

몇몇 고속도로 휴게소 화장실의 실내식물 관리현황

- 서해안 고속도로를 중심으로 -

방광자* · 정진** · 권민훈**

*상명대학교 환경조경학과 교수 · **상명대학교 대학원 환경자원학과 환경조경전공

I. 서론

고속도로 휴게소는 고속도로 이용의 증가와 함께 매우 활발한 이용을 보이고 있으며, 그 역할 또한 더욱 커져가고 있다(정영주, 2002). 이러한 추세에 따라 현재 우리나라 고속도로 총연장은 2,922.95 km(민자 포함 118.59 km)에 이르고 고속도로 휴게소는 지난 1970년 간이휴게소 4개소를 시작으로 현재 고속도로에 142개소로 증가하였다(문광식, 2000). 식물은 실내 환경에 많은 영향을 받으므로 실내 식물의 특성을 고려하여 실내에 도입해야 하지만, 대부분의 휴게소는 실내환경의 고려 없이 식물을 도입하여 식물의 고사 및 교체수종의 빈도가 증가하고 있었다.

고속도로 화장실 공간의 실내식물 식재 및 관리방안을 제시하기 위하여 문헌연구 후 서해안 고속도로를 선정 각 휴게소는 종착지를 기준으로 대천휴게소(서울, 목포 방향) 2개소, 서산 휴게소(서울, 목포방향) 2개소, 오션파크 휴게소(목포방향) 1개소로 총 5개소를 선정 식물현황을 조사하였다.

조사 시기는 2005년 4월~5월에 걸쳐 이루어졌으며, 식물의 교체현황을 조사·분석하고, 설계도면과 비교·분석함이다.

이에 본 연구는 고속도로 화장실 실내조경공간에서 식물이용현황과 식물관리현황을 파악하여 고속도로 실내조경의 식재 및 관리방안을 제시하려 한다.

II. 대상지 현황

1. 대천 휴게소 (서울 방향)

대상지 중 광 조건이 가장 열악한 곳으로 두 곳 모두

식물 생육 상태가 불량했으며, 유지관리 또한 제대로 이루어지지 않아 전체적인 화장실의 분위기를 저해하고 있었다. 남자 화장실은 광부족으로 인해 50% 이상의 식물이 제거되었으며, 여자 화장실 또한 70% 이상 식물이 제거되어 군데군데 빈 공간이 많이 보였다.

2. 대천 휴게소 (목포 방향)

식물의 유지관리가 잘 되고 있었으며, 두 곳 모두 정충창형으로 충분한 광 조건으로 식물의 생육이 왕성하였다. 남자 화장실의 경우 온도 25.1℃, 광도 2200Lux, 여자 화장실은 온도 25.4℃, 광도 9200Lux로 실내 환경이 가장 양호했으며, 식물의 유지관리에 있어 60%이상의 식물을 도입하여 실내조경공간의 분위기가 달라졌다.

3. 서산 휴게소 (서울 방향)

실내 환경은 온도조건은 양호하지만, 광 부족으로 최소한의 식물만을 도입하고 있었다. 현재 남자 화장실의 경우 온도 25.5℃, 광도 600Lux로 광 환경이 불량해 상층목을 제외하고 하층목은 2년만에 전부 교체되었다. 여자 화장실도 마찬가지로 온도 25.5℃, 광도 600Lux로 광 환경이 불량하여 식물보다는 조형물을 중심으로 한 조경공간을 꾸몄다.

4. 서산 휴게소 (목포 방향)

식물을 도입하기에 최적의 조건을 갖추고 있었다. 두 곳 모두 창 의 형태가 정충창형이었으며, 식물이 생육하는 데에 좋은 환경을 제공하여 60% 이상의 식물이 현존하고 있었다.

남자 화장실의 경우 온도 23.8℃, 광도 4100Lux로 식

물이 생육상태가 양호했으며, 식물과 대나무 조형물이 잘 어우러져 개성 있는 공간연출을 하였다. 여자 화장실 또한 온도 23.3℃, 광도 2500Lux로 환경조건이 양호하였으며, 식물과 조형물이 잘 조화되어 분위기 있는 공간을 연출하였다.

5. 오션 파크 휴게소 (목포 방향)

오션 파크 하행선 휴게소 화장실은 남·여 화장실 모두 가설 플랜터에 식재된 식물(생화)을 100% 제거하였으며, 현 식재공간은 조화만 도입되어 식물관리를 최소한으로 줄인 곳이다.

남·여 화장실 모두 밀폐형으로 남자 화장실은 온도 22.9℃, 광도 540Lux였으며, 여자 화장실은 온도 22.4℃, 광도 610Lux로 광 조건이 불량함을 알 수 있었다. 하지만 최소한의 광도가 보장되어 하층목은 생화의 도입은 가능할 것으로 보여진다.

III. 대상지 분석 (아래 표 참고)

구분	설계도면상	현황	도입종	제거종	
서해안선	대천 휴게소 (서울방향) 남자	관음죽, 아젤리아, 안스레니움, 소철, 아이비, 나비란, 왜란	금식나무, 관음죽, 자금우, 아이비, 왜란	금식나무, 자금우	아젤리아, 안스레니움, 소철, 나비란
	대천 휴게소 (서울방향) 여자	자금우, 식나무, 익소라, 안스레니움, 관음죽, 산호수, 계절초화(철쭉)	팔손이, 철쭉, 아이비, 자금우	팔손이, 아이비	식나무, 익소라, 안스레니움, 관음죽, 산호수
	대천 휴게소 (목포방향) 남자	소철, 스파티필름, 아이비, 나비란, 계절초화, 안스리움	소철, 관음죽, 산호수, 아이비, 보스턴고사리	관음죽, 산호수, 보스턴고사리	스파티필름, 나비란, 안스리움
	대천 휴게소 (목포방향) 여자	남천, 산호수, 아라우카리아, 군자란, 계절초화, 온시디움	남천, 오죽, 관음죽, 철쭉, 아이비군식, 산호수군식, 보스턴고사리	오죽, 관음죽, 아이비, 보스턴 고사리	아라우카리아, 군자란, 온시디움
	서산 휴게소 (서울방향) 남자	팔손이, 남천, 왜란	팔손이, 남천, 수호초, 왜란	수호초	없음
	서산 휴게소 (서울방향) 여자	후피향, 회양목, 산호수	후피향, 동백나무, 남천, 수호초, 왜란	동백나무, 남천, 수호초, 왜란	회양목, 산호수
	서산 휴게소 (목포방향) 남자	남천, 사상가 동백, 왜란, 군자란	동백나무, 남천, 왜란	없음	군자란
	서산 휴게소 (목포방향) 여자	굴거리, 군자란, 계수나무, 식나무, 아잘레아, 오모도, 왜란	금식나무, 계수나무, 군자란, 철쭉, 왜란	철쭉	굴거리, 아잘레아, 오모도
	행담도 휴게소 (목포방향) 남자	소철, 아잘레아, 칼랑코에, 백량금, 청목, 자금우, 왜란 <가설플랜터 설치>	전체 조화 <가설플랜터 없음>	없음	전체 수종(소철, 아잘레아, 칼랑코에, 백량금, 청목, 자금우, 왜란)
	행담도 휴게소 (목포방향) 여자	스킨답서스, 아레카야자, 백량금, 아글라오네마	전체 조화 <가설플랜터 없음>	없음	전체 수종(스킨답서스, 아레카야자, 백량금, 아글라오네마)

IV. 결론

본 연구는 고속도로 화장실 실내조경공간의 환경에 적용 가능한 식물을 제시하여 향후 고속도로 화장실의 실내식물의 교체 및 관리비용 절감에 도움을 주고자 대상지 총 28곳의 식물 관리 현황을 조사·분석하였다. 이를 위하여 먼저 화장실의 실내조경공간의 환경을 조사한 후 각 휴게소별 실내식물의 이용현황과 관리현황을 파악하였다. 또한 대상지의 교체식생을 조사하기 위해 식물 현황 조사 후 설계도면상의 식물과 비교하는 과정에서 대상지의 대부분의 곳이 식물을 50% 이상을 제거하였으며, 50% 이하의 식물을 도입하여 식물의 교체가 활발히 일어난 것을 알 수 있었다.

식물의 교체를 줄이는 방안으로는 화장실내의 암모니아 물질을 제거하는 대표적인 식물을 식재하는 것이 바람직하다. 그 식물로는 맥문동, 안스리움, 칼라테아, 덴드로비움, 테이블야자, 싱고니움, 드라세나, 맛상게아나, 아잘레아, 스파티필름, 파키라, 관음죽, 벤자민 고무나무, 스킨답서스, 네프롤레피스, 쉼프렐라가 있다. 암모

니아 제거에는 스파티필름과 파키라가 매우 효과적인 것으로 밝혀졌고, 또한 식물과 토양을 함께 조사하였을 때에는 스파티필름과 파키라보다 관음죽이 암모니아 (NH_3)를 제거하는 데 탁월한 것으로 나타났다.

식물의 교체는 대부분의 화장실에서 각기 다른 이유

로 식물의 교체가 이루어지고 있었고, 물주는 시기 관수와 식물의 잎 먼지 제거, 식물의 교체 또한 휴게소마다 차이가 있었다. 또한 휴게소가 실내식물을 관리함에 있어 광과 관수가 가장 중요하다고 느꼈으며, 식물관리의 문제점으로는 겨울철 동해와 물주기를 들 수 있었다.