



# “A RECOGNIZED STARTUP INDIA INITIATIVE”

CERTIFICATE NO:  
DIPP77454



Government of India  
Ministry of Commerce & Industry  
Department for Promotion of Industry and Internal Trade

#startupindia

## CERTIFICATE OF RECOGNITION

*This is to certify that AQUALINE BHUNGRU registered as Registered Partnership on 19-03-2021 is recognized as a startup by the Department for Promotion of Industry and Internal Trade. The startup is working in 'Agriculture' In 'Others' sector as self-certified by them.*

*This certificate shall only be valid for the Entity up to 18-03-2031 from the date of its registration only if its turnover for any of the financial years has not exceeded ₹ 200 Crores.*

01-04-2021  
DATE OF ISSUE

18-03-2031  
VALID UPTO

# पलामू के स्थीन ने बनाया 'एक्वा लाइन भूंगरु' पद्धति, पर्यावरण सुरक्षा के साथ मिलेगा प्यासों को शुद्ध पानी



अपनी पद्धति दिखाते स्थीन भद्रा।

रिपोर्टर | थर्ब आर्ई

झालदनगंज 26 नवम्बर : पलामू निवासी स्थीन भद्रा ने 'एक्वा लाइन भूंगरु' पद्धति का निर्माण किया है। इससे जहां पर्यावरण शुद्ध रहेगा, वहीं प्यासों को स्वच्छ पानी मिल सकेगा। साथ ही फ्लोराइड और आर्सेनिक पानी को लांग टर्म में एक से डेढ़ करोड़ लीटर पानी का संभयन करके परमानेंट सोल्युशन भी किया जा सकेगा। स्थीन ने बताया कि 'एक्वा लाइन भूंगरु' टेक्नोलॉजी को आईआईटी चेन्नई तथा भारत

सरकार ने भी मान्यता दी है। इसके लिए स्पेशलिरॉड 5000 लाइट का फ्लोराइड या आर्सेनिक तथा पैथोजन रेमोवर टैंक भी दे रहे हैं, जो टेरेकोटा के नैनो पोरस टेक्नोलॉजी पर बेस्ड है। इस टैंकी को लगा देने से एक घंटे में पांच हजार लीटर पानी को फ्लो इस्तेमाल के लिए शुद्ध हो जाता है। अपनी पद्धति को सरल तरीके से समझाते हुए स्थीन ने बताया कि आधा कप घाय लें और उसमें साफ पानी डालते रहिये तो कभी तो वो

घाय घुल कर साफ पानी में तब्दील होगी? इस पद्धति या इस्तेमाल एक्वा लाइन भूंगरु ब्रांड कर रहा है। यह बारिश के शुद्ध जल को अपने इन्जेक्शन टेक्नोलॉजी 'टेक्नाकल ऑडिट ऑफ सुव साइल फार्मेशन' के माध्यम से खोजने के बाद रिचार्ज कर देता है।

स्थीन ने कहा कि आज पूरी दुनिया में पानी की समस्या के साथ ही उसके दूषित होने से परेशानी हो रही है। यूएन ने बताया है कि स्वच्छ पानी की कमी के कारण हर दिन दुनिया भर के 6000 बच्चे मौत के आगोश में समा जा रहे हैं। भारत सरकार ने इस बात को गंभीरता से लेते हुए ग्राम प्रोग्राम को चालू किया है, लेकिन इस समस्या के अंदर तक जाने की जरूरत है। आज फ्लोराइड और आर्सेनिक की समस्या बढ़ गयी है। हमें इस समस्या की जड़ तक जाने की आवश्यकता है। पलामू, धनबाद सहित कई क्षेत्रों फ्लोराइड के कारण कुछ वर्षों में समस्या बढ़ी है।

इसके बारे में हमें वैज्ञानिक तरीके से सोचना होगा। फ्लोराइड आर्सेनिक जैसे तत्वों का निर्माण अलग-अलग पत्थरों के कारण होता है, जो जमीन के अंदर अलग-अलग तरह की संरचनाओं के कारण बने हैं, लेकिन सवाल उठता है कि पहले कई शहरों का पानी ठीक था, तो अब उन्ही शहरों में अचानक फ्लोराइड की परेशानी क्यों है?



स्टार्टअप : फूड एंड एग्रीकल्चर ऑर्गेनाइजेशन, यूएन और नीति आयोग ने तकनीक को सराहा

## ड्राइ जोन में जलस्तर बढ़ानेवाला 'एक्वालाइन भुंगरू'

अभिषेक राँय, रांची

'गैर वैज्ञानिक' तरीके से हो रहे शहरी विकास से भूमिगत जलस्रोत नष्ट हो रहे हैं, नतीजतन, भूमिगत जल खत्म होने लगा है और कई इलाके ड्राइ जोन बनते जा रहे हैं, लोगों को इस सामाजिक समस्या से निजात दिलाने की अवधारणा के साथ ही 'एक्वालाइन भुंगरू' नामक स्टार्टअप शुरू किया गया है।

स्टार्टअप के फाउंडर मेंबर रांची के बरियातु निवासी जियोलाॅजिस्ट राजा बाक्ची और अरगोड़ा निवासी रथीन भद्रा ने मई 2019 में राज्य सरकार के सहयोग से सुकरहुट्ट में इसका सफल परीक्षण किया।

अब डीप  
ग्राउंड वाटर  
को सामान्य  
करने की  
टेक्नोलॉजी  
विकसित कर  
रही टीम



इलाके में 1000 फीट तक की गयी डीप बोरिंग से जहां पानी नहीं आ रहा था, वहां तीन चरण में एक्वालाइन भुंगरू स्थापित किया गया। इस क्रम में पांच जगहों पर जियोलाॅजिकल सर्वे के जरिये जमीन की प्यासी परत

(हंग्री स्टार्ट) की तलाश की गयी। इसके बाद 10x10x10 फीट का गड्ढा खोद कर अलग-अलग परतों का फिल्टर बेड तैयार किया। यह फिल्टर बेड आसपास की जमीन में नमी के स्तर को बनाये रखने, वर्षा

तीन स्तर पर होता है काम

1. प्रभावित इलाके में घूम-घूम कर सर्वे किया जाता है और भू-जलस्तर की जांच की जाती है
2. सैटेलाइट डाटा के जरिये बीते पांच से 10 वर्ष तक का भू-जलस्तर का रिकॉर्ड देखा जाता है
3. जहां भू-जलस्तर अधिकतम होता है, वहां हंग्री स्टार्ट विहित कर एक्वालाइन भुंगरू तैयार किया जाता है

जल को संचित करने और दूषित पदार्थों को भू-जल में मिलने से रोकने में उपयोगी रहा। छह माह बाद हुए सर्वे में पता चला कि इलाके की 20 एकड़ जमीन का भू-जलस्तर सामान्य हो गया है।

कोयल को देख शुरू किया शोध : जियोलाॅजिस्ट राजा बाक्ची मूल रूप से डालटनगंज के रहनेवाले हैं। उन्होंने बताया कि जियोलाॅजी का अध्ययन करने के बाद उन्होंने कोयल नदी के घटते जलस्तर को देख शोध शुरू किया। इस क्रम में राज्य की मिट्टी का भी अध्ययन किया। पता चला कि पठारी राज्य होने के कारण भूमिगत जमीन ग्रेनाइट के स्तरों में बटी हुई है, जहां हंग्री स्टार्ट का विभाजन होता रहता है। समय के साथ होनेवाले निर्माण कार्य के क्रम में यह सूक्ष्म छिद्र भरे जा रहे हैं, जिससे जमीन की नमी खत्म हो रही है और इलाके में पानी की समस्या हो रही है। **बाकी पेज 17 पर**

## रथिन भद्रा तथा राजा बागची एटीडीएस अवार्ड के लिये चयनित



रांची: एक्वालाइन भुंगरु के फाउंडर्स रथिन भद्रा तथा राजा बागची को एग्रीकल्चर तथा एनवायरमेंट के प्रति भूगर्भीय जल संचयन के द्वारा उत्कृष्ट कार्य करने के लिए शिमला अंतरराष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस (स्ट्रेटजी एंड चैलेंजेस इन एग्रीकल्चर एंड लाइफ साइंस फॉर फूड सिक्योरिटी एंड सस्टेनेबल एनवायरमेंट एससीएएलएफड

2023) में अवार्ड ज्युरी ने एटीडीएस अवार्ड 2023 के लिए चयनित किया है। ये इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस हिमाचल प्रदेश यूनिवर्सिटी में एटीडीएस गाजियाबाद उत्तरप्रदेश, हिमाचल प्रदेश यूनिवर्सिटी, सोभित डीम्ड टू बी यूनिवर्सिटी, क्राउन यूनिवर्सिटी इंटरनेशनल चार्टर्ड ऑस्ट्रेलिया, यूनिवर्सिटी ऑफ लिंपोपो साउथ अफ्रीका, इण्डिए रिसर्च सेंटर ट्राइसिया इटली, इत्यादि ऑर्गेनाइज कर रहे हैं। झारखंड के एक्वालाइन भुंगरु जल संचयन तकनीक को इस अंतरराष्ट्रीय मंच में रिकॉग्निशन मिलने से यहां के स्टार्टअप को मोरल बूस्ट मिलेगा। बताते चले की एक्वालाइन भुंगरु को हाल ही में नीति आयोग ने भी 75 बेहतरीन एग्री एंटरप्रेन्योर एंड इनोवेटर में चुना है और किताबों में लिखा भी है। इस अंतरराष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस में रथिन भद्रा और राजा बागची को आपने प्रोजेक्ट के बारे में दुनिया के सामने बताने का मौका भी दिया गया है प्रेजेंटेशन के माध्यम से, इससे इस यूनीक, इनोवेटिव तथा साइंटिफिक जल संचयन टाटा ऑगमेंटेशन तकनीक को दुनिया जान पायेगी और इसपर कार्य करने के लिए भी अग्रसर होगी ताकि दुनिया में जल के अभाव को सही तरीके से एड्रेस किया जा सके और किसानों को लाभ पहुंचाया जा सके।

# AWARDS



## एक्वालाइन भुंगरु के फाउंडर्स रथिन भद्रा और राजा बागची एटीडीएस अवार्ड के लिये चयनित

**पंच संवाददाता**  
रांची। एक्वालाइन भुंगरु के फाउंडर्स रथिन भद्रा तथा राजा बागची को एग्रीकल्चर तथा एनवायरमेंट के प्रति भूगर्भीय जल संचयन के द्वारा उत्कृष्ट कार्य करने के लिए शिमला अंतरराष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस (स्ट्रेटजी एंड चैलेंजेस इन एग्रीकल्चर एंड लाइफ साइंस फॉर फूड सिक्योरिटी एंड सस्टेनेबल एनवायरमेंट SCALFE 2023) में अवार्ड ज्युरी ने ATDS अवार्ड 2023 के लिए चयनित किया है। ये इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस हिमाचल प्रदेश यूनिवर्सिटी में ATDS गाजियाबाद उत्तरप्रदेश, हिमाचल प्रदेश यूनिवर्सिटी, सोभित डीम्ड टू बी यूनिवर्सिटी, क्राउन यूनिवर्सिटी



इंटरनेशनल चार्टर्ड ऑस्ट्रेलिया, यूनिवर्सिटी ऑफ लिंपोपो साउथ अफ्रीका, ENEA रिसर्च सेंटर ट्राइसिया इटली, इत्यादि ऑर्गेनाइज कर रहे हैं। झारखंड के एक्वालाइन भुंगरु जल संचयन तकनीक को इस अंतरराष्ट्रीय मंच में रिकॉग्निशन मिलने से यहां के स्टार्टअप को मोरल बूस्ट मिलेगा। बताते चले की

एक्वालाइन भुंगरु को हाल ही में नीति आयोग ने भी 75 बेहतरीन एग्री एंटरप्रेन्योर एंड इनोवेटर में चुना है और किताबों में लिखा भी है। इस अंतरराष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस में रथिन भद्रा और राजा बागची को आपने प्रोजेक्ट के बारे में दुनिया के सामने बताने का मौका भी दिया गया है प्रेजेंटेशन के माध्यम से, इससे इस यूनीक, इनोवेटिव तथा साइंटिफिक जल संचयन टाटा ऑगमेंटेशन तकनीक को दुनिया जान पाएगी और इसपर कार्य करने के लिए भी अग्रसर होगी ताकि दुनिया में जल के अभाव को सही तरीके से एड्रेस किया जा सके और किसानों को लाभ पहुंचाया जा सके।

## रथिन भद्रा व राजा बागची एटीडीएस अवार्ड 2023 के लिए चयनित

रांची (बि) : एक्वालाइन भुंगरु के फाउंडर्स रथिन भद्रा और राजा बागची को भूगर्भीय जल संचयन द्वारा उत्कृष्ट कार्य के लिए शिमला अंतरराष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस स्ट्रेटजी एंड चैलेंजेस इन एग्रीकल्चर एंड लाइफ साइंस फॉर फूड सिक्योरिटी एंड सस्टेनेबल एनवायरमेंट में एटीडीएस अवार्ड 2023 के लिए चयनित किया गया है। यह इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस हिमाचल प्रदेश यूनिवर्सिटी में एटीडीएस गाजियाबाद उत्तरप्रदेश, हिमाचल प्रदेश यूनिवर्सिटी, सोभित डीम्ड टू बी यूनिवर्सिटी, जेवी कॉलेज यूपी, क्राउन यूनिवर्सिटी इंटरनेशनल चार्टर्ड, ऑस्ट्रेलिया, यूनिवर्सिटी ऑफ लिंपोपो साउथ अफ्रीका, इण्डिए रिसर्च सेंटर ट्राइसिया इटली इत्यादि ऑर्गेनाइज कर रहे हैं। झारखंड के एक्वालाइन भुंगरु जल संचयन तकनीक को इस अंतरराष्ट्रीय मंच में रिकॉग्निशन मिलने से यहां के स्टार्टअप को मोरल बूस्ट मिलेगा। बताते चले की एक्वालाइन भुंगरु को हाल ही में नीति आयोग ने भी 75 बेहतरीन एग्री एंटरप्रेन्योर एंड इनोवेटर में चुना है।

## स्टार्टअप एक्वालाइन भुंगरु को एटीडीएस अवार्ड

रांची. स्टार्टअप एक्वालाइन भुंगरु के फाउंडर रथिन भद्रा और राजा बागची को कृषि और पर्यावरण के क्षेत्र में बेहतर कार्य के लिए एटीडीएस अवार्ड-23 से सम्मानित किया जायेगा. यह सम्मान भूगर्भीय जल संचयन के क्षेत्र में उत्कृष्ट कार्य करने के लिए मिलेगा. रथिन ने बताया कि समारोह 28 और 29 अप्रैल को हिमाचल प्रदेश यूनिवर्सिटी शिमला में होगा. दो दिवसीय शिमला अंतरराष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस : स्ट्रेटजी एंड चैलेंजेस इन एग्रीकल्चर एंड लाइफ साइंस फॉर फूड सिक्योरिटी एंड सस्टेनेबल एनवायरमेंट-2023 का संचालन किया जायेगा. स्टार्टअप के फाउंडर मेंबर को भूगर्भीय जल संचयन की प्रणाली एवं प्रक्रिया की जानकारी साझा करने का अवसर मिलेगा. एक्वालाइन भुंगरु के संस्थापक सदस्य राजा बागची ने कहा कि हाल ही में नीति आयोग ने भी स्टार्टअप को देश के 75 बेहतरीन एग्री-एंटरप्रेन्योर एंड इनोवेटर के रूप में चिह्नित किया है.



समाचार सार

आईआईटी खड़गपुर में सम्मानित किए गए रथिन भद्रा

जासं, रांची : आईआईटी खड़गपुर द्वारा आयोजित आईसीसी वाटर एंड वेस्ट वाटर इनोवेशन कांफ्रेंस विथ टेक्नोलॉजी वर्कशॉप में एक्वालाइन भुंगरू "पानी की खेती" को उनके यूनिक, इनोवेटिव एवम साइंटिफिक जल संचयन तकनीक के कारण आईआईटी खड़गपुर द्वारा रथिन भद्रा को सम्मानित किया गया। आईआईटी खड़गपुर से प्रोफेसर बर्जेश दुबे ने उन्हें सम्मानित किया।



सम्मान प्राप्त करते रथिन • जागरण

# AWARDS



## एक्वालाइन भुंगरू के फाउंडर रथिन भद्रा किए गए सम्मानित



रांची। आईआईटी खड़गपुर और इंडियन चैंबर ऑफ कॉमर्स द्वारा आईआईटी खड़गपुर में आईसीसी वाटर एंड वेस्ट वाटर इनोवेशन कांफ्रेंस किया गया। इसमें झारखंड के एक्वालाइन भुंगरू प्रोजेक्ट के फाउंडर रथिन भद्रा सम्मानित किए गए। प्रोफेसर बर्जेश दुबे ने उन्हें सम्मानित किया।

# एक्वालाइन भुंगरू के रथिन भद्रा को किया आईआईटी खड़गपुर ने सम्मानित



### फ्रीडम फाइटर संवाददाता

रांची : आईआईटी खड़गपुर द्वारा आयोजित तथा इंडियन चैंबर ऑफ कॉमर्स द्वारा स्पॉन्सर्ड आईसीसी वाटर एंड वेस्ट वाटर इनोवेशन कांफ्रेंस विथ

टेक्नोलॉजी वर्कशॉप में देश के कई गणमान्य वैज्ञानिक, एंटरप्रेनियर, शोधकर्ता तथा प्रोफेसर्स शामिल हुए। सभी ने वेस्ट वाटर मैनेजमेंट के ऊपर और जल संचयन तकनीक के ऊपर विस्तार पूर्वक चर्चा गत दो दिनों में की। ये प्रोग्राम 29 सितंबर को subha 9 बजे से शुरू हुई थी जिसका

समापन आज 30 सितंबर 2023 को हुआ। कांफ्रेंस से देश विदेश से आए छात्राओं आईआईटी खड़गपुर के फेकल्टीज तथा स्टार्टअप्स ने अटेंड किया। एक्वालाइन भुंगरू पानी की खेती को उनके यूनिक, इनोवेटिव एवम साइंटिफिक जल संचयन तकनीक के कारण आईआईटी खड़गपुर द्वारा फाउंडर रथिन भद्रा को सम्मानित किया गया , आईआईटी खड़गपुर के तरफ से प्रोफेसर बर्जेश दुबे जी ने ये सम्मान किया। सभी उपस्थित सज्जनों ने एक्वालाइन भुंगरू तकनीक की भूरी भूरी तारीफ की और इस तकनीक का इस्तेमाल देश विदेश में करने का संकल्प भी लिया। रथिन भद्रा ने कहा कि ये हमारे प्रोफेशनल जीवन का सबसे महत्वपूर्ण और गर्व करने वाला पल है, आईआईटी खड़गपुर जैसे किंबदंत और भारत के एक बेतरीन संस्था से सम्मानित होना आपने आप में बहुत ही गर्व का विषय है।

# RECOGNITIONS FROM "NITI AAYOG"



## Compendium of 75 Agri Entrepreneurs & Innovators



### Compendium of 75 Agri Entrepreneurs and Innovators



Name of the Start-Up

**Bhungru**

Founder Name

**Mr. Rathin Bhandhra**

Establishment Date

**13/12/2017**

Address

**Jayashree Green City, Flat No. 6A,  
E Block, Pundag Road, NR,  
Old Argora Chowk, Argora,  
Ranchi - 834002, Jharkhand.**

Contact Number

**9709045671**

Email

**teambhungru@gmail.com**

Annual Turnover

**Rs. 50 Lakh**

Number of Beneficiaries

**More than 3000 Persons**

Sector

**Water Harvesting**

नरेंद्र सिंह तोमर  
NARENDRA SINGH TOMAR



कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री  
भारत सरकार  
कृषि भवन, नई दिल्ली  
MINISTER OF AGRICULTURE & FARMERS WELFARE  
GOVERNMENT OF INDIA  
KRISHI BHAWAN, NEW DELHI



The Government has decided to memorialize the 75th year of India's Independence as Azadi Ka Amrit Mahotsav. This year is dedicated to celebrating the glorious history of India's freedom struggle, policy initiatives, achievements, innovations, and reinforcing commitments to specific goals and targets.

Indian farmers are the backbone of our nation's economy. Agriculture has been the prime occupation of the rural community and an important contributor to the national GDP. The celebrations of Azadi Ka Amrit Mahotsav would be incomplete without honoring our farmers who have gone through a lot of hardships, the policy initiatives taken by our Government, the innovation and technological advancements made by multiple start-ups for making the lives of the farmers better and improving the agriculture sector.

The Ministry of Agriculture and Farmers Welfare has been making dedicated efforts to transform the agriculture sector into a modernized, sustainable, and export oriented sector that contributes to improved food security, export revenue generation, job creation and overall economic development. It has introduced various farmer friendly schemes like Pradhan Mantri Fasal Bima Yojana (PMFBY) to help farmers morally and economically. But the Government alone cannot solve the farmers' problems, hence agri-tech startups, cooperative societies, private sector and others should join hands to strengthen the sector. The Ministry of Agricultural Welfare has already signed a MoU with Microsoft to run a pilot project for 100 villages in 6 states to strengthen the digitalization of the sector. Start-ups can play a critical role in educating farmers about the beneficial schemes of the Government, sorting out the supply chain issues which plague the sector, and making the lives of our farmers better.

I strongly believe that the Agriculture Sector will greatly benefit from affordable technology and digitization enabled by AgriTech startups. The Govt is actively taking steps to encourage more and more start-ups to venture in the agriculture sector, and helping the sector into a modern, tech-enabled sector. It is also helping them in scalability, visibility, branding, and reaching the farmers. Action by government and agri-tech startups can revamp Indian agriculture.

I commend the efforts of NITI Aayog in showcasing the success stories of Innovators and entrepreneurs who are working towards capturing realistic ideas and converting them into real innovations.

*(Signature)*

(Narendra Singh Tomar)

Office - Room No. 120, Krishi Bhawan, New Delhi-110 001 Tel.: 23383370, 23782691 Fax : 23384129  
Resl : 3, Krishna Menon Marg, New Delhi-110001, Ph. : 011-23794987 / 98, Fax : 011-23794696

#### Overview of the Start-Up

Aqualine Bhungru's unique water conservation technique helps harvest rainwater or farm water into subsurface zones for increasing the groundwater level and using the same during lean periods for domestic, agricultural, and industrial use.

#### Business Model

Each unit of Aqualine Bhungru preserves rainwater that can provide irrigation water for 15-20 acres of farmland for 3-6 months, provided the area receives annual rainfall between 500 mm to 2100 mm. Bhungru delivers services in waterlogged areas, drought-prone areas as well as in areas affected by erratic rainfall.

#### Technology Description

Bhungru is a well-tested eco-friendly disaster-alleviation technology that purifies, injects and conserves rainwater, excess farm water and stormwater below the surface of the earth, for lean or dry period use. Initially, Bhungru conducts surveys to know the path of rainwater movement, annual rainfall target of an area, defined water level, and possible locations for insertion and filtration.

Further the technical audit of subsoil formation, as well as water augmentation opportunity assessment is conducted, which sheds light on geological formation of the area, subsoil water catchment assessment, yield assessment, strata assessment and possible points for recharge. Based on the data obtained, filtration, injection, and storage systems are created to augment groundwater of a particular area.

#### Impact Generated

- One unit of Bhungru can conserve from one to ten million liters of rainwater or farm water depending upon the geo-hydrological condition of the particular place.
- Water stored using Bhungru helps in irrigations of Rabi crops whenever needed.
- Enhanced self-sufficiency in water supply.
- Bhungru has helped farmers save standing crops which would earlier get damaged due to excessive rainfall/floods, soil erosion etc.
- Recharge methods are environmentally attractive, particularly in arid regions.
- In saline or coastal areas and islands, rainwater provides good quality water.
- Reduced land subsidence caused by high pumping rate.





# “A RECOGNIZED BEST SCIENTIFIC WAY OF WATER CONSERVATION IN INDIA BY MINISTRY OF HOUSING & URBAN AFFAIRS”



**AMRUT 2.0 STARTUP CHALLENGE**

**Bhungru uses scientific design technology for storing a large amount of rainwater or farm water into the subsurface zone of the earth for augmentation of groundwater and returns the same water back during lean periods for domestic, agricultural and industrial uses.**

**Name: Rathin Bhadra**  
**Email: teambhungru@gmail.com**

Knowledge Partner : Administrative Staff College of India  
[www.washinnovationhub.in](http://www.washinnovationhub.in)







Ministry of Environment, Forest and Climate Change

Certificate

### Swachh Bharat Harit Bharat

This is to certify that

AQUALINE BHUNGRU

has taken the 'Green Pledge' and committed himself/herself to join the 'Awareness campaign to avoid the use of single use plastics' and consciously contribute in creating a healthy, sustainable environment by making positive changes in his/her everyday life.

3555884583



April, 22 2022




CENTRAL VIGILANCE COMMISSION

*Certificate of Commitment*

This is to certify that

**AQUALINE BHUNGRU**


has adopted the Integrity Pledge and is committed to uphold highest standards of integrity and good governance and to follow ethical practices in conducting its activities

*Daniel P.*

P. Daniel  
Additional Secretary

422959584

Central Vigilance Commission, Satarkta Bhawan, G.P.O. Complex, INA, New Delhi-110023  
Tel: 011-24600200 (30 Lines), Fax No. 011-24651010/24651186, Website: www.cvc.nic.in



**TIKA UTSAV**


11<sup>th</sup>-14<sup>th</sup> APRIL 2021

This is to certify that



AQUALINE BHUNGRU

has taken the 'Tika Utsav Pledge' and committed himself/herself to join the fight against COVID-19.

4758752526



April, 18 2021

NATIONAL HUMAN RIGHTS COMMISSION, INDIA

*Certificate*


Human Rights Pledge

Certified that

**AQUALINE BHUNGRU**

has solemnly pledged to protect and promote human rights of all, at all times, without any discrimination and has also pledged not to violate the human rights of others, directly or indirectly, through actions, words or deeds.

3495532369



April, 16 2021

*Bimbodhar Pradhan*  
Bimbodhar Pradhan  
Secretary General

National Human Rights Commission, Manav Adhikar Bhawan Block-C, GPO Complex, INA, New Delhi - 110023  
Tel.No. 24651530, 24653333, Fax No. 24651532, Website: www.nhrn.nic.in



**'Catch The Rain' Pledge**

This is to certify that

AQUALINE BHUNGRU

has taken the 'Catch The Rain' pledge, and committed himself/herself to clean up local water sources to prepare them for rainwater harvesting this monsoon.


6956853883



April, 18 2021

*Shri Abhishek Singh*  
Shri Abhishek Singh  
CEO MyGov

*Shri G. Asok Kumar*  
Shri G. Asok Kumar  
Additional Secretary & Mission Director  
National Water Mission




**Save and Restore Our Beloved Mother Earth Pledge**

This is to certify that


BHUNGRU

has taken "Save and Restore Our Beloved Mother Earth Pledge" on the occasion of Earth Day & committed himself/herself to put all sincere efforts to help conserve the environment by adopting good green practices in every sphere of life.

9825934842



October, 11 2021




**AatmaNirbharBharat (ABC) Pledge**

This is to certify that

AQUALINE BHUNGRU

has taken the "AatmaNirbhar Bharat (ABC)" Pledge and committed himself/herself to the responsibility of buying and using products Made in India.

8995979935



April, 16 2021




**Swachh Bharat Pledge Certificate**

This is to certify that

Bhungeru

has taken the Swachh Bharat Pledge and will remain committed to keep working towards not indulging in littering and making India 100% clean of waste.

8942469247



December, 07 2021



CERTIFICATE NO: DMP77454



Government of India  
Ministry of Commerce & Industry  
Department for Promotion of Industry and Internal Trade

#startupindia

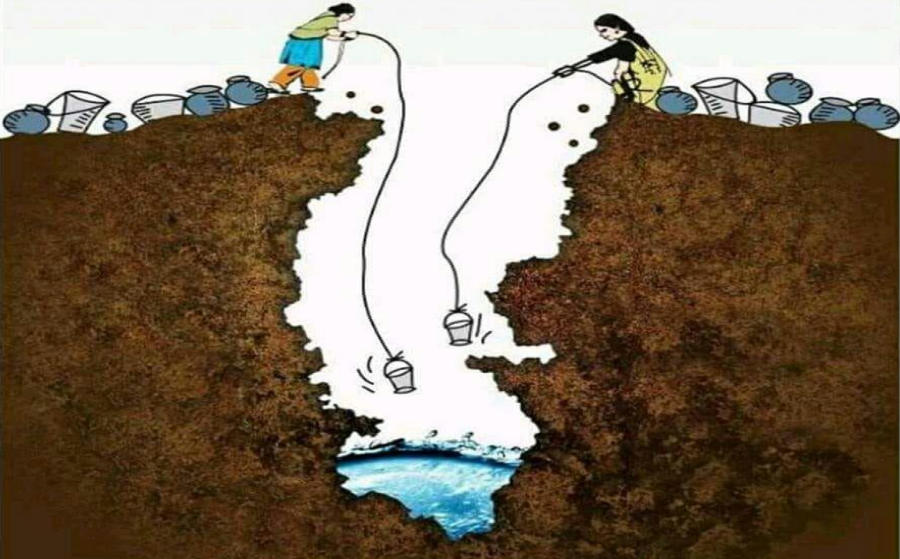
**CERTIFICATE OF RECOGNITION**

This is to certify that AQUALINE BHUNGRU registered as a registered Partnership IP-03-2021 is recognized as a startup by the Department for Promotion of Industry and Internal Trade. The startup is working in 'Agriculture' Others sector as self-certified by them.

This certificate shall only be valid for the ENTIRE term from the date of its registration only if its turnover for any of the financial years has not exceeded.

01-04-2021      18-03-2031  
DATE OF ISSUE      VALID UPTO

# संकट में पानी



#PaaniKiKahani

NEWS 18  
18-11

पूरी दुनिया में मौजूद पीने लायक पानी का सिर्फ **4%** ही भारत में मौजूद है



Source: United Nations

#PaaniKiKahani

NEWS 18  
18-11

## 'डे जीरो' की कगार पर हैं ये 21 शहर



2040 तक भारत में पीने योग्य



एकालाइन भुंगरु  
पानी की खेती

# पानी खत्म हो जाएगा

और हम अपने बच्चों का भविष्य पानी में बहा रहे हैं



Source: WHO

(‘डे जीरो’ - जहां पानी पूरी तरह खत्म हो जाएगा)

दैनिक भास्कर



# 6 CLEAN WATER AND SANITATION



ENSURE AVAILABILITY AND SUSTAINABLE MANAGEMENT OF WATER AND SANITATION FOR ALL

## GLOBALLY

2.6 BILLION

PEOPLE HAVE GAINED ACCESS TO IMPROVED DRINKING WATER SOURCES SINCE 1990

663 MILLION

PEOPLE ARE STILL WITHOUT

## IN INDIA

NEARLY 18% OF WORLD'S POPULATION BUT ONLY

4% OF AVERAGE GLOBAL RUNOFF IN RIVERS



NEARLY 330 MILLION PEOPLE ARE EFFECTED BY DROUGHT IN INDIA



OVER 50% RURAL HOUSEHOLD DEFECATE IN THE OPEN

SCHOOLS WITH SEPERATE TOILET FACILITIES FOR GIRLS



0.4 MILLION 2005-2006



1.24 MILLION in 2012-2013

NUMBER OF SCHOOLS WITH DRINKING WATER INCREASED



0.9 MILLION 2005-2006

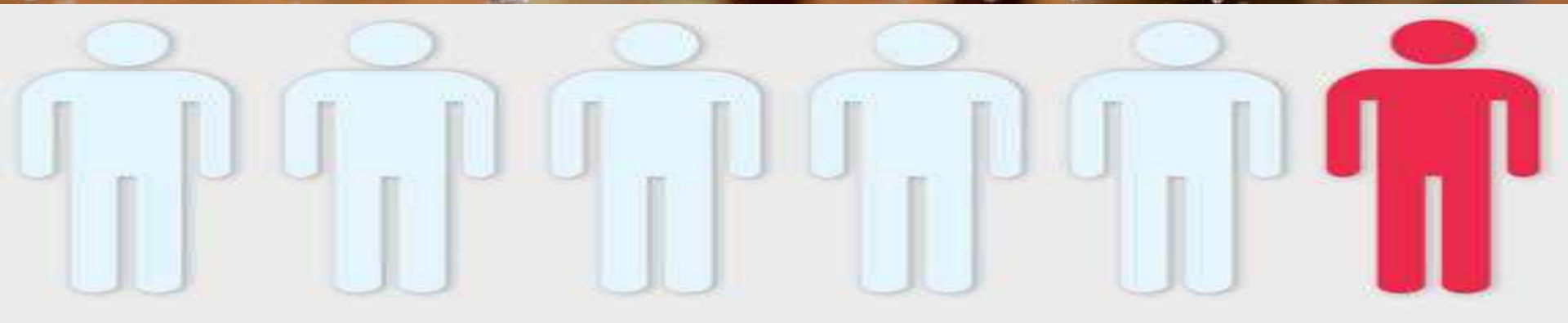


1.36 MILLION in 2012-2013

EACH YEAR NEARLY

200,000 CHILDREN DIE

DUE TO SEVERE DIARRHEA



**One in every six human beings has no access to clean water within a kilometer of their homes**



- **The United Nations “Water for Life” 2005 – 2015 Goal : To reduce by half the proportion of people without access to safe drinking water by 2015 and to stop unsustainable exploitation of water resources.**
- **According to the United Nations, every day 6,000 children under the age of 5 die around the world, having fallen sick because of unclean water and sanitation**  
**Five times as many children die each year of diarrhea as of HIV/AIDS**

# Challenges

Summer sever water crisis.

Drinking water crisis,

WASH failure,

People migration

Shortage of WASH, malnutrition, health hazards & environmental degradation.

**Billions of people suffer from poor sanitation and unclean water led disease, poverty, and a lack of dignity and opportunity because they have no access to WATER**



# Solution?...“Aqualine Bhungru”



“Aqualine Bhungru” (*Water’s Life*)

A UNIQUE, SCIENTIFIC , INNOVATIVE & EFFICIENT RAINWATER CONSERVATION & GROUND WATER STORAGE TECHNOLOGY DEVELOPED BY SOCIAL ENTREPRENEURS FROM JHARKHAND.

‘A filtered injection & suction method for water collection from water logging & moving shallow water’

- Saves water
- Guarantees water
- Improves WASH



Drilling



Soil testing



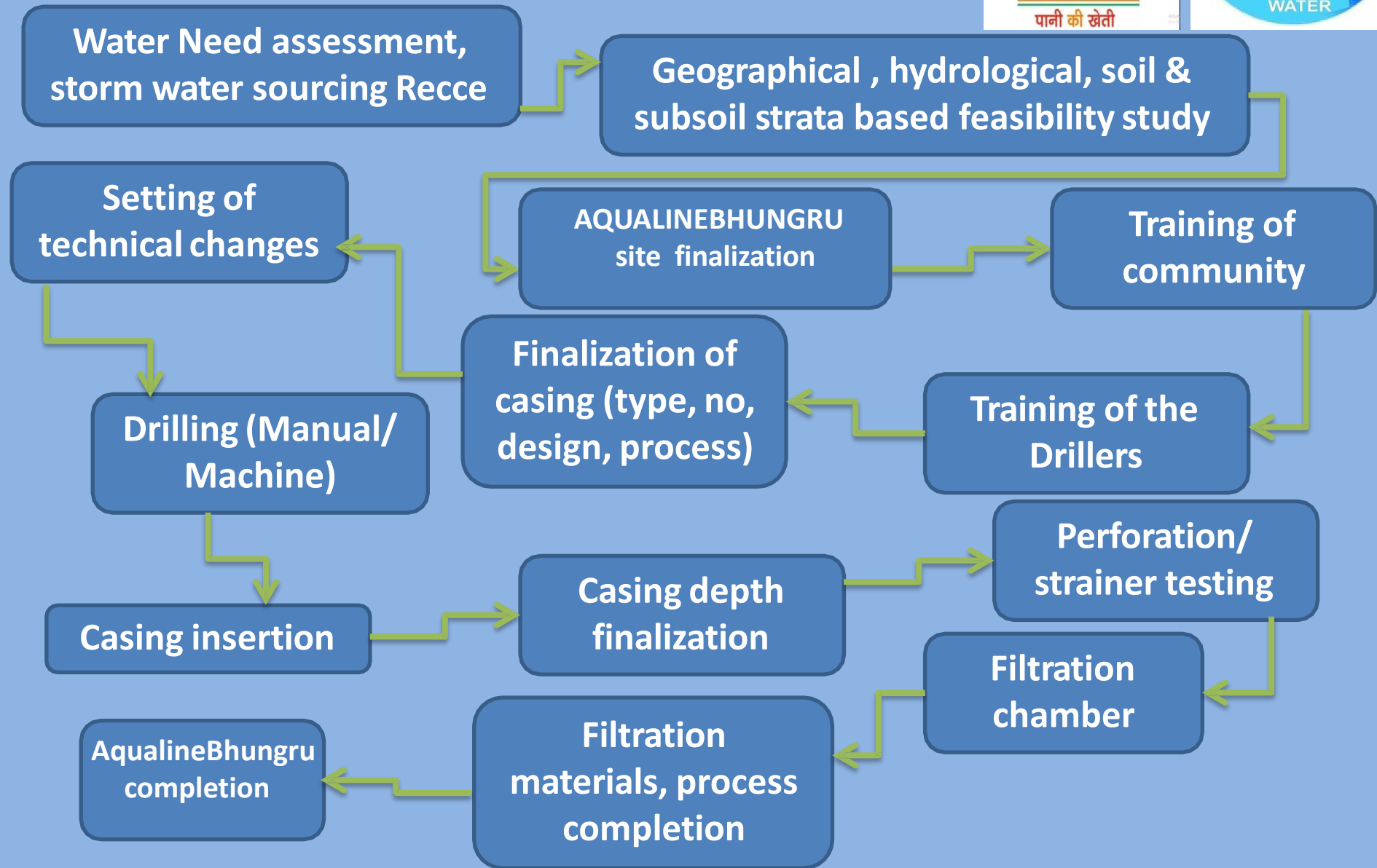
Injection system



Aqualine Bhungru completion



# AQUALINE BHUNGRU- Methodology





# AqualineBhungru Steps:



Step	Action	Output
I	Local intelligence Geophysical (subsoil characteristic, gradient, Water catchment- quantum, variation etc , Water momentum, water logging duration, crop loss detail etc )	Site identification
II	Local intelligence Domestic/Agri (water quality, crop variation, duration, domestic & irrigation needs etc)	do
III	Local intelligence Anthropogenic (Poverty, vulnerability, livelihood, gender)	do
IV	Scanning	Soil strata detail
V	Designing and detail Budget preparation	Estimated cost
VI	Water catchment defining, water holding wall creation	Earth work
VII	Final Drilling, casing, perforation in casing, Filtration chamber, ventilation,	Injection module
VIII	Pumping system erection, energy connection, Watsan filter storage and distribution	Water lifting module
IX	Water lifting for DOMESTIC , INDUSTRIAL & IRRIGATION	Distribution

# Technology details



“Aqualine Bhungru” works on filtered injection method  
Creates water lenses due to density variation between filtered surface and sub-surface layers  
Top soil gets free from water logging  
Guarantees survival of standing monsoon crops  
In winter period (cash crop) the farmers lift the injected water from subsurface storage for winter irrigation & domestic purpose from a lesser depth

**\*Once erected self run system with minimum life 10-20 years without much expenditure \***

## RESULT

Plots which were perennially unproductive for decades produce at least 2 crops from the very first year. →

Salt deposition at top soil gets reduced      desertification curtailed.

**TEAM AQUALINE BHUNGRU has created several technical designs of “Aqualine Bhungru” to suit various agro climatic zones between 400 mm to 1900 mm rainfall**



एकालाइन भुंगरु

पानी की खेती



- **OTHER ADVANTAGES FROM “AQUALINE BHUNGRU”**

- \* **Saves groundwater by diluting the contamination like Fluoride / Arsenic in long run**
- \* **Groundwater is not directly exposed to evaporation and pollution**
- \* **Reducing groundwater salinity in agricultural areas.**
- \* **Easier access to water when it is nearer to the surface reduces pumping costs.**
- \* **Reducing land subsidence caused by high pumping rates.**
- \* **Recharge methods are environmentally attractive, particularly in arid regions.**
- \* **Recharge can increase the sustainable water yield of an aquifer significantly.**
- \* **Preventing seawater intrusion by creating freshwater barriers.**
  - \* **It reduces hardness of groundwater.**
  - \* **Mitigates effects of drought.**
  - \* **It reduces flood hazards.**
  - \* **Reduces soil erosion.**

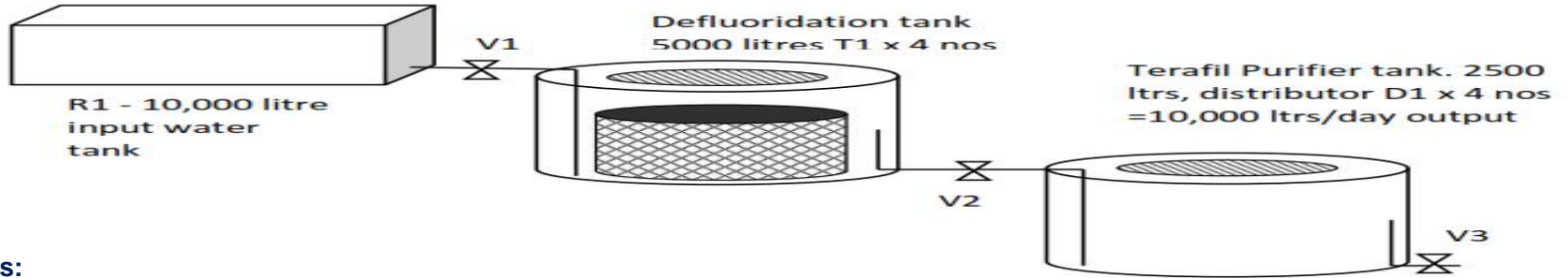
# WATSAN

- Consumption of fluoride containing water is a worldwide problem, estimated to affect 200 million people mainly in rural areas. Although the problem is known for almost 100 years, and many technologies available for its resolution, many factors prevent implementation of the available technologies, particularly in developing countries, and hence the persistence of the problem. Watsan Envirotech Private Limited has worked on a technology with an aim to overcome some of the existing difficulties in implementation in rural settings. Some of the constraints considered while working out a solution include the following:
  - a) Community level treatment, rather than domestic level treatment
  - b) Low capital cost for project establishment
  - c) Low operation and maintenance cost
  - d) Use of abundantly available and safe ingredients
  - e) Simple operation with easy training and requiring no specialized skills
- Watsun have piloted working within the above constraints a suitable technology has been developed and has been evaluated at a village in Dharumapuri District, Tamil Nadu for 4 months. The ground water at this site having 6-8 ppm fluoride was treated as per the developed process to reduce the fluoride content to 1.5 ppm or lower. It is proposed to set up two more demonstration units to validate the process and initiate marketing of the technology. Apart from this our standalone fluoride filters have been given to many agencies like World Vision India in Rajasthan where high fluoride contamination is seen.
- **Technology:**
  - 1) Process: The Defluoridation process involves chemisorptions using a Fluorosorb doped pulverized limestone chips. For ease of handling of the adsorbent, it is packed in a porous container for the treatment process. A residence time of 12 to 15 h is to be provided to reduce the fluoride content in the groundwater. To minimize operational cost, no agitation system is provided, and the reaction is managed by flow pattern and phase contact.



2) Design: Keeping the process requirements in mind a treatment scheme as in Figure 1 has been designed. Within the following constraints the design conditions have been set up:

- a. Hold up time: >12 hours
- b. ~ 50% hold up in distributor tank D1 (1 KI/2 KI)
- c. ~ 50% hold up in reactor tank T1
- d. Sampling ports at inlet to reactor R1 (S1), post treatment from reactor R1 (S2), outlet at from the distributor tank D1 (S3)
- e. Manual control valves V1, V2 and V3, fluoride color testing for treated batches
- f. Batch mode of treatment



### 3) Operations:

- a. **Initial set up:** 1. Fill up the reservoir tank R1. 2. Fill up the treatment tank T1 with the adsorbent till overflow line (~2 kL) using control valve V1. 3. After 24 h, transfer from T1 to distribution tank D1 by opening V2. This will transfer 10000 kL from T1. Close V2. 4. Fill up T1 using V1 till overflow line. 5. After 24 h repeat steps 3 and 4. On completion of this step the distributor tank will be ready for distribution to the users.
- b. **Daily operations:** 1. Raw water is to be pumped into R1 as per requirement, preferably about 10000 kL daily. 2. Distribute half tank water from D1 (~1kL) through V3 at a fixed time daily to the consumers, say at 10 am. 3. Transfer water from T1 to D1 using V2 till overflow line. Close V1. 4. Feed T1 till overflow line using V1. Make sure the water is retained in T1 for adequate time (>12 h).



## 2500 Lt. Fluoride/Arsenic Filter



## Automatic Fluoride/Arsenic Filter



# Aqualine Bhungru Applicability



As per geo-hydrology principle, the technology can work where

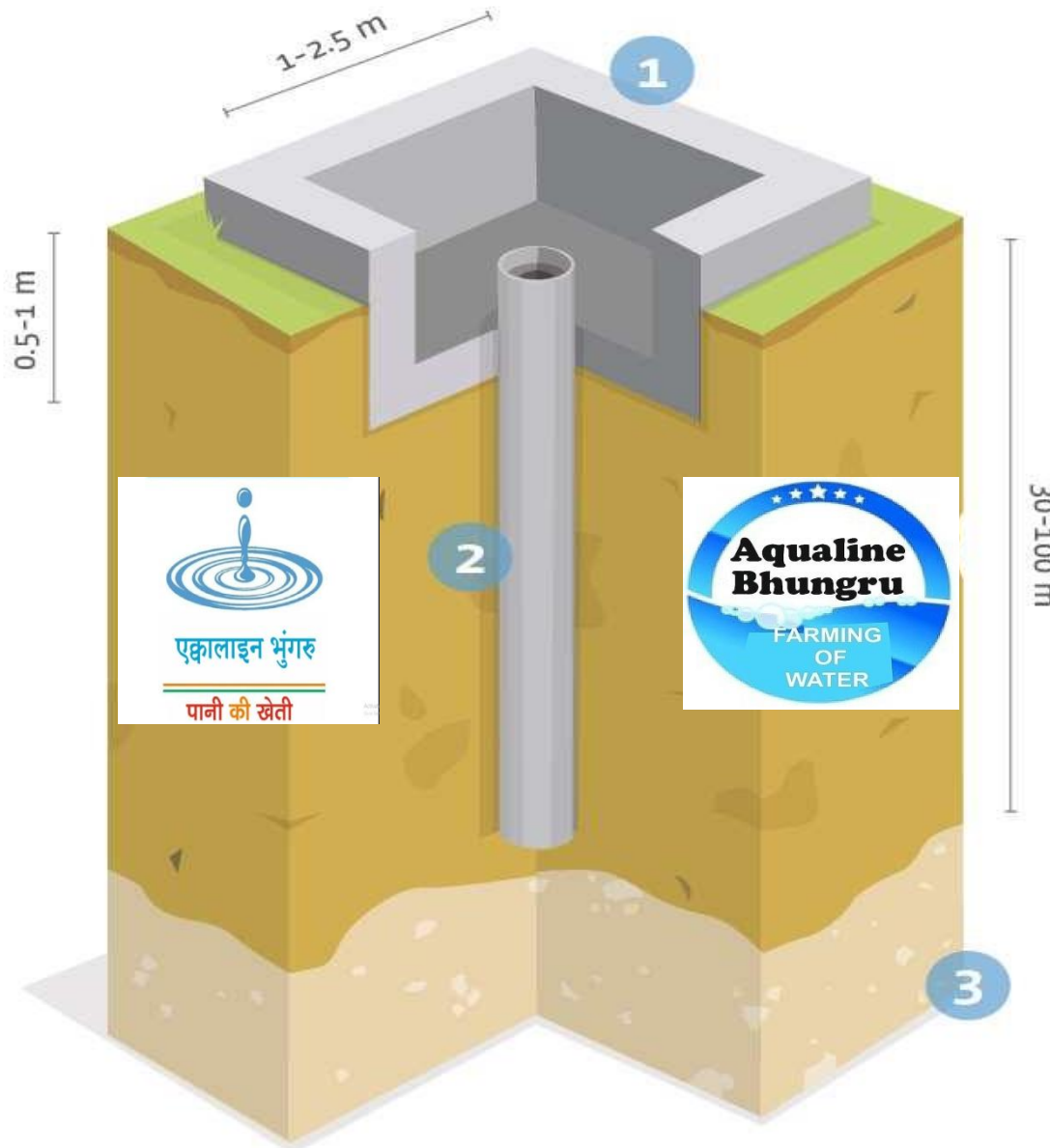
- Drought & untimely rainfall
- Subsoil unsaturated zone is available within 500 ft
- The underground geology shows coarse grain permeable sand



# The



The technology is open source so that it is scalable in other places. It does have a non-negotiable principle, however—that the technology should be used by poor people only.



1. The land on which the unit is made has a slight tilt or gradient to ensure drainage through the pit. The cemented area of the pit is usually 1 to 2.5 metres in width and breadth, and 0.5 to 1 metres in depth.
2. The pipe has a diameter of 10 to 15 centimetres, and goes to a depth of 30 and 100 metres.
3. The subsoil strata must have a coarse sand soil layer within a depth of 120 metres.

# PALU PATRATU



# GAUSHALA SUKURHUTU , RANCHI



# BLIND SCHOOL H, HARMU, RANCHI



# VEER BHUDHU BHAGAT ADIWASHI HOSTEL, MORABADI RANCHI







**KGBV, PORIAHAT**



**BASBONA, VIL. OF ADIM JANJATI, SANTHAL**



**KGBV, MAHAGAMA**

**RANIPAHADI, VIL. OF ADIM JANJATI, SANTHAL**

# “AQUALINE BHUNGRU” IN TORPA, KHUNTI INAUGURATED BY SHRI SIDDHARTH TRIPATHI MANREGA COMMISSIONER JHARKHAND





एकालाइन भुंगरु

पानी की खेती

# AQUALINEBHUNGRU

Crunches the thirst of all human being  
with pure & sweet water !



# JHARKHAND INTERNATIONAL CRICKET STADIUM

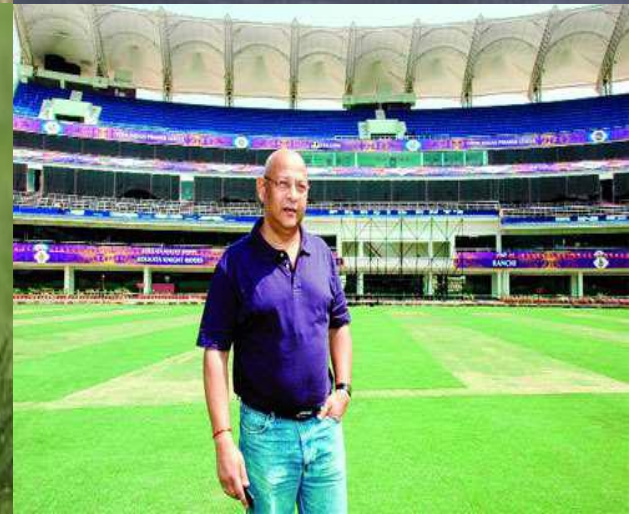


**“The outfield is dry and barren bereft of grass cover. “It appears that we are playing in Sharjah” – Ravi Shastri’s commentary on TV during the India v/s Sri Lanka ODI at JSCA International Stadium Ranchi on 16th Nov 2014**

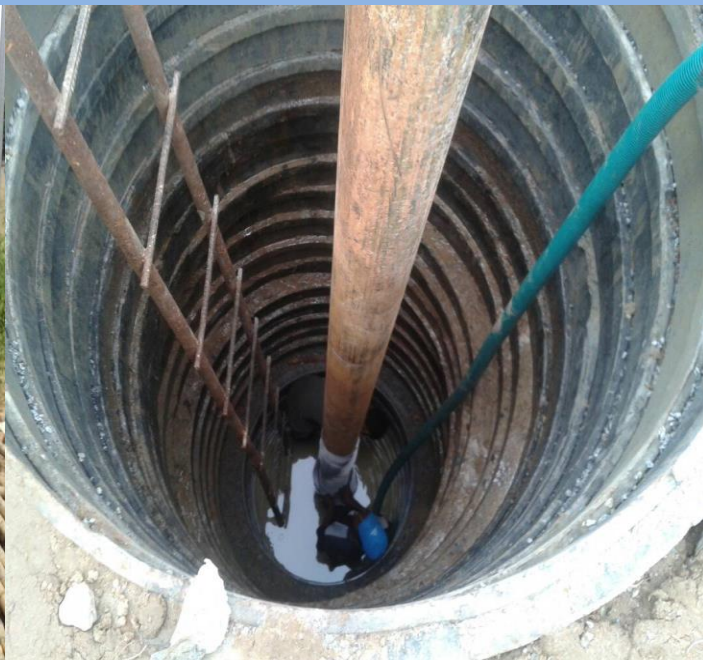
**Team AQUALINE BHUNGRU intervention in the subsequent year turned things around**

# JHARKHAND INTERNATIONAL CRICKET STADIUM

## Making every drop count



# From Fields



# AWARDS/RECOGNITIONS/ACCREDITATIONS



**HONoured BY PWD MINISTER SHRI CHANDRIKA PRASHAD HONoured BY MR.GOLOK BIHARI FOR AQUALINE BHUNGRU**



**HON. BY LT. GENERAL R. N.SINGH FOR "AQUALINE BHUNGRU"**

**RATHIN BHADRA AWARDED BY SHRI INDERSH KUMAR (NATIONAL EXE. BODY MEMBER RSS)**

**HON. BY MLA HATIYA RANCHI FOR "AQUALINE BHUNGRU"**

# AWARDS/RECOGNITIONS/ACCREDITATIONS



**AWARDED BY DC PALAMU (IAS) & SP PALAMU (IPS) FOR ENVOIRNMENTAL BENEFITS ON BEHALF OF BDPA**

**AWARDED BY ROTARY FOR ENVOIRNMENT PROTECTION TO BHUNGRU**



**HONoured BY INDRESH KUMAR JI FOR BHUNGRU HONoured BY Y'S MEN CLUB OF KYOTO JAPAN**



# RECOGNITIONS

## FROM “NITI AAYOG” OUR ANOTHER PRODUCT



**Establishment of NATUECO models of organic crop production for nutritional security and BHUNGRU for rain water harvesting  
Ranchi, Jharkhand  
Sector: Agriculture  
Year: 2017**

### Background:

The agroclimatic conditions of Jharkhand results in high acidity of soil with drought-like condition in many areas. Undulating topography with minimal irrigation channels results in rain-fed farming in over 90% of the area under cultivation. The soil productivity has decreased resulting in very low earnings for farmers when compared with that of other states. Also, the Ranchi Gowshala at Sukurhuttu under Kanke block of Ranchi district was facing a huge water crisis for irrigation of its 100 acres of land. The changing climatic conditions have affected the agriculture and ground water of Ranchi adversely. Thus, the need to move ahead from the traditional methods of irrigation was observed.

### Intervention:

The NATUECO (Amrut krushi) model of organic crop production and the BHUNGRU model for rainwater harvesting are two innovative initiatives taken up to tackle the issue of agricultural produce and water crisis. The Green Revolution ensured food self-sufficiency in the country but at the same time it also caused irreparable damage to the agricultural system. There are various alternative practices through which not only



can the yield level be either sustained or increased, but the quality of the products can be improved. Amrut krushi is one such practice, which eliminates the use of agrochemicals, thereby reducing soil, water and air pollution, while also improving the quality of the produce.

NATUECO is an innovative model of organic crop production which improves crop productivity, decreases cost of cultivation and increases profitability for farmers. The Business Planning & Development Society of Birsa Agricultural University selected one hectare of land each, at Ranchi Gaushala Neyas at Sukurhuttu, Ranchi and at Ranchi Krishi Vigyan Kendra, Angara, of Ramakrishna Mission to set up a farmers' model. Along with this, ten Kasturba Gandhi Balika Vidyalayas (KGBV) in Ranchi were also selected to set up organic kitchen gardens (Ganga Maa Mandal) in 750 sq. ft. area.

**BHUNGRU** is the name of an innovative technology that is used for top-level rainwater conservation. It is a well-tested, environment-friendly disaster-alleviation technology that purifies, inserts and reserves rain water, excess farm water or storm water below the surface of the earth for use during the dry period.

BHUNGRU requires a 3 feet x 3 feet surface area to allow excess rainwater to percolate into the suitable strata of subsoil using 6 to 10-inch diameter pipes to preserve rainwater. Each unit of BHUNGRU ensures adequate amount of water during lean period for domestic, agricultural and industrial uses, starting from one to five million liters of water each year depending upon geological condition of particular place. This technology provides two dimensions of support to farmers: first, it ensures more water for standing crops in summer, and second, it reduces flooding of the farmlands during the monsoon. BHUNGRU has various designs to suit different needs.

### Impact:

Preliminary investigation has shown the productivity of crops, mainly vegetables, to have increased by about 20-25% from the very first crop after initiation of this model in a farmer's field. Generally, when a farmer converts his land from chemical farming to organic, his productivity declines in the initial few cycles and only after a certain lag period, productivity starts improving. But in this case, productivity starts increasing from the very first crop. This innovation differentiates **Amrut krushi** from other cropping systems, whether organic or chemical-based. BHUNGRU also plays a very significant role in the augmentation of ground water levels in a particular area, as each unit of **BHUNGRU** preserves enough rain water to irrigate 10-15 acres of farm land for 3-4 months during lean period, provided that the area

## Aspirational Districts For WEB - NITI Aayog

[PDF](#) [niti.gov.in](#) > [writereaddata](#) > [files](#) ...

05-Jan-2018 · organic crop production and the BHUNGRU model for rainwater harvesting are two innovative initiatives taken up to ...

## भुंगरू पद्धति से जल संचयन कर 10 एकड़ में की जैविक खेती



रांची | तोरपा रूरल डेवलपमेंट सोसाइटी फॉर वीमेन में महिलाएं करीब 10 एकड़ जमीन पर जैविक खेती भी भुंगरू ड्राय संचयित पानी से कर रहे हैं। इन महिलाओं ने बिरसा एग्रीकल्चर के सिद्धार्थ त्रिपाठी (वन सेवा अधिकारी) के प्रोत्साहन से साइटिफिक एवं इनोवेटिव तकनीक भुंगरू जल संचयन योजना (भुंगरू)

को अपनाया था। जल संकट के समाधान के लिए वर्ष 2020 में इसका उपयोग शुरू किया। इससे 1000 से ज्यादा महिलाओं को जल संकट का समाधान मिला है। इस प्रोजेक्ट का उद्घाटन तत्कालीन मन्रेगा कमिश्नर सिद्धार्थ त्रिपाठी ने किया था। वे खुद भी कई वाटरशेड प्रोजेक्ट्स से गांवों का कार्याकल्प करने में लगे हुए हैं।

## लौहनगरी में बरसाती पानी को रोकने के लिए राज्य के पहले प्रोजेक्ट पर काम शुरू

अक्षेस क्षेत्र के बिरसानगर जोन नंबर वन बी में बनेगा यह प्रोजेक्ट



भारत सरकार के आवास और शहरी मामलों के सहयोग से नगर विकास विभाग, झारखंड की ओर से पायलट प्रोजेक्ट के तहत जमशेदपुर में बरसाती पानी को रोकने के लिए, भुंगरू पद्धति से पानी जमा करने की योजना प्रस्ताव पर उभारी जा रही है। भुंगरू की टीम ने सर्वे कर स्थल का चयन कर लिया है। इसके लिए मात्र 10 गुणा 10 फीट स्थान की जरूरत होती है।



भुंगरू टीम के राब अक्षेस के विशेष पदाधिकारी संजय कुमार ।

10 गुणा 10 फीट स्थान की जरूरत होती है इस प्रोजेक्ट के लिए

30 परिवारों को आगामी 30 वर्षों तक पानी की नई होगी किल्ला

20 लाख रुपये की लागत से तैयार होगा भुंगरू प्रोजेक्ट

1,000 फीट नीचे जमा किया जाता है नगर को

भुंगरू प्रणाली से बरसात के पानी को हारवैस्ट कर भूजल स्तर होगा रिचार्ज  
भुंगरू प्रणाली एक जल संरक्षण तकनीक है। इस समय में भुंगरू के डायरेक्टर रवीन्द्र भद्र कहते हैं कि इसमें कंक्रीट का एक घेरा बनाकर उसके बीच पाइप जमीन में डाल दी जाती है। उसके माध्यम से वर्षा का पानी जमा होकर भूमि को रिचार्ज करता है। जमा पानी को आवश्यकता पड़ने पर नीचे घाट के माध्यम से निकाल कर उपयोग में लाया जाता है।

योजना के सफल होने पर पूरे राज्य के अपार्टमेंट में लागाना होगा अनिवार्य। जमशेदपुर अक्षेस के विशेष पदाधिकारी संजय कुमार ने बताया कि बिरसानगर में एक प्रोजेक्ट स्थापित करने पर लगभग 20 लाख रुपये का खर्च आएगा। यदि यह योजना सफल हुई, तो पूरे झारखंड के अपार्टमेंट में इसे लागाना

अनिवार्य किया जाएगा। भुंगरू पद्धति से नगर को एक हजार फीट नीचे जमा किया जाता है। इसके पश्चात पानी को शुद्ध बनाकर पीने के योग्य बनाया जाता है। इससे बिरसानगर जोन वन बी के आसपास के क्षेत्र में वाटर रिचार्ज होगा ही साथ ही परिवारों की 30 वर्षों तक पानी किल्ला नहीं होगी।

## छात्राओं तक पीने का साफ पानी पहुंचा रहे जतिन भद्रा

सं ताल परगना के महामा और पोड़ैयाहाट कस्तूरबा विद्यालय में कभी पानी की जबरदस्त कमी थी, लड़कियों को नहाने-धोने तक का पानी नहीं मिल पाता था, आज स्थिति पूरी तरह बदल गयी है, वहां भुंगरू विधि से पानी संचयन किया गया है, और भुंगरू विधि संचालित करनेवाले हैं जतिन भद्रा, वह कहते हैं कि यह विधि पूरी तरह वैज्ञानिक है, यह पर्यावरण को बचाता है,

प्रभात खबर 02 December 2021  
<https://epaper.prabhat>

## अमृत 2.0 स्टार्टअप चैलेंज 'इंडिया वाटर पिच-पायलट-स्केल स्टार्टअप चैलेंज' का आयोजन सम्पन्न

फ्रीडम फाइटर संवाददाता रांची : मिनिस्ट्री ऑफ अर्बन डेवलपमेंट ने अमृत 2.0 स्टार्टअप चैलेंज 'इंडिया वाटर पिच - पायलट-स्केल स्टार्टअप चैलेंज' का आयोजन किया था, जिससे की इनोवेटिव, प्रमाणित तथा पोर्टेबिलिटी एन्वॉयरमेंट फ्रेंडली टेक्नोलॉजी को identify कर के अर्बन जल समस्या का समाधान किया जा सके। मिनिस्ट्री इसके लिए 20 लाख रुपये तीन किस्तों में 5 लाख रुपये पहले फिर 7 लाख रुपये तथा 8 लाख रुपये रेस्पेक्टिवेली चयनित स्टार्टअप को देगी, इसके अलावा मेंटरशिप सपोर्ट भी देगी। इसके लिए एक्सपर्ट



कमिटी के गठन किया गया था। इसमें अद्विन्देव स्टाफ कॉलेज को जिम्मेदारी दी गई थी। इसी अमृत 2.0 चैलेंज में पूरे भारत में झारखंड के भुंगरू को चयनित किया गया है और जमशेदपुर में काम करने का एरिया दिया गया है। मिनिस्ट्री ने इसके लिए जमशेदपुर में नोडल अफसर जॉय गुरहि को अम्पॉइंट किया है। ये झारखंड के लिए तथा यहाँ के स्टार्टअप के लिए बहुत ही बड़ा अचीवमेंट है। भुंगरू के फाउंडर रथीन भद्रा और राजा बागची ने इस प्रोजेक्ट में

चयनित होने पर बहुत ही खुशी जाहिर किया है और सरकार का धन्यवाद भी दिया है झारखंड के स्टार्टअप को रेकॉग्निज करने के लिए। बताते चले कि झारखंड के भुंगरू को फूड एंड एग्रीकल्चर आगेनाइजेशन ऑफ यूनाइटेड नेशन ने भी रेकॉग्निज किया है और अपने वेबसाइट में बेस्ट प्रैक्टिस में माना है। UNEP ने भी अपने वेबसाइट में इसे जगह दिया है तथा झारखंड सरकार के चयनित स्टार्टअप भी है भुंगरू। झारखंड इनोवेशन फोरम ने भी इसे मान्यता दिया है और इनोवेशन के तहत कई प्रोजेक्ट्स दिया है झारखंड में जो कि बहुत ही SUCCESSFUL है।



एकालाइन भुंगरु

पानी की खेती



# NEWS FEEDS

## प्रयास. भूगर्भ तकनीक निर्मित ट्यूब वेल का उदघाटन भू-गर्भ जल का संवर्द्धन जरूरी

**प्रतिनिधि** • तोरपा

मनरेगा आयुक्त सिद्धार्थ त्रिपाठी ने भूगर्भ तकनीक से निर्मित ट्यूब वेल का उदघाटन करके कहा कि यह तकनीक से बना जाने का पहला ट्यूब वेल है. इसका निर्माण रोटी रोटी संघाटन में महिला विकास केंद्र तोरपा में कराया है. मनरेगा आयुक्त ने कहा कि भू-गर्भ जल का संवर्धन व संवर्द्धन जरूरी है. भू-गर्भ जल के संवर्धन के लिए लोग वैज्ञानिक तरीके का इस्तेमाल करें. उन्होंने कहा कि गांव के विकास से ही आर्थिकीय चरण का संपना संभव होगा. गांव के लोगों को अपनी शिक्षा व स्वस्थ सुविधा मिले तथा उनके मोतिल का विकास हो. इसके लिए प्रथम चरण सहित महिला विकास केंद्र की निदेशक मिस्टर मारिबाली ने कहा भूगर्भ तकनीक से ट्यूब वेल स्थापित करने के लिए रोटी रोटी की धन-बचत दिना, बैंक पर रोटी रोटी के प्रेजेंटेशन रॉली चढ़ा. मुकेश तनेज, सिद्धार्थ जलसंधान, निर्मल तिग्गा, मिस्टर चरमिणा अर्द्धि उपस्थित थे. कहा है भूगर्भ तकनीक • रोटी



ट्यूब वेल का उदघाटन करते मनरेगा आयुक्त व अन्य.

### भूगर्भ तकनीक से जिले में पहला ट्यूब वेल स्थापित किया गया

रांची साउथ के प्रेजिडेंट रॉली चढ़ा ने भूगर्भ तकनीक के बारे में जानकारी दी. कहा कि यह भू-गर्भ जल के संवर्द्धन में कर्तवी कारण है. इसके लिए पहले उचित जगह का चयन कर ट्यूब वेल के चूरी और टैंक बना कर इनमें फैशन लगाया जाता है. साथ ही इसमें नई प्रकार का वैटोरियल डाला जाता है. जिससे यह कर जानेवाला पानी टैंक में फैशन के पदार्थ से जड़ित के अंदर आता जाता है. इस तकनीक से निर्मित ट्यूब वेल कभी नहीं सूखता है.

### मनरेगा आयुक्त ने ग्रामीण विकास को लेकर की चर्चा

तोरपा. मनरेगा आयुक्त सिद्धार्थ त्रिपाठी शनिवार को प्रखंड के अड्डकिल गांव पहुंचे. उन्होंने ग्रामीणों के साथ गांव के सामूहिक विकास को लेकर चर्चा की. उन्होंने गांव में व्याप्त स्वास्थ्य व शिक्षा संबंधी सुविधाओं की जानकारी दी. मनरेगा की योजनाओं के बारे में भी वृक्षता की आवृत्ति ने गांव में महिला मंडल की महिलाओं की भी जानकारी दी. उन्होंने ग्रामसभा, ग्राम सभ्यता व महिला संघ की नियमित रूप से बैठक होने की जानकारी दी.

33.1° उर्वरता  
22.4° न्यूनतम  
सूर्य 06:45  
305 05:33

## खूंटी जागरण

# भुंगरु से खेतों को मिलेगा पानी : आयुक्त

### 20 एकड़ की होगी सिंचाई, तोरपा प्रखंड के महिला विकास केंद्र में भुंगरु का किया गया उदघाटन

साउथ रोटी रोटी और से किया गया आयोजन

भुंगरु के सभी उपकरण सैर उज्ज्वी से करते हैं काम



भुंगरु का उदघाटन करते मनरेगा आयुक्त सिद्धार्थ त्रिपाठी • अजय

साउथ रोटी रोटी और से किया गया आयोजन

भुंगरु के सभी उपकरण सैर उज्ज्वी से करते हैं काम

60 करोड़ रुपये पानी की किल्ला का सामना कर रहे हैं। राखल जल की उपलब्धता नहीं होने से ग्रामीणों को खेती के लिए पानी की समस्या है। वहीं गांव रोटी के अध्यक्ष मीन चंद ने कहा कि जल की एक-एक बुंद जीवनवली है। पानी को बर्बादी नहीं हो, यह एक संस्कार की

### महिलाओं से रूबरू हुए मनरेगा आयुक्त

महिला विकास केंद्र में रोटी रोटी का उदघाटन करने के बाद मनरेगा आयुक्त सिद्धार्थ त्रिपाठी तोरपा, पारवा के अड्डकिल रोटी रोटी का। गांव के महिला संघ के सभी प्रमुख महिलाओं के साथ कर रहे सभा में उन्होंने गांव के सभी महिलाओं से मिले और उनके कार्य करे। उन्होंने गांव के सभी महिलाओं से मिले और उनके कार्य करे। उन्होंने गांव के सभी महिलाओं से मिले और उनके कार्य करे।

महिलाओं से रूबरू हुए मनरेगा आयुक्त

महिला विकास केंद्र में रोटी रोटी का उदघाटन करने के बाद मनरेगा आयुक्त सिद्धार्थ त्रिपाठी तोरपा, पारवा के अड्डकिल रोटी रोटी का। गांव के महिला संघ के सभी प्रमुख महिलाओं के साथ कर रहे सभा में उन्होंने गांव के सभी महिलाओं से मिले और उनके कार्य करे। उन्होंने गांव के सभी महिलाओं से मिले और उनके कार्य करे।

## तोरपा में पानी बचाने की तकनीक भुंगरु शुरू मनरेगा आयुक्त बोले-नदियों को साफ रखें

तोरपा में पानी बचाने की तकनीक भुंगरु शुरू

मनरेगा आयुक्त बोले-नदियों को साफ रखें

गांवियों से मिलने अलैकैल पदार्थ मनरेगा आयुक्त, सुनी समर्थता

वर्षा है भुंगरु तकनीक

विशेषज्ञों से मिलने अलैकैल पदार्थ मनरेगा आयुक्त, सुनी समर्थता

विशेषज्ञों से मिलने अलैकैल पदार्थ मनरेगा आयुक्त, सुनी समर्थता

विशेषज्ञों से मिलने अलैकैल पदार्थ मनरेगा आयुक्त, सुनी समर्थता

## 07 • शनि • रविवार • 23 अगस्त 2020 • हिन्दुस्तान

# भुंगरु प्रणाली से बनी वर्षा जल संचयन योजना की शुरुआत

### जागरूकता

तोरपा • प्रतिनिधि

वर्षा जल संचयन पर अघाती नवी तकनीक भुंगरु प्रणाली से बनावे गये जल संचयन योजना का शुभारंभ शनिवार को साउथ मनरेगा आयुक्त सिद्धार्थ त्रिपाठी ने तोरपा में किया। रोटी रोटी के सहयोग में महिला विकास केंद्र में भूगर्भ तकनीक विकसित की गयी है। सिद्धार्थ त्रिपाठी ने कहा कि वर्षा जल संचयन को लेकर देश में बहुत सारे प्रयोग किये जा रहे हैं। पानी नवी

तकनीक हजार किये जा रहे हैं। पानी के एक एक बुंद को बचाना जरूरी है। उन्होंने कहा प्रखंड में खेती योग्य नब्बे प्रोहात जमीन मेडबन्दी विहीन है। गांव की स्थिति अच्छी नहीं है। उन्होंने कहा प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी का सपना है देश को आर्थिकीय बनाना देश तथा आर्थिकीय बनने का गांव गांव आर्थिकीय बनने। उन्होंने कहा एक गांव की गरीबी दो तीन गांवों के अंदर दूर किया जा सकता है। इसके लिए जमीनी स्तर पर ईमानदारी से काम करना होगा। उन्होंने कहा पर्यावरण को हम जितना बचाकर रखेंगे उतना ही खुद सुरक्षित

होगे। उन्होंने कहा दूसरी को कार्बिल बनकर ही हम सभ्यता को उन्नति के मार्ग पर ले जा सकते हैं। तकनीकी विशेषज्ञ एल थपा ने बताया कि भुंगरु एक जल संरक्षण तकनीक है। इसमें बारिश का पानी जल जमीन में ही अड्डकिल स्टोर कर लिया जाता है। जिसके माध्यम से वर्षा का पानी इकट्ठा होकर भूमि में रिचार्ज हो जाता है। इससे पूर्व महिला विकास केंद्र की निदेशिका मिस्टर मारिबाली ने अर्थियों को स्वागत किया। मौके पर रोटी रोटी के मुकेश तनेज, सिद्धार्थ जायसवाल, निर्मल तिग्गा, मिस्टर

तोरपा प्रखंड के सरवा पंचायत में मनरेगा योजना में गडबडी किये जाने की जानकारी उन्हें है। मास्टर रॉली में कई मुत ख्यति के नाम हैं। मामने की जांच चल रही है। जांच में जो भी दोषी पाया जायेगा उसके खिलाफ कार्रवाई की जायेगी। सिद्धार्थ त्रिपाठी, मनरेगा आयुक्त चालुशिला, मिस्टर पुरुषा और आकाश सहित कार्को संघका में लोग मौजूद थे।



वर्षा जल संचयन योजना का उदघाटन करते मनरेगा आयुक्त • हिन्दुस्तान

# NEWS FEEDS

## रांची : नेत्रहीन विद्यालय में जल संचय के प्रोजेक्ट भुंगरु का उद्घाटन

NewsCode Jharkhand | 2 May, 2018 6:33 PM



रांची। राजकीय नेत्रहीन विद्यालय में झारखंड सरकार द्वारा इनोवेटिव फोरम के तहत जल संचय के प्रोजेक्ट भुंगरु (निर्भरता से स्वंत्रता) का उद्घाटन किया गया। डिस्ट्रिक्ट प्लानिंग अफसर माधव शरण की उपस्थिति में एक दिव्यांग बच्चे द्वारा किया गया। इस योजना के द्वारा इस क्षेत्र के जल संकट का समाधान हो जाएगा।

रांची : 'मौका मिले तो छोड़ें नहीं, आत्मविश्वास के बल पर ही पा सकते हैं सफलता'

विद्यालय के बच्चों को अब पानी के लिए परेशान नहीं होना पड़ेगा। इस क्षेत्र में पानी की काफी गंभीर समस्या है। इसलिए साइंटिफिक तरीके से जल संचय ही एक मात्र उपाय है। भुंगरु यही काम करता है। भुंगरु जमीन के अन्दर तालाब का निर्माण करता है जिस में 40 लाख लीटर से लेकर 4 करोड़ लीटर तक पानी जमा कर सकता है।

बारिश के सीजन में इससे इतना पानी जमा हो जाएगा कि गर्मी मौसम में किसी प्रकार की पानी की समस्या नहीं होगी। झारखंड सरकार की इस जल संचय की योजना से वाटर लेबल कई जगहों पर अच्छा हुआ है।

### कॉलम

#### प्रतिवादी को पर हाइकोर्ट ने रुड़ी नाराजगी

हाइकोर्ट ने सर्वोच्च न्यायाधीशों को नाराज किया है। हाइकोर्ट के न्यायाधीशों ने कहा कि हाइकोर्ट ने गलत फैसला देकर न्यायिक प्रणाली को नुकसान पहुंचाया है। न्यायाधीशों ने कहा कि हाइकोर्ट ने गलत फैसला देकर न्यायिक प्रणाली को नुकसान पहुंचाया है। न्यायाधीशों ने कहा कि हाइकोर्ट ने गलत फैसला देकर न्यायिक प्रणाली को नुकसान पहुंचाया है।

## आजाद सिपाही

### आदिवासी हॉस्टल में भुंगरु तकनीक का निरीक्षण किया मंत्री सीपी सिंह ने, कहा जल संचय का बेहतरीन माध्यम है भुंगरु देश-विदेश के

#### ■ बारिश का पानी रोकने की कारगर तकनीक



रांची। नगर विकास मंत्री सीपी सिंह ने मंगलवार को बंधु भगत आदिवासी हॉस्टल में भुंगरु तकनीक का निरीक्षण किया। उन्होंने इसकी टेक्नोलॉजी के बारे में पूरी जानकारी ली। छात्रों ने बताया कि उनकी पानी की समस्या खत्म हो गयी है। पहले कुआं का पानी पीना पड़ता था। गर्मी के दिनों में कुआं सूख जाता था। अब भुंगरु लगाने से स्वच्छ और मीठा पानी मिल रहा है। इसी से हम नहावा, धोना, खाना बनाना, पानी पीना और पेड़ पौधों में पटन का काम करते हैं। बच्चों ने बताया कि यहां बोरिंग करने पर भी पानी नहीं मिला था और जो पहले का बोरिंग

प्रोजेक्ट का अग्रज है। उन्होंने भुंगरु का पानी भी पिया और कहा कि बहुत स्वच्छ और मीठा पानी है। इसके बाद मंत्री सिंह ने पूरे हॉस्टल का प्रयोग किया और तमाम समस्याओं को दूर करने का आवासन छात्रों को दिया। छात्रों ने एक 2000 लीटर की टंकी की मांग की, ताकि ज्यादा पानी स्टोर कर सकें। मंत्री ने आदिवासी हॉस्टल के छात्रों को हर संभव मदद देने का आश्वासन दिया। मंत्री जी के साथ एजेंट और प्रोजेक्ट का माहल जानकारी प्राप्त होगी। मंत्री सीपी सिंह ने इस प्रोजेक्ट का माहल जानकारी प्राप्त होगी। मंत्री सीपी सिंह ने इस प्रोजेक्ट का माहल जानकारी प्राप्त होगी।

### बीफ न्यूज



#### मंत्री सीपी सिंह ने आदिवासी हॉस्टल में देखी बारिश का पानी इस्तेमाल करने की तकनीक

रांची। नगर विकास मंत्री सीपी सिंह ने बंधु भगत आदिवासी हॉस्टल में बारिश का पानी रोकने और उसे इस्तेमाल के लायक बनानेवाली तकनीक भुंगरु का निरीक्षण किया। इसके बारे में जानकारी ली। हॉस्टल के बच्चों से पूछा कि भुंगरु बनाने से क्या फायदा हुआ है। बच्चों ने कहा कि भुंगरु से पानी की समस्या बिल्कुल खत्म हो गयी है। इससे स्वच्छ और मीठा पानी मिलता है। उन्होंने इनोवेटिव प्रोजेक्ट भुंगरु को आदिवासी हॉस्टल में बनाने के लिए धन्यवाद दिया। भुंगरु के को-डायरेक्टर रथीन भद्रा ने कहा कि भुंगरु प्रोजेक्ट से कैचमेंट एरिया में 1.5 से दो करोड़ लीटर पानी संचय हो सकता है। इससे आसपास के क्षेत्र में भी बहुत फायदा होता है। वाटर लेबल ऊपर आता है। मंत्री ने प्रोजेक्ट की सराहना की और कहा कि वह कर बकाय चले जानेवाले पानी को इस्तेमाल करने लायक बनाना तरीफ के काबिल है। उन्होंने भी भुंगरु का पानी पिया। मंत्री ने हॉस्टल का निरीक्षण किया। छात्रों ने उनसे पानी स्टोर करने के लिए दो हजार लीटर की टंकी की मांग की। मंत्री ने उनको हर संभव मदद के लिए आश्वासन दिया।

## आदिवासी हॉस्टल में भुंगरु की जानकारी ली मंत्री सीपी सिंह ने

रांची। नगर विकास मंत्री सीपी सिंह ने मंगलवार को बंधु भगत आदिवासी हॉस्टल में भुंगरु तकनीक का निरीक्षण किया। उन्होंने इसकी टेक्नोलॉजी के बारे में पूरी जानकारी ली। छात्रों ने बताया कि उनकी पानी की समस्या खत्म हो गयी है। पहले कुआं का पानी पीना पड़ता था। गर्मी के दिनों में कुआं सूख जाता था। अब भुंगरु लगाने से स्वच्छ और मीठा पानी मिल रहा है। इसी से हम नहावा, धोना, खाना बनाना, पानी पीना और पेड़ पौधों में पटन का काम करते हैं। बच्चों ने बताया कि यहां बोरिंग करने पर भी पानी नहीं मिला था और जो पहले का बोरिंग

# NEWS FEEDS

## The Telegraph

India Monday, Blind cradle pumps up solution for thirst

Achintya Ganguly May 03, 2018 00:00 IST



**DROPS OF LIFE:** Teachers and students of Rajkiya Netrahean Madhya Vidyalaya at the inauguration of the water project in Harmu, Ranchi, on Wednesday. Picture by Prashant Mitra  
**Ranchi:** The summers will no more be tormenting for the 70 odd students and staff of Rajkiya Netrahean Madhya Vidyalaya, a residential school for the blind at Argora Tungri Toli in Harmu, thanks to a Rs 17.98 lakh water augmentation project that was launched on Wednesday.

Ratu Logma, a Class II student, inaugurated the project on the school premises in the presence of joint secretary in state planning and finance department Madhav Sharan Singh.

"The dried up bore wells forced us to look for nearby water sources to meet daily needs. We don't have to do that anymore," Class VI student Bannu Kumar said.

The projects, the funds for which were granted by the state government, was executed by an agency named Bhungru (meaning straw in Gujarati).

"It was done under the state innovative fund," joint secretary Singh said, adding a committee under the chairmanship of state development commissioner approves such projects after going through proposals from various district administrations.

Singh said such water augmentation project had become effective elsewhere too.

"Basically, it's an injection module to recharge ground water by excess rainwater," Bhungru co-director Rathin Bhadra said, adding that the agency had recharged ground water at a depth of about 450 feet.

Bhadra said they had a number of models for such projects and the one best-suited for the area was applied here.

"We are feeding a hungry layer," said Raja Bagchi, a geologist who is also a co-director of Bhungru.

Explaining the technology, he said they had found a porous layer at a depth of about 450 feet that almost went dry and would inject water into it through a pipe. This will turn it into an active aquifer from which water can be drawn out by a submersible pump.

This will be a continuous process as the waste ground water will also be filtered and injected into it.

"The estimated capacity of the aquifer is around 2 crore litres," Bagchi said, adding that the recharged ground water would also solve the water crisis of nearby houses.

## जल संचय तकनीक भुंगरू के रथिन भद्रा सम्मानित

**रांची।** जल संचय की नई तकनीक की परियोजना पर काम कर रहे भुंगरू के निदेशक रथिन भद्रा को गुरुवार को दिल्ली में सम्मानित किया गया। राष्ट्रीय सुरक्षा जागरण मंच द्वारा डा अंबेडकर भवन में आयोजित कार्यक्रम मंथन विजन में आरएसएस के इंद्रेश कुमार ने भद्रा को मोमेंटो भेंट किया।

मंथन विजन में अलग-अलग क्षेत्र में काम कर रहे देश के हर क्षेत्र से प्रतिनिधि शामिल हुए। भुंगरू नवीन विधि से जल संचय की परियोजना है। इस तकनीक को राज्य सरकार ने तथा केंद्र के नीति आयोग ने मान्यता दी है।



पुरस्कार प्राप्त करते रथिन भद्रा।

## Bhungroo nothing less than Ghungroo for Ramgarh village

**SANTOSH HARAYAN IN RAJCHAP**  
 Once a helpless farmer in the list of the dry zones of Jharkhand, a resident of Rohchap Panchayat of Ramgarh district Rati Singh is busy at his cauliflower fields this winter. He is not alone in the village where fetching even drinking water easily was a far cry, leave alone cultivating vegetables.

Adorably looking at the 'gudha' or pit Rati Singh explains Bhungroo that has come up only this April to his village. "I am very happy as we have got additional source of income generation. Vegetables can be grown now. It was not possible since most of the wells and tubewells in this belt remain dry in most of part of the year," he says recalling

once they together had to live with. The zone and most of others in this part of the world have typical geological formation making it difficult for rainwater to percolate deeper even during rainy seasons. "Topography of most part of Jharkhand like Rohchap is impermeable after 100-150 feet deep. This prevents underground water table from recharging. We thought to replicate the model of Bhungroo here and we are happy that it has succeeded," said Rathin Bhadra of the "Team Bhungroo" in the State. The innovation has been acknowledged by country's apex plan making body NITI

Ayog and gathered accolades at water scarce Kutch region of Gujarat for its uniqueness to deal with the impermeability issue. "It is a very simple structure where we dig a pit of 10X10 feet at the place where rain water generally gets accumulated in monsoon. The pit is filled up with gravels, sands and a deep bore is done beyond the hard rock. The site is selected after studying hydrological history where natural water aquifer was present in the past. The water collected in rains is passed from a filter at the top and reaches up to the dried aquifer to recharge it. Huge amount of water is stored underground like a pond does on the surface," explains Bhadra.



Villagers of Rohchap with District Planning Officer of Ramgarh at Bhungroo structure built recently. Pioneer photo

ponds in one go without needing much land," Bhadra added. The stored water can be pumped out for irrigation purposes besides having its considerable impact on overall water table of the area. Impressed by the innovation Jharkhand Innovation Forum run under the Planning and Development Department of the State Government had sanctioned the project to Team Bhungroo for the village in Ramgarh besides some in Ranchi city. "Two days ago I inspected the project, which is fully complete, and will be formally inaugurated soon. I also talked some of the villagers of Rohchap who said that ground water level of their dried bore wells and hand pumps has revived," Vijay Kumar Beck, District Planning Officer Ramgarh, told The Pioneer. Moreover the idea is waiting to be adopted extensively elsewhere in Jharkhand's urban and rural pockets living dangerously with depleting ground water. "As many as 22 projects were approved by the DCS of Ramgarh, Godda and Gumla districts but the Department has not shown much interest to these this year," says Bhadra. Indifferent to all this is Rati Singh and several of his co-villagers at Rohchap, housing about 100-odd families, are not complaining as the sound of flowing water mixed with crops is coming into their ears like thousand ghungroos or small bells!



रांची के रथीन भद्रा हुए सम्मानित : डा .अंबेडकर इंटरनेशनल सेंटर में गुरुवार को राष्ट्रीय सुरक्षा जागरण मंच द्वारा आयोजित मंथन कार्यक्रम में रांची के रथीन भद्रा को इंद्रेश कुमार द्वारा सम्मानित किया गया।

## रथीन व राजा को जल संरक्षण के लिए किया गया सम्मानित



जल संरक्षण के लिए रांची जिला बैडमिंटन संघ के वरिय उपाध्यक्ष रथीन भद्रा व राजा को उत्तर प्रदेश के मंत्री चंद्रिका प्रसाद ने स्ताना ( मध्य प्रदेश ) में एक समारोह में सम्मानित किया ● जागरण

**जागरण संवाददाता, रांची:** रांची जिला बैडमिंटन संघ के वरिय उपाध्यक्ष रथीन भद्रा व राजा बागची को नयी विकास व जल संरक्षण के लिए सताना ( मध्य प्रदेश ) में आयोजित नेशनल सेमिनार

## जेएससीए स्टेडियम में भी रथिन भद्रा और राजा बागची ने खास तकनीक से जल संकट दूर किया

### भुंगरु वह नायाब तकनीक जो जलसंकट को कर सकता है समाप्त

रांची : हर साल गर्मियों में रांची में जलसंकट महसूस जाता है। पर्वीय बारिश, राजधानी के आस पास स्थित तीन बड़े डैम के बाद भी आखिर क्या कारण है कि मार्च के शुरूआत से ही रांची का एक बड़ा इलाका जलसंकट से विर जाता है। बढ़ती आबादी, नदी नालों का अतिक्रमण तो कारण है ही इसके अलावा कुछ ऐसे तकनीकी कारण भी रहे हैं जिससे रांची स्थित झारखंड में गर्मियों में जल की कमी होती है।

कभी रांची की शान रहे जेएससीए क्रिकेट स्टेडियम में भी पानी की कमी के कारण उसकी हरियाली समाप्त हो गयी थी और स्टेडियम मैच कराने लायक नहीं रह गया था। सारे बोरिंग फेल हो गये थे हेरती स्थिति में रथिन भद्रा और राजा बागची ने अपने जलसंरक्षण तकनीक भुंगरु के माध्यम से स्टेडियम के बोरिंग को चार्ज कर वहां से जल की कमी को सफलता पूर्वक दूर किया। इसके अलावा भी कई जगहों पर इस तकनीक से नन्होंने सफलतापूर्वक जलसंकट का निदान किया है।

**वया है भुंगरु**  
भुंगरु दरअसल आदिवासियों के देवता का नाम है। तमाम ही एक तालाब भी था जिसे भुंगरु तालाब कहते थे, और इसकी बहुत ही धार्मिक मान्यता थी। इसी कारण से जलसंरक्षण के इस तकनीक का नाम भी भुंगरु रख दिया गया।



झारखंड की घरती के नीचे ऐसी कठोर चट्टानें हैं जहां जल समाप्त करना तकनीकी और भ्रमसाध्य काम है: रथिन भद्रा



समूचे झारखंड की घरती में नीचे सालिड चट्टानें हैं और इसमें वर्तमान में जो वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम बना कर जलसंरक्षण का प्रवास किया जाता है उसका सही परिणाम नहीं मिलता। यहां बहुत ही वैज्ञानिक तरीके से जांच कर के ही घरती में वहां जल संचय हो सकता है जहां दरारें हो, पानी एकत्र करने लायक छोटे ही। इन सभी बातों को बिना जांचे अगर हम कोई पिट, गड्ढा बना कर उसमें जल एकत्र करते हैं तो वह सारा जल अंदरूनी रूप से वाट कर किसी गैरउपयोगी जगह पर चला जाता है और जरूरी जगह अंदरूनी तौर पर जलतरंग ही रह जाता है। यही कारण है कि, यहां हजार फुट पर भी बोरिंग फेल हो जाते हैं। रांची में ही तकरीबन 22 हजार अपार्टमेंट हैं और नियमानुसार सचों में वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम बनाया जा रहा है फिर भी पानी का स्तर सुखी नहीं रहा तो इसका मुख्य कारण यहां को घरती में उन कठोर चट्टानों का होना है जो किसी खास जगह पर जल संचयन में बाधक हैं। वास्तव में आज जलदर जगहों से हम पानी निकाल तो रहे हैं, पर पानी स्टोर करने का काम नहीं कर रहे।

### कैसे काम करता है भुंगरु तकनीक?

जहां भी जल संरक्षण करना हो पहले वहां अच्छी तरह से रेकी की जाती है। रेकी में कई सूक्ष्म चीजें तक देखी जाती हैं। जैसे पहले कभी वहां पानी था कि नहीं? अगर वहां कले का पेड़ है तो जल संचयन की अच्छी संभावना बनती है। साथ ही वहां कीड़े मकोड़ों की प्रजाति भी देखी जाती है जो जल संचय के सूचक होते हैं। इसके बाद जियोफिजिकल स्टडी की जाती है। सेटेलाइट से सर्वे करते हैं। इससे उस क्षेत्र में कैसे स्पॉट का पता चल जाता है जहां जल एकत्र किया जा सके। उसके बाद वहां बोरिंग की जाती है। उस बोरिंग में भी एक खास किस्म के छिद्रयुक्त पाइप को डाला जाता है। इसमें इंजेक्शन मॉड्यूल लगा होता है। यह जल को उस क्षेत्र में इंजेक्ट करता है।

भुंगरु में तकनीक कुछ ऐसी है कि, हार्वेस्टिंग वाले क्षेत्र में इंजेक्शन मॉड्यूल के माध्यम से पानी के बुलबुलों को इंजेक्ट किया जाता है इससे घरती के अंदर पानी का एक अंदरूनी तालाब निर्मित हो जाता है। उस क्षेत्र के ढलानों पर बनाया गया छोटा सा भी सेवशन यूनिट जिसमें फिल्टर के लिये काठकोयला, तक उपयोग किया जाता है इतना कामयाब हो जाता है जो पानी के निकाल लेने पर तुरंत ही वहां फिर से जल की उपस्थिति बना देता है। इस तकनीक को सफलतापूर्वक रांची जिले के अधिवानी हॉस्टल में उपयोग किया जा रहा है जिससे वहां जलसंकट समाप्त हो गया है।

# पलामू के लाल ने इजाद किया जल संरक्षण की नयी तकनीक 'भुंगरु'

## जसप्रती

डालटनगंज 21 सितंबर : इन दिनों जल संरक्षण और जल संचयन को लेकर पूरे देश में जन अभियान छिड़ा हुआ है। प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की अपील के बाद स्वच्छता अभियान की तर्ज पर जल संरक्षण की मुहिम को सफल बनाने के लिए सभी वर्ग के लोग सामने आये हैं। इसी बीच पलामू के एक लाल ने जल संरक्षण की एक नयी तकनीक विकसित की है। 'भुंगरु' नाम की इस नयी तकनीक का प्रयोग रांची के जेएससीए स्टेडियम में किया गया है।

पलामू जिला मुख्यालय डालटनगंज के नावाटोली निवासी स्वर्गीय काजल कांति भद्रा और सुन्नकली के पुत्र रथिन भद्रा जल संरक्षण की इस नयी तकनीक को अविष्कारक हैं। वे बताते हैं कि पूरे झारखंड में घरती के नीचे सालिड चट्टानें हैं और इसमें वाटर हार्वेस्टिंग की जो परंपरागत



तकनीक अपनायी जाती है, उसका सही परिणाम सामने नहीं आता। ऐसे में 'भुंगरु' तकनीक काफी कारगर हो सकती है। उन्होंने बताया कि कभी रांची की शान रहे जेएससीए क्रिकेट स्टेडियम में

भी पानी की कमी के कारण उसकी हरियाली समाप्त हो गयी थी और स्टेडियम मैच कराने लायक नहीं रह गया था। सभी बोरिंग फेल हो गये थे। ऐसे में भी भद्रा ने अपने साथी राजा बागची के साथ मिलकर 'भुंगरु' तकनीक के जरिये स्टेडियम के बोरिंग को चार्ज कर वहां से जल की कमी को सफलता पूर्वक दूर किया। कई अन्य स्थानों पर भी इन्होंने इस तकनीक के माध्यम से सफलतापूर्वक जल संकट का निदान किया है।

### कैसे काम करता है 'भुंगरु' तकनीक

जहां भी जल संरक्षण करना हो, वहां की पहले अच्छी तरह से रेकी की जाती है। रेकी में कई सूक्ष्म चीजें देखी जाती हैं। जैसे-पहले कभी वहां पानी था कि नहीं? अगर वहां कले का पेड़ है तो जल संचयन की अच्छी संभावना बनती है। साथ ही वहां कीड़े-मकोड़ों की प्रजाति भी देखी जाती है, जो जल संचयन के सूचक होते हैं। इसके बाद

जियोफिजिकल स्टडी की जाती है। सेटेलाइट से वहां का सर्वे होता है। इससे उस क्षेत्र में कैसे स्पॉट का पता चलता है, जहां जल एकत्र किया जा सके। उसके बाद वहां बोरिंग की जाती है। उस बोरिंग में भी एक खास किस्म की छिद्रयुक्त पाइप को डाला जाता है। इसमें इंजेक्शन मॉड्यूल लगा होता है। यह जल को उस क्षेत्र में इंजेक्ट करता है। 'भुंगरु' में तकनीक कुछ ऐसी है कि हार्वेस्टिंग वाले क्षेत्र में इंजेक्शन मॉड्यूल के माध्यम से पानी के बुलबुलों को इंजेक्ट किया जाता है। इससे घरती के अंदर पानी का एक अंदरूनी तालाब निर्मित हो जाता है। उस क्षेत्र के ढलानों पर बनाया गया छोटा सा भी सेवशन यूनिट, जिसमें फिल्टर के लिए काठ कोयला तक का उपयोग किया जाता है। यह इतना प्रभावी होता है कि पानी के निकाल लेने के तुरंत ही वहां फिर से जल की उपस्थिति बना देता है।



पकालाइन भुंगरु

पानी की खेती

# NEWS FEEDS



## भुंगरु जल संचयन विधि को स्टार्टअप सम्मान

जोधपुरवासी इंजीनियरिंग में भी रथीन भद्रा और राजा बागची ने स्वस्थ सार्वजनिक जल उपलब्ध करवाकर पूरे विभाग **भुंगरु** वह नायाब तकनीक जो जलसंकट को कर सकता है समाप्त



भुंगरु जल संचयन की स्वदेशी तकनीक है। जिसे डारखंड के दो युवाओं रथीन भद्रा और राजा बागची ने विकसित किया है इस पर **ऑन रिटोल्ड** ने एक **विस्तृत रिपोर्ट** एवं साक्षात्कार 15 सितंबर 2019 अंक में प्रकाशित भी किया था। भुंगरु अपनी स्वस्थ विधि से जल रक्षित सूखे क्षेत्रों में भी भू जलस्तर को बढ़ा कर वहां जलसंकट को दूर कर देता है इससे स्वस्थता गांवों और जलसंकट से जूझ रहे जगहों को जल के रूप में प्राप्तवाबु मिलता है।

संबद्धता रांची : डारखंड के लिये यह बहुत ही गर्व का विषय है कि राज्य में जल संचयन की अनुत्पी और बेहद सफल तकनीक **भुंगरु** के आविष्कारक रथीन भद्रा एवं राजा बागची को सम्मानित किया गया है। इन्हें इन्ोवेटिव आईडिया के साथ डारखंड के एक उपरले हुये स्टार्टअप का सम्मान मिला है। अटल बिहारी वाजपेयी इनोवेशन लेब जिसे की डारखंड इनोवेशन लेब

नाम से भी जाना जाता है जो डिपार्टमेंट ऑफ इन्फॉर्मेशन टेक्नोलॉजी & e-गवर्नेंस डारखंड सरकार के अंदर आता है , उन्होंने कई चरणों के साक्षात्कार और प्रस्तुतिकरण तथा मूल्यांकन के बाद कई वैज्ञानिकों , प्रफिसनल्स , आइआईएम अहमदाबाद की टीम तथा आईएएस की टीम को पूर्ण जांच पड़ताल के बाद **भुंगरु** जल संचयन तकनीक को इन्ोवेटिव आईडिया के साथ डारखंड के एक उपरता हुआ

गांव वालों का आशिर्वाद ही हम दोनों की असली कमाई है: रथीन भद्रा, राजा बागची

आज हम दोनों पलामू के लाल राजा बागची और रथीन भद्रा के लिए गर्व का दिन है की हमको हमारी अपनी जन्मभूमि, डारखंड में सम्मानित किया गया है। और हमें भी यह संतोष है कि हमने अपने जन्मभूमि के लिये कुछ किया। मैं अपने मुख्यमंत्री हेमन्त सोरेन जी का आभार व्यक्त करता हूँ की वे डारखंडियों को आगे बढ़ने के लिए हर सम्भव कोशिश कर रहे हैं और प्लेटफार्म भी दे रहे हैं। मैं आईएस मनोज कुमार जी जो कि उस समय के रांची डीसी थे उनका दिल से आभार व्यक्त करना चाहता हूँ जिन्होंने इस प्रोजेक्ट को समझने के साथ ही संकल्प लेकर भुंगरु प्रोजेक्ट को आगे बढ़ाया। इन्ही का प्रयास था कि स्टेट प्लानिंग तथा योजना सह वित्त विभाग में ये प्रोजेक्ट गया। मैं हमारे मुख्य सचिव सुखदेव सिंह जी का भी हृदय से धन्यवाद करना चाहता हूँ क्योंकि वे ही एक व्यक्ति थे जिन्होंने हम लोगों का पहला प्रोजेक्ट को पास किया था और कहा था कि सरकार अरबों रुपये अलग-अलग चीजों में खर्च करती है एक अगर सार्वजनिक प्रोजेक्ट आया है जल संचयन का तो एक बार मौका दे के तो देखे , ज्यादा से ज्यादा यही होगा कि सफलता हाथ नहीं लगेगी? यही तो इनोवेशन है हम मौका देकर प्रयास तो कर ही सकते हैं। एक वो दिन था और एक आज का दिन है कि टीम भुंगरु ने जहां-जहां भी जल संचयन "पानी की खेती" का काम किया वो न सिर्फ सफल हुआ बल्कि उसका उपयोग करने वाले लोगों ने, बच्चों ने हृदय से हमें आशिर्वाद दिया। लोगों का यही आशिर्वाद हमारी कमाई है।



स्टार्टअप पाया और टीम भुंगरु को सरकार अटल बिहारी वाजपेयी ऑफिसियली स्टार्टअप डारखंड का इनोवेशन लेब के ऑफिसियल प्रमाणपत्र भी दिया इन्हें डारखंड वेबसाइट पर जगह भी दी गई।

CERTIFICATE OF APPRECIATION

# Thank You!

Corona Warriors for Outstanding Support and Humanity Work at this Critical Situation of Covid19..... We Salute You.



## RATHIN BHADRA

## WATER CONSERVATION



Dr. Arif Nasir Butt  
Chairman



Large Jaroslaw Tatarowski  
Ambassador  
MVC SMM IHRC



PEACE JUSTICE HUMANITY & RELIEF FOUNDATION  
www.pjhrf.com, www.ihrchq.org • Email : pjhrfindia@gmail.com Helpline : 95343-12345

## सामाजिक कार्यकर्ता रथीन भद्रा हुए सम्मानित

रांची। कोविड-19 कोरोना वायरस वैश्विक महामारी से बचाने के लिए पूरे देश के सैनिक हो या डॉक्टर या सफाई कर्मी जिस प्रकार कोरोना वॉरियर्स के रूप में अपनी सेवा दे रहे हैं। उसी प्रकार सामाजिक संगठन भी इस महामारी के संकट में गरीबों के बीच जाकर राशन पहुंचा रहे हैं उनकी सेवाएं कर रहे हैं। जरूरत की दवा पहुंचा रहे हैं। उसी में सामाजिक सेवा करने वाले सामाजिक कार्यकर्ता के रूप में वाटर कंजर्वेशन के क्षेत्र में अच्छी सफलता हासिल की है। उसी को देखते हुए सामाजिक सेवा कर्मी रथीन भद्रा को कोरोना वॉरियर्स के रूप में पीस जस्टिस यूनिटी एंड रिलीफ फाउंडेशन के द्वारा उन्हें सर्टिफिकेट प्रदान किया गया, जिसके लिए संस्था के चेयरमैन आरिफ नासिर बट को धन्यवाद दिया इस हौसले से वो काम के लिए और प्रेरित होंगे।

## रथीन भद्रा को किया सम्मानित

रांची : रांची जिला बैडमिंटन संघ के वरीय उपाध्यक्ष रथीन भद्रा को पीस जस्टिस हुम्युनिटी एंड रिलीफ फाउंडेशन ने कोरोना वॉरियर्स के रूप में सम्मानित किया है। फाउंडेशन के चेयरमैन डॉ. आरिफ नसीर भट्ट ने रथीन भद्रा को प्रमाणपत्र दिया। भद्रा ने लॉकडौन के दौरान जरूरतमंदों के बीच जाकर अनाज का वितरण किया तथा अन्य सहयोग में उल्लेखनीय भूमिका निभाई। (जासं)



रथीन भद्रा • जागरण

designer/irshad

## पलामू के लाल का कमाल इजात की 'भुंगरु' जल संवयन पद्धति



संथाल परगना के एक साइड पर अपने दोस्त राजा बागची के साथ रथिन भद्रा।

डालटनगंज के नावाटोली में पले बड़े पढ़े रथिन भद्रा संक्रेड हाट स्कूल से शिक्षा पूरी कर रांची चले गए। यहां दोस्त राजा बागची के साथ मिलकर यह तकनीक निकाली।  
**क्या है भुंगरु**  
दुर्भाग पर रथिन भद्रा ने बताया कि यह एक उन्नत तथा साइंटिफिक जल संवयन तकनीक है। इसे भुंगरु नाम दिया गया है। ये दूधवेल की तरह भूगर्भीय पानी का दोहन नहीं करता है। ये उन जगहों के लिए ज्यादा फायदेमंद है जहां पानी का स्तर नीचे चला गया है। ये तकनीक जलस्तर को उपर लाती है। एक बारिश में पानी हंगरी स्टार्ट में जमा हो जाता है कि करीब 20 एकड़ जमीन का पटवन हो सकता है। उन्होंने कहा कि इस तकनीक को पानी की खेती करना भी कहा जा सकता है।

डालटनगंज 23 जून (थर्ड आई) : पलामू के छोरे ने भुंगरु जल संवयन पद्धति इजात की है। राज्य सरकार ने भुंगरु जल संवयन को झारखंड इनोवेशन तथा स्टार्टअप झारखंड के तहत मान्यता दे दी है। भारत सरकार के नीति आयोग ने इसे वैपियंस ऑफ रेंज के तहत अपनी किताब एरिपरशानल डिस्ट्रीक्ट में जगह दी है वहीं भारत सरकार के डेवलेपमेंट ऑफ कामर्स एंड इंडस्ट्रीज ने स्टार्टअप इंडिया के तहत मान्यता प्रदान की

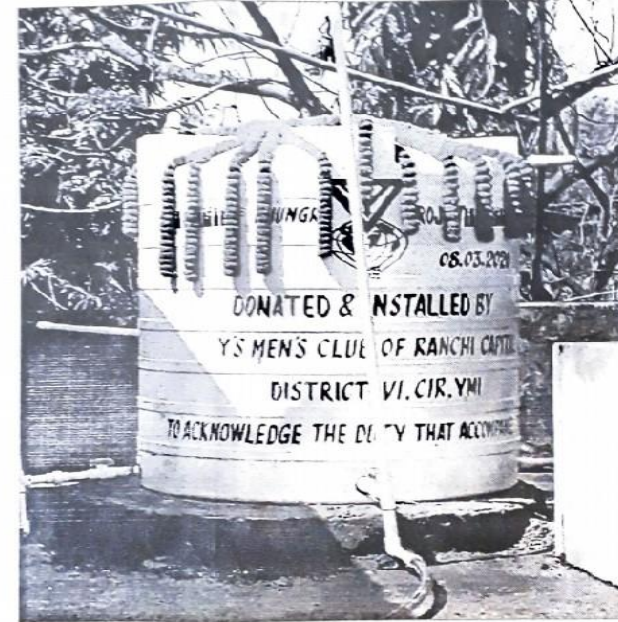
## Y's Men Club donated water tank to Adivasi Hostel

PC JHA

RANCHI: Inauguration of water tank given by Y's Men's Club of Ranchi Capital to Vir Bhudhu Bhagat Adiwashi Hostel were 450 adiwashi students from different remote villages of Jharkhand stays here and do their higher studies they are all from Adim Janjati Tribal sector.

Bhungru was made here by government of Jharkhand through Jharkhand innovation forum and the water from Bhungru Water Conservation Project was earlier being stored in the tank which was existing & was installed in the hostel long ago and over the years it got damaged so y's men club of Ranchi Capital in coordination with team Bhungru donated a 2000 lt. three layer white colour tank to help the adiwasi students to store water from bhungru water conservation in this tank and use it as per the requirements in the whole premises.

Immediate past Regional Director Ysm PWHF Sarveshvar Rao (Scientist From Defence Research Development Organization) inaugurated the tank given by Y's Men's Club of Ranchi Capital and was very happy to see the Bhungru Water Conservation Project which is very useful for the man kind and the future generations.



Orao an scientist of DRDO Hyderabad said, "Scientific way of water conservation is the need of today's time. Everybody should take initiative to do this kind of project."

Orao assured he will definitely promote this scientific Bhungru project in Y's Men's International and will also talk to the Andhra and Telangana government to implement this Bhungru project.

Student leader of Adiwashi Hostel Sunil Orao thanked the team of Y's Men and team Bhungru for solving the problem of storing Bhungru's water in this 2000lt three layer tank.

President Kunal Sharma, PDG Roshan Chirait, PDF P.S. Ghosh, YSM V.K.Srivastav, YSM Pawan Jaishwal, YSM Rathin Bhadra, YSM Bhramha Da.were present during the occasion.



## रथिन बने रोटरी इंडिया वाटर मिशन के डिस्ट्रिक्ट चेयरमैन



रांची. रोटरी रांची (साउथ) के प्रेसिडेंट रथिन भद्रा को रोटरी इंडिया वाटर मिशन का डिस्ट्रिक्ट चेयरमैन बनाया गया है. उनका कार्यकाल तीन वर्ष का होगा. रोटरी इंटरनेशनल (2020-21) के प्रेसिडेंट रोटेरियन शेखर मेहता के निर्देश पर रथिन भद्रा को यह जिम्मेवारी सौंपी गयी है. यह जानकारी उन्हें डीजी रोटेरियन रंजन गंदेत्रा ने दी.



# AQUALINEBHUNGRU DIRECTORS HONOURED BY DIFFERENT ORGANIZATION



**HONOURED BY ASSOCHAM**

**HONOURED BY ORIAN'S SCHOOL HON. BY RD 19-20 OF Y'S MEN'S INT.**



**HON. BY RD 18-19 OF Y'S MEN'S INT**

**HON. BY TAURIAN WORLD SCHOOL**

**HON. BY BRIGHT HOPES SCHOOL**

# AQUALINEBHUNGRU DIRECTOR HONOURING DIGNITARIES



**HONOURING DGP B.B.PRADHAN**

**HONOURING ADG ANIL PALTA**

**HONOURING ADG R.K.MALLIK**



**HONOURING ADDITIONAL CHIEF SECRETARY**

**HONOURING SANGATHAN MANTRI "FANS" GOLOK JI**

# "JHARKHAND"



# “JHARKHAND”

VISIT OF DDC RANCHI & DIRECTOR MAM DRDO TO SEE RANCHI GAUSHALA'S PROJECT





**Aqualine Bhungru brings happiness and livelihood amongst the farmers...**



***Let the prosperity flow through the waters from  
“AQUALINE BHUNGRU”***

- \* REGISTERD OFFICE:- “PARITOSH BHAWAN”, SASHIVIHAR COLONY, CHESIAR HOME ROAD, BARIATU, RANCHI – 834009**
- MOBILE NO. 8709167691/ 9709045671/ 9113140886/ 7549197534**
  - [teamaqualinebhungru@gmail.com](mailto:teamaqualinebhungru@gmail.com) / [aqualinewaterconservation@gmail.com](mailto:aqualinewaterconservation@gmail.com) / [aqualinebhungru@gmail.com](mailto:aqualinebhungru@gmail.com)**

