

The Times of India- 04- March-2023

New technology for sewage treatment to boost lakes' revival

Kushagra.Dixit@timesgroup.com

New Delhi: To revive lakes in the city with quality treated water, Delhi government is adopting a new technology that does aeration and bacteria treatment of the sewage to augment efficiency of the sewage treatment plants (STPs). Officials said they aimed at treating over 500MGD sewage, and over 150MGD treated water would be infused into the lakes, including 25 acres of Sanjay Lake.

The technology uses aeration machines and the integrated fixed film activated sludge (IFAS) process to quickly enhance dissolved oxygen (DO) and reduce biochemical oxygen demand (BOD). While the city currently generates about 768MGD (million gallons per day) sewage, only 632MGD is treated, and at least nine of the 35 STPs do not comply with the standards for BOD and total soluble solids. The plan is to divert at least 150MGD of the treated water, which will better DO and lower BOD levels in the lakes. While the BOD standard depicts the minimum oxygen a waterbody requires to decompose organic matter, DO shows measures of life in it.

"The idea is to give treated water more oxygen or air to enhance dissolved oxygen and reduce biochemical oxygen demand. For this, two techniques are being used, the first one being aeration that adds air in the treated water to increase its quality. It's just like air machines we see in aquariums," said an official of Delhi government. However, since only aeration is not enough, IFAS



IFAS films being used to treat STP water with bacteria

is being used to treat the sludge in the water using bacteria. For this, the official explained, additional films are put inside the water, which give space for the bacteria to grow and treat the sludge. The second technique improves BOD.

Delhi government aims to use the cleaner water with better BOD and DO levels for its City of Lake project, which aims at reviving 14 lakes initially and over 1,000 lakes in all. They include two lakes of 11 acres each in Pappankalan, three lakes of 10.5 acres each at Nilothi, and five lakes in Iradatnagar. Sanjay Lake is currently being cleaned along with others like Smriti Van Lake.

"Both the techniques are expected to give us quick results. While improving the capacity and enhancing the quality of the treated water using additional STPs may take over two years, these techniques could help us achieve the same in about six months," said an official of Delhi Jal Board. The aim is to reduce BOD, which indicates the capacity of a waterbody to clean itself, from 30 to 10 units, officials pointed out.

The Hindu- 04- March-2023

Farmers from Rajasthan's Jalore stage 'mahapadav' for water from Jawai dam

The Hindu Bureau

JAIPUR

Hundreds of farmers from 186 villages in Rajasthan's Jalore district have started a 'mahapadav' (stay) at the district headquarters, with the demand for a share in the water from the Jawai dam in neighbouring Pali. The release of water for Jalore from the dam, built on Luni river's tributary Jawai, has been a matter of dispute since its construction in 1957.

The protesting villagers reside on the banks of Jawai river, which originates in Udaipur, crosses Pali, Sirohi and Jalore districts, and runs till Runkhar near Sanchole. For the last several years, farmers have been demanding that one-third of the water stored in the dam be released into the Jawai river as a natural flow, which will increase the ground water level in the region and help in the irrigation of crops.

The State government had sanctioned ₹2,554 crore for the dam's recharge in December 2022, but neither has the work started nor have the farmers' demand for fixing Jalore district's share in the dam waters been met. The villages, from where the farmers have joined the protest, have agricultural land measuring 2.70 lakh hectares, but only 5% of the land gets water for irrigation.

Unfit wells and tubewells

The villages are situated in Paota, Ahore, Jalore, Sayala and Bagoda tehsils, through which the river passes. Most of the 16,300 wells and 160 tubewells in these villages have become unfit for drawing water because of the natural flow



The 'mahapadav' would continue until the State government evolved a final solution to the issue of non-availability of water downstream of Jawai dam

KHIM SINGH

Bharatiya Kisan Sangh's Jalore district general secretary

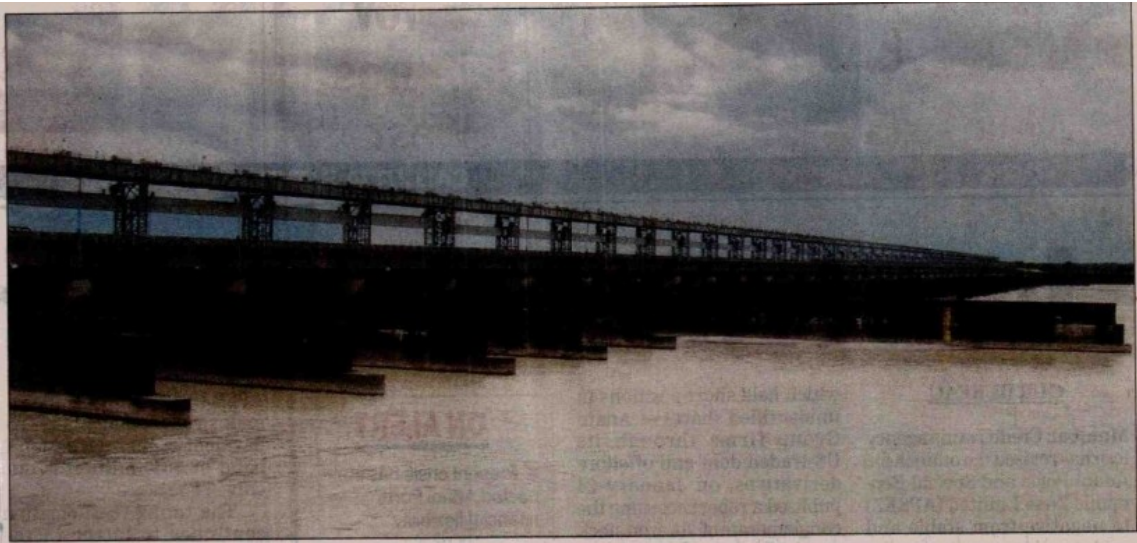
of Jawai river being stopped by the dam, situated near Sumerpur in Pali district.

The farmers, preparing for the 'mahapadav' for the last one month, were miffed at a reply given to a question asked by a BJP MLA from Ahore, Chhagan Singh, about the dam, during the ongoing budget Session of the State Assembly. The State government said in reply that there was no provision for releasing water to Jalore from the dam.

Bharatiya Kisan Sangh's Jalore district general secretary Khim Singh said the 'mahapadav' would continue until the State government evolved a final solution to the issue of non-availability of water in the downstream of Jawai dam. The agitating farmers presented a memorandum to the Tehsildar Paras Mal at the Collectorate's entrance gate.

The protesters included a large number of women from the families of agriculturists. The farmers have brought 150 wheat sacks collected from the villages, cooking oil and groceries with them for staying at the 'mahapadav' venue for as long as it is needed.

The Telegraph- 04- March-2023



The barrage on the Teesta at Gajoldoba in Jalpaiguri district. File picture

Push for 2 more Teesta canals

OUR CORRESPONDENT

Jalpaiguri: The Bengal irrigation department on Friday took possession of around 1,000 acres to dig two more canals under the Teesta Barrage Project to channelise water for agricultural purposes.

The move will help bring more farms under irrigation in Jalpaiguri and Cooch Behar districts but may upset Bangladesh where the Teesta flows into from north Bengal. Bangladesh has been waiting for the Teesta water-sharing deal with India for more than a decade to solve the water scarcity in the northern parts of the neighbouring country.

On Friday, the Jalpaiguri district administration handed over around 1,000 acres to the department in the presence of state irrigation minister Partha Bhowmik. The land will help the administration create two canals on the left bank of the Teesta. Water from the Jaldhaka, another river which flows through Jalpaiguri

district, will be also diverted to the canals for irrigation.

"According to the plan, a 32km-long canal to draw water from the Teesta and the Jaldhaka will be dug till Changrabandha of Cooch Behar district. Another canal, which will have a length of 15km, will be built on the left bank of the Teesta," said a source in the department.

According to administrative sources, once the canals are dug, around one lakh farmers will benefit from irrigation. The barrage is located at Gajoldoba in Jalpaiguri district.

"The irrigation department will assess in due course the total agriculture area that will benefit from the canals," said an official.

The Teesta Barrage project was launched in 1975 with a plan to irrigate 9.22 lakh hectares of agricultural land in north Bengal. The plan was to route water from the Teesta through canals on either bank of the river. On the way, the

canals would be fed by other rivers which flow through the region.

The project, however, suffered for decades and water reaches only around 1.04 lakh hectares now.

"The Jalpaiguri district administration has transferred 1,000 acres to us for digging the canals. The central government had announced it as a national project (in 2009) but is not providing funds. Even if we do not get funds, we will try to finish the work (of creating the network of canals) in phases," Bhowmik, the irrigation minister, said on Friday.

His department will repair another canal in Dhupguri block of Jalpaiguri district. "Once this canal becomes operational, irrigation facilities will be available on 32,000 acres of land in the block," said a source.

The Bengal government's decision to dig new canals under the Teesta Barrage project after a gap of over 20 years is set to raise Dhaka's hackles.

New Delhi and Dhaka couldn't clinch a pact to share the Teesta waters because of objections raised by Bengal chief minister Mamata Banerjee in 2011.

A political observer pointed out that by extending the reach of the Teesta project, Mamata is trying to prove that north Bengal needs water from the river.

"Now that her government plans to extend the irrigation network, it is evident that more water from the Teesta will be routed through the new canals. This means less water will be available for Bangladesh during lean months," said a faculty member of the geography department at North Bengal University in Siliguri.

Around 100 cumecs (cubic metres per second) of water are available in the Teesta in the summer months. Around 1,600 cumecs are required to irrigate agricultural land both in India and Bangladesh, said sources.

Telangana Today- 04- March-2023

El Nino may strike soon

It is likely to fuel spike in temperatures across the world, says WMO

PTI
LONDON

A warming El Nino event may develop in the coming months, according to a new update from the World Meteorological Organization (WMO). The El Nino event may develop after three consecutive years of an unusually stubborn and protracted La Nina, which influenced temperature and rainfall patterns in different parts of the world, WMO said in a statement. However, while the return of El Nino is considered likely this will be preceded by a period of El Nino-Southern Oscillation (ENSO) neutral conditions, with 90 per cent probability, during March-May, the statement said.

The likelihood of ENSO neutral conditions continuing beyond May decreases slightly but remains high, with 80 per cent likelihood in April-June and 60 per cent in May-July, based on the model predictions and assessment from experts involved in producing the Update, it said. The chances of El Nino developing, while low in the first half of the year, 15 per cent in April-June, gradually increases to 35 per cent in May-July, the statement said.

Long-lead forecasts for June-August indicate a much higher chance, 55 per cent, of El Nino developing but are subject to high uncertainty associated with predictions this time of the year, the so-called spring predictability barrier, it said. "The first triple-dip La Nina of the 21st century is finally coming to an end. La Nina's cooling effect put a temporary brake on rising global temperatures, even though the past eight-year period was the warmest on record," said WMO Secretary-General Petteri Taalas. "If we do now enter an El Nino phase, this is likely to fuel another



The year 2016 is currently the warmest on record because of the combination of El Nino and climate change.

spike in global temperatures," said Taalas. The year 2016 is currently the warmest on record because of the combination of El Nino and climate change.

There is a 93 per cent likelihood of at least one year until 2026 being the warmest on record.

There is also a 50:50 chance of the global temperature temporarily reaching 1.5 degrees Celsius above the pre-industrial era, according to a study last year by the UK's Met Office, which is WMO's lead centre for an-

nual to decadal climate predictions. The current La Nina began in September 2020 with a brief break in the boreal summer of 2021. La Nina refers to the large-scale cooling of the ocean surface temperatures in the central and eastern equatorial Pacific Ocean, coupled with changes in the tropical atmospheric circulation. It usually has the opposite impact on weather and climate as El Nino in affected regions. La Nina has been associated with the persistent drought in the Greater Horn

of Africa and large parts of South America as well as above average rainfall in South East Asia and Australasia.

The El Nino and La Nina phenomenon occurs naturally. But it is taking place against a background of human-induced climate change, which is increasing global temperatures, affecting seasonal rainfall patterns, and making our weather more extreme. El Nino and La Nina are major, but not the only, drivers of the Earth's climate system.

In addition to the long-established ENSO Update, WMO now also issues regular GSCU, which incorporate influences of the other major climate drivers such as the North Atlantic Oscillation, the Arctic Oscillation and the Indian Ocean Dipole.

A return to near-normal ENSO conditions is predicted for the equatorial central and eastern Pacific, and warmer-than-average sea-surface temperatures are generally predicted over other oceanic regions.

El Nino & its impact

EL NINO LITERALLY MEANS LITTLE BOY OR CHRIST CHILD IN SPANISH. THE CLIMATE PATTERN RETURNS EVERY 3-7 YEARS DURING DECEMBER AND JANUARY. THIS OCCURS DUE TO THE BREAKING DOWN OF THE BALANCE BETWEEN WIND, OCEAN CURRENT, OCEANIC AND ATMOSPHERIC TEMPERATURE, AND BIOSPHERE

WHAT HAPPENS DURING EL NINO?

- Winds which push warm surface water weaken
- This causes nutrient-poor water to occupy the entire tropical Pacific Ocean
- Cold waters do not rise to the surface and coastal waters become unusually warm



IMPACT

- Warm water has a devastating impact on fishing, crops
- Results in higher than average amounts of rainfall
- May cause severe droughts over Australia, Indonesia, parts of southern Asia
- Increases the chances of cyclones, typhoons in the Pacific
- Global temperatures in **2023** set to rise further, estimates World Meteorological Organisation
- Record temperatures experienced in **2022** also across Europe, UK
- Chances of a warming El Niño event are **35%** higher for **May-July** this year

WHAT IS LA NINA

- Part of a climate phenomenon called the El Niño Southern Oscillation (ENSO) system
- It has two opposite states — El Niño and La Niña — both of which significantly alter weather patterns across the globe
- For the last few years, the world has been in successive La Niña periods, which have lowered temperatures and brought heavy rains to Canada, Australia

Hindustan- 04- March-2023

मुर्मू 'कैच दि रेन- 2023' लॉन्च करेंगी

नई दिल्ली। राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू शनिवार को कैच दि रेन- 2023 अभियान लॉन्च करेंगी। यह अभियान मानसून के मौसम में सामूहिक रूप से जल संरक्षण को बढ़ावा देने के लिए किया जाएगा। अधिकारी ने बताया कि इस साल की थीम पेयजल के लिए स्रोत स्थिरता है। जल शक्ति अभियान के तहत कैच दि रेन-2023 के दौरान महिला सशक्तीकरण की दिशा में पानी की अहम भूमिका को 'जल शक्ति से नारी शक्ति' थीम के साथ स्वीकार किया गया है।

Jansatta- 04- March-2023

नदियों की बिगड़ती सेहत

अतुल कनक

हमारे पूर्वज नदियों के संरक्षण के महत्त्व को समझते थे। इसीलिए नदियों को पूज्य माना और ऐसी मान्यताओं को प्रसारित किया गया, जिनसे उन्हें प्रदूषित करते हुए आमजन डरें। मगर विकास के नाम पर हम नदियों को प्रदूषित करते रहे। फिर नदियां कब तक हमें अपना प्रेम लुटा सकेंगी?

राजस्थान के कोटा शहर को चंबल नदी का वरदान कहा जा सकता है। इन दिनों कोटा में चंबल के किनारे 'रिवर फ्रंट' बन रहा है। जबसे लोगों की जरूरत का पानी नलों के माध्यम से घरों तक पहुंचने लगा है, अधिकांश नदियों के घाटों का आमजन से नाता टूट गया है और नदियों के प्राचीन घाट उपेक्षा के शिकार हो रहे हैं। जिन घाटों के किनारे प्रसिद्ध तीर्थ हैं, वे अवश्य लोगों की जरूरत का हिस्सा बने हुए हैं और इसलिए जिम्मेदार एजेंसियां उनके रखरखाव की ओर ध्यान देती हैं। कोटा में चंबल के पुराने घाटों को ऐसा सुख हासिल नहीं था। बहरहाल, करीब डेढ़ हजार करोड़ रुपए की लागत से बन रहे 'चंबल रिवर प्रोजेक्ट' ने अब नदी किनारे की रौनक बढ़ा दी है। योजना के मुख्य वास्तुकार ने पिछले दिनों एक पत्रकार वार्ता में कहा कि डाकुओं के कारण चंबल की छवि बहुत खराब हो गई थी, वे इस छवि को सुधारना चाहते हैं।

उल्लेखनीय है कि लंबे समय तक चंबल के बीहड़ दुर्दांत डाकुओं की आश्रय स्थली रहे हैं।

बेशक चंबल के बीहड़ों में दुर्दांत दस्युओं की गतिविधियों ने इस नदी को भय और त्रासदी की अनेक कहानियों से जोड़ा है। एक कवि ने अपनी कविता में कहा भी है- 'मौत से टकराना इसकी शर्त पुरानी है/ सोच-समझ कर पीना, यह चंबल का पानी है।' लेकिन चंबल सिर्फ दस्युओं की गतिविधियों का स्मरण नहीं कराती। वह पौराणिक राजा रतिदेव का भी स्मरण कराती है, जिन्हें प्राचीन वांगमय में परम दानी और अत्यंत प्रतापी बताया गया है। महाकवि कालीदास ने तो अपने प्रसिद्ध ग्रंथ 'मेघदूतम्' में चंबल को 'रतिदेवस्य कीर्तिम्' यानी राजा रतिदेव की कीर्ति कह कर संबोधित किया है। वांगमय में चर्मण्यवती यानी चंबल भले राजा रतिदेव की कीर्ति की वाहक मानी गई हो, लेकिन लोक में तो चंबल डाकुओं की कर्मस्थली होने के लिए ही दुर्दांत है और इसीलिए प्रसिद्ध कवि नरेश मेहता जब अपनी एक कविता में इस बात पर दुख प्रकट करते हैं कि सब नदियों के नाम पर बेटियों के नाम रखे जाते हैं, लेकिन चंबल के नाम पर कोई अपनी बेटी का नाम क्यों नहीं रखता, तो फूलनदेवी से लेकर मोहरसिंह डाकू तक अनेक दस्युओं के किस्से कारण बनकर सामने आ खड़े होते हैं।

मगर ऐसा भी नहीं है कि बीहड़ों का रिश्ता नदी के लिए सभी अर्थों में नुकसानदेह रहा हो। चंबल के किनारे के बीहड़ों में दस्युओं की गतिविधियों के कारण बीहड़ वाले इलाकों में कथित तौर पर सभ्य और संभ्रांत कहे जाने वाले समाज की बसावट नहीं हुई और इसका सबसे बड़ा फायदा यह हुआ कि सभ्यता के कथित सोपान बीहड़ वाले इलाकों में नदी के पानी को प्रदूषण की पीड़ा नहीं दे सके। महत्त्वपूर्ण है कि जिन-जिन नदियों के किनारे घनी आबादी की बसावट हुई है, उन नदियों का प्रवाह आज प्रदूषण से उबरने को छटपटा रहा है। एक मान्यता है कि बहता जल कभी अशुद्ध नहीं होता। हमने नदियों के सहज प्रवाह को तो कई स्तरों पर बांध लिया, लेकिन उसमें अपशिष्ट पदार्थों को प्रवाहित करना बंद नहीं किया। यही कारण है कि जिस गंगा नदी के बारे में माना जाता है कि उसका स्पर्श तक मनुष्य के पापों को धो देता है, उसी पवित्र गंगा नदी का पानी कई स्थानों पर इतना प्रदूषित हो गया है कि उन स्थानों पर नदी के पानी का आचमन अनेक बीमारियों का कारक हो सकता है।

शोधकर्ताओं ने पाया है कि गंगा और यमुना के किनारे की कई औद्योगिक इकाइयां उनमें रासायनिक अपशिष्ट मिलाकर पानी को जहरीला कर रही हैं। भारतीय पारंपरिक ज्योतिष की कुछ मान्यताएं कहती हैं कि जो व्यक्ति अपने घर की गंदगी किसी नदी में डालता है, वह मातृव्रण का भागी होता है और उसका सारा परिवार इस कारण सुखी नहीं रह पाता। इन मान्यताओं के मूल में कोई और वैज्ञानिक तर्क हो या न हो, लेकिन ये मान्यताएं मनुष्य को नदियों के प्रति संवेदनशील बनाती हैं। बहरहाल, जब पानी में सामान्य गंदगी प्रवाहित करने का फल इतना बुरा माना जा सकता है, तो उन लोगों की पीढ़ियों के दुख के बारे में सोचा जा सकता है जो पानी में जहरीले रसायन मिला रहे हैं। नदियों के प्रवाह में हानिकारक रसायन प्रवाहित करना नहीं रोका गया तो किसी व्यक्ति विशेष की पीढ़ियां नहीं, सारा समाज इसका खमियाजा भुगतगा।



कुछ समय पहले एक रिपोर्ट में यह भी खुलासा हुआ था कि कुछ दवा बनाने वाली कंपनियों के कारखानों के अपशिष्ट के कारण और कुछ शहरों में रह रहे लोगों द्वारा अनुपयोगी दवाइयां नदियों में फेंके जाने के कारण कई बड़े शहरों के किनारे स्थित नदी-जल में मधुमेह, रक्तचाप और गर्भ निरोध के काम में आने वाली दवाइयों के तत्त्व पानी में बुरी तरह घुले हुए हैं, जिसका इस्तेमाल किसी स्वस्थ आदमी को भी बीमार कर सकता है। आज भी हमारे यहाँ नदी जल को पवित्र और शुद्ध माना जाता है और जो लोग आज भी बिना किसी अतिरिक्त शोधन के उस पानी का इस्तेमाल करने को विवश हैं, वे अनजाने में ही वैसे ही हानिकारक रसायनों को उदरस्थ कर रहे हैं जैसे

सड़क पर चलता एक पैदल व्यक्ति वाहनों के कारण हवा में घुलने वाले विषैले रासायनिक कणों को अपनी सांस के साथ ग्रहण करने पर विवश होता है। परीक्षण में पता चला है कि नदियों के पानी में मिलने वाला रासायनिक जहर लोगों के फेफड़ों, किडनी और हृदय पर प्रतिकूल असर डालने के साथ-साथ संपूर्ण रसायु तंत्र को प्रभावित कर एक बड़ी आबादी को कई असाध्य रोग बांट रहा है।

बीहड़ों की नकारात्मकता किसी भी नदी की शाश्वत पहचान नहीं हो सकती। मध्यप्रदेश के भिंड, मुरैना जिलों या राजस्थान के धौलपुर जिले के लिए चंबल के बीहड़ भले अपराधियों या समाज के सताए लोगों के आक्रोश को थामे हुए रहे, लेकिन चंबल नदी के लिए बीहड़ों की यह नकारात्मक छवि वरदान बनी रही। जैसे कोरोना काल में पूर्णबंदी के कारण देश की अधिकांश नदियों का पानी बहुत साफ हो गया था और वायुमंडल में प्रदूषण की मात्रा बहुत कम हो गई थी। नदियों ने मानवजाति को दिल खोलकर अपना खेह दिया है। संसार की अधिकांश प्राचीन सभ्यताएं किसी न किसी नदी के किनारे या नदी घाटी में विकसित हुई हैं। इसका कारण यह है कि जल जीवन की बुनियादी जरूरत है और मानव सभ्यता की शुरुआत में मनुष्य के पास अपनी आवश्यकता का पारिस्थितिकी तंत्र निर्बाध रूप से सतत पाने का नदियों के अलावा कोई अन्य स्रोत नहीं था। मगर बदले में मानव ने नदियों को क्या दिया। पंचतंत्र की एक कहानी कहती है कि एक किसान के पास सोने का अंडा देने वाली मुर्गी थी। वह रोज सोने का एक अंडा देती थी। किसान रोज उसे बाजार में बेचता और अपनी जरूरत पूरी करता। किसान के बेटे ने एक दिन सोचा कि यह रोज-रोज अंडे का इंतजार करने से तो अच्छा है कि मुर्गी का पेट चीर कर सारे अंडे एक साथ निकाल लिए जाएं। उसने मुर्गी का पेट चीर दिया। मुर्गी मर गई। अंदर तो कोई खजाना था नहीं। किसान के बेटे के पास पछताने के अलावा कोई चारा नहीं था।

कहीं हम नदियों के साथ भी वैसे ही व्यवहार तो नहीं कर रहे। हमारे पूर्वज नदियों के संरक्षण के महत्त्व को समझते थे। इसीलिए नदियों को पूज्य माना और ऐसी मान्यताओं को प्रसारित किया गया, जिनसे उन्हें प्रदूषित करते हुए आमजन डरें। मगर विकास के नाम पर हम नदियों को प्रदूषित करते रहे। फिर, नदियां कब तक हमें अपना प्रेम लुटा सकेंगी?