

강원지역 고랭지배추 주산단지별 비료사용 현황

배경 및 필요성

- 작물재배 시 과도한 비료사용은 농경지 토양 및 수질오염의 원인이 됨
- 강원지역 주산단지별 고랭지배추 재배농가의 실제 비료사용량과 추천 시비량의 차이를 분석하여 적절한 양분관리를 위한 참고자료 및 농업인 비료사용 지도자료로 활용하고자 함

정보 내용

- 토양검정을 통한 검정시비량에 따라 비료를 사용하면 질소는 44~64%, 인산은 23~70%, 칼리는 49~90%까지 비료를 절감할 수 있으므로 토양에 과잉양분 투입을 피하고 적정하게 관리할 수 있음

【고랭지배추 주산단지별 비료사용 현황】

지역	추천사용총량* (kg/10a)			농가 총사용량** (kg/10a)			비료절감 가능량*** (kg/10a)		
	질소	인산	칼리	질소	인산	칼리	질소	인산	칼리
강릉(왕산)	36.6	23.5	20.0	68.0	30.5	39.4	31.4	7.0	19.4
정선(임계)	38.8	21.7	11.2	69.2	31.0	41.0	30.4	9.3	29.8
삼척(하장)	29.6	12.7	11.0	72.5	31.9	43.6	42.9	19.2	32.6
홍천(내면)	32.5	9.6	4.5	75.1	31.5	46.6	42.6	21.9	42.1
태백 (하사미동등)	22.7	8.7	5.6	63.6	19.1	44.2	40.9	10.4	38.6

* 토양검정에 의한 비료사용처방 추천사용량

** 농가 총사용량 = 퇴비 + 유기질비료 + 무기질비료

*** 비료절감 가능량 = 농가 총사용량 - 추천사용총량

파급효과

- 고랭지배추 재배농가의 잉여 양분투입을 최소화하여 지속가능한 토양 관리 대책 수립 및 비점오염원 경감

<세부 연구결과>

○ 고랭지배추 주산단지별 시료사용 현황

지역	조사 농가	비료사용추천* (kg/10a)				총사용량** (kg/10a)		
		질소	인산	칼리	계분	질소	인산	칼리
강릉	13	30.7 (36.6)***	17.9 (23.5)	15.0 (20.0)	340	68.0	30.5	39.4
정선	9	32.9 (38.8)	16.1 (21.7)	10.7 (11.2)	340	69.2	31.0	41.0
삼척	9	26.8 (29.6)	10.0 (12.7)	9.0 (11.0)	161	72.5	31.9	43.6
홍천	6	27.6 (32.5)	4.9 (9.6)	4.1 (4.5)	283	75.1	31.5	46.6
태백	13	20.9 (22.7)	7.0 (8.7)	5.5 (5.6)	105	63.6	19.1	44.2

* 토양검정에 의한 비료사용처방 추천사용량
 ** 총사용량 = 퇴비 + 유기질비료 + 무기질비료
 *** 계분 성분을 비료사용추천(질소, 인산, 칼리)에 포함

○ 고랭지배추 주산단지별 유기질비료 사용량

지역	조사 [↓] 농가	비종	사용량 (kg/10a)	양분함량(%)		
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O
강릉	4/13	혼합유박, 혼합유기질	420	16.8	8.4	4.2
정선	1/9	혼합유박, 혼합유기질	200	8.0	4.0	2.0
삼척	5/9	혼합유박, 혼합유기질	338	15.0	7.6	3.8
홍천	0/6	-	0	0	0	0
태백	13/13	혼합유박, 혼합유기질	492	19.7	9.8	4.4

↓ 조사농가 : 사용농가/조사농가

○ 고랭지배추 주산단지별 부산물비료 퇴비사용량

지역	조사 [↓] 농가	비종 [↓]	사용량 (kg/10a)	양분함량(%)			기 타
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
강릉	9/13	계분(8)	941	16.3	15.5	1.3	가축분1
정선	8/9	계분(7)	2,060	28.6	27.9	3.2	우분1(4,500)
삼척	4/9	계분(4)	1,275	23.1	20.9	3.9	
홍천	6/6	계분(5)	2,083	36.0	34.4	2.9	가축분1
태백	0/13	-	0	0	0	0	

↓ 조사농가 : 사용농가/조사농가, ↓ 비종() : 계분사용 농가

환경농업연구과 담당자 : 최승출, 윤병성, 임수정, 허수정, 박영학, 홍대기
 (033)248-6095, ccgg53@korea.kr