

시화호 일대 월동 조류 흰죽지의 군집특성

Population Status of Wintering Waterbirds *Aythya ferina* in Sihwa Lake

백인환¹ · 김호준¹ · 진선덕² · 유재평² · 백운기²

¹한국수자원공사 수자원연구원, ²국립중앙과학관

I. 서론

흰죽지는 잠수성오리류로서 물속에서 잠수하여 어류, 갑각류, 연체동물, 수초 등을 취식하는 종이며 하천 호소, 기수 등지에서 서식하고 특히 강의 하구역, 담수와 기수가 섞이는 호소에 많이 서식한다. 흰죽지는 대개 수심 1-2.5m에 잠수하여 바닥에서 먹이를 찾으며, 먹이는 차축조식물(stoneworts Chara) 등의 식물과 소형 동물성 먹이를 섭취한다(Cramp and Simmons 1977, del Hoyo *et al.* 1992). 우리나라는 넓은 갯벌과 함께 간척호수, 농경지가 서해안에 발달하여 많은 수의 수조류가 도래한다(이기섭 2000). 일본의 경우 잠수성오리류 개체수가 전체조류의 30%를 차지할 정도로 많지만(WBSJ 1986), 우리나라의 경우 3.1% 정도로 비율이 낮다(이기섭 2000). 하지만 시화호의 경우 가장 많은 수를 차지하는 조류는 잠수성오리류인 흰죽지가 우점하며 그 밖에 검은머리흰죽지, 댕기흰죽지, 흰뺨오리, 비오리, 빨논병아리 등이 높은 우점순위를 가진다.

특히, 흰죽지는 시화호 지역의 친환경적 개발과 관련하여 <시화생태네트워크>의 목표종으로서 시화지역을 대표하는 잠수성오리류이다. 따라서, 겨울철 시화호에 도래하는 규모와 특징에 대한 기초자료를 수집하고자 실시하였다.

II. 연구 및 분석방법

1. 연구 시기 및 범위

2004년 10월부터 2008년 4월까지 경기도 화성시, 안산시 대부도 및 시흥시에 접해있는 시화호 일원에서 겨울철에 도래하는 흰죽지를 대상으로 월별 1회조사를 통해 개체군

과 분포특징을 조사하였다.

2. 연구방법

(1) 흰죽지 개체군의 변화

겨울철 흰죽지 도래기간의 개체수 변화를 조사하였다. 시화호내를 총 10개 지역으로 구분하여 시화호 전체 및 지역별 개체군의 변화를 조사하였다.

(2) 흰죽지 개체군의 서식분포

조류조사는 정해진 정점을 중심으로 쌍안경(8×30, Nikon)과 필드 스코프(×20~60, Swalovski)를 이용하여 흰죽지의 종과 개체수를 확인하였다.

III. 연구결과

2004년 10월 이후 연도별 월동시기 흰죽지의 최대 도래시기는 2005년 3월(50,362개체)에 가장 많은 수가 도래하였고, 그 다음이 2005년 12월(39,300개체), 2008년 2월(30,150개체) 등의 순으로 나타났다. 주요 분포 지역은 외지도방수제 내측, 시화호방조제 내측, 시화호내측 송전탑 하부에서 주로 취식활동을 하였다.

흰죽지의 주요 분포지역에서는 특별한 방해요인이 없는 경우 한 장소에서 취식활동과 휴식을 취하였으며, 한겨울의 결빙시기에도 결빙되지 않는 수심이 깊은 지역을 지속적으로 이용하는 것을 확인할 수 있었다.

흰죽지를 비롯한 잠수성오리류가 먹이를 취식할 수 있는 곳은 수심 1~4m 이내의 지역이다(Cramp and Simmons 1977; 이기섭 2000). 이들은 겨울철 결빙되지 않은 지역에

서 주로 서식하였다. 흰죽지류의 대규모 군집은 그들의 취식활동, 유영활동에 의하여 수면이 얼지 않는 특성이 있기 때문에 취식지를 지속시키는 경향이 있었다. 또한, 흰죽지는 바람이 강한 날씨인 경우 농촌공사에서 조성하고 있는

방수제를 바람막이로 이용하여 휴식을 취하였다. 또한 이곳은 수심이 다른 지역에 비하여 깊은 곳으로 결빙 확률이 낮으며, 대규모 군집을 이루므로 결빙이 상대적으로 적은 곳이었다.