



질병관리청
KDCA

권역별 기후변화 매개체 감시 현황

- 10월 2차 모기·참진드기·털진드기 발생 -

※ 채집기간 : (모기·참진드기) 10. 15. ~ 10. 21.
(털진드기) 10. 19. ~ 10. 25.

감염병 진단 분석국

매개체 분석과

I. 모기

[1] 모기 감시 현황

1. 감시개요	1
2. 전국 모기 발생 현황	2
1) 월별/회차별 발생 현황	2
2) 지역별 모기 발생 현황	3
3) 모기 종별 발생 현황	5
3. 권역별 채집 현황	6
1) 지역별/환경별 모기 발생 현황	6
2) 주요 모기 종 채집 현황	7
3) 주요 모기 종 분포	8
4. 감시확대지점 채집 현황	11

[2] 일일모기감시장비 채집 현황

1. 감시개요	13
2. 모기 채집 현황	14

II. 털진드기

[3] 털진드기 감시 현황

1. 감시개요	18
2. 전국 털진드기 발생 현황	19
1) 주간 발생 현황	19
2) 지역별 누적 채집 현황	19

Ⅲ. 참진드기

[4] 참진드기 감시 현황

1. 감시개요	20
2. 전국 참진드기 발생 현황	21
1) 월별 발생 현황	21
2) 월별 누적 발생 현황	21
3) 전국 참진드기 분포지도	22
3. 권역별 채집 현황	23
1) 주요 참진드기 발생 현황	23
2) 권역별 주요 참진드기 종 비율	23
3) 권역별 참진드기 발생현황	26

「권역별 기후변화 매개체 감시 현황」은 질병관리청 매개체분석과에서 월 2회 작성하는 환류자료로 병원체 및 매개체의 발생 추이 및 분석정보를 사업 참여자 및 관련 연구자와 공유하는 자료입니다.

※ 본 자료는 보고된 시점의 자료를 바탕으로 분석된 잠정통계로 변동 가능함

1

모기 감시 현황

1. 감시 개요

- 목적: 기후변화 대비 매개체 전파질환 제어를 위한 국내 매개모기 발생 현황 파악
- 기간: 2023.3.~11.
- 환경: 도심, 철새도래지
- 주기: 월 2회(1, 3주), 1회 채집 시 하루 채집
- 채집방법: LED trap, BG-sentinel trap을 이용한 모기 채집
- 환경별 채집기 설치 개수

환경	트랩종류	
	LED trap	BG-sentinel trap
도심	2	1
철새도래지	2	1

- 지역: 16개 권역별 거점센터

권역명	지역	담당 기관(학교)	모기 채집 지점
강원1권	강원 북부	강원도보건환경연구원	
강원2권	강원 남부	연세대학교 원주캠퍼스	
수도1권	인천	인천대학교	
수도2권	서울, 인천	삼육대학교	
경기권	경기 남부	가천대학교	
충청1권	충청 북동부	충북대학교	
충청2권	충청 남부	충남대학교	
충청3권	충청 서부	순천향대학교	
전북권	전북	원광보건대학교	
전남1권	전남 북동부	전남대학교	
전남2권	전남 남서부	전라남도보건환경연구원	
경북1권	경북 남부	경북대학교	
경북2권	경북 북부	경북대학교 상주캠퍼스	
경남1권	경남 남동부	고신대학교	
경남2권	경남 북서부	전남대학교	
제주권	제주	제주대학교	

- 분석 내용

- 전국 모기 발생 현황
 - 월별/회차별 발생 현황
 - 전체 모기 발생 분포 지도
 - 모기 종별 발생 현황 및 비율
 - 주요 매개모기 분포 지도
- 권역별 모기 발생 현황
 - 권역별 보고 현황
 - 지역별/환경별 발생 현황
 - 주요 모기 종류 발생 현황

※ 국내 주요 매개모기 정보

- 일본뇌염(Japanese encephalitis): 작은빨간집모기(*Culex tritaeniorhynchus*)
- 삼일열말라리아(vivax malaria): 얼룩날개모기류(*Anopheles* spp.)
- 뎅기열(Dengue fever)*, 지카바이러스감염증(Zika virus disease)* 등: 흰줄숲모기(*Aedes albopictus*)
- 웨스트나일열(West Nile fever)*: 빨간집모기(*Culex pipiens*)

* 해외유입 감염병(뎅기열, 지카바이러스감염증, 웨스트나일열 등)

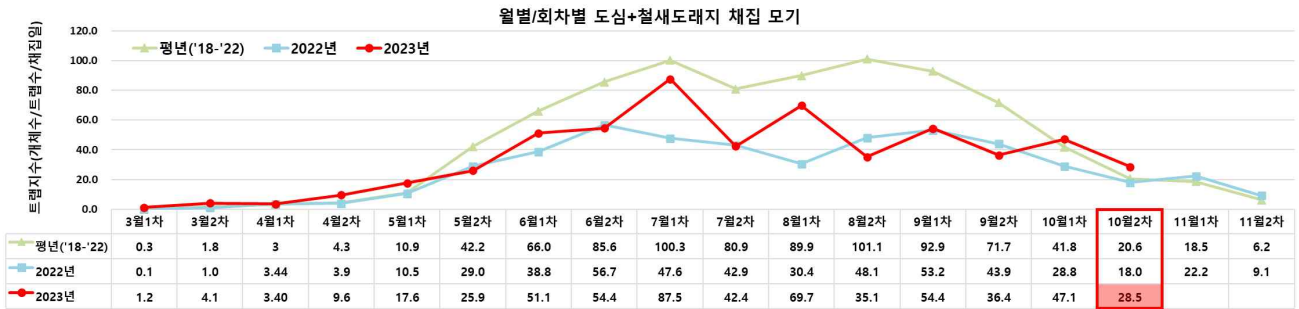
2. 10월 2차(10.15. ~ 10.21.) 전국 모기 발생 현황

1) 월별/회차별 발생 현황

*트랩지수(Trap index): 하룻밤 한 대의 트랩에서 잡힌 모기 수, 개체수/트랩수/채집일로 계산

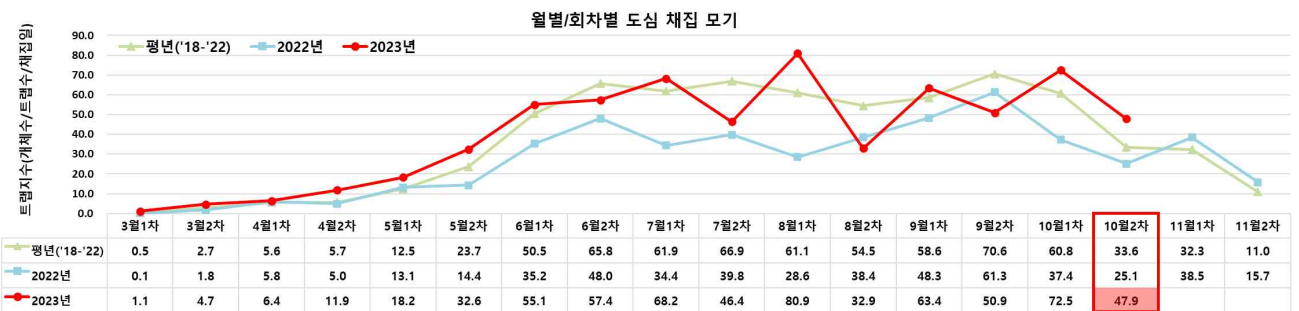
*평년: 2018~2022년(5년), 전년: 2022년

전체 (도심+철새도래지)

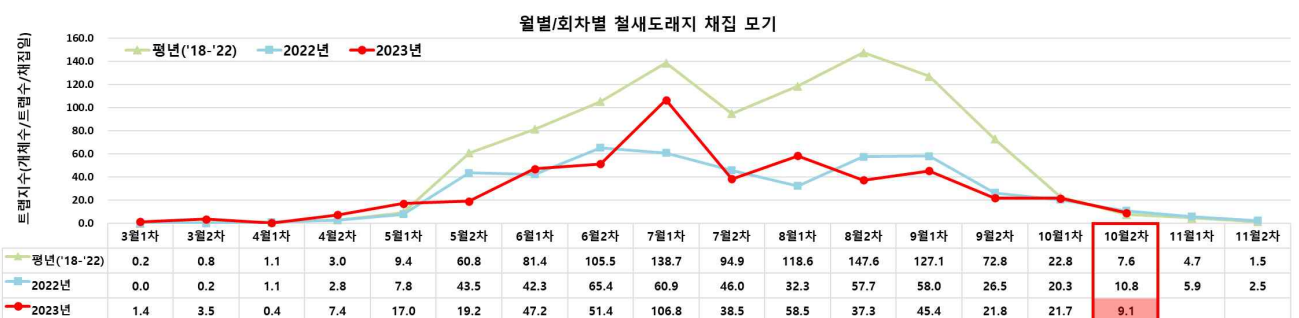


- 트랩지수 28.5개체로 평년 대비 38.5% 증가, 전년 대비 58.6% 증가

환경별 (도심, 철새도래지)



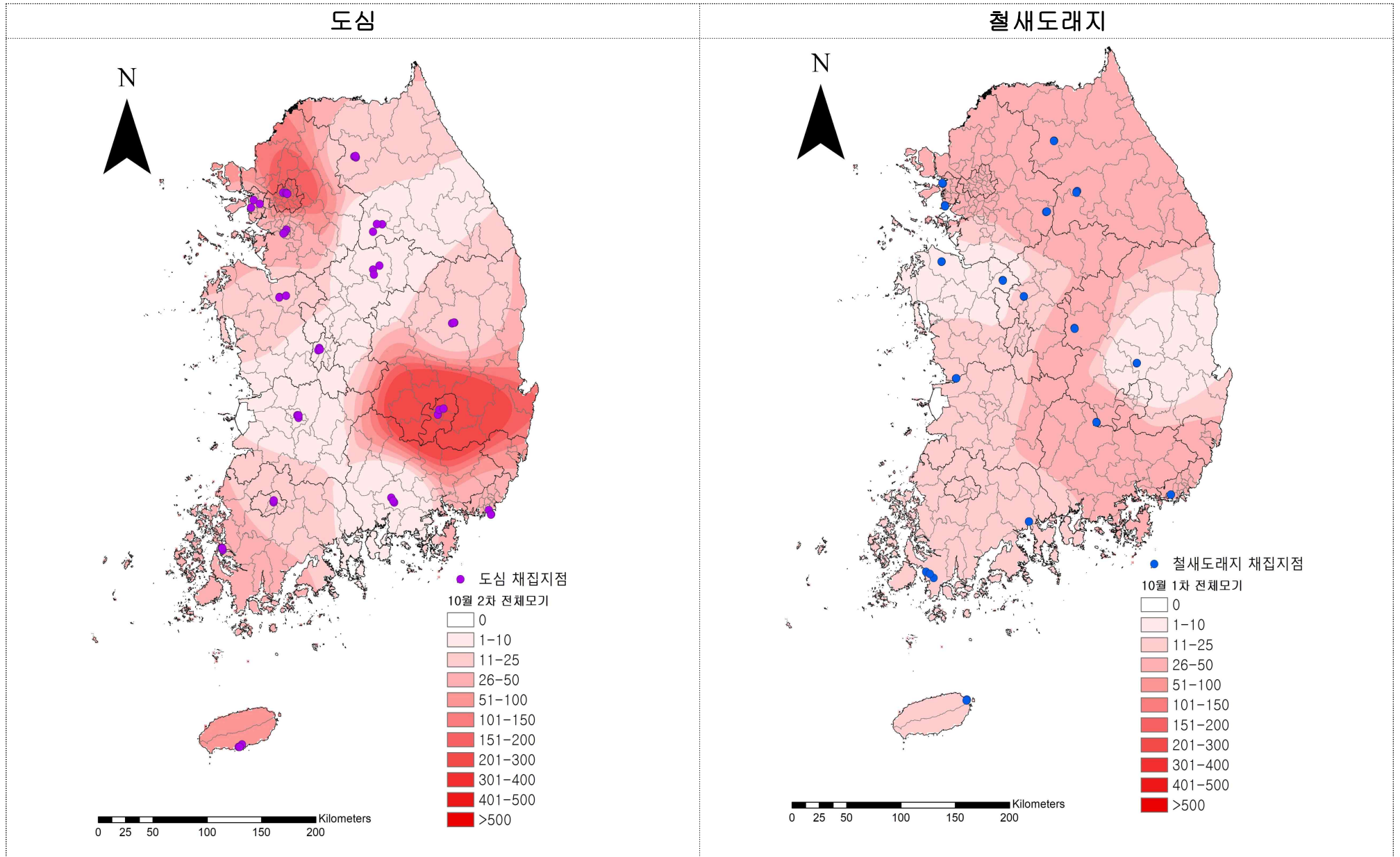
- 트랩지수 47.9개체로 평년 대비 42.5% 증가, 전년 대비 90.6% 증가



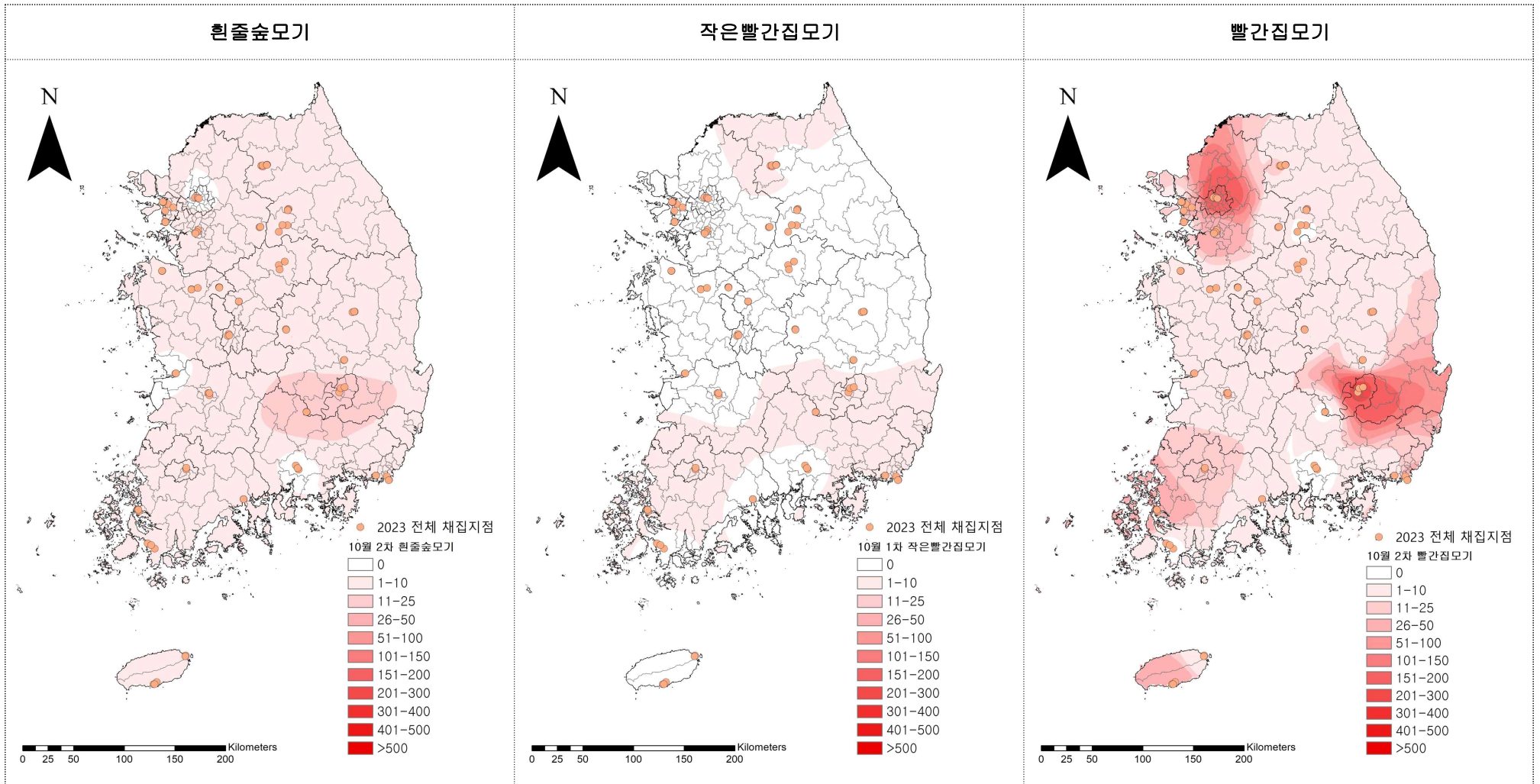
- 트랩지수 9.1개체로 평년 대비 20.51% 감소, 전년 대비 15.8% 감소

2) 지역별 모기 발생 현황

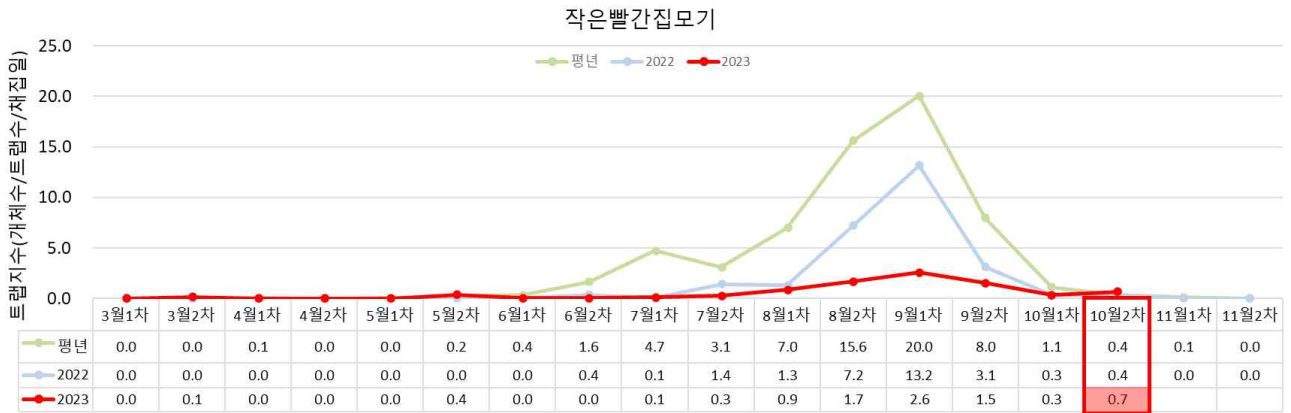
가. 전체 모기 분포 지도



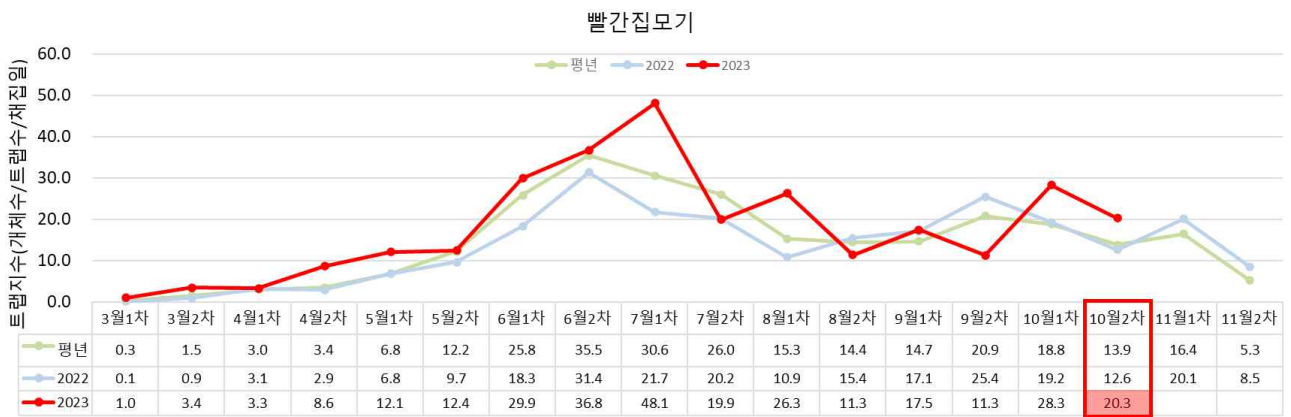
나. 주요 모기 종 분포 지도



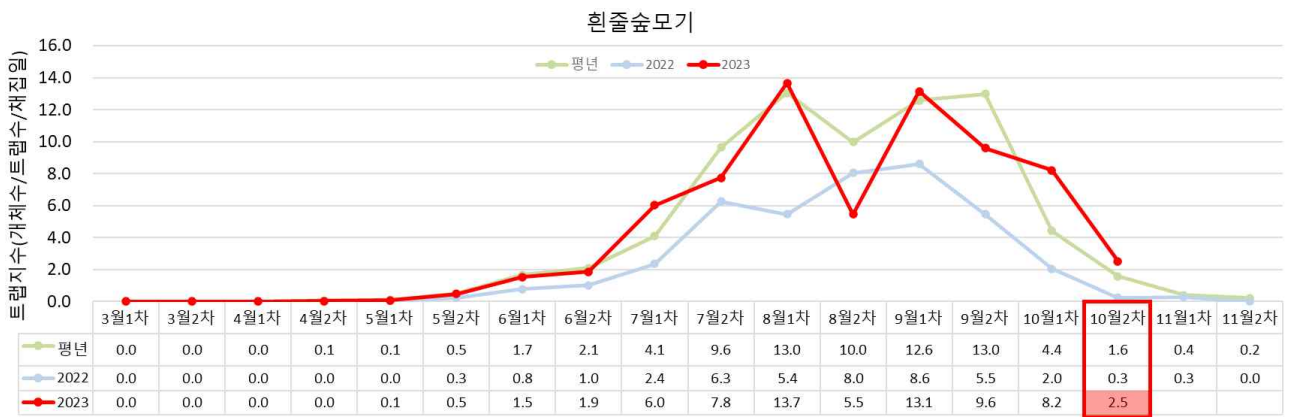
3) 모기 종별 발생 현황



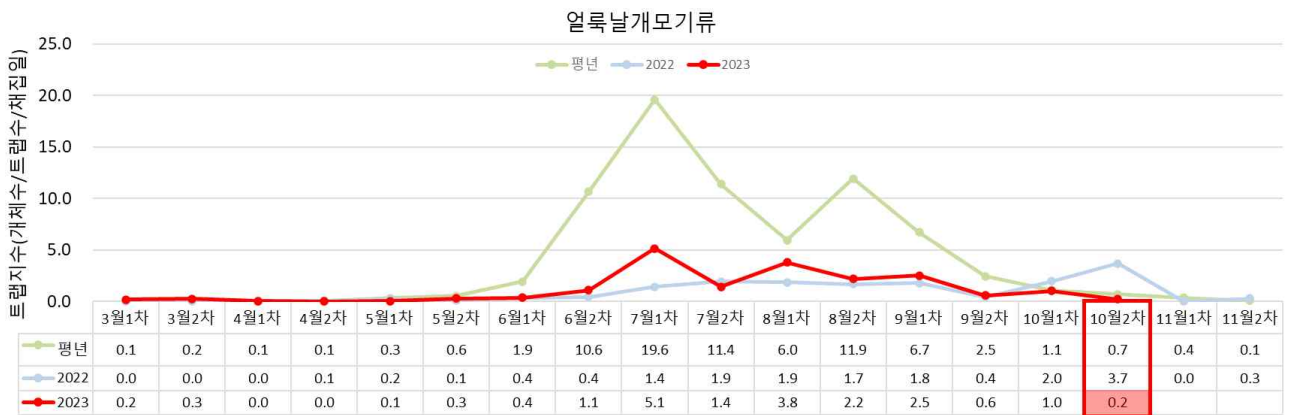
- 트랩지수 0.7개체로 평년 대비 73.2% 증가, 전년 대비 73.0% 증가



- 트랩지수 20.3개체로 평년 대비 46.3% 증가, 전년 대비 60.5% 증가



- 트랩지수 2.5개체로 평년 대비 59.2% 증가, 전년 대비 912.5% 증가

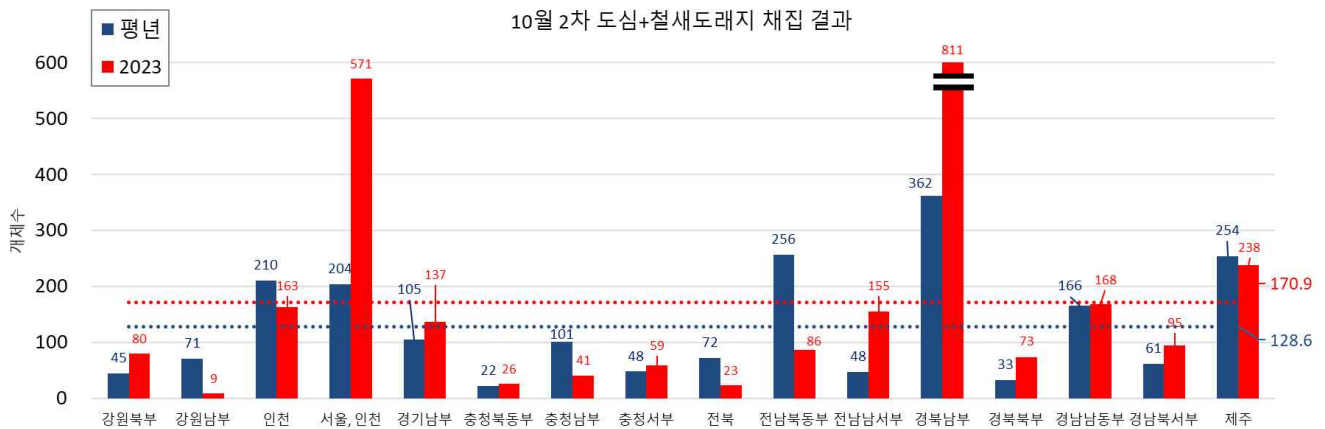


- 트랩지수 0.2개체로 평년 대비 67.6% 감소, 전년 대비 93.8% 감소

3. 10월 2차(10.15. ~ 10.21.) 권역별 채집 현황

1) 지역별/환경별 모기 발생 현황

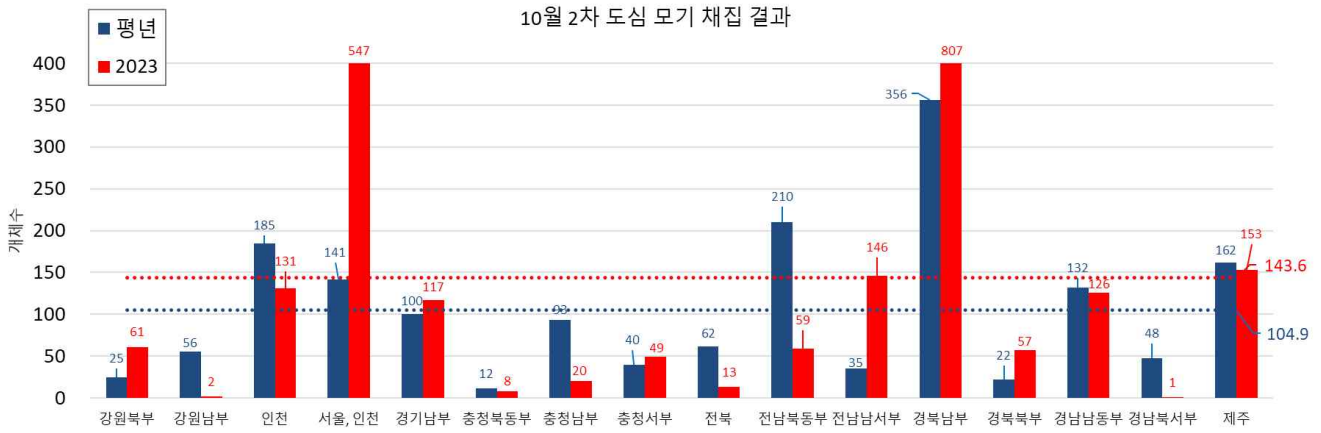
권역명	지역	총합계	도심	철새도래지
강원1권	강원북부	80	61	19
강원2권	강원남부	9	2	7
수도1권	인천	163	131	32
수도2권	서울, 인천	571	547	24
경기권	경기 남부	137	117	20
충청1권	충청 북동부	26	8	18
충청2권	충청 남부	41	20	21
충청3권	충청 서부	59	49	10
전남1권	전남 북동부	86	59	27
전남2권	전남 남서부	155	146	9
전북권	전북	23	13	10
경북1권	경북 남부	811	807	4
경북2권	경북 북부	73	57	16
경남1권	경남 남동부	168	126	42
경남2권	경남 북서부	95	1	94
제주권	제주	238	153	85
총합계		2,735	2,297	438



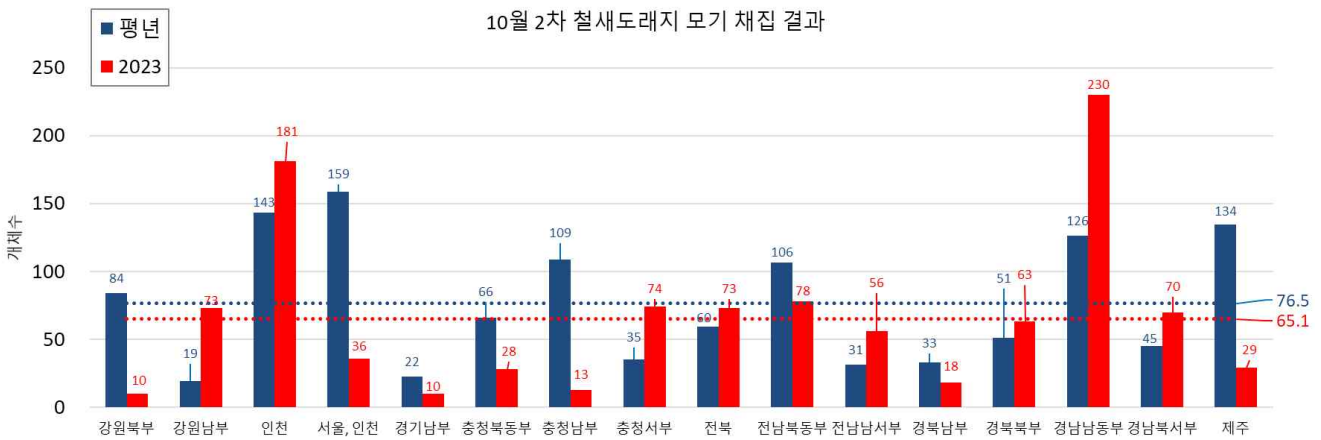
- 10월 2차 권역별 전체 모기는 **평균 170.9개체**이며, 평년 대비 42.3개체가 **증가**함

<평년대비 **증가**> 강원북부, 서울·인천, 경기남부, 충청북동부, 충청서부, 전남남서부, 경북남부, 경북 북부, 경남남동부, 경남북서부

<평년대비 **감소**> 강원남부, 인천, 충청남부, 충청서부, 전북, 전남북동부, 경북북부, 제주



<평년대비 증가> 강원북부, 서울·인천, 경기남부, 충청서부, 전남남서부, 경북남부, 경북북부
 <평년대비 감소> 강원남부, 인천, 충청북동부, 충청남부, 전북, 전남북동부, 경남남동부, 경남북서부, 제주



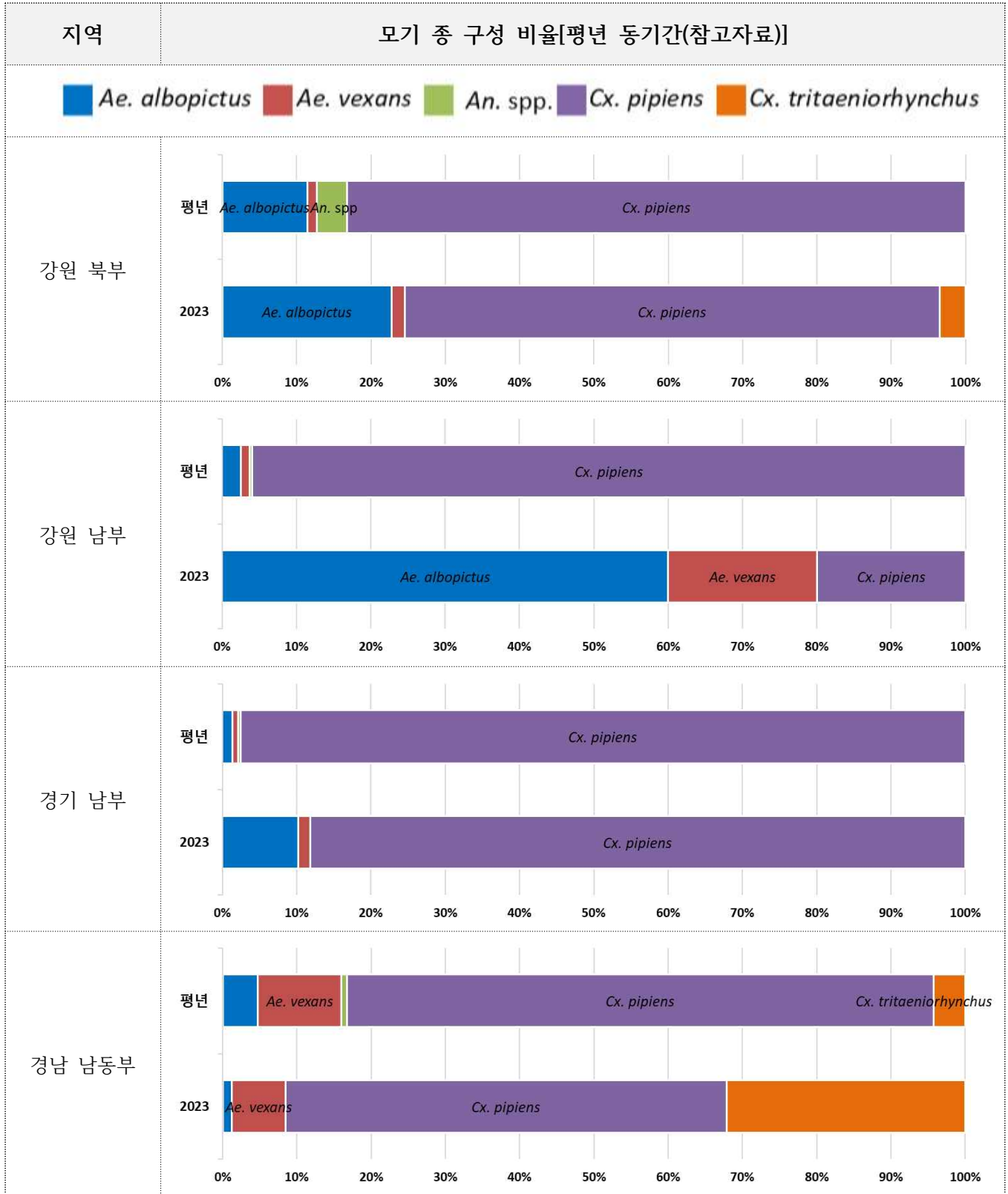
<평년대비 증가> 강원남부, 인천, 충청서부, 전북, 전남남서부, 경북북부, 경남북서부, 경남남동부
 <평년대비 감소> 강원북부, 서울·인천, 경기남부, 충청북동부, 충청남부, 전남북동부, 경북남부, 제주

2) 주요 모기 종 채집 현황

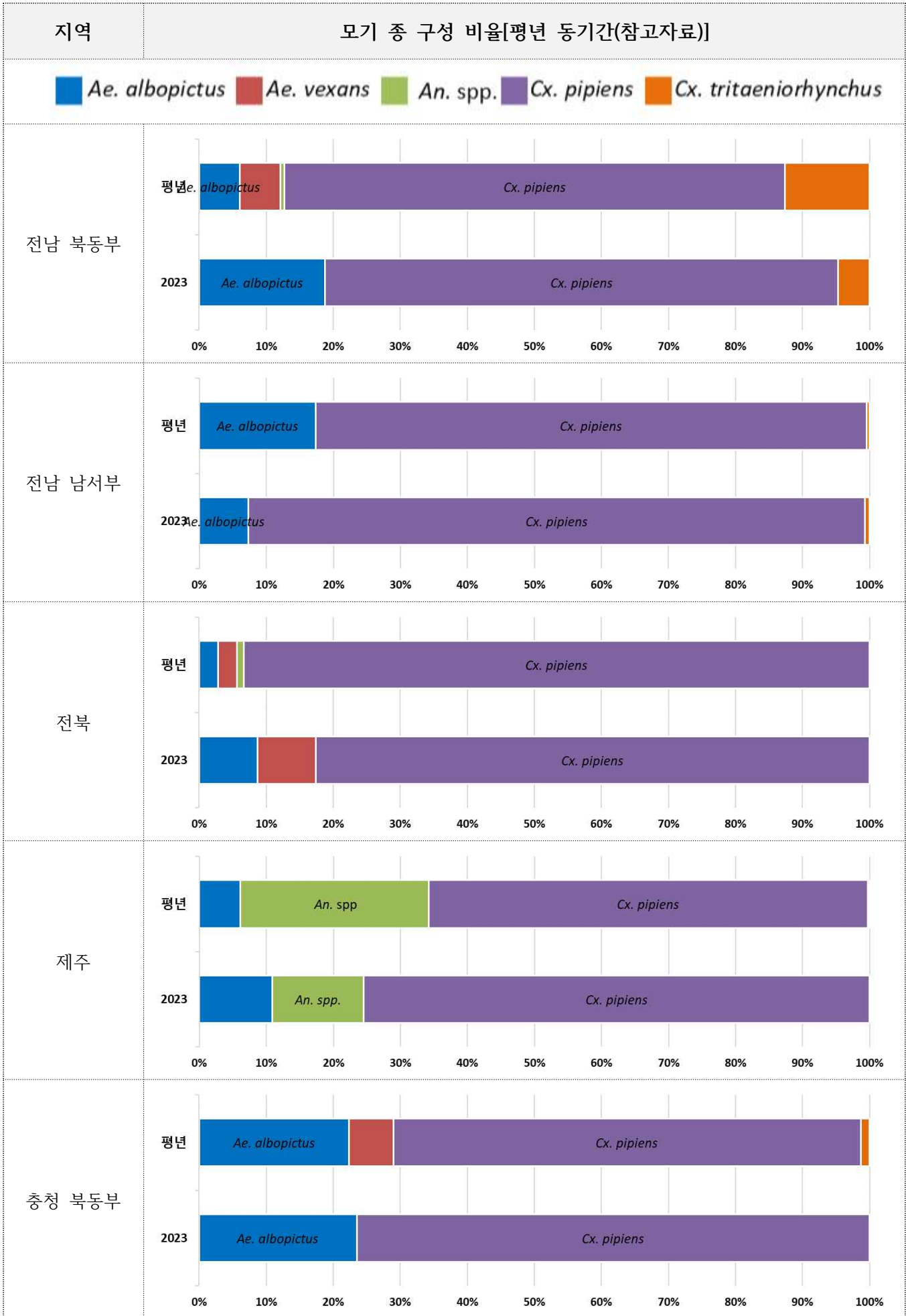
종명	강원북부	강원남부	인천	서울·인천	경기남부	충청북동부	충청남부	충청서부	전북	전남북동부	전남남서부	경북남부	경북북부	경남남동부	경남북서부	제주	총합계
<i>Ae. albopictus</i>	13	3	1	1	13	4	16	29	2	12	11	54	20	2	46	16	230
<i>Ae. vexans</i>	1	1	-	-	2	-	1	2	2	-	-	1	4	12	5	-	30
<i>An. spp.</i>	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	22
<i>Cx. pipiens</i>	41	1	129	557	112	13	19	23	19	49	138	605	30	98	-	111	1,904
<i>Cx. tritaeniorhynchus</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	2	-	53	3	-	62
총합계	57	5	132	558	127	17	36	54	23	64	150	662	54	165	54	147	2,305

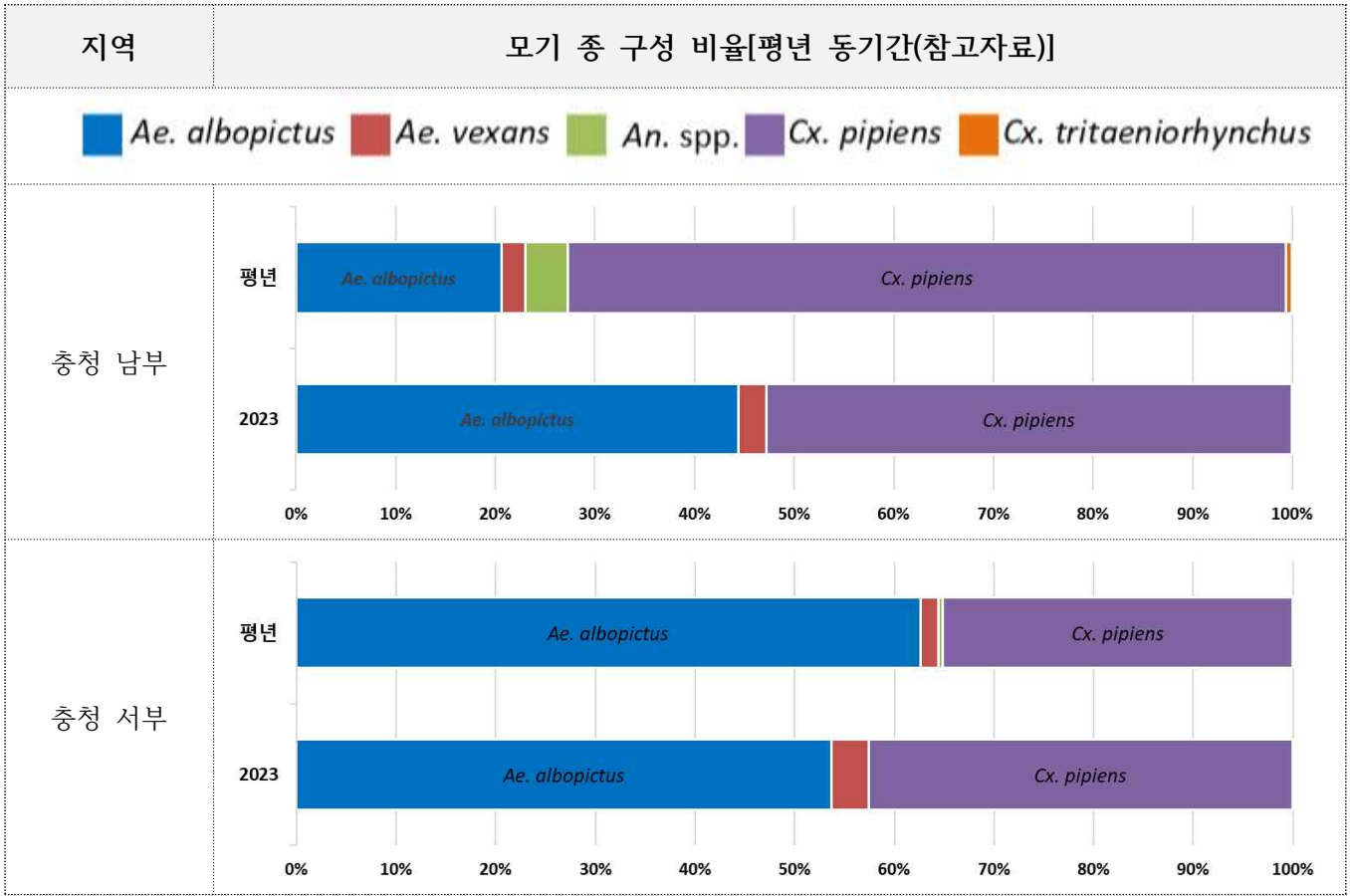
※ 주요 모기 발생 비교: *Cx. pipiens* complex > *Ae. albopictus* > *Cx. tritaeniorhynchus* > *Ae. vexans* > *An. spp.*

3) 권역별 주요 모기 종 분포









4. 감시확대 지점 채집 현황

- 목적: 기후변화 대비 매개체 전파질환 제어를 위한 국내 매개모기 발생 현황 파악 지점 증대
- 환경: 도심
- 주기: 월 4회, 주 1회 채집 시 하루 채집
- 채집방법: LED trap 이용한 모기 채집
- 환경별 채집기 설치 개수

환경	LED trap
도심	3개

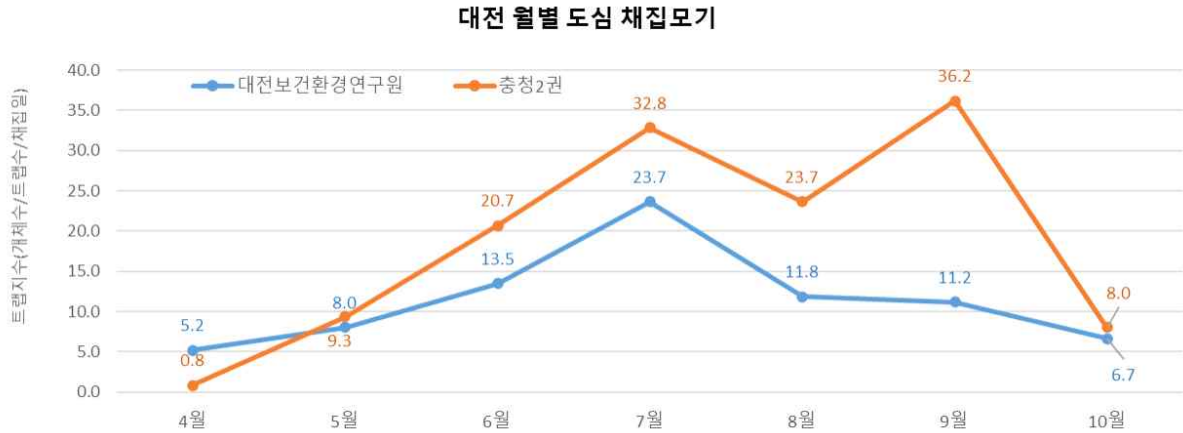
- 지역

기관명	지역	지도
대전보건환경연구원	서구	
	유성구	
	중구	

- 분석 내용

- 전국 모기 발생 현황
 - 월별 발생 현황
 - 모기 종별 발생 현황 및 비율

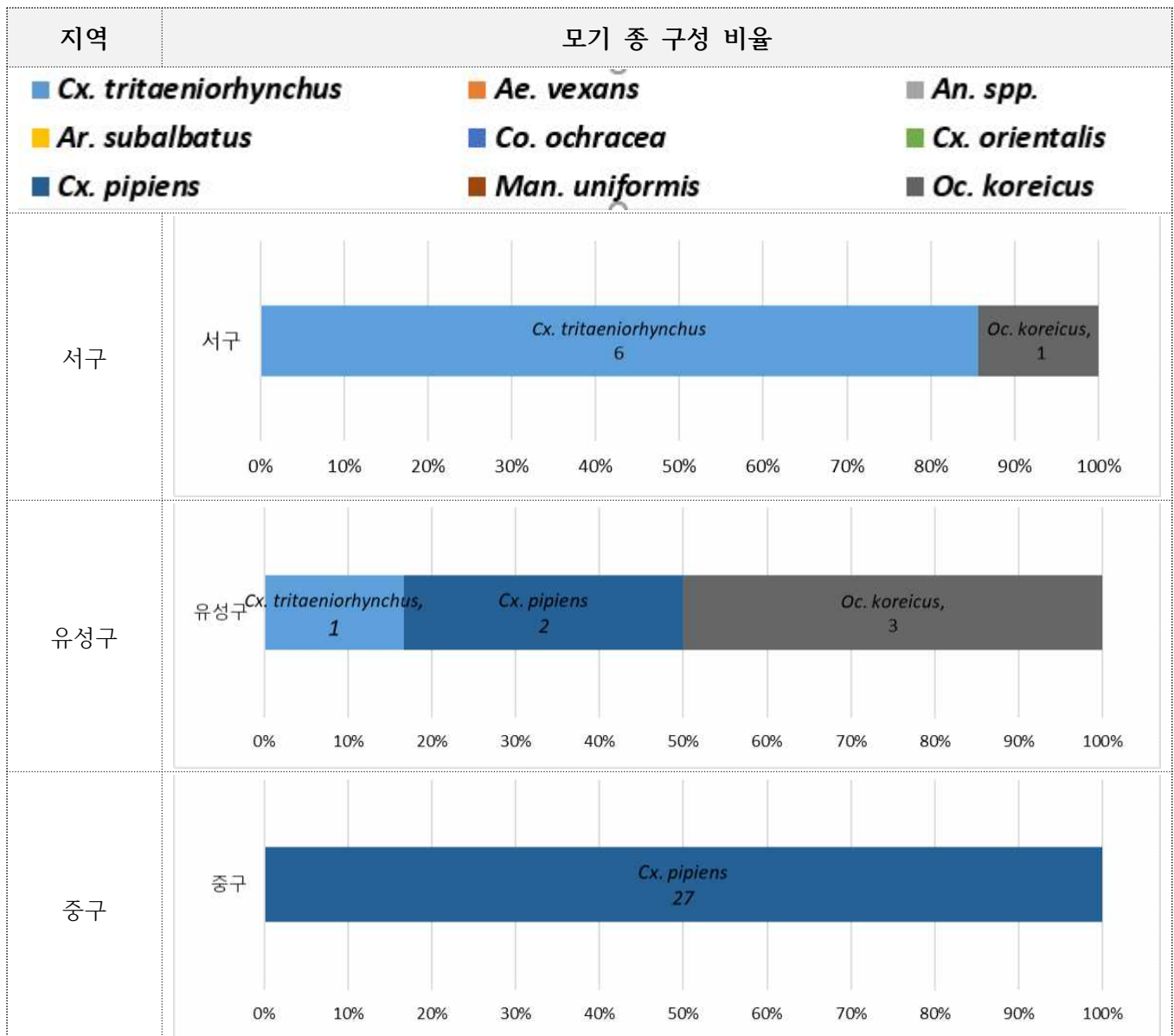
1) 월별 발생 현황



- 도심지역에서 트랩을 이용하여 월 1, 3주 채집한 결과를 트랩 지수로 환산하여 비교한 결과, 충청 2권이 8.0으로 9월보다 28.2 감소하였고, 대전보건환경연구원은 6.7으로 8월보다 4.5 감소하였음

*트랩지수(Trap index): 8월 1,3주 LED trap에서 잡힌 모기 수/트랩 수로 계산

2) 모기 종별 발생 현황(10월)



2

일일모기발생감시장비 채집 현황

1. 감시 개요

- 목적: 기후변화 대비 매개체 전파질환 제어를 위한 국내 매개모기 현황 준수시간 분석
* 채집방법에서 기존 트랩방법과 차별되며, 준수시간 수준으로 신속한 결과분석 가능
- 기간: 2023.5.~11.
- 환경: 도심, 농촌
- 주기: 매주 1회, 1회 채집 시 이를 채집
- 채집방법: 일일모기발생감시장비(Digital Mosquito monitoring System, DMS)를 이용한 모기 채집
- 채집지점: 16개 거점센터, 총 32개소

권역명	지역		담당 기관(학교)	모기 채집 지점
	도심	농촌		
강원1권	춘천시	춘천시	강원도보건환경연구원	
강원2권	원주시	원주시	연세대학교 원주캠퍼스	
수도1권	인천광역시	인천광역시	인천대학교	
수도2권	서울특별시	파주시	삼육대학교	
경기권	성남시	광주광역시	가천대학교	
충청1권	청주시	청주시	충북대학교	
충청2권	대전광역시	대전광역시	충남대학교	
충청3권	아산시	아산시	순천향대학교	
전북권	전주시	전주시	원광보건대학교	
전남1권	광주광역시	장성군	전남대학교	
전남2권	무안군	무안군	전라남도보건환경연구원	
경북1권	대구광역시	대구광역시	경북대학교	
경북2권	상주시	상주시	경북대학교 상주캠퍼스	
경남1권	부산광역시	부산광역시	고신대학교	
경남2권	진주시	진주시	전남대학교	
제주권	제주특별시	제주특별시	제주대학교	

- 분석 내용
 - 주차별 모기 발생 현황(전체, 환경별)
 - 주요 모기 종 채집 현황
 - 모기 발생 분포 지도
 - 지점별 모기 채집 현황

※ 국내 주요 매개모기 정보

- 일본뇌염(Japanese encephalitis): 작은빨간집모기(*Culex tritaeniorhynchus*)
- 삼일열말라리아(vivax malaria): 얼룩날개모기류(*Anopheles* spp.)
- 뎅기열(Dengue fever)*, 지카바이러스감염증(Zika virus disease)* 등: 흰줄숲모기(*Aedes albopictus*)
- 웨스트나일열(West Nile fever)*: 빨간집모기(*Culex pipiens*)

*해외유입 감염병

2. 10월 3~4주(10.15. ~ 10.28.) 모기 채집 현황

<요약>

월/주차	트랩지수 (모기밀도 수준)	환경	트랩지수 (모기밀도 수준)	가장 많이 채집된 종
10월 3주 (42주)	4.2(낮음)	도심	7.6(낮음)	빨간집모기 <i>Culex pipiens</i>
		농촌	3.3(낮음)	빨간집모기 <i>Culex pipiens</i>
10월 4주 (43주)	5.5(낮음)	도심	9.0(낮음)	빨간집모기 <i>Culex pipiens</i>
		농촌	2.4(낮음)	빨간집모기 <i>Culex pipiens</i>

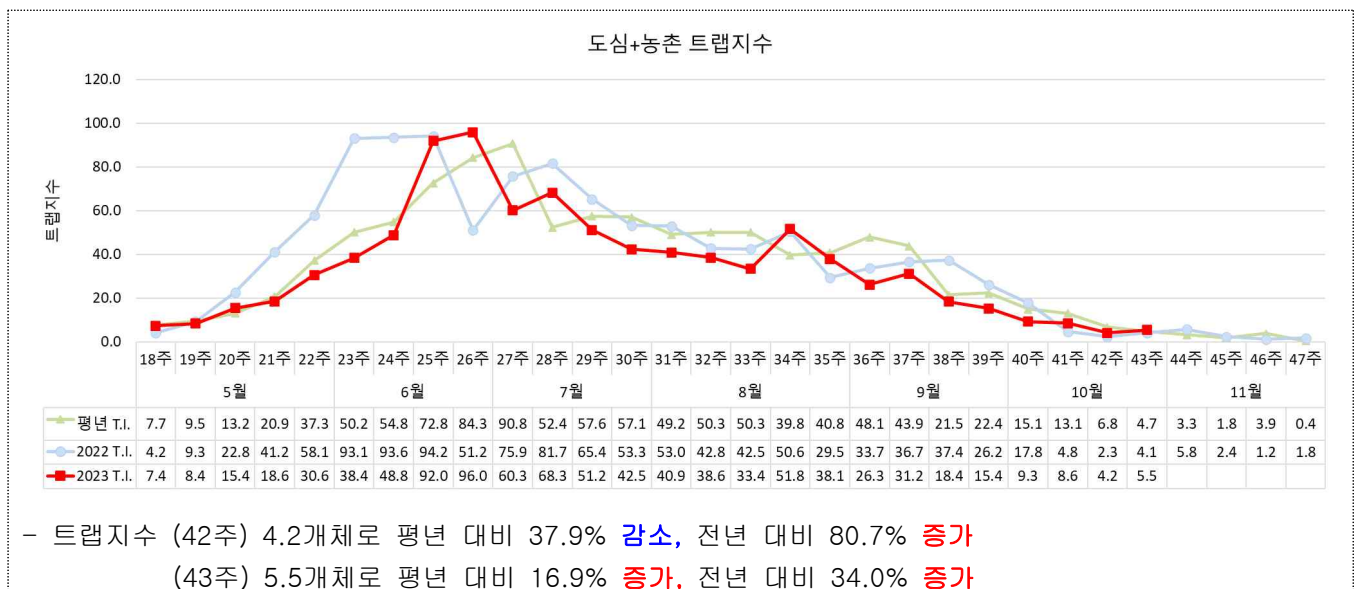
※ 모기밀도 수준 설정기준

매우낮음 0.1 이하 / 낮음 10.0 이하 / 보통 50.0 이하 / 높음 100.0 이하 / 매우높음 100.0 초과

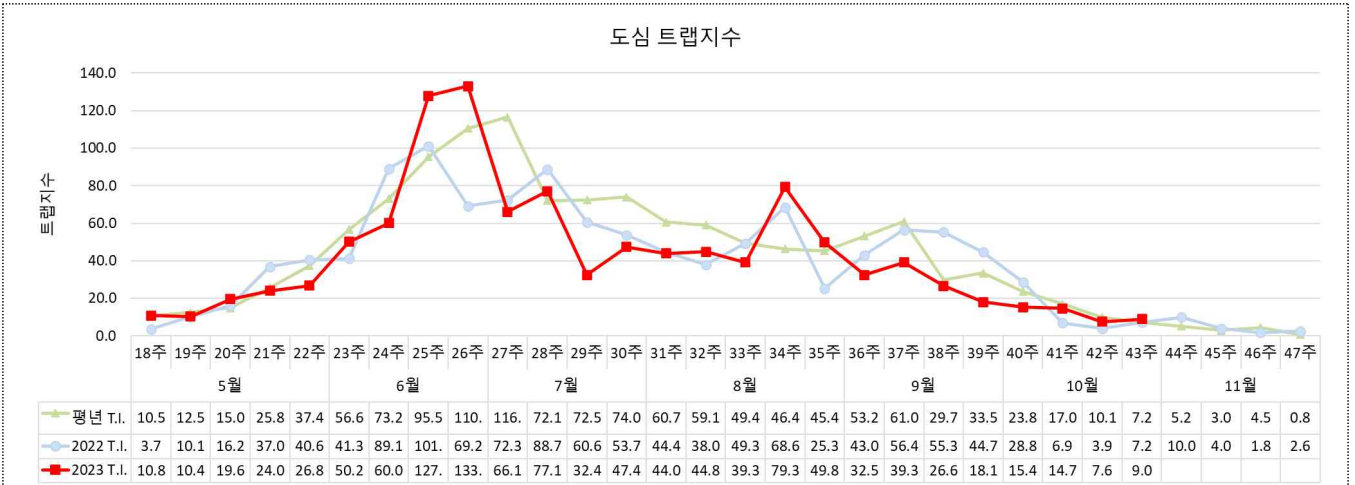
1) 주차별 발생현황

가. 전체(도심+농촌)

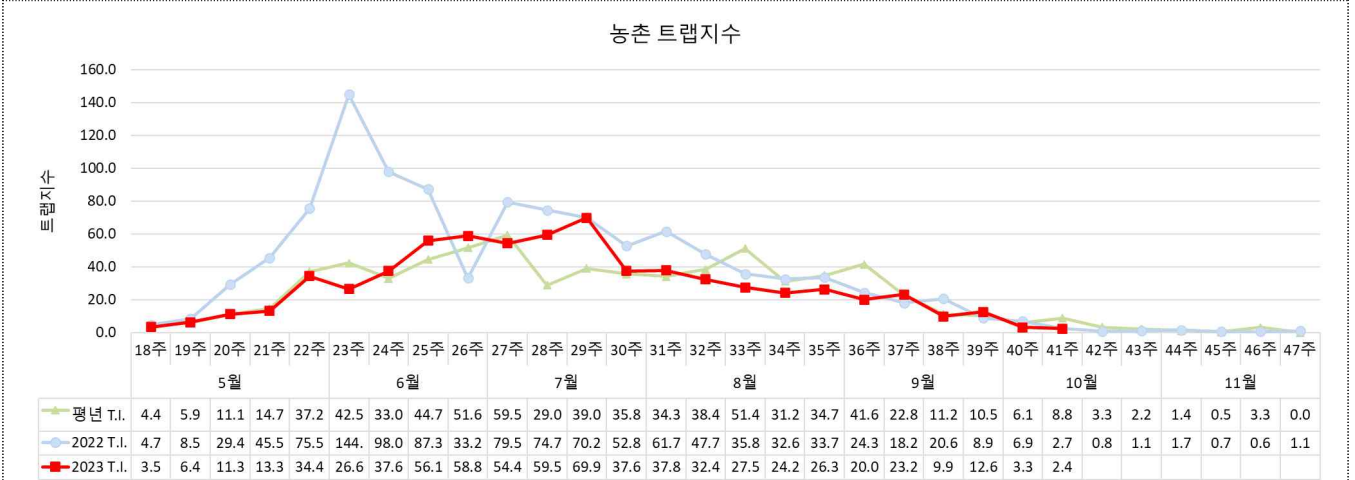
*트랩지수(Trap index): 하룻밤 한 개의 Trap에서 잡힌 모기 수, 개체수/트랩수/채집일로 계산



나. 환경별(도심, 농촌)

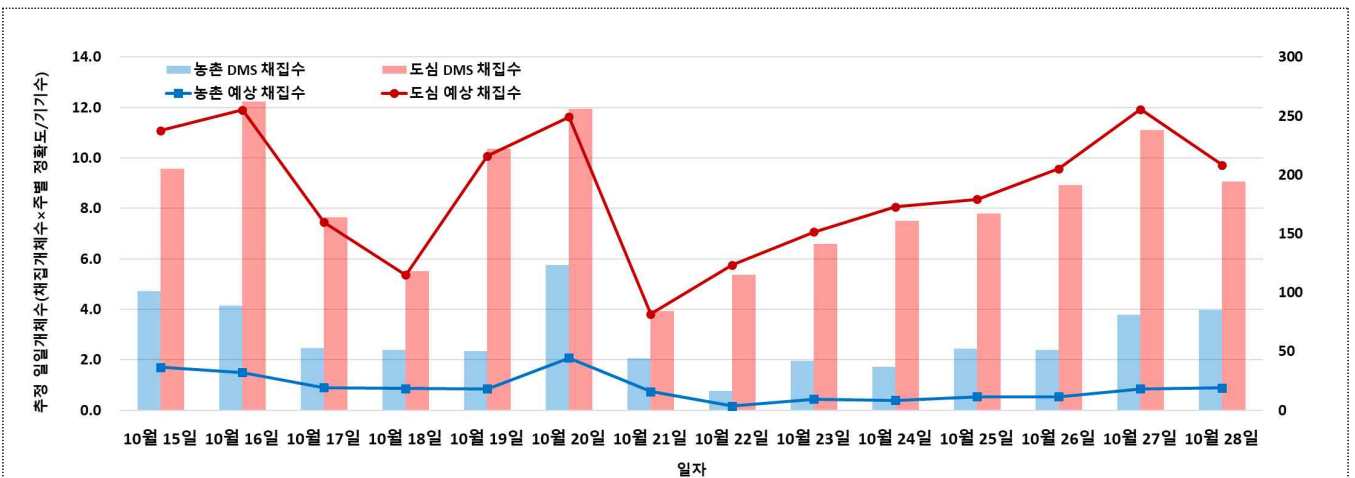


- 트랩지수 (42주) 7.6개체로 평년 대비 24.3% **감소**, 전년 대비 95.2% **증가**
(43주) 9.0개체로 평년 대비 25.0% **감소**, 전년 대비 24.2% **감소**



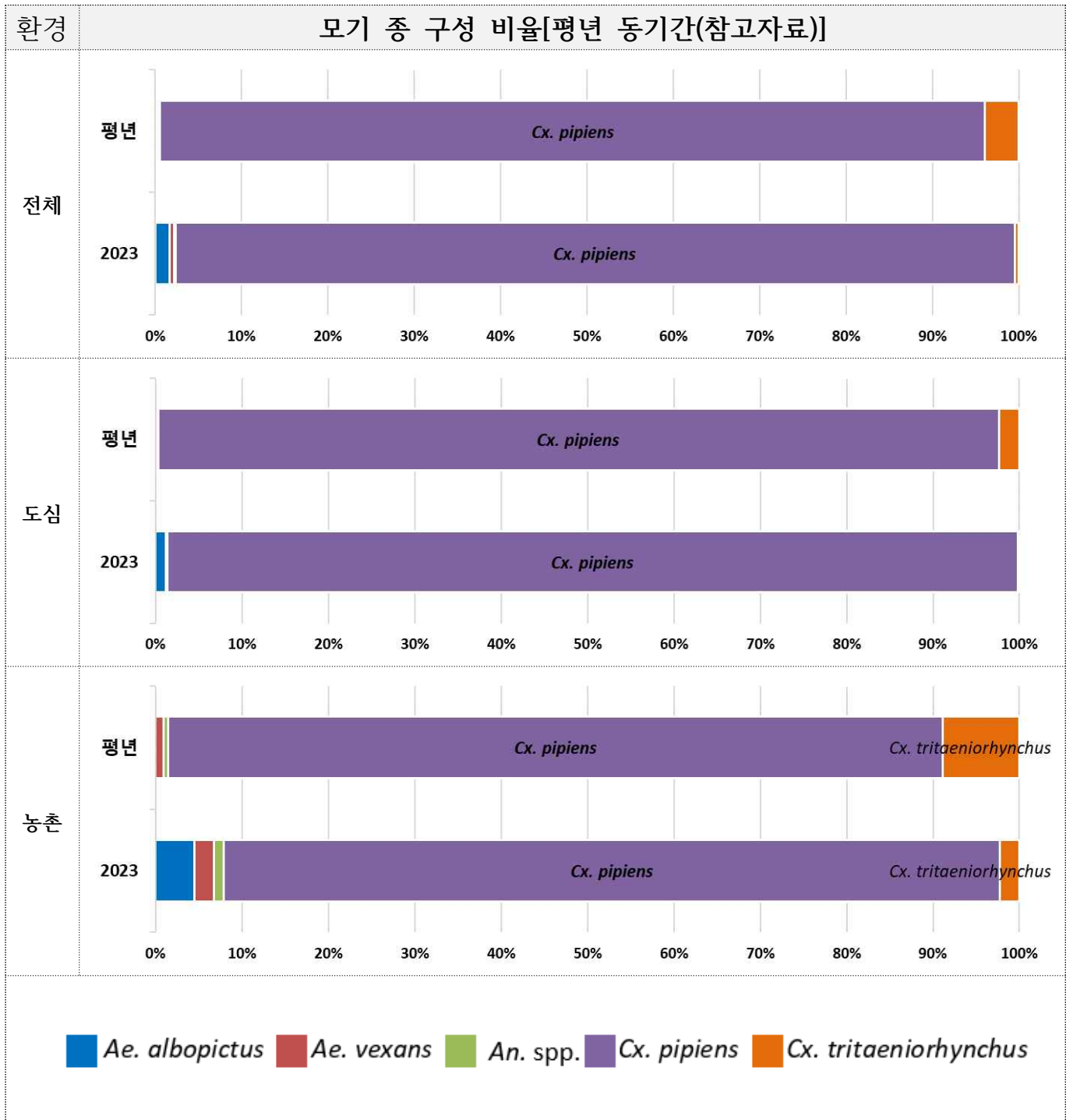
- 트랩지수 (42주) 3.3개체로 평년 대비 46.5% **감소**, 전년 대비 52.7% **감소**
(43주) 2.4개체로 평년 대비 72.4% **감소**, 전년 대비 8.2% **감소**

다. 추정 일일개체수(채집개체수 × 주별 정확도/기기수)



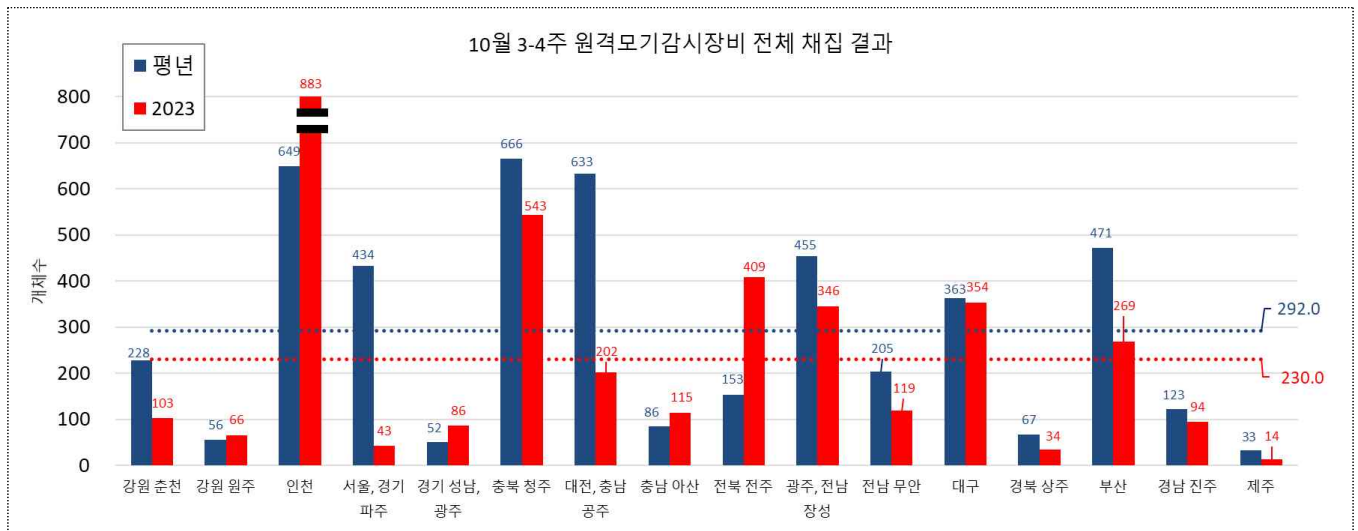
※ 해당 그래프는 추정치로 채집 지점 및 기기별 편차가 있을 수 있음

2) 모기 종별 발생 현황



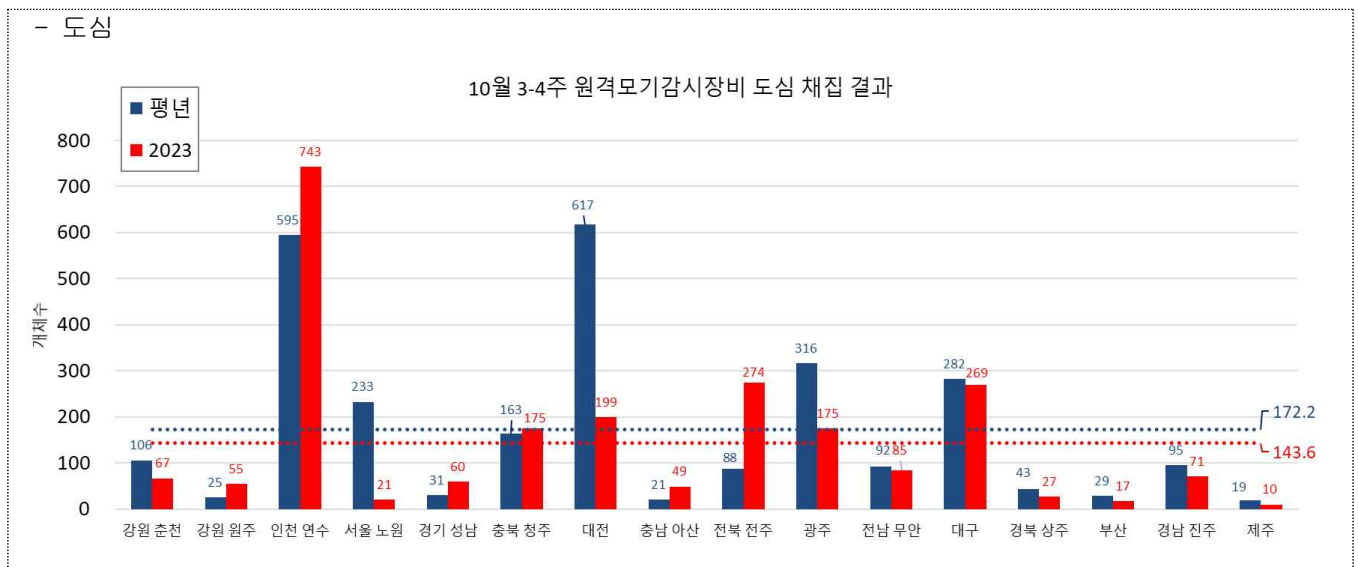
3) 지역별/환경별 발생 현황

가. 전체(도심+농촌)

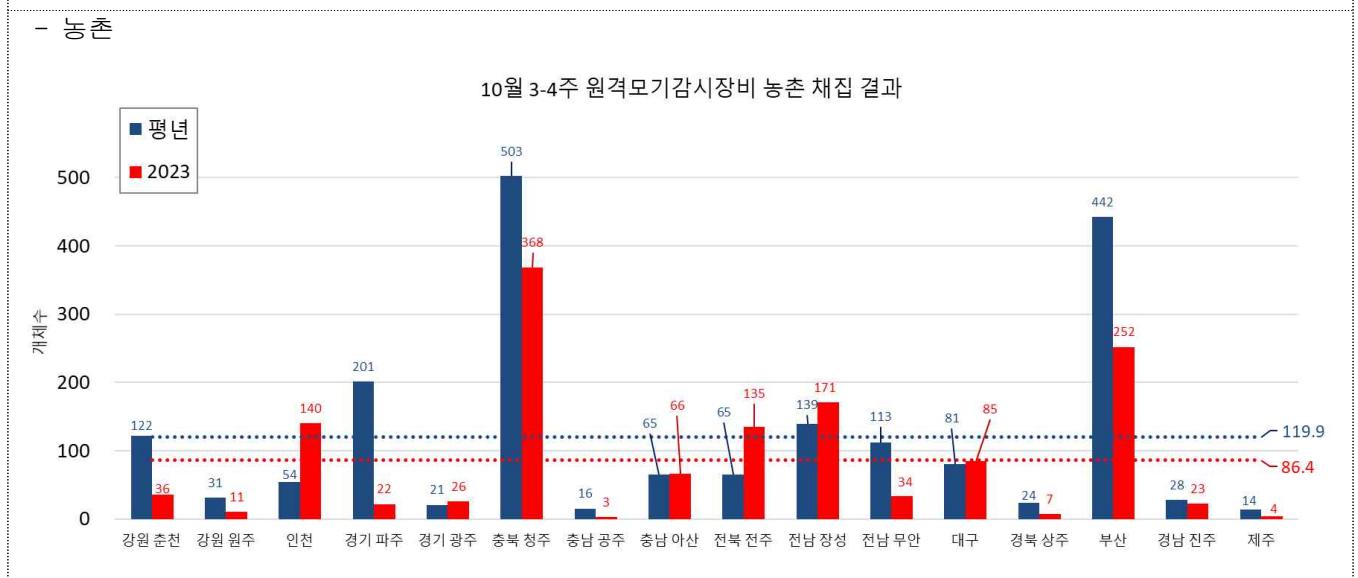


나. 환경별(도심, 농촌)

- 도심



- 농촌



3

털진드기 감시 현황

1. 감시 개요

- 목적: 기후변화 대비 매개체 전파질환 제어를 위한 국내 털진드기 현황 파악
- 기간: 2023년 8월 30일 ~ 2023년 12월 20일
- 주기: 주별(36주차부터 51주차까지)
 - * '18년은 37주차부터 48주차까지, '19년은 37주차부터 50주차까지 운영
 - * '20년부터 감시기간 확대 적용으로 36주차부터 51주차까지 운영
- 환경: 논, 밭, 수로, 초지
- 채집방법: 털진드기채집기를 이용한 채집
- 지점별 채집기 설치 개수: 감시 지점당 20개(환경별 5개씩), 총 400개 채집기 설치
- 정보제공: 20개 지점에서 7일간 채집된 털진드기의 수를 트랩당 개체수(개체수/트랩수)로 환산하여 트랩지수(trap index)로 감시정보 제공
- 감시지역 및 지점수: 9개 시·도 총 20개 지점
 - * '23년은 감시지점 확대 적용(2개 지점 추가*)으로 총 20개 지점, 총 400개 채집기 운영

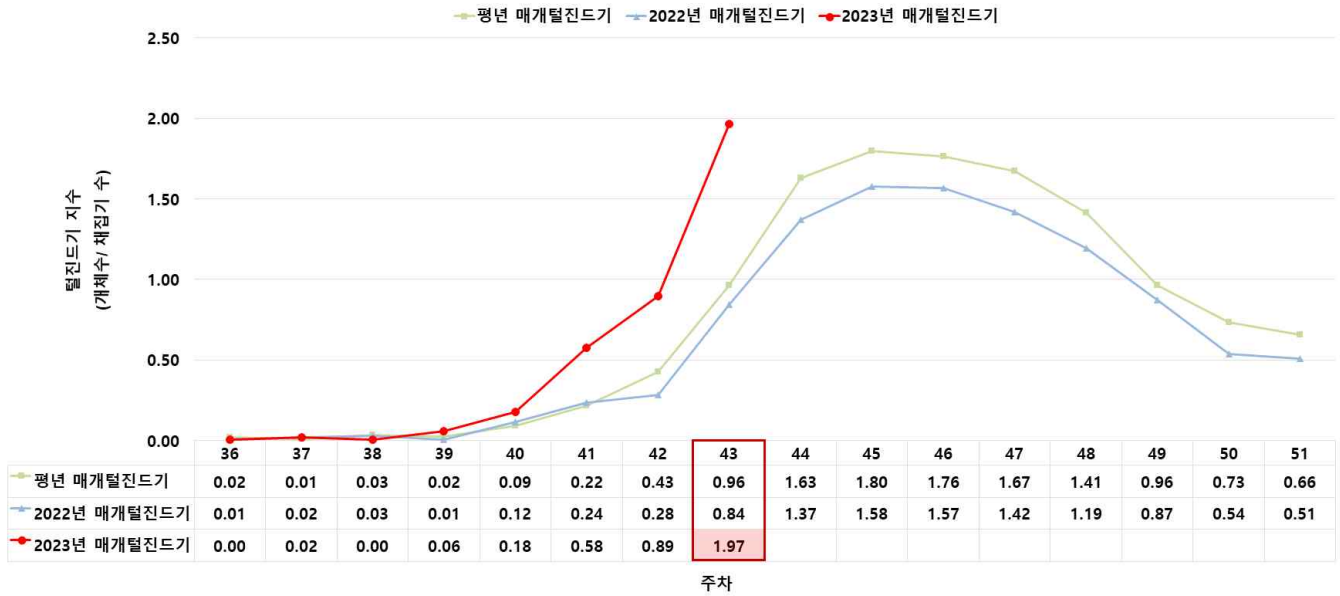
지역	담당 기관(학교)	털진드기 채집 지역
강원 북서부	강원도보건환경연구원	
강원 동부	연세대학교(원주)	
경기 남서부	인천대학교	
경기 북서부	삼육대학교	
경기 남동부	가천대학교	
충북 남부	충북대학교	
충남 서부	충남대학교	
충남 북부	순천향대학교	
전북 서부	원광보건대학교	
전북 동부	전라북도보건환경연구원	
전북 남서부	전남대학교	
전북 남동부*	호남권대응센터	
전남 남동부	전라남도보건환경연구원	
전남 남부	전라남도보건환경연구원	
전남 남서부*	호남권대응센터	
경북 서부	경북대학교	
경북 동부	경북대학교(상주)	
경남 남부	고신대학교	
경남 북서부	전남대학교	
제주 북부	제주대학교	

※ 찌꺼기무시증 국내 주요 매개 털진드기 정보

- 대잎털진드기(*Leptotrombidium pallidum*)
- 활순털진드기(*L. scutellare*)
- 수염털진드기(*L. palpale*)
- 동양털진드기(*L. orientale*)
- 반도털진드기(*L. zetum*)
- 사륙털진드기(*Neotrombicula japonica*)
- 조선방망이털진드기(*Euschoengastia koreaensis*)
- 들꿩털진드기(*Helenicula miyagawai*)

2. 전국 털진드기 발생 현황

1) 주간 발생 현황(43주차, 10.19.~ 10.25.)



- 털진드기의 **트랩지수(T.I.)는 1.97로 확인**, 평년 0.96 대비 **1.01** 및 전년 0.84 대비 **1.13 높음**
- 주간 통계는 잠정 통계이므로 변동 가능(신규 2개 지점 미포함)

- ※ 평년데이터(최근 5년, 2018년~2022년)
- 36주차의 평년데이터는 '20~'22년의 3년 평균데이터를 사용함
- 49~50주차의 평년데이터는 '19~'22년의 4년 평균데이터를 사용함
- 51주차의 평년데이터는 '20~'22년의 3년 평균데이터를 사용함

2) 지역별 누적 채집 현황(36~43주차, 8.31.~ 10.25.)



3

참진드기 감시 현황

1. 감시 개요

- 목적: 기후변화 대비 매개체 전파질환 제어를 위한 국내 매개 참진드기 현황 파악
- 기간: 2023.4.~11.
- 주기: 월 1회(매월 셋째 주)
- 환경: 잡목지, 무덤, 초지, 산길
- 채집방법: Dry ice bait trap을 이용한 참진드기 채집
- 채집기 설치 개수: 각각의 환경당 3개의 trap 설치
- 지역: 16개 거점센터에서 각각 2개 지점에서 채집 총 32개 지점

권역명	지역	담당 기관(학교)	참진드기 채집 지역
강원1권	강원 북부	강원도보건환경연구원	
강원2권	강원 남부	연세대학교 원주캠퍼스	
수도1권	인천, 경기 서부	인천대학교	
수도2권	서울, 경기 북부	삼육대학교	
경기권	경기 남부	가천대학교	
충청1권	충청 북동부	충북대학교	
충청2권	충청 남부	충남대학교	
충청3권	충청 서부	순천향대학교	
전북권	전북	원광보건대학교	
전남1권	전남 북동부	전남대학교	
전남2권	전남 남서부	전라남도보건환경연구원	
경북1권	경북 남부	경북대학교	
경북2권	경북 북부	경북대학교 상주캠퍼스	
경남1권	경남 남동부	고신대학교	
경남2권	경남 북서부	전남대학교	
제주권	제주	제주대학교	

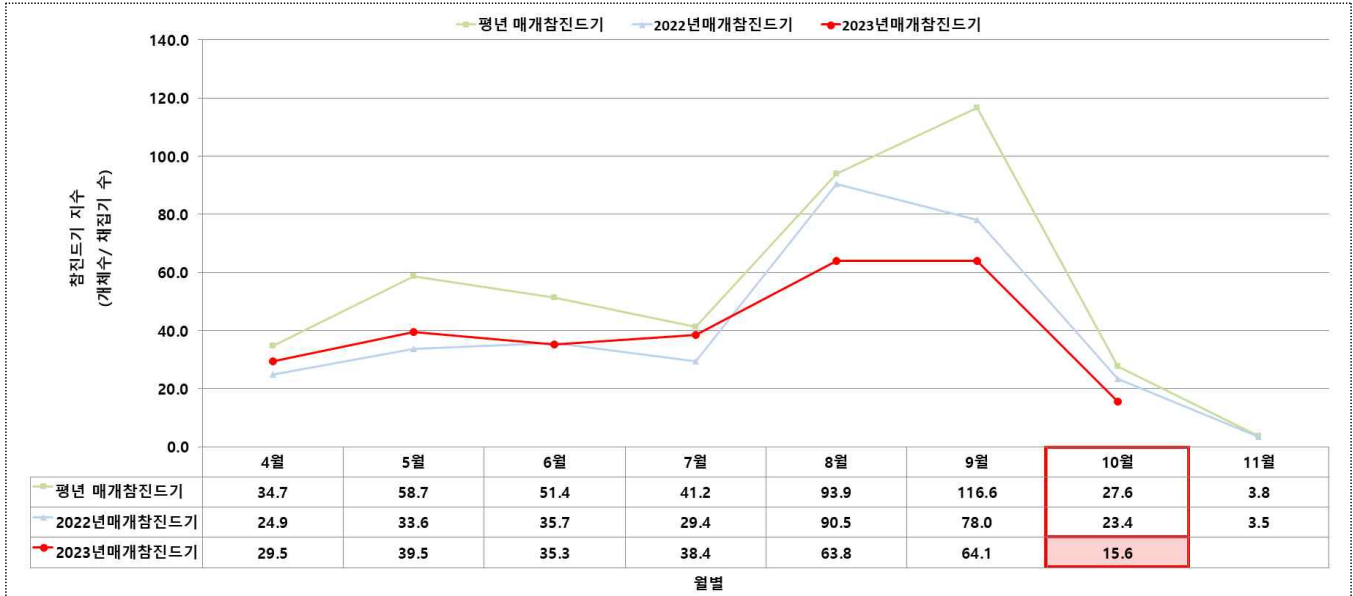
※ 국내 주요 매개진드기 정보

- 중증열성혈소판감소증후군(SFTS; Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome):
 - 작은소피참진드기(*Hamaphysalis longicornis*)
 - 개피참진드기(*Hamaphysalis flava*)
 - 일본참진드기(*Ixodes nipponensis*)
 - 뚝딱참진드기(*Amblyomma testudinarium*)

2. 10월(10.15 ~ 10.21) 전국 참진드기 발생 현황

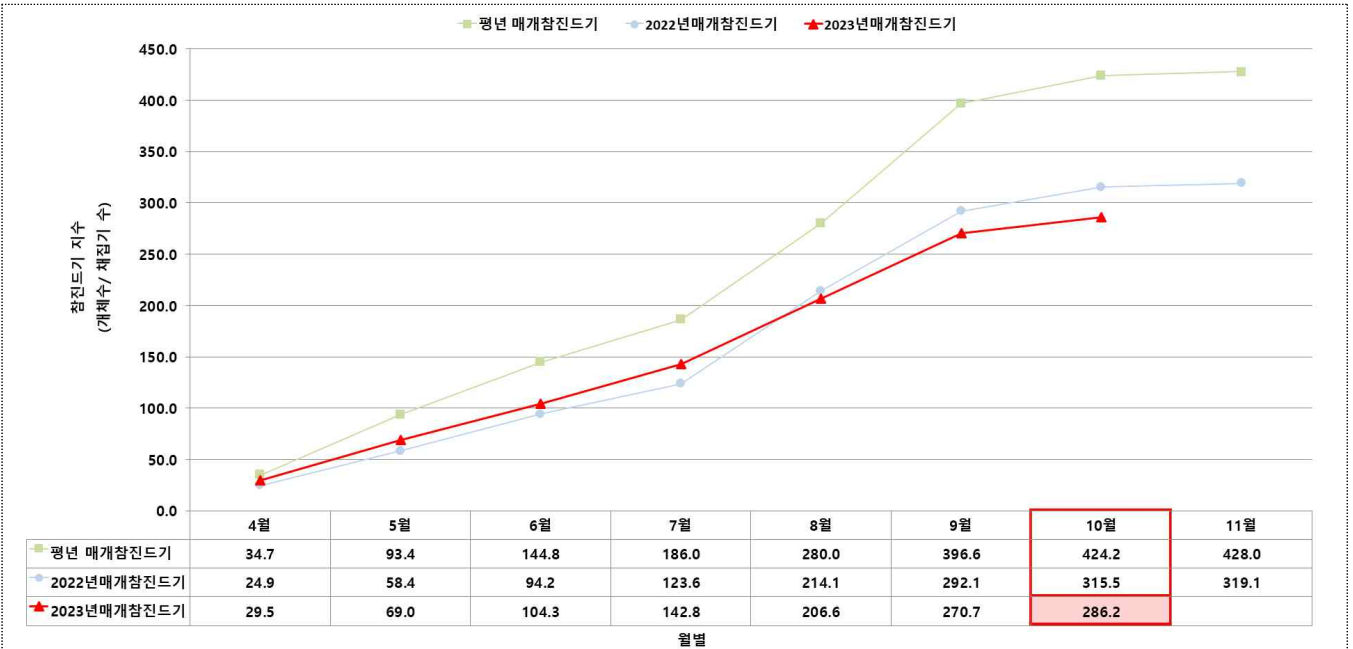
*Trap index, T.I: 하룻밤 한 개의 Trap에서 잡힌 참진드기 수

1) 월별 발생 현황



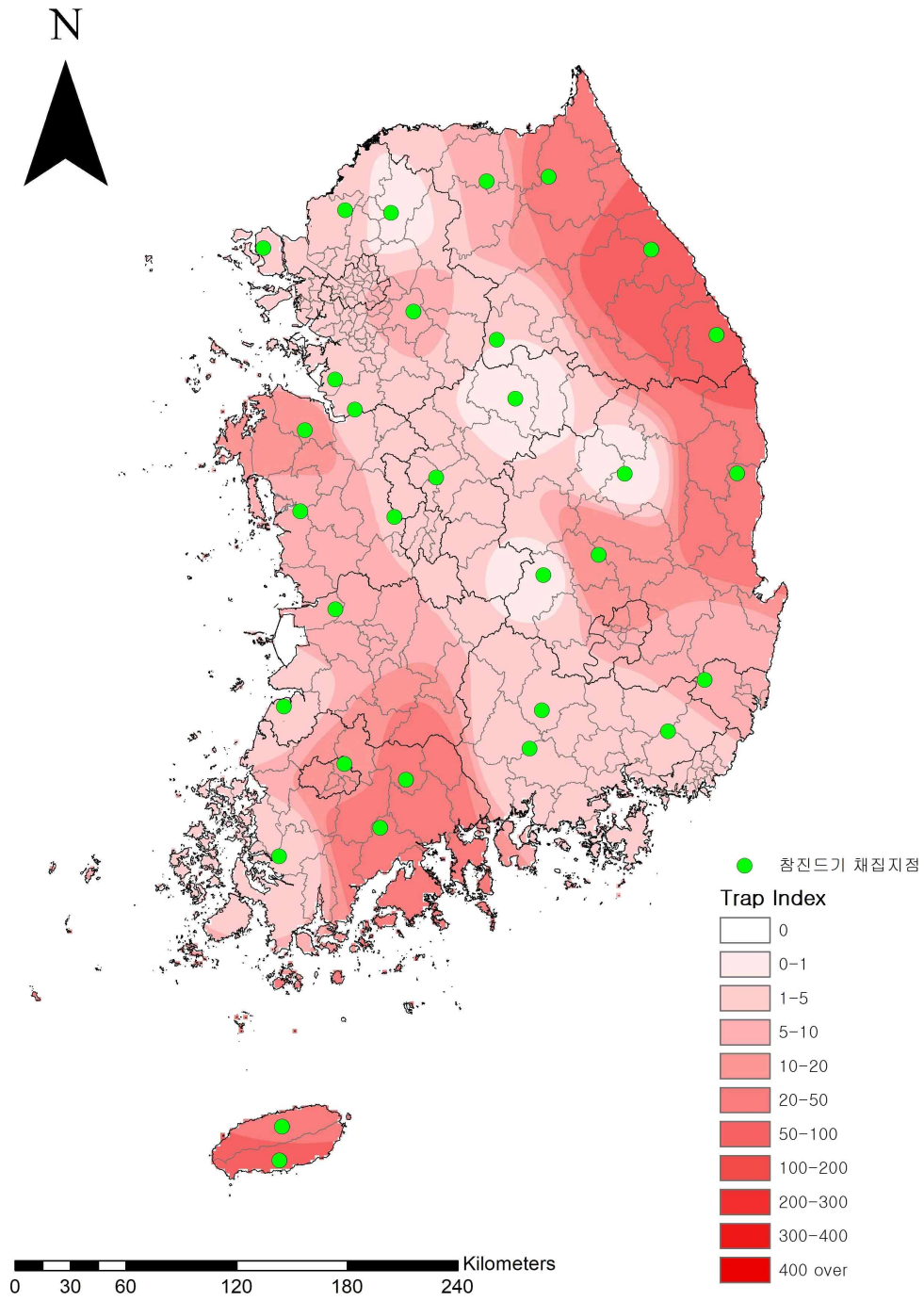
- 참진드기 지수(T.I.*)가 15.6으로 5년 평균(2018~2022) 동기간(27.6) 대비 43.5% 낮은 수준이며, 전년(2022) 동기간(23.4) 대비 33.5% 낮은 수준임.

2) 월별 누적 발생 현황



- 참진드기 지수(T.I.*)가 286.2으로 5년 평균(2018~2022) 동기간(424.2) 대비 32.5% 낮은 수준이며, 전년(2022) 동기간(315.5) 대비 9.3% 낮은 수준임.

3) 10월 전국 참진드기 분포 지도



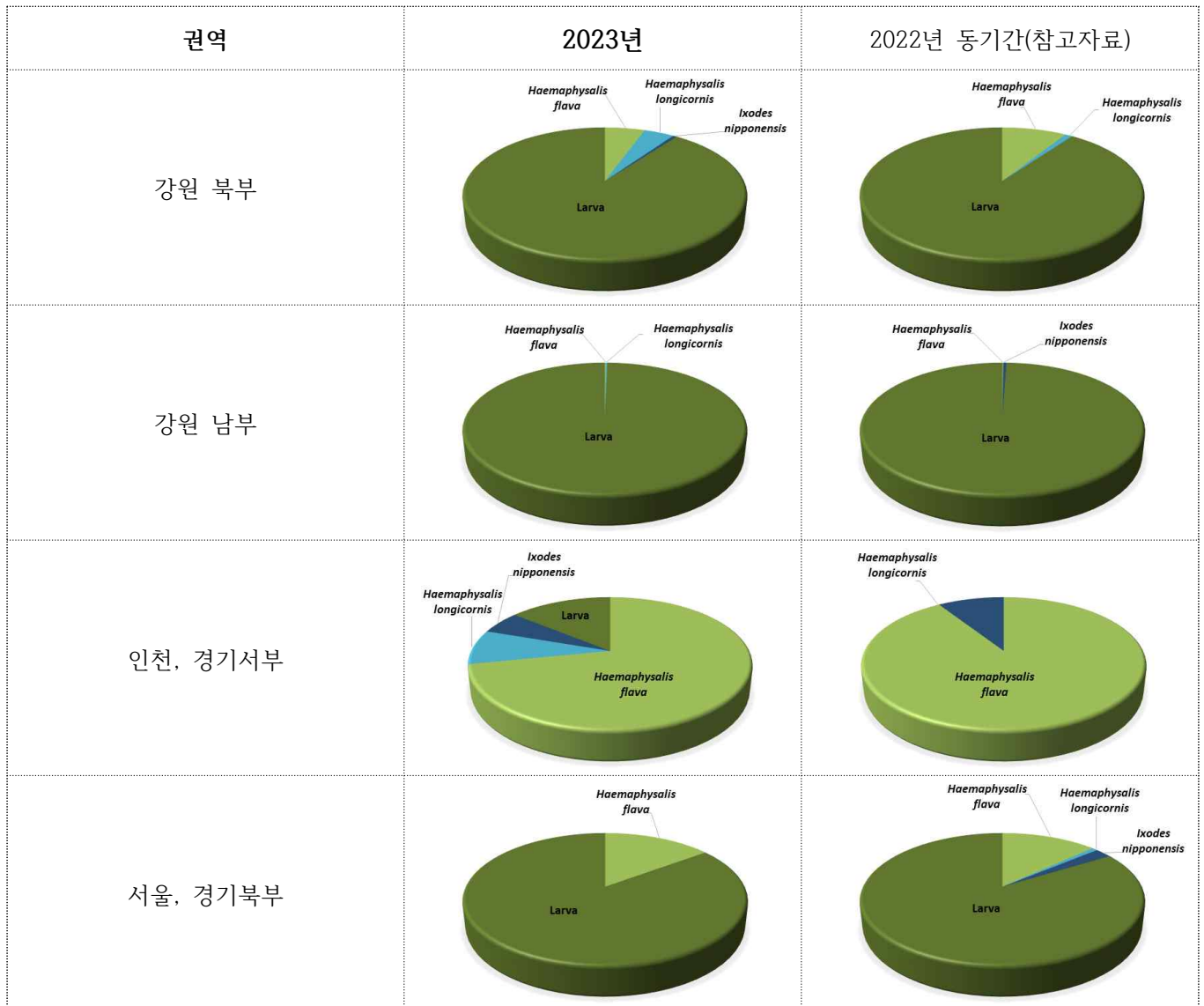
3. 10월(10.15 ~ 10.21) 권역별 참진드기 발생 현황

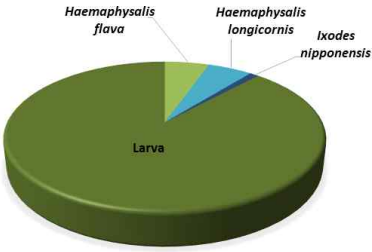


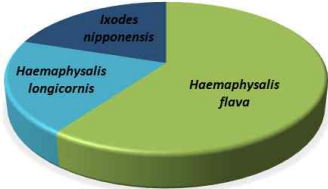
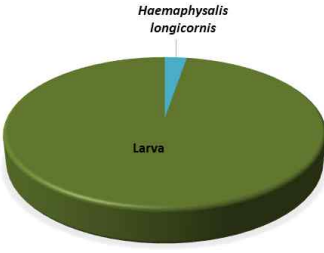
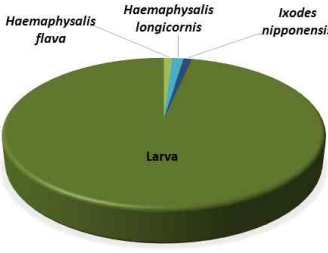
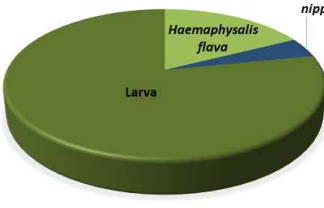
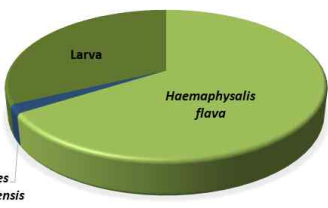
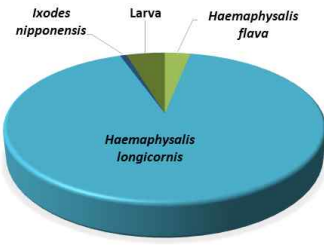
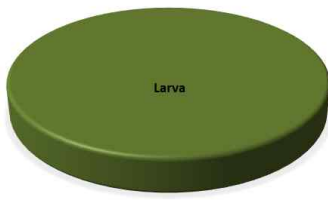
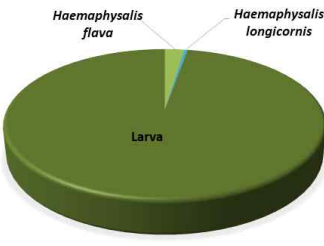
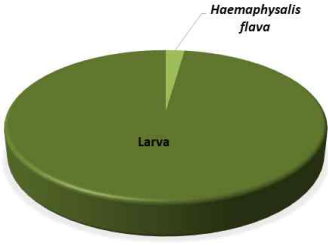
1) 주요 참진드기 발생 현황

	강원 북부	강원 남부	인천, 경기서부	서울, 경기북부	경기 남부	충청 북동부	충청 남부	충청 서부	전북	전남 북동부	전남 남서부	경북 남부	경북 북부	경남 남동부	경남 북서부	제주	총합계
<i>Amblyomma testudinarium</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	3
<i>Haemaphysalis flava</i>	20	2	51	4	5	0	0	37	4	12	52	6	9	14	52	570	838
<i>Haemaphysalis longicornis</i>	15	3	6	0	5	28	5	0	118	2	0	3	0	3	7	193	388
<i>Ixodes nipponensis</i>	2	0	4	0	1	0	0	9	1	0	0	0	1	0	5	0	23
Larva	326	1,512	10	23	82	0	184	165	6	492	444	233	607	130	2	516	4,732
총합계	363	1,517	71	27	93	28	189	211	129	506	498	242	617	147	67	1,279	5,984

※ 주요 채집 종: *H. flava* > *H. longicornis* > *I. nipponensis* > *A. testudinarium*

2) 권역별 주요 참진드기 종 비율

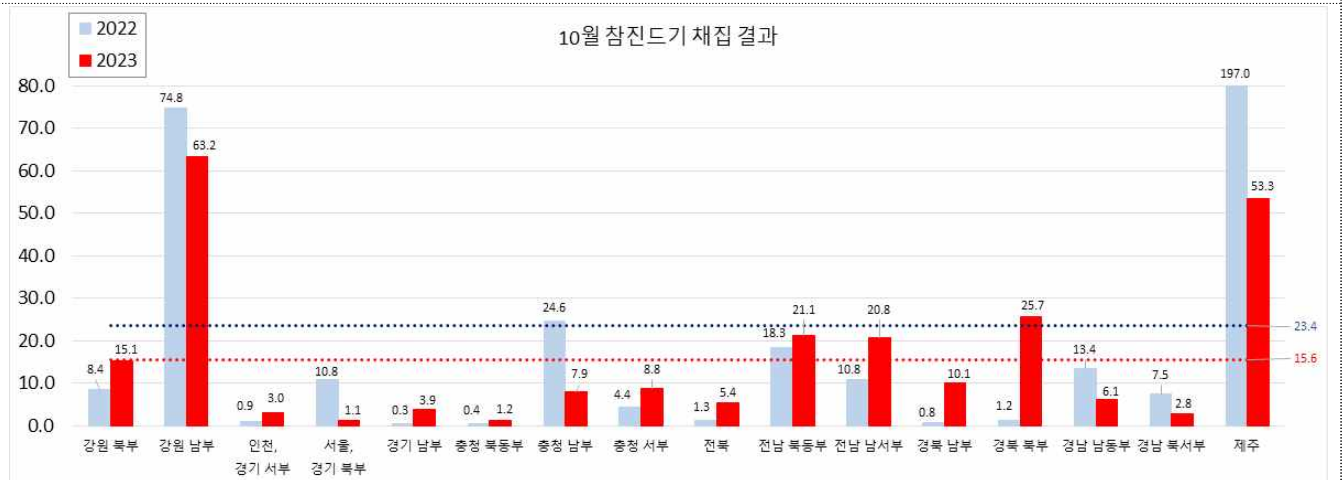


권역	2023년	2022년 동기간(참고자료)
경기 남부		
충청 북동부		
충청 남부		
충청 서부		
전북		
전남 북동부		

권역	2023년	2022년 동기간(참고자료)
전남 남서부		
경북 남부		
경북 북부		
경남 남동부		
경남 북서부		
제주		

3) 권역별 참진드기 발생 현황

권역명	지역	Adult	Nymph	Larva	총합계
강원1권	강원 북부	19	18	326	363
강원2권	강원 남부	2	3	1,512	1,517
수도1권	인천, 경기 서부	47	14	10	71
수도2권	서울, 경기 북부	3	1	23	27
경기권	경기 남부	5	6	82	93
충청1권	충청 북동부	7	21	0	28
충청2권	충청 남부	5	0	184	189
충청3권	충청 서부	36	10	165	211
전북권	전북	5	118	6	129
전남1권	전남 북동부	2	12	492	506
전남2권	전남 남서부	39	15	444	498
경북1권	경북 남부	3	6	233	242
경북2권	경북 북부	7	3	607	617
경남1권	경남 남동부	13	4	130	147
경남2권	경남 북서부	34	31	2	67
제주권	제주	58	193	1,028	1,279
총합계		285	455	5,244	5,984



- 10월 참진드기 평균 15.6개체이며, 전년대비 7.8개체가 감소함
- 강원 남부, 서울-경기 북부, 충청 남부, 경남 남동부, 경남 북서부, 제주에서 개체수가 감소함