

영산강집수역의 수생식물과 특정식물분포

김하송¹⁾, 임병선²⁾, 이점숙³⁾

나주대학 한약자원개발과¹⁾, 목포대학교 생물학과²⁾, 군산대학교 생물학과³⁾

Distribution of specific plants and Hydrophytes in the wetland of Youngsan River

Kim Ha-Song¹⁾, Ihm Byung-Sun²⁾, Lee-Jeom sook³⁾

¹⁾Dept. of Herbal medicine Resources, Naju College, Naju-si, Chonnam, 523-930, Korea

²⁾Dept. of Biology, Mokpo Univ., Muan-gun, Chonnam, 534-729, Korea

³⁾Dept. of Biology, Kunsan Univ., Kunsan-si, Chonbuk, 573-701, Korea

ABSTRACT

This study had been performed to clarify the distribution of specific plants and hydrophytes in the 27 sites of drainage basins located in Youngsan River at the period of June 1997 to July 1999. Hydrophytes were composed of 32 familis 86 species and hygrophyltes 36 familis 135 species. Among hydrophytes, emerged plant, floating-leaved plant, submerged plants and free floating hydrophytes were 52, 15, 12, and 7 species respectively in this investigation. Threatened species were *Drosera rotundifolia*, *Utricularia racemosa*, *Utricularia bifida*, *Utricularia japonica*, *Hydrocharis dubia*, Endangered species were *Brasenia schreberi* and *Euryale ferox*.

Key words : hygrophyltes, hydrophytes, Youngsan River

서언

수생식물은 계통분류학적인 분류방법에 관계없는 식물군이며 식물의 생활습성에 따라 분류된 생활형의 개념이다(Arber, 1920, Raunkiaer, 1934). Muenscher(1944)는 수생식물(Aquatic plant)이란 “정상적으로 물에서 생육하고 있는 것으로서, 물 밖으로 나오게 되는 경우에도 그들의 생활사 중 어느 한

시기를 수중에서 생육하게 되는 종류들”이라고 정의하였으며, Sculthorpe(1967)는 수생 관속식물(Aquatic vascular plants 또는 vascular hydrophytes)만을 수생식물로 취급하였다. 또한 그는 수생관속식물의 생활형과 생장형에 따라 고착성 수생식물(Hydrophytes attached to the substrate)과 부유성 수생식물(Free-folating hydrophytes)로 분류하고 전자는 정수성 수생식물(Emergent hydrophytes)과 부엽성수생식물(Floating-leaved hydrophytes) 그리고 침수성

본 연구는 1999년 나주대학 학술연구비 지원에 의하여 수행되었음.

Corresponding author: 김하송, 우.523-930, 전남 나주시 다시면 복암리 837, 나주대학 한약자원개발과

수생식물(Submerged hydrophytes)로 세분하였다. 따라서 수생식물에 대한 개념과 범위도 연구자에 따라 약간의 차이가 있지만, 본 연구에서는 Muenscher (1944)와 Sculthorpe(1967)가 정의한 수생식물을 조사 대상으로 하였다.

우리나라에서 강유역의 수생식물에 관한 연구는 Saito(1940)가 한강 및 서울 근교의 침수식물을 조사한 것이 처음이며 한강, 금강 및 낙동강과 그 하구의 연안해역을 중심으로 식물상과 그 분포(오, 1988; 정과 최, 1981, 1983, 1985a, b; 최, 1986; 김 등, 1991), 수질오염 구배에 따른 수생식물의 분포에 관한 것은 한강 지류에서 이루어졌으며(김 등, 1982), 본 조사 지역인 영산강 수계에서는 식물상(김과 송, 1986; 이 등, 1986) 및 하구염생식물의 분포(임, 1987; 김과 임, 1988)등이 조사되었고, 또한 최(1986)는 영산강 수계에서 19종의 수생식물을, 길 등(1989)은 전라남북도 수계에서 수생식물 57종과 습지식물 74종을 보고하였는데, 최근 김(1996)이 영산강유역 수생식물에 대해서 총 30과 79종, 습지식물은 27과 104종을 조사하였다. 이는 영산강 집수역의 수생식물에 대해서 그 조사대상, 조사기간 및 장소가 한정되어 있어서 전체적인 수생식물을 논하기에는 미비한 점들을 보완한 결과이다.

따라서 본 연구는 최근까지 조사된 영산강집수역에 분포하고 있는 수생식물상과 특정식물의 분포를 밝힘으로써 영산강 생태계의 특성과 자연 생태계 보존을 위한 대책을 마련하는데 그 기초 자료를 제공하고자 한다.

조사지 개황

영산강은 상류에 장성, 담양, 광주 및 나주의 4개의 인공호와 황룡강, 극락강 및 지석강 등의 직할 하천이 유입되어 형성된 호남의 대명사이다. 영산강의 총집수역 면적은 3,427.08km²이며 그 중 임야가 1,822.40km²으로 전체 면적의 53.2%로 가장 많고 논과 밭이 각각 738.18과 344.50km²이다(김 1996). 또한 집수역 내의 가구수는 477,005 가구이며, 그 중 광주시가 346,667 가구로서 전체 가구의 72.7%이며, 영

산강 집수역 내의 인구는 총 1,673,087 명이며 광주시가 1,224,778명로서 전체 인구의 73.2%로 높은 비율을 나타내고 있어 대도시의 생활 하수로 인한 수질오염의 직접적인 원인이 되고 있다.

조사방법

본 조사는 1997년 6월부터 1999년 7월까지 영산강 전 지역에 있어서 주요 댐, 하천, 저수지 및 늪의 주변 지역에서 생육하고 있는 수생식물을 대상으로 실시하였다.

각 조사 지역에서 생육하는 수생식물은 갈고리, 뜰망, 보-드 등을 이용하여 채집하였으며, 현장에서 종 목록을 기재하고 수생식물은 관속식물 이상을 대상으로 채집하였으며 정(1965), 박(1974), 이(1979), 牧野(1979), 寺崎(1977) 및 Ohwi(1984)등의 문헌을 바탕으로 동정하고 Engler(1964)의 분류 체계에 의하여 분류하였으며 이(1979)의 도감에 따라 list를 작성하였다. 또한 표본을 제작하여 목포대학 식물표본실과 나주대학 표본보관실에 보관하였다.

결과 및 고찰

1. 식물상

영산강 집수역에서 조사된 수생식물은 정수식물로서 부들, 갈대, 줄, 창포, 택사, 소귀나물 등의 19과 52종, 부유식물로서 생이가래, 부레옥잠, 개구리밥, 좀개구리밥 및 물개구리밥 등의 5과 7종, 침수식물로서 검정말, 대가래, 말쯤, 나자스말, 물질경이 및 봉어마름 등의 7과 12종, 부엽식물로서 가시연꽃, 순채, 노랑어리연꽃, 어리연꽃, 자라풀, 수련 및 구와말 등의 7과 15종으로 총 32과 86종이 나타났으며, 습지식물은 36과 135종으로 조사되었다. 이번 조사에서 추가로 조사된 수생식물은 물고사리, 물개구리밥, 부레옥잠, 물별이끼, 구와말 및 세수염마름 등과 환경처에서 고시(제 93-3호)한 특정 야생동식물(1994) 중 감소추세종과 멸종위기종이 본 조사에서 확인되어 이러한 수생식물의 분포는 앞으로 서식지의 생태적인 정밀 조사와 적극적인 보존 대책이 필요하다.

2. 특정식물의 분포

영산강집수역에서 조사된 수생식물과 습지식물 가운데 환경처(1994)에서 고시한 특정 야생동식물 중에서 무분별한 채취 및 포획 등으로 개체 수가 급격히 줄어들고 있는 감소추세종인 자라풀(지정번호:식-5), 끈끈이주걱(지정번호:식-75), 이삭귀개(지정번호:식-117), 땅귀개(지정번호:식-116), 통발(지정번호:식-116)과 자연 생태계의 훼손과 무분별한 채취 및 포획으로 멸종위기에 처한 멸종위기종인 순채(지정번호:식-56)와 가시연꽃(지정번호:식-57)이 분포하였다.

1) 통발 (*Utricularia japonica* Makino)

: 연못이나 논밭에서 자라는 다년생 식충식물로서 뿌리가 없으며, 제주, 경남, 경기지역에서 분포하고(환경처 1994), 본 조사지역에서는 영산강 나주댐 하류의 저습지와 응덩이 주변에서, 나주시 형제저수지, 영암군 금호저수지 주변에서 분포하였다.

2) 자라풀 (*Hydrocharis dubia*(Bl.) Backer)

: 연못 물속에서 자라는 다년생으로서 원줄기가 길게 뻗고 마디에서 뿌리가 발달하고 있으며, 분포지역은 제주, 전북 옥구, 경남에 분포하고 있으며(환경처 1994), 영산강집수역에서는 황룡강, 지석강, 영산강 본류의 강변 정수식물이 발달된 주변지역과 물흐름이 정체된 주변지역에서 발달하고 있었다.

3) 끈끈이주걱 (*Drosera rotundifolia* L.)

: 물 가장자리, 양지의 산성 습지에서 자라며, 분포지역은 강원, 경기, 함북에 분포하고 있으며(환경처 1994), 전남에서는 보길도 보길국민학교 서편 산기슭의 습지내에 끈끈이주걱과 끈끈이귀개가 분포하고(김 등 1989), 월출산 도갑사 계곡을 따라 정봉으로 가는 도중에 경사 5도의 동북사면에 약 100m²의 습지에 습생식물군락(김 등 1989)이 분포하고 있으며 이 주변지역은 자생지를 보호하기 위하여 철조망을 설치하고 주기적인 관찰을 실시하고 있다. 무등산 계곡 해발 550m 지점 서북사면에 소나무 숲으로 둘러싸인 약 300m²의 습지에 자생하고 있으며(김과오 1993), 본 조사지역에서는 화순 개천사 산기슭에서 분포하고 있었다.

4) 이삭귀개 (*Utricularia racemosa* Wall.)

: 중부 이남의 습지에서 자라는 다년생 식충식물로 땅속줄기가 땅 속으로 뻗으며 발달하고 있으며, 분포지역은 강원, 경기, 경남, 전남에 분포하고(환경처 1994), 전남에서는 무등산 계곡 해발 550m 지점 서북사면에 소나무 숲으로 둘러싸인 약 300m²의 습지에 자생하고 있으며(김과오 1993), 본 조사지역에서는 화순 개천사 산기슭에서 분포하고 있었다.

5) 땅귀개 (*Utricularia bifida* L.)

: 중부 이남의 습지에서 자라는 다년생 식충식물로 땅속줄기가 땅 속으로 뻗으며 벌레잡이 자루가 발달되어 있으며, 분포지역은 경기, 경남, 전남, 전북, 제주에 분포하고(환경처 1994), 영산강집수역에서는 무등산 계곡 해발 550m 지점 서북사면에 소나무 숲으로 둘러싸인 약 300m²의 습지에 자생하고 있으며(김과오 1993), 본 조사지역에서는 화순 개천사 산기슭에서 분포하고 있었다.

6) 순채 (*Brasenia schreberi* J.F. Gmel)

특성 : 연못에서 자라는 다년생으로서 뿌리 줄기가 옆으로 가지를 치면서 자라고 원줄기는 수면을 향해 길게 자라며 어린 잎은 식용하며, 원줄기 잎은 민간에서 이뇨제로 사용한다. 분포지역은 충남 부소산과 전남 지역이며(환경처 1994), 영산강집수역에서는 나주시 공산면 주변, 영암군 시종면 저수지 주변에서 분포하였다.

7) 가시연꽃 (*Euryale ferox* Salisb.)

특성 : 오래된 연못, 늪 및 저수지에서 자라며 잎의 양면, 잎맥위에 가시가 나타나는 특성이 있다. 분포지역은 경남, 경북, 강원, 전북, 경기의 전국 각 지역의 저수지나 늪에서 넓게 분포하는데 서식지의 파괴와 환경의 변화에 따라 점점 분포지역이 감소되어 멸종위기에 처해 있다(환경처 1994). 영산강집수역에서는 나주시 봉황면, 금천면, 공산면 주변, 영암군 시종면 저수지 주변에서 분포하였다.

적 요

본 연구는 1997년 6월부터 1999년 7월까지 영산

강집수역에서 수생식물과 특정식물 분포를 조사하였다. 조사된 수생식물은 정수식물 19과 52종, 부유식물 5과 7종, 침수식물 7과 12종, 부엽식물 7과 15종으로 총 32과 86종이 나타났으며, 습지식물은 36과 135종으로 조사되었다. 감소추세종인 통발, 자라풀, 끈끈이주걱, 이삭귀개, 땅귀개와 멸종위기종인 순채와 가시연꽃이 확인되었다.

인용문헌

- 길봉섭.윤경원.노범식.김창환.1989. 전라남북도 수역의 관속식물상과 그 분포. 한국육수학회, 22:111-126.
- 김선호. 김성종. 김용옥.1991. 한강지천의 수질오염과 식생변화. 자연보존, 11:131-141.
- 김준호. 김훈수. 이인규. 김종원. 문형태. 서계홍. 김원. 권도현. 유순애. 서영배. 김영상. 1982. 낙동강 하구 생태계의 구조와 기능에 관한 연구. 서울대 자연대 논문집, 7:1212-163.
- 김철수.송태곤.1986. 영산강유역 식물군락에 대한 생태학적연구. 자연보존연구보고서, 8:99-127.
- 김철수.임병선. 1988. 한국 서남해안 간석지 식생에 관한 연구. 한국생태학회지, 11(4):175-192.
- 김철수.오장근. 1993. 무등산의 식생에 대한 식물사회학적 연구. 한국생태학회지, 16(1):93-114.
- 김철수.장윤석.박연우.1989. 월출산의 식생. 자연보존연구보고서. 27:83-103.
- 김철수.박연우.中越信和. 1989. 보길도의 식물상과 식생에 관한 식물사회학적 연구. 목포대학교 연안생물연구지, 6:65-95.
- 김하송. 1996. 영산강 집수역에서 삼림과 수생식물의 분포 및 하천 수질과의 관계. 목포대학교 박사 학위 논문. 165p.
- 박만규. 1974. 한국동식물도감. 식물편(양치식물). 문교부. 서울. 549pp.
- 오경환. 1988. 정양호 생태계에 있어서 수생관속식물의 군집구조와 생산성 및 영양염류의 순환. 서울대학교 박사학위 논문. 서울. 141pp.
- 이영노.오용자.이남숙.서성희. 1986. 영산강 유역 연안의 식물상. 자연보존연구보고서, 8:75-98.
- 이창복. 1979. 大韓植物圖鑑. 鄉文社. 서울. 990pp.
- 임병선. 1987. 해안 간석지 토양환경에 따른 식물의 분포. 목포대학교연안생물연구, 4:71-80.
- 정영호. 최홍근. 1981. 한강의 수생식물구계와 분포. 식물분류학회지, 11:43-52.
- 정영호. 최홍근. 1983. 낙동강하구의 습생식물 및 수중식물 구계와 분포. 한국식물학회지, 26:197-206.
- 정영호. 최홍근. 1985a. 낙동강수계의 수생관속식물과 현존량. 환경식물학회지, 3:29-44.
- 정영호. 최홍근. 1985b. 낙동강하구수역에 있어서 수생식물의 분포빈도와 현존량. 자연보존, 49:37-42.
- 정태현. 1965. 韓國植物圖鑑(木·草本類). 문교부. 서울. 1824pp.
- 최홍근. 1986. 한국의 수생식물지. 서울대학교 박사 학위논문, 서울. 272pp.
- 환경처. 1994. 특정야생동식물 화보집. 210pp.
- Arber, A. 1920. Water plants Hist. Nat. Class. Vol. XXIII. XI, Xvi, pp.3-436.
- Enger, A. 1964. Syllabus Pflangenfamilien II. Geriider Borntraeger. Berlin Nikola -ssaaoe.
- Muenscher, W.C. 1944. Aquatic plants of the United States. 374pp. Comstock Publishing Company, Inc., Ithaca.
- Ohwi, J. 1984. Flora of Japan. 1066pp.
- Raunkiaer, C. 1934. The life form of plants and statistical plant geography. Clarendon Press, Oxford.(Citation)
- Saito, T. 1940. Water plants of Han River. J. Chosen Nat. Hist. Teachers Soc. 4:20.(In Japanese)
- Sculthorpe, C.D. 1967. The biology of aquatic vascular plants. 670pp. Edward Arnold Publishers Ltd., London.
- 牧野富太郎. 1979. 新日本植物圖鑑. 北陸館. 東京. 1137pp.
- 寺崎留吉. 1977. 寺崎日本植物圖譜. 平凡社. 東京. 1181pp.

(접수일 1999. 9. 1)

(수리일 1999. 12. 3)

Appendix 1. The list of hydrophytes in the wetland of Youngsan River

Scientific name	Korean name	HD	HG
Equisetaceae	속새과		
<i>Equisetum arvense</i> L.	쇠뜨기	0	
Parkeriaceae	물고사리과		
<i>Ceratopteris thalictroides</i> (L.) BRON	물고사리	E	0
Marsileaceae	네가래과		
<i>Marsilea quadrifolia</i> L.	네가래	L	
Salviniaceae	생이가래과		
<i>Azolla imbricata</i> (Roxb.) Nakai	물개구리밥	P	
<i>Salvinia natans</i> (L.) ALL.	생이가래	P	
Typhaceae	부들파		
<i>Typha angustata</i> Bory et chaub	애기부들	E	0
<i>Typha latifolia</i> L.	큰잎부들	E	0
<i>Typha orientalis</i> PRESL.	부들	E	0
Sparganiaceae	흑삼릉과		
<i>Sparganium stoloniferum</i> HAMILTON	흑삼릉	E	
Sotamogetonaceae	가래과		
<i>Potamogeton berchtoldii</i> FIEBER	실말	S	
<i>Potamogeton crispus</i> L.	말즘	S	
<i>Potamogeton cristatus</i> REGEL et MAACK	가는가래	L	
<i>Potamogeton distinctus</i> A. BENN.	가래	L	
<i>Potamogeton malaianus</i> var. <i>latifolius</i>	대가래	S	
<i>Potamogeton octandrus</i> POIR.	애기가래	L	
<i>Potamogeton oxyphyllus</i> MIQ.	말	S	
Najadaceae	나자스말과		
<i>Najas graminea</i> DEL.	나자스말	S	
Alismatscea	택사과		
<i>Alisma canaliculatum</i> ALL. Br. et Bouche	택사	E	
<i>Alisma plantago-aquatica</i> var. <i>orientale</i> SAMUELS	질경이택사	E	
<i>Sagittaria aginashi</i> MAKINO	보풀	E	
<i>Sagittaria pygmaea</i> MIQ.	올미	E	
<i>Sagittaria trifolia</i> L.	벗풀	E	
<i>Sagittaria trifolia</i> var. <i>edulis</i> (SIEB) OHWI	소귀나풀	E	
Hydrocharitaceae	자라풀과		
<i>Hydrilla verticillata</i> CASP.	검정말	S	
<i>Hydrocharis dubia</i> (BL.) BACKER.	자라풀	L	
<i>Ottelia alismoides</i> (L.) PERS.	물질경이	S	
Gramineae	벼과		
<i>Agropyron yesoense</i> HONDA	자주개밀	0	
<i>Alopecurus aequalis</i> var. <i>amurensis</i> (KOM.) OHWI	똑새풀	0	
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) SCOP.	바랭이	0	
<i>Digitaria vioascens</i> LINK	민바랭이	0	
<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>oryzicola</i> OHWI	물파	E	0
<i>Echinoshloa crus-galli</i> (L.) BEAUV	돌파	E	0
<i>Eleusine indica</i> (L.) GAERTNER	왕바랭이	0	
<i>Eragrostis ferruginea</i> (THUNB.) P. BEAUV.	그령	0	
<i>Eragrostis japonica</i> (THUNB.) TRIN.	각시그령	0	
<i>Eragrostis multicaulis</i> STEUD.	비노리	0	
<i>Isachne globosa</i> (THUNB.) O.KUNTZE	기장대풀	0	
<i>Leersia japonica</i> MAKINO	나도悒풀	E	

<i>Leersia oryzoides</i> (L.) SW.	좀겨풀	
<i>Misanthus sacchariflorus</i> BENTH.	물억새	E 0
<i>Molinia japonica</i> HACK.	진페리새	0
<i>Oplismenus undulatifolius</i> (ARD.) ROEM. et SCHUST.	주름조개풀	0
<i>Panicum dichotomiflorum</i> MICHX.	미국개기장	0
<i>Paspalum distichum</i> L.	물참새피	E
<i>Paspalum distichum</i> var. <i>indutum</i> SHINNERS.	털물참새피	E
<i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) SPRENG.	수크령	0
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	갈풀	E
<i>Phragmites communis</i> TRIN.	갈대	E 0
<i>Phragmites japonica</i> STEUD.	달뿌리풀	E 0
<i>Pseudoraphis ukishiba</i> OHWL	물잔디	E 0
<i>Sporobolus longatus</i> R. BR.	쥐꼬리새풀	0
<i>Zizania latifolia</i> TURCZ.	줄	E
Cyperaceae	사초과	
<i>cyclocarpa</i> KITAGAWA	물꼬챙이골	E
<i>longiseta</i> (SVENSON) T. TOYAMA	쇠털골	E 0
<i>Bulbostylis barbata</i> KUNTH	모기골	0
<i>Cares dickinsii</i> FR. et SAV.	도깨비사초	0
<i>Cares dispalata</i> BOOTT	삿갓사초	0
<i>Cares heterolepis</i> BUNGE	산비늘사초	0
<i>Cares leiorhyncha</i> C.A. MEYER	산팽이사초	0
<i>Cares neurocarpa</i> MAXIUM.	팽이사초	0
<i>Cares onoei</i> FR. et SAV.	바늘사초	0
<i>Cares thunbergii</i> var. <i>appendiculata</i> (TRAUTV.) OHWI	똑사초	0
<i>Cyperus difformis</i> L.	알방동사니	0
<i>Cyperus glomeratus</i> L.	물방동사니	0
<i>Cyperus iria</i> L.	참방동사니	0
<i>Cyperus orthostachyus</i> FR. et SAV.	쇠방동사니	0
<i>Cyperus rotundus</i> L.	향부자	0
<i>Cyperus sanguinolentus</i> VAHL	방동사니대가리	0
<i>Eleocharis acicularis</i> for. <i>longiseta</i> (SVENSON) T. KOYAMA	쇠털골	0
<i>Eleocharis congesta</i> D. Don	바늘골	E 0
<i>Eleocharis dulcis</i> (BURM.f.) TRIN	남방개	E
<i>Eleocharis mamillata</i> var. <i>cyclocarpa</i> KITAGAWA	물꼬챙이골	0
<i>Fimbristylis dichotoma</i> VAHL	하늘지기	0
<i>Fimbristylis miliaceae</i> (L.) VAHL	바람하늘지기	0
<i>Kyllinga brevifolia</i> var. <i>leiolepis</i> HARA	파대가리	0
<i>Rhynchospora faberi</i> C. B. CLARKE	꼴풀아재비	0
<i>Scirpus fluviatilis</i> (TORR.) A. GRAY	매자기	E 0
<i>Rhynchospora chinensis</i> NEES et METEN	고양이수염	0
<i>Rhynchospora fujianana</i> MAKINO	좀팽이수염	0
<i>Scirpus tabernaemontani</i> GMEL.	큰고랭이	E
<i>Scirpus juncoides</i> ROXB.	올챙이고랭이	E 0
<i>Scirpus mucronatus</i> L.	좀송이고랭이	E 0
<i>Scirpus triangulatus</i> ROXB.	송이고랭이	E 0
<i>Scirpus triquetus</i> L.	세모고랭이	E
<i>Scirpus widthurae</i> BOCKLR.	방울고랭이	0
<i>Scirpus lineolatus</i> Fr. et Sav.		S
<i>Scirpus wallichii</i> Nessay	수원고랭이	E 0
Araceae	천남성과	

<i>Acorus calamus</i> var. <i>angustatus</i> BESS	창포	E
<i>Acorus gramineus</i> SOLAND.	석창포	E
Lemnaceae	개구리밥과	
<i>Lemna paucicostata</i> Hegelm	좀개구리밥	P
<i>Spirldela polyrhiza</i> (L.) SCHLEID	개구리밥	P
Eriocaulaceae	곡정초과	
<i>Eriocaulon sieboldianum</i> S. et Z.	곡정초	0
<i>Eridcaulon robustius</i> (MAX.) MAKINO	넓은잎개수염	0
Commelinaceae	닭의장풀과	
<i>Aneilema keisak</i> HASSK.	사마귀풀	E 0
<i>Commelina communis</i> L.	닭의장풀	0
Pontederiaceae	물옥잠과	
<i>Eichhornia crassipes</i> Solm.-Laub.	부레옥잠	P
<i>Monchoria korsakowi</i> Regel et Maack	물옥잠	E
<i>Monochoria vaginalis</i> var. <i>plantaginea</i> (ROXB.) SOLM.-LAUB	물닭개비	E
Juncaceae	골풀과	
<i>Juncus alatus</i> FR. et SAV.	날개골풀	0
<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i> BUCHEN	골풀	E 0
<i>Juncus krameri</i> FR. et sav.	비녀골풀	0
<i>Juncus wallichianus</i> LAHAR.	눈비녀골풀	0
Liliaceae	백합과	
<i>Allium thunbergii</i> G. DON	산부추	0
<i>Scilla scilloides</i> (LIND.) DRUCE	무릇	0
Iridaceae	붓꽃과	
<i>Iris pseudoacorus</i> L.	노랑꽃창포	E 0
<i>Iris nertschinskia</i> LODD.	붓꽃	0
Cannabinaceae	삼과	
<i>Humulus japonicus</i> S. et Z.	환삼덩굴	0
Polygonaceae	마디풀과	
<i>Persicaria blumei</i> GROSS	개여뀌	0
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) SPACH	여뀌	0
<i>Persicaria japonica</i> (MEISN.) H. GROSS	흰꽃여뀌	0
<i>Persicaria sieboldi</i> OHKI	미꾸리낚시	E 0
<i>Persicaria thunbergii</i> H. GROSS	고마리	E 0
<i>Persicaria vulgaris</i> WEBB et MOQ.	봄여뀌	0
<i>Rumex crispus</i> L.	소리챙이	0
<i>Stellaria alsine</i> var. <i>undulata</i> OHWI	벼룩나물	0
Nymphaeaceae	수련과	
<i>Brasenia schreberi</i> J.F. GMEL.	순채	L
<i>Euryale ferox</i> SALISB.	가시연꽃	L
<i>Nelumbo nucifera</i> GAERTNER	연꽃	E
<i>Nuphar japonicum</i> DC.	개연꽃	E
<i>Nuphar pumilum</i> (TIMM.) DC.	왜개연꽃	L
<i>Nymphaea minima</i> NAK.	애기수련	L
<i>Nymphaea tetragona</i> var. <i>angusta</i> CASP	수련	L
Ceratophyllaceae	붕어마름과	
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	붕어마름	S
Fumariaceae	현호색과	
<i>Corydalis ochotensis</i> TURCZ.	눈괴불주머니	0
Ranunculaceae	미나리아재비과	
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	개구리자리	E 0

<i>Ranunculus japonicus</i> THUNB.	미나리아재비	0
<i>Ranunculus quelpaertensis</i> (LEV.) NAKAI	왜젓가락나물	0
Cruciferae	십자화과	
<i>Barbarea orthoceras</i> Ledeb.	나도냉이	0
<i>Cardamine flexuosa</i> WIRTH.	황새냉이	0
<i>Rorippa indica</i> (L.) HIERN	개갓냉이	0
<i>Rorippa islandica</i> (OED.) BORB.	속속이풀	0
Crassulaceae	돌나물과	
<i>Penthorum chinense</i> PURSH	낚지다리	
Droseraceae	끈끈이귀개과	
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	끈끈이주걱	0
Rosaceae	장미과	
<i>Duchesnea chrysanthia</i> (ZOLL. et MORR.) MIQ	뱀딸기	0
<i>Potentilla kleiniana</i> WIGHT et ARNOTT	가락지나물	0
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	오이풀	0
Leguminosae	콩과	
<i>Aeschynomene indica</i> L.	자귀풀	0
<i>Trifolium repens</i> L.	토끼풀	0
Euphorbiaceae	대극과	
<i>Acalypha australis</i> L.	깨풀	0
<i>Euphorbia supina</i> RAFIN.	애기땅빈대	0
Balsaminaceae	봉선화과	
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	노랑물봉선화	0
<i>Impatiens textori</i> MIQ.	물봉선	0
Callitrichaceae	별이끼과	
<i>Callitricha verna</i> L.	물별이끼	L
Hypericaceae	물레나물과	
<i>Hypericum laxum</i> (BL.) KOIDZ.	좀고추나물	0
<i>Hypericum ascyron</i> L.	물레나물	0
Violaceae	제비꽃과	
<i>Viola patrinii</i> DC.	흰제비꽃	0
Lythraceae	부처꽃과	
<i>Ammannia multiflora</i> ROXB.	좀부처꽃	0
<i>Rotala mexicana</i> CHAM. et SCHLTDL.	가는마디꽃	E 0
<i>Rotala indica</i> (WILLD.) KOEHNE	마디꽃	E 0
Hydrocaryaceae	마름과	
<i>Trapa japonica</i> FIEROV.	마름	L
<i>Trapa pseudo-incisa</i> S. et Z.	애기마름	L
Onagraceae	바늘꽃과	
<i>Ludwigia prostrata</i> ROXB.	여뀌바늘	E 0
Halorrhagaceae	개미탑과	
<i>Halorrhagis micrantha</i> R. BR.	개미탑	0
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	물수세미	S
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	이삭물수세미	S
Umbelliferae	산형과	
<i>Hydrocotyle raniflora</i> MAX.	큰피막이	0
<i>Hydrocotyle maritima</i> HONDA	선피막이	0
<i>Oenanthe javanica</i> (BL.) DC.	미나리	E 0
<i>Sium suave</i> WALTER	개발나물	E 0
Gentianaceae	용담과	
<i>Nymphoides peltata</i> (GMEL) O. KUNTZE	노랑여리연꽃	L

<i>Nymphodes indica</i> (L.) O. KUNTZE	여리연꽃	L	
<i>Swertia diluta</i> var. <i>tosaensis</i> (MAK.) HARA	개쓴풀		0
Asclepiadaceae	박주가리과		
<i>Metaplexis japoica</i> (THUNB.) MAKINO	박주가리		0
Primulaceae	앵초과		
<i>Lysimachia fortunei</i> MAX.	진페리까치수영		0
Labiatae	꿀풀과		
<i>Mintha arvensis</i> var. <i>piperascens</i> MALINV	박하		0
<i>Mosla punctulata</i> (GM.) NAKAI	들깨풀		0
<i>Salvia plebeia</i> R.BR.	배암차즈기		0
Scrophulariaceae	현삼과		
<i>Dopatrium juncinum</i> (Roxb.) Hamilton	등에풀	E	0
<i>Limnophila sessiliflora</i> BL.	구와말	P	
<i>Lindernia procumbens</i> PHILLOX	발뚝외풀	E	0
<i>Mazus japonicus</i> (THUNB.) KUNTZE	주름잎		0
<i>Vandellia angustigolia</i> BENTH.	논뚝외풀		0
<i>Veronica peregrina</i> L.	문모초		0
<i>Veronica persica</i> POIR.	큰개불알풀		0
Pedaliaceae	참깨과		
<i>Trapella sinensis</i> var. <i>sinensis</i> Hook	세수염마름	S	
<i>Veronica undulata</i> wall.	물청개나물		0
<i>Veronica anagallis-aguatica</i> L.	큰물청개나물		0
Lentibulariaceae	통발과		
<i>Utricularia japonica</i> MAKINO	통발	P	
<i>Utricularia racemosa</i> WALL.	이삭귀개		0
<i>Utricularia bifida</i> L.	땅귀개		0
Cucurbitaceae	박과		
<i>Actinostemma lobatum</i> MAX.	뚜껑덩굴	E	
Lobeliaceae	솟잔대과		
<i>Lobelia chinensis</i> LOUR.	수염가래꽃		0
<i>Lobelia sessilifolia</i> LAMB.	솟잔대		0
Compositae	국화과		
<i>Artemisia selengensis</i> TURCZ.	물쑥		0
<i>Bidens bipinnata</i> L.	도깨비바늘		0
<i>Bidens frondosa</i> L.	미국가막사리		0
<i>Bidens tripartita</i> L.	가막사리		0
<i>Centipeda minima</i> (L.) A. BR. et ASCH	중대가리풀		0
<i>Eclipta prostrata</i> L.	한련초		0
<i>Eupatorium lindleyanum</i> DC.	골등골나물		0
<i>Galinsoga ciliata</i> BLAKE	털별꽃아재비		0
<i>Holeoleion maximowiczii</i> KITAMURA	께묵		0
<i>Siegesbeckia glabrescens</i> MAKINO	진득찰		0
<i>Solidago virga-aurea</i> var. <i>asiatica</i> NAKAI	미역취		0

HD:Hydrophyte; E:Emerged plant; P:Freefloatic plant

HG:Hygrophyte, L:Floating-leaved plant; S:Submerged plant