OCTOBER 2026

पर्यावरण और स्वास्थ्य पर मासिक

HEAL

SOLUTIONS FOR A HEALTHY PLANET

सैलाब के बीच उम्मीद की किरण

असम की 'बाइदेउ' ने बाढ़ में बचाई नवजातों और माताओं की जानें

PAGE 07

LIVING DESERT

Sumer Singh Bhati on the fight to protect the sacred Degrai Oran

PAGE 09

SPRING TO LIFE

About 3,000 springs across J&K identified for community-led protection

HEAL
(HEALTH, ENVIRONMENT, ACTION & LEARNING)
IS A BILINGUAL SOLUTIONS WEBZINE ON PLANETARY HEALTH BY THE CARE PROJECT OF IISER PUNE

OCTOBER 2026
VOLUME I ▮ ISSUE 2 ▮ TOTAL PAGES: 16

CONTENTS

09
TRADITIONAL KNOWLEDGE
▮ हमारी धरोहर
Sumer Singh Bhati on the fight to protect Jaisalmer's sacred Degrai Oran

11
THE CONVERSATION
▮ सेहत संवाद
Dr Kavita Arora on the mental well being of the medical community in India

12
COMMUNITY SOLUTIONS
▮ हमारे समाधान
A citizen-led effort to revive the Noyyal river system, a legacy of the Chola era

14
SCIENCE IN ACTION
▮ प्रयोग से परिवर्तन
गन्ने के 'कैंसर' से जूझते किसानों के लिए 'करण 20' किस्म बनी संजीवनी

PROJECT LEAD & PUBLISHER:
Dr SHALINI SHARMA
FOUNDING EDITOR:
NIDHI JAMWAL
ASSOCIATE EDITOR:
PANKAJA SRINIVASAN
COPY EDITOR: **P. SRIVASTAVA**
DESIGNER: **EMKAY**
PRINTER: **VIBRANT PRINT SERVICES**
Email: healwebzine@gmail.com
Visit: www.healwebzine.in

COVER PHOTO: ADA BHAT

EDIT | संपादकीय



By **NIDHI JAMWAL & Dr SHALINI SHARMA**
(X: @JamwalNidhi) (X: @nutshal)

Strengthening Sacred Bonds

IN INDIA, conservation lives, breathes, and thrives as it is woven into the lives, belief systems, and unwritten codes of local communities.

Across many agro-ecological landscapes, people depend on nature for their survival and at the same time fiercely safeguard it. There are oral traditions of stewardship of the environment passed down through generations that have needed no formal legislation to enforce them.

But, of late, the ties between nature and communities have begun to fray. Modernisation and shifting priorities have left ecosystems vulnerable even as the climate crisis accelerates.

However, in pockets of the country, efforts are quietly underway to reverse the damage.

For our cover story for this issue of *HEAL*, we travel to the Kashmir valley, where freshwater springs— *naags*— have been venerated and protected for centuries. These sacred water bodies that have survived for generations, are in the danger of disappearing. But, a revival is underway. Over 3,000 springs have been identified for scientific mapping and restoration, with active support of local residents for whom these waters are precious.

Moving south, the rejuvenation of the Noyyal River, a key tributary of the Cauvery, offers another beacon of hope. Restoration efforts demonstrate what is possible when science aligns with collective will. It also highlights how sustaining such projects demands long-term vision and a ground-up approach.

Meanwhile, in the arid expanse of the Thar Desert, herdsman Sumer Singh Bhati epitomises community stewardship as he leads a grassroots movement to protect Rajasthan's *orans*—sacred groves that serve as vital biodiversity oases and community lifelines.

Traditional ecological knowledge offers invaluable insights honed over generations, and in order to tackle escalating environmental and climate pressures there is need to marry time-tested wisdom with modern scientific innovation.

A compelling example of this synergy is unfolding in Uttar Pradesh, where sugarcane farmers have suffered huge crop losses due to the red rot disease.

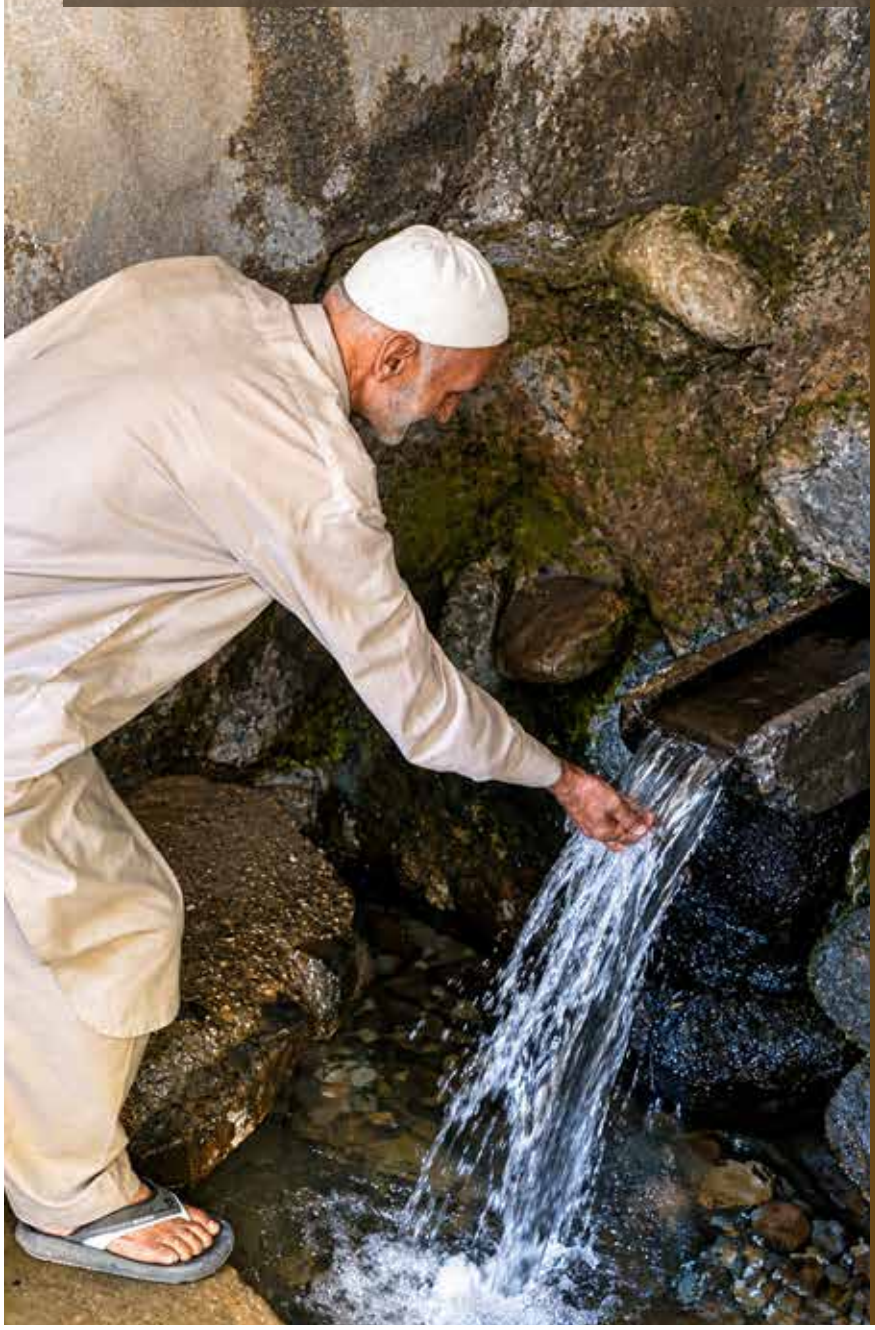
In response, agricultural research has introduced a new sugarcane variety, Co-20016, commonly known as 'Karan 20', which brings hope to farmers in the region. In Lakhimpur Kheri district, progressive farmers are already growing this variety. This collaborative effort demonstrates that bridging the gap between laboratory science and grassroots farming practice is essential for building sustainable, disease-resistant agricultural systems.

The reports in our October 2026 issue remind us that the answer to environmental crises often lies in combining ecological wisdom of yore with modern action research.

If you have similar stories of community-led ecological restoration in your region, write to us and join this movement for action research-led solutions to safeguard the health of our planet. □

WHEN HOPE SPRINGS

About 3,000 springs spread across 300 springsheds in Jammu & Kashmir identified for scientific mapping, geological surveys, and community-led protection



An ancient spring in Lar block of Ganderbal district in J&K.

ADA BHAT
Ganderbal, J&K

'Yatí naag, tatie zuv; yati poún, tatie basti.'

FOR CENTURIES, this Kashmiri adage has defined the close relationship between springs and civilization: *'Where there is a spring, there is life; where there is water, there is settlement.'*

In the Kashmir Valley of Jammu & Kashmir (J&K), springs—locally known as *naag*—are considered sacred. Kept scrupulously clean by community members, these freshwater sources have been revered by both Hindus and Muslims as a spiritual bridge between humanity and the divine. *'Naag chu Khodai sund tohfa, ye heaki'ne insaan banavith'*—a spring is God's gift, it cannot be made by humans.

Ghulam Rasool Dar, a 55-year-old resident of Theeru village in Ganderbal district of J&K, grew up drinking water from an ancient *naag*, which still remains a source of water for the villagers. "Once upon a time, water flowed abundantly from the ground and people helped themselves to its cool, sweet drinking water. From our village, the spring water flows toward Kheer Bhawani, a revered Hindu temple in Tulmulla village," Dar narrated to *HEAL*.

"Recently, researchers from the Sher-e-Kashmir University Of Agricultural Sciences & Technology visited our village and tested the spring water. The test reports showed the water was still fit for drinking," said Dar.

For the past two to three years, Dar has been working along with the Lar block officials to protect the *naag* in his village by organising cleanup programmes.



A protected spring in Hassanabad area of Srinagar in J&K. PHOTOS: ADA BHAT

Mushtaq Ahmad, Block Development Officer of Lar, got the area fenced to protect the spring and prevent its encroachment. But, the gains haven't been lasting, complained Dar.

Now, an ambitious, multi-pronged movement is underway in J&K to revive and restore hundreds of springs across the Union Territory. "About 3,000 springs have been identified and 300 springsheds selected for a detailed scientific mapping, geological surveys and assessment using the NITI Aayog's six-step methodology," Rajnish Kumar, CEO of Integrated Watershed Management Programme (IWMP), J&K, told *HEAL*. "The Detailed Project Reports are ready for all 300 springsheds," he said.

The six-step framework developed by NITI Aayog moves beyond simply cleaning a water basin; it focuses on whole-springshed management, mapping the underlying hydrogeology to protect the specific land zone where rainfall and snow melt infiltrate the earth to feed the spring core, explained Kumar.

The Sacred Naag

*Naag*s are a source of drinking water for thousands of villages in J&K. A nationwide census of water bodies conducted in 2023 by the Union Ministry of Water Resources reported that 3,313 villages out of the total 6,553 villages in J&K have springs in their vicinity (*see box: Springs in the Indian Himalayan Region*).

However, in the last two decades, studies show that over half of these water sources have either disappeared or shrunk significantly. As changing rainfall patterns, rising heat and rapid urbanisation threaten these ancient waterbodies, local villagers, scientists, and state agencies are coming together to protect them.

Noora, a 66-year-old resident of Theeru village, recalled her village spring's remarkable purity: "The water in the *naag* used to be so cold and crisp that putting your hand in it was like putting it in a refrigerator," she reminisced.

In the urban neighbourhood of Hassanabad in Srinagar, 71-year-old Ghulam Mohi-ud-Din Dar remembers a time when community stewardship was an inherent part of the religious calendar. "During Muharram, people cleaned the spring and removed the *dol* [silt] themselves," he told *HEAL*. "We drank the spring water. There were no bathrooms or running water at home in those days, so everyone came to the *naag* to bathe. There was a separate enclosed space for women."

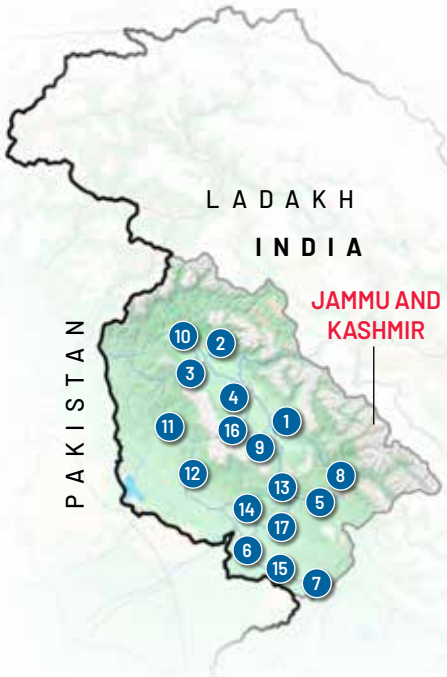
According to Mohi-ud-Din, the Hassanabad spring was once so renowned that it thronged with visitors, including foreign travellers and British-era officials. "There were so many springs in this area, but not anymore," Mohi-ud-Din complained. "People have built homes over waterways, blocked their natural channels, and contaminated them. But these springs can survive if we stop polluting them, take out the silt, and allow the water to flow through its natural clean channels," he added.

Joining Hands

Spring No. 14 at Batyarbal-Khojiarbal, located in Srinagar's Saida Kadal

SPRINGS IN THE INDIAN HIMALAYAN REGION

THE INDIAN HIMALAYAN Region (IHR) hosts approximately 3 million natural springs that supply domestic and agricultural water to over 50 million people across 12 states, as per a 2018 NITI Aayog report. Springs are known locally as *dhara*, *mool*, or *kuan* in the central and eastern Himalayas, and as *chashma* and *naula* in the western Himalayas. Nearly 50 per cent of the perennial springs in the IHR have either dried up or turned seasonal over recent decades.



REJUVENATION OF SPRINGS IN J&K, 2021-2026

1. Anantnag	14	11. Poonch	244
2. Bandipora	0	12. Rajouri	74
3. Baramulla	24	13. Ramban	29
4. Budgam	15	14. Reasi	63
5. Doda	15	15. Samba	0
6. Jammu	0	16. Shopian	3
7. Kathua	4	17. Udhampur	47
8. Kishtwar	1		
9. Kulgam	3		
10. Kupwara	9		

TOTAL 545

SOURCE: RAJNISH KUMAR, CEO, IWMP, J&K; MAP NOT TO SCALE



Fresh and clean water of a spring in Khojyarbal, J&K.

area, is nearly a century-old spring. It had fallen into complete disrepair and choked by urban wastes. In June 2025, a joint coalition of local residents, youth volunteers, and the Srinagar Municipal Corporation initiated a thorough cleanup alongside the non-profit Nigeen Lake Conservation Organisation (NLCO).

The effort was part of NLCO's Mission Ehsaas, a grassroots campaign aimed at reviving dying urban waterbodies, lakes, and traditional freshwater springs across the Kashmir Valley.

"NLCO has restored 14 springs so far under Mission Ehsaas—10 in Srinagar and three in Ganderbal—while another restoration project is underway in Anantnag," NLCO Chairperson Manzoor Ahmad Wangnoo told *HEAL*. "The restored springs were handed over to the communities after testing water samples by the concerned departments. At some springs in Srinagar, the tests found the water is fit for drinking," he said.

However, Wangnoo was quick to emphasise that physical restoration was only the first step in a much longer battle. Without sustained, daily community ownership, springs rapidly relapse. "Some of the springs that were restored in Srinagar are again in a state of disrepair as they are close to drainage, polluted wastewater, and are not maintained," he complained.

"In Ganderbal, the outcome is more positive as communities have taken on more responsibility to maintain the springs because they depend on them for drinking water," Wangnoo said.

In places like Lar village in Ganderbal, traditional springs have been successfully retrofitted to meet modern requirements without losing their character. Ghulam Mohammad Shah, a 70-year-old villager, recalled when the spring at Lar was an open, unpaved hub. "There were no taps or electricity back then. People filled water in their cans and containers and took it home to drink and to cook with, and serve their guests," Shah narrated to *HEAL*.

Today, that same spring has been transformed into a protected, hygienic reservoir equipped with public distribution taps, serving as a reliable backup for the surrounding hamlets, he said.

State-Level Mapping

Recognising that isolated cleanup drives cannot solve a basin-wide crisis, government institutions are stepping up with systemic, data-driven interventions. The Ministry of Jal Shakti, Government of India, has launched a nationwide Spring Census, appointing the National Institute of Hydrology (NIH) as the central nodal agency to update and scientifically validate the Kashmir Valley's comprehensive spring inventory.

Simultaneously, the Rural Development Department (RDD) of J&K, working alongside local panchayats, is targeting priority clusters. "In Ganderbal district alone, RDD has identified 249 springs spread across seven administrative blocks. Of these, 167 have been categorised as high-priority targets for urgent intervention," Altaf Hussain Bhat, Assistant Commissioner Panchayats with additional charge of Assistant Commissioner Development at RDD Ganderbal, told *HEAL*.

To execute these interventions, formal applications have been submitted to the Chief Executive Officer of the State Nodal Agency for the Integrated Watershed Management Programme (IWMP)—a flagship national initiative launched in 2009-10 by the Ministry of Rural Development, which was integrated into the Pradhan Mantri Krishi Sinchayee Yojana in 2015–16 as its Watershed Development Component (WDC-PMKSY). Detailed Project Reports (DPRs) for these 167 Ganderbal springs are currently under preparation, said Bhat.

In places like Lar village in Ganderbal, traditional springs have been successfully retrofitted to meet modern requirements without losing their character



A freshwater spring in Theeru village in Ganderbal district of J&K. Local people still use water of this ancient spring.

Progress is also visible on the ground through the Public Health Engineering Department (PHED). "We have tapped 28 springs in Ganderbal. These springs play an important role in meeting the drinking-water needs of several parts of the district," Aejaz Ahmad Malik, Technical Officer with the PHED in Srinagar, told *HEAL*. "Tapping these natural water sources has enabled us to channel spring water into the drinking-water supply network and provide it to communities that rely on these sources."

According to Rajnish Kumar, CEO of IWMP, "Over the past five years, IWMP initiatives in J&K have rejuvenated 545 springs across 17 districts—including 244 springs in the border district of Poonch—spending approximately Rs 7 crore on their direct development." (*see table and map: Rejuvenation of Springs in J&K, 2021-2026*)

"Many springs have dried up, but we do not have the complete data," Kumar admitted. "But local communities and elders are important in identifying lost springs and tracing their former sources and flow." The CEO noted that the next implementation phase is projected to cost around Rs 7 lakh per spring, subject to final budgetary approvals.

Hydrological Stress in the Himalaya

In the face of climate change, protection of springs is crucial for the regional water security of the Himalayan communities. Natural springs feed local streams and wetlands, maintain groundwater tables, and sustain rivers upon which millions of people depend downstream.

"The drying up of natural springs is caused by natural and human factors. Climate change and global warming in the lower Himalayan and Hindu Kush-Himalayan regions have impacted groundwater recharge and reduced water supply to springs," explained Aejaz Rasool, an environmentalist and hydraulic engineering expert based in Kashmir.

"Degraded catchments, rapid land-use shifts, forest clearing, unchecked encroachment, poor maintenance and dumping of waste have worsened the problem by clogging the spring beds and reducing inflow," he said.

Riyaz Ahmad Mir, Scientist and Hydrologist at the National Institute of Hydrology (NIH), Western Himalayan Regional Centre in Jammu, said that Kashmir was home to an estimated 2,000 springs across its varied topography. But, the intricate spring networks are displaying signs of vulnerability.

"Available evidence indicates that many springs are experiencing reduced discharge, increasing seasonality and drying, because of climate variability, declining recharge, land-use changes and anthropogenic activities," Mir told *HEAL*.

For village elders, the loss of the *naag*s represents a quiet cultural erasure. As young people spend less time gathered around the stone basins, the oral histories, folklore, and communal bonds that sustained Kashmiri society for centuries threaten to vanish.

"Yahan ab bacha hi kaun hai jo aapko daleel bataayega? Sab buzurg toh mar gaye," (There is no one left here now to tell you the stories; all the elders have passed away), lamented 70-year-old Ghulam Mohammad Shah of Lar village.

In the end, the key to Kashmir's water security may lie in listening to the timeless wisdom of the great Kashmiri poet Shams Faqir:

'Ann poosh teyle yele wan poosh'—If we care for our environment, everything will flourish. □

PHOTOS: SAYANTANI DEB

सैलाब के बीच उम्मीद की किरण

असम के सिवसागर की 'बाइदेउ' आशा कार्यकर्ता ने बाढ़ के कहर में बचाईं मासूम नवजात बच्चों और उनकी माताओं की जानें

□ सायंतनी देब
सिवसागर, असम



आशा कार्यकर्ता मोनालिसा बोरगोहेन की गोद में डोलीसा भूमिज़ का बेटा जिसका जन्म 22 जुलाई 2026 को भयंकर बाढ़ के बीच हुआ।

21 जुलाई को जब डोलीसा भूमिज़ को अचानक प्रसव पीड़ा शुरू हुई, तो पूरा परिवार घबरा गया। 23 साल की गर्भवती महिला की डिलीवरी की तारीख़ में अभी दो हफ़्ते बाकी थे। उनके सांतक बोगोदोई गाँव में उस समय बाढ़ का पानी छाती तक चढ़ा हुआ था। भारी बारिश के बीच अस्पताल पहुँचना नामुमकिन सा लग रहा था। ऊपरी असम में स्थित उनका पूरा सिवसागर ज़िला भयंकर बाढ़ की चपेट में था।

कोई रास्ता न सूझा तो डोलीसा की सास उफनते पानी को चीरती हुई 38 साल की मोनालिसा बोरगोहेन के पास पहुँची। गाँव के लोग मोनालिसा को प्यार से 'बाइदेउ' (बड़ी बहन) कहते हैं। मोनालिसा राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन के तहत काम करने वाली आशा (ASHA) कार्यकर्ता हैं। खबर मिलते ही उन्होंने बिना देर किए तुरंत एक मारुति वैन का इंतज़ाम किया, डोलीसा को उसमें लिटाया और करीब तीस किलोमीटर दूर जॉयसागर सिविल अस्पताल की तरफ निकल पड़ीं।

सफ़र जोख़िम भरा था। मोनालिसा ने *HEAL* को बताया कि मारुति वैन की खिड़कियों से बाढ़ का पानी अंदर आ रहा था, फिर भी वे सही समय पर अस्पताल पहुँच गईं। अगले दिन, 22 जुलाई को डोलीसा ने एक स्वस्थ बेटे को जन्म दिया। भावुक डोलीसा कहती हैं, "बाइदेउ की वजह से ही आज मैं और मेरा बच्चा ज़िंदा हैं। मैं उनका यह अहसान ज़िन्दगी भर नहीं चुका सकती।"

लेकिन मोनालिसा की परीक्षा अभी खत्म नहीं हुई थी। 22 जुलाई को डोलीसा की डिलीवरी के कुछ ही घंटों बाद ख़बर आई कि सांतक बोगोदोई की कबिता गोगोई मानकी को अचानक प्रसव पीड़ा शुरू हो गई है। कविता की डिलीवरी की तारीख 22 अगस्त 2026 थी, यानी पूरे एक महीने बाद! यह सुनकर मोनालिसा भी चौंक गईं।

भयावह बाढ़ से पूरे सिवसागर ज़िले की सड़कें कट चुकी थीं। मोनालिसा तुरंत कबिता को लेकर पास के सांतक मिनी पब्लिक हेल्थ सेंटर भागीं। लेकिन वहाँ का नज़ारा भयानक था—पूरा स्वास्थ्य केंद्र कीचड़ और गाद से भरा पड़ा था और लेबर रूम तक जाना भी असंभव था।

मोनालिसा ने हार नहीं मानी। उन्होंने ऑन-ड्यूटी डॉक्टर से बात की और एएनएम (ANM) व जीएनएम (GNM) नर्स के साथ मिलकर उसी मारुति वैन को डिलीवरी रूम में बदल दिया। बढ़ते पानी और कीचड़ के बीच वैन के अंदर ही कबिता ने एक स्वस्थ बेटे को जन्म दिया।

कबिता कहती हैं, "बाइदेउ की वजह से ही मेरा बच्चा सुरक्षित है। जब उन्हें मेरी हालत का पता चला, तो वे खुद मुझे अस्पताल ले गईं और पूरी मदद दिलाई।" कबिता अब मोनालिसा को अपने बच्चे की धर्म-माता (गॉडमदर) मानती हैं।"

गाँव के लोग मोनालिसा को प्यार से 'बाइदेउ' यानी बड़ी बहन कहकर बुलाते हैं। राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन के तहत आशा कार्यकर्ता के रूप में वह स्वास्थ्य सेवाओं को लोगों के घर-घर तक पहुँचाने में जुटी हैं।

असम की विनाशकारी बाढ़

जुलाई 2026 में ऊपरी असम में आई बाढ़ ने तबाही के सारे रिकॉर्ड तोड़ दिए थे। नागालैंड और अरुणाचल प्रदेश के पहाड़ी इलाकों में भारी बारिश से ब्रह्मपुत्र की सहायक नदियाँ—दिखौ, दिसांग और झांजी उफान पर आ गईं और भयानक बाढ़ आ गई।

सोशल पॉलिसी रिसर्च फाउंडेशन (SPRF) के सैटेलाइट आंकड़ों के अनुसार, 2026 में सिवसागर और चराइदेव ज़िलों में पानी में डूबा इलाका 2017 की बाढ़ से करीब 2.5 गुना ज्यादा था। रिहाइशी इलाकों में बाढ़ का फैलाव 7.5 गुना बढ़ा और खेती की ज़मीन भी दोगुनी से ज़्यादा डूब गई।

सिवसागर ज़िले के नाज़िरा सह-ज़िले की उप-आयुक्त (डिप्टी कमिश्नर) प्रतिभा मेश्राम *HEAL* को बताती हैं, "19 जुलाई की दोपहर तक ज़िले का 90 फीसदी हिस्सा पानी में डूब चुका था। इस इलाके में पहली बार इतनी भयानक बाढ़ आई थी, इसलिए

निपटने का कोई पुराना अनुभव नहीं था। पानी बहुत तेज़ रफ़्तार और ताकत से आया।"

अकेले गेलेकी ब्लॉक के 221 में से 152 गाँव प्रभावित हुए। अस्पताल पानी में डूबने से बंद पड़ गए। गेलेकी के ब्लॉक मेडिकल एंड हेल्थ ऑफिसर शौविक भट्टाचार्जी ने बताया कि सांतक मिनी पब्लिक हेल्थ सेंटर 12 दिनों तक बंद रहा, जबकि दूसरे स्वास्थ्य केंद्र 17 दिनों तक ठप रहे।

तबाही के बीच स्वास्थ्य विभाग ने आशा कार्यकर्ताओं को ज़िम्मेदारी दी कि वे गर्भवती महिलाओं, बच्चों और बुजुर्गों को सुरक्षित जगहों पर पहुँचाएँ। रास्ते बंद होने पर आशा कार्यकर्ता ही गाँव वालों और स्वास्थ्य सेवाओं के बीच एकमात्र सहारा बनीं। भट्टाचार्जी ने बताया, "इस आपदा में आशा हेल्थ वर्कर्स ने लोगों की जान बचाने में अहम भूमिका निभाई।"

असम में 33,656 आशा कार्यकर्ता तैनात हैं, और मोनालिसा उन्हीं में से एक हैं। वे सांतक बोगोदोई गाँव के 800 परिवारों के करीब 1,800 लोगों की सेहत का ध्यान रखती हैं। भारत में करीब 10 लाख आशा स्वास्थ्य कार्यकर्ता तैनात हैं।

गाँव वालों की निस्वार्थ मददगार

जुलाई बाढ़ के दौरान जब सांतक बोगोदोई गाँव का एक स्थानीय आदमी पानी में बह गया, तो मोनालिसा घुटनों तक पानी में चलकर उसके दुखी परिवार को संभालने पहुँचीं। उन्होंने परिवार को ढांढस बंधाया, डाक्टरी मदद दी, पुलिस को ख़बर की और बचाव के लिए राज्य आपदा प्रतिक्रिया बल (SDRF) से संपर्क किया।

उनकी पड़ोसन सिम्पी कोंवर कहती हैं, "मैंने आज तक इतनी फुर्तीली महिला नहीं देखी, जो एक फोन पर हमेशा तैयार रहती हैं। वे बीमारी में मदद के साथ अनाथ और गरीब बच्चों की पढ़ाई में भी हाथ बटाती हैं।"

मोनालिसा की यह हिम्मत उनके संघर्षों से भरे जीवन से आई है। किसान पिता और घर-घर जाकर अचार बेचने वाली माँ के घर जन्मी मोनालिसा बचपन से नर्स बनना चाहती थीं। लेकिन पैसों की तंगी के कारण छोटे भाई की पढ़ाई को प्राथमिकता दी गई।

बारहवीं कक्षा के बाद उनकी शादी एक पुलिस कांस्टेबल से हुई, लेकिन शादी टूट गई। जब कमाई का कोई ज़रिया नहीं बचा और बेटी को पालने की ज़िम्मेदारी अकेली माँ पर आ पड़ी, तो उन्होंने ज़िंदा रहने के लिए आशा कार्यकर्ता की नौकरी के लिए आवेदन किया।

मोनालिसा बताती हैं, "मैंने सिर्फ अपनी बेटी को बेहतर भविष्य देने के लिए यह काम शुरू किया था।" मजबूरी में शुरू हुआ यह काम उनके जीवन का मक़सद बन गया। आज उनकी 11 साल की बेटी प्रिंसी प्रिया चेतिया अपनी माँ पर गर्व करती है। प्रिंसी कहती है, "मेरी मम्मी मेरी हीरो हैं। वे अकेले सब संभालती हैं, बीमार नानाजी का ध्यान रखती हैं और मुसीबत में सबकी मदद करती हैं।"

मेहनत ज़्यादा, लेकिन मानदेय कम

इतनी सेवा करने के बावजूद मोनालिसा जैसी आशा कार्यकर्ताओं को बहुत कम पैसा मिलता है और वे आर्थिक तंगी में काम करती हैं। अपनी स्थानीय असमिया भाषा में मोनालिसा कहती हैं, "*पॉइसा तके अमर काम बहुत बेसी*" यानी जितना पैसा मिलता है, काम उससे कहीं ज़्यादा करना पड़ता है।

मोनालिसा बताती हैं कि आशा कार्यकर्ताओं को केंद्र सरकार से 3,000 रुपये और राज्य सरकार से 1,000 रुपये का महीना मानदेय मिलता है। केंद्र का पैसा हर महीने आ जाता है, लेकिन राज्य का पैसा अक्सर 6 महीने तक अटका रहता है। इसके अलावा काम के हिसाब से मिलने वाले छोटे-मोटे पैसे—जैसे डिलीवरी पर 600 रुपये, 5 साल से छोटे बच्चे के टीकाकरण पर 50 रुपये और 10 महीने के बच्चे को ख़सरे के टीके पर 100 रुपये—उनकी जेब के खर्चों की भरपाई भी नहीं कर पाते।

मोनालिसा बताती हैं, "कई बार हमें गर्भवती महिलाओं के अल्ट्रासाउंड जैसे टेस्ट के लिए खुद अपने पास से पैसे देने पड़ते हैं। कई लोग गाड़ी का किराया नहीं दे पाते या समय पर एम्बुलेंस नहीं आती। ऐसे में मैं खुद अपने पैसों से गाड़ी का इंतजाम करती हूं, क्योंकि मेरे लिए माँ और बच्चे की जान बचाना सबसे ज़रूरी है।"

सरकारी अफ़सर भी मानते हैं कि आपदा के समय आशा कार्यकर्ता ही स्वास्थ्य व्यवस्था की रीढ़ हैं। उप-आयुक्त प्रतिभा मेश्राम कहती हैं, "बाढ़ के दौरान आशा कार्यकर्ताओं का योगदान बेहद ख़ास रहा। उन्हीं की वजह से दूर-दराज के गाँव तक डाक्टरी मदद पहुंच सकी। इन्हीं कोशिशों का नतीजा था कि बाढ़ के बाद ज़िले में कोई महामारी नहीं फैली।"

डोलीसा और कबिता जैसी माताओं के लिए सरकारी आंकड़ों से ज़्यादा मोनालिसा की निस्वार्थ सेवा मायने रखती है। एक भयावह सैलाब के बीच मोनालिसा बोरगोहेन जिंदगी और मौत के बीच ढाल बनकर खड़ी रहीं और यह साबित कर दिया कि जब सेवा का इरादा पक्का हो, तो इंसान बड़े से बड़े तूफान को भी हरा सकता है। ☐







(ऊपर से, घड़ीवार) मोनालिसा बोरगोहेन अपनी बेटी के साथ; भयंकर बाढ़ के बीच एक बच्चे की डिलीवरी करवाती मोनालिसा बोरगोहेन; टीकाकरण करवाती मोनालिसा बोरगोहेन।

PHOTOS: BY ARRANGEMENT



LIVING DESERT

INSIDE JAISALMER'S DEGRAI ORAN

Traditional herdsman Sumer Singh Bhati speaks on the fierce resilience of the Thar desert's sacred ecosystem and the people's movement to protect it

PANKAJA SRINIVASAN
Jaisalmer, Rajasthan

IT IS HOT. While the thermometer reads 36°C, out in the open expanse of the Degrai *oran*, it feels vastly hotter. Yet, the scorching sun does little to deter the crowds. It is Bhadrapad Saptami, a deeply auspicious day, and hundreds of pilgrims stand patiently in line to seek the blessings of the resident deity, Degrai Mata.

The yellow sandstone walls of the temple merge into the sands of the desert. Some pilgrims sit under the cool shade of a native *Jaal* tree (*Salvadora oleoides*)—where, the local people believe, the temperature drops by 5°C to 8°C compared to the open desert.

Not too far stands Sumer Singh Bhati, shading his eyes as he scans the shimmering expanse of the Degrai Mata Talaab, a sacred natural lake. A warm smile breaks across his face beneath his striking orange-and-purple turban.

"From an ant to the camel resting over there, thousands of creatures depend on the *oran* for survival—not just humans," Bhati says. *Orans* are ancient sacred lands of Rajasthan where animals graze freely, but human exploitation is strictly regulated through community stewardship (*see box: Sacred Guardians of the Thar*).

For 46-year-old Bhati, protecting the *orans* has become a life mission through the *Oran* Bachao Andolan. This 'Save the *Oran* Campaign' is a grassroots environmental movement to protect traditional sacred lands and community pasture lands (*gochar*) in Rajasthan.

A local herdsman from Sanwata—one of four villages nestled directly inside the *oran*—Bhati spends his days caring for camels and sheep while championing a centuries-old tradition of community-led conservation. "Outsiders look at this land and see *banjar zameen*—a wasteland," he says, looking out over the scrubland. "For us, it is our protector."

"We cannot cut trees, nor harm a single leaf in the *oran*. Commercial farming is entirely out of the question," Bhati explains. He was recently awarded the Rangeland Restoration Award 2026 by the United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD) at an international summit in Mongolia, honouring his work in sustainable rangeland management, pastoralism, and climate resilience.

An Unwritten Code of Conduct

Spanning around 10,000 hectares, Degrai *oran* in Fatehgarh tehsil of Jaisalmer is second only to the legendary Bhadariya *oran*, India's largest sacred grove at nearly 18,000 hectares, which is also located in Jaisalmer. Of the entire area of Degrai *oran*, only 4,000 hectares are officially recognised as a sacred grove and listed as common land. The rest is considered a 'wasteland'.



Degrai Mata Mandir in Jaisalmer is located inside the Degrai oran in Rajasthan.



46-year-old Sumer Singh Bhati is leading the Oran Bachao Andolan to protect traditional sacred lands in the Thar desert.

SACRED GUARDIANS OF THE THAR

DERIVED FROM THE Sanskrit word Aranya (forest), an *oran* is a community-conserved sacred grove anchored around a temple or shrine dedicated to local deities and saints. Ranging from a few hectares to expansive landscapes, these sacred spaces form an indispensable life-support system in arid ecosystems.

According to a Rajasthan Forest Department's report, there are more than 100,000 sacred groves in India, but the number of documented sacred groves is relatively less, i.e., 14,272. Rajasthan has over 5,000 sacred groves covering an area of about 600,000 hectares. Of these, nearly 537,000 ha area is under the *orans* of the Thar Desert.

Orans preserve biodiversity and act as critical habitats for native flora and fauna—including the critically endangered Great Indian Bustard and medicinal plants like *Guggal*. Local ponds and rivulets provide vital lifelines for wildlife and pastoral livestock while buffering against extreme climate impacts.

Orans are centres of socio-religious life. Strict traditional norms governed by community elders prohibit the cutting of green trees; villagers believe the local deity administers divine punishment (*paracha*) to violators. These sacred groves sustain rural livelihoods by providing controlled grazing grounds and non-timber forest products like honey, fodder, fiber, and traditional medicines.

For more than 600 years, an unwritten code of ethics has governed these sacred lands of Thar. Hunting is strictly banned, tree-felling is prohibited, and *kheti* (farming) is nonexistent. Without formal legal enforcement, village elders, temple trustees, local gram sabhas, and residents themselves have safeguarded the sanctity of the land for generations.

The Degrai *oran* is a thriving oasis, says Bhati. "There are 35 *talaabs* (water bodies)—10 of which hold water year-round—along with dozens of deep wells. The landscape is rich with hardy native flora: *kair, ber, kumut, khejri, jaal, rohida, gugul,* and neem. Nutrient-dense wild grasses like *sevan* and *dhaman* sustain livestock, while *kheep* grass is harvested to thatch village roofs. For the human inhabitants, the *kair* berries and *sangri* bean pods provide vital, highly nourishing desert food," he said.

These *oran* shelter an extraordinary array of fauna (over 65 bird species, says Bhati)—both native and migratory including Demoiselle cranes, Indian vultures, and Eurasian collared doves. Elusive predators and reptiles such as the critically rare caracal, desert cat, Indian fox, monitor lizard, and spiny-tailed lizard call these groves home.

Bhati leads the way to a memorial built by villagers in 2020. It honours the Godavan, or the Great Indian Bustard—a critically endangered bird that counts these *orans* as its last natural refuge. The memorial was erected after a bustard collided with high-tension power lines on its flight path and died.

"It is a memorial to the daughter of our *oran* and is a constant reminder of how precious nature is in our lives. It has awakened the younger generation to what we stand to lose if we aren't careful," says Bhati.

Modern Threats to Ancient Orans

In recent years, green-energy infrastructure—spinning wind turbines and high-voltage power lines of solar farms—has begun marching across the horizon, threatening the existence of these sacred lands, complain local villagers.

The challenge today lies in legal recognition. Historically, regional kings granted these sacred groves to local communities through verbal decrees. Because no paper deeds exist, modern administrative records frequently categorise these ecological treasure troves as "wastelands", opening them up to industrial development. Bhati and his fellow custodians are urging the government to officially classify *orans* as protected land.

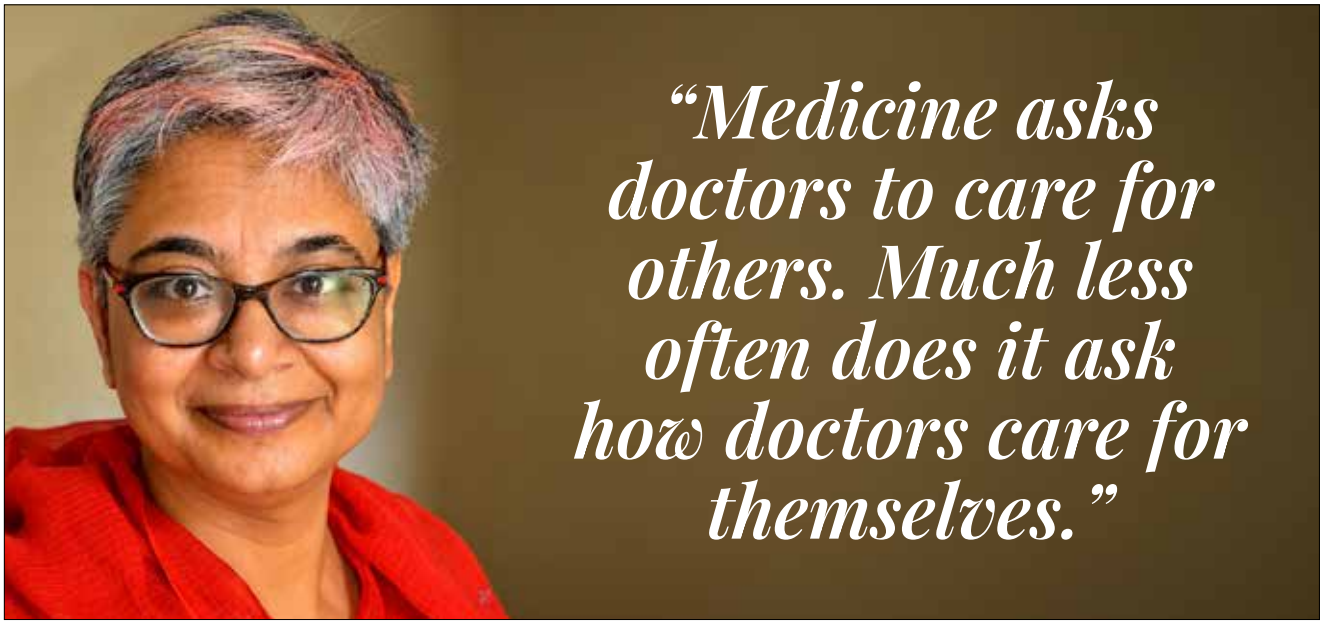
The Supreme Court in 2018 had ordered the *orans* be recorded as 'deemed forests' in the revenue records in the TN Godavarman vs. Union of India case, but not even one *oran* has been recorded as a deemed forest so far, complain conservationists.

To rally support, Bhati took to the trail. What began as local educational walks around Degrai *oran* soon evolved into massive regional *pad yatras* (foot march). In December 2022, Bhati led a 225-kilometre march across Western Rajasthan, mobilising thousands of villagers to protect the *orans*.

Then, in January 2026, he embarked on an extraordinary 88-day, 700-kilometre foot march from the remote Tanot Mata temple near the Indo-Pakistan border all the way to the state capital of Jaipur.

"We want *orans* to be accorded legal protection," Bhati says. "Jaisalmer district alone has over 2.29 crore *bighas* of land. We are simply demanding to set aside just 20 lakh *bighas* for the *orans*."

As the afternoon sun shifts over the Degrai Mata Talaab, Bhati says: "As humans, our time on this earth is brief. It is our *dharam* (duty) to leave nature intact for those who come after us—whether human, animal, or bird." □



KAVITA ARORA, Child and Adolescent Psychiatrist, and Founding Cohort of India Mental Health Alliance, speaks to PANKAJA SRINISAVAN about the mental well being of the medical community in India.

● Leading mental health organisations have recently launched the 'Humanising Medicine India Initiative'. What is it about?

It is a national initiative aimed at fostering a culture in which medical professionals can acknowledge their own lived experiences of mental health challenges, disabilities, distress, caregiving, and grief. The aim is to create a culture where they can seek support without fear or stigma.

Six mental health and medical organisations—India Mental Health Alliance (IMHA), Indian Psychiatric Society (IPS), Indian Teachers of Psychiatry (IToP), World Psychiatric Association Zone 15 (WPA), Derbyshire Healthcare NHS Foundation Trust (UK), and Accept Support Help Another (ASHA, Kerala), launched the initiative on October 10 this year, which is the World Mental Health Day.

● Doctors often fear that asking for mental health support could raise questions on their professional competence.

My mother had schizophrenia. And, I never brought that part of my life into my professional world. The norm is to be 'objective' and there is no space really for personal experiences in the room even if it is to do with mental health. These 'lived experiences' could be extremely valuable to complement the clinical expertise, however they are often not seen as valuable. And, for a medical professional to speak in a public forum about mental illness in the family is not considered a professional thing to do.

But when I did start speaking about my lived experience in small gatherings, I, along with many others, realised there were medical practitioners out there who welcomed the idea of being able to do so.

● What is the 'Care for Self Pledge' and the 'Culture of Care Charter'?

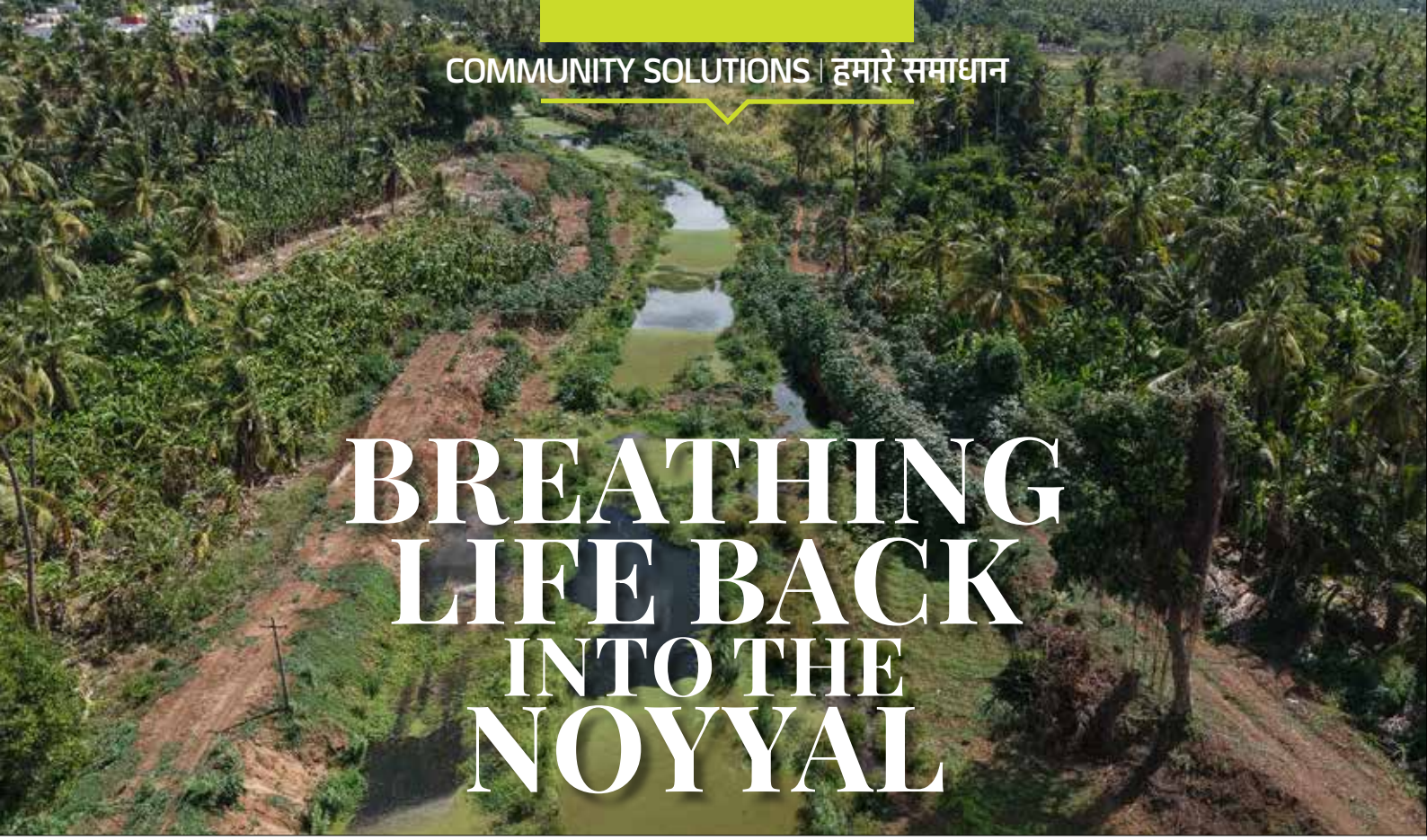
Medicine asks doctors to care for others. Much less often does it ask how doctors care for themselves. The individual 'Care for Self Pledge' encourages doctors to recognise and care for their own wellbeing without shame. However, an individual cannot function without institutional support and frameworks that enable this. Through the 'Culture of Care Charter', pan Indian institutions are invited to formally commit to creating safer environments for conversations around lived experiences and help-seeking.

The Humanising Medicine India Initiative aims to close the gap between how common distress is and how rarely it gets disclosed in the medical community. It challenges the idea that for a medical practitioner bringing his or her whole self to the work in healthcare is incompatible with the professional identity.

● How do you plan to take this initiative across institutions in India?

Each of the six organisations brings a set of expertise or experience in this initiative. The overall plan is to start national level conversations for doctors' wellbeing, and enable real world models and fora for being able to talk about these difficult conversations. As these conversations occur, in parallel, a nationwide survey is being floated that captures the beliefs and possible solutions about help seeking .

Simultaneously, institutions are being approached to commit to the intention of building more responsive systems that allow for a Culture of Care to flourish. This will culminate in a national level workshop at the Annual Conference in Madurai in January 2027, where we hope to develop a national framework to take this forward across institutions. □



BREATHING LIFE BACK INTO THE NOYYAL

A collaborative initiative with local citizens, civil society and state agencies is restoring the Chola legacy of an ancient river system

PANKAJA SRINIVASAN
Coimbatore, Tamil Nadu

EVERY YEAR ON Aadi Perukku—celebrated on the 18th day of the Tamil month of Aadi—the ancient Perur Pateeswarar temple on the outskirts of Coimbatore bursts into vibrant colour. Thousands of devotees gather at the Perur Padithurai, the riverfront ghat abutting the temple, to offer worship and express gratitude to nature for her bounty.

Banana leaves laden with traditional offerings, *saris*, and *dhotis* are dedicated to the Noyyal River, a tributary of the Cauvery river, in memory of departed family members. However, this sacred celebration highlights a growing environmental crisis: the river has increasingly become a dumping ground for ritual waste and plastic pollution.

In order to revive the choking river system, local citizens, a non-profit organisation, and Tamil Nadu state-level departments, including the Water Resources Department (WRD) and the Hindu Religious and Charitable Endowments (HR&CE) Department, have been at work.

"The Noyyal is not merely a river that passes through Coimbatore; it is part of the region's traditional water-management system, historically connecting streams, anicuts, canals and tanks," Vanitha Mohan, Managing Trustee of Siruthuli, told *HEAL*. Her Coimbatore-based environmental organisation is spearheading the movement to clean, revive and restore Noyyal, with active support of the district administration and municipal corporation.

According to Mohan, the initial restoration work has focused on a critical two-kilometre stretch from the sacred Perur Padithurai riverfront to the 12th-century Kurichi Anicut (check dam). Earlier this year, workers cleared 10 tonnes of waste, silt and plastics from the river over a period of three months. They expanded the width of the riverbed from 8-10 metres to up to 40 metres and doubled its depth from one metre to 2.1 metres.

Beyond this, the team cleared bottlenecks across nearly 15 kilometres of connected streams, reopening vital water routes to downstream lakes like Kurichi and Ukkadam.

"The Perur intervention is one step in a much larger journey of the river. Restoring this stretch will help people see the Noyyal differently, not as a drain or an empty channel, but as a living part of Coimbatore's natural and cultural heritage," Mohan said.

Reviving a Chola Legacy

The Noyyal river originates from the Vellingiri hills in the Western Ghats along the Tamil Nadu-Kerala border. Spanning about 180 kilometres, it joins the Cauvery (also spelt as Kaveri) at Noyyal village in Karur district of Tamil Nadu.

Historically, the river sustained numerous interconnecting lakes and tanks across Coimbatore, keeping them filled with fresh water. Noyyal and its network of tanks and canals, built during the period of Chalukya Cholas kings (9th to 13th century CE), are the backbone of irrigation in the region. However, over decades, encroachments, siltation, weed growth, and urban debris have choked this swift current.

"Noyyal today is a far cry from the past when Aadi Perukku signalled a gush of water flowing down the river. Back then, we couldn't go too close to

the river. Today, we are lucky if there is ankle-deep water there," said Sujani Balu, a frequent visitor to the Perur Padithurai. "I remember in my childhood we would encounter no more than 150 people who came to worship here on Aadi Perukku; today the numbers are in their tens of thousands."

According to Mohan, the initial choice to target the specific two-kilometre stretch of the river was deliberate. "Restoring the river's original course and carrying capacity in this stretch could help water move more freely downstream and reconnect with its waterbodies. It was not just a one-time garbage removal exercise," Mohan said.

According to M Sivakumar, Assistant Executive Engineer, WRD, there are more plans in the pipeline to free Noyyal of her shackles. "Our department provided technical support to Siruthuli in the clean up of the two-kilometre stretch of the Noyyal. There are plans to clean further stretches of the river up to Tiruppur," Sivakumar told *HEAL*. He added that the proposal had been sent to the government for its consideration.

The Mechanics of the Clean-Up

C Chinnaswamy, Chief Operating Officer, Siruthuli gave *HEAL* an account of the clean up. "It was carried out in stages. We first undertook a river walk to assess the site and to understand the condition of the riverbed, banks, invasive vegetation, obstructions and flow path," Chinnaswamy explained. "Dense undergrowth, solid waste and huge volumes of debris had to be first cleared to understand and access the original river course."

Over three months of intensive operations involving heavy machinery, workers desilted the bed, removed waste, and strengthened the bunds. "Of the 10 tonnes of waste removed, a significant portion was associated with religious rituals," Chinnaswamy said.

Field teams manually sorted and segregated the collected waste. The Perur Town Panchayat transported the recovered plastic for industrial recycling, supplying significant quantities to cement factories. Protective fencing was erected around Perur Padithurai to curb indiscriminate dumping and safeguard the rejuvenated area.

However, sustaining the physical gains of river restoration requires robust institutional coordination and proactive governance. "We believe cleaning a river once is not restoration if the same pollution returns. Siruthuli's approach is therefore to combine physical restoration with prevention and community participation," Mohan said.

Hence, government involvement was integral to the project's implementation. "Besides WRD, Siruthuli worked with the HR&CE Department around the Perur Padithurai, particularly in relation to managing devotees and preventing ritual waste from entering the river. We have also worked closely with the district administration, municipal corporation, forest department and others for our various interventions," Mohan noted.

To prevent re-contamination, long-term preventive measures are being implemented along the banks. Chinnaswamy highlighted that waste collection infrastructure at Perur Padithurai is being upgraded with strategic placement of waste bins and the deployment of sanitation personnel during high-footfall festival days.

"We will continue to raise awareness amongst the devotees and the local communities, work closely with WRD, put up protective fencing at vulnerable points to discourage dumping, and undertake plantation and ecological restoration along the banks," Chinnaswamy said.

Scaling up such initiatives across the full 180-kilometre length of the river will require cross-sector partnerships. "We look at the Noyyal not as a series of isolated stretches, but as a connected living system of streams, anicuts, channels, tanks and the river itself. In order to sustain the restoration, financial support and meaningful collaboration with like minded corporates will be essential, along with the government and local communities," Mohan said.

Despite community-led restoration drives, untreated sewage continues to pollute the Noyyal due to delays in setting up sewage treatment plants (STPs) in nine local bodies along the river. Announced two years ago, the joint project—funded 60 per cent by the Centre and 40 per cent by the state—remains stalled at the Detailed Project Report stage. News reports say an extension proposal has been sent to the government. □







PHOTOS: BY ARRANGEMENT

(Clockwise for top) Clean-up of 2-km stretch of Noyyal river is underway; The riverbed was choked with plastics waste and debris. About 10 tonnes of such wastes were removed during the clean-up exercise.



क्या 'करण 20' देगी गन्ने की रेड रॉट बीमारी से छुटकारा?

गन्ने के 'कैंसर' से बेहाल उत्तर प्रदेश के किसानों के लिए संजीवनी साबित हो सकती है गन्ने की नई किस्म 'करण 20'

□ धर्मेंद्र राजपूत
लखीमपुर खीरी, उत्तर प्रदेश

लखीमपुर खीरी ज़िले के संडा फार्म गाँव के किसान बलजिंदर सिंह जोशन का खेत पहली नज़र में किसी आम गन्ने के खेत जैसा ही दिखता है। लेकिन उनके खेत में एक बड़ा बदलाव और विज्ञान का नया प्रयोग चल रहा है।

अपने खेत की स्थिति बयां करते हुए 28 साल के जोशन *HEAL* को बताते हैं, "हमारा परिवार करीब डेढ़ दशक से गन्ने की एक ही नस्ल, यानि Co-0238, की बुवाई करता आ रहा है। लेकिन अब पिछले कुछ सालों से हर साल हमारी फसल में रेड रॉट नाम की बीमारी के लक्षण दिखने लगे हैं। इसका सीधा असर हमारे मुनाफ़े पर पड़ता है, क्योंकि लाल रंग की इस सड़न की वजह से चीनी मिल में हमारे गन्ने का सही दाम मिलना मुश्किल हो जाता है।"

इस समस्या से पार पाने के लिए जोशन ने मार्च 2024 में एक नए प्रयोग के तहत करीब ढाई एकड़ खेत में गन्ने की एक नई किस्म—Co-20016, जिसे आम बोलचाल में 'करण 20' कहा जाता है—की बुवाई की। करीब दो साल बाद जब गन्ने पूर्ण रूप से विकसित हो गए हैं, यह नतीजे इतने उत्साहजनक हैं कि अब जोशन ने पक्का इरादा कर लिया है कि आने वाले हर साल में वे अपने पूरे 15 एकड़ के खेत में इसी नई नस्ल को उगाएँगें।

"पुरानी गन्ने की किस्मों में खाद और कीटनाशकों पर करीब 25,000 रुपये प्रति एकड़ का खर्च आ जाता है, जबकि 'करण 20' में यह खर्च घटकर महज 12,000 से 15,000 रुपये प्रति एकड़ रह जाता है। अगर पैदावार की बात करें, तो इससे प्रति एकड़ 550 से 600 क्विंटल तक का बंपर उत्पादन लिया जा सकता है," जोशन कहते हैं। उन्होंने इस नई किस्म के बीज की खरीद 1.40 रुपये प्रति बड (आंख) की दर से की थी।

'करण 20' ने गन्ना किसानों में उम्मीद की एक नई किरण जगाई है। भारत के सबसे बड़े गन्ना उत्पादक राज्य उत्तर प्रदेश में गन्ना किसान इस समय मुसीबत में है और प्रदेश में चीनी के उत्पादन में भी भारी गिरावट दर्ज की गई है। इसकी मुख्य वजह 'रेड रॉट' (लाल सड़न) बीमारी का प्रकोप है, जो गन्ने की सबसे लोकप्रिय किस्म Co-0238 को लगातार नुकसान पहुँचा रही है (*बॉक्स देखें: क्या है रेड रॉट बीमारी?*)।

राज्य में चीनी का उत्पादन साल 2019-20 के रिकॉर्ड 126.37 लाख टन से घटकर 2025-26 में मात्र 89.52 लाख टन पर आ गया है। इसी अवधि के दौरान, गन्ने की पेराई भी 1,118.02 लाख टन से गिरकर 878.12 लाख टन रह गई है, जिसमें लगभग 22 प्रतिशत की कमी आई है। वहीं, गन्ने से चीनी की रिकवरी (परता) भी 11.73 प्रतिशत से घटकर 10.83 प्रतिशत हो गई है।

अब चीनी उद्योग की सारी उम्मीदें Co-20016 यानि 'करण 20' पर टिकी हैं। इसे भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के गन्ना प्रजनन संस्थान (ICAR-SBI) द्वारा विकसित किया गया है। इस साल 27 मई को हुई ऑल इंडिया कोऑर्डिनेटेड रिसर्च प्रोजेक्ट (AICRP) की बैठक में वैरायटल आइडेंटिफिकेशन कमेटी ने इस नई किस्म को Co-0238 के एक बेहतरीन विकल्प के रूप में पहचाना है। धीरे-धीरे गन्ना किसान इस नई किस्म की ओर रुख कर रहे हैं।

संडा फार्म गाँव के किसान कुलवंत सिंह, जो करीब 40 एकड़ में गन्ने की खेती करते हैं, उन्होंने भी इस साल Co-20016 की बुवाई की है। वह *HEAL* को बताते हैं, "इस किस्म के गन्ने का विकास बहुत ही शानदार है। इसमें कम खाद और कीटनाशकों पर खर्च करके बेहतरीन पैदावार मिल सकती है।

क्या है रेड रॉट बीमारी?



गन्ने की फसल को दीमक की तरह अंदर से खोखला कर देने वाली रेड रॉट (लाल सड़न) को गन्ने का कैंसर भी कहा जाता है। यह एक फफूंदजनित (fungal) बीमारी है, जिसका मुख्य कारक Colletotrichum falcatum नामक फफूंद है। यह बीमारी मुख्य रूप से संक्रमित बीज-गन्ने और खेत में पिछली फसल के अवशेषों के माध्यम से फैलती है। उत्तर प्रदेश के तराई क्षेत्रों में जलभराव और मिट्टी में अधिक नमी जैसी स्थितियाँ इस फफूंद के पनपने के लिए अनुकूल माहौल तैयार करती हैं। इस संक्रमण से गन्ने का अंदरूनी हिस्सा लाल पड़ जाता है, तने पर सफेद धब्बे उभर आते हैं और गन्ने से सिरके जैसी खट्टी गंध आने लगती है। गंभीर स्थिति में गन्ने का वज़न, रस और चीनी की मात्रा तेज़ी से घट जाती है।

किसानों के लिए ज़रूरी सावधानियाँ

यदि आप भी गन्ने की किसी नई किस्म को अपनाने का मन बना रहे हैं, तो कृषि विशेषज्ञों की इन बातों का ध्यान ज़रूर रखें:

बीज के स्रोत की पुष्टि करें: सिर्फ नाम सुनकर स्थानीय बिचौलियों से बीज न खरीदें। हमेशा अधिकृत गन्ना विभाग, शोध संस्थान या प्रमाणित नर्सरी से ही बीज लें।

खेत की मिट्टी और बीमारी की जाँच कराएँ: यदि पिछले वर्षों में खेत में रेड रॉट या विल्ट की समस्या रही है, तो बुवाई से पहले कृषि वैज्ञानिकों से सलाह लें।

शुरुआत में सीमित क्षेत्र में परीक्षण करें: नई किस्म को एक साथ पूरे खेत में उगाने के बजाय पहले छोटे हिस्से में बोकर उसकी बढ़वार, रोग प्रतिरोधक क्षमता और लागत का आकलन करें।

कुल लागत का हिसाब रखें: केवल पैदावार न देखें, बल्कि बीज, खाद, सिंचाई, दवा और मज़दूरी के कुल खर्च को जोड़कर यह गणना करें कि आपको वास्तविक मुनाफ़ा कितना मिल रहा है।



आज खेती की परिस्थितियाँ बदल चुकी हैं, इसलिए किसानों को भी अपने तौर-तरीके बदलने ही होंगे।"

कुलवंत सिंह कहते हैं कि Co-20016 के पौधे की लंबाई 15 से 16 फुट तक पहुँच जाती है। हालांकि, इसकी लंबाई ज़्यादा होने के कारण कुछ ख़ास परिस्थितियों में पौधों को आपस में बांधने के लिए एक-दो बार अतिरिक्त मज़दूरी और श्रम की ज़रुरत पड़ सकती है।

कैसे तैयार हुई 'करण 20'?

गन्ने की इस नई किस्म 'करण 20' को हरियाणा के करनाल स्थित भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) के गन्ना प्रजनन संस्थान में तैयार किया गया है। इस पूरी शोध यात्रा और इसकी विशेषताओं के बारे में विस्तार से जानने के लिए *HEAL* ने करनाल में तैनात प्रधान वैज्ञानिक (गन्ना प्रजनन) रविंद्र कुमार से बातचीत की, जिनके नेतृत्व में ही इस नस्ल पर अनुसंधान हुआ है (*बॉक्स देखें: Co-20016 शोध और चयन की प्रक्रिया*)।

कुमार बताते हैं, "Co-0238 एक चमत्कारी किस्म साबित हुई थी, जिससे किसानों और चीनी मिलों दोनों को जबरदस्त फायदा हुआ। इसकी पैदावार और चीनी की रिकवरी (परता) बहुत अच्छी थी और यह अलग-अलग मौसम में भी टिक जाती थी। लेकिन इसकी यही अत्यधिक लोकप्रियता ही इसकी सबसे बड़ी कमज़ोरी बन गई।" उनके अनुसार जब कोई एक ही किस्म बहुत बड़े भूभाग पर उगाई जाने लगती है, तो कीट और रोगजनक जीव भी खुद को उसके अनुकूल ढाल लेते हैं। Co-0238 के साथ भी यही हुआ और रेड रॉट के नए स्ट्रेन ने इसे जकड़ लिया, जिससे किसानों को भारी आर्थिक नुकसान उठाना पड़ा।

नई किस्मों के विकास की प्रक्रिया को समझाते हुए वे आगे कहते हैं, "नई किस्म विकसित करना एक निरंतर चलने वाली प्रक्रिया है। हमारा लक्ष्य हमेशा ऐसी किस्में तैयार करना होता है जो ज़्यादा पैदावार दें, जिनमें चीनी की मात्रा अधिक हो, जो रोग प्रतिरोधी हों और लंबे समय तक किसानों के लिए फायदेमंद बनी रहें।"

पिछले कुछ वर्षों में वैज्ञानिक परीक्षणों के नतीजे बेहद उत्साहजनक रहे हैं। Co-0238 के मुकाबले 'करण 20' की पैदावार लगभग 7.61 प्रतिशत अधिक पाई गई है, जबकि चीनी परता (शुगर रिकवरी) में भी करीब 2.4 प्रतिशत की बढ़ोतरी दर्ज की गई है। कृषि वैज्ञानिक कुमार के अनुसार, इसका गन्ना लंबा, वज़नी और अंदर से पूरी तरह ठोस होता है। यदि समय पर बुवाई की जाए और उचित दूरी रखी जाए, तो एक गन्ने का वज़न दो किलोग्राम से भी ज़्यादा हो सकता है।

जहाँ एक तरफ यूपी के कुछ प्रगतिशील किसान गन्ने की नई किस्म की ओर रुख कर रहे हैं, वहीं बाकि के किसान इस समय घाटे से गुज़र रहे हैं। लखीमपुर खीरी ज़िले के ज़िला गन्ना अधिकारी जितेन्द्र कुमार मिश्र द्वारा उपलब्ध कराए गए आंकड़ों के मुताबिक, ज़िले में साल 2026-27 के लिए गन्ने का कुल क्षेत्रफल 3,56,825 हेक्टेयर है, जबकि यहाँ गन्ना किसानों की संख्या करीब 5,21,230 है। इससे पहले 2024-25 में गन्ने का क्षेत्रफल 3,72,348 हेक्टेयर और 2025-26 में 3,55,223 हेक्टेयर था। यानी रेड रॉट और लागत के दबाव के चलते क्षेत्रफल में उतार-चढ़ाव देखा जा रहा है।

ज़िला गन्ना अधिकारी के अनुसार, विभाग की टीमें लगातार प्रभावित क्षेत्रों का सर्वे करती हैं। जहाँ भी रेड रॉट के लक्षण मिलते हैं, वहाँ संक्रमित गन्ने को जड़ सहित उखाड़कर नष्ट किया जाता है। इस काम में गन्ना विभाग के साथ-साथ चीनी मिलों और कृषि विज्ञान केंद्रों के विशेषज्ञों की मदद ली जाती है ताकि बीमारी के प्रसार को रोका जा सके (*बॉक्स देखें: किसानों के लिए जरूरी सावधानियाँ*)।

कुछ किसान अभी 'करण-20' से पूरी तरह आश्वस्त नहीं हैं। खंभार खेड़ा गाँव के सुखचैन सिंह का कहना है, "मैंने इस नई किस्म को लेकर किसानों से मिले-जुले अनुभव सुने हैं। कुछ किसान इसकी बढ़वार से खुश हैं, तो कुछ जगहों पर पौधों के सूखने (विल्ट) की शिकायत भी सामने आई है। इसलिए मैं जल्दबाज़ी करने के बजाय पहले खुद इसके प्रदर्शन को परखना चाहता हूँ।"

गन्ना किसान सरकार से बाकि की मदद भी मांग रहे हैं। लखीमपुर खीरी के मोहद्दीनपुर की महिला किसान नैन्सी सिंह कहती हैं, "किसानों को कम से कम 500 से 600 रुपये प्रति क्विंटल के स्तर पर गन्ने का मूल्य मिलना चाहिए। आज खाद, डीज़ल और सिंचाई के खर्च आसमान छू रहे हैं, ऐसे में जब तक सही दाम नहीं मिलेंगे, खेती को आर्थिक रूप से टिकाऊ रखना मुश्किल होगा।"

उल्लेखनीय है कि आर्थिक मामलों की मंत्रिमंडलीय समिति ने वर्ष 2026-27 के सत्र के लिए गन्ने का उचित एवं लाभकारी मूल्य (FRP) 365 रुपये प्रति क्विंटल निर्धारित किया है, जो किसानों की उम्मीदों से काफी कम है।

वहीं दूसरी ओर उत्तर प्रदेश में Co-0238 के विकल्प के तौर पर केवल 'करण 20' ही नहीं, बल्कि कई अन्य उन्नत किस्मों पर भी मुहर लगी है। पिछले महीने 29 सितंबर को हुई उत्तर प्रदेश बीज गन्ना एवं गन्ना किस्म स्वीकृति उपसमिति की बैठक में चार नई किस्मों को खेती के लिए हरी झंडी दी गई है। इसमें उत्तर प्रदेश गन्ना शोध परिषद, शाहजहांपुर की CoS.23232, CoS.19235, और CoS.18232 तथा भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान, लखनऊ की CoLk.21201 शामिल हैं। अगेती किस्म CoS.23232 की औसत पैदावार 95.56 टन प्रति हेक्टेयर आंकी गई है, जो Co-0238 से 9.44 प्रतिशत अधिक है। वहीं CoLk.21201 में भी रेड रॉट के प्रति उच्च प्रतिरोधक क्षमता पाई गई है। □

Co-20016 शोध और चयन की प्रक्रिया

वर्ष 2014: कोयंबटूर स्थित संस्थान में Co-0240 और Co-62198 प्रजातियों का संकरण (क्रॉस ब्रीडिंग) कराया गया।

वर्ष 2015: इससे प्राप्त बीजों को करनाल में बोया गया।

वर्ष 2016: हजारों पौधों में से बेहतरीन लक्षणों के आधार पर 'करण 20' का चयन किया गया।

वर्ष 2020: करीब तीन साल तक अलग-अलग चरणों में मूल्यांकन के बाद इसे 'Co-20016' यानि 'करण 20' नाम दिया गया और देश के विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों में इसके परीक्षण शुरू हुए।

The CARE Project

Communicating Action and Resilience for Environmental Health in India

Building Resilience at the Nexus of Environment, Health, and Community.



X

Instagram

LinkedIn

Care website