

## တၢ်ဂ့ၢ်လၢအဒုးကဲထီၣ်တၢ်ညၢၣ်ဂီၢ်တၢ်ဆါ



တၢ်ကတိၤ (Mosquito) ပစိၤန့ၣ်မ့ၢ်ဝဲစပုၣ် (Spanish) အကျိၣ်ဒ်စပုၣ်အလံာ် အသိးအခီပညီ လီၤတၢ်န့ၣ်မ့ၢ်ဝဲသ့ၣ်ဘုၤလါဆံးဆံးဖိလီၤ. လၢန့ၣ်အမဲာ်ညါမ့ၢ်မ့ၢ်လၢနီၢ်ခိတၢ်အိၣ်ဖျါန့ၣ် ဒ်သိးသိး လိာ်အသးအဝဲသ့ၣ်ခံမံၤလၢာ် မ့ၢ်ဝဲတၢ်ဖိဃာ် အိၣ်ဒီးအဒံးဆုတဖၣ် ပသ့ၣ်ညါအီၤထဲန့ၣ်လီၤ. ဒ် သ့ၣ်ဘုၤလါတဖၣ်အသိးပစိၤတဖၣ်န့ၣ်မ့ၢ်

ပုၤလၢအစိာ်တၢ်ဆါအါမံၤလီၤ. လၢတၢ်ဆါတဖၣ်အ ကျါပစိၤတဖၣ်အံၤဘၣ်တၢ်သ့ၣ်ညါအီၤလၢ အမ့ၢ်ပုၤစိာ်တၢ်ညၢၣ်ဂီၢ်လီၤကိာ် (သွေးလွန်တုတ် ကွေး) ကဆီခိၣ်တၢ်ဆါ ခိၣ်န့ၣ်သလီၤညိးဒီးတၢ်ညၢၣ်ဂီၢ်တဖၣ်လီၤ.

တၢ်ညၢၣ်ဂီၢ်မ့ၢ်တၢ်ဆါတကလုာ်လၢအဒုးမးဒီး တဘျီဘျီမ့ၢ်တၢ်ဆါလၢအမၤသံတၢ်လၢအဘၣ် တၢ်ရၤလီၤအီၤဖျါပစိၤအယိလီၤ. ဒ် W.H.O ဟီၣ်ခိၣ်ဒ်ဘၣ်တၢ်အိၣ်ဆူၣ်အိၣ်ချကရၢပာ်ဖျါဝဲအ သိးပုၤဟီၣ်ခိၣ်ဖိ ၄၀% အါတက့ၢ်ပုၤလၢအိၣ်ဆိးလၢထံကီၢ်ဖျါယာ်ကတၢ်အပူၤတဖၣ်န့ၣ်တူၢ် ဘၣ်ဝဲတၢ်ညၢၣ်ဂီၢ်တၢ်ဆါအံၤလီၤ. တၢ်ညၢၣ်ဂီၢ်တၢ်ဆါအံၤလီၤဆီဒၣ်တၢ်မၤဟးဂီၤတၢ်ဖဲ Sub Saharan Africa တၢ်လီၢ်ဖဲပုၤဖိသ့ၣ်တဖၣ်သံဝဲစးကီး ၃၀ (Second 30) တဂၤဒီဖျါတၢ်ဆါအံၤအ ယိလီၤ. ဖိသ့ၣ်အါဂၤလၢတသံဒီးအိၣ်လီၤတဲာ်တဖၣ် တၢ်မၤအသးနီၢ်နီၢ်လၢတူၢ်ဘၣ်တၢ်ဆါနး နးအယိမၤဘၣ်ဒ်အခိၣ်န့ၢ်(မ့) မၤလိန့ၢ်တၢ်ဃာဒီးစ့ၤဝဲလီၤ.

တၢ်ညၢၣ်ဂီၢ်အံၤကဲထီၣ်အသးဖဲတၢ်အဃာ်လၢ အိၣ်လၢပစိၤအပူၤဘၣ်တၢ်ဆဲးန့ၣ်လီၤဆူ ပုၤတ ဂၤဂၤအလီၤဒီဖျါ ပစိၤတကလုာ်လၢအမံၤမ့ၢ်အနိဖံးလှး (Anopheles) အမိာ်တဖၣ်ဖဲအအ့ၣ် ဘၣ်ဝဲပုၤ တဂၤလီၤ. (ပစိၤအဖါန့ၣ်တအ့ၣ်တၢ်ဘၣ်အဝဲသ့ၣ်အီၤဝဲဖိအထံဆၢတဖၣ်) ပစိၤတ ကလုာ်အံၤစိာ် ဒီတၢ်ညၢၣ်ဂီၢ်အဃာ်သ့ဝဲဒၣ် ဖဲအဝဲအ့ၣ်ဘၣ်ပုၤလၢအအိၣ်ဒီးတၢ်ဆါဝံၤအလီၢ်ခံ လီၤ.



### ပစိၤအနိဖုလှးစံ (Anopheles Mosquitoes)

ပစိၤတကလုာ်အံၤအဲၣ်ဒီးဖးထီၣ်ဝဲလၢ တၢ်အမိာ်ပုၤလၢအိၣ်ဒီးထံအဆီထီၣ်လီၤ. အဝဲသ့ၣ်ဟၢ ဖၢအလီၤအိၣ်ဒီး တၢ်အစိးနါလၢအစူတဖၣ်လီၤ. အဝဲသ့ၣ်အကလုာ်အါမးဒ်အမ့ၢ်ပစိၤတကလုာ် လၢအမံၤ (Anopheles Quadrimaculatus)

မ့ၢ်ပစိၤလၢဟဲစိာ်တၢ်ညၢၣ်ဂီၢ်လၢညါန့ၢ်ဘၣ်ပုၤဒီးရၤ လီၤတၢ်ညၢၣ်ဂီၢ်အဃာ်ဆူပုၤကညီသ့ဝဲလီၤ. Anopheles ပစိၤအမိာ်န့ၣ်အ့ၣ်တၢ်မ့ၢ်လၢအဝဲသ့ၣ် ဟးဃုဝဲ isoleucine လၢအမ့ၢ် Amino acid တကလုာ်ပထံန့ၣ်အီၤသ့ၣ်လၢသ့ၣ်အပူၤလီၤ. ပစိၤ အမိာ်န့ၣ်လီၢ်ဘၣ် isoleucine ဒ်သိးကဒုးအိၣ်ထီၣ်အဒံၣ်အဂီၢ်လီၤ. အဝဲသ့ၣ်မ့ၢ်ထံန့ၣ်ဝဲ isoleucine န့ၣ်အဝဲသ့ၣ်ဒံၣ်ဝဲအဖျါလၢအကယၤလီၤ. မ့ၢ်တထံၣ်ဝဲတခီဒံၣ်ဝဲန့ၢ်ဒၣ်ထဲအဖျါ တဆံဃာ်ဃာ်လီၤ. တၢ်မၤအသးဒ်အံၤအခါ ပုၤကညီမ့ၢ်တၢ်အဂီၢ်ခိၣ်ထံးအဂ့ၤကတၢ် လၢက

ဒီးနိုဘာဝဲ isoleucine လီၤ. ပနဒီးယုၤတဖၣ် အသွံၣ်ပူၤ အိၣ်အါန့ၣ်တက့ၢ်သန့က့ဟီၣ်ခိၣ် ဖျၢၣ်အံၤအဖီခိၣ်ပုၤကညီအနီၣ်ဂံၢ်အါန့ၣ်ပနဒီးယုၤကညီတဖၣ် တူၢ်ဘာဝဲအါလီၤ.

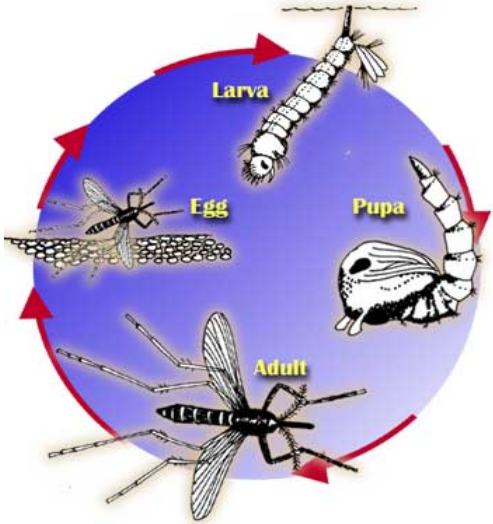


**Anopheles**

ပစီၤအမိၢ်အနီးန့ၣ်ဘာဝဲတၢ်ဒုးအိၣ်ထီၣ်အီၤဒ်သိးဆဲးန့ၣ်လီၤတၢ်ဝံၤ ဆူးထီၣ်ဝဲသွံၣ်တ တဖၣ်ကန့ၢ်လီၤ. အဝဲအခၢ်ထံန့ၣ်မၤဘျုးတၢ်ဖဲ အဆဲးန့ၣ်လီၤအခါဒီး သွံၣ်လၢအဟဲန့ၣ်တဖၣ်ဒ် သိးသုတပံၢ်ဒီးကိၣ်လိၣ်အသးအဂီၢ်တြီၣ်ဝဲလီၤ. အယိသွံၣ်လၢအဆူးန့ၣ်ဝဲတဖၣ်န့ၣ်လီၤဝဲဂ့ၤဂ့ၤတ ကိၣ်လိၣ်ဒီး ပံၢ်အသးဘၣ်. (ပစီၤအခၢ်ထံဒီးဆဲးန့ၣ်လီၤဆူပဘျုးပူၤတၢ်မၤဆါပုၤအံၤဒုးအိၣ် ထီၣ်တၢ်သးထီၣ်မၤဃုၣ်အသးဖဲပစီၤအုၣ်ပုၤအခါလီၤ.)

**ဘၣ်ကူဘၣ်ကံၢ်ဝဲဒ်လဲၣ်.**

ဖဲပစီၤလဲၤအုၣ်ဘၣ် ပုၤတဂၤလၢအအိၣ်ဒီးတၢ်ညၣ်ဂီၢ်တၢ်ဆါန့ၣ် ဆူးန့ၣ်ဝဲပုၤအသွံၣ်လၢအဟဲ ဃုၣ်ဒီးတၢ်ညၣ်ဂီၢ်အဃၢ်ဆဲးဆဲးဖိပထံၣ်ဘၣ်အီၤသ့ထဲလၢ Microscope လီၤ. တၢ်အဃၢ်ဖိတဖၣ် ဒိၣ်ထီၣ်ဒီးတုၤအဒိၣ်တုၣ်ခိၣ်ပုၤလၢပစီၤအပံၢ်ပူၤတနွံ (မ့) အါန့ၣ်တနွံဒီးသုးဃီၤအသးဆူပစီၤ အခၢ်ထံအချံပူၤလီၤ. တုၤပစီၤဝဲန့ၣ်အုၣ်ကဒီးပုၤအသီတဂၤန့ၣ်တၢ်အဃၢ်တဖၣ် ဃါဃုၣ်အသး လၢပစီၤအခၢ်ထံဒီးန့ၣ်လီၤဝဲဆူပုၤအသီတဂၤအပူၤလီၤ.



မၤကဒီးတဘျီတၢ်အဃၢ်လၢအိၣ်လၢသွံၣ်ပူၤတဖၣ် လဲၤဆူပသ့ၣ်ပူၤဒီးန့ၣ်လီၤဆူပသ့ၣ်အပူၤပြဲ ကဒ်ဖိ (Cell) တဖၣ်ဒ်သိးကဒိၣ်ထီၣ်အါထီၣ်အဂီၢ်လီၤ. အဆၢကတီၢ်ဝဲန့ၣ်ပကိးလၢ (ဒိၣ်ထီၣ်ဖး ထီၣ်အဆၢကတီၢ်) incubation period ပုၤလၢတၢ်အဃၢ်အိၣ်လၢအပူၤတဂၤအံၤ တၢ်ဆါအပနီၣ် တဖျါထီၣ်ဒဲးဘၣ်. ဝံၤဒီးအစုၤကတၢ် (၈)သီမ့တမ့ၢ်ယံၢ်လၢအလါတဖၣ်အလါန့ၣ်တၢ်အဃၢ်ဖိ တဖၣ်အံၤဟးထီၣ်လၢသ့ၣ်အကျိၤဖိဝံၤန့ၣ်လီၤကဒီးဆူသွံၣ်ဂီၤအကျိၤတဖၣ်အပူၤလီၤ. ဖဲသွံၣ် ကျိၤဖိပူၤစ့ၢ်ကိးအဝဲသ့ၣ်အါထီၣ်ဂီၢ်ထီၣ်ဝဲတုၤအဒိၣ်ထီၣ်န့ၣ်သွံၣ်ဂီၤအကျိၤဖိတဖၣ် ပိၢ်ဖးထီၣ် ကွံၣ်ဝဲလီၤ. ဒ်အဘၣ်တၢ်ပျဲအဝဲသ့ၣ်လၢ ကလဲၤမၤဟးဂီၤတၢ်ဒီးန့ၣ်လီၤကဒီးဆူသွံၣ်ဂီၤကျိၤအ ဂၤတဖၣ်အပူၤလီၤ. အပတီၢ်ဖဲအံၤကဲထီၣ်သွံၣ်ဂံၢ်စၢ်တၢ်ဆါသ့လီၤ. သွံၣ်ဂံၢ်မ့ၢ်စၢ်လီၤတလၢ ဒီးကဲထီၣ်တၢ်သံတၢ်ပုၤဖဲတၢ်ညၣ်ဂီၢ်အဃၢ်လၢအဆူၣ်စိၢ်ခိၣ်တၢ်အလီၢ်ကဝီၤအပူၤလီၤ. တၢ် မ့ၢ်တကူၤစါယါဘျီအီၤဘၣ်ဒီး တၢ်ဆါအံၤဒိၣ်ထီၣ်အါထီၣ်ဝဲဆူ တၢ်ညၣ်ဂီၢ်လၢအနးမးဒီးပုၤဆါ န့ၣ်ကနီးထီၣ်ဝဲဒီးသါပုၤနီၣ်အသးလီၤ. တၢ်ညၣ်ဂီၢ်လၢအနးန့ၣ်တၢ်မ့ၢ်တယါဘျီအီၤဘၣ်ဒီးညီ န့ၣ်ကဲထီၣ်တၢ်သံတၢ်ပုၤသ့လီၤ. တၢ်အစ့ၢ်အပျိၣ်တဖၣ်ဟးထီၣ်ဝဲဖဲသွံၣ်ဂီၤအကျိၤတဖၣ် ပိၢ်ဖးဝဲ န့ၣ်တၢ်မၤအသးလၢအလီၤကံၢ်ဒီးတၢ်ကိၣ်ထီၣ် ကနီးဒ်တၢ်ညၣ်ဂီၢ်တၢ်ဆါအပနီၣ်အသးလီၤ.

## တၢ်ညၢ်ဂီၢ်တၢ်ဆါအတၢ်ပနီၣ်

တၢ်ညၢ်ဂီၢ်တၢ်ဆါအတၢ်ပနီၣ်န့ၣ် ဟံၣ်ဃုာ်ဒီးတၢ်ကိၢ်ထီၣ် တၢ်ညၢ်ဂီၢ်လိၤကိၢ် (တုၣ်ကွေး) တၢ်ဂီၢ်ကနီၣ် ခိၣ်ဆါ ထူၣ်ပျါတဖၣ်ဆါဒီးလိၤဘျဲးလိၤ. တၢ်သးကလဲၤဘျဲးဒီး ဟာဖာလူတဖၣ်ကဲထီၣ် သ့စ့ၢ်ကီးလိၤ. တၢ်ညၢ်ဂီၢ်တၢ်ဆါန့ၣ်ကဲထီၣ်သ့ၣ်ဂံၢ်စၢ်ဒီး တၢ်ညၢ်ဂီၢ်ဘီမဲၣ် (Jaundice) မဲၣ်ချိဒီး ပဘျၢ်ဘီဒိတဂၤမ့ၢ်လၢသ့ၣ်ဂီၤတဖၣ်စ့ၤလိၤဝဲအသိလိၤ. PF တၢ်ညၢ်ဂီၢ်တၢ်ဆါအံၤမ့ၢ်တဘျီ တၢ်ကူစါယါဘျါအီၤတဘျီဃီန့ၣ် ကဒုးကဲထီၣ်ကလုာ်ဟးဂီၤကွံၣ်၊ တၢ်ဆါဖးထီၣ်၊ သးတထံတဆး သးပုၤနီၣ်အသးဝံၤဒီး လၢခံကတၢ်တၢ်သံလိၤ.

## ပစိၤအသးသမူအတၢ်လဲၤတရံး

ပစိၤအမိၢ်န့ၣ်အိၣ်သ့ၣ်တဘျီမ့ၢ်ဝံၤဒီး ဒုးအိၣ်ထီၣ်အဒံၣ်လၢအကယၤလိၤ. အဝဲသ့ၣ်ဒံၣ်လိၤဝဲ လၢထံအပူၤ(မ့) ကပိာ်ကပၤလိၤ. အဒံၣ်တဖၣ်ဘူးတးလိာ်သးတဖျါဒီးတဖျါဒုးအိၣ်ထီၣ်ဝဲ ဒံၣ်တဖၣ်တဖျါဃီဒိထီၣ်အသိဒီး ထီၣ်ဖိဝဲလၢထံဖိခိၣ်လိၤ. ဒံၣ်တဖၣ်အံၤဖးထီၣ်ဝဲလၢ ၂၄ - ၄၈ န့ၣ်ရံၣ်အတီၢ်ပူၤကဲထီၣ်ဝဲပစိၤဖးထီၣ်သီ (Larvae) ပိုးလောကလန်း ဘၣ်တၢ်သ့ၣ်ညါစ့ၢ်ကီးအီၤ လၢပုၤပျံၣ်ပကံးအသးမ့ၢ် လၢပထံၣ်ဘၣ်အဝဲသ့ၣ်လၢပျံၣ်ပကံးအသးလၢထံဖိလၢဆူ ထံဖိခိၣ်အ ဃီလိၤ. ဝံၣ်ပကံးဖိတဖၣ်အံၤအိၣ်ဝဲလၢထံအိၣ်အလီၢ်ကိးတီၤဒဲးဒဲးအမ့ၢ် တၢ်ကျိၤပူၤ ထံကလိာ် ပူၤ ထံမိၢ်ကျိၤဒီး တၢ်အဒၢတမံၤလၢလၢထံအိၣ်လၢအပူၤဒီး တဘျီတၢ်ကးဘၢအခိၣ်တ ဖၣ်အပူၤလိၤ.

ပစိၤအဒံၣ်ဖးထီၣ်ဝဲ ၇ သီတုၤအသိတဆံန့ၣ် ပစိၤဖးထီၣ်သီ (Larvae) တဖၣ်အံၤဆီတလဲ အသးဆူပစိၤဖိ (Pupa) ဖဲတချူးကဲထီၣ်ပစိၤဒိၣ်တုၤခိၣ်ပွဲၤ (adult) အခါလိၤ. ပစိၤသီသီဖိတ ဖၣ်အံၤကဘၣ်ဆၢထၢၣ်အိၣ်ဖဲထံဂၢ်တပၢ်အဖိခိၣ်စ့ၤမံးနံးဒိသိး ကမၤဃုထီၣ်ကွံၣ်အဒိးဆုတချူး ယူၤဝဲဆူအယံၤလိၤ. အဝဲအံၤမ့ၢ်တၢ်ဂ့ၢ်တမံၤလၢပစိၤတဖၣ်တဒံၣ်လိၤဖဲထံလၢအဟူးဝးဆူၣ် ဆူၣ်ဒိအမ့ၢ်ထံကျိၤဖိလၢအယွၤ ထံကျိၤဒီးနီၣ်လၢအအိၣ်ဒီးထံထီၣ်ပၢ်တဖၣ်အပူၤလိၤ.

ပစိၤအမိၢ်တဖၣ်န့ၣ်ဟးထီၣ်လၢထံကျိၤဝံၤအါသီအလီၢ်ခံစးထီၣ်ဟးဃုဝဲ ဆၣ်ဖိကိၢ်ဖိဒိသိး ကအိၣ် ဘၣ်တၢ်လိၤ. ပစိၤဒိၣ်တုၤခိၣ်ပွဲၤတဖၣ်န့ၣ်အိၣ်မူဝဲသ့တၢ်ဆၢကတီၢ် ၄ နွံတုၤ ၈ နွံလိၤ.



## တၢ်ညၢ်ဂီၢ်တၢ်ဆါအကလုာ်တဖၣ်

တၢ်ညၢ်ဂီၢ်အိၣ် (၄) ကလုာ်လိၤ. PV (Plasmodium Vivax), PM (Plasmodium Malaria) PO (Plasmodium Ovale ဒီး PF (Plasmodium Falciparum) လိၤ. တၢ်ညၢ်ဂီၢ်အနးကတၢ်န့ၣ်မ့ၢ် PF ကလုာ်လၢအမၤလိၤပျံၣ်ပသးသမူလိၤ. ဟီၣ်ခိၣ်ချာပုၤဆါသံလၢတၢ်ညၢ်ဂီၢ် PF ကလုာ်အံၤအိၣ် ဝဲ ၈၀% ဒီးမ့ၢ်လၢ Sub Saharan Africa တခီအိၣ်ဝဲ ၉၀% လိၤ.

## ပုၤမိၢ်ဒၢလၢအဘၣ်တၢ်ညၢ်ဂီၢ်

တနင်္ဂနွေတနင်္ဂနွေပိတ်မုတ်အဘူးကတၢ်အကကွဲၣ် (၅၀) လၢအိၣ်ဆိးလၢထံကီၢ် လၢတၢ်ညးဂီၢ်အါ  
အလီၢ်သကူၤဟီၣ်ခိၣ်န့ၣ် မ့ၢ်မိၢ်ဒၢတဖၣ်လီၤ. လၢအကျါတတ်ဘျဲၣ်န့ၣ်အိၣ်ဆိးဝဲလၢတၢ်ကီၢ်  
ဟီၣ်ကဝီၤ Africa အပူၤမ့ၢ်တၢ်လီၢ်လၢ တၢ်ညးဂီၢ် PF အကလုာ်ဘၣ်ကူဘၣ်ကံတၢ်ဆူၣ်အလီၢ်  
လီၤ. ဘၣ်တၢ်တယၢ်ဝဲလၢမိၢ်ဒၢအဂၤ ၁၀၀၀၀ ဒီးအဝဲသ့ၣ်အဖီ ၂၀၀၀၀၀ န့ၣ်သံဝဲခီဖျါတၢ်ညး  
ဂီၢ်ဘၣ်ကူဘၣ်ကံဝဲဖဲ အဒၢအခါဒီးဖိသ့ၣ်သံဝဲတတ်ဘျဲၣ်န့ၣ်ဟံးဃုာ်ဒီး တၢ်ညးဂီၢ်သွံၣ်ဂံၢ်စၢ်နးနး  
ကလံာ်အယီၤလီၤ.