

연구과제명	약용작물 재배기술 연구					
세부과제명	황기 시비체계 확립시험					(사업구분 : 기 본)
활용제목명	예취 재배에 따른 황기 1년근 질소 시비방법					
구 분	분 야	특·약작	작목	황 기	색인어	황기, 질소시비량, 분시비율
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 북부농업시험장	성명	박기준	전화 및 e-mail주소	031)834-3106 pkjun@naver.com

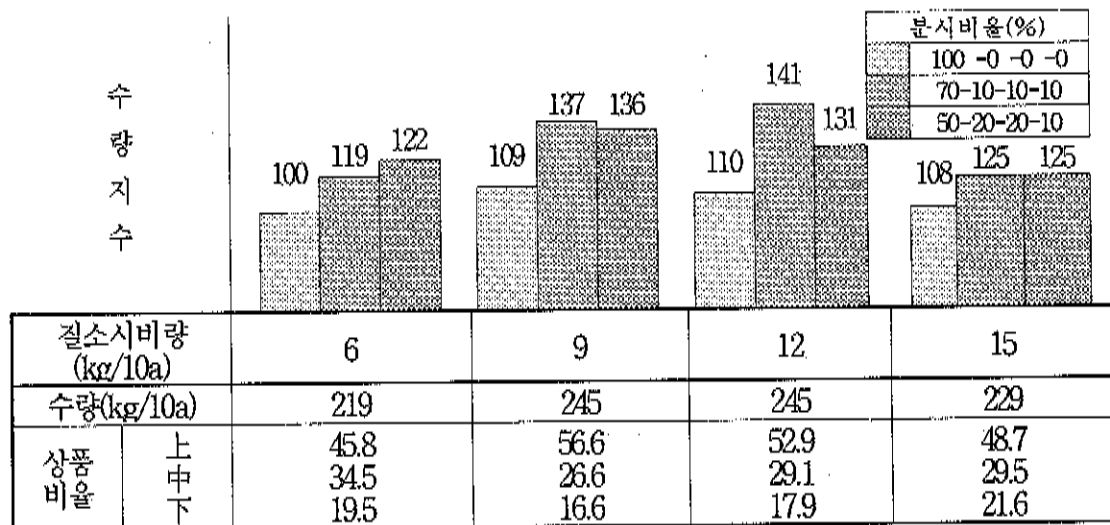
## I. 요 약

### 1. 현황 및 문제점

- 황기 근부비대 축진을 위한 지상부 예취 재배로 질소 과다시비가 이루어지고 있어 적정 시비체계 확립이 필요함
  - 농가 시비량 (경기) 44kg/10a : '99 농축산물 소득자료집(농진청)
- 황기 재배는 물빠짐이 양호한 사양토에 주로 재배되므로 초기 비료 분용탈로 인한 후기 생육 부진을 내치할 수 있는 시비체계 확립 필요
- 황기 적정 질소 시비량은 6kg으로 구명되어 있으나 예취 재배시 적정 질소 시비량과 추비 시비방법 미구명

### 2. 시험성적('99~2000)

- 시비량 및 분시방법에 따른 수량 및 품질특성



### 3. 기대효과

- 질소비료를 9kg/10a, 밭거름 70%, 웃거름 각각 10%씩 3회 시비한 경우 황기 수량은 264kg/10a로 50%의 농가소득 증대를 기대할 수 있음.
- 경제성 분석 (단위 : 천원/10a)

구 분	분시비율	진근수량(kg/10a)	조수입	경영비	소득
6 kg	100-0-0-0	192	2,547	704	1,843
	70-10-10-10	229	3,038	734	2,304
	50-20-20-10	235	3,117	734	2,413
9	100-0-0-0	209	2,773	704	2,069
	70-10-10-10	264	3,502	734	2,768
	50-20-20-10	262	3,476	734	2,742
12	100-0-0-0	211	2,799	704	2,095
	70-10-10-10	272	3,608	734	2,874
	50-20-20-10	252	3,343	734	2,609
15	100-0-0-0	208	2,759	704	2,055
	70-10-10-10	240	3,184	734	2,450
	50-20-20-10	240	3,184	734	2,450

### 4. 적 요

- 황기 1년근 적정 질소 시비량은 밭거름으로 6.3kg/10a, 웃거름으로 2.7kg/10a을 사용하되 웃거름은 예취직전인 6월중순, 7월중순, 8월중순 각각 0.9kg/10a시비가 적합함
- 관행 시비량 6kg, 분시비율 100-0-0-0%(밭거름 전량시비), 192kg/10a에 비하여 9kg, 분시비율 밭거름 70%, 웃거름 각각 10%씩 3회 처리에 서264kg/10a로 37% 증수

### 5. 유사영농활용기술과의 차이점

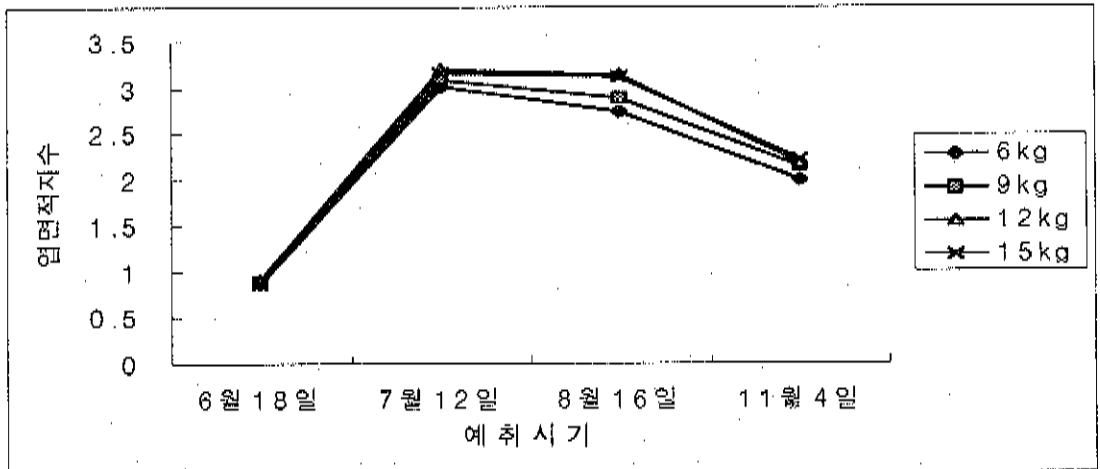
- 밭거름 시용에 대한 반영자료는 있으나 예취 재배시 질소시비량과 웃거름 분시비율에 대한 반영자료는 없음

## II. 세부시험성적('99~2000)

### 가. 수확기의 지상부 생육상황

처리내용		입모주율 (%)	경장 (cm)	분지수 (개/주)	엽면적지수
시비량 (kg/10a)	분시비율 (%)				
6	100-0-0-0	98.3	64.9	5.1	1.84
	70-10-10-10	92.5	67.1	5.1	2.09
	50-20-20-10	95.4	66.1	5.0	2.07
	평균	95.4	66.0	5.1	2.00
9	100-0-0-0	96.2	70.6	5.4	1.93
	70-10-10-10	98.7	70.5	5.2	2.24
	50-20-20-10	94.5	70.2	5.3	2.26
	평균	96.4	70.4	5.3	2.14
12	100-0-0-0	89.5	67.0	5.1	1.93
	70-10-10-10	96.6	71.4	5.3	2.28
	50-20-20-10	95.8	70.1	5.5	2.33
	평균	93.9	69.5	5.3	2.18
15	100-0-0-0	86.6	70.1	5.0	2.03
	70-10-10-10	91.2	72.5	5.2	2.32
	50-20-20-10	92.0	72.5	5.3	2.32
	평균	89.9	71.7	5.2	2.22

### 나. 예취 시기별 엽면적지수



다. 수확기의 지하부 생육상황

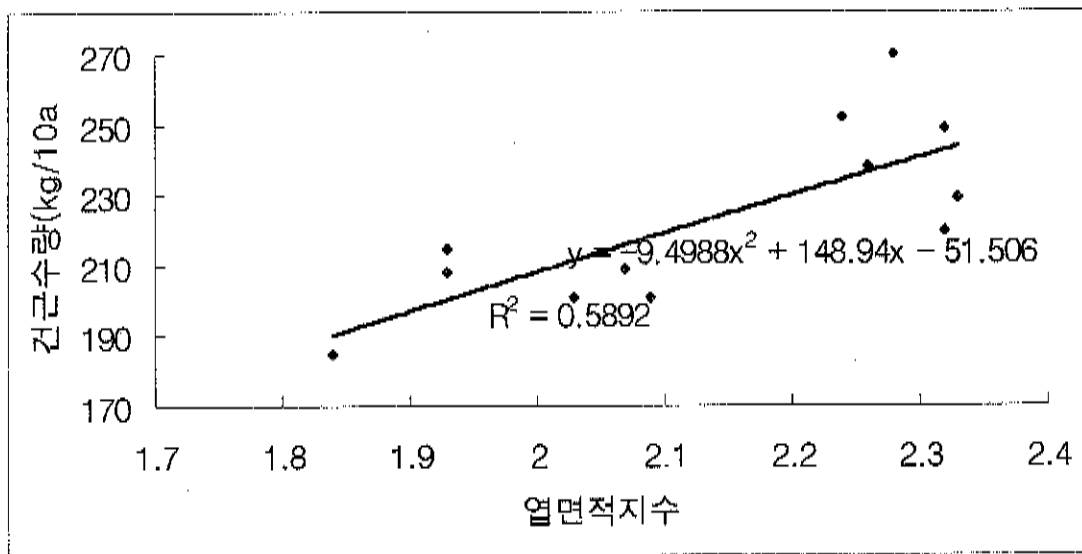
처리내용		근장 (cm)	근두직경 (mm)	주당생근중 (g)	주당건근중 (g)
시비량(kg/10a)	분시비율(%)				
6	100-0-0-0	32.0	13.2	30.5	12.1
	70-10-10-10	37.2	14.8	35.3	13.4
	50-20-20-10	35.4	14.1	36.9	13.6
	평균	34.8	14.0	34.2	13.0
9	100-0-0-0	36.4	13.7	32.1	12.7
	70-10-10-10	39.1	14.4	38.9	15.1
	50-20-20-10	39.3	14.8	38.7	15.1
	평균	38.2	14.3	36.5	14.3
12	100-0-0-0	36.3	13.6	32.7	12.7
	70-10-10-10	37.4	14.8	42.1	15.2
	50-20-20-10	38.8	14.7	36.6	14.6
	평균	37.5	14.3	37.1	14.1
15	100-0-0-0	36.4	13.4	30.7	12.4
	70-10-10-10	36.6	14.5	36.7	14.0
	50-20-20-10	38.3	14.0	36.0	14.1
	평균	37.1	13.9	34.4	13.5

라. 수량 및 품질

(소득분석 : '99농축산물 표준소득자료집 참조)

처리내용		상품등급(%)			수량(kg/10a)		건조 비율(%)	건 근 수 치 수	소득분석(천원/10a)			지수
시비량 (kg/10a)	분시비율 (%)	上	中	下	생근	건근			조수입	경영비	소득	
6	100-0-0-0	32.5	41.2	26.2	483	192	39.7	100	2,547	704	1,843	100
	70-10-10-10	51.2	30.0	18.7	579	229	39.5	119	3,038	734	2,304	125
	50-20-20-10	53.7	32.5	13.7	594	235	39.5	122	3,117	734	2,383	129
	평균	45.8	34.5	19.5	552	219	39.6	114	2,900	724	2,176	118
9	100-0-0-0	47.5	25.0	27.5	518	209	40.3	109	2,773	704	2,069	112
	70-10-10-10	65.0	22.5	12.5	662	264	39.8	137	3,502	734	2,768	150
	50-20-20-10	57.5	32.5	10.0	656	262	39.9	136	3,476	734	2,742	148
	평균	56.6	26.6	16.6	612	245	40.0	127	3,250	724	2,526	137
12	100-0-0-0	43.7	36.2	20.0	534	211	39.5	110	2,799	704	2,095	113
	70-10-10-10	60.0	23.7	16.2	686	272	39.6	141	3,608	734	2,874	155
	50-20-20-10	55.0	27.5	17.5	634	252	39.7	131	3,343	734	2,609	141
	평균	52.9	29.1	17.9	618	245	39.6	127	3,250	724	2,526	137
15	100-0-0-0	41.2	21.2	27.5	522	208	39.8	108	2,759	704	2,055	111
	70-10-10-10	52.5	30.0	17.5	620	240	38.7	125	3,184	734	2,450	132
	50-20-20-10	52.5	27.5	20.0	619	240	38.7	125	3,184	734	2,450	132
	평균	48.7	29.5	21.6	587	229	39.0	119	3,042	724	2,318	125

마. 엽면적과 건근수량과의 관계



바. 질소시비량과 건근수량과의 관계

