

비무장지대 인근 샘통지역의 철새도래지로서의 경관생태학적 해석<sup>1)</sup>  
Landscape ecological implication as bird migration site at  
Samtong(spring) adjacent to DMZ

전승훈<sup>1\*</sup> · 차윤정<sup>1</sup>

<sup>1</sup>경원대학교 도시계획·조경학부

### I. 연구의 목적

철원 일대는 수자원이 풍부한 평야지대로 대부분이 농경지로 개간되어 있으며 인공 및 자연저수지가 많이 분포하고 있으며 곳곳에 자연그대로의 습지가 분포하고 있다. 저습지나 습지대에는 아까시나무, 오리나무, 버드나무, 신나무, 뽕나무, 귀룽나무 등의 저습성 수종들이 분포하며 낮은 평야지 일대에는 달뿌리풀, 물억새, 갈대, 줄 등의 화본과 식물들과 물이 고인 웅덩이에는 자연적인 수생식물군이 발달하여 다양한 철새들과 야생동물들의 월동지로서 중요한 기능을 하고 있다.

샘통 일대의 지역은 이러한 철원 지역의 경관생태학적 특성을 전형적으로 보여주고 있는 곳이다. 샘통은 논경작지 사이에 위치하며 지속적으로 물이 공급됨으로 인해 물이 우점적 환경을 유지하여 주요한 수생식물 및 습지 식물들이 자라고 있다. 특히 샘통은 겨울동안에도 물이 얼지 않아 인근으로 모여드는 철새들에게 주요한 물 공급처 및 은신처를 제공하는 기능을 한다.

본 연구에서는 샘통 일대의 식생 및 경관적 특성을 조사·분석하여 샘통의 철새도래지로서의 생태적 기능을 지속적으로 보존하고 극대화 할 수 있는 방안을 제시하였다.

### II. 연구 방법

샘통 주위의 식생 특성을 식물사회학적 방법에 의해 출현종의 피도와 균도를 조사하였다. 샘통의 전체적인 구조를 파악하고 각각의 식생도를 작성하였다.

### III. 연구 결과 및 고찰

#### 1. 경관 요소의 구분

샘통 지역의 경관 요소는 샘통과 직접적으로 연결되는 요소로서 샘에서 발원한 물이 흐르는 수로와 수로 양안의 수변, 수변과 논경작지 사이의 저습지, 그리고 농로로 구분되었다. 더불어 샘통과 인접하여 이 지역의 경관과 생태에 간접적인 영향을 미칠 수 있는 요소로 논경작지와 수로 좌안 하단부 논경작지 사이에 형성되어 있는 연못으로 구분되었다.

---

<sup>1</sup> 본 연구는 환경부의 3차년도 차세대핵심환경기술개발사업의 연구비지원에 의해 수행되었습니다.

## 2. 식생 특성

샘통 지역은 지속적으로 물이 공급되어 수환경이 우세하기는 하나 물의 흐름이 느려 정수 식생과 유수 식생이 이중적으로 출현하고 있다. 특히 상부는 흐름이 매우 느려 연못과 같은 정체된 수환경을 형성하고 있다. 경관 요소별 식생 군락과 동반종을 표 1에 정리하였다.

표 1. 샘통 지역의 경관 요소별 식생 특성

농로	수로	수변	저습지
쇠뜨기-물통이 군락 뚱딴지-개썩부쟁이 군락	갯버들-고마리 군락 물봉선-고마리 군락	흑삼릉-가래 군락	버드나무-아까시나무 군락
쇠뜨기, 물통이, 쇠별꽃, 구슬갯냉이, 자귀풀, 콩, 단풍잎돼지풀, 깨풀, 명아주, 강아지풀, 박주가리, 왕고들빼기, 돼지풀, 토끼풀, 새콩, 새팥, 줄, 역새	갯버들, 물봉선, 고마리, 썩부쟁이, 미나리, 닭의장풀, 구슬갯냉이, 속속이풀, 고랭이, 돌피, 모시물통이, 사마귀풀, 원추리, 미국가막살이	흑삼릉, 가래, 곰풀, 사마귀풀, 말즘	아까시나무, 호장근, 버드나무, 달뿌리풀, 줄, 산뽕나무, 갯버들

## 3. 샘통의 철새 도래지로서의 기능제고를 위한 고찰

### (1) 지속적인 수환경의 보존

샘통 지역은 인근지역으로 모여드는 철새들에게 물과 동시에 은신처 역할을 할 수 있는 주요한 거점(hub)으로 기능을 할 수 있다. 이러한 샘통 지역의 고유한 환경을 유지하기 위해서는 샘통의 수로를 지속적으로 확보하여 수변 공간을 보존할 수 있도록 한다. 일정한 수준의 수로를 보존하기 위해 수로변 초본식생의 번성을 적절하게 조절하고 특히 수로변에 집적되는 초본식물들의 사체를 제거함으로써 일정한 수준의 수공간을 확보한다. 또한 건조한 논가장자리 주변에 돼지풀, 뚱딴지, 단풍잎돼지풀과 같은 몸체가 큰 귀화식물종이 급속하게 번지는 양상을 보이고 있어 이들의 번성을 막기 위한 수환경 조성이 필요하다.

### (2) 수림대의 보완과 보존

좌측 수로와 논경작지 사이의 저습지에 형성되어 있는 버드나무-아까시나무 수림은 샘통을 찾는 조류 및 야생동물들에게 직접적인 은신처를 제공할 수 있다. 특히 샘통은 관광객이나 인근 주민들의 지속적인 방문이 이어지는 곳으로 이들로부터 적절하게 몸을 숨길 수 있는 장소를 제공할 수 있다. 따라서 저습지변의 버드나무 수림을 샘통과 인근 논경작지 사이의 환경적 완충지대와 철새를 비롯한 야생동물의 서식공간으로서 보전하기 위해 현재의 규모를 확대하여 적절한 공간을 확보하고 수림대를 정비하도록 한다. 부분적으로 수로변에 형성되어 있는 갯버들 군락을 공간적으로 확대하고 정비하여 국지적인 은신처를 제공해주도록 한다.

### (3) 인근 경관 요소의 활용

샘통이 비교적 좁은 수로를 지니고 있는 유수지로서의 환경특성을 가지고 있는 반면 인접한

논경작지 사이의 연못은 샘통에 비해 비교적 넓은 개방수면을 가지고 있으며 농로에서 일정거리 떨어져 있어 샘통으로 이동한 조류들에게 휴식과 은신할 수 있는 공간을 제공해준다. 따라서 이러한 연못의 논경작지로의 전환을 억제하고 일정한 규모를 지속적으로 확보하여 샘통 지역의 직접적인 생태 요소로서 기능하도록 한다.