

| | | | |
|------|-----------------------------|------|--------------|
| 배포일시 | 2019. 4. 1.(월) 14:00 (총 6매) | 보도시점 | 즉 시 |
| 담당부서 | 기후서비스과 | 담당자 | 과 장 임 갑 곤 |
| | | 전화번호 | 063-249-3234 |

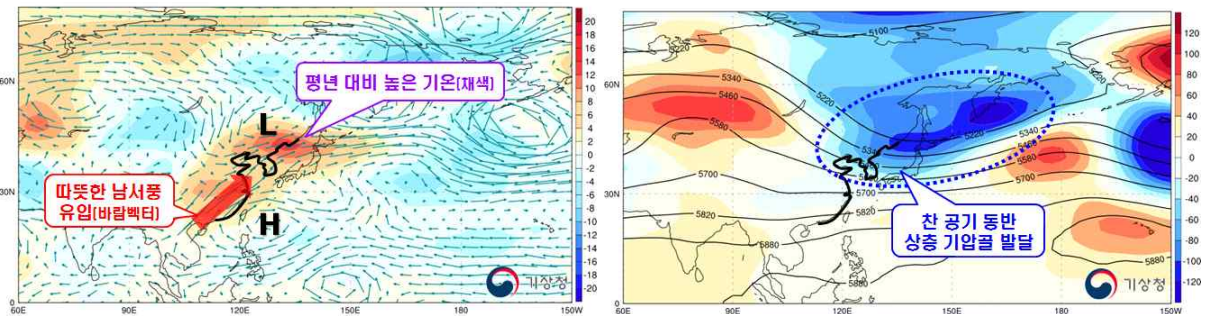
3월 기상특성

기온 높고, 중·후반 일시적 추위로 기온변동 커

[기 온] 전북 평균기온은 7.2℃로 평년¹⁾(5.9℃)보다 높았습니다.
 [강수량] 전북 강수량은 29.3mm로 평년(43.1~59.9mm)보다 적었습니다.

□ 고온현상과 일시적인 추위

- [기온 개황] 3월은 대체로 이동성 고기압과 기압골의 영향으로 기온이 평년보다 매우 높은 가운데, 중·후반에는 대륙고기압이 일시적으로 확장하면서 기온이 크게 떨어져 기온변동이 컸습니다. <참고 1 (그림 1)>
 - (고온 원인) 2월 후반부터 중국 북동부에 형성된 상층 기압능의 영향이 3월 10일까지 이어지면서 고온현상이 지속되었고, 특히, 3~6일과 19~20일, 26~27일에는 이동성 고기압과 기압골의 영향으로 따뜻한 남서~남동풍이 유입되면서 기온이 크게 올랐습니다. <그림 1 (왼쪽)>
 - ※ (1973년²⁾ 이후 극값) 최고기온 최고 4위 <참고 1 (표 1)>
 - (일시적 추위 원인) 13~14일과 22~24일, 31일은 상층 찬 공기의 유입과 대륙고기압의 확장으로 기온이 일시적으로 크게 떨어져 추웠습니다. <그림 1 (오른쪽)>

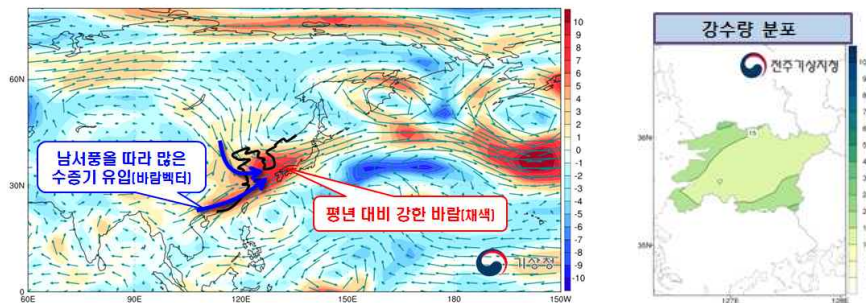


【그림 1】 (왼쪽) 19~20일 850hPa 기온편차(채색)와 평균바람(벡터), (오른쪽) 21~24일 500hPa 평균 고도선과 편차(채색) ※ 빨강/파랑 채색: 평년보다 높/낮은 온도와 고도

1) 평년(1981~2010년, 30년): 기온은 평년 평균, 강수량은 평년 수준에 해당하는 평년 비수 범위를 의미함
 2) 1973년은 기상관측망을 대폭 확충한 시기로 전북 평균값은 1973년 이후 연속적으로 관측자료가 존재하는 3개 지점(전주, 부안, 정읍)을 사용함

□ [강수량] 기압골 자주 통과했으나 평년보다 적은 3월 강수량

- [강수량 개황] 기압골의 영향을 주기적으로 받아 강수일수는 평년 수준이었으나 기압골이 주로 제주도 남쪽 먼 바다를 통과하면서, 3월 전북 강수량은 평년보다 적었습니다. <참고 1 (그림 1)>
 - 6일과 9~10일은 남쪽 기압골의 영향으로 비가 내렸으며, 15~16일과 20~21일에는 서쪽에서 다가온 저기압, 11~12일과 23일, 30~31일은 기압골의 영향으로 비 또는 눈이 내렸습니다.
 - 특히, 20~21일에는 중국 남부에서 발달한 저기압이 서해상으로 접근하는 가운데 북서쪽으로부터 찬 공기가 남하하면서 강풍대가 형성되었고, 강한 남서풍을 따라 많은 양의 수증기가 유입되면서 다소 많은 비가 내렸습니다. <그림 2>



【그림 2】 20~21일 (왼쪽) 850hPa(약 1.5km 상공) 평균 풍속(채색)과 바람(벡터), (오른쪽) 전북 3개(전주, 부안, 정읍) 지점의 강수량(mm) 분포도
 ※ 빨강/파랑 채색: 평년보다 높/낮은 풍속

□ 참고

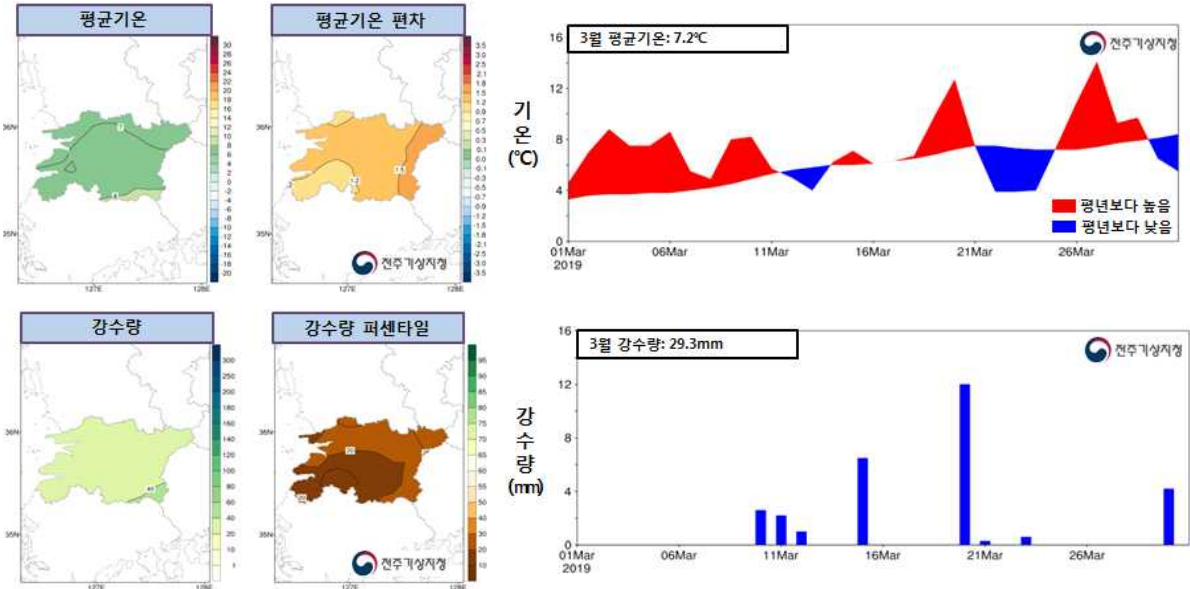
1. 3월 전라북도 기온 및 강수량
2. 전북의 3월 기상자료
3. 전주의 3월 기상자료
4. 3월 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

참고 1 3월 전라북도 기온 및 강수량

○ 3월 전북 평균기온은 평년보다 높았고, 강수량은 평년보다 적었습니다.

[기온] 전북 평균기온은 7.2°C로 평년(5.9°C)보다 높았습니다.

[강수량] 전북 강수량은 29.3mm로 평년(43.1~59.9mm)보다 적었습니다.



【그림 1】 전북 3개 지점(전주, 부안, 정읍)의 3월 (위) 평균기온과 편차(°C) 분포도 및 일변화 시계열, (아래) 강수량(mm)과 강수량 퍼센타일 분포도 및 강수량(mm) 시계열

※ 퍼센타일(백분위): 평년 동일 기간의 강수량을 크기가 작은 것부터 나열하여 가장 작은 값을 0, 가장 큰 값을 100으로 하는 수

【표 1】 3월 기온 및 강수량 순위(1973년³⁾ 이후)

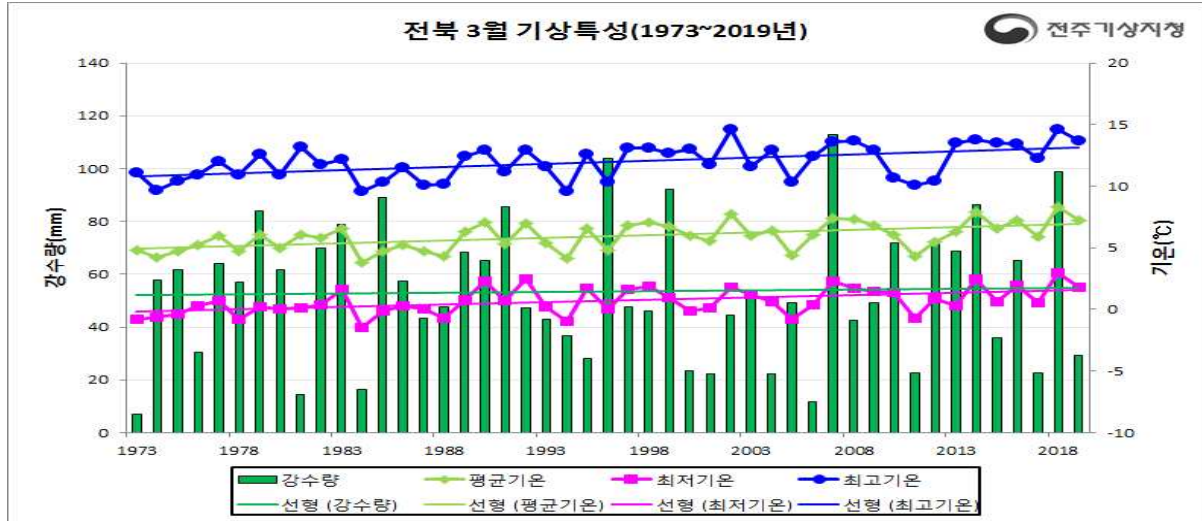
| 구분 | 평균기온 (편차) | 평균최고기온 (편차) | 평균최저기온 (편차) | 강수량 (퍼센타일) | 강수일수 (편차) |
|----|-------------------|--------------------|-------------------|----------------------|-----------------|
| 값 | 7.2°C (+1.3°C) | 13.7°C (+1.7°C) | 1.8°C (+1.1°C) | 29.3mm (21.1퍼센타일) | 8.3일 (-0.8일) |
| 순위 | (높은순) 6위 | (높은순) 4위 | (높은순) 8위 | (적은순) 11위 | (적은 순) 20위 |
| 1위 | '18년 8.3°C | '18년 14.6°C | '18년 3.0°C | '73년 6.8mm | '11년 3.0일 |
| 2위 | '14년 7.9°C | '02년 14.6°C | '14년 2.5°C | '06년 11.5mm | '73년 3.7일 |

※ 같은 극값이 2개 이상 존재할 때는 최근 값을 우선순위로 함(출처: 기후통계지침(2019))

3) 1973년은 기상관측망을 대폭 확충한 시기로 전북 평균값은 1973년 이후 연속적으로 관측자료가 존재하는 3개 지점(전주, 부안, 정읍)을 사용함

참고 2 전북의 3월 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1973~2019년)



□ 평년대비 기상요소 값

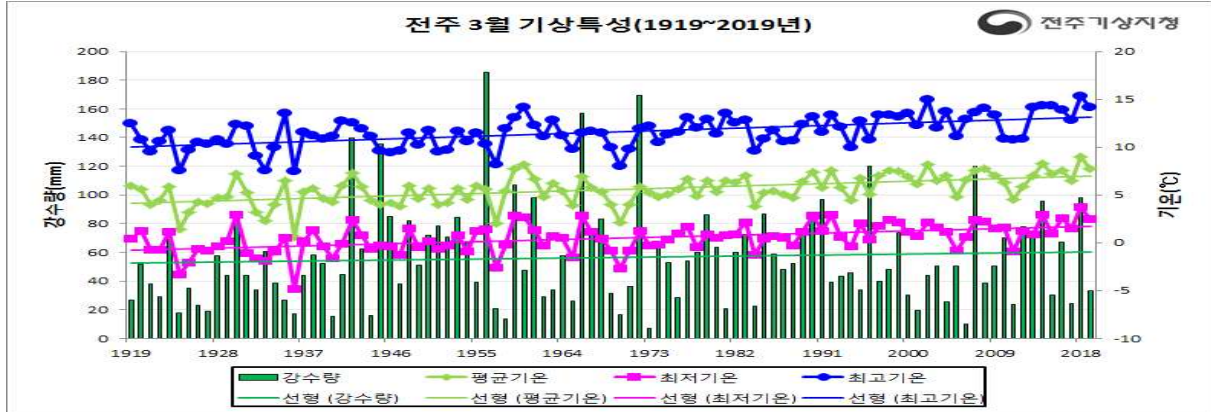
| 요소(전북) | 2019년 3월(a) | 2018년 3월(b) | 3월 평년값 (1981-2010) (c) | 작년차 (a-b) | 평년차 (a-c) | 1973년 이래 순위 (5위 이내) |
|--------------------|-------------|-------------|------------------------|-----------|-----------|---------------------|
| 평균기온(°C) | 7.2 | 8.3 | 5.9 | -1.1 | 1.3 | |
| 평균 최고기온(°C) | 13.7 | 14.6 | 12.0 | -0.9 | 1.7 | 최고 4위 |
| 평균 최저기온(°C) | 1.8 | 3.0 | 0.7 | -1.2 | 1.1 | |
| 강수량(mm) | 29.3 | 99.0 | 52.8 | -69.7 | -23.5 | |
| 강수일수(일) | 8.3 | 10.0 | 9.1 | -1.7 | -0.8 | |
| 일조시간(hr) | 206.8 | 209.4 | 185.9 | -2.6 | 20.9 | |
| 운량(할) | 5.2 | 4.6 | 4.8 | 0.6 | 0.4 | |
| 일최저기온 0°C 미만일수(일) | 8.7 | 6.7 | 13.5 | 2.0 | -4.8 | 최저 4위 |
| 일최고기온 10°C 이상일수(일) | 27 | 25 | 20.4 | 2.0 | 6.6 | 최고 1위 |
| 황사일수(일) | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 0.0 | -1.9 | |

□ 연대별 기상요소 값

| 연도 | 평균기온 (°C) | 평균최고기온 (°C) | 평균최저기온 (°C) | 강수량 (mm) | 강수일수 (일) | 일조시간 (hr) | 운량 (할) | 일최저기온 0°C 미만일수 (일) | 일최고기온 10°C 이상일수 (일) | 황사일수 (일) |
|---------------|-----------|-------------|-------------|----------|----------|-----------|--------|--------------------|---------------------|----------|
| 1973-1980년(a) | 5.1 | 11.1 | -0.2 | 52.9 | 6.6 | 202.9 | 4.9 | 17.2 | 18.1 | 0.8 |
| 1981-1990년(b) | 5.5 | 11.4 | 0.3 | 55.0 | 9.3 | 187.8 | 5.0 | 14.9 | 19.1 | 0.4 |
| 1991-2000년(c) | 6.0 | 12.0 | 0.9 | 55.4 | 8.8 | 186.2 | 4.8 | 13.3 | 20.9 | 1.1 |
| 2001-2010년(d) | 6.4 | 12.5 | 1.1 | 48.0 | 9.2 | 183.6 | 4.8 | 12.2 | 21.2 | 4.1 |
| 2019년(e) | 7.2 | 13.7 | 1.8 | 29.3 | 8.3 | 206.8 | 5.2 | 8.7 | 27.0 | 0.0 |
| e-a | 2.1 | 2.6 | 2.0 | -23.6 | 1.7 | 3.9 | 0.3 | -8.5 | 8.9 | -0.8 |
| e-b | 1.7 | 2.3 | 1.5 | -25.7 | -1.0 | 19.0 | 0.2 | -6.2 | 7.9 | -0.4 |
| e-c | 1.2 | 1.7 | 0.9 | -26.1 | -0.5 | 20.6 | 0.4 | -4.6 | 6.1 | -1.1 |
| e-d | 0.8 | 1.2 | 0.7 | -18.7 | -0.9 | 23.2 | 0.4 | -3.5 | 5.8 | -4.1 |

참고 3 전주의 3월 기상자료

□ 평균기온, 평균 최고기온, 평균 최저기온, 강수량(1919~2019년)



□ 평년대비 기상요소 값

| 요소(전주) | 2019년 3월(a) | 2018년 3월(b) | 3월 평년값 (1981-2010) (c) | 작년차 (a-b) | 평년차 (a-c) | 1919년 이래 순위 (5위 이내) |
|--------------------|-------------|-------------|------------------------|-----------|-----------|---------------------|
| 평균기온(°C) | 7.7 | 9.0 | 6.3 | -1.3 | 1.4 | 최고 5위 |
| 평균 최고기온(°C) | 14.2 | 15.3 | 12.4 | -1.1 | 1.8 | 최고 5위 |
| 평균 최저기온(°C) | 2.5 | 3.7 | 1.2 | -1.2 | 1.3 | |
| 강수량(mm) | 33.1 | 98.0 | 54.3 | -64.9 | -21.2 | |
| 강수일수(일) | 8.0 | 10.0 | 10.3 | -2.0 | -2.3 | |
| 일조시간(hr) | 206.8 | 209.4 | 185.9 | -2.6 | 20.9 | |
| 운량(할) | 5.2 | 4.6 | 4.8 | 0.6 | 0.4 | |
| 일최저기온 0°C 미만일수(일) | 6.0 | 3.0 | 11.8 | 3.0 | -5.8 | 최저 3위 |
| 일최고기온 10°C 이상일수(일) | 28.0 | 26.0 | 21.5 | 2.0 | 6.5 | 최고 1위 |
| 황사일수(일) | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 0.0 | -1.9 | |

□ 연대별 기상요소 값

| 연도 | 평균기온(°C) | 평균최고기온(°C) | 평균최저기온(°C) | 강수량(mm) | 강수일수(일) | 일조시간(hr) | 운량(할) | 일최저기온 0°C 미만일수(일) | 일최고기온 10°C 이상일수(일) | 황사일수(일) |
|---------------|----------|------------|------------|---------|---------|----------|-------|-------------------|--------------------|---------|
| 1919-1920년(a) | 5.8 | 11.7 | 0.8 | 39.2 | 8.5 | 200.1 | 5.6 | 14.0 | 19.5 | - |
| 1921-1930년 | 4.4 | 10.4 | -0.4 | 41.9 | 8.6 | 218.1 | 5.5 | 18.7 | 16.0 | 0.0 |
| 1931-1940년(b) | 4.2 | 10.5 | -1.0 | 39.1 | 8.8 | 189.8 | 5.8 | 19.5 | 16.6 | 0.2 |
| 1941-1950년 | 5.2 | 11 | 0.2 | 72.5 | 10.0 | 196.5 | 5.8 | 16.5 | 18.8 | 0.1 |
| 1951-1960년 | 5.3 | 11.1 | 0.4 | 71.5 | 9.2 | 195.1 | 5.5 | 15.1 | 17.9 | 0.0 |
| 1961-1970년 | 5.1 | 11 | 0.2 | 60.6 | 8.4 | 203.7 | 4.8 | 16.9 | 17.2 | 0.4 |
| 1971-1980년(c) | 5.4 | 11.7 | 0.4 | 62.0 | 8.1 | 196.5 | 5.0 | 15.1 | 20.1 | 0.6 |
| 1981-1990년 | 5.8 | 11.8 | 0.8 | 57.8 | 10.3 | 187.8 | 5.0 | 13.0 | 20.4 | 0.4 |
| 1991-2000년 | 6.5 | 12.4 | 1.4 | 57.1 | 10.5 | 186.2 | 4.8 | 11.3 | 21.8 | 1.1 |
| 2001-2010년(d) | 6.8 | 12.9 | 1.3 | 48.0 | 10.1 | 183.6 | 4.8 | 11.1 | 22.3 | 4.1 |
| 2019년(e) | 7.7 | 14.2 | 2.5 | 33.1 | 8.0 | 206.8 | 5.2 | 6.0 | 28.0 | 0.0 |
| e-a | 1.9 | 2.5 | 1.7 | -6.1 | -0.5 | 6.7 | -0.4 | -8.0 | 8.5 | - |
| e-b | 3.5 | 3.7 | 3.5 | -6.0 | -0.8 | 17.0 | -0.6 | -13.5 | 11.4 | -0.2 |
| e-c | 2.3 | 2.5 | 2.1 | -28.9 | -0.1 | 10.3 | 0.2 | -9.1 | 7.9 | -0.6 |
| e-d | 0.9 | 1.3 | 1.2 | -14.9 | -2.1 | 23.2 | 0.4 | -5.1 | 5.7 | -4.1 |

참고 4 3월 지점별 극값(5순위 이내) 경신 현황

□ 3월 일 평균풍속 최대 순위

(단위: m/s)

| 번호 | 지점 | | 1위 | | 2위 | | 3위 | | 4위 | | 5위 | |
|-----|-----|-------------|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|
| | 명 | 관측개시 | 날짜 | 값 | 날짜 | 값 | 날짜 | 값 | 날짜 | 값 | 날짜 | 값 |
| 245 | 정읍 | 1970.01.05. | 1981.03.24. | 5.0 | 2019.03.27. | 4.9 | 1976.03.19. | 4.6 | 1977.03.04. | 4.5 | 2019.03.21. | 4.1 |
| 251 | 고창군 | 2007.11.01. | 2015.03.10. | 4.9 | 2015.03.04. | 4.7 | 2019.03.31. | 4.5 | 2009.03.18. | 4.5 | 2012.03.24. | 4.2 |

□ 3월 일 최대풍속 최대 순위

(단위: m/s)

| 번호 | 지점 | | 1위 | | 2위 | | 3위 | | 4위 | | 5위 | |
|-----|-----|-------------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
| | 명 | 관측개시 | 날짜 | 값 | 날짜 | 값 | 날짜 | 값 | 날짜 | 값 | 날짜 | 값 |
| 244 | 임실 | 1970.06.02. | 1999.03.21. | 10.2 | 2019.03.20. | 9.9 | 2000.03.25. | 9.8 | 2000.03.29. | 9.7 | 2000.03.16. | 9.5 |
| 251 | 고창군 | 2007.11.01. | 2019.03.20. | 10.5 | 2016.03.05. | 8.7 | 2019.03.15. | 8.6 | 2019.03.23. | 7.9 | 2018.03.04. | 7.7 |
| 254 | 순창군 | 2008.07.16. | 2010.03.20. | 11.9 | 2009.03.06. | 11.8 | 2011.03.24. | 11.6 | 2012.03.24. | 11.5 | 2019.03.15. | 11.3 |

□ 3월 일 최대순간풍속 최대 순위

(단위: m/s)

| 번호 | 지점 | | 1위 | | 2위 | | 3위 | | 4위 | | 5위 | |
|-----|-----|-------------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
| | 명 | 관측개시 | 날짜 | 값 | 날짜 | 값 | 날짜 | 값 | 날짜 | 값 | 날짜 | 값 |
| 245 | 정읍 | 1970.01.05. | 2019.03.15. | 17.2 | 2000.03.28. | 17.1 | 2010.03.15. | 16.3 | 2000.03.27. | 16.0 | 2019.03.20. | 15.7 |
| 247 | 남원 | 1972.01.04. | 1995.03.31. | 20.0 | 2002.03.21. | 19.2 | 2019.03.31. | 18.8 | 2009.03.13. | 18.1 | 2006.03.02. | 17.8 |
| 251 | 고창군 | 2007.11.01. | 2019.03.20. | 17.5 | 2015.03.10. | 14.2 | 2019.03.15. | 13.8 | 2018.03.04. | 13.8 | 2011.03.22. | 13.8 |

□ 3월 강수량 최소 순위

(단위: mm)

| 번호 | 지점 | | 1위 | | 2위 | | 3위 | | 4위 | | 5위 | |
|-----|-----|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 명 | 관측개시 | 연도 | 값 | 연도 | 값 | 연도 | 값 | 연도 | 값 | 연도 | 값 |
| 251 | 고창군 | 2007.11.01. | 2011 | 15.5 | 2019 | 21.2 | 2016 | 21.6 | 2017 | 25.8 | 2015 | 26.9 |
| 254 | 순창군 | 2008.07.16. | 2011 | 22.5 | 2017 | 29.0 | 2019 | 38.3 | 2015 | 38.5 | 2009 | 41.3 |