



그린피스는 전 지구적인 환경문제와 그 원인들을 밝혀내기 위해 비폭력적이고 창의적으로 대응하는 국제환경단체입니다. 전 세계 41개국에 사무소를 두고 있는 비영리단체 그린피스는 약 300만 회원들의 목소리를 대변하고 수백만의 사람들에게 행동을 취할 것을 격려합니다. 독립성을 유지하기 위해 정부나 기업으로부터 후원을 받지 않으며, 개인후원자와 독립재단의 기부에만 의존합니다.

그린피스는 1971년 미국정부의 핵실험을 반대하기 위해 자원봉사자들이 기자들과 함께 작은 배를 타고 알래스카 서부 암치카로 향하던 그날부터 오늘날까지 환경파괴에 대항하는 캠페인을 벌여왔다. 비폭력적인 방식으로 '현장에서 직접보고 세상에 알린다'는 그린피스의 전통은 오늘날까지 이어져 그린피스 캠페인의 축이 되고 있다.

그린피스 동아시아 서울사무소

서울시 마포구 서교동 358-121 2층(121-838)

www.greenpeace.org/korea

표지사진 Paul Hilton | Greenpeace



본 보고서는 친환경 용지를 사용하고 있으며, 공기를 잉크로 인쇄되었습니다. 표지 및 내지는 친환경 용지로 FSC (Forest Stewardship Council) 마크를 받았습니다. FSC 마크는 친환경적으로 개발되고 관리된 삼림 내에서 길러진 나무를 사용한 제품에만 부착됩니다. 또한, 공기를 잉크는 석유계 잉크에 비해 친환경적이며 휘발하지 않기 때문에 대기오염을 줄일 수 있습니다.

한국에는 없는 착한 참치

2013 그린피스 참치캔 지속가능성 순위 보고서





사진 참치캔 제조를 위해 어획된
가다랑어가 운반선으로 옮겨지고 있다.
© Paul Hilton | Greenpeace

2 남획, 그리고 바다의 위기

4 위기의 참치

10 사라지는 참치, 변화하는 세계 시장

14 한국 참치업체의 지속가능성은?

그린피스 참치캔 브랜드 지속가능성 순위 방법론
2013 그린피스 '착한 참치캔' 순위

18 미래 세대를 위한 변화

참치어업 회사의 변화
참치캔 브랜드의 변화
소비자로부터의 변화

20 참고문헌

한국에는 없는 착한 참치

저자 그린피스 동아시아 서울사무소
한정희 해양 캠페이너

발간 2013년 6월
그린피스 동아시아 서울사무소
서울시 마포구 서교동 358-121 2층
(121-838)

문의 enquiry.kr@greenpeace.org

남획, 그리고 바다의 위기

사진 공해에서 조업중인 선망어선의 다이버가 가느다란 산소공급 튜브에 의지해 수중에서 참치몰이 작업을 하고 있다.
© Alex Hafford | Greenpeace

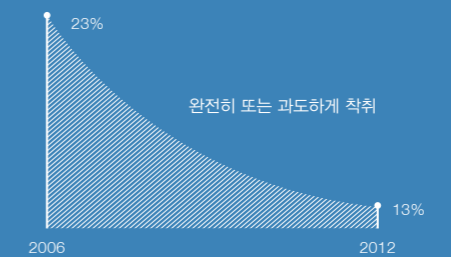
“검은 그림자를 드리운 배들이 밀려왔고,
그물은 너무 촘촘했다”

인간의 무분별한 남획으로 지구의 수산자원은 심각한 위기에 처해 있다. 축구장 70배 크기의 그물을 앞세운 어선들은 유례없는 최신 기술을 이용해 산업형 어업을 하고 있다. 현재의 추세가 계속된다면 지구상의 해양생물은 곧 자연 회복 능력을 상실할 것이다.

오늘날의 어선들은 이전에는 인간이 접근하지 못했던 해역까지 진출해 엄청난 규모의 어업활동을 벌이고 있다. 저인망 어선은 수심 2킬로미터 해저의 산호초까지 파괴하며 조업하고 대형 참치잡이 어선들은 한번 그물질에 수천 톤의 물고기를 건져 올린다. 이미 전 세계 수산자원의 60% 이상이 과도하게 남획되었다.¹ 이는 현재 수준으로 어업이 계속되면 남아있는 수산자원의 양도, 어획량도 모두 감소할 것임을 의미한다.

특히 참다랑어, 대서양 연어, 뱀장어류, 상어류와 같이 상업적으로 인기 있는 종의 개체 수 감소가 심각하다. 유럽뱀장어², 남방 참다랑어³, 태평양 참다랑어⁴는 원래 개체수의 95% 또는 그 이상이 감소했다. 또한, 과학자들은 북태평양 및 북대서양 연안 지역에서 약 80%의 상위 포식 어류가 이미 사라졌다고 추정한다.⁵ 결국 해마다 점점 더 많은 종류의 상어류와 가오리류가 세계 자연보호연맹의 '적색목록'(IUCN Red list: 멸종 위기에 처한 동식물 목록)에 오르고 있다.⁶

세계 수산 자원 잔존량 출처: 세계식량기구(FAO)



억울한 죽음 '혼획'

남획의 피해는 목표 어종의 씨가 마르는 데서 그치지 않는다. 파괴적이고 낭비적인 어업 방법 때문에 수많은 해양생물이 억울하게 죽어간다. 어업과정에서 목표한 어종 외의 생물이 잡히는 것을 '혼획'이라고 하는데 이러한 혼획물들은 상업적 가치가 없다는 이유로 죽은 상태로 가차 없이 바다에 버려진다. 연승어선은 어획물의 20% 이상을, 큰 규모의 원양어선단은 30~40%를 버린다.⁷ 상업적 가치가 없는 치어, 돌고래, 상어, 바다거북, 가오리, 바다표범, 바닷새, 등이 그 희생양이다. 이렇게 원치 않게 그물에 낚여 다시 바다에 버려지는 혼획 양은 연간 최소 680만 톤에 이른다.⁸ 혼획에 대해서는 제대로 보고조차 하지 않기 때문에 혼획 종은 감시·관리조차 어렵다.⁹ 저인망 어선은 해저에서 거대한 그물과 밧줄, 롤러, 사슬과 같은 무거운 장비로 바닥을 긁으며 산호초와 같은 해저 서식지를 닦치는 대로 파괴한다.¹⁰ 이 같은 현상은 생태계 전반의 균형을 깨트리는 결과를 초래하고,^{11,12} 파괴된 해양생태계는 영영 회복되지 않을지도 모른다.¹³

그들 삶의 터전, 바다

남획과 혼획은 수산자원의 고갈과 해양생태계 파괴를 야기할 뿐만 아니라 수산물에 의존해 살아가는 수많은 인구의 생존을 위협한다. 세계식량기구는 2011년, “해양 수산업은 많은 연안국 주민에게 식량을 제공하고 일자리와 수입은 물론, 생계를 유지하고 전통문화 정체성을 확립하는 핵심 수단이다.”라고 말했다.¹⁴ 특히 전 세계 참치의 60% 이상이 잡히는 태평양에서는 외국 원양어선들이 불공정한 협정을 맺고 태평양의 참치를 싹쓸이 하고 있다. 태평양 주민들에게 돌아가는 수익은 원양업체들이 버는 돈의 6%에 불과하고 이들은 중요한 식량자원이자 전통문화의 일부인 참치가 눈앞에서 사라지는 고통을 겪고 있다.

위기의 참치

사진 선망어선 그룹에 갇힌 참치가
를 비집고 나오려 하고 있다.
© Alex Hafford | Greenpeace

“언젠가부터
나의 동족들이 사라지기 시작했다.”

우리에게 참치캔과 횡감으로 익숙한 참치는 사실은 바다의 최상위 포식(捕食) 어류이다. 다 자란 성어는 웬만한 성인 남성보다 크고 소 두 마리만큼 무게가 나간다. 사냥할 때는 최고 시속 160킬로미터로 질주해 ‘바다의 포르쉐’라 불리기도 한다. 그런데 이런 참치를 더 많이 포식(飽食)하길 원하는 인간의 식탐으로 인해 바다에서 참치가 사라지기 시작했다. 7개의 주요 참치 어종인 대서양 참다랑어, 남방 참다랑어, 태평양 참다랑어, 눈다랑어, 황다랑어, 날개다랑어, 가다랑어의 3분의 1이 이미 과도하게 남획된 상태이고, 37.5%는 완전히 남획되었다.¹⁵

가장 심각한 멸종 위기에 처한 종은 횡감으로 잡히는 대서양 참다랑어, 남방 참다랑어, 태평양 참다랑어이다. 세계자연보호연맹은 ‘적색목록’에 대서양 참다랑어를 ‘멸종 위기종’으로,¹⁶ 남방 참다랑어는 ‘심각한 위기종’으로 등재했다.¹⁷ 태평양 참다랑어 역시 원 개체수의 95% 이상이 사라진 것으로 평가되었다.¹⁸ 황다랑어 개체군도 현재 과도하게 남획되어 그 개체수가 계속해서 감소하고 있다. “강력한 조치를 취하지 않는다면 지나치게 많은 참치 어선과 급증하는 참치 수요 때문에 상황은 더욱 악화될 것이다”라고 세계식량기구는 말한다.¹⁹

사진 그린피스가 헝투어 중 발각한 불법 해상전체 된 참치. 여기에 포함된 황다랑어 치어는 ‘위기 근접종’으로 절대적인 보호가 필요하다.
© Alex Hafford | Greenpeace





사진 선망어선이 설치한 집어장치(FAD)에 바다거북이 유인되어 헤엄치고 있다.
© Alex Hoffer | Greenpeace

‘죽음의 덫’ 집어장치(FAD)

그나마 가장 많은 개체수가 남은 것이 ‘가다랑어’이다. 참치캔을 만들기 위해 잡는 어종인데 이 때문에 전 세계적으로 가장 많은 양의 어획이 이루어지는 종이기도 하다. 이러한 대규모의 가다랑어 어획을 가능케 하는 것은 축구장 70배 크기의 거대한 그물도 있지만, ‘죽음의 덫’이라 불리는 또 다른 원인이 있다. 바로 ‘집어장치’(Fish Aggregating Device: FAD)이다.

집어장치(FAD)는 선망어선들이 참치를 유인, 대량포획하기 위해 바다에 띄워 놓는 부유물이다. 물고기가 망망대해에 떠있는 부유물을 포식자로부터 자신을 보호해 줄 피난처로 생각하고 모여드는 습성을 이용한 것이다. 집어장치 아래에 작은 물고기가 모여들고 이를 먹고 사는 큰 물고기와 그 물고기를 먹는 더 큰 물고기가 모여 결국 참치를 포함한 해양생태계 먹이사슬에 있는 생물이 모두 모이게 된다. 그러면 어선들은 집어장치 주위로 그물을 촘촘히 두르고 퍼 올리는 데, 이 과정에서 눈다랑어, 황다랑어 치어는 물론, 멸종 위기에 처한 상어·가오리·고래·바다거북·돌고래 같은 해양생물까지 집어장치(FAD)에 유인되어 ‘혼획’된다. 집어장치가 멸종 위기에 놓인 눈다랑어·황다랑어의 개체수 감소의 원인이 되는 것이다. 참치가 아닌 혼획 생물들은 결국 죽은 채 다시 바다에 쓰레기처럼 버려진다. 이렇게 버려지는 해양생물의 양이 연간 20만 톤이 넘고 이는 참치캔 10억 개를 채울 수 있는 양이다.

2004년에서 2007년 사이, 전 세계 참치 선망어업의 40~75%가 집어장치를 사용한 것으로 추정되는데,²⁰ 최근 몇 년 인도양에서의 사용이 급증하여 2009년에는 인도양 가다랑어 어업의 94%가 집어장치를 사용한 것으로 조사됐다.²¹

집어장치를 사용했을 때 참치 이외의 종이 걸릴 확률은 집어장치를 사용하지 않았을 때에 비해 3~6배나 높다.²² 또 집어장치를 사용해 잡은 어획물 중의 평균 10%가 참치 치어를 포함한 혼획물이다. 집어장치는 해양생태계 연구에도 장애물이 되고 있다. 집어장치가 참치를 24시간 인위적으로 유인하여 자연상태의 참치 행동연구를 어렵게 하기 때문이다. 또한, 해마다 47,000~105,000개의 집어장치가 바다에 설치되지만, 이 중 많은 수가 사후 그대로 방치되어 바다의 쓰레기로 남게 된다.

선망어업의 과도한 남획, 그리고 환경 파괴적 어업방식이 참치 개체수 변화 및 해양생태계 전반에 미치는 영향은 심각하다. 그러나 또 하나 주목할 점은 참치 선망어선²³의 과도한 어업능력은 장기적으로 참치의 존속 뿐 아니라 참치 업계 스스로의 존속마저도 위협하게 된다는 것이다.

이제는 참치를 보존하면서 참치업계도 공존할 수 있는 방향으로 전환해야 한다. 바로 ‘지속가능한 어업’이다. 선망어업에서 집어장치를 사용하지 않고, 보다 지속가능한 어업방식인 채낚기(Pole and Line Fishing), 손낚기(Handline), 트롤(Troll) 방식을 사용하면 다른 해양생물에 미치는 악영향을 현저하게 줄일 수 있다.²⁴ 그러나 무엇보다 중요한 사실은 어떠한 방법의 참치 어획도 지속가능한 수준에서 이뤄져야 한다는 점이다.



사진 그물에 걸려 혼획된 돌고래가 죽은 채로 해변가에 버려져 있다.
© Vanessa Miles | Greenpeace

WHAT IS WRONG WITH MY TUNA?

우리가 몰랐던 참치잡이의 비밀

인간의 탐욕으로 참치는 멸종 위기에 처했습니다. 남방 참다랑어는 원 개체 수의 5%만이 남았고 돌고래, 상어, 가오리 등 멸종위기 동물들도 파괴적 어업방식인 집어장치(FAD)에 희생되고 있습니다. 원양강국의 무분별한 남획과 불법어업으로 태평양 도서국가들은 식량자원 고갈의 위기에 놓여 있습니다. 우리 아이들에게 참치를 물려주기 위해 이제는 지속가능한 어업으로 전환해야 할 때입니다.

멸종위기에 처한 5종의 참치

날개다랑어

Thunnus alalunga (Albacore Tuna)



남방 참다랑어

Thunnus maccoyii (Southern Bluefin Tuna)



대서양 참다랑어

Thunnus thynnus (Atlantic Bluefin Tuna)



눈다랑어

Thunnus obesus (Bigeye Tuna)



황다랑어

Thunnus albacares (Yellowfin Tuna)



관심필요종인 3종의 참치

흑다랑어

Thunnus atlanticus (Blackfin Tuna)



가다랑어

Katsuwonus pelamis (Skipjack)



태평양 참다랑어

Thunnus orientalis (Pacific Bluefin Tuna)



혼획생물들

상어, 가오리, 돌고래, 바다거북, 고래상어, 고래, 참치 치어 등



불법어업 IUU

불법·비보고·비규제 어업(IUU: Illegal, unreported, unregulated)은 다른 나라 해역에서 허가 없이 어업을 하거나 국가 또는 국제수산물규약의 법규를 위반, 또는 어획량을 보고하지 않는 등의 어업활동을 말합니다. 넓은 바다에서 감시가 어려운 점을 악용해 수산자원을 약탈하는 '해적 어업'입니다.



불공정무역

참치는 태평양 섬나라 국민들의 전통적 생계수단이자 중요한 식량자원입니다. 그러나 외국 원양어선들은 불공정한 협정을 맺고 추수장 70배 크기에 달하는 거대 그물을 이용, 태평양의 참치를 싹쓸이하고 있습니다. 섬나라 사람들의 참치는 바닥나고 참치의 주인인 이들에게 돌아가는 수익은 참치 원양업체들이 버는 돈의 6%에 불과합니다.



죽음의 덫 집어장치(FAD)

바다에도 덫이 있습니다. 집어장치(Fish Aggregating Device: FAD)는 참치를 유인, 대량 포획하기 위해 원양어선이 바다에 띄워 놓는 부유물로 대표적인 환경 파괴적 어업방식입니다. 작은 물고기들은 이것을 안전처라 생각하고 모여들고 먹이사슬에 있는 해양생물까지 모두 모여, 결국 멸종 위기에 처한 상어·가오리·고래·바다거북과 같은 생물들이 '혼획'됩니다. 혼획 생물들은 결국 죽은 채로 다시 바다에 버려지는데 그 양은 연간 20만 톤으로 참치캔 10억 개와 같은 양입니다.



10캔 분량의 참치를 잡을 때마다 1캔 분량의 혼획생물이 희생됩니다.

태평양에서의 원양 참치 선망어선 수

단위: 척



* 출처 | 중서부태평양참치위원회(WCPFC)

국가별 원양 참치 어획량

단위: Metric tone (M/T)



* 출처 | 세계식량기구(FAO, 2010년 기준)

사라지는 참치, 변화하는 세계 시장

사진 2012년 그린피스 활동가들이 뉴질랜드 슈퍼마켓에서 지속가능한 참치캔을 요구하는 캠페인을 벌이고 있다. 현재 뉴질랜드의 모든 참치캔 브랜드는 지속가능한 참치캔을 공급하기로 약속한 상태이다.



“공급하는 참치캔의 100%를 채낀기로 잡은 참치로 전환하는데 많은 투자가 필요했지만 그것이 가장 지속가능한 대안이란 것을 깨달았습니다. 그리고 우리는 소비자들이 우리가 올바른 결정을 내리길 기대한다는 것을 알기에 이 과정에서 발생한 비용을 그들에게 떠넘기지 않았습니다.”

Ally Dingwall, 참치캔 유통업체 세인즈버리(Sainsbury's) 매니저

“우리는 하루빨리 태평양 공동해역이 해양보존구역으로 지정되어 참치 개체수와 섬나라 주민들에게 긍정적인 변화가 나타나길 고대하고 있습니다.”

영국 참치캔 브랜드 프린스(Princes) 브랜드 매니저

남획과 파괴적 어업방식으로 참치 개체수가 줄어 들고 어획되는 참치의 크기가 점점 작아지자 세계 각국의 현명한 참치캔 브랜드와 소매업자들은 변화하기 시작했다. 그들은 이제 지속가능한 참치어업의 필요성을 인식하고 집어장치 없는 선망어업, 채낀기 등 지속가능한 방식으로 잡은 참치의 유통을 약속했다. 이 같은 변화는 참치어업에서 발생하는 혼획을 획기적으로 감소할 수 있을 뿐 아니라 참치 업계도 보다 안정적이고 지속적으로 물량을 공급받을 수 있어 장기적으로 이득이다.

2004년, 그린피스가 전 세계적으로 참치 캠페인을 시작한 이후, 영국의 참치캔 소매업자와 참치캔 유통·제조 업체들은 100% 지속가능한 방식으로 잡힌 참치만을 공급하기로 약속했다. 영국의 슈퍼마켓 세인즈버리(Sainsbury's), 막스앤스펜서(Marks&Spencer), 웨이트로즈(Wait-rose)는 가장 지속가능하다고 평가되는 채낀기 방식을 이용한 참치캔만을 공급하고 있고, 참치캔 제조업체인 존 웨스트(John West)와 프린스(Princes)는 집어장치 없이 잡힌 FAD-free 참치만을 공급하기로 했다. 또한 이들은 해양보존구역 지정을 지지하며 태평양 공동해역에서 잡은 참치가 자사 제품에 유통되지 않도록 하겠다고 약속했다. 최근 호주의 슈퍼마켓 알디(Aldi)와 뉴질랜드의 참치캔 브랜드 시로드(Sealord)도 지속가능한 참치캔 공급을 약속함에 따라, 영국, 뉴질랜드, 호주의 소비자들은 모든 시장에서 지속가능한 어업을 통해 제조된 참치캔을 사 먹을 수 있게 되었다. 미국, 캐나다 및 유럽의 다른 나라도 이 흐름에 동참하고 있다. 이제 한국도 변화할 차례이다.

Changing Market

지속가능한 어업으로 변화하는 세계시장

남획과 파괴적 어업방식으로 참치의 개체수가 줄어들자 세계 각국의 현명한 참치캔 브랜드와 소매업자들은 변화하기 시작했다. 그들은 이제 지속가능한 참치어업의 필요성을 인식하고 집어장치 없는 선망어업이나 채낚기 등 지속가능한 방식으로 잡은 참치를 유통하고 있다. 이 같은 변화는 참치어업에서 발생하는 혼획을 획기적으로 감소할 수 있을 뿐 아니라 참치 업계도 보다 안정적이고 지속적으로 물량을 공급받을 수 있어 장기적으로 이득이다.

2004년, 그린피스가 전 세계적으로 참치 캠페인을 시작한 이후, 영국, 호주, 뉴질랜드의 참치캔 소매업자와 참치캔 유통-제조 업체들은 100% 지속가능한 방식으로 잡힌 참치만을 공급하기로 약속했으며, 다른 나라의 업체들도 동참하고 있다. 이제 한국이 동참할 차례이다.

100% 모든 참치업체가 지속가능한 어업을 통한 참치캔 공급

UK | 영국

Australia | 호주

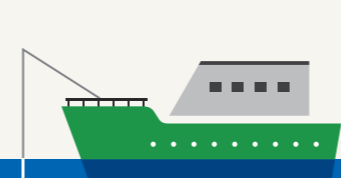
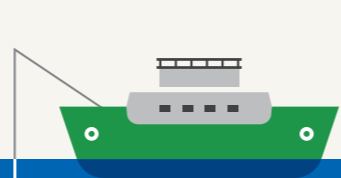
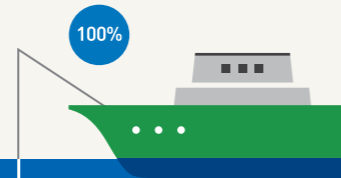
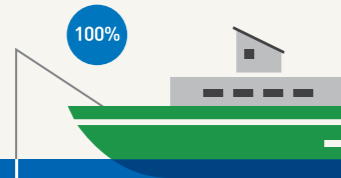
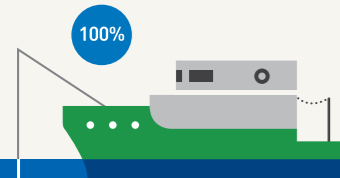
NZ | 뉴질랜드

Canada | 캐나다

U.S.A | 미국

Italy | 이탈리아

Korea | 한국



해당 지속가능성 옵션
1 2 3 4 5
참여업체 9개
Sainsbury's
Marks & Spencer
Waitrose
Tesco
Morrison
Asda
Princes
John West
Co-operatives

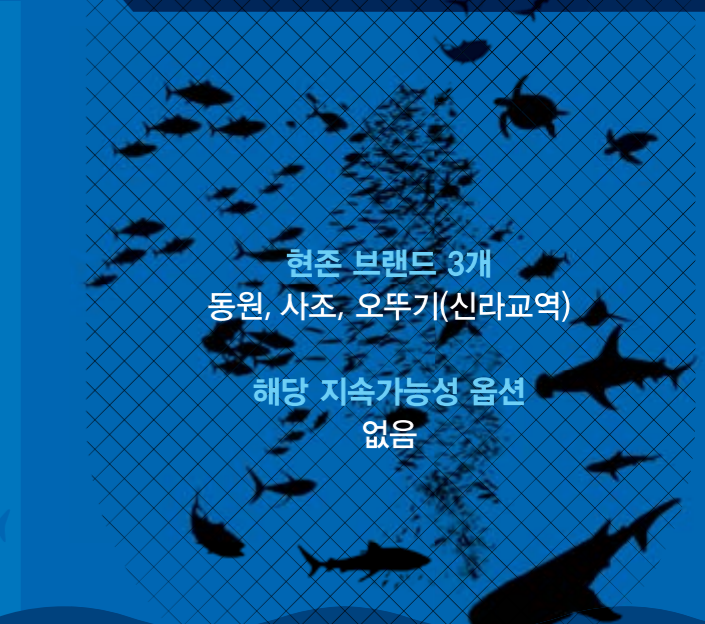
해당 지속가능성 옵션
1 2 3 4 5
참여업체 9개
Safcol
Sirena
Fish4Ever
Coles
Greenseas
John West
Aldi
IGA
Woolworths

해당 지속가능성 옵션
1 2 3 4 5
참여업체 5개
Foodstuffs
John West
Greenseas
Progressive Enterprises
Sealord

해당 지속가능성 옵션
1 2 3 4 5
참여업체 9개
Raincoast
Wild Planet
Gold Seal
Ocean's
Safeway Canada
Compliments
President's Choice
Rio Mare
Western Family

해당 지속가능성 옵션
2 4 5
참여업체 3개
Whole Foods
Safeway
Walmart

해당 지속가능성 옵션
1 2 4 5
참여업체 2개
Mareblu
ASDOMAR



지속가능성 옵션 종류



1 해양보존구역 지지
해양생태계 보전을 위해 어업을 금지하는 해양보존구역 지정을 지지



2 지속가능한 어업
집어장치(FAD) 없는 선망어업 및 채낚기-손낚기(Troll)과 같은 비파괴적 방식으로 어업



3 멸종위기종 보호
눈다랑어 등 멸종위기에 처한 종은 구매/유통/판매하지 않는 정책



4 상세정보 라벨링 프로그램
어업방법, 어업지역, 어종 등 참치캔 제조 과정 전반의 구체적인 정보를 라벨에 기재



5 지속가능성 정책
지속가능한 참치어업을 위한 정책 수립 및 공개

한국 참치업체의 지속가능성은?

그린피스 참치캔 브랜드 지속가능성 순위 방법론

그린피스는 2012년, 지속가능성에 대한 인식을 가진 소비자와 일반 대중에게 시중에 판매되는 참치의 지속가능성에 대한 가이드를 제시하고자 국내 참치캔 브랜드들의 지속가능성을 분석, 결과를 발표하였다. 그러나 안타깝게도 어떤 브랜드도 지속가능한 참치업체로 선정되지 않았다. 이에 그린피스는 각 참치캔 브랜드들이 지난 한 해 동안 자사 제품의 지속가능성 향상을 위해 어떤 변화를 이끌어냈는지 재평가하기 위해 두 번째 지속가능성 설문조사를 했다. 지난해와의 차이점은 참치캔을 만드는 회사뿐 아니라 참치를 직접 잡는 어업회사의 지속가능성도 평가해 반영한 것이다. 참치캔 제조업체로는 동원 F&B, 사조산업, 오투기가 참여했고, 참치 어업회사로는 동원산업, 사조산업, 신라교역(오투기 참치공급처)이 참여하였다.

설문결과에는 지속가능성 평가 기준 외에 그린피스 설문에 대한 의사소통 방식, 공개적으로 입수 가능한 정보 및 제품 평가 등도 참고하여 작성하였다.

〈참치업체 지속가능성 평가 기준〉

지속가능하고 공정한 수산자원 이용을 위한 정책

소비자에게 착한 참치캔을 제공하기 위해 지속가능한 어업을 하고, 이러한 방법으로 잡은 참치 원료를 구매, 유통시키기 위해 효율적인 정책을 수립하고 정책이행을 모니터링 하는가? 수산자원 보유국에 공정하게 경제적 혜택이 돌아가도록 보장하는가? 어업 및 캔 가공과정에서 노동자들이 적절한 임금을 받고 안전한 환경에서 일하도록 보장하는가?

환경파괴적 어업방식 지양

선망어업에서 집어장치(FAD)를 사용하는가? 지속가능한 방식으로 어업하는가? 어획목표종이 아닌 해양생물의 혼획을 막기 위해 집어장치 사용을 줄이고, 혼획물이 어획되었을 경우 살아 있는 채로 방류하는 등 혼획 경감을 위한 정책을 마련해야 한다. 또한 이를 객관적으로 감시하기 위해 선망어업, 연승어업에 100% 옹저버 시스템을 갖춰야 한다.

불법어업(IUU) 여부

불법·비보고·비규제 어업(Illegal, Unreported, Unregulated: IUU) 이력이 있는가? 불법 어업이 태평양 내 조업 행위에서 차지하는 비중이 34%에 이르러 남획의 위험을 심각하게 가중시키고 있다. 참치어업 회사는 불법·비보고·비규제 어업을 방지하기 위해 강력한 조치를 취해야 한다. 참치캔 제조업체 역시 자사의 공급망에 불법어업으로 잡힌 참치가 포함되지 않도록 보장할 수 있어야 한다.

해양보존구역(Marine Reserve)

지지와 멸종위종 보호

눈다랑어, 황다랑어, 남방 참다랑어 같은 멸종위기 종을 어획하는가? 공해인 *태평양 공동해역(Pacific Commons)에서 조업하는가? 심각한 멸종위기에 처한 눈다랑어와 황다랑어는 절대적인 보호가 필요하다. 또한 이미 고갈된 태평양 수산자원의 회복과 장기적 보존을 위해 기업들은 해양보존구역 지정을 공개적으로 지지해야 한다.

상세정보 라벨 프로그램

자사 제품에 참치원료 구매 관련 얼마나 자세한 정보를 제공하는가? 어종, 어업 방식, 어업 지역 등의 종합적인 정보가 기재된 라벨은 해당 제품이 얼마나 지속가능한 어업을 통해 만들어진 제품인지 알려준다. 소비자가 이를 보고 지속가능한 참치캔을 선택할 수 있도록 해야 한다.

이력추적가능성 보장

자사 제품의 참치가 어획되는 순간부터 캔으로 만들어지는 시점까지 어디서 어떤 방식으로, 어떤 경로를 통하는지 알고 있는가? 지속가능한 참치캔을 소비자에게 공급하기 위해선 완전한 이력추적가능성이 보장되어야 한다.

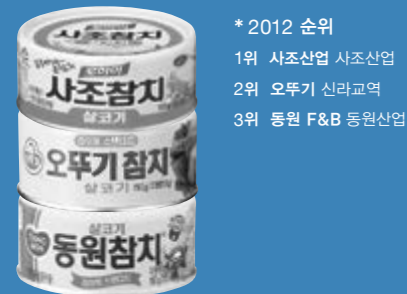
어획능력 감축을 위한 어선단 관리

현재 보유한 어선의 수는 얼마이고 향후 어선 수를 감축할 계획이 있는가? 용선(타사의 배를 빌려 어업하는 것)과 편의치적(선주의 국적과 어선이 등록된 국적이 다른 것) 형태의 운영은 없는가? 현존하는 수산자원은 빠른 속도로 감소하고 있거나 인간의 어업능력은 계속해서 증가하고 있다. 수산자원 고갈의 근본적 원인을 해결하기 위해서는 어업회사들의 과도한 어획능력부터 감축해야 한다.

* 태평양 공동해역: 태평양 국가의 배타적경제수역을 제외한 공해 지역으로 어업활동 감시가 어려워 불법어업 및 남획이 빈번히 일어난다. 효율적인 불법어업 감시와 수산자원의 회복을 위해 이 지역에서의 어업활동이 금지되어야 한다.

2013 그린피스 '착한 참치캔' 순위

설문 결과, 설문에 참여한 참치업체는 모두 여전히 지속가능한 참치캔 공급을 하지 못하고 있는 것으로 나타났다. 어업회사인 동원산업, 사조산업, 신라교역 모두 그린피스가 요구하는 참치자원의 지속가능한 이용을 위한 공개된 정책이 없고, 해양생태계에 악영향을 끼치는 집어장치(FAD)를 사용하고 있다. 특히 동원은 작년 이어 올해도 지속가능성 순위에서 최하위를 기록했다.



- * 2012 순위
- 1위 사조산업 사조산업
 - 2위 오뚜기 신라교역
 - 3위 동원 F&B 동원산업

지속가능성 단계 1

지속가능성 단계 2

지속가능성 단계 3

2013 순위

동원은 신규 선망어선을 건조하여 이미 과도한 어업능력을 가중시키고 있고, 최근 아프리카에서 불법어업을 했으며, 멸종위기에 처한 황다랑어와 남방참다랑어를 다량 어획하고 있다는 점에서 낮은 점수를 받았다. 사조산업과 신라교역 역시 공개적인 지속가능성 정책의 수립이 시급하며, 집어장치 사용 중단 노력이 필요하다. 참치캔 제조업체인 동원 F&B, 사조산업, 오뚜기의 경우도 세 업체 모두 지속가능한 참치캔 공급과는 거리가 멀었다. 특히 오뚜기의 경우, 지속가능한 어업방식, 해양보존구역 지지, 불법어업 여부에 관한 정책이 전혀 없고, 그린피스의 지속가능성 설문에 불성실하게 응한 점에서 낮은 점수를 받았다. 지속가능성 설문조사 결과와 각 사 홈페이지에 공개된 정보, 그린피스의 제품 정보 조사 및 설문 응대 방식 등을 종합적으로 반영한 순위 결과는 다음과 같다.



1위 오뚜기
신라교역

2위 사조산업
사조산업

3위 동원 F&B
동원산업

오뚜기·신라

오뚜기에 참치를 공급하는 신라교역은 그린피스 설문에서 적극적으로 응하고 지속가능성 정책을 공개할 계획이다. 하지만 어업능력 감축을 위한 약속이 없고 집어장치(FAD) 사용을 자발적으로 줄이겠다는 의지를 보여주지 않았다. 참치캔 제조 및 유통업체인 오뚜기는 지속가능하고 공정한 방식으로 공급된 참치만을 공급하기 위한 정책이 없고 지속가능하지 않은 방법으로 잡은 황다랑어를 공급하고 있다.

- ▶ 신라교역은 태평양 공동해역의 해양보존구역 지정을 지지한다.
- ▶ 건강한 개체군으로부터 주로 가다랑어를 어획한다.
- ▶ 신라교역은 선망어업에 파괴적인 집어장치(FAD)를 사용하고 있다.
- ▶ 오뚜기는 소비자들에게 어획방법 및 구체적인 어획 지역과 같은 자세한 정보를 제공하지 않는다.
- ▶ 오뚜기는 지속가능하거나 형평성 있는 방식으로 공급된 참치만을 통조림에 사용하도록 하는 공개 정책이 없다.
- ▶ 신라교역은 어업능력을 감축하겠다는 약속을 하지 않았다.
- ▶ 지속가능하지 않은 황다랑어를 어획, 유통한다.

사조

한국 최대 규모의 연승어선단을 보유한 사조는 그린피스 설문에서 적극적으로 응했으며, 답변에 의하면, 향후 5년 내에 파괴적인 집어장치 사용을 금지, 제한하고자 하는 계획을 가지고 있고 해양보존구역 지정을 지지한다. 하지만 이러한 정책을 아직까지 자사 홈페이지에 공개해 놓지 않았다. 또한 멸종위기에 처한 황다랑어와 남방참다랑어를 다량 어획하고 있다.

- ▶ 파괴적인 어업방식인 집어장치 사용 비율이 가장 낮고, 5년 이내에 집어장치 사용을 금지, 제한할 계획을 가지고 있다.
- ▶ 해양보존구역과 해양보호구역 지정을 지지한다.
- ▶ 소비자들에게 자사 제품 참치의 어획방법 및 어획 지역 등 자세한 정보를 제공하지 않는다.
- ▶ 지속가능하거나 공정한 방식으로 공급된 참치만을 통조림에 사용하는 공개된 정책이 없다.
- ▶ 선망어업에서 파괴적인 집어장치를 사용하고 있다.
- ▶ 멸종위기의 남방참다랑어와 눈다랑어를 다량 어획하고 있다.

동원

동원은 국내 시장점유율 70% 이상을 차지하는 한국 최대 참치업체이다. 그러나 동원은 멸종위기에 처한 황다랑어와 남방참다랑어를 다량 어획한다. 자사 홈페이지에 게재한 정책에도 집어장치(FAD) 사용 감소 등 지속가능성을 높이기 위한 계획이 없다. 파괴적 어업방식인 집어장치(FAD)의 사용을 줄일 계획이 없다. 또한 최근 아프리카 해역에서 위조된 어업허가증을 가지고 참치 선망 어선을 운영하다 적발된 바 있고 현재 신규 선망 어선을 건조중이어서 전 세계적인 참치 남획에 크게 기여하고 있다.

- ▶ 이력추적가능성을 증대하기 위해 외부 감사를 받는다.
- ▶ 자사 어선이 아프리카에서 위조어업권을 이용, 어업을 하다 적발된 벌금을 지불했다.
- ▶ 신규 참치 어선을 건조하여 이미 높은 강도의 어업능력을 더욱 증대하고 있다.
- ▶ 원치 않는 어획물의 어획 경감 정책을 가지고 있지만 실제로는 집어장치 사용 비율이 현저하게 높다.
- ▶ 새로운 해양보존구역의 지정을 지지하지 않는다.
- ▶ 멸종위기의 남방참다랑어와 눈다랑어를 다량 어획하고 있다.

미래 세대를 위한 변화

사진 인도네시아 해역에서 채낚기 방식으로 참치를 어획하고 있다. 채낚기는 참치보존과 혼획 방지에 가장 친환경적인 어업방식으로 평가받고 있다. © Paul Hilton | Greenpeace

“변화하는 세계 시장에 발맞춰 지속 가능한 참치캔을 유통·공급해야 한다.”

참치어업 회사의 변화

지속가능한 수준으로 참치 어업을 행해야 한다.

남획의 중단

특히 이미 멸종 위기에 처한 참다랑어, 눈다랑어, 황다랑어, 날개다랑어의 남획을 멈춰야 한다.

지속가능한 어업방법 적용

선망어업에서의 집어장치(FAD) 사용을 중단하고 채낚기와 같은 지속가능한 어업방법을 늘려야 한다.

어업능력 감축

새 어선의 건조 및 구매 계획을 취소하고 어업능력 감축 계획을 설립해야 한다.

해양보존구역의 지지

전 세계적 해양보존구역 네트워크 지정과 태평양 공동해역의 어업금지를 공개적으로 지지해야 한다.

참치캔 브랜드의 변화

변화하는 세계 시장에 발맞춰 지속가능한 참치캔을 유통·공급해야 한다.

지속가능한 어업을 통해 생산된 참치캔 제공

참치캔 브랜드들은 집어장치를 사용하지 않고 어획한 참치를 우선적으로 구매·유통시켜 지속가능한 방식으로 어획한 참치만이 유통되는 시장을 구축해야 한다. 실제 해외 참치캔 브랜드 중에는 100% 채낚기 방식으로 어획된 참치만 사용하는 브랜드도 많다. 채낚기는 현재 가장 지속가능한 어획방식으로 인정되고 있다.

상세정보 라벨링 프로그램 및 이력추적 시스템 도입 자사의 제품 라벨에 어종, 어업 지역, 어업 방식을 자세히 명시해 소비자들이 지속가능한 참치를 선택할 기회를 제공해야 한다.

해양보존구역 지정 지지

태평양 공동해역의 어업금지 및 해양보존구역 지정을 공개적으로 지지하고 이러한 해역에서 잡은 참치로 만든 참치캔을 판매하지 않도록 해야 한다.

참치의 어업 방식을 바꾸고 해양보존구역을 설정해 해양생태계를 보전하여 수산자원의 회복을 돕는다면, 현재 참치어업 관행이 해양환경에 끼치는 심각한 피해에 종지부를 찍을 수 있다.

소비자로부터의 변화

미래 세대를 위해 현명한 선택을 할 때이다.

현존하는 수산자원은 우리들만의 것이 아니다. 우리는 책임 있는 현재 세대로서 미래 세대에 게 소중한 수산자원을 물려줘야 할 의무가 있다. 또한 현명한 소비자로서 참치업체에 지속가능한 참치를 공급할 것을 요구할 권리도 있다. 그린피스는 우리가 먹는 참치가 불필요한 해양생물의 희생 없이 건강한 바다에서 오는 그날까지 기업들에게 지속가능한 어업의 정책수립과 이행을 요구할 것이다. 소비자들도 이제 미래 세대에게 건강한 바다를 물려주기 위해 행동해야 할 때이다.

- 기업들에게 지속가능한 어업을 통해 만든 제품을 요구하자.
- 위기에 처한 바다에 대해 가족과 친구들에게 알리자.
- 그린피스의 해양 캠페인 서포터즈 'Ocean Defender'가 되어 해양 보호 활동에 참여하자.

참고문헌

1 63% of assessed fish stocks (those with biomass and fishing rate data) and 64% of unassessed fish stocks are now considered overfished. See the following two references:

• Worm B, Hilborn R, Baum JK, Branch TA, Collie JS, Costello C, Fogarty MJ, Fulton EA, Hutchings JA, Jennings S, Jensen OP, Lotze HK, Mace PM, McClanahan TR, Minto C, Palumbi SR, Parma AM, Ricard D, Rosenberg AA, Watson R, Zeller D (2009). Rebuilding Global Fisheries. *Science*, 325: 578–85. Accessed May 2013 at: <http://www.ecomarres.com/downloads/rebuild.pdf>

• Costello C, Ovando D, Hilborn R, Gaines SD, Deschenes O, Lester SE (2012). Status and solutions for the world's unassessed fisheries. *Science*; 338: 517–20. Assessed May 2013 at: http://www.econ.ucsb.edu/~olivier/COHGDL_Science_2012.pdf

2 Freyhof J, Kottelat, M (2010). *Anguilla anguilla*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. Accessed May 2013 at: <http://www.iucnredlist.org/details/60344/0>

3 CCSBT (2011). Report of the Sixteenth Meeting of the Scientific Committee, 19–28 July 2011, Bali, Indonesia. Commission for the Conservation of Southern Bluefin Tuna, Canberra, Australia. Accessed May 2013 at: http://www.ccsbt.org/userfiles/file/docs_english/meetings/meeting_reports/ccsbt_18/report_of_SC16.pdf

4 See table 3 of: ISC (2012). Pacific bluefin tuna stock assessment. Summary. 19–21 December 2012, Webinar. International Scientific Committee for Tuna and Tuna-like Species in the North Pacific. Accessed May 2013 at: http://isc.ac.affrc.go.jp/pdf/Stock_assessment/Final_Assessment_Summary_PBF.pdf

5 Tremblay-Boyer L, Gascuel D, Watson R, Christensen V, Paul D (2011). Modelling the effects of fishing on the biomass of the world's oceans from 1950 to 2006. *Marine Ecology Progress Series*; 442: 169–85. Accessed May 2013 at: http://www.int-res.com/articles/meps_oa/m442p169.pdf

6 Camhi MD, Valenti SV, Fordham SV, Fowler SL, Gibson C (2009). The conservation status of pelagic sharks and rays. Report of the IUCN Shark Specialist Group, Pelagic Shark Red List Workshop, 19–23 February, 2007, Tubney House, University of Oxford, UK. Accessed May 2013 at: http://cmsdata.iucn.org/downloads/ssg_pelagic_report_final.pdf

7 See page44–5 of: Kelleher K (2005). Discards in the world's marine fisheries. An update.

FAO technical paper 470. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Accessed May 2013 at: www.fao.org/docrep/008/y5936e/y5936e00.htm

8 Kelleher K (2005). Discards in the world's marine fisheries. An update. FAO technical paper 470. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Accessed May 2013 at: www.fao.org/docrep/008/y5936e/y5936e00.htm

9 Kelleher K (2005). Discards in the world's marine fisheries. An update. FAO technical paper 470. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. Accessed Sept 2009 at: www.fao.org/docrep/008/y5936e/y5936e00.htm

10 Watling L (2005). The global destruction of bottom habitats by mobile fishing gear. In: Norse EA, Crowder LB (Eds) (2005). *Marine conservation biology: The science of maintaining the sea's biodiversity*. Island Press, Washington DC, USA.

11 Baum JK, Worm B (2009). Cascading top-down effects of changing oceanic predator abundances. *Journal of Animal Ecology* 78: 699–714. Accessed Nov 2011 at: http://www.fmap.ca/ramweb/papers-total/Baum_Worm_2009.pdf

12 Pikitch E, Boersma PD, Boyd IL, Conover DO, Cury P, Essington T, Heppell SS, Houde ED, Mangel M, Pauly D, É. Plagányi É, Sainsbury K, Steneck RS (2012). Little Fish, Big impact: Managing a crucial link in ocean food webs. Lenfest Ocean Program, Washington, D.C., USA; 2012). 108 pp. Accessed May 2013 at: www.lenfestocean.org/sites/default/files/online_fitf_summary.pdf

13 Watling L (2005). The global destruction of bottom habitats by mobile fishing gear. In: Norse EA, Crowder LB (Eds) (2005). *Marine conservation biology: The science of maintaining the sea's biodiversity*. Island Press, Washington DC, USA.

14 FAO (2011). Review of the state of world marine fishery resources. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 569. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy, p327–34. Accessed May 2013 at: www.fao.org/docrep/015/i2389e/i2389e.pdf

15 FAO (2012). The state of world fisheries and aquaculture (SOFIA) 2012. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. Accessed May 2013 at: www.fao.org/docrep/016/i2727e/i2727e00.htm

16 Collette B, Amorim AF, Boustany A, Carpenter KE, de Oliveira Leite Jr N, Di Natale A, Die D, Fox W, Fredou FL, Graves J, Viera, Hazin FH, Hinton M, Juan Jordá M, Kada O, Minte Vera C, Miyabe N, Nelson R, Oxenford F, Pollard D, Restrepo V, Schratwieser J, Teixeira Lessa RP, Pires Ferreira Travassos PE, Uozumi Y (2011). *Thunnus thynnus*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Accessed May 2013 at: <http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/21860/0>

17 Collette B, Chang S-K, Di Natale A, Fox W, Juan Jordá M, Miyabe N, Nelson R, Uozumi Y, Wang S (2011). *Thunnus maccoyii*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Accessed May 2013 at: <http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/21858/0>

18 See table 3. ISC (2012). Pacific bluefin tuna stock assessment. Summary. 19–21 December 2012, Webinar. International Scientific Committee for Tuna and Tuna-like Species in the North Pacific. http://isc.ac.affrc.go.jp/pdf/Stock_assessment/Final_Assessment_Summary_PBF.pdf

19 FAO (2012). The state of world fisheries and aquaculture (SOFIA) 2012. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. Accessed May 2013 at: www.fao.org/docrep/016/i2727e/i2727e00.htm

20 Estimated from graphs on p26 of: Miyake PM, Guillotreau P, Sun C-H, Ishimura G (2010). Recent developments in the tuna industry stocks, fisheries, management, processing, trade and markets. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper 543. Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Rome Italy. Accessed May 2013 at: <http://www.fao.org/docrep/013/i1705e/i1705e.pdf>

21 See new data sections from p17. IOTC (2010). Report of the Twelfth Session of the IOTC Working Party on Tropical Tunas. 18–25 October, 2010, Victoria, Seychelles. Indian Ocean Tuna Commission (IOTC). IOTC-2010-WPTT-R[E]. Accessed May 2013 at: <http://www.iotc.org/files/proceedings/2010/wptt/IOTC-2010-WPTT-R%5BE%5D.pdf>

22 Dagorn L, RestrepoVR (2011). Questions and Answers About FADs and Bycatch. ISSF Technical Report 201103 International Seafood Sustainability Foundation (ISSF), McLean, Virginia, USA. <http://iss-foundation.org/wp-content/uploads/downloads/2011/05/ISSF-2011-03-FAD-QA.pdf>

23 Purse seiners send a small boat out with one end of a massive net, the big boat then circles the shoal of fish, with the net returning to the small boat. The net is drawn tight or “pursed” at

the base and hauled alongside and on board the parent ship.

24 IPNUF (2012). Ensuring Sustainability of Livebait Fish. International Pole-and-line Foundation, IPNUF, London, UK. 51 pages. ipnlf.org/pdf/04_12_12/IPNUF_Baitfish_Report_PRINTABLE.pdf



사진 그린피스와 해양탐사선 '레인보우 워리어' 호가 참치보호와 해양보존구역 지정 캠페인을 위해 지중해를 항해하고 있다.

© Paul Hilton | Greenpeace