

ภาคผนวก

## ยวาท ก.



Plasmodium inui (Halberstadter & Von Prowazek, 1907)

P. inui เป็น Quartan malaria (Sinton, 1934) โดยมีลักษณะสำคัญดังนี้คือ

Blood cycle in hours	72
Number of merozoite	8-16
Stipping	Heavier than Ziemann's
Enlargement of infected RBC	very slight
Amoeboidicity	slight
Pigment	fine (brown)
Time of Maturation of Schizont	early afternoon

การกระจายทางภูมิศาสตร์ของ P. inui

P. inui เป็น Simian malaria parasite ที่มีศูนย์กลางในสิงคโปร์และอินโดนีเซีย (Halberstadter & Prowazek, 1907) ฮานอย (Mathis & Leger, 1911) สิงคโปร์ (Sinton et al, 1933) ไต้หวัน (Hsieh, 1960) ฟิลิปปินส์ และ มินดาเนา (Howard & Cabrera, 1961) อินโดนีเซีย (Prakash, 1962) ซิลิเบีย, อินโดนีเซีย (Eyles & Warren, 1962) มาเลเซีย (Green, 1932, & Eyles et al, 1962) และประเทศไทยตอนใต้ (Desowitz et al, 1966).

พาหะตามธรรมชาติ ของ P. inui

Wharton et al, 1962 พบว่า A. hackeri & A. leucosphyrus เป็นพาหะตามธรรมชาติของ P. inui ในประเทศมาเลเซีย

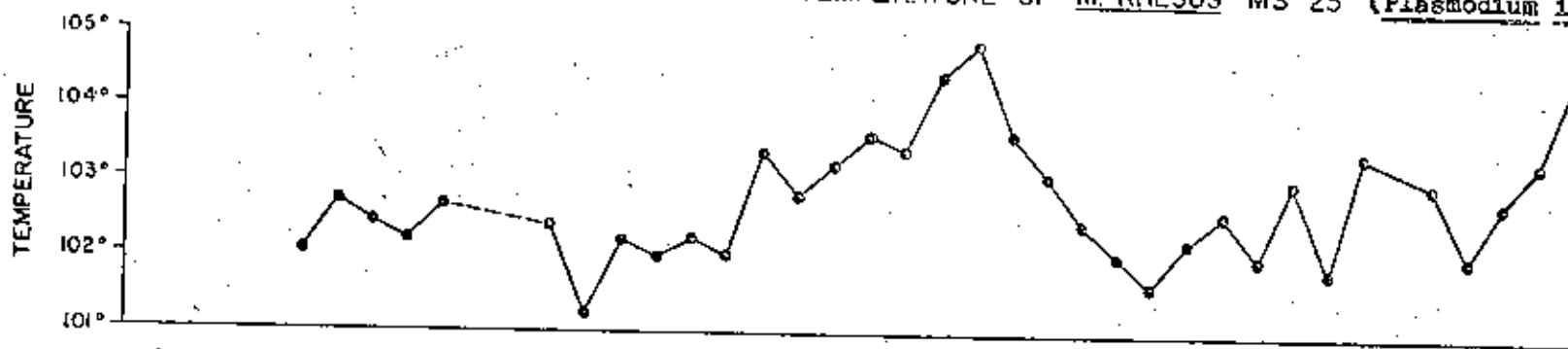
Vertebrate host ความสัมพันธ์ของ Plasmodium inui

- ไคแก Macaca irus  
M. mulatta  
M. radiata  
M. Cyclopis  
M. assamensis  
M. lasiolic  
Cynorpsithcus niger  
Presbytis cristatus  
P. melalophos  
P. obscurus

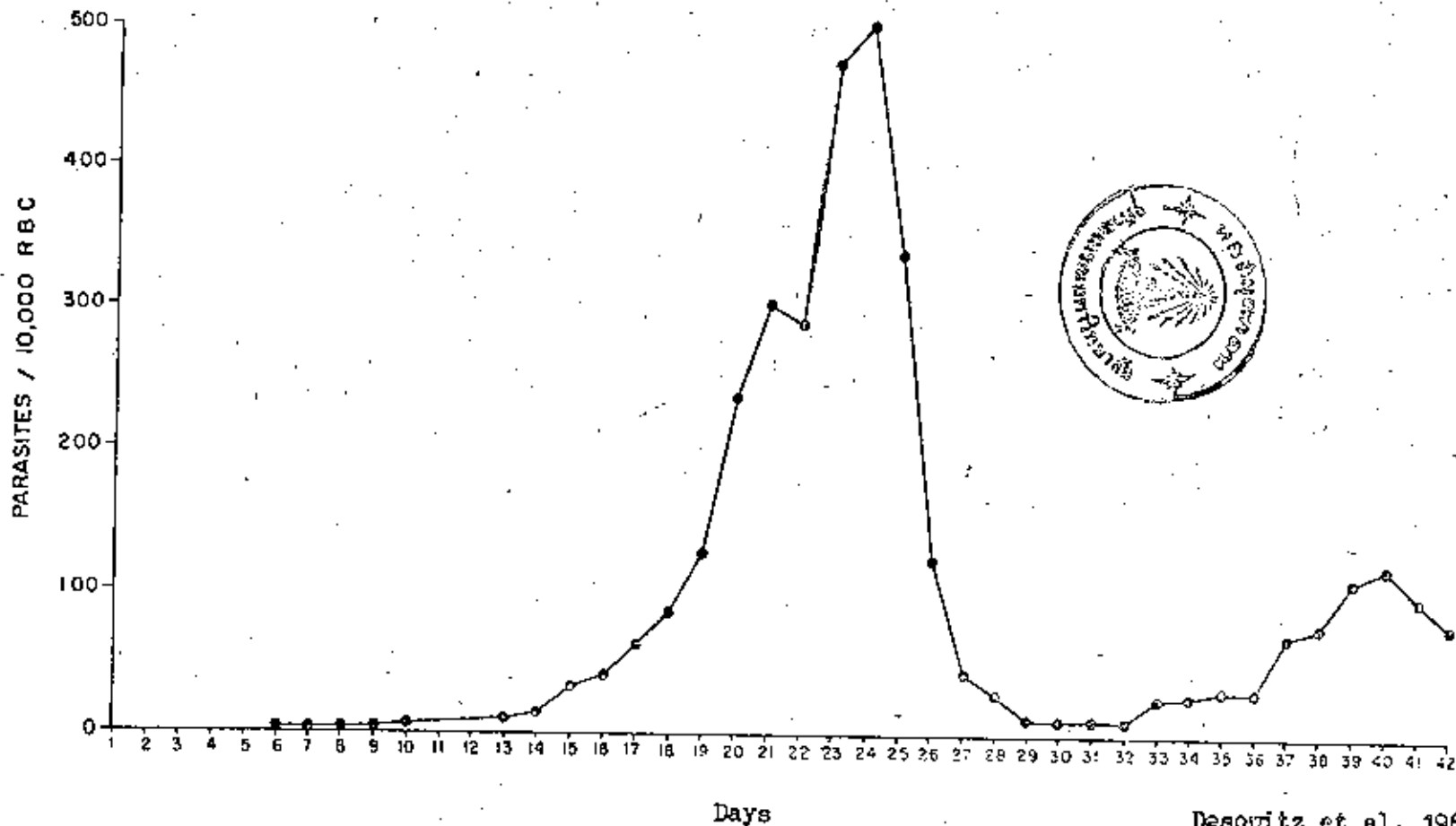
พาหะในทางทดลองของ P. inui

- ไคแก Anopheles labbranchiae atrovavus ..... Garnham, 1951  
A. annularis ..... Jaswant Singh, 1951  
A. aztecus } ..... Mohiuddin, 1957  
A. labbranchiae }  
A. stephensi } ..... Sezen, 1958  
A. labbranchiae }  
A. quadrimaculatus ..... Eyles, 1960 & 1962  
A. stephensi } ..... Collins et al, 1966  
A. maculatus }

FIG. 1. PARASITAEMIA AND TEMPERATURE OF M. RHESUS # MS 23 (Plasmodium inui)



218



219

CHRON.

Number and Rates of Deaths from All Causes and Malaria  
and  
Proportional Mortality Rate  
1957-1964

Year	No. of		Crude Death Rate/1,000	Malaria Death Rate/100,000	Proportional Mortality Rate /1,000
	Total Deaths	Malaria Deaths			
1937	251,483	34,653	17.3	262.1	138.0
1938	225,475	31,438	15.3	239.5	203.7
1939	259,787	37,813	17.2	250.5	145.6
1940	206,817	33,743	17.2	215.7	158.0
1941	265,988	43,055	16.9	268.1	158.5
1942	257,034	47,302	16.1	295.0	183.6
1943	297,059	67,171	18.2	351.1	192.6
1944	282,530	54,597	19.5	329.3	183.6
1945	276,582	51,456	16.4	304.0	166.0
1946	259,066	49,618	15.1	283.0	187.7
1947	234,315	52,034	13.4	277.1	222.1
1948	189,968	44,215	10.4	243.0	232.7
1949	199,401	38,046	10.1	201.5	199.8
1950	184,456	35,819	9.4	183.1	191.2
1951	195,857	34,335	9.6	169.1	176.5
1952	193,211	29,115	9.0	139.2	153.0
1953	183,066	21,451	8.5	99.3	117.2
1954	192,595	16,473	8.6	73.9	85.5
1955	180,666	14,320	6.2	63.2	77.4
1956	202,017	12,617	6.5	53.3	62.5
1957	207,142	10,458	9.0	43.0	47.9
1958	208,866	9,462	8.3	37.8	45.3
1959	206,129	8,500	3.0	33.2	41.4
1960	221,858	7,960	8.4	0.2	35.9
1961	210,709	6,636	7.8	24.5	31.5
1962	221,157	6,739	6.0	24.3	30.5
1963	239,192	6,488	3.1	22.8	28.0
1964	231,095	5,237	7.9	18.2	23.0
1965	-	4,523	-	15.2	-

Source: Division of Bio-statistics, Ministry of Public Health

\* 1965 - Monthly report for February From Chumpon Province is not available

ผนวก ง.

ตารางแสดงการเจริญเติบโตของบุงก้นปล่องชนิดต่าง ๆ ที่อุณหภูมิ  
27 - 29 ° ซ. ความชื้น 80 - 90 %

ชนิดของบุง	ระยะไข่ (วัน)	ระยะลูกน้ำ (วัน)	ระยะตัวโม่ (วัน)
<u>A. stephensi</u>	2-3	9-10	1-2
<u>A. maculatus</u>	2-3	9-10	1-2
<u>A. subpictus</u> (Bangkok strain)	2-3	9-10	1-2
<u>A. subpictus</u> (Pak-nam strain)	2-3	9-10	1-2
<u>A. vagus</u>	2-3	9-10	1-2

ប្រយោជន៍

- Buck, A. De. (1935). Infection experiments with quartan malaria.  
Ann. Trop. Med. Parasit. 29, 171.
- Bano, L. (1959). A cytological study of the early oocysts of seven species of Plasmodium and occurrence of Post-zygotic meiosis.  
J. Parasit. 49, 559 - 585.
- Bennett, G.F., and Warren, M. (1965). Transmission of a new strain of P. cynomolgi to man. J. Parasit. 51, 79 - 80.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, & Cheong, W.H. (1966). Biology of the simian malaras of Southeast Asia. II. The susceptibility of some Malayan Mosquitoes to infection with five strains of P. cynomolgi.  
J. Parasit. 52, 625 - 631.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, (1966). Biology of the simian malaras of Southeast Asia. III. sporogony of the Cambodian strains of P. cynomolgi. J. Parasit. 52, 623 - 638.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, (1966). Biology of the simian malaras of Southeast Asia. IV. Sporogony of four strains of P. cynomolgi.  
J. Parasit. 52, 639 - 646.
- Coutney, G. R., Elder, H.A., Contacos, P. G., Getz, M.E., Greenland, R., Rossan, R.M., and Schmidt, L. H. (1961). Transmission of the M strain of P. cynomolgi to man. Am. J. Trop. Med. Hyg. 10, 673 - 678.

- \_\_\_\_\_, (1963). Simian malaria, its importance to world wide eradication of malaria. JAMA. 184, 876 - 887.
- Contacos, P. G., Lunn, J. S., Coatney, G. R., Kilpatrick, J.N. & Jones, F.E. (1963). Quartan-type malaria parasite of new world monkeys transmissible to man. Science. 142, 676.
- Chin, W., Contacos, P. G., and Kimball, H. R. (1965). A naturally acquired quotidian-type malaria in man transferable to monkeys. Science. 149, 865.
- Cheong, W. N., Warren, M., Omar, A. H., & Mahadevan, S. (1965). A. balabacensis balabacensis identified as a vector of Simian malaria in Malaysia. Science. 150, 1314 - 1315.
- \_\_\_\_\_, et al (1965). New isolation of P. cynomolgi & P. inui from A. balabacensis in Perlis. Med. J. Malaya. 20, 52.
- Coatney, G. R., Chin, W., Contacos, P. G., & King, H. K. (1966). P. inui, a quartan-type malaria parasite of old world monkeys transmissible to man. J. Parasit. 52, 660 - 663.
- Collins, W. E., Contacos, P. G., Guinn, E. G., and Held, Joe J. (1966). Studies on the transmission of simian malarias. I. Transmission of two strains of P. inui by A. maculatus & A. stephensi. J. Parasit. 52, 664 - 668.
- Dasgupta, B. M. (1933). Transmission of P. inui to man. Proc. Nat'l. Inst. Sci. India. 4, 241 - 244.





- Dissanayake, A.S. (1965). Simian malaria parasites of Ceylon. Bull. *Wld. Hlth. Org.* 32, 593 - 597.
- Desowitz, R., and Pingswadi, K. (1966). A simian malaria isolated in Thailand. SEATO Ann. Prog. Rep. Bangkok. 216 - 219.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, (1967). Non human primate malariae in Thailand. SEATO Ann. Prog. Rep. Bangkok. 375 - 378.
- Eyles, D. E. (1960). *A. freeborni* and *A. quadrimaculatus* as experimental vectors of *P. cynomolgi* & *P. inui*. J. Parasit. 46, 540.
- \_\_\_\_\_, Courtney, G. R., and Getz, M. E. (1960). Vivax-type malaria parasite of macaques transmissible to man. Science. 131, 1821 - 1823.
- \_\_\_\_\_, Laing, A.B.C., Warren, M. & Sondoshan, A.A. (1962). Malaria parasites of Malayan leaf monkeys of the genus *Presbytis*. Med. J. Malaya. 17, 85 - 86.
- \_\_\_\_\_, (1963). The species of simian malaria: taxonomy, morphology, life cycle and geographical distribution of the monkey species. J. Parasit. 49, 866 - 887.
- Field, J. W. & Shute, P. G. (1956). The Microscopic Diagnosis of Human Malaria. The government press, Kuala Lumpur.
- Graham, P. C. C. (1951). The mosquito transmission of *P. inui* Hallerstedt & Frowazok, and its pre-erythrocytic development in liver of the rhesus monkey. Tr. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg. 45, 45 - 52.

- \_\_\_\_\_, (1966). Malaria Parasites and other Haemosporidia.  
Blackwell Scientific Publication, Oxford.
- Hawking, P., Mellanby, H., Terry, R.J. & Webber, W.A.F. (1957).  
Transmission of P.knowlesi by A.stephensi. Tr. Roy. Soc.  
Trop. Med. Hyg. 51, 397 - 402.
- Hsieh, H. C. (1960). Malaria parasites of the Taiwan monkey,  
Formosa. Science. 14, 477 - 487.
- Howard, L.H., & Cabrera, B.D. (1961). Simian Malaria in the Philippines.  
Science. 134, 555 - 556.
- Jayawardene, L.G. (1963). Morphology of the erythrocytic stage of  
P. inui, Halberstadter & Prowaczek, 1907, in the toque monkey,  
Macaca sinica from Ceylon. Indian J. Malari. 17, 365 - 372.
- Knowles & Dasgupta, B.M. (1932). A study of monkey malaria and its  
experimental transmission to man ( a preliminary report).  
Ind. Med. Gaz. 67, 301 - 320.
- Kongtong, P. (1967). Studies on blood Parasites of some wild animals  
in Thailand, Master's thesis, University of Medical Sciences.
- Mulligan, H.W. & Sinton, J.A. (1933). Superinfection with various  
strains of monkey malaria parasites. Rec. Malar. Sur. India.  
3, 529 - 568.

- \_\_\_\_\_, Swaminath, C.S. (1940). Natural infection with P. inui in Silenus sinicus from southern India. J. Malar. Inst. India. 3, 603 - 604.
- Mohiuddin, A. (1957). Notes on a new strain of P. inui. Riv. Malar. 36, 203 - 208.
- Manson-Bahr, Sir Philip, H. (1961). Manson's Tropical Diseases. Cassell & Company Co. Ltd, London.
- Prakash, S., & Chakrabarti, S.C. (1962). The isolation and description of P. cynomolgi (Mayor, 1907) and P. inui (Halberstadter & Prowazek, 1907) from naturally occurring mixed infections in Macaca radiata radiata monkeys of the Nilgiris, Madras State, India. India J. Malar. 16, 303 - 312.
- Reid, J.A. Weitz, B. (1961). Anopheline mosquitoes as vectors of animal malaria in Malaya. Ann. Trop. Med & Parasit. 55, 180 - 186.
- Ramakrishnan, S.P. & Mohan, B.N. (1962). An enzootic focus of simian malaria in Macaca radiata radiata Geoffroy of Nilgiris, Madras State, India. Indian J. Malar. 16, 87 - 94.
- Russell, P.F., West, L.S., Munwell, R.D. & Macdonald, G. (1963). Practical Malariaology. Oxford Univ. press, London.
- Royal Government of Thailand in Cooperation with World Health Organization (1965). National Malaria Eradication Project Plan of Operations. Thai-American Audiovisual Service.

- Stephens, J. W.W. and Christophers, S.R. (1903). The Practical Study of Malaria and other Blood Parasites. Liverpool Univ. Press.
- Singh, J., Ray, A.P., Nair, C.P. & Basu, P.C. (1951). Isolation of a strain of P. inui from mixed infection in Malayan monkey. Indian J. Malar. 5, 433 - 445.
- Shute, P. G., Maryon, M. (1951). Studies in the transmission of P. malariae by Anopheline mosq itoes. J. Parasit. 41, 292.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, (1955). Transmission of P. malariae by laboratory-bred A. maculipennis var. Atroparvus weigon. J. Parasit. 49, 451-454.
- Schmidt, L.H., Greenland, R., Rossan, R., & Genthner, C. (1961). Natural occurrence of malaria in Rhesus monkey. Science. 133, 753.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, Genthner, C.S. (1961). The transmission of P. cynomolgi to man. Am. J. Trop. Med. Hyg. 10, 679 - 688.
- Shortt, H.E., Rao, G., Qadri, S.S., & Abraham, R. (1961). P. osmaniae, a malaria parasite of an Indian monkey, Macaes radiata. J. Trop. Med. Hyg. 64, 140 - 143.
- \_\_\_\_\_, Baker, J.R., and Nesbitt, P.E. (1963). The pre-erythrocytic stage of P. osmaniae. J. Trop. Med Hyg. 66, 127 - 129.
- The Science Society of Thailand (1957). Proceeding of the ninth Pacific Science Congress of the Pacific Science Association Vol. 9, Entomology. Thai Watana Panich, Bangkok.

- Scanlon, John E. and Peyton, E.L. (1966). Illustrated Key to the Female Anopheles Mosquitoes of Thailand. Applied Scientific Research Corporation of Thailand.
- Wharton, R.H., Eyles, D.E., Warren, M. & Moorhouse, D.E. (1962). A. leucosphyrus identified as a vector of monkey malaria in Malaya. Science. 137, 758.
- \_\_\_\_\_, Warren, M., & Eyles, D.E. (1963). The development of methods for trapping the vectors of monkey malaria. Ann. Trop. Parasit. 57, 32 - 46.
- Warren, M. & Wharton, R.H. (1963). The vectors of simian malaria: identify, biology and geographical distribution. J. Parasit. 49, 892 - 904.
- Krishnan, K.S. (1952). Anopheline Mosquitoes of India, McMillan Co., India.
- บุพผา ภูริเวทย์ (๒๕๐๖) การศึกษาทางชีววิทยาและการเป็นพาหะของโรคเท้าช้างในประเทศไทยของยุง Aedes aegypti วิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยมหิดล ภาควิชาสัตววิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- โครงการกำจัดไข้มาลาเรียแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข (๒๕๐๘) รายงานประจำปี สหกรณ์ชายฝั่งแห่งประเทศไทย จำกัด สืบไร่ (แผนกการสัตว) ปรนการ

ประวัติการศึกษา

- ๔-  
ชื่อ - นาย บรรจง พงศ์กม
- วุฒิ - วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา จาก คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2502
- ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารและนิเทศการศึกษา จาก มัธยมศึกษาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2508
- ตำแหน่ง และ สถานที่ทำงาน - อาจารย์ โท ภาควิชาปาราสิตวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สำนักวิทยบริการนครินทร์ ถนนราชวิถี ทรนนคร

