

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'05~(1년차)
연구과제명	연꽃 재배법 개발 연구			연구책임자	정병찬
세부과제명	우수 품종 수집 및 용도별 선발				
세부과제책임자	원예연구과 지방농업연구사 노 희 선 (033-258-5732)				
색 인 용 어	연, 수련, 품종, 선발				

## 1. 당해연도 목표

- 강원도내 수생생태공원을 조성하고 있어 강원도 환경에 맞는 우수 품종에 대한 수요가 증대되고 있어 도입품종들의 선발이 필요
- 또한, 일반인들이 생활원예로써 쉽게 연꽃과 수련을 재배 이용하고자 실외 정원 및 실내 베란다에도 재배 용이한 우수품종을 다양하게 선발하는 것이 필요
- 국내외 연, 수련 등 우수 품종 수집 및 특성 검정

## 2. 수행방법

가. 시험장소 : 도원 비가림 하우스

### 나. 수집품종(특성검정품종)

- 연 : 중일우의홍 등 20품종(12)
- 수련계통 : 온대수련<헬보라 등 48품종(43)>, 열대수련<티나 등 24품종(14)>
- 자생연류 : 어리연꽃 등 7종(6)

다. 재배법 : 용기(내경 94x64x33cm), 논흙:완숙퇴비(3:1), 9월 고품비료 5알/분 추비

라. 주요조사항목 : 개화시기, 개화수, 엽폭 등 생육특성

## 3. 시험성적

### 가. 연꽃 수집종 특성 검정

<표 1> 연꽃 개화 특성

품종	추대일	첫꽃 핀날	만개기	끝꽃 진날	화 색		연밥색	화 형	화수 (개/주)	꽃잎수 (개/주)	화폭 (cm)	화고 (cm)	화경장 (cm)
					기부	상부							
강진백연	6/20	6/22	7/21	8/22	흰색	흰색	노란색	대	10	15	26	15	125
홍황연	7/9	7/11	7/23	8/5	분홍	분홍	노란색	중	4	-	-	-	115
중일우의홍	6/28	6/29	7/30	9/2	분홍	분홍	노란색	중	9	24	9	7	68
레드스카프	6/22	6/24	8/1	9/2	아이보리 (11D)	분홍 (63B)	노란색	중	19	24	18	12	74
영부인	7/31	8/2	8/12	8/22	분홍	분홍	노란색	중	5	18	19	14	81
칼로리나여왕	7/26	7/27	8/5	8/13	연분홍	아이보리	노란색	대	3	16	23	8	120
모모	7/25	7/27	8/3	8/6	분홍	분홍	노란색	중	13	81	10	6	35
예쁜눈	6/25	6/27	7/25	8/22	아이보리 (11D)	분홍 (63B)	노란색	대	15	28	11	18	24
베이비돌	7/9	7/11	8/1	8/22	아이보리 (11D)	분홍 (63B)	노란색	중	8	24	16	10	81
그랜드슬램	7/11	7/13	8/8	9/2	분홍	분홍	노란색	중	10	26	16	8	81
루티아	7/25	7/27	8/10	8/22	분홍	흰색	노란색	대	11	116	20	8	123
임프레스	8/7	8/9	8/16	8/23	연분홍	아이보리	노란색	대	6	110	14	10	130

<표 2> 연꽃 생육특성

품 종	꽃잎장 (cm)	꽃잎폭 (cm)	엽수 (개)		엽폭 (cm)	엽장 (cm)	엽색	엽무늬		병충해 발생유무	향기정도
			선	뜬				형태	색		
강진백연	13	6	26	16	60	57	137A	무		진딧물	중
홍황연	-	-	33	7	51	47	137A	무		"	-
중일우의홍	7	4	78	24	40	33	137A	무		"	중
레드스카프	10	5	33	22	38	34	137A	무		"	중
영부인	13	6	17	20	41	34.5	137A	무		"	-
칼로리나여왕	12	7	44	10	41	38	137A	무		"	중
모 모	6	3	53	20	29	25	137A	무		"	중
예쁜눈	9	4	5	9	31	28	137A	무		"	중
베이비돌	9	5	74	17	35	30	137A	무		"	-
그랑프리	10	5	42	19	31	27	137A	무		"	-
루티아	10	6	28	16	57	50	137A	무		"	중
임프레스	10	7	22	13	51	47	137A	무		"	중



강진백연

중일우의홍

레드스카프

칼로리나여왕

예쁜눈

나. 자생연류 특성검정

<표 3> 자생연류 개화특성

품 종	추대일	첫꽃 핀날	만개기	화 색		연발색	화형	화수 (개/주)	꽃잎수 (개/주)	화폭 (cm)	화고 (cm)	화경장 (cm)
				기부	상부							
왜 연	6/27	6/29	7/30	노란색 (9B)	노란색 (9B)	노란색	소	5	5	3.0	3.0	13.0
어리연꽃	6/24	6/24	7/30	노란색 (9A)	흰색	노란색	소	365	4	2.0	0.3	2.5
노랑어리연꽃	6/29	6/29	8/4	노란색 (9A)	흰색	노란색	소	302	5	3.5	0.5	3.0
자생수련	6/20	6/22	8/10	흰핑크	흰핑크	노란색	중	3	33	8.0	4.0	3.3
개연꽃	7/11	7/13	8/10	노란색	노란색	노란색	소	3	8	3.5	2.0	19.0
좀어리연꽃	7/2	7/4	8/20	흰색	흰색	노란색	극소	198	5	0.7	0.5	23.7

<표 4> 자생연류 생육특성

품 종	꽃잎장 (cm)	꽃잎폭 (cm)	엽수 (개)		엽폭 (cm)	엽장 (cm)	엽색	엽무늬		병충해 발생유무	향기정도
			선	뜬				형태	색		
왜 연	3.0	2.0	36	2	15	11	143A	얼룩	갈색		중
어리연꽃	1.0	0.6		83	18	17	143A	무			무
노랑어리연꽃	1.5	0.8		70	20	18	143A	무			무
자생수련	1.5	13.0		13	20.5	19	147A	얼룩	갈색	진딧물	무
개연꽃	2.8	2.0		22	9.5	13	143A	무			무
좀어리연꽃	0.4	0.2		237	5	7	143A	무		잡초다발	무



왜연                      어리연꽃                      자생수련                      개연꽃                      노랑어리연꽃                      좀어리연꽃

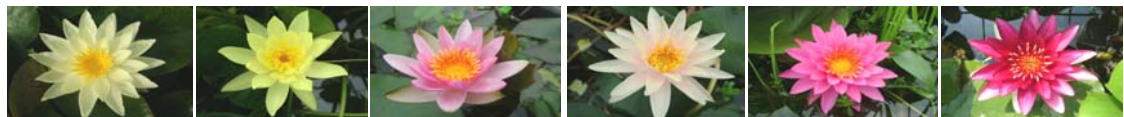
#### 다. 온대수련 수집종 특성 검정

<표 5> 온대수련 개화특성

품 종	추대 일	개화 시	만개 기	개화종	화 색		연발색	화형	화수 (개)	꽃잎수 (개)	화폭 (cm)	화고 (cm)	화경장 (cm)
					기부	상부							
꼬네	7/6	7/8	8/11	9/14	흰색	흰색	노란색	소	5	58	8	5	8
오도라타	7/6	7/8	7/30	8/22	흰색	흰색	노란색	중	6	26	11	5	26
샤렌스트론	6/22	6/22	9/13	10/4	아이보리(4C)	아이보리(4C)	노란색	중	23	30	14	8	26
멕시코카나	7/5	7/8	9/16	11/24	연노랑(4B)	연노랑(4B)	노란색	중	41	26	9	5	15
각시수련	8/16	8/18	9/19	10/21	흰색	흰색	노란색	소	10	15	3	2	26
츠로마텔라	6/21	6/23	7/27	8/30	연노랑(4B)	연노랑(4B)	노란색	중	6	22	11	6	25
헬보라	8/7	8/9	9/15	10/21	연노랑(4B)	연노랑(4B)	노란색	극소	15	18	5	2	15
월터피클	6/8	6/10	7/13	10/21	흰색	흰색	노란색	소	9	36	11	5	10
시옥스	7/11	7/13	8/11	9/30	흰색	붉은색(53C)	노란색	소	4	30	8	5	18
루브라	6/20	6/22	7/13	10/14	진분홍(64B)	진분홍(64B)	노란색	소	29	22	6	6	24
아트렉션	6/13	6/15	7/4	10/28	붉은색(61A)	흰색	노란색	소	13	36	12	6	24
복숭아크림	6/20	6/22	7/27	10/4	연노랑(4B)	연노랑(4B)	노란색	중	14	35	17	8	13
로즈아레이	7/25	7/27	7/29	8/5	분홍색	분홍색	노란색	소	3	28	10	4	22
오로라	6/25	6/27	6/27	8/22	붉은색(63A)	아이보리(11D)	노란색	소	2	18	7	4	30
붉은거미	6/27	6/29	7/27	10/21	붉은색(63A)	붉은색(63A)	노란색	중	11	35	13	7	33
화이어오팔	8/14	8/16	8/18	8/22	연분홍	연분홍	노란색	중	1	42	10	4	20
제임스브리튼	7/2	7/4	7/13	7/22	진분홍(64B)	진분홍(64B)	노란색	소	2	26	11	6	24
베이비레드	6/8	6/10	8/15	9/3	붉은색(61A)	붉은색(61A)	노란색	소	3	36	12	6	20
엘리시아나	7/6	7/8	8/7	9/3	진분홍(64B)	진분홍(64B)	노란색	소	7	26	7	4	22
마담꼬네	6/20	6/22	7/23	9/10	진분홍(64A)	흰색	노란색	중	5	46	11	6	18
홀겐스	6/25	6/27	7/26	8/22	붉은색(63A)	붉은색(63A)	노란색	소	2	26	11	7	17
인디아나	6/20	6/22	8/26	11/24	빨강(53C)	빨강(53C)	노란색	소	26	19	8	5	27
별빛	6/20	6/22	8/30	10/21	분홍(69D)	아이보리(11D)	노란색	중	35	26	15	7	30
테트라고나	6/8	6/10	7/12	8/13	흰색	흰색	노란색	중	8	32	11	6	25
오도라타로자	6/20	6/22	8/20	9/13	연분홍(73C)	흰색	노란색	중	18	31	15	6	30
무레	6/20	6/22	7/29	9/13	노랑(4B)	노랑(4B)	노란색	중	25	30	13	6	30
콜로라도	6/8	6/10	8/27	10/20	연분홍(27C)	아이보리(11D)	노란색	중	16	30	13	7	27
알렌시엘	7/2	7/4	8/14	9/15	흰색	흰색	노란색	중	3	24	10	5	16
매그놀리아	8/7	8/9	8/22	9/10	연분홍	연분홍	노란색	중	7	24	9	5	16
드와프레드	7/25	7/27	8/17	9/13	붉은색	붉은색	노란색	중	10	32	12	6	18
글로리아두	6/20	6/22	7/29	9/30	연분홍(27C)	아이보리(11D)	노란색	중	31	31	12	6	23
카르네아	8/2	8/2	8/16	8/30	흰색	흰색	노란색	중	7	25	8	5	17
폴하이올	6/25	6/27	8/30	10/24	분홍(63B)	노랑(3D)	노란색	소	19	19	10	4	25
칸퀘러	6/20	6/22	8/20	9/15	빨강(60C)	흰색	노란색	중	16	25	7	7	29
찰린스트론	7/11	7/13	7/30	10/20	연노랑(2D)	연노랑(2D)	노란색	중	12	28	13	4	20
루시다	6/26	6/27	8/30	10/20	붉은색(64B)	붉은색(64B)	노란색	중	23	21	9	5	29
스노우프린세스	7/25	7/27	8/27	9/30	흰색	흰색	노란색	극소	14	17	4	4	18
화이트솔탄	7/9	7/11	8/2	8/21	흰색	흰색	노란색	소	4	28	10	5	12
에스코부클레	7/4	7/4	8/26	9/30	붉은색(64A)	붉은색(64A)	노란색	중	14	32	13	8	28
메이라	6/25	6/27	8/30	10/3	분홍(67B)	분홍(67B)	노란색	중	17	33	12	7	26
아트로	7/6	7/8	8/12	8/22	붉은색	붉은색	노란색	소	4	20	6	6	27
화이어크레스트	7/31	8/2	8/4	8/6	분홍색	분홍색	노란색	소	1	26	8	4	15
다간화이트	6/8	6/10	7/15	8/6	흰색	흰색	노란색	중	2	19	11	7	14

<표 6> 온대수련 생육특성

품종	꽃잎장 (cm)	꽃잎폭 (cm)	엽수 (개)		엽폭 (cm)	엽장 (cm)	엽색	엽무늬		병충해 발생유무	향기정도
			선	뽀				형태	색		
꼬네	4.0	2.5	62	17	17	137B	무		진딧물	약	
오도라타	5.5	1.8	72	16	20	137B	무		“	약	
샤렌스트론	7.0	2.0	33	19	20	137B	얼룩	갈색	“	중	
멕시코나	5.0	1.5	76	12	13	137B	무		“	강	
각시수련	1.8	0.7	55	11	14	137B	무		“	-	
츠로마텔라	6.5	2.0	49	15	16	137A	무		“	약	
헬보라	2.5	1.0	92	6	8	137B	무		“	-	
월터피클	5.0	1.1	54	15	15	137B	무		“	중	
시옥스	4.0	2.7	77	10	11	137B	얼룩	갈색	“	약	
루브라	5.0	1.5	69	12	13	137B	얼룩	갈색	“	무	
아트렉션	6.5	3.0	31	21	24	137B	무		“	중	
복숭아크림	7.0	3.2	31	16	18	137B	얼룩	갈색	“	강	
로즈아레이	4.0	1.5	37	17	18	137A	얼룩	갈색	“	-	
오로라	4.0	2.5	85	12	13	137B	얼룩	갈색	“	-	
붉은거미	7.0	1.8	42	22	20	137B	얼룩	갈색	“	중	
화이어오팔	4.0	2.0	10	18	16	137B	얼룩	갈색	“	-	
제임스브리튼	5.8	3.0	81	18	19	137B	얼룩	갈색	“	-	
베이비레드	6.0	2.5	47	14	17	137B	얼룩	갈색	“	-	
엘리시아나	5.0	1.7	105	10	14	137B	무		“	강	
마당꼬네	6.5	2.5	41	20	21	137B	무		“	중	
홀겐스	5.5	2.5	23	15	15	137B	얼룩	갈색	“	-	
인디아나	4.5	2.0	49	11	12	137B	얼룩	갈색	“	약	
별빛	6.5	2.3	35	17	17	137B	얼룩	갈색	“	약	
테트라고나	5.5	1.6	42	22	21	137B	얼룩	갈색	“	중	
오도라타로자	6.0	1.7	25	23	21	137B	얼룩	갈색	“	중	
무래	6.5	1.5	44	16	17	137B	얼룩	갈색	“	중	
콜로라도	7.0	2.5	39	18	18	137B	얼룩	갈색	“	강	
알엔시엘	5.3	1.1	11	19	19	137B	얼룩	흰색	“	중	
매그놀리아	4.5	1.7	18	23	24	137A	무		“	약	
드와프레드	6.0	2.5	33	19	18	137B	얼룩	갈색	“	-	
글로리아두	6.0	1.7	32	12	14	137B	얼룩	갈색	“	약	
카르네아	5.0	1.8	22	22	23	137B	얼룩	갈색	“	-	
풀하이올	5.0	2.0	14	13	14	137B	얼룩	갈색	“	약	
컨퀘러	7.0	2.5	16	20	19	137B	얼룩	갈색	“	강	
찰린스트론	6.0	2.2	43	18	18	137B	얼룩	갈색	“	-	
루시다	4.5	1.2	17	12	12	137B	얼룩	갈색	“	약	
스노우프린세스	4.0	1.2	29	9	11	137B	무		“	무	
화이트술탄	5.0	2.2	11	21	20	137B	무		“	약	
에스코부클레	5.5	2.0	18	21	21	137B	무		“	중	
메이라	5.0	2.3	12	20	21	137B	무		“	-	
아트로	5.0	1.9	21	17	19	137B	무		“	-	
화이어크레스트	3.5	1.4	35	18	17	137B	얼룩	갈색	“	-	
다간화이트	5.5	2.2	74	15	16	137B	얼룩	갈색	“	-	



샤렌스트론

멕시코나

루브라

글로리아두

메이라

아트렉션

라. 열대수련 수집종 특성검정

<표 7> 열대수련 개화특성

품 종	추대일	개화시	만개기	개화중	화 색		연발색	화형	화수 (개)	꽃잎수 (개)	화폭 (cm)	화고 (cm)	화경장 (cm)
					기부	상부							
마룬뷰티	8/14	8/16	8/20		흰색	진분홍	노란색	중	28	24	14	6	40
레드컵	8/16	8/18	8/29	10/30	분홍	분홍	노란색	중	15	23	9	3.5	27
시암여왕	6/24	6/27	8/20		보라 (90B)	보라 (90B)	노란색	중	50	99	10	4.5	6
인디안가드	7/8	7/11	8/25		흰색	분홍 (65B)	노란색	중	38	18	7	11	12
티 나	6/20	6/22	7/30		연보라 (94B)	연보라 (94B)	노란색	중	40	16	6.5	4	4
세이트 루이스골드	6/21	6/22	7/30		연노랑 (3C)	연노랑 (3C)	노란색	중	39	17	10.5	4	3
미세스 에드워드	6/26	6/27	8/10		연보라 (97B)	연보라 (97B)	노란색	중	44	20	10	3	11
노우차리	7/26	7/27	8/25	10/5	분홍	분홍	노란색	중	14	18	14	8	29
그린스모그	7/25	7/27	8/25		연녹색	보라	노란색	중	34	25	13	8	33
골든웨스트	7/2	7/4	8/25		분홍	분홍	노란색	중	42	20	18	7	28
카펜시스	6/20	6/22	7/30	10/30	청보라 (94B)	청보라 (94B)	노란색	중	42	20	10	5	11
퍼싱	6/20	6/22	8/10		흰색	흐린보라 (76B)	노란색	중	33	19	11	4	4
인디안가드	7/25	7/27	8/20		아이보리	아이보리	노란색	중	43	21	7	5	13
시암의왕	6/20	6/22	8/10		진분홍 (72B)	진분홍 (72B)	노란색	대	42	22	17	5	8

<표 8> 열대수련 생육특성

품 종	꽃잎장 (cm)	꽃잎폭 (cm)	엽수 (개)		엽폭 (cm)	엽장 (cm)	엽색	엽무늬		병충해 발생유무	향기정도
			선	뜬				형태	색		
마룬뷰티	5.5	2.0	35	25	26	137B	얼룩	갈색	진딧물	무	
레드컵	5.0	1.4	40	23	26	137B	얼룩	갈색	진딧물, 달팽이가식	무	
시암여왕	4.0	1.5	20	20	24	137B	얼룩	갈색	진딧물	강	
인디안가드	5.0	1.2	35	23	27	137B	무		"	약	
티나	3.0	1.0	16	22	22	138A	얼룩	갈색	"	강	
세이트루이스골드	4.5	1.5	16	15	16	144A	무		파밤나방	강	
미세스에드워드	4.8	1.5	14	25	30	137B	얼룩	갈색	진딧물	강	
노우차리	8.0	2.5	24	30	35	137B	얼룩	갈색	"	-	
그린스모그	7.0	1.8	19	30	35	137B	얼룩	갈색	잡초다발	강	
골든웨스트	5.5	1.7	23	25	25	137B	얼룩	갈색	진딧물	중	
카펜시스	5.0	1.2	15	26	27	144A	얼룩	갈색	"	강	
퍼싱	4.5	2.0	16	23	26	137B	얼룩	갈색	"	강	
인디안가드(백)	4.5	1.4	33	27	27	137B	얼룩	갈색	"	약	
시암의왕	4.0	1.5	20	24	26	137A	얼룩	갈색	"	중	



마룬뷰티      티나      세이트루이스골드      미세스에드워드      그린스모그      시암의왕

#### 4. 주요결과요약

- 연은 중일우의홍 등 12품종(20), 온대수련은 헬보라 등 43품종(48), 열대수련은 티나 등 14품종(24), 자생종은 노랑어리연꽃 등 6종(7)으로 총 77(99)품종 및 종의 생육조사를 하였음(수집하였음).
- 특성 검정 결과 대규모 수생공원의 주 화훼로 사용될 수 있는 품종으로 초세가 강하고 꽃이 크고 화수가 많고 화색, 화형이 아름다운 품종은 연의 경우는 강진백연, 중일우의홍, 레드스카프, 칼로리나여왕, 온대수련은 샤렌스트론, 무레, 오도라타로자, 콜로라도, 메이라, 복숭아크림, 에스코부클레, 열대수련은 실외에서 월동이 되지 않으므로 수생공원에 실외에 심는 것은 어렵고, 자생종은 왜연, 어리연꽃, 노랑어리연꽃이 꽃이 작지만 생육이 강하여 대규모 수생공원에 식재가 가능한 종으로 판단되었음.
- 공간의 제약을 받는 가정의 실외정원이나 실내베란다용 품종으로는 소형에서 중형화로 화수가 많고 화색, 화형이 아름다운 품종으로는 연의 경우는 예쁜눈, 중일우의홍, 레드스카프, 온대수련은 스노우프린세스, 테트라고나, 헬보라, 멕시카나, 루브라, 글로리아 두, 컨퀼러, 아트렉션, 열대수련은 마룬뷰티, 티나, 세이트루이스골드, 미세스에드워드, 노우차리, 그린스모그, 카펜시스, 퍼싱, 시암의 왕, 자생종은 왜연, 어리연꽃, 노랑어리연꽃이 꽃이 작으면서 개화수가 많고 생육이 강한 것으로 나타났다. 화색이 화려하고 향이 좋은 열대수련은 월동온도의 제약이 있어 실외에서는 이용이 제한되는데 비하여 빛이 잘드는 실내베란다용으로 이용한다면 좋을 것으로 생각되었음.
- 향기가 강한 품종으로는 연의 경우는 강진백연, 중일우의홍, 레드스카프, 예쁜눈, 온대수련은 엘리시아나, 아트렉션, 멕시카나, 콜로라도, 컨퀼러, 복숭아크림, 열대수련은 티나, 세이트루이스골드, 미세스에드워드, 시암여왕, 카펜시스, 퍼싱, 그린스모그 었음.

#### 5. 금후계획

- 화형과 화수를 기준으로 우수한 1차 선발 품종의 구근 번식력, 월동성, 저광도 적응성 등의 특성검정 실시
- 연 및 수련의 실외 화단 및 실내 베란다용 품종 선발 ----- (2007, 영농활용)
- 연 및 수련의 유전자원 보존 및 국내 품종 육종 자원으로 활용