

도심 사적지의 생물서식환경 조성기법 개발

- 선정릉을 대상으로 -

안창연* · 이은기* · 심우경**

*고려대학교 대학원 조경학연구실 · **고려대학교 환경생태공학부

I. 서론

인구의 급증과 무분별한 개발로 도시지역은 뽀뽀하게 들어선 건물, 아스팔트, 보도블록 등으로 피복되었고, 이런 환경은 생물이 서식하기 곤란한 환경을 양산하였다(환경부, 1999). 또한 도시화로 인해 녹지공간은 고립화·파편화가 되었고, 그 결과 생물서식환경은 급격하게 파괴되었다(김귀곤, 2000).

현재 서울에서 지정한 문화재는 총 65개소로 개화기 건축물이 16개소를 차지하며 그 뒤로 능원이 7개소를 차지하고 있고, 이것은 전국으로 경북 30소, 경기 24소에 이어 3번째의 분포순위이다(문화재청, 2003). 능원의 경우 대규모의 녹지를 보유하고 있음에도 불구하고, 능원의 녹지는 사적보호·관리의 단일목적만을 가지고 있는 것이 현실이다. 특히, 서울에서도 도시지역 내에 위치하고 있는 거대녹지공간인 선정릉은 능 뒤의 산과 테헤란로, 탄천과 연계하여 단편화된 도시의 생태계를 연결할 수 있는 거대 거점녹지 기능을 담당할 수 있다.

최근 시행되고 있는 서울 강남구의 도시생태 유형도는 대모산, 달터근린공원, 양재천을 연결하여 강남을 새로운 녹색구로 만드려는 시도로 생물과 인간이 조화롭게 살 수 있는 방법을 제시하고 있다(강남구, 2002). 하지만, 양재천 이북은 조성형 근린공원과 산지형 근린공원이 점적으로 분포하고 있어 생물다양성이 낮은 뿐만 아니라 도시화지역에 둘러싸여 생물종의 이동이 차단되면서 점점 더 쇠퇴되고 있는 상태이다(강남구, 2002). 그러므로, 강남구 안에 위치한 거점녹지인 선정릉에 다층식재와 식이수종을 도입하며, 새로운 수공간을 조성하여 생물서식처의 장소를 제공하는 것을 목적

으로 한다.

II. 연구범위 및 방법

1. 연구범위

1) 공간적 범위

1970년 사적 제 199호로 지정된 선정릉은 서울시 강남구 삼성동 45-169번지에 위치하고 전체 면적은 240,588㎡(72,778평)(산림면적(156,000㎡), 능원 및 원지 면적 (84,558㎡))이며, 둘레는 1,958m이다.

2. 연구방법

1) 자연환경 조사

연구기간은 2002년 12월 1일부터 2003년 2월 17일까지 식물 생태계, 동물 생태계를 각각 조사·분석하였다. 식물상 조사는 연구대상지 내에 식재되어 있는 수목을 대상으로 매목조사 하였고, 동물상 조사는 겨울철 야생조류를 대상으로 육안으로 관찰하였다.

III. 결과 및 고찰

선정릉에 식재된 수목의 수량은 다음과 같다. 2002년 말 선정릉에 식재된 수목은 총 10,735본으로 2001년에 비해 4본이 감소되었고, 선정릉의 현존식생유형도는 다음과 같다(표 1, 그림 1 참조).

표 1. 선정릉 수종별 식재 상황

수종		2001년 말(A)		2002년 말(B)		비고(A-B)
		총계(주)	구성비율(%)	총계(주)	구성비율(%)	
침엽수	소나무	4,366	40	4,262	39.7	4본 제거
	리기다소나무	316	2.9	316	2.9	
	기타 침엽수	846	7.6	846	7.9	
	소계	5,428	50.5	5,424	50.5	
활엽수	버드나무	373	3.5	373	3.5	
	벗나무	369	3.4	369	3.4	
	아까시나무	74	0.6	74	0.6	
	기타활엽수	4,495	42	4,495	42	
	소계	5,311	49.5	5,311	49.5	
총 합계		10,739	100	10,735	100	

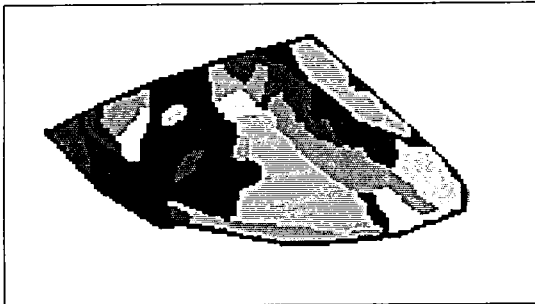


그림 1. 선정릉 현존식생유형도

자료 : 이영웅(2002) 강남구 기본계획 및 설계. 강남구

범례 : : 기타참나무군집류 : : 초본식생지 : : 소나무군집 : : 조경수복식재지 : : 상수리나무군집 : : 관목식생지 : : 신갈나무군집

선정릉에 식재된 수종은 교목 63종, 관목 15종 총 78종으로, 이 중 관목의 수량은 교목의 3%로 안 되는 것으로 나타났다. 또한, 대부분의 수목 식재영역은 참나무림과 소나무림이 주종인 단일 식재로 하부 식생이 매우 불량하게 나타났고, 일부 관람로 주변의 경계가 불확실하여 나지화가 확대되었다. 교목 중에서 생물을 유인할 수 있는 식이수종은 꽃사과, 감나무, 대추나무, 살구나무, 뽕나무 등 총 9종이 분포된 것을 확인하였으나 식이수종 역시 전체 수량의 2%도 안되었다. 그나마, 꽃사과는 외래수종으로 한국의 전통 능원의 식재수목으로는 적당하지가 않다.

왕릉으로 가는 대부분의 평지는 단일종인 잔디로만 피복되어 있어 생물이 서식·은신하기에 적합하지 못하

므로, 봉분을 제외한 초지 공간은 다양한 생물종이 유인될 수 있게 잔디 외의 야생 초본류를 식재하여야 할 것이다. 야생초지는 기존 잔디로만 피복된 초지에 드는 유지·관리 비용을 상당히 절감할 수 있는 효과를 가지고 있다.

생물의 이동통로 및 서식처의 역할을 하려면 다양한 수종의 수목, 식이수종의 식재 및 초지, 수공간이 형성되어야 한다. 기존 능의 봉분만 잔디로 피복하고, 그 외의 초지 부분은 관리가 용이하며, 생물이 유입될 수 있는 다종의 야생초지를 형성하여야 하며 단일식재된 지역은 식이수목·관목, 지피류의 보식이 필요하다. 특히, 소나무림 밑에 식재되는 수종은 내음성이 강한 수종을 위주로 식재하며, 참나무림이 식재된 지역은 겨울철 푸르름을 즐길 수 있게 상록의 조릿대를 식재하는 것도 좋은 방법이다. 단, 하부식재 선정 시 능원의 특성상 너무 화려한 색을 가진 수종은 삼가야 될 것으로 판단된다(표 2, 그림 2 참조).

표 2. 선정릉에 식재 가능한 수종

기존수목	하부식재	수종명
상록침엽수 (소나무림)	중목	단풍나무, 팔배나무, 맥죽나무
	관목	진달래, 산철쭉, 철쭉, 쥐뚝나무, 국수나무
	지피류	맥문동, 구절초, 돌단풍, 줄사철
낙엽활엽수 (참나무림)	관목	조릿대

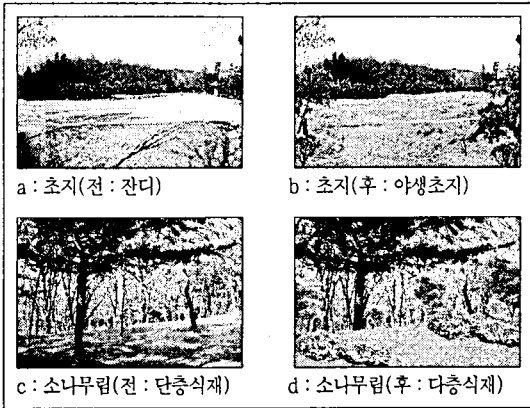


그림 2. 다양한 식물 식재로 인한 생물종 유인 방안

겨울철에 관찰된 조류는 까치, 멧비둘기, 양비둘기, 참새가 주류를 이루었고, 오색딱따구리, 청딱따구리, 평도 관찰되었다. 단 잔디로만 피복된 장소에서는 비둘기만 관찰되었고, 나머지 종은 수목 식재가 비교적 고르게 분포된 정릉으로 넘어가는 구릉지에서 관찰되어 졌다.

배수시설의 경우 능원을 가장자리로 둘러싸여 배수관을 설치하였고, 자연강우에 의한 배수를 원칙으로 운영되고 있으나, 현재 관리부실과 강우 부족으로 물 공급은 없는 실정이다. 그러므로, 기존 설치된 배수로 외에 능안의 저지대에 못을 만들어, 생물종을 유인하는 방안도 생각되어야 한다. 수공간은 전통경관에 어울리게 방지형으로 하고, 가장자리는 사면처리한 후 식물을 식재하여 야생동물이 자연스럽게 수공간을 이동할 수 있게 하며, 방지 가운데에 인공섬을 조성하여 외부의 침입이 최소화된 공간[조류의 산란장소 역할]을 만들어 준다. 또 연못의 한 면에는 생물을 관찰할 수 있는 공간(관찰소)을 조성하여 방문객에게 도시지역 내에서 느낄 수 없는 볼거리를 제공해 줄 수 있다(그림 3).

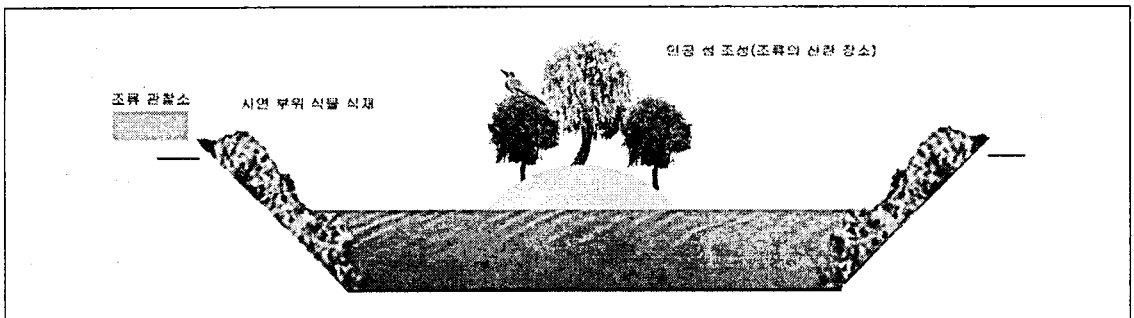


그림 3. 인공연못 입면도

IV. 결론

서울 강남 중심에 위치하며 주택가와 업무시설이 인접한 선정릉은 도시지역 내에 있는 귀중한 거대녹지이며, 양재천, 탄천의 생태계를 연결하는 거점녹지의 기능을 한다. 또한, 사적지는 추후 도시계획에 있어서도 토지이용이 불변할 장소이기 때문에 도시가 발전할수록 더더욱 중요한 녹지의 역할을 담당할 것이다. 그러나, 현재 선정릉에 식재된 수종은 단순하며, 식이식물은 전 식재수목의 2%밖에 되지 않는 실정이다. 또한 초지식재구역은 단일종인 잔디로만 피복되어 있고, 현재 능내에는 물요소가 없기 때문에 다양한 생물이 선정릉 내로 유입되기는 어려운 실정이다. 그러므로, 식이식물, 관목, 지피식물의 보식과 능의 저지대에 인공 수공간을 도입하여 사적지의 기본적인 기능 외에 생물이 서식할 수 있는 공간을 조성하여야 한다.

인용문헌

1. 김귀곤 최준영, 손삼기(2000) 단편화된 서식처의 연결을 위한 야생동물 이동통로의 조성 조경학회지 28(1) : 70-82.
2. 김기대, 길지현, 최병진, 서민환, 고강석, 최덕일(1998) 환경영향평가서에 나타난 생태계 단편화 현황과 생태통로 조성실태. 한국환경영평가학회지 7(2) : 15-26.
3. 문경일(2002) 도시여가공간으로서의 고궁이용특성과 이용가치 평가. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
4. 서울대학교(1999) 도시지역에서의 효율적인 생물서식공간 조성기술 개발. 환경부.
5. 이원주(1999) 쪽동백꽃이 만발하는 5월의 선정릉. 한국자생식물보존회지 48 : 22-25.
6. 이영웅(2002) 강남구 공원녹지분야 장기발전 기본계획 및 기본설계. 강남구청 보고서.
7. 하은정(1998) 도심지내 야생물 통로 조성기법 -남산에서 한강 사이를 중심으로-고려대학교 대학원 석사학위논문.
8. <http://www.ocp.go.kr/>