



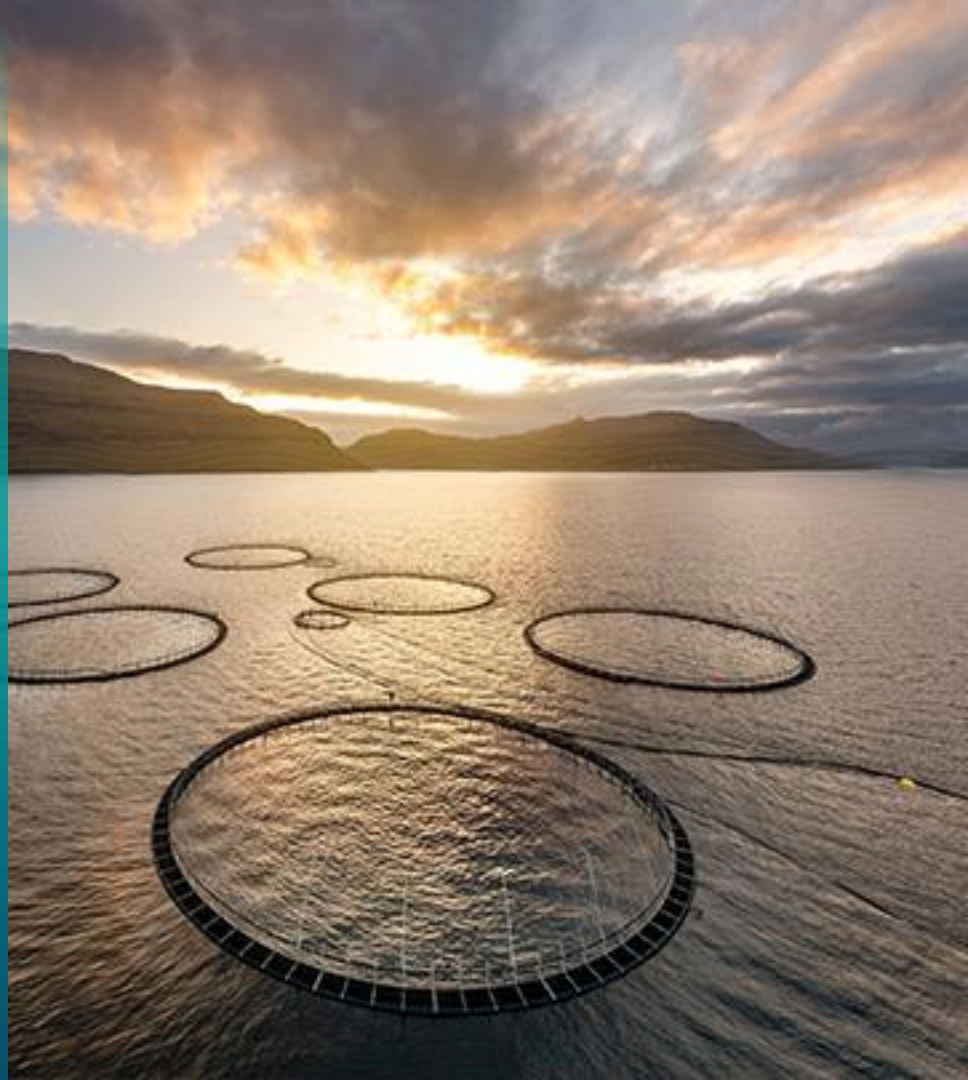
더 알아보기

2.4 외래종과 토착 생물다양성

이해관계자 의견수렴 2024년 4월



수산양식 표준 제정



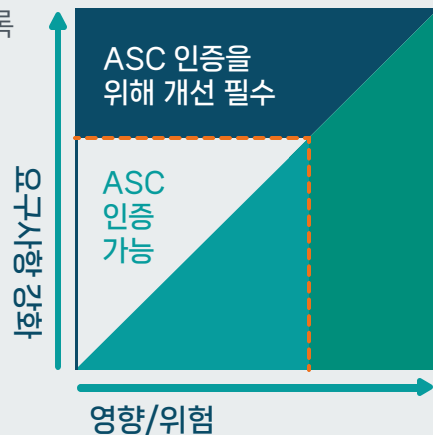
문제점과 ASC의 접근방식

문제점

- 양식을 통해 토착서식지로부터 새로운 곳으로 유입되는 동물이 외래종입니다. 아시아에 존재하는 나일틸라피아, 칠레에 존재하는 대서양 언어가 외래종의 예입니다.
- 노르웨이에서 양식되는 대서양 연어처럼 토착지 내에서 번식하는 품종이나 계통 또한 외래종에 해당됩니다.

ASC의 접근방식

- ASC 양식장 표준은 평가된 외래종의 위해성을 더욱 확실히 파악할 수 있도록 독립적이고 자체적으로 개발한 과학적 분류를 활용합니다.
- 위해성이 더욱 클수록 표준에서 적용되는 요구사항과 인증의 대응이 엄격해 집니다.



더 알아보기-외래종



형질전환종의 양식이 금지됩니다.



양식 종과 종의 생애 주기, 양식장 운영 환경 조건에 적합한 탈출방지구조물이 기본적으로 포함된 탈출 예방 조치를 이행합니다.



양식구획 외부로 탈출이 발생하였는지 규칙적으로 확인하고, 발견된 경우 포획한 어류를 발견된 장소에서 제거하며 어종을 다루고 옮기는 동안 탈출 위험을 저감하는 조치를 이행합니다.



EICAT(Environmental Impact Classification for Alien Taxa) 분류를 활용하여 해당 종과 양식장의 운영 구역에 대한 위험을 평가하며 추가 요구사항을 이행합니다. 상세 내용-다음 페이지 참고



ASC 데이터 제출 절차를 준수하여 총 탈출 개체수(Total Escape Count)를 ASC에 연례 보고합니다.



ASC 양식장 표준 상의 탈출 측정 한도를 초과한 경우 인지한 즉시 탈출일 7일 이내 적합성 평가기관(CAB)와 ASC에 알리도록 합니다.

더 알아보기-외래종

위해성 최저: 최소 수준의 요구사항

위해성 최고: 최고 수준의 요구사항

EICAT 범주 - 데이터 부족 (DD), 최소 수준의 우려 (MC), 경미한 우려 (MN)

- 양식장이 전반적인 탈출 통제 조치 및 관찰된 탈출 위험에 대한 인식을 강화하여 토착 생물다양성에 대한 경미한 위험성 감소
- 총 탈출 개체수의 초과 없음

EICAT 범주 - 보통 수준 (MO)

- 정확한 측정 뿐만 아니라 관찰된 탈출 위험에 대응하기 위한 예방 조치의 요구
- 결과값이 총 탈출 개체수를 초과하여 중대한 미준수에 해당. 탈출이 반복되는 경우 인증 철회.

EICAT 범주 - 심각 수준(MR), 중대 수준(MV)

- 정확한 측정 뿐만 아니라 관찰된 탈출 위험에 대한 대응으로 탈출 예방 조치가 요구됨.
- 결과값이 총 탈출 개체수를 초과하여 인증 철회.
- ASC 양식장 표준의 효력발생일로부터 6년 이내에 탈출 방지 시스템과 불임/3배체의 양식, 혹은 이러한 2개 조치 중 하나의 이행.

기존 종별 표준의 개선사항

ASC 양식장 표준은 외래종과 토착 생물다양성을 더욱 엄격히 취급하고 있습니다.

기존 종별 표준

- 외래종의 위해성에 대한 평가가 포함되어 있지 않습니다.
- 측정 한도가 없거나 한도의 일관성이 없습니다.
- 위해 수준이 상이하지만 적용되는 요구사항이 차별화되지 않습니다.
- 인증 기관의 대응이 위해성 수준에 따라 강화되지 않습니다.

새로운 ASC 양식장 표준

- 어류 1종의 위해성에 대한 EICAT 평가가 개별적으로 이루어집니다.
- 연어는 300 마리, 기타 어종은 6%로 모든 어종에 대한 탈출 한도가 설정됩니다.
- 위험의 영향에 따라 부적합 판정으로 발생하는 결과도 중대해지며 필요한 요구사항이 강화됩니다



ASC 접근방식의 장점

ASC 접근방식의 배경

환경과 동물에 미칠 영향을 최소화해 책임 있는 양식업을 장려합니다.



양식업 관행에 지침이 될 수 있는 과학적 근거를 제시합니다.



보다 신뢰할 수 있는 방법론을 제시합니다.



토착 생물다양성에 대한 영향이 입증된 종을 중점적으로 다룹니다.



참여하고 으세요?

이 일: consultation@asc-aqua.org



영어, 스페인어, 트 어, 스어, 일어, 터 어, 일본어, 한 어
자 를 제공합니다.



주제에 관하여 상세 내용을 은 페이지:

[2.4 외래종](#)

[2.6 수질](#)

[2.10 에 지 사용 및 GHG 배출](#)

[2.14 중간양성 단계](#)

[3.9 근로시간](#)

[4.3-4.4 어류와 새우 건강성 및 복지: 도](#)



ASC 양식장 표준 페이지 (___)



ASC 양식장 표준 초안 전문 (___)



설문 조사 [___]



Setting The
Standard for
Seafood

지표

지표 2.4.1	인증단위(UoC)는 형질전환종 을 취급하지 않아야 한다.
지표 2.4.2	인증단위(UoC)는 최소한 다음의 내용이 포함된 탈출 예방 조치를 실시하여야 한다. <ol style="list-style-type: none"> 1. 양식 종과 종의 생애 주기, 양식장 운영 환경 조건에 적합한 탈출방지 구조물의 설치와 감시, 유지관리 2. 양식구획 외부로 탈출이 발생하였는지 규칙적으로 확인하고, 발견된 경우 포획한 어류를 발견된 장소에서 제거하며 어종을 다루고 옮기는 동안 탈출의 위험을 저감하는 조치의 이행 3. 인증단위 내부에서 어종의 취급 및 이동시 탈출의 위험을 저감하는 조치
지표 2.4.3	인증단위(UoC)는 EICAT범주를 정하고 해당 종과 양식장의 운영 구역에 대해 해당 범주에 따라 신뢰수준을 정한다. (부록6의 표1 참고)
지표 2.4.4	<i>지표 범위: EICAT 범주 DD/MC/MN, MO, MR/MV에 해당하는 양식장</i> 인증단위(UoC)는 해당 EICAT범주와 관련된 추가 요구사항을 이행한다. (부록6의 표3, 4, 5 내 관련 지표 2.4.7부터 2.4.32와 연관)

지표


지표2.4.4	<p>지표 범위: EICAT 범주 DD/MC/MN, MO, MR/MV에 해당하는 양식장 인증단위(UoC)는 해당 EICAT범주와 관련된 추가 요구사항을 이행한다. (부록6의 표3, 4,5내 관련 지표 2.4.7부터 2.4.32와 연관)</p>
지표 2.4.5	<p>지표 범위: EICAT 범주 MO, MR/MV 인증단위(UoC)는 측정 한도를 초과하는 부분에 대해 초과를 발견하는 때로부터 달력일 7일 이내 CAB과 ASC에 알려야 한다.</p>
지표2.4.6	<p> 인증단위(UoC)는 ASC 데이터 제출 절차를 준수하여 ASC에 총 탈출 개체수를 연례 보고하여야 한다.</p>
지표 2.4.33	<p>공급자는 다음의 경우 개방형 가두리(open cage) 양식에서 생산되는 연어 치어만을 취급하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 양식종과 동일한 종의 토착 연어과 어류가 서식하는 지역에서 양식장을 운영하면서 2. 공급자가 ASC 양식장 표준 인증을 획득한 경우

표3: 추가 요구사항: 데이터 부족 (DD), 최소수준의 우려 (MC), 또는 경미한 수준인 위험 (MN)

구역의 위험	데이터 부족 (DD)	최소 수준의 우려 (MC)*	경미한 수준 (MN)*	인증 기관의 대응
<p>신뢰점수가 0.2(위험이 발생할 가능성이 없다고 간주되는 경우)미만일 때 구역의 위험 수준이 최소 수준/경미하거나 보통인 경우. 해당 생태지역의 확인된 위험 수준이 최소/경미 수준 보다 높은 경우 다음의 내용을 준수하여야 한다.</p> <p>최소/경미 범주에서 제외되는 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> • 해당 종이 다양성에 영향을 미치는 방식이 교잡인 경우, 불임/3배체인 자원을 양식하는 인증단위(UoC)는 추가 요구사항 의무에서 면제된다. • 보유한 양식 시스템이 어종의 탈출 성공(즉, 어종이 탈출하여 생존)을 방지하는 것으로 실증 가능한 인증 단위(UoC)는 추가 요구사항 의무에서 면제된다. 				
<p>지표 2.4.7**</p>	<p>인증단위(UoC)는 생산 주기당 혹은 연간으로 다음의 총 탈출 개체수를 초과할 수 없다.(둘 중 보다 엄격한 기준 적용)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 연어: 300 마리 • 기타 어종: 6% 			<p>부적합으로 일반 분류</p>
<p>지표 2.4.8**</p>	<p>다음 수치로 규정되는 대규모 탈출 사건이 인증단위(UoC)에서는 6년 당 1건 이상 발생하여서는 아니된다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 연어: 5000 마리 초과 • 기타 어종: 총 탈출 수가 6%를 초과 			

표3 계속

구역의 위험	데이터 부족 (DD)	최소 수준의 우려 (MC)*	경미한 수준 (MN)*	인증 기관의 대응
지표 2.4.9**	인증단위(UoC)는 경영진 1인의 승인을 얻어 다음에 따라 현장 내 취급 및 탈출방지에 대한 위험 평가를 수행하여야 한다. <ul style="list-style-type: none"> • 표6의 위험 관리 매트릭스 내 모든 단계를 포함 • 표7의 탈출 방지를 위한 모든 취급 단계와 한도를 포함 			부적합으로 일반 분류
지표 2.4.10**	인증단위(UoC)는 취급 중 부주의로 발생하는 탈출을 최소화하기 위해 취급 절차에 관련된 모든 인력을 교육하여야 한다.			
지표 2.4.11**	인증단위(UoC)는 취급/탈출방지에 관한 모든 사고 및 아차사고(니어미스)를 기록하여야 한다.			
지표 2.4.12**	<i>지표 범위: 탈라피아 공급자에게만 적용</i> 인증단위(UoC)는 수컷이거나 불임인 어류만을 양식하여야 한다.			

표4: 추가 요구사항: 보통 수준의 위험 (MO)

구역의 위험	보통 수준 (MO)	인증 기관의 대응
<p>*신뢰점수가 0.2(위험이 발생할 가능성이 없다고 간주되는 경우)미만일 때 구역의 위험 수준이 보통이거나 심각한 경우. 해당 생태지역의 확인된 위험 수준이 보통 보다 높은 경우 다음의 내용을 준수하여야 한다.</p> <p>**보통 범주에서 제외되는 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> • 해당 종이 다양성에 영향을 미치는 방식이 교잡인 경우, 불임/ 3배체인 자원을 양식하는 인증단위(UoC)는 추가 요구사항 의무에서 면제된다. • 양식 시스템이 어종의 탈출 성공(즉, 어종의 생존)을 방지하는 것으로 실증 가능한 인증 단위(UoC)는 추가 요구사항 의무에서 면제된다. 		
지표 2.4.13**	인증단위(UoC)는 생산 주기당 혹은 연간으로 다음의 총 탈출 수를 초과할 수 없다. (둘 중 보다 엄격한 기준 적용) •연어: 300 마리 •기타 어종: 6%	자동 부적합 • 중대 부적합(NC) • 1회의 인증 주기 혹은 연속된 인증주기에서 심각 수준의 NC가 반복 발생할 경우 - 인증 철회
지표 2.4.14**	다음 수치로 규정되는 대규모 탈출 사건이 인증단위(UoC)에서는 6년 당 1건 이상 발생하여서는 아니된다. •연어: >5000 초과 •기타 어종: 총 탈출 수가 6%를 초과	

표4 계속

구역의 위험	보통 수준 (MO)	인증기관의 대응
지표 2.4.15**	인증단위(UoC)는 최소한 98%의 정확도로 계수하여야 한다.	자동 부적합 • 중대 NC
지표 2.4.16**	인증단위(UoC)는 경영진 1인의 승인을 얻어 다음에 따라 현장 내 취급 및 탈출방지에 대한 위험 평가를 수행하여야 한다. <ul style="list-style-type: none"> • 표6의 위험 관리 매트릭스 내 모든 단계를 포함 • 표7의 탈출 방지를 위한 모든 취급 단계와 한도를 포함 	
지표 2.4.17**	인증단위(UoC)는 다음의 상황에 관해 조치를 취해야 한다. <ul style="list-style-type: none"> • 낮음(Low)으로 판명된 위험에 대한 예방 조치와 • 보통 (Medium) 혹은 높음(High)으로 판명된 위험에 대한 취급 절차/탈출 방지 시스템의 변경과 • 탈출 사고 가능성에 대한 비상 대응 조치 	
지표 2.4.18**	인증단위(UoC)는 다음의 시점에 위험 평가를 검토하고 필요한 경우 위험평가 (지표3.5.2) 및 그에 따른 각각의 조치를 개정하여야 한다. <ul style="list-style-type: none"> • 새로운 양식 활동의 개시 전 • 근무자가 중대 사안에 대해 피드백을 제공한 이후(지표3.1.3, 3.12.1, 3.12.8) • 사고 혹은 아차사고(니어미스) 이후 • 연간 	

표4 계속

구역의 위험	보통 수준 (MO)	인증 기관의 대응
지표 2.4.19**	인증단위(UoC)는 취급 중 부주의로 발생하는 탈출을 최소화하기 위해 취급 절차에 관련된 모든 인력을 교육하여야 한다.	자동 부적합 • 중대 NC
지표 2.4.20**	인증단위(UoC)는 취급/탈출방지에 관한 모든 사고 및 아차사고(니어미스)를 기록하여야 한다.	
지표 2.4.21**	인증단위(UoC)는 상업적 생산에 단성 양식을 활용할 수 있는 경우에는 이를 이용하여야 한다 . 틸라피아 생산자들의 경우 인증단위는 수컷 혹은 불임인 어류만 생산하여야 한다.	
지표 2.4.22**	인증단위(UoC)는 관련 종에 관해 양식장 내 산란을 방지하여야 한다.	

표 5: 심각(MR) 또는 중대 위험(MV)으로 평가된 지역 내 어종 생산자에 관한 추가 요구사항

구역의 위험	심각(MR)/중대(MV)	인증 기관의 대응
<p>**심각/중대 범주에서 제외되는 경우:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 해당 종이 다양성에 영향을 미치는 방식이 교잡인 경우, 불임 3배체인 자원을 양식하는 인증단위(UoC)는 추가 요구사항 의무에서 면제된다. • 양식 시스템이 어종의 탈출 성공(즉, 어종의 생존)을 방지하는 것으로 실증 가능한 인증 단위는 추가 요구사항 의무에서 면제된다. 		
<p>지표 2.4.23**</p>	<p>인증단위(UoC)는 생산 주기당 혹은 연간으로 다음의 총 탈출 수를 초과할 수 없다(둘 중 보다 엄격한 기준 적용).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 연어: 300 마리 • 기타 어종: 6% 	<p>자동 부적합</p> <ul style="list-style-type: none"> • 인증 철회

표5 계속

구역의 위험	심각 (MR)/중대 (MV)	인증 기관의 대응
지표 2.4.24**	인증단위(UoC)는 최소한 98%의 정확도로 계수하여야 한다.	
지표 2.4.25**	인증단위(UoC)는 경영진 1인의 승인을 얻어 다음에 따라 현장 내 취급 및 탈출방지에 대한 위험 평가를 수행하여야 한다. •표6의 위험 관리 매트릭스 내 모든 단계를 포함 •표7의 탈출 방지를 위한 모든 취급 단계와 한도를 포함	
지표 2.4.26**	인증단위(UoC)는 다음의 상황에 관해 조치를 취해야 한다. •낮음(Low)으로 판명된 위험에 대한 예방 조치와 •보통 (Medium) 혹은 높음(High)으로 판명된 위험에 대한 취급 절차/탈출 방지 시스템의 변경과 •탈출 사고 가능성에 대한 비상 대응 조치	자동 부적합 • 중대 NC
지표 2.4.27**	인증단위(UoC)는 다음의 시점에 위험 평가를 검토하고 필요한 경우 위험평가 (지표3.5.2) 및 그에 따른 각각의 조치를 개정하여야 한다. •새로운 양식 활동의 개시 전 •근무자가 중대 사안에 대해 피드백을 제공한 이후(지표3.1.3, 3.12.1, 3.12.8) •사고 혹은 아차사고(니어미스) 이후 •연간	

표5 계속

구역의 위험	심각(MR)/중대 (MV)	인증 기관의 대응
지표 2.4.28**	인증단위(UoC)는 취급 중 부주의로 발생하는 탈출을 최소화하기 위해 취급 절차에 관련된 모든 인력을 교육하여야 한다.	자동 부적합 • 중대 NC
지표 2.4.29**	인증단위(UoC)는 취급/탈출방지에 관한 모든 사고 및 아차사고(니어미스)를 기록하여야 한다.	
지표 2.4.30**	인증단위(UoC)는 상업적 생산에 단성 양식을 활용할 수 있는 경우에는 이를 이용하여야 한다. 틸라피아 생산자들의 경우 인증단위는 수컷 혹은 불임인 어류만 생산하여야 한다.	
지표 2.4.31**	인증단위(UoC)는 관련 종에 관해 양식장 내 산란을 방지하여야 한다.	
지표 2.4.32**	인증단위(UoC)는 ASC 양식장 표준의 효력발생일로부터 6년 이내에 3배체 또는 불임의 자원을 활용하거나 탈출 방지 시스템 내에서 생산하여야 한다.	