

## 눈개승마 재배를 위한 비료사용량 추천

### 배경 및 필요성

- 눈개승마 재배지 비료사용 처방서 발급을 위한 기준 비료사용량 추천 및  
농산물 인증시 양분관리 자료로 활용

### 정보 내용

- 눈개승마 재배지 비료 표준 사용량 (성분량, kg/10a)

밀거름			웃거름			합 계		
질소	인산	칼리	질소	인산	칼리	질소	인산	칼리
7.2	16.2	2.5	16.9	0	5.9	24.1	16.2	8.4

- 분시비율 : 밀거름(질소 30%, 칼리 30% 해당량, 인산 전량)  
                  웃거름(질소 35%, 칼리 35% 해당량 각 2회)
- 퇴구비 사용량 : 산채류 시비처방기준 추천량 적용(1,500kg/10a)  
\* 정식 초기 염류장해가 우려되므로 NK기비량을 30%수준 최소화  
\* 다년생이므로 정식 2년차 이후는 추비형태로 3회 분시  
  • 순채 수확전(3월하), 수확후(5월중), 생육최성기(7월상)

- 토양검정에 의한 비료 추천

비종	비료 추천식
질소	$N(\text{kg}/10a) = 25.2 - 0.0368 * OM$
인산	$P_2O_5(\text{kg}/10a) = 17.3 - 0.0022 * Av.P_2O_5$
칼리	$K_2O(\text{kg}/10a) = 11.4 - 3.9975 * Ex.K$

### 파급효과

- 눈개승마 재배 농가에서 적정 비료사용량 기준을 적용하여 염류장해로 인한  
초기 활착 문제 해결 및 토양, 양분관리 가능

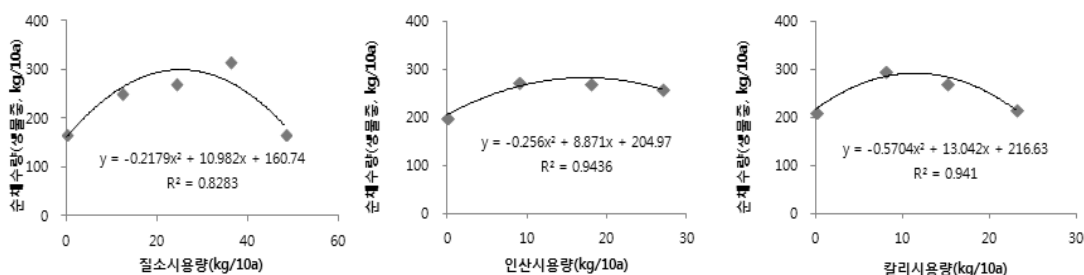
### <세부 연구결과>

○ 시비 수준에 따른 눈개승마 정식후 3년차 수확 및 수량

시비처리 (%)	총새순 (개/15m <sup>2</sup> )	수확순 (개/15m <sup>2</sup> )	수확율 (%)	순채수량		건물물 (%)	
				g/15m <sup>2</sup>	kg/10a		
무비구	997	353	35.8	1,954	130.2	15.7	
질소	0	1,057ab	415b	38.9b	2,533	168.9b	15.1
	50	997ab	677ab	68.0a	3,806	253.7ab	14.7
	100	1,120ab	601ab	54.4ab	4,085	272.3ab	14.4
	150	1,217a	708a	58.1ab	4,747	316.5a	14.1
	200	857b	353b	40.5b	2,534	168.9b	14.0
인산	50	1,227ns	717a	58.5ns	4,102	273.5ns	14.7
	100	1,120	601ab	54.4	4,085	272.3	14.4
	150	1,143	562b	49.1	3,914	261.0	14.4
칼리	50	1,253ns	691a	54.9ns	4,441	296.0a	14.8
	100	1,120	601ab	54.4	4,085	272.3a	14.4
	150	1,020	522b	51.3	3,275	218.4b	14.2
퇴비구	1,233	648	52.0	4,351	290.0	15.0	

- 관행기준량 100% NPK = 24-18-15kg/10a
- 퇴비구 : 관행기준량 + 가축분퇴비 400kg/10a
- 정식기 : 2014. 5.15일, 수확기 : 1차 2016. 4.11일, 2차 2016. 4.18일

○ 비료 수준에 따른 수량 곡선



→ 수량곡선에서 최고 수량일 때 질소, 인산 사용량은 25.2-17.3-11.4 kg/10a 이었음

○ 눈개승마 관행 비료사용량 및 수량 (kg/10a)

조사 농가수	구 분	눈개승마 수량 (지상부, 순채)	3요소 비료량(성분량)			우분퇴비*
			질소	인산	칼리	
42	평 균	257	22.2	15.2	13.3	2,840
	표준편차	100	4.6	3.7	3.5	815

- 조사지역 : 강원도 - 평창, 양구, 삼척 등 9시군, 타도 - 충남, 경기 등 3시군
- 정부지원 시판 가축분퇴비 사용량은 우분량으로 환산(약 4배)

○ 눈개승마 재배지 토양 양분함량

구분	pH (1:5)	EC (dS/m)	OM (g/kg)	Av.P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/kg)	치환성양이온(cmol+/kg)		
					K	Ca	Mg
평균	6.26	0.31	24.9	482	0.55	4.52	1.27
표준편차	0.61	0.05	5.6	12	0.21	0.80	0.30
산채류* 적정범위	6-6.5	2이하	25-35	450-550	0.7-0.8	5-6	1.5-2

\* 작물별 시비처방기준(2010)

산채연구소 | 담당자 : 김세원, 문윤기, 김용복, 최병근, 김경대, 홍대기  
(033)339-8801, gurbong@korea.kr