



USAID

အမေရိကန် နိုင်ငံသားများမှ



ဝင်ငွေတိုးငါးမွေးမြူရေးစီမံကိန်း

တစ်ပိုင်တစ်နိုင်ငါးမွေးမြူခြင်း နှင့် ကန်ဘောင်တွင်စိုက်ပျိုးခြင်း
ငါးမွေးတောင်သူလက်စွဲ



စီမံကိန်း



ပိတ်ပက်အဖွဲ့အစည်းများ



ဝင်ငွေတိုးငါးမွေးမြူရေးစီမံကိန်း၊ တစ်ပိုင်တစ်နိုင်ငါးမွေးမြူခြင်းနှင့် ကန်ဘောင်တွင်စိုက်ပျိုးခြင်း

Editors:

Khaing Kyaw Htoo

Fish for Livelihoods, Deputy Chief of Party
WorldFish

Don Griffiths

WorldFish

Assistant editors:

Nang Tin May Win

Fish for Livelihoods, Information, Education, Communication and Training (IECT) Coordinator
WorldFish

Small-scale aquaculture and integrated vegetable production and improved human nutrition

Published by: Fish for Livelihoods

Funded by: United States Agency for International Development (USAID)

© **WorldFish Myanmar**

Not For Sale

မာတိကာ

ငါးနှင့် ငါးမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းအကြောင်းကန်သစ်တူးဖော်ရန် မြေနေရာရွေးချယ်ခြင်း၊ တည်ဆောက်ခြင်း.....	၁
ငါးမွေးမြူရန် ကန်အသင့်ပြင်ဆင်ခြင်းတွင် ထုံးနှင့် မြေသြဇာအသုံးပြုခြင်း.....	၁၀
ငါးမွေးကန်ရှိသဘာဝအစာများ၊ ရေအဆိပ်ဖြစ်ခြင်းတိုင်းတာခြင်း၊ ငါးသားပေါက်အမျိုးမျိုး၊ မွေးမြူရန်ငါးသားပေါက်ကောင်ရေသတ်မှတ်ခြင်း၊ ငါးသားပေါက်များရောနှောမွေးမြူရန်အချိုးအစေ.....	၁၄
ငါးကန်ရေလွှာအသီးသီးတွင် ငါးများအရွယ်အစားနှင့် နေရာယူခြင်း.....	၁၅
ငါးသားပေါက်များကို သန့်စင်ခြင်း၊ ပိုးသတ်ခြင်း၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ပြီးကန်ရေသစ်တွင်နေသားကျစေရန်လေ့ကျင့်ပေးခြင်း၊ ငါးသားပေါက်စတင်မွေးမြူခြင်းနှင့် ရှင်သန်မှုစနစ်မှန်းခြင်း.....	၁၈
ငါးမွေးမြူရေးတွင် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်စီမံခန့်ခွဲမှု.....	၂၂
ငါးမွေးမြူထားစဉ် ကန်ရေသြဇာမြင့်မားလာစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် ငါးမွေးကန်ရေအရည်အသွေးစစ်ဆေးခြင်း.....	၂၄
ဖြည့်စွက်အစာကျွေးခြင်း.....	၂၇
ငါးနမူနာစစ်ဆေးခြင်း၊ ငါးမွေးမြူခြင်းတွင် ကြုံတွေ့လေ့ရှိသော အခက်အခဲများနှင့် ကျော်လွှားရန်နည်းလမ်းများ.....	၃၂
အစာမှ ငါးအသားတိုးပြောင်းလဲခြင်းအချိုး (FCR) နှင့် လိုအပ်သောငါးအစာတွက်ချက်ခြင်း.....	၃၆
ငါးကြင်းမျိုးများတွင် ဖြစ်ပွားသောငါးရောဂါများ၊ ရောဂါလက္ခဏာနှင့် ကာကွယ်ကုသခြင်း.....	၃၇
မို့ရောဂါများ.....	၄၀
ငါးရွေးချယ်ဖမ်းဆီးခြင်း၊ ငါးသားပေါက်ထပ်မံထည့်ခြင်း၊ ကန်ပြောင်း(ဥသံ)ဖမ်းဆီးခြင်း.....	၄၁
ငါးရောင်းချခြင်း၊ အသုံးစရိတ်နှင့် အကျိုးအမြတ် ငါးမွေးရန် နှစ်ပတ်လည်လုပ်ငန်း အချိန်ဇယားရေးဆွဲခြင်း.....	၄၄
ကန်ဘောင်တွင် ရာသီပင်များစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်း၊ မြေကျင်းပြုပြင်ခြင်း၊ မြေသြဇာထည့်ခြင်းနှင့် သစ်ရွေးမြေသြဇာပြုလုပ်ခြင်း.....	၄၉
ကန်စွန်းဥဝါစိုက်ပျိုးနည်း.....	၅၅
ဒန့်ဒလွန်ပင်စိုက်ပျိုးနည်း.....	၅၆
စိုက်ပျိုးထားသော အပင်များ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း၊ အင်းဆက်ပိုးမွှားများမှ ကာကွယ်ခြင်းနှင့် ရွတ်ရှူးခြင်း.....	၅၉
စပါး - ငါးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်း.....	၆၄

ငါးနှင့် ငါးမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းအကြောင်း ကန်သစ်တူးဖော်ရန် မြေနေရာရွေးချယ်ခြင်း၊ တည်ဆောက်ခြင်း

ငါးမျိုးစိတ်နှင့် ငါးမွေးမြူရေးပုံစံအမျိုးမျိုး

ငါးမွေးမြူရေးတွင် အရေးပါသော ငါးမျိုးစိတ် အမျိုးမျိုးရှိပါသည်။ ၎င်းတို့တွင် ရေချို/ငံ ငါးအမျိုးမျိုး၊ ပုစွန် အမျိုးမျိုး၊ ဂဏန်းနှင့် အခြားတွားတွား သတ္တဝါများလည်း ပါဝင်သည်။ အဓိကမွေးမြူသော ရေချိုငါးများမှာ ငါးကြင်း၊ ငါးမြစ်ချင်း၊ ငါးခေါင်းပွ၊ မြက်စားငါးကြင်း၊ ရွှေငါးကြင်း၊ ငါးတန်၊ တီလားပီးယား စသည်တို့ဖြစ်သည်။

ငါးများ နေထိုင်ကျက်စားသည့်အလေ့အထ၊ ရေအခြေအနေ၊ ငါးအမျိုးအစား၊ မွေးမြူသည့် အရေအတွက်၊ မွေးမြူသည့်စနစ် စသည့်တို့အပေါ် မူတည်၍ ငါးမွေးမြူရေးပုံစံ အမျိုးမျိုး ကွဲပြားသွားသည်။ ကန်ဖြင့် မွေးမြူခြင်း၊ လှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူခြင်း၊ ရံခတ်မွေးမြူခြင်း၊ ကွန်ကရစ်ကန်ဖြင့်မွေးမြူခြင်း၊ ရံမြောင်းဖြင့် မွေးမြူခြင်း၊ တာပေါလင်ဖြင့်မွေးမြူခြင်း စသည်ဖြင့် ကွဲပြားကြသည်။

ကန်သစ်တူးဖော်ရန် မြေနေရာရွေးချယ်ခြင်း

- ၁။ မိမိတို့၏ နေအိမ်အနီးအနားရှိ မြေလွတ်၊ မြေရိုင်းများတွင် ကောင်းမွန်သင့်တော်သော နေရာကိုရွေးချယ်ပါ။
- ၂။ ငါးမွေးမြူသည့်နေရာသည် အခြားသီးနှံစိုက်ပျိုးသောနေရာ မဖြစ်ရန် သတိပြုပါ။
- ၃။ ပြေပြစ်သော လျှောစောက်ရှိသောမြေမျိုးသည် ကောင်းမွန်ပါသည်။
- ၄။ မြေအလွန်နိမ့်နေခြင်းနှင့် မိုးတွင်းကာလရေကျော်သော၊ ရေလွှမ်းသောနေရာမဖြစ်စေရပါ။
- ၅။ တောင်ကုန်းပေါ်ရှိမြေနှင့် လှေကားထစ်ကဲ့သို့သောမြေမျိုး မဖြစ်စေရပါ။
- ၆။ မိမိရွေးချယ်ထားသော ငါးကန်မြေနေရာသည် သင်၏ နေထိုင်ရာအိမ်နှင့် နီးစပ်မှုရှိရမည်။ သို့မှသာ မိမိငါးကန်ကို စောင့်ရှောက်နိုင်မည်။



ရေရရှိမှု

မိမိ ငါးမွေးကန်သည် ရေရရှိနိုင်သော၊ ရေသွယ်၍လွယ်ကူနိုင်သော မြစ်၊ ချောင်း၊ ရေသွယ် မြောင်းများမှ တစ်နှစ်ပတ်လုံး ရေရရှိနိုင်ရမည့်အပြင်၊ ၎င်းနေရာများတွင် ရေပေါများစွာ ရှိသော နေရာနှင့် နီးစပ်သောနေရာ ဖြစ်ရမည်။ မိမိငါးကန်ရေလိုအပ်သောအချိန်တွင် ရေသွင်းနိုင်သောနေရာဖြစ်ရမည်။ မိုးရေကိုအသုံးပြုပြီး၊ ရေရရှိခြင်းဆောင်ရွက်မှု မဖြစ်စေရ။ မိုးရေ မရရှိသောအချိန်တွင် ငါးမွေးကန်အတွင်း ရေရရှိမှုနည်းပါးပြီး ငါးများသေဆုံးနိုင်သည်။ ရေသွင်းယူခြင်းလွယ်ကူပြီး ကန်ရေပြန်ထုတ်သောအချိန်တွင်လည်း လွယ်ကူရမည်။ ရေစစ်ကန် တူးဖော်ပြီး ၎င်းရေစစ်ကန်မှ ရေကို ငါးကန်သို့ လွှဲပြောင်းရယူခြင်းသည် အကောင်းဆုံး ဖြစ်သည်။ သို့မှသာ ငါးရိုင်းများပါဝင်မှု မရှိသည့်အပြင် ရွံ့နှစ်ရေများလည်း မပါဝင်နိုင်ပါ။

မြေအရည်အသွေးနှင့် မြေစမ်းသပ်ခြင်း

ငါးမွေးကန် တည်ဆောက်ရန်အတွက် မြေ၏အရည်အချင်းကို အောက်ပါအတိုင်း စမ်းသပ်နိုင်ပါသည်။

ပထမနည်း၊ စမ်းသပ်ခြင်း (အလွယ်ကူဆုံး)

- မြေသားကို လက်ဖြင့်ယူပြီး ဆုပ်နယ်ခြင်း၊ ဖိနှိပ်ခြင်းနှင့် လောက်စာလုံးပုံစံ၊ ဘောလုံးငယ်ပုံစံ ပြုလုပ်ပါ။
- လောက်စာလုံးပုံစံ၊ ဘောလုံးပုံစံ ပြုလုပ်ထားသော မြေသားအားလုံးကို အပေါ်သို့ပစ်တင်ပြီး၊ အောက်သို့ အကျတွင် ပြန်လည် ဖမ်းယူပါ။
- သဲမြေ၊ ဂဏံကျောက်မြေပါရှိလျှင် မြေသားတစ်ခုနှင့်တစ်ခု စီးကပ်မှုမရှိဘဲ၊ မြေသား ဘောလုံးသည် ကွဲကျခွာသွားလိမ့်မည်။ ၎င်းမြေမျိုး မကောင်းပါ။
- လောက်စာလုံးပုံစံ၊ ဘောလုံးပုံစံ မြေသားသည် ကွဲဖြာကျခြင်းမရှိဘဲ စည်းစည်းလုံးလုံး ရှိနေပါက ၎င်းမြေသားသည် ကောင်းမွန်ပါသည်။ ရွံ့မြေ ပါဝင်မှုများသည် ဟု ပြောနိုင်ပါသည်။

သို့သော် ၎င်းမြေမျိုးကိုသုံးရန် သင့်/မသင့် ဒုတိယနည်းဖြင့် ပြန်လည်ဆန်းစစ်ရမည်။

ဒုတိယနည်း၊ စမ်းသပ်ခြင်း

- ငါးကန်တူးမည့်နေရာတွင် အကျယ် ၁ တောင် (၁၈ လက်မ)၊ အနက် ၂.၅ တောင် (၃ ပေ ၉ လက်မ) လူတစ်ယောက်၏ ခါးအနက်ခန့် အနက်ကို တူးဖော်ပါ။
- မနက်ပိုင်း နေထွက်ချိန်တွင် တူးထားသောကျင်းထဲသို့ ရေပြည့်အောင် ဖြည့်ပါ။
ညနေပိုင်းတွင် တွင်းထဲမှရေများသည် မြေကြီးထဲသို့ စိမ့်ဝင်သွားလိမ့်မည်။
- ထို့နောက်တူးထားသော တွင်းထဲသို့ နောက်တစ်ကြိမ် ရေပြည့်အောင် ထည့်ပါ။ တွင်းအပေါ်မှ တစ်ခုခု ဖုံးအုပ်ထားပေးပါ။
- နောက်တစ်နေ့ မနက်ပိုင်းတွင် တွင်းထဲတွင်ရေရှိနေလျှင် ၎င်းမြေမျိုးသည် ရေကို လုံလောက်စွာ ထိန်းသိမ်းနိုင်ကြောင်း သိနိုင်ပါသည်။ ၎င်းနေရာတွင် ငါးကန်တူးဖော်နိုင်ပါသည်။

ကန်သစ်တူးခြင်းနှင့် ကန်ပုံစံ၊ ကန်ဘောင်အမျိုးအစား

မြေနေရာရွေးချယ်ပြီး ငါးမွေးမြူရန် ကန်တူးဖော်ရပါမည်။ ငါးလုပ်ငန်းဦးစီးဌာန ငါးမွေးမြူရေး ဥပဒေတွင် မိသားစုတစ်ပိုင်တစ်နိုင်မွေးမြူနိုင်ရန်အတွက် (၅၀ × ၂၅) ပေထက် မကျော်လွန်သော ရေပြင်တွင် ငါးမွေးမြူခြင်းကို လိုင်စင်ကင်းလွတ်ခွင့် ပြုထားပါသည်။ ထို့ကြောင့် (၅၀ × ၂၅) ပေထက် ရေပြင်မကျယ်သော ငါးမွေးကန်အား တူးဖော်စေလိုပါသည်။ ၎င်းကန်တူးဖော်ရန်အတွက်

- ၁။ ပန္နက်ရိုက် မှတ်သားပါ။
- ၂။ အကျယ်၏အပြင်ဘက် ပတ်ပတ်လည် (၂) ပေကွာတွင် ကန်ဖိနပ်အတွက် ထပ်မံပန္နက်ရိုက်ပါ။
- ၃။ ပေ (၅၀ × ၂၅) ပန္နက်တွင်းမှ မြေကိုတူးပြီး ကန်ဖိနပ်အတွက်ထားသော (၂) ပေအကျယ်၏ အပြင်ဘက်သို့ မြေဖို့ပေးပါ။ ကန်ဘောင်ပြုလုပ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။
- ၄။ ကန်ဘောင်ပြုလုပ်ရာတွင် ကန်ဘောင်၏လျှောစောက် (ခြေဆင်း) ကို အောက်ပါအတိုင်းပြုလုပ်မည်။ ကန်ဘောင်၏လျှောစောက် (ခြေဆင်း) သည် မတ်စောက်မူလိုပါက (၁:၁) အတိုင်းဆောင်ရွက်ရမည်။

- ၅။ ကန်၏အနက်သည် အနည်းဆုံး (၃) ပေ တူးဖော်ရမည်။ အများဆုံး (၄) ပေထက် မကျော်စေရပါ။ ကန်၏အနက် တူးဖော်ရာတွင် ရေသွယ်မြောင်း၏ရေဝင်ရောက်မှု အမြင့်ဆုံးနှင့် အနိမ့်ဆုံးအခြေအနေကိုမှန်းဆပြီး ဒေသအခေါ်ရေချိန်ချပြီးတူးဖော်လျှင် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။
- ၆။ ကန်တူးဖော်ပြီးလျှင် ရေဝင်/ရေထွက်ကောင်းစေရန် ရေတံခါး၊ ရေသွင်း/ရေထုတ်ပိုက် (PVC) ကိုပိုက်ခေါက် (ခေါ်) ပိုက်ဆက်ဖြင့် တပ်ဆင်ပြီး အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

ငါးကန်ဘောင်နှင့် ကန်အောက်ခြေပြင်ဆင်ခြင်း၊ မြက်ပင်ဒိုက်ပင်များရှင်းလင်းခြင်း၊ ငါးရိုင်းများဖယ်ရှားခြင်း

ကန်ဘောင်နှင့် ကန်အောက်ခြေပြင်ဆင်ခြင်း

ကန်ဘောင်နှင့် ကန်အောက်ခြေပြင်ဆင်ရန် အရေးကြီးပါသည်။ ကန်ဘောင်ကျိုးလျက်ရှိပါက မိုးရွာချိန်၊ ကန်ရေလျှံချိန်တွင် ကန်အတွင်း မွေးမြူထားသောငါးများသည် ထိုတာဘောင်ကျိုးမှ အပြင်သို့ ထွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် မွေးမြူထားသော ငါးများကို အန္တရာယ်ပေးနိုင်သည့် သားစားငါးရိုင်းများနှင့် အခြားငါးများကန်တွင်း ဝင်ရောက်လာနိုင်ပါသည်။ ပြင်ပမှ ညစ်ညမ်းသော ရေများနှင့် ကန်ရေကို ပျက်စီးစေနိုင်သောအရာများ ကန်တွင်း ဝင်ရောက်လာနိုင်ပါသည်။ ကန်ဘောင်တွင် ကြွက်တွင်းမှစ၍ တူးပေါက်ဖြစ်ပြီး တာဘောင်ကျိုးပျက်နိုင်ပါသည်။ ဂဏန်း၊ ဖား၊ မြွေ စသောတိရစ္ဆာန်များ ခိုအောင်းပြီး မွေးမြူထားသောငါးများကို အန္တရာယ်ပြုနိုင်ပါသည်။

ကန်ဘောင်တွင် ခြံပင်များနှင့် သစ်ပင်ကြီးများ ပေါက်ရောက်လျက်ရှိခြင်းကြောင့် ဆုံးရှုံးမှုများ

ထိုအပင်များကြောင့် ကန်ရေထုသည် နေရောင်ခြည်ရရှိမှု အားနည်းခြင်း၊ ကန်ဘောင်တွင် သွားရောက်ကွပ်ကဲရန် မလွယ်ကူခြင်း၊ မွေးမြူထားသော ငါးများကို အန္တရာယ်ပြုမည့် မြွေဖား၊ ဖျံစသောသတ္တဝါများနှင့် ဗျိုင်း၊ ဒင်ကျိုး စသောငှက်များ ခိုနားနေနိုင်ခြင်း။

တာဘောင်ပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ခြံပင်များ၊ သစ်ပင်များရှင်းလင်းခြင်းနည်းလမ်း

- တာဘောင်ကို ခိုင်ခန့်စွာ တည်ဆောက်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ တာဘောင်ခိုင်ခန့်မှုမရှိခြင်း၊ တူးပေါက်များ ရှိခြင်းကြောင့် အလွယ်တကူ ကျိုးပဲ့နိုင်ပါသည်။ တာဘောင်ကျိုးပါက ကန်တွင်းမှဖြစ်စေ၊ ပြင်ပမှဖြစ်စေ၊ မြေကြီးကိုယူပြီး ဖြည့်စွက်ပြင်ဆင်ပါ။
- ကြွက်တွင်းများ တူးပေါက်များကို ရှာဖွေပြီး မြေကြီးဖို့ခြင်း၊ မြွေများ၊ ကြွက်များမရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း ဖြင့် တာဘောင်ကျိုးခြင်းမှ ကာကွယ်နိုင်ပါသည်။
- ကန်တူးဖော်သောနေရာတွင် သဲဆန်သောမြေဖြစ်ပါက ကန်ဘောင်ကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်နှင့် ကန်စောင်းအလျှောက် ပိုမိုပြုလုပ်ရပါမည်။
- ကန်ဘောင်ပေါ်ရှိ ခြံပင်သစ်ပင်များကို ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းခြင်း၊ မြက်ပင်ဒိုက်ပင်များကို ဖယ်ရှားခြင်း ပြုလုပ်ရပါမည်။
- သစ်ပင်ကြီးများမှ အကိုင်းအခက်များသည် ငါးကန်ပေါ်တွင် အုပ်ဆိုင်းလျက်ရှိပါက ထိုအကိုင်းကြီးများကို ခုတ်ရပါမည်။

ကန်ဘောင်ပြုပြင်ရမည့်အချိန်ကာလ

ကန်ဘောင်ပြုပြင်ခြင်း၊ သစ်ပင်ခြံပင်ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းခြင်းကို မိုးရာသီကုန်ပြီး ဆောင်းတွင်းကာလတွင် ပြုလုပ်ရန် ပိုမိုသင့်တော်ပါသည် (အောက်တိုဘာ မှ ဒီဇင်ဘာ လအတွင်း)။ ထိုအချိန်တွင် ငါးကန်ဘောင်မှာ မိုးကာလအတွင်း မိုးရေကြောင့် ပျော့ပြောင်းလျက်ရှိသောကြောင့် မြေသားများ တူးဖော်ရွှေ့ပြောင်းရန် လွယ်ကူပါသည်။ ထိုနည်းတူ သစ်ပင်ခြံပင်များကို ရှင်းလင်းသင့်သောအချိန် ဖြစ်ပါသည်။

ကန်အောက်ခြေပြင်ဆင်ခြင်း

ကန်အောက်ခြေမြေသားသည် အမည်းရောင်ဖြစ်လာပြီး အနံ့ဆိုးများထွက်ပေါ်လာပါက ချက်ခြင်းပြုပြင် ရပါမည်။ အောက်ခြေတွင် အဆိုပါအမည်းရောင်မြေများသည် (၆) လက်မ အထက် ကျော်လွန်နေပါက ကန် အောက်ခြေတပြင်လုံးမှ မြေများကို ဖယ်ရှားရပါမည်။ ကန်ရေကို မြေနိမ့်ဘက်တွင် စုစည်းထားပြီး ကုန်းပေါ်နေရာမှ မြေဆိုးများကို ဖယ်ရှားပါက မြေပျော့ ဖြစ်ရန် လွယ်ကူစွာ ရှင်းလင်းနိုင်ပါမည်။ ငါးကန်များ၏ မြေအမျိုးအစား အလိုက် နှစ်စဉ်ကန်ကို အခြောက်လှမ်းသင့်ပါသည်။ မြေကြီးခြောက်ပါက ထွန်တံဖြင့် ထွန်ယက်ခြင်းဖြင့် မြေဩဇာ ဓာတ်တိုးပွားစေရန် ဆောင်ရွက်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။

ရေမှော်နှင့် မြက်ပင်၊ ကိုင်းပင်များ ရှင်းလင်းခြင်း

ကန်အတွင်း ပေါက်ပွားလျက်ရှိသော ရေမှော်၊ မြက်ပင်၊ ကိုင်းပင်များကြောင့် ငါးကန်များ တွင် ငါးကြီးထွားမှုကို နှောင့်နှေးစေပြီး ထုတ်လုပ်မှု ရည်မှန်းချက်ကို ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ သို့ရာတွင် အချို့သော ရေမှော်၊ မြက်ပင်များမှ ငါးမွေးမြူရေးကို အကျိုးပြုခြင်းများရှိပါသည်။

ရေမှော်၊ မြက်ပင် ကိုင်းပင်အမျိုးအစားများ

ငါးမွေးကန်တွင်းရှိ ရေမှော်ပင်များစွာ ပေါက်ပွားလာနိုင်ပါသည်။ ဥပမာ ဗေဒါ၊ ပကန်၊ ကညွတ်၊ ကန်စွန်း စသည်တို့ ဖြစ်ပါသည်။

ကန်တွင်းပေါက်ပွားသော ရေမှော်ပင်များကြောင့် ငါးကန်တွင် ပြဿနာများ ဖြစ်ပေါ်ခြင်း

- ရေမှော်များသည် ကန်တွင်းရှိ ရေဩဇာဓာတ်များကို အသုံးပြုခြင်း။
- နေရောင်ခြည် ဖောက်ထွင်းမှုကို တားဆီးထားသောကြောင့် ကန်အတွင်း သဘာဝအစာဖြစ်သော ရုက္ခမျောလှေများပေါက်ပွားမှုကို ဟန့်တားထားခြင်း။
- မွေးမြူထားသော ငါးများကို အန္တရာယ်ပြုနိုင်သော မြွေ၊ ငါး စသော သတ္တဝါများ ခိုအောင်းနေနိုင်ခြင်း။
- ကန်အတွင်း ရေမှော်အပုတ်အဆွေးများကြောင့် မွေးမြူထားသော ငါးများကို အန္တရာယ်ဖြစ်စေသည့် အဆိပ်ဓါတ်ငွေ့များ ပေါ်ထွက်လာခြင်း၊ ရေအရည်အသွေး ပျက်ပြားလာပြီး ငါးရောဂါများ ကူးစက်လာနိုင်ခြင်း။
- ငါးကန်အတွင်း သဘာဝအစာ ပေါက်ပွားမှုဖြစ်စဉ်ကို အဟန့်အတားပြုခြင်း၊ ကန်အတွင်းငါးများ လှုပ်ရှားသွားလာရန်နေရာ ကျဉ်းမြောင်းလာစေခြင်း။



ရေမှော်ပင်များကို အလွယ်တကူ ရှင်းလင်းရန် နည်းလမ်း

လူအားဖြင့် ဖယ်ရှားခြင်း၊ တံစဉ်ရှည်ဖြင့် ရိတ်သိမ်းခြင်းမှာ စရိတ်ကျဉ်းကျဉ်းဖြင့် ထိရောက်စွာ ဆောင်ရွက်နိုင်သော နည်းလမ်း ဖြစ်ပါသည်။

ငါးမွေးကန်တွင် အကျိုးပြုသော ရေမှော်ပင်များနှင့် အကျိုးပြုဖြစ်ထွန်းမှု

ဘဲစာပင်များ၊ မြက်နုများ၊ ငှက်ပျောပင်အရွက်များသည် မြက်စားငါးကြင်းကဲ့သို့ ငါးများအတွက် အစာအဖြစ် အသုံးကျပါသည်။ ပကန်ပင်၊ ရေမှော်ပင်များ၊ မြက်နုများကို ငါးစာတွင် ရောကျွေးစေနိုင်ပါသည်။ ဗေဒပင်သည် ရွှေဝါငါးကြင်းကဲ့သို့သော ငါးများကို သဘာဝကန်များတွင် သားပေါက်ရာ၌ ဥတွယ်ကပ်ရန်အဖြစ် အသုံးချပါသည်။ ငါးကန်အတွက် ရေအနက် မလုံလောက်သောအခါ ရေမှော်ပင်များသည် ငါးများခိုအောင်းရန် နေရာ ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် ကန်ရေပြင် ဖုံးလွှမ်းသည်အထိ ပေါက်ပွားမှု မရှိစေရန် ထိန်းသိမ်းရပါမည်။

သားစားငါးနှင့် ငါးရိုင်းများ

ငါးမွေးမြူထားသော ရေပြင်တွင် သားစားငါးများနှင့် ငါးရိုင်းများကြောင့် ထိခိုက်ဆုံးရှုံးမှုများ ရှိပါသည်။ မွေးမြူထားသော ငါးသားပေါက်များကို ငါးရိုင်းများစားခြင်း၊ အခြား ငါးရိုင်းများက မွေးမြူရေးငါးများ၏ အစာနှင့် နေရာများကို အသုံးချခြင်းကြောင့် မွေးမြူရေးငါးများ၏ ပုံမှန်ရှင်သန် ကြီးထွားမှုကို အတားအဆီးဖြစ်စေပါသည်။ ထို့ကြောင့် ငါးမွေးကန်အတွင်း အသားစားငါးနှင့် မွေးမြူရေးငါးများ ရောနှောရှိနေခြင်းကို ရှောင်ရှားရပါသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် ငါးမွေးကန်အတွင်းရှိ မွေးမြူထားသော ငါးမှအပ အခြားသော ငါးရိုင်းနှင့် သားစားငါးများ မရှိစေရန် ကြိုတင်ဆောင်ရွက်ပြီးမှ မွေးမြူရေးငါးများကို ငါးမွေးကန်သို့ ထည့်မွေးရပါသည်။

အသားစားငါးများ - အခြားငါးများကို စားသောငါးကို သားစားငါးများဟု ခေါ်နိုင်ပါသည်။ ငါးရုံ၊ ငါးခူ၊ ကကတစ်၊ ငါးဖယ်၊ ငါးဘတ် စသည် တို့မှာ သားစားငါးများဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းငါးများသည် ငါးမွေးကန်မှ ငါးများကို စားသုံးမည်ဖြစ်ပါသည်။

ငါးရိုင်းများ - ရှည်ရွယ်မွေးမြူထားသော ငါးမဟုတ်ပါ။ သို့သော် ငါးမွေးကန်အတွင်း နည်းမျိုးစုံဖြင့် ရောက်ရှိလာသော ငါးများ ဖြစ်ပါသည်။ မွေးမြူထားသော ငါးများ၏အစာကို စားသုံးပြီး ကန်ရေတွင် ပျော်ဝင်အောက်ဆီဂျင်ကို အသုံးချ ခြင်းကြောင့် မွေးမြူရေးငါးများ အသက်ရှင်ကြီးထွားမှုကို နှောင့်နှေးဆုံးရှုံးစေနိုင်ပါသည်။ ဥပမာ ငါးပြေမ၊ ငါးခုံးမ၊ ငါးဖန်းမ၊ ငါးဒေါင်လင်း၊ ကသပိုး စသောငါးများ ဖြစ်ပါသည်။

သားစားငါးနှင့် ငါးရိုင်းများကြောင့် ငါးမွေးကန်တွင် ထိခိုက်နှစ်နာနိုင်ခြင်း

သားစားငါးများသည် မွေးမြူထားသောငါးများ၏ ဥများ၊ ငါးပုံများ၊ ငါးသန်များကို စားသုံးခြင်းဖြင့် ငါးမွေးမြူ ခြင်းကို ထိခိုက်နှစ်နာစေပါသည်။ ဥပမာ သားစားငါးများသည် (၁) ကီလိုဂရမ်အရွယ် ကြီးထွားလာရန် မွေးမြူ ထားသောငါးသားပေါက် ၁၀ မှ ၁၂ ကီလိုဂရမ် (၆ ပိဿာ ၂၅ ကျပ်သား မှ ၇ ပိဿာ ၅၀ ကျပ်သား) အထိ စားသုံးကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ အထူးသဖြင့် သားစားငါးနှင့် ငါးရိုင်းများသည် ငါးမွေးကန်တွင် အောက်ပါ ထိခိုက် ဆုံးရှုံးမှုများကို အဓိက ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။

- မွေးမြူထားသော ငါးများ၏ နေရာနှင့် အောက်ဆီဂျင် အသုံးချမှုတွင် ခွဲဝေရယူခြင်း။
- ရောဂါဖြစ်ပွားစေသော အနုဇီဝပိုးများနှင့် ကပ်ပါးကောင်များသည် သားစားငါးရိုင်းများတွင် ပါဝင်လာနိုင်ခြင်း။
- ငါးရိုင်းနှင့် သားစားငါးများသည် ကန်အတွင်းဝင်ရောက်လာပြီး အရွယ်အစား (၁) ကီလိုဂရမ်ကြီးထွားရန် ကန်အတွင်းရှိ အစာ သို့မဟုတ် ငါးသားပေါက် ၁၀ မှ ၁၂ ကီလိုဂရမ် (၆ ပိဿာ ၂၅ ကျပ်သား မှ ၇ ပိဿာ ၅၀ ကျပ်သား) အထိ စားသုံးပါသည်။

ထို့ကြောင့် ငါးရိုင်းများနှင့် သားစားငါးများကြောင့် မွေးမြူရေးကန်မှ ငါးထုတ်လုပ်မှုကို ကျဆင်းစေပါသည်။

သားစားငါးများနှင့် ငါးရိုင်းများကို ရှင်းလင်းခြင်းနည်းလမ်း

နည်းလမ်း (၃) မျိုးဖြင့် ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ ပိုက်စိပ်ဖြင့်ဖမ်းယူရှင်းလင်းခြင်း၊ ကန်အခြောက်ခံခြင်းနှင့် ငါးရိုင်းသတ်ဆေးအသုံးပြုခြင်းတို့ဖြစ်ကြပါသည်။

ပိုက်စိပ်ဖြင့်ဖမ်းယူရှင်းလင်းခြင်း

ပိုက်ကွပ်စိပ်ဖြင့် ကြမ်းတိုက် ဖမ်းဆီးရှင်းလင်းသောနည်းလမ်းမှာ ငါးရိုင်းများကိုကုန်စင်သည်အထိ စွမ်းဆောင်နိုင်ပါသည်။ ငါးခု၊ ငါးရံ စသော သားစားငါးများမှာ ကျင်းဖွဲ့၍ ကန် အောက်ခြေ နှင့်ကန်ဘောင်တွင် ခိုအောင်းနေနိုင်သဖြင့် ပိုက်စိပ်ဖြင့်ဖမ်းယူခြင်းကို ရှောင်ရှားကြပါသည်။ သို့ရာတွင် ကန်သစ်များနှင့် ရေကျော်မှုမရှိသောကန်များတွင် ပိုက်စိပ်ဖြင့် ငါးရိုင်းများကိုရှင်းလင်းနိုင်ပါသည်။

ကြမ်းတိုက်ပိုက်ဆွဲငါးရိုင်းရှင်းလင်းခြင်း

ထိုပြင် ပိုက်ဖြင့် ကန်ဘောင်တစ်ဖက်မှ အခြားတစ်ဖက်စွန်းအထိ ကြမ်းတိုက်ဖမ်းယူရမည်ဖြစ်သည်။

အားသာချက်နှင့် အားနည်းချက်

- ရေ၏သဘာဝအခြေအနေကို မထိခိုက်ပါ။
- ငါးရိုင်း၊ သားစားငါးများကို ရာနှုန်းပြည့်ဖယ်ရှားနိုင်ခြင်းမရှိပါ။
- သို့ရာတွင် သားစားငါးများနှင့် ငါးရိုင်းများ ကန်အတွင်းလျော့နည်းရန်ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။
- အခြားငါးရိုင်းရှင်းလင်းခြင်းနည်းလမ်းများနှင့် တွဲဘက်အသုံးချသင့်ပါသည်။

သတိပြုရန်

ကန်ဘောင် တစ်ဖက်စီမှ ပိုက်စိပ်ဖြင့် ကြမ်းတိုက် ဖမ်းယူစဉ် ငါးဖမ်းပိုက်ကို ကျော်လွှား၍ ငါးများ လွတ်ထွက်မှု မရှိစေရန် ကြမ်းတိုက် ပိုက်ဆွဲရာတွင် ငါးဖမ်းပိုက် အောက်ခြေသည် ကန် အောက်ခြေတွင် ရောက်ရှိစေရန် အရေးကြီးပါသည်။ ပိုက်ဆွဲရာတွင် ကန်အရွယ်အစားကို မူတည်၍ ကန်အလယ်ရှိ လူ (၁-၂) ဦးအထိ ငါးဖမ်းပိုက်ကို ထိန်းပေးရပါသည်။ ငါးဖမ်းပိုက်အပေါ်ပိုင်း ရေပေါ်၌ ရှိနေစေရန် ဘော့သီးများ တပ်ဆင်ပေးထားရပါသည်။

ကန်အခြောက်ခံခြင်း၊ ရေထုတ်ခြင်း

ငါးကန်ကို အခြောက်ခံပြီး ငါးရိုင်းဖမ်းဆီးခြင်းမှာ အလွန်ထိရောက်သော နည်းလမ်းဖြစ်ပါသည်။ ကန်တွင်း ရှိသမျှ ငါးအားလုံးကို ဖမ်းယူနိုင်ပါသည်။ ကန်ရေခန်းခြောက်နေစဉ် အင်းဆက်ပိုးများ အောက်ခြေရှိ ခရုနှင့် ယောက်သွား၊ ဝုံးကောင်များကိုလည်း ဖယ်ရှားနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ကန်အောက်ခြေ မြေပြင်သည် နေရောင်ခြည် တိုက်ရိုက် ရရှိသောကြောင့် အန္တရာယ်ရှိသော ဓါတ်ငွေ့များကို ဓါတ်ပျယ်စေပါသည်။ ထို့ကြောင့် ထိုကန်မှ ငါးမွေးမြူထုတ်လုပ်မှု ပိုမိုကောင်းမွန်လာမည်ဖြစ်ပါသည်။ သို့ရာတွင် ရေသွင်း/ရေထုတ် စနစ်မရှိသော ငါးကန် များတွင် ကန်စနစ်ကို အသုံးပြုရာတွင် အချိန်ကာလကြာမြင့်နိုင်ပါသည်။ ငွေကုန်ကျမှုလည်း ရှိနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ဤနည်းစနစ်ကို ငါးမွေးကန်အငယ်စားနှင့် အလတ်စားများတွင် အသုံးပြုရန် ပိုမိုသင့်တော်ပါသည်။ ရေနက်သော ငါးမွေးကန်ကြီးများတွင် ဤနည်းကို အသုံးပြုရန်မှာ အချိန်ကြာမြင့်ပြီး ငွေကုန်ကြေးကျများမည်ဖြစ်ပါသည်။

လက်တွေ့ဆောင်ရွက်ခြင်း

ရေစုပ်စက်ဖြင့် ငါးကန်ရေကို စုပ်ယူရပါမည်။ ရေခန်းသောအခါ ငါးများကို ဖမ်းယူရန် ဖြစ်ပါသည်။

အားသာချက်နှင့် အားနည်းချက်

- ကန်အခြောက်ခံထားစဉ် ကန်မြေပြင်နှင့် တာဘောင်ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ မြေပြင်ကို ထယ်ဖြင့် ထွန်ပေးခြင်းဖြင့် ငါးကန်တွင် သြဇာဓာတ်မြင့်မားလာစေရန် အထောက်အကူပြုပါသည်။
- ကန်ရေခန်း၍ ငါးရိုင်းလင်းပြီးပါက (၇ မှ ၂၁) ရက်အထိ မြေကြီးပတ်ကြားအက်ကွဲ လာသည်အထိ နေလှန်းထားရပါမည်။
- ထိုအခါ မြေကြီးအတွင်း ခိုအောင်းလျက်ရှိသော ဓာတ်ငွေ့များ ပျက်ပြယ်သွားမည်ဖြစ်သည်။
- ထိုအစီအစဉ်များ ပြီးသောအခါ ကန်ရေပြန်လည် ဖြည့်သွင်းရပါမည်။
- ရေရယူရန် နေရာမရှိပါက မိုးရာသီကိုစောင့်ဆိုင်းပြီး မိုးရေဖြင့် ရေဖြည့်ရပါမည်။

သတိပြုရန်

ငါးကန်ကို ပြန်လည် ရေဖြည့်သွင်းရာတွင် အခြားသော ငါးကန်မှ ရေကိုသော်လည်းကောင်း၊ အခြားနည်းလမ်းဖြင့် အသုံးပြုထားသော ရေကိုလည်းကောင်း အသုံးပြုပါက အင်းဆက်များ၊ ငါးရိုင်းဥများ၊ သားပေါက်များ မပါစေရန် ရေစစ်ဖြင့် ခံယူ ရေသွင်း ရပါသည်။ ဤအချိန်တွင် အထူး သတိထားဆောင်ရွက်ခြင်း မရှိပါက လုပ်ငန်းစဉ် တစ်လျှောက်လုံး အလဟဿ ဖြစ်ပါမည်။

ငါးရိုင်းသတ်စားအသုံးပြုခြင်း

ကန်ဧရိယာ တွက်ချက်ခြင်း

ကန်အလျား	-	၅၀	ပေ
ကန်အကျယ်	-	၄၀	ပေ
ကန်ဧရိယာ	- (၅၀ × ၄၀)	၂၀၀၀	စတုရန်းပေ
၄၀၀၀၀ စတုရန်းပေ	-	၁	ဧက
၂၀၀၀ စတုရန်းပေ	- ၂၀၀၀/၄၀၀၀၀	၀.၀၅	ဧက

ငါးရိုင်းသတ်ဆေးဖျော်စပ်ခြင်းနှင့် အသုံးပြုခြင်း

ငါးမွေးမြူကန် ဧရိယာနှင့် ကန်ရေအနက်ကို တိုင်းတာပြီးလျှင် အသုံးပြုရန်လိုအပ်သော ငါးရိုင်းသတ်ဆေးကို တွက်ချက်ရပါမည်။ ငါးရိုင်းသတ်ဆေးမှုန့်ကို (၃) ပုံခွဲခြားပြီး တစ်ပုံကို ဂေါ်လီလုံး ကဲ့သို့ အလုံးငယ်များအဖြစ် ရေနှင့် ဂျုံမှုန့် ရောသမပြီး ကန်ရေပြင်အနှံ့ ဖြန့်ကျဲပေးရပါမည်။ ကျန်သော (၂) ပုံကို ရေဖျော်ပြီး ကန်ရေပြင်အနှံ့ ပတ်ဖျန်းပေးရပါမည်။ (၂၀ မှ ၂၅) မိနစ်အတွင်း ငါးရိုင်းများကို ကုန်စင်အောင် ဖမ်းယူရပါမည်။

ငါးရိုင်းသတ်ဆေးအသုံးပြုရန် သင့်တော်သောအချိန်

နေသာသောနေ့နံနက်(၁၀ မှ ၁၁) နာရီအတွင်း အသုံးပြုပါက ပိုမို ထိရောက်ပါသည်။

ငါးရိုင်းသတ်ဆေးအသုံးပြုရာတွင် အထူးသတိပြုရန်

- ငါးရိုင်းသတ်ဆေးကို ကိုင်တွယ်အသုံးပြုရာတွင် လက်အိတ်နှင့် နှာခေါင်းဖုံး (မျက်နှာဖုံး) ကိုအသုံးပြုပါ။
- လေးစုံအရပ်မှ ပတ်ဖျန်းပါ။
- ငါးရိုင်းသတ်ဆေး ဖျော်စပ်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ အသုံးပြုရာတွင်လည်းကောင်း အသုံးပြုထားသော ပစ္စည်း၊ ခွက်အားလုံးကို စနစ်တကျ ဆေးကြောပါ။ မိမိလက်ကိုလည်း ဆပ်ပြာဖြင့် စင်ကြယ်စွာ ဆေးကြောပါ။
- ငါးရိုင်းသတ်ဆေးမှုန့်ကို ကလေးများလက်လှမ်းမမီသောနေရာတွင် ထားရှိရန်။

မှတ်ချက်

ငါးကန် သန့်ရှင်းရေးနှင့် ရောဂါကာကွယ်ရန် အသုံးပြုသော ပိုတက်ဆီယမ် ပါမင်းဂရိတ် (ခရမ်း ရောင်ဆေးမှုန့်) နှင့် ဖော်မလင် စသည်များကို အသုံးပြုရာတွင် အညွှန်းကိုရာခိုင်နှုန်း (အပုံ တစ်သန်းလျှင် တစ်ပုံ) ppm ဖြင့် ဖော်ပြလေ့ ရှိပါသည်။ သို့ရာတွင် ကျေးလက်တောင်သူများ အနေဖြင့် ထိုအညွှန်းကို တွက်ချက်ရန် အခက်အခဲရှိသောကြောင့် (၁) လီတာ သို့မဟုတ် (၁) ကီလိုဂရမ်လျှင် မည်သည့်အမျိုးအဆင့်ဖြင့် ထည့်ရမည်ကို ဖော်ပြပါက ပိုမို လွယ်ကူပါမည်။ ထို့ကြောင့် တွက်ချက်နည်း (၂) မျိုးကို အောက်ပါအတိုင်းဖော်ပြထားပါသည်။

လေးထောင့်စတုရန်းပုံ ကန်များ ဓာတုဆေးအသုံးပြုရန် တွက်ချက်နည်း (ကီလိုဂရမ်/ကန်ရေထုထည်)

ရေမျက်နှာပြင် (အလျား x အကျယ် x ပျမ်းမျှရေအနက်) x ဆေးအဆ (ppm) / ၁၀၀၀

အတိုင်းအတာများကို မီတာဖြင့် တိုင်းရန်ဖြစ်ပါသည်။

လေးထောင့်ကန် စတုရန်းမဟုတ်သော ကန်များတွင် ဓာတုဆေးအသုံးပြုရန် တွက်ချက်ခြင်း (ကီလိုဂရမ်/ကန်ရေထုထည်)

၃.၁၄ x ကန်အချင်းဝက်နှစ်ထပ်ကိန်း x ပျမ်းမျှရေအနက် x ဆေးအဆ (ppm) / ၁၀၀၀

အတိုင်းအတာများကို မီတာဖြင့် တိုင်းရန်ဖြစ်ပါသည်။

ဥပမာတွက်ချက်ခြင်း

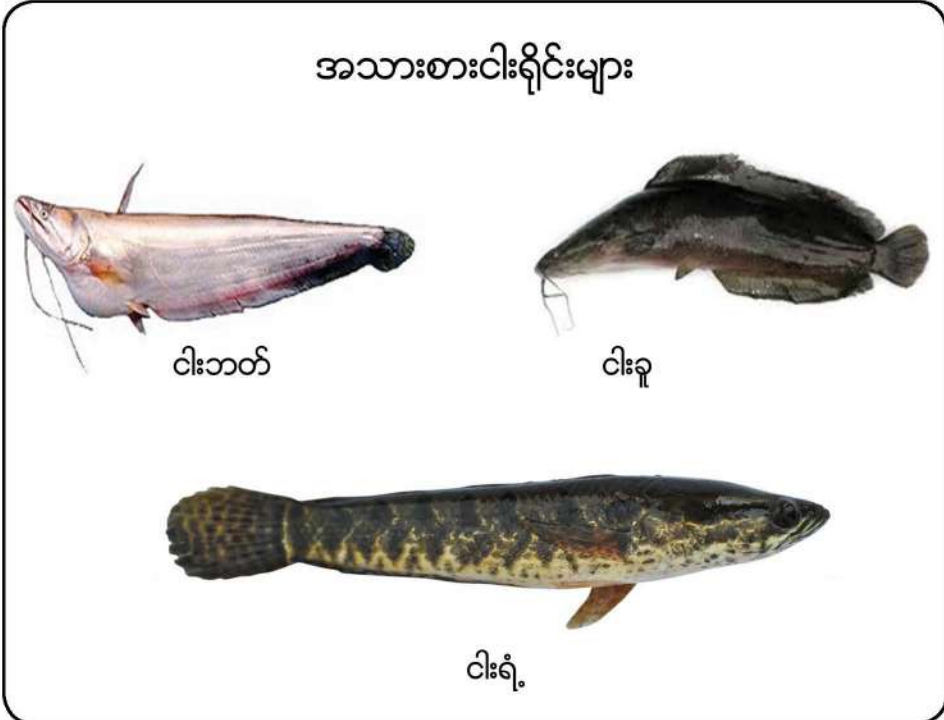
ကန်အလျား	- ၂၀.၀	မီတာ (၆၆ ပေ)*
ကန်အကျယ်	- ၁၀.၀	မီတာ (၃၃ ပေ)*
ပျမ်းမျှအနက်	- ၁.၅	မီတာ (၄.၉၅ ပေ)*

ဥပမာတွက်ချက်ခြင်း

အလျား ၂၀ မီတာ (၆၆ ပေ)၊ အကျယ် ၁၀ မီတာ (၃၃ ပေ) ပျမ်းမျှရေအနက် ၁.၅ မီတာ (၄.၉၅ ပေ) ရှိသော ကန်တွင် ငါးများတွင် စွဲကပ်သော "ဒက်တိုင်လိုဂိုင်းရပ်" ဟုခေါ်သည့် ကပ်ပါးကောင်များ စွဲကပ်လျက်ရှိမည့် ထိုကပ်ပါး ပိုးများကိုရှင်းလင်းရန် ဖော်မလင် (၂) ppm ကန်ရေတွင် ထည့်ပေးရမည် ဖြစ်ပါသည်။ ဖော်မလင် မည်မျှသုံးရမည်ကို တွက်ချက်ပါ။

$$\begin{aligned} \text{ဖော်မလင်လိုအပ်ချက်} &= ၂၀ (\text{၆၆ ပေ}) \times ၁၀ (\text{၃၃ ပေ}) \times ၁.၅ (\text{၄.၉၅ ပေ}) \text{ မီတာ} \times ၂ / ၁၀၀၀ \\ &= ၀.၆ \text{ လီတာ (၆၀၀ စီစီ)} \end{aligned}$$

ငါးမွေးကန်၏ဧရိယာနှင့် ကန်ရေအနက်ကို ပေဖြင့် တိုင်းတာထားပါက ၎င်းတို့ကို မီတာသို့ပြောင်းလဲ ပေးရမည်။
(၁ ပေ = ၀.၃ မီတာ) (၁ မီတာ = ၃.၃ ပေ)



* တစ်မီတာတွင် (၃) ပေ (၃.၃၇) လက်မ ရှိပါသည်။ တွက်ချက်ရလွယ်ကူစေရန် အနီးစပ်ဆုံး ဖော်ပြထားခြင်းဖြစ်သည်။

ငါးမွေးမြူရန် ကန်အသင့်ပြင်ဆင်ခြင်းတွင် ထုံးနှင့် မြေဩဇာအသုံးပြုခြင်း

ကန်အသင့်ပြင်ဆင်ခြင်းတွင်ထုံးထည့်ရန်အမျိုးအစားနှင့် အသုံးချခြင်း

ထုံးနှင့် ထုံးအမျိုးအစားများ - ကွမ်းစားထုံးမှာ ဖောက်ထုံးအစစ်ဖြစ်သည်။ အဖြူရောင်ရှိပြီး ကယ်စီယမ်ဒြပ်ပေါင်း ဖြစ်သည်။ ပါဝင် သောပစ္စည်း အမျိုးမျိုးမှာ ရေခဲ Ca(OH)_2 ၊ မဖောက်ထုံး (CaO) ၊ လယ်ယာသုံးထုံး (CaCO_3) ၊ ဒိုလိုမိုက်ထုံး $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ စသည်တို့ ဖြစ်ပါသည်။ ထုံးအမျိုးမျိုးရှိသည့်အနက် မဖောက်ထုံးမှာ ငါးမွေးကန်အတွက် အသုံး ဝင်သောထုံး ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းထုံးမှာ ကျောက်တုံးကဲ့သို့ မာကျောပါသည်။ ငါးကန်တွင် အကျိုးရှိစွာ အသုံးချ နိုင်ပါသည်။

ထုံးအရည်အသွေးခွဲခြားခြင်း - ထုံးအနည်းငယ်ကို ဖန်ခွက် သို့မဟုတ် သတ္တုခွက်အတွင်း ထည့်၍ ထုံးအရည်အသွေးကို စစ်ဆေးနိုင် ပါသည်။ သုံးမည့်ရေနှင့်ဓာတ်ပြုပြီး ဓာတ်ငွေ့များ ထွက်သောကြောင့် ရေပူဖောင်းများပေါ်ထွက်လာခြင်း၊ အပူဓာတ် ပေါ်ထွက်လာခြင်း ရှိပါက အရည်အသွေးကောင်းသောထုံး ဖြစ်ပါသည်။ ထုံးအရည်အသွေး ကောင်း/မကောင်းကို ဝယ်ယူ ရာတွင် ဤနည်းဖြင့် စစ်ဆေးနိုင်ပါသည်။

ထုံးအသုံးဝင်ပုံ

- ရေကိုကြည်လင်စေခြင်း
- ရေတွင်အနည်များကိုထိုင်စေခြင်း
- ကန်ရေ နှင့် ကန်ခြေတွင် အက်ဆစ်ဓာတ်များကို လျော့နည်းစေခြင်း
- ငါးကန်အတွက် အန္တရာယ်ရှိသော ဓာတ်ငွေ့များကို ဖယ်ရှားပေးခြင်း
- pH တန်ဖိုး မြင့်မားစေခြင်း
- မြေဩဇာဓာတ်များ၏ အာနိသင်ကို တိုးပွားစေခြင်း
- သဘာဝအစာမျှောလှေးများ ကန်တွင်းပေါက်ပွားမှု များပြားလာစေရန်အထောက်အကူပြုခြင်း
- ထုံးဓာတ်ကို ဖြည့်ဆည်းပေးခြင်း
- သြဇာနစ်ဒြပ်ပေါင်းများ လျင်မြန်စွာ ပြိုကွဲစေရန် ပံ့ပိုးပေးခြင်း
- ကန်ရေအတွင်းရှိ ကပ်ပါးကောင်များ၊ ရောဂါပိုးများကို သုတ်သင်ပေးနိုင်ခြင်း

pH တန်ဖိုး

(၇) ဖြစ်ပါက ရေသည် မျှခြေသဘာဝတွင်ရှိပါသည်။
 (၇) အောက်ဖြစ်ပါက ရေသည် အက်ဆစ်သဘာဝအသွင်ဆောင်ပါသည်။
 (၇) အထက်ဖြစ်ပါက ရေသည် အက်ကာလီ အသွင်ဆောင်ပါသည်။

၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇	၈	၉	၁၀	၁၁	၁၂	၁၃	၁၄
အက်ဆစ်သဘာဝ						မျှခြေသဘာဝ		အက်ကာလီသဘာဝ					

ရေသတ္တဝါမွေးမြူရေးတွင် ထုံးအသုံးပြုသော အချိုးအစာ

မွေးမြူရန် ကန်အသုံးပြုခြင်း ထုံးထည့်ခြင်း

ရေပြင် တစ်ဧကတွင် မဖောက်ထုံး ၁၀၀ ကီလို (၆၂ ပိဿာ ၅ ကျပ်သား) လိုအပ်ပါသည်။

မဖောက်ထုံးကို အသုံးပြုရန် ပြင်ဆင်ခြင်း - ကန်အတွင်း အသုံးပြုရန် လိုအပ်သော မဖောက်ထုံးပမာဏကို ချိန်တွယ်ပြီး မြေအိုး (သို့) စတီးပုံး၊ သတ္တုပုံးတွင် ထည့်၍ ဂုံနီအိတ်ဖြင့် အပေါ်မှ ဖုံးထားပါ။ ထို့နောက် အပေါ်မှ ရေလောင်းထားပါ။ ထုံးနှင့် ရေ ဓါတ်ပြု သဖြင့် ဓါတ်ငွေ့များ ထွက်ခြင်း၊ အပူဓါတ်ထွက်ခြင်းမှာ ရေထည့်သည်နှင့် ချက်ခြင်း ဓါတ်ပြုပါမည်။ ထို့ကြောင့် ဓါတ်ပြုနေစဉ် ထုံးစများနှင့် ရေပူများ၊ မျက်နှာနှင့် မျက်စိကို မထိခိုက်ရန် ကာကွယ်ထားရပါမည်။ ပထမအကြိမ် ဓါတ်ပြုပြီးနောက် ရေထပ်ထည့်ပါ။ သုံးကြိမ်အထိ ပြုလုပ်ပြီးလျှင် ထုံးများ အမှုန်ဖြစ်သွားပါမည်။ ဓါတ်ပြုဖြစ်စဉ်မှာ (၁၀ မှ ၁၅) နာရီ စောင့်ဆိုင်းရပါမည်။

ထုံးမှုန့်အသုံးချခြင်း - အခြောက်ခံထားသော ကန်များအတွင်း ရေထိတွေ့မည့်နေရာအားလုံးကို ထုံးများ ဖြူးပေးရပါမည်။ ရေပြည့်နေသော ကန်များတွင် မြေဩဇာမထည့်မီ (၃-၄) ရက် ကြိုတင်ထုံးထည့်ရပါမည်။ ထုံးမှုန့်များ သမ၍ ရေဖျော်ပြီး ကန်တာဘောင်များအပါအဝင် ကန်အနှံ့ ခွက်ဖြင့် ပက်ဖျန်းပေးရပါမည်။

ထုံးထည့်ရမည့် အချိန်

နေသာသော နံနက်ပိုင်းအချိန်တွင် ငါးကန်အတွင်း ထုံးထည့်ရပါမည်။

ထုံးအသုံးပြုရာတွင် ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း

ငါးကန်အတွင်း ထုံးထည့်ရန်ဆောင်ရွက်စဉ်နှင့် ထုံးထည့်နေစဉ်အတွင်း အောက်ပါတို့ကို ကြိုတင် ကာကွယ်ခြင်း၊ ဆောင်ရွက်ခြင်း ပြုလုပ်ရပါမည်။

- မျက်စိနှင့် နှာခေါင်းကို လုံခြုံသော မျက်နှာဖုံး ဝတ်ဆင်ထားရပါမည်။
- လေစုန်မှ ပက်ဖျန်းရပါမည်။
- ထုံးရေဖျော်ရာတွင် ပလတ်စတစ်ပုံး၊ ခွက် လုံးဝ အသုံးမပြုရပါ။
- မဖောက်ထုံးများ ဓာတ်ပြုပြီးစ အပူဓာတ်ရှိနေစဉ် အသုံးမပြုရပါ။
- မိုးရွာနေစဉ် တိမ်ထူထပ်နေစဉ် ထုံးဖြူးခြင်း မလုပ်ရပါ။
- ကန်ရေမြင့်မားနေပါက ထုံးမထည့်ရပါ။
- နေသာသော နံနက်အချိန်များ၌သာ ကန်အတွင်း ထုံးထည့်ပါ။
- ထုံးကို ကလေးသူငယ်များ လက်လှမ်းမမှီသော နေရာတွင် သိမ်းဆည်းပါ။



မြေဩဇာနှင့် မြေဩဇာအမျိုးမျိုး

ရေ သို့မဟုတ် မြေကြီး၏ မြေဩဇာဓာတ် မြင့်မားလာစေရန် အသုံးပြုသောပစ္စည်းများမှာ မြေဩဇာ ဖြစ်ပါသည်။ မြေဩဇာ (၂) မျိုး ရှိပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ သဘာဝမြေဩဇာနှင့် ဓာတ်မြေဩဇာတို့ဖြစ်ပါသည်။

- (က) သဘာဝမြေဩဇာ - ပဲဖတ်၊ နှမ်းဖတ်၊ သစ်ဆွေးမြေဩဇာ
- (ခ) ဓာတ်မြေဩဇာ - ယူရီးယား၊ တီဆူပါ၊ ပိုတက်ဆီယမ် စသည်တို့ဖြစ်ပါသည်။

ငါးမွေးကန်တွင် မြေဩဇာထည့်ရန်လိုအပ်ခြင်း

သဘာဝ ငါးအစာများဖြစ်သော မျှောလှေးများ၊ အင်းဆက်ပိုးကောင်များ၊ တီကောင်များသည် ကန် အတွင်း မြေဩဇာဖြည့်စွက်ခြင်းဖြင့် ပိုမိုပေါက်ပွားလာမည် ဖြစ်ပါသည်။ ကန်ရေပြင် နေရောင်ခြည်ကောင်းစွာရရှိပြီး ရေတွင်ဩဇာဓာတ် ပြည့်ဝမည်ဖြစ်ပါက ငါးကန်အတွင်း သဘာဝငါးအစာပေါက်ပွားမှု ပိုမိုကောင်းမွန်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ထိုအခါ မွေးမြူထားသော ငါးများသည် သဘာဝအစာဖြင့် ကောင်းစွာကြီးထွားနိုင်ပြီး ဖြည့်စွက်အစာကို လျော့ကျွေးနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

ငါးမွေးရန်ကန်အသင့်ပြုပြင်ချိန်တွင် မြေဩဇာထည့်ရန်အမျိုးအစား - ကန်အတွင်း ထုံးထည့်ပြီး (၃-၄) ရက်အကြာ ငါးစတင်မဖမ်းမီ (၄-၅) ရက်အလိုတွင် မြေဩဇာထည့်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ယေဘုယျအားဖြင့် ကန်ရေပြင် (၁) ဧကနှုန်းတွင် အောက်ပါအတိုင်း မြေဩဇာထည့်ရန် ဖြစ်ပါသည်။

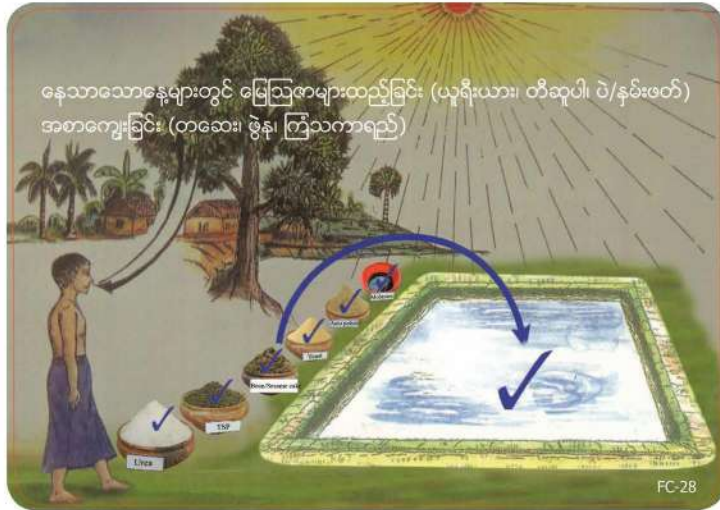
- သစ်ဆွေးမြေဩဇာ** - (၆၀ မှ ၁၀၀) ကီလိုဂရမ် (၃၇ ပိဿာ ၅ ကျပ်သားမှ ၆၂ ပိဿာ ၅ ကျပ်သား)
- ယူရီးယား** - (၁၅ မှ ၂၀) ကီလိုဂရမ် (၉ ပိဿာ ၃၀ ကျပ်သားမှ ၁၂ ပိဿာ ၅ ကျပ်သား)
- တီဆူပါ** - (၇.၅ မှ ၁၀) ကီလိုဂရမ် (၄ ပိဿာ ၇ ကျပ်သားမှ ၆ ပိဿာ ၂၅ ကျပ်သား)
- ပိုတက်ဆီယမ်** - ၂.၅ ကီလိုဂရမ် (၁ ပိဿာ ၅ ကျပ်သား) *** အထူးသဖြင့် ငါးမွေးကန်၊ ပုစွန်မွေးကန်များတွင် ကြက်ချီး လုံးဝ မသုံးရန်ဖြစ်ပါသည်။

ထုံးထည့်ခြင်း၊ မြေဩဇာထည့်ခြင်းနှင့် ငါးသားပေါက်လွတ်ခြင်း

ထုံးထည့်ပြီး (၃-၅) ရက်၊ မြေဩဇာထည့်ပြီး (၄-၅) ရက် အကြာတွင် ငါးသားပေါက်ထည့်သည်။

မြေဩဇာပျော်ဝင်ခြင်းနှင့် မြေဩဇာထည့်ခြင်း - တီဆူပါနှင့် ပိုတက်ဆီယမ် မြေဩဇာကို သီးခြားခွဲ၍ တစ်ညကြို တင်ရေစိမ်ပြီး ပျော်ဝင် စေရပါမည်။ နောက်တစ်နေ့တွင် ယူရီးယားနှင့် ရော၍ နံနက် (၁၀-၁၁) နာရီအတွင်း ကန်စပ်မှ အနံ့ပက်ဖျန်းပေးရပါမည်။ အခြောက်ခံထားသော ကန်ဖြစ်ပါက ကန်မြေပြင်အနှံ့နှင့် ရေထိတွေ့သည့် ကန်ဘောင်အထိ ပက်ဖျန်းပေးရပါမည်။ တီဆူပါနှင့် ယူရီးယား မထည့်မီ တစ်ရက် ကြိုတင်၍ သော်လည်းကောင်း အဆိုပါ ဓာတ်မြေဩဇာများ ထည့်သော နေ့တွင် သော်လည်းကောင်း သစ်ရွက်ဆွေး မြေဩဇာကို ရေဖျော်ပြီး ကန်အနံ့ပက်ဖျန်းပေးရပါမည်။

* ၁ ကီလိုဂရမ်တွင် ၀.၆၀၂၄ ပိဿာ ရှိပါသည်။



မြေဩဇာထည့်ရန်အချိန်

မြေဩဇာများ ကန်တွင်ထည့်ရန် သင့်တော်သောအချိန်မှာ နေသာသောနံနက် (၉-၁၀) နာရီအတွင်းဖြစ်ပါသည်။

ငါးကန်အတွင်းမြေဩဇာထည့်ရာတွင်သတိပြုရန်အချက်များ

- မိုးရွာသောအခါ သို့မဟုတ် တိမ်အုံ့ဆိုင်းလျက်ရှိသော နေ့များတွင် မြေဩဇာထည့်ခြင်း မပြုရန်။
- ကန်ရေပြင်သည် အစိမ်းရင့်အရောင်ဖြစ်နေပါက မြေဩဇာထည့်ခြင်း မပြုရန်။
- နေ့တာတိုသော ဆောင်းကာလများတွင် မြေဩဇာအသုံးပြုခြင်းကို နွေရာသီတွင် အသုံးချသော ပမာဏ၏ထက်ဝက်ထက် မပိုသောအချိုးအစားဖြင့် အသုံးပြုရန်။
- နောက်ကျိသောရေတွင် မြေဩဇာ အသုံးမပြုရန်။
- ငါးများကို ပိုက်ဆွဲဖမ်းယူပြီးသော ကန်တွင် (၂ - ၃) ရက်ကြာမှသာ မြေဩဇာထည့်ရပါမည်။
- မြေဩဇာများရေတွင် ကောင်းစွာပျော်ဝင်ပြီးမှသာလျှင် ကန်အနှံ့ပက်ဖျန်းရပါမည်။

ငါးမွေးကန်ရှိသဘာဝအစာများ၊ ရေအဆိပ်ဖြစ်ခြင်းတိုင်းတာခြင်း၊ ငါးသားပေါက်အမျိုးမျိုး၊ မွေးမြူရန်ငါးသားပေါက်ကောင်ရေသတ်မှတ်ခြင်း၊ ငါးသားပေါက်များရောနှောမွေးမြူရန်အချိုးအစာ

ငါးကန်ရှိ သဘာဝအစာနှင့် ငါးမွေးရန် ကန်ရေစစ်ဆေးခြင်း

သဘာဝအစာ

ကန်အတွင်း မြေဩဇာများထည့်ခြင်းနှင့် ပေါက်ပွားလာသော အလွန်သေးငယ်သည့် ရေညှိ (အယ်ဂေး) များ ဖြစ်ပါသည်။ အကုန်ကြည့် မှန်ဘီလူးဖြင့်သာ မြင်တွေ့နိုင်ပါသည်။ ကန်ရေအရောင်ကိုကြည့်ခြင်းဖြင့် သက်ရှိအစာများကို သိရှိနိုင်ပါသည်။ သဘာဝအစာပေါက်ပွားခြင်းကို အခြေခံ၍ ရေမှာအစိမ်းနု သို့မဟုတ် အရင့်ရောင်အဖြစ် ပြောင်းလဲလျက်ရှိပါသည်။ ကန်အတွင်း အင်းဆက်ပိုးမွှားများလည်း ပေါက်ပွားလျက်ရှိရာ ၎င်းတို့မှာလည်း ငါးအတွက်အစာ ဖြစ်ပါသည်။ သဘာဝအစာကို (၂) မျိုး ခွဲခြားနိုင်ပါသည်။

- အပင်မျိုးနွယ် (ရုက္ခမျောလှေ)
- သတ္တဝါမျိုးနွယ် (သတ္တမျောလှေနှင့် အင်းဆက်များ)

ငါးကန်တွင် သဘာဝအစာပေါက်ပွားမှု တိုင်းတာခြင်း

မျက်မြင်စစ်ဆေးမှုတိုင်းတာနည်း၊ လက်ဖြင့်တိုင်းတာနည်းနှင့် ရေကြည်တိုင်းကိရိယာဖြင့်တိုင်းတာနည်း တို့ဖြစ်ပါသည်။

ငါးမွေးရန် ရေစမ်းသပ်စစ်ဆေးခြင်း

ကန်အတွင်း မွေးမြူသည့်ငါးများ မထည့်မီ (၄-၅) နာရီ ကြိုတင်၍ ကန်အတွင်း လှောင်အိမ်ငယ်ဖြင့် ငါး (၁၀) ကောင်ခန့် ထည့်ထားရပါမည်။ ထိုလှောင် အိမ်ငယ်အတွင်း ငါးသေပျောက်မှု မရှိပါက ကန်ရေသည် ငါးမွေးရန် သင့်တော်ပါသည်။ ထိုအခါ မွေးမြူရန်ငါးများကို ဆက်ထည့်သွားရန် ဖြစ်ပါသည်။ စမ်းသပ်ထားသော လှောင်အိမ်အတွင်း ငါးသေပျောက်မှု ရှိပါက ရက်အနည်းငယ်စောင့်ဆိုင်းပြီး ယခင်နည်းအတိုင်း ကန်ရေကို စမ်းသပ် စစ်ဆေးပြီးမှ မွေးမြူရန် ငါးများကို ထည့်ရပါမည်။

ငါးမျိုးစိတ် ရွေးချယ်ခြင်း၊ မွေးမြူရန် ကောင်ရေနှင့် ရောနှောမွေးမြူမည့်အချိုးအစာ

ကန်ဖြင့် မွေးမြူနိုင်သောငါးမျိုးစိတ် ဖြစ်ရပါမည်။ တိုင်းရင်းငါးမျိုး ဖြစ်ရပါမည်။ (ငါးမြစ်ချင်း၊ ငါးခေါင်းပွ၊ ငါးနက်ပြာ၊ ငါးကြင်း၊ ရွှေဝါငါးကြင်း၊ ငါးတန်၊ ငါးခုံးမကြီး၊ တီလားပီးယား၊ ငါးပြေမ)

ငါးကန် ရေလွှာအသီးသီးတွင် ငါးများအရွယ်အစားနှင့် နေရာယူခြင်း

- ငါးမြစ်ချင်း (*Labeo rohita*) - ရေအလယ်၊ ရေအောက်လွှာ



- ငါးခေါင်းပွ (*Gibelion catla*) - ရေပေါ်၊ ရေအလယ်လွှာ



- ငါးကြင်း (*Cirrhinus cirrhosus*) - ရေအောက်လွှာ



- ရွှေဝါငါးကြင်း (*Cyprinus carpio*) - ရေအောက်လွှာ



- ငွေရောင်ငါးကြင်း (*Hypophthalmichthys molitrix*) - ရေပေါ်လွှာ



- ခေါင်းကြီးငါးကြင်း (*Hypophthalmichthys nobilis*) - ရေပေါ်လွှာ



- မြက်စားငါးကြင်း (*Ctenopharyngodon idella*) - ရေပေါ်၊ ရေလယ်၊ ရေအောက်



- ငါးရုံးမကြီး (*Barbonymus gonionotus*) - ရေပေါ်၊ ရေအလယ်လွှာ



- ငါးပြေမ (*Anabas testudineus*) - ရေအောက်လွှာ



- တီလားပီးယား (*Oreochromis niloticus*) - ရေပေါ်၊ ရေလယ်၊ ရေအောက်



- ငါးခု (*Clarias batrachus*) - ရေအောက်လွှာ



ငါးမွေးမြူရေးတွင် အရေးကြီးသော၊ မှန်ကန်သော ငါးမျိုးစိတ်ရွေးချယ်ခြင်း

ငါးမွေးမြူရာတွင် မိမိကန်၏ အခြေအနေနှင့်လျော်ညီသော ငါးမျိုးစိတ်များကို ရွေးချယ်မွေးမြူရန် အရေး ကြီးပါသည်။ ငါးများအစာစားသော အလေ့အထပေါ် မူတည်၍ ရေပေါ်၊ ရေအလယ်၊ ရေအောက်အလွှာများတွင် ကျက်စားသော ငါးမျိုးစိတ်များကို အချိုးကျစနစ်တကျ ရွေးချယ်မွေးမြူခြင်းဖြင့် အကျိုး ပိုမို ဖြစ်ထွန်းစေပါမည်။ ကန်အတွင်းရေလွှာ (၃) နေရာတွင် ရှိနေသော သဘာဝအစာများကို စားသုံးကြီးထွားနိုင်ရန် ငါးမျိုးစိတ် ရွေးချယ်ရပါမည်။ ဥပမာ ရေပေါ်ငါးဖြစ်သော ငွေရောင်ငါးကြင်းကိုသာ သီးသန့်မွေးမြူကရလယ်လွှာနှင့် ရေအောက်လွှာ ရှိ သဘာဝအစာများမှာ အလဟဿ လေလွင့်မှုဖြစ်ပြီး အကျိုးအမြတ်ရရှိမှု နည်းပါးမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ကန်ရေလွှာ (၃)ခုအတွက် ငါးများကို အချိုးကျမွေးမြူရန် အလွန်အရေးကြီး ပါသည်။

မွေးမြူရန် ငါးမျိုးစိတ်ရွေးချယ်ရန် အခြေခံအချက်များ

လျင်မြန်စွာကြီးထွားခြင်း၊ ဈေးကွက်ရှိခြင်း၊ ရောဂါခံနိုင်ရည်ရှိခြင်း၊ အခြားငါးများနှင့်အတူ နေနိုင်ခြင်း နှင့် အသားစားငါးမဟုတ်ခြင်း။

မွေးမြူရန် ကောင်ရေသတ်မှတ်ခြင်းတွင် အခြေခံအချက်များ

- သားပေါက် အလွယ်တကူရနိုင်ခြင်း။
- ကန်ရေတွင် ဩဇာဓိတ်ကြွယ်ဝခြင်း။
- ကန်အရွယ်အစား၊ ရေအနက်၊ ကန်အတွင်း ရေရရှိမှုကာလ၊ ကန်၏သက်တမ်းနှင့် အသုံးပြုမည့် မွေးနည်းစနစ်စသည်တို့ကို အခြေခံပြီး အောက်ပါအချက်များကို သိရှိထားရန် လိုအပ်ပါသည်။
- ကန်အသစ်ဖြစ်ပါက ရေပေါ်လွှာကျက်စားသောငါးများထည့်ရန်။
- ကန်အကောင်းဖြစ်ပါက အောက်ခြေအစာများကိုစားသော ရေအောက်လွှာကျက်စားသည့် ငါးမျိုးများကို ထည့်ရပါမည်။
- ရေတိမ်ပြီး (၅-၆) ပေခန့်သာ ရေရှိသောကန်များတွင် ထိုင်းငါးခုံးမ၊ တီလားပီးယား၊ ငါးပြေမ စသော အသေးစားမျိုးများနှင့် ငွေရောင်ငါးကြင်း၊ ရွှေဝါငါးကြင်း စသောငါးများကို ရွေးချယ်မွေးမြူရန်။
- သဲဆန်သော ကန်များတွင် ထိုင်းငါးခုံးမနှင့် ငွေရောင်ငါးကြင်းမှာပိုမိုကြီးထွားနိုင်သဖြင့် ရွေးချယ်မွေးမြူသင့်ပါသည်။

ငါးမျိုးစိတ်အလိုက်ရွေးချယ်ရန် အရွယ်အစား၊ မွေးမြူရန်ကောင်ရေနှင့် မျိုးစိတ်များ ရောနှောမွေးမြူရန် အချိုးအစာအရွယ်အစား

ငါးမျိုးစိတ်အလိုက် စတင်မွေးမြူသင့်သောအရွယ်အစား၊ မွေးမြူရန်ကောင်ရေနှုန်းထားနှင့် မျိုးစိတ်များ ရောနှောမွေးမြူရန်အချိုးအစာကို ဇယား (၁) ဖြင့် ရှင်းပြထားပါသည်။ သို့သော် ကန်အခြေအနေအရ မွေးမြူသော ကောင်ရေနှုန်းထားကို အနည်းနှင့် အများ ပြုပြင်ပြောင်းလဲနိုင်ပါသည်။

ငါးမျိုးစိတ်များ ရောနှောမွေးမြူခြင်း

ငါးမျိုးစိတ်	ကျက်စားသော ရေလွှာ	အရွယ် လက်မ	မွေးနှုန်း (၀.၀၀) ဇကာ			
			ပုံစံ (၁)	ပုံစံ (၂)	ပုံစံ (၃)	ပုံစံ (၄)
ငါးမြစ်ချင်း	လယ်/အောက်	၆-၈	၈-၁၀	၁၀-၁၅	၀	၀
ငါးခေါင်းပွ	ပေါ်/လယ်	၄-၆	၆-၇	၆-၈	၃-၄	၃-၄
ငါးကြင်းဖြူ	အောက်	၆-၈	၁၀	၀	၀	၀
ငွေရောင်ငါးကြင်း	ပေါ်	၃-၅	၈-၁၀	၁၀-၁၅	၇-၈	၅-၆
မြက်စားငါးကြင်း	ပေါ်/လယ်/အောက်	၈-၉	၀	၁-၂	၀	၀
ထိုင်းငါးနုံးမ	ပေါ်/လယ်	၂-၃	၁၅	၁၅-၂၀	၀	၀
ရွှေဝါငါးကြင်း	အောက်	၃-၄	၀	၄-၆	၀	၀
ငါးတန်	အောက်	၆-၈	၀	၀	၀	၂၀-၂၅
တီလားပီးယား	ပေါ်/လယ်/အောက်	၃-၄	၈	၀	၈၀-၁၀၀	၁၂-၁၅
စုစုပေါင်း			၅၅-၆၀	၄၆-၆၆	၉၀-၁၁၂	၄၀-၅၀

- မွေးနည်းပုံစံများတွင် ငါးဘဲဖြူကောင်ရေ (၈၀ - ၁၀၀) ထည့်မွေးခြင်းဖြင့် အခြားငါးများ၏ ကြီးထွားမှုကို မထိခိုက်ပါ။
- မွေးမြူမည့် နေရာဒေသနှင့် စနစ်ကွာခြားမှုအရ ငါးမွေးမြူသောကောင်ရေ အပြောင်းအလဲရှိမည် ဖြစ်ပါသည်။

ငါးသားပေါက်များကို သန့်စင်ခြင်း၊ ပိုးသတ်ခြင်း၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ပြီးကန်ရေသစ်တွင်နေသားကျစေရန်လေ့ကျင့်ပေးခြင်း၊
ငါးသားပေါက်စတင်မွေးမြူခြင်းနှင့် ရှင်သန်မှုခန့်မှန်းခြင်း

ကျန်းမာသန်စွမ်းသော ငါးသားပေါက်ရွေးချယ်ခြင်း

(၁) ကျန်းမာသန်စွမ်းသော ငါးသန်၏ လက္ခဏာများ

- အရည်အသွေး တောက်ပြောင်လင်းလက်နေသည်။
- ကိုယ်ခန္ဓာ ချွဲကပ်နေသည်။
- ခန္ဓာကိုယ်ပုံစံ ပုံမှန်ဖြစ်သည်။
- ကိုယ်ပေါ်တွင်လည်းကောင်း၊ ပါးဟပ်တွင်လည်းကောင်း၊ အနက်အစက်ပျောက်များ မရှိ။
- အမြီးမှ ကိုင်မြှောက်ထားလျှင် ဦးခေါင်းကို သွက်လက်စွာ ခါယမ်းသည်။
- ငါးသားပေါက်များ ထည့်ထားသောပုံးတို့ကို ရိုက်ပုတ်လျှင် ငါးများခုန်ကူးသည်။
- ရေးစီးတွင်အမြဲ ကူးခတ်လျက်ရှိပြီး ထောင့်ကပ်နားနေခြင်း မရှိပါ။

(၂) မသန်စွမ်းသော ငါးသားပေါက်၏ လက္ခဏာများ

- ကိုယ်ပေါ်နှင့်ပါးဟပ်တွင် အနီစက်အမဲစက်များရှိနေမည်။
- အရောင်အသွေးတောက်ပြောင်မှုမရှိ၊ အကြေးခွံကြမ်းတမ်းသည်။
- နှေးကွေးစွာကူးခတ်သည် အမြီးကိုကိုင်ဆောင်လည်း သွက်လက်စွာ တုန်ပြန်မှု မရှိ။
- ငါးသားပေါက်များ ထည့်ထားသောပုံး၊ အိုးကိုရိုက်ပုတ်လျှင် ငါးများမှာသွက်လက်စွာ တုန်ပြန်မှု မရှိပါ။
- ငြိမ်သက်လျက်ရှိပြီး ငါးထည့်ထားသောပုံး၊ အိုးကို ရေလှည့်ပေးရာတွင် ရေစီးနှင့်အတူ မျှောပါကူးခတ်သည့် ရေဆန်ကူး ခတ်နိုင်ခြင်း မရှိပါ။

ကျန်းမာသန်စွမ်းသော ငါးသားပေါက်မွေးမြူရန် အရေးကြီးပါသည်။

- ငါးသေပျောက်နှုန်း နည်းပါးခြင်း။
- ရောဂါအလွယ်တကူ ကူးစက်မှုမရှိခြင်း။
- ငါးကြီးထွားမှု ထုတ်လုပ်မှုကောင်းမွန်ခြင်း။



ငါးသားပေါက်များကို သန့်စင်ခြင်း၊ ပိုးသတ်ခြင်းမှာ အရေးကြီးပါသည်။

ငါးသားပေါက်များကို သယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ ကန်တွင် စတင်မွေးမြူရာတွင်လည်းကောင်း၊ ပိုးသတ်ခြင်းပြုလုပ်ပါက ငါးရှင်သန်ကြီးထွားမှုကောင်းမွန်ပြီး ထုတ်လုပ်မှု တိုးတက်ရရှိမည် ဖြစ်ပါသည်။ ငါးများကို သယ်ပို့ရန်ကိုင်တွယ်ခြင်းတွင် အကြေးခွံများကျွတ်ခြင်း၊ ကိုယ်ပေါ်တွင်အနာများဖြစ်ခြင်း၊ ကြုံတွေ့နိုင်ပါသည်။ ထိုမှတစ်ဆင့် ရောဂါပိုးများဝင်ရောက်ခြင်း၊ မွေးကန်အတွင်းကိုလည်း ရောဂါကူးစက်ခြင်းများဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ ငါးသားပေါက်များကိုပိုးသတ်ခြင်းဖြင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းနှင့် ကန်တွင်မွေးမြူခြင်းတွင် ရောဂါဝင်ရောက်မှုကို ကာကွယ်ပြီး ငါးသေပျောက်မှုလည်း လျော့ကျစေပါသည်။

ငါးသားပေါက်များကို ပိုးသတ်ခြင်းနည်းလမ်း

ပိုတက်ဆီယမ်ပါမင်းဂရိတ်(ခရမ်းရောင်ဆေးမှုန့်) ၅ ဂရမ်၊ လက်ဘက်ရည်ဖွန်းသို့မဟုတ်ဆား ၂၀၀ ဂရမ် (လက်တစ်ဆုပ်ခန့်) ကို ရေ ၁၀ လီတာတွင် ဖျော်စပ်ပြီး ငါးသားပေါက်များကို ၁၀ စက္ကန့်ခန့် စိမ်ထားခြင်းဖြင့် ပိုးသတ်နိုင်ပါသည်။ ၃၀၀ - ၅၀၀ ဂရမ် (၁၉ - ၃၂ ကျပ်သားခန့်) အရွယ်သားပေါက် (ငါးဖျန်း) များကို ဤနည်းဖြင့် ပိုးသတ်ခြင်း (၃ - ၄) ကြိမ် ပြုလုပ်ရပါမည်။ ငါးသားပေါက်များကို သယ်ယူပို့ဆောင်ရန် ထုတ်ပိုးသောအခါတွင် ဤပိုးသတ်နည်းကို အသုံးပြုရပါမည်။

ငါးသားပေါက်သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း

- ပုံးများဖြင့် သယ်ယူခြင်း
- မြေအိုး
- ပလတ်စတစ်ပုံးအောက်ဆီဂျင်ဖြင့် သွယ်ယူခြင်း
- အောက်ဆီဂျင်ဖြည့်ထားသော ပေါ့လီသလင်းအိတ်တွင် ငါးနှင့် ရေကိုထည့်ပြီး အောက်ဆီဂျင်ခတ်ငွေ့ဖြည့်ရန် အလုံပိတ် သယ်ပို့ဆောင်ရပါမည်။

သယ်ယူပို့ဆောင်ရမည့်အချိန်

နံနက် (၁၅) ညနေ အပူချိန်လျော့နည်းသောအခါများတွင် ငါးသားပေါက်သယ်ယူပို့ဆောင်ရပါမည်။

သယ်ယူပို့ဆောင်ရန် ငါးသားပေါက်ထုတ်ပိုးရန်ကောင်ရေ

သာမန်အားဖြင့် ရေ ၁၀ လီတာ (၂. ၅ ဂါလံ) ခန့်တွင် ငါးသားပေါက် ၁ ကီလိုဂရမ် (၆၂.၅ ကျပ်သား) မှ ၂ ကီလိုဂရမ် (၁ ပိဿာ ၂၅ ကျပ်သားခန့်) သယ်ယူပို့ဆောင်နိုင်ပါသည်။ ခရီးအကွာအဝေးကို မူတည်၍ ၃ ကီလိုဂရမ် (၂ ပိဿာခန့်) မှ ၄ ကီလိုဂရမ် (၂ ပိဿာခွဲခန့်) အထိ သယ်ယူနိုင်ပါသည်။ ငါးသားပေါက် ထုတ်ပိုးသယ်ယူသင့်သော ကာလကို ဇယား (၂) နှင့် ဇယား (၃) ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၂) ငါးသားပေါက်သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း

နည်းလမ်း	အသုံးပြုသော ပစ္စည်း	ရေထုထည် (လီတာ)	ငါးအရွယ်အစား (လက်မ)	ပို့ဆောင်ရန် ကောင်ရေ	အချိန် (နာရီ)
ရေပုံး၊ ရေအိုးဖြင့်	ရေအိုး၊ ရေပုံး	၈-၁၀	၁ ၂-၃ ၃-၄	၄၀၀-၅၀၀ ၃၀၀-၄၀၀	၂-၃ ၆-၈ ၆-၈
မော်တော်ကား	ရေတိုင်ကီ (ပလတ်စတစ်)	၁၀၀-၁၂၀	၁ ၂-၃ ၃-၄ ၄-၅	၃၅၀၀-၅၀၀၀ ၂၀၀၀-၃၀၀၀ ၁၅၀၀-၂၀၀၀ ၁၀၀၀-၁၂၀၀	၂-၃ ၃-၅ ၃-၅ ၃-၅
အောက်ဆီဂျင် ဖြည့်ထားသော အိတ်သယ်ယူခြင်း	ပေါ်လီ သလင်းအိတ်	၃-၄	ငါးမုံ	၂၀၀-၂၅၀ ဂရမ်	၁၀-၁၂

ဇယား (၃) တီလားပီးယားငါးသယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း

နည်းလမ်း	အသုံးပြုသော ပစ္စည်း	ရေထုထည် (လီတာ)	ငါးအရွယ်အစား (လက်မ)	ပို့ဆောင်ရန် ကောင်ရေ	အချိန် (နာရီ)
ရေပုံး၊ ရေအိုးဖြင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း	ရေအိုး၊ ရေပုံး	၂၀-၁၅	၃-၄	၂၀၀-၂၅၀	၆-၈
မော်တော်ကား	ပလတ်စတစ်တိုင်ကီ ပလတ်စတစ်အိတ်	၂၀၀	၄-၅	၅၀၀-၈၀၀	၆-၈
အောက်ဆီဂျင်	ပေါ်လီသလင်းအိတ်	၂-၅၃	၀.၃-၀.၄	၂၅၀-၃၀၀	၆-၈

ငါးသားပေါက် သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းတွင် သတိပြုရန်အချက်များ

- ငါးသားပေါက် သယ်ပိုးသောရေသည် သန့်ရှင်းပြီး အမြဲ တစစ အပူချိန် လျော့နည်းစေရန်၊ ရေအပူချိန် မြင့်မားလာပါက သန့်ရှင်းသော ရေအေးကို ဖြည့်ပေးရန်။
- အပူချိန် လျော့နည်းသော အချိန်များတွင် သယ်ပိုးရန် ငါးသားပေါက်ကို လျော့ထည့်သယ်ပိုးရန် ငါးအသေများကို ဖယ်ရှားရန်။
- သယ်ပို့မည့် ငါးသားပေါက်များကို တစ်ရက် ကြိုတင်၍ ပါးသော လှောင်အိတ်တွင် ထည့်ထားပြီး ဝမ်းဗိုက်တွင် အစာမရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ပြီးမှသာ သယ်ပို့ရန်။
- ငါးသားပေါက်ကို ပုံး၊ ရေတိုင်ကီဖြင့် သယ်ပို့ရာတွင် ပိုက်စိပ်ဖြင့် ပုံးအုပ်ရန်၊ ရေကိုလက်ဖြင့် အမြဲ မွှေလှည့် ပေးရန်။
- အောက်ဆီဂျင် ဖြည့်ထားသော အိတ်များဖြင့် သယ်ပို့ရာ တွင် အနီး၌ ဆေးလိပ်သောက်ခြင်း မပြုရန်၊ ချွန်ထက်သောနေရာ အနီးတွင် ငါးသားပေါက်အိတ်များ မထားရန်။

ငါးသားပေါက်များကို ကန်ရေအသစ်တွင် နေသားကျစေရန် လေ့ကျင့်ပေးခြင်းနှင့် ကန်အတွင်း ငါးသားပေါက်ထည့်ခြင်း

ငါးသားပေါက်များကို မွေးမြူမည့်ကန်အတွင်း ချက်ခြင်းထည့်ခြင်း မပြုလုပ်ရန်၊ ငါးသားပေါက်ထည့်သော အိုး၊ ပုံး၊ အောက်ဆီဂျင်လေအိတ်ကို ဖွင့်ပြီး ငါးကန်ရေတွင် (၁၅ - ၂၀) မိနစ်ခန့် မျှောထားရန်၊ ထို့နောက် ကန်ရေ ငါးသားပေါက် ထည့်ထားသော ပုံး၊ အိတ်အတွင်း ဖြည်းညှင်းစွာ ရောပေးရန်။ ထို့နောက် ငါးသားပေါက် ထည့်ထားသောအိတ်ကို ဖြည်းညှင်းစွာစောင်းပြီး ငါးသားပေါက်များ အလိုအလျောက် ကန်ရေပြင်သို့ ကူးစက်သွား စေရန်၊ ဤအစီအစဉ်ကို (၁၀ - ၁၅) မိနစ် အချိန်ယူပါ။

ငါးသားပေါက်ရှင်သန်မှု ခန့်မှန်းခြင်း

ငါးလွှတ်ပြီး (၆-၈) နာရီ အကြာတွင် ကမ်းစပ်၌ ငါးများကူးခတ်သွားလာခြင်းကို ကြည့်ရှုရပါမည်။ ငါးအသေများ ရှိ/မရှိ စစ်ဆေး ရပါမည်။ ကန်ဘောင်ကမ်းစပ်တွင် ရှိနေသော ငါးအသေများကို ချက်ခြင်းဖယ်ရှားပြီး သေပျောက်သောကောင်ရေကို ပြန်လည်အစားဖြည့်ပေးရန်၊ သေပျောက်သော ငါးကောင်ရေထက် ၁၀% ခန့် ပို၍ ဖြည့်ပေးရန်။

ငါးသားပေါက်ရှင်သန်နှုန်းခန့်မှန်းခြင်းကို အရေးကြီးလုပ်ငန်းအဖြစ် ဆောင်ရွက်ရန် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးတွင် ငါးသားပေါက်များကို အလွယ်တကူ သေဆုံးစေသော အကြောင်းများ ရှိနေပါသည်။ ငါးသားပေါက်များကို ကန်ရေအသစ်တွင် နေသားကျစေရန် စနစ်တကျ မပြုလုပ်ပါကလည်း သေပျောက်မှုများ ဖြစ်စေပါသည်။ ကန်အတွင်း ငါးသေပျောက်မှုများကို သေချာမသိရှိ သော်လည်း အစာကျွေးခြင်း၊ မြေဩဇာ ထည့်ပေးခြင်းတို့ ရှိပါမည်။ ငွေကြေးကုန်ကျမှု၊ လေလွင့်မှုများ ဖြစ်စေပါသည်။ နောက်ဆုံးတွင် ငါးထုတ်လုပ်မှု စရိတ်မြင့်မားပြီး အကျိုးအမြတ်မရှိနိုင်ပါ။ ထို့ကြောင့် ကန်အတွင်း ငါးသားပေါက်များရှင်သန်မှု ကောင်းမွန်ရန် လိုအပ်ပြီး ရှင်သန်မှုအခြေအနေကို သိရှိရန်မှာ အရေးကြီးကြောင်း ဖော်ညွှန်းလျက် ရှိပါသည်။



ငါးသားပေါက်ထည့်ထားသည့် ပလတ်စတစ်အိတ် အတွင်းရှိရေ နှင့် ငါးကန်အတွင်းရှိရေတို့၏ အပူချိန်များ မျှခြေရှိလာစေရန် ငါးကန်ရေတွင် အနည်းဆုံး ၁၀ မိနစ်ခန့် ပလတ်စတစ်အိတ်မဖွင့်ဘဲ မျှောထားပါ။ ထို့နောက် ငါးများကို ဖြည်းညှင်းစွာ လွှတ်ပါ။

FC-24

ငါးမွေးမြူရေးတွင် သဘာဝဘေးအန္တရာယ် စီမံခန့်ခွဲမှု

သဘာဝဘေးအန္တရာယ်

သဘာဝ အလျောက်သော်လည်းကောင်း၊ လူများ၏ ပယောဂကြောင့်သော်လည်းကောင်း ဖြစ်ပေါ်လာ သော မျှော်လင့်ထားခြင်းမရှိသည့် သဘာဝအခြေအနေ ပြောင်းလဲမှုဖြစ်ပါသည်။ သဘာဝ ဘေးအန္တရာယ်များ သည် ရုတ်တရက်သော်လည်းကောင်း၊ တဖြည်းဖြည်းချင်းသော်လည်းကောင်း ဖြစ်ပေါ်လေ့ရှိပါသည်။ သဘာဝ ဘေးအန္တရာယ်ခံစားရသော အခြေအနေကို မူလအနေအထား ပြန်လည်ရောက်ရှိရန် မလွယ်ကူပါ။ ပြန်လည်ထူထောင်ရန် အကူအညီများ လိုအပ်ပါသည်။

သာမန်အားဖြင့် ဘေးအန္တရာယ်အမျိုးအစား (၂) မျိုးရှိပါသည်။

- (၁) သဘာဝဘေးအန္တရာယ် - မုန်တိုင်းတိုက်ခတ်ခြင်း၊ ရေလွှမ်းမိုးခြင်း၊ မိုးခေါင်ခြင်း၊ ငလျင်လှုပ်ခြင်း၊ တောင်ပြိုခြင်း၊ မြစ်ကမ်းပါးပြိုခြင်း၊ လေဆင်နှာမောင်းတိုက်ခတ်ခြင်း၊ တောမီးလောင်ခြင်း။
- (၂) လူကြောင့်ဖြစ်သောဘေးအန္တရာယ် - မြစ်ရေထုညစ်ညမ်းခြင်း၊ မီးလောင်ခြင်း၊ သစ်တောပြုန်းတီးခြင်း၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်း။

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ရာသီဥတု

ရာသီ	ကာလ	ကြုံတွေ့နိုင်သော သဘာဝဘေးအန္တရာယ်	ပျမ်းမျှ မိုးရွာသွန်းမှု (မီလီမီတာ)
နေ့	မတ်လ	လေဆင်နှာမောင်း၊ ဆိုင်ကလုံးမုန်တိုင်း၊ မီးဘေး၊ မိုးသီးမုန်တိုင်း၊ ရေကြီးခြင်း။	၃၇၀
မိုး	ဇွန်လ - စက်တင်ဘာလ	မိုးကွက်ကြား၊ ရေကြီးခြင်း၊ မြစ်ကမ်းပြိုခြင်း။	၁၆၂၅
ဆောင်းဦး	အောက်တိုဘာလ - နိုဝင်ဘာလ	ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်း၊ လေဆင်နှာမောင်းနှင့် အားပြင်းသောမုန်တိုင်းများ။	၂၀၈
ဆောင်း	ဒီဇင်ဘာလ - ဖေဖော်ဝါရီလ	အေး၍ ခြောက်သွေ့သည့်လေအေး အလွန်တိုက်ခတ်သည်။	၃၃

ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းမှာ သဘာဝအလျောက် သို့မဟုတ် လူပုဂ္ဂိုလ်ကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ ဖန်လုံအိမ် ဓါတ်ငွေ့ (Green House Gas) များဖြစ်သော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ မီသိန်းနှင့်နိုက်ထရပ်အောက်ဆိုဒ် ဓါတ်ငွေ့များသည် စက်ရုံအလုပ်ရုံများ၊ အင်ဂျင်စက်များနှင့် သစ်တော ပြုန်းတီးမှုများကြောင့် လေထုအတွင်း ရောက်ရှိလာပါသည်။ အဆိုပါ ဓါတ်ငွေ့များသည် နေမှအပူချိန် ဓါတ်များကို ပိုမိုစုပ်ယူထားသောကြောင့် ကမ္ဘာကြီးမှာ ပိုမိုပူနွေးလာပါသည်။ ဤအခြေအနေကို ဖန်လုံအိမ်အာနိသင်ဟု ခေါ်ဆိုနိုင်ပါသည်။

သဘာဝဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်ရန်ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း

- မိုးရာသီ၊ မုန်တိုင်းရာသီမတိုင်မီ ကန်တွင် မွေးထားသော ငါးများမှာ အကောင်ကြီးများကို ရွေးချယ်ဖမ်းဆီးပါ။
- ငါးကန်တာဘောင်ကိုမြှင့်ပေးခြင်း၊ ခိုင်မာစေရန်ပြုလုပ်ခြင်း၊ ဖြစ်နိုင်ပါက ပတ်လည်တွင် ကာရံထားခြင်း။
- ငါးအစာစသော ပစ္စည်းများကို လုံခြုံစွာ သိမ်းဆည်းခြင်း။
- ဆည်မြောင်းဌာနနှင့် ဆက်သွယ်ရန်၊ မုန်တိုင်းကြောင့် ပင်လယ်ရေဝန်များ ဝင်ရောက်ခြင်းမှ ကာကွယ်နိုင်ရန် သတင်းရယူခြင်း၊ ကာကွယ်ခြင်း။
- ရေတံခါးများကို စံနစ်တကျထိန်းသိမ်းခြင်း။
- ငါးများကို အခါလုံလောက်စွာ ကျွေးထားခြင်း၊ သစ်ကိုင်းသစ်ခက်များဖြင့် ကာရံထားခြင်း။
- မုန်တိုင်းကျရောက်ပါက ဆောင်ရွက်ရန်များကို သင်တန်းတက်ထားခြင်း။
- သဘာဝဘေးအန္တရာယ် ကြိုတင်ကာကွယ်ရန် နောက်ဆုံးသတိပေးချက်များကို လိုက်နာခြင်း။

သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်ပြီးနောက် ဆောင်ရွက်ရန်များ

- ကော်မတီဖွဲ့စည်းရာတွင် ပါဝင်ခြင်း၊ ကော်မတီမှ လမ်းညွှန်ထားသည့်အတိုင်း ငါးမွေးကန်များကို ပြန်လည်ပြုပြင်ခြင်း။
- ငါးကန်တွင် ထိခိုက်ဆုံးရှုံးမှုများကို မှတ်သားပြီး တာဝန်ရှိသူအား သတင်းပို့ခြင်း။
- ကန်ပတ်လည်တွင် သစ်ကိုင်းကျိုးများလဲနေသော သစ်ပင်များကို ဖယ်ရှားခြင်း။
- ကန်ရေသွင်း/ရေထုတ်ပေါက်များကို ရှင်းလင်းပြုပြင်ခြင်း။
- ငါးရိုင်းများကို ဖမ်းဆီးဖယ်ရှားခြင်း။
- သစ်ကိုင်းသစ်ခက်များ ဖယ်ရှားပြီးပါက ကန်ကို ထုံးဖြူးပေးခြင်း။
- ငါးမွေးကန်သို့ ချက်ခြင်းသွားရောက်ပြီး ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုများကို စစ်ဆေးခြင်း၊ ကွင်းတာဝန်ခံ၊ ငါးလုပ်ငန်းအရာရှိနှင့် ရွာလူကြီး၏ အကြံဉာဏ်ရယူခြင်း။
- ငါးပြန်လည်ထည့်သွင်းမွေးမြူရန် အကြံပြုပါက လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း။

ငါးမွေးမြူထားစဉ် ကန်ရေဩဇာမြင့်မားလာစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် ငါးမွေးကန်ရေအရည်အသွေးစစ်ဆေးခြင်း

ငါးမွေးကန်တွင် ရေဩဇာမြင့်မားစေခြင်း

ငါးကန်တွင် ရေဩဇာမြင့်မားသည်နှင့် ငါးကန်အတွင်း သဘာဝသက်ရှိအစာများ ပိုမို ပေါက်ပွားလာမည် ဖြစ်ပါသည်။

ငါးမွေးကန်တွင် ရေဩဇာမြင့်မားစွာရှိရန်အရေးကြီးခြင်း

ငါးမွေးကန်တွင် မြေဩဇာထည့်ပြီး (၂)ပတ်/(၁၄)ရက်ကြာသောအခါ ကန်ရေဩဇာမှာ အမြင့်ဆုံး အခြေအနေ ရောက်ရှိပါမည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် သက်ရှိအစာပွားများမှုသည် အမြင့်ဆုံးအချိန်ဖြစ်ပြီး နောက်ပိုင်း တွင် တဖြည်းဖြည်း ပြန်လည် ကျဆင်းပါသည်။ သို့ရာတွင် ကန်တွင် မွေးမြူထားသော ငါးများ ဆက်လက် ကြီးထွားရန် သဘာဝအစာအမြဲရှိနေရန် လိုအပ်သောကြောင့် (၂)ပတ်/(၁၄)ရက်လျှင် မြေဩဇာကို ပုံမှန် ထည့်ပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ ထိုသို့ မဟုတ်ပါက မွေးမြူထားသောငါးများ အာဟာရချို့တဲ့ပြီး ကြီးထွားမှု မရှိခြင်း၊ ရောဂါကျရောက်ခြင်း စသည်များ ခံစားရမည်ဖြစ်ပါသည်။

ကန်ရေဩဇာမြင့်မားလာစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

ငါးမွေးမြူရေးကန်တွင် ရေဩဇာမြင့်မားလာစေရန် သစ်ရွက်ဆွေးမြေဩဇာ၊ ယူရီးယား၊ တီဆူပါစသော ဓါတ်မြေဩဇာများနှင့် ထုံးကို ပုံမှန်ထည့်ပေးရမည်။

ငါးမွေးထားသောကန်တွင် ထုံးထည့်ခြင်း

ကန်အောက်ခြေတွင် အစာ အကြွင်းအကျန်များနှင့် အညစ်အကြေးများ အပင်ဆွေးများ စုပုံလာပြီး၊ အဆိပ်ဖြစ်စေသော ဓာတ်ငွေ့များ ထွက်ပေါ်လာခြင်း၊ ရောဂါဖြစ်စေသော ဘက်တီးရီးယားပိုး စသည်များကို ပေါက်ပွားလာခြင်းဖြင့် ငါးများကို အန္တရာယ်ဖြစ်စေပါသည်။ တစ်ချိန်တည်းမှာပင် ငါးကန်၏ အရည်အသွေးများ လည်း ကျဆင်းလာသောကြောင့် ငါးမွေးမြူရေးကို ဆုံးရှုံးမှုဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ငါးကန် ရေ အရည်အသွေး မပျက်စီးစေရန်နှင့် အောက်ခြေ အပူတ်အဆွေးများ၏ ဆိုးကျိုး ဖြစ်ခြင်းကို တားဆီးနိုင်ရန် ကန်ရေပြင် တစ်ဧကလျှင် ထုံးမှုန့် (၂၅ မှ ၃၀) ကီလိုနန်းဖြင့် (၂ မှ ၃) လလျှင် တစ်ကြိမ်ခန့် ထည့်ပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။

- (က) ထုံးရည်ဖျော်ခြင်း
- (ခ) ထုံးထည့်စဉ် သတိပြုရန်များကို ရှေ့အခန်းများတွင် ဖော်ပြထားပြီး ဖြစ်ပါသည်။

ငါးမွေးမြူထားသောကန်တွင် မြေဩဇာထည့်ခြင်း

ငါးမွေးကန်တွင် ထည့်ရန်အရည်အသွေး မြေဩဇာယူရီးယားနှင့် တီဆူပါစမှာ သင့်တော်သော မြေဩဇာများ ဖြစ်ပါသည်။ အသုံးပြုရန်ကို အောက်ပါဇယားဖြင့် ရှင်းပြထားပါသည်။

မြေဩဇာထည့်နည်း

ရှေ့တွင် ရှင်းပြပြီး။

မြေဩဇာထည့်ရမည့်အချိန်

နေသာသောနံနက်ပိုင်းတွင် ရေတိမ်ရေစုပ်များတွင် ရေတွင်ဖျော်ထားသောမြေဩဇာများကို ပက်ဖျန်းပေးရမည်။

မြေဩဇာထည့်ရန် စဉ်းစားရမည့်အချက်များ

ရှေ့တွင် ဖော်ပြထားပြီးဖြစ်သည်။

ရေအရည်အသွေးစစ်ဆေးခြင်း

ရေအနက် - ငါးမွေးကန် ရေအနက်သည် (၄ မှ ၆) ပေ အတွင်း ရှိသင့်ပါသည်။ ကန်အတွင်း အချို့နေရာများတွင် ရေအနက်ပိုမိုပါက သင့်တော်ပါမည်။ ရေအနက် (၃) ပေအောက်ရှိပါက ရေအပူချိန် မြင့်မားလာစေရန်လွယ်ကူပြီး ရေတွင်ပျော်ဝင်လျက်ရှိသော အောက်ဆီဂျင်လျော့နည်းစေပြီး pH မှာ လည်း အက်ဆစ်အသွင် ကူးပြောင်းခြင်း ကိုဖြစ်စေခြင်း၊ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက် ရေတွင်ပျော်ဝင်မှု မြင့်မားခြင်း ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။

ရေကြည်ခြင်း၊ ရေနောက်ကျိခြင်း - ကန်ရေနောက်ကျိခြင်း၊ ရေမျက်နှာပြင်တွင် ရေမှော်ရေညှိများ ဖုံးလွှမ်းခြင်း ရှိပါက ကန်ရေတွင် အောက်ဆီဂျင်ပျော်ဝင်မှု လျော့နည်းစေပါသည်။ ပုံမှန်အားဖြင့် ကန်ရေကြည်နုန်းမှာ (၁၀-၁၂) လက်မသို့မဟုတ် (၂၅-၃၀) စင်တီမီတာအတွင်းရှိပါက သက်ရှိအစာ ပေါက်ပွားမှု ပုံမှန်ရှိနေကြောင်း ဖော်ပြလျက်ရှိပါသည်။ ငါးကန်ရေသည် နောက်ကျိမနေသင့်ပါ။

နေရောင်ခြည်ရရှိခြင်း - ကန်ရေပြင်သို့ နေရောင်ခြည်ကောင်းစွာရရှိရန် ကန်ဘောင်တွင် သစ်ပင်ကြီးများ အုပ်ဆိုင်းခြင်း မရှိရန် ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ သစ်ပင်ကြီးများ ရှိနေပါက အကိုင်းအခတ်များကို ဖယ်ရှားရပါမည်။

ငါးကန်ရေအပူချိန် - ငါးမွေးထားသောကန်ရေအပူချိန်မှာ (၂၈-၃၂) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အတွင်း ရှိသင့်ပါသည်။ ရေအပူချိန် ၃၅ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အထက် သို့မဟုတ် (၁၀-၁၂) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် အောက်တွင် ငါးများ ပုံမှန် သက်ရှင်ကြီးထွားမှု မရှိနိုင်ပါ။

ပျော်ဝင်အောက်ဆီဂျင် - ရေတွင် ပျော်ဝင်လျက်ရှိသော အောက်ဆီဂျင်ပမာဏမှာ ရေ ၁ လီတာတွင် (၅ မှ ၈) မီလီဂရမ် သို့မဟုတ် (၅ မှ ၈) ppm ရှိပါက မွေးမြူထားသောငါးများ ပုံမှန်သက်ရှင်ကြီးထွားမှု ရှိပါသည်။ ရေ ၁ လီတာတွင်ပျော်ဝင်သော အောက်ဆီဂျင် ၃ မီလီဂရမ် သို့မဟုတ် ၃ ppm အောက်လျော့နည်းပါက ငါးများ အတွက်အောက်ဆီဂျင် လုံလောက်စွာမရနိုင်သဖြင့် ရေပေါ်တွင် မျှောပါကူးစက်ခြင်း၊ သေဆုံးသည့်အထိ ဖြစ်ခြင်းများ တွေ့ရှိရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ငါးကန်ရေတွင် သက်ရှိအစာ အစိမ်းရောင်မျှောလှေးများ အလွန်အကျွံ ပွားများ သဖြင့် သြဇာနစ်ခြင်ပေါင်းများ ပြိုကွဲခြင်း၊ ရေအလွန် နောက်ကျိခြင်းကြောင့် ငါးကန်ရေတွင် ပျော်ဝင် အောက်ဆီဂျင် လျော့နည်းစေနိုင်ပါသည်။

မြေဩဇာထည့်ရန်အမျိုးအစား

အမျိုးအစား	တစ်ဧကထည့်နှုန်း (ကီလိုဂရမ်)	ထည့်ရမည့်အကြိမ်
သစ်ဆွေးမြေဩဇာ	၅၀ - ၁၀၀ (၃၁ ပီသာ ၂၅ ကျပ်သား - ၆၂ ပီသာ)	(၇) ရက်လျှင် တစ်ကြိမ်
ယူရီးယားမြေဩဇာ	၇၅ - ၁၅၀ (၄ ပီသာ ၆ ကျပ်သား - ၉ ပီသာ ၃ ကျပ်သား)	
တီဆူပါမြေဩဇာ	၅၀ - ၇၅ (၃ ပီသာ - ၄ ပီသာ ၆ ကျပ်သား)	

ရေတွင် အယ်ကာလီ (ထုံးဓာတ်) ပါဝင်မှု - ရေတွင် မဂ္ဂနီဆီယမ်ကာဗွန်ဒိုင် သို့မဟုတ် ဘိုင်ကာဗွန်နိုက်နှင့် ထုံးဓာတ် ပါဝင်မှုကို ဖော်ပြခြင်းဖြစ်ပါသည်။
 ငါးကန်ရေတွင် အယ်ကာလီ ပါဝင်မှု (၈၀ မှ ၁၂၀) ppm ရှိသင့်ပါသည်။

ရေ၏ pH - ငါးမွေးမြူရန်သင့်တော်သော ရေ၏ pH မှာ (၇ မှ ၈.၅) ကြား ဖြစ်ပါသည်။ pH နိမ့်ခြင်း၊ မြင့်ခြင်း များကြောင့် ငါးကန်ရေတွင် သဘာဝအစာပေါက်ပွားမှု မရှိခြင်း၊ မွေးမြူထားသော ငါးများတွင် ရောဂါဖြစ်ပွားမှု ခံနိုင်ရည် အားကျဆင်းခြင်း၊ ငါးများအစာစားမှု မရှိခြင်းကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။

ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် - ငါးကန်ရေတွင် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ပျော်ဝင်မှုသည် (၁၀) ကီလိုဂရမ်/လီတာ သို့မဟုတ် (၁၀) ppm အောက်နည်းရန် လိုအပ်ပါသည်။
 ရေတွင်ပျော်ဝင်သော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် များလာသည်နှင့် အမျှ အောက်ဆိုဂျင်ရေတွင် ပျော်ဝင်မှုမှာ လျော့နည်းလာမည်ဖြစ်သည်။

အမိုးနီးယား - ငါးကန်ရေတွင် အမိုးနီးယားပါဝင်မှု (၀.၀၂၅) ppm သို့မဟုတ် (၀.၀၂၅) မီလီဂရမ်/လီတာ ရှိပါက မွေးမြူထားသောငါးများကို သေစေနိုင်ပါသည်။

ဟိုက်ဒရိုဂျင် - ငါးကန်ရေတွင် (၀.၀၀၂) ppm သို့မဟုတ် (၀.၀၀၂) မီလီဂရမ်/လီတာ ပါဝင်ပါက ငါးများကို သေစေ နိုင်ပါသည်။

ရေအရောင်အသွေး - ရေအရောင်အသွေး၊ သဘာဝအစာဖြစ်ပေါ်မှုနှင့် ငါးမွေးမြူရန်သင့်တော်သော ရေ အမျိုးအစားကို အောက်ပါဇယားဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

ရေအရောင်အသွေး	သဘာဝအစာပေါက်ပွားမှု	ငါးမွေးရန် သင့်/မသင့်
ကြည်လင်သောရေ	သဘာဝအစာမရှိပါ	ငါးမွေးရန်မသင့်
အစိမ်းရောင်	သဘာဝအစာလုံလောက်မှုရှိသည်	ငါးမွေးရန်သင့်တော်သည်
အစိမ်းရင့်ရောင်	သဘာဝအစာ ပိုလျှံလျက်ရှိသည်	မွေးထားသောငါးများအတွက်အန္တရာယ်ရှိသည်
စိမ်းညို	ရုက္ခနှင့် သတ္တမြောလှေများရှိသည်	ငါးမွေးရန်ကောင်းသည်
မီးခိုးစိမ်း	ရုက္ခမြောလှေနှင့် ဇေယျာပင်များရှိသည်	ငါးမွေးရန်သင့်တော်သည်

ရေအရည်အသွေးထိန်းသိမ်းနိုင်ရန်အတွက်ပြုလုပ်ရမည့်အချက်များ

- အပတ်စဉ် ရေ၏ pH အားတိုင်းတာမှုပြုလုပ်ခြင်း၊ pH အရည်အသွေး (၇ မှ ၈.၅) ကြားတွင် ရှိရမည်။
- မွေးမြူရေးကန် အစိမ်းရင့်ရောင်ဖြစ်ပါက ဓာတ်မြေသြဇာအသုံးပြုမှုအား ရပ်စဲရမည်ဖြစ်သည်။

ဖြည့်စွက်အစာကျွေးခြင်း

ဖြည့်စွက်အစာကျွေးခြင်း

မွေးမြူထားသော ငါးများ ပိုမိုကြီးထွားရှင်သန်စေရန် ကန်အတွင်းရှိ သဘာဝအစာသာမက ပြင်ပမှ ဖြည့်စွက် ကျွေးမွေးသော အစာဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာ ဖွဲနု၊ ပဲဖတ်၊ နှမ်းဖတ်၊ ငါးခြောက်မှုန့်၊ အစာတောင့် စသည့် ဖြည့်စွက် အစာကျွေးရန် အရေးကြီးပါသည်။ ဖြည့်စွက်အစာကျွေးခြင်းဖြင့် အောက်ပါအကျိုးကျေးဇူးများ ရရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။

- ငါးများ ပိုမိုလျင်မြန်စွာ ကြီးထွားခြင်း။
- အချိန်တိုအတွင်း ငါးများကို ဖမ်းဆီးရောင်းချနိုင်ခြင်း။
- ငါးထုတ်လုပ်မှု ပိုမိုရရှိခြင်း။
- ငါးမွေးမြူသူတို့၏ လူမှုစီးပွားရေး ပိုမိုတိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးစေပါသည်။

ဖြည့်စွက်အစာအမျိုးအစားများ - အပင်နှင့် တိရိစ္ဆာန်ထွက်ပစ္စည်းများဖြင့် ပြုလုပ်သော ဖြည့်စွက်အစာ (၂) မျိုး ရှိပါသည်။

အပင်မှထုတ်လုပ်သော ဖြည့်စွက်အစာများ - ဥပမာ ဖွဲ၊ စက္ကဲ၊ ပဲဖတ်၊ နှမ်းဖတ်၊ အုန်းဆီကြိတ်ဖတ်၊ ငှက်ပျောရွက်၊ ဘဲစာပင်၊ မြက်နုများ၊ ဗေဒါ၊ ပဲပြားပင် စသည်များ။

တိရိစ္ဆာန်မှထုတ်လုပ်သော ဖြည့်စွက်အစာများ - ဥပမာ ငါးခြောက်၊ ငါးငယ်၊ ပုစွန်များ၊ ခရု၊ ယောက်သွား၊ တီကောင်ပိုးကောင်လေးများ၊ ကြက်ဘဲကလီစာများ စသည်များ။

အစာပုံစံများ - ကိုယ်တိုင်လုပ်သော အစာနှင့် ရောင်းချသော အစာတောင့် စသည်အားဖြင့် ပြုလုပ်မှုပုံစံအရ (၂) မျိုး ခွဲခြားနိုင်ပါသည်။

ကိုယ်တိုင်ပြုလုပ်သော အစာ

ဖွဲနု၊ ပဲဖတ်၊ နှမ်းဖတ်၊ ငါးခြောက်မှုန့်၊ ကော်မှုန့် စသည်များကို ရေဖြင့် ရောနယ်ပြီး အလုံးအစာများအဖြစ် ကိုယ်တိုင် ပြုလုပ်သော အစာဖြစ်ပါသည်။

အစာတောင့်

စက်ကိရိယာများဖြင့် ထုတ်လုပ်ထားသော အစာ ဖြစ်ပါသည်။ အစာတောင့် အရွယ်အစားနှင့် ကုန်ကြမ်း ပါဝင်မှု အမျိုးမျိုး ထုတ်လုပ်ပါသည်။ အလွယ်တကူ သိုလှောင် သယ်ယူပို့ဆောင် နိုင်ပါသည်။ ခေတ်မီ ငါးပုစွန်မွေးမြူခြင်းတွင် အစာတောင့်များ ကျွေးမွေးပါသည်။ ကိုယ်တိုင်ပြုလုပ်သော အစာထက် ပိုမိုကောင်းမွန်ပြီး ငါးမွေးကန်ရေပျက်စီးခြင်းကို ကာကွယ်နိုင်ပါသည်။

အစာတောင့်အမျိုးအစားများ

- ငါးကြင်း၊ ငါးမြစ်ချင်း စသော ငါးများကို ကျွေးရန် ရေတွင် နစ်မြုပ်သော အစာတောင့်။
- တီလားပီးယား၊ ငါးပြေမ၊ ငါးခူ၊ ငါးရုံ စသော ငါးများကို ကျွေးရန် ရေပေါ်အစာတောင့် စသည်ဖြင့် (၂) မျိုး ဖြစ်ပါသည်။

အစာတောင့်များ ရေတွင်ပျော်ဝင်မှုကို စစ်ဆေးခြင်း

ရေမြှုပ်သော အစာတောင့်ကို စစ်ဆေးခြင်း - အစာတောင့် ကန်ရေတွင် (၁-၂) နာရီအထိ ပျော်ဝင်ခြင်း မရှိစေရန် လိုအပ်ပါသည်။

အစာတောင့်အနည်းငယ်ကို ရေဖန်ခွက်တွင် ထည့်ထားပြီး ၂၅ မိနစ်အတွင်း ရေတွင် ပျော်ဝင်ပါက အစာတောင့်အမျိုးအစား မကောင်းပါ။

ရေတွင်ပေါ်သော အစာတောင့်ကို စစ်ဆေးခြင်း - ကန်ရေမျက်နှာပြင်တွင် (၄-၅) နာရီကြာ မျောလျက်ရှိရန် လိုအပ်ပါသည်။

အစာတောင့်အနည်းငယ်ကို ရေဖန်ခွက်ထည့်ထားပြီး (၄-၅) နာရီကြာသည့်တိုင် ပျော်ဝင်ခြင်း မရှိပါက အမျိုးအစားကောင်းပါသည်။

အစာတောင့်ပြုလုပ်နည်း

မွေးမြူထားသော ငါးအမျိုးအစားကို အခြေခံ၍ အစာတောင့် ပြုလုပ်သင့်ပါသည်။ ကုန်ကြမ်းရောစပ်မှု အမျိုးအစားကို အောက်ပါဇယားဖြင့် ဖော်ပြပါမည်။

စဉ်	ကုန်ကြမ်း အမျိုးအမည်	ငါးကြင်းငါးချိုးစုမွေးမြူရေးအတွက် အစာဖော်စပ်ရာတွင် ထည့်သွင်းရမည့်အမျိုးအစား (မြန်မာနိုင်ငံအလယ်ပိုင်းအပူပိုင်းစို)				
		ကုန်ကြမ်းတွင် ပရိုတင်းပါဝင်မှုနှုန်း	ရာခိုင်နှုန်း	အလေးချိန် (ပီဿာ)	တစ်ပီဿာ ဈေးနှုန်း(ကျပ်)	စုစုပေါင်း ကုန်ကျ စရိတ် (ကျပ်)
၁	ဖွဲနု	၁၂	၄၇	၄၇	၄၂၉	၂၀၁၆၃
၂	ငါးခြောက်မှုန့်	၅၀	၂၆	၂၆	၂၀၀၀	၅၂၀၀၀
၃	ပဲဖတ်	၀	၀	၀	၀	၀
၄	နေကြာဖတ်	၃၆	၁၆	၁၆	၈၀၆	၁၂၈၉၃
၅	ကော်မှုန့်	၁၄	၈	၈	၁၀၉၉	၈၇၉၂
၆	ဂျုံမှုန့်	၁၆	၀	၀	၁၃၄၈	၀
၇	ဆား		၁	၁	၂၄၀	၂၄၀
၈	ထုံးကျောက်		၁၂	၁၂	၄၀၀၀	၄၈၀၀
၉	ဗီတာမင်နှင့် သတ္တုဓာတ်		၀.၃	၀.၃	၆၄၀၀	၁၉၂၀
၁၀	ကော်ဆေး		၀.၅	၀.၅	၀	၀
	စုစုပေါင်း		၁၀၀	၁၀၀	၁၆၃၂၂	၁၀၀၈၁၁
အစာတစ်ပီဿာအတွက် ကုန်ကျစရိတ်						၁၀၀၈.၁၁

စဉ်	ကုန်ကြမ်းအမျိုးအမည်	ကုန်ကြမ်းတွင် ပရိုတင်းပါဝင်မှုနှုန်း	ငါးကြင်းငါးမျိုးစု မွေးမြူရေးအတွက် အစာဖော်စပ်ရာတွင် ထည့်သွင်းရမည့်အချိုးအစား (မြစ်ကျွန်းပေါ်ဒေသ)			
			ရာခိုင်နှုန်း	အလေးချိန် (ပိဿာ)	တစ်ပိဿာ ဈေးနှုန်း(ကျပ်)	စုစုပေါင်း ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်)
၁	ဖွဲနု	၁၂	၄၉	၄၉	၄၂၉	၂၁၀၂၁
၂	ငါးခြောက်မှုန့်	၅၀	၂၈	၂၈	၂၀၀၀	၅၆၀၀၀
၃	ပဲဖတ်	၄၂	၁၁.၅	၁၁.၅	၁၃၄၉	၁၅၅၁၄
၄	ကော်မှုန့်	၁၄	၉	၉	၁၀၉၉	၉၈၉၁
၅	ဂျုံမှုန့်	၁၆	၀	၀	၁၃၄၈	၀
၆	ဆား		၁	၁	၂၄၀	၂၄၀
၇	ထုံးကျောက်		၁.၂	၁.၂	၄၀၀၀	၄၈၀၀
၈	ဗီတာမင်နှင့် သတ္တုဓာတ်		၀.၃	၀.၃	၆၄၀၀	၁၉၂၀
၉	ကော်ဆေး		၀	၀	၀	၀
	စုစုပေါင်း		၁၀၀	၁၀၀	၁၆၈၆၅	၁၀၉၃၈၆
အစာတစ်ပိဿာအတွက် ကုန်ကျစရိတ်						၁၀၉၄

မှတ်ချက်။ ။ အစာကုန်ကြမ်းရောစပ်မှုအရ ပရိုတင်းဓာတ်ပါဝင်မှု အမျိုးမျိုး ဖြစ်နိုင်ပါသည်။

အစာပြုလုပ်ရာတွင် လိုက်နာရန်

- မိမိ ကျွေးမည့်အစာကို ရွေးချယ်ပြီး အပြောင်းအလဲမရှိ ပြုလုပ်ကျွေးမွေးပါ။
- ကုန်ကြမ်းများကို အစာတောင့် လိုအပ်ချက်ကို အခြေခံ၍ သီးသန့်ချိန်တွယ်ပါ။
- ပဲဖတ်/နှမ်းဖတ်များကို ရေ နှစ်ဆရောပြီး (၁၂) နာရီခန့် ရေစိမ်ထားပါ။
- ထို့နောက် အစာကုန်ကြမ်းများကို ဇလုံတွင် ထည့်၍ သမစွာမွှေပါ။ ဂျုံကို နောက်ဆုံးထည့်ပြီး အစာကုန်ကြမ်းအရောကို စေးကပ်လာစေရန် ဆောင်ရွက်ပါ။
- စေးကပ်လာသော အစာကို အခဲအဖတ်များ ပြုလုပ်ပြီး နေတွင်လှန်းပါ။ ထိုအစာခြောက်များကို (၁) လကြာသည်အထိ အသုံးချနိုင်ပါသည်။

မှတ်ချက် - အချို့မွေးမြူသူများသည် နေ့စဉ်အစာပြုလုပ်ပြီး အစိုကိုကျွေးသောကြောင့် ရေတွင်ပျော်ဝင်မှု များပြားပြီး ငါးစားသုံးရန် အပြည့်အဝ မရရှိပါ။

အစာကျွေးခြင်း

ငါးအမျိုးအစားသက်တမ်းနှင့် ကန်ရေအပူချိန်ကို စစ်ဆေးပြီး အစာကျွေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ နွေရာသီ တွင် ငါးများ အစာပိုစားပြီး ရေအပူချိန်ကျဆင်းသော ဆောင်းရာသီ၌ ငါးအစာစားခြင်း လျော့နည်းပါသည်။ ပုံမှန် အားဖြင့် ကန်တွင် မွေးထားသော ငါးများ၏ ခန့်မှန်း ဝတ်ပေါင်းအလေးချိန်၏ ၂.၅ ရာခိုင်နှုန်းကို နေ့စဉ်ကျွေးရန် လိုအပ်ပါသည်။

အထူးသတိပြုရန်

ငါးကြင်း၊ ငါးမြစ်ချင်းများအတွက် နေ့စဉ်ကျွေးရန် လိုအပ်သောအစာ (၅၀) ရာခိုင်နှုန်းကို နံနက် (၉-၁၀) နာရီ တွင်လည်းကောင်း၊ နေ့လည် (၃-၄) နာရီခန့်တွင်လည်းကောင်း၊ ကျန်သော (၅၀) ရာခိုင်နှုန်းကို လည်းကောင်း (၂) ချိန်ခွဲ ကျွေးသင့်ပါသည်။

- ကိုယ်တိုင်အစာပြုလုပ်ကျွေးမွေးပါက လိုအပ်သောအစာ၏ (၁ - ၂) ရာခိုင်နှုန်း ပိုမိုကျွေးရန်။
- မြက်စားငါးကြင်းများရှိပါက ကြက်ဥများ၊ ငှက်ပျောရွက်၊ ဘဲစပင်၊ ဗေဒါပင်၊ တက်ပြားစသောအရွက် များကို ငါးအလေးချိန်၏ (၄၀ - ၅၀) ရာခိုင်နှုန်း နေ့စဉ်ကျွေးရန်။

အစာကျွေးနည်းစနစ်

ကိုယ်တိုင်ပြုလုပ်သော အစာများကို ဗန်းအထဲတွင် ထည့်ကျွေးခြင်းဖြင့် အလေအလွင့်နည်းပါးစေပါသည်။ အစာဗန်းများကို ကန်အနှံ့ ချထားရပါမည်။ ရေပေါ်အစာများကို ကြဲပက် ကျွေးပါက အစာလေလွင့်မှုနည်းပါသည်။

အစာကျွေးရာတွင် သတိပြုရန်

- အစာကို လိုအပ်သည်ထက်ပိုကျွေးပါက ရေထုညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်စေပါသည်။
- အစာလုံလောက်စွာကျွေးခြင်း မရှိပါက ငါးများအာဟာရချို့တဲ့ပြီး ကြီးထွားမှုမရှိနိုင်ပါ။
- ဆောင်းရာသီ အေးသောအချိန်၌ နွေရာသီတွင် ကျွေးသောအစာပမာဏ၏ (၁/၃) ပုံကို လျော့နည်းကျွေးရန်။
- ရက်လွန်နေသောအစာများ၊ ပုတ်သိုးနေသောအစာများကို မကျွေးရန်၊ မြက်ပါသော ငှက်ပျောရွက်များကို ကျွေးပါက ကန်အတွင်း ဝါးဖောင်များဖြင့်နေရာပြုလုပ် ကျွေးမွေးပါ။ ကန်အနှံ့ ပျံ့နှံ့နေခြင်း မရှိရန် ဆောင်ရွက်ပါ။
- ခရုများ၊ ကမာများကို ကျွေးလိုပါက အသားကို ပြုတ်ပြီးမှ ပဲဖတ် / နှမ်းဖတ်နှင့် ရောကျွေးပါ။ ခရုအသားများကို အစိမ်းမကျွေးရန် ဖြစ်ပါသည်။
- ကလီစာများကို ကျွေးလိုပါက ရှေးဦးစွာ ပြုတ်ပြီးမှ အတုံးငယ်များ ပြုလုပ်ကျွေးမွေးပါ။



အစာကုန်ကြမ်းတွင် ပါဝင်သော အာဟာရတန်ဖိုးများ

ကုန်ကြမ်း	ပရိုတင်း	အဆီ	ကာဗိုဟိုက်ဒရိတ်	စွမ်းအင် ကယ်လိုရီ/ကီလို
ငါးမုန့်	၅၅-၆၅	၁၀-၁၂	၁-၂	၄၇၅၄
ငါးကလီစာ	၅၀-၅၅	၁၅-၂၀	၆-၈	၅၄၃၂
အရိုးမုန့်	၄၅-၅၅	၈-၁၀	၁-၂	၄၁၁၂
ပုစွန်မုန့်	၃၅-၄၀	၁-၂	၈-၁၀	၃၇၇၄
ဂဏန်းမုန့်	၂၈-၃၂	၆-၈	၈-၁၀	၃၄၇၁
ကမာအသား	၃၀-၃၄	၂-၃	၄၅-၅၀	၄၂၈၅
ပိုးစာကောင်မုန့်	၅၀-၅၅	၂၀-၂၅	၈-၁၀	၅၉၃၉
သွေးမုန့်	၇၀-၉၀	၀.၅-၁.၀	၁၂-၁၅	၄၂၉၄
အမဲအူ	၄၅-၅၀	၁၈-၂၀	၁၀-၁၂	၅၅၆၆
ကြက်အူ	၅၅-၆၀	၁၅-၁၈	၁၀-၁၅	၅၇၅၀
မီးဖိုချောင်စွန့်ပစ်ပစ္စည်း	၂၀-၂၅	၅-၆	၂၈-၃၂	၃၇၆၇
စပါးခွံ	၁၀-၁၂	၂-၃	၄၀-၄၅	၃၉၅၂
ဂျုံဖွဲနု	၁၂-၁၄	၃-၄	၅၅-၆၀	၄၃၉၄
ပြောင်း	၈-၁၀	၃-၄	၆၅-၇၀	၃၈၅၄
ပဲပုတ်စေ့မုန့်	၃၅-၄၀	၁၀-၁၅	၃၀-၃၅	၅၄၉၉
မုန့်ညှင်းဆီကြိတ်ဖတ်	၃၀-၃၅	၁၀-၁၄	၃၀-၃၅	၄၉၇၈
နှမ်းဖတ်	၃၀-၃၅	၁၀-၁၅	၃၀-၃၅	၄၇၅၃
အုန်းဆီကြိတ်ဖတ်	၁၈-၂၀	၈-၁၀	၅၀-၅၅	၄၇၂၃
ရေမှော်	၁၅-၂၀	၁-၂	၆၀-၆၅	၃၉၃၉
ဘဲစာပင်	၁၈-၂၀	၃-၄	၅၀-၅၅	၃၉၁၂
ဂျုံဖွဲကြမ်း	၁၅-၁၈	၃-၄	၇၀-၇၅	၄၄၈၈
ကစော်ဖတ်	၄-၅	-	၈၀-၈၅	၃၆၂၈

ငါးနမူနာစစ်ဆေးခြင်း၊ ငါးမွေးမြူခြင်းတွင် ကြုံတွေ့လေ့ရှိသော အခက်အခဲများနှင့် ကျော်လွှားရန်နည်းလမ်းများ

ငါးနမူနာ ဖမ်းယူစစ်ဆေးခြင်း

မွေးမြူထားသော ငါးများကို (၂) ပတ်ကြာလျှင် (၁) ကြိမ် ပိုက်ဖြင့် ဖမ်းယူပြီး ကိုယ်အလျားနှင့် အလေးချိန်ကို တိုင်းတာခြင်း၊ ကြီးထွားမှု၊ ကျန်းမာသန်စွမ်းမှု၊ ပုံမှန်အခြေအနေ ရှိ/မရှိ စစ်ဆေးခြင်း၊ ရောဂါနှင့် ပုံမှန်မဟုတ်သော လက္ခဏာများ ရှိ/မရှိ စစ်ဆေးခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ငါးနမူနာ ဖမ်းယူစစ်ဆေးရန် အရေးကြီးခြင်း

ပုံမှန် ငါးနမူနာများကို စစ်ဆေးခြင်းဖြင့်

- ငါးကြီးထွားမှု ရှိ/မရှိ။
- ရောဂါကျရောက်မှု ရှိ/မရှိ။
- ငါးမွေးမြူထားသော ကောင်ရေအခြေအနေ။
- ဖမ်းဆီးရောင်းချရန် အရွယ်ရောက်မှုအခြေအနေ။
- ကန်အတွင်း ငါးများ၏ ခန့်မှန်းအလေးချိန်ကို သိရှိပြီး အစာကျွေးရန်ပမာဏကို တွက်ချက်ခြင်း စသည်များကို ပြုလုပ်ရန် နမူနာများကို ပုံမှန်စစ်ဆေးရန် လိုအပ်ပါသည်။



ငါး၏ အလေးချိန်နှင့် ကြီးထွားနှုန်းကို သိရှိရန် ငါးနမူနာတိုင်းခြင်း

ငါးနမူနာ စစ်ဆေးခြင်းနည်းလမ်း

ကန်ကြီးလျှင် ဆွဲပိုက်ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ကန်ငယ်လျှင် ကွန်ပစ်ရှ်လည်းကောင်း၊ နမူနာစစ်ဆေးရန် ငါး ဖမ်းယူနိုင်သည်။ နံနက်ပိုင်း ရေအပူချိန် နိမ့်သောအခါများ၌ ပြုလုပ်သင့်ပါသည်။ ငါးကန်တွင်းရှိ ငါးအလေးချိန် (ခန့်မှန်း) ၏ (၅.၆) ရာခိုင်နှုန်းကို နမူနာ ဖမ်းယူသင့်ပါသည်။ ဥပမာ ကန်အတွင်း ငါးပိဿာချိန် (၁၀၀) ရှိမည် ဟု ခန့်မှန်းပါက နမူနာ အနေဖြင့် (၅-၆) ပိဿာကို ဖမ်းယူတိုင်းတာ စစ်ဆေးရပါမည်။ ကန်အတွင်း ငါးများစွာရှိနေ ပါက နမူနာအနေဖြင့် ကောင်ရေ (၃၀ မှ ၄၀) ဖမ်း၍ တိုင်းတာစစ်ဆေးနိုင်ပါသည်။ ထို့နောက် အစာလိုအပ်ချက်ကို တွက်ချက်ရပါမည်။

မှတ်ချက်။ ။ငါးပြေမ၊ ငါးကျီး၊ ငါးခူ၊ ငါးရုံ စသော ငါးများကို နမူနာတိုင်းတာပြီးပါက ပိုးသတ်ဆေးဖြင့်သတ်ပြီးမှ ပြန်လွှတ်ပေးရ ပါမည်။ ထိုငါးများကို နမူနာတိုင်းတာခြင်းအကြိမ်ကို လျော့လုပ်ပါက သင့်တော်ပါသည်။

ငါးနမူနာစစ်ဆေးရာတွင် သတိပြုရန်အချက်များ

- ငါးများကို ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် ညင်သာစွာ ကိုင်တွယ်ရမည်။
- ငါးဖမ်းရာတွင် ကန်ရေကို နောက်ကျိုမှုမရှိစေရန် ဂရုစိုက်ရမည်။
- ကွန်ပစ်ငါးဖမ်းရာတွင် ကျွမ်းကျင်သူဖြစ်ရပါမည်။
- ငါးများကို ညင်သာစွာ ဖမ်းယူခြင်း၊ ရွှေ့ပြောင်းခြင်း၊ ကိုင်တွယ်ခြင်း၊ ချိန်တွယ်တိုင်းတာခြင်း ပြုလုပ်ရမည်။
- နမူနာ တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်းကို အရိပ်အောက်တွင် ဆောင်ရွက်ရပါမည်။

ငါးမွေးမြူခြင်းတွင် ကြုံတွေ့လေ့ရှိသော ပြဿနာများနှင့် ကျော်လွှားရန်နည်းလမ်းများ

pH ကြောင့်ဖြစ်သော ပြဿနာများ

ကန်ရေတွင် pH မြင့်မားလာပါက ငါး၏ခန္ဓာကိုယ်မှ ခွဲများထွက်ခြင်း၊ ပါးဟပ်ရောင်ရမ်းလာခြင်း၊ ကန်ရေတွင် သဘာဝအစာပေါက်ပွားမှုနည်းလာခြင်း၊ ငါးအစာစားမှု ဆုတ်ယုတ်လာခြင်း၊ ထို့အပြင် ငါး၏ခန္ဓာကိုယ် ကြမ်းတမ်းလာခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်လေ့ရှိပါသည်။ ငါးများအားအင်ဆုတ်ယုတ်လာပြီး ရောဂါအလွယ်တကူ ကျရောက်နိုင်ပါသည်။

သစ်ရွက်ဆွေးများ၊ အောက်ခြေအဆွေးအမြေများကြောင့် ဆိုးကျိုးပေးသော ဓာတ်ငွေ့များ ထွက်ပေါ်ခြင်း

ကန်အောက်ခြေတွင် ဖိဝခြပ်ပေါင်းများ ပြိုကွဲခြင်းကြောင့် ဆိုးကျိုးပေးသော ဓာတ်ငွေ့များဖြစ်သော ဟိုက်ဒြိုဂျင် ဆာလဖိတ်၊ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ အမိုးနီးယား၊ မီသိန်းစသော ဓာတ်ငွေ့များထွက်ပေါ်လာပြီး ငါးများတွင် အရေပြားဖူး ရောင်သောရောဂါများ ဖြစ်ပေါ်လာစေပါသည်။

ကာကွယ်ကုသခြင်း

ငါးမွေးကန် ရေပြင် (၁) ဧကလျှင် ထုံးမှုန့် ပီသသာ (၃၀) သို့မဟုတ် ဂျစ်ဆန် သို့မဟုတ် ဒိုလိုမိုက် ပီသသာ (၆၀) ထည့်ပေးနိုင်ပါသည်။ pH ကျဆင်းလာစေရန် (၁) ဧကလျှင် တီဆူပါ (၆ မှ ၁၀) ပီသသာအထိ ထည့်ပေးနိုင်ပါသည်။

ရေနောက်ခြင်း၊ ကြည်လင်မှုမရှိခြင်း

ရေညှိပင်များကြောင့်သော်လည်းကောင်း၊ ရွံ့များ ပျော်ဝင်ခြင်းကြောင့်သော်လည်းကောင်း ရေနောက်ကျို နိုင်ပါသည်။ မိုးရွာသွန်းသဖြင့် ကန်ဘောင်မှ မြေကြီးများ ရေတွင် ပျော်ဝင်စီးဆင်းသောကြောင့် ရေနောက်ကျိုခြင်း၊ ငါးဖမ်းရန် ပိုက်ဆွဲခြင်းကြောင့်လည်း ရေနောက်ကျိုပါသည်။ ငါးများ၏ပါးဟက်တွင် ရွံ့အနယ်များပိတ်ဆို့ခြင်း၊ နေရောင်ခြည်ဖောက်ထွင်းနိုင်မှုအားနည်းခြင်းကြောင့် သဘာဝပေါက်ပွားမှု လျော့နည်းခြင်းဖြစ်စေပါသည်။

ကာကွယ်ကုသခြင်း

(၁) ဧကလျှင် ထုံးမှုန့် ပီသသာ (၆၀-၉၀) သို့မဟုတ် ကောက်ရိုးပီသသာ (၆၀-၉၀) ထည့်ပေးခြင်းဖြင့် ရေကြည်လင်စေနိုင်ပါသည်။ ကောက်ရိုးကို အသုံးပြုပါက (၂ မှ ၃) ရက်ကြာလျှင် ပြန်လည်ဆည်ယူရပါမည်။ (၁) ဧကလျှင် ကျောက်ချဉ် (၁၅) ပီသသာခန့် ထည့်ခြင်းဖြင့်လည်း ရေကို ကြည်လင်စေနိုင်ပါသည်။

ကန်ရေတွင် ပျော်ဝင်အောက်ဆီဂျင် လျော့နည်းခြင်း

ကန်အောက်ခြေတွင် သြဇာနစ်ခြပ်ပေါင်းများ ရက်ရှည်မိုးတိမ် ဖုံးအုပ်ခြင်း၊ ကန်ရေတွင် မျောလှေများ လွန်ကဲစွာ ပွားများခြင်းကြောင့် ကန်ရေတွင် ပျော်ဝင်အောက်ဆီဂျင်များ လျော့နည်းလာပြီး ကာဗွန်ဒိုင် အောက်ဆိုဒ် ပျော်ဝင်မှုမြင့်မားလာနိုင်ပါသည်။ ကန်ရေတွင် အောက်ဆီဂျင်ပျော်ဝင်မှု 4 ppm (4 mg/Liter) အောက် လျော့နည်းပါက မွေးမြူထားသော ငါးများအတွက် အန္တရာယ်ရှိပါသည်။ အောက်ဆီဂျင်လျော့နည်းပါက ငါးများသည် ရေမျက်နှာပြင်တွင် ပင်ပန်းစွာကူးခတ်ခြင်း၊ အသက်ရှူမဝသောလက္ခဏာများ ဖြစ်ပေါ်ပါသည်။ ပျော်ဝင် အောက်ဆီဂျင် အလွန်နည်းလာပါက ငါးများသေမည်ဖြစ်ပါသည်။ သေဆုံးသောငါးများသည် ပါးစပ်ဟ နေခြင်း၊ ပါးစပ်များယောင်ရမ်းခြင်း လက္ခဏာတွေ့ရှိရမည်ဖြစ်ပါသည်။

ကာကွယ်ကုသခြင်း

ကန်ရေမျက်နှာပြင်ကို လှုပ်ရှားစေရန် ပြုလုပ်ပေးခြင်း။ ဖြည့်စွက်အစာကျွေးခြင်းနှင့် မြေဩဇာထည့်ခြင်းကို ယာယီရပ်နားထားခြင်း။ ကန်ဘောင်ပတ်လည်နှင့် အောက်ခြေရှိအဆွေးများ၊ သေဆုံးသောအပင်များ၊ ဒိုက်ဆွေးများကို ဖယ်ရှားခြင်း ပြုလုပ်ပေးရပါမည်။

ထုံးတတ် (အယ်ကာလီ)

ကန်ရေတွင် ထုံးနှင့် မဂ္ဂနီဆီယမ်၊ ကာဗွန်နိုတ် နည်းခြင်း/များခြင်းကြောင့် မျှခြေအနေအထား မရှိပါက မွေးထားသောငါးများတွင် ရောဂါကူးစက်ပြန့်ပွားမှု ခံနိုင်ရည်ကျဆင်းပါမည်။

ကာကွယ်ကုသခြင်း

(၁) ဧကလျှင် ထုံးမှုန့် ပီသာ (၃၀) သို့မဟုတ် ဂျစ်ဆန် ပီသာ (၅၀) ထည့်ပေးနိုင်ပါသည်။ အယ်ကာလီ လျော့နည်း/မြင့်မားပါက သစ်ရွက်ဆွေးပြာကို ထည့်ပေးခြင်းဖြင့် အယ်ကာလီ လျော့နည်းစေနိုင်ပါသည်။

ကန်ရေမျက်နှာပြင် အနီရောင်ဖြစ်ခြင်း

ကန်ရေတွင် သံဓာတ်များခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း၊ အနီရောင်ရေညှိများ ပေါက်ပွားခြင်းကြောင့် လည်းကောင်း၊ ရေမျက်နှာပြင်တွင် အနီရောင်ဖြစ်ပေါ်ပါသည်။ ကန်ရေတွင် အောက်ဆီဂျင် ပျော်ဝင်မှု လျော့နည်း ခြင်း၊ သဘာဝအစာပေါက်ပွားမှု ကျဆင်းခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ ကြိုးတစ်ချောင်းတွင် ငှက်ပျောရွက်များ ချည်နှောင်၍လည်းကောင်း၊ ကောက်ရိုးဖြင့် ကျစ်ထားသောကြိုးဖြင့်လည်းကောင်း၊ ရေမျက်နှာပြင်ပေါ်ရှိ အနီ ရောင် ရေညှိများကို ဆွဲယူရှင်းလင်းခြင်း။ (၁) ဧကလျှင် ယူရီးယားဓာတ်မြေဩဇာ (၆-၉) ပီသာနှုန်းဖြင့် (၁၀) ရက် ခန့်ခြားပြီး (၂-၃) ကြိမ် ထည့်ပေးခြင်း။ ပိုတက်ဆီယမ်ဆေးကို (၁) ဧကလျှင် (၆) ပီသာနှုန်း ထည့်ပေးခြင်း။

ကန်ရေမျက်နှာပြင် အစိမ်းရောင်ဖြစ်ခြင်း

ကန်ရေတွင် အစိမ်းရောင်အပင်မျောလှေ ပွားများခြင်းကြောင့် ကန်ရေတစ်ပြင်တွင် အစိမ်းရောင်ဖြစ်ပေါ်လာပါမည်။ ရေမျက်နှာပြင်တွင် အစိမ်းရောင် ရေညှိအလွှာ ဖြစ်ပေါ်လာပါမည်။

ကာကွယ်ကုသခြင်း

(၁) ဧကလျှင် ဂျစ်ဆန် ပီသာ (၆၀) ထည့်ပေးခြင်း။ (၁) ဧကလျှင် ကော့ပါးဆာလဖိတ် (၀.၆ - ၁) ပီသာခန့်ကို အိတ်ငယ်များတွင် ခွဲထည့်ပြီး ရေအနက် (၆) လက်မခန့်တွင် ဝါးတိုင်များဖြင့် ချိတ်ဆွဲပေးထားခြင်း။ သြဇာနစ်ခြပ်ပေါင်းများကို စားသုံးသော ငွေရောင်ငါးကြင်းကို ရောနှောမွေးမြူခြင်း။

ငါးမွေးမြူရေးကန်များတွင် ပြဿနာများဖြစ်ပေါ်ခြင်းအကြောင်းရင်း

ငါးမွေးမြူသူတို့သည် အတွေ့အကြုံမရှိခြင်း၊ ငါးမွေးမြူရာတွင် ကျင့်သုံးရမည့် ကြိုတင်ပြင်ဆင်မှု အဆင့်ဆင့်နှင့် ငါးမွေးမြူထားစဉ် ငါးကန်ကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း၊ အစာကျွေးခြင်း စသည်များကို စနစ်တကျလုပ် ဆောင်မှုမရှိခြင်း၊ အရေးကြီးသည်ဟု မယူဆခြင်းကြောင့် ငါးကန်တွင် ဖော်ပြပါပြဿနာများ ကြုံတွေ့လေ့ရှိပြီး အကျိုးမဲ့ဖြစ်စေပါသည်။ ငါးမွေးမြူရာတွင် လိုက်နာကျင့်သုံးရမည့် လုပ်ငန်းစဉ်အဆင့်ဆင့်ကို အလေးထားဆောင်ရွက်မှု မရှိပါက ဖော်ပြပါပြဿနာများ ကြုံတွေ့လေ့ရှိပြီး အကျိုးမဲ့ဖြစ်စေပါသည်။

ငါးမွေးမြူရာတွင် ဆိုးကျိုးဖြစ်စေသော အကြောင်းများ

- ငါးရောဂါဖြစ်ခြင်း
- ငါးရောဂါ ကူးစက်ခြင်း၊ ပြန့်ပွားခြင်း
- ငါးကြီးထွားမှုမရှိခြင်း
- မျှော်မှန်းထားသော ငါးထုတ်လုပ်မှု မရရှိခြင်း
- ထုတ်လုပ်သော ငါးအရည်အသွေး မကောင်းခြင်း
- ငါးမွေးမြူရာတွင် ဆုံးရှုံးမှုဖြစ်ပေါ်ခြင်း
- ငါးမွေးမြူခြင်းကြောင့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ဆုံးရှုံးခြင်း

ငါးမွေးမြူရေးတွင် ပြဿနာများကိုကာကွယ်ကုသခြင်း

- (၁) ဧက မွေးနှုန်းကို အလွန်အကျွံမများစေခြင်း
- ခြေဩဇာအသုံးပြုခြင်းကို သတ်မှတ်သည်ထက် မပိုစေခြင်း
- ငါးများကို သယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင် ထိခိုက်နာကျင်မှုမရှိစေရန် အကြံပြုထားသည့်အတိုင်းဆောင်ရွက်ခြင်း
- ကျန်းမာသန်စွမ်းသော ငါးငယ်များကိုသာ မွေးမြူခြင်း
- ကန်တွင်းရှိ ဒိုက်ပင်၊ မျှောပင်များ၊ ကန်ဘောင်ရှိ ချုံနွယ်ပင်များကို ရှင်းလင်းခြင်း
- ငါးကန်ကို (၂-၃) နှစ်လျှင် တစ်ကြိမ် အခြောက်လှန်းခြင်း၊ အနံ့ဆိုးများထွက်လျက်ရှိသော အောက်ခြေမြေသားကို ဖယ်ရှားခြင်း
- ကန်ဘောင်ကျိုးပဲ့ခြင်း၊ ရေစိမ့်ခြင်းများကို ပြုပြင်ခြင်း၊ နေရောင်ခြည်လုံလောက်စွာရရှိစေရန် အုံဆိုင်းလျက်ရှိသော သစ်ပင်ကြီးများနှင့် အကိုင်းအခက်များကို ရှင်းလင်းခြင်း
- ကန်အတွင်းတွင် ကျွဲ၊ နွားများ ဆင်းခြင်း၊ ကလေးငယ်များ ရေကူးခတ်ခြင်းကြောင့် ကန်ရေနောက်ကျိမှု မရှိစေရန် တားမြစ်ခြင်း

အစာမှ ငါးအသားတိုးပြောင်းလဲခြင်းအချိုး (FCR) နှင့် လိုအပ်သော ငါးအစာတွက်ချက်ခြင်း

အစာမှ ငါးအသားတိုးပြောင်းလဲခြင်းအချိုး (FCR) အခြေခံသဘောတရားများနှင့် အရေးပါပုံများ

အစာမှ ငါးအသားတိုးပြောင်းလဲခြင်းအချိုး (FCR) ဆိုသည်မှာ ကျွေးလိုက်သော အစာပမာဏနှင့် တိုးလာသော ငါးအလေးချိန်၏ ဆက်စပ်မှုကို ဆိုလိုပါသည်။ ဥပမာ ငါးအလေးချိန် (၁) ပိဿာတိုးရန် အစာ (၂) ပိဿာကျွေးရလျှင် အစာနှင့် ငါးအလေးချိန် အချိုးအစားပြောင်းလဲမှု (FCR) မှာ (၂) ဖြစ်သည်။

အစာမှ ငါးအသားတိုးပြောင်းလဲခြင်းအချိုး (FCR) တွက်ချက်နည်းရှင်းလင်းခြင်း
အခြေခံသဘောတရားများနှင့် အရေးပါပုံများ

$$\text{အစာမှ ငါးအသားတိုးပြောင်းလဲခြင်းအချိုး (FCR)} = \frac{\text{ကျွေးလိုက်သော အစာစုစုပေါင်း (၂ ပိဿာ)}}{\text{စုစုပေါင်းတိုးလာသော ငါးအလေးချိန် (၁ ပိဿာ)}} = ၂$$

အစာမှ ငါးအသားတိုးပြောင်းလဲခြင်းအချိုး (FCR) တွက်ချက်ရန် အချက်အလက်ဖြည့်စွက်ရန် နမူနာဇယား

စဉ်	ငါးသားပေါက် ထည့်သွင်းစဉ် စုစုပေါင်း ငါးအလေးချိန်	စုစုပေါင်း ကန်အတွင်းရှိ ငါးအလေးချိန်	စုစုပေါင်း တိုးလာသော ငါးအလေးချိန်	စုစုပေါင်း ကျွေးလိုက်သော ငါးအစာပမာဏ	အစာမှ ငါးအသားတိုး ပြောင်းလဲခြင်းအချိုး (FCR)
၁					
၂					
၃					

အစာမှ ငါးအသားတိုးပြောင်းလဲခြင်းအချိုး (FCR) သည် (၂) ထက်များနေလျှင် အကျိုးအမြတ်နည်းနိုင်ပါသည်။

ဥပမာ - ငါးအလေးချိန် (၁) ပိဿာ တိုးရန် အစာ (၃) ပိဿာ ကျွေးရလျှင် အစာမှ ငါးအသားတိုးပြောင်းလဲခြင်းအချိုး (FCR) တန်ဖိုးမှာ (၃) ဖြစ်သည်။ ထိုအခြေအနေတွင် ငါး (၁) ပိဿာ (၂၅၀၀) ကျပ် ရလျှင် အစာ (၁) ပိဿာ (၁၀၀၀) ကျပ် နှုန်းပေးရလျှင် အစာအတွက် ကုန်ကျစရိတ်မှာ (၃၀၀၀) ကျပ် ဖြစ်သောကြောင့် ငါးမွေးမြူရေးတွင် အကျိုးအမြတ် မရရှိနိုင်ပါ။

အစာမှ ငါးအသားတိုးပြောင်းလဲခြင်းအချိုး (FCR) ကို တွက်ချက်တတ်ခြင်းအားဖြင့် ငါးမွေးတောင်သူများ အနေဖြင့် မိမိငါးကန်အတွင်းရှိ မွေးမြူထားသော ငါးများအတွက် ကုန်ကျစရိတ်ကို တွက်ချက်နိုင်မည်ဖြစ်ပြီး အစာမှ ငါးအသားတိုးပြောင်းလဲခြင်းအချိုး (FCR) အလိုက် ငါးအစာအတိုးအလျှော့ ချိန်ညှိခြင်းဖြင့် တစ်ပိုင် တစ်နိုင် ငါးမွေးမြူရေးကို အကျိုးအမြတ်ရရှိအောင် ပြုလုပ်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။

ငါးကြင်းမျိုးများတွင် ဖြစ်ပွားသော ငါးရောဂါများ၊ ရောဂါလက္ခဏာနှင့် ကာကွယ်ကုသခြင်း

ဘက်တီးရီးယားဦးကြောင့်ဖြစ်သော လက္ခဏာများ

ကော်လစ်နာရစ် ရောဂါသည် ငါး၏ ကိုယ်ခန္ဓာတွင်သာဖြစ်ပွားပြီး ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါများတွင် ဖြစ်ပွားခြင်း မရှိပါ။ ရောဂါဖြစ်စတွင် ဦးခေါင်း၊ အပြေးနှင့် ပါးဟက်ဆူးတောင်များတွင် အဖြူရောင်အစက်အပျောက်များ ထွက်လာပြီး၊ မကြာမီ ၎င်းအဖြူစက်ပတ်လည်တွင် အနီရောင်ကွင်းများ ဝန်းရံဖြစ်ပေါ်လာလေ့ရှိပါသည်။ ပြင်ပမှ ကာကွယ်ကုသခြင်း ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

ကာကွယ်ကုသခြင်း

- ဖော်မလင် 45 ppm (၄၅ မီလီဂရမ်/လီတာ) တွင် ငါးကို (၁) နာရီကြာ စိမ်ထားခြင်း။
- ကော့ပါးဆာလဖိတ် (ဒုတ္တာ) မှုန်ကို 25 ppm (၂၅ မီလီဂရမ်/လီတာ) ရေဖျော်ပြီး (၁-၂) မိနစ်ခန့် ရောဂါဖြစ်သော ငါးကို စိမ်ထားခြင်း။
- ဖော်မလင် 25 ppm (၂၅ မီလီဂရမ်/လီတာ) ကို ဖျော်စပ်ပြီး ငါးကန်တွင် (၁) ရက်ကြာ (၁) ကြိမ်နှုန်းဖြင့် (၄) ကြိမ် ဆက်တိုက်ပြုလုပ်ခြင်း။

ဖျဉ်းစွဲခြင်း (Dropsy disease)

မိုက်ရိုစပိုရီဒီယမ် ကပ်ပါးကို ဘူဒိုမိုးနပ်နှင့် အေရိုမိုးနပ် စသောရောဂါပိုးများကြောင့် ငါးများ၏ ဝမ်းဗိုက် သည် ရေဖျဉ်းစွဲသကဲ့သို့ ကြီးထွားဖောင်းပွလျက် ရှိပါသည်။ ပူဖောင်းကဲ့သို့ ဖြစ်နေပါသည်။ ဝမ်းဗိုက်တွင် အစိမ်းရောင် သို့မဟုတ် စိမ်းဝါရောင်အရည်များ စုဝေးလျက်ရှိပါသည်။ ငါးများဟန်ချက်ပျက်ပြီး ရေတွင် ကောင်းစွာ ကူးခတ်နိုင်ခြင်း မရှိပါ။ အစာစားနှုန်း ကျဆင်းသဖြင့် ကြီးထွားနှုန်းကို ထိခိုက်စေပါသည်။

ကာကွယ်ကုသခြင်း

- ရောဂါဖြစ်ပွားလျက်ရှိသော ငါးများကို ပိုတက်ဆီယမ်ပါမင်းဂနိုတ် ဖျော်ရည် (ခရမ်းရောင်ဆေးမှုန့်) တွင် (၁-၂) မိနစ်ခန့် စိမ်ထားခြင်း။
- (၁) ဇကလျှင် ထုံးမှုန့် ပိသော (၃၀) နှုန်း ထည့်ပေးခြင်း။
- သဘာဝမြေဩဇာ အသုံးပြုခြင်းကို ယာယီရပ်ဆိုင်းထားခြင်း။

ကပ်ပါးရောဂါများ (Parasites)

- ရေသန်းရောဂါဖြစ်ခြင်း (*Argulus* infection)
- (၁) ဇက ငါးမွေးနှုန်းမြင့်မားခြင်း

ဩဂဲနစ်မြေဩဇာ အသုံးများခြင်းကြောင့် ရောဂါဖြစ်လေ့ရှိပါသည်။ ရောဂါဖြစ်လျက်ရှိသောကြောင့် အားအင်ချိန့်သောငါးများတွင် ရေသန်းများ ကူးစက်လေ့ရှိပါသည်။ ရေသန်း တွယ်ကပ်ခြင်းခံရသော ငါးများသည် သွေးအားနည်းလာပြီးအားအင်ချို့လာသောကြောင့် သေဆုံးသည်အထိ ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ရေသန်း ကူးစက်ခံရ သော်လည်း ပျောက်ကင်းသော ငါးများသည် သားပေါက်နှုန်း ကျဆင်းလေ့ရှိပါသည်။

ကာကွယ်ကုသခြင်း

- ရေသန်းပေါများသော ကန်များတွင် ငါးခြမ်းပြားများကို ချပေးခြင်းဖြင့် ရေသန်းများ တွယ်ကပ်စေပြီး ငါးခြမ်းများကို နေခြောက်လှန်းကာ ကန်တွင် ပြန်လည်ချထားခြင်း။
- ရေသန်း ကူးစက်လျက်ရှိသော ကန်ရေကို အခြားငါးမွေးကန်များသို့ မရောက်စေရန်ကာကွယ်ခြင်း၊ ကူးစက်လျက်ရှိသော ကန်တွင် သုံးသောပစ္စည်းများ၊ ကိရိယာများကို ခြောက်သွေ့စေရန် နေလှန်းပြီးမှ အခြားကန်တွင် အသုံးပြုခြင်း။
- အထူး သတိပြုရန်မှာ ရေသန်း (*Argulus* infection) များ စတင်တွေ့ရှိသည်နှင့် တစ်ပြိုင်တည်း ကာကွယ်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်များကို ချက်ချင်းဆောင်ရွက်ရမည်။ ထိုသို့မဆောင်ရွက်ပါက ဆိုးကျိုးဖြစ်ပွားမှု တိုးပွားပါမည်။

လာနီးရေးကပ်ပါးရောဂါ (*Lernaea* infection - anchor worm)

ငါး၏ အရေပြားတွင် စွဲကပ်သော ကပ်ပါးကောင်ဖြစ်ပါသည်။ သေးသွယ်ရည်လျားသော ပုံသဏ္ဍာန်ရှိပြီး စွဲကပ်ခြင်း ခံရသောငါးများတွင် သွေးထွက်ခြင်း၊ အလေးချိန်လျော့ခြင်း၊ နှေးကွေးစွာရေကူးခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ကာကွယ်ကုသခြင်း

- ပိုတက်စီယမ်ပါမင်းဂနိတ် ဖျော်ရည် 5 ppm (၅ မီလီဂရမ်/လီတာ) တွင် ငါးကို စိမ်းထားခြင်း။
- ဆားဖျော်ရည် (၃ - ၅) ရာခိုင်နှုန်းတွင် (၁) မိနစ် သို့မဟုတ် ငါးခံနိုင်ရည်ရှိသည်အထိ စိမ်းထားခြင်း။

ပါးဟက်တွင် တွယ်ကပ်သော ကပ်ပါးရောဂါ (*Dactylogyrus*)

ဒက်တိုင်းလိုပိုင်းရပ် ကပ်ပါးသည် ငါး၏ ပါးဟက်တွင် တွယ်ကပ်သောကြောင့် ရောဂါဖြစ်ပွားပါသည်။ ကပ်ပါးစွဲကပ်သော ငါး၏ ပါးဟက်မျှင်များ ပျက်စီးခြင်း၊ ပါးဟက် ရောင်ရမ်းခြင်း၊ အချွဲများ ပိုမိုထွက်လာခြင်းများမှာ ရောဂါလက္ခဏာ ဖြစ်ပါသည်။ ထိုကပ်ပါး စွဲကပ်ခံရသော ငါးသည် ကိုယ်အလေးချိန် ကျဆင်းပြီး ပါးဟက်မှာလည်း အဖြူရောင်သန်းလာ ပါမည်။ ကူးစက်မှု လျင်မြန်ပါသည်။

ကာကွယ်ကုသခြင်း

- ဖော်မလင် 25 ppm (၂၀ မီလီဂရမ်/လီတာ) ကို ကန်ရေတွင် ထည့်ပေးခြင်း။
- ရောဂါဖြစ်သော ငါးကို 25 ppm (၂၀ မီလီဂရမ်/လီတာ) ဖော်မလင်တွင် စိမ်ပေးခြင်း။
- အိမ်သုံးဆား (၂-၃) ရာခိုင်နှုန်း ဖျော်ရည်တွင် ရောဂါဖြစ်သော ငါးအား (၅-၁၀) မိနစ် စိမ်ထားခြင်း။
- ပိုတက်စီယမ်ပါမင်းဂနိတ် (၂-၃) ရာခိုင်နှုန်း ဖျော်ရည်တွင် (၁-၂) မိနစ် စိမ်ထားခြင်း။

ပိုင်ရိုဒက်တိုင်းလပ် ကပ်ပါးရောဂါ (*Gyrodactylus*)

ပိုင်ရိုဒက်တိုင်းလပ် ကပ်ပါးရောဂါ (*Gyrodactylus*) သည် ကပ်ပါးပိုးအရေပြားတွင် စွဲကပ်သောရောဂါ ဖြစ်ပါသည်။ စွဲကပ်ခံရသော ငါး၏ အရေပြားသည် ဖျော့သောအရောင် ဖြစ်လာခြင်း၊ အကြေးခွံကျွတ်ခြင်းများ ဖြစ်လေ့ရှိပါသည်။ ငါးများသည် ရေမျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ကမ်းစပ်များ၌သာ ကူးစပ်လေ့ရှိပါသည်။

ကာကွယ်ကုသခြင်း

- ပိုတက်စီယမ်ပါမင်းဂနိတ် 2 ppm ဖျော်ရည်တွင် (၂) ကြိမ်ဆက်တိုက် ကန်တွင် ထည့်ပေးခြင်း။
- ရောဂါဖြစ်သော ငါးကို ဖော်မလင် 25 ppm တွင် စိမ်ပေးခြင်း။

မိုရောဂါများ

အနာပဆုပ်ဖြစ်ခြင်း

မိုနှင့်ဘက်တီးရီးယား(၂)မျိုးပေါင်းစပ်ကူးစက်သောကြောင့်ဖြစ်ပွားသောရောဂါဖြစ်ပါသည်။ ငါးများသေဆုံးသည်အထိကူးစက်ဖြစ်ပွားပါသည်။ မိုးလွန်ကာလဆောင်းဝင်ခါနီးနှင့် ဆောင်းကာလများတွင် ဖြစ်ပွား လေ့ရှိပါသည်။ EUS ရောဂါ (Epizootic Ulcerative Syndrome) ဖြစ်ပါသည်။ ရှေးဦးတွင် ဘက်တီးရီးယား ကူးစက်၍ ရောဂါဖြစ်ပါသည်။ ဘက်တီးရီးယားပိုးမှာ (*Aphanomyces invadans*) ဖြစ်ကြောင်း သိရှိလာပါသည်။

ရောဂါလက္ခဏာ

ရှေးဦးတွင် ငါးကိုယ်ခန္ဓာတွင် အနီစက်များဖြစ်ပေါ်ပြီး၊ အနာဖြစ်၍ အတွင်းသားအထိ လှိုက်စားပါသည်။ ဆက် လက်၍ ငါးကိုယ်ခန္ဓာအနှံ့တွင် အနာများပြန့်ပွားပါသည်။ အနာဖြစ်သောငါးများသည် အားအင်ချိနဲ့လာပြီး ဟန်ချက်ညီစွာ ရေကူးခတ်နိုင်ခြင်း မရှိပါ။ ငါးများအစာစားမှု ရပ်ဆိုင်းပြီး သေဆုံးမှုလျင်မြန်ပါသည်။

ကာကွယ်ကုသခြင်း

(၁) ဧကတွင် ထုံးပိသာ (၃၀) သို့ထုံး (၁၅) ပိသာနှင့် ဆား (၁၅) ပိသာ အရောကို ထည့်ပေးခြင်း။ ထို့နောက်လစဉ် အောက်ပါအချိုး၏ ထက်ဝက်ကို ကန်တွင်းထည့်ပေးခြင်းဖြင့် ငါးရောဂါဖြစ်ခြင်းကို ကာကွယ် နိုင်ပါသည်။ ရေ (၁၀) လီတာတွင် ပိုတက်စီယမ်ပါမင်းဂနိတ် ၅ ဂရမ် (၀.၃ ကျပ်သား) တစ်ကျပ်သား၏ ၃ ပုံ ၁ ပုံ ခန့်ထည့်ပြီး ရောဂါဖြစ်သောငါးကို စိမ့်ထားခြင်းဖြင့် ကုသခြင်း။

ငါးရောဂါဖြစ်ပွားခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် ရောဂါအဆင့်ဆင့်

- သန်စွမ်းမှုမရှိသော ငါးများ၊ ရောဂါရှိသောငါးများကို စတင်မွေးမြူခြင်း မပြုရန်။
- ငါးသားပေါက်များကို ထိခိုက်နာကျင်စေမှု မရှိစေရန် သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း။
- ငါးကန်တွင်းနှင့် ကန်ဘောင်တွင် မြက်ပင်၊ ဒိုက်ပင်၊ ခြံပင်များ ရှင်းလင်းခြင်း။
- ငါးမွေးမြူရာတွင် (၁) ဧက မွေးနှုန်းကို စနစ်တကျ တွက်ချက်မွေးမြူခြင်း။
- ဖြည့်စွက်အစာကို ပုံမှန်ကျွေးရမည်ဖြစ်သော်လည်း လွန်ကဲမှုမရှိစေရန် သတိပြုခြင်း။
- ကန်အောက်ခြေမြေပြင်တွင် ရွံ့များ၊ အဆွေးအမြေများ စုပုံပြီး ဖွဲ့အမဲများရှိမနေရန် ဂရုစိုက်ဆောင်ရွက်ခြင်း ဖယ်ရှားရှင်းလင်းခြင်း။
- ငါးကန်အတွင်း ခရု၊ ယောက်သွားနှင့် အင်းဆက်များ ပေါက်ပွားခြင်း လွန်ကဲမှုမရှိစေရန် ထိန်းသိမ်းခြင်း။
- ရောဂါဖြစ်သောငါးများရှိသည့် ကန်တွင် အသုံးပြုသော ငါးဖမ်းပိုက်များကို အခြားကန်တွင် သုံးစွဲခြင်း မပြုရန်၊ အသုံးပြုပါက နေရောင်ခြည်တွင် ခြောက်သွေ့စွာလှန်းပြီးမှ အသုံးပြုရန်။
- ရောဂါဖြစ်ပွားလျက်ရှိသော ငါးကန်ကို အခြားငါးများ မရောက်ရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။

ငါ့ရွေးချယ်ဖမ်းဆီးခြင်း၊ ငါးသားပေါက်ထပ်မံထည့်ခြင်း၊ ကန်ပြောင် (ဥသံ) ဖမ်းဆီးခြင်း

ငါးများကို ရွေးချယ်ဖမ်းဆီးခြင်းနှင့် ထိုသို့ဆောင်ရွက်ရန် အရေးကြီးခြင်း

မွေးမြူထားသောငါးများတွင် ငွေရောင်ငါးကြင်း၊ ခေါင်းကြီးငါးကြင်း၊ ရွှေဝါငါးကြင်း၊ မြက်စားငါးကြင်း၊ ထိုင်းငါးခုံးမ စသော ငါးများမှာ (၅ - ၆) လအတွင်း ရောင်းချနိုင်သော အရွယ်အစား ပိုကြီးထွားနိုင်ပါသည်။ ထိုငါးများကို ရွေးချယ်ဖမ်းဆီးခြင်းဖြင့် အကျိုးအမြတ်ရရှိစေပါသည်။

- ကျန်ရှိသောငါးများအတွက် သဘာဝအစာပေါများလာခြင်း
- ငါးငယ်များကြီးထွားမှု လျင်မြန်လာစေခြင်း
- ငါးသေပျောက်မှု လျော့နည်းလာခြင်း
- ငါးခိုးဖမ်းသူများ အန္တရာယ်မှ ဝေးကွာလာခြင်း
- ရေလွှမ်းမိုးမှုကြောင့် ငါးဆုံးရှုံးမှုနည်းစေခြင်း
- အစာ၊ မြေဩဇာများ ဝယ်ယူရန်ငွေရရှိခြင်း၊ ကန်မှထုတ်လုပ်မှုမြင့်မားလာခြင်း

ရောင်းချသင့်သော အရွယ်ကို ဖမ်းဆီးခြင်း

ငွေရောင်နှင့် ငါးခေါင်းပွ	-	(၇၅၀) ဂရမ် သို့မဟုတ် (၄၅) ကျပ်သား
ငါးမြစ်ချင်း	-	(၅၀၀) ဂရမ် သို့မဟုတ် (၃၀) ကျပ်သား
ငါးကြင်း	-	(၃၅၀) ဂရမ် သို့မဟုတ် (၂၀) ကျပ်သား
ရွှေဝါငါးကြင်း	-	(၇၅၀) ဂရမ် သို့မဟုတ် (၄၅) ကျပ်သား
မြက်စားငါးကြင်း	-	(၈၀၀) ဂရမ် သို့မဟုတ် (၅၀) ကျပ်သား
ငါးတန်	-	(၇၅၀) ဂရမ် သို့မဟုတ် (၄၅) ကျပ်သား
ထိုင်းငါးခုံးမ	-	(၁၅၀/၂၅၀) ဂရမ် သို့မဟုတ် (၁၀/၁၅) ကျပ်သား
တီလားပီးယား	-	(၁၅၀/၂၅၀) ဂရမ် သို့မဟုတ် (၁၀/၁၅) ကျပ်သား
ထိုင်းငါးပြေမ	-	(၈၀/၁၀၀) ဂရမ် သို့မဟုတ် (၅/၆) ကျပ်သား
ဗီယက်နမ်ငါးပြေမ	-	(၁၅၀/၂၅၀) ဂရမ် သို့မဟုတ် (၁၀/၁၅) ကျပ်သား

ငါးများကိုရွေးချယ်ဖမ်းရမည့်အချိန်နှင့် ငါးဖမ်းနည်း

ငါးမွေးရာသီအတွင်း (၂-၃) ကြိမ် ရွေးချယ်ဖမ်းဆီး သင့်ပါသည်။ သို့ရာတွင် တီလားပီးယားနှင့် ငါးပြေမ မွေးမြူခြင်း များတွင် ရွေးချယ်ဖမ်းဆီးလေ့ မရှိပါ။ ငါးများကို နံနက်ပိုင်း (သို့) ညနေပိုင်း အပူချိန်ကျဆင်းချိန်များတွင် ပြုလုပ်ပါမည်။ မိုးတိမ်များအုပ်ဆိုင်းသော အချိန်နှင့် အလွန်ပူသောနေ့များတွင် ငါးဖမ်းခြင်းမပြုလုပ်သင့်ပါ။

ငါးဖမ်းနည်းစနစ်

ကန်ကြီးများတွင် ပိုက်ဆွဲရန်သော်လည်းကောင်း၊ ကန်ငယ်များတွင် ကွန်ဖြင့်သော်လည်းကောင်း ငါးဖမ်းနိုင်ပါသည်။

ရွေးချယ်ငါးဖမ်းရာတွင် ထည့်သွင်းစဉ်းစားရမည့် အရေးကြီးသောအချက်များ

- ဈေးနှုန်း: ငါးဈေးနှုန်းကောင်းသော အချိန်ဖြစ်ရပါမည်။
- ငါးအရွယ်အစား: ဝယ်လိုအားများသော ငါးအရွယ်အစားကိုသိရှိပြီး ဖမ်းဆီးရောင်းချခြင်းဖြင့်အကျိုးအမြတ် ပိုမိုရရှိပါသည်။
- ငါးသားပေါက်ရရှိနိုင်မှု: ငါးများကို ရွေးချယ်ဖမ်းဆီးပြီးသောအခါ ဖမ်းဆီးသော အရေအတွက်/ပမာဏအတိုင်း ငါးသားပေါက်များကို ပြန်ထည့်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ရွေးချယ်ဖမ်းဆီးချိန်တွင် ငါးသားပေါက် အလွယ်တကူရနိုင်သော အချိန်ဖြစ်သင့်ပါသည်။

ရွေးချယ်ငါးဖမ်းခြင်းတွင် သတိပြုရန်

- ဖမ်းယူထားသောငါးများကို အရိပ်အောက်တွင်ထားခြင်း
- ငါးများကိုညင်သာစွာ ကိုင်တွယ်ခြင်း
- ငါးများကို ရေဖြင့် စင်ကြယ်စွာဆေးကြောသန့်စင်စေခြင်း
- ရောင်းချရန် ဖမ်းဆီးထားသော ငါးများတွင် ထိခိုက်ဒဏ်ရာများမရှိစေရန်၊ အကြေးခွံများပြည့်စုံစွာရှိနေစေခြင်း
- ငါးများကို ဖမ်းဆီးပြီးသည်နှင့် ချက်ခြင်းရောင်းချရန်အရှင်အနေထားဖြင့် ရောင်းချနိုင်ပါက ဈေးကောင်းရရှိခြင်း

ငါးသားပေါက်ထပ်ထည့်ခြင်းနှင့် အရေးပါခြင်း

- ရွေးချယ်ဖမ်းဆီးခဲ့သော ငါးအမျိုးအစားနှင့် ကောင်ရေပမာဏကို ပြန်လည်၍ ကန်အတွင်းထည့်ပေးရပါမည်။ သေပျောက်မှုကို ကာမိစေရန် ရာခိုင်နှုန်း (၁၀ - ၁၅) ရာခိုင်နှုန်း ပိုထည့်ရပါမည်။ ဥပမာ ငွေရောင်ငါးကြင်းဈေးကွက်ဝင် အရွယ်ကောင်ရေ (၁၀၀) ကို ရွေးချယ် ဖမ်းဆီးခဲ့ပါက ငွေရောင်ငါးကြင်း သားပေါက်ကောင်ရေ (၁၀၀) နှင့် အပိုဆောင်း ရာခိုင်နှုန်း (၁၀ - ၁၅) ရာခိုင်နှုန်း ထည့်ပေးရပါမည်။ ထို့ကြောင့် ထပ်မံထည့်ပေးရန် ငါးသားပေါက်မှာ (၁၁၀ - ၁၁၅) ကောင် ဖြစ်ပါသည်။
- ငါးသားပေါက် ထပ်မံထည့်ပေးထားရန်မှာ အရေးကြီးပါသည်။ ထို့ကဲ့သို့ ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် ငါးထုတ်လုပ်မှု ပိုမိုရရှိလာနိုင်ပြီး အကျိုးအမြတ် ပိုမိုရရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။

ငါးသားပေါက်ထပ်မံထည့်သွင်းရာတွင် စဉ်းစားရမည့်အချက်များ

- အရွယ်ကြီးသောငါးသားပေါက် (၅ - ၆) လက်မအရွယ်ကိုသာ အသုံးပြုခြင်း
- လျော့နည်းသွားသော ငါးမျိုးစိတ်ကိုသာ ပြန်လည်သားပေါက်ထည့်ပေးခြင်း
- ကျန်းမာသန်စွမ်းသော ငါးသားပေါက်များကိုသာ အသုံးပြုခြင်း

ငါးများကို ဥသုံဖမ်းဆီးခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်နှင့် ငါးဖမ်းနည်းစနစ်

ငါးများကို စားသုံးရန် သို့မဟုတ် ရောင်းချရန် ကန်ပြောင်းဖမ်းခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ရည်မှန်းချက်

ရာသီအပြည့် ငါးမွေးပြီးပါက ဥသုံငါးဖမ်းခြင်းဖြင့် ဝင်ငွေရရှိနိုင်ခြင်း၊ ကန်ရေ ခန်းခြောက်ပြီး ကန်ဘောင်နှင့် ငါးမမွေးမီ ကြိုတင်ပြင်ဆင်ရန်များကို စနစ်တကျ ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း၊ ရာသီကာလအတွင်း ငါးမွေးမြူခြင်း၏ အကျိုးအမြတ်ကို တွက်ချက် နိုင်ခြင်း၊ လာမည့်ရာသီတွင် ငါးမွေးမြူရေး ထပ်မံပြုလုပ်ရန်အစီအစဉ် ရေးဆွဲနိုင်ခြင်း။

ကန်ပြောင်း ငါးဖမ်းခြင်း (ဥသုံငါးဖမ်းခြင်း နည်းလမ်း)

အကျိုးအမြတ် ကောင်းစွာရရှိစေရန် ငါးဖမ်းဆီးခြင်းကို အချိန်ကိုက်ပြုလုပ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ဥပမာ ဖေဖော်ဝါရီလခန့်တွင် ငါးဖမ်းခြင်းဖြင့် မတ်/ဧပြီလ နွေကာလတွင် ကန်အခြောက်လှန်းခြင်း မှစ၍ ထပ်မံ ငါးမွေးမြူရန်ပြင်ဆင်ခြင်းကို စနစ်တကျ ဆောင်ရွက်နိုင်ပါမည်။ ငါးဖမ်းဆီးရာတွင် ပိုက်ဆွဲခြင်း၊ ကန်ရေခမ်းခြင်းနည်းများကို သုံးနိုင်ပါသည်။



ငါးရောင်းချခြင်း၊ အသုံးစရိတ်နှင့် အကျိုးအမြတ်၊ ငါးမွေးရန် နှစ်ပတ်လည်လုပ်ငန်း အချိန်ဇယားရေးဆွဲခြင်း

ရောင်းချခြင်း

မိမိအကျိုးစီးပွားရှိစေခြင်း၊ စားသုံးသူများအတွက်လည်း ကျေနပ်နှစ်သိမ့်မှုအမြင့်ဆုံးရရှိနိုင်စေခြင်းမှာ ရောင်းချခြင်း၏ အခြေခံသဘောတရားဖြစ်ကြောင်း စီးပွားရေးပညာရှင် ဖိလစ်ကော့လာက ဖော်ပြခဲ့ပါသည်။ ငါးမွေးမြူခြင်းတွင် စားသုံးသူတို့၏ လိုအပ်ချက်နှင့် ဝယ်လိုအားကိုသိရှိပြီး လိုအပ်ချက်ကို အလုံအလောက် ဖြည့်ဆည်းပေးရန် အဆင့်ဆင့် ဆောင်ရွက်ခြင်းမှာ ငါးများရောင်းချရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း၏ အဓိပ္ပာယ် ဖြစ်ပါသည်။

စာရင်းဇယားမှတ်သားခြင်းနှင့် အကျိုးအမြတ်ဖြစ်ထွန်းမှုကို မှတ်သားထားခြင်း

- (၁) မည်သည့်လုပ်ငန်းမဆို ဝယ်ယူရသော ပစ္စည်းများနှင့် ပြန်လည်ရောင်းချခြင်းကို မှတ်တမ်းထားရပါမည်။ သို့မှသာ အကျိုးအမြတ်ကို တွက်ချက်နိုင်ပါသည်။ ငါးမွေးမြူရေးမှာလည်း စီးပွားရေးဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်၍ ဖော်ပြပါအတိုင်း စာရင်းဇယားမှတ်တမ်းရှိမှသာ အကျိုးအမြတ်တွက်ချက်နိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။
- (၂) အသုံးစရိတ်နှင့် ဝင်ငွေစာရင်းကို သိရှိထားခြင်းဖြင့် ငါးမွေးမြူရန်အစီအစဉ်ကို စနစ်တကျရေးဆွဲနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

မှတ်သားရမည့် ငွေစာရင်းအချက်အလက်များ

- ကန်ငှားရမ်းခြင်း
- ငါးသားပေါက်စုဆောင်းခြင်း၊ ဝယ်ယူခြင်း
- ငါးအစာတောင့်၊ အစာကုန်ကြမ်းများ၊ ထုံး၊ မြေဩဇာ၊ ဆေးဝါး၊ ငါးဖမ်းကိရိယာများနှင့် အခြားအသုံးအဆောင်များအတွက် ကုန်ကျစရိတ်
- သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း
- လုပ်သားငှားရမ်းခ (နေ့စား/လစား)
- လုပ်ငန်းသုံးကိရိယာများ
- စက်ဆီ၊ ချောဆီ/လျှပ်စစ်ဓာတ်အား

စာရင်းအချက်အလက်များ မှတ်သားခြင်း (အချိန်/နေရာ)

လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ဝယ်ယူခြင်း၊ ရောင်းချခြင်း စာရင်းကို နေ့ချင်းပြုလုပ်ရပါမည်။
ငါးရောင်းချရာတွင် နေ့စဉ် ရောင်းချသော ကုန်ချိန်ဈေးနှုန်းနှင့် အသုံးစရိတ်များကို နေ့ချင်း လုပ်ရပါမည်။

အသုံးစရိတ်နှင့် အကျိုးအမြတ်

ငါးမွေးမြူခြင်း တစ်ကြိမ်ပြီးဆုံးသောအခါ သို့မဟုတ် နှစ်ပတ်လည်ပြည့်သောအခါ အသုံးစရိတ်စုစုပေါင်းနှင့် ဝင်ငွေစုစုပေါင်းတို့၏ ခြားနားခြင်းကို ကြည့်ရန် အရုံးအမြတ်သိရှိနိုင်ပါမည်။

ငါးကြင်းမျိုးများ ရောနှောမွေးမြူခြင်းမှ အကျိုးအမြတ် (မွေးကာလ ၈ - ၉ လ)

(၀.၁) ဇကာ အရွယ်ကန်တွင် ငါးကြင်းမျိုးများ မွေးမြူခြင်း (၈ - ၉ လ)

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ဖောက်		တစ်စုရင်း ဈေးနှုန်း (Kyat)	စုစုပေါင်း
		ကီလို	ပီဇာကျပ်သား		
(က)	ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း ကန်တူးခြင်း/ပြုပြင်ခြင်း				
၁။	(ကိုင်ထိုင် + လုပ်သား)		၁	၄၈၀၀	၄၈၀၀
၂။	ထုံးမှုန့်	၁၀	၆ပီဇာ ၂၅ ကျပ်သား	၂၈၈	၂၈၈၀
၃။	ယူရီးယား	၁၅	၁ပီဇာ	၃၂၀	၄၈၀
၄။	တီဆူပါ	၀.၇၅	၄၇ ကျပ်သား	၄၁၆	၃၂၀
၅။	သစ်ဆွေးမြေသုဇာ	၆၀	၃၇ ပီဇာ ၅၀ ကျပ်သား	၂၄	၁၄၄၀
(ခ)	ငါးသားပေါက် (ပုံစံ - ၂)				
၆။	ငါးသားပေါက် (ကောင်) ၆၆		၆၆၀	၄၈	၃၁၆၈၀
(ဂ)	မွေးမြူခြင်း				
၇။	ထုံးမှုန့်	၆	၃ပီဇာ ၇၅ ကျပ်သား	၂၈၈	၁၇၂၈
၈။	ယူရီးယား	၁၈	၁၁ ပီဇာ ၂၅ ကျပ်သား	၃၂၀	၅၇၆၀
၉။	တီဆူပါ	၉	၅ ပီဇာ ၇ ကျပ်သား	၄၁၆	၃၇၄၄
၁၀။	သစ်ဆွေးမြေသုဇာ	၂၄၀	၁၅၀ ပီဇာ	၂၄	၅၇၆၀
(ဃ)	အစာ (၄% ကျွေးရန်)				
၁၁။	ဖွဲနု (၃၀%)	၅၄	၃၃ ပီဇာ ၇၅ ကျပ်သား	၁၂၈	၆၉၁၂
၁၂။	ပဲဖတ်၊ နမ်းဖတ်၊ မှုံညှင်းဆီဖတ်	၇၂	၄၅ ပီဇာ	၄၈၀	၃၄၅၆၀
၁၃။	ငါးမှုန့်/ငါးနှုတ်ငါးဖွဲ (၁၀%)	၁၈	၁၁ ပီဇာ ၂၅ ကျပ်သား	၅၆၀	၁၀၀၈၀
၁၄။	ဂုံဖွဲနု (၂၀%)	၃၆	၂၂ ပီဇာ ၅ ကျပ်သား	၄၁၆	၁၄၉၇၆
၁၅။	ရေမြှုပ်အစာတောင့်	၇၅	၄၆ ပီဇာ ၈၅ ကျပ်သား	၅၁၂	၃၈၄၀၀

- ငါးရောင်းချရာတွင် ထည့်သွင်းစဉ်းစားရန် အချက် (၄)ခု**
- (၁) ငါးထုတ်လုပ်မှု
 - (၂) ငါးဈေးနှုန်း
 - (၃) ရောင်းချမည့်နေရာ
 - (၄) အရောင်းမြှင့်တင်ခြင်းနည်းလမ်း

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ပမာဏ		တစ်ခုချင်းစျေးနှုန်း (Kyat)	စုစုပေါင်း
		ကီလို	ပိဿာ ကျပ်သား		
(င)	အခြားအထွေထွေ				
၁၆။	ငါးဖမ်းခြင်း (ရွေးချယ်ဖမ်း)	၂		၄၀၀၀	၈၀၀၀
၁၇။	ကန်ငှားစရိတ် (ကိုယ်တိုင်)	၀		၀	၀
၁၈။	ရောင်းချစရိတ်	၀		၄၈၀၀	၄၈၀၀
၁၉။	လုပ်သားခ (ကိုယ်တိုင်)	၀		၀	၀
(စ)	စုစုပေါင်းကုန်ကျစရိတ်				
(ဆ)	ငါးထုတ်လုပ်မှု	၁၄၀	၈၇ ပိဿာ ရွှေကျပ်သား	၂၄၀၀	၃၃၆၀၀၀
(ဇ)	အကျိုးအမြတ်				၁၅၉၆၈၀

(၀.၁) ဧကအရွယ် ကန်တွင် တီလားပီးယားနှင့် ငါးကြင်းရောနှော မွေးမြူခြင်းမှ အကျိုးအမြတ် (၅) လ

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ပမာဏ		တစ်ခုချင်းစျေးနှုန်း (Kyat)	စုစုပေါင်း
		ကီလို	ပိဿာ ကျပ်သား		
(က)	ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း/ကန်တူးခြင်း/ပြုပြင်ခြင်း				
၁။	(ကိုယ်တိုင်+လုပ်သား)		၀	၄၈၀၀	၄၈၀၀
၂။	ထုံးမှုန့်	၁၀	၆ ပိဿာ ၂၅ ကျပ်သား	၂၈၈	၂၈၈၀
၃။	ယူရီးယား	၁၅	၁ ပိဿာ	၃၂၀	၄၈၀
၄။	တီဆူပါ	၁၇၅	၄၇ ကျပ်သား	၄၁၆	၃၂၀
၅။	သစ်ဆွေးမြေသြဇာ	၆၀	၃၇ ပိဿာ ၅၀ ကျပ်သား	၂၄	၁၄၄၀
(ခ)	ငါးသားဖောက် (ပုံစံ - ၃)				
၆။	တီလားပီးယား (ကောင်)		၈၀၀	၃၂	၂၅၆၀၀
၇။	ငွေရောင်/ခေါင်းပွ/ငါးကြင်း (အချိုးချ)	၃၀		၄၈	၁၄၄၀
(ဂ)	မွေးမြူခြင်း				
၈။	ထုံးမှုန့် (၂ ကြိမ်)	၆	၃ ပိဿာ ၇၅ ကျပ်သား	၂၈၈	၁၇၂၈
၉။	ယူရီးယား (၁ ပတ် ၁ ကြိမ်)	၁၈	၁ ပိဿာ ၂၅ ကျပ်သား	၃၂၀	၅၇၆၀
၁၀။	တီဆူပါ (၁ ပတ် ၁ ကြိမ်)	၉	၅ ပိဿာ ၇ ကျပ်သား	၄၁၆	၃၇၄၄
၁၁။	နွားချိုး (၁ ပတ် ၁ ကြိမ်)	၂၄၀	၁၅၀ ပိဿာ	၂၄	၅၇၆၀

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ပမာဏ		တစ်ခုချင်း ဈေးနှုန်း (Kyat)	စုစုပေါင်း
		ကီလို	ပိဿာ ကျပ်သား		
(ဃ)	အစားအသုံး				
၁၂။	ဖွံ့ဖြိုးမှု (၃၀%)	၅၄	၃၃ ပိဿာ ၇၅ ကျပ်သား	၁၂၈	၆၉၁၂
၁၃။	ပဲဖတ်/နမ်းဖတ် (၄၀%)	၇၂	၄၅ ပိဿာ	၄၈၀	၃၄၅၆၀
၁၄။	ငါးမုန့်/ငါးနှုတ်ငါးဖွဲ (၁၀%)	၁၈	၁ ပိဿာ ၂၅ ကျပ်သား	၅၆၀	၁၀၀၈၀
၁၅။	ပျံ့ဖွံ့ (၂၀%)	၃၆	၂ ပိဿာ ၅၀ ကျပ်သား	၄၁၆	၁၄၉၇၆
(င)	အထွေထွေ				
၁၆။	ခရီးစရိတ်			၄၈၀၀	၄၈၀၀
၁၇။	ကန်ငှားစရိတ်				
၁၈။	ငါးဖမ်းစရိတ်	၂		၂၄၀၀	၂၄၀၀
၁၉။	လုပ်သားငှားရမ်းခြင်း				
(စ)	အသုံးစရိတ်စုစုပေါင်း				၁၂၀၁၆၀
(ဆ)	ဝင်ငွေ				
	တီလားပီးယား	၁၆၀	၁၀၀ ပိဿာ	၁၆၀၀	၂၅၆၀၀၀
	ငါးကြင်း	၃၀	၁၈ ပိဿာ ၇၅ ကျပ်သား	၂၄၀၀	၇၂၀၀၀
	စုစုပေါင်းဝင်ငွေ				၃၂၈၀၀၀
(ဇ)	အကျိုးအမြတ်				၂၀၇၈၄၀

ငါးတန် နှင့် ငါးကြင်းများကို (၀.၁) ဧက ကန်တွင် ရောနှောမွေးခြင်း (၄-၅) လ

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ပမာဏ		တစ်ခုချင်း ဈေးနှုန်း (Kyat)	စုစုပေါင်း
		ကီလို	ပိဿာ ကျပ်သား		
(က)	ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း/ကန်တူးခြင်း/ဖြည့်ခြင်း				
၁။	(ကိုယ်တိုင်+လုပ်သား)		၁	၄၈၀၀	၄၈၀၀
၂။	ထုံးမှုန့်	၁၀	၆ ပိဿာ ၂၅ ကျပ်သား	၂၈၀	၂၈၀၀
၃။	ယူရီးယား	၁၅	၁ ပိဿာ	၃၂၀	၄၈၀၀
၄။	တီဆူပါ	၁၅၅	၄၇ ကျပ်သား	၄၁၆	၃၂၀
၅။	သစ်ဆွေးခြေသြဇာ	၆၀	၃၇ ပိဿာ ၅၀ ကျပ်သား	၂၄	၁၄၄၀

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ပမာဏ		တစ်စုချင်းစုချိန်း (Kyat)	စုစုပေါင်း
		တိလို့	ပိဿာကျပ်သား		
(ခ)	ငါးသားပေါက် (ပုံစံ-၃)				
၆။	ငါးတန် (ကောင်)		၂၅၀	၉၆	၂၄၀၀၀
၇။	ငါးကြင်း (ကောင်)		၂၅	၄၈	၁၂၀၀
(ဂ)	စားမြဲခြင်း				
၈။	ထုံး (၂ ကြိမ်ခွဲထည့်ရန်)	၆	၃ ပိဿာ ၇၅ ကျပ်သား	၂၈၈	၁၇၂၈
၉။	ယူရီးယား (၁ ပတ် ၁ ကြိမ်)	၁၈	၁၁ ပိဿာ ၂၅ ကျပ်သား	၃၂၀	၅၇၆၀
၁၀။	တီဆူပါ	၉	၅ ပိဿာ ၇ ကျပ်သား	၄၀၆	၃၇၄၄
(ဃ)	အစာ (ကျွေးနှုန်း ၄%)				
၁၁။	ဖွဲနု (၃၀%)	၅၄	၃၃ ပိဿာ ၇၅ ကျပ်သား	၁၂၈	၆၉၀၂
၁၂။	ပဲဖတ်/နမ်းဖတ် (၄၀%)	၇၂	၄၅ ပိဿာ	၄၈၀	၃၄၅၆၀
၁၃။	ငါးမှုန့် (၁၀%)	၁၈	၁ ပိဿာ ၂၅ ကျပ်သား	၅၆၀	၁၀၀၈၀
၁၄။	ဂျုံဖွဲ (၂၀%)	၃၆	၂ ပိဿာ ၅၀ ကျပ်သား	၄၀၆	၁၄၉၇၆
၁၅။	ရေပေါ်အစာတောင့်	၇၅	၄၆ ပိဿာ ၈၈ ကျပ်သား	၆၄၀	၄၈၀၀၀
(င)	အထွေထွေ				
၁၆။	အစာဝယ်ခြင်းသွားလာစရိတ်			၈၀၀၀	၈၀၀၀
၁၇။	ကန်ငှားစရိတ်	၀		၀	၀
၁၈။	ရွေးချယ်ဖမ်းဆီးစရိတ် (လူ)	၂		၂၄၀၀	၉၆၀၀
၁၉။	လုပ်သားငှားခြင်း (ကိုယ်တိုင်လုပ်)	၀		၀	၀
(စ)	အသုံးစရိတ်ပေါင်း			၀	၁၆၈၅၆၀
(ဆ)	ဝင်ငွေ				
	ငါးတန်	၁၅၀	၉၃ ပိဿာ ၇၅ ကျပ်သား	၁၆၀၀	၂၄၀၀၀၀
	ငါးကြင်း	၈	၅ ပိဿာ	၁၆၀၀	၁၂၈၀၀
	ဝင်ငွေစုစုပေါင်း				၂၅၂၈၀၀
(ဇ)	အကျိုးအမြတ်				၈၄၂၄၀

ကန်ဘောင်တွင် ရာသီပင်များစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်း၊ မြေကျင်းပြုပြင်ခြင်း၊ မြေသြဇာထည့်ခြင်းနှင့် သစ်ဆွေးမြေသြဇာပြုလုပ်ခြင်း

ငါးကန်ဘောင်တွင်စိုက်ပျိုးခြင်း

ငါးကန်ဘောင် အပေါ်မျက်နှာပြင် (သို့) ဆင်ခြေလျော့တွင် ဟင်းသီးဟင်းရွက် / ရာသီပင်များကို စိုက်ပျိုးခြင်းကြောင့် မွေးမြူထားသော ငါးများကို ဘေးဥပါဒ်ဖြစ်စေခြင်း မရှိပါ။ မိသားစုအတွက် အပိုဝင်ငွေနှင့် အစားအစာ ပိုမိုရရှိမည်ဖြစ်သည်။

ကန်ဘောင်တွင် စိုက်ပျိုးခြင်း၏ အရေးပါမှု

- အပိုဝင်ငွေရရှိခြင်း
- မြေလွတ်များတွင်အကျိုးရှိစွာ စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်း
- အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ရာသီချိန်စိုက်ပျိုးခြင်း၊ ငါးမွေးမြူခြင်းမှ ဆုံးရှုံးမှုများရှိပါကလည်း နောက်ရာသီပင်စိုက်ပျိုးရေးမှ ဝင်ငွေဖြင့် ကာမိစေခြင်း
- ဗီတာမင်အေ ပါရှိသော ဟင်းသီးဟင်းရွက်များကို အလွယ်တကူ ရရှိနိုင်ခြင်း
- စိုက်ခင်းမှ ရွက်နုများကို ငါးအစာအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်ပြီး ရွက်ရင့်များကို သစ်ရွက်ဆွေးမြေသြဇာပြုလုပ်နိုင်ခြင်း
- ကန်ဘောင်ရှိ စိုက်ခင်းများကြောင့် ငါးခိုးသူများအလွယ်တကူ မလာရောက်နိုင်ခြင်း

ရာသီအချိန်စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်အမျိုးအစားများ

ရာသီအလိုက်စိုက်ပျိုးခြင်းကို အောက်ပါအတိုင်း (၃) မျိုးခွဲခြားနိုင်ပါသည်။

နွေရာသီစိုက်ပျိုးခြင်း

မတ်လမှ အောက်တိုဘာလအတွင်း စိုက်ပျိုးခြင်းဖြစ်ပါသည်။
 ကြက်ဟင်းခါးသီး၊ ခဝဲသီး၊ ကင်းမွန်သီး၊ ပဲလင်းမြေသီး၊ သခွားသီး၊
 ခရမ်းသီး၊ ရုံးပတီသီး၊ ပဲတောင့်ရှည် စသည်များကို စိုက်ပျိုးပါသည်။

ဆောင်းရာသီစိုက်ပျိုးခြင်း

အောက်တိုဘာလမှ မတ်လအတွင်းစိုက်ပျိုးခြင်းဖြစ်ပါသည်။
 ဘူးသီး၊ ဘိုစားပဲ၊ မုန်လာဥ၊ ဂေါ်ဖီပန်း၊ ဂေါ်ဖီထုတ် စသောသီးနှံများ စိုက်ပျိုးပါသည်။

သီးနှံထွက်နှုန်း		
အမျိုးအစား	စိုက်ပျိုးရာသီ	ထွက်ရှိမှု
၁။ ဘူးသီး	ဆောင်းရာသီ	
၂။ ရွှေဖရုံသီး၊ ကြက်ဟင်းခါးသီး	နွေရာသီ	
၃။ သခွားသီး၊ ရုံးပတီသီး	နွေရာသီ	
၄။ ပဲလင်းမြေသီး၊ ခဝဲသီး	ဆောင်းရာသီ	
၅။ ပဲတောင့်ရှည်သီး	နွေ/ဆောင်းရာသီ	
၆။ ခရမ်းသီး	ဆောင်းရာသီ	

မျိုးစေ့အရည်အသွေးရွေးချယ်ခြင်း

မျိုးစေ့အရည်အသွေးမကောင်းလျှင် ထုတ်လုပ်မှု မကောင်းနိုင်ပါ။ မျိုးစေ့အရည်အသွေးကောင်းမွန်ပါက ထုတ်လုပ်မှု ရာခိုင်နှုန်း (၁၀-၁၅) ရာခိုင်နှုန်းအထိ တိုးတက်နိုင်ပါသည်။

အရည်အသွေးကောင်းသော မျိုးစေ့လက္ခဏာများ

- အခြားမျိုးစိတ်များနှင့် ရောနှောမှုမရှိခြင်း
- ပိုးကိုက်ခြင်းမရှိ၊ ရောဂါကင်းစင်မှုရှိခြင်း
- အရွယ်အစားအောင်မြင်ဖွံ့ဖြိုးခြင်း၊ အရွယ်အစားညီညာခြင်း
- အရောင်အသွေးတောက်ပခြင်း
- မျိုးသက်မှန်ခြင်း
- အစေ့ပေါက်နှုန်းမြင့်မားခြင်း
- စိတ်ချရသော စိုက်ပျိုးရေး ကုမ္ပဏီ (သို့) စိုက်ပျိုးသူတောင်သူထံမှ မျိုးစေ့ဝယ်ခြင်း
- သေချာစွာ ထုပ်ပိုးထားခြင်း

စိုက်ပျိုးသည့်အပင်များနှင့်သင့်တော်သော မြေကျင်းပြုပြင်ခြင်း နှင့် စိုက်ပျိုးခြင်း

ဘူးသီးနှင့် ဝဲသီးစိုက်ပျိုးခြင်း - တစ်တောင်ပတ်လည်အကျယ်ရှိပြီး လက်သီးဆုပ်ခန့် အနက်မြေကျင်းများကို အစဉ်လိုက် (၄) ကျင်းပြုလုပ်စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ ဝဲသီးစိုက်ပျိုးရန် လက်သီးဆုပ်ခန့် မြေကျင်းများကို အတန်းလိုက်ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ မြေကျင်းတန်း (၂) ခုခြားတွင် (၂) တောင်ခန့် ခြားထားရပါမည်။

ကြက်ဟင်းခါးသီး၊ ခဝဲသီး၊ သဗ္ဗာသီး၊ ရွှေဖရုံသီးနှင့် ရုံးပတီသီး စိုက်ပျိုးခြင်း - တစ်တောင်ပတ်လည်နှင့် အနက်လက်သီးဆုပ်ခန့် မြေကျင်းများပြုလုပ် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ ကန်ဘောင်ပေါ်တွင် (၃) ကျင်းတန်းစိုက်ခင်း ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ ကြက်ဟင်းခါးသီးနှင့် ခဝဲသီးကို နွေရာသီတွင် စိုက်ပျိုးရန်ဖြစ်ပါသည်။ ရွှေဖရုံသီးကို နှစ်ပတ်လည်စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ ရွှေဖရုံသီးကို ခဝဲသီးစိုက်ကျင်းများကဲ့သို့ ပြုလုပ်စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ ရုံးပတီသီးကို ဝဲသီးစိုက်သော မြေကျင်းအတိုင်း ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ မြေကျင်းတွင် မျိုးစေ့သုံးစေ့မှ လေးစေ့ခန့် ထည့်ပါ သို့မဟုတ် ပျိုးထောင်ရပါမည်။ အပင်ပေါက်လာသောအခါ မြေကျင်းတွင် (၂) ပင် ထက်ပို၍ မထားသင့်ပါ။

စိုက်ပျိုးရန်မြေကျင်းပြုလုပ်ခြင်းတွင် ထည့်သွင်းစဉ်းစားရန်

- မြေကျင်းကို နေရောင်ခြည်နှင့် လေဝင်လေထွက်ကောင်းစွာရသော ကန်ဘောင်တွင် ပြုလုပ်ပါ။
- မြေကျင်း၏ဘောင်ကို တစ်တောင်ခန့်မြင့်ထားခြင်းဖြင့် မိုးရာသီတွင် ရေမဝပ်စေရန် ပြုလုပ်ရပါမည်။
- ဆောင်းရာသီတွင် စိုက်ပျိုးရန် မြေကျင်းကို မြေပြင်ညီပြုလုပ်ရပါမည်။ မြေကျင်းပြုပြင်ခြင်းကို မျိုးစေ့မချမီ တစ်ပတ် ကြိုတင်ပြုလုပ်ရပါမည်။

မျိုးစေ့ချပျိုးထောင်ခြင်းအတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း

မျိုးစေ့များကို အိတ်မှထုတ်ပြီး နေပူတွင် (၂-၃) နာရီကြာ လှန်းထားရမည်။ (၂-၃) နာရီကြာ အအေးခံပြီး ရေတွင် (၁၂-၁၄) နာရီကြာကြာ စိမ်ထားခြင်းကို အပင်အမျိုးအစား အလျောက် အချိန်ယူရပါမည်။ ထို့နောက် မျိုးစေ့များကို အရိပ်အောက်တွင် အခြောက်ခံရပါမည်။

မျိုးစေ့များကို ပျိုးထောင်ခြင်း၊ ပျိုးပင်စိုက်ပျိုးခြင်း

- မျိုးစေ့၏ သန္ဓေပေါက်ကို အောက်ဘက်သို့လှည့်၍ မျိုးစေ့ချရမည်။
- မျိုးစေ့အရွယ်အစား၏ ၂ ဆခန့်အနက် မြေကြီးဆုံးပုံပေးရမည်။
- မျိုးအောင်ထားသော အိတ်ကိုခွဲပြီး ပျိုးပင်များကို ထုတ်ယူရမည်။
- မျိုးစေ့များကို ပျိုးထောင်ထားစဉ်နှင့် ပျိုးပင်များရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးသောအခါ ရေမပြတ်ရရှိစေရန် စီစဉ်ရမည်။

စိုက်ပျိုးရန်မြေကျင်းတွင် မြေဩဇာထည့်ခြင်း

ရွှေဖရုံသီးနှင့် ဘူးသီး စိုက်ပျိုးခြင်းတွင် မြေဩဇာထည့်ခြင်း

အမျိုးအမည်	သဘာဝမြေဩဇာ	တီဆူပါ	ဗိုတာကီစီယမ်	ဘိုရက် / ဘိုဂွန်	ဂျစ်ပီဆန်	ဇင့်
ပမာဏ	၅-၁၀ ကီလို (၃ ပိဿာ ၁၃ ကျပ်သား - ၆ ပိဿာ ၂၅ ကျပ်သား)	၁၀၀ ဂရမ် (၆ ကျပ်သားခန့်)	၅၀ ဂရမ် (၃ ကျပ်သားခန့်)	၁၅ ဂရမ် (၁ ကျပ်သားခန့်)	၁၅ ဂရမ် (၁ ကျပ်သားခန့်)	၁၅ ဂရမ် (၁ ကျပ်သားခန့်)

ပဲသီး၊ ရုံးပတီသီး၊ သခွားသီး၊ ကြက်ဟင်းခါးသီးနှင့် ခဲဝဲသီးစိုက်ပျိုးရာတွင်ဖော်ပြပါ မြေဩဇာ၏ ထက်ဝက်ကိုသာ အသုံးပြုရန်။

သစ်ဆွေးမြေဩဇာပြုလုပ်နည်း

- မြေကျင်းတူး၍သော်လည်းကောင်း၊ စုပုံ၍သော်လည်းကောင်း ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။
- အလျား (၆) ပေ၊ အကျယ် (၄) ပေ၊ အနက် (၃) ပေ ရှိသောမြေကျင်းကို အိမ်အနီးရှိ အရိပ်ရသောနေရာတွင်ပြုလုပ်ပေးရန်။
- မြေကျင်းကို ပလတ်စတစ်ပတ်လည်အခင်းနှင့်အကာပြုလုပ်ပေးခြင်း (သို့) နွားချိုးဖြင့် သုတ်လိမ်းပေးခြင်း ပြုလုပ်ပေးရန်။
- အောက်ဆုံးတွင် ဗေဒါပင်များ၊ မီးဖိုချောင်စွန့်ပစ် ဟင်းသီးဟင်းရွက်များကို (၁) ပေခန့် စုပုံထားပြီး ယူရီးယားနှင့် တီဆူပါ လက်တစ်ဆုပ်ခန့်ကို ပက်ဖျန်းပေးရပါမည်။ ထပ်မံ၍ ပြာ (၁) လက်မခန့်နှင့် နွားချိုး (၁) လက်မခန့်ကို ခင်းပေး ရပါမည်။ ထိုပုံစံအတိုင်း ထပ်မံ၍ အဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်ထားနိုင်ပါသည်။
- အလွှာအထပ်များပြုလုပ်ပြီးပါက မြေဆွေး (၆) လက်မခန့်နှင့် နွားချိုး (၆) လက်မခန့်ကို အပေါ်ဆုံးမှဖုံးအုပ် ပေးထားရန်။
- ထိုကဲ့သို့ အဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်ပြီးလျှင် ကျင်းကို ထိုရေမဝင်နိုင်ရန် ဖုံးအုပ်ထားပါ။

- သစ်ဆွေးမြေဩဇာ ပြုလုပ်ထားသော ကျင်းသို့မဟုတ် သစ်ရွက်အပုံတွင် (၁၂ - ၁၄) ရက်ကြာသောအခါအလည်၌ ပါးတိုင်ကို ထိုးစိုက်ကြည့်ပါက အပူခတ်များပေါ်ထွက်လျက်ရှိကြောင်း သိရှိရပါက မြေဩဇာ ပြင်းထန်စွာခါတ်ပြုလျက်ရှိကြောင်း ပြသခြင်းဖြစ်ပါသည်။
- နောက်ပိုင်းတွင် (၇) ရက်လျှင် တစ်ကြိမ်မြေကျင်းရှိ မြေဩဇာများကို အထက်အောက်လှန်ပေးရပါမည်။
- (၃ - ၄) ပတ်ကြာလျှင် သစ်ဆွေးမြေဩဇာအမဲရောင်ရှိသော သစ်ဆွေးမြေဩဇာများရရှိပါမည်။
- မြေပြင်ပေါ်တွင်လည်း ဖော်ပြပါနည်းအတိုင်း သစ်ဆွေးမြေဩဇာ အပုံလိုက်ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

သစ်ဆွေးမြေဩဇာသုံးခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူး

- မြေကြီး၏ မြေဩဇာကို မြင့်မားလာစေခြင်း
- မြေကြီး၏ ရေထိန်းသိမ်းနိုင်စွမ်း မြင့်မားလာစေခြင်း
- မြေကြီးတွင် လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်စေပြီး အကျိုးပြု ဘက်တီးရီးယားများကို အားပေးခြင်း
- မြေကြီးတွင် ဓါတုမြေဩဇာများနှင့် ပိုးသတ်ဆေးများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နေသော အဆိပ်အတောက်များကို လျော့နည်းစေခြင်း
- သစ်ရွက်ဆွေးမြေဩဇာ အလွန်အကျွံသုံးစွဲသော်လည်း ဘေးဥပါဒ်မဖြစ်စေခြင်း

နွားချီး၊ ကျွဲချီး မရနိုင်သောနေရာများတွင် အောက်ပါနည်းအတိုင်း ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

ကောက်ရိုးမြေဆွေးပြုလုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်

ကောက်ရိုးမြေဆွေးသည် ကောက်ပဲသီးနှံများကို သဘာဝမြေဩဇာအဖြစ် စိုက်ပျိုးမြေတွင် ထည့်သွင်းပေးရန်ရည်ရွယ်ပြီး ဓာတ်မြေဩဇာကို ထိရောက်စွာ အစားထိုးနိုင်ရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။ ယင်းသည် အပင်များကို ကျန်းမာသန်စွမ်းစေပြီး ရောဂါပိုးမွှားများကို ကျရောက်ခြင်းမှ ရှောင်လွှဲစေပါသည်။ မြေဆီမြေဩဇာ၏ ရုပ်၊ ဂုဏ်သတ္တိ ဖွဲ့စည်းပုံနှင့် မြေဆီမြေဩဇာ တိုးတက်ကောင်းမွန်စေရန်လည်း အထောက်အကူပြုစေပါသည်။ ကောက်ရိုးမြေဆွေး ပြုလုပ်နေစဉ်အတွင်း မြင့်မားသော အပူချိန်ကြောင့် မည်သည့်ပေါင်းပင်၊ မြက်ပင်များ၏ အစေ့အဆံနှင့် ရောဂါပိုးမွှားများ ပါဝင်လာနိုင်ခြင်းမရှိပါ။ ကောက်ရိုးမြေဆွေးကိုအသုံးပြုပြီး စိုက်ပျိုးရေးအလေ့အထများ ပြောင်းလဲခြင်း မရှိပါက လယ်သမားများအနေဖြင့် စပါးအထွက်နှုန်း ၁၅% အထိ တိုးတက်ထွက်ရှိပြီး စိုက်ပျိုးရေးပညာများ ပြောင်းလဲအသုံးပြုပါက အထွက်နှုန်း ၃၀% အထိ ပိုမို ထွက်ရှိစေပါသည်။

(သဘာဝမြေဩဇာအသုံးပြုနှုန်းစစ်တမ်း၊ ၂၀၁၆)

ကောက်ရိုးမြေဆွေးဆိုသည်မှာ

ကောက်ရိုးမြေဆွေးဆိုသည်မှာ ကောက်ရိုး (အကယ်လို့လယ်သမားအနေဖြင့် အခြားမတူသော အမျိုးအစားများကို အသုံးပြုလိုပါက ဗေဒါဓ္မိက၊ ငှက်ပျောရွက် စသည်တို့ကို အသုံးပြုပါသည်) ကို စနစ်တကျစောင့်ကြည့်ထိန်းချုပ်လို့ သဘော သဘာဝပြောင်းလဲစေခြင်းဖြစ်ပါသည်။ သဘောသဘာဝပြောင်းလဲစေရာတွင် ပူပြင်းစိုထိုင်းစ လေသလပ်ခံခြင်း ဟူသော အနုဇီ) ရုပ်ဓာတ်ပြောင်းလဲခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ကောင်းမွန်သော မြေဆွေးဆိုသည်မှာ တာသမတ်တည်း ပြောင်းလဲမှုနှင့် အနံ့ အသက် မရှိဘဲ အရောင်အားဖြင့် အညိုရောင်ဖြစ်ပါသည်။ လယ်သမားအနေဖြင့် ကောက်ရိုးမှ သဘာဝမြေဩဇာသို့ မြေဆွေးအဖြစ် ပြောင်းလဲခြင်းအခြေအနေများကို စနစ်တကျစောင့်ကြည့်ခြင်းအားဖြင့် ကောင်းမွန်သောမြေဆွေးများကို ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

ကောက်ရိုးမြေဆွေး၏အားသာချက်များ

- ကောက်ရိုးများအား သဘာဝအလျောက်အလွယ်တကူအလုံးအရင်းနှင့်ရရှိခြင်း
- အသုံးစရိတ် အချိန်တိုအတွင်း (သို့) ကာလအပိုင်းအခြားတစ်ခုအတွင်း မြေဩဇာများတိုးတက်ကောင်းမွန်လာစေခြင်း
- မိုးကြီးစဉ်ကာလအတွင်း သန့်ရှင်းမှုများအတွက် မြေဆီလွှာရုပ်၊ ဂုဏ်သတ္တိများ ကာကွယ်ပေးခြင်း
- အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော သဘာဝမြေဩဇာအဖြစ်ထုတ်လုပ်ပေးခြင်း
- ကုန်ကျစရိတ်သက်သာစွာဖြင့် ထုတ်လုပ်နိုင်ခြင်း
- ဓာတုဓာတ်မြေဩဇာများအသုံးပြုမှုကို လျော့ချထိန်းချုပ်နိုင်ခြင်း
- စားသုံးသူများအတွက် ပိုမိုအရည်အသွေးကောင်းမွန်သော လယ်ယာထွက်ကုန်များ ရရှိနိုင်စေခြင်း
- ပြုလုပ်သုံးစွဲသူ လယ်သမားများ၏ ကျန်းမာရေးကိုမထိခိုက်ခြင်း၊ မြေဆီလွှာရုပ်၊ ဂုဏ်သတ္တိတိုးတက်စေခြင်း
- အပင်၏အမြစ်များကို မြေသားအတွင်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ဖြစ်ထွန်းမှုကို အထောက်အကူဖြစ်စေခြင်း
- ကောက်ပဲသီးနှံများ ရောဂါပိုးမွှားဒဏ် ခံနိုင်ရည်ရှိစေခြင်း

ကောက်ရိုးမြေဆွေး၏အတန်အသတ်များ

- ကောက်ရိုးမြေဆွေးပုံများပြုလုပ်ရာတွင် အချိန်ပေးရခြင်း
- ရာသီဥတုပျိုးချိန်အမီ အဆင်သင့်ဖြစ်စေရန်အတွက် မြေဆွေးပုံများအတွက် အဆောက်အဦများ ကြိုတင်မျှော်မှန်းပြင်ဆင်ထားရခြင်း
- ကောင်းမွန်သောကောက်ရိုးမြေဆွေး ပြုလုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်တို့ကို ကောင်းစွာနားလည်သဘောပေါက်ထားရန်လိုအပ်ခြင်း

အသုံးပြုနည်း

စိုက်ပျိုးရန်အတွက် လယ်ယာမြေပြင်ဆင်နေစဉ်အတွင်း

တစ်ဧကလျှင် ကီလို ၂၀၀၀ မှ ၅၀၀၀ = တစ်ဧကလျှင် အိတ် ၅၀ မှ ၁၂၅ ထိ

ပြုလုပ်ပုံအဆင့်ဆင့်

- ကောက်ရိုးမြေဆွေးပြုလုပ်မည့်နေရာအား သတ်မှတ်ပါ (ရေလွှမ်းမိုးမှုမရှိသောနေရာဖြစ်ရမည်)။
- ကောက်ရိုးများကို လယ်ကွင်းပြင်များမှ စုဆောင်းပါ။ အလျား ၃၀ ပေ အမြင့် ၆ ပေ အနံ ၄ ပေ ရှိသည့်ကောက်ရိုးပုံအား အောက်ပါအတိုင်းအဆင့်ဆင့် ပြုလုပ်ပါ။
- ပထမအလွှာကို ကောက်ရိုးများဖြင့် ပြုလုပ်ပါ။
- ကောက်ရိုးများ အလွန်ခြောက်သွေနေပါက ရေလောင်းပြီး ဖိသိပ်ပါ။
- အီးအမ်ဖျော်ရည်ကို နှံ့စပ်စွာ ပက်ဖျန်းပါ။ သို့သော် အလွန်အမင်း မများစေရပါ။
- ထို့နောက် ဒုတိယအလွှာကို ကောက်ရိုး (သို့) ဖြစ်နိုင်လျှင် အခြားအပင်များဖြင့် ပြုလုပ်ပါ။
- အီးအမ်ဖျော်ရည်နှင့် ရေကို နှံ့စပ်စွာ ထပ်မံပက်ဖျန်းပါ။
- ၎င်းနည်းလမ်းအားဖြင့် စုစုပေါင်း (၆) လွှာပြုလုပ်ပါ။
- ထို့နောက် ကောက်ရိုးမြေဆွေးပုံကို ပလတ်စတစ်ဖြင့် ဖုံးအုပ်ပါ။
- သဘာဝမြေဩဇာပုံကို မကြာခဏစစ်ပေးပါ။ အကယ်၍ ခြောက်သွေနေလျှင် ရေဖျန်းပေးပါ။
- တစ်လခွဲကြာလျှင် သဘာဝမြေဩဇာပုံကို ဘေးဘယ်ညာအထက်အောက်ပြောင်းပေးပါ။
- (၃) လမှ (၅) လကြာလျှင် အသုံးပြုရန် အဆင်သင့်ဖြစ်နေပြီး ကောက်ရိုးမြေဆွေး တစ်ဧကလျှင် ကီလို ၂၀၀၀ မှ ၅၀၀၀ အထိ အသုံးပြုနိုင်သည်။

ကန်စွန်းဥဝါစိုက်ပျိုးနည်း

ငါးကန်ဘောင်သည် နေရောင်ခြည်ကောင်းစွာရရှိသောကြောင့် ကန်စွန်းဥဝါ စိုက်ပျိုးသင့်သောနေရာဖြစ်ပါသည်။ ရေလိုအပ်ပါကလည်း အလွယ်တကူ ရရှိနိုင်ပါသည်။ သဲဆန်သော ရွှံ့မြေတွင် ထွက်နှုန်းကောင်းသော်လည်း မြေအမျိုးအစားရွေးချယ်မှု မရှိပါ။ အပင်ကြီးထွားရန်နှင့် ထုတ်လုပ်မှုရရှိရန် အပူချိန် (၂၂ - ၂၃) °C လိုအပ်ပါသည်။

ကန်စွန်းဥဝါစိုက်ပျိုးရန်အချိန်

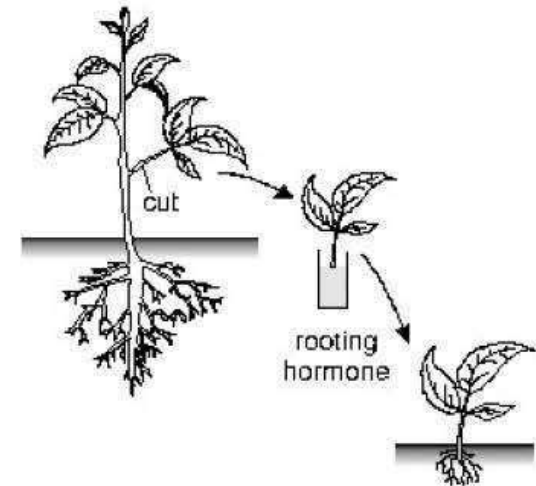
အောက်တိုဘာလနှင့် နိုဝင်ဘာလများတွင် စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။ အပင်တွင် ပထမအဆစ်သည် စိုက်ပျိုးရန် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။ ပင်စည်ကို သုံးပိုင်းဖြတ်ပိုင်းပြီး ထိုးစိုက်၍ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။

ကိုင်းဖြတ်စိုက်ပျိုးခြင်းကို အောက်ပါအတိုင်းပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

- အောက်တိုဘာ၊ နိုဝင်ဘာလများ မြေနေရာ (၀.၀၁) ဧကတွင် အဆစ်ပါသောကိုင်း (၂၂၀ မှ ၂၄၀) အထိ စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ အကိုင်းဖြတ်ရာတွင် အဆစ် (၂ မှ ၅) ရအထိပါဝင်ပြီး (၁၀ မှ ၁၂) လက်မခန့် ရှည်ရပါသည်။
- နွားချိုးအဆွေး ၃၀ မှ ၄၀ ကီလို (၁၈ ပိဿာ ၇၅ ကျပ်သား မှ ၂၅ ပိဿာ)၊ တီဆူပါ ၃၀၀ မှ ၃၅၀ ဂရမ် (၁၈ ကျပ်သား မှ ၂၁ ကျပ်သားခန့်) နှင့် ပိုတက်ဆီယမ် ၃၀၀ မှ ၃၅၀ ဂရမ် (၁၈ ကျပ်သား မှ ၂၃ ကျပ်သားခန့်) ကို မြေပြုပြင်စဉ် ထည့်ပေးရပါမည်။
- ကိုင်းထိုးရာတွင် အဆစ် (၂ မှ ၃) ဆစ်ကို မြေတွင်ဝင်စေရန်နှင့် မြေပေါ်တွင် (၁ မှ ၂) ဆစ် ဖော်ထားရမည်။
- အပင်နှစ်ပင်ကြားတွင် (၁) ပေခန့် ခြားထားပြီး အပင်နှစ်တန်းကြားတွင် (၂) ပေခန့် ခြားရပါမည်။ (၁ မှ ၂) ရက်ကြာသောအခါ ရေခပ်လောင်းပေးရပါမည်။
- စိုက်ပျိုးပြီး ၃၀ မှ ၃၅ ရက်ကြာလျှင် ယူရီးယား ၃၀၀ မှ ၃၅၀ ဂရမ် (၁၈ ကျပ်သား မှ ၂၁ ကျပ်သားခန့်)၊ ပိုတက်ဆီယမ် ၃၀၀ မှ ၃၅၀ ဂရမ် (၁၈ ကျပ်သား မှ ၂၃ ကျပ်သားခန့်) ထည့် ပေးရပါမည်။

အရွက်နှင့် ကန်စွန်းဥပင်မှ အကိုင်းဖြတ်ခြင်း

- ကန်စွန်းဥပင်မှ အရွက်များကို စိုက်ပျိုးပြီး (၇၀ - ၈၀) ရက်အတွင်း ခူးစားနိုင်ပါသည်။ ကန်စွန်းဥ မတူးဖော်မီ အချိန်အထိ အရွက်များကို ခူးစားနိုင်ပါသည်။
- စိုက်ပျိုးပြီး (၁၂၀ - ၁၃၀) ရက်အတွင်း ကန်စွန်းဥ တူးဖော်နိုင်ပါသည်။
- ဥများကို မတူးဖော်မီ နောက်တစ်ကြိမ်စိုက်ရန် အပင်ကိုင်းများကို ကြိုတင်ဖြတ်ထားရမည်။



ထုတ်လုပ်မှု

စိုက်ပျိုးခြင်း (၀.၀၁) ဧကမှ ကန်စွန်း ၂၁၂၀ ကီလို (၇၂ မှ ၇၃ ပီသား) - ၁၄၀ ကီလို (၈၄ မှ ၈၅ ပီသား) ရရှိနိုင်ပါသည်။

ကန်စွန်းဥ၏ အာဟာရတန်ဖိုး

- အရွယ်ရောက်စ အမျိုးသမီး၊ အမျိုးသားဝယ်များ၊ ကိုယ်ဝန်ဆောင်များနှင့် နို့တိုက်မိခင်များတွင် သက်စောင့်အာဟာရဓာတ် ချို့တဲ့မှုများ ရှိပါသည်။ ထိုအပြင် လူအများစု ၆၀% သည် ဗီတာမင်အေ ချို့တဲ့မှုများ ရှိပါသည်။
- ဤအခြေအနေ တွင် ကန်စွန်းဥများကို နေ့စဉ်စားသုံးခြင်းဖြင့် အာဟာရဖြည့်ဆည်းမှု ရရှိစေပါသည်။
- ကန်စွန်းဥတွင် ဗီတာမင် အေ၊ ဗီနှင့် သတ္တုဓာတ်များ ပါဝင်သည်။ အရွက်တွင် ဗီတာမင် အေ၊ ဗီနှင့် ဘီ ကြွယ်ဝပါသည်။ ဗီတာမင် အေနှင့် ဗီသည် အပြောကို အားပေးပါသည်။
- ကလေးဝယ်တစ်ဦးအတွက် နေ့စဉ်လိုအပ်သော ဗီတာမင်အေကို ကန်စွန်းဥဝါမှ ရရှိနိုင်ပါသည်။
- အရိုးနှင့် သွားကို ခိုင်မာစေရန် အားပေးပါသည်။
- ဆီးချို၊ နှလုံးရောဂါနှင့် ကင်ဆာရောဂါများကို ကာကွယ်နိုင်ပါသည်။
- သွေးတွင်း ယောဖိုဂလိုဗင် ပါဝင်မှုကို တိုးပွားစေပါသည်။



ဒန့်အလွန်ပင် စိုက်ပျိုးနည်း

ဒန့်အလွန်ပင်သည် အကြီးမြန်အပင်အမျိုးအစား ဖြစ်သည်။ ရေဝတ်အင်္ကျီခံနိုင် သည့်အပင်အမျိုးအစားဖြစ်ပြီး အပင်အမြင့် (၉ မှ ၁၅) ပေအထိခံနိုင် ရှိသည်။ ဒန့်အလွန်ပင်၏ မူရင်းဒေသမှာ အိန္ဒိယနိုင်ငံဖြစ်ပြီး အပူပိုင်းဒေသနှင့် သမပိုင်းဒေသတို့တွင် ကျယ်ပြန့်စွာ စိုက်ပျိုးကြသည်။ ဒန့်အလွန်ပင်သည် နှစ်ရှည်ပင်ဖြစ်သည့်အတွက် တစ်ကြိမ်တစ်ခါ စိုက်ပျိုးရုံဖြင့် နှစ်ပေါင်းများစွာအသုံးပြုနိုင်သည့် အပင်ဖြစ်သည်။ ဒန့်အလွန်ပင်ကို ရေကန်များ၏ ဘောင်ပေါ်တွင်လည်းကောင်း၊ ကွင်းထဲတွင်လည်းကောင်း၊ ရေတွင်းရေကန်များ၏ အနီးတွင်လည်းကောင်း စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ ဒန့်အလွန်ပင်၏ အစိတ်အပိုင်း (၂) ခုအား အာဟာရဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် အစားအစာအဖြစ် စားသုံးနိုင်သည်။ ၎င်းတို့မှာ အရွက်နှင့် အသီးတောင့်တို့ ဖြစ်သည်။ အစားအစာစားသုံးမည့်အပေါ်မူတည်ပြီး ဒန့်အလွန်ပင်စိုက်နည်းစနစ်မှာ နည်းလမ်းပေါင်းစုံရှိပါသည်။

ဒန့်အလွန်ပင်အား အရွက်စားအဖြစ်စိုက်ပျိုးနည်း - ဒန့်အလွန်ပင်အား အရွက်စားအဖြစ်စိုက်ပျိုးမည်ဆိုပါက တစ်ပင်နှင့် တစ်ပင်ကြား အကွာအဝေးမှာ (၂-၃) ပေထားပြီး စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ အပင်အမြင့် (၂) ပေခန့် ရောက်သည့်အခါ မြေပြင်မှ (၁) ပေအမြင့်ခန့်ချွန်ပြီး ယ်စည်အားဖြတ်ပါ။ ပင်စည်ဖြတ်ရာအား ၄၅ ဒီဂရီစောင်းပြီးဖြတ်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ထို့နောက် အရွက်များအား ခူးယူပါ။ ထိုကဲ့သို့အပင်အား မြေပြင်မှ (၁) ပေခန့်ချွန်ပြီးဖြတ်ပေးခြင်းအားဖြင့် လွယ်ကူစွာ ခိုတ်သိမ်းနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ထိုကဲ့သို့ (၁) ပေခန့်ချွန်ဖြတ်ခြင်းအားဖြင့် ပင်စည်မှ ကိုင်းများစွာ အရွက်များစွာလည်း ထင်ထင်ထွက်ရှိလာမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထိုကဲ့သို့ဖြတ်ပြီး (၄၅-၆၀) ရက်ကြာသည့်အခါ အရွက်အသစ်များ ထင်ထင် ခူးယူနိုင်မည်ဖြစ်သည်။

ဒန့်ဒလွန်ပင်အားအသီးအတွက်စိုက်ပျိုးနည်း - ဒန့်ဒလွန်ပင်အားအသီးအတွက်စိုက်ပျိုးမည်ဆိုပါက အပင် တစ်ပင်နှင့် တစ်ပင်ကြား (၆-၇.၅) ပေခန့် ထားပြီး စိုက်ပျိုးနိုင်သည်။ ပင်စည် အမြင့် (၃) ပေခန့် ရှိလာသည့်အခါ ကိုင်းဖြာထွက်စေရန်အတွက် ထိပ်ပိုင်းကို ဖြတ်တောက်ပေးရမည်ဖြစ်သည်။ (၈ မှ ၁၂) လကြာသည့်အခါ အပင်သည် ပန်းစတင်ပွင့်လာမည်ဖြစ်ပြီး ဒန့်ဒလွန်သီးတောင့်များ ဖြစ်ပေါ်လာ မည်ဖြစ်ပါသည်။

ဒန့်ဒလွန်ပင်မျိုးပွားခြင်း

ဒန့်ဒလွန်ပင်အား မျိုးစေ့မှ မျိုးပွားနိုင်ပြီး ကိုင်းဖြတ် စိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့်လည်း မျိုးပွားနိုင်ပါသည်။ ဒန့်ဒလွန်မျိုးစေ့အား (၁) လက်မခန့် အနက်ထည့်ပြီး စိုက်ပျိုးသင့်ပါသည်။ (၁ မှ ၂) ပတ်အတွင်း အပင်ပေါက်လာမည်ဖြစ်ပါသည်။ အရိပ်တစ်စိတ်တစ်ပိုင်း ရရှိသည့်နေရာတွင် ပျိုးပါက အပင်ပေါက်နှုန်း အလွန်ကောင်းပါသည်။ အပင်ပေါက်များအား (၈ မှ ၁၂) ပတ်သား အရွယ်တွင် ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပျိုးနိုင်ပြီး ဖြစ်ပါသည်။ အမြစ်ရှည်များထွက်ခြင်းသည် အပင် တည်ငြိမ်မှုရှိရန်နှင့် ရေသောက်နိုင်ရန်အတွက် ကောင်းမွန်ပါသည်။ ထို့အတွက် ကိုင်းဖြတ် စိုက်ပျိုးခြင်းထက် အစေ့မှ ပျိုးထောင်စိုက်ပျိုးခြင်းသည် ပိုမိုကောင်းမွန်ပါသည်။ အပင်ကြီးဖြစ်လာသည့်အခါ ရေပေးသွင်းရန် မလိုအပ်တော့ပါ။

ဒန့်ဒလွန်ပင် မိခင်အပင်မှ အသားမာသည့်ကိုင်းများအား (၁၈ မှ ၄၀) လက်မခန့် ရှည်သည့်ကိုင်းများ ဖြတ်ယူရပါမည်။ လုံးပတ်အနေဖြင့် (၂ မှ ၃) လက်မခန့် ရှည်သည့်ကိုင်းများ ဖြစ်ရပါမည်။ ၎င်းကိုင်းများသည် ယမန်နှစ်က အသစ်ထွက်ထားသည့် ကိုင်းများဖြစ်ရန်လည်း လိုအပ်ပါသည်။ ကိုင်းဖြတ်များအား နေရိပ်တွင် (၃) ရက်ခန့် ထားနိုင်ပါသည်။ ထို့နောက် ပျိုးဘောင်ပေါ်တွင် သို့မဟုတ် စိုက်ခင်းထဲတွင် စိုက်ပျိုးနိုင်ပါသည်။ ကိုင်းဖြတ်စိုက်ပျိုးခြင်းမှ ရရှိသည့်အပင်သည် အမြစ်အတိုများသာထွက်ရှိပြီး အစေ့စိုက်အပင်ထက် လျင်မြန်စွာ ကြီးထွားပါသည်။

ဒန့်ဒလွန်ပင်တွင် ပါဝင်သည့်အာဟာရဓာတ်နှင့် ချက်ပြုတ်စားသောက်ခြင်း

ဒန့်ဒလွန်ပင်၏ အသီးနှင့် အရွက်သည် ခန္ဓာကိုယ်ကျန်းမာရေးအတွက် အထောက်အကူပြုအစားအစာဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့တွင် အာဟာရဓာတ်များစွာပါဝင်ပြီး ရောဂါအား ခုခံနိုင်စွမ်းရှိပါသည်။ ဒန့်ဒလွန်မှဗီတာမင် အေ၊စီ၊ ကယ်လ်ဆီယမ်နှင့် အပင်မှရရှိသည့် အသားဓာတ်တို့ ရရှိနိုင်ပါသည်။ ထို့အတွက် နေ့စဉ်စားသုံးသည့်အစားအစာတွင် ဒန့်ဒလွန်အရွက်နှင့် အသီးတို့အား ထည့်သွင်းစားသုံးခြင်းဖြင့် အာဟာရဓာတ် ပိုမိုရရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဒန့်ဒလွန်ရွက်စားသုံးနည်း

အရွက်များအား ပြုတ်၍ စားသောက်နိုင်ပါသည်။ သို့မဟုတ် အခြားဟင်းရွက်စိမ်းများနှင့် ရောနှော၍ ပြုတ်စားနိုင်ပါသည်။ ဥပမာ ဟင်းနုနယ်ရွက် (၆ မှ ၂) နှစ်သားကလေးများအား ကျွေးမွေးသည့်ဆန်ပြုတ်တွင် ပြုတ်ထားသည့် ဒန့်ဒလွန်ရွက်အား ပါးပါးလှီးပြီး ဖြည့်စွက်စားအဖြစ် ထည့်သွင်းကျွေးမွေးနိုင်ပါသည်။ ဒန့်ဒလွန်ရွက်အား နေရိပ်တွင် အခြောက်ခံပြီး အမှုန့်ပြုလုပ် သိမ်းဆည်းထားနိုင်ပါသည်။ ၎င်းအမှုန့်အား ကျန်းမာရေးအတွက်သော်လည်းကောင်း၊ အစားအသောက်တွင် ထည့်သွင်းခြင်းအားဖြင့်လည်းကောင်း အာဟာရကောင်းမွန်စွာ ရရှိနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

ဒန့်ဒလွန်သီးစားသုံးနည်း

အသက် (၆ မှ ၁၂) နှစ်သား နို့စို့ကလေးများအတွက် ဒန့်ဒလွန်သီးအား ပြုတ်ပြီး အတွင်းမှ အသားနှင့်အစေ့အား ဆန်ပြုတ်တွင်ထည့်ပြီး ဖြည့်စွက်အစားအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ အသီးအား ငါးဟင်းနှင့် အခြားဟင်းလျာများတွင်လည်း ထည့်သွင်းချက်ပြုတ်နိုင်ပါသည်။

စိုက်ပျိုးထားသော အပင်များ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း၊ အင်းဆက်ပိုးမွှားများမှ ကာကွယ်ခြင်းနှင့် ဆွတ်ခူးခြင်း

ပျိုးထောင်ခြင်း၊ ပျိုးပင်များစိုက်ပျိုးပြီးနောက် ဆောင်ရွက်ရန်များ

မြေကျင်းပတ်လည်တွင် ကာရံခြင်း

စိုက်ပျိုးထားသော မြေကျင်း၏ပတ်လည်တွင် ဝါးချမ်းများဖြင့် ကာရန်ပေးထားခြင်းဖြင့် ကြက်၊ ဘဲ၊ နွား စသော တိရိစ္ဆာန်များ၏ ဖျက်ဆီးခြင်းမှ ကာကွယ်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

အထူးသတိပြုရန်မှာ - ပျိုးခင်းမှ အပင်များပေါက်လာသောအခါ ရေ (၂ - ၃) ရက် ဆက်တိုက်လောင်းပေးရန်၊ သန်စွမ်းသောအပင် (၂) ပင်ကို ချန်ထားပြီး ကျန်ပျိုးပင်များကို ဖယ်ရှားခြင်း၊ နေ့စဉ် ရေလောင်းရပါမည်။ ပျိုးပင်များတွင် အမြစ်ပုတ်သော ရောဂါလက္ခဏာများတွေ့ရှိပါက Bordeaux Mixture ဝိုးသတ်ဆေးကို အသုံးပြုရပါမည်။

အပင်တွယ်တက်နိုင်ရန် တိုင်ထောင်ပေးခြင်း - အပင်တွယ်တက်နိုင်ရန် တိုင်ထောင်ပေးခြင်းကို ပျိုးပင်များ အပင်ပေါက်ချိန်မှ (၂) ပတ်အတွင်း ပြုလုပ်ပေးရပါမည်။

စိုက်ကျင်းတွင် အပင်ပေါက်လာသောအခါ မြေဩဇာဖြည့်ဆည်းပေးခြင်း - စိုက်ကျင်းတွင် အပင်ပေါက်လာသောအခါ မြေဩဇာဖြည့်ဆည်းပေးခြင်းကို အောက်ပါအတိုင်း ပြုလုပ်ရပါမည်။
(ဥပမာ - ဘူးသီး၊ ရွှေဖရုံသီး)

မြေဩဇာထည့်ရန် အချိန် (အပင်ပေါက်ပြီးနောက်ပိုင်း)				
အမျိုးအစား	ပမာဏ	ဒုတိယအကြိမ်	တတိယအကြိမ်	စတုတ္ထအကြိမ်
	(၁၅ - ၂၀) ရက်	(၄၀ - ၅၀) ရက်	(၆၀ - ၆၅) ရက်	(၇၅ - ၈၀) ရက်
ပိုတက်ဆီယမ်	၂၅ ဂရမ် (၁ ကျပ်ခွဲသား)	၂၅ ဂရမ် (၁ ကျပ်ခွဲသား)	-	-
ယူရီးယား	၂၅ ဂရမ် (၁ ကျပ်ခွဲသား)	၂၅ ဂရမ် (၁ ကျပ်ခွဲသား)	၂၅ ဂရမ် (၁ ကျပ်ခွဲသား)	၂၅ ဂရမ် (၁ ကျပ်ခွဲသား)

မှတ်ချက်။ ။ လက်တစ်ဆုပ် = ၅၀ ဂရမ်၊ လက်ဆုပ်တစ်ဝက် = ၂၅ ဂရမ်
 ပဲတောင့်ရှည်၊ သခွာသီး၊ ရုံးပတီသီး၊ ကြက်ဟင်းခါးသီး၊ ခဲသီးစသော အပင်များအတွက် ဖော်ပြပါအချိုး၏ ထက်ဝက်ကိုသာ အသုံးပြုရန်ဖြစ်ပါသည်။

ပေါင်းမြက်ရှင်းလင်းခြင်း

ပေါင်းမြက်များသည် မြေဩဇာဓာတ်များကို အသုံးပြုသောကြောင့် ရှင်းလင်းခြင်းမပြုပါက စိုက်ပျိုးထားသော အပင်များအတွက် အာဟာရလုံလောက်စွာ မရရှိနိုင်ပါ။ ထိုကြောင့် အပင်များကြီးထွားသန်စွမ်းမှု မရှိနိုင်ပါ။

ကိုင်းဖြတ်ခြင်း - ကိုင်းဖြတ်ခြင်းမှာ ကိုင်းရင့်များ၊ အတက်ပွားများကို အရင်းမှဖြတ်တောက်ရပါမည်။ အပင်အောက်ခြေ ရှင်းလင်းလျက်ရှိသောကြောင့် အင်းဆက်ပိုးများ ခိုအောင်းနိုင်မှုမရှိခြင်း၊ အသီးနှံများ ကြီးထွားမှုကိုလည်း အားပေးခြင်းဖြစ်ပါသည်။

မြေကြီးကိုဆွပေးခြင်း - ရေလောင်းခြင်း၊ မိုးရွာခြင်းကြောင့် မြေကြီးအပေါ်ယံလွှာမှာ တင်းမာလေ့ ရှိပါသည်။ ထိုမြေကျစ်များကို ဆူးဖြင့် ဆွပေးခြင်း၊ ဖွပေးခြင်းဖြင့် အမြစ်ခြေကို လေဝင်လေထွက် ကောင်းမွန်ပြီး အပင်နှင့်အမြစ်များကို သန်စွမ်းစေပါသည်။

စင်ခံပေးခြင်း - ဘူးသီး၊ ကြက်ဟင်းခါးသီး၊ သခွားသီးနှင့်ခဝဲစသော အပင်များ ပျိုးထောင်အပင်ပေါက်ပြီး ၂-၃ ရက်အတွင်းစတင်ထောင်ပေးရပါမည်။ ဝါး၊ သစ်ကြိုး၊ အကိုင်းအခတ်များဖြင့် ပြုလုပ်ပေးနိုင်ပါသည်။ စင်ထောင်ပေးခြင်းဖြင့် အပင်များအတွက် လေကောင်းလေသန်ပိုမိုရရှိခြင်း၊ အလင်းရောင်ရရှိခြင်း၊ ရောဂါကာကွယ်ခြင်းကြောင့် သီးနှံအတွက် ကောင်းမွန်စေပါသည်။ မြေထောင်မြှောက်ပေးခြင်း စိုက်ကျင်းအခြေတွင် ဗေဒါပင်များနှင့် ကောက်ရိုးများဖြင့်စုပုံပေးခြင်းဖြင့် နွေရာသီတွင် မြေကြီး၏အစိုဓာတ်ကို ထိန်းသိမ်းနိုင်ပါသည်။

ဝတ်မှုကူးခြင်း - ရွှေဖရုံကဲ့သို့သော အပင်များတွင် အဖိုပွင့်နှင့် အမပွင့်များ သီးခြားရှိပြီး၊ အင်းဆက်ပိုးကောင်များကြောင့် ဝတ်မှုကူး၊ သန္ဓေအောင်ခြင်း၊ အသီးသီးခြင်းဖြစ်ပါသည်။ သို့ရာတွင် ဝတ်မှုကူးရန် အင်းဆက်ပိုးများ မလုံလောက်ခြင်း/မရှိခြင်း ဖြစ်ပါ က အပင်များအသီးသီးမှု အားနည်းပါသည်။ ထိုအခါကိုယ်တိုင်ဝတ်မှုကူးပေးခြင်း ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

ဝတ်မှုကူးရန်အရေးကြီးသောအချက်များ - အဖိုပွင့်ကို ဆွတ်ခူးပြီးပွင့်ချပ်များကို ဖယ်ရှားရပါမည်။ အဖိုဝတ်ဆံတိုင်ကို အမဝတ်ဆံတိုင်နှင့် ညင်သာစွာထိတွေ့ရပါမည်။ အဖိုပွင့် တစ်ပွင့်လျှင် အမပွင့် (၄-၅) ပွင့်ကို မျိုးအောင်စေရန် ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

အဖိုပွင့်နှင့် အမပွင့် ခွဲခြားခြင်း - အမပွင့်၏အရင်းတွင် အသီးဖြစ်မည့် သန္ဓေအိတ် ဖောင်းပွလျက်ရှိပါသည်။ အဖိုပွင့်၏ အရင်းတွင် ၎င်းကဲ့သို့ မရှိနိုင်ပါ။

ဝတ်မှုကူးရန် အချိန် - ကြက်ဟင်းခါးသီး၊ ရွှေဖရုံသီး စသော အပင်များကို ဝတ်မှုကူးသင့်သော အချိန်မှာ အာရုဏ်တက်မှ နံနက် (၉) နာရီ တွင် သော်လည်းကောင်း၊ ဘူးသီးအတွက် ညနေ(၅) နာရီနောက်ပိုင်းတွင်လည်းကောင်း ဝတ်မှုကူးသင့်ပါသည်။

အပင်ကို ဖျက်ဆီးသော အကြောင်းအရာများနှင့် သြဇာအင်းဆက်ပိုးသတ်ဆေး

အပင်များတွင် သီးပွင့်ခြင်းကို ဆုတ်ယုတ်စေပြီး အားအင်ချိနဲ့သည်အထိ ဖြစ်စေသော အကြောင်းအရာများကို ထိန်းသိမ်းနှိမ်နင်းရပါမည်။
၎င်းအရာများမှာ - ပေါင်းမြက်များ၊ ရောဂါဖြစ်ခြင်းနှင့် အင်းဆက်ပိုးများဖြစ်ပါသည်။

သြဇာအင်းဆက်ပိုးသတ်ဆေး

သက်ရှိများမှ ထုတ်လုပ်သော အင်းဆက်ပိုးသတ်ဆေး အမျိုးမျိုးရှိပါသည်။ သြဇာအင်းဆက်ပိုးသတ်ဆေး ပြုလုပ်ရာတွင် ပါဝင်သောပစ္စည်းများနှင့် အမျိုးအစားမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

- (၁) တမာရွက် - ၅၀၀ ဂရမ် (၃၁ ကျပ်သားခန့်)
- (၂) တမာခေါက် - ၂၅၀ ပိဿာ (၁၅ ကျပ်ခွဲသားခန့်)
- (၃) ဇေ - ၃ ပိဿာ
- (၄) ဆပ်ပြာမှုန့် - ၅၀ ဂရမ် (၃ ကျပ်သားခန့်)
- (၅) ဒုတ္တာ - ၁၀ ဂရမ် (၀.၆ ကျပ်သား (ငါးမူးသားခန့်))
- (၆) ဘိုရက် (Borax) - ၀.၅ ဂရမ် (၀.၃ ကျပ်သား (တစ်မတ်သားခန့်))

သြဇာအင်းဆက်ပိုးသတ်ဆေးဖော်စပ်ခြင်း

တမာရွက်နှင့် တမာခေါက်ကို ဇေ (၅၀) လီတာတွင် မိနစ် (၄၀-၅၀) မိနစ်ကြာ ပြုလုပ်ပါ။ ထို့နောက်ဆပ်ပြာမှုန့်၊ ဒုတ္တာနှင့် ဘိုရက် (Borax) တို့ကို ရောစပ်ပါ။ အအေးခံပြီး ရေကြည်ကို စစ်ယူအသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

အသုံးပြုနည်း - ကန်ဘောင်ပေါ်ရှိ စိုက်ခင်းများ၌ အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ငါးကန်တွင် ထည့်ပါက ငါးများကို သေစေနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် အင်းဆက်ပိုးသတ်ဆေးကို ပက်ဖျန်းရာတွင် ငါးကန်အတွင်း မကျရောက်စေရန် ပလတ်စတစ်စဖြစ် ဘာထားရပါမည်။ အင်းဆက်ပိုးသတ်ဆေးကို နေ့ချင်းသုံးပါက အစွမ်းပိုမိုထက်မြက်ပါသည်။ အပင်များကို တစ်ရက်အတွင်း (၂)ကြိမ် ပက်ဖျန်းရပါမည်။ သို့သော် အပင်အရွက်များကို အလွန်စိုရွှံ့စွာပက်ဖျန်းခြင်း မပြုလုပ်ရပါ။ မှိုရောဂါများ (ဥပမာ - အပင်ခြေပုတ်သောရောဂါ)၊ ပြုရောဂါများကို ကုစားနိုင်ပါသည်။

Bordeaux Mixture - ထုံးမှုန့်နှင့် ကော့ပီးဆာလဖိတ် (ဒုတ္တာ) ရော၍ အသုံးပြုခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ထုံးမှုန့် ၁၀၀ ဂရမ် (၆ ကျပ်သားခန့်) နှင့် ဒုတ္တာ ၁၀၀ ဂရမ် (၆ ကျပ်သားခန့်) ကို သီးခြား ပုံးများဖြင့် ရေ (၅) လီတာတွင် ဖျော်စပ်ရပါမည်။ (၈-၁၀) နာရီကြာ ဖျော်ထားပြီး ထိုဖျော်ရည် (၂) မျိုးကို ရောစပ်ခြင်းဖြင့် အစွမ်းထက်သော Bordeaux Mixture အင်းဆက်ပိုးသတ်ဆေးရည် ရရှိပါသည်။ ဖျော်ရည်သည် အပြာရင့်ရောင်ဖြစ်ပြီး (၃) နာရီအတွင်း အသုံးပြုရပါမည်။ မှိုနှင့် ပြုရောဂါများအတွက် အသုံးပြုပါသည်။

အဆိပ်ထောင်ချောက် - ပျံသန်းနိုင်သော အင်းဆက်ပိုးမွှားများနှင့် သီးနှံပိုးများကို နှိမ်နင်းရန် အသုံးပြုပါသည်။

သီးနှံများကို ဖျက်ဆီးသော အင်းဆက်ပိုးများကို နှိမ်နင်းခြင်း

ဈေးကွက်အခြေအနေ၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးနှင့် လုပ်သားရရှိနိုင်မှုကို အခြေပြု၍ သီးနှံများကို ဆွတ်ခူးနိုင်ပါသည်။ ဆွတ်ခူးပြီးသော သီးနှံများ၏ အရည်အသွေးမကျဆင်းစေရန် ဝရပြုရပါသည်။ အညှာကို ဓားထက်ထက်ဖြင့် ဖြတ်တောက် ဆွတ်ခူးခြင်းဖြင့် အပင်ကို အနာတရမဖြစ်စေရပါ။ နံနက်နှင့် ညနေပိုင်းတွင် ဆွတ်ခူးသင့်ပါသည်။

(ဝင်ငွေနှင့် အသုံးစရိတ်တွက်ချက်ပုံ - (၀.၀၁) ဧကတွင် ဘူးသီးနှင့် ကြက်ဟင်းခါးသီးစိုက်ခြင်း)

အကြောင်းအရာ	ပမာဏ (အလုံးရေ)	နှုန်း	သင့်ငွေ (ကျပ်)
အသုံးစရိတ်	-	-	၄၀,၀၀၀
ဝင်ငွေ			၈၀,၀၀၀
ဘူးသီးရောင်း	၁၀၀	၅၀၀	၅၀,၀၀၀
ကြက်ဟင်းခါးသီးရောင်း	၃၀၀	၁၀၀	၃၀,၀၀၀
အကျိုးအမြတ်	-	-	၄၀,၀၀၀

ပျံသန်းနိုင်သော အင်းဆက်များ

ဖြစ်ပွားသော လက္ခဏာ	ကာကွယ်ကုသခြင်း
သီးကင်း/သီးကင်းဥများတွင် ဥချသည်။ ပိုးလောက်လန်းများသည် သီးကင်းဥများကို စားသည်။ အသီးအနှံများ ပုံသဏ္ဍာန်မမှန်ဖြစ်သည်။	ကူးစက်လျက်ရှိသော အပင်များကို မြေကျင်းတူးမြှုပ်ပါ။ ကူးစက်လျက်ရှိသော သီးကင်းနှင့် အရွက်များကို မီးရှို့ခြင်း၊ အဆိပ်အိမ်တွင် ထည့်ခြင်း။ ဖီရိုမူနိုဆေး အသုံးပြုခြင်း။

အစက်ပြောက်တိုင်း (Epilachna beetle)

ဖြစ်ပွားသော လက္ခဏာ	ကာကွယ်ကုသခြင်း
ပိုးတုန်းလုံးသားလောင်း နှင့် သက်ကြီးကောင်များသည် အရွက်များ၏ အစိမ်းရောင်အသားများကို စားသည်။ အရွက်သည် အမျှင်များသာ ကျန်သည်အထိဖြစ်သည်။ အရွက်များသည် ကြွေသော ကြောင့် ပင်စည်သာကျန်သည်။	အင်းစက်ပိုးကောင်များ၏ ဥမြုံ့များ၊ ပိုးတုန်းလုံးများနှင့် သက်ကြီးကောင်များကို ဖယ်ရှားသုတ်သင်ခြင်း။ စိုက်ခင်းကို သန့်ရှင်းစွာရှိစေခြင်း။ ပြာဖြင့် ပက်ဖျန်းခြင်း။ တမာရွက်ပြုတ်အရည် ပက်ဖျန်းခြင်း။

ပဲတောင့်ပိုး (Jab Insects of Beans - Aphids)

ဖြစ်ပွားသော လက္ခဏာ	ကာကွယ်ကုသခြင်း
အရွက်များပုံသဏ္ဍာန်မမှန်ခြင်း၊ ကြီးထွားမှုနှေးခြင်း၊ အပင်များကိုင်းညွတ်လာခြင်း။ ပိုးကောင်ကြီးငယ်များသည် ဖရဲသီးပင်များ၊ ကြက်ဟင်းခါးပင်များတွင် အစိုများ ရွက်နုများမှ အရည်များကို စုပ်ယူစားသုံးမည့်အုပ်စုလိုက် ကျရောက်သည်။	တမာစေ့ဖျော်ရည်အသုံးပြုခြင်း။ တမာစေ့တစ်ကီလိုကို ကြိတ်ခွဲပြီး ဆပ်ပြာမှုန့် (၂) ဇွန်း နှင့် ရေ (၁၀) လီတာတွင် (၁၂) နာရီ စိမ်ထားသော ဖျော်ရည်ကို ပက်ဖျန်းပေးခြင်း။

အနီရောင်ကျိုင်း (Red Beetle) ရွှေဖရုံသီးပိုး

ဖြစ်ပွားသော လက္ခဏာ	ကာကွယ်ကုသခြင်း
ပိုးတုန်းလုံးများသည် ရွှေဖရုံပင်၏ အမြစ်များကို စားသောကြောင့် အပင်အားနည်းစေသည်။ သက်ကြီးကောင်များသည် ကျင်းဖွဲ့အသိုက်လုပ်ပြီး ဖရုံရွက်များကို စားသည်။ အပင်၏ ရေကြောများကို စားသုံးသောကြောင့် ရွက်စိမ်းများ လန်းဆန်းမှုမရှိပါ။ ပန်းပွင့်များနှင့် အသီးများကိုလည်း ဖျက်ဆီးသည်။	ပျိုးပင်များတွင် ကျရောက်ခြင်းကို လက်ဖြင့် ဖယ်ရှားပါ။ စိုက်ခင်းများကို သန့်ရှင်းစွာ ထားခြင်း၊ ပြာကိုအသုံးပြုကာကွယ်ခြင်း။

ပဲတောင့်ထိုးပိုး (Bore Making Worm of Beans) ဖြစ်ပွားသော လက္ခဏာများ

ဖြစ်ပွားသော လက္ခဏာ	ကာကွယ်ကုသခြင်း
ပန်းပွင့်များအရောင်ကျဆင်းလာပြီး ပျက်စီးစေခြင်းနှင့် ပန်းပွင့်မရှိ မျိုးပွားအစိတ်အပိုင်းများကို ပျက်စီးစေသည်။ ပန်းဖူးများနှင့် သီးကင်းများကို ကြွေကျစေသည်။ ကြွေကျသောသီးကင်းများတွင် ပိုးလောင်းများကို တွေ့နိုင်သည်။ ပိုးအိမ်ထဲတွင် သစ်ရွက်နှင့် သီးကင်းစားကျန်များကို တွေ့နိုင်သည်။ ပိုးဖလံများ ပိုးတုန်းလုံးများနှင့် လိပ်ပြာသားပေါက်များသည်လည်း ပန်းပွင့်များနှင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်များ၏ အတွင်းပိုင်းကို စားသုံးဖျက်ဆီးပါသည်။ ပိုးတုန်းလုံးများသည် အစေ့များနှင့် အစေ့အိမ်ကိုလည်း ဖျက်ဆီးသည်။	တမာရွက်ဖျော်ရည်၊ ကူးစက်သောအသီးအရွက်များကို ခြွေယူပြီး မြေကျင်းအနက် တစ်တောင်ခန့်တူး၍ မြှင့်ရမည်။ ညှိုးနွမ်းလာသော အသီးနှင့်အရွက်များကို ခြွေပေးရမည်။ ကူးစက်မှုဆိုးဝါးလာပါက စိုက်ပျိုးရေး ကျွမ်းကျင်သူထံမှ အကြံဉာဏ် ရယူခြင်း။

စပါး - ငါးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်း

စပါး - ငါးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်း၏ အကျိုးကျေးဇူးများ

ဧရိယာအတူတူပေါ်မှ အနိမ့်ဆုံးအဆင့် အသားတင်အမြတ် (၂) ဆအား စပါးနှင့်ငါးမှ ရရှိနိုင်မည်။ အကျိုးအမြတ်အနည်းငယ်သာရှိသည့် စပါးစိုက်ဧရိယာမှ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်း အခွင့်အလမ်းများနှင့် ဝင်ငွေတို့ကို တိုးတက်ဖြစ်ထွန်းစေမည်။ အန္တရာယ်အလွန်ကြီးသည့် ဓာတုဆေးများ (ပိုးသတ်ဆေး) မပါပဲ စပါးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်နိုင်မည်။ ငါးသည် စပါးတွင်ကျရောက်သော ဖျက်ပိုးများအတွက် ဇီဝနည်းဖြင့် ထိန်းချုပ်ပေးသည့် တိရိစ္ဆာန်ဖြစ်သည်။ စပါးအတွက် မြေကြီးထဲတွင်ပိတ်နေသော အဟာရဓာတ်များထွက်ရှိလာရန် ငါးမှ ဆောင်ရွက်ပေးသည်။ လူသားအတွက် ကျန်းမာရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေပြီး လုံခြုံစိတ်ချရသည့် အကျိုးအမြတ်များရရှိမည်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လိုက်လျောညီထွေရှိပြီး ရေရှည်တည်တံ့သည်။

စပါး - ငါးစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်းအပေါ်အကျိုးသက်ရောက်သည့်အကြောင်းအရင်းများ

ငါးသည် ရေနက်ဧရိယာ လိုအပ်သည်။ စိုက်ခင်း၏ ၅ - ၁၀% အား ရေနက်ဧရိယာအဖြစ်ထားရန်။ ရေနက်ဧရိယာတူးဖော်သည့်အတွက် စပါးဆုံးရှုံးမှုသည် အနည်းငယ်သာရှိပါသည်။ ရေနက်ဧရိယာ တူးဖော်သည့်အတွက် စပါးဆုံးရှုံးမှုသည် အချိုးညီမျှစွာဆုံးရှုံးခြင်းမျိုး ဖြစ်မသွားပါ။ စပါးပင်များအတွင်း ငါးများကူးခတ်သွားလာနိုင်သည့်ရက် ပိုမိုများပြားပါက ငါးအထွက်နှုန်း ပိုမိုရရှိမည် ဖြစ်ပါသည်။ ကြိုခင်းထက် လက်ဖြင့်ရွှေ့ပြောင်းစိုက်ပျိုးသည့် စပါးခင်းတွင် ငါးများဝင်ထွက်သွားလာမှု ပိုကောင်းသည်။ မိုးကောင်းသောက်နှင့် ရေသွင်းစိုက်ခင်း (၂) ခုလုံးတွင် မွေးမြူနိုင်ပါသည်။ သို့သော် ရေသွင်းစိုက်သည့်အခင်းတွင် ပိုမိုကောင်းမွန်ပါသည်။ စပါးစိုက်ပျိုးသည့်အချိန်ကာလနှင့် ငါးမွေးသည့်အချိန်ကာလသည် အချိတ်အဆက်ရှိပြီး အလွန်နီးစပ်ပါသည်။ သို့သော် ငါးများသည် စပါးရိတ်သိမ်းပြီးချိန်ထိ ဆက်လက်ရင်သန်ကြီးထွားနိုင်သည်။ မိုးခေါင်ရေရှားခြင်း၊ ရေကြီးရေလျှံခြင်း နှင့် သူခိုး ခိုးယူမှုအန္တရာယ် အနည်းဆုံးစိုက်ခင်းနေရာအား ရွေးချယ်ပါ။ စုပေါင်းလုပ်ကိုင်ရန်လိုအပ်ပြီး အနီးအနားပတ်ဝန်းကျင်စိုက်ခင်းများမှ အထူးသဖြင့် ပိုးသတ်ဆေးပတ်ဖြန်းခြင်းနှင့်ပတ်သက်သည့် ဗဟုသုတရှိရန်လိုအပ်သည်။

လယ်ကွက်၏အနိမ့်ပိုင်းတွင် ငါးများစိုအောင်းရန်ရေမြောင်း (၁) ခုပါရှိသည့် စပါးနှင့်ငါး ရောနှောစိုက်ပျိုး မွေးမြူသည့်လယ်ကွက်



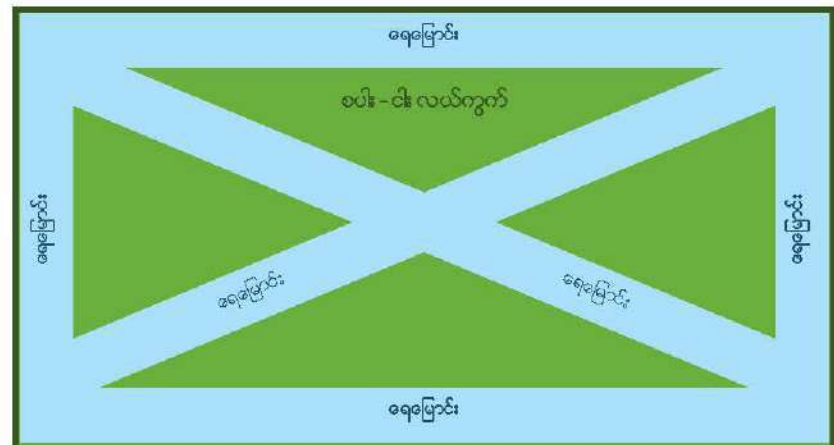
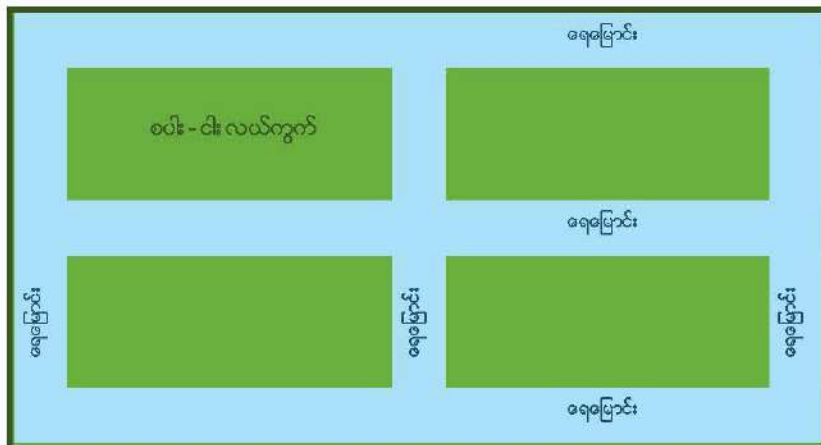
လယ်ကွက်၏အနိမ့်ပိုင်းတွင် ငါးများစိုအောင်းရန်ရေမြောင်း (၂) ခုပါရှိသည့် စပါးနှင့်ငါး ရောနှောစိုက်ပျိုး မွေးမြူသည့်လယ်ကွက်



လယ်ကွက်၏အနိမ့်ပိုင်းတွင် ငါးများစိုအောင်းရန်ရေမြောင်း ပတ်ပတ်လည်ပါရှိသည့် စပါးနှင့်ငါး ရောနှောစိုက်ပျိုး မွေးမြူသည့်လယ်ကွက်



ငါးများစိုအောင်းရန်ရေမြောင်း ကန့်လန့်ဖြတ်ပါရှိသည့် စပါးနှင့်ငါး ရောနှောစိုက်ပျိုး မွေးမြူသည့်လယ်ကွက် လယ်ကွက်၏ လယ်ကန်သင်းပတ်ပတ်လည်မှ ငါးစိုးယူမှုကင်းဝေးစေရန် ဖြစ်သည်။





Fish for Livelihoods

#P3, 60th street, between 22nd & 23rd street
Sky Villa Condominium
Aungmyaythazan Township, Mandalay