

公園費也如是。大於澳國之國宜何如。

末述新列於一等國日本之東京。有上野公園。有淺草公園。有芝公園。有日比谷公園。皆極著名者也。其中如日比谷公園。設立最後。而最具公園之形式。園內有池。有噴水。有花壇。有音樂堂。有運動場。有飲食店。凡歐美公園之形式。幾無不備。而自彼邦名士觀之。則每嗤之曰。大如貓額。布景如盆栽。試問我中國之首都。有一大如貓額布景如盆栽之公園乎否。或曰。北京郊外之農事試驗場。實我國之一大公園也。曰。農事試驗場與植物園。固可兼作士民之遊園。然其主旨。一在謀一國農業之發達。一在究世界植物學之奧微。爪哇葆天斷愚園。直隸於荷蘭農部。倫敦繪園。直隸於英國政府。前者稱模範熱帶

蚊之驅除法

譯美國世界雜誌斯託勃里治
Frank Daker Stockbridge原著

錢智修

21767

據科學家之研究。蚊之爲物。與麻刺利病(即瘧) Malaria 及黃熱。有直接之關係。雖蚊之或種。有不帶此等病症之種子者。亦爲神經病之主要原因。此驅除之法。所以不容已也。蚊之驅除。本極容易。美國各部中。已有全然除去者。惟太平洋之沿岸。蚊之種類最多。此等蚊類。謂之折爾西蚊 "Jensen Mosquitos"。蓋由紐折爾西州 New Jersey 而得名也。折爾西蚊之傳種。多在馬沙屈塞州 Massachusetts 至佛魯里達州 Florida

植物園。而亦爲爪哇農事之總機關。後者爲全球植物園之模範。而如前述。兼充倫敦市民之遊園。然其主旨。決不背也。就繪園言。規模之大。布設之備。無論已。即其園中之一植物標品館。館中之中國植物一門。亦既網羅萬種之多。其他各門材料之豐富。可推知矣。我國北京農事試驗場。昔有東西技師技手相勞動。外形似極可觀。然其內實何如乎。余嘗過其理事室。見有胡瓜 Cucumis sativus (一名黃瓜) 寫真一枚。上書王瓜二字。駭問某君曰。王非黃之誤乎。某君答非所問。夫以一國農事之總機關。託諸淺學之徒。以誤傳誤。民智何由而濟。至若國中都會。無一完全公園。非特方諸東西列強。大有遜色。其於國民衛生上及娛樂上。亦太不加之意哉。亦太不加之意哉。

一帶之鹹澤上。然鹹澤上之蚊類。猶不如淡水蚊之利害。如致麻刺利病之亞諾佛爾蚊 "Anopheles"。即在淡水上傳種者。至傳黃熱之斯得高米蚊 Stegomyia 則凡滯滯不動之水面。及房屋之內。皆能傳種。而其最普通者。則爲哥拉克斯蚊 "Culex"。計分五十七種。凡水面上俱能傳種焉。最普通之蚊類。不能飛至百尺以外。惟折爾西蚊。爲狂風所驅。有飛至一哩外者。現在有鹹澤之地。驅蚊之法。頗稱完備。故

21768

疫症亦漸滅除。今之所欲解決者。則如何能驅除蚊類於屋外是也。

欲驅蚊於屋外。本非難事。雖蚊類甚多之時。欲不為所噬。亦非不可能之事。惟欲照赫古林 Herculian 之方法。防蚊卵之不殖。則其事較難耳。

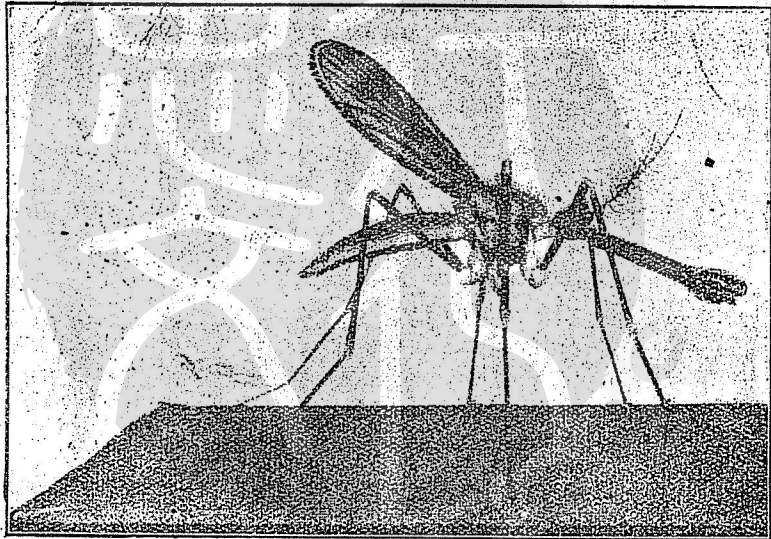
人為蚊類所噬時。當以布浸肥皂水。於創處擦之。此霍華德博士 Dr. L. O. Howard 之說也。霍華德博士。為美國農業部之昆蟲學大家。於蚊類之性

習。研究最深。彼更思得一法。以防水體之不被蚊噬。謂以香樟油兩成。樟腦精兩成。柏油一成。相滲合。敷於面部及手上。則蚊類自不敢近。又以布巾浸此項滲合物。懸於牀上。則室內之普通蚊類可以驅去。若恐化氣過速。則加少許蓖麻油或華攝林 Vaseline 以防之可也。

驅除屋內之蚊。用捉捕及煙燻之法皆可。惟當設一簾帳。以防蚊類之不再飛入。且設法阻止其種子之繁殖。或種蚊類。如傳黃熱之蚊等。多在日間噬人。惟多數之蚊。則至天色黑暗之後。始行飛出。

而日間則可在天花板及牆陰尋得之。如用淺底鐵器。內置石油

一匙。接近天花板上。則蚊類必飛出。死於石油之內。印度之

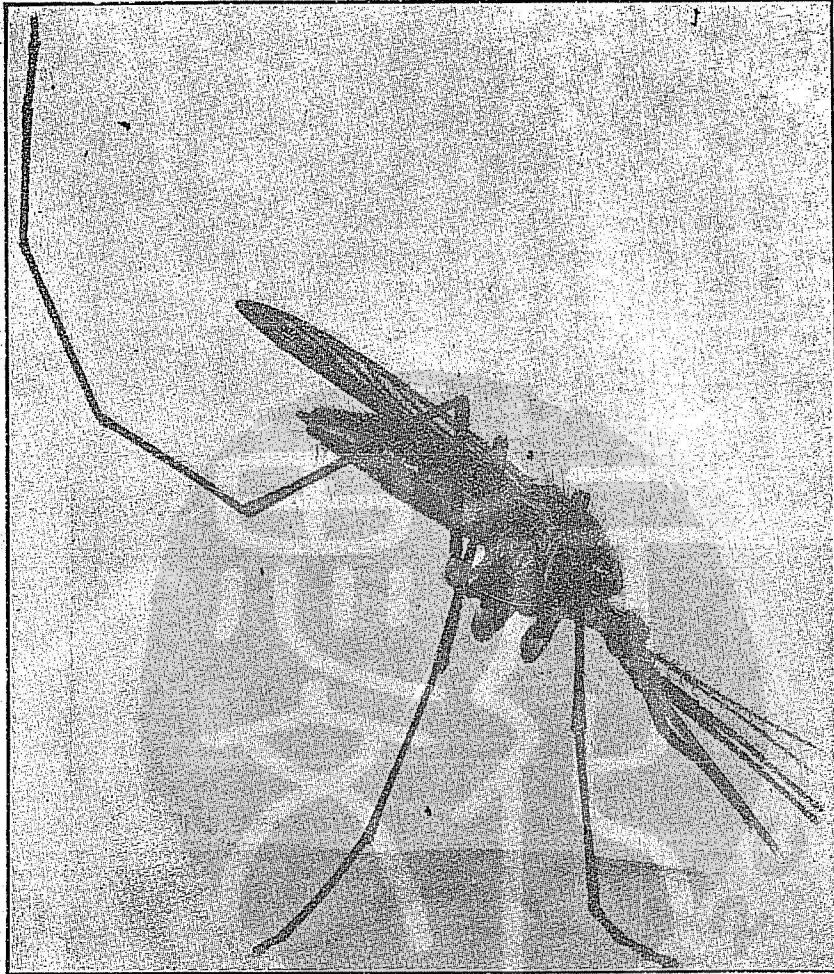


普通之蚊

捕蚊器。形狀如箱。圍以黑布。中設一門。有機關以司啟閉。而置於屋內暗隅。因蚊類多喜聚於黑暗陰涼之處。故若於其外之暗隅。一加驅拂。使之無所容身。則日間之蚊。必聚於箱內。隨將其門閉緊。而以石腦油一匙灌注其中。則箱內之蚊盡死。此即捉捕之方法也。

雖然。欲將屋內之蚊。殄滅無遺。仍不及煙燻法之善。經幾多之實驗。知新鮮潔淨之派勒塞倫姆 'Pyrethrum'。或波斯殺蟲粉。最適於燻燒之用。如以此粉堆成圓錐形。而從其頂燒起。則能發出濃煙。將蚊類灼死。如使此粉略潮。則燻燒之時。用粉更省。約計每一千立方呎之地。需粉一磅。此一法也。又有一法。以炭酸結晶物。溶於等量之膠性樟腦中。謂之密姆斯

克里塞 'Mimus Chalcide'。使漸成清淨之液體。而封置於玻璃瓶中。每次用時。取出三溫斯。置於燈或適度之熱氣上。則能



傳 麻 刺 利 病 之 蚊

發出水氣。將室內之蚊類毒死。但室之面積。不得過大耳。防蚊之幪。必須極密。幪之每吋。至少須有幪眼二十處。若幪

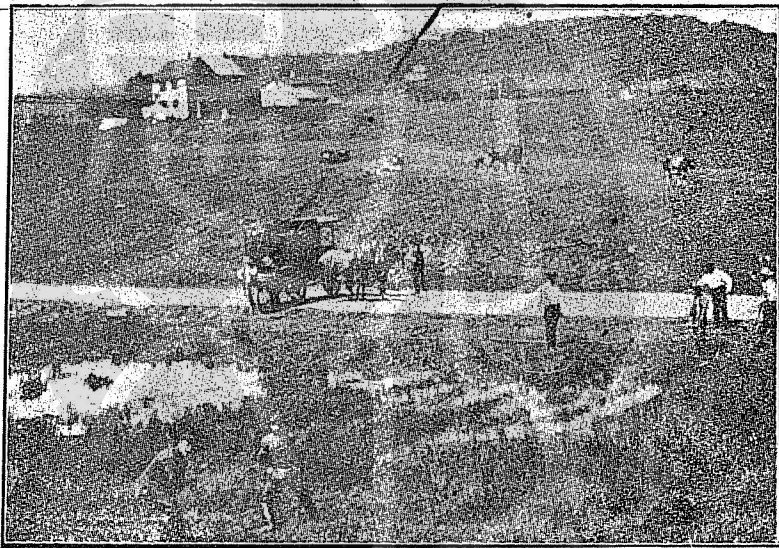
眼過疎。每吋不過十五處。則一種小蚊。仍能入幪內也。然蚊類傳種之地猶在。則蚊患終不能免。蚊類傳種。多在積淤之水。故欲滅除其種。使無傳染疫症之禍。不可不於此等地方。預先留意。如

草場及花園之澤地。固為蚊類孵卵之所。即面積甚小之水上。亦可以留藏蚊種而有餘。馬蹄之跡。印於泥上。積雨成溜。而種即傳於此。不用之馬槽。飼雞之小盆。磨石架上之水盂。泥濘之陰溝。蚊類之蕃殖。亦盈千累萬。不可計數。即水壘及不常用之客室。亦不可不留意之。花瓶內之水。每不更換。故蚊類多殖種於其中。某州一醫院。嘗竭力除蚊。終不能盡。乃後於黑暗之穴藏中。發見其傳種之所。霍華德博士。嘗言某處蚊患。發生於棄置屋後之啤酒瓶中。要而言之。但使有半板陰脫之水。案一板陰脫 Pint 計三合一勺餘。滯滯至十日以上。則必為蚊類殖種之所。惟魚池以內則否。因金魚及各種淡水魚。當蚊卵初孵之時。即能食之無遺也。

因蚊類之傳種。必在滯積水上。故欲除

21770

去之。首在尋得其地。凡受水之器。必當傾滌淨盡。且移置他處。使不再積雨水。若水桶及水槽等。本用以儲水者。則當用物蓋之。使雌蚊不能傳種於其內。澤地及廢池之水。當設法排放之。若不能排放者。則可灑入石油少許。惟灑石油之時。須將水面全部灑遍。故以用澆花器灑之為尤善。水面之石油。結成薄膜。則幼蚊不得呼吸空氣。不久必死。而雌蚊亦不能傳種其上。惟水之面積過大。則水面之膜。易為狂風吹破。而為日光所曝。石油又容易化氣。是又不可不注意者也。每一夏季。所需之石油。亦不甚多。大約十五平方呎之水面。用石油一溫斯。即足以驅除蚊患矣。普通之蚊。類自躑躅以至羽化。約須十日。傳麻刺利病之蚊。則須二十一日。故水之淨積不及十日。並不危險。惟路旁之水溜。必須兩禮拜始能盡乾。故蚊類多從此躑躅。若水溜為叢草所圍。尤為人所忽視。北美各城之公園。多有此等水溜。實蚊類之發祥地也。



預防蚊類圖

內地之普通蚊類。每於夜間在水面生卵。每次有二百五十枚至四百枚之多。凝集一處。浮於水上。經過十五小時至二十小時。乃化為蠅。在水上蠕動。數日之後。蠅類即長成。約長四分之一吋。行動甚速。每一分鐘或二分鐘。必至水面呼吸空氣一次。至十日之後。則蠅復化為蛹。頭部陡大。再過兩三日。羽翼長足。即能飛出嚙人矣。蚊類之擾人最甚者。即太平洋沿岸之折爾西蚊是也。折爾西蚊之足。甚大而且條紋。紐約港 New York Harbor 中之斯脫頓島 Staten Island 有檢疫所在焉。因其地與鹹澤相近。故此等蚊類甚多。幾為人所不能住。一九〇五年。其地之衛生官陀底博士 Dr. Alvah H. Doty 始設法以除滅之。其法於島之兩面。開掘濠溝。將鹹澤之水排放。其不能排放者。則時灑石油以防禦之。而蚊類遂日見減少。三年之後。斯脫頓島蚊帳之銷數。且因而陡落。紐折爾西州。亦做照陀底之法。行之七年。該州之鹹澤。多半排放。每年之蚊類。減少其十分

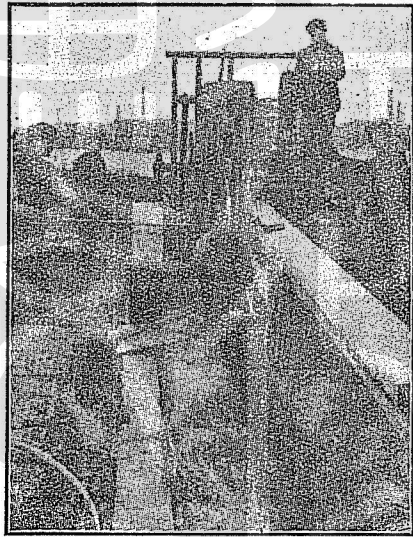
之八焉。

鹹澤之泥。皆屬柔軟。故開掘濠溝。亦甚易易。雷德班克 Red Bank 開溝之工程。多為馬納漢氏 Mr. Jesse P. Manahan 所作。其手持鑿器。即氏所發明。計每日二人。可開廣十吋深三十吋之濠溝五百呎。若用汽機。則每日可開一哩。紐亞爾克 Newark 及折爾西城 Jersey City 附近之澤地。多灑石油。即不灑石油之處。蚊類亦少。現在為紐折爾西北部

之患者。祇有淡水蚊而已。而無用之澤地。一經開掘。每哀克 Acre (每哀克計華里六畝餘) 可出乾芻一噸。如康內克的 Connecticut 及南喀爾勒那 South Carolina 等州。多已做行其法矣。

凡城內之蚊。多自其本地發生。此屢經證明者也。據一九一一年紐亞爾克城蚊類檢查之報告。其檢查之戶口。

計九千七百七十七家。溝渠三千五百處。在夏季之內。間十五日。必灑油一次。當檢查時。發見雨水桶六百三十八隻。池沼一百二十五處。不用之製革桶四十九隻。便所十二處。水溜十九處。土窖二十八處。私家之溝渠十六處。皆為蚊類繁殖之地。而家屋內之小地。尚不計在內。當即以石油灑之。仍用排水之法。以清其源焉。



赫斯威爾城 Hertsville (在南喀爾勒那州) 之驅除蚊類。功效甚著。其驅除之方法。亦最易做行。先由衛生局發出通告。令每家戶主。擔購置蚊帳杜絕蚊種之責任。再由市政廳將全城檢查。凡雨水積儲之處。則設法排放之。城中之溝渠。則每禮拜查察之。不能排放之水。則置石油以防止之。據當時之查察。知家屋後之空地。發生蚊類甚多。故每家戶主。尤必設法排除其積水。雖無正確之調查。而據其衛生委員愛格雷斯頓 Dr. William Egleston 之報告。則該處之麻刺利病。十年以前。流行甚廣。現在已不多見。夏夜乘涼。亦無蚊類之滋擾矣。

二 圖 類 蚊 防 預

紐俄爾連斯 New Orleans 者。美國之大城也。其除蚊之法。亦甚完備。其所欲除去者。為傳黃熱病之蚊。以此等蚊類。不生於澤地。而生於淡水之水槽及水池。故著手之初。即備一千四百萬弗之經費。以建設溝渠。蓋該處在一千九百年前。並無所謂溝渠也。凡蚊類發生之地。仍用排泄及灑油之法。由衛生局擔其責任。而家屋內積水之處。須作飲料用者。則令其戶主用物以蓋之。有不從令者。罰金至重。行之數年。該地之黃熱病。亦全然除去矣。

古巴各城之預防黃熱病。多由私人任之。彼輩既知蚊類為發生

21772

是病之原因。故於除蚊一事。極為努力。其功績尤彰彰不可掩也。

蚊類中之最危險而為各地之患者。莫如傳麻刺利病之蚊。此等蚊類。先噬病人之血。更以此種血質。傳染於無病之人。故病疫之流行益廣。凡寒熱之起因。蓋莫不由蚊類發生者。麻刺利之病。以低濕之地為多。古代之人。嘗以溼地夜間所發之空氣及霧。至為危險。經科學家之證明而益顯。非空氣與霧。能令人生病也。實因夜間蚊類。在溼地飛舞。因而傳麻刺利病於人類耳。

傳麻刺利病之蚊。甚易區別。當其噬人或集於地面時。其後部必突起。成一四十五度之角。而他種之蚊。則成一平行線。且麻刺利蚊之足甚長。此尤一見而可知者。蚊類之中。雖蚊較雄

蚊更為利害。雖雄蚊之數。多於雌蚊者十倍。然其生命至促。從不噬人。即他種食物。亦甚少也。雌蚊喜噬人血。至人血不能得時。則吸樹汁或爬蟲類之血。若動物之血。熱度過高者。則雌蚊所不能近也。如實言之。蚊類之得噬人血者。亦不過百萬分之一而已。雌蚊於冬季。多蟄伏暗處。如屋頂衣櫃。地板之下。樹皮之隙。皆其蟄伏之地也。至春水漸溫。蚊卵不至被凍。然後開始傳種。過十日或三禮拜。而幼蚊遂出而噬矣。蚊之噬人。所以必留毒質於肌膚者。其原因猶未全然解決。據最可信之理論。謂由蚊之津液所致。當其噬人之時。恐血液之凝結。而不便吸入。故吐出津液以妨止之。而麻刺利病之微生物。即由是而注入。要而言之。驅除蚊類。本不甚難。但使社會與個人。能協力以圖。蚊類之殄滅。固可操左券也。

米糠有效成分亞倍利酸之研究案

顧任伊

本文之研究。乃日本鈴木島村二博士之實驗學案。曾揭載

於去年冬期之理學界中。我國自腳氣病發見後。對於致病原因及療治方法。實為米食者懷疑待決之一大問題。且已

因是而引起衛生家恐怖之心理。誠飲食上急待解決者也。故逐譯之以報告於吾國之學術界。惟譯者不學少文。恐遺舛誤。讀書千卷。稍淪新知。腐鼠一得。妄假於禱。通人

所笑。尤非素懷。今茲所述。願為中外學術之紹介人而已。

第一節 亞倍利酸之發見

亞倍利酸之研究。今尚在繼續進行中。然良果之收穫。正不在遠。茲舉其研究已得之成績。述其大要如下。飼雞鳩等動物以白米。二—三週間。即顯減其體量。終至於瘵