

PA-029

콩 수확 지연에 따른 품종별 종실 특성 및 수량 변이

윤홍태^{1*}, 서민정^{1*}, 박명렬¹, 이인혜¹, 김미향², 이유영², 이병원²

¹경기도 수원시 권선구 수인로 126, 국립식량과학원 중부작물과

²경기도 수원시 권선구 수인로 126, 국립식량과학원 수확후이용과

[서론]

최근 수확기 지속 강우 등 이상 기상 발생으로 콩 수확이 지연되어 종실 품질 저하 및 수량 감소의 피해 발생이 증가하고 있다. 수확 지연 시 수량에 영향을 주는 형질을 대상으로 감수에 미치는 영향과 피해가 적은 품종을 선정하고자 본 실험을 수행하였다.

[재료 및 방법]

2018년부터 2019년까지 콩 30품종(장류·두부용 20, 콩나물용 10)을 대상으로 실시하였다. 품종별로 수확적기(성숙기 이후 7일)를 기준으로 20일 및 40일 수확 지연 후 수량에 영향을 미치는 100립중, 종실이병립률, 탈립율을 조사하여 수량 감소와의 관계를 분석하였다.

[결과 및 고찰]

시험품종의 평균 성숙기는 10월 19일이었으며, 10월 10일~10월 26일의 분포를 나타냈다. 수확이 지연되면 전체품종의 평균 수량성은 적기수확(290kg/10a) 대비 20일 지연 시 260kg/10a(89.6%), 40일 지연 시 237kg/10a(81.7%)로 감소하였다. 또한 수확이 지연되면 입중도 감소하였는데 수확 지연에 따른 입중 감소율은 20일 지연 시 2.4%, 40일 지연 시 3.9%로 나타났다. 종실이병립률(자주무늬병, 미이라병, 갈반병 및 노균병)은 적기수확 대비 20일 지연수확 시 0.9%, 40일 지연수확 시 1.3% 증가하였으며, 탈립율도 20일 지연수확 시 7.4%, 40일 지연수확 시 13.9% 증가하였다. 수량 감소에 가장 영향을 미치는 형질은 탈립의 증가였으며, 다음으로 입중 감소, 종실이병립의 증가 순이었다. 콩 수확이 지연되면 탈립율이 증가하며 수량도 비례하여 감소하였는데, 탈립 증가율과 감수율은 20일 지연수확 시 $R^2=0.83$, 40일 지연수확 시 $R^2=0.84$ 로 고도의 상호연관성이 나타났다. 20일 수확지연 시 탈립 증가율 및 감수율 각 5% 이하 품종은 진풍, 늘찬, 선풍, 해풍이었으며, 40일 수확지연 시 탈립 증가율 및 감수율 각 10% 이하 품종은 진풍, 대원콩, 새금, 호서, 아람이었다.

[사서]

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

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