

보도시점 2025. 8. 19.(화) 12:00 (수요일 조간) 배포 2025. 8. 18.(월)

녹조 수질검사·정보공개 전면 개편... 녹조 문제 근본적 해결 위한 첫걸음

- 낙동강 녹조, 채수 위치 취수구 인근 조정 및 당일 발령 체계 전환 즉시 추진
- 연말까지 녹조 종합대책 마련 및 이재명 정부 임기 내 해결 기반 구축

환경부(장관 김성환)는 기후위기로 심화되는 녹조 문제의 근원적 해결을 위해 연말까지 녹조 종합대책을 마련하고 이재명 정부 임기 내 해결기반을 구축할 예정이다.

그 첫걸음으로 그간 개선 요구가 있었던 조류경보제*에 대해 채수위치를 조정하고 경보발령 일자를 채수 당일로 앞당기는 등 제도개선을 8월 말 즉시 추진한다고 밝혔다.

* ‘물환경보전법’에 따라 1998년에 도입되어 낙동강 등 전국의 하천·호소 상수원 28개 지점에서 일주일 1~2회 채수 후 1㎖ 당 유해 남조류 세포수에 따라 관심(1,000cells 이상), 경계(10,000cells 이상), 대발생(1,000,000cells 이상) 등의 경보 발령

현재 낙동강 하천 4개 지점*에서 운영하는 조류 경보제는 △취수구 상류 2~4km 지점에서 시료를 채취하기 때문에 실제 취수구로 유입되는 녹조 상황과 차이가 발생한다는 지적이 있었다.

* 해평(경북 구미), 강정·고령(대구), 칠서(경남 창원), 물금·매리(경남 김해) 4개 지점

아울러 △시료 채수(월요일 오전)-분석-경보발령(목요일 오후)까지 3.5일이 소요되어 녹조 발생에 선제적인 대응이 어려워 개선해야 한다는 시민사회와 전문가들의 요구도 있었다.

환경부는 이러한 문제를 해소하기 위해 우선 채수위치를 수돗물 생산을 위한 원수 취수구 인근 50m 이내로 조정한다. 이를 통해 취수구 인근의 정확한 녹조 정보를 취·정수장에 제공하여 정수처리 강화 등 녹조 대응의 실효성을 높일 계획이다.

또한 채수 후 즉시 남조류 세포수 분석이 가능하도록 분석체계를 개선하여 경보발령 일자를 채수 당일 발령 체계로 전환한다. 이를 위해 해평취수장(경북 구미)과 칠서취수장(경남 함안)에는 이동형 수질분석차량을 각각 1대씩 배치하여 현장에서 즉시 남조류세포수 등 주요 항목을 분석하고, 매곡취수장(대구)과 매리취수장(경남 김해)은 인근에 있는 국립환경과학원 낙동강물환경센터 등을 활용할 예정이다. 이를 통해 녹조 확산 초기 단계에 선제적인 대응이 가능해져 국민 불안을 해소할 수 있을 것으로 기대된다.

아울러, 환경부는 강가 및 고농도 녹조 구역 등에 대한 감시(모니터링)도 병행한다. 이러한 분석 결과는 모든 국민이 언제든지 찾아볼 수 있도록 물환경정보시스템에 알림창(팝업) 등의 형태로 공개*할 예정이다.

* 기존 녹조 조사결과는 물환경정보시스템(water.nier.go.kr)을 통해 매주 대국민 공개 중

<채수방식 변경을 통한 조류경보제 개선(안)>

경보지점	채수지점	분석장소	경보발령 소요기간
해평	해평취수장 상류 2km ↓ 해평취수장 인근	대구낙동강물환경센터 ↓ 이동형 수질분석차량	채수 후 3.5일
강정·고령	고령취수장 상류 2km ↓ 매곡취수장 인근	대구낙동강물환경센터	
칠서	칠서취수장 상류 4km ↓ 칠서취수장 인근	대구낙동강물환경센터 ↓ 이동형 수질분석차량	
물금·매리	매리취수장 상류 3km ↓ 매리취수장 인근	대구낙동강물환경센터 ↓ 김해매리수질측정센터	채수 당일

환경부는 개선된 조류경보체계를 녹조가 심한 낙동강 하천구간에 우선 적용하며, 추후 전국으로 확대해 적용할 예정이다.

또한 이번 조류경보제 채수방식 개선을 시작으로, 녹조에 의한 국민 건강과 안전 우려를 고려하여 주요 매체(△먹는물, △공기중, △농산물)별로 체계적인 녹조 모니터링을 실시하고 녹조 문제를 근원적으로 해결하기 위한 조치들을 다각적으로 취해나갈 예정이다.

먼저, 먹는물 안전 관리를 위해 조류경보 감시(모니터링) 체계를 고도화할 예정이다. 현행 조류경보제는 남조류세포수 단일 기준을 통해 발령 단계를 결정하고 있었으나, 올해(2025년) 연말까지 법령을 개정하여 조류독소(마이크로시스틴) 농도까지 고려하여 경보를 발령*할 예정이다.

* 기존 남조류세포수 기준 또는 신규 조류독소 기준 만족시 발령

그동안 정부와 시민사회의 조사결과가 달라 지역주민들의 혼란이 컸던 공기중 조류독소 조사에 대해 올해 하반기부터 시료채취 단계부터 투명하게 공개하고 환경단체 및 전문가와 공동조사를 위한 협의를 재개하여 이러한 논란을 해소하도록 노력할 것이다.

한편, 먹는물 기준*과는 달리 현재 세계보건기구(WHO)와 미국 등 국제적으로도 공기중 조류독소에 대해서는 관리기준(건강영향기준)도 부재하고 관련 연구도 매우 제한적인 상황이다.

* 세계보건기구(WHO)는 1리터당 1마이크로그램을 건강영향기준으로 설정하였으며, 우리나라도 동일한 기준으로 관리중이며 그간 먹는물 내 조류독소 불검출

이에 따라 환경부는 흡입 독성시험 등 공기중 조류독소의 위해성 연구도 올해 하반기부터 추진할 계획이다.

마지막으로, 녹조의 농산물 영향 여부도 분석한다. 주무 부처인 농림축산식품부와 식품의약품안전처와 협력하여 녹조가 심각한 지역에서 재배된 농산물에 대한 녹조 감시(모니터링)를 실시할 예정이다.

이러한 감시 강화 조치와 병행하여, 환경부는 가축분뇨 등의 녹조 오염원도 원천 차단하는 등 기후위기로 점차 심화되는 녹조 문제의 실질적인 해결을 위한 대책도 올해 안으로 수립할 예정이고, 이와 관련된 4대강 재자

연화 대책도 추후 별도 마련할 계획이다.

이는 특히 녹조가 가장 심각하고 1,300만 명에 이르는 영남지역의 주된 식수원인 낙동강을 중심으로 우선 마련할 예정이다. 구체적으로 축사와 농경지 등 오염원 밀집지역에 가축분뇨 바이오가스화 등 에너지화시설 및 비점오염 저감시설 설치를 확대해나가고, 공공하수처리장의 방류수 수질기준도 강화할 것이다. 관계기관, 시민사회 및 전문가 등과도 지속적으로 소통하여 내실 있는 대책을 수립하고 적극적으로 이행할 예정이다.

김성환 환경부 장관은 “이번 조류경보제 개선을 통해 가능한 것부터 신속하게 실시하고 시민사회 및 전문가와 함께 차근차근 풀어가겠다”라며, “이번 조치를 시작으로 이번 정부 임기 내에 녹조 문제를 근원적으로 해결할 수 있는 기반을 마련하겠다”라고 밝혔다.

- 붙임 1. 낙동강 지점별 채수위치 변경 계획(안).
 2. 조류경보제 소개.
 3. 관련 사진(채수 장면, 분석 장면). 끝.

담당 부서	환경부 물환경정책과	책임자	과 장	배연진 (044-201-7001)
		담당자	사무관	김민중 (044-201-7018)
		담당자	사무관	김영범 (044-201-6999)
	국립환경과학원 한강통합물환경센터	책임자	센터장	나은혜 (044-560-7470)
		담당자	연구관	신유나 (032-560-7460)
	국립환경과학원 낙동강물환경센터	책임자	센터장	박지형 (053-602-2701)
		담당자	연구관	이혜진 (053-602-2780)





붙임 2

조류경보제 설명자료

운영대상	총 29개소(상수원 구간 호소·하천 28개소, 친수활동 구간 1개소)		
운영항목	유해남조류세포수(1mL의 물에 들어있는 유해남조류세포수의 총합, cells/mL) * <i>Anabaena</i> , <i>Aphanizomenon</i> , <i>Microcystis</i> , <i>Oscillatoria</i> 속 세포수의 합으로 함		
운영기간	연중 * 친수활동 구간은 운영기관 여건 및 운영 목적에 따라 동절기 등 미운영 가능		
운영지점	취수지점을 중심으로 하천·호소별 1개소 이상 모니터링 * 동일 호소 내에서 여러 지점을 측정하는 경우 측정자료 중 높은 수치를 기준으로 경보 발령		
발령권자	상수원구간	상수원의 수질보호를 위함	환경부장관 (환경청장) 또는 시·도지사
	친수활동구간	수영, 수상스키, 낚시 등 친수활동의 보호를 위함	
발령기준	상수원 구간	관심	2회 연속 유해남조류 세포수가 1,000 세포/mL 이상
		경계	2회 연속 유해남조류 세포수가 10,000 세포/mL 이상
		조류 대발생	2회 연속 유해남조류 세포수가 1,000,000 세포/mL 이상
		해제	2회 연속 유해남조류 세포수가 1,000 세포/mL 미만
	친수활동 구간	관심	2회 연속 유해남조류 세포수가 20,000 세포/mL 이상
		경계	2회 연속 유해남조류 세포수가 100,000 세포/mL 이상
		해제	2회 연속 유해남조류 세포수가 20,000 세포/mL 미만
조사주기	주 1회 이상 ("경계" 이상 발령 시 주 2회 이상)		
조치사항	물환경보전법 시행령 제28조 별표4에 의거 관계기관별 발령단계별 조치 실시		
기타사항	(대상지점) 조류경보제 대상 호소·하천 지정 고시(환경부고시 제2020-98호) (자료공개) 물환경정보시스템 - 녹조(조류)정보 (매주 조사결과 대국민 공개 중) (매 뉴 얼) 조류경보제 운영 매뉴얼		

< 채수 장면 >



< 분석 장면 >

