

일본뇌염매개모기 밀도 조사

- 부산지역에 서식하고 있는 모기를 채집, 분류하여 일본뇌염 매개모기의 출현 시기 및 밀도 등을 조사하여 일본뇌염 예·경보 발령을 하며 기타 다른 질병매개 모기의 분류를 통해 모기 방역을 위한 기초자료 제공

1. 조사개요

- 조사기간 : '08년 4월 ~ '08년 11월 (8개월, 주 2회 채집)
- 조사지점 : 부산지역 측사
- 조사항목 : 일본뇌염 매개모기(작은빨간집모기) 및 기타 모기
- 조사방법 : 각 조사지점에 유문등을 일몰(전날 오후 6:00)부터 일출(다음날 오전 8:00)까지 설치하여 모기채집 후 모기종별 분류 및 개체 수 조사
※ 강우시 익일 시행

2. 조사결과

○ 일본뇌염 주의보 발령

- ▷ 4월 18일 주의보 발령 (질병관리본부) : 부산, 제주 동시 첫 발견
- ▷ 연도별 주의보 발령일

년도	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
주의보발령일	5.30	5.14	5.9	5.23	5.8	4.26	4.14	4.20	4.18

○ 일본뇌염 경보발령

- ▷ 7월 25일 경보 발령 (질병관리본부)
- ▷ 연도별 경보 발령일

년도	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
경보발령일	8.18	8.6	9.26	8.27	8.6	8.4	7.20	7.26	7.25

○ 부산지역 연도별 일본뇌염매개모기 첫 발견일

- ▷ 일본뇌염모기는 4월 14일 부산지역 측사에서 채집한 모기 중에서 첫 발견되었음.
- ▷ 연도별 부산지역 일본뇌염매개모기 첫 발견일

년도	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
첫 발견일	5.31	5.7	5.2	5.21(수)	5.25(화)	4.18(월)	4.18(화)	5.7(월)	4.14(월)

담당부서 : 역학조사과(☎757-6936)

과장 : 김성준, 담당자 : 이미옥

○ 환자발생 및 채집 현황 (표 1)

- ▷ 일본뇌염환자는 전국적으로 '05년 6명, '06년에는 발생이 없었으며, '07년은 7명, '08년은 6명의 환자가 발생하였고, 부산지역에서는 환자발생이 없었다.
- ▷ 전체모기 개체 수는 6월부터 빠른 증가를 보이다가 기온이 가장 높은 7월에 가장 많이 채집되었다. 일본뇌염매개모기 수도 전체 모기 수에 비례하여 증가하였고, 일본뇌염매개모기의 밀도는 9월 넷째 주에 71.7%로 가장 높았다(표3, 그림2).

표 1. '08년 월별 · 종별 채집모기 개체 수

구분	총계	Cx.pip. 빨간집 모기	Cx.tri. 작은빨간집 모기	An.sin. 중국얼룩날개 모기	An.pul. 젓빛얼룩날개 모기	Ae.alb. 흰줄숲 모기	Ae.kor. 한국숲 모기	Ae.tog. 토고숲 모기	Ae.vex. 금빛숲 모기	Ar.sub. 큰검정들 모기	기타 5종
4월	65.5	17	2 (3.1)	39.5	-	-	-	1.5	5.5	-	-
5월	514.5	78.5	37 (7.2)	139	-	-	-	47.5	207.5	5	-
6월	2,906.5	122	75.5 (2.6)	1,763.5	-	-	-	84	857.5	4	-
7월	16,457	388.5	3,660.5 (22.2)	11,725.5	-	-	-	196.5	484.5	1.5	-
8월	10,992.5	283	5,341 (48.6)	4,774.5	-	1.5	-	229	358	5.5	-
9월	8,326.5	298	4,927 (59.2)	2,337.5	-	-	-	126	624	14	-
10월	1,128.5	150	654.5 (58.0)	127.5	-	-	-	84	99.5	13	-
11월	35	19.5	9.5 (27.1)	3.5	-	-	-	2	-	0.5	-
총계	40,426	1,356.5	14,707 (36.5)	20,910.5	-	1.5	-	770.5	2,636.5	43.5	-

* 총계는 매주 2회 채집하여 평균한 모기 개체 수의 합임

* 기타 5종 : Cx.bit. 반점날개집모기, Cx.ori. 동양집모기, Cx.vag. 줄다리 집모기, An.sir. 가중국 얼룩날개모기, Ae.dor. 등줄숲모기

○ '07년과 변경사항 및 비교

- ▷ 조사지점 변경
 - '07년 : 10개소 수행
 - 농촌지역 4개소 : 강서구 대저동, 기장군 신천리 (우 측사 2, 농가 2곳)
 - 도심지역 6개소 : 수영구, 북구, 서구, 동구, 남구, 해운대구
 - '08년 : 질병관리본부의 지정 지점인 측사1곳만 집중하여 작은빨간집모기 출현 및 밀도를 알리는 '주의보' 및 '경보' 발령으로 일본뇌염 예방에 최선을 다하고 모기방역의 기초자료

제공

※ 해당 보건소에서 자체 사업으로 수행 중인 지점 제외

- 강서구보건소 : 축사2곳, 농가·주택가 8곳 총 10곳 조사
- 해운대구보건소 : 공원, 주민자치센터, 아파트 등 6곳 조사
- 남구보건소 : 수변공원, 사적공원 등 조사
- 연제구보건소 : 모기유충사업 수행

▷ 부산지역의 일본뇌염매개모기 첫 발견일은 4월 14일로 전년도의 5월 7일에 비해 3주 빠르게 발견되었으며, 전국적인 주의보 발령일은 4월 18일로 전년의 4월 20일과 유사한 시기로 나타났다.

▷ 총 채집 모기 수는 올해가 40,426마리로 작년의 45,586마리와 비슷한 수준이었다.

총 채집 모기 수가 가장 많은 달은 '08년은 7월로 16,457마리였으며, 전년도에는 8월로 22,804마리로 나타났다. 가장 많은 모기가 채집된 주는 '07년, '08년 모두 8월 2주였다. (표3, 그림1). 일본뇌염매개모기의 밀도는 올해는 9월 4주에 71.7%로 가장 높았으며, '07년에는 9월 1주에 66.6%로 가장 높았다(표3, 그림2).

표 2. '07년 월별 채집 모기 수

구분	총계	Cx.pip. 빨간집 모기	Cx.tri. 작은빨간집 모기	An.sin. 중국얼룩날개 모기	An.pul. 갯빛얼룩날개 모기	Ae.alb. 흰줄숲 모기	Ae.kor. 한국숲 모기	Ae.tog. 토고숲 모기	Ae.vex. 금빛숲 모기	Ar.sub. 큰검정들 모기	기타 5종
4월	40.5	23	-	10	-	-	0.5	5	2	-	-
5월	135.5	60	1.5 (1.1)	28.5	-	-	0.5	28.5	15	1.5	-
6월	884	177	92 (10.4)	407.5	-	-	1.5	120	84.5	1.5	-
7월	14,324.5	598.5	5,418 (37.8)	7,539	-	-	-	325	440.5	3.5	-
8월	22,804	455	11,504 (50.4)	10,430	-	-	8	203	196	8	-
9월	5,093	255	3,100 (60.8)	1,464	-	2	-	10	261	-	1
10월	2,136	296	1,011.5 (47.4)	403.5	-	-	14.5	33.5	371	6	-
11월	168.5	143	6 (3.6)	8.5	-	-	-	7	2.5	1	0.5
총계	45,586	2,007.5	21,133 (46.4)	20,291	-	-	25	732	9,723	21.5	1.5

* 총계는 매주 2회 채집하여 평균한 모기 개체수의 합임

* 기타5종 : Cx.bit.반점날개집모기, Cx.ori.동양집모기, Cx.vag. 줄다리 집모기, An.sir. 가중국얼룩날개모기, Ae.dor. 등줄숲모기

표 3. '07년, '08년 월별 · 주별 총 채집모기 개체 수 및 일본뇌염매개모기 밀도(%)

월	주	총 개체 수		일본뇌염매개모기 밀도(%)	
		2007년	2008년	2007년	2008년
4	1	7	0.0	0.0	0.0
	2	7	19.0	0.0	0.0
	3	3	14.5	0.0	6.9
	4	5	18.0	0.0	5.6
5	5	19	14.0	0.0	0.0
	6	40	203.5	1.3	8.8
	7	25	45.0	2.0	0.0
	8	33	62.5	0.0	1.6
6	9	39	203.5	1.3	8.8
	10	123	341.5	5.3	4.7
	11	251	1,030.0	11.6	1.7
	12	188	84.0	13.6	8.3
	13	324	186.0	9.6	4.0
7	14	734	1,265.0	16.0	2.1
	15	1,556	1,868.0	19.5	5.9
	16	2,185	3,192.5	28.3	12.1
	17	4,314	5,404.5	35.4	17.8
8	18	5,537	5,992.0	51.5	36.7
	19	7,908	6,232.0	46.4	51.3
	20	5,616	2,359.5	42.7	52.4
	21	4,688	1,314.5	60.2	39.3
	22	4,600	1,086.5	56.7	36.1
9	23	1,916	1,668.0	66.6	54.6
	24	2,216	1,662.5	55.6	44.2
	25	961	2,370.0	61.6	65.9
	26	1,076	2,053.5	47.6	71.7
10	27	846	572.5	53.2	43.5
	28	119	578.5	26.9	62.8
	29	39	192.5	16.9	46.2
	30	57	332.0	19.5	59.9
11	31	71	25.5	7.1	11.8
	32	15	19.5	3.4	43.6
	33	5	7.5	0.0	0.0
	34	79	6.5	0.6	15.4
	35	0.0	1.5	0.0	0.0

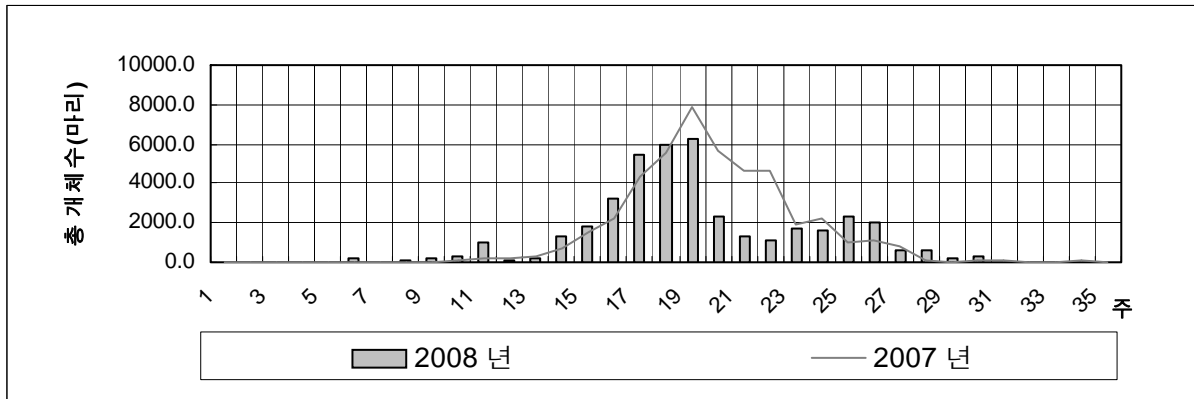


그림 1. '07년, '08년 주별 총 채집 모기 수

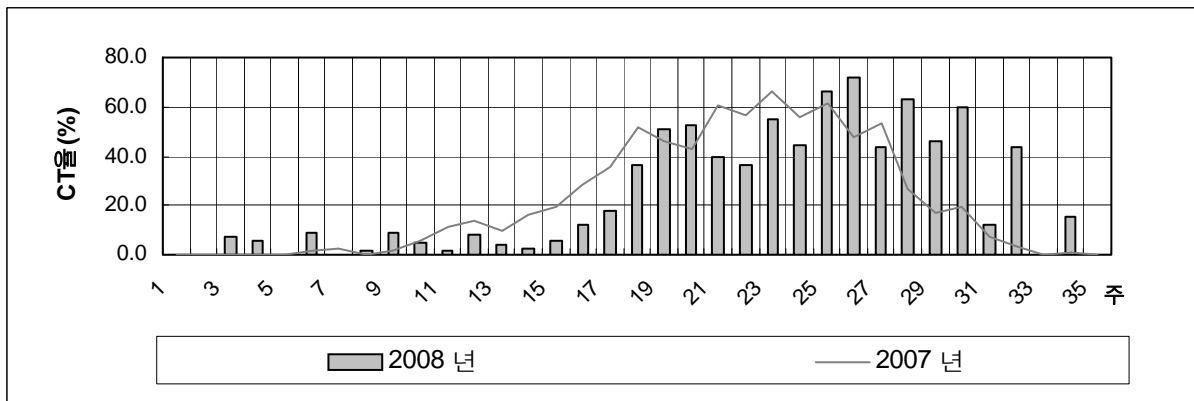


그림 2. '07년, '08년 주별 총 채집 모기에 대한 일본뇌염매개모기 밀도(%)

표 4. '07년, '08년 월별 평균기온, 강수량

		4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월
평균기온 (°C)	'08년	13.9	17.4	19.7	25.6	25.0	22.9	19.1	11.6
	'07년	13.2	17.8	20.5	22.8	26.7	22.9	18.3	11.9
강수량 (mm)	'08년	80.5	191.3	186.5	107.1	368.5	22.2	52.2	22.0
	'07년	65.5	116.6	94.5	301.5	128.1	210.2	119.0	0.0

3. 일본뇌염매개모기 방제 및 일본뇌염 예방대책

- 가축사육장 등 취약지역에 대한 살충소독 강화
- 도심지의 모기 방제를 위하여 유충서식지(연못, 웅덩이, 하수구 등) 제거 및 동절기 또는 봄철 유충의 집중적 방제(정화조, 지하 공간 등)가 필요
- 일본뇌염매개모기의 신속한 발견으로 '주의보' 및 '경보'를 발령함으로써 일본뇌염예방을 위한 대 국민홍보
- 유·아동의 일본뇌염 예방접종 철저