

...जिन पर तकिया था

'...जिन पर तकिया था वही पत्ते हवा देने लगे.....।' रेगिस्तानी हवा भी कुछ ऐसा ही बताव करने लगी है। पहले मौसम वैज्ञानिक सोचते थे कि हवा में फैले धूल के महीन कण बारिश लाने में उत्प्रेरक का काम करते हैं लेकिन अब शोधकर्ताओं का कहना है कि यही धूल रेगिस्तान में बारिश नहीं होने देती। हो सकता है कुछ किसान अनजाने में ही अपने खेतों को और झुलसाकर मरुस्थलीकरण के दुश्चक्र में फंसते जा रहे हैं।

येरुसलम विश्वविद्यालय की डेनियल रॉसिनफेल्ड चेतावनी देती हैं कि अफ्रीका के सहारा क्षेत्र में इसका प्रभाव दिखने भी लगा है जहां बड़ी मात्रा में भेड़-बकरियां चरते हुए काफी सारी धूल उड़ाती रहती हैं। हो सकता है उस हिस्से के सूखते जाने का यही प्रमुख कारण हो।

हम जानते हैं कि जब हवा में मौजूद वाष्प कण किन्हीं महीन कणों पर संघनित हो जाते हैं तब बादल बनते हैं। लेकिन बारिश तभी होती है जब ये बूंदें इतनी बड़ी हो जाएं कि वे गिरने हेतु पर्याप्त बड़ा आकार ग्रहण कर लें। अगर कोई कारक वह उपयुक्त आकार प्राप्त करने में बाधक बनता है तो बादल एक भी बूंद बरसाए बगैर वाष्पीकृत हो जाते हैं। बादल बनाने वाले अधिकांश कण रेगिस्तानी धूल, वनस्पति के जलने और वायु प्रदूषण के कारक कणों से पैदा होते हैं। पहले हुए शोध के नतीजे बताते हैं कि धुएं के कण और वायु प्रदूषक कणों की भारी मात्रा दरअसल बारिश होने के रास्ते में बाधा बनती है : हवा में, उपस्थित सीमित नमी कई महीन कणों पर संघनित हो जाती है जिससे गिर सकने वाली बड़ी बूंदों की बजाए कई छोटी-छोटी बूंदें बनती हैं।

धूल की तुलना में रेगिस्तानी रेत का आकार बड़ा होता है। कम्प्यूटर मॉडल का भी यही कहना था कि इससे बड़े आकार की बूंदें बनेंगी और वर्षापात ज़्यादा होगा। उम्मीद है कि महीन धूल के कारण कम हुई बारिश की भी इससे कुछ हद तक भरपाई हो जाएगी। लेकिन धूल की आंधी चलने के दौरान पूर्वी भूमध्य रेखीय क्षेत्र के ऊपर धूल भरे व धूल रहित क्षेत्र पर बने बादलों का उपग्रह से किया अवलोकन बताता है कि उपरोक्त भविष्यवाणी गलत थी। धूल भरे क्षेत्रों में बने बादल 1.4 माइक्रोमीटर व्यास से भी छोटे कणों से भरे पड़े थे। और ये बारिश करने हेतु पर्याप्त



नहीं। केवल उच्च अक्षांशीय क्षेत्रों में जहां बर्फ जम सकती है, बूंदों का आकार बारिश लाने हेतु पर्याप्त पाया गया। इसके उलट धूल-रहित बादलों की बूंदें बारिश लाने हेतु ज़रूरी आकार से ज़्यादा थी।

जब रॉसेनफेल्ड की टीम ने रेगिस्तानी धूल के कणों का विश्लेषण किया तो पाया कि उनमें बहुत कम या बिल्कुल भी घुलनशील पदार्थ नहीं थे। उनका मानना है कि इससे उनकी पानी सोखने की क्षमता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है हालांकि उच्च अक्षांशों में ऐसे कण अभी भी बर्फ इकट्ठी कर सकते हैं जिससे बारिश हो सकती है। रॉसेनफेल्ड कहती हैं कि पूर्व के कम्प्यूटर मॉडलों ने धूल के कणों को आंशिक रूप से घुलनशील माना था।

यह इस ओर भी एक इशारा है कि जल चक्र को पूरा करने की धरती की क्षमता पर मानव चोट करता जा रहा है। रॉसेनफेल्ड कहते हैं कि मुझे इस बात में संशय है कि रेगिस्तानी धूल के सकारात्मक नतीजे मरुस्थलीकरण पर नियंत्रण कर सकते हैं, लेकिन अगर जमीन का हास शुरू हो गया है तो ये महत्वपूर्ण हो सकते हैं। रॉसेनफेल्ड का मानना है कि ऐसे बदलावों का ज़्यादा प्रभाव धरती के गर्माने की बजाए लोगों पर पड़ेगा। (स्रोत विशेष फीचर्स)



कचरे से बना खाद