



## 고려엉겅퀴(곤드레) 비료사용량 설정

### 배경 및 필요성

- 고려엉겅퀴 재배지 비료사용처방서 발급을 위한 기준 비료사용량을 설정하고 친환경, GAP 등 농산물 인증 시 양분관리 자료로 활용

### 활용 내용

- 고려엉겅퀴 재배지 비료 표준 사용량(성분량, kg/10a)

밀거름			웃거름			합 계		
질소	인산	칼리	질소	인산	칼리	질소	인산	칼리
9.8	6.9	4.0	14.7	0	4.0	24.5	6.9	8.0

- 토양검정에 의한 비료 추천식

비 종	비료 추천식
질 소	$N(\text{kg}/10\text{a}) = 24.5 - 0.0525 \times \text{OM}$
인 산	$P_2O_5(\text{kg}/10\text{a}) = 6.9 - 0.0041 \times A_v.P_2O_5$
칼 리	$K_2O(\text{kg}/10\text{a}) = 8.0 - 4.3818 \times E_x.K$

### 파급효과

- 산채류 적정 비료사용량 기준을 적용하여 합리적인 양분관리 가능

### 〈세부 연구결과〉

- 고려엉겅퀴 관행 비료사용량 및 수량 (kg/10a)

조사 농가수	구 분	곤드레 수량 (지상부, 생체)	3요소 비료량(성분량)			우분퇴비
			질소	인산	칼리	
55	평 균	2,877	29.2	13.1	17.7	3,170
	표준편차	545	4.9	3.4	4.0	1,444

※ 조사지역(8시군) : 정선, 영월, 평창, 삼척, 홍천, 태백, 고흥, 단양

- 고려엉겅퀴 재배지 적정 토양 화학성

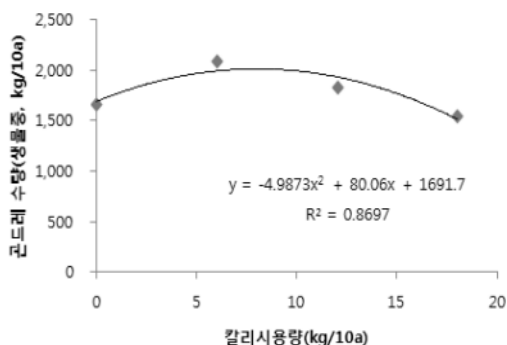
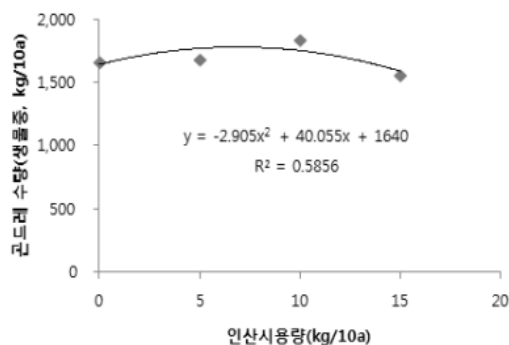
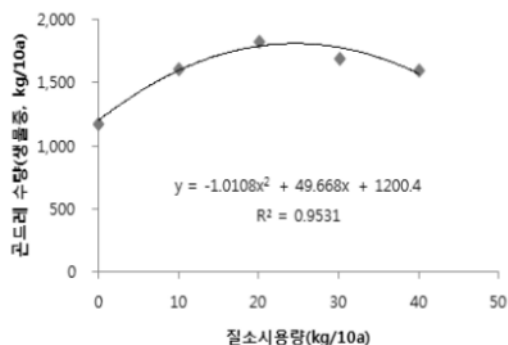
pH (1:5)	EC (dS/m)	OM (g/kg)	Av.P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/kg)	Ex.Cations (cmol <sub>c</sub> /kg)		
				K	Ca	Mg
6.0~6.5	2 이하	25~35	450~550	0.7~0.8	5.0~6.0	1.5~2.0

- 시비 수준에 따른 수확시기별 고려엉겅퀴 수량(3회 수확)

3요소 시비량 (kg/10a)	상품 수확량(kg/10a)			합계	
	1차(7.4)	2차(7.21)	3차(8.11)		
무비구(0-0-0)	325	230	311	859	
N	0-10-12	488	341	352	1,181
	10-10-12	597	536	487	1,619
	20-10-12	543	547	745	1,835
	30-10-12	455	518	723	1,697
	40-10-12	335	544	725	1,604
	P	20- 0-12	564	592	513
20- 5-12		558	557	568	1,683
20-10-12		543	547	745	1,835
20-15-12		412	630	518	1,558
K	20-10- 0	608	527	523	1,658
	20-10- 6	642	715	735	2,092
	20-10-12	543	547	745	1,835
	20-10-18	478	576	496	1,550
퇴비구	403	468	439	1,310	



○ 비료 수준에 따른 수량 곡선



※ 수량곡선 회귀식에서 최고수량일 때 질소, 인산, 칼리 사용량은 24.5-6.9-8.0 kg/10a

○ 고려영경귀 비료 표준사용량 설정\* (성분양)

(kg/10a)

밀거름			웃거름			합 계		
질소	인산	칼리	질소	인산	칼리	질소	인산	칼리
9.8	6.9	4.0	14.7	0	4.0	24.5	6.9	8.0

- 분시비율 : 밀거름(질소 40%, 칼리 50% 해당량, 인산 전량)  
                  웃거름(질소 30%, 칼리 25% 해당량) 각 2회
- 수확 후 상처부위에 염 피해가 없도록 4~5일 이후 추비
- 퇴구비 사용량 : 작물별 시비처방기준 산채류 추천량 적용(1,500kg/10a)

※ 토양검정에 의한 추천식에 산채류 적정범위 중간값 적용