



환경부

보 도 자 료

다시, 대한민국!
새로운 국민의 나라

보도 일시	2023. 1. 19.(목) 12:00 (금요일 조간)	배포 일시	2023. 1. 18.(수)
담당 부서	국립환경과학원 물환경공학연구과	책임자	과 장 박지형 (032-560-7420)
		담당자	연구사 이경락 (032-560-7455)

우리나라 하천 수생태계 건강성, 지도로 한눈에

- 국립환경과학원 하천 수생태계 건강성 지도 발간 -

- 환경부 소속 국립환경과학원(원장 김동진)은 최근 6년간* 전국 주요 하천의 서식 생물과 수변환경에 대한 현황 및 건강성 평가결과를 토대로 만든 ‘수생태계 건강성 지도’를 물환경정보시스템(water.nier.go.kr)을 통해 1월 20일 공개한다.

* 2016~2021, 국가생물측정망 자료

- 국립환경과학원은 하천과 호소 등 공공수역에서 수생태계 건강성 실태를 파악하기 위해 부착돌말, 저서성 대형무척추동물, 어류, 수변식생 등 주요 생물상을 3년 주기로 조사하고 있다.
- 이번 수생태계 건강성 지도에는 전국 5대강* 총 115개 중권역에 위치한 전국 하천 3,035개 지점의 수생태계 구성 생물과 서식·수변 환경의 현황 및 건강성 평가 자료들이 담겨 있다.

* 한강, 낙동강, 금강, 영산강, 섬진강

- 수생태계 건강성 지도는 우리나라 하천 수계별로 건강성 등급을 구분하여 우리가 매일 산책하면서 보는 동네 하천의 건강상태*를 한눈에 알아볼 수 있다.

* 건강성 등급은 A(매우 좋음), B(좋음), C(보통), D(나쁨), E(매우 나쁨)으로 구분되며 생물상별로 B등급 이상(강원 인제군 소재 인북천, 경북 청송/안동군 소재 길안천 등)은 건강성이 높다고 볼 수 있고, D등급 이하(부산 수영구 소재 수영강, 전남 영암군 소재 영암천 등)는 건강성이 낮다고 볼 수 있음

- 건강성 정보는 도표, 그림 등의 시각적 표현을 활용하여 담아냈으며 하천별 멸종위기 야생생물, 고유종 등 특이 생물들의 출현 현황을 알아보기 쉽게 보여준다.
- 수생태계 건강성 지도는 국립환경과학원 누리집(nier.go.kr)과 물환경정보시스템(water.nier.go.kr)을 통해 누구나 열람이 가능하다.
- 김용석 국립환경과학원 물환경연구부장은 “이번 수생태계 건강성 지도가 우리가 매일 접하는 하천의 건강상태를 국민들이 쉽게 이해할 수 있는 계기가 되길 바란다”라며,
 - “앞으로 우리 하천의 수생태계 건강성 현황 정보를 국민에게 지속적으로 제공하여 자연과 인간이 공존하는 건강한 수생태계 조성에 앞장설 계획”이라고 말했다.

- 붙임 1. 수생태계 건강성 지도 하천 중권역 목록.
 2. 수생태계 건강성 지도 예시. 끝.

대권역	수계	중권역
한강	남한강, 북한강, 한강본류	남한강상류, 평창강, 충주댐, 달천, 충주댐하류, 섬강, 남한강하류, 평화의 댐, 춘천댐, 인북천, 소양강, 의암댐, 홍천강, 청평댐, 경안천, 팔당댐, 한강잠실, 한강서울, 한강고양, 임진강상류, 한탄강, 임진강하류, 한강하류 (23)
	안성천, 한강동해, 한강서해	안성천, 한강서해, 시화호, 양양남대천, 강릉남대천, 삼척오십천 (6)
낙동강	낙동강	안동댐, 임하댐, 안동댐하류, 내성천, 영강, 병성천, 낙동상주, 위천, 낙동구미, 감천, 낙동왜관, 금호강, 회천, 낙동고령, 합천댐, 황강, 낙동창녕, 남강댐, 남강, 낙동밀양, 밀양강, 낙동강하구언 (22)
	형산강, 태화강, 회야수영, 낙동강동해, 낙동강남해	형산강, 태화강, 회야강, 수영강, 왕피천, 영덕오십천, 대중천, 가화천, 거제도, 낙동강남해 (10)
금강	금강	용담댐, 용담댐하류, 무주남대천, 영동천, 초강, 대청댐상류, 보청천, 대청댐, 갑천, 대청댐하류, 미호천, 금강공주, 논산천, 금강하구언 (14)
	만경·동진, 삽교천, 금강서해	만경강, 동진강, 삽교천, 대호방조제, 부남방조제, 금강서해, 직소천 (7)
영산강·섬진강	영산강	영산강상류, 황룡강, 영산강중류, 지석천, 고막원천, 영산강하류, 영암천, 영산강하구언 (8)
	섬진강	섬진강댐, 섬진강댐하류, 오수천, 순창, 요천, 섬진곡성, 주암댐, 보성강, 섬진강하류, 남해도 (10)
	영산강서해, 탐진강, 섬진강남해, 영산강남해, 제주	주진천, 탐진강, 섬진강서남해, 완도, 금산면, 이사천, 수어천, 여수시, 진도, 영암방조제, 와탄천, 신안군, 제주서해, 제주북해, 제주남해 (15)

발간등록번호
11-1480523-004842-01

NIER-GP2022-093

전국 하천 수생태 건강성 지도



하천 수생태계

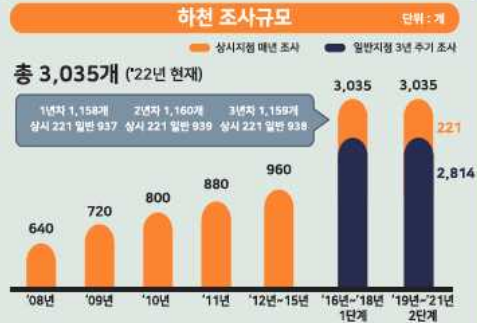
건강성평가의 이해

수생태계란?

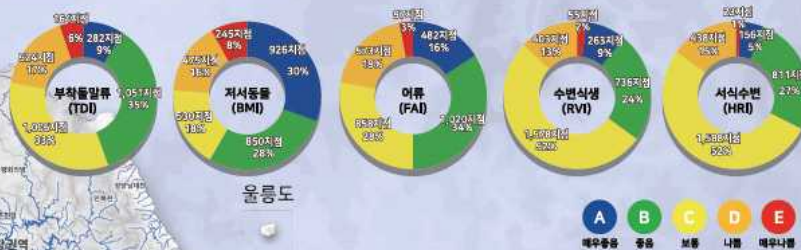
- 수 생 태 계 : 하천 등에 서식하는 생물체와 서식처, 무기물 등이 상호작용하는 모든 환경
- 수생태계 건강성 : 생태계를 구성하는 생물과 비생물적 요소들이 교란 또는 훼손되지 않고 정상적인 기능을 발휘하는 상태

하천 수생태계 현황 조사 및 건강성 평가

- 하천 수생태계 현황 조사 및 건강성 평가는 2008년에 640개 지점으로 시작하여 3,035개 지점으로 조사 규모 확대
- 공공수역을 수생태계 건강성의 관점에서 관리하기 위해 2016년부터 국가 생물축정량으로 운영
 - * 관련규정 : 물환경보전법 제9조의 3(수생태계 현황 조사 및 건강성 평가)
 - 물환경보전법 시행규칙 제24조의 2(수생태계 현황 조사)
 - 물환경보전법 시행규칙 제24조의 3(수생태계 건강성 평가)
- 조사지점은 총 3,035지점으로 주요지점은 매년, 그 외 지점은 3년 간격으로 조사
 - * 수변식생은 6년 주기 조사
- 4개의 생물지표(부착물알류, 저서성 대형무척추동물, 어류, 수변식생)와 서식 및 수변환경 총 5개 분야를 조사



전국 수생태계 건강성 등급 분포현황('19~'21)



수생태계 현황조사



건강성 지수 산정

종수, 개체밀도, 오염민감도 등 각 지표별로 분석을 통해 지수를 산정



건강성 평가

각 조사항목의 건강성지수 도출 후 5단계로 구분



수생태계 현황 조사 및 건강성 평가 방법은 국립환경과학원 고시 제2019-52호에 따름

한강권역

하천의 이해

한강권역의 하천 현황

한강권역의 하천은 강원도 태백시 청죽동 금대산(1,418m) 북쪽 계곡인 검룡소에서 시작하여 강화도 북쪽의 서해바다까지 이어진다.
한강권역은 6개 수계, 29개 중권역으로 나뉘며, 640개 하천이 있다.
‘하천 수생태계 현황 조사 및 건강성 평가’는 한강권역 640개 하천에서 906개 지점을 조사하고 있다.

한강권역의 유역면적 및 유로연장

한강	유역면적(km ²)	유로연장(km)
한강	35,770	494
만성천	1,654	71
양양남대천	473	54
삼척오십천	394	56
강릉남대천	258	32
한강서해권	947	407
한강동해권	1,828	609

한강권역의 수생태계 건강성이 나쁜 하천

건강성이 나쁜 하천은 주거지, 공장, 농경지 등 토지이용도가 높은 곳에 주로 분포한다.

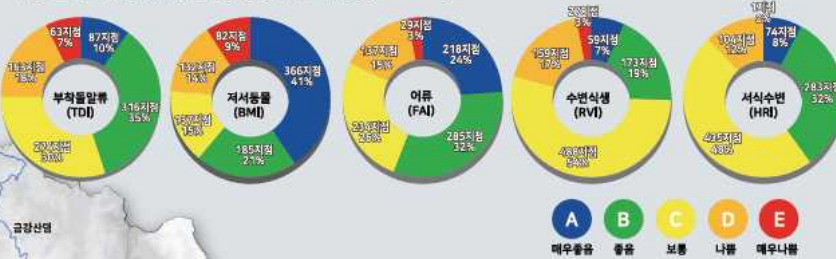
굴포천 (경기 부천, 도시하천)

- 수변환경 하천변에 공원 및 운동시설이 존재하고 있으며 완충지가 좁고 하도와 저수율이 저감되어 있다.
- 흐름상태 유속이 매우 느리고 물 흐름의 변화가 거의 없다.
- 하상 하상은 실트 혹은 진흙으로 되어있고 물 빛이 매우 탁하다
- 건 강 성 부처들일류 '매우나쁨(A)', 저서성 대형무척추동물 '나쁨(D)', 어류 '매우나쁨(E)', 수변식생 '보통(C)', 서식 및 수변환경 '나쁨(D)'

안양천 (경기 안양/군포, 농지하천)

- 수변환경 하천 주변으로 농경지 및 사가가 분포하고 있으며 하도와 저수율이 저감되어 있다.
- 흐름상태 물 흐름이 다양하지 않다.
- 하상 하상은 실트, 모래, 잔사일로 이루어져 있고 물 빛이 매우 탁하다.
- 건 강 성 부처들일류 '나쁨(D)', 저서성 대형무척추동물 '나쁨(D)', 어류 '나쁨(D)', 수변식생 '보통(C)', 서식 및 수변환경 '나쁨(D)'

한강권역의 수생태계 건강성 등급 분포현황('19~'21)



한강권역의 수생태계 건강성이 우수한 하천

건강성이 좋은 하천은 고도가 높고 토지이용도가 낮은 산지에 분포한다.

인북천 (강원 인제, 산지하천)

- 수변환경 정비되었으나 하도와 저수율의 사정이 유지되고 있다. 제방은 인공적인 흙제방이나 자연식생 및 인공식생이 혼재되어 있다.
- 흐름상태 물의 흐름이 다양하고 여울이 많아 용존 산소가 풍부하다.
- 하상 자갈과 호박돌이 주를 이루고 있고 물 빛이 맑다.
- 건 강 성 부처들일류 '좋은(B)', 저서성 대형무척추동물 '매우 좋음(A)', 어류 '매우 좋음(A)', 수변식생 '좋은(B)', 서식 및 수변환경 '좋은(B)'

벽계천 (경기 양평, 산지하천)

- 수변환경 정비되지 않은 자연 사방터전이며 제방은 인공적인 흙제방이지만 자연식생이 주를 이루고 있다.
- 흐름상태 물의 흐름이 다양하고 여울이 많아 용존 산소가 풍부하다.
- 하상 자갈과 호박돌이 주를 이루고 있고 물 빛이 맑고 어류의 이용을 방해하는 원구조물이 없다.
- 건 강 성 부처들일류 '좋은(B)', 저서성 대형무척추동물 '매우 좋음(A)', 어류 '좋은(B)', 수변식생 '좋은(B)', 서식 및 수변환경 '매우 좋음(A)'



한강권역

부착돌말류

한강권역의 부착돌말류 출현 현황

한강권역에서 출현한 부착돌말류는 총 503종이며, 우점종은 호청수성종인 *Achnanthes convergens* (망풍돌말)이고, 아우점종은 *Achnanthes minutissima* (망풍돌말)이다.

우점종

Achnanthes convergens (망풍돌말)
매도한 물에 사는 호청수성종으로, 세로로 누웠을 때는 피침형이고 양 끝은 넓은 배가 모양이다.

아우점종

Achnanthes minutissima (망풍돌말)
유리나와 자석에서 보편적으로 출현하며, 모양은 긴 타원형이다.

호청수성종과 호오탁성종

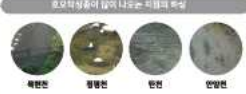
호청수성종(Saproxenous taxa)이란?

오염에 민감하게 반응하여 청정한 비영양수역을 선호하는 종으로, 호청수성종이 많이 출현하는 곳은 물색이 맑고 기질의 표면이 매끈하다. 주로 산림지역 및 토지이용도가 낮은 평지하천에서 많이 출현한다.

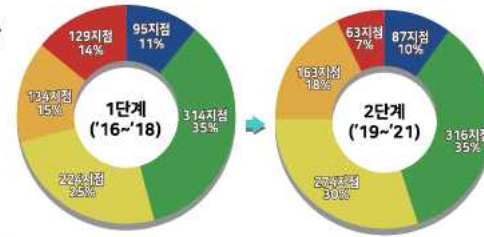


호오탁성종(Saprophilous taxa)이란?

오염에 내성도가 강하여 부영양수역에서도 잘 서식하는 종으로, 호오탁성종이 많이 출현하는 곳은 하천수가 탁하고 하상의 유기퇴적물이 육안으로 관찰된다. 주로 도심하천이나 토지이용도가 높은 평지하천에서 많이 출현한다.



한강권역의 부착돌말류 건강성 등급 분포현황



한강권역의 부착돌말류 건강성이 우수한 하천

건강성이 좋은 하천은 고도가 높고 토지이용도가 낮은 산지에 분포한다.

가평천 (경기 가평, 산지하천)

가평천은 모든 지점의 TDI 등급이 좋음(II) 이상으로, 부착돌말류 건강성이 우수하게 나타났다. *Achnanthes convergens* 등 호청수성종이 62%로 많이 출현하였고, *Navicula minima* 등 호오탁성종이 1%로 매우 적게 출현하였다.

홍천강 (강원 홍천, 산지/농지하천)

홍천강은 모든 지점의 TDI 등급이 좋음(II) 이상으로, 부착돌말류 건강성이 우수하게 나타났다. *Achnanthes convergens* 등 호청수성종이 65%, *Nitzschia palea* 등 호오탁성종이 1%로 나타났다.

한강권역의 부착돌말류 건강성이 나쁜 하천

건강성이 나쁜 하천은 주거지, 공장, 농경지 등 토지이용도가 높은 곳에 주로 분포한다.

굴포천 (경기 김포/인천, 도시하천)

굴포천은 모든 지점의 TDI 등급이 매우 나쁨(III)으로 부착돌말류 건강성이 나쁜 하천에 속한다. *Nitzschia capitellata*, *Cyclotella meneghiniana* 등 보편종과 호오탁성종의 비율이 89%로 많이 출현하였고, *Cymbella turgida* 등 호청수성종이 8%로 적게 출현하였다.

입장천 (충남 천안, 농지하천)

입장천은 모든 지점의 TDI 등급이 나쁨(II) 이하로 부착돌말류 건강성이 나쁜 하천에 속한다. *Gomphonema parvulum*, *Navicula pupula* 등 보편종과 호오탁성종의 비율이 81%로 많이 출현하였고, *Achnanthes convergens* 등 호청수성종이 19%로 적게 출현하였다.

한강권역

저서성 대형무척추동물

한강권역의 저서성 대형무척추동물 건강성 등급 분포현황



한강권역의 저서성 대형무척추동물 출현 현황

한강권역에서 출현한 저서성 대형무척추동물은 총 401종이며, 우점종은 깔따구류이고, 아우점종은 개동하루살이이다.



한강권역에서 출현한 멸종위기종

한강권역에서는 멸종위기 1급으로 분류되는 귀이빨대칭이와 2급으로 분류되는 염주알다슬기가 출현하였다.



한강권역의 저서성 대형무척추동물 건강성이 우수한 하천

건강성이 좋은 하천은 고도가 높고 토지이용도가 낮은 산지에 분포한다.



북천 (강원 인제, 산지하천)

북천은 모든 지점의 B에 등급이 매우 좋음(A)으로 저서성 대형무척추동물 건강성이 우수하게 나타났다. 북한에서는 물하루살이 등 EPT종이 전체 출현량의 37%로 높게 나타났다.



오대천 (강원 평창, 산지하천)

오대천은 모든 지점의 B에 등급이 매우 좋음(A)으로 저서성 대형무척추동물 건강성이 우수하게 나타났다. 오대천에서는 개동하루살이 등 EPT종이 전체 출현량의 48%로 높게 나타났다.



황구지천 (경기 수원, 도시하천)

황구지천은 모든 지점의 B에 등급이 매우 나쁨(E)으로 저서성 대형무척추동물 건강성이 나쁜 하천에 속한다. 황구지천에서는 EPT종의 비율이 2%로 현저하게 낮게 나타났다.



목감천 (경기 광명/시흥, 도시하천)

목감천은 모든 지점의 B에 등급이 매우 나쁨(E)으로 저서성 대형무척추동물 건강성이 나쁜 하천에 속한다. 목감천에서는 EPT종의 비율이 11%로 적게 나타났다.

EPT종이란?

저서성 대형무척추동물 중 청정한 수역의 기준으로 삼는 지표종으로 하루살이목(Ephemeroptera), 강도래목(Trichoptera), 날도래목(Trichoptera)의 종을 말한다. 한강권역에서 많이 출현한 EPT 종은 개동하루살이, 줄날도래, 꼬마줄날도래, 부채하루살이, 등줄하루살이 등이 있다.



줄날도래 (*Hydropsyche kozhantschikovi*)

몸길이는 15mm 내외이고, 머리 끝에는 5개의 뿔이 구획되어 있다. 상하에서 움직일 때 꼬리가 흔들리며, 그로 인해 꼬리를 흔들며 서식한다.



꼬마줄날도래 (*Cheumatopsyche brevinervis*)

머리는 초갈색에서 연갈색까지 다양하다. 몸통이 짧고, 꼬리가 짧고, 꼬리를 흔들며 움직인다.



부채하루살이 (*Speocera pallidus*)

몸은 작고, 몸통이 짧고, 꼬리가 짧고, 꼬리를 흔들며 움직인다. 몸속이 붉은색에서 서식한다.



등줄하루살이 (*Tolagopsia punctifera*)

머리는 갈색 또는 갈색을 띠며, 머리 끝에는 5개의 뿔이 구획되어 있다. 두 몸의 끝은 서로 움직인다. 여름에 서식하며, 하천에 많이 분포한다.

한강권역 어류

한강권역의 어류 출현 현황

한강권역에서 출현한 어류는 총 112종이며, 우점종은 피라미고, 아우점종은 참갈겨니이다.



피라미 (우점종)
Zacco platypus

피라미의 수컷은 몸이 흰색이지만, 배는 갈색이 있는 암컷이 있고, 일본은 군현의 분포도 노리 색이 있는 암컷이 있다. 암컷은 암컷의 분포도 노리 색이 있는 암컷이 있다.



참갈겨니 (아우점종)
Zacco koreanus

참갈겨니는 몸이 길고 납작하며, 수컷이 암컷보다 몸집이 작고, 암컷의 배는 갈색이 있다. 참갈겨니는 몸집이 작고, 암컷의 배는 갈색이 있다.

한강권역의 어류 건강성 등급 분포현황

A 매우 좋음

B 좋음

C 보통

D 나쁨

E 매우 나쁨



한강권역에서만 출현한 어류

국내 하천에서 한강권역에서만 출현한 어류는 가늉고기, 강우걱망대, 금강모치, 복날복처구, 묵납자루, 연준모치, 새미 등이 있다.

가늉고기 (Pseudogyrinocheilus innotatus)

- 몸통이 가늘고 주둥이 끝이 특이하여 한창의 황은 암수컷이 있음
- 몸의 측면 중앙에 갈색의 띠가 있음
- 오월에 민감한 종



복날복처구 (Acheilognathus signatus)

- 머리는 작고, 몸통이 한창의 납작한 형태이며 아래턱이 한창의 수컷이 있음
- 머리는 길고 목색, 몸통은 연두색, 배쪽은 황갈색
- 오월에 민감한 종



새미 (Lentidion taczanowskii)

- 몸통은 길고, 배쪽은 은회색
- 주둥이 끝에서 눈을 통과하여 꼬리 밑까지 갈색 줄이 이어짐
- 오월에 민감한 종



연준모치 (Phoxinus phoxinus)

- 전체적으로 연두색, 배쪽은 은회색
- 아가미부터 꼬리까지 갈색 줄이 이어짐
- 오월에 민감한 종



한강권역에서 출현한 멸종위기종

멸종위기 2급인 가늉고기, 가시고기, 꾸꾸리, 돌상어, 묵납자루, 연준모치, 얼룩어, 한강납줄개, 한복줄개가 출현하였다.

가시고기 (Xinghuo shen)

- 몸통이 납작하며 몸쪽에 8-9개의 가시가 있음
- 전체적으로 연갈색이고, 목갈색 띠가 띠가 있음
- 산란 후 알집이 동자를 띠고, 수컷은 알을 수컷이 보로



꾸꾸리 (Gobiobotis macrocephalus)

- 몸 전체는 황색으로 몸통 중앙에서 꼬리까지 띠가 있음
- 세 개의 띠는 세로무늬가 있음
- 입기에는 수컷이 한 쌍 있고, 턱에는 세 쌍의 수컷이 있음
- 오월에 민감한 종



돌상어 (Gobiobotis brevipinnis)

- 주둥이는 약간 볼록하며 아래턱이 세 쌍의 수컷이 있음
- 전체적으로 연한 갈색을 띠며, 꼬리에는 7-8개의 띠가 띠가 있음
- 오월에 민감한 종



얼룩어 (Arachnomyxus leucon)

- 대형 어종으로, 몸통이 납작한 형태이며
- 은회색의 몸통에 작고 둥근 띠가 띠가 있음
- 띠가 띠가 있음, 꼬리까지 갈색 줄이 이어짐
- 오월에 민감한 종



한강납줄개 (Alopius pseudocircus)

- 타원형으로 납작하고 체고와 비교적 높음
- 몸통은 회갈색, 배쪽은 갈색이 있는 밝은 갈색
- 몸의 측면에서 꼬리까지 갈색 줄이 이어짐



한복줄개 (Cottus hanbokensis)

- 전체적으로 회갈색이며 배쪽은 연한 황색으로, 꼬리 끝까지 갈색 줄이 이어짐
- 입술은 두꺼워지고 눈은 약간 볼록
- 오월에 민감한 종



한강권역의 어류 건강성이 우수한 하천

건강성이 좋은 하천은 고도가 높고 토지이용도가 낮은 산지에 분포한다.



섬강 (강원 횡성, 산지 하천)

섬강은 모든 지점의 FSI 등급이 매우 좋음(A)으로 어류 건강성이 우수하게 나타났다. 수리, 참갈겨니 등 민감종이 46%로 높게 출현하였고, 나상줄개는 1%로 출현비율은 미미하였다.



옥동천 (강원 영월, 산지 하천)

옥동천은 모든 지점의 FSI 등급이 매우 좋음(A)으로 어류 건강성이 우수하게 나타났다. 참갈겨니, 수리 등 민감종이 84%로 높게 출현하였고, 나상줄개는 1% 미만으로 출현비율은 미미하였다.

한강권역의 어류 건강성이 나쁜 하천

건강성이 나쁜 하천은 주거지, 공장, 농경지 등 토지이용도가 높은 곳에 주로 분포한다.



굴포천 (경기 김포/인천, 도시 하천)

굴포천은 모든 지점의 FSI 등급이 매우 나쁨(E)으로 어류 건강성이 나쁜 하천에 속한다. 붕어, 잉어 등 민감종이 89%로 높게 출현하였고, 민감종은 출현하지 않았다.



목감천 (경기 광명/시흥, 도시 하천)

목감천은 모든 지점의 FSI 등급이 나쁨(D) 이하로 어류 건강성이 나쁜 하천에 속한다. 붕어, 잉어 등 민감종이 89%로 높게 출현하였고, 민감종은 출현하지 않았다.

한강권역 수변식생

한강권역의 수변식생 출현 현황

한강권역에서 출현한 수변식생은 총 1,023종, 군락수는 308개이며, 우점종은 달뿌리풀이고, 아우점종은 애기똥풀이다.



달뿌리풀 (우점종)
Phragmites japonicus

물가의 모래땅과 산기슭의 계곡부에서 자란다. 하천의 수질정화에 효과가 있는 식물로 알려져 있다.



애기똥풀 (아우점종)
Chelidonium majus
L. subsp. *asiaticum*

일본귀리와 두해살이풀이다. 들꽃-경마풀에 노란색 꽃이 개화한다. 한국 각지에 야생한다.

한강권역에서 출현한 멸종위기종

한강권역에서는 멸종위기종으로 분류되는 단양쑥부쟁이, 노랑붓꽃이 출현하였다.



단양쑥부쟁이
Aster danyangensis

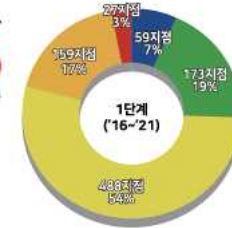
한강을 따라 분포하며 매우 적게 발견된다. 생온 환경이 제한적이며, 자갈밭이기 때문에 하천 범람의 영향을 많이 받는다.



노랑붓꽃
Iris koreana

우리나라 남부지방의 고유종으로 숲 가랑자리나 계곡 주변에서 발견되지만, 자생지와 개체수가 매우 적다.

한강권역의 수변식생 건강성 등급 분포현황



한강권역의 수변식생 건강성이 우수한 하천

건강성이 좋은 하천은 고도가 높고 토지이용도가 낮은 산지에 분포한다.



입장천 (충남 천안, 농지하천)

입장천은 모든 지점의 RVI등급이 좋음(B) 이상으로 수변식생 건강성이 우수하게 나타났다. 다양한 수변식생이 출현하고 있으며 외래종의 출현이 매우 적다.



수입천 (강원 양구, 산지하천)

수입천은 모든 지점의 RVI등급이 좋음(B) 이상으로 건강성이 좋은 것으로 나타났다. 초본식물, 관목식물, 교목식물 등 식생구조가 다양하게 분포한다.



한강권역의 수변식생 건강성이 나쁜 하천

건강성이 나쁜 하천은 주거지, 공장, 농경지 등 토지이용도가 높은 곳에 주로 분포한다.



호산천 (강원 삼척, 산지하천)

호산천은 모든 지점의 RVI등급이 나쁨(D) 이하로 수변식생 건강성이 나쁜 것으로 나타났다. 단단하지 않은 토질로 인해 주로 분포하여 생태적 다양성이 낮다.



관리천 (경기 평택, 도시/농지하천)

관리천은 모든 지점의 RVI등급이 나쁨(D) 이하로 수변식생 건강성이 나쁜 것으로 나타났다. 외래종의 침입으로 자생식물 일부가 사라지면서 건강한 하천의 기능이 상실되었다.

한강권역

서식 및 수변환경

한강권역의 서식 및 수변환경 건강성 등급 분포현황



한강권역의 서식 및 수변환경 건강성이 우수한 하천

건강성이 좋은 하천은 고도가 높고 토지이용도가 낮은 산지에 분포한다.

한강권역의 주요 서식 및 수변환경 평가 항목

자연적인 증형사주 (10점 만점)



유속다양성 (30점 만점)



횡구조물 (30점 만점)



저질상태 (30점 만점)



제외지토지이용 (10점 만점)



한강권역의 서식 및 수변환경 건강성이 나쁜 하천

건강성이 나쁜 하천은 주거지, 공장, 농경지 등 토지이용도가 높은 곳에 주로 분포한다.



청계천 (서울, 도시하천)

청계천은 모든 지점의 H에 등급이 나쁨(D) 이하로 서식 및 수변환경 건강성이 나쁘게 나타났다. 종횡사주 발생구간이 없어 물 흐름이 다양하지 않고 제방이 정비되어 있다.



굴포천 (경기 김포/인천, 도시하천)

굴포천은 모든 지점의 H에 등급이 나쁨(D) 이하로 서식 및 수변환경 건강성이 나쁘게 나타났다. 종횡사주 발생구간이 없어 물 흐름이 다양하지 않으며, 하도, 저수, 제방은 정비되어 있는 상태이다.

벽계천 (경기 양평, 산지하천)

벽계천은 모든 지점의 H에 등급이 매우우수(A)로 서식 및 수변환경 건강성이 우수하게 나타났다. 벽계천은 하도 및 저수로가 정비되지 않은 자연형의 하천으로 물 흐름이 다양하고 어류의 이용을 방해하는 횡구조물이 없어 건강한 상태로 볼 수 있다.

한탄강 (강원 철원, 산지하천)

한탄강은 모든 지점의 H에 등급이 좋음(B) 이상으로 서식 및 수변환경 건강성이 우수하게 나타났다. 한탄강은 저수로가 정비되지 않은 자연형의 하천으로 물 흐름이 다양하고 어류의 이용을 방해하는 횡구조물이 없으며 제방 및 제방이 자연상태로 오랜된 유압이 거의 없다.