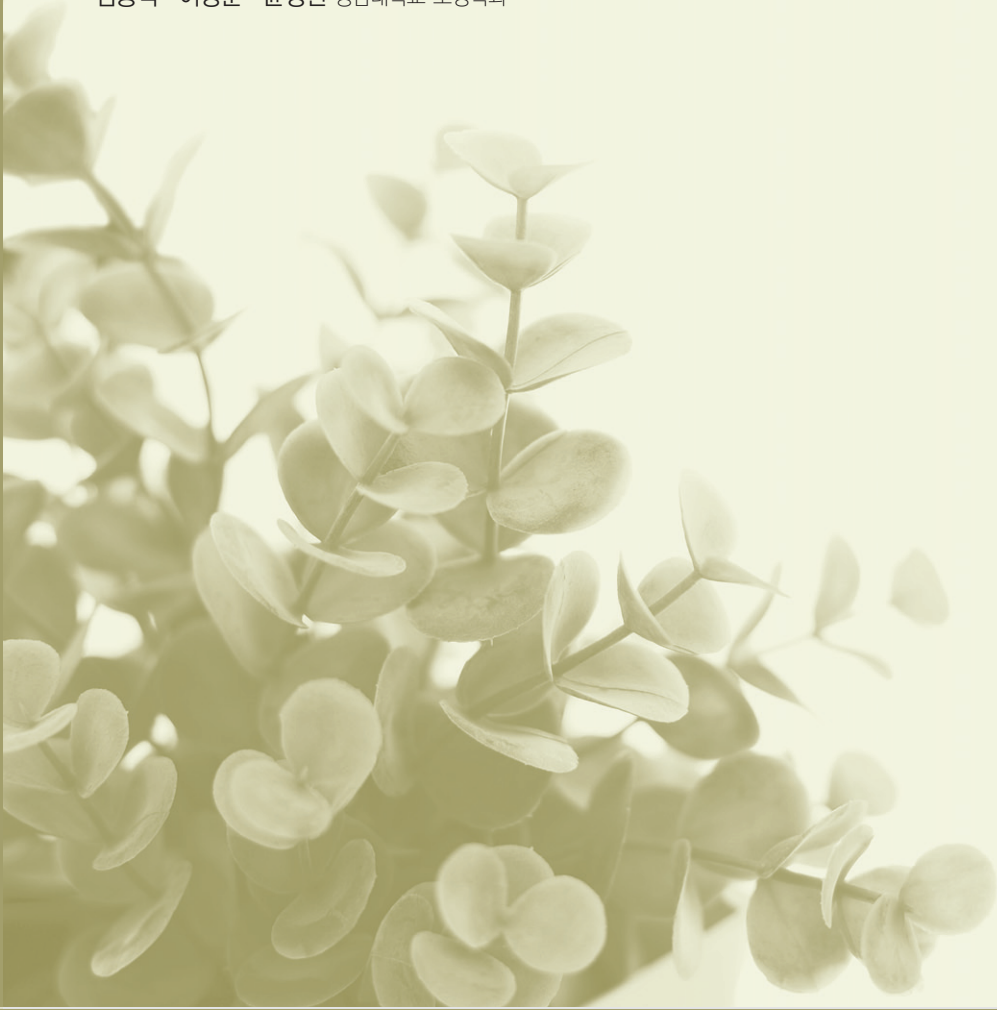


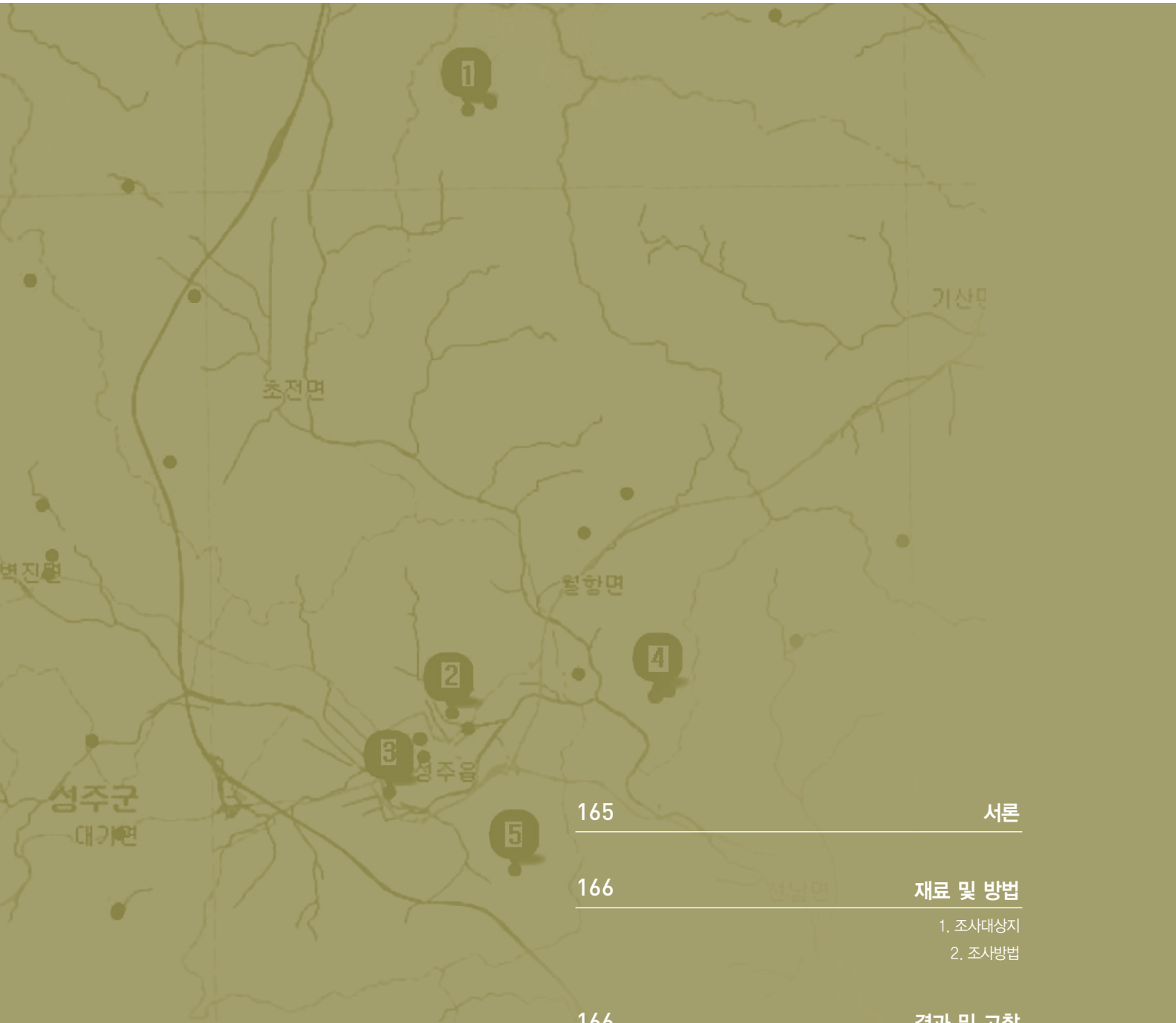
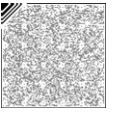
ARTICLE

08

성주지역 문화재 지정(보호)구역 내 외래식물의 현황

신현탁 영남대학교 자원문제연구소
김용식 · 이명훈 · 윤정원 영남대학교 조경학과





165

서론

166

자료 및 방법

- 1. 조사대상지
- 2. 조사방법

166

결과 및 고찰

- 1. 관속식물
- 2. 외래식물현황
- 3. 귀화식물

169

결론

171

참고문헌

성주지역 문화재 지정(보호)구역 내 외래식물의 현황

신현탁^a · 김용식^b · 이명훈^b · 윤정원^b

^a영남대학교 자원문제연구소 · ^b영남대학교 조경학과

투고일자 : 2011. 01. 24 · 심사일자 : 2011. 02. 16 · 게재확정일자 : 2011. 02. 25

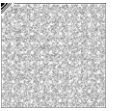
국문초록

본 연구는 경상북도 성주군에 분포하고 있는 주요 문화재 지정(보호) 구역을 중심으로 식물상 조사 결과를 토대로 외래식물 및 귀화식물의 현황을 분석함으로써 전통문화공간의 정체성을 알리고 이에 따른 보전방안 수립을 위한 기초자료를 제공하기 위해 실시되었다.

관속식물상은 세종대왕자태실의 경우 50과 93속 94종 16변종 4품종으로 114분류군이었으며 이 중 외래식물은 15분류군, 귀화식물은 16분류군으로 귀화율 14.04%, 도시화지수 5.90%를 나타냈다. 성주향교는 40과 64속 57종 8종 4품종으로 68분류군이었으며 이 중 외래식물은 17분류군, 귀화식물은 30분류군으로 귀화율 44.12%, 도시화지수 11.07%로 나타났다. 성박숲은 34과 58속 55종 5변종 1품종으로 61분류군이었으며, 이 중 외래식물은 10분류군, 귀화식물은 17분류군으로 귀화율 27.87%, 도시화지수 6.27%로 나타났다. 한개마을은 92과 183속 182종 1아종 32변종 14품종으로 230분류군이었으며 이 중 외래식물은 28분류군, 귀화식물은 85분류군으로 귀화율 37.12%, 도시화지수 31.37%로 나타났다. 성산고분군은 55과 107속 106종 19변종 6품종으로 131분류군이었으며 이 중 외래식물은 18분류군, 귀화식물은 22분류군으로 귀화율 16.79%, 도시화지수 8.12%로 나타났다.

성주향교의 경우 귀화율이 가장 높았으며, 한개마을의 경우 귀화율 및 도시화지수에서 모두 높은 값을 나타내고 있었다. 5개 지역 모두 외래식물 및 귀화식물에 대한 대책의 수립이 필요하며 특히 한개마을의 경우 마을 전체에 대한 관리계획의 수립이 필요하다. 또한 성주향교 및 한개마을 지역에서 모두 생태계교란야생동식물 중 하나인 돼지풀의 출현을 확인한바 이에 따른 관리대책이 요구된다.

※ 주제어 : 문화재, 외래식물, 귀화식물, 귀화율, 도시화지수



서론

군집은 다양한 생태학적 역할을 수행하는 자생종 · 외래종 · 지표종 · 핵심종 및 기초종 등으로 구성될 수 있다(Miller 2004). 특정 군집 내에서 원래 생존하던 생물을 자생종(native species)이라 하며 다른 지역에서 진화해서 의도적으로 혹은 우연히 새로운 군집으로 도입된 생물을 외래종(exotic species) 또는 침입종(invasive species)이라 말한다(Miller 2004). 외래종은 본래 인위적인 국경선에 관계 없이 천연분포지 이외에서 들어 온 종을 의미하나, 일반적으로 원산지가 우리나라가 아닌 다른 나라이면서 현재 우리나라에 식재되었거나 야생하는 경우를 말하며(임동욱 · 황인천 2006), 그 중 우리나라 자연생태계에 정착하지 못한 종은 ‘도입종’ 혹은 ‘비토착종’이라 하고, 우리나라의 생태계로 유입되어 현지의 기후와 풍토, 기존 집단에 서식하는 미생물 등의 자연생태와 조화를 이루어 번식하여 생존할 수 있는 종을 ‘귀화종’이라 한다(류새한 2009).

우리나라의 경우 해방과 6·25 전쟁의 혼란을 겪으면서 국토의 황폐화가 진행됨에 따라 녹화사업 및 경제림 육성을 위해 아까시나무 · 리기다소나무 · 사방오리나무 · 테다소나무 등 수많은 외래종들을 도입하였다(임종환 2006). 특히 황소개구리 · 배스 · 돼지풀 및 서양등골나물 등은 인간의 왕래나 교역으로 유입되거나 재배 또는 사육과정에서 실수에 의해 자연생태계로 이동한 종들이다. 이들은 자생종을 능가하는 번식력으로 인해 군집에 의도하지 않은 결과를 초래하였다. 외래종의 침입은 기존 생태계의 구조 · 기능 및 물리적 환경을 변화시켜 자생종의 감소를 초래하는 요인으로 작용할 수 있다(Walker · Vitousek 1991). 원래의 자생종이 축출되고 나면 그 종이 차지하고 있던 niche는 생태적 요구가 유사한 외래종에 의해 다시 점유되는 경우가 많다(Cox 1999). 즉, 인간의 간섭과 환경의 파괴에 의해 생태계가 급격히 교란되게 될 경우, 이에 의해 축소된 자생종들의 자리를 외래식물들이 차지하면서 급속히 개체군 팽창이 일어나게 된다(환경부 2005). 이는 국가 생물다양성을 위협

하는 중요 요인으로 국제 교류가 활발한 우리나라 여건에서는 외래식물의 지속적인 연구와 관리가 필요하다(국립환경연구원 2004).

외래식물이 미치는 영향을 살펴보면 미국의 경우 유럽산 원예품종인 *Lythrum salicaria*의 도입으로 인해 매년 약 115,000ha의 자연 서식지를 잠식하여 44종의 자생식물 개체군의 크기를 감소시켰다. 이는 식물계에 그치는 것이 아니라 하나의 연결고리와 같은 생태계에서는 자생 거북 종류와 오리 종류의 연속적인 개체군 축소를 유발시킨다고 보고되고 있다(환경부 2005). 또한 군집 내 외래종이 정착하게 될 경우 자생종과의 잡종 형성 또는 유전자확산(gene flow)에 의한 유전자 풀의 교란이 일어날 수 있다(환경부 2005). 따라서 외래종과 자생종간의 잡종이 형성될 경우 자생종의 유전적 구성에 영향을 미치게 되며, 이는 자생종 유전자 풀에 존재하는 고유의 대립유전자를 소멸시키는 결과를 초래할 수도 있다.

이처럼 우리나라 전역에 생육하고 있는 외래종은 생태계 교란의 원인이 될 수 있으며 이들은 생물의 엄격한 관리가 요구되는 동 · 식물원, 공원 뿐만 아니라 우리 전통의 문화 명승지역에까지 퍼져있다. 문화재는 인간 · 자연 · 역사가 수백년 세월에 용해되어 존재하는 유산으로서 현대기술로 단기간에 만들 수 없음은 자명한 사실이다. 우리나라의 전통문화유산인 문화재를 포함한 그 경관이 식물명은 물론 출처조차 알수 없는 외래식물로 뒤덮인다면 자연생태계의 연결고리를 위협할 뿐만 아니라 고유의 향토 식생경관 이미지에도 부정적인 영향을 미칠 것이다(노재현 · 신상섭 1999).

우리나라 문화재 지정(보호)구역의 식생, 식물상을 포함한 생태학적 특성과 관련된 연구는 종묘(이경재 외 1988a), 동구릉(이경재 외 1988b), 현인릉(이경재 외 1990; 김건옥 외 2010), 용 · 건릉(이경재 외 1991), 몽촌토성(우중서 · 이경재 1991), 화성 행궁(김영모 외 2004), 서오릉(이선 · 배상원 2006), 경주 월성(임원현 외 2009), 경주 황성공원(최송현 · 이영경 2000) 등이 수행되었으나, 대부분 서울 · 경기 및 경주를 중심으로 이루어져 왔으며 지방자치단체의 문화재에 대한 생태적 연구는 미비한 실정이다.

표 1 조사대상지 현황

순번	지정유형 및 번호	지정명칭	지정일	주소	유형
1	사적 제444호	세종대왕자태실	2003. 03. 06	성주군 월항면 인촌리 산 8	산림
2	보물 제1575호	성주향교	2008. 09. 03	성주군 성주읍 예산2길 36-12	정원
3	천연기념물 제403호	성박숲	1999. 04. 06	성주군 성주읍 경산리 44-1외 18필	정원
4	중요민속자료 제255호	한개마을	2007. 12. 31	성주군 월항면 대산리 한개마을 일원	정원
5	사적 제86호	성산고분군	1963. 01. 21	성주군 성주읍 성산리 산 61 일원	산림

이에 본 연구는 경상북도 성주군에 분포하고 있는 주요 문화재 지정(보호) 구역을 중심으로 식물상 조사를 토대로 외래식물 및 귀화식물의 현황을 분석함으로써 전통문화공간의 정체성을 알리고 이에 따른 보전방안 수립을 위한 기초자료 제공에 그 목적이 있다.

재료 및 방법

1. 조사대상지

본 조사는 2010년 5월부터 10월까지 수행하였으며, 경상북도 성주군 내 국가지정문화재인 세종대왕자태실, 성주향교, 성박숲, 한개마을 및 성산고분군의 문화재 지정구역 및 보호구역을 중심으로 조사하였다.

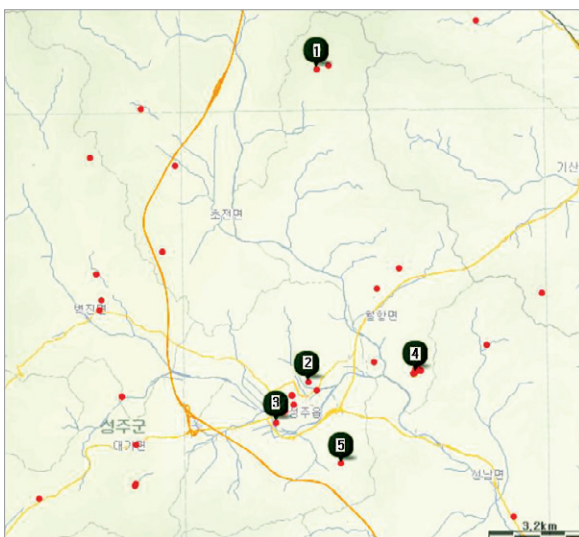


그림 1 조사지역 위치도
(1.세종대왕태자실, 2.성주향교, 3.성박숲, 4.한개마을, 5.성산동 고분군)

2. 조사방법

식물의 동정은 가능한 현지에서 이루어졌고, 동정이 어려운 식물은 채집 후 이창복(1980; 2003)의 문헌을 바탕으로 동정을 하되 국가표준식물목록(국립수목원·한국식물분류학회 2007)에 따라 작성하였다. 외래식물은 국립환경연구원(2004)에 의해 정리하였으며 귀화식물은 박수현(1995; 2001)에 의해 정리하였다. 또한 Numata·Kotaki(1975)에 의한 귀화율(Naturalized Index; N.I.=조사지역 귀화식물 종 수/조사지역 관속식물 종 수×100)과 임양재·전의식(1980)에 의한 도시화지수(Urbanization Index; U.I.=조사지역 귀화식물 종 수/국내 전체 귀화식물 종 수×100)를 산출하였다. 국내 전체 귀화식물 종 수는 박수현(1995; 2001)에 따라 271종으로 보았다.

결과 및 고찰

1. 관속식물

성주군 내 주요 문화재 지정(보호)구역의 식물상 조사 결과 108과 255속 289종 1아종 50변종 19품종 총 359분류군을 확인하였다(표 2, 부록 1). 조사대상지별로 살펴보면 세종대왕자태실은 50과 93속 94종 16변종 4품종으로 114분류군(표 2, 부록 1)을 확인하였으며, 성주향교는 40과 64속 57종 8종 4품종으로 68분류군을(표 2, 부록 1), 성박숲은 34과 58속 55종 5변종 1품종으로 61분류군을(표 2, 부록 1), 한개마을은 92과 183속 183종 1아종 32변종 14품종으로 230분류군을(표 2, 부록 1), 성산

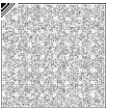


표 2 조사대상지의 관속식물상

조사대상지	과	속	종	아종	변종	품종	합계
세종대왕자태실	50	93	94	-	16	4	114
성주향교	40	64	57	-	8	3	68
성박숲	34	58	55	-	5	1	61
한개마을	92	183	183	1	32	14	230
성산고분군	55	107	106	-	19	6	131
합계	108	255	289	1	50	19	359

고분군은 55과 107속 106종 19변종 6품종으로 131분류군을 확인하였다(표 2, 부록 1). 산림이 많은 성산고분군에 비해 정원이 많은 한개마을의 출현종수가 다소 많음을 확인하였다.

2. 외래식물현황

국립환경과학원의 ‘외래식물 검색시스템’에 따라 분류한 결과 성주군 내 주요 문화재 지정(보호)구역의 외래식물은 16과 32속 31종 3변종 1품종 총 35분류군을 확인하였다(표 3, 부록 1). 조사대상지별로 살펴보면 세종대왕자태실의 경우 7과 13속 14종 1변종 총 15분류군을 확인하였으며, 아까시나무를 제외한 14분류군은 모두 초본이었다(표 3, 부록 1). 성주향교의 경우 11과 17속 15종 1변종 1품종 총 17분류군을 확인하였으며, 아까시나무와 가죽나무를 제외한 15분류군은 모두 초본이었다(표 3, 부록 1). 성박숲의 경우 6과 10속 10종 총 10분류군을 확인하였으며 아까시나무를 제외한 9분류군은 모두

초본이었다(표 3, 부록 1). 한개마을의 경우 15과 26속 24종 3변종 1품종 총 28분류군을 확인하였으며, 아까시나무와 가죽나무를 제외한 25분류군은 모두 초본이었다(표 3, 부록 1). 성산고분군의 경우 10과 18속 17종 1품종 총 18분류군을 확인하였으며 아까시나무와 가죽나무를 제외한 16분류군은 모두 초본이었다(표 3, 부록 1).

특히 주목할 만한 것은 환경부에서 지정한 생태계교란 야생동·식물 10종(야생동식물보호법 시행규칙 제3조 별표 2) 중 하나인 돼지풀(*Ambrosia artemisiifolia* L.)의 출현이다. 성주향교와 한개마을지역에서 출현한 돼지풀은 북미에서 들어온 국화과 식물로 양지바른 곳의 주택가, 산의 능선, 계곡, 휴경지 등에서 왕성히 자라서 특히 다른 식물들이 비집고 들어오지 못할 정도의 큰 집단을 형성하는 특징을 지니고 있다. 한개마을의 경우 입구를 중심으로 좌측에 위치한 폐허지 및 임야에, 성주향교의 경우 향교 담장 밖에 일부 개체를 형성하고 있어 추후 기타 자생종의 개체군을 위협할 수 있으므로 이에 대한 대책 마련이 필요할 것으로 판단된다.

표 3 조사대상지의 외래식물

조사대상지	과	속	종	아종	변종	품종	합계
세종대왕자태실	7	13	14	-	1	-	15
성주향교	11	17	15	-	1	1	17
성박숲	6	10	10	-	-	-	10
한개마을	15	26	24	-	3	1	28
성산고분군	10	18	17	-	-	1	18
합계	16	32	31	-	3	1	35

표 4 조사대상지의 귀화식물

조사대상지	과	속	종	아종	변종	품종	합계
세종대왕자태실	8	14	15	-	1	-	16
성주향교	22	30	26	-	2	2	30
성박숲	10	16	16	-	-	1	17
한개마을	47	77	68	-	11	6	85
성산고분군	13	22	21	-	-	1	22
합계	49	89	84	-	11	6	101

3. 귀화식물

귀화식물을 확인해 본 결과 49과 89속 84종 11변종 6품종 총 101분류군을 확인하였다(표 4, 부록 1). 조사 대상지별로 살펴보면 세종대왕자태실은 8과 14속 15종 1변종 총 16분류군을(표 4, 부록 1), 성주향교의 경우 22과 30속 26종 2변종 2품종 총 30분류군을(표 4, 부록 1), 성박숲의 경우 10과 16속 16종 1품종 총 17분류군을(표 4, 부록 1), 한개마을의 경우 47과 77속 68종 11변종 6품종 총 85분류군을(표 4, 부록 1), 성산고분군의 경우 13과 22속 21종 1품종 총 22분류군을 확인하였다(표 4, 부록 1).

성주지역 문화재 지정(보호)구역별 식물상 조사 및 귀화식물을 토대로 귀화율과 도시화지수를 분석하면, 세종대왕자태실의 경우 귀화율 14.04%, 도시화지수

5.90%를(그림 1), 성주향교의 경우 귀화율 44.12%, 도시화지수 11.07%를(그림 1), 성박숲의 경우 귀화율 27.87%, 도시화지수 6.27%를(그림 1), 한개마을의 경우 귀화율 37.12%, 도시화지수 31.37%를(그림 1), 성산고분군의 경우 귀화율 16.79%, 도시화지수 8.12%로 나타났다(그림 1). 성주향교의 경우 귀화율이 가장 높은 수치를 보이나 도시화지수는 다소 낮은 편이다. 이는 성주향교 전체 식물상이 68분류군으로 종 다양성이 낮은 가운데 귀화식물의 비율이 높았기 때문이다. 한편 한개마을의 경우 전체 식물상 229분류군 중 귀화식물은 85분류군으로 많으며(귀화율 37.12%) 또한 전체 귀화식물의 비율에서도 높은 값을 보이고 있다(도시화지수 31.37%). 이는 현재 주민이 거주하고 있는 곳으로 인간에 의한 인위적인 종의 도입이 높기 때문인 것으로 판단된다.

문화재 지정(보호)구역 혹은 지속적인 관리가 이루어

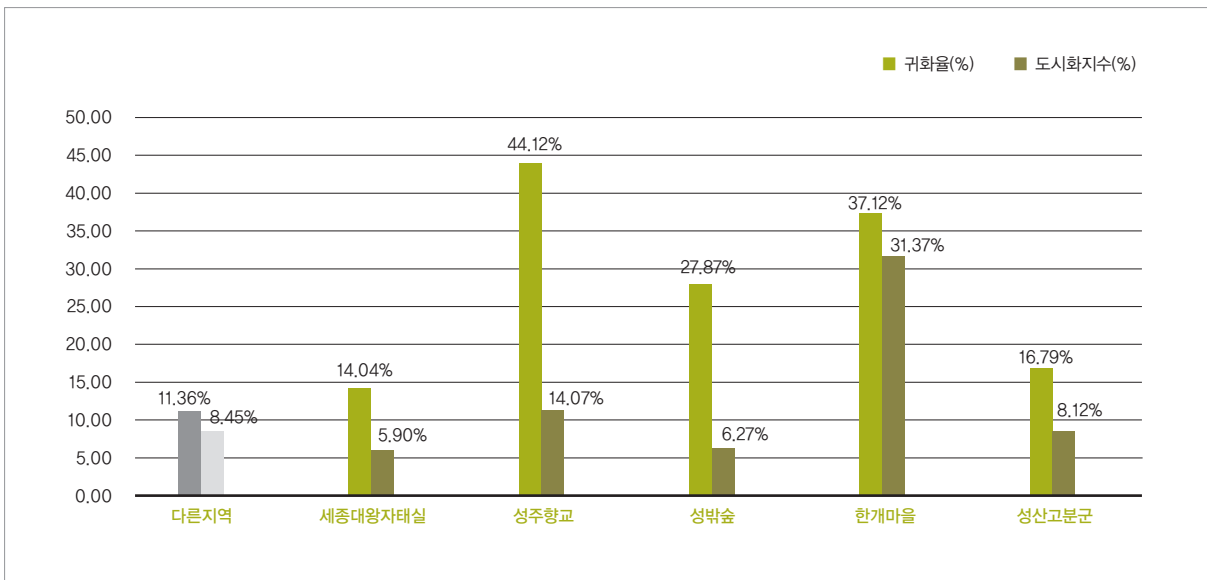
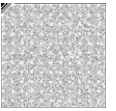


그림 2 조사대상지와 다른지역과의 귀화율 및 도시화지수



지는 공원을 대상으로 귀화율에 대한 연구(익산시 마동 근린공원, 창원 용지공원, 경주 월성)와 비교해 볼 때 (김문숙 2007, 유주한 외 2010a, 2010b) 다른지역의 경우 귀화율은 $11.36 \pm 1.61\%$, 도시화지수는 $8.45 \pm 1.96\%$ 로 나타났다. 이와 비교하여 볼 때, 성주지역의 경우 특히, 성주향교 및 한개마을에서 매우 높은 귀화율을 보이고 있다. 귀화율이 높은 것은 현존하는 식물상의 종다양성이 낮거나 혹은 귀화식물의 종이 매우 많을 때 나타나는데 성주향교는 전자에 속하며 한개마을은 후자에 속하는 경우라 하겠다. 또한 성박숲의 경우 종다양성이 낮은 반면 출현식물 중 귀화식물의 비율이 높은 것으로 나타났다(그림 1).

성주군 내 문화재 지정(보호)구역에서 출현한 모든 외래식물은 귀화식물에 포함된다. 따라서 외래식물로 한정하여 문화재 지정(보호)구역을 관리하기 보다는 귀화식물을 포함하여 관리대책을 세움이 바람직할 것으로 판단된다. 세종대왕자태실의 경우 소나무림 하층 내 아까시나무의 생육이 왕성하여 추후 소나무림 본연의 식생에 위해되는 바 뿌리채 뽑는 방법 혹은 지속적인 벌채를 시행하는 등의 대책이 필요하다. 뿐만 아니라 세종대왕자태실 입구 돌계단을 중심으로 영산홍의 인위적인 식재패턴을 확인하였다. 영산홍의 경우 우리나라 자생 철쭉류가 아니므로 제거 후 자생 철쭉으로의 전환이 필요할 것으로 판단된다. 성주향교의 경우 향교 담장 주위 및 주변 공터 인근에서 일부 군락을 형성한 아까시나무와 가축나무는 제거하고, 후대목을 식재하여 다른 수종으로 갱신을 유도하는 것이 바람직할 것으로 판단된다. 또한 향교 내부 장독대 주위에 국화품종·꽃잔디·비비추품종 등의 귀화식물의 식재가 되어 있는 등 전통적인 향교의 이미지와 어울리지 않는 경관적 이질성을 나타내는 바 외래종 및 귀화식물보다는 자생종을 파종·식재하여 고유의 자연경관을 연출함이 바람직할 것으로 판단된다. 성박숲은 성주군민들의 휴식처로 이용되는 공간으로서 현재 왕버들의 관리에 많은 노력을 기울이고 있으나 주민들의 이용이 매우 높아 지속적인 관리가 없을 경우 인위적인 종의 도입 가능성이 높을 것으로 판단된다. 또한 관상용과 녹음수로 식재되어 있는

중국단풍·박태기나무·가이즈까향나무·영산홍 및 덩굴장미 등은 문화재지역에 대한 고증을 거쳐서 원래 있던 자생수종으로 교체함이 바람직할 것으로 판단된다. 한개마을의 경우 현재 주민이 거주하고 있으며 이에 따른 인위적인 종의 도입으로 인해 가장 수치가 높은 것으로 판단된다. 특히 돼지풀의 급속한 개체군 증가가 우려되며, 각 가옥의 정원에는 원형을 찾을 수 없는 무분별한 외래초본식물의 식재로 뒤덮여 있는 등 한개마을 전체에 대한 관리계획이 필요할 것으로 판단된다. 성산고분군은 다른 지역과 달리 연계되어 있는 산림지역 일부가 아까시나무와 가축나무로 구성되어 있어 외래식물을 제거하기에 다소 어려운 환경에 처해있다. 외래종의 관리는 산림관법과의 검토가 필요하며 과도한 제거작업은 산림훼손의 우려가 있으므로 이에 대한 고려가 필요할 것으로 판단된다. 따라서 성산고분군 지역은 숲가꾸기사업의 일환으로 외래 및 귀화식물에 대한 일차간벌을 진행한 후 2차적으로 후대목 조성용 수목을 식재하여 어느 정도 생육한 다음 다시 이차간벌을 진행하여 원하는 숲의 모습으로 바꾸어나감이 바람직할 것으로 판단된다.

결론

경상북도 성주군 일대 문화재 지정(보호)구역내 관속식물상, 외래식물 및 귀화식물을 조사 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 조사대상지역의 관속식물상은 108과 255속 289종 1아종 50변종 19품종 총 359분류군을 확인하였다. 조사대상지별로 살펴보면 세종대왕자태실은 50과 93속 94종 16변종 4품종으로 114분류군을, 성주향교는 40과 64속 57종 8종 4품종으로 68분류군을, 성박숲은 34과 58속 55종 5변종 1품종으로 61분류군을, 한개마을은 92과 183속 183종 1아종 32변종 14품종으로 230분류군을, 성산고분군은 55과 107속 106종 19변종 6품종으로 131분류군을 확인하였다.

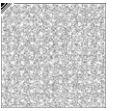
2. 외래식물의 현황을 조사한 결과 16과 32속 31종 3변종 1품종 총 35분류군을 확인하였다. 조사대상지별로 살펴

보면 세종대왕자태실의 경우 7과 13속 14종 1변종 총 15분류군을, 성주향교의 경우 11과 17속 15종 1변종 1품종 총 17분류군을, 성박숲의 경우 6과 10속 10종 총 10분류군을, 한개마을의 경우 15과 26속 24종 3변종 1품종 총 28분류군을, 성산고분군의 경우 10과 18속 17종 1품종 총 18분류군을 확인하였다.

3. 귀화식물의 현황을 조사한 결과, 49과 89속 84종 11변종 6품종 총 101분류군을 확인하였다. 조사대상지 별로 살펴보면 세종대왕자태실은 8과 14속 15종 1변종 총 16분류군을 확인한 바 이에 따른 귀화율은 14.04%, 도시화지수는 5.90%로 나타났다. 성주향교의 경우 귀화식물은 22과 30속 26종 2변종 2품종 총 30분류군을 확인하였으며 귀화율은 44.12%, 도시화지수는 11.07%였다. 성박숲의 경우 10과 16속 16종 1품종 총 17분류군을 확인

하였으며 귀화율은 27.87%, 도시화지수는 6.27%였다. 한개마을의 경우 47과 77속 68종 11변종 6품종 총 85분류군을 확인하였으며 귀화율은 37.12%, 도시화지수는 31.37%였다. 성산고분군의 경우 13과 22속 21종 1품종 총 22분류군을 확인하였으며 귀화율 16.79%, 도시화지수 8.12%로 나타났다.

4. 성주향교의 경우 귀화율이 가장 높았으며 한개마을의 경우 귀화율 및 도시화지수에서 모두 높은 값을 나타내고 있었다. 이는 현재 주민이 거주하고 있는 한개마을의 특성으로 인위적인 종의 도입이 있었을 것으로 판단된다. 또한 성주향교 및 한개마을 지역에서 모두 생태계교란 야생동식물 중 하나인 돼지풀의 출현을 확인한 바 이에 따른 관리대책이 요구된다.



참고문헌

- 국립수목원 · 한국식물분류학회, 2007, 「국가표준식물목록」, 국립수목원 · 한국식물분류학회, p.534.
- 국립환경연구원, 2004, 「외래식물의 영향 및 관리방안 연구(V)」, 국립환경연구원, p.211.
- 김영모 · 이선 · 진상철 · 장중수, 2004, 「화성 행궁의 식생경관 복원을 위한 고종과 복원방향 설정에 관한 연구」 『한국전통조경학회지』 22(4), pp.39-53.
- 김건옥 · 홍선희 · 이용호 · 나채선 · 강병화 · 손요환, 2010, 「서울시 생태 · 경관보전지역 현인릉의 관속식물 분포」 『한국자원식물학회지』 23(1), pp.60-78.
- 김문숙, 2007, 「도시공원 식생의 자연성 평가 : 익산시 도시자연공원을 중심으로」, 전북대학교 대학원 석사학위논문, p.77.
- 노재현 · 신상섭, 1999, 「외래식물의 위해성을 전제로 한 아동 원예활동 프로그램의 설정」 『한국식물 · 인간 · 환경학회지』 2(4), pp.28-36.
- 류새한, 2009, 「하천변의 외래식물」 『숲과 문화』 18(5), pp.60-62.
- 박수현, 1995, 「한국귀화식물원색도감」, 일조각, 서울, p.371.
- 박수현, 2001, 「한국귀화식물원색도감 보유편」, 일조각, 서울, p.178.
- 우중서 · 이경재, 1991, 「조경배식에 있어 지피식생조성에 관한 연구-몽촌토성을 중심으로-」 『한국조경학회지』 18(4), pp.7-16.
- 유주한 · 박경훈 · 윤영철 · 문성주, 2010a, 「창원시 용지공원의 관속식물상」 『한국자원식물학회 학술심포지엄』, pp.26-26.
- 유주한 · 정성관 · 문성주, 2010b, 「경주시 월성의 관속식물상」 『한국자원식물학회 학술심포지엄』, pp.23-23.
- 이경재 · 오구균 · 조현길, 1988a, 「종묘의 식물군집구조 및 관리대책에 관한연구」 『한국조경학회지』 15(3), pp.21-31.
- 이경재 · 오구균 · 전용준, 1988b, 「왕릉의 식생경관구조 및 관리대책에 관한 연구(I)-동구릉 식물군집의 천이-」 『한국조경학회지』 16(1), pp.13-26.
- 이경재 · 오구균 · 우중서, 1990, 「왕릉의 식생경관구조 및 관리대책에 관한 연구(II)-현인릉 식물군집의 천이-」 『한국조경학회지』 17(3), pp.35-47.
- 이경재 · 유상희 · 우중서, 1991, 「왕릉의 식생경관구조 및 관리대책에 관한 연구(III)-용 · 건릉 식물군집의 천이-」 『한국조경학회지』 19(3), pp.41-54.
- 이선 · 배상원, 2006, 「서오릉의 식생현황과 관리방안에 관한 연구」 『한국전통조경학회지』 24(2), pp.43-55.
- 이창복, 1980, 「대한식물도감」, 향문사, 서울, p.990.
- 이창복, 2003, 「원색대한식물도감 상 · 하」, 향문사, 서울, p.910, p.914.
- 임동욱 · 황인천, 2006, 「가야산국립공원의 외래식물 및 관리방안」 『한국환경생태학회지』 20(3), pp.281-288.
- 임양재 · 전의식, 1980, 「한반도 귀화식물 분포」 『한국식물학회지』 23, pp.69-83.
- 임원현 · 유주한 · 손호기 · 김정우, 2009, 「경주 월성의 생태적 특성 및 진단에 따른 관리방안」 『한국전통조경학회지』 27(3), pp.39-48.
- 임종환, 2006, 「우리나라 귀화식물의 현황과 관리대책」 『수목보호』 11호, pp.54-67.
- 최송현 · 이영경, 2000, 「경주 황성공원의 식생구조 및 관리방안」 『한국환경생태학회지』 14(1), pp.46-56.
- 환경부, 2005, 「외래식물의 토착화가 자생식물에 미치는 유전적 · 생태적 위해성 평가」, 환경부, p.376.
- Cox, G. W., 1999, 「Alien species in North America and Hawaii : impacts on natural ecosystems」, Island Press, Washington, p.400.
- Miller, G.T., 2004, 「Essentials of ecology(3rd ed.)」, Brooks cole, p.113.
- Numata, M. and O. Kotaki, 1975, 「Naturalized Plants」, Japan Society of Library, Tokyo, p.160.
- Walker, L. R. and Vitousek, P. M., 1991, 「An invader alters germination and growth of native dominant tree in Hawaii」 『Ecology』 72, pp.1449-1455.

부록 조사지역별 식물상 목록

학 명	국 명	세종대왕자태실	성주향교	성밖숲	한개마을	성산고분군	비 고
속새과 Equisetaceae							
<i>Equisetum arvense</i> L.	쇠뜨기	○	○	○		○	
고비과 Osmundaceae							
<i>Osmunda japonica</i> Thunb.	고비					○	
면마과 Dryopteridaceae							
<i>Dryopteris chinensis</i> (Baker) Koidz.	가는잎죽제비고사리	○				○	
꼬리고사리과 Aspleniaceae							
<i>Athyrium yokoscense</i> (Franch. & Sav.) H.Christ	뱀고사리					○	
<i>Athyrium wardii</i> (Hook.) Makino	넓은잎개고사리					○	
<i>Athyrium niponicum</i> (Mett.) Hance	개고사리				○	○	
야자나무과 Arecaceae							
<i>Trachycarpus excelsa</i> Wendl.	종려나무				○		
은행나무과 Ginkgoaceae							
<i>Ginkgo biloba</i> L.	은행나무			○	○		
주목과 Taxaceae							
<i>Taxus cuspidata</i> Siebold & Zucc.	주목				○		
<i>Taxus caespitosa</i> Nakai	설악눈주목				○		
소나무과 Pinaceae							
<i>Abies holophylla</i> Maxim.	전나무				○		
<i>Cedrus deodara</i> (Roxb.) Loudon	개잎갈나무		○		○		귀화
<i>Pinus koraiensis</i> Siebold & Zucc.	잣나무	○					
<i>Pinus parviflora</i> Siebold et Zuccarini	오엽송				○		
<i>Pinus strobus</i> L.	스트로브잣나무				○		귀화
<i>Pinus rigida</i> Mill.	리기다소나무					○	귀화
<i>Pinus densiflora</i> Siebold & Zucc.	소나무	○		○			
<i>Pinus densiflora</i> for. <i>multicaulis</i> Uyeki	반송	○			○		
<i>Pinus thunbergii</i> Parl.	곰솔				○		
측백나무과 Cupressaceae							
<i>Thuja orientalis</i> L.	측백나무			○			
<i>Thuja orientalis</i> for. <i>sieboldii</i> Rehder	천지백				○		귀화
<i>Juniperus chinensis</i> 'Globosa'	옥항				○		
<i>Juniperus chinensis</i> 'kaizuka'	가이즈까항나무				○		귀화
<i>Juniperus rigida</i> Siebold & Zucc.	노간주나무	○					
부들과 Typhaceae							
<i>Typha orientalis</i> C.Presl	부들			○	○	○	
택사과 Alismataceae							
<i>Alisma orientale</i> (Sam.) Juz.	질경이택사				○		
벼과 Gramineae							
<i>Pseudosasa japonica</i> (Siebold & Zucc. ex Steud.) Makino	이대		○		○	○	
<i>Beckmannia syzigachne</i> (Steud.) Fernald	개피					○	
<i>Agropyron tsukushiense</i> var. <i>transiens</i> (Hack.) Ohwi	개밀					○	
<i>Agropyron repens</i> (L.) P.Beauv.	구주개밀				○	○	귀화, 외래
<i>Oryza sativa</i> L. var. <i>sativa</i>	벼				○		
<i>Phragmites japonica</i> Steud.	달뿌리풀			○			
<i>Eragrostis ferruginea</i> (Thunb.) P.Beauv.	그령	○			○		
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	왕바랭이		○	○	○	○	
<i>Zoysia japonica</i> Steud.	잔디	○	○	○		○	귀화
<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv. var. <i>viridis</i>	강아지풀	○		○	○	○	
<i>Setaria glauca</i> (L.) P.Beauv.	금강아지풀					○	
<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koel.	바랭이		○	○	○	○	
<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) P.Beauv. var. <i>undulatifolius</i>	주름조개풀	○	○		○	○	
<i>Echinochloa crusgalli</i> (L.) P.Beauv. var. <i>crusgalli</i>	돌피		○				

부록 (계속)

학 명	국 명	세종대왕자태실	성주향교	성밖숲	한개마을	성산고분군	비 고
<i>Echinochloa utilis</i> Ohwi & Yabuno	피					○	
<i>Miscanthus sinensis</i> var. <i>purpurascens</i> (Andersson) Rendle	억새	○			○	○	
<i>Spodiopogon catulifer</i> (Thunb.) Hack.	기름새	○					
<i>Spodiopogon sibiricus</i> Trin.	큰기름새					○	
<i>Arthraxon hispidus</i> (Thunb.) Makino	조개풀	○				○	
사초과 Cyperaceae							
<i>Carex neurocarpa</i> Maxim.	괭이사초				○	○	
<i>Carex leiorrhyncha</i> C.A.Mey.	산괭이사초					○	
<i>Carex gibba</i> Wahlenb.	나도별사초					○	
<i>Carex humilis</i> var. <i>nana</i> (H.Lev. & Vaniot) Ohwi	가는잎그늘사초	○				○	
<i>Cyperus amuricus</i> Maxim.	방동사니	○	○		○	○	
<i>Cyperus difformis</i> L.	알방동사니				○		
천남성과 Araceae							
<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	토란		○		○		귀화
닭의장풀과 Commelinaceae							
<i>Tradescantia reflexa</i> Raf.	자주닭개비				○		귀화, 외래
<i>Commelina communis</i> L.	닭의장풀	○		○			
물옥잠과 Pontederiaceae							
<i>Monochoria korsakowii</i> Regel & Maack	물옥잠				○		
골풀과 Juncaceae							
<i>Juncus effusus</i> var. <i>decepiens</i> Buchenau	골풀				○	○	
백합과 Liliaceae							
<i>Hosta minor</i> (Baker) Nakai	좀비비추				○		
<i>Hosta plantaginea</i> (Lam.) Aschers.	옥잠화				○		귀화
<i>Hosta longipes</i> (Franch. & Sav.) Matsum.	비비추				○		
<i>Hosta</i> spp.	무늬비비추		○		○		귀화
<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L.	원추리				○	○	
<i>Allium tuberosum</i> Rottler ex Spreng.	부추				○		
<i>Allium fistulosum</i> L.	파				○		귀화
<i>Lilium lancifolium</i> Thunb.	참나리				○		
<i>Asparagus schoberioides</i> Kunth	비짜루					○	
<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i> (Miq.) Ohwi	동굴레	○				○	
<i>Liriope spicata</i> (Thunb.) Lour.	개맥문동				○		
<i>Liriope platyphylla</i> F.T.Wang & T.Tang	맥문동		○	○	○		
<i>Smilax riparia</i> var. <i>ussuriensis</i> (Regel) Hara & T.Koyama	밀나물				○		
<i>Smilax china</i> L.	청미래덩굴	○				○	
<i>Smilax sieboldii</i> Miq. for. <i>sieboldii</i>	청가시덩굴	○				○	
수선화과 Amaryllidaceae							
<i>Lycoris squamigera</i> Maxim.	상사화				○		
용설란과 Agavaceae							
<i>Yucca filamentosa</i> L.	실유카				○		귀화
마과 Dioscoreaceae							
<i>Dioscorea batatas</i> Decne.	마				○		
<i>Dioscorea tokoro</i> Makino	도꼬로마	○					
붓꽃과 Iridaceae							
<i>Iris rossii</i> Baker var. <i>rossii</i>	각시붓꽃					○	
<i>Iris pseudacorus</i> L.	노랑꽃창포				○		귀화
<i>Iris lactea</i> var. <i>chinensis</i> (Fisch.) Koidz.	타래붓꽃				○		
파초과 Musaceae							
<i>Musa basjoo</i> Siebold & Zucc.	파초				○		귀화
홍초과 Cannaceae							
<i>Canna</i> spp.	칸나				○		귀화

부록 (계속)

학 명	국 명	세종대왕자태실	성주향교	성밖숲	한개마을	성산고분군	비 고
버드나무과 Salicaceae							
<i>Populus alba</i> L.	은백양				○	○	귀화
<i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i> Koehne	양버들				○		귀화
<i>Salix chaenomeloides</i> Kimura var. <i>chaenomeloides</i>	왕버들			○	○		
<i>Salix koreensis</i> Andersson	버드나무					○	
<i>Salix pseudolasiogyne</i> H.Lev.	능수버들				○		
<i>Salix matsudana</i> for. <i>tortuosa</i> Rehder	용버들				○		
<i>Salix koriyanagi</i> Kimura for. <i>koriyanagi</i>	키버들					○	
<i>Salix gracilistyla</i> Miq.	갯버들				○		
가래나무과 Juglandaceae							
<i>Juglans regia</i> Dode	호두나무				○		귀화
자작나무과 Betulaceae							
<i>Corylus heterophylla</i> Fisch. ex Trautv. var. <i>heterophylla</i>	개암나무					○	
참나무과 Fagaceae							
<i>Castanea crenata</i> Siebold & Zucc.	밤나무	○			○	○	
<i>Quercus acutissima</i> Carruth.	상수리나무	○			○	○	
<i>Quercus dentata</i> Thunb. ex Murray	떡갈나무	○				○	
<i>Quercus serrata</i> Thunb. ex Murray	출참나무	○				○	
느릅나무과 Ulmaceae							
<i>Hemiptelea davidii</i> (Hance) Planch.	시무나무		○		○		
<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino	느티나무			○			
<i>Celtis sinensis</i> Pers.	팽나무		○	○	○	○	
뽕나무과 Moraceae							
<i>Morus bombycis</i> Koidz. var. <i>bombycis</i>	산뽕나무					○	
<i>Morus alba</i> L.	뽕나무	○		○		○	
<i>Broussonetia kazinoki</i> Siebold	닥나무		○				
<i>Ficus carica</i> L.	무화과나무				○		귀화
삼과 Cannabaceae							
<i>Humulus japonicus</i> Siebold & Zucc.	환삼덩굴	○	○	○	○	○	
췌기풀과 Urticaceae							
<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich.	모시풀				○		
마디풀과 Polygonaceae							
<i>Rumex crispus</i> L.	소리쟁이		○	○	○	○	귀화, 외래
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A.Love	나도둑의덩굴				○	○	귀화, 외래
<i>Persicaria perfoliata</i> (L.) H.Gross	며느리배꼽				○	○	
<i>Persicaria senticosa</i> (Meisn.) H.Gross ex Nakai var. <i>senticosa</i>	며느리말씻개	○	○	○	○	○	
<i>Persicaria thunbergii</i> (Siebold & Zucc.)	고마리			○	○		
<i>Persicaria sagittata</i> (L.) H.Gross ex Nakai	미꾸리낚시	○					
<i>Persicaria longiseta</i> (Bruijn) Kitag.	개여귀	○	○			○	
<i>Polygonum aviculare</i> L.	마디풀	○	○	○		○	
<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench	메밀				○		
명아주과 Chenopodiaceae							
<i>Chenopodium album</i> L. var. <i>album</i>	흰명아주	○	○		○		귀화, 외래
<i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i> Makino	명아주				○		
<i>Chenopodium ficifolium</i> Smith	좀명아주	○			○	○	귀화, 외래
비름과 Amaranthaceae							
<i>Amaranthus patulus</i> Bertol.	가는털비름				○		귀화
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	털비름		○		○		귀화, 외래
<i>Amaranthus mangostanus</i> L.	비름				○		
<i>Celosia cristata</i> L.	맨드라미		○		○		귀화
<i>Achyranthes japonica</i> (Miq.) Nakai	쇠무릎	○		○	○	○	

부록 (계속)

학 명	국 명	세종대왕자태실	성주향교	성밖숲	한개마을	성산고분군	비 고
분꽃과 Nyctaginaceae							
<i>Mirabilis jalapa</i> L.	분꽃		○		○		귀화
자리공과 Phytolaccaceae							
<i>Phytolacca americana</i> L.	미국자리공	○	○		○	○	귀화, 외래
석류풀과 Molluginaceae							
<i>Mollugo pentaphylla</i> L.	석류풀	○					
석류풀과 Molluginaceae							
<i>Mollugo pentaphylla</i> L.	석류풀	○					
<i>Lampranthus spectabilis</i> N.E. Br.	송엽국				○		외래
<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.	채송화		○		○		귀화
석죽과 Caryophyllaceae							
<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop.	쇠별꽃	○					
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	별꽃		○				
<i>Silene firma</i> Siebold & Zucc.	장구채	○					
수련과 Nymphaeaceae							
<i>Nymphaea tetragona</i> Georgi	수련				○		
<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn.	연꽃				○		
미나리아재비과 Ranunculaceae							
<i>Clematis apiifolia</i> DC.	사위질빵	○	○	○		○	
<i>Pulsatilla koreana</i> (Yabe ex Nakai) Nakai ex Mori	할미꽃				○	○	
<i>Ranunculus japonicus</i> Thunb.	미나리아재비					○	
<i>Aquilegia buergeriana</i> var. <i>oxysepala</i> (Trautv. & Meyer) Kitam.	매발톱				○		
작약과 Paeoniaceae							
<i>Paeonia lactiflora</i> Pall.	작약				○		귀화
<i>Paeonia suffruticosa</i> Andr.	모란				○		
으름덩굴과 Lardizabalaceae							
<i>Akebia quinata</i> (Thunb.) Decne.	으름덩굴				○		
매자나무과 Berberidaceae							
<i>Nandina domestica</i> Thunb.	남천				○		귀화
방기과 Menispermaceae							
<i>Cocculus trilobus</i> (Thunb.) DC.	맹맹이덩굴	○	○		○	○	
목련과 Magnoliaceae							
<i>Magnolia kobus</i> DC.	목련				○		
녹나무과 Lauraceae							
<i>Lindera obtusiloba</i> Blume var. <i>obtusiloba</i>	생강나무	○				○	
<i>Lindera erythrocarpa</i> Makino	비목나무	○					
양귀비과 Papaveraceae							
<i>Chelidonium majus</i> var. <i>asiaticum</i> (Hara) Ohwi	애기똥풀	○	○		○	○	
현호색과 Fumariaceae							
<i>Dicentra spectabilis</i> (L.) Lem.	금낭화				○		귀화
십자화과 Cruciferae							
<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>acephala</i> D.C.	케일				○		귀화
<i>Lepidium apetalum</i> Willd.	다닥냉이	○	○	○		○	귀화, 외래
<i>Rorippa palustris</i> (Leyss.) Besser	속속이풀	○	○				
돌나물과 Crassulaceae							
<i>Orostachys japonica</i> (Maxim.) A. Berger	바위솔		○		○		
<i>Hylotelephium erythrostictum</i> (Miq.) H. Ohba	평의비름				○		
<i>Sedum sarmentosum</i> Bunge	돌나물				○		
범의귀과 Saxifragaceae							
<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser.	수국				○		
돈나무과 Pittosporaceae							
<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T. Alton	돈나무				○		

부록 (계속)

학 명	국 명	세종대왕자태실	성주향교	성밖숲	한개마을	성산고분군	비 고
두충과 Eucommiaceae							
<i>Eucommia ulmoides</i> Oliv.	두충		○				귀화
장미과 Rosaceae							
<i>Spiraea prunifolia</i> for. <i>simpliciflora</i> Nakai	조팝나무					○	
<i>Spiraea japonica</i> L.f.	일본조팝나무				○		귀화
<i>Stephanandra incisa</i> (Thunb.) Zabel var. <i>incisa</i>	국수나무	○					
<i>Kerria japonica</i> for. <i>pleniflora</i> (Witte) Rehder	죽단화				○		귀화
<i>Duchesnea indica</i> (Andr.) Focke	뱀딸기				○		
<i>Potentilla anemonefolia</i> Lehm.	가락지나물				○		
<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i> Maxim.	양지꽃					○	
<i>Potentilla supina</i> L.	개소리랑개비	○					
<i>Rubus corchorifolius</i> L.f.	수리딸기					○	
<i>Rubus crataegifolius</i> Bunge	산딸기	○			○	○	
<i>Rubus parvifolius</i> L. for. <i>parvifolius</i>	망석딸기	○			○	○	
<i>Rubus oldhamii</i> Miq.	줄딸기	○					
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	오이풀					○	
<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb.	짐신나물					○	
<i>Rosa multiflora</i> Thunb. var. <i>multiflora</i>	찔레꽃	○		○		○	
<i>Rosa hybrida</i> 'Pink Peace'	장미				○		
<i>Prunus salicina</i> Lindl. var. <i>salicina</i>	자두나무				○		
<i>Prunus mume</i> Siebold & Zucc. for. <i>mume</i>	매실나무				○		
<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch for. <i>persica</i>	복사나무		○				
<i>Prunus yedoensis</i> Matsum.	왕벚나무	○		○	○		
<i>Prunus sargentii</i> Rehder	산벚나무	○					
<i>Prunus tomentosa</i> Thunb.	앵도나무				○		귀화
<i>Crataegus pinnatifida</i> Bunge for. <i>pinnatifida</i>	산사나무				○		
<i>Chaenomeles sinensis</i> (Thouin) Koehne	모과나무				○		
<i>Chaenomeles speciosa</i> (Sweet) Nakai	산당화				○		
<i>Pyracantha angustifolia</i> (Franch.) C.K.Schneid.	피라칸다				○		귀화
<i>Pyrus pyrifolia</i> var. <i>culta</i> (Makino) Nakai	배나무				○		
<i>Cotoneaster</i> spp.	홍자단				○		귀화
콩과 Leguminosae							
<i>Albizia julibrissin</i> Durazz.	자귀나무				○		
<i>Cercis chinensis</i> Bunge	박태기나무			○	○		귀화
<i>Sophora flavescens</i> Solander ex Aiton	고삼					○	
<i>Sophora japonica</i> L.	회화나무		○		○		
<i>Maackia amurensis</i> Rupr. & Maxim. var. <i>amurensis</i>	다릅나무	○				○	
<i>Lespedeza maximowiczii</i> C.K.Schneid.	조록싸리	○			○	○	
<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz.	싸리	○				○	
<i>Lespedeza cuneata</i> G.Don	비수리	○		○	○	○	
<i>Kummerowia striata</i> (Thunb. ex Murray) Schindl.	매듭풀	○			○	○	
<i>Arachis hypogaea</i> L.	땅콩				○		
<i>Aeschynomene indica</i> L.	자귀풀			○	○	○	
<i>Phaseolus vulgaris</i> var. <i>humilis</i> Alef.	강낭콩				○		귀화
<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi	칠향	○		○			
<i>Glycine soja</i> Siebold & Zucc.	돌콩	○		○		○	
<i>Glycine max</i> (L.) Merr.	콩				○		
<i>Indigofera kirilowii</i> Maxim. ex Palib.	땅비싸리					○	
<i>Wisteria floribunda</i> (Willd.) DC. for. <i>floribunda</i>	등				○		
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	아까시나무	○	○	○		○	귀화, 외래
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	족제비싸리			○			귀화
<i>Trifolium pratense</i> L.	붉은토끼풀	○					귀화, 외래
<i>Trifolium repens</i> L.	토끼풀	○	○	○			귀화, 외래

부록 (계속)

학 명	국 명	세종대왕자태실	성주향교	성밖숲	한개마을	성산고분군	비 고
괘이밥과 Oxalidaceae							
<i>Oxalis corniculata</i> L.	괘이밥	○	○	○	○	○	
<i>Oxalis stricta</i> L.	선괘이밥		○				
윤향과 Rutaceae							
<i>Zanthoxylum piperitum</i> (L.) DC.	초피나무	○				○	
<i>Zanthoxylum schinifolium</i> Siebold & Zucc.	산초나무					○	
<i>Evodia daniellii</i> Hemsl.	쉬나무				○		
<i>Poncirus trifoliata</i> Raf.	탱자나무	○	○				
소테나무과 Simaroubaceae							
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle for. <i>altissima</i>	가죽나무		○		○	○	귀화, 외래
원지과 Polygalaceae							
<i>Polygala japonica</i> Houtt.	애기풀					○	
대극과 Euphorbiaceae							
<i>Phyllanthus ussuriensis</i> Rupr. & Maxim.	여우주머니	○	○			○	
<i>Acalypha australis</i> L.	깨풀	○	○	○		○	
<i>Ricinus communis</i> L.	피마자				○		귀화
<i>Euphorbia supina</i> Raf.	애기뿔빈대		○	○	○	○	귀화, 외래
<i>Euphorbia ebracteolata</i> for. <i>magna</i> Y.N.Lee	설악대극			○	○		귀화
회양목과 Buxaceae							
<i>Buxus microphylla</i> Siebold & Zucc.	좁회양목				○		
<i>Buxus koreana</i> Nakai ex Chung & al.	회양목		○				
욘나무과 Anacardiaceae							
<i>Rhus javanica</i> L.	불나무	○				○	
<i>Rhus tricocarpa</i> Miq.	개욘나무	○				○	
감탕나무과 Aquifoliaceae							
<i>Ilex crenata</i> Thunb. var. <i>crenata</i>	광광나무				○		
노박덩굴과 Celastraceae							
<i>Euonymus japonicus</i> Thunb.	사철나무				○		
<i>Euonymus fortunei</i> var. <i>radicans</i> (Miq.) Rehder	줄사철나무				○		
<i>Celastrus flagellaris</i> Rupr.	푼지나무				○		
<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb.	노박덩굴	○			○	○	
단풍나무과 Aceraceae							
<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>ginnala</i> (Maxim.) Wesm.	신나무				○		
<i>Acer palmatum</i> Thunb. ex Murray	단풍나무				○		
<i>Acer palmatum</i> var. <i>dissectum</i>	세열단풍				○		귀화
<i>Acer buergerianum</i> Miq.	중국단풍			○			귀화
봉선화과 Balsaminaceae							
<i>Impatiens balsamina</i> L.	봉선화		○		○		귀화
갈매나무과 Rhamnaceae							
<i>Zizyphus jujuba</i> var. <i>inermis</i> (Bunge) Rehder	대추나무		○		○		
<i>Hovenia dulcis</i> Thunb. ex Murray	헛개나무				○		
포도과 Vitaceae							
<i>Vitis vinifera</i> L.	포도				○		귀화
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Trautv.	개머루	○				○	
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planch.	담쟁이덩굴	○	○		○		
아욱과 Malvaceae							
<i>Abutilon theophrasti</i> Medicus	어저귀				○		귀화, 외래
<i>Hibiscus syriacus</i> L.	무궁화				○		
<i>Hibiscus mutabilis</i> L.	부용				○		귀화
벽오동과 Sterculiaceae							
<i>Firmiana simplex</i> (L.) W.F.Wight	벽오동				○		귀화
차나무과 Theaceae							
<i>Camellia japonica</i> L.	동백나무				○		

부록 (계속)

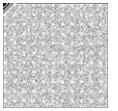
학 명	국 명	세종대왕자태실	성주향교	성밖숲	한개마을	성산고분군	비 고
물레나물과 Guttiferaceae <i>Hypericum ascyron</i> L.	물레나물					○	
제비꽃과 Violaceae <i>Viola mandshurica</i> W.Becker <i>Viola tricolor</i> var. <i>hortensis</i>	제비꽃 팬지	○		○		○	귀화, 외래
위성류과 Tamaricaceae <i>Tamarix chinensis</i> Lour.	위성류				○		귀화
보리수나무과 Elaeagnaceae <i>Elaeagnus umbellata</i> Thunb.	보리수나무				○		
부처꽃과 Lythraceae <i>Lagerstroemia indica</i> L.	배롱나무		○	○		○	
석류나무과 Punicaceae <i>Punica granatum</i> L.	석류나무				○		
바늘꽃과 Onagraceae <i>Oenothera biennis</i> L.	달맞이꽃	○	○	○	○	○	귀화, 외래
두릅나무과 Araliaceae <i>Hedera rhombea</i> (Miq.) Bean <i>Kalopanax septemlobus</i> (Thunb. ex Murray) Koidz. <i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. & Maxim.) S.Y.Hu <i>Aralia elata</i> (Miq.) Seem.	송악 읍나무 오갈피나무 두릅나무					○ ○ ○ ○	
산형과 Umbelliferae <i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm. <i>Angelica acutiloba</i> (Siebold & Zucc.) Kitag. <i>Peucedanum japonicum</i> Thunb. <i>Peucedanum terebinthaceum</i> (Fisch.) Fisch. ex DC. <i>Oenanthe javanica</i> (Blume) DC.	전호 왜당귀 갯기름나물 기름나물 미나리			○		○ ○ ○ ○	귀화
층층나무과 Cornaceae <i>Cornus officinalis</i> Siebold & Zucc.	산수유				○		
노루발과 Pyrolaceae <i>Pyrola japonica</i> Klenze ex Alef.	노루발	○					
진달래과 Ericaceae <i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz. var. <i>mucronulatum</i> <i>Rhododendron yedoense</i> for. <i>poukhanense</i> (H.Lev.) Sugim. <i>Rhododendron schlippenbachii</i> Maxim. <i>Rhododendron indicum</i> (L.) Sweet	진달래 산철쭉 철쭉 영산홍	○ ○ ○				○ ○ ○	귀화
앵초과 Primulaceae <i>Lysimachia barystachys</i> Bunge <i>Lysimachia clethroides</i> Duby	까치수염 큰까치수염					○ ○	
감나무과 Ebenaceae <i>Diospyros lotus</i> L. <i>Diospyros kaki</i> Thunb.	고욤나무 감나무				○ ○	○ ○	
때죽나무과 Styracaceae <i>Styrax japonicus</i> Siebold & Zucc.	때죽나무	○				○	
물푸레나무과 Oleaceae <i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance <i>Ligustrum japonicum</i> Thunb. var. <i>japonicum</i> <i>Ligustrum obtusifolium</i> Siebold & Zucc. <i>Osmanthus heterophyllus</i> (G.Don) P.S.Green <i>Forsythia koreana</i> (Rehder) Nakai <i>Syringa oblata</i> var. <i>dilatata</i> (Nakai) Rehder	물푸레나무 광나무 취뽕나무 구골나무 개나리 수수꽃다리	○ ○ ○		○ ○		○ ○ ○	
협죽도과 Apocynaceae <i>Trachelospermum asiaticum</i> var. <i>intermedium</i>	무늬마삭줄				○		귀화

부록 (계속)

학 명	국 명	세종대왕자태실	성주향교	성밖숲	한개마을	성산고분군	비 고
박주가리과 Asclepiadaceae							
<i>Metaplexis japonica</i> (Thunb.) Makino	박주가리	○	○	○	○		
메꽃과 Convolvulaceae							
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	고구마				○		귀화
<i>Ipomoea hederacea</i> Jacq. var. <i>hederacea</i>	미국나팔꽃				○		귀화, 외래
<i>Ipomoea purpurea</i> Roth	등근잎나팔꽃	○	○		○		귀화, 외래
<i>Calystegia sepium</i> var. <i>japonicum</i> (Choisy) Makino	메꽃		○				
<i>Cuscuta australis</i> R.Br.	실새삼				○		
꽃고비과 Polemoniaceae							
<i>Phlox paniculata</i> L.	풀헝죽도				○		귀화
<i>Phlox subulata</i> L.	지면패랭이꽃		○				귀화
지치과 Boraginaceae							
<i>Symphytum officinale</i> L.	검프리				○		귀화, 외래
마편초과 Verbenaceae							
<i>Callicarpa japonica</i> Thunb.	작살나무	○			○		
꿀풀과 Labiatae							
<i>Ajuga decumbens</i> Thunb.	금창초				○		귀화
<i>Physostegia virginiana</i> (L.) Benth.	꽃범의꼬리				○		귀화
<i>Leonurus japonicus</i> Houtt.	익모초			○	○		
<i>Stachys japonica</i> Miq.	석죽풀					○	
<i>Clinopodium chinense</i> var. <i>parviflorum</i> (Kudo) Hara	층층이꽃	○					
<i>Perilla frutescens</i> var. <i>japonica</i> (Hassk.) Hara	들깨				○		귀화
<i>Isodon inflexus</i> (Thunb.) Kudo	산박하					○	
가지과 Solanaceae							
<i>Lycium chinense</i> Mill.	구기자나무		○				귀화
<i>Physalis alkekengi</i> var. <i>francheti</i> (Mast.) Hort	파리				○		귀화
<i>Solanum melongena</i> L.	가지				○		귀화
<i>Solanum nigrum</i> L. var. <i>nigrum</i>	까마중		○		○		귀화
<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	토마토				○		귀화
<i>Capsicum annuum</i> L.	고추				○		귀화
현삼과 Scrophulariaceae							
<i>Paulownia coreana</i> Uyeki	오동나무				○	○	귀화
<i>Mazus miquelii</i> Makino	누운주름잎				○		
<i>Mazus zpumilus</i> (Burm.f.) Steenis	주름잎	○			○		
능소화과 Bignoniaceae							
<i>Catalpa ovata</i> G.Don	개오동				○		귀화
<i>Campsis grandifolia</i> (Thunb.) K.Schum.	능소화				○		
참깨과 Pedaliaceae							
<i>Sesamum indicum</i> L.	참깨				○		귀화
질경이과 Plantaginaceae							
<i>Plantago asiatica</i> L.	질경이			○		○	
<i>Plantago depressa</i> Willd.	털질경이	○				○	
꼭두서니과 Rubiaceae							
<i>Gardenia jasminoides</i> Ellis var. <i>jasminoides</i>	치자나무				○		
<i>Rubia akane</i> Nakai	꼭두서니			○	○	○	
인동과 Caprifoliaceae							
<i>Viburnum erosum</i> Thunb.	덜꿩나무	○					
<i>Viburnum opulus</i> var. <i>calvescens</i> (Rehder) Hara	백당나무				○		
<i>Weigela coraeensis</i> Thunb.	일본병꽃나무			○			귀화
<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	인동덩굴	○			○	○	
마타리과 Valerianaceae							
<i>Patrinia scabiosaefolia</i> Fisch. ex Trevir.	마타리	○				○	
<i>Patrinia villosa</i> (Thunb.) Juss.	독갈	○				○	

부록 (계속)

학 명	국 명	세종대왕자태실	성주향교	성밖숲	한개마을	성산고분군	비 고
박과 Cucurbitaceae							
<i>Luffa cylindrica</i> Roem.	수세미오이				○		
<i>Lagenaria leucantha</i> var. <i>gourda</i> Makino	표주박				○		
초롱꽃과 Campanulaceae							
<i>Campanula takesimana</i> Nakai	섬초롱꽃				○		
<i>Platycodon grandiflorum</i> (Jacq.) A.DC.	도라지				○	○	
국화과 Compositae							
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	뚱딴지				○	○	귀화, 외래
<i>Helianthus annuus</i> L.	해바라기				○		
<i>Carpesium abrotanoides</i> L.	담배풀	○					
<i>Leibnitzia anandria</i> (L.) Turcz.	숨나물	○					
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	돼지풀		○		○		귀화, 외래
<i>Xanthium strumarium</i> L.	도꼬마리				○		귀화, 외래
<i>Eupatorium japonicum</i> Thunb. ex Murray	등골나물	○					
<i>Aster koraiensis</i> Nakai	벌개미취				○		
<i>Aster scaber</i> Thunb.	참취	○				○	
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	개망초	○	○		○	○	귀화, 외래
<i>Coryza canadensis</i> (L.) Cronquist	망초	○	○	○	○	○	귀화, 외래
<i>Petasites japonicus</i> (Siebold & Zucc.) Maxim.	머위				○		
<i>Tephrosia kirilowii</i> (Turcz. ex DC.) Holub	숨방망이					○	
<i>Senecio vulgaris</i> L.	개쑥갓	○					귀화, 외래
<i>Galinsoga ciliata</i> (Raf.) S.F.Blake	털별꽃아재비			○	○		귀화, 외래
<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S.Moore	주홍서나물					○	귀화, 외래
<i>Centipeda minima</i> (L.) A.Br. & Asch.	중대가리풀	○		○		○	
<i>Chrysanthemum coronarium</i> L.	쑥갓				○		귀화
<i>Dendranthema zawadskii</i> var. <i>latilobum</i> (Maxim.) Kitam.	구절초	○				○	
<i>Dendranthema boreale</i> (Makino) Ling ex Kitam.	산국	○					
<i>Artemisia japonica</i> Thunb.	제비쑥	○					
<i>Artemisia keiskeana</i> Miq.	맑은대쑥	○				○	
<i>Artemisia gmelini</i> Weber ex Stechm.	더위지기				○		
<i>Artemisia princeps</i> Pamp.	쑥			○			
<i>Zinnia violacea</i> Cav.	백일홍				○		
<i>Sigesbeckia pubescens</i> Makino	털진득찰	○			○		
<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	한련초		○		○		
<i>Rudbeckia bicolor</i> Nutt.	원추천인국				○	○	귀화, 외래
<i>Bidens frondosa</i> L.	미국가막사리	○	○	○	○	○	귀화, 외래
<i>Atractylodes ovata</i> (Thunb.) DC.	삼주	○			○	○	
<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>maackii</i> (Maxim.) Matsum.	양경귀	○				○	
<i>Coreopsis tinctoria</i> Nutt.	기생초				○		귀화, 외래
<i>Dahlia pinnata</i>	달리아				○		귀화
<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.	코스모스	○			○		귀화, 외래
<i>Tagetes patula</i> L.	만수국				○		귀화
<i>Taraxacum platycarpum</i> Dahlst.	민들레				○		
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	서양민들레	○	○	○		○	귀화, 외래
<i>Lactuca sativa</i> L.	상추				○		
<i>Lactuca indica</i> L.	왕고들빼기	○	○	○	○	○	
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	방가지뚱		○			○	귀화, 외래
<i>Crepidiastrum sonchifolium</i> (Bunge) Pak & Kawano	고들빼기		○				
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	별꽃아재비				○		귀화, 외래
소	계	114	68	61	230	131	



MUNHWAJAE Korean Journal of Cultural Heritage Studies Vol. 44, No. 1, March 2011, pp.162~181
Copyright©2011, National Research Institute of Cultural Heritage

Status of Exotic Plant Species with in the Cultural Properties in Seongju-gun, Gyeongsangbuk-do

Shin, Hyun Tak^a · Kim, Yong Shik^b · Yi, Myung Hoon^b · Yoon, Jung Won^b

^aInstitute of Resources Development, Yeungnam University, Gyeongsan, 712-749, Korea

^bDept. of Landscape Architecture, Yeungnam University, Gyeongsan, 712-749, Korea

Received : 2011. 01. 24 · Revised : 2011. 02. 16 · Accepted : 2011. 02. 25

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the current status of both exotic and naturalized plants in the designated Cultural Preservation Area located in Seongju-gun, Gyeongsangbuk-do in order to identify traditional cultural places and to provide basic information to prepare a conservation strategy.

The vascular plant species was identified as having 114 taxa: 50 families, 93 genera, 94 species, 16 varieties and 4 forms in King Sejong's Prince Taesil. Among them are 15 taxa of the exotic plant species and 16 taxa of naturalized plant species, which resulted in 14.04% of the Naturalization Rate and 5.90% of the Urbanization Index. The vascular plant species was identified as 68 taxa: 40 families, 64 genus, 57 species, 8 varieties and 4 forms in the Seongju Hyanggyo. Among them, the exotic plants recorded 17 taxa with 30 taxa of naturalized plants. The Naturalization Rate was 44.12% and Urbanization Index was 11.07%.

The Seongbaksup, which was a grove outside of the Seongju Fortress recorded 61 taxa: 34 families, 58 genera, 55 species, 5 varieties and 1 form. Among them, the exotic plant species consisted of 10 taxa with 17 taxa of naturalized plants, with a 27.87% Naturalization Rate and a 6.27% Urbanization Index. The vascular plant species was recorded as 230 taxa: 92 families, 183 genus, 182 species, 1 subspecies, 32 varieties and 14 forms in Hangae Village. Among them, exotic plants consist of 28 taxa with 85 naturalized plant species, with a Naturalization Rate of 37.12% and Urbanization Index of 31.37%.

The vascular plant species in the Seongsan Ancient Tomb is recorded as having 131 taxa: 55 families, 107 genus, 106 species 19 varieties and 6 forms. Among them, exotic plants consist of 18 classifications, and naturalized plants consist of 22 classifications with a Naturalization Rate of 16.79% and an Urbanization Index of 8.12%. The Seongju Hangyo recorded the highest Naturalization Rate among all surveyed sites in Hangae Village.

All five of these surveyed sites will require a management plan to eradicate both exotic and naturalized plant species. Hangae Village especially needs to prepare a management plan. The invasion of ragweed in Seongju Hanggyo and Hangae Village, which is one of the most invasive plant species to disturb the ecosystem, is in need of management to eradicate it.

Key Words Cultural Heritage, Exotic Plants, Naturalized Plants, Naturalization Rate, Urbanization Index