

〈녹색연합〉

# 연천 임진강 유역 두루미 서식지 실태 조사 보고서

- 군남 홍수조절지로 인한 두루미 서식지 수몰 위기

2008. 2.

순서

02 배경

02 연천 임진강 유역 두루미 서식 현황

03 임진강 군남 홍수조절지 사업 건설개요

03 임진강 군남 홍수조절지 환경영향평가서 내용

05 관계기관 입장

06 두루미 서식지 보호의 문제점과 대책

08 대안마련

## ■ 배경

- 녹색연합이 2006~2007년 비무장지대 일원 생태계를 조사한 결과, 연천군 중면 삼곶리, 횡산리, 왕징면 북삼리 일대 임진강 유역이 세계적 멸종위기종인 두루미의 안정적인 서식처임을 확인함.
- 현재 진행되고 있는 군남 홍수조절지 건설사업으로 인하여 위의 연천군 민통선 임진강 유역의 주요한 두루미 서식지가 완전히 사라질 위기에 처함.

## ■ 연천 임진강 유역 두루미 서식 현황

- 두루미는 전 세계에 2800여 마리 밖에 남지 않은 멸종위기종으로, 환경부는 멸종위기 야생동·식물 1급으로, 문화재청은 천연기념물 202호로 지정·보호하고 있음.
- 우리나라를 찾아오는 두루미는 약 800여 마리로 추정되는데, 11월 초부터 2월 말까지 철원지역에서 600여 마리, 연천지역에서 150여 마리, 화주, 강화지역에서 50여 마리가 월동하는 것으로 알려져 있음.

## ● 연천 임진강 유역 두루미 개체수 현황

- 조사 목적: 군남 홍수조절지에 영향을 받는 지역의 두루미 서식 현황 조사
- 조사 지역: 연천군 중면 횡산리, 삼곶리, 왕징면 강내리, 북삼리 임진강 일대 (민통선 지역과 비무장지대 임진강 유역 포함)
- 조사 일자: 2008년 1월 29일 현장 조사
- 조사자: 녹색연합, 이석우(연천지역사랑실천연대 대표)
- 조사 결과: 두루미 170마리, 재두루미 57마리, 흑두루미 1마리
- 수자원공사 실시 환경영향평가서에 기록된 개체수보다 훨씬 많은 숫자임.
- 연천 임진강 유역에서 서식하는 두루미는 2003년 이후로 꾸준히 증가한 것으로 알려졌으며, 국내 두 번째 두루미 서식지임.
- 군남댐 수몰 예정지역과 두루미 서식분포지가 거의 일치함.

## ■ 임진강 군남 홍수조절지 건설사업 개요

- 사업명: 군남 홍수조절지 건설사업
- 사업자: 건설교통부(한국수자원공사)
- 사업위치: 경기도 연천군 왕징면 군남면 중면 일원
- 사업배경

○ 1996년, 1998년, 1999년 임진강 유역의 연천지방과 경기 북부지역에 집중호우로 인한 수해발생. 이에 따라 임진강 본류의 홍수조절능력을 확보하고 임진강 유역의 수방대책의 일환으로 사업 시행.

○ 북한지역의 임진강 4월 5일댐 1~4호와 현재 건설 중인 것으로 알려져 있는 황강댐(총 규모: 3~4억톤)으로 인하여 악화되는 하류 유향을 완화하기 위한 목적으로 사업의 필요성 제기.

## ● 사업개요

- 유역면적: 4,191km<sup>2</sup>
- 총저수용량: 71.6백만m<sup>3</sup>
- 계획홍수위: EL 40.0m
- 상시만수위(비홍수기): EL 31.0m
- 홍수조절용량: 70.6백만m<sup>3</sup>

## ● 사업추진경위

- 2002.12~2003.06: 임진강 군남 홍수조절지 축조사업 예비타당성조사(KDI)
- 2003.07.18~: 군남 홍수조절지 기본 및 실시설계
- 2004.12.16: 환경영향평가서(초안)제출
- 2005.06.30: 환경영향평가서 제출
- 2008.01.20: 물막음 공사 진행 중

## ■ 임진강 군남 홍수조절지 환경영향평가서 내용

### ● 환경영향평가 조사결과(p417)

- 2003년 11월 북삼리 민통선지역 농경지~태풍전망대: 65개체
- 2003년 12월 북삼리 민통선지역 농경지~태풍전망대: 54개체
- 2004년 1월 북삼리 민통선지역 농경지~태풍전망대: 45개체
- 2004년 2월 북삼리 민통선지역 농경지~태풍전망대: 6개체

○ 2004년 3월 북삼리 민통선지역 농경지~태풍전망대: 6개체

● 사업시행으로 인한 영향예측(p479)

○ 공사의 진행시 공정에 따라 소음, 진동과 같은 방해요인의 발생과 콘크리트와 같은 건설자재가 하천에 유입될 경우, 물의 흐름에 따라 하천의 생태계가 교란될 가능성이 높으며 따라서 도래 수조류가 가시적 범위 밖의 건설공사 진행지역이 보이지 않는 지역으로 이동할 것으로 판단됨.

○ 동계에 유수성의 환경을 선호하여 임진강변에서 관찰되던 두루미의 서식에는 어느 정도 변화가 있을 것으로 판단.

○ 두루미는 본 사업으로 인하여 가장 많은 영향을 받을 것으로 판단되는 종으로 취식장소는 태풍전망대 일대의 산중턱의 농경지를 이용하고 있어 큰 영향이 없을 것으로 판단되나 휴식과 잠자리 장소로 이용하고 있는 임진강변의 자갈밭과 사주지역은 최고 수위일 경우 높아지는 수위에 의하여 잠겨버리게 되고 이에 따라 사라질 것으로 판단됨.

○ 조절지로 인한 수위의 상승으로 두루미와 재두루미가 채식지로 이용하는 농경지(울무재배지)는 비홍수시(상수만수위EL.31m)에는 거의 영향이 없는 것으로 예상되나, 홍수시(EL.40m)에는 서식처의 일부가 물에 잠겨 감소가 예상됨. 두루미와 재두루미의 주된 채식지는 수몰지를 제외한 지역에서는 경작지의 이용이 가능하므로 기존의 먹이 공급원 역할을 담당할 것으로 예상됨. 또한 두루미와 재두루미 먹이는 경작지의 낙곡과 하천의 어류 등으로, 먹이공급처 중 하나인 여울은 담수로 인하여 소멸이 불가피하며 여울을 휴식처로 활용하기 위해서는 조절지 하류의 유허개선지역 등으로 이동해야 될 것으로 판단됨.

● 대책(p517)

○ 사업시행으로 인하여 두루미(천연기념물 202호 및 환경부지정 멸종위기종)에 미치는 영향을 최소화하기 위해서는 이들의 주요 취식장소인 농경지와 울무재배지는 최대한 보호하도록 하며, 휴식장소로 조사된 지역인 삼곶리 장군여울에서 횡산리 빙애여울 구간의 하천변 자갈밭과 여울은 조절지 담수로 인해 불가피하게 소멸될 것으로 예

상됨.

○ 태풍전망대 일대는 철원지역과 함께 월동 두루미의 중요한 도래지 중의 하나이므로 본 사업의 진행으로 인하여 발생하는 두루미의 서식지에 대한 훼손을 최소화할 수 있도록 할 계획임.

● 사후환경영향조사계획(p999)

- 주체: 한국수자원공사
- 기간: 사업 착공시부터 완료후 5년까지
- 조사위치: 현황조사 지역, 수몰지
- 조사주기: 공사시(1회/분기), 운영시(1회/반기)

■ 관련기관 입장

● 수자원공사

○ 군남 홍수 조절지 사업자인 수자원공사는 사후환경영향의 일환으로 두 차례에 걸쳐 두루미 개체수를 조사한 결과를 발표했다.

**<수자원 공사 2006년, 2007년 두루미 개체수 조사 결과>**

2006년 12월 16~17일	두루미 3개체, 재두루미 2개체
2007년 1월 27~28일	두루미 3개체, 재두루미 24개체

**<수자원 공사 07년 사후환경영향조사>**

1차 조사	2007년 1월 27~28일
2차 조사	2007년 5월 21~22일
3차 조사	2007년 8월 28~29일
4차 조사	2007년 10월 24~25일

○ 수자원 공사는 상수만수위는 최대 31m로 수정되었다고 발표함. 일반적으로 두루미, 재두루미가 휴식하는 곳은 비무장지대 지역이고, 울무밭에 와서 채식하기 때문에 현재의 농지를 확보하면 영향을 줄일 수 있을 것으로 예측함. 갈수기에 수문을 열어 현재의 수위를 유지하는 방안에 대해서는 현재로서는 대답하기 어려움. 갈수기에 북한에서 물을 흘려보내지 않을 가능성이 있다고 판단하기 때문임.

○ 수자원공사는 일차적인 책임기관으로서 사후환경영향평가를 시행하고 있음. 그러나 개체수 조사 결과는 **현지의 모니터링 결과와 판이하게 다름**. 사후환경영향평가는 실시하지만 실질적인 서식지 보전 대책 마련에 소극적인 입장임.

● 환경부

환경영향평가 협의 당시, 두루미가 조사되었음에도 협의가 된 것으로 볼 때, 현재 사업이 진행되고 있는 상황에서 두루미에 대한 저감대책이 가능한지 의문임.

● 연천군

가장 안정적인 방법은 천연기념물 서식지로 지정하는 방법인데 주민들의 반발이 있을 것으로 예상됨. 그러나 수자원공사에 대책 마련을 요구하도록 하겠음.

■ 두루미 서식지 보호의 문제점과 대책

● 현장조사 결과

○ 연천지역 임진강 상류일대에서 지난 2000년경부터 3~4마리의 두루미 개체가 발견된 이후 해마다 그 수가 급격히 증가함. 환경부, 국립환경과학원에서 실시한 '2006 겨울철새동시센서스 조사자료'에 의하면 연천 중면, 왕징면 임진강 유역(군남 홍수조절지 건설지역)에서 두루미141개체, 재두루미 86개체가 관찰됨. 수자원공사에서 2006년 12월 조사한 두루미 3개체, 재두루미 2개체와는 판이하게 다름.

○ 2008년 1월 29일 오전 11:00에서 오후 16:00까지의 현장조사 결과, 두루미 170개체 확인. 170의 개체수는 우리나라에서 월동하는 두루미 전체의 20%가 넘는 양으로, 임진강 민통선 지역이 두루미의 서식지로 매우 안정적임을 반증.

2006 겨울철새 동시센서스 조사	두루미 141개체, 재두루미 86개체
2006 수자원공사 조사	두루미 3개체, 재두루미 2개체
2008 녹색연합 조사	두루미 170개체, 재두루미 57개체





않을 가능성이 상당히 높음.

○ 2004년 1월 환경영향평가서상 재두루미의 개체수는 44개체로 조사됨. 연천군 재두루미는 울무밭을 이용하지 않고 강내리 논만을 먹이처로 이용함. 홍수조절지 건설로 인해 왕징면 강내리 논이 모두 수몰되어 재두루미는 더 이상 서식할 곳이 없어짐.

○ 환경영향평가서에 의하면 본 사업의 진행으로 인하여 발생하는 두루미의 서식지에 대한 훼손을 최소화할 수 있도록 할 계획이라고 밝히고 있으나 구체적인 내용은 언급되어 있지 않음. 실제적인 저감방안이나 대책은 전무한 상태. 두루미 서식지 보전의 핵심은 임진강의 수위를 현재와 같이 유지하는 길 외에는 없기에 사업에 대한 근본적인 문제제기를 하는 바임.

#### ● 댐관련

○ 홍수조절지 건설로 인해 주변의 자연환경이 대부분 바뀔 것으로 예상. 매년 같은 곳을 찾아오는 두루미에게는 적용과 서식의 어려움을 피할 수 없을 것으로 보임.

○ 군남 홍수조절지의 필요성이 제기되는 부분은 임진강 홍수조절능력 확보와 북한 지역의 임진강 4월 5일댐 1~4호와 현재 건설 중인 것으로 알려져 있는 황강댐으로 인하여 악화되는 하류 유향을 완화하기 위함임. 그러나 황강댐은 총 규모가 3~4억 톤으로 추정되고, 각각의 4월 5일 댐은 3천만톤 정도임. 현재 건설중인 군남 홍수조절지로는 홍수조절용 뿐 아니라 유향완화를 위해서도 역부족임. 즉 군남 홍수조절지로는 근본적인 문제해결이 어려움.

#### ● 관련기관 관련

두루미는 환경부 지정 멸종위기 야생동·식물 1급이며, 문화재청의 천연기념물 202호로 지정, 보호되고 있음. 그러나 우리나라에서 월동하는 두루미의 20%가 서식하는 연천군 임진강 유역에 대해서는 조사와 보고가 체계적으로 이루어지고 있지 않음.

#### ■ 대안 마련

○ 08년 2월까지 연천군 임진강 유역 두루미 서식지에 대한 관련기관의 긴급한 서식 개체수 및 생태현황 조사 실시(환경부, 문화재청, 경기도, 연천군).



- 두루미 서식지 보전을 위한 관계기관의 대책회의 제안(한국수자원공사, 환경부, 문화재청, 녹색연합, 지역단체, 관계전문가).
- 군남 홍수조절지가 건설될 경우, 10월부터 이듬해 5월까지 최고 상시만수위 EL31m까지 담수할 계획을 가지고 있음. 두루미 서식지 보전을 위해 가능한 최선의 대책은 동절기 두루미가 월동하는 10월 말부터 이듬해 3월까지 수문을 열어 현재와 같은 수위를 유지해야 할 것임.
- 확실한 두루미 잠자리와 안정한 먹이터 확보 방안 마련.