

PD7) 하늘다람쥐의 인공소상 이용 현황에 관한 연구

임춘우¹⁾ · 정철은¹⁾ · 김성철¹⁾ · 전영신^{1,2)}

¹⁾동국대학교 생명과학과, ²⁾국립공원관리공단

1. 서론

하늘다람쥐(*Pteromys volans*)는 유라시아의 북부에서 한국, 일본 홋카이도까지 분포하고 있는 야생성이자, 교목성 비행 설치류이다(Asari et al., 2007). 국제자연보전연맹(IUCN)의 적색목록에 따르면 관심대상종(LC, Least Concern)으로 지정되어 있고, 우리나라에서는 천연기념물 제 328호 및 환경부 지정 멸종위기 야생동물 II급으로 지정되어 있으나, 일부 유전학적 연구와 서식특성, 배설습성에 관한 연구 결과만 있을 뿐 생태에 관한 연구가 거의 이루어지지 않은 종이다. 하늘다람쥐의 생태를 연구하기 위해서는 분포 및 서식현황 조사와 서식지 환경에 관한 연구가 가장 먼저 선행되어야 하는데 인공소상은 이러한 연구에 사용되는 대표적인 방법이다. 따라서 본 연구는 하늘다람쥐의 인공소상 이용 현황을 통해 개체수 및 번식기 파악, 시기별 이용률에 대해 알아보고 이를 통해 종의 보호 및 관리 방안 마련을 위한 기초자료 수집을 목적으로 수행되었다.

2. 재료 및 방법

하늘다람쥐의 인공소상 이용에 관한 연구는 2016년 1월부터 2017년 1월까지 주 3회 이상, 경북 경주시 일대에서, 하늘다람쥐의 배설물이 다수 확인되는 지점 0.1 km²를 중심으로 총 15개를 설치하였다. 연구에 사용된 인공소상은 하늘다람쥐가 이용하기에 적합한 크기(W150×D150×H400 mm, Hole 50 mm)로 제작하였다. 또한 측면 개폐가 가능하도록 제작하여 인공소상의 청소와 같은 관리가 가능하도록 제작하였으며, 측면 개폐 없이 내시경을 이용해 이용 여부를 확인할 수 있게 제작하여 하늘다람쥐에 대한 인위적인 간섭을 최소화하였다. 추가적으로 무인센서카메라(Moultrie, M-990i)를 상단에 고정하여 인공소상 내부를 촬영하였다.

3. 결과 및 고찰

조사 결과, 15개의 인공소상 중 13개의 인공소상에서 이용이 확인되어 매우 높은 이용률(86.66%)을 나타내었으며, 총 66회(월별 누적), 88개체(월별 누적)가 확인되었다. 월별로는 6월에 10회(15.15%)로 가장 많이 확인되었으며, 누적 개체수는 5월과 6월에 18개체(20.45%)로 가장 많은 개체의 이용이 확인되었다. 계절별로는 하계에 26회(39.39%) 44개체(50%)가 확인되었으며, 다음으로 춘계 13회(19.69%) 30개체(34.09%), 추계 11회(16.66%) 14개체(15.90%) 순으로 확인되었다. 하늘다람쥐는 일반적으로 교미기에 가장 넓은 행동권과 출현 빈도를 나타내는데 본 조사결과, 조사 지역에 서식하는 하늘다람쥐의 경우에 5월과 6월에 가장 높은 이용 빈도를 나타내고 있으며, 교미기에 암컷에 여러 개체의 수컷이 모여드는 다중교미체제를 하는 종의 특성에 따른 결과로 판단된다. 이후 암컷만 임신, 출산을 하기 때문에 수컷의 감소로 인해 확인되는 횟수와 개체수가 감소하는 것으로 확인되었다. 추가적으로 동계 시기에는 하늘다람쥐의 인공소상 이용률은 매우 낮게 나타나고 있지만, 보온재를 인위로 넣어준 둥지 5곳 중 2곳에서 지속적인 이용이 확인되었다.

하늘다람쥐는 나뭇가지를 이용해 둥지를 만들기도 하지만 주로 수동의 둥지를 이용하는 종으로 딱따구리류의 서식에 따른 수동이 부족할 경우에, 인공소상의 높은 이용률은 하늘다람쥐의 서식에 매우 중요한 역할을 담당하고 있음이 확인되었다. 따라서 본 연구결과는 향후 행동권, 번식생태, 행동생태 연구를 위한 선행 연구를 위한 기초자료 및 서식지 보호 및 관리를 위한 방안 마련에도 활용할 수 있을 것으로 판단된다.

4. 참고문헌

- Althoff, D. P., Althoff, P. S., 2001, Monitoring southern flying squirrel populations with nest boxes, Ohio Journal of Science, 101, 2-11.
Asari, Y., Yanagawa, H., Oshida, T., 2007, Gliding ability of the Siberian flying squirrel, The Mammalogical Society of Japan, 32, 151-154.