

वनाग्निके कारण उष्ण-कपासी वर्षा मेघ का वरिचन

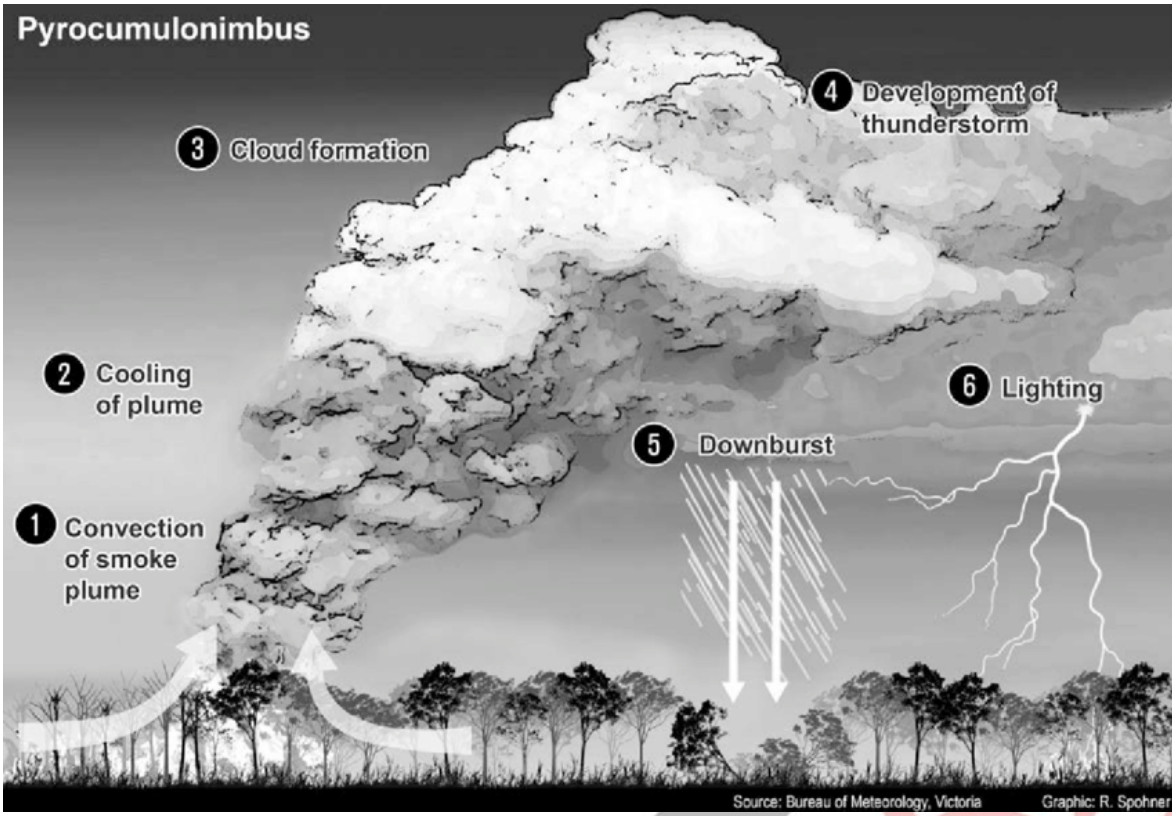
[स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस](#)

चर्चा में क्यों?

हाल ही में संयुक्त राज्य अमेरिका और कनाडा में हुई तीव्र [वनाग्न](#) से उष्ण-कपासी वर्षा मेघ (पाइरो-क्यूमुलो-नमिबस बादल: **pyroCbs**) बन गए, जिनमें भीषण गर्जना और अधिक अग्निप्रज्वलति करने की क्षमता है।

उष्ण-कपासी वर्षा (पाइरो-क्यूमुलो-नमिबस) मेघ क्या हैं?

- **परिभाषा:** पाइरो-क्यूमुलो-नमिबस बादल पृथ्वी की सतह से अत्यधिक ऊष्मा द्वारा निर्मित गर्जन वाले बादल हैं। इन्हें अग्नछाया या अग्नि मेघ भी कहा जाता है।
 - ये **कपासी वर्षा मेघ (Cumulonimbus Clouds)** के समान ही बनते हैं, लेकिन तीव्र ऊष्मा के परिणामस्वरूप जो प्रबल अपड्राफ्ट (मेघ का निर्माण) होता है, वह या तो भीषण वनाग्निया ज्वालामुखी वसिफोट के कारण होता है।
- **इसके वरिचन के लिये परिस्थितियाँ:**
 - उष्ण-कपासी वर्षा (पाइरो-क्यूमुलो-नमिबस) मेघ अत्यधिक ऊष्मा (जैसे वनाग्न) के कारण बनते हैं।
 - प्रत्येक वनाग्न से ये बादल नहीं बनते, तापमान 800 डिग्री सेल्सियस से ज्यादा होना चाहिये, जैसा कि वर्ष 2019-2020 में **ऑस्ट्रेलिया में लगी वनाग्न** में देखा गया था।
 - आग की तीव्र गर्मी से गर्म वायु तीव्रता से ऊपर की ओर उठती है, जिससे **राख, धुआँ और जल वाष्प निकलती** है, जो ठंडा होने पर पाइरोक्यूमुलस बादलों में संघनित हो जाती है।
 - ये बादल **50,000 फीट तक पहुँच सकते हैं और तड़ित और तीव्र वायु के साथ गर्ज के साथ वर्षा करते हैं।**
- **प्रभाव और विशेषताएँ:**
 - पाइरो-क्यूमुलो-नमिबस मेघ तड़ित उत्पन्न कर सकते हैं जो कई किलोमीटर दूर नई वनाग्न को प्रज्वलित कर सकते हैं।
 - वे आम तौर पर **कम वर्षा करते हैं, जिससे वनाग्न के शमन के बजाय फैलने में मदद मिलती है।**
 - ये बादल तेज़ वायु को ट्रिगर कर सकते हैं, जिससे वनाग्निका प्रबंधन तेज़ और जटिल हो जाता है।



उष्ण-कपासी वर्षा मेघ घटनाओं की आवृत्ति अधिक बार क्यों हो रही है?

- बढ़ता तापमान और वसितारति फायर सीज़न: ग्लोबल वार्मिंग के कारण तापमान बढ़ता है और शुष्क अवधि लंबी होती है, जिससे शुष्क परस्थितियाँ उत्पन्न होती हैं, जिससे वनाग्नि की आवृत्ति और तीव्रता बढ़ जाती है तथा उष्ण-कपासी वर्षा मेघ निर्माण के लिये अधिक अवसर उपलब्ध होते हैं।
- वनस्पति में वृद्धि और अनावृष्टि की स्थिति: उष्ण तापमान और बदलते वर्षा प्रारूप से वनस्पति में वृद्धि होती है, जो वनाग्नि के लिये ईंधन के रूप में कार्य करती है।
 - इसके अतिरिक्त, लगातार अनावृष्टि के कारण वन और घास के मैदान सूख जाते हैं, जिससे उनमें आग लगने की संभावना बढ़ जाती है।
- चरम मौसम पैटर्न: तीव्र और नरिंतर हीट वेव के साथ-साथ परिवर्तित वायु पैटर्न के कारण वनाग्नि की घटना हो सकती है और यह तेज़ी से फैल सकती है, जिससे उष्ण-कपासी वर्षा मेघ बनने की संभावना बढ़ जाती है।
- मानवीय गतिविधियाँ: नरिवनीकरण, भूमि उपयोग में परिवर्तन और शहरीकरण मानव-जनित आग की संभावना को बढ़ाकर तथा अप्रत्यक्ष रूप से उष्ण-कपासी वर्षा मेघ निर्माण में योगदान देकर वनाग्नि के जोखिम को बढ़ाते हैं।

और पढ़ें: [वनाग्नि: एक गंभीर चर्चा](#)

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न (PYQ)

??????????:

प्रश्न. नमिनलखिति पर वचिर कीजयि: (2019)

1. कारबन मोनोऑक्साइड
2. मीथेन
3. ओज़ोन
4. सल्फर डाइऑक्साइड

उपरोक्त में से कौन फसल/बायोमास अवशेषों को जलाने के कारण वायुमंडल में उत्सर्जति होती है?

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 2, 3 और 4

- (c) केवल 1 और 4
(d) 1, 2, 3 और 4

उत्तर: (d)

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/wildfires-triggering-pyrocumulonimbus-clouds>

