# मध्य प्रदेश की चंबल नदी की जैव निगरानी 2019-21

**उद्देश्य:** इस परियोजना का उद्देश्य जैविक जल गुणवत्ता मानदंड [BWQC] द्वारा मध्य प्रदेश में चंबल नदी के पूरे खंड की जल गुणवत्ता का आकलन करना है, जिसका उपयोग मैक्रो अकशेरुकी परिवारों की पहचान के आधार पर पानी की गुणवत्ता के मूल्यांकन के लिए किया जाता है।

**अध्ययन का क्षेत्र :** अध्ययन के उद्देश्य से नदी को तीन क्षेत्रों में विभाजित किया गया हैं। इंदौर क्षेत्र, नागदा क्षेत्र और मध्य प्रदेश का ग्वालियर क्षेत्र प्रथम वर्ष के लिए जबकि दूसरे वर्ष के लिए नदी के खंड को दो क्षेत्रों में विभाजित किया गया है अर्थात इंदौर क्षेत्र, नागदा क्षेत्र इन दो क्षेत्रों में चम्बल नदी के जनपवा मूल बिंदु क्षेत्र से कुल १२ नमूने स्थल चुने गए हैं। इंदौर क्षेत्र और नागदा क्षेत्र में प्रत्येक के 6 नमूने स्थल शामिल हैं।

**नमूनों की संख्या :** प्रत्येक तिमाही में कुल बारह नमूनों का विश्लेषण किया गया।

**पैरामीटर :**

| Biological Parameters | Physicochemical Parameters | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Identification of macro invertebrate (as per CPCB protocol) | • pH<br>• Conductivity<br>• Turbidity<br>• Phosphate<br>• Nitrite<br>• Nitrate<br>• Sulphate<br>• Fluoride | • TS<br>• DS<br>• SS<br>• BOD<br>• COD<br>• DO | • Total Hardness<br>• Ca Hardness<br>• Mg Hardness<br>• Chloride<br>• Total Alkalinity<br>• Sodium<br>• Potassium<br>• Calcium Ions<br>• Mg Ions | • Iron<br>• Copper<br>• Nickel<br>• Mn<br>• Cadmium<br>• Zinc<br>• Lead |

**वर्कडन :** मैक्रो अकशेरुकी और भौतिक-रासायनिक घटक की पहचान जैसे जैविक मापदंडों की निगरानी की गई। नमूने CPCB प्रोटोकॉल के अनुसार एकत्र किए गए और पानी और अपशिष्ट जल [APHA] के मानक विधि द्वारा विश्लेषण किया गया। जैविक जल गुणवत्ता मानदंड [BWQC] का उपयोग मैक्रो अकशेरुकी परिवारों की पहचान के आधार पर पानी की गुणवत्ता के मूल्यांकन के लिए किया जाता है।

**निष्कर्ष :** इंदौर क्षेत्र से एकत्र किये सभी नमूनों में BWQC स्कोर के आधार पर नदी की गुणवत्ता बी-सी निर्धारित हुई। पानी की गुणवत्ता में गिरावट मुख्य रूप से सीवेज नाले के मिश्रण के साथ-साथ नदी तल के भीतर और आसपास औद्योगिक प्रवाह का मिश्रण है।
नागदा क्षेत्र में जैविक जल गुणवत्ता के आधार में नदी को क्लास ए-सी बंटा गया है। पानी की गुणवत्ता में गिरावट का कारण मुख्य रूप से मानव प्रभाव है जिसमें धार्मिक गतिविधियाँ, मानवजनित

गतिविधियाँ, आइडल विसर्जन और नदी की जल गुणवत्ता को प्रभावित करने वाली कृषि गतिविधियाँ शामिल हैं।

**टिप्पणी** : चंबल नदी के जल के बायोमोनिटोरिंग के आधार पर नदी को क्लास ए - सी में वर्गीकृत किया गया है। BWQC स्कोर के आधार पर अधिकांश नमूना बिंदुओं में CPCB
प्रोटोकॉल के अनुसार स्वच्छ से मध्यम प्रदूषण तक पानी की गुणवत्ता का संकेत मिलता है।

**मध्य प्रदेश की चंबल नदी की बायो मॉनिटरिंग**

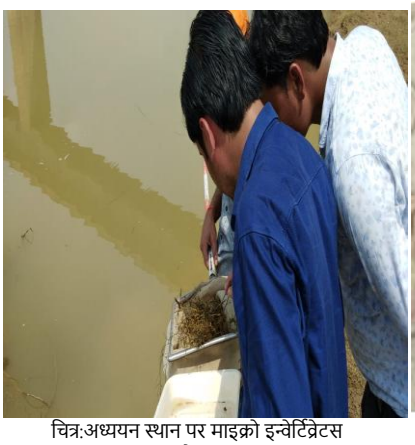
Central Laboratory

चित्र: चंबल नदी पिपलोदा बगला स्टॉप डैम, नागदा

चित्र: चंबल नदी रोड ब्रिज म.प्र.अंतर राज्य सीमा, धौलपुर

चित्र: चंबल नदी रोड ब्रिज फूप, भिंड

चित्र:आंतरिक गंदे नाले का प्रवाह चंबल नदी में मिश्रित होता हुआ रोड ब्रिज घाटाबिल्लोद



चित्र:अध्ययन स्थान पर माइक्रो इन्वेर्टिब्रेटस का संग्रह करते हुए

चित्र:अध्ययन स्थान पर माइक्रो इन्वेर्टिब्रेटस की पहचान करते हुए