဖမ်းဆီးရာတွင် လှောင်အိမ်ကို အပိုင်းလိုက် ရေပေါ်သို့ ဆယ်တင်ဖော်ယူ၍ ငါးများကို ဒိုင်းဝန်းဖြင့် ဖမ်းယူနိုင်ပါသည်။
- ◆ လှောင်အိမ်ငယ်များမှငါးများကိုပြန်လည်ဖမ်းယူခြင်းမှာလွန်စွာရိုးရှင်းလွယ်ကူသောလုပ်ငန်းစဉ်တစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။ လှောင်အိမ်၏တစ်ဖက်စကို ဆွဲတင်မယူလိုက်ခြင်းဖြင့် ငါးများအားလုံးသည် ဒေါင့်တစ်ဖက်တွင် စုစည်းမိပြီး ခြင်းတောင်းဖြင့်

လည်းကောင်း (သို့မဟုတ်) ဒိုင်းဝန်းဖြင့်လည်းကောင်း ဖမ်းယူနိုင်ပါသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့်ဝါးလုံးတစ်လုံးဖြင့် လှောင်အိမ်၏ အောက်တစ်ဖက်တစ်ချက်စီမှဆွဲတင်မယူလာပြီး မွေးမြူထားသောငါးများအားလုံးကိုဒေါင့်တစ်နေရာတွင်စုစည်းထားပြီးဖမ်းယူ နိုင်ပါသည်။

- ◆ ငါးများ၏အရေအတွက်ကိုရေတွက်စစ်ဆေးခြင်း၊ ချိန်တွယ် တိုင်းတာခြင်းနှင့်ဆက်လက်မွေးမြူရန်လှောင်အိမ်ထဲသို့ ပြန်ထည့်ခြင်းကိုလည်းပြုလုပ်ခြင်း(သို့မဟုတ်)ငါးများအားလုံးကို ဖမ်းယူကုန်ထုတ်ခြင်းတို့ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ အကယ်၍ အရွယ်တူငါးများ ရရှိရန်အရေးကြီးပါကအပြီးအစီးဖမ်းယူရန်အတွက်ရက်သတ္တပတ် (၄)ပတ်နှင့်အထက်လိုအပ်ပါမည်။ အကြောင်းမှာ တစ်ချိန်တည်းတွင် ငါးများအားလုံးသည်လိုချင်သောအရွယ်သို့ တစ်ပြိုင်နက်မရောက်ရှိနိုင်သောကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။
- ◆ ငါးများပြန်လည်ဖမ်းဆီးကုန်ဖော်ချိန်သည် ငါးမွေးမြူခြင်းလုပ်ငန်းတွင်များစွာပျော်စရာကောင်းသောအချိန်တစ်ချိန် ဖြစ်ပါသည်။ လှောင်အိမ်ငယ်ဖြင့်မွေးမြူခြင်းလုပ်ဆောင်ရာတွင်ကုန်ဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်သည် မြေသားကန်၌ ကုန်ဖော်ခြင်းထက်များသောအားဖြင့် ပိုမိုလွယ်ကူပါသည်။ ငါးများသည် လှောင်အိမ်များထဲတွင်စုစည်းထားပြီးဖြစ်၍ ဒိုင်းဝန်းဖြင့် ဖမ်းယူနိုင်ပါသည်။ လှောင်အိမ်အကြီးများ(သို့မဟုတ်)ယင်းတားစနစ်ဖြင့်မွေးမြူပါက ပြန်လည်ဖမ်းယူကုန်ဖော်သောလုပ်ငန်းမှာ ပို၍ရှုပ်ထွေးပါသည်။ ပြန်လည်ဖမ်းဆီးယူနိုင်ရန် ငါးများကို စုစည်းထားရှိရပါမည်။ လှောင်အိမ်များကို အပိုင်းလိုက်ဆယ်တင်မယူခြင်း(သို့မဟုတ်)

အချို့သောဇောကောအမျိုးအစားများအသုံးပြုခြင်း(သို့မဟုတ်) လှောင်  
အိမ်အတွင်းရှိစုစည်းထားသောငါးများကိုအရွယ်ခွဲပြီးစုစည်း  
ထားခြင်းတို့လုပ်ဆောင် နိုင်ပါသည်။

၇။ **တွေ့ကြုံနိုင်သော အခက်အခဲများ**

တီလားပီးယားငါးများကို မြေသားကန်ဖြင့် မွေးမြူရာတွင်  
တွေ့ကြုံရလေ့မရှိသော (သို့မဟုတ်) အဖြစ်နည်းသော သီးသန့် အခက်  
အခဲများကိုလှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူကြသည့်ငါးမွေးတောင်သူများတွေ့  
ကြုံနိုင်ပါသည်။

၇-၁။ **ပိုက်လှောင်အိမ်များကို စုတ်ပြဲစေခြင်း**

ပိုက်လှောင်အိမ်များကိုစုတ်ဖြေ၍ လှောင်အိမ်မှ လွတ်  
ထွက်သွားခြင်းကို တီလားပီးယားငါးများမွေးမြူရာ၌ ဖြစ်လေ့  
ဖြစ်ထနည်းပါသည်။ ထိုကဲ့သို့ပိုက်လှောင်အိမ်များ စုတ်ပြဲ ရ  
သည့်အကြောင်းရင်းမှာ သားစားရေသတ္တဝါများဖြစ်သော  
ငါးရုံးအကောင်ကြီးမျိုးများ၊ မိကျောင်းများ၊ ကိုက်တတ်သော  
ရေငန်လိပ်များအစရှိသည်တို့မှကိုက်ဖြတ်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပါ  
သည်။ ၎င်းသတ္တဝါများသည် လှောင်အိမ်အတွင်း၌ အစာ  
များရှိသည် ကိုလျင်မြန်စွာသင်ယူသိရှိပြီး ၎င်းတို့၏ သွားများ  
ဖြင့်ပိုက်များကိုကိုက်ဖြတ်ခြင်းပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ ထိုကဲ့သို့  
ပြုလုပ်နိုင်စွမ်းကို၎င်းတို့မှတစ်ကြိမ်မှတ်ယူသိရှိပြီးနောက်  
လှောင်အိမ်တစ်ခုမှ အခြားတစ်ခုသို့ဆက်လက်ပြီး ကြီးမားစွာ  
ဖျက်ဆီးပစ်နိုင်ပါသည်။ မွေးမြူဧရိယာ တစ်ခုလုံး(သို့မဟုတ်)  
လှောင်အိမ်အစုအဖွဲ့တစ်ခုလုံးကို သားစားရေနေသတ္တဝါများ

မှပိုက်ကိုစုတ်ဖြဲတတ်သော အန္တရာယ်မှကာကွယ်နိုင်ရန်ကြီးမား ကျယ်ပြန့်၍ထူသောပိုက်များဖြင့်ကာရံထားခြင်းသည်သာ သားစား သတ္တဝါများ၏အန္တရာယ်မှထိန်းချုပ်ကာကွယ်နိုင်သော အာမခံ နိုင်သည့်နည်းလမ်းတစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။ မြစ်များအတွင်း လှောင်အိမ်ဖြင့် ငါးမွေးမြူသူများ တစ်ခါတစ်ရံတွေ့ကြုံရသော ပြဿနာ တစ်ရပ်မှာငါးပူတင်းငါးများမှ လှောင်အိမ်ပိုက်များကို



ကိုက်ဖြတ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဤပြဿနာသည်မလွဲမရှောင် သာဘဲမွေးမြူထားသောငါးများကိုလွတ်ထွက်စေပါသည်။ အရည်အသွေးမြင့် ပေါ်လီပရီပယ်လင်းပလပ်စတစ်သား ပိုက်များသည်အဆိုပါပြဿနာကို လျော့ချနိုင်ကြောင်းသိရှိ ရပါသည်။ ပို၍ကြီးမားပြီးရေစီးပြင်းသောမြစ်များ အတွင်း ချွဲမြစ်ကြောင်းတစ်လျှောက်ရေပေါ်ပေါ်မျောလာသောအမှိုက်များ သည် လှောင်အိမ်များကိုပျက်စီးစေနိုင်ပါသည်။ လှောင်အိမ်များ ၏အဆုံးမြစ်ညာဘက်အပိုင်းတွင်ရေထဲသို့ တစ်ဝက်မြုပ်နေ သောလမ်းကြောင်းလွဲကိုဗွီပုံ (V shaped) တည်ဆောက်ထား ခြင်းဖြင့်အဆိုပါပြဿနာအခက်အခဲကိုသိသိသာသာလျော့ကျ စေနိုင်ပါသည်။

**၇-၂။ သူခိုးအန္တရာယ်**

ငါးမွေးလှောင်အိမ်များသည် များသောအားဖြင့် အများ ပြည်သူအသုံးပြုသောရေကြောင်းနေရာများ၌ တည်ရှိတတ်ပြီး တန်ဖိုးကြီးငါးများပိုက်လှောင်အိမ်အတွင်း၌ရှိသဖြင့် အလွန် လွယ်ကူစွာ ဖမ်းယူနိုင်ပါသည်။ ထိုသို့သော အခြေအနေပေး သောကြောင့်သူခိုးခိုးသည့် ဘေးအန္တရာယ်များစွာရှိပါသည်။ လှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူမည့်နေရာ ရွေးချယ်ခြင်းသည်များစွာ အရေးကြီးပြီးလှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူသူအများစုသည်၎င်းတို့ ပိုင်ဆိုင်သော (သို့မဟုတ်) ငှားရမ်းထားသော မြေယာအနီး မြစ်ချောင်းတစ်လျှောက်တွင်လှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူကြပါသည်။ လုံခြုံရေးအတွက် အလင်းရောင်ရရှိစေရန် လျှပ်စစ်မီးများကို

လွယ်လင့်တကူတပ်ဆင်နိုင်ပြီး ငါးမွေးလျှောင်အိမ်နှင့်အနီးဆုံး ဌာနထမ်းများလည်းနေထိုင်နိုင်ပါသည်။ ကြီးမားသောမြစ်ကြီး များအတွင်း၌တည်ဆောက်ထားကြသောငါးမွေးလျှောင်ကန် များအတွက်မူအခြားသောဖြေရှင်းရန်နည်းလမ်းတစ်ရပ်အနေ ဖြင့်လုပ်သားများနေထိုင်ရန်ဖောင်ပေါ်တွင်ပေါ့ပါးသောရေပေါ် ဖောင်အိမ်တည်ဆောက်နေထိုင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အနီးအနား အိမ်ယာများမှလျှပ်စစ်မီးရယူတတ်ဆင်နိုင်ပြီး အများစုမှာ ဘက်ထရီမီးများအသုံးများကြပါသည်။

၇-၃။ ငါးရောဂါ

လျှောင်အိမ်ဖြင့်ငါးမွေးမြူခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်း၍ဇီဝလုံခြုံမှု လုံးဝ မရှိနိုင်ပါ။ မွေးမြူမည့်ငါးကို သဘာဝရေပြင်တွင် ထား ရှိသော လျှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူရသဖြင့်သဘာဝရေပြင်တွင် တီလား ပီးယား အပါအဝင်ငါးများစွာရှိ နေသောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ သဘာဝငါးရိုင်းများတွင်ဖြစ်ပွားနေသောမည်သည့်ရောဂါပိုးမဆို မွေးမြူသောငါးများကိုကူးဆက်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ရောဂါကျ ရောက်နေသောငါးများကိုမည်သည့်ကုသခြင်းမဆိုပြဿနာ များဖြစ်နိုင်ပြီးသဘာဝငါးများမှရောဂါများပြန့်လည်ကျရောက်နိုင် သောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ ရောဂါများသည် လျှောင်အိမ်တစ်လုံးမှ အခြားတစ်လုံးသို့လွယ်ကူစွာကူးဆက်နိုင်ပါသည်။ ကံကောင်း ထောက်မစွာပင် တီလားပီးယားငါးမျိုးများသည်ကိုယ်ခံအား ကောင်းသောငါးမျိုးမဟုတ်သော်လည်း ရောဂါဒဏ်ခံနိုင်ရည် အလွန်ရှိသောငါးမျိုးဖြစ်ပါသည်။ ငါးများ အရွယ်ငယ်စဉ်တွင်



ပြင်ပကပ်ပါးရောဂါများအဖြစ်များပြီး ပူပြင်းသောရာသီနှင့် မိုးရာသီအစောပိုင်းကာလများတွင် ဘက်တီးရီးယား ရောဂါတစ်မျိုးဖြစ်သော Streptococcus ပိုးသည်အဖြစ်များသော ရောဂါဖြစ်ပါသည်။