CHIKUSAN®

ချီကူဆန်း

ငါး၊ ပုစွန်မွေးမြူရေးသုံး ရောဂါကာကွယ်အားဖြည့်ရည်

ORGANIC SUPER TONIC SOLUTION

နှင့်

ရောဂါကာကွယ်ပေးခြင်းနှင့် ရေသြဇာထိန်းညှိဖျော်ရည်မှုန့်

AQUA-ADDITIVE POWDER

အကျိုးကျေးဇူးများ

- အစာကြွင်း/ကျန်များကြောင့် ကန်အချဉ်ပေါက်ခြင်းမှ ကာကွယ်ပြီး ငါး၊ ပုစွန်မွေးမြူကန်ကို ကာလ ပိုမိုသုံးစွဲနိုင်ခြင်း၊
- ကန်အတွင်း ရေသြဇာဖြစ်သည့် အပင်မျှောလေး၊ သတ္တမျှောလေးများကို မျှတစွာပေါက်ပွားစေခြင်း၊
- အဆိပ်အတောက် ဓြပ်ပေါင်းများကို စုပ်ယူဖယ်ရှားပေးနိုင်သဖြင့် ရေကိုသန့်စင်စေခြင်း၊
- မှိုပိုးများ၊ ဘက်တီးရီးယားပိုးများကို ထိန်းချုပ်ကာကွယ်နိုင်သဖြင့် ငါး၊ ပုစွန်များကို ရောဂါကျရောက်ခြင်းမှ တားဆီးနိုင်ခြင်း၊
- ငါး၊ ပုစွန်များ၏ ကိုယ်ခံစွမ်းအားကို မြှင့်မားစေသဖြင့် ကြီးထွားနှုန်းကောင်းမွန်ခြင်း၊
- အစာနှင့် ရောစပ်ပြီးကျွေးပါက အစာနှင့် အသားလဲလှယ်မှု ကောင်းမွန်သဖြင့် အစာကုန်ကျမှု သက်သာစေပြီး (FCR) ကောင်းမွန်ခြင်း၊
- ကန်အတွင်းရှိ အနံ့ဆိုးများကင်းစေခြင်း စသည့်အကျိုးထူးများကို ရရှိနိုင်ပါသည်။

SHAN MAW MYAE

အမှတ်(၃၆၅/၃၆၇)၊ ၃ လွှာ၊ ဗိုလ်အောင်ကျော်လမ်း၊ ကျောက်တံတားမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့။
ဖုန်း - ၃၉၂၉၂၀၊ ၃၉၂၉၂၁ (လိုင်းခွဲ - ၂၀၆၊ ၃၀၆)၊ ၀၉-၅၀၄၅၈၉၇ ။

Luta Fish®
ငါးအစာစပ်အားဆေး
En - Aqua
India နိုင်ငံမှထုတ်လုပ်သည့်
ငါး၊ ပုဇွန်သုံးအစာချေ အင်ဂိုင်း
Shwe Htut Khaung Co., Ltd.
Ph: 724193, 521318, 09 519 9838
73041307

မွေးမြူရေးနှင့်ရေလုပ်ငန်းဆိုင်ရာစီးပွားရေးသတင်းဂျာနယ်
(၁၅) ရက် တစ်ကြိမ် ထုတ်ဝေသည်။

Ocialis
World aquaculture
HIGH QUALITY PREMIX FOR AQUACULTURE
Contact : Guyomarc'h Fortune.
Tel : 665406, 09 505 3488, 09 506 5355
e-mail : manager@evialismyanmar.com

အတွဲ ၃၊ အမှတ် ၅၀ **Myanmar Fisheries & Livestocks Journal** ၇-၈-၂၀၁၀

SM Nutri - Tech Co., Ltd.
Salt Lake City , U.S.A မှ ထုတ်လုပ်သော Salt Creek အမှတ်တံဆိပ် Artemia ကို
E-mail : swe-mon@myanmar.com.mm

FORTUNE INTERNATIONAL
ကိုရီးယားနိုင်ငံ Samyung Enc.ကုမ္ပဏီနှင့် ဂျပန်နိုင်ငံ Hondex ကုမ္ပဏီမှ ထုတ်လုပ်သည့် (GPS, Radar,EchoSounder)များကို မြန်မာပြည်တစ်ဦးတည်းကိုယ်စားလှယ်အဖြစ် တစ်နှစ်အာမခံနှင့် လှေအရောက်ဝန်ဆောင်မှုပေးနေပါသည်။
ဆက်သွယ်ရန်-Ph: 09-8552403/ 09-5014650

TOP MARINE SHOW ROOM & SERVICES
မြန်မာနိုင်ငံ၏ တစ်ဦးတည်းကိုယ်စားလှယ်
ဂျပန်နိုင်ငံမှ တင်သွင်းသော MARINE GPS, Echo Sounder, Sonar, Radar
Jmc SUZUKI KODEN
No-385, Ground Floor, Lower Pazuntaung Road, Pazuntaung Township, Yangon.
Tel: 01 730 262 45, 01-202782, 09-8515597 Fax: 01-202782

MILK! Perfect Food
မြဘုရင် နို့ချက်စက်ရုံ
Tel: 066-50027, 50029, 50030, 50031
Fax 066-50210
E-mail: myabuyin@mandalay.net.mm

AUNG TET HTUN CO.,LTD.
အောင်တက်ထွန်း ကုမ္ပဏီလီမိတက်
Feed Additives/ Machinery & Equipment

* မွေးမြူရေးအစားအစာနှင့်ဆေးဝါးများ
* တိရစ္ဆာန်အစာထုတ်စက်ပစ္စည်းများ
* လယ်ယာသုံးစက်ပစ္စည်းကိရိယာများ

46/48, 5th fl, Bogyoke Aung San Road,
Pazundaung Tsp., Yangon, Myanmar.
Tel : 951-539633 Ext-624, 01-530942
Hp : 959-5134008
E-mail : aungtethtun@myanmar.com.mm

ညှာရှေ့တစ်ခက်၊ ကြွေရက်ကယ်စော

တင်ဝင်း (Hein Aquarium)

Fang Fang Kullander (1962-2010)

မကြားလိုသော်လည်း၊ ကြားခဲ့ရသည်

သိုးဆောင်းတို့၏ စကားပုံတစ်ခုရှိသည်။ ယင်းစကားပုံမှာ “No news is good news” ဟူ၍ပင်။ အထူးသဖြင့် သတင်းဆိုးဖြစ်ခဲ့လျှင် ပို၍ပင် မကြားလိုပေ။ ၂၀၁၀ ခုနှစ်၊ မေလ ၂၁ ရက်က ဖြစ်သည်။ စာရေးသူထံ မိတ်ဆွေတစ်ဦးဖြစ်သူ၊ လန်ဒန်သဘာဝသမိုင်းပြတိုက်တွင် အမှုထမ်းနေသူ Dr. Ralf Britz ထံမှ အီးမေး(လ်)ရောက်လာသည်။

တင်ဝင်း

မေလ (၁၉) ရက်နေ့က Fang Fang ဆုံးသွားပြီ၊ မင်းသိသင့်တာကတစ်ကြောင်း၊ Svenကလဲမင်းဆီကိုအကြောင်းကြားပေးဖို့ မေတ္တာရပ်ခံလာလို့ ချက်ခြင်းအကြောင်းကြားလိုက်ပါတယ်။

လေးစားစွာဖြင့်

Ralf

ခါတိုင်း Ralf ဆီက အီးမေး(လ်)များသည် ရှည်ရှည်ဝေးဝေး ရေးတတ်သည်။ အထူးသဖြင့် မြန်မာငါးများအကြောင်းနှင့်ပတ်သက်လျှင် ရာဇဝင်ချီပြောပြလေ့ရှိသည်။ စာရေးသူသည် အလှမွေးငါးများကို စိတ်ဝင်စားရာမှ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ငါးမျိုးစိတ်ပေါင်းမည်မျှရှိသနည်းဟူသော မေးခွန်း၏အဖြေများကို ရှာဖွေရင်း မစ္ဆဗေဒပညာရှင်များ၊ မစ္ဆဗေဒ ပညာရပ်ဆိုင်ရာ စာရွက်စာတမ်း၊ စာအုပ်များကြားတွင်ကျင်လည်ခဲ့သည်မှာ အချိန်အတန်ကြာခဲ့ပြီ။ မြန်မာငါးများအကြောင်း လေ့လာခဲ့သည်မှာ ဆယ်စုနှစ်၊ တစ်စုကျော်ခဲ့ပြီဖြစ်သည်။ ဤသို့ဖြင့် စာရေးသူသည် Dr. Ralf Britz; Dr. Fang Fang Kullander; Dr. Sven O. Kullander; Dr. Heok Hee Ng; Dr. Robert R. Tyson စသည်တို့နှင့် အီးမေး အဆက်အသွယ်နှင့်လည်းကောင်း၊ လူချင်းတွေ့ဆုံ၍လည်းကောင်း၊ ခင်မင်ရင်းနှီးခဲ့ပါသည်။ အထူးသဖြင့် Sven (Sven O. Kullander) Ralf (Ralf Britz) , Fang Fang နှင့် တင်ဝင်း(စာရေးသူ)တို့သည် ခင်မင်ရင်းနှီးမှုပိုခဲ့ကြသည်။ စာရေးသူတို့ထဲတွင် စာရေးသူသည် အသက်အကြီးဆုံးဖြစ်သည်၊ Fang Fang သည် အသက်အငယ်ဆုံးနှင့် အသွက်လက်ဆုံးဖြစ်သည်။ အားလုံးက စာရေးသူကို တင်ဝင်းဟုပင်ခေါ်ကြသည်။ မြန်မာ့ယဉ်ကျေးမှုအရ ဘေးလူတွေအမြင်မှာ ရိုင်းကောင်း ရိုင်းပေမည်၊ သို့ရာတွင် စာရေးသူ၏ မိတ်ဆွေများက တစ်ရင်းတစ်နှီး တင်ဝင်းဟုခေါ်သည်ကို ရင်းရင်းနှီးနှီး ခေါ်သည်မို့ ကျေနပ်မိသည်။ စာရေးသူတို့သည် ကမ္ဘာ၏တစ်နေရာစီတွင် နေကြသည်၊ စာရေးသူသည် မြန်မာနိုင်ငံမှာမွေးသည်။ မြန်မာနိုင်ငံမှာ ကြီးသည်။ Sven သည် ဆွီဒင်နိုင်ငံမှာမွေး၍ ဆွီဒင်နိုင်ငံမှာကြီးသည် Fang Fang သည် တရုတ်နိုင်ငံတွင်မွေး၍ ဆွီဒင်နိုင်ငံသား Sven နှင့် အိမ်ထောင်ကျပြီး၊ ဆွီဒင်နိုင်ငံသူခံယူထားသည်။ Sven နှင့် Fang Fang တို့သည် ဆွီဒင်သဘာဝသမိုင်းပြတိုက်တွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်သူများ ဖြစ်ကြသည်။ Ralf သည် ဂျာမန်တစ်ယောက်ဖြစ်ပြီးလျှင်၊ ဂျာမဏီနိုင်ငံမှ ပါရဂူဘွဲ့ရရှိပြီးနောက်၊ ဂျာမဏီ၊ အမေရိကန်၊ အင်္ဂလန်စသည့် နိုင်ငံတို့တွင် အလုပ်လုပ်ခဲ့သည်။ ယခု အင်္ဂလန်နိုင်ငံရှိ လန်ဒန်သဘာဝသမိုင်းပြတိုက်တွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်နေသည်။ စာရေးသူတို့တွင် တူညီသော ရည်ရွယ်ချက်ရှိကြသည်။ စာရေးသူတို့ မြန်မာငါးများကို စိတ်ဝင်စားသည်၊ မြန်မာငါးတွေ အကြောင်းသိချင်သည်။ မြန်မာငါးတွေကိုချစ်သည်။ များသောအားဖြင့် စာရေးသူတို့ ဆုံကြပြီဆိုပါက၊ စာရေးသူက အမေးသမား၊ ပညာသင်တစ်ယောက်ဖြစ်သည်။ စာရေးသူသိချင်သည်များကို အချိန်မရွေး အီးမေး(လ်)နှင့် မေးသည်။ သူတို့အားလုံး စိတ်ရှည်ရှည်နှင့်ဖြေကြသည်။ ပညာရှင်များပီသကြသည်။ မြန်မာငါးနှင့်စပ်လျဉ်းသော စာတမ်းများ၊ စာအုပ်များနည်းမျိုးစုံနှင့်ပို့သည်။ အီးမေး(လ်)သို့မဟုတ်၊ စာတိုက်မှတစ်မျိုး၊ လူကြုံနှင့်တစ်ဖုံ ပို့ပေးကြသည်။ ဤကဲ့သို့ စာရေးသူတို့ ခင်မင်လာသည်မှာ ဆယ်စုနှစ်တစ်စု ကျော်ခဲ့ပြီ။ ယခု Fang Fang တစ်ယောက် အနိစ္စရောက်ပြီဟူသော သတင်းကို စာရေးသူမကြားလိုပေ။ သို့သော် စာရေးသူကြားခဲ့ရသည်။ တစ်နေ့နေ့ တစ်ချိန်ချိန်၌ ဒီသတင်းရောက်လာမည်ကို လွန်ခဲ့သည့် ၆ လခန့်ကထဲက သိခဲ့ရသည်။ သို့ရာတွင် နဖူးတွေ့ဒူးတွေ့ အထက်ပါ သတင်းရောက်လာတော့ စာရေးသူတို့မိသားစုအနေဖြင့် မိတ်ဆွေကောင်း တစ်ယောက်ဆုံးရှုံးလိုက်ရပြီဟု ခံစားလိုက်ကြရသည်။

၂၀၀၉ ခုနှစ်၏ အံ့ဩတုန်လှုပ်ဖွယ်အီးမေး

၂၀၀၉ ခုနှစ်၏ နိုဝင်ဘာလလယ်အထိ Sven ထံမှ အီးမေးလ် လက်ခံရရှိခဲ့သည်။ Sven နှင့် Fang Fang၏ စာတမ်းများ ၂၀၀၉ ခုနှစ်တွင်

Fang Fang; Bo and Hein Aquarium Family

ဆက်တိုက်ထွက်လာသည်။ Fang Fang နှင့်အပေါင်းပါများ(၂၀၀၉)၏ "တောင်အာရှမှ ငါးကြင်းမျိုးရင်းဝင် *Danio, Devario* နှင့် *Microras bora* တို့၏ မျိုးရိုးဗီဇဆက်နွယ်မှုစာတမ်း"၊ Svenနှင့် Fang Fang (၂၀၀၉) တို့၏ "မြန်မာနိုင်ငံအနောက်တောင်ပိုင်းမှ ဒိုင်နီယိုနှင်မျိုးစိတ်သစ် *Devario xyrops*"စာတမ်း၊ "မြန်မာနိုင်ငံအနောက်တောင်ပိုင်းမှ ဒိုင်နီယို မျိုးစိတ်သစ် *Danio aesculapii*" စာတမ်း၊ "မြန်မာနိုင်ငံအနောက်ပိုင်းမှ ဒိုင်နီယိုမျိုးစိတ်အစင်း(အသစ်) *Danio quagga*" စာတမ်း၊ "မြန်မာ ပြည်မြောက်ပိုင်းမှဒိုင်နီယိုအပြောက်(မျိုးစိတ်သစ်) *Danio tinwini*" စာတမ်း စသည်ဖြင့် စာတမ်းများထွက်လာသည်။ ဖော်ပြပါစာတမ်းများသည် စာရေးသူတို့ မြန်မာနိုင်ငံအတွက် အကျိုးရှိသောစာတမ်းများဖြစ်သည်။ တိုင်းပြည်တွင် မျိုးစိတ်သစ်များတွေ့ရှိလေ၊ စာရေးသူတို့အနေနှင့် ဒို့တိုင်းပြည်ဟာ ဟောဒီလို သယံဇာတကြွယ်ဝတာပေ့ဟု ကြွေးကြော်နိုင်မည်မဟုတ်ပါလား။ Sven နှင့် Fang Fang တို့နှင့် အီးမေး(လ်)အဆက်အသွယ်မရသည်မှာ (၃)ပတ်ခန့်ရှိသည်ကတစ်ကြောင်း၊ အင်းလေးကန် ငါးတစ်ချို့နှင့်ပတ်သက်ပြီး မေးလိုသည်များကို မေးလိုသည်ကတစ်ကြောင်း၊ စာရေးသူသည် အောက်ပါ အီးမေး(လ်)ကို Sven နှင့် Fang Fang တို့ထံပို့ခဲ့သည်။

ခင်မင်ရပါသော Sven & Fang Fang

နေထိုင်ကောင်းကြမယ်လို့မျှော်လင့်ပါတယ်။ မင်းတို့ရဲ့ လုပ်ငန်းများအောင်မြင်ပါစေ။ မင်းတို့ဆီက အီးမေး(လ်) မရတာ တောင်ကြာခဲ့ပြီဘဲ။ တစ်ခုပြီးတစ်ခု ဆက်တိုက်ထွက်လာတဲ့ မင်းတို့နှစ်ယောက်ရဲ့ စာတမ်းတွေကိုတော့ ကိုယ့်ဆီမှန်မှန် ရောက်ခဲ့တယ်။ ခုတလော မင်းတို့တစ်တွေ အလုပ်များနေကြတယ် ထင်တယ်။ ဘယ်လိုဘဲဖြစ်ဖြစ် စာတမ်းတွေကို ပို့ပေးတာကိုတော့ ကျေးဇူးတင်ပါတယ်။

လေးစားစွာဖြင့်

တင်ဝင်း (Hein Aquarium)

တစ်ရက်ခန့်အကြာတွင် Svenထံမှ အီးမေး(လ်)ဝင်လာသည်။

ချစ်ခင်လေးစားရပါသော တင်ဝင်း

ဒီနှစ်ဆောင်းဦးတစ်လျှောက်လုံး Fang Fang တစ်ယောက် နေထိုင်မကောင်းဖြစ်နေခဲ့တယ်။ ဒို့နှစ်ယောက်လုံး အလုပ်က ခွင့်ယူထားကြရတယ်။ Fang Fang ဟာ ဆိုးဝါးလှတဲ့ ကုသဖို့ ခက်ခဲတဲ့ ကင်ဆာရောဂါကို ခံစားနေရပါတယ်။ မင်းနဲ့မြန်မာပြည် ကို သတိရနေပေမယ့် ဒို့အီးမေး(လ်)မပို့နိုင်ခဲ့ဘူး။ မင်း နားလည် ခွင့်လွှတ်နိုင်မှာပါ Fang Fang က သူဒီလို ရောဂါခံစားနေရ တာကို ဘယ်သူကိုမှမသိစေချင်ဘူး။ ဒါပေမယ့် မင်းကတော့ လူရင်းတွေမို့ အကြောင်းကြားလိုက်တာပါ။

မင်းတို့မိသားစုကိုငါရော Fang Fangကပါ သတိရ နေပါတယ်။ မင်းတို့ရဲ့စီးပွားရေးအဆင်ပြေပါစေ။

လေးစားစွာဖြင့်

Sven

ဖော်ပြပါ အီးမေးလ်ကိုဖတ်ပြီး စာရေးသူမင်သက်မိနေသည်။ မိသားစုကိုပြောပြရန်ခက်ခဲနေသည်။ အထူးသဖြင့် စာရေးသူ၏ ဇနီးသည် Fang Fang ကို အရမ်းခင်မင်သည်။ သံယောဇဉ်ရှိသည်။ သား၊ သမီးကို ဘယ်လို ထိမ်းကြောင်းသင့်ကြောင်း၊ ဘယ်လိုသွန်သင်သင့်ကြောင်း စသည်ဖြင့် စာရေးသူ၏ဇနီးပြောပြသည်ကို Fang Fang က ဂရုတစိုက်နားထောင် သည်။ တလေးတစားပြန်လည်ဆွေးနွေးသည်။ Fang Fang တွင် လူမမယ် သားလေးနှစ်ယောက်ရှိသည်။ အကြီး၏အမည်မှာ Tiantian ဖြစ်ပြီး၊ အငယ်၏အမည်မှာ Di Di ဖြစ်သည်။ တရုတ်မန်ဒရင်းဘာသာစကားများဖြစ်ပြီး၊ သားအကြီး၏အမည်သည် "မိုး"ဟု အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုနိုင်ပြီး၊ သားအငယ်၏ အမည်မှာ "မြေ"ဟု အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုနိုင်သည်။ Fang Fang သည် အာရုံတိုက်သူဖြစ်သည့်အားလျော်စွာ မိသားစုအပေါ် သံယောဇဉ်ကြီးသူ ဖြစ်သည်။ သံယောဇဉ်ကြီးသူအချင်းချင်းမို့ စာရေးသူ၏ဇနီးနှင့် Fang Fang တို့သည် သူတော်ချင်းချင်း သတင်းလွှေလွှေ ခင်မင်မှုပိုခဲ့ကြသည်။ Fang Fang တစ်ယောက် ရောဂါဆိုးကြီးကပ်ရောက်နေသည်ကို ဇနီးသည် သိလျှင် ဘယ်လောက်တောင် ဝမ်းနည်းပူဆွေးလိုက်မလဲ။ သို့ရာတွင် စာရေးသူသည် မပြောမပြီးမို့ပြောပြခဲ့ရသည်။ စာရေးသူပြောကြားသော Fang Fang တွင် ကင်ဆာရောဂါကပ်ညိနေသောသတင်းစကားသည် ဇနီးသည်ကို မည်သို့သက်ရောက်လေမလဲဟု စောင့်ကြည့်ရာ၊ ဇနီးသည် သည် တည်ငြိမ်အေးဆေးစွာ စကားတစ်ခွန်းဆိုသည်။ "သတ္တဝါတစ်ခု၊ ကံတစ်ခုပေါ့" မည်သို့ပင်ဆိုစေ၊ Sven ၏ အီးမေး(လ်)သည် စာရေးသူတို့ မိသားစုအတွက် ထိတ်လန့်တုန်လှုပ်ဖွယ်ပင်မဟုတ်ပါလား။

ဆယ်စုနှစ်တစ်စုကုန်လွန်ခဲ့ပေမယ့် ကုန်လွန်သွားသည့် အချိန်တွေ မြန်ဆန်သကဲ့သို့ အဖြစ်အပျက်များကလည်း မနေ့တစ်နေ့ကလိုပါဘဲ။ FangFang သည် အာရှနှင့်အရှေ့တောင်အာရှတွင် နေထိုင်ကျက်စား ကြသောဒိုင်နီယိုမျိုးစိတ်များ(Species of Danio)ကို လေ့လာ သူဖြစ်သည်။ မြန်မာနိုင်ငံသို့ ၁၉၉၄ ခုနှစ်တွင် ပထမဆုံးအကြိမ်၊ ၁၉၉၇ ခုနှစ်တွင်ဒုတိယအကြိမ်ရောက်ရှိခဲ့စဉ် အင်းလေးဒေသ၊ မြောက်ပိုင်း ရှမ်းပြည်နယ် လားရှိုးတစ်ဝိုက်၊ မြန်မာနိုင်ငံမြောက်ပိုင်းဒေသ မြစ်ကြီးနား ခရိုင် စသည့်နေရာအသီးသီးမှ ငါးနမူနာများစုဆောင်းလေ့လာသည်။ ၁၉၉၈ ခုနှစ်တွင် မြန်မာနိုင်ငံမှ ဒိုင်နီယိုမျိုးစိတ်သစ် ကျားသစ်ဒိုင်နီယို *(Danio kyathit)*ကို မြန်မာမျိုးစိတ်သစ်အနေဖြင့် စာတမ်းပြုစုခဲ့သည်။ မစ္ဆဗေဒ ပညာရှင်၏ မျိုးစိတ်သစ်တွေ့ရှိခြင်းစာတမ်းသည် စာရေးသူတို့လို ငါးအသစ် အဆန်းရှာဖွေသူတို့အဖို့ သိုက်စာဖြစ်သည်။ စာရေးသူသည် Fang Fang ထံ အီးမေး(လ်)ပို့၍ မိတ်ဆက်သည်။ စာရေးသူသည် တက္ကသိုလ်၊ ဓါတုဗေဒ ဌာနမှ ဓါတုဗေဒသင်ကြားခဲ့သော အငြိမ်းစားကထိကတစ်ဦးဖြစ်ကြောင်း၊ အလှမွေးငါးများကို စိတ်ဝင်စားကြောင်း၊ အထူးသဖြင့်ဒိုင်နီယိုမျိုးစိတ်များ ကိုစိတ်ဝင်စားကြောင်း စသည်ဖြင့်မိတ်ဆက်ခဲ့သည်။ Fang Fang သည် စာရေးသူထံ အရေးတယူအီးမေး(လ်)ပြန်သည်။ သူမ၏ထွက်သမျှ စာတမ်း များကို ပို့ပေးသည်။ ၂၀၀၁ခုနှစ်တွင် Fang Fang ၏ ပါရဂူဘွဲ့အတွက် ပြုစုခဲ့သော သုတေသနကျမ်းစာအုပ်ထွက်ပေါ်လာသည်။ စတော့ဟုန်း တက္ကသိုလ်၊ သတ္တဗေဒဌာနမှ ပုံနှိပ်ထုတ်ဝေသည်။ သုတေသနကျမ်း၏ အမည်မှာ "အာရှနှင့် အရှေ့တောင်အာရှ ငါးကြင်းမျိုးရင်းတို့မှ ဟေမာလ်တန်(Hamilton)၏ဒိုင်နီယိုမျိုးစုဝင်၊ မျိုးစိတ်များနှင့်မျိုးရိုးဗီဇ ဆက်နွယ်ခြင်း" ဖြစ်သည်။ ယင်းကျမ်းတွင် Fang Fang ၏ (၆)နှစ်တာ၊ ကာလအတွင်း သုတေသနပြုလုပ်ခဲ့သော သုတေသနစာတမ်းများကို စုစည်းတင်ပြထားခြင်း ဖြစ်သည်။ Fang Fang သည် သူမ၏ကျမ်းစာအုပ်ကို စာရေးသူထံသို့ စာတိုက်မှတစ်ဆင့်ပေးပို့ပေးခဲ့သည်။ စာရေးသူသည် Fang Fang ၏ပါရဂူဘွဲ့အတွက်ရေးသားထားသောကျမ်းစာအုပ်ကို လေ့လာရာတွင်

မသိနားမလည်သည်များကို Fang Fang ထံသို့ အီးမေး(လ်)နှင့်မေးသည်။ Fang Fang ကလည်း စိတ်ရှည်ရှည်နှင့်ဖြေသည်။

၂၀၀၄ ခု၊ အောက်တိုဘာလထဲတွင် Fang Fang သည် ရန်ကုန် ကို လာမည့်အကြောင်း၊ အကြောင်းကြားလာသည်။ ဖိလစ်ပိုင်သို့ အစည်း အဝေးသွားတက်ရင်း၊ ထိုင်းနိုင်ငံဘန်ကောက်မြို့မှတစ်ဆင့် စာရေးသူ တို့မိသားစု၏ "ဟင်္သာအလှမွေးငါးခြံ"သို့လာရောက်လိုကြောင်း၊ ငါးကြင်း မျိုးရင်းဝင်ငါးများနှင့်ဒိုင်နီယိုမျိုးစိတ်များကို လေ့လာလိုကြောင်း အီးမေး(လ်) ကြိုတင်ပို့လာသည်။ ရန်ကုန်တွင်ရှိစဉ် သူမ၏ယခင်က ရင်းနှီး ကျွမ်းဝင် ခဲ့သူများထံ သွားရောက်တွေ့ဆုံလိုကြောင်း၊ ငါးလုပ်ငန်းဦးစီးဌာနမှ ညွှန်ကြား ရေးမှူးချုပ်နှင့်လည်းကောင်း၊ ငါးလုပ်ငန်းအဖွဲ့ချုပ်မှ ဒုတိယဥက္ကဋ္ဌ ဦးဟန်ထွန်း၊ အထွေထွေအတွင်းရေးမှူးဦးကြီးငွေတို့နှင့်လည်းကောင်း၊ ရန်ကုန်တက္ကသိုလ် သတ္တဗေဒဌာန၏ ပါမောက္ခနှင့်လည်းကောင်း တွေ့ဆုံ လိုကြောင်းပြောကြားသည်။ စာရေးသူသည် သူမနေမည့် လေးရက်အတွင်း အားလုံးအဆင်ပြေစေရန် တက်သုတ်ရိုက်ဆောင်ရွက်ရသည်။ ရန်ကုန်တွင် နေစဉ် သူမအတွက် လှုပ်ရှားရမည့်အစီအစဉ်များကို ကြိုတင်ရေးဆွဲရသည်။ သူမလာမည့်ရက်အတွင်း သက်ဆိုင်ရာပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် တွေ့ဆုံနိုင်ရန် ကြိုတင် ချိန်းဆိုရသည်။ Fang Fang ၏ ရန်ကုန်လေးရက်တာ ခရီးစဉ်တွင် စာရေးသူ မိသားစုနှင့် Fang Fang တို့ ခင်မင်ရင်းနှီးမှုပိုခဲ့သည်။ ဤခရီးစဉ်တွင် Fang Fang သည် မြန်မာနိုင်ငံအနှံ့မှ သူမအတွက်လိုအပ်သော ငါးမျိုးစုံ၏ DNAကို တိုင်းတာနိုင်ရန်အတွက် လိုအပ်သောနမူနာများကိုရရှိသွား သည်။ သူမတွေ့ဆုံလိုသူများနှင့်လည်း အဆင်ပြေပြေတွေ့သွားနိုင်သည်။

၂၀၀၈ ခုနှစ်တွင် Fang Fang နှင့် Sven တို့သည် မြန်မာနိုင်ငံသို့ တစ်လှည့်စီလာရောက်ကြသည်။ သူတို့နှစ်ဦး၏ သားများသည် လူမမယ် လေးများဖြစ်သဖြင့် တစ်ဦးခရီးထွက်နေလျှင် ကျန်တစ်ဦးက သားငယ်နှစ် ယောက်နှင့်အတူနေခဲ့ရသည်။ သူတို့သည် မြန်မာနိုင်ငံတွင်ကြွယ်ဝလှ သော ငါးကြင်းမျိုးရင်းဝင်များကို လေ့လာနေသူများဖြစ်သည့်။ ဒီတစ်ခေါက် FangFang သည် ရှမ်းပြည်နယ်တောင်ပိုင်းနှင့် အရှေ့ပိုင်းတို့မှ ငါးများကို လည်းကောင်း၊ ဒိုက်ဦးမြို့နယ်မှ *Danionella translucida* ၏ စံပြကောင်

Fang Fang Kullander (1962-2010)

တွေ့ရှိရာ မူလဒေသကိုလည်းကောင်း၊ မွန်ပြည်နယ်မှ ငါးများကိုသော်လည်း ကောင်း။ Sven သည် မြန်မာနှင့် မဏိပူရနယ်စပ်တလျှောက်မှ ငါးများကို လေ့လာရန်လည်းကောင်း ရည်ရွယ်ချက်ရှိကြသည်။ သူတို့နှစ်ဦးစလုံး ရန်ကုန်တွင်နေစဉ် စာရေးသူတို့မိသားစုနှင့် မြန်မာငါးများအကြောင်း ပြောဖြစ်သည်။ စာရေးသူက ပညာသင်အမေးသမား၊ သူတို့တတွေကမေး သမျှဖြေကြားပေးတဲ့ပညာရှင်များဖြစ်ကြသည်။ Fang Fang သည် ငါးလုပ် ငန်းဦးစီးမှ ဆရာဦးခင်ကိုလေးကို တွေ့ဆုံဂါဝရပြုလိုသည်ဆိုသဖြင့်စာရေးသူ ကစီစဉ်ပေးရသည်။ ၂၀၀၈ ခုမေလတွင် မြန်မာနိုင်ငံ၏ အောက်ပိုင်းဒေသ များကို နာဂစ်မုန်တိုင်းမွှေသွားစဉ်၊ စာရေးသူနှင့် Fang Fang တို့အီးမေး(လ်) အဆက်အသွယ်ပြတ်သွားသည်။ စာရေးသူနေအိမ်မှ ဖုန်းလိုင်းပြန်ကောင်း ၍ အီးမေး(လ်) အဆက်အသွယ်ပြန်ရသည့်အခါတွင် Fang Fangထံမှ အီးမေး(လ်)တွေ ဆက်တိုက်ဝင်ထားသည်။ သူမအနေနှင့်စာရေးသူတို့ မိသားစုအတွက် စိုးရိမ်ပူပန်နေသဖြင့် အနည်းဆုံးအန္တရာယ်ကင်းကြောင်း စာကလေးတစ်ကြောင်းဖြစ်ဖြစ် ပို့ပေးဖို့မေတ္တာရပ်ခံထားသည်။ FangFang သည် သံယောဇဉ်ကြီးသူဖြစ်သည်။

၂၀၀၉ ခုနှစ်တွင် Rafl မြန်မာနိုင်ငံသို့ ဆဌမအကြိမ် လာရောက်သည်။ လေယာဉ်ကွင်းမှာပင် Ralf ၏ မျက်နှာတွင်တစ်ခုခု ပြောချင်နေသည်မှာ သိသာသည်။ စာရေးသူ၏ အိမ်သို့ရောက်ရောက်ခြင်း Fang Fang ၏ ဝမ်းနည်းဖွယ်ဖြစ်ရပ်ကို တိုးတိတ်ညင်သာစွာပြောသည်။ ထို့နောက် Ralf ကဆက်ပြောသည်မှာ၊ "Sven; Ferraris; Fang Fang နဲ့ငါတို့တစ်တွေ မြန်မာ့ရေချိုငါးတွေအကြောင်းရေးဖို့ Fang Fang က စိတ်အားအထက်သန်ဆုံးဘဲ၊ အခုသူမရှိတော့အားလျော့မိတယ်။ သူ့မွေးနေ့ တုန်းက ငါဖုန်းဆက်တော့ သူအရမ်းစိတ်ဓါတ်ကျနေတယ်။" ထိုကဲ့သို့ ပြောပြီး စာရေးသူနှင့်Ralfတို့ အချိန်အတော်ကြာ တိတ်ဆိတ်သွားကြသည်။

Fang Fangနှင့် ဒိုင်နီယို(*Danio*) ၊ ဒီဘာရီယို (*Devario*) မျိုးစိတ်များ

Fang Fang၏ ပါရဂူဘွဲ့အတွက်ကျမ်းသည် အခန်း (၈)ခန်းပါသည်။ ပထမအခန်းတွင် မြန်မာ၊ တရုတ်နယ်စပ်မှ ၁၈၇၉ ခုနှစ်တွင် Anderson တွေ့ရှိခဲ့သော "*Danio kakhienensis* ကို ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်းစာတမ်း (Fang, 1997)၊ ဒုတိယအခန်းမှာ ထိုင်းနိုင်ငံမြောက်ပိုင်းမှ မျိုးစိတ်သစ်၊ *Danio maetaengensis*(Fang, 1997) ၊ တတိယအခန်းမှာ မြန်မာပြည် မြောက်ပိုင်း၊ မြစ်ကြီးနားမှမျိုးစိတ်သစ် *Danio kyathit* စာတမ်း (Fang, 1998)၊ စတုတ္ထအခန်းတွင် လာအိုပြည်မြောက်ပိုင်းမှ ဒိုင်နီယိုမျိုး စိတ် သစ်သုံးမျိုးနှင့်အခြားဒိုင်နီယိုမျိုးစိတ်များ (Fang & Kottelat, 1999)၊ ပဉ္စမအခန်းမှာ ရောဝတီမြစ်သို့စီးဝင်သော ချောင်းမြောင်းများ မှဒိုင်နီယိုအစင်းမျိုးစိတ်များစာတမ်း (Fang, 2000)၊ ဆဌမအခန်းမှာ၊ ပြည်သူ့တရုတ်ပြည်မှဒိုင်နီယိုမျိုးစိတ်များစာတမ်း (Fang, 2000) ၊ သတ္တမအခန်းမှာ ထိုင်းနိုင်ငံအရှေ့မြောက်ပိုင်းနှင့် လာအိုနိုင်ငံ အနောက် မြောက်ပိုင်း ၊မဲခေါင်မြစ်ဝှမ်းမှ *Danio roseus* မျိုးစိတ်သစ် (Fang & Kottelat, 2000)၊ အဌမအခန်းမှာ အာရှနှင့်အရှေ့တောင်အာရှ ငါးကြင်းမျိုးရင်းတို့မှ ဟေမာလ်တန်(Hamilton)၏ဒိုင်နီယိုမျိုးစုဝင်၊ မျိုးစိတ်များနှင့်မျိုးရိုးဗီဇဆက်နွယ်ခြင်း (Fang, 2001) စသည်များ ပါဝင် သည်။

၁၈၂၂ ခုနှစ်တွင် ဟေမာလ်တန် (Hamilton) သည် ဂင်္ဂါမြစ်နှင့်ယင်းမြစ်ကြီး၏ မြစ်လက်တက်များမှ ငါးများကို စုဆောင်း

လေ့လာရာမှ ဒိုင်နီယို(*Danio*)မျိုးစုကို စတင်ဖော်ပြခဲ့သည်။ ထိုစဉ်က ယင်းမျိုးစုမှ မျိုးစိတ်သုံးမျိုးကို တွေ့ရှိခဲ့သည်။ ဒိုင်နီယို(*Danio*) ဟူသော စကားလုံးသည် ဘင်္ဂလီဘာသာ dhani မှ ဆင်းသက်လာပြီး လယ်ကွင်းပြင်ဟု အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုနိုင်သည်။ ဆိုလိုသည်မှာ ဒိုင်နီယိုမျိုးစိတ် ငါးများသည် လယ်ကွင်းပြင်တွင် ကျင်လည်ကျက်စားသော ငါးကလေးများဟုဆိုလိုသည်။ ဒိုင်နီယိုမျိုးစိတ်များကို တောင်အာရှနှင့် အရှေ့တောင်အာရှတို့မှ အစဉ်တစိုက်တွေ့ခဲ့ရာ၊ ၁၉၁၆ ခုနှစ်တွင် Weber နှင့် de Beaufort (၁၉၁၆)တို့က ဒိုင်နီယို(*Danio*)မျိုးစုအတွက် တဆင့်ခံမျိုးစု ဘရက်ကီဒိုင်နီယို (*Brachydanio*) ကို ဖန်တီးခဲ့သည်။

၁၈၂၂ ခုနှစ်မှ စတင်တွေ့ရှိခဲ့သော ဒိုင်နီယို(*Danio*) မျိုးစိတ်များကို အိန္ဒိယနှင့်မြန်မာနိုင်ငံများမှ အသစ်အသစ်များတွေ့ရှိခဲ့သည်။ တစ်ဖန် အရှေ့တောင်အာရှနိုင်ငံများမှလည်းတွေ့ရှိခဲ့သည်။ Hora နှင့် Mukerji(1934) တို့သည် အိန္ဒိယနှင့်မြန်မာနိုင်ငံများမှ ၁၉၃၄ ခုနှစ်ထိ တွေ့ရှိထားသော ဒိုင်နီယို(*Danio*)မျိုးစိတ်များကိုလည်းကောင်း၊ Chu (1981)သည် ပြည်သူ့တရုပ်ပြည်မှဒိုင်နီယို(*Danio*) မျိုးစိတ်များကိုလည်းကောင်း စနစ်တစ်ကျပြန်လည်သုံးသပ်ခဲ့သည်။ ၁၉၉၁ခုနှစ်တွင် Barman(1991) သည် အိန္ဒိယနှင့်မြန်မာနိုင်ငံများမှ ဒိုင်နီယို (*Danio*)မျိုးစိတ်များနှင့် ဘရက်ကီဒိုင်နီယို(*Brachydanio*) မျိုးစိတ်များကို ပြန်လည်သုံးသပ်၍ဒိုင်နီယို(*Danio*) နှင့် ဘရက်ကီဒိုင်နီယို (*Brachydanio*) မျိုးစုနှစ်မျိုးကို ဒိုင်နီယို (*Danio*)မျိုးစုတစ်မျိုးတည်းအဖြစ် ပြောင်းလဲသတ်မှတ်ခဲ့သည်။ ၁၉၉၁ ခုနှစ်ထိ အိန္ဒိယနှင့်မြန်မာနိုင်ငံများမှ ဒိုင်နီယို(*Danio*) မျိုးစုဝင်မျိုးစိတ်(၁၉)မျိုးနှင့် ထိုင်း၊ လာအို၊ မလေးရှားနှင့် တရုတ်နိုင်ငံတို့မှဒိုင်နီယိုမျိုးစိတ် (၁၂)မျိုးကိုပါ ထည့်သွင်းစဉ်းစားပါက၊ ၁၉၉၁ခုနှစ်ထိကမ္ဘာပေါ်တွင် ဒိုင်နီယိုမျိုးစိတ်ပေါင်း (၃၁)မျိုးကို မှတ်တမ်းတင်ခဲ့သည်။ Fang Fang သည် သူမ၏သုတေသနလုပ်ငန်းများကိုဆောင်ရွက်ရာတွင် ဆွီဒင်သဘာဝသမိုင်းပြတိုက်မှ အယ်(လ်)ကိုဟောစိမ်ထားသော ငါးနမူနာများကြားတွင် အချိန်ဖြုန်းနေသူမဟုတ်ချေ။ သူမလေ့လာမည့် ငါးမျိုးစိတ်များ၏ စံပြကောင်(Holotype) တွေ့ရှိရာဒေသ (Type locality) ထိ သွားရောက်လေ့လာခဲ့သည်။ ၁၉၉၇ ခုနှစ်မှ ၂၀၀၀ ခုနှစ်ထိ ပြုစုခဲ့သောစာတမ်းများကိုစုစည်းပြီး၊ ၂၀၀၁ ခုနှစ်တွင် သူမ၏ ပါရဂူဘွဲ့အတွက် ရေးသားရမည့် သုတေသနကျမ်းကို ပြီးစီးခဲ့သည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင်ဒိုင်နီယိုမျိုးစိတ်များကို ၁၈၆၀တွင် Blyth (1860)က စတင်တွေ့ရှိသည်ဟု မှတ်တမ်းများရှိခဲ့သည်။ ထိုစဉ်က ပုလဲဒိုင်နီယို(Pearl Danio)(*Danio albolineatus*) နှင့် *Danio afinis* တို့ကို တွေ့ရှိခဲ့သည်။ ထိုနောက် Francis Day; Anderson; Regan; Chaudhuri; Myers; Hora; Hora & Mukerji; Barman တို့သည် မြန်မာနိုင်ငံမှ ဒိုင်နီယို (*Danio*)နှင့် ဘရက်ကီဒိုင်နီယို (*Brachydanio*) မျိုးစိတ်စုစုပေါင်း (၁၃)မျိုးတွေ့ရှိခဲ့သော်လည်း၊ Barman ၏ဖော်ပြပါမျိုးစိတ်များကို ပြန်လည်သုံးသပ်သည့်စာတမ်းအရ ၁၉၉၁ ခုနောက်ပိုင်း မြန်မာနိုင်ငံတွင်ဒိုင်နီယို(*Danio*)မျိုးစိတ် (၈)မျိုးသာ ကျန်ရှိတော့သည်။

FangFangသည် သူမ၏ပါရဂူဘွဲ့အတွက် ဆောင်ရွက်ခဲ့သော သုတေသနလုပ်ငန်းများတွင် မြန်မာနိုင်ငံမှ ယခင်မစ္ဆဗေဒပညာရှင်များက *Danio aequipinnatus* M'Clellandနှင့် မျိုးစိတ်တူ၊ အမည်ကွဲများဟု သတ်မှတ်ခဲ့သော *Danio affinis* (Blyth); *Danio browni* (Regan); *Danio strigillifer* (Myers); တို့သည် စစ်မှန်သောသီးခြားမျိုးစိတ်များဖြစ်ကြောင်းသက်သေပြနိုင်ခဲ့သည်။ Fang Fang သည်ဒိုင်နီယိုမျိုးစိတ်များကို လေ့လာရာတွင် မြန်မာ့မျိုးစိတ်များကို ကွင်းဆင်းလေ့လာရာမှ မျိုးစိတ်သုံးမျိုးကိုပြန်လည်ဖော်ထုပ်နိုင်သကဲ့သို့ ကျားသစ်ဒိုင်နီယို (*Danio kyathit*) မျိုးစိတ်သစ်ကိုလည်း တွေ့ရှိခဲ့သည်။ Fang Fang ၏ဆောင်ရွက်ချက်အရ မစ္ဆဗေဒပညာရပ်နယ်ပယ်တွင် အရေးပါသည့်အချက်မှာ ဒိုင်နီယိုမျိုးစု (*Danio*) ဝင် မျိုးစိတ်များကို ဒိုင်နီယို (*Danio*) မျိုးစုနှင့် ဒီဘာရီယိုမျိုးစုများအဖြစ် ပြောင်းလဲသတ်မှတ်ခြင်းဖြစ်သည်။ သူမ၏ပါရဂူကျမ်းတွင် အာရှနှင့်အရှေ့တောင်အာရှတွင် ကျက်စားနေသော ဒိုင်နီယို (*Danio*) မျိုးစုနှင့် ဒီဘာရီယို(*Devario*) မျိုးစုဝင် မျိုးစိတ်အမည်ပေါက်အရည်အတွက် (၆၅)ကောင်ရှိပြီး၊ မျိုးစိတ်စစ် (Valid species)မှာ (၄၅)ကောင်ဖြစ်သည်။ ပါရဂူဘွဲ့ရရှိပြီးသော်လည်း Fang Fang သည် သုတေသနများကို ဆက်လက်လုပ်ဆောင်ခြင်း၊ ဥရောပနိုင်ငံများ မစ္ဆဗေဒပညာရှင်အဖွဲ့၏ အတွင်းရေးမှူးအဖြစ် ဆောင်ရွက်ခဲ့ခြင်း၊ ဆွီဒင်နိုင်ငံ Fish Base အဖွဲ့၏ အဖွဲ့ဝင်၊ စည်းရုံးရေးတာဝန်ခံအဖြစ် ဆောင်ရွက်ခြင်းများကို စွမ်းစွမ်းတမံ ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်။

Fang Fang၏ နောက်ဆုံးအချိန်

Svenက သူ၏အင်တာနက်တွင် တင်ထားသော ငါးအကြောင်းများ မှတ်တမ်းတိုက်ဆိုက်တွင် ၂၀၀၉ ခုနှစ်သည် ဒိုင်နီယိုနှစ်ဟုဆိုထားသည်။ ၂၀၀၉ ခုနှစ်တွင် ပထမဦးစွာ၊ Fang Fang ခေါင်းဆောင်ပြီးဆောင်ရွက်ထားသော သုတေသနလုပ်ငန်းနှင့်စပ်လျှင်းပြီး စာတမ်းတစ်စောင် ထွက်လာသည်။ ယင်းစာတမ်းအမည်မှာ "တောင်အာရှမှငါးကြင်းမျိုးရင်းဝင် *Danio*, *Devario* နှင့် *Microrasbora* တို့၏ မျိုးရိုးဗီဇဆက်နွယ်မှု" ဖြစ်သည်။ ယင်းစာတမ်းအရ ဒိုင်နီယို (*Danio*)မျိုးစိတ်များနှင့်ဒီပါရီယို (*Devario*) မျိုးစိတ်များသည် သီးခြားစီဖြစ်သည်ကို ထပ်မံသက်သေပြနိုင်ခဲ့သည်။ မိုက်ကရို ရပ်စဘိုရာ ဂက်တက်စီ (*Microrasbora gatesi*); မိုက်ကရို ရပ်စဘိုရာ နာနာ (*Microrasbora nana*)နှင့် မိုက်ကရို ရပ်ဘိုရာ ကူဘိုတိုင်း (*Microrasbora kubotai*)တို့သည် မိုက်ကရို ရပ်စဘိုရာ ရိုဘီဆင့်(*Microrasbora rubescens*)နှင့် ဆွေမျိုးတော်စပ်မှုမရှိဘဲ သီးခြားအုပ်စုဖြစ်နေသည့်ပြင် ဒီဘာရီယို (*Devario*) မျိုးစိတ်များနှင့် ပိုမိုနီးစပ်သည်။ သို့ရာတွင် ထပ်တူညီနေသည်တော့မဟုတ်ပေ။ ထို့ကြောင့် ယင်းအုပ်စုကို မိုက်ကရိုဒီဘာရီယိုမျိုးစုအဖြစ် သတ်မှတ်ခဲ့သည်။ တစ်ဖန်ယင်းစာတမ်းအရ အင်းလေးဆိုက်ပရစ်အော်ယိုပါပူရီးယား (*Inlecypris auropurpuera*)တို့လည်း ဒီဘာရီယို(*Devario*) မျိုးစုဝင်အဖြစ် သတ်မှတ်ခဲ့သည်။ ထို့ကြောင့် ယင်းငါးသည် ဒီဘာရီယို အော်ယိုပါပူရီရပ်(*Devario auropurpureus*) ဟုသတ်မှတ်ခဲ့သည်။

FangFangသည် ၂၀၀၉ ခုနှစ်၊ နှစ်ဦးမှာပင် ဝမ်းဗိုက်နှင့် ပတ်သက်၍ ပြဿနာတက်ခဲ့သည်။ သို့ရာတွင် ရောဂါအခြေအနေကို တိတိကျကျမသိခဲ့ပေ။ ဇွန်လထဲတွင်မှ အသဲတွင်ကင်ဆာအကြိတ် ဖြစ်နေကြောင်းစသိခဲ့ရသည်။ ၂၀၀၉ ခုနှစ်တွင် မြန်မာနိုင်ငံမှဒီဘာရီယို ဇီးရော့(*Devario xyrops*) ၊ ဒိုင်နီယို အက်(စ်)ကူလပိုင်း (*Danio aesculapii*)၊ ဒိုင်နီယို ကွာဂါ (*Danio quagga*)၊ ဒိုင်နီယို တင်ဝင်းနိုင်း (*Danio tinwini*) စသည့် စာတမ်းများဆက်တိုက်ထွက်လာသည်။ ထို့ကြောင့်ပင် ၂၀၀၉ ခုနှစ်ကို ဒိုင်နီယိုနှစ် (Danio Year) ဟု Sven ကကြွေးကြော်လိုက်ခြင်းဖြစ်သည်။ Fang Fang၏ စာတမ်းများ ထွက်လာ

သည့်အချိန်တွင် Fang Fang သည် ပြင်းထန်သောကင်ဆာရောဂါနှင့် ရင်ဆိုင်နေရသည်။ သူမတာဝန်ယူထားသည့်အလုပ်များမှ နုတ်ထွက်ထားရသည်။ သူမဘဝ၏ ကျန်တဲ့အချိန်ကလေးကို မိသားစုနှင့်တတ်နိုင်သမျှ အချိန်ကုန်လွန်စေသည်။ စာရေးသူသည် Sven နှင့် Fang Fang ထံ အီးမေး(လ်) ပို့ရန် တွန့်နေရာမှ Fang Fang၏ အခြေအနေသိလိုသည်။ အင်းလေးကန်မှငါးများနှင့် ပတ်သက်ပြီး မေးခွန်းတစ်ချို့မေးလိုသည်။ နှစ်သစ်မှာ သူတို့မိသားစုအတွက် ဆုမွန်ကောင်းတောင်းလိုသည်။ ထို့ကြောင့် စာရေးသူသည် Sven ထံ အီးမေး(လ်)ပို့ခဲ့သည်။ Sven ထံမှ Fang Fang ၏ အခြေအနေနှင့် စာရေးသူမေးထားသော အင်းလေးကန်ငါးများအကြောင်းကို ဂဃနဏရှင်းလင်းပြောပြထားသည့် အီးမေး(လ်) ရောက်လာသည်။

ချစ်ခင်လေးစားရပါသော တင်ဝင်း

မင်းရဲ့စာကိုရပါတယ်။ ကျေးဇူးတင်ပါတယ်။ ကိုယ်တို့ဆီကို စာရေးရတာ အားမနာပါနဲ့။ အထူးသဖြင့် မြန်မာ့ငါးတွေအကြောင်းကို၊ ကိုယ်တို့အမြဲစိတ်ဝင်စားပါတယ်။ Fang Fang အတွက်ကတော့ ကံမကောင်းရှာဘူး။ ဆေးကုသရေးက မအောင်မြင်ဘူး။ ကိုယ်တို့တတွေ သူ့ကံရှိသမျှ မိသားစုနဲ့နေနိုင်ဖို့ ဆုတောင်းနေရတယ်။ ကိုယ်လဲခွင့်ယူထားပြီး သူ့နားမှာပဲ နေ၊ နေရတယ်။ ကိုယ်တို့သားတွေကိုတော့ စိတ်ပြေလက်ပျောက်ဖြစ်အောင် ဆန်ဖရန်စစ်စကို ကိုခထာသွားလည်နိုင်းထားတယ်။ Fang Fang ရဲ့ညီမနစ်ယောက်တော့ မကြာခင်ရောက်လာတော့မယ်။ သူတို့အစ်မရဲ့ နောက်ဆုံးအချိန်လေးမှာ အတူတူရှိနေချင်ကြတယ်။

Sven ၏စာသည် အင်းလေးကန်ငါးများနှင့် ပတ်သက်ပြီး စိတ်ရှည်စွာဖြင့် ရှည်ရှည်ဝေးဝေးရှင်းပြထားသည်။ ထို့နောက် စာကိုဆက်လက်ရေးထားသည်မှာ -

Fang Fang နဲ့ ကိုယ်တို့တတွေက မင်းတို့မိသားစုရဲ့ ရိုးသားပုံ၊ ဖော်ရွေပုံ၊ မြန်မာငါးတွေကို စိတ်ဝင်စားပုံ၊ မသိတာကို မသိကြောင်း၊ သိထားတဲ့အကြောင်းအရာတွေကိုလည်း ပိုင်ပိုင်နိုင်နိုင်ရှိပုံတွေကို ခဏခဏပြောဖြစ်ပါတယ်။ အကျိုးအမြတ်ထက် ပညာကိုဦးစားပေးတတ်တဲ့ မင်းတို့မိသားစု ကိုလည်း ချီးကျူးမိကြတယ်။ မင်းရဲ့စီမံကွပ်ကဲမှုကြောင့် မင်းမိသားစု၊ မင်းရဲ့ခြံက အလုပ်သမားတွေရဲ့ တက်ညီ၊ လက်ညီရှိတာတွေကိုလည်း ပြောဖြစ်ကြတယ်။ ကိုယ်အိပ်ချိန်ရောက်ပြီ။ စာရေးပါ။ မင်းဆီကစာတွေဟာ ဒို့အတွက်အနှောက်အယှက်မဖြစ်ပါဘူး။ မင်းတို့ရဲ့မိသားစု ၂၀၁၀ပြည့်နှစ်မှာ အစစ တိုးတက်ပါစေ။

ရိုးသားစွာခင်မင်ခြင်းဖြင့်

Sven

ဖော်ပြပါအီးမေး(လ်)သည် Fang Fang မကွယ်လွန်မီ Sven ထံမှနောက်ဆုံးရရှိသည့် အီးမေး(လ်)ဖြစ်သည်။ နောက်ပိုင်း စာရေးသူ အီးမေး(လ်) ပို့မည်လုပ်တိုင်း၊ ဇနီးဖြစ်သူက၊ "Sven ဆီ အီးမေး(လ်) မပို့ပါနဲ့။ အီးမေး(လ်)ပို့ရင် Fang Fang မသေသေးဘူးလားလို့ မေးသလိုဖြစ်နေပါ့မယ်"ဟု တားသဖြင့် မပို့ဖြစ်ခဲ့ပါ။ ဒီလိုနှင့် Fang Fang တစ်ယောက်ကွယ်လွန်ကြောင်း Rafl ဆီမှ အီးမေး(လ်)ရသည်ထိ Sven နှင့် မဆက်သွယ်မိတော့ပါ။ Fang Fang ဆုံးပါးပြီး တစ်လခန့်အကြာတွင် စာရေးသူသည်Petfrd.com ဖိုရမ်ကို မဝင်မိသည်မှာကြာပြီဖြစ်သဖြင့် ဝင်ကြည့်ရာ၊ ဇွန်လ(၇)ရက်နေ့ ရက်စွဲဖြင့် Choy Heng Wah က Fang Fang ကွယ်လွန်ကြောင်း သတင်းပေးထားသည်။ ထိုသတင်းနှင့်အတူ ဝက်ဆိုဒ်တစ်ခုကို ဖော်ပြထားသည်။ ယင်းဝက်ဆိုဒ်ကို စာရေးသူ ယခင်ကသတိမထားမိပါ။ Sven တင်ထားသည့် ဝက်ဆိုဒ်ဖြစ်သည်။ ယင်းဝက်ဆိုဒ်မှာ http://www.svenkullander. sefang.index.html ဖြစ်သည်။ ယင်းဝက်ဆိုဒ်တွင် Home page; Fang Fang ၏ ဘဝဇာတ်ကြောင်း၊ Fang Fang ပြုစုခဲ့သော သုတေသနစာတမ်းများနှင့် Fang Fang သေဆုံးခြင်းနှင့် ပတ်သက်သော အခြားဝက်ဆိုဒ်များ စသည်ဖြင့် ဖော်ပြထားသည်။ Home page တွင် Fang Fang ၏ ပုံနှင့် ယင်းပုံ၏အောက်တွင် Mary နှင့် Frye တို့၏ ကဗျာကလေးကိုဖော်ပြထားသည်။ ယင်းကဗျာလေးကို စာရေးသူသည် မြန်မာဘာသာသို့ ပြန်ဆို ဖော်ပြလိုက်ပါသည်။

ငါ့အုတ်ဂူဘေးမှာ ရပ်ပြီးငိုမနေပါနှင့်၊
ငါကအဲဒီမှာမဟုတ်ဘူးလေ၊ ငါအိပ်နေတာမှမဟုတ်ဘဲ၊
လေနအေးလေးတွေတဖြူးဖြူးတိုက်နေတာ၊ ငါပဲပေါ့။
သိမ်သိမ်မွေ့မွေ့လေးတဖွဲဖွဲကျလာတဲ့၊
ဆီးနှင်းလေးတွေဟာလည်း ငါပဲလေ။
မိုးသက်နှင်းလေးတွေဖွားဖွားကျနေတယ်။
လယ်ကွင်းပြင်ထဲမှာ၊ မှဲ့ဝင်းနေတဲ့၊ စပါးနှံတွေ၊
နံနက်အာရုဏ်အတက်ရဲ့အေးဆေးငြိမ်သက်ခြင်း။

အဲဒါတွေထဲမှာ ငါရှိတာပေါ့။
ငှက်ကလေးတွေဝဲပတ်ပျံသန်းနေတဲ့
ချစ်စဖွယ်လေဟုန်စက်ဝန်းမှာငါရှိနေတယ်။
ညရဲ့တောက်ပတဲ့ကြယ်တာရာတွေ၊
လှပစွာပွင့်လန်းနေတဲ့ပန်းကလေးတွေ၊
အားလုံးဟာငါပဲပေါ့။
အေးဆေး၊ တိတ်ဆိတ်တဲ့အခန်းလေးထဲမှာ၊
ငါရှိနေတယ်လေ။
ငှက်ကလေးတွေရဲ့ တေးသံသာတွေ၊
စတဲ့အရာရာမှာ ငါအမြဲရှိနေဆဲပါ။
ငါ့အုတ်ဂူဘေးမှာ ရပ်ပြီးငိုမနေပါနှင့်၊
ငါကအဲဒီမှာမဟုတ်ဘူးလေ၊ ငါမသေပါဘူး။

Rafl က Fang Fang ကွယ်လွန်ကြောင်း အကြောင်းကြားလာသည်။ အခု Fang Fang တစ်ယောက်မသေဘူးဆိုဘဲ။

Sven အတွက်တော့ သူ့ပတ်ဝန်းကျင်ကအရာရာဟာ Fang Fang လို့ဘဲ တွေးထင်ထားလိမ့်မယ်။ တကယ်တော့ Fang Fang ဆိုတဲ့ ရုပ်ဝတ္ထုဟာ ပျောက်လွင့်ခဲ့ပါပြီ ဒါပေမယ့် Fang Fang ၏ ကောင်းသောသတင်းများနှင့်အတူ၊ Fang Fang ၏အမည်ကတော့ ကမ္ဘာတည်သရွေ့ ဆက်လက်တည်ရှိနေမှာပါ။ Fang Fang ကို သူမ၏မိသားစုဝင်များဖြစ်တဲ့ Sven; Tiantian, Didi၊ သူမရဲ့မိဘတွေ၊ ညီမတွေနဲ့ ညီမတွေရဲ့မိသားစုတွေ၊ ပြီးတော့ တစ်ကမ္ဘာလုံးမှာရှိနေတဲ့ စာရေးသူတို့မိသားစုအပါအဝင်၊ Fang Fang ကို ချစ်ခင်ရင်းနှီးတဲ့ အပေါင်းအသင်းတွေ၊ အားလုံး၊ အားလုံးက Fang Fang ကို လွမ်းဆွတ်သတိရနေကြမှာပျ။ဒါပေမယ့် ....စာရေးသူ အနေနှင့် ခင်မင်ရင်းနှီးရသော Sven အတွက် အောက်ပါကဗျာလေးကို ဖေါ်ပြလိုက်ချင်သည်။

နိဂုံးတေးသံ
- *ငါသေသွားလျှင်*
မြေမိခင်၏
ရင်ခွင်နွေးနွေး
နတွေးတွေးဝယ်
ငါ့မေးစက်အိပ်ပါရစေ။
- *မိခင်ပံ့သု*
မြေလွှာထုသည်
မြက်နုစိမ်းစိမ်း
မိုးရေလိမ်း၍
နှံ့ယိမ်းပြေပြေ
ရှိပါစေတော့။
- *အေးမြတိတ်ဆိတ်*
သစ်ပင်ရိပ်နှင့်
ပြည့်သိပ်နည်းက်
မိုးရေစက်သည်
ငါ့အတွက်မဟုတ်ပါတော့ပြီ

- *ဆည်းဆာချိန်တွင်*
မှေးမှိန်ဖျော့ဖျော့
နေခြည်လျော့ကို
ငါတော့မတွေ့နိုင်ပါပြီ
- *ငါ့ကိုလွမ်း၍*
ဖွဲ့တမ်းတကာ
မနေပါနှင့်
- *အို...လွမ်းလို့ငိုလည်း(လဲ)*
အဝိုပဲပေါ့
ကြွေကွဲငါ့မှာ
မသိတာမို့
သင်သာ မောရုံရှိတော့မယ် ။

(The golden Gate ကဗျာစာအုပ်မှ Christina Rossette ၏ Song ကဗျာကိုပြန်ဆိုသည်)

(မြန်မာ့အသံကျော်ဦး) နေ့ကျောင်းသားများနှင့် မျိုးဆက်သစ်များ၏ ရန်ကုန်တက္ကသိုလ် စိန်ရတုသဘင်အထိမ်းအမှတ်၊ မြကျွန်းသာ မဂ္ဂဇင်းမှ ကူးယူဖေါ်ပြပါသည်။

" Fang Fang တစ်ယောက် ကောင်းရာသုဂတိလားပါစေ"

□

မြန်မာ့ဒိုင်နီယို (*Danio*) ငါးမျိုးစိတ်များကို ကမ္ဘာပိုမိုသိရှိအောင် သုတေသနပြုတင်ပြခဲ့ ကွယ်လွန်သူ Dr. Fang Fang Kullander အား ဂုဏ်ပြုဖေါ်ပြလိုက်ပါသည်။

အယ်ဒီတာအဖွဲ့
ငွေပင်လယ်ဂျာနယ်

ဇာတိမာန်

ရေချိုပုစွန်သားဖေါက်လုပ်ငန်း
ဆက်သွယ်ရန်
ဦးမြင့်စိုး
တိုက်(၉)၊ အခန်း-၀၀၄၊ အောင်ဇေယျအိမ်ရာ၊
အင်းစိန်ကမ်းနားလမ်း
01-640876, 643039 (အိမ်)
01-641562 (သားဖေါက်စခန်း)
09-855 0804, 09-503 3217

ကြည့်မြင်တိုင်မြို့နယ်၊ ဗဟိုစံပြငါးဈေးကြီး ငါး၊ ပုစွန်ဖြန့်ဖြူးမှု အမြင့်ဆုံးနှင့် အနိမ့်ဆုံးဈေးနှုန်း (ကျပ်ရာပေါင်း)

စဉ်	အမျိုးအမည် / နေ့စွဲ	၁၅-၇-၁၀	၁၆-၇-၁၀	၁၇-၇-၁၀	၁၈-၇-၁၀	၁၉-၇-၁၀	၂၀-၇-၁၀	၂၁-၇-၁၀	၂၂-၇-၁၀	၂၃-၇-၁၀	၂၆-၇-၁၀
၁။	ငါးရံ့	၄၅-၁၀	၄၂-၁၀	၄၂-၁၀	၄၂-၁၀	၄၂-၁၀	၄၂-၁၀	၄၂-၁၀	၄၂-၁၀	၄၀-၂၀	၄၀-၂၀
၂။	ငါးကျည်း	၄၇-၁၀	၄၅-၁၀	၄၅-၂၀	၄၅-၁၀	၄၅-၁၀	၄၅-၁၀	၅၀-၁၅	၅၀-၁၅	၅၅-၁၆	၅၅-၁၆
၃။	ငါးပြေမ	၅၀-၁၅	၅၀-၁၅	၅၀-၁၅	၅၀-၁၅	၅၀-၁၅	၅၀-၁၅	၅၀-၁၅	၅၀=၁၅	၅၀-၁၅	၅၀-၁၅
၄။	ငါးပနော်	၂၃-၁၃	၂၃-၁၃	၂၃-၁၃	၂၃-၁၃	၂၃-၁၃	၂၃-၁၃	၂၃-၁၃	၂၅-၁၃	၂၅-၁၃	၂၅-၁၃
၅။	ငါးရှဉ့်	၃၂-၁၀	၃၅-၂၀	၃၅-၂၀	၃၅-၂၀	၃၅-၂၀	၃၅-၂၀	၃၅-၂၀	၂၂-၁၅	၂၂-၁၅	၂၂-၁၅
၆။	ငါးမြစ်ချင်း	၂၂-၁၄	၂၂-၁၄	၂၂-၁၄	၂၂-၁၄	၂၂-၁၄	၂၂-၁၄	၂၂-၁၅	၃၅-၂၀	၄၀-၂၀	၄၀-၂၀
၇။	ငါးကြင်း	၄၀-၁၀	၄၀-၁၀	၄၀-၁၀	၄၀-၁၀	၄၀-၁၀	၄၀-၁၀	၄၀-၁၀	၄၀-၁၀	၄၀-၂၀	၄၀-၂၀
၈။	ငါးခေါင်းပွ	၂၇-၁၅	၂၇-၁၅	၂၇-၁၅	၂၇-၁၅	၂၇-၁၅	၂၇-၁၅	၂၇-၁၅	၂၇-၁၅	၂၀-၁၅	၂၀-၁၅
၉။	ငါးသလောက်	၁၆၀-၃၅	၁၆၀-၃၅	၁၆၀-၃၅	၁၆၀-၃၅	၁၆၀-၃၅	၁၆၀-၃၅	၁၆၀-၁၅	၁၆၀-၃၅	၁၆၀-၃၅	၁၆၀-၃၅
၁၀။	ငါးတန်	၃၅-၁၄	၃၅-၁၄	၃၅-၁၄	၃၅-၁၄	၃၅-၁၄	၃၅-၁၄	၃၄-၁၄	၃၅-၁၄	၄၀-၁၅	၄၀-၁၅
၁၁။	ငါးဖယ်	၄၅-၁၅	၄၂-၁၅	၄၂-၁၅	၄၂-၁၅	၄၂-၁၅	၄၂-၁၅	၄၂-၁၅	၄၂-၁၅	၄၅-၁၆	၄၅-၁၆
၁၂။	ကကတစ်	၈၀-၂၀	၈၀-၂၀	၈၀-၂၀	၈၀-၂၀	၈၀-၂၀	၈၀-၂၀	၈၀-၂၀	၈၀-၂၀	၈၀-၂၀	၈၀-၂၀
၁၃။	ကသပေါင်း	၆၅-၂၀	၆၅-၂၀	၆၅-၂၀	၆၅-၂၀	၆၅-၂၀	၆၅-၂၀	၆၅-၂၀	၆၅-၂၀	၇၀-၂၀	၇၀-၂၀
၁၄။	ငါးဘတ်/ရှောင်း	၈၀-၂၀	၈၀-၂၀	၈၀-၂၀	၈၀-၂၀	၈၀-၂၀	၈၀-၂၀	၈၀-၂၀	၈၀-၂၀	၈၀-၂၀	၈၀-၂၀
၁၅။	ငါးပုဏ္ဏား	၅၀-၂၀	၅၀-၂၀	၅၀-၂၀	၅၀-၂၀	၅၀-၂၀	၅၀-၂၀	၅၀-၂၀	၅၀-၂၀	၆၀-၂၀	၆၀-၂၀
၁၆။	ပုစွန်ကြော့	၁၈-၁၃	၁၆-၁၃	၁၆-၁၃	၁၆-၁၃	၁၆-၁၃	၁၆-၁၃	၁၈-၁၃	၁၆-၁၃	၁၈-၁၃	၁၈-၁၃
၁၇။	ပုစွန်ဘော့ချိတ်	၅၀-၂၅	၃၀-၂၀	၂၇-၁၀	၃၂-၂၀	၃၂-၂၀	၃၅-၂၀	၃၅-၂၀	၃၅-၂၀	၄၅-၂၀	၄၅-၂၀
၁၈။	ပုစွန်ဆပ်သေး	၈၀-၆၀	၈၀-၆၀	၈၀-၆၀	၈၀-၆၀	၈၀-၆၀	၈၀-၆၀	၈၀-၆၀	၈၀-၆၀	၈၀-၆၀	၈၀-၆၀
၁၉။	ပုစွန်ဆပ်ကြီး	၈၀-၆၀	၈၀-၆၀	၈၀-၆၀	၈၀-၆၀	၈၀-၆၀	၈၀-၆၀	၈၀-၆၀	၈၀-၆၀	၈၀-၆၀	၈၀-၆၀
၂၀။	ပုစွန်ပြောင်ထုပ်/ကြီး	၂၀၀-၁၀၀	၂၀၀-၁၀၀	၂၀၀-၁၄၀	၂၀၀-၁၀၀	၂၀၀-၁၀၀	၂၀၀-၁၀၀	၂၀၀-၁၀၀	၂၀၀-၁၀၀	၂၀၀-၁၀၀	၂၀၀-၁၀၀
၂၁။	ငါးမျိုးစုံ	၂၅-၁၀	၂၅-၁၀	၂၅-၁၀	၂၅-၁၀	၂၅-၁၀	၂၅-၁၀	၂၅-၁၀	၂၅-၁၀	၂၅-၁၀	၂၅-၁၀

ကြည့်မြင်တိုင်မြို့နယ်၊ ဗဟိုစံပြငါးဈေးကြီး ငါး၊ ပုစွန်ဝင်ရောက်မှု အခြေအနေ (ပိဿာပေါင်း)

စဉ်	အမျိုးအမည် / နေ့စွဲ	၁၅-၇-၁၀	၁၆-၇-၁၀	၁၇-၇-၁၀	၁၈-၇-၁၀	၁၉-၇-၁၀	၂၀-၇-၁၀	၂၁-၇-၁၀	၂၂-၇-၁၀	၂၃-၇-၁၀	၂၆-၇-၁၀
၁။	ငါးရံ့	၆၂၅	၁၂၄၅	၅၀၀	၇၀၅	၆၉၀	၁၇၄၀	၁၃၇၅	၁၀၆၀	၁၃၀၅	၁၂၄၅
၂။	ငါးခူ/ငါးကျည်း	၁၀၃၀	၁၂၅၄	၅၆၀	၁၀၀၅	၁၀၄၀	၂၂၂၀	၁၉၀၅	၁၀၀၀	၁၉၁၅	၁၀၀၀
၃။	ငါးပြေမ	၁၁၃	၁၄၆	၁၀၅	၈၀	၈၂	၉၇	၈၂	၉၀	၁၁၇	၁၁၈
၄။	ငါးပနော်	၉၂	၁၃၀	၅၇	၃၅	၈၃	၅၂	၅၂	၂၀	၄၀	၄၀
၅။	ငါးရှဉ့်	၄၂၃	၇၀၀	၅၃၀	၈၅၀	၈၆၀	၉၉၅	၁၀၀၀	၉၃၀	၁၀၇၀	၁၀၉၅
၆။	ငါးမြစ်ချင်း	၅၉၁၄၀	၄၇၅၀၀	၄၆၄၂၅	၄၅၁၉၀	၄၅၂၆၅	၄၆၁၀၀	၄၃၈၃၅	၄၈၃၆၅	၅၂၄၉၅	၅၀၇၀၅
၇။	ငါးကြင်း	၂၄၈၄၀	၂၉၄၀၀	၁၈၉၅၀	၁၇၈၈၀	၁၆၅၂၀	၂၃၅၇၀	၂၀၆၆၀	၁၈၈၂၀	၁၉၄၅၅	၁၉၀၇၀
၈။	ငါးခေါင်းပွ	၁၅၃၀၀	၁၄၄၀၀	၁၀၅၂၀	၁၀၄၆၀	၁၀၆၈၅	၉၀၀၅	၉၇၄၀	၉၁၉၀	၉၇၅၀	၈၉၅၀
၉။	ငါးသလောက်	၈၆၀	၁၃၄၀	၁၇၃၀	၁၆၀၀	၁၆၅၅	၁၄၆၀	၁၇၄၅	၁၆၆၀	၁၆၂၀	၁၄၀၅
၁၀။	ငါးတန်	၁၀၇၂၅	၁၅၆၂၀	၆၆၈၅	၁၁၀၃၀	၁၁၆၅၀	၉၉၀၀	၁၀၂၄၀	၉၉၃၀	၁၀၅၀၀	၁၀၃၆၀
၁၁။	ငါးဖယ်	၁၀၅၅	၁၀၁၀	၁၂၅၀	၁၀၀၀	၁၇၀၅	၁၉၄၅	၁၄၄၀	၁၄၄၀	၁၃၇၀	၁၃၆၅
၁၂။	ကကတစ်	၅၁၅	၅၂၀	၅၂၀	၇၃၅	၇၂၀	၅၂၀	၅၇၅	၅၇၀	၅၀၀	၅၆၅
၁၃။	ကသပေါင်း	၄၅၃	၃၉၀	၁၉၅	၄၁၀	၄၁၅	၂၄၀	၂၇၀	၂၆၅	၂၀၀	၃၀၃
၁၄။	ငါးဘတ်/ငါးရှောင်း	၈၇၀	၆၉၅	၃၇၀	၄၁၀	၃၁၇	၅၂၀	၃၀၅	၃၉၀	၃၉၅	၄၁၀
၁၅။	ငါးပုဏ္ဏား	၁၁၆၂	၁၀၅၀	၇၂၀	၁၀၄၅	၁၀၂၀	၁၄၄၅	၁၄၄၀	၁၄၅၂	၁၃၀၀	၁၃၀
၁၆။	ပုစွန်ကြော့	၄၃၂၀	၄၂၀၅	၃၃၃၅	၅၆၆၀	၅၇၀၀	၉၄၀၀	၆၆၀၀	၆၃၇၀	၅၀၀၀	၄၇၅၀
၁၇။	ပုစွန်ဘော့ချိတ်	၇၉၀၀	၇၉၄၀	၉၉၄၀	၁၂၆၀၀	၁၃၀၂၀	၁၅၀၉၀	၁၄၀၄၀	၁၄၂၀၀	၈၃၁၀	၆၆၅၀
၁၈။	ပုစွန်ဆပ်သေး	၁၀၀၂	၁၄၁၀၀	၂၃၀၅	၂၄၀၅	၂၄၂၀	၂၂၄၀	၂၁၀၀	၁၉၃၀	၁၉၅၀	၁၉၂၀
၁၉။	ပုစွန်ဆပ်ကြီး	၁၇၃၅	၁၅၉၀	၁၇၇၀	၂၁၉၅	၂၁၆၀	၂၀၀၅	၁၉၇၀	၁၉၀၅	၁၉၀၀	၁၉၇၀
၂၀။	ပုစွန်ပြောင်ထုပ်/ကြီး	၂၀၃၀	၂၀၃၂	၁၂၉၀	၁၆၆၅	၁၇၄၀	၁၇၃၀	၁၃၅၀	၁၃၃၀	၁၃၉၅	၁၄၂၅
၂၁။	ငါးမျိုးစုံ	၂၂၅၂၅	၂၀၉၅၀	၁၇၃၉၀	၁၈၆၉၅	၁၉၁၀၅	၁၇၉၃၀	၂၀၀၅၀	၂၀၅၀၅	၂၁၉၆၅	၂၂၁၀၀