



# तापती धरती

यह वर्ष प्राकृतिक आपदाओं के नाम रहेगा। प्राकृतिक घटकों में इस वर्ष बहुत तेजी से अकल्पनीय गति से परिवर्तन हुए, जिनमें जलवायु परिवर्तन सबसे गंभीर पर रहा है। यद्यपि परिवर्तन प्रकृति का नियम है।



■ श्रीमती मनोरमा प्रसाद भोपाल (लेखिका वरिष्ठ साहित्यकार हैं)

परिवर्तन की यह प्रक्रिया सतत चलती रहती है। कुछ परिवर्तन बहुत ही धीमी गति से होते हैं और सामान्य रूप से कई लंबे वर्षों के पश्चात उसके परिणाम दिखाई देते हैं, जैसे भूआकृतियों का बदलना। परंतु कुछ बदलाव बहुत तेज गति से और आकस्मिक होते हैं, जैसे ज्वालामुखी का फटना, भूकंप आना, तूफान आना, सुनामी और बादलों का फटना आदि। इनका प्रभाव व्यापक होता है और ये मनुष्य को बुरी तरह भयभीत कर देते हैं। इनसे जनधन की बहुत अधिक हानि होती है इसलिए इन्हें प्राकृतिक आपदा के रूप में जाना जाता है।

## प्राकृतिक आपदा क्या है?

आपदा एक अनपेक्षित घटना होती है, जो प्राकृतिक बलों के द्वारा घटित होती है जो मानव के नियंत्रण से बाहर होती है। यह थोड़े समय में बिना चेतावनी के घटित होती है। जिसकी वजह से मनुष्य के सारे कार्यकलाप प्रभावित होते हैं और उसका जीवन अस्त व्यस्त हो जाता है। प्राकृतिक आपदाओं में 'बादलों का फटना' इस वर्ष की गंभीर प्राकृतिक आपदा रही। आमतौर पर पर्वतीय क्षेत्र में बादल यदा कदा फटते रहते हैं, परंतु इस बार बादलों के फटने की घटनाएं, मात्रा तथा आवृत्ति में बार-बार होती रही हैं। आश्चर्य की बात तो यह है कि मैदानों में भी बादल फटे। बादल क्यों फटते हैं, इसको समझने के पूर्व बादलों के बनने की प्रक्रिया समझना आवश्यक है।



## बादल कैसे बनते हैं

पृथ्वी के विभिन्न जल स्रोतों के द्वारा पानी वाष्पीकरण की प्रक्रिया के फलस्वरूप भाप बनकर वायुमंडल में पहुंच जाता है। वायुमंडल की निचली परत में (जो पृथ्वी से 15 किलोमीटर दूर है) भारी तादाद में धूल, धुंएँ तथा वाष्पीकरण के कारण समुद्री पानी के नमक के कण पाए जाते हैं। पृथ्वी से पहुंची हुई भाप इन कणों के आसपास संघनित होने लगती है और बादल का रूप ले लेती है। हवा के साथ बादल हवा में तैरते रहते हैं। जब बादलों में पर्याप्त मात्रा में नमी हो जाती है तो हवा उन्हें संभाल नहीं पाती तो वे वर्षा, हिमपात, कोहरा आदि विभिन्न रूपों में पृथ्वी पर बरस जाते हैं। वर्षा वाहक मेघ अपने मार्ग में जंगलों पठार या पर्वत आने पर वर्षा करते हैं। कभी-कभी बहुत अधिक नमी वाले बादल पर्वतों से टकराकर एक ही स्थान पर बरस पड़ते हैं, इसे ही बादल फटना कहते हैं। हाल में ही सिक्किम में बादल फटना इसका ताजा उदाहरण है।

## बादल फटने पर कितना पानी बरस जाता है? : 20 से 30 वर्ग किलोमीटर में बादल फटने की स्थिति में प्रति घंटा 75 से 100 मिलीलीटर पानी बरसता है।

बादल फटने का मुख्य कारण है-घाटी तथा पहाड़ों के तापमान में बहुत अधिक अन्तर। हिमालय पर्वत श्रेणी में हाल तक घाटियाँ आमतौर पर ठंडी रहती थी। अतः यदाकदा बादल फटते थे, पर अब घाटी में सड़कें बनने के कारण तथा हाइड्रोइलेक्ट्रिक प्रोजेक्ट के लिये 300 से 400 वर्ष पुराने पेड़ काट डाले गये। इस कारण घाटी में तापमान तेजी से बढ़ा और वाष्पीकरण की क्रिया तेजी से होने के कारण बादलों में नमी का प्रतिशत अत्याधिक होने से बार-बार बादल फटने की घटनाएं हो रही हैं। यह निष्कर्ष निकाला है कि हिमाचल प्रदेश के स्टेट रिसोर्स सेंटर के डायरेक्टर डॉ. ओमप्रकाश ने। 17वीं पीपुल्स साइंस कांग्रेस में जुटे देश के विभिन्न हिस्से से आए एक्सपर्ट ने बादलों की फटने की घटनाओं पर चिंता व्यक्त की है। कभी-कभी नमी वाले बादल आपस में टकराकर भी फट पड़ते हैं। इस वर्ष हिमालय में 24 घंटे में चार जगह बादल फटे जिसके कारण शिमला सहित कई जिलों में भूस्खलन की घटनाएं हुई हैं। भारी बारिश के कारण से शिमला और मंडी में 16 लोग मारे गये तथा 10 लोग लापता हो गये। भारी वर्षा के कारण शिमला शेष

## बादलों का फटना

दुनियां से कट गया। इसी समय चंडीगढ़ से बी.बी.एन को जोड़ने वाले बालद नदी पर बने बैरियर पुल का एक हिस्सा टूट गया जिससे मंडी का सम्पर्क लम्बे समय तक चंडीगढ़ और हरियाणा से कट गया। कुल्लू में बादल फटने से भारी वर्षा से व्यास नदी में बाढ़ आ गई और उससे एक पूरा बाजार ही बह गया। 40 मकान बह गये। उत्तर काशी के पुराला और थैलीसेण में बादल फटे। कश्मीर के कारगिल में बादल फटा। उत्तराखंड में ब्रदीनाथ और कर्णप्रयाग हाइवे बह गये और ब्रदीनाथ और नंदप्रयाग के बीच भूस्खलन होने से रास्ते बंद हो गये। अक्सर मैदानों में बादल नहीं फटते हैं परन्तु जूनागढ़ में बादल फटने से एक ही दिन में 10'' पानी बरस गया और दो दिन जूनागढ़ पानी में डूबा रहा। आपको सबको याद होगा कि अभी हाल में सिक्किम में बादल फटने से सेना के 23 जवान लापता हो गये और उनकी गाड़ियां भी बह गईं। सिंगतम में पूरा बाजार ही बह गया। कई परिवार डूब गये। 102 लोग लापता हो गये।

आप भूल नहीं सकते कि जब अमरनाथ गुफा के पास 2022 में बादल फटा, कई लोग कीचड़ की बाढ़ में लापता हो गये। इसी वर्ष केदारनाथ मार्ग पर बादल फटने से तबाही आई। चमेली और रुद्रप्रयाग में भारी जनधन की हानि हुई। हिमाचल प्रदेश के सिरमौर जिले में पांवटा साहिब में बादल फटा जिसमें पांच लोग मारे गये। उत्तरी सिक्किम में ल्होमन झील के उपर अचानक बादल फटा इस कारण तीस्ता नदी में बाढ़ आने से नदी के किनारे बने सैन्य ठिकाना जलमग्न हो गया। रात को 2 बजे हुई इस घटना से अचानक नदी में बाढ़ आने से चुंगथांग बांध से पानी छोड़ने से निचले इलाके भी डूबने लगे। जहां सिंगतम के पास बारदांग में खड़े सेना के 4 वाहन भी डूब गये। 15 से 20 फीट तक तिस्ता नदी का जलस्तर बढ़ गया था। 24 अगस्त को हिमाचल के मंडी में अचानक बादल



फटा। बालद नदी में उफान आने से पुल दो हिस्सों में टूट गया। एक स्कूल की पूरी इमारत बह गई। 9 अगस्त हिमाचल के सिरमौर जिले के पांवटा साहिब में बादल फटा जिसके कारण सिरमौर ताल गांव में नदी के तेज बहाव से एक ही परिवार के पांच सदस्य बह गये। 22 जुलाई 2023 को शिमला में बादल फटा, कई गाड़ियां बह गईं। भूस्खलन होने से हाइवे बाधित हो गया। 25 जुलाई को फिर से बादल फटा। रामपुर ब्लॉक की सरतारा पंचायत के कदार गांव में प्राथमिक पाठशाला, 6 मकान आधा दर्जन पालतू मवेशी बह गये। घरों में पानी घुस गया। अचानक बादल फटने की पूर्व चेतावनी देने में मौसम संबंधित रडार अभी तक असफल ही रहे हैं। जलवायु परिवर्तन अपने आप में आपदा बन कर सामने आ रहा है। पूरे विश्व में मौसम इतनी तेजी से बदल रहा है कि मौसम वैज्ञानिक भी हैरान हैं। अभी हाल के 6 महिने में टर्बलेंस के मामले तीन गुना बढ़े हैं, अतः अमेरिका 20 वेदर सेटेलाइट लॉन्च करने जा रहा है। हो सकता है कि भारत में भी ऐसे सेटेलाइट की बड़ी संख्या 'बादल फटने' की पूर्व जानकारी दे सके।



## रूपई एग्री फारेस्ट प्राइवेट लिमिटेड

(ISO 9001:2015 सर्टिफाईड)

पता: स्टेशन रोड, राज रेसीडेंसी के सामने, हरदा 461331, Toll Free - 18008890598

**APPOINTMENT**

रूपई एग्री फारेस्ट प्राइवेट लिमिटेड हरदा पर्यावरण के क्षेत्र में कार्बन क्रेडिट परिचयोजना के अंतर्गत निःशुल्क पौधारोपण, जैव विविधता और समुदाय आधारित जिसके अंतर्गत ग्रामीण उद्यमिता को बढ़ावा और वनवासी समुदाय की पारम्परिक प्रकृति आधारित कृषि प्रणाली को संरक्षित एवं संवर्धित करने के लिये जानी जाती है। अपने कार्यों के विस्तार हेतु हमें रेहटी, नसरुल्लागंज (भैरूदा), डटारसी, डोलरिया, सिवनी मालवा, बावई, नरसिंहपुर, बैतूल, खंडवा क्षेत्र में निम्न पद हेतु योग्य उम्मीदवार की आवश्यकता है।

पद का नाम	पद संख्या	न्यूनतम अर्हता	अनुभव	वेतन
सीनियर फील्ड ऑफिसर	16 (प्रत्येक तहसील में 02)	एमबीए/कृषि स्नातक	किसानों के बीच कार्य करने का न्यूनतम 02 वर्ष	योग्यतानुसार
फील्ड ट्रेनी	16 (प्रत्येक तहसील में 02)	स्नातक	---	योग्यतानुसार
जनसंपर्क अधिकारी	08 (प्रत्येक तहसील में 01)	एमए/एडव्यू/एमबीए/रटल उच्चलपमेट	ग्रामीण क्षेत्र में कार्य करने का न्यूनतम 04 वर्ष	योग्यतानुसार

इच्छुक अभ्यर्थी अपना बायोडाटा दिनांक 17.11.2023 तक मेल करें Email ID – [roopaicareers@gmail.com](mailto:roopaicareers@gmail.com) या व्हाटस-अप पर करें - 8878956295 (उक्त नंबर पर काल न करें)

**अर्जुन राजपूत****फील्ड ऑफिसर, डोलरिया  
कुल रोपण - 6 लाख पौधे**

मेरा नाम अर्जुन राजपूत है। मैं डोलरिया ग्राम से हूँ और रूपई एग्रीफॉरेस्ट प्राइवेट लिमिटेड कंपनी में डोलरिया तहसील में फील्ड ऑफिसर के पद पर कार्यरत हूँ। कंपनी की एक पहल आत्मनिर्भर कृषक-आत्मनिर्भर कृषि है। जिसका मुख्य उद्देश्य किसानों की आय के लिए कृषि के साथ अन्य अवसर प्रदान कर किसानों को सशक्त एवं समृद्ध बनाना है। इसके लिए कंपनी की ओर से हमें फील्ड ऑफिसर के रूप में किसानों से मिलकर उनको वृक्षारोपण से भविष्य में होने वाले लाभकारी और सुखद परिणामों की जानकारी प्रदान करने का कार्य था। जिसमें किसानों को कंपनी का मुख्य उद्देश्य समझा कर



किसानों के खेत में मेड़ों पर वृक्षारोपण कराने का कार्य था। शुरूवाती दौर में कुछ कठिनाईयों का सामना करना पड़ा, किंतु जब रोपण हुआ तो उसका एक अलग ही अनुभव रहा। आज मेरी फील्ड में 924 किसानों के खेतों में 5,24,000 पौधों का रोपण हुआ। आज मेरा अनुभव ये है कि मैं अपने आपमें गर्व महसूस कर रहा हूँ कि रूपई एग्री फॉरेस्ट के

इस स्वर्णिम कार्य का मैं हिस्सा हूँ और आज हजारों किसानों की आय वृद्धि के शुभ कार्य में मुझे योगदान देने का अवसर प्राप्त हुआ। किसानों की खुशहाली और प्रकृति की सुन्दरता में अपना योगदान देकर मन ही मन प्रफुल्लित हुए और अपने द्वारा रोपण करवाए गए पौधों के भविष्य का सोच कर मन अभी से प्रसन्न है कि पर्यावरण की सुंदरता और स्वच्छ वातावरण को बढ़ाने में और ग्लोबल वार्मिंग जैसी गंभीर समस्याओं से बचने के प्रयासों में योगदान देने का सौभाग्य प्राप्त हुआ।

**कार्तिकेय पटेल  
(फील्ड ऑफिसर) पथरोटा सेवटर  
कुल रोपण - 6 लाख**

यह मेरे लिए पूर्ण रूप से नया अनुभव था, क्योंकि इससे पहले मेरे क्षेत्र में रोपण तो किया परंतु पौधों की इतनी बड़ी संख्या तथा नए क्षेत्र का होना इसी कारण हमें बहुत चुनौतियाँ मिली। लेकिन हमने इनके समाधान भी निकाले। जिसके कारण सफलतापूर्वक रोपण संभव हो पाया। इसमें किसानों का भी बहुत सहयोग रहा। रोपण के पश्चात किसानों द्वारा रूपई एग्री फॉरेस्ट प्रा.लि. को भी बहुत धन्यवाद कहा। जिनके कारण उनके खेतों में निशुल्क पौधे लग पाए हैं। इसमें मुझे भी बहुत अनुभव प्राप्त हुआ है, जो आने वाले कार्यों में मेरी मदद करेगा।

**अनिकेत राजपूत  
(फील्ड ऑफिसर) सेवटर बैराखेड़ी तहसील-डोलरिया  
कुल रोपण - 5.54 लाख**

मेरा नाम अनिकेत राजपूत है। मैं डोलरिया का रहने वाला हूँ। मैं विगत 7 महीनों से रूपई एग्री फॉरेस्ट प्रा.लि. कंपनी में फील्ड ऑफिसर के पद पर कार्यरत हूँ। हमने किसानों को उनके खेतों में मेड़ों पर निःशुल्क पौधारोपण किया है। जिसमें मुझे इस मुहिम में हिस्सा लेने का सौभाग्य प्राप्त हुआ। हमने किसानों को पेड़-पौधों से होने वाले लाभों को अच्छी तरह से बताया। आज मुझे स्वयं को भी बहुत खुशी मिलती है कि इस वृक्षारोपण में किसानों को आमदनी होगी ही साथ ही आने वाले 15 वर्षों में मेरा गांव हरा-भरा तथा प्रदूषण मुक्त होगा। इन लाखों पौधों के बड़े होने से वातावरण में ग्लोबल वार्मिंग भी कम होगी जिससे मेरे गांव का वातावरण जो किसान की फसल व लोगों के जीवन दोनों के लिए बहुत लाभदायक होगा।

**पूर्णंदु प्रतापसिंह  
(फील्ड ऑफिसर) तहसील इटारसी  
कुल रोपण - 36 लाख**

मैं पूर्णंदु प्रतापसिंह मैंने अपनी ग्रेजुएशन बी.टेक एग्रीकल्चर इंजीनियरिंग से पूरा किया है। मैं रूपई एग्री फॉरेस्ट प्राइवेट लिमिटेड में क्षेत्र अधिकारी इटारसी में एक साल से कार्बन क्रेडिट के प्रोजेक्ट में काम कर रहा हूँ। कार्बन एक प्रकार का तत्व है जो पर्यावरण में एक लेवल मात्रा में पाया जाता है, लेकिन जीवाश्म ईंधन जलाने, जंगलों को काटने और पशुधन की खेती से जलवायु और पृथ्वी के तापमान पर तेजी से प्रभाव पड़ रहा है। इससे वायुमंडल में प्राकृतिक रूप से मौजूद ग्रीनहाउस गैसों में भारी मात्रा में ग्रीनहाउस गैस जुड़ जाती है जिससे ग्रीनहाउस प्रभाव और ग्लोबल वार्मिंग बढ़ जाती है जिसे ग्लेशियर पिघल कर समुद्र को बढ़ा रहा है। इससे आने वाले समय में समुद्र के आसपास के क्षेत्र समुद्र में डूब जाएंगे। इसी को लेवल करने के लिए हम काम कर रहे हैं। हमने किसानों के साथ बहुत अच्छा रिश्ता बनाया है और किसान हमारी योजना में बढ़ चढ़कर भाग भी ले रहे हैं।

**राहुल शहाणे  
(नर्सरी प्रबंधक), साई नर्सरी  
पौधों की संख्या-30 लाख**

गौरीशंकर मुकाती जी (दादाजी) द्वारा मे. साई नर्सरी, वरूड महाराष्ट्र को एक विलक्षण निशुल्क पौधारोपण अभियान में कार्य करने का सौभाग्य मिला। इसी अभियान के तहत हमें रूपई एग्री फॉरेस्ट प्रा.लि. से 30,00,000 पौधों को लगाने की और उनका संगोपन करने की जिम्मेदारी दी गई। हमारी टीम ने बड़े आनंद से और सहजता से दी गई अवधि के पहले ही पूरा कर रूपई एग्री फॉरेस्ट प्रा.लि. से मिले अवसर का रूपांतर संधी में किया। इतना बड़ा सामाजिक कार्य जो किसानों को मुख्य बिंदु में रखकर उन सभी किसान भाई को आर्थिक रूप से मदद हो इसके लिए जो अभियान गौरीशंकर मुकाती जी ने चलाया है वह बिलकुल ही सराहनीय है। संपूर्ण दुनिया में क्लायमेट चेंज की बात होती है परंतु वास्तविकता में आकर काम करके हम हमारी वसुंधरा को पुनः स्थापित कर सकते हैं। यह जज्बा हमने गौरीशंकर मुकाती जी के रूप में देखा है। ऐसे पवित्र और समाजहित से जुड़े असंख्य कार्य रूपई कंपनी द्वारा होते रहे और हमें पुनः आपके पावन कार्यों में सहभागी होने का अवसर आपसे मिलता रहे यही आशा करते हैं। इस पावन कार्य को पूरा करते समय हमें रूपई कंपनी से और मुख्यतः रूपई के सर्वोसर्वा गौरीशंकर मुकाती जी का सहयोग मिला। साथ ही संजय चौधरी जी, संजय तेंगुरिया जी तथा सभी स्टाफ और परिजनों का सहकार्य मिला।

**मोहित चंदेवा  
फील्ड ऑफिसर, रोहना सेक्टर  
कुल रोपण - 2.78 लाख**

मेरा नाम मोहित है। मैं रूपई एग्री फॉरेस्ट प्रा.लि. में फील्ड ऑफिसर के पद पर रोहना सेक्टर में कार्यरत हूँ। रूपई एग्री फॉरेस्ट में कार्य करते हुए मुझे बहुत ही अच्छे अनुभव प्राप्त हुए हैं और पेड़ लगाने का अवसर प्राप्त हुआ। थोड़ी देर ऑक्सीजन देने वाले डॉक्टर को हम पैसे देकर भगवान मानते हैं। जबकि जीवन भर मुफ्त में ऑक्सीजन देने वाले पेड़ की हम कद्र नहीं करते। 'पेड़ बचाओ-पेड़ लगाओ।'

**सुन्दरम राजपूत  
(फील्ड ऑफिसर) तहसील डोलरिया  
कुल रोपण-28 लाख**

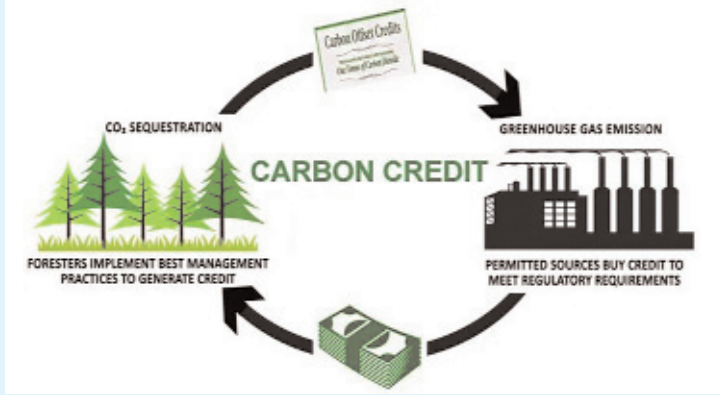
मेरा नाम सुन्दरम राजपूत है। मैं विगत एक वर्ष से रूपई एग्री फॉरेस्ट प्रा. लि. कम्पनी में फील्ड ऑफिसर के पद पर कार्यरत हूँ। हमारा कार्य किसानों की भविष्य निधि के लिए उनकी निजी भूमि के खेत की मेंड पर निःशुल्क पौधारोपण करना एवं प्रदूषण मुक्त वातावरण का निर्माण करना है। हमने तहसील डोलरिया जिला नर्मदापुरम में व्हीएनव्ही एडवाइजरी के सौजन्य से रूपई एग्री फॉरेस्ट प्रा. लि. हरदा द्वारा संचालित परियोजना 0आत्मनिर्भर कृषक, आत्मनिर्भर कृषि' के माध्यम से तहसील डोलरिया में 37 ग्राम पंचायत के 4200 किसानों का पंजीयन कर उनकी निजी भूमि के खेत की मेंड पर 27 लाख सागौन, खमर, शीशम जैसी बहुमूल्य इमारती लकड़ी एवं जाम, जामुन कटहल, मुंगना जैसे फलदार पौधे और 'नदी बचाओ समृद्धि लाओ' के अंतर्गत नदी नाले किनारे वाली भूमि के मिट्टी कटाव को रोकने के लिए बाँस के पौधों का रोपण करवाया। आज मुझे स्वयं को अच्छ लगता है कि इस निःशुल्क वृक्षारोपण परियोजना में कार्य करके जलवायु परिवर्तन जैसी प्राकृतिक समस्या के समाधान, मानवीय समुदाय एवं जैव विविधता के हित में कार्य कर रहा कर रहा हूँ। वृक्षारोपण कर ग्लोबल वार्मिंग प्रभाव एवं ग्रीन हाउस जैसे प्रभाव को कम किया जा सकता है। रूपई एग्री फॉरेस्ट कम्पनी का बहुत-बहुत आभार जिन्होंने मेरे जैसे कई युवाओं एवं किसानों को रोजगार दिया।

**सत्यनारायण सिंह परिहार  
कुल रोपण - 2 लाख**

मैं सत्यनारायण सिंह परिहार ग्राम डोलरिया का निवासी हूँ। मैंने रूपई एग्री फॉरेस्ट के साथ मिलकर डोलरिया में 2 लाख पौधों का वृक्षारोपण करवाया है। इससे मुझे आत्मीय शांति और मां पृथ्वी की सेवा करने का अवसर प्राप्त हुआ। मैं रूपई एग्री फॉरेस्ट और उनकी टीम का हार्दिक धन्यवाद देना चाहता हूँ कि उन्होंने मुझे इस काम के लिए चुना और प्रकृति की सेवा करने का अवसर प्राप्त हुआ।



## The Positive Benefits of the Large-scale Carbon Credit Project



Madhya Pradesh, situated in central India, faces the brunt of climate change with extreme weather, shifting rainfall, and pest invasions. In response, IMPCA with its partner VNV Advisory has taken bold action, initiating a significant carbon credit project focused on building climate

resilience and sustainable farming in Madhya Pradesh. This effort is aimed at empowering local farmers with crucial insights and resources to manage the challenges brought by a changing climate.

At the heart of this project lies the drive to ensure long-term success for Madhya Pradesh's farmers and foster sustainability. A key aspect involves helping farmers expand their income avenues. Traditionally, farmers rely on a single crop, exposing

them to unforeseen setbacks. To counter this vulnerability, the project encourages farmers to explore alternate sources of income, such as agroforestry and non-timber forest products. This not only boosts their earnings but also shields them from uncertainties, strengthening their financial stability.

The project also highlights the significance of trees in farming. Trees offer shade, shielding plants from intense sunlight and nurturing their health. Moreover, they aid in conserving water, retaining moisture, and enhancing the land's fertility. Additionally, trees act as carbon absorbers, playing a pivotal role in combating climate change by trapping carbon dioxide from the air.

Engaging in this project yields a host of benefits for farmers. By adopting sustainable farming practices and embracing agroforestry, farmers not only augment their income through non-timber forest product sales but also contribute to environmental preservation.

Furthermore, the project facilitates a dynamic exchange of knowledge and collaboration among farmers. It creates platforms for training, shared experiences, and exposure to innovative farming methods and climate adaptation tactics. This collective approach nurtures a sense of camaraderie and assistance within the farming community, empowering farmers to collectively overcome the challenges posed by climate change.

In essence, VNV and IMPCA's endeavor in Madhya Pradesh empowers farmers by equipping them with vital tools and insights to tackle climate change, broaden their income sources, and be stewards of the environment. By partaking in this initiative, farmers secure a brighter future for themselves and their families, while also contributing to sustainable agriculture and climate resilience in their region.



■ Supriya Patil  
Director IMPCA  
Services Pvt LTD

## प्रकृति की प्रचुरता का दोहन : गैर-लकड़ी वन उत्पादों (एनटीएफपी) की महत्वपूर्ण भूमिका

आज की तेज-तर्रार दुनिया में जहां ध्यान अक्सर



■ Tuman Baruah  
Bangalore

औद्योगीकरण और शहरीकरण पर पड़ता है, जंगलों और उनमें मौजूद खजानों के महत्व को आसानी से नज़रअंदाज किया जा सकता है। गैर-लकड़ी वन उत्पाद (एनटीएफपी) को उनके लकड़ी समकक्षों

के रूप में व्यापक रूप से मान्यता नहीं दी जा सकती है, लेकिन वे हमारे जीवन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। हमारी अर्थव्यवस्था और हमारे पर्यावरण दोनों में योगदान करते हैं।

### उपयोग और एनटीएफपी के लाभ

एनटीएफपी ऐसे असंख्य उत्पाद हैं जिन्हें लकड़ी को छोड़कर जंगलों से काटा जा सकता है। इन खजानों में जंगली जामुन और मेवे से लेकर मशरूम, औषधीय पौधे और यहां तक की शहद भी शामिल है। एनटीएफपी का



उपयोग सदियों से स्वदेशी समुदायों द्वारा किया जाता रहा है, लेकिन उनका महत्व पारंपरिक उपयोग से कहीं अधिक है।

### आर्थिक प्रभाव

2020 में प्रकाशित खाद्य और कृषि संगठन (एफएओ) की एक रिपोर्ट के अनुसार एनटीएफपी वैश्विक अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण योगदान देता है। एफएओ का अनुमान है कि एनटीएफपी का वार्षिक वैश्विक व्यापार मूल्य 20 अरब डॉलर से अधिक है, लाखों परिवार अपनी आजीविका के लिए एनटीएफपी संग्रह और बिक्री पर निर्भर हैं।

### औषधीय चमत्कार

एनटीएफपी के सबसे आकर्षक पहलुओं में से एक उनकी औषधीय क्षमता है। वास्तव में कई पौधों और जड़ी-बूटियों जैसे नीम, हल्दी आदि का उपयोग पीढ़ियों से उनके चिकित्सीय गुणों के लिए किया जाता रहा है। टिकाऊ प्रथाओं के साथ संयुक्त उत्पादों के उपचार गुण स्वास्थ्य और पारिस्थितिकी तंत्र दोनों को संरक्षित करते हैं। वैश्विक मांग के साथ ये प्राकृतिक चमत्कार आजीविका और विरासत को बढ़ावा देते हैं। इस प्रकार उन्हें गले लगाना और उनकी सुरक्षा

करना हमारी मूल वनभूमि के लिए एक समृद्ध विरासत सुनिश्चित करता है।

### जैव विविधता संरक्षण

गैर-लकड़ी वन उत्पाद (एनटीएफपी) वनों के स्थायी प्रबंधन को बढ़ावा देकर जैव विविधता संरक्षण में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं। जब एनटीएफपी की कटाई जिम्मेदारी से की जाती है, तो यह प्राकृतिक आवासों के संरक्षण को प्रोत्साहित करता है, वनों की कटाई को रोकता है और उन विविध पारिस्थितिक तंत्रों की सुरक्षा करता है जिन पर ये उत्पाद निर्भर हैं। एनटीएफपी संचयन और जैव विविधता संरक्षण के बीच यह सामंजस्यपूर्ण संबंध हमारे पारिस्थितिक तंत्र के दीर्घकालिक स्वास्थ्य और लचीलेपन को सुनिश्चित करता है।

### स्वदेशी समुदायों का समर्थन करना

गैर-लकड़ी वन उत्पाद (एनटीएफपी) भारत के जनजातीय समुदायों के लिए गहरा महत्व रखते हैं। जमीन से गहराई से जुड़े ये समुदाय न केवल अपनी आजीविका के लिए बल्कि अपनी सांस्कृतिक प्रथाओं और पहचान की आधारशिला के रूप में भी एनटीएफपी संग्रह पर निर्भर हैं।

सतत एनटीएफपी प्रबंधन न केवल परंपराओं को संरक्षित करता है बल्कि आधुनिक चुनौतियों का सामना करने में इन स्वदेशी समूहों की लचीलापन भी बढ़ाता है, जिससे प्रकृति और संस्कृति के बीच एक महत्वपूर्ण संबंध को बढ़ावा मिलता है।

### एक सतत भविष्य

टिकाऊ भविष्य के निर्माण के लिए एनटीएफपी के मूल्य को पहचानना महत्वपूर्ण है। उपभोक्ताओं के रूप में हम उन उत्पादों को चुनकर भी भूमिका निभा सकते हैं जिनमें जंगलों से प्राप्त एनटीएफपी शामिल हैं। एनटीएफपी लकड़ी के समान प्रसिद्ध नहीं हो सकते हैं, लेकिन हमारी दुनिया में उनका योगदान निर्विवाद है। स्थानीय अर्थव्यवस्थाओं को बढ़ावा देने से लेकर जैव विविधता के संरक्षण और स्वदेशी संस्कृतियों का समर्थन करने तक एनटीएफपी हमारे जंगलों के गुमनाम नायक हैं। जैसे-जैसे हम 21वीं सदी की चुनौतियों से निपट रहे हैं, यह महत्वपूर्ण है कि हम अपने जीवन और हमारे ग्रह के स्वास्थ्य में एनटीएफपी की अमूल्य भूमिका को पहचानते हुए प्रकृति की प्रचुरता का जिम्मेदारी से उपयोग करना जारी रखें।



■ **Bikrant Tiwari**  
Director IMPCA Services  
Pvt LTD

## Trees for Livelihoods to the Farmers of Madhya Pradesh



in essential pollination for fruit and seed production.

The project isn't just beneficial for the environment; it widens income avenues for farmers. Diversified income streams shield farmers from weather fluctuations, pests, and crop prices. This project acts as a future investment. Instead of relying solely on one crop, farmers can earn from timber and fruit sales. Teak trees yield high-quality timber after 20-25 years, fetching around INR 20,000. Bamboo can be harvested every 5 years, with each shoot selling for approximately INR 50-60. Integrating fruit trees alongside Teak and Bamboo adds another revenue source. Selling fruits like mangoes, jackfruit, or guavas throughout the year boosts earnings and diversifies income.

For lasting success, sustainable tree harvesting is vital. Trees are removed carefully, allowing new growth in their place. Leaving tree stumps enables new shoots to flourish and become trees, maintaining forest health and ecological balance.

Given the substantial demand for timber domestically and internationally, with applications in construction, furniture, and more, Timber associations in Madhya Pradesh ensure fair pricing for farmer products.

This project holds immense potential for Narmadapuram and Sehore farmers, painting a promising future for a greener, more prosperous Madhya Pradesh with the collective efforts of thousands of farmers.

Madhya Pradesh relies heavily on farming for its people's livelihoods. IMPCA with its partner VNV Advisory is running a project called "Trees for Livelihoods" in Narmadapuram and Sehore districts to assist farmers. This project offers Teak and Bamboo saplings to farmers, aiming to provide economic stability, protect the environment, and ensure lasting success.

A significant advantage of the project lies in its soil-enhancing effects. Strategically planting trees along farmland edges combats soil erosion and enriches the soil. Fallen leaves and organic matter from trees improve soil quality, leading to better crops and reduced reliance on costly chemicals. Teak and Bamboo trees, with their extensive roots, effectively anchor soil, especially during heavy rains. These roots aid water retention, minimizing drought risks and ensuring crops stay nourished. Tree shade preserves soil coolness, curbing excessive water evaporation and fostering soil health by encouraging beneficial organisms.

Furthermore, the project nurtures biodiversity conservation and restoration. Planting trees around farmland creates corridors for diverse animals and plants to flourish. This promotes a balanced ecosystem and aids

## जलवायु-स्मार्ट खेती को अपनाना: कल के लिए एक स्थायी समाधान

जलवायु परिवर्तन से परिभाषित युग में कृषि को अभूतपूर्व चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। बढ़ते तापमान, अनियमित मौसम के पैटर्न और बदलती वर्षा से दुनिया भर में खाद्य सुरक्षा को खतरा है। इन चुनौतियों से निपटने के लिए कई किसान अब जलवायु-स्मार्ट खेती तकनीकों की ओर रुख कर रहे हैं, जो जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने और अनुकूलित करने के उद्देश्य से नवीन प्रथाओं का एक सेट है।

### खेती पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को समझना

अब इससे पहले कि हम जलवायु-स्मार्ट खेती में उतरें, चुनौती के पैमाने को समझना महत्वपूर्ण है। 'नेचर क्लाइमेट चेंज' में प्रकाशित 2020 के एक अध्ययन के अनुसार जलवायु परिवर्तन के कारण 2050 तक वैश्विक खाद्य उत्पादन में 30 प्रतिशत तक की कमी आ

सकती है। यह चिंताजनक अनुमान अनुकूलन की तत्काल आवश्यकता को रेखांकित करता है, जो हमें जलवायु-स्मार्ट खेती जैसे नए कृषि उपायों को अपनाने की ओर ले जाता है।

### लचीली फसल किस्मों के माध्यम से अनुकूलन

जलवायु-स्मार्ट खेती की आधारशिलाओं में से एक लचीली फसल किस्मों की खेती है। किसान व्यापक अनुसंधान के माध्यम से विकसित गर्मी-सहिष्णु और सूखा प्रतिरोधी फसलों को अपना रहे हैं। जैसा कि 2019 में अंतर्राष्ट्रीय खाद्य नीति अनुसंधान संस्थान (आईएफपीआरआई) के एक अध्ययन द्वारा सुझाया गया है, इन जलवायु-लचीली किस्मों के उपयोग से उपज में 34 प्रतिशत तक की वृद्धि हो सकती है।

पानी की कमी एक बढ़ती हुई चिंता है और जलवायु-स्मार्ट खेती तकनीक इस समस्या का तुरंत समाधान करती है। ड्रिप सिंचाई, वर्षा जल संचयन और जल-कुशल फसल चयन नियोजित रणनीतियों में से हैं। संयुक्त राष्ट्र खाद्य और कृषि संगठन (एफएओ) की 2019 की एक रिपोर्ट से पता चला है कि ऐसी तकनीकें पानी के उपयोग को 50 प्रतिशत तक कम कर सकती हैं।



### एक डेटा - संचालित क्रांति और सतत मृदा प्रबंधन

परिशुद्ध कृषि कृषि पद्धतियों को अनुकूलित करने के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग करती है। किसान फसल स्वास्थ्य और मिट्टी की स्थिति पर डेटा एकत्र करने के लिए उपग्रह इमेजरी, ड्रोन और मिट्टी सेंसर का उपयोग करते हैं। 2018 के एक अध्ययन में पाया गया कि सटीक कृषि से पानी का उपयोग 30 प्रतिशत तक कम हो सकता है और फसल की पैदावार 25 प्रतिशत तक बढ़ सकती है। इसके अलावा, मिट्टी की गुणवत्ता बढ़ाने के लिए फसल चक्र, कवर फसल और कम जुताई जैसी तकनीकों का भी उपयोग किया जाता है। इस अभ्यास से

ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन (अन्य लाभों के बीच) में कमी आती है।

### एक स्थायी भविष्य इंतजार कर रहा है

जलवायु-स्मार्ट खेती केवल एक प्रचलित शब्द नहीं है। बदलते माहौल में खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए यह एक व्यावहारिक और डेटा-समर्थित दृष्टिकोण है। लचीली फसलों, सटीक कृषि, टिकाऊ मिट्टी प्रबंधन, जल-बचत नवाचारों, कृषि वानिकी और ज्ञान साझाकरण में निवेश करके किसान जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चुनौतियों को अनुकूलित और कम कर सकते हैं। अब इन तकनीकों को अपनाने का समय आ गया है, क्योंकि इनमें एक टिकाऊ और लचीले कृषि भविष्य का वादा है।



विषय भोगों को अधिकाधिक मात्रा में भोगने की लालसा ही आज के संसार में उत्पन्न हुए अनियंत्रित औद्योगीकरण के पीछे मुख्य कारण है। इसी के परिणामस्वरूप आज सड़कों, नहरों, बांधों, रेलों, कारों, बसों, ट्रकों, संचार साधनों, कल-कारखानों, तकनीकी यंत्रों का जाल सा बिछ गया है। खाद्यांत्रों, सब्जियों, फलों आदि का उत्पादन अधिकाधिक करने के लिए रासायनिक खादों तथा कीटनाशक औषधियों का अन्धाधुन्ध प्रयोग किया जा रहा है। इन सब के माध्यम से आज का अधिकांश जनसमुदाय भोग विलास की सामग्री में लिप्त होता चला जा रहा है।



## पर्यावरण प्रदूषण (समस्या, कारण और निवारण)

खिलाफ सामूहिक तौर पर यदि कोई उपाय न किया गया तो इस युग में मानव जीवित नहीं रह पायेगा। जिस खाद्य सामग्री का प्रयोग सम्पूर्ण मनुष्य जाति करती है, उसका अधिकांश भाग अन्न, शाक, फल, फूल, वनस्पति, कन्द, मूल, औषधि आदि के रूप में होता है। ये सब खाद्य पदार्थ मिट्टी, पानी, हवा तथा सूर्य के प्रकाश से उत्पन्न होते हैं। शेष भाग पशु, पक्षी, मछली आदि के माध्यम से प्राप्त होता है, ये भी अन्ततः वनस्पति आदि खाकर ही जीते हैं। आज



आचार्य सत्यप्रिय आर्य  
महर्षि दयानन्द गुरुकुल आश्रम, जमानी,  
इटारसी, नर्मदापुरम

धरती, पानी, वायु आदि के प्रदूषित होने के कारण खाद्य पदार्थ पोषक तत्वों से रहित अशुद्ध और शक्तिहीन बन गए हैं।

नदी, गहरे तालाब, झीलें, कुएं जो सिंचाई के महत्वपूर्ण साधन हैं, क्लोराइड्स, पेस्टिसाइड्स व अन्य अनेक प्रकार के जहरीले रसायनों से भयंकर प्रदूषित हो गया है। परिणाम स्वरूप इनका पानी उत्तम फसल उत्पन्न करने में असमर्थ है। प्रदूषण के कारण ही प्रकृति का वर्षा चक्र (मानसून) अनिश्चित व असंतुलित हो गया है। साथ ही कहीं कहीं पर तो वर्षा का पानी इतना अम्लयुक्त (Acidic) होता है कि अच्छी फसलें भी नष्ट हो जाती हैं।

जंगलों की अन्धाधुन्ध कटाई, नदी, नालों, तालाबों, खेतों में फेंकी जाने वाली गंदगी या कूड़े कचरे के कारण पौधों की कार्बन डाईआक्साइड को ग्रहण करने तथा पर्याप्त मात्रा में ऑक्सीजन को छोड़ने की प्राकृतिक प्रक्रिया मन्द होती जा रही है। वैज्ञानिक लोग कहते हैं कि बढ़ते जा रहे वायु

प्रदूषण पर यदि नियंत्रण नहीं किया गया तो कुछ वर्षों बाद ऐसी स्थिति बन जायेगी कि मनुष्यों को अपने साथ प्राणवायु का थैला (Oxygen Gas Cylinder) बांधकर रखना होगा, जिससे कि शुद्ध वायु ले सके। जैसे आज अशुद्ध पानी और वायु के कारण खनिज जल की शीशियों (Mineral Water Bottle) तथा नाक को ढकने के लिए कपड़े की पट्टी (Mask) का प्रचलन हो गया है।

### फलों, शाकों, सब्जियों में जहर

खाद्यांत्रों की बढ़ती हुई मांग को पूरा करने के लिए खेतों में रासायनिक खादों का अन्धाधुन्ध प्रयोग किया जा रहा है। परिणामस्वरूप कृषि योग्य उपजाऊ भूमि की उर्वरा तथा जलधारण करने की शक्ति/क्षमता एवं चिकनाई समाप्त होती जा रही है तथा खाद्यांत्र के उत्पादन में जो उत्कृष्टता थी वह भी

नष्ट हो गई। इन्स्टीट्यूट ऑफ साइन्स (बायो कैमिस्ट्री विभाग) के बम्बई स्थित वैज्ञानिकों ने पिछले वर्षों में स्थानीय फलों व सब्जियों की जांच की तो पाया कि इन सब्जियों व फलों में कीटनाशक जहरीली दवाओं के अंश अधिक मात्रा में विद्यमान हैं जो विश्व स्वास्थ्य संगठन (W.H.O.) द्वारा निश्चित की गयी हैं।

वैज्ञानिकों के अनुसार जो वस्तु मनुष्य को स्वस्थ, बलवान, स्फूर्तिमान रखती है उस वस्तु का नाम ओषजन (GXYGEN) या प्राण है। इस प्राणवायु ओषजन में आज धूल, सीसा, पारा व अन्य अनेक जहरीली जैसे मिल गयी है। जब इस विषैली प्राणवायु को हम फेफड़ों में भरते हैं तो ये सब हमारे फेफड़ों के माध्यम से रक्त में मिल जाते हैं पुनः सारे शरीर में फैल कर विभिन्न रोगों को उत्पन्न करते हैं।

### रक्षा कवच में छेद

पृथ्वी की सतह से ऊपर आकाश में विद्यमान वायुमण्डल में नाइट्रोजन, ऑक्सीजन, कार्बनडाईऑक्साइड, ओजोन आदि गैसों के मिश्रण से बनी अनेक परतें होती हैं (ऐसा वर्णन वेदों में भी आया है)। इन गैसों में ओजोन प्राण वायु (Ozone) नामक गैस की मात्रा बहुत कम होती है। ओजोन की परत पृथ्वी तल से ऊपर 24 से 48 किलोमीटर के बीच पायी जाती है। यह परत सभी प्राणियों के लिए अत्यधिक महत्वपूर्ण है। यह ओजोन नामक गैस की परत सूर्य तथा ब्रह्माण्ड के अन्य नक्षत्रों से आने वाली शक्तिशाली व घातक पराबैंगनी किरणों (ULTRAVIOLET RAYS) को पृथ्वी पर आने से रोकती है। साथ ही पृथ्वी पर से अन्तरिक्ष की ओर जाने वाले ताप विकिरण (इन्फ्रारेड रेडियेशन) को वापस पृथ्वी पर भेज कर जीवों की रक्षा में सहायता करती है। अरबों वर्षों से यह वायु की परत प्राणियों की इस प्रकार दोहरी रक्षा कर रही है। 1985 में वैज्ञानिकों ने एक परीक्षण में पाया कि अंटार्कटिक महाद्वीप अर्थात् दक्षिणी ध्रुव के हिम प्रदेश के ऊपर लगभग 30 किलोमीटर पर वायुमण्डल में ओजोन की परत में एक बड़ा छेद हो गया है। वहाँ ओजोन की मात्रा में 20 प्रतिशत की कमी हो गई है।

वैज्ञानिकों का मानना है कि पृथ्वी पर होने वाली कुछ रासायनिक क्रियाओं से पर्यावरण में फैलने वाले प्रदूषण के कारण ही इस ओजोन नामक परत में छिद्र हुआ है। क्लोरो फ्लोरो कार्बन नामक रसायनिक तत्व का प्रयोग इस परत के छिद्र होने में बड़ा कारण है। रेफ्रिजरेटरों, वातानुकूल संयंत्रों, दुर्गन्धनाशक पदार्थों, प्रसाधनों, फास्ट फूड को ताजा रखने वाले साधनों, ग्रीन हाउसों (Green Houses) में इसका प्रयोग किया जाता है।

यदि इसी गति से ओजोन नामक परत में छिद्र होते रहे तो पराबैंगनी किरणों (ULTRAVIOLET RAYS) को रोक पाना सम्भव नहीं होगा।



## 1 करोड़ 20 लाख पौधरोपण अभियान का हिस्सा बने जागरूक किसान



**किसान रामकिशोर मालवीय**  
ग्राम- बुंडाराकला, तह. डोलरिया, नर्मदापुरम  
प्रजाति: खमेर-1300, जाम-30



**किसान संतोष लच्छीराम मांडवी**  
ग्राम- जौंदल, तह. सिवनी मालवा, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-240



**किसान तेज सिंह रतनसिंह**  
ग्राम- पगढाल, तह. सिवनी मालवा, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-250



**किसान विनोद रामस्वरूप गौर**  
ग्राम- तिलीआवरी, तह. सिवनी मालवा, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-1500



**किसान विजय रघुवंशी**  
ग्राम- घोघररैयत  
प्रजाति: सागौन-2000, कटहल-500,  
मुंगना 3000, जाम-1000



**किसान सचिन**  
ग्राम- भीलाखेड़ी, तह. डोलरिया, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-200



**किसान धुरवेन्द्र पुरुषोत्तम गौर**  
ग्राम- बुडाराखुर्द, तह. डोलरिया, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-345, बांस-140, जाम-15



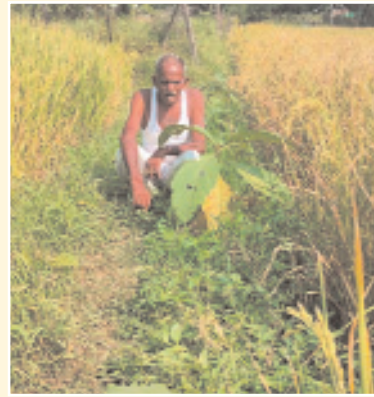
**किसान शंकर दादा**  
ग्राम- लही, तह. सिवनी मालवा, नर्मदापुरम  
प्रजाति: जाम-200



**किसान संजय सिंह लौवंशी**  
ग्राम- भैसादेह, तह. सिवनी मालवा, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-2005



**किसान सुभाष हजारीलाल**  
ग्राम- बघवाड़ा, तह. डोलरिया, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-190, मुंगना-30, खमेर-10



**किसान नाथूराम मोतीलाल यादव**  
ग्राम- मिसरोद, तह. डोलरिया, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-617, मुंगना-6, कटहल-4, जाम-25



**किसान शेखर यादव**  
ग्राम- डिमोंवर, तह. भैरूदा, सीहोर  
प्रजाति: सागौन-1300



**किसान संजीव हरगोविंद सिंह**  
ग्राम- झकलाय, तह. सिवनी मालवा, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-1200



**किसान विष्णु नागर**  
ग्राम- मुहार, तह. रेहटी  
प्रजाति: सागौन-300



**किसान मोहन रघुवंशी**  
ग्राम- सूरजपुर, तह. सिवनी मालवा, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-500



**किसान संतराम चावल**  
ग्राम- सामरदा, तह. सिवनी मालवा, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-500

## 1 करोड़ 20 लाख पौधरोपण अभियान का हिस्सा बने जागरूक किसान



किसान अजय मदनलाल यादव  
ग्राम- सहेली, तह. इटारसी, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-6000



किसान गणेशप्रसाद फूलचंद  
ग्राम- केसला, तह. इटारसी, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-500



किसान परसराम, ग्राम- कसदारैयत,  
तह. इटारसी, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन एवं जाम- 400



किसान मनमोहन सिंह  
ग्राम- डाबाकला, तह. इटारसी, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन- 750, कटहल-30, जाम-50, बांस-70



किसान अनंत सिंह बद्दीनारायण  
ग्राम- रूजनखेड़ी, भैरून्दा, जिला-सीहोर  
प्रजाति: सागौन-650



किसान गरीबदास किशोरलाला  
ग्राम- डोलरिया, जिला-नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-50, छटाल-50, जाम-50, मूंगना-50



किसान पवन दुबे, ग्राम- जमानी, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-26230, अमरूद-840,  
मुंगना-500, कटहल-200



किसान मिश्रीलाल रामदयाल  
ग्राम- बघवाड़ा, तह. डोलरिया, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-340



किसान उमेश मिश्रा  
ग्राम- केसला, तह. इटारसी, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-200



किसान गोविन्द रविकिशन  
ग्राम- रोहना, जिला-नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-250, जाम-100, कटहल-50



किसान पवन टीकाराम यादव,  
ग्राम- टेमलाकला, तह. डोलरिया, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-480



किसान मोहन रामाधार कीर  
ग्राम- कजली, तह. सिवनी मालवा, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-300, बांस-200



किसान किसन नन्हू  
ग्राम- कालाआखर, तह. इटारसी, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-300



किसान नारायण इरपाचे  
ग्राम- चौकीपुरा, तह. इटारसी, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-1560



किसान बाबूलाल मीणा  
ग्राम- बरंडुआ, तह. डोलरिया, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-350



किसान रमेश जुगलप्रसाद  
ग्राम- धुरगाड़ा, तह. डोलरिया, नर्मदापुरम  
प्रजाति: सागौन-530, जाम-250, मुंगना-50,  
कटहल-10, बांस-125

# हरियाली के विकल्प शहरी सघन वन

“ शहरी इलाकों में हरित स्थानों का महत्व न सिर्फ इन्सान के लिए बल्कि सम्पूर्ण जीव जगत जिसमें पशु, पक्षी एवं सम्पूर्ण जैव विविधता समाहित है, को सुरक्षा प्रदान करते हैं। हरित स्थान शहरी इलाकों में फेफड़ों की तरह कार्य करते हैं, जो जहरीली वायु का शोधन कर वायु प्रदूषण को कम करने के साथ ही तापमान में कमी लाते हैं जिसके परिणाम स्वरूप स्वस्थ वातावरण का निर्माण होता है। पेड़-पौधे हमारे द्वारा छोड़ी गई कार्बन डाईऑक्साइड को ग्रहण कर हमें प्राण वायु के रूप में ऑक्सीजन प्रदान करते और साथ ही हमारे पर्यावरण के संतुलित को बनाये रखने में मदद करते हैं। इस संदर्भ में शहरी वनों को ऑक्सीजन बैंक की संज्ञा देना उचित होगा। ”



वर्तमान परिप्रेक्ष्य में यदि देखा जाये तो विकास के नाम पर शहरी इलाकों की हरियाली में अप्रत्याशित रूप से कमी आयी है, कारण धीरे-धीरे सीमेंट कांक्रीट के जंगल खड़े होते जा रहे हैं जो हीट आइलैंड (गर्म द्वीप) की तरह कार्य करते हैं। इस भीषण गर्मी में न सिर्फ इंसान बल्कि पशु-पक्षी भी परेशान हो जाते हैं, हरियाली में निरंतर कमी और सूखते जल स्रोतों की वजह से पशु-पक्षी और अन्य जीव आश्रय और दाना पानी की तलाश में इधर-उधर भटकते रहते हैं।

पौधारोपण में हमें हमेशा जलवायु अनुकूल स्थानीय और देशी प्रजातियों का ही चयन कर उन्हें ही प्राथमिकता देनी चाहिए। अक्सर देखने में आता है कि सिर्फ सौन्दर्यकरण और जल्दी बढ़ने वाली प्रजातियों को बिना सोचे समझे ही रोपित कर दिया जाता है। पौधारोपण में सरवाईबल रेट और नेटिव प्रजातियाँ दोनों ही कारक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। हम यदि



■ आनंद पटेल  
लेखक पर्यावरणविद हैं

है। नीम, आँवला, सीता अशोक, अमलतास, कचनार, टेबुबिया, कैथ, बेल, अर्जुन, शीशम, शहतूत, बोटल ब्रश, चीकू, आम, अमरुद, कटहल, जामुन, शहतूत आदि को लगाया जा सकता है। किसान अपने खेतों की मेढ़ों पर फलदार पौधे लगा सकते हैं जिनसे वह अतिरिक्त आमदनी प्राप्त कर सकते हैं। लंबी उम्र वाले पौधे जैसे पीपल, बरगद, गूलर आदि को अधिक से अधिक लगाने की कोशिश करें।

यह बहुत बड़ी विडंबना है या हम इसे अंधविश्वास भी कह सकते हैं कि लोग बहुत से पौधों को शुभ नहीं मानते हैं या फिर उन्हें किसी बात का इनसे भय बना रहता है। यह मिथ्या है सभी वृक्ष उपयोगी हैं सिर्फ जगह का सही चुनाव हमें करना होगा। किस जगह कौन सा पौधा लगाये इस बात का विशेष ध्यान रखें।

उद्यान, मंदिरों, धार्मिक स्थलों, स्कूल, सड़क के किनारे, पानी वाले स्थानों, नदी, तालाबों के किनारे, पानी की कमी वाले स्थानों आदि।

**पौधे कहाँ से प्राप्त करें:** सरकारी विभाग की वन नर्सरी, रोपणी, उद्यानिकी विभाग की नर्सरी आदि से हम देशी किस्मों के पौधे उचित दाम में खरीद सकते हैं।

**बीजों से तैयार कर सकते हैं पौधे:** देशी प्रजाति के पौधों को हम बीजों के माध्यम से आसानी से तैयार कर सकते हैं।

**मियावाकी तकनीक:** इस तकनीक से हम कम समय में अच्छा जंगल तैयार कर सकते हैं यह सन्दर्भ शहरी वनों के लिए उचित होगा।

**अर्बन फारेस्ट:** जंगली प्रजातियों और झाड़ियों को इसके अंतर्गत लगाया जा सकता है।

**नीम कॉरिडोर:** इसके अंतर्गत हम नीम के वृक्षों का कॉरिडोर खाली स्थानों पर बना सकते हैं।

प्राकृतिक हरित स्थान न सिर्फ पक्षियों को आहार एवं सुरक्षित आश्रय स्थल प्रदान करते बल्कि सम्पूर्ण जीव जगत को एक आदर्श वातावरण प्रदान करते हैं जिससे वह भीषण गर्मी से अपने आप को बचा सके और सुरक्षित वातावरण में सांसे ले सके। पेड़ों

और वनस्पतियों में स्थानीय तापमान को नियंत्रित करने की अद्भुत क्षमता होती है। शहरी इलाकों में पानी की हमेशा कमी रहती है यह बारिश के पानी को संचित करके पानी की उपलब्धता को बढ़ाते हैं। पेड़-पौधे जलाशयों और नदियों के जलस्तर को भी बनाए रखने में मदद करते हैं जिसके कारण हरियाली की सौगात हमें मिलती है। ऐसा कहा गया है कि हरियाली ही सम्पूर्ण जीव जगत की खुशहाली का आधार है 'जहाँ हरियाली है वही खुशहाली है' इसका अंदाजा हम स्वयं लगा सकते हैं और अच्छे से हम इसे महसूस कर सकते हैं। आज हरियाली कम होने की वजह से ही मौसम चक्र बदल गए हैं और ऋतुओं का संतुलन और तालमेल बिगड़ गया है जिसके कारण समय पर बरसात न होना और तापमान में बढ़ोतरी एक समस्या है। भीषण गर्मी में पेड़ों की छाँव सुकून प्रदान करती है, पक्षियों का कलरव हमें सुनाई देता है। प्रकृति का यह संगीत सूना पड़ जायेगा जब इन शहरी इलाकों से हरियाली खत्म हो जाएगी। यदि हम जैव विविधता की दृष्टि से देखें तो हरियाली जितनी अधिक होगी उतनी ही संख्या में हमें जीव और पक्षी देखने

को मिलेंगे।

शहरी इलाकों में जितनी अधिक हरियाली होगी, उतना ही हमारा वातावरण शुद्ध रहेगा और जितना अधिक हमारा वातावरण शुद्ध होगा उतना ही मानव स्वस्थ रहेगा। तात्पर्य हमारा यदि हमें अपना भविष्य स्वस्थ एवं जीने लायक बनाना है तो हो इसके लिए हमें पौधारोपण कर शहरी इलाकों में हरियाली को प्राथमिकता के साथ स्थान देने की जरूरत है। हरित कोरिडोर और अर्बन फारेस्ट आज समय की मांग है क्योंकि जिस स्तर से विकास और अन्य परियोजनाओं के कारण हरियाली में कमी हो रही है, शहरों में जनसंख्या और वाहनों का दबाव निरंतर तापमान में बढ़ोतरी का एक प्रमुख कारक है। जापान की मियावाकी पद्धति से हम कम समय में अर्बन फारेस्ट विकसित कर सकते हैं। यह शहरी वन सामान्यतः अधिक टिकाऊ और कम समय में जंगल विकसित करने का अनुकूल और वैज्ञानिक तरीका है जिसके माध्यम से हम हरित सिटी का निर्माण कर सकते हैं। शहर के आसपास के चिन्हित खाली स्थानों में हम सीड बाल तैयार कर और इन्हें बरसात के पहले शहर के आसपास खाली स्थानों में फेंककर हरियाली बढ़ाने में हम अपना प्रत्यक्ष रूप से सहयोग दे सकते हैं। प्रकृति सर्वोपरि की भावना ही खुशहाली का आधार है।

आज हमें यह बात भली भाँति पता है कि पिछले कुछ वर्षों की तुलना में शहरी इलाकों में हरियाली का क्षेत्रफल व पेड़ों की संख्या में लगातार कमी हुई है और यह क्रम निरंतर जारी है और इसका कारण और समाधान भी हमें अच्छे से पता है, हमें समय रहते शहरी इलाकों में किसी न किसी रूप में हरियाली को विकसित करने का प्रयास करना चाहिये। अर्बन प्लानिंग में यह महत्वपूर्ण है कि सरकार और नीति निर्धारक शहरी वनों और ग्रीन कोरिडोर बनाने के लिए प्राथमिकता जरूर दें। इस तरह से हम अर्बन ऑक्सीजन बैंक और जलवायु अनुकूल हरित स्थल बनाकर पर्यावरण संरक्षण में अपना योगदान दे सकते हैं।

## विनम्र अपील

दैनिक अनोखा तीर द्वारा पर्यावरण संरक्षण की दिशा में एक पहल करते हुए 'तपती धरती' नामक पाक्षिक पत्रिका का प्रकाशन प्रारंभ किया गया है। हम सभी लेखकों, विशेषज्ञों से अपील करते हैं कि आप अपनी रूचि अनुसार जलवायु परिवर्तन, पर्यावरण प्रदूषण, ग्लोबल वार्मिंग, वृक्षारोपण से पर्यावरण के संरक्षण और उससे पृथ्वी की रक्षा जैसे विषयों पर तथ्यपरक अपने लेख, विचार आदि स्वलिखित रचनाएं हमें निम्न पते पर अपने फोटो तथा सम्पूर्ण पते के साथ प्रेषित करें ताकि उनका प्रकाशन करते हुए समाज में जनजागृति का अलख जगाया जा सके।

अपनी लेखन सामग्री इस पते पर भेजे-

## तपती धरती

दैनिक अनोखा तीर

महाराणा प्रताप कॉलोनी हरदा (म.प्र.)

Email : anokhateer@gmail.com

व्हाट्सअप नंबर : 9425045480

स्थानीय प्रजातियाँ लगाते हैं, मिट्टी और स्थानीय जलवायु और परिस्थितियों के अनुरूप ही इनका चयन सोच समझकर करते हैं तो हमारा अंतिम लक्ष्य जरूर सफल होगा। फलदार, छायादार और औषधीय महत्व के पौधे आसानी से लगाये जा सकते हैं और इस तरह हम स्थानीय प्रजातियों के संरक्षण में मदद कर जैव विविधता संरक्षण में प्रत्यक्ष रूप से हम अपना योगदान दे सके हैं।

अधिकतर देखने में आता है कि पौधारोपण में अच्छे दिखने और जल्दी वृद्धि होने वाली बाहरी प्रजातियों को प्राथमिकता देकर लगाया जा रहा है जो पर्यावरणीय दृष्टि से सही नहीं है। पाम की प्रजातियाँ, कोनोकार्पस आदि आजकल अधिक प्रचलन में हैं जिन्हें कॉलोनियो और सड़कों के किनारे बहुत तादाद में लगाया जा रहा है जो उपयुक्त नहीं है। जबकि हमारे पास विकल्प के रूप में अनेको स्थानीय प्रजातियों के पौधों की कमी नहीं है।

कुछ पौधे जो हमारी जलवायु और मिट्टी के अनुरूप लगाये जा सकते