

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'04 ~ (3년차)
연구과제명	과수 우량품종 선발			연구책임자	김인종
세부과제명	유망 부존자원의 수집 및 분류				
세부과제책임자	원예연구과 농업연구사 김 인 종 (033-258-5733)				
색인용어	유전자원, 으름, 돌배, 다래, 야생과수				

1. 당해연도 목표

- 유용야생과수의 수집 보존 및 우량계통을 선발하고 재배법을 개발 강원도 특산과수로 육성하고자 함.

2. 수행방법

- 가. 수집과종 : 다래, 으름, 돌배
- 나. 수집지역 : 전국
- 다. 수집시기 : 년중
- 라. 조사내용 : 생육 및 과실특성, 자생지 환경조사

3. 시험성적

(시험 1) 돌배 유전자원 수집

- 가. 수집현황 : 31계통
 - 강원지역 자체수집 : 양양 등 6지역 16계통
 - 원예연구소 분양 : 안성 등 10지역 15계통
- 나. 수집중 접목 활착율
 - 접목현황 : 31계통 200주

접 목		활 착		활착율(%)
계 통	주	계 통	주	
31	200	31	161	81

다. 정식 1년차 수체생육

- 총 정식주수 : 31계통 98주

수집지 NO.	신초수 (개)	신초장 (cm)	신초경 (mm)	정식 주수	수집지 NO	신초수 (개)	신초장 (cm)	신초경 (mm)	정식 주수
001	2.2	41.2	6.2	4	017	3.5	48.6	5.5	2
002	1.6	31.1	5.3	5	018	5.0	42.4	6.3	6
003	3.2	65.8	7.5	4	019	3.2	53.1	7.8	3
004	3.3	45.1	6.9	9	020	4.0	60.7	7.1	1
005	3.0	36.4	6.2	1	021	4.2	79.7	7.9	6
006	4.3	38.5	7.4	4	022	2.0	62.7	6.4	1
007	3.3	64.4	8.7	5	023	1.8	49.0	8.3	4
008	2.0	19.5	4.1	1	024	3.5	26.5	5.0	1
009	3.4	52.9	8.4	6	025	3.5	60.0	6.1	1
010	3.1	25.9	5.0	1	026	3.0	61.5	6.0	1
011	3.0	46.1	7.3	8	027	3.3	362	5.5	5
012	3.0	66.2	8.3	2	028	3.0	60.7	6.5	1
013	2.1	37.9	6.9	7	029	5.0	48.8	8.4	1
014	2.3	27.4	6.0	3	030	2.0	32.5	5.1	2
015	2.3	26.4	6.1	1	031	4.0	28.1	5.4	1
016	3.0	36.4	6.2	1	계				98

(시험 2) 야생으름 수집 및 특성조사

가. 수집현황 : 영월등 2개소 11계통

나. 과실특성

수집NO.	수집 지역	과피색	과중 (g)	과실크기(mm)		당도 (°BX)
				중경	횡경	
GWAQ001	영월	보라-갈색	45.1	72.7	34.0	18.5
002	영월	청색-갈색	53.0	74.5	36.8	21.6
003	영월	연보라-연두	46.5	63.4	35.8	21.8
004	영월	보라	54.8	79.9	34.0	19.4
005	춘천	보라	49.7	71.4	33.9	21.4
006	영월	갈색	55.8	77.1	33.2	22.6
007	춘천	갈색	33.8	58.9	31.1	20.4
008	춘천	갈색	59.0	72.1	40.1	22.6
009	춘천	갈색	25.9	53.2	27.7	16.7
010	춘천	갈색	40.2	54.8	40.5	23.0
011	춘천	갈색	31.8	62.6	28.6	14.5



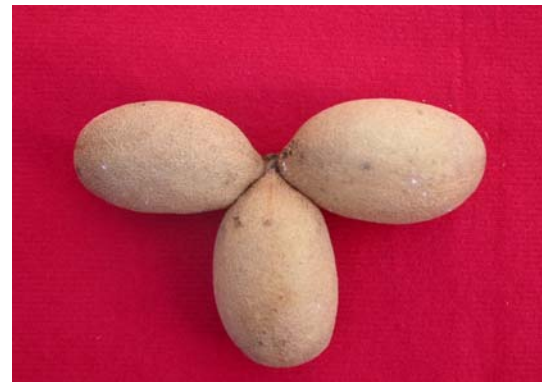
갈색-보라



보라



갈색-청색



갈색

다. 식용 가능 부위 분석

수집NO.	과실중(g)				과육(g)				종자수(립)				
	과중 (A)	과피	과육 (B)	B/A (%)	과육 (C)	종자	식용부위 (D)	D/C (%)	D/A (%)	총수	성숙	미성숙	성숙립 비율(%)
GWA001	45.1	29.6	15.5	34.4	15.5	2.6	12.9	83.2	28.6	157	107	50	68.2
002	53.0	33.0	20.0	37.7	20.0	4.3	15.7	78.5	29.6	160	150	10	93.8
003	46.5	27.7	18.8	40.4	18.8	4.7	14.1	75.0	30.3	169	161	24	95.3
004	54.8	37.2	17.6	32.1	17.6	3.4	14.2	80.7	25.9	155	135	20	87.1
005	49.7	25.9	23.9	48.1	23.9	5.3	18.6	77.8	37.4	171	171	0	100.0
006	55.8	32.0	24.3	43.5	24.3	4.1	20.2	83.1	36.2	165	161	5	95.6
007	33.8	15.9	18.0	53.3	18.0	4.4	13.6	75.6	40.2	136	131	4	96.3
008	59.0	25.4	23.7	40.2	23.7	5.8	27.9	82.8	47.2	157	157	0	100.0
009	25.9	10.3	15.5	59.8	15.5	4.5	11.0	70.9	42.5	149	139	9	93.3
010	40.0	17.7	22.6	56.2	22.6	8.4	14.2	62.8	35.3	235	235	0	100.0
011	31.8	16.2	15.7	49.4	15.7	3.1	12.6	80.2	39.6	167	143	24	85.6

(시험 3) 야생 다래 수집 및 특성검정

가. 수집현황 : 춘천등 11개소 108계통

- 정식 : 31계통 64주

나. 수체특성

수집NO.	성별	개화시 (월.일)	만개기 (월.일)	꽃색	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽병장 (cm)	신 안토시아닌	초	꽃수(개)	
										마디	가지
GWA001-1	♂	5.27	6.01	유백	10.6	10.1	4.2	없음		3.0	21.6
004-1	♂	5.27	6.01	적	12.8	9.9	4.5	약함		7.8	62.4
005-1	♂	5.27	6.01	적	11.4	7.6	6.9	약함		3.4	5.0
008-1	♀	5.28	5.30	적	12.6	7.8	6.5	약함		2.6	8.6
016-2	♀	5.28	5.30	적	13.6	9.3	5.0	없음		1.3	4.8
017-2	♀	5.26	5.29	적	13.5	7.9	6.3	"		1.2	6.8
029-1	♂	5.29	6.02	적	11.0	5.4	3.6	"		5.1	26.2
034-1	♀	5.28	5.31	적	13.2	8.6	4.7	"		2.6	10.0
036-1	♂	5.27	6.01	적	12.5	8.2	5.2	"		4.4	32.8
039-1	♂	5.28	6.01	청	-	-	-	"		5.7	37.8
040-3	♀	5.26	5.29	청	-	-	-	"		1.0	4.6
041-3	♂	5.29	6.02	청	-	-	-	"		5.7	42.6
042-1	♀	6.02	6.06	청	-	-	-	없음		2.4	14.2
043-1	♀	5.28	5.30	청	-	-	-	없음		2.4	13.2
044-1	♂	5.28	6.01	적	12.3	7.7	9.6	약함		6.1	30.0
045-1	♀	5.29	6.01	청	15.3	11.5	9.8	없음		2.5	11.0
071-2	♀	5.30	5.31	적	14.4	9.4	6.7	약함		2.1	18.2
072-2	♀	5.29	5.31	적	13.1	9.3	6.6	약함		3.0	23.4
073-1	♀	5.28	5.30	적	13.9	9.4	6.1	없음		2.7	15.8
074-1	♀	5.28	5.29	적	16.7	9.3	10.9	"		1.1	4.6
077-1	♀	5.29	5.30	적	13.4	8.6	7.6	"		1.8	7.6
078-1	♀	5.29	5.31	청	15.5	8.6	4.0	"		2.1	15.8
093-1	♀	5.30	5.31	적	15.2	9.2	8.8	"		2.9	12.7
096-1	♀	5.30	5.31	적	13.0	8.2	7.9	"		1.6	11.8
097-1	♀	5.29	5.30	적	11.8	8.6	7.7	"		2.6	12.0
098-1	♀	5.30	5.31	청	12.2	7.4	3.8	"		4.4	32.8
099-2	♀	5.29	5.30	적	10.8	8.3	4.0	"		2.9	16.4
100-1	♀	5.28	5.29	청	17.1	9.1	9.3	"		2.2	16.0
101-1	♀	5.28	5.29	청	13.9	9.8	6.3	"		1.0	1.0
105-1	♀	5.29	6.01	적	11.8	7.1	6.8	"		2.5	19.2
107-1	♀	5.28	5.31	청	14.8	9.4	8.6	"		2.8	15.6

다. 암·수 개화특성

- 암·수 개화형태



수그루 꽃

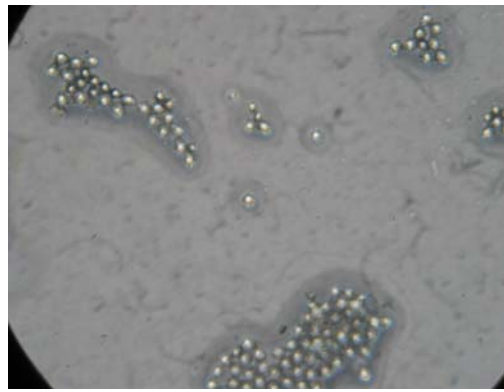


암그루 꽃

- 암·수꽃 화분발아 상태



수그루 화분

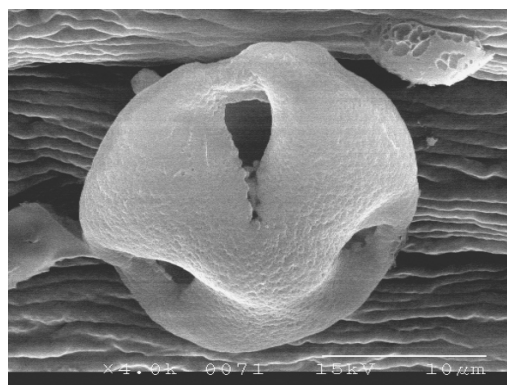


암그루 화분

- 암·수 화분발아 전자현미경 검경



수그루 화분



암그루 화분

라. 과실특성

수집 NO	과형	과실크기			과중 (g)	과 피 색	과경 길이 (mm)	과심형	경도		당도 (°BX)	저장성 (일)
		중	횡						후숙전	후숙후		
			대	소								
GWA016-2	편구	20.6	21.5	18.6	4.1	담녹	23.4	장타원	1.847	0.121	11.9	7
017-2	편원	34.7	32.9	22.1	14.6	녹	14.5	장타원	1.122	0.291	11.7	7
034-1	장타원	29.6	24.3	21.0	9.7	담녹	23.8	장타원	2.220	0.509	10.1	7
040-3	편원	35.6	33.3	22.6	15.5	녹	30.1	장타원	1.329	0.062	9.7	7
042-1	편구	25.8	26.6	19.9	8.4	담녹	16.5	장타원	2.315	0.121	11.5	7
043-1	난	24.6	20.6	19.1	5.8	담녹	21.3	편원	1.374	0.328	9.4	2
045-1	장타원	23.0	20.7	18.5	5.2	담녹	22.5	장타원	1.370	0.032	10.0	7
071-2	난	24.9	20.3	18.4	4.9	담녹	24.7	원	1.446	0.062	7.8	13
072-2	편구	23.8	23.1	19.7	6.2	녹	24.1	장타원	2.121	0.291	9.7	13
073-1	편구	23.8	25.5	22.4	7.6	담녹	23.1	장타원	2.280	0.600	9.9	13
074-2	장타원	33.0	26.5	23.5	11.9	담녹	25.9	편원	2.180	0.088	8.6	7
078-1	난	28.3	25.7	24.0	10.7	담녹	23.9	편원	1.693	0.143	10.0	13
093-2	장타원	32.1	25.8	19.0	10.1	녹	18.4	장타원	1.511	0.081	11.4	13
096-1	편구	20.4	20.4	17.7	4.4	담녹	16.9	장타원	1.178	0.300	10.0	13
097-1	편구	27.5	25.1	20.5	8.4	녹	22.8	편원	1.827	0.121	11.9	13
098-1	장타원	32.0	25.0	21.1	9.6	녹	24.3	편원	1.970	0.128	9.2	13
099-2	장타원	28.0	21.8	19.6	7.0	녹	27.0	원	2.139	0.126	12.0	13
100-2	타원	27.6	24.6	20.7	8.3	녹	28.5	편원	1.927	0.100	9.2	7
105-2	편구	22.8	23.6	20.9	6.6	녹	28.2	편원	1.975	0.087	11.4	7
107-1	장타원	35.1	26.4	23.5	19.0	녹	22.0	편원	1.108	0.194	8.4	7



GWA-17



GWA-17



GWA-34



GWA-34



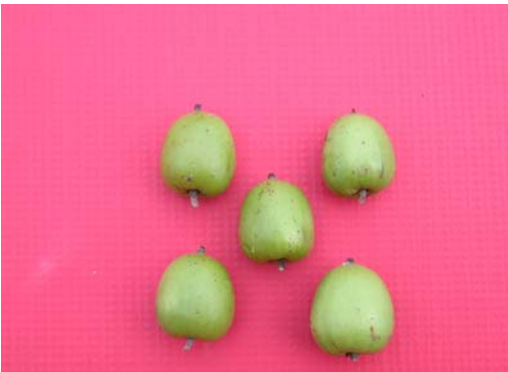
GWA-45



GWA-45



GWA-78



GWA-78



GWA-93



GWA-93



GWA-107



GWA-107

마. 교배조합 구성

교배조합	착과단수 (단)	착과수 (개)	교배조합	착과단수 (단)	착과수 (개)
GWA16-1×01	3단	2개	GWA78-1×01	1단	1개
GWA34-1×04	4단	1개	GWA78-2×01	4단	1,2개
GWA40-3×04	4단	2개	GWA96-1×01	4단	2개
GWA45-1×04	4단	3개	GWA96-1×02	2단	3개
GWA45-1×41	2단	5개	GWA96-1×04	2단	9개
GWA45-1×04	3단	4개	GWA99-2×41	2단	10개
GWA45-2×01	3단	6개	GWA99-3×04	2단	12개
GWA71-1×01	1단	3개	GWA100-1×01	2단	12개
GWA71-2×04	1단	2개	GWA105-1×41	4단	6개
GWA71-2×01	1단	1개	GWA107-3×04	3단	10개
GWA71-1×41	3단	1개	GWA107-3×01	3단	3개
GWA72-2×01	4단	12개	GWA71-2×참다래	1단	1개
GWA73-1×01	4단	6개	GWA72-2×참다래	4단	1개
GWA73-2×04	4단	1개	GWA78-1×참다래	2단	1개
GWA74-2×04	4단	2개	GWA78-1×참다래	4단	1개
GWA78-1×04	1단	1개	GWA99-3×참다래	1단	15개
GWA78-1×01	4단	1개	계 33조합		130개

4. 주요결과요약

(시험 1) 돌배 유전자원 수집

- 양양등 10지역에서 31계통 수집
- 수집 돌배 31계통을 접목하여 161주 포장 정식

(시험 2) 야생으름 수집 및 특성검정

- 춘천등 2지역에서 11계통 수집
- 수집계통중 GWAQ002, 004, 008, 010계통이 대과였음
- GWAQ008계통의 식용부위 비율이 47.2%로 가장 높았음

(시험 3) 야생다래 수집 및 특성조사

- '02년 야생다래 108계통 수집 발근된 31계통 64주 식재.
- 식재된 31계통중 암그루 20, 수그루 11계통임.
- 암다래 계통중 대과인 GWA17, 93, 107계통과 착과수가 많은 GWA34, 45, 78계통을 1차선발 하였음.
- 숫다래 계통중 개화량이 많은 GWA01, 04, 41계통을 1차 선발하였음.
- 계통간 29조합, 중간 5조합을 구성 과실 130개 수확.
- GWA107 : 청산다래로 명명 생산 및 수입 판매 신고 완료

5. 금후계획

- 유전자원의 분류 및 보존
- 유용 유전자원의 신소득 작물로 육성