

작은소피참진드기 조사

- 시민 이용이 많은 도심 공원과 등산로를 중심으로 실시한 SFTS매개 참진드기 서식 실태 조사 및 바이러스 유전자 검사 결과 보고
- ※ SFTS(중증열성혈소판감소증후군, Severe Fever with thrombocytopenia Syndrome)

1. 조사개요

- 조사기간 : 2022. 4. ~ 11. (8개월, 지점별 월 2회)
- 조사횟수 : 총 57회
- 조사지점 및 채집방법 : 4개 지점

연번	조사지점	채집방법	서식 환경	비고
1	부산시민공원(부산진구 시민공원로 73)	Flagging ¹⁾ 진드기채집용 트랩 ²⁾	잔 디	'14년~
2	백양산 등산로(북구 함박봉로 120번길)		풀 숲	'20년 시범조사
3	어린이대공원(부산진구 새싹로 295)	진드기채집용 트랩 ²⁾	풀 숲	'21년 시범조사
4	삼락생태공원(사상구 삼락동 29-46)		풀 숲	'22년 시범조사

¹⁾ 용천(100cm×100cm)을 이용한 Dragging과 Flagging

²⁾ 진드기 채집용 트랩(유인제로 드라이아이스 이용, 24시간 채집)

- 조사항목 : 작은소피참진드기 개체수, (채집시) SFTS 바이러스 보유 유무 검사

2. 조사방법

- 진드기 채집 및 참진드기 분류
- 채집된 참진드기 SFTS 바이러스 유전자검사 수행
 - 진드기 pooling 및 조직파쇄 → RNA추출 → real-time RT-PCR
 - 1개 pool당 최대 30마리씩 pooling
- 진드기 채집지점 선정 : 채집 지점 4곳(그림 1)



그림 1. 진드기 채집장소

담당부서 : 감염병조사팀(☎051-309-2808)

팀장 : 이승주, 담당자 : 유한늬

3. 조사결과

○ 진드기 채집 결과

- 4개 조사지점 중 만덕 백양산 등산로, 어린이대공원, 삼락생태공원에서 총 22회, 71마리 채집되었음.
- 진드기 종별 분포는 작은소피참진드기(67마리)가 가장 많이 채집되었으며, 일본참진드기(2마리), 개피참진드기, 뭉뚝참진드기(각 1마리)의 순이었음.
- 진드기는 4월(1마리)부터 채집되었으며, 5월(10마리), 6월(14마리), 7월(7마리), 9월(7마리), 10월(22마리), 11월(10마리)로 8월을 제외하고 지속적으로 채집되었으며(표1), 모두 진드기 채집기를 이용하여 채집되어 2020년 도입한 진드기 채집기로 효율성이 증가함을 재확인함.

표 1. 진드기 채집결과

월(month)	4월		5월		6월		7월		8월		9월		10월		11월		SFTS 바이러스 유전자
주(week)	5	2	4	2	4	2	4	3	5	3	5	3	5	2	3		
부산시민공원	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	불검출
백양산 등산로	1	3	4	2	5 ¹⁾	4	2	0	0	6	0	1	18	6	2		
어린이대공원	0	0	2 ³⁾	3	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2 ²⁾	0		
삼락생태공원	0	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	1 ²⁾	0	0	0		
총계	1	4	6	8	6	4	3	0	0	7	0	2	20	8	2		

* 채집된 참진드기 종류 : 작은소피참진드기(*Hamaphysalis longicornis*) 67마리

- 1) 개피참진드기(*Hamaphysalis flava*) 1마리
- 2) 일본참진드기(*Ixodes nipponensis*) 각 1마리
- 3) 뭉뚝참진드기(*Amblyomma testudinarium*) 1마리

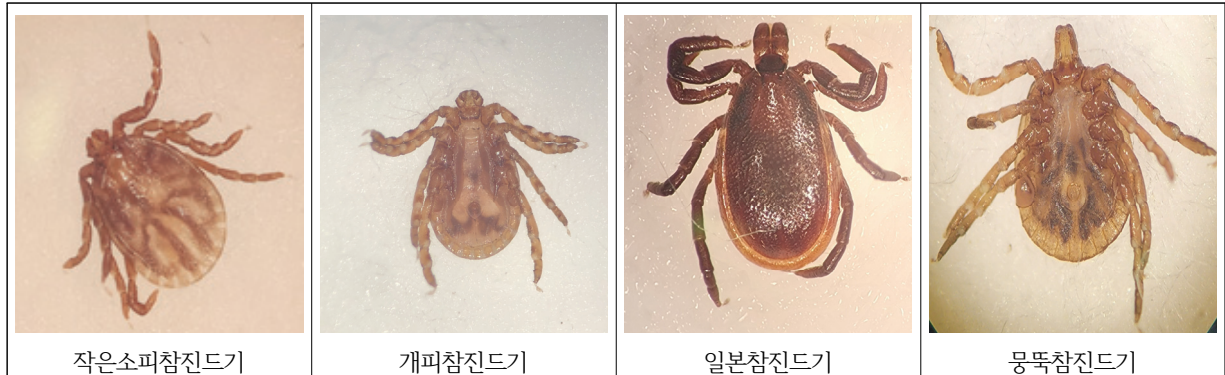


그림 2. 진드기 종류

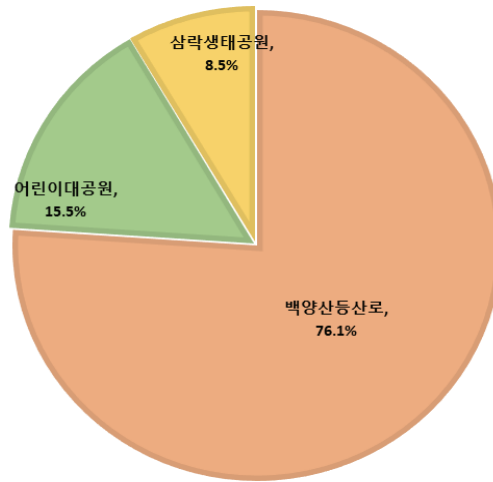


그림 3. 채집 지점별 채집 진드기 비율

- 전체 진드기 71마리 중 만덕 백양산 등산로 54마리(76.1%), 어린이대공원 11마리(15.5%), 삼락생태 공원 6마리(8.5%), 부산시민공원 0마리(0.0%)가 채집 되었으며(그림3), 이는 무릎 정도의 수풀이 자라는 등산로의 주기적 관리와 방역을 통한 진드기 서식 환경 차단이 이루어지지 않은 지점의 특성에 따른 것으로 사료됨.

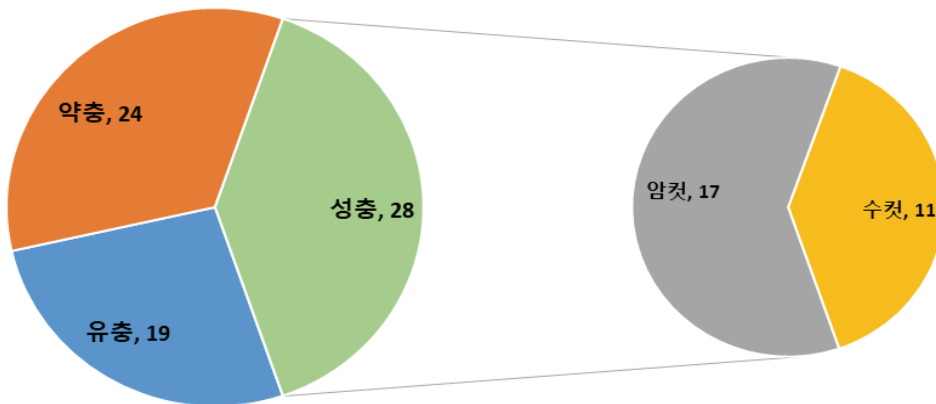


그림 4. 진드기 생활사에 따른 분류

- 채집된 진드기 71마리 중 유충 19마리, 약충 24마리, 성충 암컷 17마리, 성충 수컷 11마리 채집되었음(그림4).
- 바이러스 검사 결과
 - 진드기 71마리 모두 SFTS 바이러스 불검출
 - * 진드기 체내에 SFTS(Severe Fever with thrombocytopenia Syndrome) 바이러스 감염여부를 조사하기 위해 실시간 RT-PCR한 결과 SFTS 바이러스 유전자 모두 검출되지 않았음.
 - ※ 참고 : 질병관리청 권역별 기후변화 매개체 감시
 - 전국 16개 거점센터에서 4~11월 채집기를 이용하여 매월 환경별(초지, 잡목림, 무덤, 산길)로 참진드기 발생상황 조사 및 SFTS 병원체 검사
 - 국내 주요종은 작은소피참진드기, 개피참진드기, 일본참진드기, 뭇뚝참진드기로 4월부터 발생하여 10월에

발생밀도가 높으며, SFTS 유전자 보유율은 0.5%로 알려짐

(출처 : 2022년도 진드기·설치류 매개 감염병 관리지침)

- 2023년도부터 권역별 기후변화 매개체 감시 사업 참여예정(장소는 추후 협의예정)

※ 우리원 진드기 조사실적

조사 지역	년도	조사횟수	결과
<ul style="list-style-type: none"> • 부산시민공원 • 백양산 등산로 • 어린이대공원 	2021년	18회	<ul style="list-style-type: none"> • 백양산 등산로에서 5회 16마리 채집, SFTS 바이러스 유전자 불검출
<ul style="list-style-type: none"> • 부산시민공원 • 백양산 등산로 • 기장군 축사 	2020년	18회	<ul style="list-style-type: none"> • 부산시민공원, 백양산 등산로에서 3회(5~6월) 10마리 채집, SFTS 바이러스 유전자 불검출
<ul style="list-style-type: none"> • 부산시민공원 (잔디광장 등 12 지점) 	2014~2019년	47회	<ul style="list-style-type: none"> • 채집 개체수 없음

4. 예방대책

- 야외활동 시 진드기에 물리지 않도록 긴 옷을 착용해 피부 노출을 최소화 하고 풀밭 위에 직접 앉거나 눕지 않도록 주의
- 야외활동 후 즉시 목욕이나 샤워를 하고, 옷을 세탁하는 등 예방수칙 준수

5. 조치사항

- 진드기 서식실태 조사 계획 및 진드기 매개 감염병 예방 및 관리
- SFTS 바이러스 유전자 검출시 관련기관에 통보하여 방역 조치 요청