

인천 수봉공원 식생경관 향상을 위한 개선방안 연구

한봉호* · 김영미** · 염정현***

*서울시립대학교 조경학과 · **서울시립대학교 도시과학대학원 · ***서울시립대학교 환경생태연구소

I. 연구배경 및 목적

경관은 자연·인공요소 및 주민의 생활상 등으로 이루어진 지역 환경적 특징을 나타내는 것이며(경관법 제2조), 그 중 자연경관은 자연환경적 측면에서 시각적·심미적인 가치의 요소들이 복합적으로 어우러진 자연의 경치를 말한다(자연환경보전법 제2조).

우리나라는 1960년대 급격한 도시 팽창과 고밀화를 통해 도시녹지가 감소하고, 파편화 되었으며, 이러한 도시의 경관적 훼손은 경관자원 보존, 개발에 따른 시각적 영향 최소화, 도시경관 향상 등 도시 경관 관리에 대한 관심을 증진시켰다.

도시 녹지 중 산지형 공원은 도시의 주요 녹지 자원으로 서 도시민의 정서함양, 쾌적한 삶의 기회를 제공 하고 있으며(최정호 등, 2001), 도시민의 이용빈도가 높아 경관의 질적 개선이 높은 지역이다.

인천시광역시의 대부분의 산지형 공원은 1970년대 험벗은 산림을 조기녹화하기 위해 아까시나무, 리기다소나무등의 인공림을 많이 식재하였고(인천광역시, 1998), 자연스러워 보이는 경관과 수종과 계절에 따른 다양한 색채변화를 통해 매력적인 경관을 선호하는(김기원, 2006) 시민들의 선호도를 반영하지 못하고 있다. 특히, 식생경관에 관한 평가로 도시경관 향상에 대한 사회적 요구도가 높아짐에도 불구하고 식생경관을 고려하지 못한 식재가 이루어지고 있다(김종엽, 2007).

따라서 본 연구는 인천광역시 수봉공원을 대상으로 조망점별 식생구조 분석 및 식생경관을 평가함으로써 식생경관 향상을 위한 개선 방안을 제시하고자 하였고, 향후 수봉공원의 식생관리를 위한 기초자료제공을 목적으로 하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상지

인천 수봉공원은 인천시 남구 주안동, 송의동, 용현동, 도화동 일대에 위치하는 근린공원으로서 면적은 332,694m²

이다. 1944년 수봉산 공원으로 지정되었으며, 아까시나무, 리기다소나무 등 인공림의 비율이 높고 현충탑, 궁도장 등 다양한 시설지가 입지하고 있는 산지형 근린공원이다.

2. 조사 분석 방법

대상지의 식생경관 관리 역사는 과거 인문자료 및 신문 기사와 인천역사자료관, 화도진도서관 등에 소장되어 있는 고문서와 고사진 등을 수집하였고, 공원시설물 현황은 주요 동선 현황, 공원시설물 현황을 조사, 분석하였다.

식생경관 구조는 현존식생, 봄철 화목류 분포, 가을철 단풍나무류 분포, 침엽수림 분포, 대경목 분포 등을 조사하였다. 정밀 식생 구조 조사는 현존식생 유형을 고려하여 선정하였고, 방형구법을 적용한 조사는 20m×20m(400m²) 14개소, 10m×20m (200m²) 9개소, 20m×10m(200m²), 22m×22m(484m²) 1개소 등 총 24개를 설정하였다.

식생경관의 평가는 주동선, 계절경관, 대경목, 식생경관, 인공 정형식재 등을 고려하여 경관 조망점을 선정하였고, 디지털카메라(Canon Digital IXUS B51S)를 활용하여 보행자의 시선높이(1.5m)에서 경관요소인 대경목, 봄 꽃, 가을 단풍에 초점을 맞추어 촬영 하였다. 동일지점에서 동일한 각도로 촬영하였고, Autocad 2004 및 Arc GIS 9.1을 활용하여 화시율(%), 단풍시율(%), 녹시율(%) 등을 분석하였다.

III. 결과 및 고찰

과거 수봉공원의 식생 관리 역사를 살펴보면 해방이후 수봉산은 민등산이었고, 공동묘지, 배나무 과수원이 일부 위치하였다. 이후 사망사업을 통해 리기다소나무, 물오리나무, 아까시나무 등 9만주를 식재하였다는 기록이 있다. 수봉공원은 탐방로 폭 2~3m의 노선이 전체 노선의 32.1%인 2,469m²이었고, 현충탑 등 총 50개 시설 유형, 497개의 시설이 분포하였다.

수봉공원 현존식생은 총 47개 유형으로 구분되었고, 잣나무림(46,067m²), 아까시나무림(25,572m²), 곰솔림(20,594

m²), 느티나무림(19,900m²), 벚나무림(19,278m²), 히말라야 시다림(15,819m²), 단풍나무림(11,268m²) 순으로 면적이 넓었다. 수봉공원에서 봄철 화목류 분포면적은 23,787m²(7.31%)이었다. 가을철 단풍나무류 분포면적은 57,733m²(17.74%)이었고, 느티나무 19,900m²(6.11%), 벚나무 19,278m²(5.92%), 단풍나무 11,268m²(3.46%) 등이 가장 많이 식재되어 있었다. 침엽수림 분포면적 95,462m²(29.33%)이었고, 잣나무 46,067m²(14.15%), 곰솔 20,594m²(6.33%), 히말라야시다 15,819m²(4.86%) 순으로 식재비율이 높았다. 흉고직경 30cm이상인 대경목은 총 588주이었고, 벚나무가 269주(45.6%)로 가장 많았다.

식생경관 평가의 기준이 되는 조망점별 정밀식생구조 분석결과, 지속적인 유지관리가 필요한 우수 식생경관은 조망점 1-7, 1-8, 2-1, 2-2, 2-7 등 5개소이었고, 벚나무의 꽃과 단풍의 계절경관, 느티나무, 단풍나무 등의 단풍 계절경관이 이에 해당하였다. 우수 식생경관은 봄철 꽃경관 자원, 가을철 단풍경관 자원, 대경목 등의 식생자원이 다양하게 포함되었다. 봄철 꽃경관자원으로 화교목층은 모두 벚나무 우점종의 식생경관이었으며, 하층은 개나리, 수수꽃다리, 낙상홍, 황매화 등의 화관목이 식재되어 있었다. 가을철 단풍경관 자원은 봄철 꽃경관 자원에 비해 은행나무, 벚나무, 느티나무, 단풍나무 등 다양한 수종이 포함되었다. 대경목 경관 자원은 흉고직경 30~90cm의 벚나무, 느티나무, 단풍나무, 아까시나무 등의 대경목이 포함되었고, 대경목 수종들은 수봉공원 조성 초창기에 식재된 개체이었다.

봄철 전체 조망점의 평균 화시율은 20.5%이었고, 교목 화시율 18.4%, 화관목 화시율 2.1% 등이었다. 우수 식생경관의 봄철 평균 화시율은 43.3%이었고, 교목 화시율은 38.6%, 화관목 화시율은 4.7%로서 전체 조망점의 평균 화시율보다 높았다. 가을철 전체 조망점의 평균 단풍시율은 43.2%이었고, 우수 식생경관의 가을철 평균 단풍시율은 59.1%로서 전체 조망점의 평균 단풍시율보다 높았다. 전체 조망점의 평균 녹시율은 68.3%이었고, 우수 식생경관의 평균 녹시율 74.4%로서 전체 평균 녹시율에 비해 높았다.

계절경관 향상 유형 분석결과, 꽃 또는 단풍이 아름다우나 침엽수가 혼효되어 경관의 질이 낮아진 조망점은 1-6, 2-4, 2-11, 2-12, 3-2이었고, 꽃 또는 단풍이 아름다우나 시설물의 노출도가 높아서 녹시율이 상대적으로 낮은 조망점은 1-1, 2-3, 2-6, 3-1 등 4개소이었다. 이러한 유형은 침엽

수 등 이질적인 수종은 갱신하고 화관목의 하층식재를 통한 식생경관 개선이 필요하였다.

우수한 계절경관이 없고 생육이 불량한 침엽수림과 낙엽활엽혼효림의 식생경관지역은 수종갱신 등을 통한 불량경관 개선이 필요하였다. 세부유형으로서 생육이 불량한 침엽수림 등의 수종갱신을 통한 불량경관의 개선이 필요한 지역은 조망점 1-4, 1-5, 2-8, 2-10, 3-4 등 5개소이었으며, 낙엽활엽혼효림의 식생경관으로 주변의 식생경관과 연계하여 수종갱신 등 불량경관 개선이 필요한 지역은 조망점 1-2, 1-3, 2-5, 2-9, 3-3 등 5개소이었다. 불량경관 개선지역은 생육이 불량한 침엽수의 수종갱신을 통한 개선방안을 제시하였다.

IV. 결론

본 연구는 인천광역시 남구에 위치한 수봉공원을 대상으로 식생경관 향상을 위한 개선방안을 제시하고자 하였다. 인공림의 비율이 높고, 다양한 시설물이 분포하는 수봉공원의 주요 조망점별 식생경관에 대한 식생구조 및 단풍시율, 녹시율, 화시율을 평가하여 우수 식생경관 지역을 도출하였고, 계절경관 향상 및 불량경관 개선을 위한 방안을 제시하였다. 우수 식생경관 조망점은 총 5개소이었고, 계절경관 향상 조망점 총 9개소, 불량경관 개선지역 총 10개소 등이었다. 계절경관 향상 유형중 침엽수가 혼효되거나 녹시율이 낮은 식생경관에 대해서는 침엽수 등 이질적인 수종 갱신, 화목류 보식, 차폐식재를 통한 녹시율 향상 등의 개선 방안을 제시하였고, 단순 침엽수림의 식생경관 개선, 혼효된 식생경관 개선을 위해서는 생육 불량목에 대한 수종 갱신, 주변식생과 연계한 화목류를 보식하는 방안 등을 제안하였다.

참고문헌

1. 김기원(2006) 산림미학시론. 국민대학교출판부, 서울, 295쪽.
2. 김종엽(2007) 수도권 도시 내 조성녹지의 군락식재 모델 개발 연구. 서울시립대학교 대학원 박사학위논문, 264쪽.
3. 인천광역시(1998) 환경보전장기종합계획. 인천광역시, 663쪽.
4. 최정호, 이규석, 서병기, 권기원, 허승녕(2001) 도시근린공원의 식생도 작성에 관한 연구. 한국환경영향평가학회지 10(2): 147-155.