

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'05 ~ (1년차)
연구과제명	동해안 밭작물 특성화 연구				
세부과제명	동해안 밭작물 지속농업을 위한 윤작체계 개선시험				
연구책임자	해안농업시험장 지방농업연구사 임수정				
색인용어	봄감자, 단무지무, 윤작, 연작장해				

## 1. 당해연도 목표

- 객토, 비객토지 에서의 봄감자 + 단무지무 생육 및 수량비교

## 2. 수행방법

- 가. 시험대상지 : 객토, 비객토지
- 나. 재배작물 : 봄감자 + 단무지무
- 다. 파 종 기 : 감자 - 4/ 12, 단무지무 - 8/ 9
- 라. 수 확 기 : 감자 - 7/ 18, 단무지무 - 11/ 19
- 마. 처리내용 : 1년차 시험은 객토지, 비객토지 대상 감자+단무지무재배 조사
- 바. 주요조사항목 : 작물의 생육 및 수량, 토양의 화학적성질변화, 소득분석

## 3. 시험성적

### 가. 시험전 토양의 화학적 성질

구 분	pH (1:5)	EC (ds/m)	OM (g/kg)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/kg)	Ca (cmol+/kg)	Mg (cmol+/kg)	K (cmol+/kg)	LR (kg/10a)	NO <sub>3</sub> (mg/kg)	CEC (cmol+/kg)
객토지	5.7	0.03	8.6	134	1.92	1.71	0.50	265	3	5.4
비객토지	6.5	0.29	10.5	151	2.22	1.35	0.70	265	19	5.5
인근재배지	5.4	0.16	8.8	682	2.01	0.96	0.44	313	4	6.1

### 나. 수확기 감자의 수량비교

구 분	수량비교 (%)						
	설서 30이하	소서 31 ~ 50	중서 51 ~ 80	대서 81 ~ 150	특대서 151 ~ 250	과대서 251이상	총서수량 (kg/10a)
객 토 지	2.7	3.6	31.6	48.1	14.0	-	1,833
비 객 토 지	1.7	8.6	28.6	51.3	9.8	-	2,333

#### 다. 단무지무의 수확기 생육 및 수량

구 분	근 장 (cm)	근 경 (cm)	경 장 (cm)	경 수 (개)	근 중 (g)	수량 (kg/10a)
객토지	38	7.0	42	27	1,256	6,956
비객토지	48	8.0	39	53	1,777	9,842

#### 라. 시험전·후 토양의 화학적 성질변화

구 분	pH (1:5)	EC (ds/m)	OM (g/kg)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/kg)	Ca (cmol+/kg)	Mg (cmol+/kg)	K (cmol+/kg)	LR (kg/10a)	NO <sub>3</sub> (mg/kg)	CEC (cmol+/kg)	
객토지	전	5.7	0.03	8.6	134	1.92	1.71	0.5	265	3	5.4
	후	5.9	0.02	8.7	129	2.02	1.65	0.4	265	12	5.4
비객토지	전	6.5	0.29	10.5	151	2.22	1.35	0.7	265	19	5.5
	후	6.4	0.24	9.9	142	2.12	1.25	0.6	133	13	5.6

#### 4. 주요연구결과 요약

- 시험 전 객토지 비객토지의 토양화학성질은 유기물 8.6, 10.5g/kg, CEC 5.4, 5.5cmol+/kg으로 척박한 토양이었음.
- 감자, 단무지 수량은 객토지보다 비객토지가 27 ~ 41%정도 수량이 많았음.
- 객토지 작물재배후의 토양분석 결과 비객토지는 객토지보다 EC, OM, CEC등이 높았으며 이는 객토지의 시비량이 적었거나 비료유실이 심했던 것이 원인으로 사료됨.

#### 5. 금후계획

- 동해안 밭작물 다작목 윤작체계 확립 ('06) : 영농활용