

활용제목명	거봉포도 근권제한재배시 적정 질소관비 농도 및 관수방법					
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 (원예연구과)	성명	박건 환	전화 및 e-mail주소	031)229-5803 ghpark21@gg.go.kr
공동개발자	"	"	"	원선이	"	031)229-5802
	"	"	"	김순재	"	031)229-5790

1. 연구성적('08, 경기도원)

○ 근권제한후 질소 관비에 의한 과실품질 향상

구 분	과방중 (g)	당 도 (° Bx)	착색도 (1~9)	안토시아닌 ($\mu\text{g}/\text{cm}^2$)	수 정 불량과율 (%)
근권제한후 질소 검정 시비량의 0.5배 관비	305a	18.6a	7.7a	21.9a	7.3c
대조구	260b	17.7bc	6.9b	13.4b	16.2a

※ DMRT($\alpha=0.05$)

○ 근권제한후 토양수분 조절 효과

착색개시기 관수개시점	수량 (kg/10a)	과방중 (g)	당 도 (°Bx)	착색도 (1~9)	안토시아닌 ($\mu\text{g}/\text{cm}^2$)
-30kPa	1,651a	371a	17.3b	6.8b	13.4a
-50kPa	1,446b	380a	17.4b	7.3ab	20.7a
-70kPa	1,105c	343a	17.8a	7.6a	34.6a

※ DMRT($\alpha=0.05$)

※ 착색기이후 관수는 수량성과 과실특성을 고려시 -50kPa에서 관수하는 것이 적당함

2. 적 요

○ 거봉포도 근권제한후 적정 질소관비 및 관수로 과실품질 향상

- 질소 관비량 : 토양검정시비량의 0.5배, 착색기 관수시점 : -50kPa
- 착색도 증가 : 6.9→7.7, 당도 증가: 17.7→18.6°Bx,
수정불량과율 8.9%감소 : 16.2→7.3%

○ 경제성 분석

손실적 요소(B)	이익적 요소(A)
○ 증가되는 비용 : 123,500원/1년 - 부직포 : 185,000원/10년 - 근권제한 설치 인건비 : 550,000원/10년 - 관비시설 : 500,000원/10년 합계(A) : 123,500원	○ 증가되는 이익 - 상품성 향상에 의한 가격차이 : 927,200원 · 대조구 : 1,297kg×4,000원=5,188,000원 · 처리구 : 1.274kg×4,000원×1.2=6,115,200원 ※ 상품성 향상에 의한 가격상승율 : 20% 합계(B) : 927,200원
● 추정수익액(B-A) = 803,700원/10a	

3. 개발기술의 활용방법

○ 근권제한 방법

- 부직포를 폭 1m의 넓이로 바닥에 간후 흙을 30cm높이로 쌓아서 이랑을 만든 후 포도나무를 식재

○ 재식거리는 처음에 2.5×2.0m로 식재후 수간이 확장되면 간벌 실시

○ 시비 및 관수 방법

- 토양검정을 통한 질소비료의 시비량을 결정한 후 토양검정시비량의 0.5배량을 4월중순부터 꽃피기전까지는 10일간격으로, 꽃핀후부터 착색개시전까지는 5일 간격, 착색기 이후부터 8월중순까지는 10일 간격으로 관비함
- 질소는 요소를 물에 녹여서 점적관수를 통하여 관비
- 관비하지 않을 시에는 착색기 전까지 -30kPa에서 관수를 개시하고, 착색기 부터는 -50kPa에서 관수