

땅콩 무피복 1열 재배시 재식거리에 따른 생육 및 수량특성 변화

배진우^{1*}, 박진기¹, 윤영남¹, 류종수¹, 한원영¹, 곽강수¹, 백인열¹

¹경상남도 밀양시 점필재로 20 국립식량과학원 남부작물부 생산기술개발과

[서론]

우리나라의 땅콩 재배는 대부분 비닐피복 재배로 이루어지고 있는데 이는 기계수확 시 문제점이 된다. 기계로 굴취 할 경우 피복된 비닐이 찢어지게 되며 이렇게 찢어진 비닐을 인력으로 수거해야 되기 때문에 추가적인 노동력 소모가 발생된다. 또한, 폐비닐은 토양오염 등 환경문제를 발생시킬 수 있다. 이러한 문제를 해소하고자 땅콩 기계수확을 위한 무피복 밀식 재배법이 필요하여 본 연구를 수행되게 되었다.

[재료 및 방법]

본 시험은 2017년 국립식량과학원 밀양 소재의 시험포장에서 수행되었으며, 사용된 품종은 직립형 초형인 다안과 반직립형인 신팔광이다. 이랑너비는 60cm로 1열 재배하였으며, 주간거리는 10, 15, 20cm로 1주 1본 재배하였다. 파종날짜는 5월 2일이며, 시험구는 분할구 배치법을 사용하였다. 땅콩 개화 100일 후 수확하였으며 생육과 수량 특성은 농업과학기술 연구조사 분석 기준에 준하여 조사하였다.

[결과 및 고찰]

땅콩 콤바인 수확은 식물체가 지표면에서 높이 성장 할 수록 굴취 후 식물체 수집에 유리하다고 할 수 있다. 이러한 특성은 초형이 직립형인 다안이 신팔광보다 콤바인 수확에 다소 유리할 것으로 생각된다. 또한 기계수확과 관련된 주경장은 주간거리가 좁을수록 길었으며, 다안 품종을 1열 재배 할 경우 주간거리를 10cm로 하는 것이 주경장 32.2cm로 기계수확에 유리할 것으로 판단된다. 지방병의 낱감 정도는 굴취 후 수집 시 손실률과 관련된 특성으로 높을 수록 손실률이 낮아질 것으로 판단되는데, 신팔광보다 다안이 높았으며, 다안에서 주간거리에 따른 지방병 낱감 정도는 통계적으로 유의하지 않았다. 종자의 100립의 무게는 다안이 158.7g으로 무거웠지만, 개체당 협수와 립수는 신팔광이 많아 단위면적당 꼬투리와 종실의 수확량이 많았다. 주간거리가 넓을수록 협수와 립수는 많았지만, 면적당 수확량에서는 큰 차이를 보이지 않았으며, 단위면적당 꼬투리는 주간거리, 품종에 따른 통계적 유의성을 보이지 않았다. 하지만 품종에 따른 협실의 비율차이로 10a당 종실의 수량은 신팔광이 535.3kg으로 많았다. 그 결과 기계수확 특성은 다안 품종이 유리하였지만, 수량은 신팔광 품종이 유리하였다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업 (과제번호: PJ01248602)의 지원에 의해 수행되었다

*주저자: Tel. 055-350-1266, E-mail. bjw0409@korea.kr