GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF ENVIRONMENT, FOREST AND CLIMATE CHANGE

RAJYA SABHA
STARRED QUESTION N0. 49
TO BE ANSWERED ON 07.12.2023

Soil erosion in Western Ghats

*49. SMT. VANDANA CHAVAN:

Will the Minister of ENVIRONMENT, FOREST AND CLIMATE CHANGE be pleased to state:

(a) whether Government is aware about the recent IIT Bombay study about the doubled soil erosion of Western Ghats in the past two decades, if so, the details thereof;
(b) whether Government has any ongoing initiative for conserving the Western Ghats, if so, the details thereof, if not, the reasons therefor; and
(c) whether Government has any plan to undertake any official assessment or comprehensive study for the Western Ghats, if so, the details thereof and if not, the reasons therefor?

ANSWER

MINISTER FOR ENVIRONMENT, FOREST AND CLIMATE CHANGE
(SHRI BHUPENDER YADAV)

(a) to (c) A Statement is laid on the Table of the House.

****

STATEMENT REFERRED TO IN REPLY TO PARAS (a) TO (c) OF RAJYA SABHA STARRED QUESTION NO. 49 DUE FOR REPLY ON 07.12.2023 REGARDING “SOIL EROSION IN WESTERN GHATS” RAISED BY SMT. VANDANA CHAVAN.

(a) to (c) A study based on remote sensing data has been carried out by IIT Bombay entitled “Spatiotemporal variations in soil loss across the biodiversity hotspots of Western Ghats Region (WGR), India”, using Universal Soil Loss Equation (USLE) Model. This article has been published in the Indian Academy of Sciences Journal. The findings of the Model study suggest a rapid increase in soil erosion in the Western Ghats region using remote sensing data to quantify long-term soil losses across the entire WGR. This article also mentions that the outcome of USLE Model study based on remote sensing data might have some methodological shorts comings, therefore the results might have some errors and thus require physical monitoring of soil loss and soil erosion at multiple locations across WGR to validate the findings based on physical observations.

The Ministry of Environment, Forest and Climate Change is implementing a number of schemes for conservation of forest, wildlife and environment in different states and Union Territories, including the Western Ghats region States. These include the National Afforestation Programme, Integrated Development of Wildlife Habitat, Forest Fire Prevention and Management, Project Tiger and National Mission for a Green India. Funds under Compensatory Afforestation Management and Planning Authority are also being utilized for conservation of forest and wildlife in the Western Ghats.

The Ministry of Environment, Forest and Climate Change, Government of India, constituted the Western Ghats Ecology Expert Panel (WGEEP) for undertaking a comprehensive study of the Western Ghats under the chairmanship of Prof. Madhav Gadgil on 4th March, 2010. The Panel was tasked with the responsibility to assess the current status of ecology of the Western Ghats region and to demarcate areas within the Western Ghats Region which need to be notified as Western Ghats Ecologically Sensitive Area (WG ESA). As the States including stakeholders concerned had strong objections regarding finalisation of the WGESA, the Ministry constituted a High Level Working Group (HLWG) on 17th August, 2012, under the Chairmanship of Dr. K. Kasturirangan *inter-alia* to examine the report of WGEEP in a holistic manner keeping in view the comments received from the concerned State Governments, Central Ministries, and other Stakeholders. The HLWG has recommended 37% of the Western Ghats region as ESA. Based on this report, the draft notification for WG-ESA has been published for inviting comments/suggestion of the stakeholders.

***

भारत सरकार
पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
राज्य सभा
तारांकित प्रश्न सं. *49
07.12.2023 को उत्तर के लिए

पश्चिमी घाटों पर भू-क्षरण

***49. श्रीमती वंदना चव्हाण :**

क्या **पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :

(क) क्या सरकार को पिछले दो दशकों में पश्चिमी घाटों पर भू-क्षरण दोगुना हो जाने के संबंध में आईआईटी बंबई द्वारा किए गए हालिया अध्ययन के बारे में जानकारी है, यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ख) क्या सरकार पश्चिमी घाटों के संरक्षण के लिए कोई पहल कर रही है, यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है, यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं; और

(ग) क्या सरकार की पश्चिमी घाटों के आधिकारिक आकलन या व्यापक अध्ययन कराने की कोई योजना है, यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं?

उत्तर

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री

(श्री भूपेन्द्र यादव)

(क) से (ग): विवरण सदन के पटल पर रख दिया गया है।

*****

'पश्चिमी घाटों पर भू-क्षरण' के संबंध में श्रीमती वंदना चव्हाण द्वारा दिनांक 07.12.2023 को उत्तर के लिए पूछे गए राज्य सभा तारांकित प्रश्न संख्या *49 के भाग (क) से (ग) के उत्तर में उल्लिखित विवरण

(क) से (ग): आईआईटी बॉम्बे द्वारा यूनिवर्सल सॉइल लॉस इक्वेशन (यूएसएलई) मॉडल का उपयोग करते हुए "पश्चिमी घाट क्षेत्र (डब्ल्यूजीआर), भारत के जैव विविधता हॉटस्पॉट में मिट्टी के नुकसान में स्थानिक एवं सामयिक (स्पेटियोटेम्पोरल) विविधता" शीर्षक से रिमोट सेंसिंग डेटा पर आधारित एक अध्ययन किया गया है। यह लेख इंडियन एकेडमी ऑफ साइंसेज जर्नल में प्रकाशित किया गया है। पूरे पश्चिमी घाट क्षेत्र (डब्ल्यूजीआर) में मिट्टी के दीर्घकालिक नुकसान की मात्रा मापने के लिए रिमोट सेंसिंग डेटा का उपयोग करके किए गए इस मॉडल अध्ययन के निष्कर्षों से पता चलता है कि पश्चिमी घाट क्षेत्र में मिट्टी के कटाव में तेजी से वृद्धि हुई है। इस लेख में यह भी उल्लेख किया गया है कि रिमोट सेंसिंग डेटा पर आधारित यूएसएलई मॉडल अध्ययन के निष्कर्षों में कुछ पद्धतिगत कमियां हो सकती हैं, इसलिए परिणामों में कुछ त्रुटियां हो सकती हैं और इस प्रकार भौतिक अवलोकनों पर आधारित निष्कर्षों को मान्य करने के लिए डब्ल्यूजीआर में कई स्थानों पर मिट्टी के नुकसान और मिट्टी के कटाव की भौतिक निगरानी की आवश्यकता है।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, पश्चिमी घाट क्षेत्र के राज्यों सहित विभिन्न राज्यों और संघ राज्य क्षेत्रों में वन, वन्यजीव और पर्यावरण के संरक्षण के लिए कई योजनाएं कार्यान्वित कर रहा है। इनमें राष्ट्रीय वनीकरण कार्यक्रम, वन्यजीव पर्यावास का एकीकृत विकास, वनाग्नि की रोकथाम और प्रबंधन, बाघ परियोजना और राष्ट्रीय हरित भारत मिशन शामिल हैं। पश्चिमी घाट में वन और वन्यजीवों के संरक्षण के लिए प्रतिपूरक वनीकरण प्रबंधन और आयोजना प्राधिकरण के तहत निधियों का उपयोग भी किया जा रहा है।

भारत सरकार, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने दिनांक 4 मार्च, 2010 को प्रोफेसर माधव गाडगिल की अध्यक्षता में पश्चिमी घाट का व्यापक अध्ययन करने के लिए पश्चिमी घाट पारिस्थितिकी विशेषज्ञ पैनल (डब्ल्यूजीईईपी) का गठन किया। पैनल को पश्चिमी घाट क्षेत्र की पारिस्थितिकी की वर्तमान स्थिति का आकलन करने और पश्चिमी घाट क्षेत्र के भीतर उन क्षेत्रों का सीमांकन करने की जिम्मेदारी सौंपी गई थी, जिन्हें पश्चिमी घाट पारिस्थितिकीय रूप से संवेदनशील क्षेत्र (डब्ल्यूजी ईएसए) के रूप में अधिसूचित करने की आवश्यकता है। चूंकि संबंधित हितधारकों सहित राज्यों को डब्ल्यूजीईएसए को अंतिम रूप देने के संबंध में कड़ी आपत्तियां थीं, इसलिए मंत्रालय ने 17 अगस्त, 2012 को डॉ. के. कस्तूरीरंगन की अध्यक्षता में एक उच्च स्तरीय कार्य समूह (एचएलडब्ल्यूजी) का गठन किया जिसका उद्देश्य, *अन्य बातों के साथ-साथ,* संबंधित राज्य सरकारों, केंद्रीय मंत्रालयों और अन्य हितधारकों से प्राप्त टिप्पणियों को ध्यान में रखते हुए डब्ल्यूजीईईपी की रिपोर्ट की समग्र तरीके से जांच करना था। एचएलडब्ल्यूजी ने पश्चिमी घाट क्षेत्र के 37% हिस्से को ईएसए के रूप में अनुशंसित किया है। इस रिपोर्ट के आधार पर, हितधारकों की टिप्पणियां/सुझाव आमंत्रित करने के लिए डब्ल्यूजी-ईएसए के लिए प्रारूप अधिसूचना प्रकाशित की गई है।

*****

SHRIMATI VANDANA CHAVAN: Hon. Chairman, Sir, the Minister has given a comprehensive reply to my question and it is heartening to know that the Ministry is cognizant of a very disheartening fact, a finding of the IIT Mumbai that suggests that there is a rapid increase in soil erosion in the Western Ghats. This report has said that their study is based on remote sensing data and they have in the report itself incorporated it. In the reply, the Ministry has acknowledged it that this data might have some methodological shortcomings and they have expressed that the said findings need to be validated based on physical observations. I think the physical observations need to be done by the Government and, therefore, considering the fact that there have been several landslides in the States of Maharashtra and Kerala -- I don't know about the other States but it is very much bad in Maharashtra where villages have absolutely been buried under the debris and soil -- my question is whether the Minister would consider that this needs to be taken up with right earnest and the validation of this report needs to be done.

श्री भूपेन्द्र यादव : माननीय सभापति महोदय, माननीय सदस्या ने जो प्रश्न उठाया है, वह उनका कंसर्न है। वेस्टर्न घाट भारत की इकोलॉजी के लिए काफी इम्पॉर्टेंट एरिया है। लगभग 16,000 स्क्वायर किलोमीटर में फैले हुए इस क्षेत्र में हमारे देश की 4,000 से ज्यादा प्लांट वैरायटीज़ हैं, जो कंट्री का लगभग 27 परसेंट है। इसके अलावा, ट्रीज़ और बाकी स्पीशीज भी काफी ज्यादा हैं। वेस्टर्न घाट में जो सॉइल इरोज़न हो रहा है, जो उसके कारण है, निश्चित रूप से, उनमें लैंड यूज़ एक बहुत बड़ा कारण है, माइनिंग एक बड़ा कारण है। इसके साथ-साथ, जो हमारे वॉटर रिसोर्सेज़ और अन्य एक्टिविटीज़ हैं, उनके कारण लगातार भूमि का क्षरण हो रहा है। मंत्रालय द्वारा इसके लिए विभिन्न कार्यक्रम चलाए जा रहे हैं। फोरेस्टेशन से लेकर इको सेंसिटिव एरिया के प्रोटेक्शन को लेकर कार्यक्रम चला रहे हैं। हम यह जानते हैं कि पेड़ों के लगातार कटने के कारण भूमि का लगातार क्षरण होता है और वेस्टर्न घाट में उसे प्रिज़र्व करना, बचाना बहुत आवश्यक है। अभी हाल ही में कोप-28 में माननीय प्रधान मंत्री जी के नेतृत्व में भारत ने अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भी ग्रीन फंड इनिशिएटिव किया है। इसके अंतर्गत भारत में हमने उन क्षेत्रों की पहचान की है, जहाँ पर इस तरीके के सघन वन के इलाके हैं, जहाँ पर भूमि लगातार फ्रेगमेंटेड हो रही, खाली हो रही है या पेड़ नहीं हैं, वहाँ पर हम लोग ग्रीन इनिशिएटिव के द्वारा ज्यादा अच्छे तरीके से वृक्षारोपण करके एक जनभागीदारी को बढ़ाने का प्रयास करेंगे, क्योंकि वेस्टर्न घाट की इकोलॉजी बचाना महत्वपूर्ण है। इकोलॉजी के लिए वहाँ का जो बाकी एरिया है, विशेष रूप से, जो वाइल्ड लाइफ एरिया है, सरकार उसे बचाने के लिए पूरी तरह से संकल्पित है।

SHRIMATI VANDANA CHAVAN: Sir, the Minister has rightly said that it is a very, very important eco-sensitive zone which needs to be preserved for several reasons- bio-diversity, the hydrology, the geography, the monsoons that we get; and, therefore, it is very important that we pay attention. Therefore, rightly, the Government from time

to time set up two Committees. One was in 2010 which was headed by Prof. Madhav Gadgil and later there were some problems and therefore to give a holistic view to this issue, another Committee was set up in 2012 headed by Dr. K. Kasturirangan. Sir, both these Committees have made recommendations and after that, from time to time, from 2014, the Government has been coming up with only draft notification for the reservation of an eco-sensitive zone. Now, it is the fifth time that a draft notification has been taken out.

MR. CHAIRMAN: Your supplementary please.

SHRIMATI VANDANA CHAVAN: When does this see the light of the day?
श्री भूपेन्द्र यादव : माननीय सभापति महोदय, गाडगिल कमेटी और कस्तूरीरंगन कमेटी की रिपोर्ट आने के बाद ड्राफ्ट नोटिफिकेशन को इश्यू किया गया था। इसके अंतर्गत कुल मिलाकर 6 राज्यों - गुजरात, गोवा, महाराष्ट्र, कर्णाटक, तमिलनाडु और केरल की भूमि आती है। पिछले वर्ष भी सभी राज्य सरकारों के मंत्रियों के साथ वन टू वन मैंने स्वयं जाकर बातचीत की थी। हमें बहुत सारे राज्यों के सांसदों के भी विशेष आवेदन आए थे, केरल के सांसदों के भी आए थे और उसके लिए हमने फॉर्मर डीजी, श्री संजय कुमार जी के नेतृत्व में एक और कमेटी बनाई है, ताकि ड्राफ्ट नोटिफिकेशन के बाद जिन गांवों की ग्राउंड लेवल पर समस्या है, उसको अच्छे तरीके से एड्रेस किया जा सके। मैं मानता हूं कि वह कमेटी संतोषजनक तरीके से काम कर रही है और उस कमेटी ने ग्राउंड लेवल पर जो असेसमेंट की है, उसके निर्णय की प्रतीक्षा हमें भी है।

SHRI V. VIJAYASAI REDDY: Sir, does the Government plan to conduct geo-scientific mapping in respect of the Western Ghats, and afforestation and plantation programmes of Forest Department have had a limited success due to reasons like neglect of local ecosystem, lack of assessment mechanism and lack of planning. How is the Ministry going to deal with the same and prevent the soil erosion?

श्री भूपेन्द्र यादव : माननीय सभापति महोदय, जहां तक फॉरेस्ट सर्वे की बात है, भारत एक ऐसा देश है जहां पर नियमित रूप से फॉरेस्ट सर्वे होता है। अभी पिछले वर्ष ही भारत के फॉरेस्ट सर्वे की रिपोर्ट आई है और फॉरेस्ट सर्वे आफ इंडिया लगातार इसको करता है। यह सर्वे हर दो वर्ष बाद साइंटिफिक तरीके से किया जाता है और उसकी रिपोर्ट को पब्लिश किया जाता है। इसमें कुछ नया करने की आवश्यकता नहीं है। भारत में हमारा एक बहुत एस्टेब्लिश्ड डिपार्टमेंट है, जो इसका नियमित रूप से संज्ञान लेकर वार्षिक सर्वे करता है और हम उसको सबके सामने प्रस्तुत करते हैं।

DR. SANTANU SEN: Thank you, Sir, for giving me the scope. Sir, as we know, the tigers are gradually going towards extinction and sometimes they are coming out of

the forests because of severe deforestation at different parts of the country. Through you, my humble submission and my question to our learned Minister: Is the Government going to take any special steps to prevent this severe deforestation across the country?

श्री भूपेन्द्र यादव : माननीय सभापति महोदय, मैं आपके माध्यम से माननीय सदस्य को जानकारी देना चाहूंगा कि टाइगर्स एक्सटिंक्ट नहीं हो रहे, बल्कि 50 year of Tiger Conservation programme की जो रिपोर्ट आई है, उसके अनुसार भारत में टाइगर्स की संख्या बढ़ी है और दुनिया के 70 परसेंट टाइगर्स हमारे पास हैं।

दूसरा, पिछले 9 वर्षों में हमारी सरकार ने इसके लिए काफी प्रयास किए हैं और इस समय पूरे देश में 53 टाइगर रिजर्व्स हैं और उसके साथ ही 33 एलिफेंट रिजर्व्स भी हैं। भारत वाइल्डलाइफ के प्रति कितना जागरूक है, इसको लेकर जब 50 year of Tiger Conservation programme हुआ तो माननीय प्रधान मंत्री जी के नेतृत्व में अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भारत ने Big Cat Alliance बनाया है। Big Cat Alliance में जो सात बड़े जानवर हैं, उनमें से पांच भारत में ही हैं। भारत ने Cheetah reintroduction करके जो प्रजाति हमारे यहां से एक्सटिंक्ट हो गई, उसको भी वापस लाने का काम किया है। हमारे फॉरेस्ट के लोग उसके लिए भी काम में लगे हुए हैं और इसलिए भारत टाइगर कंजर्वेशन के मामले में, एलिफेंट कंजर्वेशन के मामले में दुनिया में गौरव के साथ कह सकता है कि भारत ने बचाने का और संरक्षण करने का कार्य किया है।

DR. V. SIVADASAN: Mr. Chairman, Sir, plastic is polluting the soil and environment. The Government has been issuing a lot of directions to protect the soil and environment to avoid the plastic waste. But the question is that in order to inspire the people, the Government should itself follow the directions very positively. So, my question is whether the Government is ready to follow the green protocol for the Government functions, Parliamentary Committees and official functions of the Government to avoid the single use plastic.

श्री भूपेन्द्र यादव : महोदय, निश्चित रूप से काफी जगह पर किया जा रहा है। आजकल कॉन्फ्रेंस वगैरह में जाएंगे तो आप देखेंगे कि प्लास्टिक की बोतल लगभग गायब हो गयी है। हम सभी माननीय सदस्यगण जिन कार्यक्रमों में भाग लें, हमें वहां भी आग्रह करना चाहिए। सिंगल यूज़ प्लास्टिक सबसे बड़ी समस्या है, सॉइल इरोज़न के लिए भी सबसे बड़ी समस्या है। सरकार ने पर्याप्त गाइडलाइन्स निकाली हैं, लेकिन इसके लिए जागृति करना हम सांसदों की भी ज़िम्मेदारी है।