

제주지역 콜라비의 비료사용 기준

양성년

제주특별자치도농업기술원 친환경연구과 064)760-7323

제주의 콜라비 재배면적은 2010년 64ha에서 2018년 274ha로 증가하고 있지만 비료사용 기준이 설정되어 있지 않다. 따라서 콜라비의 양분 관리기준을 제시하여 재배관리에 도움을 주고자 한다.

○ 콜라비 생육기별 생육 특징은



△ 정식후 15일째

·구중: 구비대 안됨 ·초장: 16.9~19.7cm



△ 정식후 30일째

·구중: 5.0~9.5g (구비대 시작)
·초장: 26.1~28.6cm ·구둘레: 19.8~24.1mm



△ 정식후 45일째

·구중: 47.7~71.7g (구비대 급격함)
·초장: 31.9~36.8cm ·구둘레: 44.1~53.4mm



△ 정식후 65일째

·구중: 352.2~368.8g
·초장: 40.2~43.8cm ·구둘레: 90.4~101.1mm

○ 콜라비 생육단계별 양분함량과 흡수 특성은

콜라비 엽 중 질소는 2.7~4.4%, 인산은 0.2~0.6%, 칼리는 2.4~4.5%로, 생육 초기(정식 후 15~30일)에 높고 이후 감소한다. 구 중 질소는 1.9~3.6%, 인산은 0.3~0.7%, 칼리는 3.0~5.5% 범위로 질소 성분만 정식 후 45일 때까지 증가 하다가 감소하고, 나머지 성분은 정식 30일에서 최고 함량을 보인다. 지상부 엽과 구의 질소, 인산 및 칼리 흡수량은 시비량이 증가할수록 많아지고, 10a 당 질소, 인산, 칼리의 최대 흡수량 7.5kg, 0.9kg, 9.2kg이다. 콜라비의 안정적 생육 및 수량 확보를 위해서는 정식 후 한달 이내로 웃거름을 뿌려주는 것이 좋으며, 구비대에는 질소 성분이 가장 큰 영향을 주는 것으로 보인다.

○ 콜라비 가을재배 시 비료는

제주에서 콜라비 가을재배는 9월 중순에 정식하여 12월 상순에 수확하는데, 10a 당 적정 시비량은 질소 19.5kg, 인산 12.4kg, 칼리 15.9kg이다. 인산은 전량 밑거름으로 사용하고, 질소와 칼리는 50%씩 나누어 정식 전(질소=칼리=9.8-8kg)과 정식 후 30일경에 웃거름으로 각각 사용한다.

비료 사용량에 따른 수량 특성

처리 내용 (질소-인산-칼리)	수확기 구 상태	구중 (g/주)	총수량 (kg/10a)	증수율 (%)
무 비 구 (0-0-0)		285.5	2,570	44
0.5 배 구 (11-7-9)		604.5	5,441	93
1.0 배 구 (22-14-18)		650.8	5,857	100
1.5 배 구 (33-21-27)		647.8	5,830	99