

남미산 적색불개미

검역 · 방역체계 시급하다



글_ 김병진 원광대 생명과학부 교수 kbjin@wonkwang.ac.kr

필자는 지난 2004년 8월 호주 브리즈베인에서 열린 제22차 세계곤충학회(ICE) 총회에서 한국 최초로 운영위원에 선임되었다. 공식적인 학술회의를 마치고 저녁 시간에 호주 개미학자들과 만나는 시간이 있었는데 심각한 이야기를 들었다. 남미산 적색불개미(imported fire ant: *Solenopsis*)가 호주에 상륙하여 대형 군서를 형성하여 수십 km²를 뒤덮으면서 가축을 공격하는가 하면 호주 고유 곤충들까지 무참히 공격하여 호주의 생태계를 교란시키고 있다는 얘기였다. 호주는 흰개미 여러 종이 우점종으로 서식하고 있다. 이들은 목재로 된 가옥을 갉아먹는 등 호주에서는 흰개미피해가 심각하여 가옥을 구매할 때 특별히 신경을 써야 손해를 보지 않게 된다는 것이 호주인들의 일반적인 생각이다. 지금까지 이 불개미들은 미국에서 골치 아픈 존재들로 알려져 있었는데 호주에 상륙하였다는 말은 처음 들었기 때문에 놀라지 않을 수 없었다. 실제로 호주에 남미산 불개미가 처음 발견된 것은 2001년 2월이었고, 여러 정원에서 발견된 것은 3월이라고 하였다. 그렇다면 이 남미산 불개미는 한달 사이에 호주 전역으로 확산되었다는 얘기가 되는데 이해할 수 없는 일이었다.

7년 전에 '미국은 불개미에게 정복당할 것인가'라는 기사가 '뉴욕타임즈'에 대서특필된 적이 있다. 원래 이 불개미들은 남미의 아르헨티나가 원산지이다. 남미의 낙엽활엽수림에서 서식하는 이 불개미들은 종 다양성을 갖춘 그 지역에서 개체군의 크기가 균형을 이루면서 생태계에 큰 문제를 일으키지 않는 것으로 보고되었다. 그런데 미국에 도입된 불개미는 3종으로 적색불개미(*Solenopsis invicta* Buren), 흑색불개미(*S. richteri* Forel)와 이들의 잡종이 있다. 흑색불개미는 1918년에, 적색불개미는 1930년대에 우연히 미국에 도입되었다. 그 후 남부를 가로질러 캘리포니아와 다른 서부 지역으로 확산되었다.

남미, 미국, 호주, 중국순으로 확산 .. '육지발 쓰나미' 우려

이 불개미가 미국의 화물선에 적재한 목재를 따라 미국 플로리다에 상륙하였다. 미국은 많은 돈을 들여 전문 곤충학자로 하여금 문제가 되는 해충들이 미국내에 들어오지 못하게 철저한 검역을 하였지만, 검역에 구멍이 뚫리고 말았다. 이 불개미들은 플로리다에 상륙하였을 때 이들을 견제할 만한 천적이 없어 개체수가 기하급수적으로 증가하였고, 대형 군서를 형성하면서 북상하여 거의 미국의 중부지역을 휩쓸고 올라갔다.

이 해충들은 사람과 작은 동물들, 그리고 농사용 기구에 심각한 해를 끼쳤다. 이들은 가축을 공격하여 눈을 멀게 만들기도 하고, 가정집에도 침입하여 전선을 갉아 먹어 전자 기구를 파손하는가 하면 전기 쇼크에 희열을 느낀다고 하니 얼마나 이들이 미국의 환경을 교란시키고 있는가를 알 수 있었다. 미국은 농무성 산하에 도입불개미연구소(IIFA)를 설립하고 개미학자들에게 엄청난 연구비를 확보하여 이들을 방제하는 연구를 시도하였으나, 특별한 방안이나 해결책을 찾지 못하여 난처한 지경에 빠져있다.

그런데 호주에 불개미가 상륙한지 4년 만인 2004년말에 중국 광둥(廣東)성 일대에도 살인 개미인 적색불개미가 나타났다. 광둥성 검역 당국 관계자들은 "대만에서 수입한 재활용 폐품에 묻어 들어온 적색불개미들이 작년 11월부터 잔장(湛江)시 일대 지역 주민들을 공격해 일부 피해 농민과 어린이들은 아직 일어나지도 못하고 있다"고 한다. 홍콩으로 건너간 이들은 외곽 지역을 중심으로 빠르게 확산돼 방역 당국에 비상이 걸렸다. 이들은 떼지어 몰려다니며 곡식은 물론 사람까지 무차별 공격하고 있다. 적색불개미에게 물리면 몸이 퉁퉁 붓고 혼수상태에 빠지고 심하면 목숨까지 잃는다는 것이다.

홍콩 어업농업자연보호회는 2004년말 "서주룡(西九龍)문화



홍콩 텐수이위안 습지공원에서 발견된 '살인 적색불개미'와 흡사한 모양의 불개미들.

예술단지과 다자오쭈이(大角嘴) 버스 정류장 부지에서 각각 40개와 2개의 적색불개미 집을 발견했다"고 발표했다. 홍콩에서 발견된 적색불개미 집은 텐수이위안(天水圍) 습지공원과 상위(上魚)강, 책랍콕공항 인근 등 모두 187곳이다. 상가와 주택가 등 인구 밀집지역이 많은 홍콩 섬에서는 아직 발견되지 않았다. 이에 따라 홍콩 정부는 적색불개미의 천적(天敵)인 개미핥기를 남미에서 긴급수입하고 생물학적 퇴치방법을 강구하는 등 '적색불개미와의 전쟁'에 나섰다지만 별효과를 보지 못하고 있다. 홍콩 어업농업자연보호서 직원들은 우주복 차림으로 적색불개미들의 집단 서식지인 개미집에 살충제를 뿌리는 등 방제활동을 벌이고 있다. 홍콩의 곤충학자들은 "살인 적색불개미를 조기에 퇴치하지 않으면 '육지발 쓰나미'가 돼 수많은 피해자가 발생할 것"이라고 우려하고 있다.

홍콩에 나타난 적색불개미는 인접 광둥성에서 건너온 것으로 추정된다. 황화화(黃華華) 광둥성 성장은 지난 1월 24일 "적색불개미가 광둥성 선전(深圳)에 출현했다"고 공식 확인했으며, 홍콩으로 수출되는 화훼류에 대한 검역작업 강화를 지시했다. 중국 농업부도 지난 1월 17일 적색불개미를 수입 해충으로 분류하고 광둥성 일대에 검역관과 전문가들을 긴급 파견했다.

곡식 피해 막대, 물리면 목숨까지 위협

이 불개미는 'Solenopsis invicta'라는 학명을 갖는데 이것

은 '쉽게 회복되지 않는다'라는 뜻을 가지고 있다. 이 공격적인 개미에게 쏘인 사람은 그 이유를 알 수 있다. 이들은 강한 턱과 침으로 공격 목표에 달라붙어 떨어지지 않고 계속해서 공격하며 타는 듯한 아픔을 주는 독성물질을 분비한다. 한번 쏘이면 수포가 생기면서 가려워서 건디기 힘들다. 예민한 사람의 경우 호흡곤란이 오고 정신이 혼미해지는 심각한 증상이 발생하며 사망에 이르는 경우도 있다. 이들은 야생의 동물들뿐만 아니라 새로 태어난 가축을 죽이기까지 한다. 뿐만 아니라 옥수수, 콩, 또는 다른 곡물의 어린 줄기나 잎을 공격해 농장물의 피해가 심각하다. 이들은 여러 가지 식물의 싹이나 열매를 먹고 어린 나무의 껍질을 벗겨 먹기를 좋아하여 농장뿐만 아니라 삼림에도 피해를 끼친다. 더구나 무덤 모양의 개미집은 높이가 2피트에 달하는 대형 군서를 이루고 있다. 이들의 집은 눈에 잘 띄지 않는 곳에 자리 잡고 있기 때문에 공원이나 야영장에서 어린이나 애견들에게는 매우 위험한 존재이다.

이들은 보통 개미와 유사하게 생겼기 때문에 구분을 하기가 매우 힘들다. 몸길이는 1/8~1/4인치쯤 된다. 집의 크기는 매우 다양하지만, 3년 정도 된 군서는 보통 25만 마리의 일개미가 있고, 수백 마리의 수개미와 잠재적 생식능력이 있는 여왕개미가 있다. 군서 집단은 30만 마리까지 성장할 수 있다. 더구나 여러 마리의 여왕개미가 한 군서에 있어서 1에이커에 10개 이상의 개미집을 짓는다.

이 살인 불개미는 남미에서 미국으로, 미국에서 호주로, 호주에서 중국으로, 중국에서 홍콩으로 전파되고 있다. 중국은 우리나라와 이웃해 있는 국가다. 선박이 중국과 우리나라를 자주 왕래하고 있고 바람에 의해 우리나라에 상륙할 가능성이 많은 현 상황에서 주도면밀한 검역 및 방역준비를 하여야 할 것이다. 이들이 한반도에 상륙할 날이 멀지 않았다고 예상되기 때문이다. 독도가 일본땅이라고 억지를 쓰면서 일본은 한국을 침탈할 기회를 엿보고 있는 마당에 살인 적색불개미까지 한반도에 들어온다면 생각만 해도 끔찍한 일이다. 일본뿐만 아니라 적색불개미가 한반도를 노리고 있다. 검역에 만전을 기해 무슨 수가 있어도 이들의 상륙은 막아야 한다. ㉮



글쓴이는 고려대학교 생물학과를 졸업 후, 동대학원에서 석사·박사 학위를 받았다. 영국육상생태학연구소에서 박사 후 과정을 수료했으며, 폴란드과학원 교환교수, 한국곤충학회장 등을 지냈다. 현재 한국 동물분류학회장, 세계곤충학회(ICE) 한국 최초의 운영위원으로 있다.