한국환경생태학회 학술대회논문집 19(1) : 135~137. 2009
*Pro. Kor. Soc. Env. Eco. Con. 19(1) : 135~137. 2009*

# 우리나라 경관림의 유형 특성

# Characteristics of Landscape Forest type in Korea

정보광[1] · 이숙미[1] · 오충현[2]

[1]동국대학교 대학원 환경생태공학과, [2]동국대학교 환경생태공학과

## Ⅰ. 서 론

국토의 약 70%를 차지하고 있는 산림에 대한 체계적인 관리의 필요성이 대두되고 있고, 시민들의 의식 수준이 높아지면서 생활권 주변의 경관림에 대한 관심이 커지고 있다. 경관림은 산림자원의조성및관리에관한법률 시행규칙 50조에서 명승지·유적지·관광지 등이나 고속도로변 철도변 및 도시주변에서 경관 보전상 필요하다고 인정되는 산림으로 정의하고 있다. 이 법에서는 이를 경관보안림이라는 명칭으로 부른다. 우리나라 경관보안림은 5,392필지 278,463,564㎡로 상당히 넓은 면적으로 지정되어 있다. 또한 실제 산림 관련법에 의해 지정된 경관보안림 외에도 도시지역에는 도시공원및녹지등에관한법률로 지정된 각종 산림형 도시공원 및 시설녹지 또한 넓은 범주에서는 경관림의 범위로 포함된다.

그동안 경관림에 대한 연구는 산림관련 제도의 연구, 또는 도시지역의 경관녹지 등에 관한 연구 등 부분적으로 이루어지고 있을 뿐 국가차원에서의 통합적인 연구가 진행되지 않아, 유형분류에 의한 국토차원의 통합적이고 합리적인 관리방안 마련이 시급한 실정이다. 본 연구는 이와 같은 측면을 고려하여 향후 경관림 관리를 위한 경관림 유형화의 기초자료를 제공하기 위해 경관림의 유형특성을 규명하기 위한 목적에서 수행되었다.

## Ⅱ. 연구대상지 및 연구방법

본 연구에서는 경관림의 유형 특성을 분석하기 위해 전국을 17개 권역별로 구분하고, 이를 다시 도시지역, 농촌지역, 산촌지역, 연안지역, 혼합지역으로 구분하였다. 이를 바탕으로 지역에서 가장 대표적인 경관림을 선정하여 토지이용 현황 및 현존식생현황을 조사하였다. 현장조사는 2008년 8월부터 9월에 걸쳐 시행하였다. 현장조사를 위한 기초조사로는 인공위성, 항공사진 등을 이용하였다. 경관의 최소 단위는 20m×20m로 설정하였으며 기준도면은 1:5,000 수치지형도를 사용하였다. 조사된 자료를 바탕으로 유형특성을 분석하기 위해 포괄적 비오톱지도화 방법을 응용하여 비오톱지도를 제작하였다. 비오톱 속성에 대한 평가는 헤메로비(Hemeroby) 등급, Wittig(1983)의 비오톱 평가 기준, 녹지자연도등급 등을 대상지 현황에 맞도록 재구성하여 희소성, 생물서식지 기능, 녹지자연도등급, 자연성 등의 4가지 항목을 기준으로 설정하고 생태적 가치를 1～5등급의 5단계로 평가하였다.

## Ⅲ. 결과 및 고찰

### 1. 연구대상지 설정

연구대상지는 전국에 분포하는 경관림에 대해 기존문헌 및 인공위성 사진을 기준으로 권역, 지역, 지정사유를 검토하여 총 36개소의 예비 연구대상지를 선정하였다. 하지만 예비 연구대상지의 범위 및 분포가 다양하여 짧은 기간 내에 이들 연구대상지에 대한 현장조사가 곤란한 점을 감안하여 인공위성 영상을 분석하여 동일한 속성을 가진 지역을 그룹화하고, 이를 기준으로 실제 조사가 필요한 연구대상지는 표 1과 같이 6개 대상지를 선정하였다.

### 2. 비오톱 유형 특성

비오톱 유형 특성 연구는 경관림과 경관림이 우치한 주변 지역으로 나누어 분석하였다. 먼저 경관림 주변 지역에 대한 비오톱 유형 특성을 살펴보면, 공업지는 경기도 양주군 부곡리를 제외한 나머지 지역에서는 나타나지 않았다. 이는 혼합지에 위치하고 있는 경관림의 특성상 다양한 종류의

표 1. 현장조사 대상지

| 권역 | 위치 | 경관속성 | 지정사유 |
|---|---|---|---|
| 지리산육성권역 | 전북.남원.덕치 | 산촌 | 명승지 |
| 남동해권역 | 경북.포항.북송 | 농촌 | 천연기념물 |
| 수도권역 | 경기.이천.호법 | 농촌 | 도로주변 |
| 충남해안권역 | 충남.보령.신흑 | 연안 | 방풍림, 마을숲 |
| 경기북부권역 | 경기.양주.부곡 | 혼합 | 철도주변 |
| 수도권역 | 서울.서초.양재 | 도시 | 도로주변 |

비오톱이 존재하기 때문이다. 주거지는 농촌지역인 경기도 이천시 호법면과 도시지역인 서울시 양재동에서만 나타나지 않고, 기타 다른 지역에서는 모두 나타났다. 양재동과 호법면의 경우 고속도로 주변에 경관림이 위치하고 있어, 토지이용특성상 주거지는 분포하지 않는 것으로 생각된다. 하천의 경우 연안지역인 신흑동과 도시지역인 양재동에서만 찾을 수 없었다. 도로 및 철도의 경우 연안지역인 신흑동에서만 나타나지 않았다. 경작지는 모든 지역에서 나타났다.

경관림에 대한 비오톱 유형 특성을 살펴보면 산촌지역인 저분 남원시 덕치리의 경우 자생침엽수(소나무)의 비율이 67.51%로 높게 나타났다. 농촌지역인 경북 포항시 북송리는 자생침엽수(소나무)가 29.6%로 나타나 높은 비율을 보여주었다. 이는 전통 마을 근처에서 경관림을 구성하는 침엽수가 마을숲 역할을 하기 때문이다. 또 다른 농촌 지역인 경기도 이천시호법면의 경우 자생활엽수림(참나무림)이 40.48%, 조림침엽수림(리기다소나무)이 20.89% 나타났다. 연안지역은 자생침엽수림(소나무, 곰솔) 34.44%, 조림침엽수림(리기다소나무)이 33.95%로 나타났다. 이것은 곰솔같은 침엽수가 내염성에 강하고 방풍의 효과가 있기 때문에 방조림 등으로 조성되었기 때문이다. 혼합지역의 경우 자생수우점혼합림이 49.24%로 가장 높게 나타났다.

## 3. 비오톱 평가 특성

산촌지역을 대표하는 남원시 덕치리의 경우 1등급의 비율이 75.84%로 분석되었다. 이는 다른 지역에 비해 수림대의 비율이 높아 생태적으로 양호하기 때문으로 판단된다. 농촌지역의 특성을 보여는 북송리와 호법면의 경우도 산촌지역과 마찬가지로 수림대의 비율이 높고, 자연요소인 하천

표 2. 경관림 및 주변지역 비오톱 유형특성

| 비오톱유형 | 덕치리 | | 북송리 | | 호법면 | | 신흑동 | | 부곡리 | | 양재동 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 점유면적(㎡) | 면적비율(%) | 점유면적(㎡) | 면적비율(%) | 점유면적(㎡) | 면적비율(%) | 점유면적(㎡) | 면적비율(%) | 점유면적(㎡) | 면적비율(%) | 점유면적(㎡) | 면적비율(%) |
| 주거지 | 2,943 | 0.59 | 664 | 0.21 | - | - | 24,066 | 2.77 | 66,825 | 3.4 | - | - |
| 공업지 | - | - | - | - | - | - | - | - | 12,289 | 0.63 | - | - |
| 하천 | 14,688 | 2.94 | 121,211 | 38.94 | 5,983 | 0.41 | - | - | 86,640 | 4.42 | - | - |
| 도로 및 철도 | 14,902 | 2.98 | 5,923 | 1.9 | 30,938 | 2.13 | - | - | 66,305 | 3.38 | 30,230 | 10.31 |
| 자생활엽수림 | 26,968 | 5.4 | - | - | 717 | 49.48 | 822 | 0.09 | 10,847 | 0.55 | 107,570 | 36.7 |
| 자생침엽수림 | 337,393 | 67.51 | 92,146 | 29.6 | 6,848 | 0.47 | 299,021 | 34.44 | - | - | - | - |
| 조림활엽수림 | - | - | 2,045 | 0.66 | 96,941 | 6.69 | 7,744 | 0.89 | 24,765 | 1.26 | 108,599 | 37.05 |
| 조림침엽수림 | - | - | 13,908 | 4.47 | 302,917 | 20.89 | 294,781 | 33.95 | 168,486 | 8.59 | 28,157 | 9.61 |
| 자생수우점혼합림 | - | - | - | - | - | - | - | - | 966,033 | 49.24 | - | - |
| 경작지 | 49,022 | 9.81 | 12,911 | 4.18 | 180,891 | 12.47 | 164,289 | 18.91 | 231,729 | 11.82 | 11,267 | 3.85 |
| 나지 | 458 | 0.09 | - | - | 9,227 | 0.64 | 2,243 | 0.26 | - | - | - | - |
| 기타 | 53,393 | 10.68 | 62,477 | 20.04 | 815,372 | 6.82 | 75,348 | 8.69 | 327,827 | 16.71 | 7,259 | 2.48 |
| 총계 | 499,767 | 100 | 311,285 | 100 | 1,449,834 | 100 | 868,314 | 100 | 1,961,746 | 100 | 293,082 | 100 |

표 3. 비오톱 평가특성

| 비오톱 평가 등급 | 덕치리 | | 북송리 | | 호법면 | | 신흑동 | | 부곡리 | | 양재동 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 점유 면적 (%) | 면적 비율 (%) | 점유 면적 (%) | 면적 비율 (%) | 점유 면적 (%) | 면적 비율 (%) | 점유 면적 (%) | 면적 비율 (%) | 점유 면적 (%) | 면적 비율 (%) | 점유 면적 (%) | 면적 비율 (%) |
| 1 | 379,048 | 75.84 | 232,894 | 74.82 | 729,497 | 50.32 | 317,185 | 36.53 | 1,025,392 | 52.27 | 107,570 | 36.7 |
| 2 | 2,943 | 0.59 | 56,563 | 18.17 | 427,898 | 29.51 | 302,525 | 34.84 | 301,397 | 15.36 | 124,220 | 42.38 |
| 3 | 101,396 | 20.29 | 15,241 | 4.9 | 197,852 | 13.65 | 224,538 | 25.86 | 321,567 | 16.39 | 31,061 | 10.6 |
| 4 | 458 | 0.09 | 664 | 0.21 | 0 | 0 | 24,066 | 2.77 | 187,839 | 9.58 | 0 | 0 |
| 5 | 15,922 | 3.19 | 5,923 | 1.9 | 94,587 | 6.52 | 0 | 0 | 125,550 | 6.4 | 30,230 | 10.31 |
| 합계 | 499,767 | 100 | 311,285 | 100 | 1,449,834 | 100 | 868,314 | 100 | 1,961,746 | 100 | 293,082 | 100 |

의 비율이 높아 1등급의 비율이 높았다. 연안지역인 신흑동의 경우는 1, 2, 3급의 비율이 비교적 고르게 나타났다. 혼합지역인 부곡리의 경우에도 1등급 지역이 52.27%로 가장 높게 나타났다. 도시지역인 양재동의 경우 1등급의 비율이 낮게 나타났고, 2등급의 비율이 높게 나타났는데, 이는 도시화의 영향으로 인공조림지역이 많기 때문이다.

## Ⅳ. 결 론

본 연구는 경관림의 유형특성을 고려하여 유형별 보전 및 조성·관리 수립을 위해 인공위성 영상 및 현장조사를 병행하여 연구를 진행하였다. 연구 결과 우리나라의 경관림은 도시형, 농촌형, 연안형, 산촌형, 혼합형으로 구분되었으며, 경관림의 유형에 따라 비오톱 유형특성 및 평가결과가 매우 다르게 분석되었다. 이것은 경관림의 지형적 특성, 지리적 위치, 인간간섭의 정도가 서로 다르기 때문이다. 따라서 앞으로 다양한 경관림을 체계적으로 관리해 나가기 위해서는 경관림을 유형별로 구분하고, 유형특성에 적합한 체계적인 관리계획을 수립하는 것이 필요하다.

하지만 본 연구는 실제 연구에 앞서 예비연구로 진행되었으므로, 본 연구성과만으로 우리나라의 경관림 유형 특성을 구분하는 것은 많은 한계를 가지고 있다. 따라서 향후 전국 경관림을 보다 세부적으로 유형화하고, 유형별 특성을 분석하여 이를 기준으로 체계적인 관리계획을 수립하는 장기적인 연구가 필요하다.

※ 본 연구는 동국대 환경생태연구실과 산림과학원의 공동연구로 진행되었음.

## Ⅴ. 인용문헌

산림청(2007) 제5차 산림기본계획.

법제처(2009) 산림자원의조성및관리에관한법률.

산림청(2007) 도시공원 및 도시림의 통합적 관리방안 연구.