



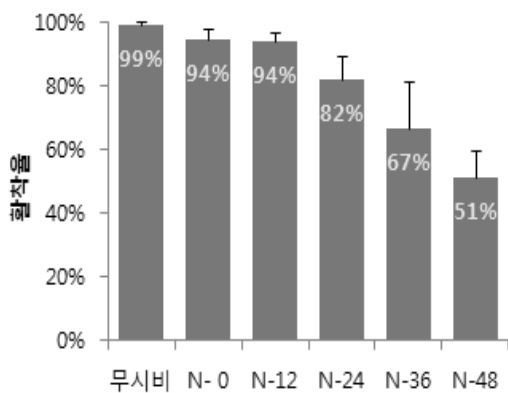
## 눈개승마 활착률 증진을 위한 시비방법 개선

### 배경 및 필요성

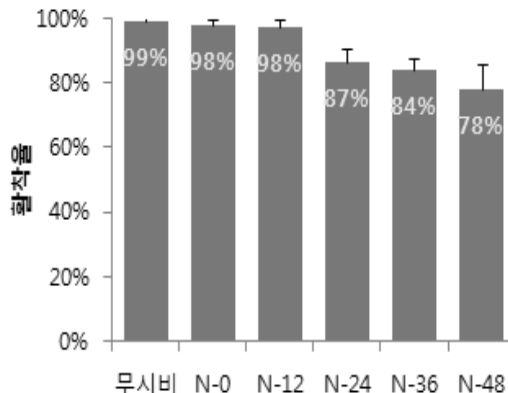
- 눈개승마 초기 활착률 증진과 안정생산을 위한 시비방법 필요

### 활용 내용

- 눈개승마 질소시비 수준에 따른 정식후 50일 활착률



**【 유기물 5%의 산성토양 조건 】**  
(양토, 2014년)



**【 유기물 2.4%의 중성토양 조건 】**  
(사질양토, 2015년)

- 유기물 함량이 높고 산성토양에서 염류장해가 심하며, 특히 질소의 영향이 큼
- 질소 밀거름은 6kg/10a(50%) 이하가 적정하며, 뿌리활착 이후 추비 권장
- 퇴비, 유기질비료 등 유기성, 완효성 비료 위주로 기비
- 반드시 토양검정 후 유기물함량과 산도에 따른 시비량 조정

### 파급효과

- 눈개승마 정식 후 초기 활착률 90% 이상 안전재배

### 〈세부 연구결과〉

○ 시험전 토양화학성

시험포장	pH (1:5)	EC (dS/m)	OM (g/kg)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/kg)	Ca	K	Mg	NO <sub>3</sub> -N (mg/kg)	LR (kg/10a)
					(cmol(+)/kg)				
포장A('14년)	4.8	0.26	49.5	798	1.4	0.8	0.5	21.0	398
포장B('15년)	6.9	0.39	23.8	449	6.3	1.0	1.8	14.2	133

※ 논개승마는 다년생 작물로 1년차 시험포장이 유기물 함량이 너무 높고 염류장해가 심해 2년차에 토양특성이 상이한 포장에 반복시험 수행

○ 포장A 토양조건에서 시비량별 활착률

시비처리 (kg/10a)	토양유기물 4.9%, 양토						
	활착률 (%)	초장(cm)		엽색도 (SPAD)	생체중(g/주)		생체중 T/R
		7.4일	9.4일		지상부	뿌리	
무비구(0-0-0)	98.9	36.4	37.2	31.6	35.3	36.2	0.98
0-18-15	94.2	33.8	42.2	32.8	46.0	50.5	0.91
12-18-15	93.9	30.2	42.3	34.2	47.5	52.3	0.91
N 24-18-15	81.9	30.2	42.4	37.5	51.2	53.9	0.95
36-18-15	66.7	24.4	40.9	38.6	41.5	46.2	0.90
48-18-15	51.1	23.2	35.8	40.1	34.5	35.0	0.99
24- 9-15	85.6	37.2	45.0	39.0	56.1	59.5	0.94
P 24-18-15	81.9	30.2	42.4	37.5	51.2	53.9	0.95
24-27-15	76.4	25.4	41.4	36.3	43.6	47.6	0.92
24-18- 8	88.1	35.2	41.4	36.4	49.5	53.9	0.92
K 24-18-15	81.9	30.2	42.4	37.5	51.2	53.9	0.95
24-18-23	73.3	30.2	39.1	38.0	37.7	41.5	0.91
퇴비구	83.3	39.8	42.4	40.6	69.5	71.2	0.98
유기재배구	98.1	42.0	48.8	39.6	75.4	78.5	0.96

※ 정식기 : 2014년 5월 15일, 재식거리 30×40cm

※ 분시비율 : 기비(5.10일) - NK 50%, P전량, 추비(7.23, 9.4일) - NK 25%씩 2회

※ 조사시기 : 활착율 7.4일(정식후 50일), 초장 7.4일, 9.4일(2회 추비전), 생체중·엽색도 9.17일

※ 퇴비구 : 관행시비 + 가축분퇴비 400kg/10a

유기재배구 : 가축분퇴비 400kg/10a + 지렁이분 800kg/10a(전량 기비)



○ 포장 B 토양조건에서 시비량별 활착률

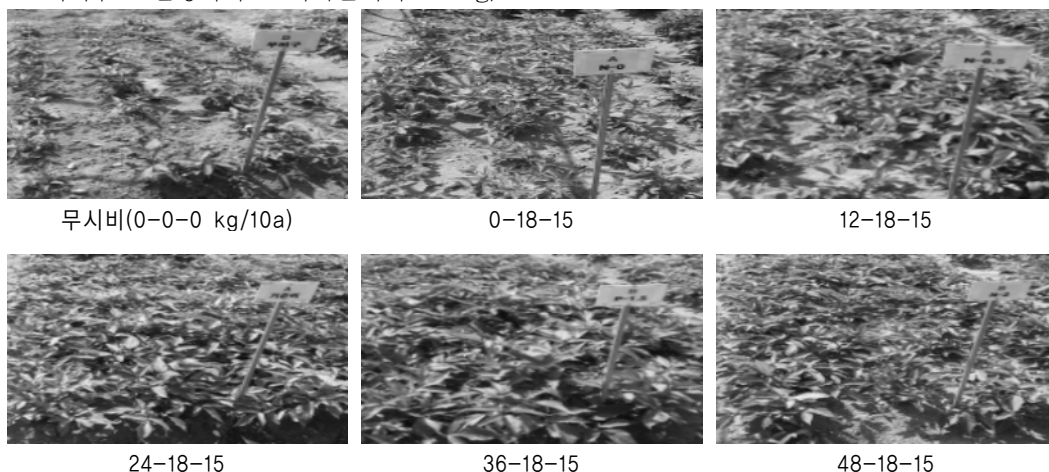
시비처리 (kg/10a)	토양유기물 2.4%, 사질양토							
	활착률 (%)	초장(cm)		엽색도 (SPAD)	생체중(g/주)		생체중 T/R	
		7.6일	9.23일		지상부	뿌리		
무비구(0-0-0)	99.2	16.8	27.1	30.6	14.9	52.7	0.28	
N	0-18-15	98.3	22.5	37.8	32.1	23.1	98.3	0.23
	12-18-15	97.5	19.3	43.0	32.6	48.4	151.1	0.32
	24-18-15	86.7	18.2	44.3	33.3	52.8	170.2	0.31
	36-18-15	84.2	16.9	46.6	36.0	55.1	171.7	0.32
	48-18-15	78.3	15.2	45.0	35.1	50.5	163.0	0.31
P	24- 0-15	95.8	16.8	44.6	34.2	43.7	146.4	0.30
	24- 9-15	91.7	19.2	43.9	33.0	49.9	154.3	0.32
	24-18-15	86.7	18.2	44.3	33.3	52.8	170.2	0.31
	24-27-15	85.8	19.2	46.1	33.3	51.2	160.8	0.32
K	24-18- 0	95.8	18.9	50.5	33.5	51.2	159.8	0.32
	24-18- 8	91.7	16.0	45.1	34.2	53.1	166.0	0.32
	24-18-15	86.7	18.2	44.3	33.3	52.8	170.2	0.31
	24-18-23	87.5	17.9	48.4	33.2	57.1	171.3	0.33
퇴비구	93.3	17.2	46.4	33.6	52.6	168.0	0.31	

※ 정식기 : 2015년 5월 18일, 재식거리 30×40cm

※ 분시비율 : 기비(5.14일)-NK 50%, P전량, 추비(7.28, 9.1일) - NK 25%씩 2회

※ 조사시기 : 활착률 7.6일(정식후 50일), 초장 7.6일, 9.23일(2회 추비 20일후), 생체중 10.20일

※ 퇴비구 : 관행시비 + 가축분퇴비 400kg/10a



【 2015년 포장B 질소 시비량별 후기 생육('15.9.21) 】

산채연구소

담당자 : 김세원, 김용복, 최병곤, 최성진, 홍대기  
(033)339-8801, gurbong@korea.kr