ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ

စီးပွားရေးနှင့်ကူးသန်းရောင်းဝယ်ရေးဝန်ကြီးဌာန

စားသုံးသူရေးရာဦးစီးဌာန

ကုန်ပစ္စည်းစမ်းသပ်စစ်ဆေးရေးနှင့်အရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုဌာနစု(လှည်းကူး)



ပြည်တွင်းထုတ်ထောပတ်သီးဆီ၏ အရည်အသွေးများအား လေ့လာတင်ပြခြင်း

ရက်စွဲ၊ ၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ ရက်

ဆီနှင့်ဆီထွက်သီးနှံဓာတ်ခွဲခန်း

မာတိကာ

စဉ်	အကြောင်းအရာ	စာမျက်နှာ
၁။	ကျိုးကြောင်းဖော်ပြချက်	၁
၂။	နိဒါန်း	၂
၃။	ရည်ရွယ်ချက်	၂-၃
၄။	ဆောင်ရွက်ပုံနှင့်နည်းစနစ်များ	၃-၄
၅။	ရလဒ်နှင့်ဆွေးနွေးချက်များ	၄ - ၅
၆။	သုံးသပ်ချက်	၅ - ၆
၇။	နိဂုံး(အကြံပြုတင်ပြချက်)	၆ - ၇
၈။	ကျေးဇူးတင်လွှာ	၇
၉။	ကျမ်းကိုးစာရင်း	၇
၁၀။	နောက်ဆက်တွဲဇယား	၈
၁၁။	ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်း	၉

ပြည်တွင်းထုတ်ထောပတ်သီးဆီ၏ အရည်အသွေးများအား လေ့လာတင်ပြခြင်း

ကျိုးကြောင်းဖော်ပြချက်

၁။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ထောပတ်သီးကို ဖျော်ရည်ပြုလုပ်၍ဖြစ်စေ၊ အသားပိုင်းကို သကြားဖြူး၍ ဖြစ်စေ စားသောက်လေ့ရှိပါသည်။ ၎င်းကို မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီးရှိ ပြင်ဦးလွင်ဒေသ၊ ရှမ်းပြည်နယ် မြောက်ပိုင်းရှိ ကျောက်မဲ၊ နောင်ချိုနှင့် လားရှိုးဒေသ၊ ရှမ်းပြည်နယ်တောင်ပိုင်းရှိ တောင်ကြီးမြို့၊ ကယားပြည်နယ်ရှိ လွိုင်ကော်မြို့နှင့် ချင်းပြည်နယ်ရှိ ဖလမ်းမြို့တို့တွင် စိုက်ပျိုးကြပါသည်။

၂။ ထောပတ်သီးကို ပြည်တွင်းစားသုံးမှုအပြင် ထိုင်းနိုင်ငံနှင့် မလေးရှားနိုင်ငံများသို့လည်း တင်ပို့ရောင်းချကြပါသည်။ ၂၀၂၂-၂၀၂၃ ဘဏ္ဍာနှစ်အတွင်း ထောပတ်သီးတန်ချိန် ၂၄,၀၀၀ ကျော် ထုတ်လုပ်ခဲ့ပြီး တန်ချိန် ၂၀,၀၀၀ ကျော်ကို ပြည်တွင်းစားသုံးမှုအဖြစ် အသုံးပြုခဲ့ပါသည်။ ကျန်တန်ချိန် ၄,၀၀၀ ကျော်ကို ပြည်ပသို့တင်ပို့ရောင်းချနိုင်ခဲ့ကြောင်း (https://www.myanmarity.com > news) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၃။ မြန်မာနိုင်ငံတွင်စိုက်ပျိုးသော ထောပတ်သီးများသည် HASS မျိုးစိတ်များ ဖြစ်ကြပြီး အသီးတစ်ခုလုံး အလေးချိန်၏ ၅၀% မှ ၈၀% အထိသည် အသားပိုင်း (Mesocarp or Flesh) ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းအသားပိုင်းတွင် စုစုပေါင်းဆီပါဝင်မှု ရာခိုင်နှုန်း ၁၆ % မှ ၂၄ % ထိရှိသောကြောင့် ထောပတ်သီးဆီရိုင်း (Cold Pressed Virgin Oil or Cold Pressed Extra Virgin Oil) ထုတ်ယူရရှိနိုင်ပါသည်။

၄။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ထောပတ်သီး၏ တန်ဖိုးမြင့်ထုတ်ကုန်တစ်ခုအဖြစ် ထောပတ်သီးဆီရိုင်းထုတ်လုပ်ခြင်းကို ရှမ်းပြည်နယ်တွင် Shan Ochard ကုမ္ပဏီကထုတ်လုပ်နေပါသည်။ ၎င်းထောပတ်သီးဆီရိုင်းကို ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုများပြုလုပ်၍ လေ့လာတွေ့ရှိချက်များအား ပြည်တွင်းစားသုံးသူများနှင့် အခြားလုပ်ငန်းရှင်များကို သတင်းအချက်အလက်ပံ့ပိုးနိုင်ရန် ဤသုတေသနစာတမ်းကို တင်ပြရခြင်းဖြစ်ပါသည်။

နိဒါန်း

၅။ မြန်မာ့စားသုံးဆီစျေးကွက်တွင် ထောပတ်သီးဆီရိုင်းကို စားသုံးဆီအဖြစ်ရောင်းချခြင်း မတွေ့ရသကဲ့သို့ ၎င်းဆီကို စားသုံးဆီအဖြစ်လည်း စားသုံးသည့်အလေ့အထမရှိပါ။ သို့သော်လည်း ချမ်းသာသော နိုင်ငံများ၌မူ ၎င်းဆီကို ပြန်လည်သန့်စင်၍ အလှကုန်ပစ္စည်းများ ထုတ်လုပ်ရာတွင် ပါဝင်ဘက်အဖြစ် အသုံးပြုလျက်ရှိပါသည်။

၆။ ထို့အပြင် ထောပတ်သီးဆီ၏ ဓာတုဗေဒဖွဲ့စည်းပုံတွင်ပါရှိသော အဆီအက်ဆစ်ပါဝင်မှု အချိုးအစားအရ မိုနိုဆီအမျိုးအစားဖြစ်ခြင်း၊ မီးလောင်မှတ်မြင့်ခြင်းတို့ကြောင့် ၎င်းဆီကို စားသုံးဆီကဲ့သို့ အသုံးပြုရန် အမယ်သစ်ကုန်ပစ္စည်းအနေဖြင့် အဆိုပါနိုင်ငံများတွင် အသုံးပြုနေကြပြီဖြစ်ပါသည်။

၇။ ထို့ကြောင့် ပြည်ပသို့တင်ပို့ရောင်းချနိုင်ရန် ရည်ရွယ်၍ ပြည်တွင်း၌ထုတ်လုပ်ထားသည့် ထောပတ်သီးတန်ဖိုးမြင့်ထုတ်ကုန်ဖြစ်သော ထောပတ်သီးဆီရိုင်း၏ အရည်အသွေးများကို ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။ ရရှိလာသောအချက်အလက်များကို ပြည်ပနိုင်ငံများကသတ်မှတ်ထားသည့် ထောပတ်သီးဆီ၏ အရည်အသွေးသတ်မှတ်ချက်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်ခြင်းအပြင် ပြည်ပနိုင်ငံများ၌ ပြုလုပ်ခဲ့သော သုတေသနစာတမ်းများမှတွေ့ရှိချက်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်ခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

ရည်ရွယ်ချက်

၈။ ဤသုတေသနစာတမ်းပါ လေ့လာတွေ့ရှိချက်များမှ အောက်ပါအကျိုးကျေးဇူးများ ရရှိရန် ရည်ရွယ်ပါသည်-

(က) စားသုံးသူများနှင့် စားသုံးဆီထုတ်လုပ်သောလုပ်ငန်းရှင်များအနေဖြင့် မိမိတို့နိုင်ငံမှ ထုတ်လုပ်ထားသော ထောပတ်သီးဆီရိုင်း၏ အရည်အသွေးဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို သိရှိလာနိုင်စေရန်၊

(ခ) အဆိုပါ အရည်အသွေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များကို ပြည်တွင်းရှိ ထောပတ်သီးလုပ်ငန်းရှင်များအား သတင်းအချက်အလက်များ ပံ့ပိုးပေးခြင်းဖြင့် ပြည်တွင်း MSME လုပ်ငန်းများကို အထောက်အကူပြုစေရန်။

ဆောင်ရွက်ပုံနှင့်နည်းစနစ်များ

၉။ ပြည်တွင်းထုတ် ထောပတ်သီးဆီရိုင်း၏ အရည်အသွေးဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို အောက်ပါစစ်ဆေးမှုများသတ်မှတ်၍ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်-

(က) ရူပဆိုင်ရာဝိသေသလက္ခဏာများစစ်ဆေးခြင်း

(Determination of Physical Characteristics)

(ခ) ဓာတုဆိုင်ရာဝိသေသလက္ခဏာများစစ်ဆေးခြင်း

(Determination of Chemical Characteristics)

(ဂ) ဆီအရည်အသွေးနှင့် တည်မြဲမှုစစ်ဆေးခြင်း

(Determination of Quality and Stability)

(ဃ) ပြင်ပပစ္စည်းပါဝင်မှုစစ်ဆေးခြင်း

(Determination of Foreign Substance and Additive)

၁၀။ ရူပဆိုင်ရာဝိသေသလက္ခဏာများ စစ်ဆေးခြင်းအတွက် ယိုင်ညွှန်းကိန်းနှင့် တိမ်ခိုးမှတ်တို့ကို တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ ဤသို့တိုင်းတာရာတွင် ဆီ၏ယိုင်ညွှန်းကိန်း (Refractive Index) ကို (Refractometer) ဖြင့် တိုင်းတာခဲ့ပြီး တိမ်ခိုးမှတ် (Cloud Point) ကို (A.O.C.S Method No. Cc 6-25) စသည့်နည်းစနစ်များ အသုံးပြုခဲ့ပါသည်။

၁၁။ ဓာတုဆိုင်ရာဝိသေသလက္ခဏာများ စစ်ဆေးခြင်းအတွက် အဆီအက်ဆစ်လွတ် ပါဝင်မှု ရာခိုင်နှုန်း၊ အိုင်အိုဒင်းတန်ဖိုးနှင့် ဆပ်ပြာဖြစ်ကိန်းတို့ကိုတိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ နည်းစနစ်များ အနေဖြင့် အဆီအက်ဆစ်လွတ်ပါဝင်မှု ရာခိုင်နှုန်း (Free Fatty Acid Content, FFA%) ကို (I.U.P.A.C II D.1)၊ အိုင်အိုဒင်းတန်ဖိုး (Iodine Value) ကို (I.U.P.A.C II D.7)နှင့် ဆပ်ပြာဖြစ်ကိန်း (Saponification Value) ကို (Pearson's Method) တို့ဖြင့် အသုံးပြုစစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။

၁၂။ အရည်အသွေးနှင့်တည်မြဲမှုတို့ကို စစ်ဆေးနိုင်ရန် ပါရောက်ဆိုဒ်တန်ဖိုးနှင့် ဆီသားပျက်စီးမှု ရှိ/မရှိတို့ကို ရှာဖွေခဲ့ပါသည်။ ပါရောက်ဆိုဒ်တန်ဖိုး (Peroxide Value) ကို (I.U.P.A.C II D.13) နှင့် ဆီသားပျက်စီးမှု ရှိ/မရှိ (Rancidity) ကို (Kries Test) စသည့် နည်းစနစ်များအသုံးပြုခဲ့ပါသည်။

၁၃။ ပြင်ပပစ္စည်းပါဝင်မှုစစ်ဆေးခြင်းတွင် ရေငွေ့ပါဝင်မှုရာခိုင်နှုန်းနှင့် သိပ်သည်းဆတို့ကို တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ ရေငွေ့ပါဝင်မှုရာခိုင်နှုန်း (Moisture Content) အတွက် (A.O.C.S Air Oven Method) ကို အသုံးပြုခဲ့ပြီး သိပ်သည်းဆအတွက် (A.O.C.S Cc 10 a - 25 Method) ကို အသုံးပြုခဲ့ပါသည်။

ရလဒ်နှင့်ဆွေးနွေးချက်များ

၁၄။ ပြည်တွင်းထုတ် ထောပတ်သီးဆီရိုင်း၏ အရည်အသွေးဆိုင်ရာတွေ့ရှိချက်များကို ပြည်ပနိုင်ငံများမှ အဆိုပြုထားကြသော အရည်အသွေးသတ်မှတ်ချက်များနှင့် CODEX Standard (draft) ပါ အရည်အသွေးသတ်မှတ်ချက်များနှင့်တကွ နောက်ဆက်တွဲ(က)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၁၅။ နောက်ဆက်တွဲ(က)ပါ လေ့လာတွေ့ရှိချက်များအရ -

(က) ပြည်တွင်းထုတ်ထောပတ်သီးဆီသည် အစိမ်းရင့်ရောင်ရှိပြီး ထောပတ်သီး အသားပိုင်း၏ သင်းပျံ့သောရနံ့ရှိပါသည်။ ဆီသားသွက်ကာ တိမ်ခိုးမှတ် ၂ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ထိ ကြည်လင်လျက်ရှိပြီး ခဲပျစ်သွားခြင်းမရှိသည်ကို လေ့လာတွေ့ရှိရပါသည်။

(ခ) ရေငွေ့ပါဝင်မှုနှုန်း သိသာစွာမြင့်တက်နေခြင်းမရှိဘဲ ပါရောက်ဆိုဒ်တန်ဖိုး ၁၀ အောက် ရှိပါသည်။ စစ်ဆေးချိန်တွင် ဆီပျက်စီးမှုဖြစ်ပေါ်ခြင်းမရှိကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။

(ဂ) ဆီအရည်အသွေးကိုတိုင်းတာသော အဆီအက်ဆစ်လွတ်ပါဝင်မှုရာခိုင်နှုန်း (Free Fatty Aacid Content) မှာ CODEX Standard (Draft) တွင် ဖော်ပြထားသော သတ်မှတ်ချက်အောက်၌သာ ရှိကြောင်းတွေ့ရပါသည်။

(ဃ) ဆီ၏သိပ်သည်းဆ (Specific Gravity) တိုင်းတာခြင်းအရလည်း CODEX Standard (Draft) ပါ သတ်မှတ်ချက်နှင့် လွန်စွာနီးကပ်နေသောကြောင့် အမှုန်အနယ်ကင်းစင်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

သုံးသပ်ချက်

၁၆။ ပြည်တွင်းထုတ်ထောပတ်သီးဆီ၏ ကုန်အည္ဆုန်းအမှတ်အသားတွင်လည်းကောင်း၊ ထုတ်ပိုးပစ္စည်းဖြစ်သည့် ပုလင်းပေါ်တွင်လည်းကောင်း ထုတ်လုပ်မှုရက်စွဲမပါရှိသောကြောင့် ဆီသက်တမ်းမည်မျှကြာနေပြီဖြစ်ကြောင်းကို မသိရနိုင်ပါ။ သို့သော်လည်း စစ်ဆေးချိန်တွင် ဆီသားပျက်စီးမှု မရှိသေးခြင်း၊ ပါရောက်ဆိုဒ်တန်ဖိုးသည် နယူးဇီလန်နိုင်ငံ၏ဆီပုလင်းထုတ်ပိုးချိန်တွင် သတ်မှတ်ထားသော အရည်အသွေးထက် ကိန်းဂဏန်းပမာဏများနေသော်လည်း CODEX Standard (Draft) သတ်မှတ်ချက်ဘောင်အတွင်း ရှိနေခြင်း၊ အိုင်အိုဒင်းတန်ဖိုးသည်လည်း တရုတ်၊ ချီလီနှင့် မက္ကစီကိုနိုင်ငံတို့၏ ထောပတ်သီးဆီရိုင်းအိုင်အိုဒင်းတန်ဖိုးထက် မြင့်နေခြင်းတို့ကြောင့် မြန်မာနိုင်ငံ ပြည်တွင်းထုတ် ထောပတ်သီးဆီရိုင်းသည် ဆီကောင်း၊ ဆီသန့်အမျိုးအစားဖြစ်ပါသည်။

၁၇။ Cold Pressed Extra Virgin Unrefined Oil ဖြစ်သောကြောင့် အရည်အသွေးကောင်းမွန်ပြီး အနာအဆာကင်းမဲ့သော ထောပတ်သီးမှရရှိသောဆီဖြစ်ခြင်း၊ အခြားဓာတုဗေဒဖျော်ရည်များ အသုံးပြုထားမှုမရှိခြင်းတို့ကြောင့် ထောပတ်သီး၏သဘာဝအာနိသင် (အရောင်၊ အနံ့၊ အရသာ) တို့ ပျက်စီးမှုမရှိသေးသည့် ပင်ကိုအရည်အသွေးကောင်းသောဆီလည်းဖြစ်ပါသည်။

၁၈။ နိုင်ငံတကာသုတေသနဂျာနယ်များ၏ ဖော်ပြချက်များအရ ထောပတ်သီးဆီရိုင်း၏ မီးလောင်မှတ် (Smoke Point) သည် ၂၅၀ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အထက်တွင်ရှိခြင်းနှင့် မိုနိုမပြည့်ဝအဆီအက်ဆစ်အမျိုးအစား ၆၀ % ကျော်ပါရှိခြင်း၊ ၎င်းဆီတွင်ပါဝင်သော α – tocopherol သည် အစွမ်းထက် ဗီတာမင်အီးအမျိုးအစားဖြစ်ပြီး လူ့ခန္ဓာကိုယ်အတွက် ဓာတ်တိုးဆန့်ကျင်ပစ္စည်းဖြစ်ခြင်းစသည်တို့ကြောင့် ကျန်းမာရေးအထောက်အကူပြု ဟင်းချက်ဆီ (Healthy Cooking Oil) အဖြစ် ကမ္ဘာ့စားသုံးဆီစျေးကွက်တွင် အမယ်သစ် (New Product) အနေဖြင့် နေရာယူလာသော ဆီအမျိုးအစားဖြစ်ပါသည်။

၁၉။ လူတို့၏အရေပြားပေါ်တွင် လိမ်းကြည့်ပါကလည်း စေးကပ်မှုမရှိဘဲ စိမ့်ဝင်အားကောင်းခြင်း၊ အရေပြားကို ပျော့ပြောင်းညက်ညောစေနိုင်ခြင်းတို့ကြောင့် ထောပတ်သီးဆီကို လိမ်ဆေးနှင့် အလှကုန်ပစ္စည်းများ ထုတ်လုပ်ရာတွင် ပါဝင်ဘက်တစ်ခုအနေဖြင့် အသုံးပြုနိုင်သောဆီလည်းဖြစ်ပါသည်။

နိဂုံး(အကြံပြုတင်ပြချက်)

၂၀။ ထောပတ်သီးမှ ဆီထုတ်ယူရန် ဓာတုဖျော်ရည်များ အသုံးမပြုရသော (Cold Pressed) နည်းလမ်းကို အသုံးပြုထားပြီး အသီး၏မူလသဘာဝအာနိသင်များကို ထိန်းသိမ်းထားသော (Extra Virgin Oil) အရည်အသွေးသတ်မှတ်ချက်များကို CODEX အဖွဲ့က မူကြမ်းအဖြစ်သာ ဖော်ပြထားသော်လည်း နယူးဇီလန်နိုင်ငံကမူ ၎င်း၏အကြံပြုရေးဆွဲထားသော အရည်အသွေးသတ်မှတ်ချက်တွင် ဆီပုလင်းထုတ်ပိုးချိန်၌ ရှိရမည့်အရည်အသွေးဟု တိကျစွာသုံးနှုန်းထားသည်ကို တွေ့ရပါသည်။

၂၁။ မြန်မာနိုင်ငံမှ ပြည်တွင်းထုတ်ထောပတ်သီးဆီရိုင်းထုတ်ကုန်ကို ပြည်ပနိုင်ငံစျေးကွက်များသို့ တင်ပို့နိုင်ရေးအတွက် အဆိုပါအရည်အသွေးများကို ပြည့်မီစေရန် အောက်ပါတို့ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်-

(က) သက်တမ်းရင့်အပင်မှ ရင့်မှာမှပြည့်စုံပြီး အနာအဆာကင်းသောအသီးကိုသာ ရိတ်သိမ်းရန်၊

(ခ) ရိတ်သိမ်းပြီးအသီးကို သတင်းပတ် (၄) ပတ်အထိသာ အများဆုံးထား၍ သိုလှောင်ရန်၊

(ဂ) အမှည့်မလွန်ဘဲ လတ်ဆတ်သောအသီးမှသာ ဆီထုတ်ရန်၊

(ဃ) ဆီကို အလင်းရောင်မထိုးဖောက်နိုင်သော အရောင်ရင့်ပုလင်းဖြင့်သာ ထုတ်ပိုး၍ အေးမြခြောက်သွေ့ပြီး အလင်းရောင်၊ နေရောင် တိုက်ရိုက်မကျရောက်သည့်နေရာတွင် ထားရှိရန်၊

(င) ရိတ်သိမ်းချိန်လွန်နည်းပညာရှင်များ၏ လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း ဆောင်ရွက်ရန်။

၂၂။ ထောပတ်သီးဆီရိုင်းကို ကမ္ဘာ့စားသုံးဆီဈေးကွက်တွင် တန်ဖိုးကြီးစွာဖြင့် ထုတ်ကုန်အမယ်သစ်အဖြစ် အကန့်အသတ်ဖြင့်သာ ထုတ်လုပ်ရောင်းချနေကြသောကြောင့် မြန်မာနိုင်ငံမှ ထောပတ်သီးလုပ်ငန်းရှင်းများအနေဖြင့် ပို့ကုန်အခွင့်အလမ်းတစ်ခုအနေဖြင့် အသုံးချသင့်ပါသည်။

ကျေးဇူးတင်လွှာ

၂၃။ ဤသုတေသနလုပ်ငန်း ဖြစ်မြောက်ရေးအတွက် လိုအပ်ချက်များကို ဖြည့်ဆည်း ဆောင်ရွက်ပေးသော ဌာနမှူး၊ ဒုတိယဌာနမှူးနှင့် လုပ်ဖော်ကိုင်ဖက်ဝန်ထမ်းများအား အထူးကျေးဇူးတင်ကြောင်း ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

ကျမ်းကိုးစာရင်း

(၁) Allan Woolf, Avocado oil, Hort Research, The Horticulture & Food Research Institute Of New Zealand Limited, Auckland, New Zealand

(၂) CODEX STAN 210-1999(Standard of Vegetable Oils) (Draft)

နောက်ဆက်တွဲ(က

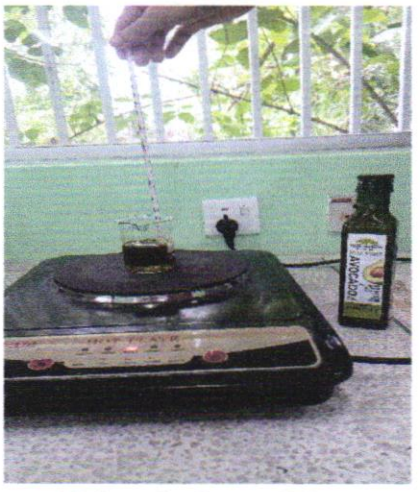
ပြည်တွင်းထုတ်ထောပတ်သီးဆီရိုင်း၏ အရည်အသွေးများနှင့် ပြည်ပနိုင်ငံအသီးသီးမှ သတ်မှတ်ထားသော အရည်အသွေးပြဇယား

စစ်ဆေးချက်များ	ရလဒ်များ	ပြည်ပနိုင်ငံအသီးသီးမှ တင်ပြထားသော အရည်အသွေးသတ်မှတ်ချက်များ			မှတ်ချက်
		နယူးဇီလန်	CODEX Draft		
အဆီအက်ဆစ် လွတ် ပါဝင်မှုရာခိုင်နှုန်း	၁.၁၉	≤ ၀.၅	-	၅.၀ အများဆုံး	နယူးဇီလန်နိုင်ငံမှ သတ်မှတ်ချက်များသည် ပုလင်းထဲသို့ ဆီသားထည့်သည့် အချိန်တွင်ရှိနေသောအရည်အသွေး သတ်မှတ်ချက်များ ဖြစ်ပါသည်။ CODEX Draft ပါ သတ်မှတ်ချက်များသည် မလေးရှားနိုင်ငံတွင် ၂၅.၂.၂၀၁၉ မှ ၁.၃.၂၀၁၉ ထိ ပြုလုပ်သော FAO အစည်းအဝေးမှ ထုတ်ပြန်ချက်များ ဖြစ်သည်။
အိုင်အိုဒင်းတန်ဖိုး	၇၉.၈၁	-	၆၇.၅၇(တရုတ်) ၇၄.၉၀(ချီလီ) ၇၀.၀၄(မက္ကစီကို)	၈၂.၉၀	
ပါရောက်ဆိုဒ်တန်ဖိုး	၈.၆၂	≤ ၄.၀	-	၁၀ အများဆုံး	
တိမ်ခိုးမှတ်(°C)	၂.၀	-	-	-	
ဆီပျက်စီးမှု	မရှိ	မရှိ	မရှိ	မရှိ	
ဆပ်ပြာဖြစ်ကိန်း	၁၈၉.၃၄	-	-	-	
ရေငွေ့ပါဝင်မှု ရာခိုင်နှုန်း	၀.၁၄	≤ ၀.၁	-	≤ ၁	
ယိုင်ညွှန်းကိန်း	၁.၄၆၆	-	၁.၄၅၆(တရုတ်) ၁.၄၅၈(ချီလီ) ၁.၄၅၇(မက္ကစီကို)	၁.၄၆၈ - ၁.၄၇၅	
သိပ်သည်းဆ	၀.၉၂၄	-	၀.၉၀၇(တရုတ်) ၀.၉၁၅(ချီလီ) ၀.၉၁၀(မက္ကစီကို)	၀.၉၁၀-၀.၉၂၀	

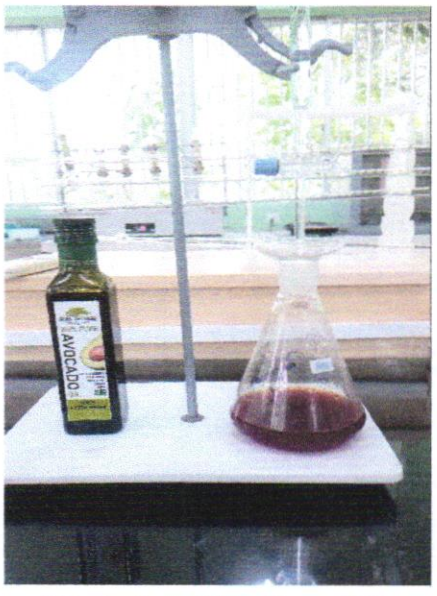
ပြည်တွင်းထုတ်ထောပတ်သီးဆီ၏ အရည်အသွေးများအား စစ်ဆေးသည့် ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်း



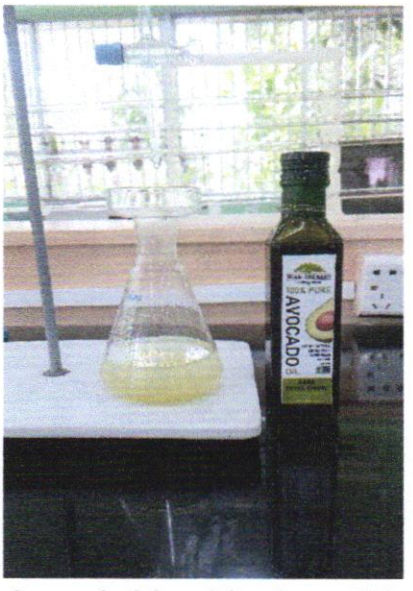
ဆီပျက်စီးမှုစစ်ဆေးခြင်း



တိမ်ဝိုးမှတ်စစ်ဆေးခြင်း



အိုင်အိုဒင်းတန်ဖိုးစစ်ဆေးခြင်း



ပါရောက်ဆိုဒ်တန်ဖိုးစစ်ဆေးခြင်း