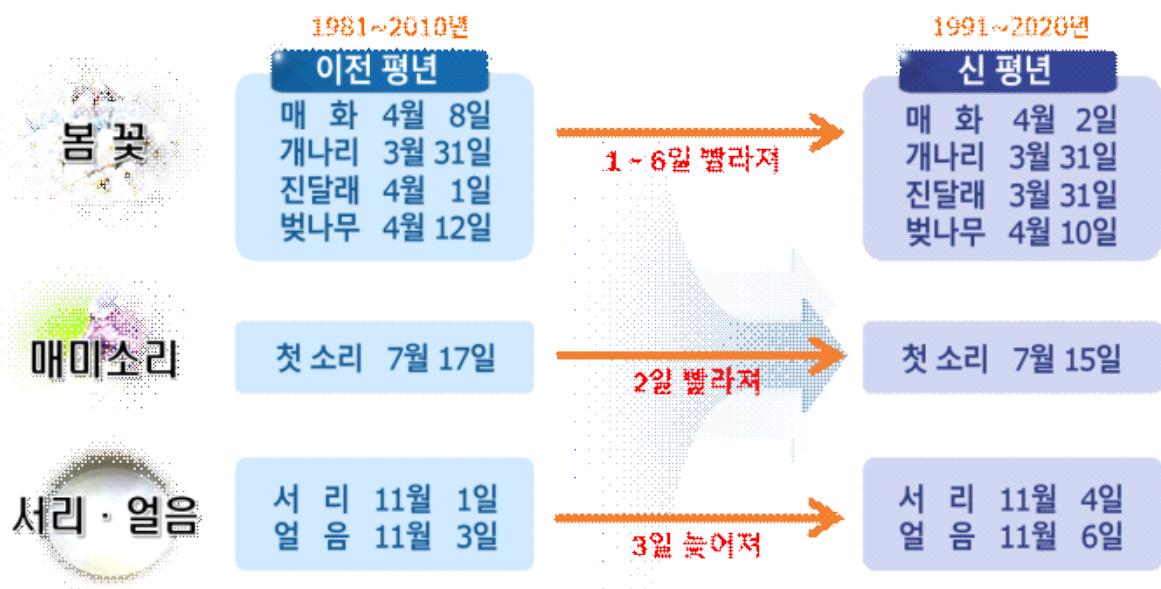


배포일시	2021. 9. 14.(화) 17:00		보도시점	즉시
담당부서	수도권기상청 기후서비스과	담당자	과장 송근용 주무관 권아름	전화번호 031-8025-5040 031-8025-5046

봄꽃 빨리 피고, 매미 울음도 일찍 들려

- 신(新) 평년기간(1991-2020년)동안의 계절관측(동물·식물) 분석

- 수도권기상청(청장 신도식)은 1991년부터 2020년까지 최근 30년 동안의 새로운 계절관측* 평년값을 산출하였다.
 - * 동물(9종), 식물(12종), 기상현상(5종)을 매년 동일지점(기상관서 중심)에서 지침에 따라 관측(불입1, 2)
- 새로운 계절관측 평년값에 따르면, 봄꽃(매화, 개나리, 진달래, 벚나무)의 개화일이 이전 평년값(1981~2010년)보다 1~6일 빨라지고, 여름철 매미의 첫 울음소리도 2일 빨라졌다.
- 또한, 늦가을과 겨울에 나타내는 서리와 얼음의 시작은 3일씩 늦어졌다.



□ **봄꽃의 개화일은 이전평년(1981~2010년)보다 신평년(1991~2020년)에서 진달래는 1일, 벚나무는 2일, 매화는 6일 빨라졌다.**

○ 이렇게 **봄꽃의 개화가 빨라지는 것은 기후적 봄의 시작일이 이전 평년에 비해 1일 빨라진 것과 유사한 경향을 보였다.**

[봄꽃 개화일과 봄(기후적) 시작일의 이전 · 신평년 비교]

	계절관측일				봄(기후적)
	매화(개화)	개나리(개화)	진달래(개화)	벚나무(개화)	시작일
신평년	4.2.	3.31.	3.31.	4.10.	3.12.
이전평년	4.8.	3.31.	4.1.	4.12.	3.13.
차이(일)	-6	0	-1	-2	-1

※ 수도권 평균: 서울, 인천(계절길이 비교를 위해 수도권 2개 지점을 대상으로 함)

□ **여름철 매미 울음도 이전평년에 비해 일찍 들리기 시작하였는데, 첫 울음 관측이 7월 17일(이전평년) → 7월 15일(신평년)로 2일 빨라졌다.**

○ 즉, 기후적 여름의 시작일이 이전평년에 비해 3일 빨라진 것과 유사하게, 매미의 첫 울음 또한 빨라지는 경향을 확인할 수 있다.

[매미 초성일과 여름(기후) 시작일의 이전 · 신평년 비교]

	계절관측일	여름(기후적)
	매미 첫 울음	시작일
신평년	7.15.	5.31.
이전평년	7.17.	6.3.
차이(일)	-2	-3

□ **가을철 단풍나무의 단풍 시작일은 이전평년에 비해 1일 늦어졌다.**

○ 즉, 기후적 가을의 시작일이 이전평년에 비해 2일 늦어진 것과 유사하게, 단풍 시작일 또한 늦어지는 경향을 확인할 수 있다.

[단풍 시작일과 가을(기후) 시작일의 이전 · 신평년 비교]

	계절관측일	가을(기후적)
	단풍 시작일	시작일
신평년	10.28	9.25.
이전평년	10.27.	9.23.
차이(일)	+1	+2

□ 겨울철 기상현상인 서리와 얼음의 시작일은 이전 평년에 비해 각각 3일씩 늦어졌다.

○ 얼음 시작일은 3일 늦어지고, 마지막 관측일(종료일)은 3일 빨라졌는데, 기후적 겨울 길이가 14일 짧아진 것과 거의 같은 경향을 보였다.

[서리·얼음 시종일과 겨울(기후적) 시종일의 이전·신평년 비교]

	서리 계절관측일			얼음 계절관측일			겨울(기후적)		
	시작일	종료일	기간	시작일	종료일	기간	시작일	종료일	기간
신평년	11.4.	3.25.	142일	11.6.	3.28.	143일	11.27.	2.27.	93일
이전평년	11.1.	3.27.	147일	11.3.	3.31.	149일	11.25.	3.11.	107일
차이(일)	+3	-2	5일↓	+3	-3	6일↓	+2	-12	14일↓

□ 이번 계절관측 평년값을 통해 동물과 식물의 관측에서도 기온에 근거한 기후적 계절 변화*와 비슷한 양상을 확인할 수 있었다.

* 이전 평년보다 여름은 5일 길어지면서 3일 빨라졌고, 봄과 겨울은 각각 2일, 14일씩 짧아짐(21.3.25, 보도자료)

※ (봄/여름) 일평균기온이 5°C/20°C 이상 올라간 후 다시 떨어지지 않는 첫날
(가을/겨울) 일평균기온이 20°C/5°C 미만으로 떨어진 후 다시 올라가지 않는 첫날

□ 이 자료는 장기간의 생태계 변화를 살펴볼 수 있는 자료로, 일상 속에서의 계절변화 양상과 기후변화 파악 외에도 생태 등 인접 분야와의 연계를 통해 그 활용도를 높여갈 것으로 보인다.

○ 이와 관련하여 국립생태원 이상훈 기후변화연구팀장은 “동일지점에서 장기간 축적된 계절관측 자료는 기후변화에 따른 생태계 변화 연구에도 충분한 활용가치가 있습니다.”라고 말했다.

○ 또 “향후 생태·산림 관련 연구기관과 연계할 경우, 딱이 그물, 산란 시기 등 여러 생태계 요소들에 대한 심도 있는 분석이 가능할 것입니다.”라고 강조했다.

- 한편, 이번 발표값은 기상자료개방포털(data.kma.go.kr)을 통해 직접 내려받을 수 있도록 데이터를 우선 서비스하고, 분포도 등의 웹 표출 콘텐츠도 추가로 제공할 계획이다.

- 신도식 수도권기상청장은 “계절관측 평년값 분석을 통해 동물과 식물 등 일상에서의 계절변화 양상을 확인할 수 있었습니다.”라며, “기상기후데이터가 다양한 분야에서 널리 활용될 수 있도록 하겠습니다.”라고 밝혔다.

- 붙임 1. 계절관측이란?
 2. 계절관측 평년값 산출항목 및 산출지점 수
 3. 주요 계절관측 신 · 이전평년값(서울, 인천, 수원)

붙임 1

계절관측이란?

○ 계절관측이란?

- 계절관측 대상(식물·동물·기후계절)을 지정된 관측 종목, 장소, 방법 등을 준수하여 매년 동일지점, 동일개체에 대해서 관측하는 것으로, 계절 관측 대상은 자연 상태에 놓여 있는 생물이나 장소여야 함

○ 계절관측 대상

- 식물계절관측

종 류	종 목	발 아	꽃 피 (개 화)	활짝 피 (만 발)	단 풍
초 본	코스모스		○	○	
관 목	개나리, 진달래	○	○	○	
교 목	매화, 벚나무(왕벚나무), 아까시나무, 복숭아, 배나무, 은행나무, 단풍나무	○	○	○	○

(발아) 눈을 보호하고 있는 인피가 터져서 잎이나 꽃잎이 보이는 상태를 의미. 목본식물의 경우 잎눈이나 꽃눈에 관계없이 관측목 **눈의 총수 중 20% 정도가 발아한 날**을 발아일로 봄

(개화) 꽃봉오리가 피었을 때를 말하나, 그 정도를 정의하기는 곤란하므로 복숭아, 개나리, 벚꽃 등 한 개체에 많은 꽃이 피는 다화성식물은 한 나무에서 **임의의 한 가지에 세 송이 이상 꽃이 활짝 피었을 때**를 꽃 피(개화)으로 봄

(만발) 다화성식물은 임의의 한 나무에서 **80% 이상 꽃이 활짝 피었을 때**를 활짝 피(만발)으로 봄

(단풍) 표준목은 식물 전체적으로 나뭇잎이 **약 20% 정도 물들기 시작한 날**을 시작일로, **80% 정도 물들었을 때**를 절정일로 함. 유명산은 산 전체로 보아 **정상에서부터 20% 가량 단풍이 들었을 때**를 시작일로 하고 산 전체로 보아 **약 80%가 물들었을 때** 절정일로 함

- 동물계절관측

종 류	제 목	관측 요소		지정관측소
		처음 봄	첫 소리	
조 류	제 비	○		
	빠 꾸 기		○	
양서류	개 구 리	○		광역시 이상은 제외
곤충류	나 비	○		
	잡 자 리 매 미	○	○	

- 기후계절관측: 눈, 서리, 얼음, 관설(산정의 눈 덮힘), 강·하천 결빙 및 해빙

○ 계절관측 장소

- 기상관서 내 관측장소 또는 가능한 부근 일대를 대표할만한 장소에서 수행하며, 매년 같은 장소에서 관측

붙임 2

계절관측 평년값 산출항목 및 산출지점 수

항목	분류	세부항목	산출지점수	비고
동물 (9)	제비	초건/중건	74/72	(중건) 관측중단('15.4.)
	뱀	초건	60	(초건) 관측중단('15.4.)
	개구리	초건	67	(초건) 광역시 이상 지역 관측제외
	나비	초건	76	
	잠자리	초건	76	
	종다리	초성	54	(초성) 관측중단('15.4.)
	빠꾸기	초성	74	
	매미	초성/중성	76/75	(중성) 관측중단('15.4.)
	기러기	초건	10	(초건) 관측중단('15.4.)
식물 (12)	코스모스	발아/개화/만발	63/75/6	(발아) 관측중단
	매화	발아/개화/만발	74/74/12	
	개나리	발아/개화/만발	76/76/14	
	진달래	발아/개화/만발	76/76/14	
	벚나무	발아/개화/만발	76/76/16	
	아까시나무	발아/개화/만발	75/75/14	
	복숭아	발아/개화/만발	75/75/13	
	배나무	발아/개화/만발	75/75/13	
	은행나무	단풍시작/절정	74/74	
	단풍나무	단풍시작/절정	74/74	
	유명산 단풍	시작/절정	32/32	
	군락단지	만발	18	(유채꽃) 관측 중단('16.7.)
기상현상 계절관측 (5)	서리	시작/끝	75/75	
	얼음	시작/끝	76/76	
	눈	시작/끝	76/76	
	관설	시작/끝	57/57	
	강하천 결빙	시작/끝	45/45	

※ 관측중단 항목 중, 10년 이상 기간의 관측자료가 있는 항목에 대해서도 계절관측 평년값 산출

붙임 3**주요 계절관측 신 · 이전평년값(서울, 인천, 수원)****□ 동물계절 관측****[제비 초견, 빠꾸기 초성 계절관측 평년 비교]**

관측 지점	제비 초견(월.일)			빠꾸기 초성(월.일)		
	신평년	이전평년	차이(일)	신평년	이전평년	차이(일)
서울	4.22.	4.23.	-1	5.19.	5.17.	+2
인천	5.2.	4.26.	+6	5.18.	5.16.	+2
수원	4.19.	4.18.	+1	5.17.	5.17.	0

[잠자리 초견, 매미 초성 계절관측 평년 비교]

관측 지점	잠자리 초견(월.일)			매미 초성(월.일)		
	신평년	이전평년	차이(일)	신평년	이전평년	차이(일)
서울	7.7.	7.9.	-2	7.13.	7.14.	-1
인천	7.5.	7.6.	-1	7.17.	7.19.	-2
수원	6.30	6.26.	+4	7.15.	7.19.	-4

□ 식물계절 관측**[매화, 개나리 개화일 계절관측 평년 비교]**

관측 지점	매화 개화(월.일)			개나리 개화(월.일)		
	신평년	이전평년	차이(일)	신평년	이전평년	차이(일)
서울	3.26.	4.5.	-10	3.28.	3.28.	0
인천	4.8.	4.11.	-3	4.2.	4.2.	0
수원	4.6.	4.10.	-4	3.30.	3.31.	-1

[진달래, 벚나무 개화일 계절관측 평년 비교]

관측 지점	진달래 개화(월.일)			벚나무 개화(월.일)		
	신평년	이전평년	차이(일)	신평년	이전평년	차이(일)
서울	3.28.	3.29.	-1	4. 8.	4.10.	-2
인천	4.3.	4.4.	-1	4.12.	4.13.	-1
수원	3.31.	3.31.	0	4.8.	4.10.	-2

[복숭아 나무, 배나무 개화일 계절관측 평년 비교]

관측 지점	복숭아 나무 개화(월.일)			배나무 개화(월.일)		
	신평년	이전평년	차이(일)	신평년	이전평년	차이(일)
서울	4.13.	4.15.	-2	4.13.	4.15.	-2
인천	4.17.	4.19.	-2	4.18.	4.19.	-1
수원	4.14.	4.14.	0	4.15.	4.17.	-2

[아까시, 코스모스 개화일 계절관측 평년 비교]

관측지점	아까시 개화(월.일)			코스모스 개화(월.일)		
	신평년	이전평년	차이(일)	신평년	이전평년	차이(일)
서울	5.12.	5.12.	0	8.26.	8.28.	-2
인천	5.15.	5.16.	-1	8.26.	9.2.	-7
수원	5.13.	5.14.	-1	8.30.	8.31.	-1

[단풍나무, 은행나무 단풍 시작일 계절관측 신평년]

관측지점	단풍나무 단풍 시작(월.일)	은행나무 단풍 시작(월.일)
서울	10.28.	10.26.
인천	10.28.	10.26.
수원	10.21.	10.22.

□ 기상현상 계절 관측

[서리 시종일 계절관측 평년 비교]

관측지점	서리 시작(월.일)			서리 끝(월.일)		
	신평년	구평년	차이	신평년	구평년	차이
서울	10.28.	10.26.	+2	4.2.	4.11.	-9
인천	11.11.	11.7.	+4	3.23.	3.25.	-2
수원	10.28.	10.23.	+5	4.6.	4.10.	-4

[얼음 시종일 계절관측 평년 비교]

관측지점	얼음 시작(월.일)			얼음 끝(월.일)		
	신평년	구평년	차이	신평년	구평년	차이
서울	11.3.	10.30.	+4	4.3.	4.8.	-5
인천	11.9.	11.7.	+2	3.26.	3.30.	-4
수원	11.1.	10.28.	+4	4.2.	4.8.	-6

[눈 시종일 계절관측 평년 비교]

관측지점	눈 시작(월.일)			눈 끝(월.일)		
	신평년	구평년	차이	신평년	구평년	차이
서울	11.20.	11.21.	-1	3.18.	3.16.	+2
인천	11.23.	11.24.	-1	3.15.	3.18.	-3
수원	11.21.	11.22.	-1	3.14.	3.16.	-2