

PA-038

강우처리 및 수확 지연에 따른 콩 종실 특성 및 수량성

윤홍태^{1*}, 서민정², 김남걸¹, 이인혜¹, 박명렬¹, 김미향³, 이유영³, 이병원³¹경기도 수원시 권선구 수인로 126, 국립식량과학원 중부작물과²전라북도 완주군 이서면 혁신로 181, 국립식량과학원 기획조정과³경기도 수원시 권선구 수인로 126, 국립식량과학원 수확후이용과

[서론]

국내 주요 재배 콩 품종을 대상으로 수확 지연 시 강우에 따른 피해 양상 및 수확방법에 따른 종실 및 수량 특성을 분석하고자 본 실험을 수행하였다.

[재료 및 방법]

국내 주요 재배 품종인 대원콩과 풍산나물콩을 대상으로 비가림하우스에서 강우 무처리 및 처리구로 각각 실시하였다. 강우 처리는 수확기(R8 stage)부터 40일 이후 까지 지상 2m에서 4시간/3회/1주, 강수량은 20 mm hr⁻¹로 살수하여 처리하였다. 수확 방법은 ① 콩을 수확기 이후 10일 간격으로 포장에서 지연 수확(이하 '포장 수확')하였고, ② 수확 적기에 콩 식물체를 예취 및 결속하여 세운 후 상부를 비닐로 피복('예취 후 비닐피복')하여 10일 간격으로 시료를 채취하는 방법으로 구분하여 실시하였다. 조사항목은 탈립률, 수량성, 이병립률, 발아율이었다.

[결과 및 고찰]

품종별 탈립률의 차이가 나타났으며, 품종별 탈립률의 차이가 나타났으며, 대원콩에서는 강우처리 및 예취 후 비닐피복에서 40일 수확 지연 시 탈립률이 5.3% 증가하였으나, 풍산나물콩은 강우 무처리 및 예취 후 비닐피복에서 40일 수확 지연 시 41.8% 까지 증가하였다. 100립중은 강우처리 및 수확방법에 따라 수확이 지연될수록 입중이 미세하게 낮아지는 경향을 보였으나 강우처리 후 포장 수확한 경우를 제외하고 유의성이 인정되지 않았다. 수량은 대원콩의 경우 강우처리 및 예취 후 비닐피복 할 경우 수량 감소가 가장 크게 나타났으며 적기 수확기 이후 40일 지연 수확할 경우 일당 평균 감수율은 0.8 kg ha⁻¹, 풍산나물콩은 강우 무처리 및 예취 후 비닐피복에서 적기 수확기 이후 40일 지연 수확 할 경우 일당 평균 감수율은 3.4 kg ha⁻¹로 나타났다. 강우처리 및 수확방법에 따른 이병립률은 유의한 차이가 나타났고, 수확 지연에 따라 이병률도 증가하였으며, 강우처리 및 포장 수확에서 이병률이 가장 높았고, 40일 지연 수확 시 대원콩은 7.0%, 풍산나물콩은 4.0%로 증가하였다. 발아율은 강우 무처리 시 포장 수확 및 예취 후 비닐피복의 수확방법에 따른 차이는 적었으며, 수확이 지연되어도 95%이상의 발아율을 유지하였다. 강우처리 시 수확 지연에 따라 발아율은 현저하게 낮아졌으며, 포장 수확의 경우 40일 수확을 지연하면 대원콩은 77.2%, 풍산나물콩은 76.5%까지 발아율이 감소하였다.

[Acknowledgement]

본 연구는 농촌진흥청 작물시험연구(사업번호: PJ013374042020)의 지원에 의해 수행되었다.

*주저자: Tel. +82-31-695-4046, E-mail. soy6887@korea.kr