

경상남도 함안군 대평늪 · 질날늪의 식물상

Flora of Daepyungnup and Jilnalnup Wetlands in Haman-gun, Gyeongsangnam-do

김수승¹ · 김용식²

¹영남대학교 대학원 조경학과, ²영남대학교 조경학과

요약

본 조사지역의 식물상은 대평늪에서 51과 98속 104종 11변종 1품종 총 116분류군, 질날늪에서 50과 97속 99종 16변종으로 총 115분류군을 각각 확인하였다. 또한 두 습지에서 환경부지정 멸종위기야생 동·식물Ⅱ급인 가시연꽃과 국외반출 승인대상 식물인 자라풀을 확인하였다. 귀화식물은 대평늪에서 16분류군, 질날늪에서는 15분류군을 기록하였고, 귀화율은 각각 13.8%, 13.0%, 도시화지수는 각각 5.9%, 5.5%로 분석되었다.

I. 연구목적

습지는 담수기수 또는 염수가 영구적 또는 일시적으로 지표면을 덮고 있는 지역으로, 육지 또는 섬안에 있는 호 또는 소와 하구 등의 지역을 내륙습지, 만조시에 수위선과 지면이 접하는 경계선으로부터 간조시에 수위선과 지면이 접하는 경계선까지의 지역은 연안습지로 정의한다(습지보전법, 제1장 제2조).

본 연구의 목적은 함안군 범수면의 대평늪과 질날늪의 식물상과 생활형, 귀화식물 현황 및 도시화지수와 함께 두 습지를 비교하여 차후 습지생태계의 보전방안과 새로운 습지 조성시 관리방안을 위한 기초 자료를 제공하는데 목적이 있다.

II. 조사내용 및 방법

본 조사는 2007년 4월-10월에 걸쳐 총 3회 조사를 수행하였다. 대상지 중 대평늪은 비교적 보존이 잘된 곳으로, 1984년 11월 19일 33,911m²가 천연기념물 346호로 지정

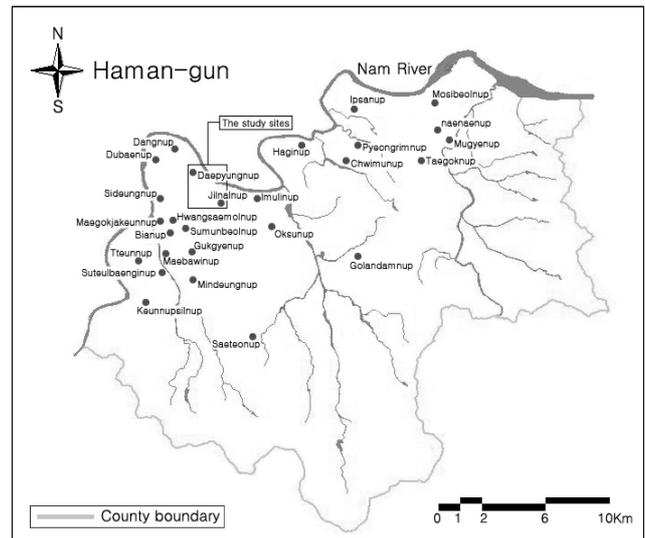


Figure 1. Location map of the overall distribution of wetlands and studied sites in Haman-gun

되어 함안군에서 관리 보호하고 있다. 한편, 대평늪에서 남쪽 2km지점의 우거리 833-1번지에 위치한 질날늪은 전체 면적이 177,418m²로 천연기념물인 대평늪에 비하여 완전히 방치된 습지이다(Figure 1).

식물상의 기록은 출현하는 식물의 현지에서 기록하였다(이창복, 1980). 또한, 귀화식물은 박수현(2001), 귀화율(NI : Naturalization Index)은 임양재와 전의식(1980), 도시화지수(UI : Urbanization Index)는 沒田眞(1975)에 준하여 정리하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 기후와 강수량

함안군 기상분석은 마산진주(기상청 기상연보, 1971-2000)와 함안(기상청 기상자료, 1993-2006)의 자료를 참고하였다. 함안의 연평균 기온은 12.9℃로 마산과 진주의 각각 14.9℃, 13.1℃에 비해 기온이 낮고, 우리나라 연평균기온 12.3℃보다 0.6℃ 높아 비교적 온난한 기후에 속한다. 연평균강수량은 1,326mm내외, 1월 평균기온은 -0.7℃, 8월 평균기온은 25.5℃로 기온의 연교차는 24.8℃이다.

2. 식물상 및 생활형

(1) 대평늪

대평늪의 식물상은 51과 98속 104종 11변종 1품종으로 총 116분류군(Taxa)을 확인하였다. 이 중 양치식물은 4과 4속 4종으로 총 4종류(3.4%)와 나자식물은 1과 1속 1종으로 총 1종류(0.9%), 피자식물은 46과 93속 99종 11변종 1품종으로 총 111종류(95.7%)이며, 이 가운데 단자엽식물이 11과 21속 23종 3변종으로 총 26종류(22.4%), 쌍자엽식물이 35과 72속 76종 8변종 1품종으로 총 85종류(73.3%)이다.

(2) 질날늪

질날늪의 식물상은 50과 97속 99종 16변종으로 총 115분류군을 확인하였다. 이 중 양치식물은 3과 3속 3종으로 총 3종류(2.6%), 나자식물은 1과 1속 1종으로 총 1종류(0.9%), 피자식물은 46과 93속 95종 16변종으로 총 111종류(96.5%)이며, 이 가운데 단자엽식물은 10과 21속 20종 4변종으로 총 24종류(20.9%), 쌍자엽식물은 36과 72속 75종 12변종으로 총 87종류(75.7%)이다.

(3) 생활형

대평늪과 질날늪에서 기록한 식물상의 생활형은 일년생 식물(Th)의 비율이 각각 25%, 30%로 가장 높았다(Figure 2). 또한, 습지의 특성을 나타내는 수생식물(HH, HH(Th))의 비율은 각각 18%로 일년생 식물(Th) 다음으로 높게 나타났다. 관목의 경우, 대평늪은 12%로 질날늪의 6%에 비하여 비율이 높았으며, 대평늪과 질날늪의 분류군이 각각 116분류군, 115분류군으로 많은 차이가 나지 않는 점을 고려하면, 수생식물(HH, HH(Th))은 질날늪이 대평늪보다 비율이 높았고, 일년생 식물(Th)도 질날늪이 30%로 대평늪의 25%보다 높게 나타났다.

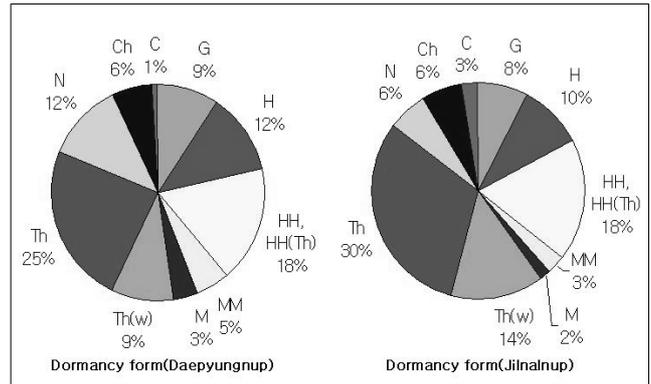


Figure 2. The ratio of life form of vascular plants in the Daepyeongnup Wetland and the Jilnalnup Wetland

3. 귀화식물 현황

대평늪의 귀화식물은 소리쟁이, 줄명아주, 미국자리공, 다닥냉이, 아까시나무, 족제비싸리, 자운영, 토끼풀, 달맞이꽃, 돼지풀, 도꼬마리, 개망초, 망초, 미국가막사리, 코스모스 및 큰방가지뚥으로 7과 15속 15종 1변종으로 총 16분류군이다. 질날늪의 귀화식물은 소리쟁이, 미국자리공, 다닥냉이, 아까시나무, 족제비싸리, 자운영, 토끼풀, 달맞이꽃, 돼지풀, 도꼬마리, 개망초, 망초, 미국가막사리, 코스모스 및 큰방가지뚥으로 총 6과 14속 14종 1변종으로 총 15분류군이다.

4. 귀화율과 도시화지수

자연식생의 교란정도를 나타내는 귀화율(沒田眞, 1975)은 총 출현종 수에 대한 귀화식물의 비율로 대평늪은 13.8%로 전체 관속식물상의 1/7이상을 차지하고, 질날늪은 13.0%로 전체 관속식물상의 1/8이상을 차지하였다.

자연식생의 파괴정도를 보여주는 척도인 도시화지수(임양재와 전의식, 1980)는 우리나라 귀화식물(박수현 등, 2002)로 계산한 결과, 대평늪과 질날늪은 각각 5.9%, 5.5%이다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 함안군에 분포한 습지 중에서 법적으로 보호받고 있는 천연기념물 346호 대평늪과 법적 대상이 아닌 질날

늪의 식물상을 조사하여 습지생태계 보전방안의 기초자료 제공을 목적으로 하였다.

대평늪과 질남늪의 식물상은 각각 116분류군, 115분류군, 귀화식물은 각각 16분류군, 15분류군, 귀화율은 각각 13.8%, 13.0%, 도시화지수는 각각 5.9%, 5.5%로 두 습지의 식물상의 특징은 큰 차이가 없다(Figure 3). 야생동식물보호법 제41조의 규정에 의한 국외반출 승인대상 식물인 자라풀(*Hydrocharis dubia*(BL.) BACKER)과 멸종위기 야생동식물 II급 식물인 가시연꽃(*Euryale ferox* Salisb.)이 두 습지에 넓게 분포하는 것을 확인하였다. 이는 천연기념물로 지정된 대평늪뿐만 아니라 질남늪도 보전가치가 높은 습지로 학술적 연구가치가 매우 높으나, 현재 주변 농경지에서 유입되는 농약, 쓰레기 불법투기 등으로 습지보전에 큰 문

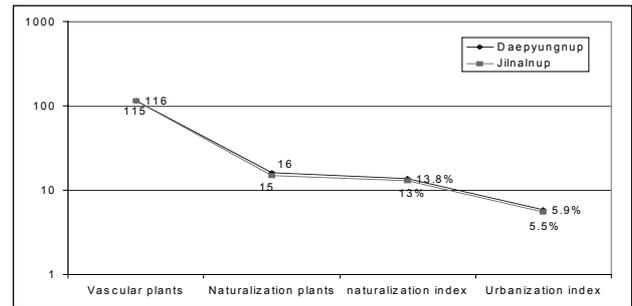


Figure 3. Composition between the Daepyungnup Wetland and the Jilnalnup Wetland

제를 초래할 수 있어서 이의 훼손을 방지하기위한 적절한 관리대책이 필요하다.