

끊이지 않는 두꺼비 로드킬... “보호 대책 마련을”

순천 봉화산·광양 비평저수지 희생 잇따라
태어난곳서 회귀하는 산란성 동물 특징
기간제 인력 고용·서식지 보전 방안 모색
“인력충원 서식지 보호위한 개발 규제들”

두꺼비들이 긴 겨울잠에서 깨어나 산란을 위해 나서는 첫걸음이 순탄치 않다. 산란지를 경계로 차량과 사람의 이동이 잦은 도로가 자리하고 있어서다. 순천시 용당동 봉화산 일원과 광양시 진상면 비평저수지에서 로드킬이 발생하고 있는 것으로 확인됐다.

각 지역에서는 민·관이 로드킬을 예방하기 위해 총력을 기울이고 있다.

순천에서는 이동주의를 당부하는 현수막 설치와 생태통로를 활용·분석한 결과를 토대로 서식지보전 계획을 수립한다.

광양에서는 전남녹색연합회원들이 두꺼비를 옮기는데 매진하고 있다.

두꺼비 로드킬을 놓고 전문가들은 이동을 돕는 인력 증대와 서식지 보호를 위한 개발허가 조례 등이 마련되어야 한다고 조언했다.

●광양 두꺼비들의 잔혹한 죽음

지난 10일 찾은 광양시 진상면 백학로 140. 왕복 2차선 도로 한편 가로수에 ‘두꺼비가 건너고 있어요, 양서류에게도 건널 시간을 주세요’라고 쓰인 현수막이 눈에 띈다.

비평저수지 일원 도로에 다다르자 거뭇거뭇한 형체를 알아볼 수 없는 얼룩무늬들이 꺾 자국 마냥 도로 곳곳에 고스란히 드러나있다.

비평저수지는 두꺼비들이 많이 서식하는 장소다. 매년 2월마다 두꺼비가 비평저수지에서 산란을 한 뒤 5월께 부화한 새끼 두꺼비들이 서식지인 인근 야산으로 이동한다.

두꺼비들은 언어, 연어와 마찬가지로 자신들이 태어난 곳에서 산란하는 회귀성 동물이다.

서식지와 산란지 사이에 왕복 2차선 도로가 있어 이동하는 과정에서 두꺼비들이 로드킬(희생)을 당하고 있다.

올해에는 지난달 5일부터 경칩을 맞아 두꺼비들의 산란이 본격적으로 시작되고 있다. 올 겨울은 예년에 없던 잦은 한파로 인해 지난 2~3년 동안 보였던 산란시기보다 1개월가량 늦은 2월28일부터 산란이동이 시작됐다.

전남녹색연합(사무처장 박수완)에서는 지난 2015년 3월부터 점진장을 기점으로 서식지 보호와 로드킬 실태 등을 조사하고 있다.

이동이 시작된 2월28일부터 3월20일 까지 총 337마리가 로드킬로 희생됐다. 이동기간에 맞춰 3월1일부터 1주일여간 전남녹색연합 회원 10여명들이 두꺼비 총 914마리를 직접 수거해 안전한 이동을 도왔으나 저녁 시간에 174마리가 이동하다 생명을 잃었다.

전남녹색연합은 2016년 113마리, 2021년 1832마리 등 10년 동안 두꺼비 7324마리를 구조했다.

산란지에서 2개월 동안 울퉁이로 지나다 5월부터 본격적인 새끼두꺼비떼의 활동 시기가 예상됨에 따라 현재 전남녹색연합 활동가들이 도롯가, 배수로 등



광양시 진상면 백학로 140 일원. 산란구역인 비평저수지와 서식지 인근 야산 사이로 왕복 2차선 도로가 조성되어 있어 로드킬이 발생되고 있다.



전남녹색연합 활동가들이 광양 비평저수지 일원에서 5월부터 새끼두꺼비떼의 활동 시기가 예상됨에 따라 안전한 산란지·서식지로 옮겨주고 있다.

을 살피며 안전한 산란지·서식지로 옮겨주고 있다.

광양시도 두꺼비를 보호하기 위해 힘을 보태고 있다. 로드킬이 발생하는 진상면 왕복 2차선 도로 구간은 수어댐 상류마을로 주민들이 이용하는 도로이기 때문에 전면 통제는 어려운 실정이다.

광양시는 지난 2019년 비평저수지일원에 두꺼비들이 안전하게 이동할 수 있도록 유도 울타리를 설치한 바 있다.

올해 들어서는 지난 2월부터 주민 기간제 근로자 5명을 채용해 도로를 횡단하는 두꺼비들을 찾아내 직접 옮기도록 하고 있으며 피해를 최소화하고자 과속방지턱 설치를 계획하고 있다.

광양시 자원순환과 관계자는 “해당 구간에 2023년부터 기간제근로자 4명을 고용·투입한 것을 시작으로 매해 인력 지원을 하고 있다”며 “도로 진입 전후에 과속방지턱을 설치하고 두꺼비출몰지역임을 뜻하는 이정표 설치 등으로 로드킬을 줄여나가고자 실무서와 논의 중에 있다”고 말했다.

●순천도 로드킬 발생

순천지역에서도 두꺼비 로드킬이 발생하고 있다. 같은 날 찾은 순천시 용당동 491-1 일원은 두꺼비 서식처다.



순천시 용당동 491-1일원에 서식하는 두꺼비들을 로드킬로부터 보호하기 위해 순천시가 이동차량에 서행을 당부하는 현수막을 설치했다.

봉화산에 서식하는 두꺼비들이 2~3월 업동호수공원 내 업동저수지로 내려와 산란을 한 뒤 5~6월 새끼 두꺼비들이 봉화산으로 이동해 7월 초까지 서식한다.

산란지인 업동저수지 인근 용당동 대주피오레아파트 방향으로 편도 1차선 도로가 조성돼 있어 이동 과정에서 로드킬이 발생하고 있다.

순천시가 2월부터 3월까지 집계한 결과 총 20여마리의 두꺼비가 로드킬을 당한 것으로 밝혀졌다.

순천시는 업동저수지 인근에 놀이터와 산책로 등이 조성돼 있어 사람들의 왕래가 잦다는 점을 인지하고 운전자와 행인들에게 주의를 당부하는 현수막을 게첨해 경각심을 심어주고 있다.

이에 덧붙여 지난 2023년 환경부의 ‘두꺼비 로드킬 방지를 위한 생태통로조성사업’ 공모에 선정돼 국비 4억원을 확보한 것을 활용해 피오레아파트 방향 편도 1차선 구간에 유도울타리 339m, 산란지인 연동저수지에 경계로 82개, 유도울타리 64m 구축을 완료했다.

순천시는 지속적인 관리에 매진할 방침이다.

장상식 순천시 기후에너지과 기후변화정책팀장은 “환경부 공모를 통해 조성한 생태통로에 대한 모니터

링을 지속적으로 시행해 두꺼비들의 이동경로와 특징을 반영한 서식지 보전계획을 수립하겠다”며 “보호 활동을 위한 예산을 확보해 사람과 생태계가 공존할 수 있는 서식환경을 조성하는데 노력하겠다”고 말했다.

●인력충원·조례안마련을

함충호 양서파충류 연구소 네이처 소장은 “로드킬 발생구간은 국도이기 때문에 차량의 이동이 필요하고 우회도로도 없다. 행여 우회도로를 추가 설치하는 과정에서 두꺼비의 서식지를 침범할 수도 있다”며 “지자체에서 다양한 시간제 근로사업들을 편성운영하고 있다. 두꺼비의 이동시기만큼은 인력을 충원해 주·야간으로 이동차량을 멈추게 하고 두꺼비가 이동하는 구간임을 공지에 경각심을 심어주는 대안이 마련돼야 한다”고 말했다.

서식지 파괴를 예방하기 위한 규제도 뒷받침해야 한다는 의견도 나왔다.

박승민 (전) 전남대 생물학과 연구원 박사는 “지자체가 개발행위 등을 할 때 자연환경 생태계를 보호해야 하는 동·식물이 해당구역에 존재하는지 확인 후 개발 인·허가를 내주는 조례안마련을 해야 한다”고 밝혔다.

글·사진=조진용 기자

환경 현장에서

물과 공기는 지구상의 생물이 삶을 영위하기 위한 가장 근본적인 필수 요소이다. 대기오염, 수질오염의 증가로 질 좋은 공기와 물을 구하기가 갈수록 어려워지는 상황이며 특히 물은 공기처럼 어디에나 있지 않은 불평등한 요소이기에 기후위기가 가속되고 있는 현시점에서 그 가치는 더 크다고 할 수 있다.

기후위기에 따른 물부족 현상은 전 지구적인 문제로 대두되고 있다. 철학, 경제, 정치 분야를 넘나드는 세계적 석학 에릭 오르세나는 그의 저서 ‘물과 미래’를 통해 향후 물의 희소성은 가중되고 지역

간 물문제는 편중되어 국가 간 분쟁까지 야기될 수 있다고 경고하고 있다.

대한민국 헌법 제35조는 모든 국민은 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 권리를 가지며, 수도법 제2조는 국가는 모든 국민이 질 좋은 물을 공급받을 수 있도록 상수원 및 수도시설 관리 등에 노력하여야 한다고 명시되어 있다.

그러나 기후위기로 강우 패턴이 변하고 극한 홍수와 가뭄이 빈번해지며 안정적인 물 공급 여건이 흔들리는 상황이다. 최근 신문과 뉴스 등의 보도는 이를 반영한다. ‘50년만에 최악의 가뭄’, ‘관측 이래 최저

강수량, ‘가뭄에 따른 영농차질’, ‘섬지역 제한급수 시행’ 등 물에 대한 보도가 자주 등장한다.

도시 등 계곡수와 지하수에 의존하는 지역들의 여건은 날이 갈수록 더욱 취약해지고 있다. 겨울철에서 봄철 사이 가뭄이 심화되면 제한급수와 운반급수에 의지해 물을 공급받아야 하는 상황이 발생하고 있다.

기후변화는 이러한 상황을 악화시키는 요인이다. 기후변화 적응을 위한 새로운 물관리를 국민의 불편을 해결하고 대체수 자원 개발 등을 통해 극한 기후로부터 현

법과 법률에서 정한 물기본권을 지켜가야 한다.

이를 위해 한국수자원공사는 환경부와 함께 도서·내륙지역 등 물공급 취약지역에 자연적으로 흘러나가는 지하수를 저장해 미리 확보하고, 주민에게 공급하는 지하수저류담 설치사업을 추진하고 있다. 지하수는 지표수에 비해 기후변화에 따른 수자원 손실(증발산)이 상대적으로 적기 때문에 가뭄 시에도 일정량의 수량과 수질을 확보할 수 있는 장점이 있다.

전남권 유역에서는 2021~2022년 영광군 안마도, 완도군 보길도에 지하수저류담을 설치해 주민들의 불편을 조금이나마 해소해주는 역할을 했으며 소안도와 청산도에도 사업을 확대하여 섬 지역의 신규

물그릇 추가 확보 및 효율적인 용수공급 시스템을 구축할 예정이다.

기후위기 시대에 지하수는 미래를 위한 수자원으로 체계적이고 적극적으로 관리해야 한다. 한국수자원공사는 지하수저류담 확대를 통해 극한 가뭄에도 유연히 대처해 나가겠다. 지하수저류담을 지역 맞춤형 수자원 시설로 활용 가치를 높여 물공급의 사각지대를 해소하고 전국 어디에서든 모든 국민이 질 좋은 물을 공급받는 시대를 지켜가겠다.



오주익 한국수자원공사 영·섬사업처장