

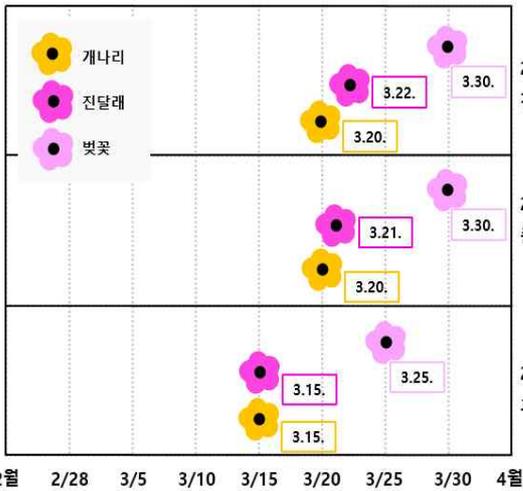
보도 일시	2022. 3. 17.(목) 10:00	배포 일시	2022. 3. 16.(수) 14:00
담당 부서	기후과학국 기후변화감시과	책임자	과 장 김정식 (042-481-7420)
		담당자	사무관 이진아 (042-481-7421)

온실가스 감축 없으면 21세기 후반 봄꽃 2월에 필 수도 - 새로운 고탄소 시나리오에서 봄꽃 개화시기 23~27일 당겨져 -

- 기상청(청장 박광석)은 미래 우리나라 기후변화 시나리오에 따른 봄꽃 3종(개나리, 진달래, 벚꽃)의 개화일 전망 분석 결과를 발표하였다.
 - 지난해 발표한 우리나라 고해상도(1km) 기후변화 시나리오*에 과거 2, 3월 평균기온과 봄꽃 개화일의 상관식을 적용한 것으로, 우리나라 6개 지점**을 대상으로 분석하였다.
 - * 저탄소 시나리오(SSP1-2.6) : 온실가스를 현저히 감축하여 2070년경 탄소중립에 이르는 시나리오
 - 고탄소 시나리오(SSP5-8.5) : 현재 수준과 유사하게 온실가스 배출을 지속하는 시나리오
 - ** 6개 계절관측 지점: 인천, 부산, 목포, 서울, 대구, 강릉

- 미래의 봄꽃 개화일은 현재(1991~2020년) 대비 21세기 전(2021~2040년)/중(2041~2060년)/후반기(2081~2100년)에 각각 5~7일/5~13일/10~27일 당겨질 것으로 전망된다(그림 1, 붙임 1).
 - 기온의 영향을 많이 받는 개화일은 기온 증가폭이 큰 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기에 23~27일 당겨질 것으로 예상된다.
 - 온실가스를 현저히 감축하는 저탄소 시나리오에서는 10~12일 당겨져 고탄소 시나리오에 비해 개화시기 변화가 적게 나타났다.
 - 또한, 봄꽃 종류에 따라서는 개나리/진달래/벚꽃의 개화시기가 고탄소 시나리오에서 21세기 후반기에 각각 23일/27일/25일로 당겨질 전망이다.
 - 진달래의 경우, 개나리보다 늦게 개화하는 것이 일반적이거나 21세기 후반기에는 개나리와 진달래가 동시 개화하거나, 진달래가 더 빨리 개화할 것으로 예상된다.
 - ※ 최근 들어 봄철 이상고온현상으로 봄꽃 개화가 동시다발적으로 나타나는 경향이 뚜렷(서울에서 개나리·진달래 동시 개화, 2018.3.27.)

저탄소 시나리오(SSP1-2.6)



고탄소 시나리오(SSP5-8.5)

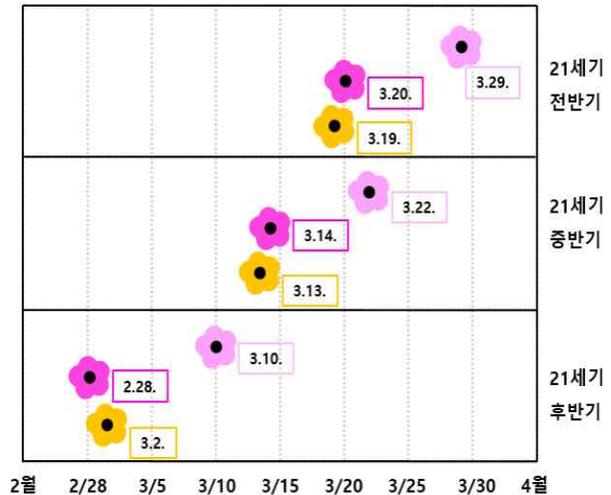


그림 1. 기후변화 시나리오 및 봄꽃 종류에 따른 개화시기

- 지역에 따른 차이도 나타나, 벚꽃의 경우, 21세기 후반기, 고탄소 시나리오에서 개화일이 대구 30일로 가장 많이 당겨지고(2월27일 개화), 서울>강릉>부산 순으로 각각 27일, 26일, 24일 당겨질 전망이다(그림 2).
- 6개 지점 중, 개나리는 인천이 29일로, 진달래는 서울 35일로 개화시기가 가장 많이 당겨지는 것으로 나타났다(붙임 2).

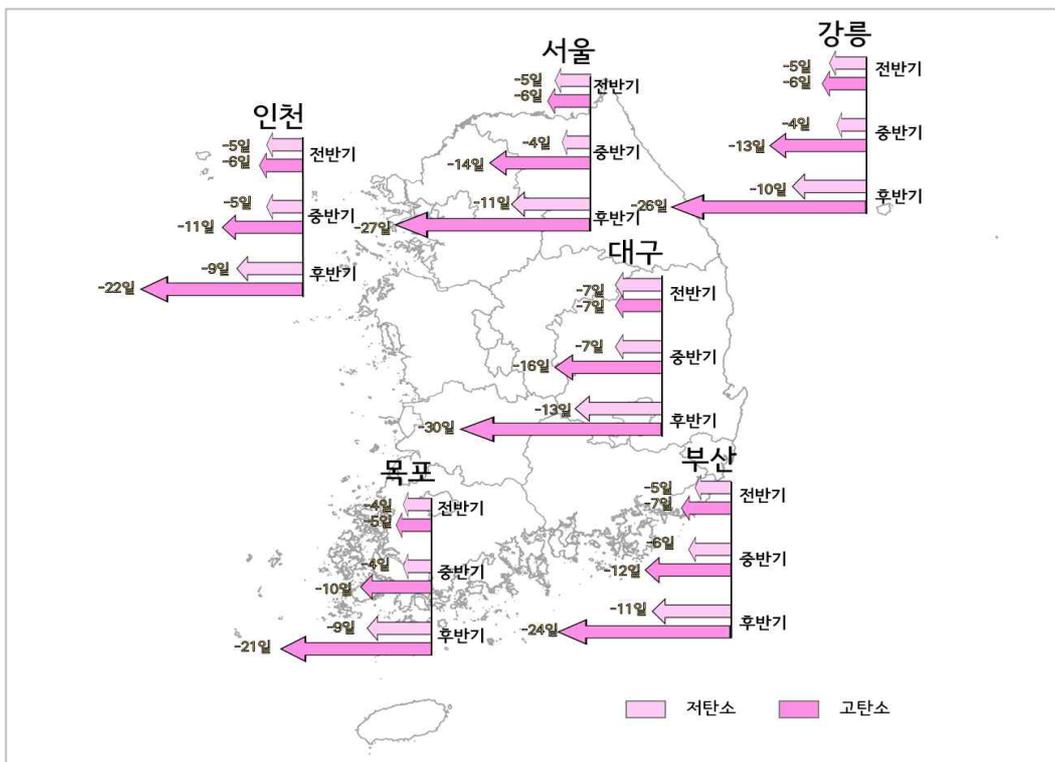


그림 2. 기후변화 시나리오에 따른 관측지점별 봄꽃의 개화시기 전망

- 또한, 과거 1950~2010년대(약 60년간) 봄꽃 개화일은 3~9일 당겨진 것에 비해 향후 약 60년 이후(21세기 후반기)는 23~27일로, 개화시기 변화속도가 과거보다 빨라지는 것으로 나타났다(붙임 1).
 - 이처럼 봄꽃 개화시기가 당겨지는 것은 우리나라 봄의 시작일이 빨라지고 입춘, 경칩과 같은 봄 절기의 기온이 상승하는 현상과도 일맥상통한다.
 - 봄꽃 개화시기의 변동은 지역축제에 영향을 미치고 더 나아가 생태계 전반에 영향을 줄 가능성이 있다.

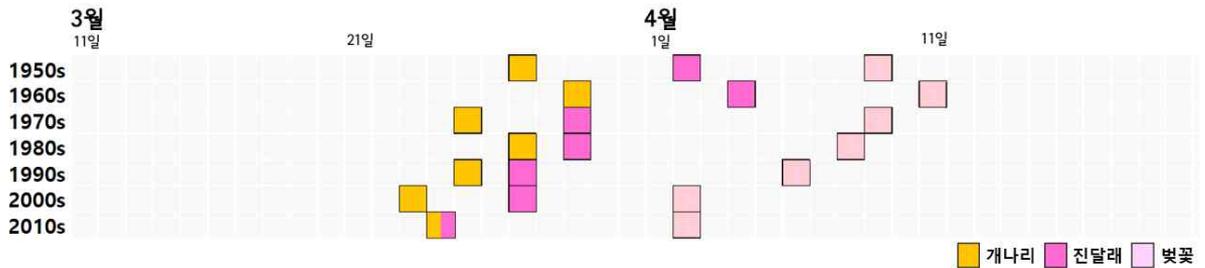
- 박광석 기상청장은 “이번 분석 결과는 지난해 기상청에서 발표한 남한상세 기후변화 시나리오를 기반으로 한 것으로, 국민들이 기후위기를 더 쉽게 체감할 수 있도록 하는 미래 전망정보가 될 것입니다.” 라며 “앞으로 기상청은 일상생활과 가까워진 기후위기 현상에 대한 전망정보를 국민의 눈높이에 맞춰 제공하기 위해 노력하겠습니다.” 라고 밝혔다.

- 붙임 1. 봄꽃 개화일 과거 추세 및 미래 전망
 - 2. 관측지점별 봄꽃 개화일 전망

□ 봄꽃 개화일 과거 추세

- 1950~2010년대까지 봄꽃 개화시기가 당겨지는 추세이며, 1950년대에 비해 2010년대 개나리 3일, 진달래 9일, 벚꽃은 7일 당겨짐

< 과거 연대별 봄꽃 개화시기 >



< 2010년대 관측지점별 봄꽃 개화일 >

구분	강릉	서울	인천	대구	부산	목포
개나리	3.27. (+2일)	3.29. (-9일)	4.1. (0일)	3.17. (-13일)	3.17. (+2일)	3.23. (+2일)
진달래	3.29. (-8일)	3.28. (-3일)	3.31. (-6일)	3.19. (-10일)	3.20. (-13일)	3.22. (-7일)
벚꽃	4.4. (-3일)	4.6. (-9일)	4.10. (-8일)	3.27. (-12일)	3.27. (-2일)	4.1. (-4일)

※ ()는 1950년대 개화일과의 차이

□ 봄꽃 개화일 미래 전망

< 기후변화 시나리오 및 봄꽃 종류에 따른 개화시기 >

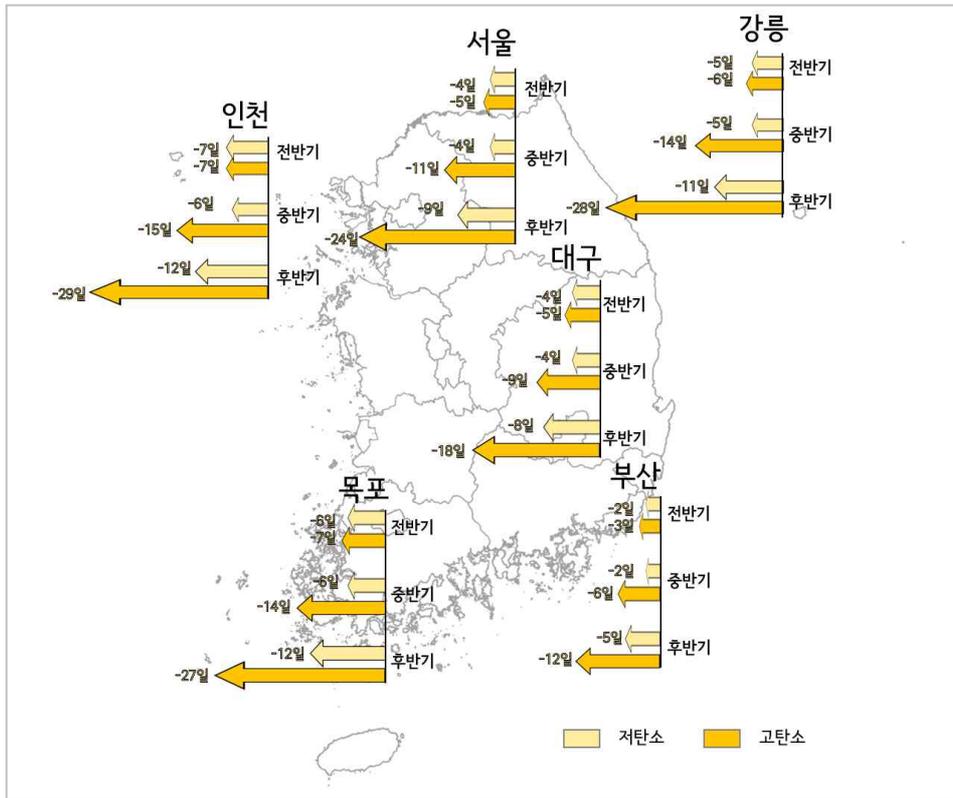
구분	개나리 (현재: 3.25.)		진달래 (현재: 3.27.)		벚꽃 (현재: 4.4.)	
	저탄소 (SSP1-2.6)	고탄소 (SSP5-8.5)	저탄소 (SSP1-2.6)	고탄소 (SSP5-8.5)	저탄소 (SSP1-2.6)	고탄소 (SSP5-8.5)
21세기 전반기 (2021~2040년)	3.20. (-5일)	3.19. (-6일)	3.22. (-5일)	3.20. (-7일)	3.30. (-5일)	3.29. (-6일)
21세기 중반기 (2041~2060년)	3.20. (-5일)	3.13. (-12일)	3.21. (-6일)	3.14. (-13일)	3.30. (-5일)	3.22. (-13일)
21세기 후반기 (2081~2100년)	3.15. (-10일)	3.2. (-23일)	3.15. (-12일)	2.28. (-27일)	3.25. (-10일)	3.10. (-25일)

※ ()는 현재(1991~2020년) 개화일과의 차이

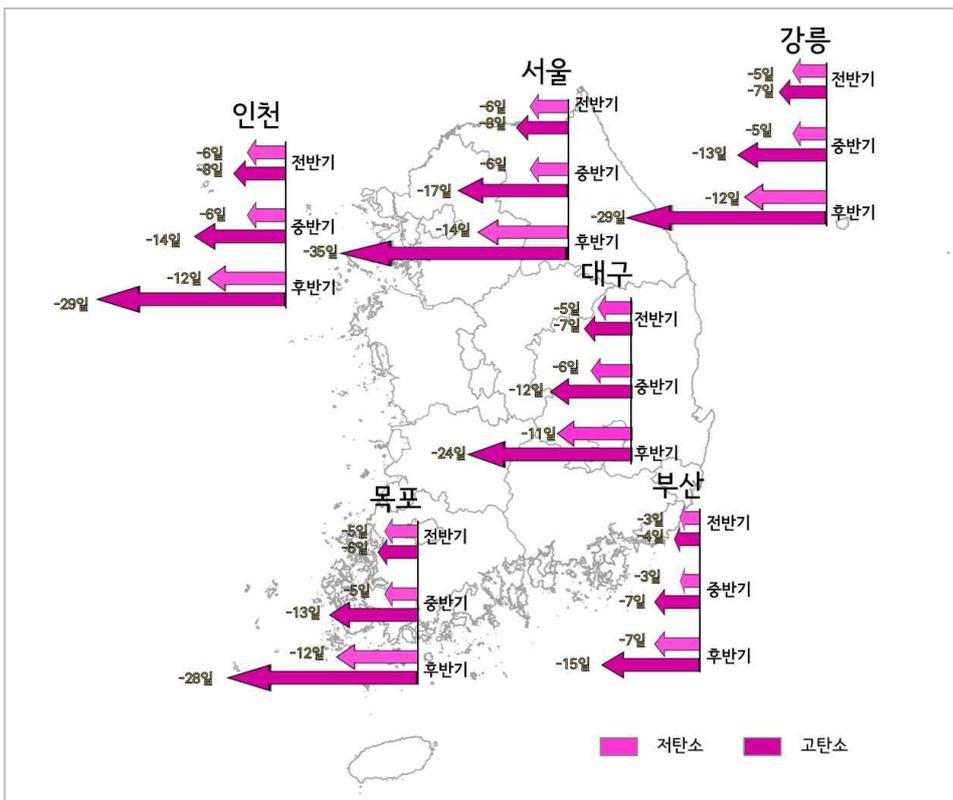
구분		강릉		서울		인천	
		저탄소	고탄소	저탄소	고탄소	저탄소	고탄소
개나리	21세기 전반기	3.21. (-5일)	3.20. (-6일)	3.24. (-4일)	3.23. (-5일)	3.26. (-7일)	3.26. (-7일)
	21세기 중반기	3.21. (-5일)	3.12. (-14일)	3.24. (-4일)	3.17. (-11일)	3.27. (-6일)	3.18. (-15일)
	21세기 후반기	3.15. (-11일)	2.26 (-28일)	3.19. (-9일)	3.4. (-24일)	3.21. (-12일)	3.4. (-29일)
진달래	21세기 전반기	3.24. (-5일)	3.22. (-7일)	3.22. (-6일)	3.20. (-8일)	3.28. (-6일)	3.26. (-8일)
	21세기 중반기	3.24. (-5일)	3.16. (-13일)	3.22. (-6일)	3.11. (-17일)	3.28. (-6일)	3.20. (-14일)
	21세기 후반기	3.17. (-12일)	2.28 (-29일)	3.14. (-14일)	2.21. (-35일)	3.22. (-12일)	3.5. (-29일)
벚꽃	21세기 전반기	3.30. (-5일)	3.29. (-6일)	4.3. (-5일)	4.2. (-6일)	4.7. (-5일)	4.6. (-6일)
	21세기 중반기	3.31. (-4일)	3.22. (-13일)	4.4. (-4일)	3.25. (-14일)	4.7. (-5일)	4.1. (-11일)
	21세기 후반기	3.25. (-10일)	3.9. (-26일)	3.28. (-11일)	3.12. (-27일)	4.3. (-9일)	3.21. (-22일)

구분		대구		부산		목포	
		저탄소	고탄소	저탄소	고탄소	저탄소	고탄소
개나리	21세기 전반기	3.14. (-4일)	3.13. (-5일)	3.14. (-2일)	3.13. (-3일)	3.18. (-6일)	3.17. (-7일)
	21세기 중반기	3.14. (-4일)	3.9. (-9일)	3.14. (-2일)	3.10. (-6일)	3.18. (-6일)	3.10. (-14일)
	21세기 후반기	3.10. (-8일)	2.28. (-18일)	3.11. (-5일)	3.4. (-12일)	3.12. (-12일)	2.25. (-27일)
진달래	21세기 전반기	3.18. (-5일)	3.16. (-7일)	3.17. (-3일)	3.16. (-4일)	3.18. (-5일)	3.17. (-6일)
	21세기 중반기	3.17. (-6일)	3.11. (-12일)	3.17. (-3일)	3.13. (-7일)	3.18. (-5일)	3.10. (-13일)
	21세기 후반기	3.12. (-11일)	2.27. (-24일)	3.13. (-7일)	3.5. (-15일)	3.11. (-12일)	2.23. (-28일)
벚꽃	21세기 전반기	3.22. (-7일)	3.22. (-7일)	3.23. (-5일)	3.21. (-7일)	3.30. (-4일)	3.29. (-5일)
	21세기 중반기	3.22. (-7일)	3.13. (-16일)	3.22. (-6일)	3.16. (-12일)	3.30. (-4일)	3.24. (-10일)
	21세기 후반기	3.16. (-13일)	2.27. (-30일)	3.17. (-11일)	3.4. (-24일)	3.25. (-9일)	3.13. (-21일)

※ ()는 현재(1991~2020년) 개화일과의 차이



< 기후변화 시나리오에 따른 관측지점별 개나리의 개화시기 전망 >



< 기후변화 시나리오에 따른 관측지점별 진달래의 개화시기 전망 >