

PA-65

전남 지역 '18년·'19년 작기 양파 생육상태 및 기상상황 비교**Comparison of growth of onion and weather condition between 2018 and 2019 in Jeonnam province**이혜진^{1*}, 홍우진², 조연진², 손찬수¹, 조용빈¹Hye Jin Lee¹, Woo-jin Hong², Yeon-jin Jo², Chan-soo Son¹, Yong-bin Jo¹¹농촌진흥청 농업빅데이터일자리팀²전라남도농업기술원 자원경영과¹Agricultural BigData Team, Rural Development Administration, Jeonju 54875, Korea²Jeollanam-do Agricultural Research & Extension Services, Naju 58213, Korea**[서론]**

올해는 양파 생산량이 급증하여, 공급이 과잉되고 가격이 하락하는 양파 대란이 일어났다. 생산량은 전년 대비 4.8% 증가하였으며, 가격은 8월 기준으로, 작년보다 40% 감소하였다. 양파 생산량이 증가한 원인을 기상환경 변화에 따른 생육상태 변화관점에서 분석하기 위하여, 양파 재배면적이 가장 큰 전남 지역의 재배포장에서 '17년에 정식하여 '18년에 수확한 '18년 작기와, '18년에 정식하여 '19년에 수확한 '19년 작기에 생육데이터와 기상·토양환경 데이터를 수집하고 비교하였다.

[재료 및 방법]

조사 포장은 전남 고흥, 무안, 신안, 함평, 해남 각 지역마다 3개소씩 총 15개소였다. 평균 정식일은 '18년 작기에는 '17년 11월 8일, '19년 작기에는 '18년 11월 8일이었다. 양파 지상부·지하부가 자라기 시작하는 정식 20주차인 이듬해 봄부터 수확기인 30주차까지 2주 간격으로 생육상태를 조사하였다. 한 포장당 세 지점을 임의대로 선택하여, 18년 작기에는 한 지점마다 5주씩 총 15주, 19년 작기에는 한 지점마다 3주씩 총 9주의 표본을 채취하였다. 기상환경 데이터는 농촌진흥청 농업기상정보서비스 웹사이트에서 제공하는 데이터 중, 각 재배포장에 근접한 읍면의 데이터를 활용하였다. SAS Enterprise 7.1 프로그램을 이용하여 t-검정으로 통계분석을 하였다.

[결과 및 고찰]

'19년 작기 양파 식물체 생체중과 건물중이 정식 26주차부터 '18년 작기보다 증가하였으나 30주차에는 차이가 없었다. 26주차부터 '19년 작기의 줄기가 '18년 작기보다 굵었으며, 엽수가 많았다. 26주차, 28주차에 '19년 작기의 잎 생체중이 '18년 작기보다 증가하였으나 30주차에는 차이가 없었다. 대체로 지상부의 생육상태가 '18년 작기보다 '19년 작기에 좋은 것으로 나타났다. 반면 생산물 부분인 지하부 구의 직경과 생체중은 대체로 '19년 작기에 '18년 작기보다 감소하여, 지상부의 생육상태와 경향이 반대로 나타났다. 겨울철 기온은 '18년이 '17년보다 높았으며 이듬해 봄 기온은 '19년이 '18년보다 낮았다. 일조시간과 일조량은 큰 특징은 없었으나, 구 비대기인 '19년 작기 28주차에 일조시간이 길고 일조량이 많았으며, 이 때문에 28주차에 일시적으로 '19년 작기의 구 생육상태가 '18년 작기보다 좋았던 것으로 판단된다. 결론적으로, '18년 작기보다 '19년 작기에 겨울철 기온이 높았던 것이 구의 비대에 직접적으로 영향을 미쳤다고 판단하기는 어려우며, 구의 비대가 양파 생산량 급증의 원인은 아닌 것으로 보인다. 한편 결주율이 '18년 작기에 12%, '19년 작기에 7%이었는데, 이와 같이 생산량 급증의 원인을 재식주수, 재배기술, 냉해 발생정도 등 다른 요인에서 그 원인을 분석할 필요가 있다.

*Corresponding author: Tel. 063-238-1522, E-mail. lhj5157@korea.kr