

## PA-029

## 고구마 논 재배 안정 생산을 위한 재배법 구명

신운철<sup>1</sup>, 정미남<sup>1</sup>, 이형운<sup>1</sup>, 이승용<sup>2</sup>, 고산<sup>1</sup>, 이임빈<sup>1</sup>, 김태화<sup>1</sup>, 남상식<sup>1\*</sup>

Woon Chul Shin<sup>1</sup>, Mi Nam Jung<sup>1</sup>, Hyeong Un Lee<sup>1</sup>, Seung-Yong Lee<sup>2</sup>, San Ko<sup>1</sup>, Im Bin Lee<sup>1</sup>, Tae Hwa Kim<sup>1</sup>, Sang-Sik Nam<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>농촌진흥청 국립식량과학원 바이오에너지작물연구소

<sup>2</sup>농촌진흥청 국립농업과학원 작물보호과

<sup>1</sup>Bioenergy Crop Research Institute, NICS, RDA, Muan 58545, Korea

<sup>2</sup>Crop Protection Division, NIAS, RDA, Wanju 55365, Korea

## [서론]

국내 고구마 재배면적은 21천~23천ha('16~'19) 수준으로 31만~37만톤이 생산되고 있으며, 생산량의 70%이상은 삶거나 구워먹는 생고구마 위주로 소비되고 있다. 최근 고구마 말랭이, 빵, 칩, 페이스트 등 다양한 가공제품들의 소비가 증가하고 있으나 가공원료용 고구마는 수입에 의존하고 있는 실정으로 가공원료용으로 사용할 고구마 논 재배 대량 생산 기술 개발을 통해 수입대체 효과를 기대할 수 있다. 본 연구는 쌀 생산조정 및 식량 자급률 향상을 위해 논에 타작물재배 전환 정책에 따라 가공용 고구마 논 재배 기술 확립을 위해 수행하였다.

## [재료 및 방법]

본 연구는 전남 무안의 벼 재배 논 포장을 임차하여 수행하였다. 논 재배 고구마 안정 생산을 위해 트랙터로 고구마 두둑을 만들고 무피복, 투명배색필름, 그리고 생분해성필름 2종을 트랙터 부착용 피복기로 멀칭 한 후에 '대유미', '신자미' 품종의 묘를 자주식 1조 정식기로 정식한 후 재배 관리하여 재배기간 120일, 140일에 수확하여 괴근 수량을 조사하였다.

## [결과 및 고찰]

비닐 피복 종류별 괴근 수량을 조사한 결과, 120일 재배시 '대유미' 품종의 수량은 투명배색(대조구) 필름 2,875kg/10a 대비 생분해성 B사(투명배색) 12.7% 감소, 생분해성 O사(흑색) 5% 증수, 그리고 무멀칭 재배는 16.1% 감소된 경향이었으며 '신자미' 품종은 대조구 3,035kg/10a 대비 생분해성 B사(투명배색) 10.8% 감소, 생분해성 O사(흑색) 1.4%, 그리고 무멀칭 재배는 27.1% 감소된 경향이였다. 140일 재배 후 수량은 120일 괴근 수량 대비 '대유미'는 대조구 22.4, 생분해성 B사(투명배색) 26.4%, 생분해성 O사(흑색) 29.2%, 그리고 무멀칭은 15.8% 증수된 경향이었고 '신자미'는 각각 13.0, 7.5, 1.4, 그리고 12.0% 증수되었다. 수확 후 저장 중 괴근의 부패구울을 조사한 결과, 120일 재배 수확구는 수확 전 잦은 강우 및 폭우로 '대유미', '신자미' 모두 부패구울이 높게 나타났다. 140일 재배하여 수확한 괴근의 경우는 '대유미'는 부패구울이 낮아 문제는 없었으나 '신자미'는 25~43% 까지 높게 나타났다. 이러한 결과로 논 재배 고구마 안정 생산을 위해서는 투명배색 필름을 활용하여 140일 재배 후 수확하는 것이 좋을 것으로 판단된다.

## [사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다사업(과제번호: PJ01382401)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

\*주저자: Tel. +82-61-450-0146, E-mail. biocheman@korea.kr