

제12장 숲과 휴양

■ 요약

- 자연휴양림은 자연생태계를 유지·보전하면서 국민의 보건휴양, 정서 함양, 산림 소유자와 지역주민의 소득 향상, 산림 교육의 장으로 활용되는 산림을 의미한다.
- 자연휴양림을 지정할 때에는 지역의 자연자원, 환경요건, 조성 이후 이용자의 수, 배후도시의 존재 여부, 지역 활성화 등이 고려되어야 한다.
- 숲해설은 환경을 이용하는 사람들에게 새로운 이해와 통찰력, 열의, 흥미를 불러일으키는 활동이며, 환경보전에 대한 필요성을 일깨워 주는 기술이다.
- 수목원의 기능은 학술적 기능과 교육적 기능, 국제적 협력기능, 휴양기능으로 구분할 수 있으며, 식물의 특성에 따라 생활형에 의한 분류, 식물 생태학적 분류, 식물 이용학적 분류, 조경학적 분류, 교육 연구적 분류가 있다.

■ 연습문제

1. 국민의 정서 함양과 보건휴양, 산림 교육을 위하여 조성한 산림을 무엇이라고 하는가?

- ① 청소년수련관 ② 역사공원 ③ 자연휴양림 ④ 산림공원

해설 : 자연휴양림은 국민의 정서 함양, 보건휴양 및 산림 교육 등을 위하여 조성한 산림을 말한다. (교재 313쪽)

2. 휴양림의 적지 평가항목에 해당되지 않는 것은?

- ① 경관 ② 생물 ③ 수계 ④ 지가

해설: 자연휴양림의 적지 평가 조사항목으로는 경관 6인자, 생물 5인자, 수계 7인자, 개발여건 6인자, 접근성 4인자, 휴양유발요소 4인자 등에 대하여 세부항목을 정하고 있다. (교재 320쪽)

3. 산림욕의 효과가 좋을 때는?

- ① 일사량이 많고 습도가 높을 때 ② 일사량이 적은 겨울철
③ 저녁 해질 무렵 ④ 건조한 봄철

해설 : 테르펜의 발산량은 일사량이 많고 온도와 습도가 높을 때 상대적으로 많고, 일별로는 오전 6시와 낮 12시 전후에 발산량이 가장 많다. (교재 327쪽)

4. 숲 해설의 원칙에 해당되지 않는 것은?

- ① 숲 해설은 참가자의 경험과 특성을 파악하여야 한다.
② 숲에 대한 정보와 지식을 일방적으로 전달하기만 하면 된다.
③ 숲 해설은 숲의 일부분이 아닌 전체를 다루어야 한다.
④ 숲 해설은 참가자의 호기심을 유발시켜야 한다.

해설 : 숲 해설은 주제와 대상에 따라 다양한 기술과 도구가 사용되며, 다양함 속에서도 효과적인 숲 해설이 되기 위해서는 몇 가지 기본원칙이 지켜져야 한다. (교재 335쪽)

5. 수목원의 설치규모 중 틀린 것은?

- ① 국립수목원은 50ha 이상이어야 한다.
- ② 공립수목원은 20ha 이상이어야 한다.
- ③ 사립·학교수목원은 3ha 이상이어야 한다.
- ④ 국공립수목원은 관수시설이 설치된 300m² 이상의 묘포장이 있어야 한다.

해설 : 법률적 기준에 의하면 수목원이 자연상태 하에서 수목유전자원의 증식·보존 등의 기능을 수행할 수 있도록 하고, 국립수목원 50ha 이상, 공립수목원 10ha 이상, 사립·학교수목원 3ha 이상이어야 한다.(교재 340쪽)

6. 국가나 지방자치단체가 휴양림을 지정할 경우 최소 규모는 어느 정도인가?

- ① 10ha 이상 ② 20ha 이상 ③ 30ha 이상 ④ 50ha 이상

해설 : 자연휴양림으로 지정할 수 있는 숲은 경관이 수려하거나 국민이 쉽게 이용할 수 있는 지역에 위치한 산림이어야 하며, 30ha 이상의 산림으로서 적지평가 조사결과 적지로 평가된 산림이어야 한다. (교재 320쪽)

7. 다음 피톤치드에 대한 설명 중 맞는 것을 고르시오.

- ① 테르펜의 일종이다.
- ② 침엽수보다는 활엽수에 많이 포함되어 있다.
- ③ 식물의 어느 한 물질만 가리키는 말이다.
- ④ 약리효과만 인정되고 있다.

해설 : 피톤치드는 식물이 분비 또는 발산하여 다른 생물에 영향을 주는 물질의 총칭으로, 어느 한 물질을 가리키는 말은 아니다. (교재 324쪽)

정답 1. ③ 2. ④ 3. ① 4. ② 5. ② 6. ③ 7. ①

■ 심화학습자료

1. 자연휴양림

1) 개념

- 국민의 정서 함양, 보건휴양 및 산림 교육 등을 위하여 조성한 산림을 말한다(산림문화·휴양에 관한 법률).
- 자연생태계를 유지, 보전하면서 임산물과 공공재의 생산적 기능을 수행하는 공간이며, 질서 있게 개발하여 국민의 보건휴양, 정서 함양, 산림소유자와 지역주민의 소득 향상, 산림 교육의 장으로 활용되는 산림을 말한다.

2) 자연휴양림의 역할

- 야외휴양적 역할 : 정신적 압력으로부터 심리적 위안이나 재생으로 이끌어 주며, 일상적이고 반복적인 생활 속에서 숙박, 친밀한 인간관계 및 사회적 관계의 중요성을 높여 주고 만족감을 제공해준다.
- 지역 개발적 역할 : 지역주민의 소득 증대, 고용기회 증대, 지역주민의 복지 증진을 도와준다.
- 교육적 역할 : 호기심· 탐구하는 태도, 살아 있는 생물에 대한 감각과 경외심, 사색의 공간을 확보, 경외심이나 관찰을 통한 창조성 개발, 학교에서 배운 생물학적 지식을 이해하고 적용시켜 볼 수 있는 교육장이 된다.

3) 자연휴양림의 유형

- 자원 특성 : 산악산림형, 내륙수변형, 해안해양형, 역사·문화형
- 지역적 입지 : 도시근교형, 도시·산간 중간형, 산간오지형
- 개발 주체 : 국공유림형, 사유림형
- 물리적 특성 : 내륙형, 산악산림형
- 지리적 특성 : 도시근교형, 도시산간형, 산간오지형

4) 우리나라 자연휴양림 제도의 도입과 현황

- 1988년 산지자원화 10개년 계획을 수립하면서 야외휴양장소로 효과가 높은 자연휴양림 조성을 계획하였고, 2005년도에는 '산림문화·휴양에 관한 법률'의 제정으로 산림문화·휴양서비스 기반 확충하였다.
- 2007년 말 현재 전국적으로 총 234개소가 지정, 면적 약 183,433ha

5) 자연휴양림의 지정 및 시설

- 지정
 - 경관이 수려하거나 국민이 쉽게 이용할 수 있는 지역에 위치한 산림
 - 30ha 이상의 산림, 자연휴양림 조성의 적지로 평가된 산림
 - 국가나 지방자치단체 외의 자가 조성할 경우에는 20ha 이상
 - 지역의 자연자원의 우수성 및 환경요건 등 그 지역이 휴양림으로 조성된 이후, 잠재이용자의 수나 배후도시의 존재 여부, 휴양림 조성으로 인한 지역 활성화 등 고려
 - 적지 평가 조사항목 : 경관, 생물, 수계, 개발여건, 접근성, 휴양유발요소 등에 대하여 세부항목을 정하고, 각 세부항목별로 1~5점까지 평가한다. 최적지 85점 이상, 적지 60~85점, 부적지는 60점 미만이다.
- 시설 : 편익시설, 위생시설, 교육시설, 체육시설, 전기·통신시설, 체험시설 등

6) 자연휴양림의 휴식년제

- 자연휴양림의 보호 및 이용자의 안전을 위하여 휴양림의 전부 또는 일부 구역에 대하여 일정 기간 일반인의 출입을 제한·금지하는 휴식년제 실시 가능

2. 산림욕

- 산림이 발산하는 물질의 인체보건적인 효과와 수목의 약리작용을 이용하여 피톤치드 등

방향성 물질을 호흡함으로써 산림 내에서 인체의 건강을 유지하려는 건강증진요법을 말한다.

1) 피톤치드 효과

- 식물이 자라는 과정에서 상처부위에 침입하는 각종 박테리아로부터 자신을 보호하기 위해 발산하는 방향물질인 테르펜의 일종이며, 어느 한 물질명이 아닌 식물이 분비 또는 발산하여 다른 생물에 영향을 주는 물질의 총칭이다.
- 살균작용 이외에 미생물의 활성 증진시키며, 쾌적감, 소취 · 탈취, 향균 · 방충 효과가 있다.

2) 테르펜물질

- 숲 속에서 산림욕에 활용되는 방향성 물질 중 가장 많은 종류가 테르펜계 물질인 불포화 탄화수소의 하나로 아이소프렌(Isoprene, C_5H_8)이 결합하여 생체 내에서 합성된 물질군의 총칭으로, 인체에 흡수되면 신체 활성화, 마음 안정, 살균·살충작용을 한다.
- 산림욕은 공기 중에 포함된 테르펜을 폐에서 흡수하여 건강 증진하는 것이다.
- 테르펜계의 피톤치드는 활엽수보다 침엽수에, 겨울보다 여름철에 함량이 높다.
- 일사량이 많고 온도, 습도 높을 때, 오전 6시와 낮 12시 전후로 테르펜의 발산량이 많다.
- 침엽수에서 특히 많이 생성되는 알파피넨(α pinene)이라는 테르펜계 물질은 대뇌피질을 자극하여 집중력을 증가시키며 운동량을 증가시킨다.

3) 산림욕장 조성계획

- 산림욕장이란 국민의 건강 증진을 위하여 산림 안에서 맑은 공기를 호흡하고 접촉하며, 산책 및 체력 단련 등을 할 수 있도록 조성한 산림(산림문화·휴양에 관한 법률 제2조)을 말한다.
- 도시민의 접근이 용이한 도시근교의 10ha 규모의 산림을 대상으로 산책로, 간이체육시설, 자연학습장 등의 편의시설을 설치하여 모든 국민이 쉽게 이용하도록 조성하는 산림휴양공간이다.
- 산림욕장 조성 원칙
 - 소나무 등과 같은 침엽수가 많은 산림
 - 계곡이나 폭포 등과 같은 기상조건을 만족시킬 수 있는 지역
 - 건강 유지에 필요한 약수터, 약용식물원 등 유사한 자원이 있는 곳

3. 숲 해설

1)의의

- 숲에 대한 직접적인 체험이 가능한 여건에서 시행되는 정보를 전달하는 것이며, 단순한 정보 전달에 그치지 않고 특정 주제에 대해 의미를 일깨우기 위하여 실시되는 정보 제공 방법의 하나이다.
- 탐방객에 대한 교육적 활동이고 환경에 대한 인식을 넓혀 주는 활동이다.
- 환경을 이용하는 사람들에게 새로운 이해와 통찰력, 열의, 흥미를 유발시키고, 환경보전의 필요성을 일깨워 주는 기술이다.

2) 숲 해설의 목적과 중요성

- 교육적인 측면
 - 숲에 대해 세심하게 인식하고, 방문한 숲을 보다 깊고 넓게 이해함으로써 올바른 감상
 - 풍부하고 즐거운 방문 경험을 제공
- 관리적인 측면
 - 숲의 이용을 건전한 방향으로 유도하여 숲의 자원을 현명하게 사용하게 함
 - 방문객들에게 숲 자원의 보존을 위하여 영향을 최소화하는 이용방법 교육
- 홍보적인 측면
 - 숲 해설을 통하여 숲을 위한 후원자를 얻을 수 있을 뿐만 아니라 숲에 관하여 잘못 알려진 정보를 바르게 인식

3) 숲 해설의 종류

- 안내자 해설기법
 - 숲 해설가가 직접 시설 또는 해당 지역의 특징지점에 위치하여 해설
 - 일정한 프로그램을 가지고 해설을 수행
 - 탐방객 센터(visitor center)를 이용한 해설
 - 이동식 숲 해설 또는 거점식 숲 해설
 - 역사적인 사실의 재연기법
- 자기 안내 해설기법
 - 참가자가 직접 간행물이나 전시물, 해설판 등으로 참가자 스스로 이해
 - 자기 안내 탐방로
 - 안내판 탐방로
 - 음성기기 및 전자장치 이용방법

4) 숲 해설의 원칙

- 숲 해설은 참가자의 경험과 특성 파악
- 전문지식보다는 숲의 정보를 전달
- 다양한 분야를 포함한 종합적인 것
- 관심과 흥미 유발
- 부분이 아닌 전체를 다루어야 함
- 연령대를 구분하는 숲 해설
- 호기심 유발
- 대화와 개인적인 경험의 공유

4. 수목원

- 수목을 중심으로 수목유전자원을 수집 · 증식 · 보존 · 관리 · 전시하고 자원화를 위한 학술적 · 산업적 연구 등을 실시하는 시설이다.
- 수목원은 학술적 기능과 교육적 기능, 국제협력적 기능, 휴양 기능이 있다.
- 수목원 설치기준
 - 법률적 조성기준 : 수목원이 자연상태하에서 수목유전자원의 증식·보존 등의 기능을 수행할 수 있도록 하고, 국립수목원 50ha 이상, 공립수목원 10ha 이상, 사립·학교수목원 3ha 이상

- 일반적인 수목원의 규모 : 전시되는 수목의 규모와 이용자 규모, 재정적인 여건에 따라 달라지는데, 1ha 미만~ 800ha가 넘는 대규모에 이르기까지 다양

- 수목원 입지기준

- 접근성 : 인구가 집중되어 있는 도시에서 접근이 용이하고, 이용인구, 교통·공공시설, 상·하수도 등 기반시설 고려하여 선정
- 지형·지세 : 지형은 다양할수록 유리. 언덕, 산, 계곡, 암석 등 굴곡과 변화가 많은 지형일수록 식물구성이 다양
- 수원·수계 : 식물 재배 및 관리를 위한 관수 여건이 용이한 곳(하천, 저수지, 계류 등)과 자연적인 수경시설은 수목원의 경관적인 요소로 효과 상승
- 토양 : 다양한 식물의 수집과 전시를 위하여 토양의 깊이, 산도(酸度), 종류가 다양한 곳

■ 용어해설

- 자연휴양림 : 자연생태계를 유지, 보전하면서 임산물의 생산적 기능을 수행하는 공간으로 질서 있게 개발하여 국민의 보건휴양, 정서 함양, 산림소유자와 지역주민의 소득 향상, 산림교육의 장으로 활용되는 숲의 한 종류이다.
- 산림욕 : 숲에서 발산되는 물질을 들이마시며 숲 속을 걷거나 머무는 것이다.
- 정유 : 식물의 잎, 꽃, 뿌리, 열매 부위에서 추출하는 물질을 말한다. 수목의 경우 잎에 많이 함유되어 있어서 잎에서 추출한다.

수목원

- 생물권보전지역 : 국제연합교육과학문화기구(유네스코)가 보전 가치가 있고, 과학적 지식·기술, 인간의 가치를 제공할 수 있는 지역으로서, 세계생물권보전지역 네트워크 규약에 따라 국제적으로 인정된 육상 및 연안 생태계를 말한다.