

PA-71

중부지역 콩 만파재배 적응품종 선발과 파종시기, 재식 및 추비 수준별 수량성

이재은¹, 정건호¹, 신수현¹, 김민태¹, 전원태¹, 김성국¹, 양정욱¹, 우관식²

¹경기도 수원시 권선구 수인로 126, 국립식량과학원 중부작물부

²전북 전주시 덕진구 농생명로 300, 농촌진흥청 연구정책국 연구성과관리과

[서론]

기후 온난화로 인해 기상재해의 빈도 및 강도가 날로 심화되고 있으며, 특히 최근의 기상패턴을 살펴보면 5~6월의 상습적인 가뭄과 7~8월의 기습적인 폭염으로 인해 콩 파종시기를 놓치거나 출현율이 극히 저조하여 농사를 실패하는 경우가 많아 밭작물의 안정생산을 위한 대체작물과 재배법 개발이 시급한 실정이다. 따라서 본 연구는 중부지역에서 경제적인 수준의 콩 생산이 가능한 파종한계기 구명 및 만파 표준재배법을 개발하고자 하고자 수행하였다.

[재료 및 방법]

콩 만파재배 적응성 품종선발시험은 최근 육성·보급된 품종 위주로 조생종 3품종, 중생종 2품종, 중만생종 15품종 등 총 20품종을 7월 10일과 7월 20일 2회 파종하였다. 만파재배 표준재배법 개발 시험은 중만숙종으로 내재해 및 수량성이 가장 우수한 대풍2호를 시험품종으로 하였다. 파종시기는 6월 20일, 7월 10일, 7월 20일 총 3회 파종하였다. 추비는 질소성분량으로 0, 4, 8kg/10a 3수준을 개화기에 사용하였으며, 재식수준은 33,000, 44,000/10a 2수준으로 하였다. 본 연구는 국립식량과학원 중부작물부 발작물시험포장(수원, N37.26, E126.98)에서 2018년에 수행하였다.

[결과 및 고찰]

콩 만파재배 적응성 품종 선발시험 결과, 생육일수, 수량구성요소, 등숙지표인 공협수 등을 기준으로 살펴보면 조생종은 큰올콩, 중생종은 연풍콩, 중만생종은 두유콩/새단백콩/대원콩/대찬콩/태광콩/만수콩이 우수하였고, 소청자/청자4호/선풍콩/청미인/해원콩은 수확일수가 너무 길어 수확이 불가하거나 등숙율이 극히 저조하였다. 콩 만파재배 표준 재배법 개발 시험 결과, 백립중은 파종시기가 늦어질수록 감소하여 6월 20일 파종구에 비해 7월 10일과 7월 20일은 각각 16%, 26% 감소하였고, 추비 수준별로는 4kg/10a 처리구는 무비구에 비해 6% 정도 증가하였고 8kg/10a 처리구는 유의적인 차이가 없었으며, 재식수준별로는 6월 20일 파종구는 재식밀도가 높을수록 8% 정도 감소하였고 7월 10일과 7월 20일 파종구는 유의적인 차이가 없었다. 등숙율은 6월 20일과 7월 10일 파종구는 모든 처리 간에 유의적인 차이가 없었으며, 7월 20일 파종구는 앞선 2시기에 비해 7% 정도 감소하였으며, 재식수준이 높을수록 4% 정도 감소하였고, 무비구 대비 4kg/10a, 8kg/10a 추비구 모두 4% 정도 감소하였다. 수량은 파종시기가 늦어질수록 감소하여 6월 20일 파종구에 비해 7월 10일과 7월 20일은 각각 2%, 7% 정도 감소하였고, 재식수준별로는 6월 20일 파종구는 재식밀도가 높을수록 5% 정도 감소한 반면 7월 10일과 7월 20일 파종은 유의적인 차이가 없었고, 추비수준별로는 4kg/10a 처리구는 6월 20일과 7월 10일 파종할 경우 무비구 대비 각각 6%, 3% 정도 증가하였고 8kg/10a 처리구는 2시기 모두 무비구 대비 3% 정도 증가하였다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 어젠다 사업 (과제번호: PJ01359701)의 지원에 의해 수행되었다.

*Corresponding author: Tel. 031-695-0645, E-mail. soybean6010@korea.kr