

사업구분	지역특화기술개발	수행구분	전반기	연구기간	'03(2년차)
연구과제명	머루고소득 작물화 연구			연구책임자	김인종
세부과제명	머루 수형과 재식밀도에 따른 수량성 검정				
세부과제책임자	원예연구과 지방농업연구사 김인종(033-258-5733)				
색인용어	머루, 수형, 재식밀도				

1. 당해연도 목표

고품질 다수확 머루 재배법 구명

2. 수행방법

가. 연구내용

- 1) 수형과 재식밀도에 따른 수량성 검정
 - 시험장소 : 춘천시 신북읍 유포 2리 과수시험포장
 - 공시품종 : 개량머루
 - 처리내용 : 수 형 - 울타리 2단식 등 4처리
재식밀도 - 3×2cm 등 3 처리
 - .조사내용 : 착과량, 수량성, 생육특성, 과실특성 등

3. 시험성적



웨이크만식(울타리1단식)



울타리 2단식



울타리 3단식



덕식

<사진 1> 수형별 재배현황

가. 수체 성장특성 비교

처리	재식밀도 (m)	신초경 (mm)	신초장 (cm)	화진율 (%)
웨이크만(울타리1단식)	3 X 2	9.0	193.4	75.8
울타리 2단식	3 X 2	7.0	84.8	72.3
	3 X 3	6.9	90.7	68.8
	3 X 4	7.1	101.2	61.7
울타리3단식	3 X 2	6.4	88.0	72.4
	3 X 3	7.1	95.2	68.5
	3 X 4	6.2	74.4	71.0
덕식	3 X 2	6.4	69.5	64.3
	3 X 3	6.4	75.2	65.8
	3 X 4	6.0	61.2	68.9

나. 과실 특성 비교

수형	재식밀도 (m)	과중 (g)	과립중 (g)	과립수(립)			당도 (Bx)	산도 (%)
				계	성숙립	미성숙립		
웨이크만식 (울타리1단식)	3 X 2	62.9	1.4	45.7	40.0	5.7	14.0	12.3
	3 X 2	64.5	1.3	53.8	44.9	8.9	12.5	10.9
울타리2단식	3 X 3	56.1	1.2	51.3	45.6	5.8	16.0	9.2
	3 X 4	79.3	1.5	60.2	56.2	4.0	13.4	11.8
울타리3단식	3 X 2	44.9	1.1	48.9	41.2	7.7	13.1	10.7
	3 X 3	54.6	1.2	50.0	45.4	4.6	13.3	10.5
	3 X 4	53.0	1.4	44.9	40.1	4.8	14.1	10.3
덕식	3 X 2	74.8	1.4	65.2	55.8	9.4	13.5	10.0
	3 X 3	81.2	1.3	69.0	61.1	7.9	14.4	9.5
	3 X 4	60.9	1.4	52.8	46.0	6.8	14.7	9.1

다. 수량성 조사

수형	재식밀도 (m)	수량(kg/10a)			상품 비율(%)	수량지수 (%)
		상품	하품	계		
웨이크만식 (울타리1단식)	3 X 2	364.8	442.9	808.7	45.4	100.0
울타리2단식	3 X 2	290.9	928.2	1219.1	23.9	150.9
	3 X 3	213.7	509.9	723.6	29.5	89.6
	3 X 4	353.9	627.7	981.6	36.1	121.5
울타리3단식	3 X 2	429.9	1044.1	1474.0	29.2	182.5
	3 X 3	512.9	811.0	1323.9	38.7	163.9
	3 X 4	340.4	1142.0	1482.4	24.3	183.5
덕식	3 X 2	490.3	1526.5	2016.8	24.3	249.7
	3 X 3	560.9	1388.1	1949.0	28.8	241.3
	3 X 4	733.9	1602.6	2336.5	31.0	289.3

4. 주요결과 요약

- 가. 신초경은 울타리 1단식에 비해 울타리 2단식 3단식 덕식에서 가늘었으며
신초장은 덕식에서 가장 짧았다 그러나 화진율은 오히려 약간 높은 경향 이있다
- 나. 과실 특성중 과방중은 덕식에서 가장 무거웠으며 과립수도 많았다.
산도는 처리간 큰 차이가 없었으나 산도는 울타리 1단식에 비해 덕식에서 낮아지는
경향으로 나타났다.
- 다. 수형간 수량은 덕식 > 울타리 3단식 > 울타리 2단식 > 울타리 1단식으로 많아 덕식.
울타리 3단식이 유리 하였다.
- 라. 재식거리간 수량은 울타리 2단식에서 3X2m> 3X4m> 3X3m가 울타리
3단식에서는 3X4m> 3X2m> 3X3m 순으로, 덕식에서는 3X4m > 3X2m > 3X3m 순으
로 많았다.

5. 금후계획

- 머루 재배기술 확립 및 고소득 작물로 육성 .
- 머루 가공식품 개발로 부가가치 창출 및 지역특산품으로 육성