

경기도 평택 마을숲의 식물상 및 식생

Vegetation and Flora of Ruderal Woodland in Pyongtaek City,
Kyonggido Province, Korea

안영희 · 신경미 · 이보라 · 이성제 · 이경미

중앙대학교 식물응용과학과

I. 연구목적

평택시는 경기도의 남단에 위치한 도시로서 전형적인 온대 기후대 지역이다. 예로부터 수륙으로 교통이 편리하고 각종 문화유적이 풍부하며 기념목(기념목), 신목(神木), 당산목(堂山木), 정자목(亭子木), 명목(名木) 등의 노거수 및 녹지면적이 풍부한 곳이다. 그러나 2008년까지 주한 미군사를 비롯하여 관련 부대, 미 8군 사령부 및 예하 부대 등이 평택지역으로 이전 예정되어 있다. 특히 평택시 팽성읍 대추리 일대의 285만평이 이전 예정지로 알려져 있다. 본 이전 대상지 내에는 농경지를 비롯하여 야산, 구릉지, 습지 등의 다양한 유형의 녹지가 산재하는 것으로 알려져 있다. 특히 지역의 문화와 밀접한 관계를 이루며 인위적인 보호와 유지 경향이 있는 마을숲이 본 지역에 위치하는 것으로 알려졌다. 마을숲은 지역민의 문화행위 장소로 이용되며 흔히 마을공동 소유로 관리 및 보호되어졌다. 결국 마을의 역사적, 경관적, 기능적 배경에서 조성되어 변화를 해오고 있는 녹지이다. 이미 기존의 연구에서 전국 대부분의 마을 단위에서 마을숲이 있었던 것으로 보고되었으며 일부에서는 시대에 알맞게 복원사업도 시도되고 있다. 그러나 마을숲의 보전과 복원에 필요한 기초적인 조사항목으로 현재의 마을숲에 남아있는 식생과 식물상에 관련된 정보가 미흡한 것이 지적되고 있다. 그러므로 본 연구는 미군부대 이전사업과 함께 대상부지 내에서 사라지는 평택시 팽성읍 대추리의 마을숲을 대상으로 식생 및 식물상을 분석함으로써 기록으로 남기고 금후 타 지역 마을숲의 보전 및 복원의 기초자료로 삼고자 한다.

II. 조사 방법

본 조사는 2005년 6월부터 9월에 걸쳐, 동경 127°01' 03.3", 북위 36°57' 58.9"의 경기도 평택시 팽성읍 대추리 일대에서 수행되었다. 식생 조사는 마을숲에 형성

된 현존 군락을 주 조사 대상으로 삼았다. 군락에 대한 야외 조사는 Braun-Blanquet(1964) 방법을 따랐다. 조사 방형구의 설정은 형성된 군락의 최소면적 이론에 근거하였으며, 조사구 내에서 출현한 모든 식물 종에 대해 피도와 군도를 조사하였다. 조사 지점의 좌표를 비롯하여 해발고도, 경사도, 사면의 방위, 토양의 종류, 토양 경도, 토양 pH 등의 제반 환경조건을 조사하였다. 조사된 자료를 바탕으로 Ellenberg(1956)의 표 조작법에 의해 식생단위를 구분하였다. 식생단위의 구분은 우점종에 의해 구분하였다. 모든 조사구는 BC 서열법(Bray and Curtis, 1957)에 따라 서열화하여 앞에서 식별된 식생단위의 소속 여부를 검토하였다. 각 식물 군락에 출현한 식물 종들의 우점 정도를 분석하기 위해 피복 지수를 조사하였다. 또한 피복지수를 바탕으로 각 군락별로 종 다양도를 분석하였다. 또한 마을숲을 구성하고 있는 주요 교목류의 종류를 비롯하여 현존 본수, 흉고직경 분포 등을 조사하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 소산 관속 식물상 및 도시화지수

조사 대상지역 내에서 33과, 53속, 5변종의 총 48 분류군이 조사되었다. 이 가운데 초본류가 38종으로 전체의 64.4%를 차지하였고 리기다소나무를 비롯한 교목류 11종으로 18.9%, 덩굴류 7종 11.9%, 관목류는 3종이 출현하여 5.1%를 나타내었다. 2003년 국립환경과학원의 귀화식물종 231종을 기준으로 한 도시화 지수는 4.2%로 나타났다. 또한 귀화율은 20.3%로 조사되었다.

본 조사에서 원래의 소나무 마을숲을 복원 혹은 유지시킨다는 미명 아래 리기다소나무 등의 외국수종을 무분별하게 식재하는 것은 지양되어야 한다고 사료되었다.

2. 식물군락의 구분

마을숲 내에 나타난 군락 가운데 인위적인 식재로 형성된 리기다소나무군락을 제외한 4개의 군락단위가 구분되었다.

(1) 소나무군락(*Pinus densiflora* community)

본 군락은 원래의 군락유형으로 사료되며 평균수고 9m의 교목으로 대부분이 흉고직경 30cm 이상의 거목으로 구성되었다. 피복도지수는 6250이었으며 Simpson의

종다양도 지수는 0.7071로 조사되었으며 BC 서열법에 의한 군락단위로 구분되었다

(2) 소나무-졸참나무군락(*Pinus densiflora-Quercus serrata* community)

소나무군락의 마을숲을 장기간 동안 관리하지 않고 최근 지역주민들의 이용이 드물어진 관계로 인위적인 훼손이 줄어들면서 자연적인 천이에 의해 졸참나무와 혼효된 군락으로 나타났다. Simpson의 종다양도 지수는 0.9271로 가장 높게 나타났으며 군락 내 평균출현 종 수는 11종으로 가장 다양하게 조사되었다. 또한 교목층은 물론 치수 등이 자라는 관목층, 초본층도 다양하게 나타났다 특히 적당한 채광조건이 확보된 조건으로 짙레, 개복송아를 비롯하여 뱀딸기 등의 호광성 식물도 출현하였다 따라서 마을숲을 정상적으로 유지시키기 위해서는 지속적인 하부식생의 예취작업은 물론 적절한 관리작업이 이루어져야 한다고 사료되었다

(3) 졸참나무군락(*Quercus serrata* community)

자연천이에 의해 도태된 소나무 대신에 졸참나무가 자리잡은 군락 유형으로 사료된다 졸참나무군락에는 교목층뿐만 아니라 아교목층에까지 졸참나무가 생육하고 있는 것이 조사되었다. 피복도지수는 교목층에서 3750으로 소나무군락 및 소나무-졸참나무군락에 비해 낮게 나타났다. 그러므로 호광성인 쑥, 개망초 등의 국화과를 비롯하여 짙레 등이 나타났다

(4) 짙레군락(*Rosa multiflora* community)

소나무가 도태되었거나 장기간 동안 예초관리가 이루어지지 않은 산소주변에는 훼손에 내성이 높고 호광성인 짙레가 우점하는 짙레군락이 나타났다. 본 군락은 피복도지수 6250으로 상대적으로 높았으나 군락 내 평균출현 종 수는 3종으로 낮게 나타났다. 또한 Simpson의 종다양도 지수는 0.6751로 가장 낮게 나타났다.

3. 주요 구성 교목류 구조

평택의 조사대상 마을숲은 총 79본으로 구성되었다 이 가운데 졸참나무가 22본으로 전체의 27.85%로 가장 높게 조사되었다. 또한 인위적으로 식재된 것으로 사료되는 리기다소나무가 19본으로 24.05%를 나타내었다 소나무는 10본으로 조사되었다

줄참나무는 흉고직경이 41-45cm인 교목이 9그룹으로 가장 많았고 리기다소나무는 흉고직경 26-30cm가 7그룹이 가장 많았다 소나무는 흉고직경 26-30cm가 6그룹으로 가장 많이 나타났으나 흉고직경 46-50cm인 노거수도 2분이나 조사되었다

참 고 문 헌

- 1 Ahn, Y. H and Song, J. S 2003 Phytosociological study of weed vegetation around the climbing paths on Mt. Chungyeong in Korea. ABSTRACTS of the symposium "Phytogeography of Northeast Asia : tasks for the 21th century" p.4.
2. Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensoziologie. 3 Aufl. Springer. Wien. NewYork, p.865.
3. Bray, J. R. and J T. Curtis 1957. An ordination of the upland forestcommunity of southern Wisconsin Ecol. Monogr. 27 : 325-349.
- 4 Ellenberg, H 1956 Grundlagen der vegetations gliederung, I. Aufgaben und methoden der vegetationskunde. Eugen Ulmer Stuttgart, p 136.