

## OD10 하천 제방부 녹화를 위한 자생 화본과 식물 개발에 관한 연구

-겨이삭, 산겨이삭, 개솔새를 중심으로-

정연택\*, 안영희<sup>1</sup>

중앙대학교 생물자원과학계열<sup>1</sup>

### 1. 서 론

하천 주변의 식생은 호안부의 물리적인 보호는 물론 경관 조성, 생물의 서식처 및 피난처 제공, 친수공간의 형성, 오염물질의 흡수 및 환경 정화 등 다양한 역할을 수행한다. 그러므로 근자에 이르러 하천 제방부에도 콘크리트 블록 및 인공적인 구조물의 사용을 지양하고 녹화에 의한 자연환경 복원을 꾀하려고 노력하고 있다. 그러나 하천 제방부의 사면은 토양 환경의 척박함과 건조는 물론 지속적인 환경 교란 조건에 의해 적절한 인공식생의 조성이 어렵다고 지적되어 왔다. 결국 발아율 및 발아세가 높고 평균 발아기간이 짧으며 성질이 강건한 한지형 양잔디류를 이용한 녹화가 주로 이루어지고 있다. 양잔디류는 우리나라 대부분의 지역에서 여름철 하고 현상이 심하여 관상가치의 저하 및 관리의 어려움이 문제 시 되고 있다. 특히 일부 지역에 있어서는 식재된 양잔디의 왕성한 생육이 주변의 자생식물에 의한 식생을 교란하고 자연 생태계를 파괴한다고 알려져 있다. 결국 양잔디류에 버금가는 관상가치와 발아조건을 구비하며 성질이 강건하여 녹화시공 및 관리가 용이한 자생식물의 개발이 시급한 실정이다.

본 연구는 금후 하천의 제방부 녹화에 적합한 관상가치가 높고 발아상태가 뛰어나며 성질이 강건하고 시공후 관리가 용이한 자생 벼과 식물을 검색하고 개발하기 위해 수행되었다.

### 2. 조사방법

본 연구는 경기도 안성시에 위치한 안성천을 대상으로 2002년10월부터 2003년 11월에 걸쳐 다년생 화본과 식물을 중심으로 자생지 조사와 종자 채종을 하였다. 종자의 발아율, 발아세, 평균발아기간을 알아보기 위하여 2003년 2월 17일에 종자발아실험을 실시하였다. 기본적인 발아생리를 알아보기 위하여 종당 무작위로 선발한 200립을 직경 9Cm의 페트리디쉬에 여과지를 2매씩 깔고 페트리디쉬당 50립씩 4반복으로 치상한 후 25℃의 광,암 조건에서 관리하였다. 종자발아는 유근이 1mm 정도 돌출된 상태를 조사하였다2). 자생지조사는 2002년 10~11월, 2003년 10월에 실시하였다. 자료의 수집은 종 동정을 위해 표본 채집을 원칙으로 하였으며, 조사지역 내에서 종이 다른 모든 식물의 한 개체씩 채취하는 것을 기본으로 하였다. 채집된 식물은 압착, 건조 표본으로 제작한 후 이창복(李昌福)의 대한식물도감(1993)에 의해 동정하여 Enger(1964)의 분류체계에 따라 정리

하였다.

### 3. 결 론

하천 수변부의 녹화를 위해서는 다양한 녹화공법이 적용되며 녹화공법에 따라 종자의 노출정도가 다르기 때문에 광조건과 암조건 에서의 발아율은 녹화시공과 밀접한 관련이 있다. 이번 조사지에서는 수크령, 비노리, 개기장, 겨이삭, 산겨이삭, 솔새, 개솔새, 산조풀, 실새풀 등 총 9종을 대상으로 연구를 시작하였다. 각 종의 발아율(광조건, 암조건)(%)은 수크령(100, 100), 개기장(96, 4), 개솔새(95, 96), 겨이삭(84, 52), 산겨이삭(76, 60), 비노리(72, 24), 실새풀(8, 4), 산조풀(0, 8)으로 나타났으며, 광,암조건 모두에서 발아율이 높은 산겨이삭, 겨이삭, 개솔새 3종을 중심으로 자생지조사를 실시하였다.

겨이삭, 개솔새를 각각 중심으로한 군락에서 생활환의 유형별로 분석한 결과 한국 식물상의 구성비율(대한식물도감.1993)에 나타난 일년생 11.5%, 2년생 4.6%, 다년생 82.8%와 비교해 볼 때, 본 지역은 일년생 식물과 이년생 식물의 비율이 상대적으로 높으며, 다년생 식물의 비율이 보다 낮은 것으로 나타났다. 생장형 구성비는 초본이 85.4%(겨이삭군락), 87.1%(개솔새군락)로 대부분을 차지하는 것으로 나타났으며, 목본은 14.6%(겨이삭군락), 12.9%(개솔새군락)를 차지하는 것으로 나타나 한국 전체 식물상에서의 관목 및 교목비율 21.7%보다 현저히 낮은 것으로 나타났다.

### 참 고 문 헌

- 1) 한국도로공사, 1995. 고속도로 절토비탈면 녹화공법 연구. 한국도로공사 : 1-116.
- 2) 안영희, 유원형, 1998. 원예학 실험법, 중앙대학교 출판부, 111-122.