

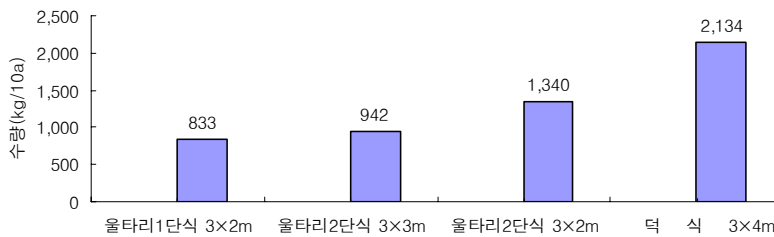
# 개량머루 재배시 적정 수형 및 재식밀도

## 1. 현황 및 문제점

- 최근 개량머루의 재배면적이 급증하고 있으나 수형은 아치형 및 울타리 1단식이 주를 이뤄 수량 및 품질이 떨어지고 있음. 따라서 수량 및 품질을 높일수 있는 수형 개발이 시급한 실정임

## 2. 연구결과('03 ~ '04)

- 수형별 수량성



## 3. 기대효과

- 경제성 분석

수형	재식거리	수량 (kg/10a)	가격 (원/kg)	조수익 (천원/10a)	경영비 (천원/10a)	소득 (천원/10a)	지수
울타리1단식	3x2m	633	2,800	1,772	1,061	711	100
울타리2단식	3x3m	942	2,800	2,637	1,100	1,537	216
울타리3단식	3x2m	1,340	2,800	3,752	1,300	2,452	344
덕 식	3x4m	2,134	2,800	5,975	1,300	4,675	657

## 4. 적 요

- 개량머루 재배시 수형별 수량은 덕식이 가장 많고 울타리 3단식> 울타리 2단식> 울타리 1단식 순으로 많았으나 관리 및 수량면에서 울타리 2단식으로 재배하는 것이 적합

## 5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 기존 영농활용자료 없음

## <세부연구결과>

### ◦ 수형별 재배현황



웨이크만식( 1 )



울타리 2 단식



울타리 3 단식



덕식

### ◦ 수체 성장특성 비교

처 리	재식밀도 (m)	신초경 (mm)	신초장 (cm)	화진율 (%)
웨이크만(울타리1단식)	3 X 2	9.0	193.4	75.8
	3 X 2	7.0	84.8	72.3
울타리 2단식	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

◦ 과실 특성 비교

수 형	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
덕 식	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

◦ 수량성 조사

수 형	재식밀도 (m)	수 량(kg/10a)			상품비율 (%)	수량지수 (%)
		상 품	하 품	계		
웨이크만식 (울타리1단식)	3 X 2	364	442	808	45.4	100.0
	3 X 2	290	928	1,219	23.9	150.9
울타리2단식	3 X 3	213	509	723	29.5	89.6
	3 X 4	353	627	981	36.1	121.5
울타리3단식	3 X 2	429	1,044	1,474	29.2	182.5
	3 X 3	512	811	1,323	38.7	163.9
	3 X 4	340	1,142	1,482	24.3	183.5
덕 식	3 X 2	490	1,526	2,016	24.3	249.7
	3 X 3	560	1,388	1,949	28.8	241.3
	3 X 4	733	1,602	2,336	31.0	289.3

◦ 수형별 과실특성

처리	과방중 (g)	과립중 (g)	과립수(립)			성숙립 비율 (%)	당도 (Bx)	산도 (%)	수 량 (kg/10a)
			계	성숙	미성숙				
올타리1단 3×2m	68.1	1.19	49.4	48.1	1.3	97.3	16.1	1.44	457
올타리2단 3×2m	73.2	1.12	75.4	60.7	14.7	80.5	15.2	1.51	1,151
3×3m	84.0	1.06	85.8	70.9	14.9	82.5	15.0	1.31	1,160
3×4m	87.3	1.16	80.3	74.7	5.6	93.2	15.8	1.33	816
올타리3단 3×2m	81.5	1.01	84.0	74.1	9.9	88.6	14.4	1.50	1,206
3×3m	77.0	1.07	74.4	65.0	9.4	87.5	14.1	1.38	1,179
3×4m	78.6	1.20	67.3	63.3	4.0	94.1	16.2	1.31	1,119
덕 식 3×2m	74.3	1.20	64.8	58.9	5.9	91.1	15.0	1.57	1,548
3×3m	82.6	1.20	75.0	61.7	13.3	82.3	14.0	1.60	2,060
3×4m	87.3	1.31	78.2	71.1	7.0	91.1	15.6	1.37	1,932

◦ 년차별 수량비교

처리 년도	올타리 1단 3×2m	올타리 2단 3×2m	올타리 3단 3×2m	덕 식 3×4m
'03	807	723	1,474	2,336
'04	457	1,160	1,206	1,932
평 균	632	942	1,340	2,134