

연구과제명	약용작물 재배기술 연구					
세부과제명	경운심도 및 휴고가 황기 수량과 품질에 미치는 영향 (사업구분 : 기 본)					
활용제책명	황기 적정 경운심도와 휴고					
구 분	분 야	특·약작	작 품	황 기	책임자	황기, 경운심도, 휴고
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 북부농업시험장	성 명	박기준	전화 및 e-mail주소	031)834-3106 pkjun@naver.com

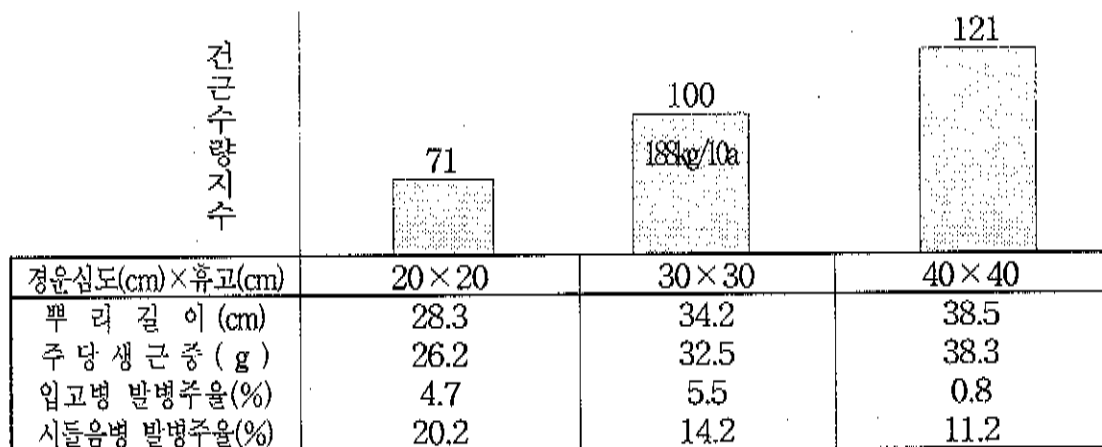
## I. 요약

### 1. 현황 및 문제점

- 황기는 직근성의 긴 뿌리를 이용하는 약용작물로서 재배시 충분한 근권층 확보와 배수개선이 수량제고 및 품질향상 방안임으로 적정 경운심도 및 휴고 구명이 필요함
- 배수 불량지에서는 뿌리썩음병이 발생되어 수량 및 품질저하의 원인이 됨

### 2. 시험성적('98~2000)

- 경운심도 및 휴고에 따른 수량 및 지하근 특성(1년근)



※ 사용 농기계 : 55 PS 트랙터

### 3. 기대효과

- 경운심도 40cm, 휴고 40cm로 재배할 경우 황기 수량은 228kg/10a로 경운심도 30cm, 휴고 30cm 1,790천원/10a에 비하여 30%의 농가소득 증대를 기대할 수 있음.

처리내용		건근수량 (kg/10a)	조수입	경영비	소득
경운심도(cm)	휴고(cm)				
20	20	134	1,777	704	1,073
	30	143	1,897	704	1,193
	40	191	2,534	704	1,830
30	20	128	1,698	704	994
	30	188	2,494	704	1,790
	40	218	2,892	704	2,188
40	20	133	1,764	704	1,060
	30	206	2,733	704	2,029
	40	228	3,025	704	2,321

#### 4. 적 요

- 황기 건근수량은 10a당 경운심도 30cm, 휴고 30cm 188kg/10a에 비하여 경운심도 40cm, 휴고 40cm에서 228kg로 21%증수
- 상(上)품의 등급비율은 경운심도 30cm, 휴고 30cm 41.7%에 비하여 경운심도 40cm, 휴고 40cm에서 61.8%로 품질향상
- 소득은 경운심도 30cm, 휴고 30cm 1,790천원/10a에 비하여 경운심도 40cm, 휴고 40cm에서 30% 증대

※ 수확직전까지 배수로를 정비하는 것이 뿌리썩음병을 경감할 수 있음

#### 5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 황기의 고품질 생산을 위하여 포크레인을 이용한 적정휴고 40cm, 경운깊이는 60cm로 영농활용 자료에 기반영 되었으나 트랙터를 이용한 경운심도와 휴고간의 복합효과에 대한 자료는 없음
- 황기 주재배 지역인 사양토 계배포장 트랙터로 경운시 40cm 가능
- 농가 보유 트랙터를 이용한 적정 경운 깊이와 휴고 미구명

## II. 세부시험성적('98~2000)

### 가. 지상부 생육상황

경운심도 (cm)	휴 고 (cm)	잎모 주율 (%)	경 장 (cm)	경 경 (mm)	분지수 (개/주)	병해 발생정도 (%)	
						입고병	시들음병
20	20	89.0	53.9	7.3	5.0	4.7	20.2
	30	89.5	57.3	8.2	4.9	7.5	16.6
	40	87.4	58.9	8.0	5.1	4.1	18.7
	평 균	88.6	56.7	7.8	5.0	5.4	18.5
30	20	88.2	54.5	7.7	5.0	1.7	20.8
	30	91.3	60.3	8.2	5.0	5.5	14.2
	40	89.3	59.9	8.1	5.2	6.4	11.4
	평 균	89.6	58.2	8.0	5.1	4.5	15.4
40	20	86.3	56.2	7.6	4.8	1.2	23.4
	30	88.8	60.4	8.4	5.1	1.6	20.5
	40	88.2	58.6	8.3	5.0	0.8	11.2
	평 균	87.7	58.4	8.1	5.0	1.2	18.3

### 나. 지하부 생육상황

경운심도 (cm)	휴 고 (cm)	근장 (cm)	근두직경 (mm)	지근수 (개/주)	주당 생근중(g)
20	20	28.3	14.5	4.7	26.2
	30	31.0	14.1	4.1	29.2
	40	32.8	15.4	5.1	34.7
	평 균	30.7	14.6	4.6	30.0
30	20	31.0	13.8	4.8	28.5
	30	34.2	15.2	4.3	32.5
	40	38.2	15.1	5.2	34.3
	평 균	34.4	14.7	4.7	31.7
40	20	31.2	14.2	4.1	30.1
	30	36.3	14.6	4.1	34.6
	40	38.5	16.3	4.1	38.3
	평 균	35.3	15.0	4.1	34.3

다. 수량 및 품질

(소득분석 : '99농축산물 표준소득자료집 참조)

경운심도 (cm)	휴고 (cm)	상품등급(%)			수량(kg/10a)		건근 비율	건근 수량지수	소득분석(천원/10a)			지수
		상	중	하	생근	건근			조수입	경영비	소득	
20	20	20.5	31.6	47.9	339	134	40	71	1,777	704	1,073	60
	30	35.3	21.2	43.5	358	143	40	76	1,897	704	1,193	67
	40	45.2	29.3	25.5	494	191	39	101	2,534	704	1,830	102
	평균	33.7	27.4	38.9	397	156	40	83	2,069	704	1,365	76
30	20	27.2	32.0	40.8	318	128	40	68	1,698	704	994	56
	30	41.7	36.2	22.1	480	188	39	100	2,494	704	1,790	100
	40	55.1	29.4	15.5	549	218	40	116	2,892	704	2,188	122
	평균	41.3	32.6	26.1	449	178	40	95	2,361	704	1,657	93
40	20	31.9	28.0	40.1	333	133	40	70	1,764	704	1,060	59
	30	46.6	27.5	25.9	525	206	39	109	2,733	704	2,029	113
	40	61.8	21.8	16.4	585	228	39	121	3,025	704	2,321	130
	평균	46.8	25.8	27.4	481	189	39	100	2,507	704	1,803	102