

## PA-40

**착엽기 이후 단수에 따른 콩 품종별 생육 및 수량 특성**

신평<sup>1\*</sup>, 상완규<sup>1</sup>, 백재경<sup>1</sup>, 권동원<sup>1</sup>, 김준환<sup>1</sup>, 조정일<sup>1</sup>, 서명철<sup>1</sup>

<sup>1</sup>전라북도 완주군 이서면 혁신로 181 국립식량과학원 작물재배생리과

**[서론]**

현재 이상기상 등 기후변화에 따른 폭염에 의해 식량작물 재배농가의 피해가 증가하고 있으며, 특히 콩의 경우에는 개화 이후 불임에 의하여 착엽률이 감소하여 수량 감소에 큰 영향을 준다. 그러므로 폭염에 의한 작물재배 농가의 피해경감 대책을 마련하기 위해서는 여러 방면의 연구가 필요하다. 본 연구는 착엽기 이후 단수된 환경에서 콩의 생육 특성에 대해 조사하고 수량 감소에 미치는 영향을 조사하였다.

**[재료 및 방법]**

콩의 품종은 장류콩인 대원을 사용하였고 파종일은 6월 29일이며, 2×2m 크기의 간이 라이시미터에 70×15cm 간격으로 파종하였다. 시험 처리는 대조구와 한발처리구로 하였으며, 콩의 영양생장기에는 두 처리에 모두 관수처리를 하였고, 단수 날짜는 대원콩과 풍산나물콩 각각 8월 8일, 8월 15일로 하였다. 토양수분 데이터는 토양수분센서(drill & drop probe 30cm)를 이용하여 토양 깊이 20cm에서 30분 간격으로 파종일부터 9월 30일까지 퍼센트 단위로 측정하였다. 조사항목은 경장, 경태, 분지수의 생육조사과 개체당 착엽수, 개체당 립수의 수량조사의 형태로 하였다.

**[결과 및 고찰]**

품종별 라이시미터 내 토양의 20cm 깊이에서 토양수분 데이터를 조사한 결과, 대원콩 대조구 부분의 토양수분함량은 조사일 까지 평균 28%대로 나타났다. 한발부분의 토양수분함량은 8월 14일 10시 30분부터 8월 17일 10시 30분까지 20% 이상으로 나타났지만 8월 10일 10시 30분 이후에 토양수분함량이 20% 미만으로 나타났다. 풍산나물콩의 토양수분함량에서는 대조구의 경우 평균 34%대로 나왔고 한발처리구에서는 단수 처리 이후에 24%까지 하락하여 대원콩보다 수분함량이 높았다. 생육 조사 결과 경장은 대원콩의 경우 대조구가 62.4cm, 한발처리구가 55.1cm였고 분지수는 대조구가 3.9개, 한발처리구가 4.0개였다. 개체당 착엽수는 대조구는 78.1개, 한발처리구는 63.8개였고 개체당 립수는 대조구가 125.9개, 한발처리구가 99.4개로 한발처리구가 대조구에 비해 수량성이 낮을 것으로 예상된다. 풍산나물콩의 대조구와 한발처리구의 경장은 각각 55.6, 53.3cm였고 분지수는 4.4, 4.6개로 차이가 없었다. 대조구와 한발처리구의 착엽수는 153.5개, 116.7개로 나타났고 립수는 대조구가 273.4개, 한발처리구가 236.6개로 나타났다. 다음과 같은 결과를 통하여 한발 조건에서 콩의 품종 및 생육 시기에 따른 연구와 기온 상승과 한발의 복합적 요인에 의한 생육 및 수량 반응 등 다양한 연구가 더 필요할 것으로 생각된다.

**[사사]**

본 연구는 농촌진흥청 어젠다사업(사업번호:PJ015083)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

\*Corresponding author: E-mail, pang0626@korea.kr Tel. +82-63-238-5284