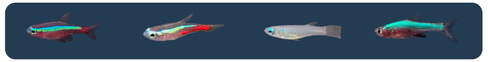
형광빛이 나지만 유전자변형생물체가 아닌 관상어가 있어요

이 관상어들은 유전자변형생물체가 아니니 안심하세요

칼라 글라스테트라

체내에 다양한 색깔의 형광염료를 주입하여 형광빛을 내지만 유전자변형은 아님



카디널 테트라 | **네온 테트라** | **램프아이** | **라스보라 악셀로디**

몸의 일부가 빛나지만 불을 끄고 청색 LED로 비춰보면 형광은 아님

바나나 씨클리드

몸 전체가 밝은 노란색이지만
청색LED로 비추면 형광은 아님

알비노 체리바브

플랜트조명 하에서 진한 붉은색이지만
청색 LED로 비춰보면 형광은 아님

유전자변형이 의심되는 형광관상어 발견시 신고해주세요!

국립수산물품질관리원	T. 051-400-5722
국립수산과학원	T. 051-720-2457
국립해양생물자원관	T. 041-950-0920

신고가 접수된 관상어는 관계기관에서 현장조사 및 유전자변형 여부 등을 확인합니다.

해양수산부

국립해양생물자원관

국립수산물품질관리원

해양수산부

국립해양생물자원관

중요한 건 꺾이지 않는 신고정신

– 유전자변형 형광관상어 신고요령 –

유전자변형 의심 형광관상어 발견 시 문의 · 신고처

국립수산물품질관리원 **051-400-5722** | 국립수산과학원 **051-720-2457** | 국립해양생물자원관 **041-950-0920**

유전자변형 형광관상어란?

유전자변형 형광관상어는 일반관상어에 산호나 해파리의 형광유전자를 인위적으로 삽입하여 형광단백질을 발현하도록 변형시킨 관상어로 초록, 빨강, 노랑 등 화려한 형광색이 특징입니다.

관상어가 형광빛을 내는지 확인해주세요. 어렵지 않아요!

❶ 청색 LED 손전등을 이용한 관능검사

일반 형광등

청색 LED

❷ 스마트폰 파란화면을 이용한 관능검사

파란화면 적용 전

파란화면 적용 후

꿀팁! **안드로이드 휴대폰은 전화번호 *#0*# 입력 후 BLUE를 선택**
파란화면 기능이 없는 스마트폰은 인터넷에서 OOOOFF를 검색

유전자변형 형광관상어는 청색 LED 를 비추면 일반관상어와 다르게
온몸이 밝은 형광을 띄고 있어 쉽게 구별이 가능합니다. 또한, 어두운 곳에서 휴대폰 화면을
파란색으로 두고 비추어 보는 것으로도 형광빛을 확인 할 수 있습니다.

유전자변형 형광관상어 종류

글로피쉬 다니오 (제브라피쉬)
Danio rerio

글로피쉬 테트라
Gymnocorymbus ternetzi

글로피쉬 롱핀테트라
Gymnocorymbus ternetzi

글로피쉬 바브 (타이거바브, 수마트라)
Puntius tetrazona

글로피쉬 샤크 (레인보우샤크)
Epalzeorhynchos frenatum

글로피쉬 베타
Betta splendens

글로피쉬
색상

Green	Red	Yellow
Blue	Purple	Pink

- 색상은 관상어의 성별이나 조명에 따라 개체 별로 조금씩 달라질 수 있습니다.
- 유전자변형 형광관상어와 야생형 관상어의 교배를 통해 태어난 잡종은 색상이나 줄무늬가 다르거나 형광색이 옅을 수도 있지만 여전히 형광빛을 띕니다!

글로피쉬 프리스텔라 (리들레이)
Pristella maxillaris

글로피쉬 코리 (코리도라스)
Corydoras aeneus

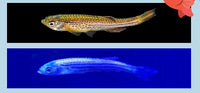
타이콩 TK-1 (송사리, 메다카)
Oryzias latipes

타이콩 TK-2 (제브라피쉬)
Danio rerio

타이콩 TK-3 (제브라피쉬)
Danio rerio

유전자변형 관상어입니다. 형광을 발견하면 신고해주세요!

최근 일본에서는 연구용 유전자변형 적색형광송사리(메다카)를 "로얄핑구"라는 품종으로 승인받지 않고 오랫동안 관상용으로 유통해오다 적발되어 관련자들이 법적 처벌을 받았습니다.



글로피쉬 다니오와 야생형 제브라피쉬가 교배되어 태어난 "옅은" 형광빛을 띄고 검정색 점이나 줄무늬가 있는 제브라피쉬

사진 출처 글로피쉬 http://www.glofish.com | 타이콩 http://www.azoo.com.tw | 로얄핑구 https://www.fnn.jp | 교배종 국립해양생물자원관

"해외에서는 유전자변형 형광관상어 신품종이 지속적으로 출시되고 있지만, 국내에서는 우리나라 생태계에 대한 위해성심사를 거치지 않았으므로 수입과 판매가 금지되고 있습니다."

유전자변형 형광관상어 수입 · 생산시, 위해성심사와 해양수산부 승인을 꼭 받아야 합니다

수입 · 생산 승인 문의 국립수산과학원 Tel. 051-720-2457

현재 우리나라에 수입 또는 생산 승인된 유전자변형 관상어는 없어요!

미승인된 유전자변형 형광관상어는 안전성이 검증되지 않았어요

환경유출시

"생태계 교란을 일으킬 가능성이 있어요!"

"생물다양성을 해칠 가능성이 있어요!"

미승인된 유전자변형 형광관상어를 수입 · 유통하면 유전자변형생물체법에 따라 법적 제재를 받아요!

수입·생산 금지 품목의 수입·생산, 폐기·반송 명령을 위반하여 국내 유통 (유전자변형생물체법 제39조)	5년 이하의 징역 또는 7천만원 이하의 벌금
미승인 유전자변형생물체 수입·생산 (유전자변형생물체법 제40조)	3년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금
유전자변형생물체 미통보 수출, 미신고 국내 경유 수출 (유전자변형생물체법 제41조)	2년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금
유전자변형생물체 표시의무 위반, 취급관리기준 위반 (유전자변형생물체법 제42조)	1년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금
미승인 유전자변형생물체 포함된 국제우편물 신고의무 위반 불법행위 의심에 따른 검사 및 자료·시료 제출 요구를 거부·기피 (유전자변형생물체법 제44조)	1천만원 이하의 과태료

위반 횟수, 정도, 고의성 등을 판단하여 가중 처벌될 수 있습니다.
위반행위자 뿐만 아니라 업무와 관련된 법인·개인이 동시에 처벌을 받을 수 있습니다.

미승인 유전자변형 형광관상어가 국내에 판매된 사례가 있어요

2008. 1.
유전자변형생물체법 시행

미승인
수입·유통은 불법입니다!

2018. 4.
미승인 형광우파루파 불법 판매 적발
유전자변형 녹색형광 우파루파(아홀로틀)가 관상생물 온라인 동호회에서 판매(분양)되었습니다.
(278마리 중 27마리는 자진신고)

2020. 7.
형광 제브라피쉬 불법 유통 적발
미승인 형광 제브라피쉬가 불법으로 수입되어 국내 소매업자와 일반인에게 판매되었습니다.
(1건, 730마리)

2018 ~ 2022
미승인 형광관상어 불법 수입 차단
인도네시아·태국·베트남 수입 관상어 검역과정에서 유전자변형 제브라피쉬와 테트라가 발견됐습니다.
(5년간 7건, 총 7508마리)

유전자변형생물체는 반송 또는 수거 후 폐기 조치
관련자 · 관련업체는 관할지역 경찰서에 고발 조치

해양수산부는 유전자변형 관상어가 있는지 모니터링하고 있어요!

- 국립수산물품질관리원 수출입 품목 검역·검사, 관상어 취급점 유통조사
- 국립해양생물자원관 유전자변형생물체 검사기술 개발, 온라인(SNS) 모니터링

※ 관상어란, 어류 뿐만이 아닌 수계 서식 관상생물을 통칭합니다. (관상어산업법 제2조)