

관비종류 및 급여시기에 따른 마 증수 효과

1. 현황 및 문제점

- 가. 마 관비재배의 경우 경제성 있는 관비종류 및 적정급여방법에 관한 연구 미확립.
- 나. 관비재배는 관행재배에 비해 추비시용에 따른 노동력 절감과 적정 시비량 조절이 가능하지만, 생산단가가 상대적으로 높아 이에 따른 저비용 관비 재배 방법의 확립이 필요함.

2. 연구결과 (2001)

◦ 경종방법

시비방법	관비종류	관비간격(일/농도)	급액량	급액방법
관 비	원시표준액(200배액), N-K(0.1%)액	7(기준량), 14(배량), 21(3배량)	2ton/회/10a	점적테이프(2열)
관 행	생육중기이후 N-K = 24-20kg/10a, 2회 분시			

* 기비 : N-P-K-석회-퇴비 = 14-28-10-200-1,500kg/10a

◦ 마 재배시 양액종류 및 급액간격에 따른 수량성

구 분		NK(0.1%)			원시표준액(200배액)			무처리	관 행
		7일간격	14일	21일	7일	14일	21일		
단	수량 (kg/10a)	3,101	2,336	2,725	3,244	2,277	2,873	2,006	2,256
마	지수	137	103	120	143	101	127	88	100

3. 기대효과

- 원시표준 200배액과 NK(0.1%)를 기준으로 7일 간격 처리가 관행재배에 비해 34~43%의 증수 효과가 있음.

4. 적 요

- 마 재배시 적정 관비방법은 원시표준200배액과 NK(0.1%)를 7일 간격으로 분시하는 것이 수량성 증가에 효과적이었고, 적정 관비종류는 NK(0.1%) 액비처리가 원시표준액보다 경영비 절감면에서 유리하였음.

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 유사 영농기술 내용 없음

<세부연구결과성적>

가. 묘소질 조사

(단위 : %)

구 분	단 마			동 근 마
	묘 두	두 부	중, 미부	절 편
발 아 율	91	62	43	83
부 패 율	4	77	73	18

나. 지상부 생육상황

처 리	동 근 마		단 마	
	영여자 착생		영여자 착생	
	시 기 (월/일)	수 량 J (g/주/1회)	시 기 (월/일)	수 량 (g/주/1회)
N-K 7일	8/8	8.3	7/4	207
N-K 14일	8/6	7.2	7/5	310
N-K 21일	8/9	7.6	7/6	259
원시 7일	8/7	8.6	7/5	327
원시 14일	8/5	6.6	7/8	388
원시 21일	8/5	3.6	7/8	349
무 처 리	8/7	5.5	7/4	342
관 행	8/6	5.3	7/6	321

J 8월 20일까지 착생한 영여자 수량

다. 지하부 생육(파종후 180일)

구 분	동 근 마				단 마	
	분기정도 ↓	괴근장 (cm)	괴근폭 (cm)	괴근중 (g/주)	분기정도	괴근중 (g/주)
NK- 7일	2.9	8.8	11.1	393.1a	4.1	734.0a
NK-14일	2.7	8.0	10.2	308.5bc	3.1	634.0b
NK-21일	3.0	8.3	10.9	343.2bc	4.4	636.5b
원시- 7일	2.4	8.0	9.4	355.1bc	4.4	768.0a
원시-14일	3.0	7.8	10.2	293.3bc	4.3	539.0bc
원시-21일	3.4	7.9	9.7	305.0bc	3.9	626.0b
무 처 리	2.7	6.8	11.1	257.6c	3.8	475.0c
관 행	2.6	8.2	10.3	272.4bc	3.5	534.0bc

DMRT .05

↓ 1 : 양호 → 9 : 불량

라. 수량성

(kg/10a)

구 분	NK7일	NK14일	NK21일	원시7일	원시14일	원시21일	관 행	무처리
동근마	1,813	1,421	1,582	1,638	1,352	1,407	1,255	1,186
단 마	3,101	2,336	2,725	3,244	2,277	2,873	2,256	2,006

마. 단마 괴근중 분포도

처 리	파종후 180일 수량(kg/10a)					상마을 (%)	분기도
	총 마	대마	중마	소마	설마		
		750g이상	750-450g	450-150g	150g이하		
N-K 7일	3,101	459	918	910	804	74.07	4.1
N-K14일	2,336	572	715	619	429	81.6	3.1
N-K21일	2,725	473	651	592	1,007	63.4	4.4
원시 7일	3,244	985	533	656	1,061	67.1	4.4
원시14일	2,277	853	462	452	498	78.1	4.3
원시21일	2,873	779	389	1,022	681	72.8	3.9
무 처 리	2,006	226	485	873	420	79.1	3.8
관 행	2,256	300	390	902	661	70.7	3.5

바. 등근마 괴근중 분포

처 리	파종후 180일 수량(kg/10a)					상마율 (%)	분기도
	총 마	대마	중마	소마	설마		
		750g이상	750-450g	450-150g	150g이하		
N-K 7일	1,813a	230	316	892	374	79.3	2.9
N-K14일	1,421bc	22	274	802	320	77.4	2.7
N-K21일	1,582bc	62	353	728	437	72.37	3.0
원시 7일	1,638bc	26	152	819	647	60.47	2.4
원시14일	1,352bc	87	174	697	392	70.97	3.0
원시21일	1,407bc	43	216	822	324	76.9	3.4
무 처 리	1,186c	0	144	506	535	54.8	2.7
관 행	1,255bc	20	242	708	282	73.2	2.6