

연구과제명	배 왜성대목이용 저수고 초밀식재배 기술개발					
세부과제명	배 왜성대목과 대목 및 품종간 접목친화성 구명 (사업구분 : 경상)					
활용제목명	배 왜성대목 KG1의 중간대목 이용방법					
구분	분야	과수	작목	배	책임자	배,저수고,왜성대목,중간대목
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 (원예연구과)	성명	이경중	전화 및 e-mail주소	031)229-5801

## I. 요약

### 1. 현황 및 문제점

- 배 재배면적 증가 : 26,206ha(2000 : '95대비 66% 증)
- 2000년 10a 당 노동력 253시간으로 2010년 150시간 목표
- 수입개방에 대응한 저수고 초밀식 재배기술 개발 필요성 절실

### 2. 연구결과 ('99 ~ 2001, 경기도원)

#### 가. 배 왜성대목 KG1에 적합한 대목 선발

- KG1의 수고 및 생육상황

처리	수고 (cm)	왜화도 (%)	간경 (mm)	평균신초장 (cm)	절간장 (cm)
KG1/돌 배	265	100	36	69	2.9
KG1/소향수리	189	71	25	81	2.7
KG1/콩 배	266	100	29	87	2.7

#### 나. 배 왜성대목 KG1에 적합한 품종 선발

- KG1에 접목한 품종의 과실 특성

처리	과중(g)			당도(°Bx)		
	2000	2001	평균	2000	2001	평균
황금배/KG1	410	412	411	12.0	13.1	12.6
황금배/돌배	513	416	464	12.3	11.9	12.1

다. 중간대목 KG1의 길이 구명

○ KG1의 길이별 황금배의 수고 및 생육상황

중간대목길이	수고 (cm)	왜화도 (%)	중간대목간경 (mm)	접수간경 (mm)	절간장 (cm)	신초장 (cm)
20cm	307	98	24.7	23.0	5.2	96
30cm	264	84	24.3	22.4	5.4	91
대조구(돌배)	314	100	-	23.5	5.4	113

### 3. 기대효과

- 왜성대목을 이용한 왜화재배시 밀식재배에 의한 조기 증수 및 노동력 절감가능
  - 재식거리 : 4×2m(125주/10a), 수고 : 2.5m(결과부위 - 2.0m)

### 4. 적 요

- 왜성대목 KG1을 소향수리 대목에 접목한 처리에서 수고가 189cm 로 작았으며
- KG1 중간대목에 황금배 품종을 접목한 처리에서 황금배를 돌배에 접목한 처리보다 당도가 1.2 °Bx 향상되었고
- 중간대목길이 30cm 처리의 황금배 수고가 264cm로 작았다.
- 묘목 만드는 방법
  - 소향수리 대목에 왜성대목KG1 접수를 2월 하순 ~ 3월상순에 접목
  - 다음 해 왜성대목KG1 중간대목의 길이를 30cm로 절단한 다음 황금배 접수를 2월 하순 ~3월 상순에 접목
  - 황금배를 접목한 당해년 초겨울 이나 이듬해 봄에 재식
- 재식방법 및 관리 요령
  - 일반 배나무 심는 요령과 같이 심는다.
  - 재배관리는 일반배에 준하여 실시

### 5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 없음

## II. 세부연구결과성적

### 1. 배 왜성대목 중간대 이용시 대목과의 접목친화성

가. 생육상황

(1) KG1

(2001)

처 리	간경 (mm)	평균신초장 (cm)	절간장 (cm)	수고 (cm)
KG1/돌 배	36	69	2.9	265
KG1/소향수리	25	81	2.7	189
KG1/콩 배	29	87	2.7	266

(2) KG2

(2001)

처 리	간경 (mm)	평균신초장 (cm)	절간장 (cm)	수고 (cm)
KG2/돌 배	31	64	2.8	177
KG2/소향수리	23	61	3.0	152
KG2/콩 배	26	54	2.8	141

(3) KG3

(2001)

처 리	간경 (mm)	평균신초장 (cm)	절간장 (cm)	수고 (cm)
KG3/돌 배	15	61	3.7	128
KG3/소향수리	19	63	3.0	131
KG3/콩 배	15	63	2.7	130

(4) KG4

(2001)

처 리	간경 (mm)	평균신초장 (cm)	절간장 (cm)	수고 (cm)
KG4/돌 배	20	70	3.0	122
KG4/소향수리	20	56	3.2	107
KG4/콩 배	19	57	3.1	122

## 2. 배 왜성대목과 품종간 접목친화성

가. 접목활착율 및 생육상황

(2001)

처 리	접목활착율 <sup>↓</sup> (%)	품종간경 (mm)	평균신초장 (cm)	수고 (cm)
황금배/KG1	100	31	71	286
황금배/KG2	100	26	76	266
원황배/KG1	80	24	62	255
원황배/KG2	100	27	68	220
만수배/KG1	100	22	62	228
만수배/KG2	100	27	76	290
단 배/KG1	60	28	79	283
단 배/KG2	100	28	69	283

↓: 1999년

나. 과실특성

처리	과중(g)			당도(°Bx)		
	2000	2001	평균	2000	2001	평균
황금배/KG1	410	412	411	12.0	13.1	12.6
황금배/KG2	442	388	415	12.0	12.9	12.5
원황배/KG1	414	381	398	11.6	14.1	12.9
원황배/KG2	372	372	372	11.5	14.1	12.8
만수배/KG1	400	468	434	12.2	12.5	12.4
만수배/KG2	376	528	452	11.3	12.8	12.1
단 배/KG1	394	570	482	10.9	12.8	11.9
단 배/KG2	425	648	536	11.0	12.6	11.8

### 3. 배 왜성대목KG1의 중간대목 길이

#### 가. 과실특성

##### (1) 황금배/KG1

중간대목길이	과중 (g)	당도 (°Bx)	산함량 (%)	과형지수 (과장/과폭)	경도 (kg/∅5mm)
20cm	454	12.7	0.14	0.96	0.8
30cm	486	12.2	0.10	0.95	1.0
대조구(돌배)	460	12.8	0.20	0.90	1.2

##### (2) 황금배/KG2

중간대목길이	과중 (g)	당도 (°Bx)	산함량 (%)	과형지수 (과장/과폭)	경도 (kg/∅5mm)
20cm	377	11.8	0.11	0.92	1.1
30cm	444	12.6	0.15	0.92	1.1
대조구(돌배)	460	12.8	0.20	0.90	1.2

#### 나. 생육특성

##### (1) 황금배/KG1

(조사일 : 9월 26일)

중간대목길이	중간대목간경 (mm)	접수간경 (mm)	절간장 (cm)	신초장 (cm)	수고 (cm)
20cm	24.7	23.0	5.2	96	307
30cm	24.3	22.4	5.4	91	264
대조구(돌배)	-	23.5	5.4	113	314

##### (2) 황금배/KG2

(조사일 : 9월 26일)

중간대목길이	중간대목간경 (mm)	접수간경 (mm)	절간장 (cm)	신초장 (cm)	수고 (cm)
20cm	25.7	22.9	5.2	92	287
30cm	25.8	23.1	5.6	101	296
대조구(돌배)	-	22.4	5.2	98	292