

## 일본뇌염 매개모기 밀도조사

역학조사과 : 김성준

과 장 : 임채원 → 김성준

일본뇌염 예방을 위하여 일본뇌염매개모기 등에 대한 출현시기와 발생밀도조사를 통한 하절기 방역대책 기초자료 제공

### □ 조사개요

- 조사기간 : 2003. 4. 18 ~ 2003. 10. 31 (1회/주, 기장군은 2회/주)
- 조사지점
  - ▷ 농가 2개지역 : 기장군 신천리 , 강서구 지사리
  - ▷ 도심 6개지역 : 서구(음식점), 동구(아파트), 영도구(주택), 사하구(주택), 사상구(아파트), 수영구(아파트분수옆)
- 조사항목 : 뇌염모기(작은빨간집모기) 등의 채집수(밀도)

### □ 조사결과 분석 및 평가

- 일본뇌염 주의보 발령
  - ▷ 5월 20일 기장군에서 전국 첫 발견
  - ▷ 5월 23일 국립보건원 주의보 발령
    - \* 2001년 5월 14일, 2002년 5월 9일 발령
- 일본뇌염 경보발령
  - ▷ 8월 27일 경보발령
  - ▷ 일부지역 뇌염모기 비율이 50% 상회, 전북 56, 전남 53, 제주 41, 부산 33%
    - \* 2001년 8월 6일, 2002년 9월 6일 발령
- 모기발생 추이 (표 1, 그림 1)
  - ▷ 모기의 발생은 기온이 높은 8월에 가장 많은 발생을 보였으며, 뇌염모기의 비율은 9월에 가장 높았음(평균 32.0%).
  - ▷ 가장 많은 모기가 채집된 때는 8월 3째주인 18, 19일로 23,810 마리였으며, 뇌염모기도 8,055 마리로 33.8%의 가장 높은 비율을 나타냄.

표 1. 2003년 월별 채집 모기수

구분	총 계	도 심 지 역							농 가 지 역		
		소계	서구 (음식점)	동구 (아파트)	영도구 (주택)	사하구 (주택)	사상구 (아파트)	수영구 (연못옆)	소계	기장군 (축사)	강서구 (축사)
4월	29	8	6	1	-	-	-	1	21	10	11
5월	626 (9, 1.4%)*	81	17	3	7	4	1	49	545	345 (9, 2.6%)	200 (-)
6월	1,772 (84, 4.7%)	122	15	6	11	15	8	67	1,650	839 (68, 8.1%)	811 (16, 2.0%)
7월	18,998 (3,248, 17.1%)	292	48	19	22	33	23	147	18,706	13,228 (1,768, 13.4%)	5,478 (1,480, 27.0%)
8월	69,294 (20,997, 30.3%)	332	50	24	19	22	45	172	68,962	53,828 (15,381, 28.6%)	15,134 (5,616, 37.1%)
9월	32,049 (1,0257, 32.0%)	341	75	11	19	33	38	165	31,708	24,873 (7,786, 31.3%)	6,835 (2,471, 36.2%)
10월	1,328 (205, 15.4%)	246	66	10	19	21	13	117	1,082	1,031 (199, 19.3%)	51 (6, 11.8%)
총계	124,096	1,422	277	74	97	128	128	718	122,674	94,154	28,520

\* 뇌염모기(작은빨간집모기)의 수, 비율(%)

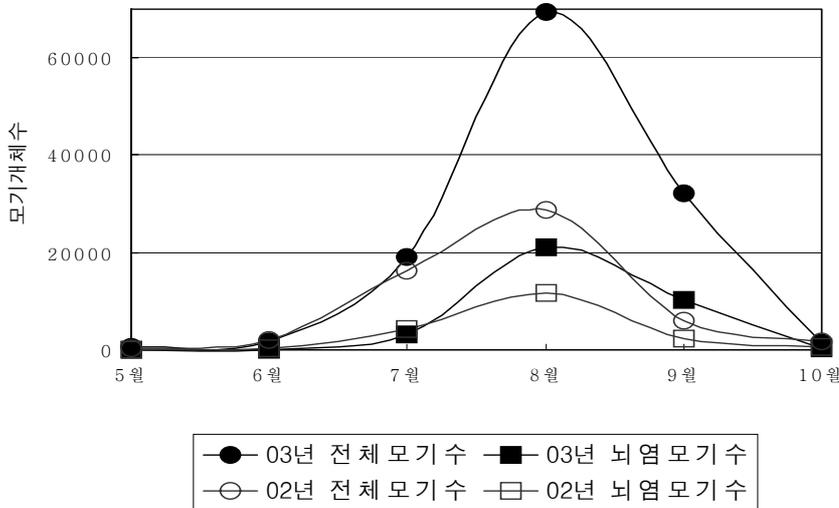


그림 1. '02, '03년 월별 채집 모기수의 변화

○ 전년도('02)와의 비교 (그림1, 표 2, 3)

- ▷ 모기의 밀도에 가장 크게 영향을 미치는 요인은 기온과 강수량으로 표 3에서 보는 바와 같이 전년도에 비하여 7월의 강우일수가 8일이나 많은 영향으로 모기의 유충 발생원이 증가하여 7, 8월의 모기수가 월등히 증가한 것으로 생각됨.
- ▷ 반면에 7월의 평균기온은 전년도에 비하여 2.7℃나 낮아, 기온이 높아야 상대적 비율이 높아지는 뇌염모기(작은빨간집모기)의 비율이 줄어든 것으로 추정됨.

표 2. '02, '03년 월별 채집 모기수 비교

		5월	6월	7월	8월	9월	10월
전체모기수	'02년	352	2,001	16,099	28,727	6,094	1,763
	'03년	626	1,772	18,998	69,294	32,049	1,328
뇌염모기수	'02년	14	280	4,247	11,713	2,196	450
	'03년	9	84	3,248	20,997	10,257	205
뇌염모기비율 (%)	'02년	4.0	14.0	26.4	40.8	36.0	25.6
	'03년	1.4	4.7	17.1	30.3	32.0	15.4

표 3. '02, '03년 월별 평균기온, 강우일수 비교

		5월	6월	7월	8월	9월	10월
평균기온 (℃)	'02년	17.0	20.9	24.0	24.2	21.7	16.4
	'03년	16.9	20.8	21.3	24.1	22.5	16.6
강우일수	'02년	14	12	16	18	8	10
	'03년	11	10	24	16	12	5

○ 도심지의 모기 (그림 2)

- ▷ 도심지역의 모기는 9월에 가장 많은 수를 나타내었고, 기온이 떨어지는 10월에도 상당수의 모기가 존재하였음. 이는 10월 이후로 실내온도가 외부온도보다 높아지므로 생활공간내에서 모기가 계속 번식, 활동함을 나타냄.
- ▷ 2002년에는 12마리의 뇌염모기가 발견되었으나, 올해는 뇌염모기가 발견되지 않았음.

▷ 모기가 많이 검출된 서구(음식점), 수영구(아파트 연못옆)의 경우 모기유충의 발생지가 주로 연못, 웅덩이, 정화조 등임을 나타내는 것으로 이들에 대한 집중적인 유충방제가 요구됨.

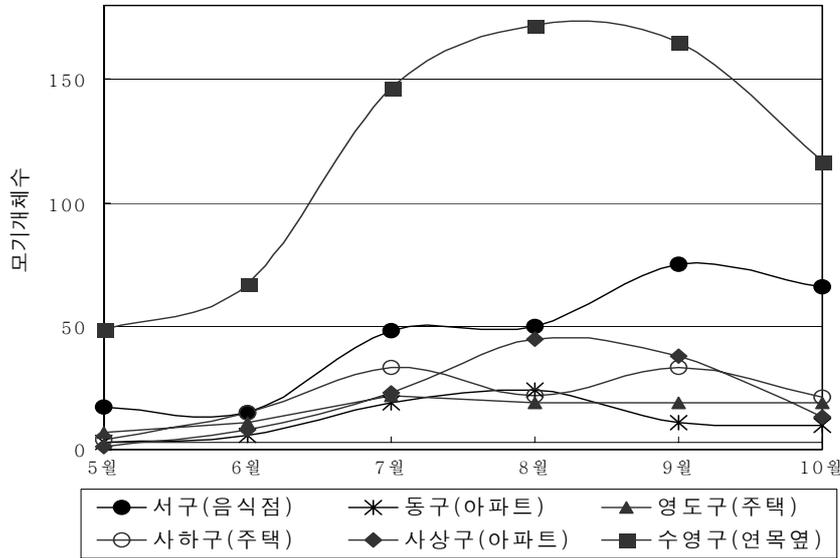


그림 2. 2003년 도심지 모기체집수의 변화

□ 대책

- 가축사육장 등 취약지역에 대한 살충소독 강화.
- 도심지의 모기 방제를 위하여 유충서식지(연못, 웅덩이, 하수구 등) 제거 및 유충의 집중적 방제(정화조, 지하공간, 연못 등)가 필요
- 유·아동의 일본뇌염 예방접종 철저
- 조사지점 개선 : 축사 2, 도시지역 6 → 축사 2, 농가 2, 도시지역 4개 지역으로 개선
- 모기밀도 높은 지역 중점적 방제로 '03년도와 저감실태 비교

□ 조치사항

- 모기 개체수 및 종류 결과를 매주 국립보건원, 시 보건위생과에 제공하여 뇌염 주의보 및 경보발령 및 방역대책 수립의 기초자료로 제공.
- 일본뇌염 예방 접종 홍보.