
대한민국, 이제는 다국적 생태계이다.

최 병 진 (한국자연환경연구소(주))

요즘 인천 송도 신도시의 아파트값이 워낙에 인기가 높아서 그 거래가격이 천정부지(天井不知)로 뛰었다고 한다.

송도 신도시의 아파트값이 뛰고 새로운 포금자리로 송도신도시를 선호되는 이유는 송도 신도시가 국제도시로 조성되고 그곳에서 개교하는 학교들은 외국의 대학이나 학교와 같은 국제학교가 들어서기 때문에 외국유학을 보내지 않고 비슷한 효과를 가져오기 때문이다.

자식교육이라면 모든 것을 희생하고 투자하는 맹모삼천지교(孟母三遷之教)의 심정을 가진 우리네 부모님들의 마음 씀씀이를 알 수 있는 대목이다.

그러나 우리나라 전국 삼천리 방방곡곡에 국제 학교가 많은 것을 우리네 부모님들이 알고 있으려나 모르겠다.

요즘은 지방의 군 단위의 초등학교에 가면 다양한 피부색깔의 학생들을 볼 수가 있고, 학생 가정 열에 하나, 둘은 국제결혼에 의해서 이루어진 다문화가족이며, 다양한 국적의 부모님을 가진 학생들이 다니는 초등학교야말로 진정한 국제학교가 아닐까?

최근 들어서 국내 배우자의 수요의 불균형에 의해서 농촌지역의 경우 중국, 베트남, 필리핀, 러시아 등에서 외국인 아내를 얻어오는 경우들이 많이

발생하고 있는데 생물학을 전공한 사람의 입장에서 보면 이해가 되는 것 같기도 하면서 이해가 잘 되지 않는다.

분명 우리나라의 인구비례에서 남녀의 인구비례가 외국에서 배우자를 데리고 와야 할 정도로 불균등이 아닌데 결혼하는 10쌍 중에서 1쌍 정도가 다인종, 다문화 가정이라고 하니 정말 대한민국은 국제적인 나라일 듯하다.

다문화 가정이 다른 국가의 언어와 풍습 등을 배울 수 있어서 좋기도 하지만 가족 간의 소통의 어려움과 가족 구성원들 간의 문화적 충돌에 의한 문화 정체성의 위협 등 여러 가지 문제점이 발생하고 있다.

뿐만 아니라 우리나라 민족들만이 가지고 있는 이목구비와 피부색, 머리 색깔 등이 희석되고 있으며, 아열대나 열대지방의 풍토병을 가진 부모로 인해서 새로운 질병들도 한국에 유입이 되고 있다.

우리나라가 선진화되고 외국과의 교류가 많아지면서 사람 사는 세상뿐만 아니라 우리나라 자연생태계에도 외국에서 들어오는 외국 생물들이 국내에 들어와서 정착하여 토착화되어 가고 있는데, 이런 토착화된 생물들의 개념과 문제점, 관리방안에 대해서 알아보도록 하겠다.

1. 외래종의 개념

1) 외래종의 규정과 유입경로

(1) 외래종의 위협성

외국에서 새로운 생물종이 우리나라에 들어오게 되면 우리나라의 생물종 수가 늘어나서 좋은 점도 있지만 새로 들어온 외래종이 우리나라에 들어와서 우리나라의 자연생태계에 나가게 되었을 때 우리나라의 고유종과 생태적 위치나 먹잇감 등이 겹칠 경우에는 고유종이 먹잇감을 빼앗기거나 자랄 곳을 잃게 되는 등 생태적 경쟁이 일어나게 된다.

이러한 예로는 토종 민물거북인 남생이와 미국에서 들어온 붉은귀거북이 있다. 붉은귀거북이 살았던 미국의 미시시피강은 우리나라보다 온도가 여름엔 더 덥고 겨울엔 더 춥기 때문에 우리나라에서 적응하는데 별 문제가 되지 않았으며, 토종민물거북보다 알을 낳는 숫자도 훨씬 더 많고 부화되는 기간도 더 짧은 것이 특징이다. 기후에 대한 적응을 잘 하여 활동기간이 더 길

고 새끼가 많기 때문에 토종 남생이와 경쟁에서 훨씬 유리할 수밖에 없다.

우리 토종 민들레와 매우 비슷하게 생긴 서양 민들레의 경우도 우리나라의 토종민들레가 사는 곳에서도 잘 살지만 토종민들레가 살기 힘든 땅이 단단하거나 물이 별로 없고 공기가 나쁜 곳과 같이 식물의 생활환경이 매우 척박한 도심 내 보도블록 틈 같은 지역 등에 살고 씨앗도 훨씬 많이 만들어내어서 우리나라 토종 민들레를 자연 상태에서 밀어내고 있어 깊은 산골마을이 아니면 우리나라 토종민들레를 보기 힘든 현실이 되어 버렸다.

모든 외래종이 문제를 일으키는 것이 아니라 우리나라의 동일생태적 지위에 있는 종을 밀어내거나 경쟁종이 없어서 통제가 안 될 때 외래종이 문제를 일으키게 되는 것이다.

여름철 별미인 수박도 외래종이고, 한국을 대표하는 고추도 외래종이 아닌가, 길가에 심는 코스모스나 봉숭아는 외국 원산의 식물이지만 매년 다시 심지 않으면 자연상태에서는 다음해에 식물이 나지 않는 특성이 있고 수십년 동안 우리들이 심었어도 우리나라의 자연생태계에 침입하여 우리나라 고유종과 경쟁하거나 사람이나 동물에 피해를 주지 않는다.

우리나라 생태계에 적응하는 외래종들은 대부분이 우리나라의 환경보다 더 춥고 더운 곳 출신의 생물들이 우리나라에 생태계에 쉽게 적응하는 경향이 있다.

북미산의 황소개구리, 붉은가재, 서양등골나물, 돼지풀, 가시박 등이 그런 예이다.

(2) 외래종의 규정

외국에서 들어온 생물종을 도입종, 귀화종, 외래종, 침입종 등으로 부르는데, 외래종이란 어감이 반감을 불러 일으킬 수 있어서 좀 더 부드럽게 표현하기 위해서 사용하는 개념으로 그 뜻에서는 외래종과 동일하다고 할 수 있겠으며, 외래종이란 우리나라에 살고 있지 않았지만 외국에서 들어온 생물종을 표현하는 것에는 차이가 없다.

현재 학자에 따라서 외래종의 규정을 개항시기인 1800년대 말에서 1900년대 초로 보는 학자와 해방 후로 보는 학자 등이 있다.

우리나라는 반도 국가의 특성으로 대규모의 외세의 침탈이 많이 있어서 몽골, 중국, 일본군의 침입시 농작물, 문화의 전파 등을 타고서 외래생물도 도입되었을 것으로 사료된다. 학자에 따라서 외래종의 도입시기가 다른 것은 우리가 외래종에 대한 역사성과 관리의 방안과 방법 등을 수립하기 위해서 중요한 개념일 것이라고 생각한다.

이렇게 외래종 도입 시기를 인간의 역사적 시점으로 나누는 것은 생물학적 관점이 부족한 면이 있고 논란의 소지가 많기 때문에 생물학적 관점에서만 외래종의 도입시기를 정하는 것이 더 좋을 것이다.

생물 지리적으로 야생동식물의 자연 이동속도(번식, 분산, 계절적 이동)를 기준으로 그 속도보다 생물종의 이동속도가 빠를 경우에 외래종으로 규정하여야 할 것이다.

수만년에서 수천년 전까지 외래종의 유입시기를 보는 것은 많은 우리나라의 생물종들이 외래종으로 분류될 수 있지만 외래종과 생태계 교란 야생동·식물의 개념은 다르고 생태적으로 문제를 일으키는 종들은 생태계 교란 야생동·식물로 지정하여 별도로 관리해 나가고 있으므로 외래종의 숫자가 많아지는 것은 문제가 없을 것으로 사료된다.

(3) 국내 외래종의 도입경로

국내에서 외래종의 도입경로는 우리들이 특정의 목적을 위해서 도입한 의도적인 도입과 목적이 없이 도입된 비의도적인 도입 크게 두 가지로 나눌 수가 있을 것이다.

의도적인 목적으로 도입된 외래종의 우리나라에 유입되는 경로는 양식용으로 수입한 경우와 최근에 수입을 많이 하는 목적인 애완용으로 사육하기 위하여 도입하는 경우이다.

양식으로 도입되었던 종은 무지개송어, 초어, 블루길, 황소개구리, 뉴트리아, 타조, 철갑상어, 사향쥐, 수입자라, 수입미꾸라지와 같이 농수산물이 대부분을 차지하고 있다.

초창기에 외국에서 생물종이 수입된 것은 근대화 시기인 1960, 70년대로 그 당시에는 식량자원이 부족하고 국민들의 절대적인 단백질 공급원이

부족하여 돼지, 소와는 다르게 따로 사육하지 않아도 자연상태에서 쉽게 자라고 누구나 잡을 수 있는 민물어류 위주로 우리나라의 어족자원(魚族資源)의 증식을 위해서 수입된 블루길, 초어, 큰입배스와 같은 민물고기들로서 각 댐과 저수지 등에 정부 주도적으로 치어를 방생하였으며, 국가적 행사로까지 승격되어 그 당시 대통령의 딸이었던 박근혜 한나라당 전 대표가 치어 방생행사에 참석하기도 하였다.

이들 종을 수입할 경우에는 수입 관련 서류가 있어서 수입지역과 개략적인 종에 대한 기술, 수입량을 추정할 수가 있지만 최근에 애완용으로 사육하기 위해서 수입되는 종들인 늑대거북, 미국 붉은가재, 햄스터, 일본 원숭이 등은 종 자체의 수입이 불법인 경우들이 많아 정확한 통계조차 작성하기 어려운 경우들이 있을 것이다.

이렇게 의도적으로 도입되는 종들 중에도 생태계에 악영향이 정확하게 예측된 사항이나 철갑상어의 경우들도 식품이나 농수산물로 분류되어 환경부의 생태계 위해 동식물관련법률에 의해서 수입을 제한할 수 있는 방법이 없어 무방비하게 전방위적으로 수입이 되어서 우리나라 생태계로 유출되어 황소개구리와 같이 생태계 위해 야생동식물로 등재될 가능성이 매우 높다.

비의도적인 도입의 예로는 무역선에 붙어서 들어오는 부착성 해양생물이나 부유성 해양생물들이 있고, 항공화물 등이나 다른 수입화물에 붙어서 들어오는 식물이나 미생물들과 목재나 과일 등의 수입시에 들어오는 곤충류와 과충류를 들 수가 있겠다.

이런 비의도적인 도입의 경우에는 검역과정을 철저히 하고 멸균과정을 거치게 되면 어느 정도 줄일 수는 있을 것으로 생각되지만, 지속적으로 유입되는 외래종은 막기가 어려울 것으로 사료된다.

2) 생태계교란 야생 동·식물의 개념

그럼 최근에 사회적으로 뉴스꺼리가 되는 생태계 교란 야생동·식물이란 무엇인가 ?

외국에서 들어온 외래종 중에서 우리나라의 생태계에 악영향을 미치는 생물종을 이야기하는데, 환경부에서는 야생동식물보호법 제2조4항에 다음

과 같이 규정하고 있다.“생태계교란야생동·식물”이라 함은 다음 각목의 1에 해당하는 야생동·식물로서 환경부령이 정하는 것을 말한다.

가) 항에는 외국으로부터 인위적 또는 자연적으로 유입되어 생태계의 균형에 교란을 가져오거나 가져올 우려가 있는 야생동·식물

나) 항에는 유전자의 변형을 통하여 생산된 유전자변형생물체중 생태계의 균형에 교란을 가져오거나 가져올 우려가 있는 야생동·식물종들이다.

각 분류군별로 2009년 6월 지정된 현황을 보면 포유동물 뉴트리아(*Myocastor coypus*) 1종이며, 양서파충류 황소개구리(*Rana catesbeiana*)와 붉은귀거북속(*Trachemys* spp.)에 속하는 전종으로 넓게 지정되어 있다. 어류는 파랑볼우럭(블루길, *Lepomis macrochirus*), 큰입배스(*Micropterus salmoides*) 2종이며, 식물은 돼지풀(*Ambrosia artemisiaefolia* var. *elatior*), 단풍잎돼지풀(*Ambrosia trifida*), 서양등골나물(*Eupatorium rugosum*), 털물참새피(*Paspalum distichum* var. *indutum*), 물참새피(*Paspalum distichum* var. *distichum*), 도깨비가지(*Solanum carolinense*), 애기수영(*Rumex acetosella*), 가시박(*Sicyos angulatus*), 서양금혼초(*Hypochoeris radicata*), 미국쑥부쟁이(*Aster pilosus*), 양미역취(*Solidago altissima*) 11종이 지정되어 관리되고 있다. 이들이 우리나라 생태계에 미치는 영향을 알아보면, 뉴트리아는 습지에 살면서 습지생물들을 잡아먹고 습지의 제방에 구멍을 뚫고 살아서 제방의 붕괴를 가져오기도 한다고 알려져 있다. 황소개구리와 붉은귀거북은 하천과 연못, 호수 등에 살면서 우리나라 토종 물고기와 개구리들을 무차별적으로 잡아먹어 자신들이 사는 곳에서는 우리나라의 토종생물들이 살아갈 수 없을 정도로 잡아먹어버리는 특징을 가지고 있다.

또한, 큰입배스와 파랑볼우럭은 다른 물고기를 잡아먹는 공격적 성향과 치어나 알까지도 다 먹어치우고 많은 산란수를 가지고 있어서 호수 등에 큰입배스가 들어가게 되면 다른 물고기는 씨가 말라버린다.

돼지풀들은 알레르기과 천식을 일으키는 대표적인 식물이며, 서양등골나물, 가시박은 다른 식물이 살지 못하게 한다.

아직 외래종으로 지정은 되어 있지 않지만 집비둘기의 경우도 천식을 일으키고 전선의 합선을 유도하고 문화재 등의 훼손을 가져오고 있어 번식을

제한하고 증식을 막기 위한 많은 노력들이 이루어지고 있다.

평화의 상징인 비둘기가 이제는 도심의 천덕꾸러기 “닭비둘기”로 전락하여 제거의 대상이 되어 버린 것이다.

이렇듯 우리나라의 생태계를 황폐화 시키는 외래종들이 외국에서만 들어오지 않고 우리나라에서도 다른 나라로 전파되어 그 곳 토착생태계를 파괴하기도 하며, 우리나라 자체내에서도 외래종은 존재한다.

3) 국내의 외래종

최근 울산광역시 태화강에서 낙동강 수계에서만 서식하는 꼬치동자개가 발견되었다는 뉴스보도가 있었다.

뉴스에서는 태화강을 자연형 하천으로 복원하여 생태환경이 우수하여 꼬치동자개도 살기 좋은 환경이라고 하지만 원래 태화강에는 꼬치동자개가 살지 않았지만 울산광역시에서 수돗물로 사용하기 위하여 낙동강 수계의 물을 끌어들이면서 꼬치동자개가 태화강으로 유입되었을 것으로 생각되어진다.

동자개는 육식성 어류로 다른 물고기를 잡아먹고 살고 있기 때문에 태화강에서는 외래종이 되는 것이다.

한반도의 대운하 구상에서 가장 심각한 문제가 낙동강의 수계와 한강의 수계를 연결하는 조령터널이었다.

토목공학적으로 공사하기가 어렵고 경제성이 없는 것보다도 이 수로를 통해서 수 만년전에 갈라진 낙동강의 어류와 한강의 어류가 섞이게 되면 20여종의 두 수계의 고유종이 공멸하거나 유전적으로 교란될 것이 뻔하기 때문이며, 낙동강 수계와 한강 수계의 고유종을 보전, 복원하기 위해서는 운하를 개설하는 비용과 맞먹을 정도의 천문학적인 비용이 들어 갈 것이다.

제주도에는 우리나라의 대표새인 까치가 살지 않고 까마귀가 많은 것이 특징이었으며, 제주도에는 참새도 없고 섬참새가 살고 있다.

까치가 살지 않았던 제주도에 육지에서 까치를 도입하였는데, 이렇게 도입한 까치가 최근에는 숫자가 늘어나서 제주지역의 과수원에 피해를 주고 있다고 한다.

처음 까치를 제주도에 도입했을 때는 우리나라의 국조(國鳥)인 까치가

왜 제주도에는 없을까?라는 단순 호기심에서 출발하여 제주도에도 까치가 있었으면 좋겠다는 염원이 행동으로 이어져 도입하게 되었으며, 생물학적으로 매우 의미있는 실험이 되었던 것이지만 결과는 예측하지 못하는 방향으로 흘러서 제주도에 외래종 한 종이 늘어나는 결과를 가져온 것이다.

이상의 예에서 보는 바와 같이 외래종은 국가 간에 이동해서 생태계에 영향을 미치는 것이 아니라 원래 살던 곳을 떠나서 살게 되면 기존에 고유 생태계에 영향을 주게 되어 외래종이 되는 것이며, 섬으로 구성된 나라들의 경우 자국 내의 외래종도 심각한 문제가 되는 것이다.

우리나라의 제주도는 아열대성 식물이 많고 고유종이 많은 지역으로 향후 제주도에 새로운 생물종을 도입할 경우에는 철저하게 검증과 논의가 이루어진 후에 도입이 되어야 할 것이며, 제주도뿐만 아니라 마라도, 흑산도, 격렬비열도, 울릉도, 독도와 같이 한반도에서 멀리 떨어진 섬지역의 생태계는 더욱더 관심을 가지고 외래종의 유입 등을 모니터링 하여야 할 것이다.

특히 남해안의 섬 지역의 경우에는 철새들의 중간 기착지(寄着地)이므로 들고양이나 집쥐같은 인간활동과 연관된 외래종의 유입을 철저하게 차단하여야 할 것이다.

4) 향후 생태적 문제가 될 가능성이 있는 외래종

현재 우리나라에서는 생태계 교란야생동물·식물로는 지정되어 있지는 않지만 외국에서 생태적으로 문제가 있었던 종에 대해서 알아보도록 하겠다.

이들 종은 최근 몇 년 사이에 우리나라에 도입된 종으로 생태계 교란야생동물·식물 제도가 있었기 때문에 도입을 막을 수도 있었지만 법 제도의 한계와 허점으로 우리나라에 최근에 도입되어 앞으로 우리나라 생태계 교란과 훼손에 한 획을 그을 생물종들이다.

(1) 사향쥐(*Ondatra zibethicus*)

몸 길이는 23~33cm 정도이며, 꼬리길이는 18~30cm, 몸무게는 680~1,820 g 정도이다. 사향을 분비하기 때문에 붙여진 이름이다. 앞발·뒷발은 크고 뒷발의 발가락에 굳은 털의 줄이 나 있어서 헤엄칠 때 물갈퀴 대

용으로 쓰인다. 꼬리는 길고 납작하여 헤엄칠 때 노의 역할을 한다. 몸의 위쪽 털은 길고 광택이 있고, 아래쪽 털은 조밀하다.

강이나 연못의 독에 사는 헤엄을 치면서 서식지를 만드는 종이다. 수생 식물의 뿌리나 줄기, 어패류, 저서생물 등을 잡아먹어 생태계에 위해성을 미칠 수 있는 종이다. 물위에 지붕 모양을 한 둥근 보금자리를 만든다.

쥐 종류이기 때문에 임신기간은 25~30일이고, 한 배에 1~11마리의 많은 새끼를 낳는다. 야생에서의 수명은 보통 3년이다. 북아메리카 원산으로 모피와 사향을 채취하기 위하여 사육하는데 쥐에서 뽑은 사향에 대한 거부감이 많아 분양이 잘 이루어지지 않으며 사육농가의 관리부실 등으로 우리나라의 생태계에 노출될 경우 야생의 적응이 충분히 가능한 종이다. 유럽, 러시아, 남미, 일본 등에서 야생에 적응하였으므로 지속적인 예찰과 관리가 필요한 종이다.

(2) 늑대거북(*Chelydra serpentina*)

북미와 남미 일부 지역에 분포하던 종이다. 등딱지 길이가 20~40cm, 꼬리 길이는 약 28cm 정도이며, 몸무게는 4.5~16kg에 이를 정도로 민물 거북 중에서 큰 종류이다. 등딱지는 여러개의 갑으로 나뉘어져 있으며, 가운데가 볼록하며 가장자리는 톱니모양이다. 꼬리는 근육질로 매우 튼튼하고 긴 편이며 위쪽에 가시모양의 비늘이 있다. 발가락에는 물갈퀴가 발달하였다. 머리는 크고 날카로운 턱을 이용하여 무엇이든지 닥치는 대로 물어뜯고 먹어치운다. 주로 저수지나 강물에 서식하며 강 하구까지 분포하기도 한다. 6~8월 경에 육지로 올라와 구멍을 파고 한 배에 20~40개의 많은 알을 낳는다. 성질이 매우 사납고 힘이 세며 먹이를 잡을 때는 동작이 빠르다. 손가락을 자를 정도로 턱의 힘이 세고 먹잇감에 대한 공격성이 강하여 어릴 때는 애완용으로 인기가 높아 많이 키우지만 커지면서 사육하기에 위험하여 자연계에 방사하는 경우가 많다.

현재 우리나라에서는 서울시 송파구 석촌호수, 경기도 고양시 호수공원 등에서 관찰되는데 이미 생태계에 적응한 것으로 생각되며, 붉은귀거북보다 훨씬 생태계에 미치는 영향이 클 것으로 사료된다.

(3) 서양뒤영벌(*Bombus terrestris* L.)

유럽원산종으로 토종뒤영벌과 쉽게 구별되지 않으며, 크기는 여왕벌의 길이가 2~2.7cm 정도이며, 일벌의 크기는 1.5~2cm 정도이다.

수분매개곤충으로 도입되었으나 야생에 적응하여 지역 식물생태계에 영향을 미친다. 일본, 호주 등에서 외래종으로 등록하였으며, 우리나라에서도 야외에서 여왕벌이 포획되고 있어, 우리나라 생태계에 적응한 것으로 사료된다.

이상의 3종은 최근에 도입되어 앞으로 우리나라 생태계에 악영향을 많이 미칠 것으로 예상되는 종이며, 이들의 제거와 방제를 위해서는 수많은 인력, 경제적 자원이 투입될 것이며, 향후에 이런 생물종들이 도입되어서는 안될 것이다.

그러나 만약에 외래종이 도입이 되었을 경우, 그 관리방안에 대하여 알아보도록 하겠다.

2. 도입된 외래종의 관리방안

1) 국내 도입된 외래종의 관리방안

(1) 도입 이전의 도입 대상생물의 위해성 평가

현재 우리나라에 도입된 외래동물들로서 우리나라 생태계에 적응한 종들은 우리나라의 기후여건보다 넓은 생태환경을 가진 종들이 대부분이다.

이러한 종들이 우리나라에서는 아직 문제를 일으키지 않지만 이웃 국가에서 생태적으로 문제를 일으키고 있거나 우리나라에 도입될 위험이 있는 종들에 대해서는 사전에 생태적 자료를 검토하여 관찰종후보로 등록하여야 할 것이다.

그리고 외국에서 문제를 일으킨 종이냐 우리나라의 생태적 특성보다 넓은 지역(더 덥거나 더 추운지역)에 분포하는 종을 도입할 경우에는 제거가 가능하고 통제된 국내 생태계에 도입하여 우리나라의 생태에 미치는 영향을 검토한 후에 도입 여부를 결정하여야 할 것이다.

이런 실험을 위해서는 국립생물자원관이나 국립생태원 산하 기관으로 경기도 지역의 무인도를 매입하여 도입하고자 하는 생물을 방사하여 모니터

링 하는 방법 등이 있을 것이다.

(2) 기 도입된 종의 지속적인 모니터링

우리나라에 이미 도입된 외래종의 경우에는 전국 자연환경조사시에 리스트를 작성하여 전국적인 분포에 대한 조사가 이루어져야 할 것이다.

또한, 신규로 외래종의 발견이 관찰되었을 경우에는 전문가 집단의 검토를 통한 후 전국적인 조사를 실시하여야 할 것이며, 도입된 종들의 위해성을 파악하도록 하여야 할 것이다.

(3) 생태계 위해 동식물

생태계 위해 동식물로 지정된 종의 경우에는 각 종들의 생태에 적합한 관리방안을 수립하여야 할 것이다.

가. 포획, 제거 활동 실시

이미 자연상태에 적응한 외래종을 제거할 수 있는 가장 효과적인 방법은 직접적인 포획이다.

성체의 포획은 상대적으로 어렵기 때문에 성체의 포획과 더불어 산란철과 번식기에 알을 제거하는 방법이 집중적으로 이루어져야 할 것이며, 식물의 경우에는 어릴 때 집중적으로 제거하도록 하여야 할 것이다.

생태계를 교란하는 생물종이라 할지라도 생명체이므로 포획할 때에도 “타도대회”나 “박멸대회”와 같은 전투적인 분위기보다는 외래종의 제거와 자연생태계의 복원을 위한 동호회의 활동 등을 통해서 외래종의 포획과 제거가 이루어져야 할 것이다.

나. 원 도입 목적에 맞는 포획개체의 처리

국가적 차원에서 도입한 외래종들의 경우에는 원 도입 당시에 활용 가능성을 충분히 검토하였기 때문에 원 도입목적인 헛감이나 사료, 건강보조식품 등으로 사용하는 방안이 있다.

강원도 화천군의 경우에는 파라호에서 잡힌 큰입배스를 군에서 매입하여

군의 행사에 횡감으로 사용하거나 어묵으로 제조하여 군의 대표 행사인 산천어 축제 등에 적극적으로 활용하고 있는 모범적인 사례를 보여주고 있다.

다. 경쟁관계인 고유종의 방사

외래종을 지속적으로 제거하는 것도 중요하지만 자연생태계의 치유력을 돕기 위하여 외래종과 경쟁관계에 있는 고유종을 지속적으로 방생, 방사하는 방법이다.

외래종의 경우, 우리나라 고유종들보다 번식력과 생존력이 강하여 우리나라 고유종이 경쟁에서 밀리기 때문에 외부에서 지속적으로 새로운 개체들을 유입시켜주면 외래종을 완벽하게 제거할 수 있을 것이다.

붉은귀거북을 포획그물을 통해서 제거함과 동시에 우리나라 고유종인 남생이를 방생행사 등을 통해서 지속적으로 방생하고, 서양민들레를 제거하고 우리 민들레 씨앗을 심어주고 외래종이 주로 살던 길가에 코스모스나 고유종 초본식물을 식재하여 외래종이 살 곳을 없애버리는 것이다. 이런 행사는 기존의 공원 가꾸기나 종교 행사 등과 연계하여 실시할 경우 그 효과가 증가될 것이다.

3. 제언 '외래 생물종 생태계 위해성 심사단' 의 설치

현재 농림식품부, 환경부, 국립수의과학검역원 등으로 분리되어 운영되고 있는 외래유입생물의 도입 인허가사항을 총괄할 수 있는 '외래 동식물 생태계 위해성 심사단'을 설치하는 것이다.

'외래 동식물 생태계 위해성 심사단'설치할 경우에는 정부 부처간 의견 조율이 이루어져야 하므로 정부 부처 중에서 최상위 허가 기관의 직속기관에 두거나 국무총리실 산하의 위원회로 지정하여서 국가 부처 간 업무협조와 조율이 될 수 있도록 하여야 할 것이다.

이 기구의 실행기관으로는 우리나라의 국립 연구기관 중에서 생물분류학자가 가장 많은 국립생물자원관이나 향후에 설립될 국립생태원 등에 연구기관을 설치하여 운영해 나가도록 하면 도입된 외래종이나 도입이전에 도입후보종에 대한 정확한 분류학적 생태학적 연구가 진행될 수 있을 것이다.