

भारत सरकार  
जल शक्ति मंत्रालय  
जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग  
लोक सभा  
अतारांकित प्रश्न संख्या 1442  
जिसका उत्तर 13 फरवरी, 2025 को दिया जाना है।

.....

आंध्र प्रदेश में भूजल की गुणवत्ता

1442. श्री लावू श्रीकृष्णा देवरायालू:  
श्री जी. एम. हरीश बालयोगी:

क्या जल शक्ति मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या आन्ध्र प्रदेश में भूजल में फ्लोराइड, नाइट्रेट, क्लोराइड, आर्सेनिक और यूरेनियम की मात्रा अधिक है और यह उच्च विद्युत चालकता (ईसी), सोडियम अवशोषण अनुपात (एसएआर) और अवशिष्ट सोडियम कार्बोनेट (आरएससी) भी प्रदर्शित करता है;
- (ख) यदि हां, तो विगत पांच वर्षों और चालू वर्ष के दौरान आन्ध्र प्रदेश में जिलावार, विशेषकर पलनाडु के जल के नमूनों में अनुमेय सीमा से अधिक प्रत्येक पैरामीटर दर्शाते हुए तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
- (ग) सरकार द्वारा लवणता के मिश्रण, कृषि अपवाह और भूजल के अतिदोहन को कम करने के उपायों सहित इन मुद्दों के समाधान के लिए क्या कदम उठाए गए हैं/उठाए जा रहे हैं;
- (घ) विगत पांच वर्षों और चालू वर्ष के दौरान आन्ध्र प्रदेश में जल की गुणवत्ता और भूजल प्रबंधन में सुधार करने के लिए आबंटित, जारी और उपयोग की गई निधियों का ब्यौरा क्या है; और
- (ङ) क्या सरकार ने आन्ध्र प्रदेश में जन स्वास्थ्य, कृषि और मृदा अवक्रमण पर खराब जल गुणवत्ता के प्रभाव के संबंध में कोई अध्ययन या आकलन कराया है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं?

उत्तर

जल शक्ति राज्य मंत्री

श्री राज भूषण चौधरी

(क) और (ख): केंद्रीय भूमि जल बोर्ड (सीजीडब्ल्यूबी) आंध्र प्रदेश सहित अपने भूजल गुणवत्ता निगरानी कार्यक्रम और विभिन्न वैज्ञानिक अध्ययनों के अंतर्गत क्षेत्रीय स्तर पर भूजल गुणवत्ता आंकड़े सृजित करता है। सीजीडब्ल्यूबी की वार्षिक भूजल गुणवत्ता रिपोर्ट, 2024 के डेटा के आधार पर, देश के आंध्र प्रदेश सहित विभिन्न राज्यों और संघ राज्य क्षेत्रों

के कुछ अलग-थलग क्षेत्रों में फ्लोराइड, नाइट्रेट, आर्सेनिक आदि जैसे प्रदूषकों की उपस्थिति सूचित की गई है। आंध्र प्रदेश राज्य के लिए विभिन्न प्रदूषकों और अन्य मानकों जैसे विद्युत चालकता (ईसी), सोडियम एड्सोर्प्शन रेशो (एसएआर) और अवशिष्ट सोडियम कार्बोनेट (आरएससी) का संक्षिप्त विवरण अनुलग्नक-I में दिया गया है। इसके अलावा, आंध्र प्रदेश राज्य के लिए विशेष रूप से पलनाडु जिले का पिछले पांच वर्षों में अनुमेय सीमाओं से ऊपर पाए गए नमूनों का पैरामीटर-वार विवरण अनुलग्नक-II में दिया गया है।

(ग): जल, एक राज्य का विषय होने के कारण, जल की गुणवत्ता सहित उसका सतत विकास और भूजल संसाधनों का प्रबंधन, मुख्य रूप से राज्य सरकारों की जिम्मेदारी होती है। हालांकि, केंद्रीय सरकार विभिन्न योजनाओं और परियोजनाओं के माध्यम से तकनीकी और वित्तीय सहायता के माध्यम से राज्य सरकारों के प्रयासों को संपूरित करती है। इस दिशा में, जल शक्ति मंत्रालय और अन्य केंद्रीय मंत्रालयों द्वारा उठाए गए महत्वपूर्ण कदम नीचे दिए गए हैं :-

- सीजीडब्ल्यूबी के पास उपलब्ध भूजल गुणवत्ता के डेटा को, रिपोर्टों के माध्यम से सार्वजनिक डोमेन में उपलब्ध कराया जाता है और आवश्यक उपचारात्मक उपाय करने के लिए संबंधित राज्य सरकारों के साथ भी साझा किया जाता है। भूजल गुणवत्ता संबंधी जानकारी के प्रसार को अधिक तीव्र बनाने के लिए, सीजीडब्ल्यूबी ने अर्ध-वार्षिक भूजल गुणवत्ता बुलेटिन और हर पखवाड़े में अलर्ट जारी करने की प्रथा शुरू की है ताकि सूचित किए गए क्षेत्रों में तत्काल कार्रवाई की जा सके।

- सीजीडब्ल्यूबी के राष्ट्रीय जलभृत मानचित्रण कार्यक्रम (एनएक्यूआईएम) के अंतर्गत, भूजल में विषैले पदार्थों से होने वाले संदूषण सहित भूजल गुणवत्ता के पहलू पर विशेष रूप से ध्यान दिया जा रहा है। सीजीडब्ल्यूबी, सफलतापूर्वक आर्सेनिक प्रभावित क्षेत्रों में नई सीमेंट सीलिंग तकनीक का उपयोग करके आर्सेनिक मुक्त कुएं बना रहा है, ताकि संदूषण मुक्त जलाशयों की टैपिंग की जा सके और साथ ही फ्लोराइड से सुरक्षित कुएं निर्मित करने में राज्य विभागों को तकनीकी सहायता भी प्रदान की जा रही है। इसके अलावा, सलिनिटी इन्ग्रेस, अल्कलायिनिटी आदि जैसे सूचित किए गए भूजल मुद्दों से जुड़े क्षेत्रों में, एनएक्यूआईएम अध्ययन के लिए प्राथमिकता के आधार पर शुरू किया जा रहा है।

- भारत सरकार, राज्यों की साझेदारी में, देश के हर ग्रामीण घर को निर्धारित गुणवत्ता का पीने योग्य नल के पानी नियमित और दीर्घकालिक आधार पर आपूर्ति करने के लिए अगस्त 2019 से जल जीवन मिशन (जेजेएम) को कार्यान्वित कर रही है। जेजेएम के अंतर्गत, घरों को नल से जल प्रदान करने के लिए जल आपूर्ति योजनाओं का नियोजन करते समय, ऐसी बस्तियों को प्राथमिकता दी जाए जहां जल की गुणवत्ता प्रभावित हो। किसी विशेष वित्तीय वर्ष

में राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों को निधि आवंटित करते समय, रासायनिक प्रदूषकों से प्रभावित बस्तियों में रहने वाली जनसंख्या को 10% वेटेज दिया जाता है।

- भूजल प्रदूषण को रोकने और संदूषित जल के सुरक्षित उपयोग को शामिल करते हुए सीजीडब्ल्यूबी द्वारा भूजल के विभिन्न पहलुओं पर जागरूकता सृजन करने वाले कार्यक्रम/कार्यशालाएँ आयोजित की जा रही हैं।

- चूँकि कृत्रिम पुनर्भरण गतिविधियों को अपनाकर भी भूजल की गुणवत्ता में कुछ हद तक ही सुधार लाया जा सकता है, इसलिए जल शक्ति मंत्रालय और अन्य केंद्रीय मंत्रालय इस दिशा में कई कार्यक्रम कार्यान्वित कर रहे हैं, जिनसे भूमिगत जल स्तर में सुधार होने की उम्मीद है और साथ ही डायल्युशन इफेक्ट के माध्यम से यह भूजल की गुणवत्ता में सुधार करने में भी सहायक होगा। जल शक्ति अभियान, अमृत सरोवर मिशन, मनरेगा, पीएमकेएसवाई-डब्ल्यूडीसी आदि ऐसे कुछ कार्यक्रम हैं।

- जल शक्ति मंत्रालय द्वारा सतही जल और भूजल के संयुक्त उपयोग को बढ़ावा दिया जा रहा है और भूजल पर अत्यधिक निर्भरता को कम करने के लिए, राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों के सहयोग से सिंचाई उद्देश्यों के लिए प्रदूषण मुक्त जल उपलब्ध कराने के उद्देश्य से पीएमकेएसवाई-एआईबीपी योजना के तहत देश में सतही जल आधारित प्रमुख और मध्यम सिंचाई परियोजनाएं शुरू की जा रही हैं।

- कृषि उत्पादकता को प्रभावित करने वाली जल-लवणता की समस्या से निपटने के लिए, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-केंद्रीय मृदा लवणता अनुसंधान संस्थान (आईसीएआर-सीएसएसआरआई), करनाल द्वारा जलभराव ग्रस्त खारी काली मिट्टी में सुधार के लिए उप-सतही जल निकासी (एसएसडी) तकनीक विकसित की है, जिसका सफलतापूर्वक निष्पादित किया गया है और इसे राज्य सरकारों द्वारा अपनाया जा सकता है।

- देश में सतत कृषि को बढ़ावा देने के लिए सरकार कई कदम उठा रही है, जिसके उद्देश्यों में रासायनिक उर्वरकों के अत्यधिक उपयोग को हतोत्साहित करना और जैविक कृषि पद्धतियों जैसे मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन और मृदा हेल्थ कार्ड योजनाओं को कार्यान्वित करना, परंपरागत कृषि विकास योजना (पीकेवीवाई) के तहत भारतीय प्राकृतिक कृषि पद्धति (बीपीकेपी) कार्यक्रम के माध्यम से प्राकृतिक खेती को बढ़ावा देना आदि शामिल हैं।

(घ): भूजल संरक्षण और पुनर्भरण गतिविधियों को मिशन मोड में शुरू करने के लिए, सरकार वर्ष 2019 से देश में जल शक्ति अभियान (जेएसए) कार्यान्वित कर रही है, जो एक छत्र अभियान है जिसके तहत विभिन्न केंद्रीय और राज्य योजनाओं के समन्वय में विभिन्न भूजल पुनर्भरण और संरक्षण से संबंधित कार्य किए जा रहे हैं। उपलब्ध जानकारी के अनुसार, जेएसए के तहत वर्ष 2021 से आंध्र प्रदेश में 4.82 लाख से अधिक जल संरक्षण और वर्षा

जल संचयन संरचनाएँ निर्मित/पुनर्स्थापित की गई हैं और समन्वय के माध्यम से कुल व्यय 9,292 करोड़ रुपये किया गया है।

इसके अलावा, सरकार देश के हर घर में सुरक्षित पेयजल उपलब्ध कराने के मुख्य उद्देश्य से जल जीवन मिशन कार्यान्वित कर रही है, जिससे जल प्रभावित करने वाले स्रोतों की पहचान करने के लिए उनका नियमित परीक्षण, प्रदूषण मुक्त सुरक्षित जलभृतों की टैपिंग और जहाँ भी संभव हो सतही जल जैसे वैकल्पिक स्रोतों पर स्विच करने जैसे उपायों के माध्यम से भूजल प्रदूषण के प्रतिकूल प्रभावों को कम करने में एक प्रमुख भूमिका निभाना है। जेजेएम डैशबोर्ड पर उपलब्ध जानकारी के अनुसार, यह पता चलता है कि वर्ष 2019-20 से वर्ष 2024-25 (फरवरी 2025 तक) 6,045.04 करोड़ रुपये (केंद्र और राज्य दोनों का हिस्सा) की धनराशि जारी की गई और आंध्र प्रदेश में लगभग 70 लाख ग्रामीण परिवारों को सुरक्षित पेयजल उपलब्ध कराने की दिशा में 4,209.84 करोड़ रुपये का व्यय किया गया।

(ड): संदूषित भूजल के सेवन से, आर्सेनिकोसिस, फ्लोरोसिस, न्युरोलोजिकल डिसऑर्डर, गुर्दे की खराबी, बच्चों में विकास संबंधी समस्याएं आदि जैसे कई प्रतिकूल स्वास्थ्य प्रभाव उत्पन्न होते हैं। कृषि क्षेत्र में, लवणता और क्षारीयता की समस्याएं मिट्टी की गुणवत्ता, उर्वरता और फसल के विकास को प्रभावित करता है।

\*\*\*\*\*

अनुलग्नक-I

"आंध्र प्रदेश में भूजल की गुणवत्ता" के संबंध में दिनांक 13.02.2025 को लोक सभा में उत्तर दिए जाने वाले अतारांकित प्रश्न संख्या 1442 के भाग (क) और (ख) के उत्तर में उल्लिखित अनुलग्नक

आंध्र प्रदेश में फ्लोराइड, नाइट्रेट, ईसी और क्लोराइड की सीमा से अधिक अंश वाले नमूनों की संख्या और उनकी प्रतिशत का विवरण (वर्ष 2023)

क्र.सं.	एकत्रित नमूनों की संख्या	उल्लिखित मापदंडों के लिए अनुमेय सीमा से अधिक वाले नमूनों की संख्या				
		एफ (> 1.5 मिलीग्राम/एल)	नाइट्रेट (> 45 मिलीग्राम/लीटर)	ईसी ( > 3000 $\mu$ एस/सेमी)	क्लोराइड (> 1000 मिग्रा/लीटर)	यू और एस
1	1149	130 (11.3%)	270 (23.4%)	112 (9.7%)	40 (3.4%)	ट्रेस एलिमेंट; विश्लेषण के लिए नमूने एकत्रित नहीं किए गए।

आंध्र प्रदेश के लिए सोडियम एडसोर्पशन रेशो (एसएआर)

(कुल सैंपल: 1149)		
एसएआर	संख्या	प्रतिशत
कम सोडियम (एसएआर <10)	1063	92.6
मध्यम सोडियम (एसएआर 10-18)	60	5.2
उच्च सोडियम (एसएआर 18-26)	15	1.3
अत्यधिक सोडियम (एसएआर >26)	11	0.9

वर्ष 2023 आंध्र प्रदेश में अवशिष्ट सोडियम कार्बोनेट (आरएससी)

(कुल सैंपल: 1149)		
अवशिष्ट सोडियम कार्बोनेट	संख्या	प्रतिशत
बहुत सुरक्षित ( आरएससी <1.25)	758	66.0
कम सुरक्षित (1.25-2.5)	174	15.2
अनुपयुक्त (>2.5)	217	18.8

"आंध्र प्रदेश में भूजल की गुणवत्ता" के संबंध में दिनांक 13.02.2025 को लोक सभा में उत्तर दिए जाने वाले अतारांकित प्रश्न संख्या 1442 के भाग (क) और (ख) के उत्तर में उल्लिखित अनुलग्नक

आंध्र प्रदेश में और विशेष रूप से पलनाडु जिले में पिछले पांच वर्षों के दौरान प्रत्येक पैरामीटर के लिए अनुमेय सीमा से अधिक अंश वाले जल के नमूनों का विवरण

क्र. सं.	वर्ष	राज्य/ जिला	एक त्रित नमूनों की संख्या	फ्लोराइड दर्शाने वाले नमूनों % (>1.5 मिलीग्राम/लीटर)	नाइट्रेट दर्शाने वाले नमूनों % (>45 मिलीग्राम/लीटर)	ईसी दर्शाने वाले नमूनों का % (>3000 $\mu$ S/सेमी)	क्लोराइड दर्शाने वाले नमूनों का % (>1000 मिलीग्राम/लीटर)	एकत्रित नमूनों का % (>0.01 मिलीग्राम/लीटर)	एएस दर्शाने वाले नमूनों का % (>0.03 मिलीग्राम/लीटर)	यू दर्शाने वाले नमूनों का % (>0.03 मिलीग्राम/लीटर)
1	2023	आंध्र प्रदेश	1149	11.3	23.5	9.7	3.5			
2		पालनाडु	70	27.1	51.4	22.9	5.7			
3	2022	आंध्र प्रदेश	940	10.3	31.4	10.3	3.2			
4		पालनाडु	55	18.2	43.6	18.2	1.8			
5	2021*	आंध्र प्रदेश	55	5.5	30.9	1.8	0.0			
6		पालनाडु	उपलब्ध नहीं							
7	2019	आंध्र प्रदेश	593	8.3	32.7	14.7	4.9	588	3.9	4.9
8		पालनाडु	37	13.5	56.8	40.5	2.7	37	4	0
* कोविड-19 के कारण वर्ष 2020 में नमूने एकत्र नहीं किए गए थे										
** भारी ट्रेस एलिमेंट के विश्लेषण के लिए नमूने वर्ष 2021-23 से एकत्र नहीं किए गए										