

“ရိက္ခာတိုးပွား တီလားပီးယားငါး ”

ဥမ္မာအောင် (ငါးဦးစီး)

မြန်မာနိုင်ငံတွင် တီလားပီးယားငါးမျိုးကို ၁၉၅၃ခုနှစ် မတိုင်မီ တရုတ် နိုင်ငံမှ တင်သွင်း၍ ငါးမွေးမြူခြင်းလုပ်ငန်းအဖြစ် စတင်လုပ်ကိုင်လာခဲ့ပြီး ရေချိုတီလားပီးယား ငါးမျိုးသည် ရေငန်ကမ်းရိုးတန်းဒေသများရှိ ရေပြင်များတွင် နေထိုင်မွေးမြူနိုင်ပြီး အရင်း အနှီးအနည်းဆုံးဖြင့် နေရာဒေသမရွေး စီးပွားဖြစ်မွေးမြူ ထုတ်လုပ်နိုင်သော အာဖရိက ငါးမျိုး စိတ်ဖြစ်ပါသည်။ တီလားပီးယားငါးမျိုးစိတ်များအနက် ယနေ့အာရှနိုင်ငံများတွင် လူ ကြိုက်များ ပြီး စီးပွားရေးအရအရေးပါသည့် တီလားပီးယားငါးမျိုးစိတ်(၄)မျိုး အနက် နိုင်းလ်တီလား ပီးယား(Nile Tilapia)သည် လူကြိုက်များပြီး နိုင်ငံပေါင်း(၁၀၀)ကျော်တွင် မွေးမြူထုတ် လုပ်လျက်ရှိပါသည်။ နိုင်းလ်တီလားပီးယားမှာ အမြီးနှင့် ခန္ဓာကိုယ်ပေါ်တွင် သိသာထင်ရှား သော အနက်ရောင်ဒေါင်လိုက်အစင်းများရှိပြီး အမြီးအဖျားပိုင်းသည်အနီရောင်ဖြစ်၍ ကျောဆူး တောင် အဖျားပိုင်းသည် အနက်ရောင်ဖြစ်ပါသည်။ တရုတ်နိုင်ငံတွင် အရောင် အသွေးလှပပြီး ကြီးထွားနှုန်းကောင်းစေရန် ငါးမျိုးစိတ်များကိုမျိုးစပ်၍ အနီရောင် တီလား ပီးယားကို ပြည်ပ ပို့ကုန်အဖြစ်ဦးစားပေးမွေးမြူထုတ်လုပ်တာကို တွေ့ရှိရမှာဖြစ်ပါတယ်။ ၎င်းငါးမျိုးစိတ်၏ အားသာချက်တစ်ခုကတော့ ဖြည့်စွက်စာကျွေးစရာမလိုဘဲ အပင်မျှောလှေး/ သတ္တမျှောလှေးနှင့် ကန်အောက်ခြေရှိ အဆွေးအမြေများစားသုံးခြင်းဖြင့် မွေးမြူထုတ်လုပ်နိုင်သော ငါးမျိုးစိတ် တစ်ခုဖြစ်သလိုအားနည်းချက်ကတော့ ပြည်တွင်းငါးမျိုးစိတ်များ၏ ငါးနေ ငါးထိုင် ထိခိုက်စေ သဖြင့်သာကာရံပြင်အတွင်းထည့်သွင်းမွေးမြူခြင်းအနေဖြင့်ပြုလုပ်ရန်မသင့်သောငါးမျိုးဖြစ်ပါသည်။



တီလားပီးယားငါးအထီးသည် အမထက်ကြီးထွားနှုန်းကောင်းမွန်သောကြောင့် အာရှ တိုက်တွင်အဓိကအားဖြင့် မျိုးစပ်ခြင်းနည်းလမ်းဖြင့် ထုတ်လုပ်ခြင်း (Hybridization) ၊ ဟော် မုန်းစာကျွေး၍ထုတ်လုပ်ခြင်း (Hormone feeding) နည်းလမ်းများကို တွင်တွင်ကျယ်ကျယ် အသုံးပြုထုတ်လုပ်ခဲ့ရာမှ ယခုအခါမျိုးစပ်ပြီးမှ ဟော်မုန်းစာကျွေး၍ ထုတ်လုပ်ခြင်း (၂)မျိုးလုံး ကို အတူတကွ အသုံးပြု လာ သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ဟော်မုန်းဆေးကျွေး၍ ထုတ်လုပ်ခြင်း

(Hormone Feeding) နည်းလမ်းတွင် ဥနှစ်ကုန်ဆုံးပြီး တစ်ပါတ်အတွင်းမှစ၍(၃)ပါတ်ကြာ အောင် 17 α methyl - testosterone နှင့် 90% ethanol တို့ပါဝင် ရောစပ်ထားသော ဟော် မုန်းစာကျွေးခြင်းဖြင့် ၉၀% အထီးသီးသန့်ဖြစ်အောင်ပြုလုပ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မျိုးစိတ်မတူ သော တီလားပီးယားငါးများအား မျိုးစပ်၍ ထုတ်လုပ်ခြင်း (Hybridization) နည်းမှာ Israel နိုင်ငံတွင် *O. aureus* အထီးနှင့် *O. nilotica* မျိုးစပ်ခြင်းဖြင့် ၈၀-၉၀% အထီးဖြစ်ပြီး Mexican နိုင်ငံ၏ လေ့လာချက်အရ *O.mossambica* အထီးနှင့် *O.nilotica* အမမျိုးစပ် ခြင်းဖြင့် ၈၀ % အထီး ရရှိကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။

တီလားပီးယားငါးများကို တစ်ပိုင်တစ်နိုင်မွေးမြူနိုင်ရန် ငါးသားပေါက်များကို ငါး လုပ်ငန်းစခန်းများတွင်ဝယ်ယူ၍ ကန်ထဲသို့မထည့်သွင်းမီ (၁) ကန်ထဲတွင် ငါးရိုင်းများ နှင့် ပိုးမွှားများကုန်စင်အောင်ရှင်းလင်းခြင်း (၂) ထုံးထည့်ခြင်း (၃) ရေထည့်သွင်းခြင်း (၄) ရေ ဩဇာခါတ်ပြည့်ဝလာစေရန် ပြုပြင်ခြင်းတို့လုပ်ဆောင်၍ မွေးမြူနိုင်ပေမည်။ ထုတ်လုပ်မည့် ပမာဏပေါ်မူတည်၍ ဖြည့်စွက်စာကျွေးမွေးလျှင် အကျိုးအမြတ်ပိုမိုရရှိမည် ဖြစ်ပါသည်။ (၁”)အရွယ် ငါးသန်များကန်ထဲသို့ ထည့်သွင်းခဲ့လျှင် ငှက်များလာရောက် ဖမ်းယူစား သောက် ခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း ၊ ရေအရည်အသွေးကြောင့်လည်းကောင်း ၊ ကန်ထဲရှိ ငါးရိုင်းများ ကြောင့်လည်းကောင်းရှင်သန်နှုန်းကျဆင်းနိုင်သောကြောင့် ရှင်သန်နှုန်းကောင်းစေရန် မြေကန် ထဲသို့ တိုက်ရိုက်မချပဲ မြေကန်ထဲတွင် လှောင်အိမ်(Hapa) ထောင်ထား၍ (၁ လက်မ) အရွယ် ငါးသန်ကို တစ်စတုရန်းမီတာလျှင် ကောင်ရေ၅၀၀နှုန်းဖြင့် ထည့်သွင်းပြုစုပြီး တစ်လ အကြာ တွင် မြေကန်ထဲသို့ထည့်သွင်းမွေးမြူလျှင် ရှင်သန်နှုန်းပိုမိုကောင်းမွန်စေမည် ဖြစ်ပါ သည်။ အသားတိုးမွေးမြူသူများအနေနှင့် (၁)လက်မအရွယ်ထက် ကျော်လွန် သော အရွယ်အစားကို မြေကန်တွင် ထည့်သွင်းမွေးမြူမည်ဆိုပါက တစ်နေ့လျှင်ပရိုတင်း ၂၅-၃၀ရာခိုင်နှုန်း ပါဝင် သော အစာ ကို ၂-၃ကြိမ် ကျွေးမွေးရန် လိုအပ်ပါသည်။

သားပေါက်များသယ်ယူရာတွင်လည်းအချိန် (၄)နာရီကျော်ကြာအောင် သယ်ဆောင် ပါ က ၂၀”-၃၀”အိတ်ထဲတွင် ငါးသားပေါက် ကောင်ရေ (၅၀၀)ခန့်သာထည့်သွင်းပြီး ထိုအ ချိန်ထက်ကျော်လွန်၍ သယ်ဆောင်မည်ဆိုပါက ကောင်ရေ(၃၀၀)ခန့်သာ ထည့်သွင်း၍ အပူချိန် လျော့ချရန်နှင့် stress ဖြစ်ပေါ်မှုမရှိစေရန် အိတ်များအကြား ရေခဲအိတ်များညှပ် ပေးထားခြင်း နှင့်အဝတ်စုံများအုပ်ပေးခြင်းများပြုလုပ်၍ သယ်ဆောင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ နေအပူချိန် မြင့် မားသော ဧပြီ-မေလများတွင် ငါးသားပေါက်များ သယ်ဆောင်ခြင်းကို ရှောင်ရှားသင့် ပါသည်။

ငါးသားပေါက်များထည့်သွင်းရာတွင် ကန်ထဲတွင်အောက်ဆီဂျင်နိမ့်ကျသော မနက် ပိုင်း တွင် ထည့်သွင်းခြင်းကိုရှောင်ရှားသင့်ပြီး ကန်ထဲသို့မလွှတ်ခင် ကန်ရေအပူချိန် နှင့် ပလပ်စ တစ် ရေအပူချိန်တူညီစေရန် (၁၅) မိနစ်ခန့်စိမ်ပြီးမှ အိတ်ဖွင့်၍ပလပ်စတစ်ထဲသို့ ကန်ရေ အနည်းငယ်ထည့်ပေးပြီးမှလွှတ်ပေးရမည်။ ငါးထည့်သွင်းမွေးမြူမှုတွင် ငါးအလေးချိန်ကို (ငါးမှုန့်အလေးချိန် ၀.၀၀၁ ဂရမ်၊ (၁”)အရွယ်ငါးသန်အလေးချိန် ၀.၂၀၀ဂရမ်၊ (၂”) အရွယ် ငါးသန်အလေးချိန် ၀.၃ ဂရမ် ၊ (၃”) အရွယ်ငါးသန်အလေးချိန် ၀.၁၀ ဂရမ် နှင့် (၄”) အရွယ် ငါးသန်အလေးချိန် ၀.၃၀ ဂရမ်)ပျမ်းမျှတွက်ချက်ပြီး အစာထည့်သွင်း ကျွေးမွေးရပါမည်။

အထီးဖြစ်အောင်ပြုပြင်ထုတ်လုပ်ထားသော တီလားပီးယားငါးကို ဖြည့်စွက်စာမလိုဘဲ ကန်ရေ
ဩဇာဖြင့် တစ်စတုရန်းမီတာလျှင် ၂-၃ ကောင်နှုန်းဖြင့် ထည့်သွင်းမွေးမြူပါက ၆-၇ လ
အကြာတွင် ဈေးကွက်ဝင်အရွယ်အစားရရှိပါမည်။ (၁)စတုရန်းမီတာတွင် ၂-၃ ကောင် ထက်
ပို၍မွေးမြူပါက ဖြည့်စွက်စာကျွေးပေးရပေမည်။ တီလားပီးယားကို (၁)ဧကကန်ထဲတွင်
ဖြည့်စွက်စာကျွေးစရာမလိုဘဲ သဘာဝဩဇာခါတ် ပြုပြင်ပေးခြင်းဖြင့် ၁လက်မအရွယ်(၆၀၀၀-
၈၀၀၀)နှုန်း၊ ၂လက်မအရွယ်(၅၀၀၀-၆၅၀၀)နှုန်း၊ ၃လက်မအရွယ် (၄၅၀၀-၆၀၀၀)နှုန်း၊
၄လက်မအရွယ်(၄၀၀၀-၅၅၀၀) နှုန်း ထည့်သွင်းမွေးမြူသင့်ပြီး ဖြည့်စွက်စာ ကျွေးမွေးခဲ့လျှင်
(၁)ဧကကန်ထဲတွင် ၁လက်မအရွယ် (၈၅၀၀-၁၁၅၀၀)နှုန်း၊ ၂လက်မအရွယ်(၇၀၀၀-၉၅၀၀)
နှုန်း၊ ၃လက်မအရွယ်(၆၅၀၀-၈၅၀၀)နှုန်း၊ ၄လက်မအရွယ် (၆၀၀၀-၈၀၀၀)နှုန်းဖြင့် ထည့်
သွင်းမွေးမြူရပါမည်။ တီလားပီးယားကို ဟော်မုန်းစာကျွေး ၍ အထီးဖြစ်အောင် မွေးမြူထုတ်
လုပ်ရာ၌ မွေးကာလ(၆)လကျော်လျှင် မျိုးပွားအင်္ဂါပြန်လည်ဖွံ့ဖြိုးလာကာ သားပေါက်ခြင်း
ပြဿနာကိုရင်ဆိုင်ရနိုင်ပါသဖြင့် ဖြည့်စွက်စာကျွေး၍ ဈေးကွက်ဝင်အရွယ် (၄၀၀-၅၀၀)
ဂရမ် ရရှိစေပြီး ၆-၇ လအတွင်း ထုတ်လုပ် ရောင်းချသင့် ပါသည်။

အထူးသဖြင့် ပုစွန်ကန်များ၌ ရေသန့်ရှင်းစေရန် ပုစွန်ဖြင့်တွဲ၍ မွေးမြူခဲ့လျှင် (၀.၂)
ဂရမ်အရွယ်ရှိ ပုစွန်ကို တစ်လလောက် ကြိုတင်ထည့်သွင်းပြုစုပြီးမှ တီလားပီးယား ငါးသန်
(၁")ကို ထည့်သွင်းမွေးမြူ သင့်ပါသည်။ ထည့်သွင်းမွေးမြူနှုန်းအနေဖြင့် တီလားပီးယား နှင့်
ပုစွန်ကို (၁:၃၀)နှုန်းဖြင့် ထည့်သွင်းမွေးမြူရာတွင် ပုစွန်မှအစာကြွင်းအစာကျန် များကိုစားသုံး
ပြီး ကန်ရေကိုသန့်ရှင်းစေ၍ ပုစွန်များတွင်ဖြစ်ပွားတတ်သော ရောဂါကိုကာကွယ်ပေးနိုင်
သဖြင့်ပုစွန်ထုတ်လုပ်မှုနှုန်းမြင့်မားစေပါသည်။သို့သော်လည်းတီလားပီးယားအမသည် တစ်နှစ်
ပတ်လုံးသားပေါက်နိုင်သဖြင့် သားပေါက်များ ကန်ထဲတွင်ပြည့်ကျပ်နေပြီး အစုံစားသည့် ဓလေ့
များကြောင့် အခြားငါးများဖြင့် ရောနှောမွေးမြူရန်မသင့်သော ငါးအမျိုးအစားဖြစ်ပါသည်။
ငါးမွေးမြူရေးကန်များတွင်လည်း ရေကိုသဘာဝရေပြင်သို့ မစွန့်ထုတ်မှီအနည်ချကန်များတွင်
တီးလားပီးယားများထည့်သွင်းပြီးမှ စွန့်ထုတ်ခြင်းဖြင့် မွေးမြူရေကန်များမှထွက်ရှိသော စွန့်
ပစ်ရေကြောင့် သဘာဝရေနေသက်ရှိများကို ထိခိုက်စေနိုင်သော အန္တရာယ်မှ ကာကွယ်နိုင်မည်
ဖြစ်ပါသည်။

အာရှဒေသ၌ မြစ်ချောင်းများနှင့်ဆည်များတွင် လှောင်အိမ်ဖြင့် တီလားပီးယား ငါး
မွေးမြူမှု ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်မွေးမြူလာသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ သို့သော်လည်း သဘာ
ဝရေပြင်တွင် စီးပွားဖြစ်မွေးမြူခဲ့လျှင် ရေထုညစ်ညမ်းမှုဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ပါတယ်။ ဆည်ရေ
သည် ကြည်လင်သောရေဖြစ်သောကြောင့် Red tilapia ကိုဆည်ထဲတွင်မွေးမြူရာတွင် လှပ
သောအရောင်အသွေး ဖြစ်ပေါ်စေသော်လည်း Nile tilapia အားမွေးမြူခဲ့လျှင် ပို၍နက်
မှောင်သော အရောင်ဖြစ်လာသည်ကိုတွေ့ရှိရပါမည်။ မြစ်ချောင်းထဲတွင် မွေးမြူပါက ရေ
လှိုင်းဒဏ်ကြောင့် လှောင်အိမ်ပျက်စီးဆုံးရှုံးစေခြင်း၊ မိုးရာသီရွံ့အနည်အနှစ်များခြင်း တို့
ကြောင့် Nile tilapia သည် အနက်ရောင်အစင်း သိသာစွာပေါ်လွင်နေပြီး Red tilapia

မှာအရောင်ဖျော့သွားသည်ကိုတွေ့ရပါမည်။ မြေကန်ဖြင့်မွေးမြူ မည်ဆိုလျှင် ငါးသားပေါက် များမထည့်သွင်းမှီ မိမိမွေးမြူမည့်နည်းလမ်းရွေးချယ်ထားရန်လိုပြီး မိမိငါးကန်တွင် ထုတ် လုပ်မည့်ကုန်ချိန် နှင့် သေဆုံးနှုန်းပါထည့်သွင်းတွက်ချက်ပြီးမှ ငါးကောင်ရေကိုထည့်သွင်း သင့်ပါသည်။ လှောင်အိမ်ဖြင့်မွေးမြူမည်ဆိုလျှင် အသုံးပြုမည့် ပိုက်ကွက်အရွယ်အစား အပေါ်မူတည်၍ ငါးအရွယ်အစားရွေးချယ်ရမည်ဖြစ်ပြီး ထည့်သွင်းမွေးမြူမည့်နှုန်းကို တွက် ချက်ရာ၌ တစ်စတုရန်းမီတာတွင်ထုတ်လုပ်မည့်ပမာဏနှင့် သေဆုံးနှုန်းကိုပါ စဉ်းစားပြီး ထည့်သွင်းကောင်ရေကို တွက်ချက်မွေးမြူရန် လိုအပ်ပါတယ်။ လှောင်အိမ်အတွင်း ကြီးထွား နှုန်းမြန်စေရန်ဖြည့်စွက်စာ ကျွေးလိုလျှင် အစာဗန်းနှင့်ကျွေးခြင်းဖြင့် သဘာဝရေသယံ ဇာတပျက်စီးမှု ကာကွယ်နိုင်ပေမည်။ ၂၁ ရာစုတွင် နိုင်ငံတကာ၌ တီလားပီးယားငါးကင် စားသုံးမှုမြင့်မားလာခြင်းကြောင့် ဈေးကွက်လိုအပ်ချက်မြင့်မားလာပြီး ငါးမွေးမြူရေး၌ အရေး ပါလှသော ငါးတစ်မျိုးဖြစ်လာမည်ဖြစ်ပါကြောင်း မွေးမြူနိုင်ကြပါရန် သတင်းကောင်းပါး လိုက်ရပါသည်။

Ref; (၁) Nam Sai Farm, tilapia culture in Thailand

- (၂) တီလားပီးယားသင်တန်းမှတ်စု၊ ငါးလုပ်ငန်းအတက်သင်သိပ္ပံ၊ ကြို့ကုန်း (ဒေါ်ယဉ်ယဉ်မိုး)
- (၃) မြန်မာနိုင်ငံငါးမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းနှင့် ငါးအစာလိုအပ်ချက် (ဦးစံလွင်)