

## 신안군 임자도의 귀화식물 분포 변화에 관한 생태학적 연구

김하송\*  
나주대학 한약자원개발과

### Ecological Studies on the Changes of Community of Naturalized Plants in Limja Island, Shinan Gun

Kim Ha-Song\*  
Dept. of Herbal Medicine Resources Development, Naju College

**Abstract** - This study investigated the flora and the main vegetation of naturalized plants in order to compare the change of distribution in Limja Island, South Korea from 1999 to July, 2005. Flora of naturalized plants in surveyed site were the 1st survey 1999 year, 14 families 45 taxa, the 2nd survey 2005 year, total 14 families 54 taxa including 53 species 1 variety. which new 9 taxa included as *Eragrostis curvula*, *Festuca myuros*, *Panicum dichotomiflorum*, *Atriplex hastata*, *Abutilon avicemae*, *Aster subulatus*, *Coreopsis lanceolata*, *Cosmos sulphureus*, *Cerastium glomeratum*, etc. By the community table, the main vegetation communities in the surveyed sites were classified as *Phytolacca americana*, *Rumex crispus*, *Bromus catharticus*, *Erigeron annuus* - *Erigeron canadensis*, *Oenothera odorata*, *Paspalum distichum*, *Festuca myuros*, *Cosmos sulphureus* community. it is believed that the species of naturalized plants have increased compared to other areas due to their close location to the living habitation.

**Key words** - Flora, Naturalized plants, Limja Island, South Korea, Vegetation

## 서 언

귀화식물의 분포는 인문적 요인의 영향을 크게 받고 있으며, 기존 식물상 또는 식생의 조성, 자생종과의 경쟁에서 나타나는 생태적 지위 등을 반영한다(임과 전, 1980). 이들은 우리나라의 생육환경에서 자라오지 않았지만, 적응력이 강하여 살아 남은 개체들이라고 볼 수 있기 때문에 서식영역의 확장 속도가 매우 빠르며, 선택하는 서식지의 환경조건도 매우 광범위하다(고 등, 1995, 1996, 1997). 최근에는 해외 여러나라들과 교류가 활발해지고 국외 여행객의 수가 급증하고 있으며 또한 국토의 도시화 확대에 따라 귀화식물의 수가 급증하고 있는 상태이다. 이러한 귀화식물의 국내 분포종은 현화식물만 살펴도 약 280여종에 가깝다고 보며(박, 1996; 고 등, 2000), 자연생태계내에서 그 존재는 무시할 수 없는 상태에 이르렀다(이, 1996).

귀화식물은 어떠한 환경조건에서도 발아할 수 있는 능력을 가지고 있어 발아를 위한 특별한 환경제한 조건이 자생종보다 상대적으로 적은 편이다(Newsome and Noble, 1986). 많은 귀화식물들은 발아에 불리한 조건이 지속되면 발아와 정착을 위한 시간을 효과적으로 확보하기 위하여 종자가 휴면에 들어가기도 한다(Groves and

Burdon, 1986). 또한 2년생과 다년생 귀화식물은 겨울을 넘기기 위하여 근생엽이 월동을 하게 된다. 따라서 식물의 생장점이 얼어죽지 않고, 봄이 되면 곧바로 줄기가 자라서 빨리 꽃을 피우고, 종자를 형성함으로써 열악한 환경에서도 자생종보다 번식력이 뛰어난 식생형을 갖고 있으며, 생태계의 교란, 국가간 교역의 급속한 증가, 기후 변화, 사막화 등으로 외래종이 침입 가능성이 높아졌기 때문에 귀화종에 대한 철저한 관리가 필요하다(Mooney, 1996). 이러한 귀화식물은 해안, 도서지방까지 확산되고, 침입하여 이 지역 자연생태계에 서식지 교란이 일어나, 생태계 변화가 예상되고 있다(Kim *et al.*, 2003).

그러므로 도서 해안지역인 신안군 임자도의 자연환경보존을 위하여 이 지역 귀화식물의 분포, 군락의 종조성 및 자생종과의 경쟁 등의 기초적인 조사가 필요하며, 이들 종의 생태적 기능과 특성을 연구할 필요가 있다. 특히 임자도는 이 지역을 찾는 관광객이 계속 증가하고 물량의 교류가 확대됨에 따라, 앞으로 귀화식물의 유입이 증가할 것으로 예상된다. 따라서 임자도에 분포하는 귀화식물의 분포 변화를 조사함으로써 정기적인 모니터링을 통하여, 이지역의 환경 변화를 예측할 수 있고 또한 자연환경보존에 기초자료로서 활용할 수 있다.

\*교신저자(E-mail) : kimhasong@naju.ac.kr

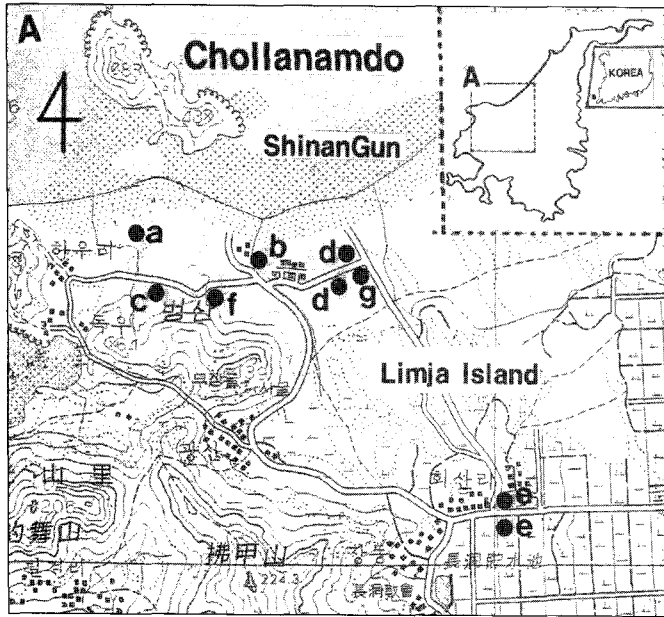


Fig. 1. Map showing the study site and dominant communities in Limja Island  
 A: *Phytolacca americana**Rumex crispus* community, B: *Bromus catheriticus* community C: *Erigeron annuus* - *Erigeron canadensis* community, D: *Oenothera odorata* community, E: *Paspalum distichum* community, F: *Festuca myuros* community, G: *Cosmos sulphureus* community

### 재료 및 방법

#### 조사지 개황

본 조사지역은 행정구역상 전라남도 신안군 임자면에 속하며(동경 126° 05', 북위 34° 05'), 총 면적은 46.0km<sup>2</sup>이고 이중에서 임야가 26.7km<sup>2</sup>(58%), 밭이 8.7km<sup>2</sup>, 논이 7.3km<sup>2</sup>이며, 해안선 연장길이가 약 60km이다(Fig. 1.). 본 섬은 대둔산(319.5m)과 삼각산(211.9m)을 중심으로 전체적으로 지형은 구릉이 없어 완만하며 남북으로 길게 뻗어 있고 중심부에는 넓은 평야가 있어 면민의 85%가 농업에 종사하고 있다. 특히 사면이 바다와 접해 있어 철마다 특유의 맛을 자랑하는 고급어종이 포획되어 어민의 소득증대에 크게 기여하고, 농어업 복합 형태의 전형적인 농어촌을 갖고 있다. 임자도 인구는 1994년 4,602명에서 2005년에 3,858명으로 계속 감소 추세에 있다(임자면, 2005). 그러나 임자도 대광해수욕장은 조립질 모래로 구성된 해변이 발달되어 있으며, 이들 해변은 해류와 조석류 기원의 사질 퇴적층으로 조류 방향과 해저지형에 따라 임자도 북서 연안에 남서-북동 방향으로 발달되어 있어(유 등, 1999) 여름철 관광객이 증가하고, 도로길이와 도로 포장의 증가하므로 귀화식물의 유입과 전파가 확산될 것으로 예상된다(Table 1). 또한 해수면의 변화가 나타나 매년 상승하는 경향과 연안 침식이 점증적으로 이루어지고 있으므로 앞으로 이 지역을 중심으로 연안의 보호, 제방의 유실을 방지할 수 있는 종합적인 대책이 필요한 지역이다.

Table 1. The household, total population, road and road pavement of the Limja island

	Years		
	1994	1999	2005
Household number	1,374	1,484	1,664
Total population	4,602	4,365	3,858
Road (km)	71.7	78.7	86.5
Road pavement (km)	12.8	19.0	35.5

#### 조사방법

본 조사는 2005년 7월 20~8월 10일까지 신안군 임자도 주요도로와 마을주변, 대광해수욕장, 수로를 중심으로 현지답사를 통하여 이 지역에 분포하는 귀화식물상과 주요군락의 변화에 대하여 조사하였으며 김(1999)의 연구결과와 비교분석하였다.

조사지역의 귀화식물상은 관속식물 이상을 대상으로 채집하였으며 정(1965), 이(1989), 牧野(1979), 寺崎(1977), 長田(1976), Ohwi (1984) 및 박(1995, 2001) 등의 문헌을 통하여 동정하였고, 조사자료를 종합하여 임자도에 분포하는 귀화식물의 목록을 작성하였다. 조사된 외래식물을 각 시기(제1기~제3기)별(Table 3), 구분(1~7단계)하여 년도별 분포 현황을 비교한다(박, 1994).

식생조사는 각 주요 귀화식물 군락별 식생을 기준으로 Braun-Blanquet (1964)의 식물사회학적 연구 방법에 따라 조사하였다. 조사된 식생자료는 표 조작법에 따라 각 군락별 표 징종에 따른 식생단위를 선정하였다(Ellenberg, 1956; 김 등, 1987).

Table 2. Introduced period of naturalized plants in Korea

Period	1st period		2st period			3st period	
	1	2	3	4	5	6	7
Year	Per-1911	1912-1921	1922-1937	1938-1949	1950-1963	1964-1980	1981-2005

### 결과 및 고찰

#### 귀화식물상 변화 및 도입 시기별 구분

본 조사지역에서 조사된 귀화식물은 제 1차 조사에서 14과 45종, 제 2차 조사에서 14과 54종이 조사되었다. 그 결과 제 2차 조사에서 능수참새그렁, 들복새, 미국개기장, 창명아주, 유럽점나도나물, 어저귀, 비짜루국화, 큰금계국, 노랑코스모스 등 9종이 추가로 조사되었다(Table 3). 국내 귀화식물의 도입시기별 현황에 따라 조사지역의 귀화식물 도입시기별 특성은 제 1기인 1921년 이전에 출현한 종이 29종으로 전체의 53.7%로 가장 높게 나타났고, 제 3기인 1964년 이후에는 15종이 나타나고 있다. 최근 1981년 이후에 도입한 종으로는 능수참새그렁, 유럽점나도나물, 덩이팽이밥, 주홍서나물 등 5종이 나타났다. 이는 임자도의 지리적 특성상 내륙지역과 가깝고, 여름철 관광객 유입이 늘어나기 때문에 귀화식물종이 점점 확산되고 있는 것으로 생각된다.

Table 3. List of naturalized plants in Limja Island, South Korea

Family name	Scientific name	Common name	Introduced Period	1999	2005
Gramineae	<i>Avena fatua</i> L.	메귀리	1	0	0
	<i>Bromus unioloides</i> H.B.K.	개보리	6	0	0
	<i>Dactylis glomerata</i> L.	오리새	1	0	0
	<i>Eragrostis curvula</i> Nees	능수참새그령	7		0
	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb	큰김의털	6	0	0
	<i>Festuca myuros</i> L.	들묵새	5		0
	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	취보리	6	0	0
	<i>Lolium perenne</i> L.	호밀풀	4	0	0
	<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx.	미국개기장	6		0
	<i>Paspalum distichum</i> L.	물참새피	7	0	0
	<i>Poa pratensis</i> L.	왕포아풀	1	0	0
	Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i> L.	애기수영	1	0
<i>Rumex conglomeratus</i> Murr..		목발소리쟁이	2	0	0
<i>Rumex crispus</i> L.		소리쟁이	1	0	0
<i>Rumex nipponicus</i> Fr.		좁소리쟁이	4	0	0
Chenopodiaceae	<i>Atriplex hastata</i> L.	창명아주	6		0
	<i>Chenopodium album</i> L.	흰명아주	1	0	0
	<i>Chenopodium ficifolium</i> Smith.	좁명아주	1	0	0
	<i>Chenopodium glaucum</i> L.	취명아주	1	0	0
Amaranthaceae	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	털비름	2	0	0
Phytolaccaeae	<i>Phytolacca americana</i> L.	미국자리공	5	0	0
Caryophyllaceae	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	유럽점나도나물	7		0
Cruciferae	<i>Lepidium apetalum</i> Willd.	다닥냉이	1	0	0
	<i>Lepidium virginicum</i> L.	콩다닥냉이	6	0	0
	<i>Brassica juncea</i> Czern	갓	1	0	0
	<i>Thlaspi arvense</i> L.	말냉이	1	0	0
Leguminosae	<i>Amorpha fruticosa</i> L.	죽제비싸리	3	0	0
	<i>Medicago hispida</i> Gaertner.	개자리	2	0	0
	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	아까시나무	1	0	0
	<i>Trifolium repens</i> L.	토끼풀	2	0	0
Oxalidaceae	<i>Oxalis articulata</i> Savigny.	덩이괘이밥	7	0	0
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia supina</i> Rafina	애기땅빈대	2	0	0
Malvaceae	<i>Abutilon avicennae</i> Gaertn.	어저귀	1		0
Onagraceae	<i>Oenothera biennis</i> L.	겉달맞이꽃	2	0	0
Scrophulariaceae	<i>Veronica persica</i> Poiret.	큰개불알풀	5	0	0
Compositae	<i>Ambrosia artemisiaefolia</i> var. <i>elatior</i> Desc.	돼지풀	6	0	0
	<i>Aster subulatus</i> Michx.	비짜루국화	6		0
	<i>Bidens frondosa</i> L.	미국가막살이	6	0	0
	<i>Coreopsis lanceolata</i> L.	큰금계국	5		0
	<i>Coreopsis tinctoria</i> Nutt.	기생초	2	0	0
	<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.	코스모스	2	0	0
	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.	노랑코스모스	4		0
	<i>Crassorcephalum crepidioides</i> S. M.	주홍서나물	7	0	0
	<i>Erigeron annuus</i> Pers.	개망초	2	0	0
	<i>Erigeron canadensis</i> L.	망초	1	0	0
	<i>Erigeron bonariensis</i> L.	실망초	1	0	0
	<i>Helianthus tuberosus</i> L.	땅만지	1	0	0
	<i>Rudbeckia bicolor</i> Nutt.	원추천인국	5	0	0
	<i>Senecio vulgaris</i> L.	개쑥갓	2	0	0
	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.	큰방가지뚱	1	0	0
	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	방가지뚱	1	0	0
	<i>Tagetes minuta</i> L.	만수국아제비	6	0	0
	<i>Taraxacum officinale</i> Wever.	서양민들레	2	0	0
	<i>Xanthium strumarium</i> L.	도꼬마리	1	0	0

Table 4. Introduced period of naturalized plants in Limja Island

Period	1st period		2st period		3st period		Total	
Kinds	19	10	1	3	6	10	5	54
%	53.7		18.6		27.7		100	

**주요 귀화식물식생과 변화**

본 조사지역의 주요 귀화식물군락을 군락조성표에 따라서 미국자리공군락, 개보리군락, 개망초-망초군락, 달맞이꽃군락, 물참새피군락, 들복새군락, 노랑코스모스군락으로 분류되었으며 각 군락표 특징은 다음과 같다(Table 5).

1) 미국자리공군락 (*Phytolacca americana* community)

미국자리공에 의해서 식별된 군락으로서 대광해수욕장의 교란된 곰솔군락지역을 중심으로 군락을 이루고 있었다. 이 군락의 초본층 높이는 1.0~1.2m이며, 식피율은 90~100%로 나타났다. 주요구성종은 환삼덩굴, 흰명아주, 쑥, 뚝새풀, 억새, 갯쇠보리, 콩다닥냉이 등이 나타났다. 미국자리공은 북아메리카 원산이며, 유럽, 아시아 등지에 귀화되었고, 우리나라는 6.25 사변을 전후로 침입하여 확산되었다(박, 1995). 국내에서는 전국적으로 개발지역, 공단지역, 쓰레기장을 비롯하여, 자생식물 교란지역을 중심으로 점점 그 분포면적이 확산되고 있다.

Table 5. Vegetation tables of naturalized plants in Limja Island, South Korea

A: *Phytolacca americana* *Rumex crispus* community B: *Bromus catharticus* community C: *Erigeron annuus* - *Erigeron canadensis* community D: *Oenothera odorata* community E: *Paspalum distichum* community F: *Festuca myuros* community G: *Cosmos sulphureus* community

Community Type	A			B		C		D		E	F	G
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Serial No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Quadrat size (m <sup>2</sup> )	2	2	1	0.8	1	1	1	1	1	1	0.8	1
Height of herb layer (m)	1.2	1	1.0	0.6	0.5	1.2	1.4	1.2	1	0.5	0.4	1.2
Coverage of herb layer (%)	90	100	95	100	90	100	100	90	95	100	90	90
Number of species	7	5	5	5	5	7	3	3	4	1	5	5
<b>Companions</b>												
<i>Phytolacca americana</i>	4.4	4.4	4.4									
<i>Bromus catharticus</i>				3.3	3.3		2.2		1.1			
<i>Erigeron annuus</i>						3.3	3.3					
<i>Erigeron canadensis</i>				1.1	1.1	4.4	4.4					
<i>Oenothera odorata</i>								4.4	5.5			2.2
<i>Paspalum distichum</i>										5.5		
<i>Festuca myuros</i>											4.4	
<i>Cosmos sulphureus</i>												5.5
<b>Differential species of community</b>												
<i>Lepidium apetalum</i>			1.1	1.1		2.2					1.1	
<i>Humulus japonicus</i>	1.1	1.2				2.2						
<i>Commelina communis</i>			1.2	1.1				2.2				
<i>Artemisia princeps</i>	1.1				1.1	2.2						
<i>Alopecurus aequalis</i> var. <i>amurensis</i>	1.1							1.1	1.1			
<i>Chenopodium album</i>	1.1	1.1										
<i>Achyranthes japonica</i>	1.1		1.1									
<i>Equisetum arvense</i>				1.2	2.2							
<i>Polypogon monspeliensis</i>	2.2											
<i>Lepidium virginicum</i>		1.1										
<i>Miscanthus sinensis</i> var. <i>purpurascens</i>		2.2										
<i>Robinia pseudoacacia</i>			2.2									
<i>Acalypha australis</i>				1.1								
<i>Trifolium repens</i>						2.2						
<i>Amphicarpaea edgeworthii</i>						1.2						
<i>Promus japonicus</i>								1.1				
<i>Medicago hispida</i>											2.2	
<i>Erigeron bonariensis</i>											2.2	2.2
<i>Panicum dichotomiflorum</i>											1.2	
<i>Dactylis glomerata</i>												2.2
<i>Coreopsis lanceolata</i>												1.2

2) 개보리군락(*Bromus catharticus* community)

개보리에 의해서 식별된 군락으로서 신안군 임자면 전장포와 대끼리의 도로와 항민주변에서 군락을 이루고 있었다. 이 군락의 초본층 높이는 0.5~0.6m이며, 군락의 출현종수는 5종으로서 망초, 다닥냉이, 닭의장풀, 쑥, 쇠뜨기 등이 나타났다. 개보리는 목초로 재배하던 것이 야생화된 경우이며 남부지방 도로와 인가 주변에서 흔히 볼 수 있는 종이다. 이 군락은 일반적으로 도로와 항민주변의 빈터를 중심으로 군락을 이루고 있다.

3) 개망초-망초군락(*Erigeron annuus - Erigeron canadensis* community)

개망초와 망초에 의해서 식별된 군락으로서 임자도 폐농경지를 중심으로 군락을 이루고 있었다. 개망초와 망초는 2년생 초본이며, 북아메리카 원산이고, 남아메리카, 유럽, 아시아에 귀화되었다. 국내에는 개항 이후 유입되어 현재는 전국적으로 대표적인 귀화식물중에 하나이다. 자연식생이 파괴된 지역 즉, 인위적인 간섭이 일어난 지역으로 밭, 빈터, 야적장, 쓰레기 매립장 등 척박한 환경조건에서도 번식력이 매우 강한 식물중에 하나이다. 우리나라 전역에 분포하는 귀화식물중에서 번식력이 높은 식물중의 하나이며, 전국적으로 다양하게 분포하고 있으며, 그 분포 면적은 점점 확산될 것으로 예상된다.

4) 달맞이꽃군락(*Oenothera odorata* community)

달맞이꽃에 의해서 식별된 군락으로서 신안군 임자면 전장포와 대끼리의 쓰레기장과 도로주변에서 군락을 이루고 있었다. 이 군락의 초본층 높이는 1.0~1.2m이며, 식피율은 90~95%로 나타났다. 군락의 구성종은 개보리, 닭의장풀, 뚝새풀, 참새귀리 등이 나타났다. 달맞이꽃군락은 공단주변지역 오염된 지역을 중심으로 확장되고 있다고 알려지고 있으며, 이 지역에서는 쓰레기장주변과 도로주변의 인위적인 간섭이 심하게 일어난 지역을 중심으로 군락이 형성되어 있었다.

5) 물참새피군락(*Paspalum distichum* community)

물참새피에 의해서 식별된 군락으로서 임자도 회사리 농경지 농수로지역을 중심으로 군락을 이루고 있었다. 이 군락의 초본층 높이는 0.5m이며, 단일종으로 나타났다. 물참새피는 열대 아시아로부터 북아메리카, 열대 아메리카에 널리 분포한다. 국내에서는 1994년 6월 박수현씨가 제주도 용수리에서 채집하여 보고하였다(박, 1995).

6) 들목새군락(*Festuca myuros* community)

들목새에 의해서 식별된 군락으로서 임자도 대광해수욕장 도로 주변을 중심으로 군락을 이루고 있었다. 이 군락의 초본층 높이는 0.4m이며, 식피율은 90%로 나타났다. 군락의 구성종은 실망초, 미국개기장, 개자리 등이 나타났다.

7) 노랑코스모스군락(*Cosmos sulphureus* community)

노랑코스모스에 의해서 식별된 군락으로서 임자도 대광해수욕장 주차장주변을 중심으로 군락을 이루고 있었다. 이 군락의 초본층 높이는 1.2m이며, 식피율은 90%로 나타났다. 군락의 구성종은 달맞이꽃, 실망초, 오리새, 큰금계국 등이 나타났다.

한편 조사지역에서 조사된 주요 귀화식물군락은 김(1999)이 보고한 귀화식물군락은 개보리군락, 달맞이꽃군락, 물참새피군락, 개망초-망초군락이었지만, 2005년 조사에서는 개보리군락, 달맞이꽃군락, 물참새피군락, 개망초-망초군락의 분포면적이 증가하고, 들목새군락, 미국자리공군락, 노랑코스모스군락이 새롭게 나타났다(Table 6). 이러한 군락들의 변화는 중 분포 특성상 인가와 도로주변의 인위적인 영향을 많이 받고 있는 지역을 중심으로 군락을 이루고 있었으며, 조사지역이 대광해수욕장으로서 여름철 피서객 증가와 도서지역의 도로건설 증가로 인한 농산물 유통차량이 활발이 증가하고 있기 때문에 예상된다.

Table. 6. Changes of naturalized plants dominant communities 1999 and 2005 years in Limja Island

year community	1999	2005
<i>Bromus catharticus</i>	I	II
<i>Oenothera odorata</i>	II	IV
<i>Paspalum distichum</i>	II	V
<i>Erigeron annuus - Erigeron canadensis</i>	IV	V
<i>Festuca myuros</i>	.	III
<i>Cosmos sulphureus</i>	.	IV
<i>Phytolacca americana</i>	.	V

Areas: I: 1-4m<sup>2</sup>, II: 4-10m<sup>2</sup>, III: 10-100m<sup>2</sup>, IV: 100-400m<sup>2</sup>, V: 400m<sup>2</sup>up

적 요

본 조사는 해안 도서지방인 신안군 임자도를 중심으로 이 지역에 분포하는 귀화식물상과 주요군락의 변화에 대하여 조사하였다.

조사된 귀화식물은 1999년에는 14과 45종, 2005년에는 14과 54종이 조사되었다. 그 결과 본 조사에서 능수참새그렁, 들목새, 미국개기장, 창명아주, 유럽점나도나물, 어저귀, 비짜루국화, 큰금계국, 노랑코스모스 등 9종이 추가로 조사되었다. 귀화식물군락은 군락조성표에 따라서 미국자리공군락, 개보리군락, 개망초-망초군락, 달맞이꽃군락, 물참새군락, 들목새군락, 노랑코스모스군락으로 분류되었으며 주요군락의 분포면적이 변화하고 있었다. 이러한 귀화식물군락의 주요 분포지역은 귀화식물의 서식지 특성상 인가와 도로주변의 인위적인 영향을 많이 받고 있는 지역을 중심으로 군락을 이루고 있었다.

인용문헌

고강석, 강인구, 서민환, 김정현, 김기대. 1995. 귀화식물에 의한 생태계영향 조사(I). 국립환경연구원 조사보고서 pp. 215.

고강석, 강인구, 서민환, 김정현, 김기대, 길지현. 1996. 귀화식물에 의한 생태계영향 조사(II). 국립환경연구원보 18: 25-35.

고강석, 강인구, 서민환, 김정현, 김기대, 길지현, 전의식, 이윤희. 1997. "한국에서의 귀화식물 분포." 한국생물상연구지 2: 139-164.

고강석, 나진균, 서민환, 길지현, 구인봉, 윤조희, 오현경, 박수현. 2000. 귀화식물의 영향 및 관리방안(I). 국립환경연구원 pp. 96.

김준민, 김철수, 박봉규. 1987. 식생조사법(식물사회학적 연구법). 일신사 pp. 170.

김하송. 1999. 신안군 임자도의 귀화식물상과 군락에 관한 생태학적 연구. 한국도서연구 10: 21-28.

박수현. 1994. 한국의 귀화식물에 관한 연구. 자연보존 85: 39-49.

박수현. 1995. 한국귀화식물도감. 일조각. 서울. pp. 371.

박수현. 1996. 외래식물의 국내현황과 환경에 미치는 영향. -귀화식물의 분포도와 자생경로- 그린스카우트 pp. 5-14.

박수현. 2001. 한국귀화식물원색도감. 일조각. 서울. pp. 178.

유환수, 류상욱, 김민지. 1999. 임자도의 지형과 지질. 한국도서연구. 10: 9-19.

이경재. 1996. 외래식물의 국내현황과 환경에 미치는 영향. -외래식물이 환경에 미치는 영향- 그린스카우트 pp.10-25.

李昌福. 1989. 大韓植物圖鑑. 鄉文社. 서울. pp. 990.

任良宰, 全義植. 1980. 한반도의 귀화식물 분포. 韓國植物學會誌. 23: 69-83.

鄭台鉉. 1965. 韓國植物圖鑑(木.草本類). 三和出版社, 서울. pp. 1824.

牧野富太郎. 1979. 新日本植物圖鑑. 北隆館, 東京. pp. 1137.

寺崎留吉. 1977. 寺崎日本植物圖譜. 平凡社, 日本, 東京. pp. 1181.

長田武正. 1976. 原色日本歸化植物圖鑑. 保育社, 大阪. pp. 425.

Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensoziologie. Grundzuge der Vegetationskunde. Springer-Verlag, Wien. New York. pp. 865.

Ellenberg, H. 1956. Aufgaben und Methoden der Vegetationskunde. Stuttgart. pp. 136.

Groves, R.H. and J.J. Burden 1986. Ecology of biological invasions, Cambridge Univ. Press. pp. 137-149.

Kim, H.S., B.S. Ihm and J.S. Lee. 2003. Changes of the Coastal Sand Dune Vegetation after the Construction of an Embankment in Anmado. Korean J. Ecol. 26(3): 103-108.

Mooney, H.A. 1996. The SCOPE initiatives: The background and plans for a global strategy on invasive species. pp. 30-37.

Newsome, A.E. and I.R. Noble 1986. Ecological of Biological Invasions(Ed., R.H. Groves and J.J. Burdon, Cambridge Univ. Press). pp. 1-33.

Ohwi Jisaburo. 1984. Flora of Japan. pp. 1066.

(접수일 2006.6.1 ; 수락일 2006.8.1)