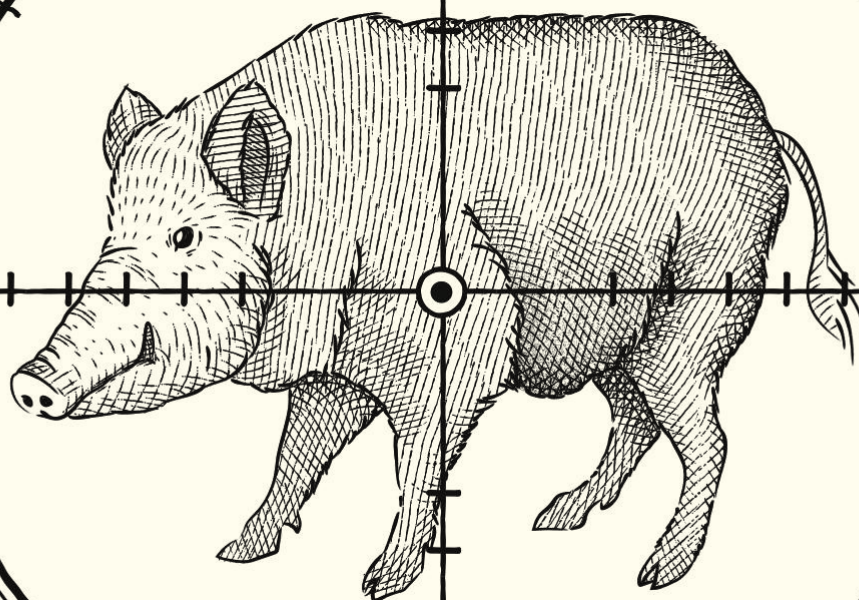


Main Issue

아프리카돼지열병 사태와 멧돼지

28호



생명다양성재단

하늘다람쥐

NEWSLETTER

2019 겨울소식



목차

하나. 다람쥐의 인사	03
둘. 다양성의 근황	04
셋. 생명다양성재단 활동소식	06
넷. 생명 인포 파일 '삼시간에 전국이 멧돼지 사냥터가 되어버렸습니다'	12
다섯. 하늘다람쥐가 물어오는 생명의도토리 #28	16
여섯. 생명 특집 '아프리카돼지열병 사태와 멧돼지'	21
일곱. 생명 심화 '멧돼지 개체군 탐구'	32
여덟. 알면 사랑하니까	36
아홉. 지구별 다람쥐 소식	38
열. 살아있다는건	44
열하나. 도토리 진열장	46
열둘. 후원	49

하나. 다람쥐의 인사

여러분 안녕하세요.

저예요 하늘다람쥐.

다들 잘 지내고 계신가요?

날이 추워지고 연말이 다가오니까

한동안 못 만났던 친구들 소식들이

문득문득 궁금해지고 그렇더라고요.

무소식이 희소식이라고 보통 그러는데

많은 경우 그냥 쪽 무소식만 있는 경우가 많아서

그래서 사실은 좀 불안해지기도 합니다.

하지만 야생의 삶이라는 게 원래

한치 앞을 알 수 없는 거라

그냥 그러려니 한답니다.

그런데 최근 숲에 이상한 기운이 감돌아요.

고요하던 산속에 사람들이 부쩍 많아졌거든요.

정말 어찌다 한 명 보일까 말까 했던 사냥꾼들이

시도 때도 없이 들어와 멧돼지들을 잡아가는 거예요.

한두 마리도 아니고 마구 잡아가는데

무슨 영문인지 모르겠어요.

우리 식구들은 건들지 않아서 다행이지만

멧돼지 가족들을 보면 어찌나 마음이 아픈지

진짜 이건 아니다 싶은 생각이 들어요.

무슨 일인지는 몰라도 잘 살고 있는 숲속 동물들을

이렇게 죽이는 게 옳을 수는 없는 거잖아요.

그렇죠?

본의 아니게 무거운 얘기를 꺼내게 되었네요.

그래도 어떤 상황이든 씩씩함을 잃지 않는 게 중요한 것 같아요.

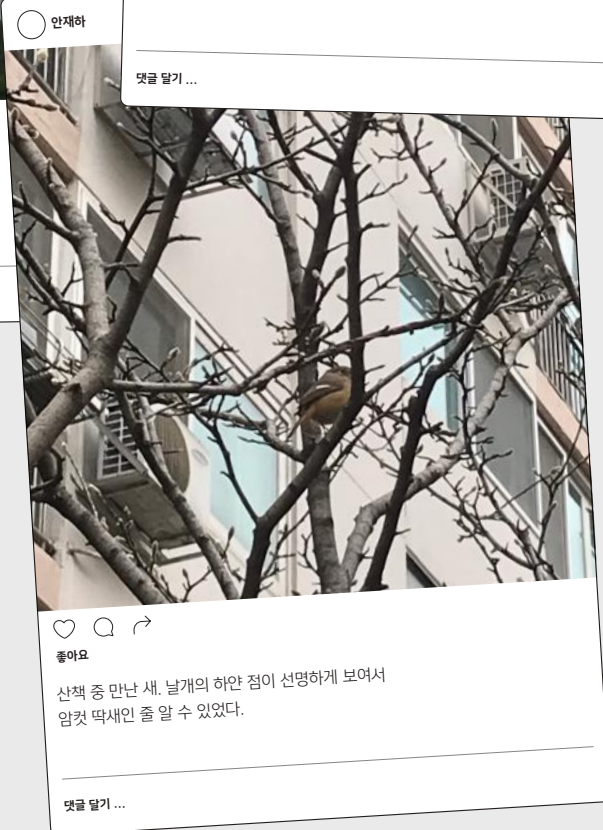
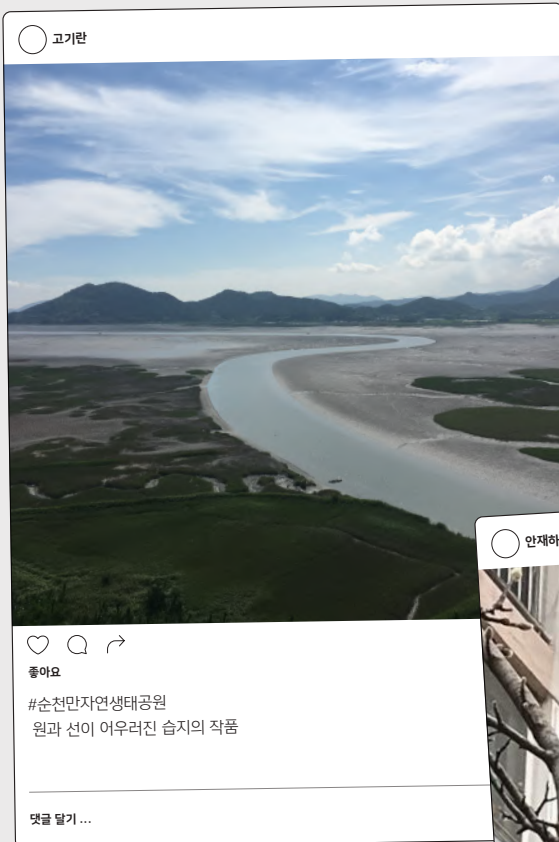
그럼 올해의 마지막 <하늘다람쥐> 같이 열어봐요!

하늘다람쥐 올림

둘. 다양성의 근황

<다양성의 근황> 코너는 회원 여러분에게도 열려있습니다. 자연과 환경, 그리고 우리 주변의 생명다양성에 대해 그 어떤 사진도 괜찮으니 hello@diversityinlife.org로 보내주시기 바랍니다.

그럼 여러분의 많은 참여를 바랍니다.



○ 안재하



♡ 💬 ➡

좋아요

오묘한 초록색의 청딱따구리. 우리 아파트에도 이런 새가 살 줄이야!
#아파트키드세대에겐 #오래된아파트녹지도 #멋진자연

댓글 달기 ...

조유정



♡ 💬 ➡

좋아요

신촌 도심의 어느 나무 그늘 아래에서 쉬는 비둘기 무리를 보았다.
도심 속 생활은 지낼만하니. 사람도 동물도 더위엔 그늘이 필요하네

댓글 달기 ...

○ 이상미



♡ 💬 ➡

좋아요

꼭 그르게 다 가져야만 속이 후련했나아!! (김래원 버전)
동물들과 공간 좀 나눠 쓰자구요!!

댓글 달기 ...

○ 김산하



♡ 💬 ➡

좋아요

동화 속 겨울 같은 호수와 숲의 풍경
#Korpilampi, Espoo, Finland

댓글 달기 ...

생명다양성재단 활동소식

생명다양성재단 제 28호

2019년 겨울

2019년 세계 평화의 날 기념행사 <당신의 다음 요리> 개최

매년 전세계 뿌리와 새싹이 기념하는 세계 평화의 날을 맞아 올해 한국 지부에서는 채식 요리 교실 '당신의 다음 요리'를 개최했다. 2019 평화의 날 테마는 '기후 행동'이었다. 기후 변화로 인한 난민 발생, 기근, 내전 등 이제 기후 문제는 인류에게 전쟁에 버금가는 위협임이 드러나고 있다. 기후 변화에 가장 크게 기여하는 것은 바로 육식 산업이며, 유엔은 개인이 기후 변화를 막기 위해 실천할 수 있는 가장 확실하고 효과적인 방법이 육식을 줄이는 것이라고 발표한 바 있다. 이에 9월 21일 암이랩이라는 주방 공간에서 사찰음식점 '소식'의 총괄 셰프인 안백린 셰프와 함께 깻잎 페스토, 호박 샐러드, 흑미를 버터 가지 직화구이 만드는 법을 배웠다. 비건 요리 교실을 진행한 후에는 평화의 날, 기후 변화, 채식 등을 주제로 이야기를 나누며 개인의 행동을 다짐했다.



안백린 셰프(가운데)와 뿌리와 새싹 활동가들

토크 세미나 <거의 모든 것의 대항> 개최



김한민 작가(왼쪽)와 김산하 사무국장(오른쪽)

자연과 환경의 위기 시대에 살고 있음에도 불구하고 여전히 이를 위해 목소리를 내는 게 어려운 세상이다. 특히 사회의 일원으로 살아야 하는 인간으로서 주변의 의견과 압력에 시달리기 쉽다. 이런 작금의 현실 속에서 자연스럽게 품게 되는 가치와 의미와 행동에 대한 다양한 질문을 문답 형식으로 풀어보는 토크 세미나를 2019년 11월 1일 푸에스토 갤러리에서 오후 7-9시에 개최하였다. 본 재단의 김산하 사무국장 and 작가이자 시세퍼드 활동가인 김한민 작가 형제를 모시고 진행된 이번 세미나에서는 개인의 삶에서부터 사회적 실천의 영역까지 다양한 주제를 다루었다. 또한 '잘못된 걸 잘못됐다' 등의 곡으로 공감과 용기와 위로의 노래를 전하는 뮤지션 신승은의 공연도 함께 하였다.

비자림로 및 아프리카돼지열병 토론회



아프리카돼지열병(ASF) 대응을 위한 전문가 토론회에 참석하여 발언 중인 최재천 대표(왼쪽)와 김산하 사무국장(오른쪽)

최근 인간의 활동과 자연의 보전 간의 갈등관계가 표면화된 대표적인 사례로 제주도 비자림로 확장공사 문제와 아프리카돼지열병으로 인한 멧돼지 사냥 사태를 들 수 있다. 이 두 가지 사안 모두에 대해 자연의 입장을 대변하기 위해 본 재단의 김산하 사무국장은 관계자 토론회에 참석하였다. 먼저 비자림로 확장공사 재개여부와 관련하여 지난 11월 13일 2시 반 - 5시 제주도청에서 열린 토론회에서 <비자림로를 위해 뭐라도 하려는 시민모임> 초청 전문가 자격으로 참여하여 생태조사의 결과를 바탕으로 보전의 중요성을 역설하였다. 또한 <인간과의 공존을 위한 야생동물 질병관리>라는 제목의 아프리카돼지열병 대응을 위한 전문가 토론회에 최재천 대표가 발제자로, 김산하 사무국장이 토론자로 참여하였다. 환경노동위원회 소속 설훈 국회의원이 주최하고 환경부가 주관한 본 행사는 지난 11월 29일 3-6시 국회 의원회관에 열렸는데 최재천 대표는 다양성의 중요성과 야생동물과의 공존에 대한 이야기를, 김산하 사무국장은 멧돼지에 대한 정부의 대응과 멧돼지를 바라보는 사회적 인식을 비판하였다.

나무늘보세미나

뿌리와 새싹 '국제 청년 리더십 캠프'는 전 세계의 뿌리와 새싹 지부의 추천을 받은 활동가들 중에서도 일부를 엄선하여 영국 원저성으로 초대하여 열리는 특별한 교류의 시간이다. 일주일간의 캠프동안 한 자리에 모인 활동가들은 각국의 뿌리와 새싹 활동, 국제적인 환경·동물·인간 문제에 대한 심층적인 토론과 필요한 활동 모색, 각국에서 함께 진행해 나갈 프로젝트 논의 등 다양하고 치열한 워크숍을 매일같이 나눌 뿐만 아니라 놀이를 통해 친목을

다지기도 한다. 2019년 10월 12일 통섭원에서는 'the 라온하제'의 팀장으로 활동하는 진관우 활동가의 캠프 후일담 시간을 마련하였다. 이번 캠프는 제인구달 박사뿐만 아니라 영국의 해리 왕자도 함께 한 자리였기에 더욱 특별하였다. 평소에도 환경 문제에 관심이 많은 해리 왕자는 다양한 질문을 던지며 활동가들과 고민을 나누었다는 소식이다.

생활식물생태학 프로그램 '나무산책, 가을' 및 술생태학



술생태학 프로그램 중 안선영 사무차장

생활식물생태학은 도시에서 가장 쉽게 만나는 생물이 식물인 점에 착안하여 내 주변의 식물들을 새롭게 발견하고, 음미하고, 실천하는 프로그램이다. 이번 가을에는 최순우 옛집에서 내셔널트러스트 문화유산기금 주최 행사에 네 번째 교실 “나무산책, 가을”을 진행하였다. 최순우 옛집에서의 네 번째 시간은 가을이 성큼 다가온 10월에 진행됐다. 옛집의 뒷마당에 모여 내 주변, 내 생활 속의 식물들을 발견하고 새로운 모습에 대하여 이야기를 나누고 옛집의 주인인 식물들의 가을 모습을 함께 들여다보는 시간이었다. 고즈넉한 옛집에

서 단풍이 들고 열매들이 익어가는 가을, 식물들의 모습을 감상하며 가을이 주는 교훈과 묘미를 느낄 수 있는 시간을 가질 수 있었다. 11월 27일에는 생활식물생태학의 마지막 시간으로 술생태학을 진행했다. 술의 모든 원료가 되는 다양한 식물들과 술의 연결고리, 그 식물들이 자라고 있는 기후와 문화, 술이 갖는 특별함에 대하여 이야기하고 칵테일을 마시며 술 생태학을 음미하는 시간을 함께 했다. 올해에도 생활식물생태학 프로그램을 통해 많은 사람들이 생태감수성을 키우는데 조금이라도 도움이 되었기를 기대해본다.



술생태학 프로그램 중 김산하 사무국장

2019년 생활식물생태학 프로그램은 아래와 같이 이루어졌다.

04월 17일	생활식물생태학 오리엔테이션
04월 26일	생활식물생태학 “최순우 옛집의 나무산책, 봄”
05월 24일	생활식물생태학 “최순우 옛집 시민 축제-옛집의 식물 발견하기”
06월 24일	이화여대 학생들을 위한 - 이삭과 함께하는 생활식물생태학
08월 09일	생활식물생태학 “최순우 옛집의 나무산책, 여름”
08월 29일	생활식물생태학-식물을 즐기는 새로운 방법(서울시립과학관)
09월 02일	생활식물생태학-이삭과 함께하는 워크숍
09월 05일	생활식물생태학-식물을 즐기는 새로운 방법(서대문자연사박물관)
09월 26일	이삭-생활식물생태학 “우리학교의 식물 발견하기”
10월 11일	생활식물생태학 “최순우 옛집의 나무산책, 가을”
11월 27일	술생태학

강릉 옥천초등학교 운산분교와 생명다양성교실 운영

생명다양성재단은 지난 2월 강원도교육청과 생태교육 활성화
를 위하여 생명다양성교육 프로그램 운영에 관하여 업무협약을
맺었다. 첫 대상으로 강릉 옥천초등학교 운산분교를 선정하고 지
속적인 생명다양성교실을 운영하기 위한 협의를 진행하고 있다.
목적은 생태교육 전문가와 함께 자연 속 작은 학교의 교육공동체
회복과 생명교육, 생태환경 교육 활성화를 위한 다양한 방법 실
천으로 재단 연구팀의 생명다양성교실 운영과 지역 생태계 연구
프로젝트 등을 준비하고 있다. 2019년에는 재단의 최재천 대표와
연구원들이 운산분교를 방문하여 선생님, 학생들을 대상으로 생

명다양성에 대한 교육을 진행하였고 10월 29일에는 운산분교의 4,
5, 6학년 학생들과 선생님들이 재단 사무실과 이화여대를 방문하
여 재단에서 진행하고 있는 연구 사업에 대한 소개를 듣고 다양
한 프로그램들에 관한 설명과 함께 몇 가지 체험을 해보는 시간
을 마련하였다. 운산분교와의 생명다양성교실 운영을 통해 아이
들의 생태감수성 증진과 앞으로도 더 넓은 지역에서 생명다양성
을 위한 다양한 프로그램들이 마련되기를 기대해본다. ♡



이화여대를 방문한 운산분교 학생들과 진행한 생명다양성교실 프로그램 풍경

넷. 생명 인포 파일

삼시간에 전국이 멧돼지 사냥터가 되어버렸습니다.

아프리카돼지열병이 일어나자 집돼지 대량 살처분에 이어 그 화살은 곧 멧돼지에게로 돌아갔습니다. 전국적인 멧돼지 포획 총력전이 마치 아프리카돼지열병의 통제를 위한 효과적인 방편인 것처럼 보도되고 있지만, 이는 전혀 근거없는 내용입니다. 문제의 원인과 해결 방법은 집돼지의 잘못된 축산 체계와 개혁에 있습니다. 멧돼지의 누명을 벗기고 근본적인 대책 마련이 필요한 때입니다.

살처분의 악몽이 어느새 멧돼지에게로 옮겨갔습니다.

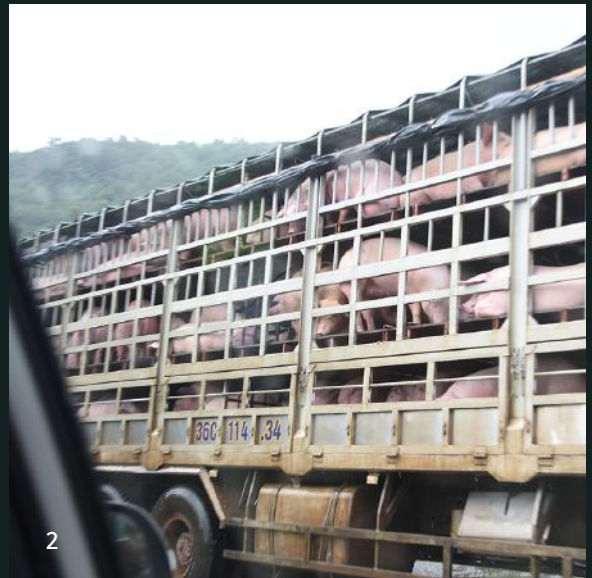
아프리카돼지열병 통제를 위한 정부의 조치로 멧돼지 사냥이 강화되어 강산에 총성이 울려 퍼지고 있습니다.



1

하지만, 멧돼지는 아프리카돼지열병의 원천이 아닙니다.

아프리카돼지열병이 처음 유럽으로 전파된 경로도 집돼지의 사육, 투기, 유통이며 러시아에서도 대부분은 운송 및 사료 오염이 원인이었습니다. 아시아에서도 멧돼지가 이 병을 전파한 사례는 없습니다.



2

멧돼지는 오히려 감염을 당하는 피해동물입니다.



북한에서 내려왔을 가능성도 매우 적습니다.

야생 멧돼지의 아프리카돼지열병 자연전파 속도는 1년에 8~17km에 불과합니다. 300km 떨어진 북한 발생지에서 남한까지 전파되려면 15년 이상 걸린다는 이야기입니다. 때 임시적인 대처만 했습니다.



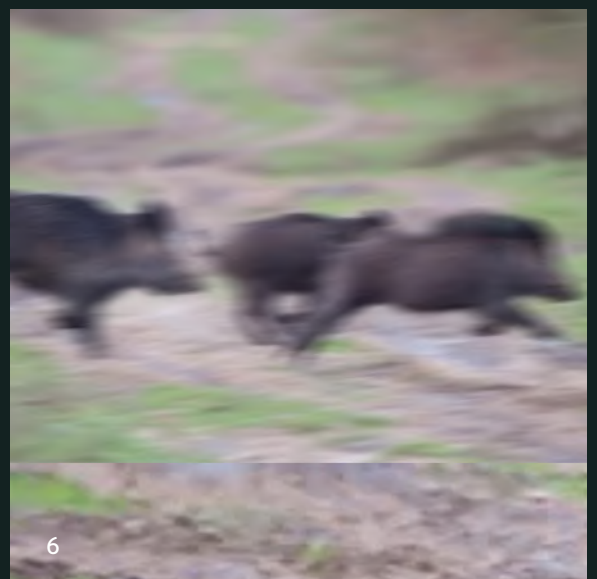
한국의 사례는 오히려 농가에서 야생으로 옮겼을 가능성이 높습니다.

모두 농가에서 발생한 약 1달 이후 인근 멧돼지에서 발병했습니다. 실제로 살처분한 돼지를 산 속에 방치했다가 뒤늦게 발견된 농가도 있습니다.



멧돼지에 대한 무차별 사냥은 사태를 악화시킵니다.

유럽식품안전청은 개체군을 과도하게 낮출 경우 오히려 전파와 지리적 확산을 증가시킨다고 경고합니다.



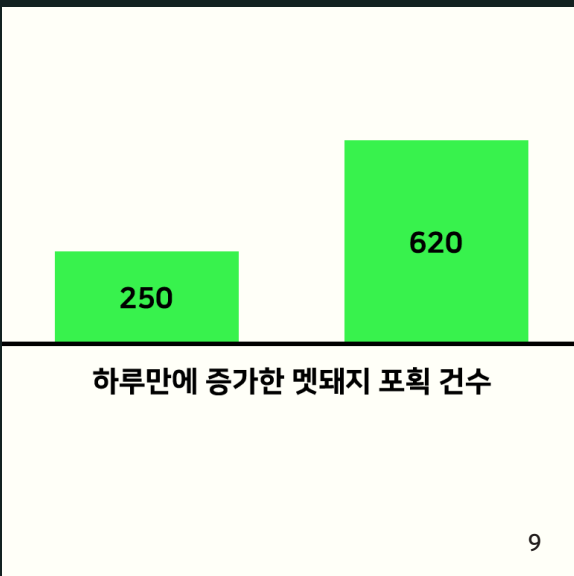
러시아에서의 확산도 과도한 수렵이 원인으로 추정되며, 아프리카 돼지열병을 극복한 거의 유일한 나라인 체코도 멧돼지 사냥은 금지해야 한다고 분명히 밝히고 있습니다.



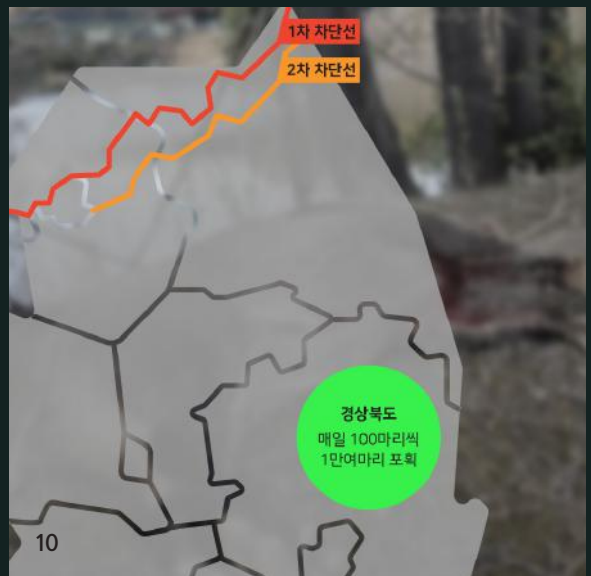
삼시간에 전국이 멧돼지 사냥터가 되어버렸지만 아프리카돼지열병 사태는 멧돼지를 때려잡을 절호의 기회가 아닙니다.



지난 15일 정부의 멧돼지 포획 방안을 발표한 지 하루 만에 전국의 멧돼지 포획 건수가 250여 개체에서 620여 개체로 2배 이상 증가했습니다. 발병과 무관한 곳에서도 무분별한 멧돼지 사냥이 급증해 보름이 넘게 꾸준히 이어지고 있습니다.



경북도내에는 5만여 마리의 멧돼지가 서식 추정되며 집중 포획에 나서 매일 100여 마리씩, 지금까지 1만여 마리를 포획했습니다.



충남도는 강력한 멧돼지 포획에 사활을 걸겠다고 포획단을 확대한 이후 2400여 마리를 포획했고, 충북도는 전체 개체 수인 3만 2천여 마리 중 절반 이상을 포획하겠다는 방침을 세웠습니다. 전북도 또한 지리적 여건을 고려하면 가능성은 낮다면서도 상금을 높이고 포획단을 운영하는 등 총력을 다해 멧돼지 포획을 강화하고 있습니다.



경남 김해시도 포획단을 증원하고 신고 없이 발견 즉시 포획하게 하는 등 야생 멧돼지 포획 총력전에 돌입해 김해시에서만 190마리를 포획했으며, 제주도 또한 선제적 차단을 위한다며 포획단 인원을 투입해 25일간 210마리를 사살했습니다.

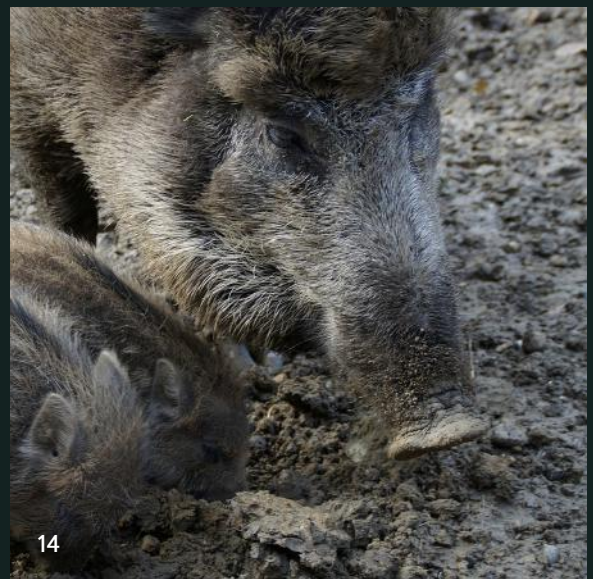


문제는 멧돼지가 아니라 축산입니다.

유엔식량농업기구도 아프리카돼지열병 권고사항에 축산체계에 대한 엄정한 관리에 초점이 맞춰져 있습니다.



멧돼지에게 뒤집어씌우기를 멈추고,
축산 체계의 조속한 개혁 및 축소가 필요한 때입니다.





여섯. 생명 특집

아프리카돼지열병 사태와 멧돼지

전 세계를 달구던 아프리카돼지열병(ASF)이 이윽고 한반도에 도착해 전국을 살처분의 악몽으로 또다시 몰아넣었다. 그러더니 어느 순간부터 사태의 불똥은 멧돼지에게 튀었다. 갑자기 전면적으로 허락된 멧돼지 총기사냥으로 강산에 총성이 울려 퍼졌고 수많은 멧돼지가 사살되었다. 동네 뒷산에 갔다가 입산금지 표지판을 보고 어리둥절한 시민들은 정부가 어렵히 알아서 하는 조치라고 생각하며 발길을 돌렸다. 하지만 실상은 그리 간단치 않다. 오히려 이 외래 질병의 피해자인 말 못하는 멧돼지에게 억울한 누명을 씌우고, 이번 기회를 활용해 지자체마다 이 동물을 소탕해 버리겠다는 광풍이 전국을 휩쓸었다. 한국 역사에 유래가 없는 규모의 멧돼지 사살이 벌어진 현 상황에서 지금이라도 아프리카돼지열병으로 벌어진 본 사태와 같은 생태적 비극이 되풀이 되지 않도록 되돌아보는 일은 매우 시급하다.

아프리카돼지열병의 발생과 멧돼지의 관계

아프리카돼지열병(ASF)은 북아프리카 사하라지역에 사는 와트호그(Warthog)에서 일어나는 질병으로 원래 진드기를 통해 야생 개체 간에서 전파된다. 만화 <라이온 킹>에서 품바의 모델이 된 이 동물은 ASF에 대한 내성이 있어 만성질환으로 발병하지 않고 북아프리카에서 사육된 집돼지에게 먼저 전이되었다. 아프리카 내에서는 약 29개국에서 ASF가 발병하였다. 이후 집돼지에 의해 이베리아 반도를 거쳐 의해 유럽으로 옮겨졌는데 2014년 이후 발틱 국가, 폴란드, 체코, 헝가리, 루마니아 순으로 약 3개국에 전파되었다. 유럽 내에서 ASF의 주요 전파경로는 집돼지의 사육, 투기, 유통이었다. 즉, 아프리카에서 야생 와트호그에서 집돼지에게로 최초 감염시킨 단계를 제외하고, 야생 멧돼지가 집돼지에게 ASF를 감염시킨 사례는 세계적으로 거의 없다는 것이다. ASF가 발병한 국가 중 멧돼지가 집돼지를 감염시킨 것으로 의심되는 거의 유일한 국가는

러시아이다. 전통적으로 돼지를 방목하는 러시아에서는 사료 등으로 멧돼지와 접촉 가능성이 매우 높다고 할 수 있다. 그러나 이러한 상황의 러시아에서도 멧돼지가 집돼지에게 ASF를 옮긴 사례는 전체 발병의 1.4%에 불과했으며 대부분은 운송 및 오염된 사료가 그 원인이었다.

아시아의 경우 중국을 시작으로 아시아 전역에 ASF가 확산되어 지금까지 몽골, 베트남, 캄보디아 등 9개국에서 발생하였다. 그러나 아시아에서도 역시 멧돼지에 의해 ASF가 집돼지에게 전파된 사례는 전무하다. 중국과 동남아시아 국가들의 사육방식의 특성상 집돼지와 멧돼지 간의 접촉할 가능성이 높음에도 불구하고 이 둘 간의 전파 사례는 없다. 중국 현지 조사결과 ASF의 주요 발생 원인은 차량 및 작업자를 통한 전파가 46%, 오염된 먹이가 34%, 감염된 돼지 및 분산물의 이동이 19%를 차지했다. 베트남과



공장식 축산으로 키워진 집돼지가 도로에서 운송되는 장면

캄보디아의 경우 역학조사 결과 발표가 없었으나 이 두 나라 모두 관리대책은 돼지 및 돈육 제품의 이동을 제한시키는데 초점을 두었으며 멧돼지에 대한 조치는 없는 것으로 알려졌다.

ASF는 워낙 치사율이 높아 멧돼지 개체군이 그 원천이 될 수는 없다. 한 번 걸리면 약 1-10일 내에 고온 및 출혈로 사망하게 되며 폐사율은 최대 100%에 이른다. 원인이

되는 바이러스의 생존기간 또한 매우 길다. 살코기 및 분쇄육에서는 105일, 염장육에서는 182일, 건조육에서는 300일에 육박하며 냉동육에서는 무려 1000일 동안도 생존한다. 분변에서는 약 11일, 오염된 돈사에서 약 1개월 동안 발견된다. 멧돼지의 ASF 전파력은 집돼지에 비해 떨어진다. 멧돼지는 전파하기보다는 오히려 감염을 당하는 피해동물이다.

한국의 ASF 발병과 야생 멧돼지와의 관계

한국은 지난 9월 17일 파주시 연다산동 돼지 농장에서 ASF가 처음 발병하였다. 그 이후 연천, 김포, 강화, 철원 등지의 농가와 멧돼지에서 발생하였으며 현재까지 돼지농장 약 14곳, 멧돼지 약 30마리에서 발병이 확인되었다. 그런데 한국에서 ASF가 발생한 지역을 보면 강화, 김포 및 철원 지역을 제외하고 ASF 발병농가와 ASF 발병 멧돼지 발견 지점이 매우 인접해 있는 곳이 많다. 그러나 중요한 건 모두 먼저 농가 발생하고 약 2주에서 1달 이후에 인근 멧돼지에서 발병했다는 점이다. 농가와 멧돼지의 발병지역이 서로 3-4km 이내의 근거리에서 발생한 경우(ASF 차단을 위해 울타리를 설치 할 때 감염지역은 1.3km, 위험지역은 3km로 설정하고 있음)만 추려 분석하면 모두 농가에서 먼저 일어나고 나중에 멧돼지에서 발생하는 패턴이다(표 참조). 즉, 멧돼지에 의한 전파보다 오히려 집돼지에서 멧돼지에게로 옮겨갔을 가능성을 시사하는 대목이라 할 수 있다.

한국의 양돈 방식은 집돼지와 멧돼지 간의 접촉이 거의 불가능하다. 일 년 내내 차단된 축사 내에서 키우는 집돼



농가에서 첫 ASF 발병 시기와
멧돼지에게서 ASF가 발견된 시점







일곱. 생명 심화

멧돼지 개체군 탐구

조영석 박사
국립생물자원관

멧돼지 개체군 밀도와 수렵

우리나라의 경우 5년에 한번 인구에 대한 총 조사가 이루어집니다. 매 일매일 새로운 생명이 태어나고 또 돌아가시는 분들도 있고 해서 매 순간순간 우리나라의 인구수가 바뀝니다. 사람의 경우 한 번에 태어나는 아기의 수가 보통 한두 명이고 요즈음은 80세 이상의 장수하는 분들이 많아 출산율과 사망률의 변동이 작습니다.

반면, 어떤 동물들은 한 번에 많은 새끼를 낳고 이 중에 상당수가 죽어서 출산율과 사망률의 변동이 아주 커서 개체군(사람으로 본다면 인구)의 변동이 아주 큼니다. 멧돼지를 예를 든다면 대부분의 멧돼지가 3월 쯤 새끼를 낳는데 약 대여섯 마리를 낳는다고 가정합니다. 두 마리 암수가 3월에 여섯 마리 새끼를 낳는다면 2월까지의 개체군 (암수 1쌍 2마리)이 3월이 되면서 4배 (암수1쌍에 6마리 새끼로 총 8마리)로 증가합니다.

여러 나라에서 멧돼지 관리에 대한 노력이 있어 왔으나 이렇게 큰 개체군 변동에 의해 대부분 실패했습니다. 유럽식품안전청(EFSA)의 2014년의 연구에 따르면 수렵이나 포획 등으로 멧돼지의 개체군을 크게 줄일 수 있는 방법은 없다고 합니다. 그 이유로는 많이 잡으면 많이 잡는 만큼 빨리 번식해서 그 빈 공간을 채우고 한쪽에서 잡으면 다른

쪽의 멧돼지가 얼른 그 빈 곳으로 들어오기 때문입니다. 해당 연구는 멧돼지 관리를 위해 얼마나 잡아야 하는지에 있어서 가장 큰 문제는 멧돼지가 얼마나 있는지 자체를 파악하기가 불가능하다고 말합니다. 사실, 생태학이나 야생동물관리학에서는 이를 최대수용력(carrying capacity)라고 정의 하면서 동물의 밀도가 최대수용력을 넘으면 자연스레 줄어든다고, 그 이하이면 자연스레 증가한다고 합니다.

우리나라에 멧돼지가 제곱킬로미터당 5마리가 넘으며 약 30만 마리가 서식하고 있다고 알려져 있습니다. 이러한 숫자의 근거로 환경부에서 수행하는 야생동물 실태조사 보고서를 들고 있습니다. 야생동물 실태조사는 1956년 야생조수실태조사라는 이름으로 시작된 조사로 우리나라의 가장 오래된 유일한 야생동물 개체군 연구입니다. 야생동물 실태조사를 위해서 전국 810개의 각각 30헥타르의 야생동물조사구를 전문조사원이 매월 1회씩 조사를 하고 있습니다.

이 연구는 모든 조류와 포유류를 대상으로 하는 연구지만 밀도를 발표하는 동물은 16종의 수렵 동물과 11종의 환경지표 동물입니다. 또한, 이 연구가 가장 많이 이용되는 부분은 수렵으로, 이 연구에서 도출되는 밀도를 바탕으로 수렵량이 결정됩니다. 문제는 수렵을 위해서 제공되는 밀도에는 약간의 허점이 있습니다. 야생동물조사구는 산림, 구릉, 농경, 인가, 해안, 소택지로 나누어집니다. 연구 방법을 보면 멧돼지의 밀도는 산림조사구에서만 계산되는데 이는 산림지역의 멧돼지 밀도가 높아 수렵장 개설시 수렵인이 만족할 수 있는 수렵량을 제공하기 위해서 가장 멧돼지의 밀도가 높은 산림조사구에 대한 밀도만 제공하고 있습니다.

2018년을 기준으로 산림조사구를 통해 도출된 멧돼지의 평균밀도는 100헥타르 당 5.2마리지만 산림, 구릉, 농경, 인가, 해안, 소택지를 모두 넣고 계산한 평균밀도는 3분의 1정도로 낮아집니다. 앞서 말했듯이 이러한 밀도는 크게 들쭉날쭉할 수밖에 없습니다. 새끼를 낳아서 기르는 봄에서 여름까지는 큰 밀도를 보이지만 그해 태어난 새끼의 상당수는 죽고 밀도가 낮아져서 결국 일정한 밀도를 유지합니다. 2014년 공식 집계된 유해조수구제로 포획된 멧돼지는 17,267마리에서 2017년 55,954마리로 크게 증가했습니다. 포획을 통해 야생 멧돼지의 밀도를 줄일 수 있었다면 멧돼지의 밀도는 감소해야겠지만 2014년에서 2017년 야생동물실태조사 보고서에 따르면 산림조사구의 멧돼지 밀도는 4.3마리에서 5.6마리로 오히려 증가했습니다. 멧돼지는 밀도가 낮아지면 일 년에 한번 낳는 새끼를 두 번 낳습니다. 과연 과도한 포획으로 멧돼지의 밀도를 낮출 수 있는지, 그리고 우리가 우리나라의 멧돼지의 밀도를 정확히 알고 있는지 되짚어 봐야 할 것 같습니다. 물론, 우리나라는 이미 1900년대 초반 제주도의 멧돼지를 멸종시킨 이력이 있습니다. 지금보다 나쁜 사냥 장비로 호랑이, 표범, 늑대, 사슴, 여우, 곰을 절멸시켰는데 무언들 못하겠습니까? 🐾



멧돼지 개체군을 정확하게 파악하지 않은 채 무차별 사냥하는 현재 방식과 추세라면 멧돼지가 멸종되는 것도 불가능한 일은 아니다.

여덟. 알면 사랑하니까

“알면 사랑한다. 사랑하면 표현한다.” 생명다양성재단의 정신을 가장 잘 표현한 말입니다. 모든 것은 먼저 정확한 앞에서 출발합니다. 그래야 그를 바탕으로 올바른 실천으로 나아갈 수 있으니까요. 이번에 새로 신설된 <알면 사랑하니까>에서는 생태와 환경 분야와 관련된 전문 서적이나 논문을 골라 요점을 요약해드리는 코너입니다. 현대인이라면 누구나 알아야 할 시의성이 있다고 판단되는 자료로 엄선할 예정이니 여러분의 많은 관심을 기대합니다.

nature
climate change

Ecological grief as a mental health risk in the context of climate change-related loss

Ashlee Cunsolo^{1*} and Neville R. Ellis²

Climate change is increasingly understood to impact mental health through multiple pathways of loss of grief as people suffer climate-related losses to valued species, ecosystems and landscapes. Deeply felt, ecologically driven grief, or 'ecological grief', remains an underdeveloped area of inquiry. We present our own research in Northern Canada and the Australian Wheatbelt, and one that may become more common as climate impacts intensify. We discuss research directions for the study of ecological grief.

Any reading of the ecological literature makes clear that ours is a time of significant ecological loss. Evidence accrues that the sixth mass extinction is well under way, that global ecosystem productivity is in steep decline, and that the biosphere as a whole is becoming irreparably damaged by human actions¹⁻³. In addition to being the subject of intense scientific scrutiny, global environmental change and regional ecological decline are increasingly embedded within everyday experience⁴, evoking strong mental and emotional responses.

In response, the mental health implications of global environmental change are gaining increasing research attention. This is particularly the case over the last decade, which has seen growing efforts to understand the mental health implications of climate change. Climate-related weather events and environmental changes, for example, have been linked to a wide variety of acute and chronic mental health experiences, including: strong emotional responses, such as sadness, distress, despair, anger, fear, helplessness, hopelessness and stress; elevated rates of mood disorders, such as depression, anxiety, and pre- and post-traumatic stress; increased drug and alcohol usage; increased suicide ideation, attempts and death by suicide; threats and disruptions to sense of place and place attachment; and loss of personal or cultural identity and ways of knowing⁵⁻¹⁹.

An important concept emerging from peoples' lived experiences of climate change directly related to mental health, but not well represented in the current literature, is what we term ecological grief — the grief felt in relation to experienced or anticipated ecological losses, including the loss of species, ecosystems and meaningful landscapes due to acute or chronic environmental change. We contend that ecological grief is a natural response to ecological losses, particularly for people who retain close living, working and cultural relationships to the natural environment, and one with the potential to be felt more strongly and by a growing number of people as we move deeper into the Anthropocene.

To date, very little research has been devoted to understanding the area of formal scientific inquiry. However, a growing body of people's lived experiences suggests that ecological grief is a natural and common response to climate change-related loss. We encourage researchers to explore this area of inquiry, and to develop research directions for the study of ecological grief.

aid identification of what climate-related losses are occurring, and to identify opportunities to cope with and to respond to these ecological and human suffering due to these ecological losses. We begin by examining the application of ecological grief to climate change. We draw primarily (though not exclusively) on our own multi-year research programmes around climate change in Northern Canada (by A. Cunsolo) and the Australian Wheatbelt (by N. R. Ellis). Building on this research, as well as a broad review of the relevant literature, we then offer a broad review of ecological grief that calls for an expansion of the geographical application of ecological grief concepts, deepening our understanding of ecological grief and its implications for place and land, and engagement with the emerging literature on climate change loss and damage. Throughout, we note a pluralistic and interdisciplinary approach, bringing together different disciplinary perspectives and lived experiences, reflecting upon what ecological grief means for how we understand individual and collective mental well-being in the context of climate change, and for supporting the resourcefulness and resilience of communities increasingly at risk from climate change.

Situating ecological grief
Grief is a natural human response to loss. It is a natural and common response to the loss of a loved one, a pet, a place, a community, or a way of life. It is a natural and common response to the loss of a loved one, a pet, a place, a community, or a way of life. It is a natural and common response to the loss of a loved one, a pet, a place, a community, or a way of life.

Ecological grief as a mental health response to climate change-related loss

Cunsolo, A., Ellis, N.R. Nature Clim Change 8, 275–281 (2018)

제목

생태 슬픔: 기후 변화로 인한 상실에의 정신 건강적 반응

배경

인간의 활동으로 인한 전지구적 생태계 손상에 대한 증거들이 과학적으로도, 일상 경험적으로도 축적되고 있습니다. 이와 더불어 기후와 관련된 환경 변화로 인한 정신 건강적 영향 또한 점차 관심을 받고 있습니다. 슬픔, 분노 등 강한 감정 반응과 불안, 외상 후 스트레스 등 기분 장애, 약물과 알콜 사용의 증가, 자살 시도 증가 등이 그것입니다.

이렇듯 기후 변화와 직접적으로 연관된 정신 건강적 반응은 많은 문서에 묘사되고 있는 중요한 개념이지만 이를 연구 대상으로써 잘 나타낸 문헌이 없기에 본 연구는 이 개념을 '생태 슬픔'이라는 용어로 정의하고자 합니다. 즉, 급성 또는 만성적 환경의 변화로 인한 생태적 상실-종의 상실, 생태계의 상실, 의미 있는 지역의 상실-을 경험하거나 예견함으로써 느끼는 비통함을 생태 슬픔이라 칭하고 분석하였습니다.

방법

본 연구는 연구진이 수년간 직접 수행한 연구와 더불어 현재 나와 있는 문헌 조사를 통합하여 분석하고 결론을 이끌어냈습니다. 직접 수행한 연구는 북부 캐나다의 이누이트족들과 호주 위트벨트 지역의 농부들을 대상으로

했으며, 심층 인터뷰, 관찰, 좌담회, 다큐멘터리 등 디지털 미디어 분석을 통한 질적 연구입니다.

결과

분석 결과 연구진은 기후 변화로 인한 생태 슬픔의 맥락을 세 가지 카테고리로 나눴습니다. 이는 생활이나 일과 연관되어 땅, 생태계, 생물종을 물리적으로 잃게 되거나 (물리적 생태 상실) 또는 생활의 기반이 되는 계절과 지형에 대한 지식이 붕괴되며 개인적/집단적 정체성을 잃게 되는 경우(환경 지식의 상실), 그리고 아직 완전히 일어나지 않았지만 문화적, 생계수단적 삶의 방식이 상실될 미래에 대한 슬픔(예상되는 미래의 상실)이었습니다.

슬픔은 상실에 대한 자연스러운 반응이며, 많은 개인들이 생태적 상실을 겪고 있다는 것은 기후 변화가 추상적인 개념이 아님을 다시 한 번 보여주는 증거입니다. 연구진은 문화적, 지역적으로 확장된 생태 슬픔 개념을 심리학적, 지리학적 연구 주제로서 제안하고 있습니다. 특히 생태 슬픔은 장소와 땅에 깊게 연관되어 있다고 보았으며, 또한 기후 변화 손실과 피해에 대한 제도적 분야를 만들기를 제안하고 있습니다. ☹

후원

생명다양성재단은 생명을 아끼고 존중하며,
생명을 위한 실천을 중요하게 생각하는 여러분의 후원으로 운영되고 있습니다.
다음은 2019년에 생명다양성재단을 후원해주신 개인, 단체, 기관 및 기업입니다.

문의

조유정 행정원 cho@diversityinlife.org
생명다양성재단 hello@diversityinlife.org

생명다양성재단의 후원 프로그램

1. 정기후원은 CMS 제도를 통해 매달 정기적으로 일정 금액을 후원하는 방법으로, 생명다양성재단의 안정적인 사업 운영에 가장 큰 기여를 해주시는 방법입니다. 정기후원 회원가입은 생명다양성재단 홈페이지 www.diversityinlife.org 또는 hello@diversityinlife.org를 통해 신청이 가능합니다.
2. 일시후원은 정기후원을 제외한 모든 후원 방법을 포괄하는 개념으로 시기, 액수, 횟수에 제한 없이 자유롭게 후원할 수 있는 방법입니다. 결혼, 출산, 취업 등 개인적인 기념뿐만 아니라 소속 모임이나 학교 등의 모금활동, 행사기념 등 여러분의 다양한 추억들을 저희 생명다양성재단과 함께 해주세요.
3. 재능후원은 회원님들의 재능과 전문성을 통하여 재단의 사업과 활동에 참여하는 방법으로 언제나 부담 없이 사무국에 문의 및 신청이 가능합니다. 여러분의 반짝이는 재능을 생명다양성재단에 나눠주세요.

후원 회원 제도

1. 정기후원 회원님께 감사와 존경의 마음을 전하기 위한 혜택은 다음과 같습니다.

- 재단 주최 행사 회원 우선 초대
- 후원 증서 발급 및 우편 발송
- 연말정산시 소득공제
- 분기별 소식지 인쇄본 우편 발송(1만원 이상)

1년 이상 지속 시

- 재단 디자인 기념품(3만원 이상)
- 재단 디자인 기념품, 최재천 대표 친필 사인 저서(5만원 이상)
- 재단 디자인 기념품 패키지, 최재천 대표 친필 사인 저서(10만원 이상)

위의 혜택은 앞으로 지속적으로 추가되고 변경 및 조정될 예정이며, 정기후원 외 기타 일시후원/재능후원 등을 통해서 재단과 함께 해주신 회원님께도 다양한 방법으로 저희의 감사와 존경을 전하고자 합니다.

2. 기념 후원 및 일시 후원 회원님께 감사와 존경을 마음을 전하기 위한 혜택은 다음과 같습니다.

- 후원증서 온라인 발송
- 연말정산시 소득공제
- 소식지 인쇄본 해당분기호 발송(1만원 이상)
- 재단 디자인 기념품 패키지(100만원 이상)

3. 또한, 여러 프로젝트의 진행 과정을 통해서 생명다양성재단과 취지를 함께하며 긴밀하게 협조하고 도움을 주신 개인과 단체 등을 대상으로 <특별감사증서>와 <동반자인증> 제도를 운영하고 있습니다.

기업/단체후원

(주)뉴스토	(주)비룡소	(주)이랜드월드 패션사업부 클루	(주)컨트롤유니온코리아	그린블리스
글로벌컨설팅	네이버문화재단 문화콘텐츠기금	미크(Miiq)	삼성물산(주)	신라철강(주)
썬더버드	제이드소사이어티	태창철강(주)		

개인 일시 후원자

ARMY	sk플래닛_정운	고기란	국헌석	김민수	김병호	김연희	김윤희	다양성지지	문현주
박혜연	역촌4-5	윤재무	임현정	임혜영	전종윤	정미정	최재은	허지영	황은미

대한민국 남극장보고과학기지 제6차 월동연구대(노재훈, 박성재, 박규상, 홍승우, 이재진)

개인 정기 후원자

강다나	강동웅	강병권	강용국	강인숙	강인한	강창구	강현정	고문선	고선아	고선주	고효완
구건모	권오석	권태용	기혜경	김경애	김경정	김경한	김계은	김근수	김다영	김다은	김문정
김민지	김보슬	김보영	김선린	김선미	김선홍	김선화	김세정	김솔	김순민	김슬기	김아름
김안나	김연실	김연주	김영결	김옥	김유진	김윤경	김윤전	김윤희	김정희	김지영	김지용
김진주	김창원	김창원	김철구	김한결	김해련	김현정	김혜린	김혜정	김혜진	김희선	나경운
남종영	노난희	마예원	맹의진	박경서	박민숙	박선미	박시우	박용목	박유정	박재진	박재현
박주희	박지호	박채윤	박태진	박현선	배선영	백예빈	서연주	서은정	서주영	서준영	서현주
석봉준	설시은	손대선	손민우	송영임	신경준	신민경	신연희	심재엽	안다일	안동하	안송주
안재하	안홍근	양호제	오정희	유승연	유재경	육아리	윤남호	윤서정	윤혜숙	이경미	이경화
이미경	이미선	이상미	이서현	이승숙	이영순	이원영	이유민	이은주	이은진	이은진	이정민
이정현	이정희	이주현	이현정	이혜림	이효신	임성은	임세원	임순호	임유경	임인숙	임현수
장은서	장정아	장주희	장중엽	장효정	전민지	전종윤	전중환	전진서	정기용	정다움	정동건
정수연	정유리	정은	정은주	정인해	정인희	정지호	정태흠	조가연	조경재	조수정	조유리
조유정	조혜정	천미영	최서인	최은별	최재봉	최창혁	최철한	최평순	하인혜	한명숙	한유정
한지인	현동규	현정민	홍민기	황순규	황예지	황태환					

강다니엘팬 다니티	강원대 동물생태 및 유전체학연구실	문화다양성연구소 띠
뿌리와 새싹 '그린친구'	뿌리와 새싹 '파워에너지'	한국교육문화연구소

네이버 해피빈을 통해 후원해주시는 네티즌 여러분께도 감사의 마음을 전합니다.

후원정보가 없는 경우 입금기재내용을 기준으로 표기하였습니다.

출연

(주)아모레퍼시픽 기업인 신창재

후원 정보

후원계좌 : 신한은행 100-029-366545 예금주 : 재단법인 생명다양성재단

제작

생명다양성재단

The Biodiversity Foundation, 2019

서울특별시 서대문구 이화여대길 52,

이화여자대학교 종합과학관 B319-8

우편번호 03760

Editor in Chief 김산하

Editor 안재하, 고기란

Designer 이상미

Cover Image 이상미

전화, 팩스 | 02-3277-4514

이메일 | hello@diversityinlife.org

홈페이지 | www.diversityinlife.org

© 2019. 생명다양성재단. All Rights Reserved

인쇄본이 아닌 온라인 구독을 원할 경우 사무국으로 연락 바랍니다.

