

वन दर्पण

2026

भारतीय वन सर्वेक्षण

(पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार)

कौलागढ़ मार्ग, देहरादून-248195, उत्तराखण्ड



स्वतंत्रता दिवस -2026



योग दिवस-2026



पर्यावरण दिवस-2026

वर्ष 2026 अंक-25

सत्यमेव जयते

वन दर्पण 2026

भारतीय वन सर्वेक्षण
(पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार)
कौलागढ़ मार्ग, पी.ओ.- आई.पी.ई., देहरादून-248195 (उत्तराखण्ड)

प्रकाशक

भारतीय वन सर्वेक्षण

(पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार)
कौलागढ़ मार्ग, पी.ओ.- आई.पी.ई., देहरादून-248195 (उत्तराखण्ड)
दूरभाष: (+91) 0135-2756739, 2755037, 2754507

संरक्षक

श्री संतोष तिवारी, भा.व.से.
महानिदेशक

सम्पादक मंडल

सुश्री शिवानी डोगरा, भा.व.से.
संयुक्त निदेशक

श्री मुंढे अरविंद दत्तू, भा.व.से.
उप निदेशक

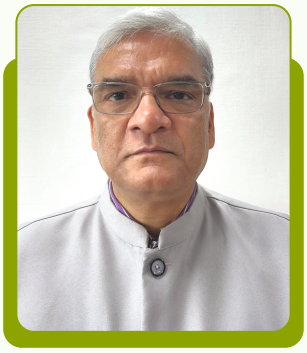
श्रीमती गिरिजा अरोड़ा
सहायक निदेशक

सुश्री शुभांगी सोमवंशी
कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी

पृष्ठ आवरण छायाचित्र – 1. श्री भूमेश भारती 2. श्री संजय शुक्ला, भा.व.से.
टंकण – कु. नेहा, कम्प्यूटर ऑपरेटर, भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

वन दर्पण में प्रकाशित रचनाओं में व्यक्त विचार रचनाकारों की निजी अभिव्यक्तियां हैं। इसमें दी गई किसी भी सूचना की सटीकता, संपूर्णता, व्यवहारिकता अथवा सच्चाई के प्रति संपादक मंडल उत्तरदायी नहीं है।

महानिदेशक की लेखनी से...



संतोष तिवारी, भारतीय वन सेवा
महानिदेशक
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

प्रकृति का अभिन्न अंग वन केवल वृक्षों का समूह नहीं, बल्कि जीवंत पारिस्थितिकी तंत्र (Ecosystem) हैं, जो हमारी धरती को जीवन देते हैं। विगत वर्षों में जलवायु परिवर्तन, ग्लोबल वार्मिंग और पर्यावरण असंतुलन जैसी वैश्विक चुनौतियों के बीच आज वनों का महत्व पहले से कहीं अधिक बढ़ गया है। इसी कड़ी में, देश की प्राकृतिक संपदा का समुचित आकलन करना भारतीय वन सर्वेक्षण का दायित्व और देश के प्रति हमारी सेवा भी है।

हमारा यह भी संवैधानिक दायित्व है कि हम अपनी राजभाषा हिन्दी के प्रचार-प्रसार में योगदान देते हुए हिन्दी भाषा का शासकीय कार्यों में अधिकतम प्रयोग करें। हिन्दी केवल हमारी राजभाषा ही नहीं, बल्कि हमारी सांस्कृतिक धरोहर और राष्ट्रीय एकता का मुख्य आधार भी है। भारतीय संविधान के अनुच्छेद 343 के तहत राजभाषा का दर्जा प्राप्त हिन्दी, आज सरकारी कामकाज से लेकर वैश्विक मंच पर आधुनिक तकनीकों और जनसंचार के विविध क्षेत्रों में अपनी सुदृढ़ उपस्थिति दर्ज करा रही है।

मुझे यह जानकर अत्यंत हर्ष हो रहा है कि **भारतीय वन सर्वेक्षण** द्वारा राजभाषा हिन्दी के प्रचार-प्रसार और पर्यावरण संरक्षण को समर्पित राजभाषा पत्रिका '**वन दर्पण**' के 25वें अंक का प्रकाशन किया जा रहा है। 'वन दर्पण' का यह नवीनतम अंक हमारी अमूल्य प्राकृतिक संपदा, जैव विविधता और पर्यावरण संरक्षण के प्रति हमारे संकल्पों का एक सजीव दस्तावेज है। इस अंक में समाहित शोधपरक लेख, पर्यावरण केंद्रित कविताएं, कहानियां और संस्मरण हमारे अधिकारियों, वैज्ञानिकों और कर्मचारियों की रचनात्मकता और प्रकृति के प्रति उनकी संवदेनशीलता का प्रमाण हैं। मैं उन सभी रचनाकारों के प्रति कृतज्ञता व्यक्त करता हूं जिन्होंने अपने बहुमूल्य विचारों से इस अंक को समृद्ध और पठनीय बनाया है।

मेरा पूर्ण विश्वास है कि इस पत्रिका के माध्यम से अधिकारियों, कर्मचारियों और पाठकों में हिन्दी के प्रति अभिरुचि बढ़ेगी और वे अपने दैनिक कार्यों में इसका अधिक-से-अधिक प्रयोग करने के लिए प्रेरित होंगे।

मैं इस अत्यंत प्रासंगिक और सुरूचिपूर्ण पत्रिका के सफल प्रकाशन के लिए संपादक मंडल, सभी प्रबुद्ध लेखकों, कवियों और सहयोगी दल को हार्दिक बधाई एवं शुभकामनाएं देता हूं।



सम्पादक की लेखनी से...



शुभांगी सोमवंशी
कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

भारतीय वन सर्वेक्षण की वार्षिक राजभाषा पत्रिका 'वन दर्पण' का यह अंक आपके सम्मुख प्रस्तुत करते हुए हमें अपार गर्व और हर्ष की अनुभूति हो रही है। यह पत्रिका हमारे वैज्ञानिक अनुसंधानों, वन प्रबंधन की उपलब्धियों और हमारी राजभाषा हिंदी के प्रति अटूट समर्पण का एक जीवंत प्रतीक है। जब वानिकी और पर्यावरण जैसे तकनीकी विषय राष्ट्रभाषा के माध्यम से जन-जन तक पहुंचते हैं, तो वे केवल सूचना नहीं बनते, बल्कि पर्यावरण संरक्षण की एक नई चेतना को जन्म देते हैं।

'वन दर्पण' का यह वार्षिक अंक भारतीय वन सर्वेक्षण के कार्यों, सामुदायिक वानिकी (Community Forestry), चिपको आंदोलन के प्रणेता श्रद्धेय सुंदरलाल बहुगुणा, हिमालय की वनस्पति एवं फलों की विविधता, वैली ऑफ फ्लावर्स (फूलों की घाटी), फूलदेई त्योहार एवं चीड़ वृक्षों के सघन वनों से लेकर यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल वेस्टर्न घाट (पश्चिमी घाट) की अद्वितीय जैव विविधता तक जैसे कई विषयों पर गहन शोध, आलेखों, कविताओं और संस्मरणों का एक अनूठा गुलदस्ता है। हमारे अधिकारियों और वन कर्मियों ने तकनीकी विषयों को अत्यंत सरल और प्रवाहमयी हिंदी में प्रस्तुत कर राजभाषा के गौरव को बढ़ाया है।

मैं 'वन दर्पण' पत्रिका के प्रकाशन के लिए संस्थान के महानिदेशक महोदय श्री संतोष तिवारी जी को उनके निरंतर सहयोग एवं प्रेरणा हेतु हृदय से आभार प्रकट करती हूँ। पत्रिका के सम्पादक मण्डल के सदस्यों-सुश्री शिवानी डोगरा (संयुक्त निदेशक), श्री मुंढे अरविंद दत्तू (उप निदेशक) एवं श्रीमती गिरिजा अरोड़ा (सहायक निदेशक) को उनके निरंतर मार्गदर्शन एवं सहयोग के लिए आभार प्रकट करती हूँ।

हम उन सभी लेखकों, कवियों और शुभचिंतकों के प्रति आभार व्यक्त करते हैं जिन्होंने अपने बहुमूल्य विचारों से इस अंक को समृद्ध बनाया है। हमारा विश्वास है कि 'वन दर्पण' का यह वार्षिक अंक पाठकों के मानस पटल पर राजभाषा हिंदी के प्रति गौरव का भाव जगाने के साथ-साथ प्रकृति और वनों के संरक्षण के प्रति एक नई चेतना का संचार करेगा।



विषय सूची

क्र.सं.	रचना का नाम	रचनाकार का नाम	पृष्ठ सं.
1.	महानिदेशक की लेखनी से		iii
2.	संपादक की लेखनी से		v
3.	परिचय		1
4.	भारतीय वन सर्वेक्षण में राजभाषा हिंदी की विभिन्न गतिविधियां		3
5.	राजभाषा हिन्दी और पर्यावरण संरक्षण : 'वन दर्पण' में झलकता हमारा संकल्प	सुश्री शुभांगी सोमवंशी, कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी	16
6.	पेड़ नापने से राष्ट्र निर्माण तक : साधारण काम में छिपा बड़ा अर्थ	श्री हेमंत बी. कामड़ी, वरिष्ठ उप निदेशक	18
7.	प्रकृति में विविधता, कार्यस्थल में आत्मीयता	श्री हेमंत बी. कामड़ी, वरिष्ठ उप निदेशक	21
8.	रिश्ते जो सेवानिवृत्त नहीं होते	श्री हेमंत बी. कामड़ी, वरिष्ठ उप निदेशक	23
9.	एक माइक, एक गीत और थोड़ा-सा देशप्रेम	श्री हेमंत बी. कामड़ी, वरिष्ठ उप निदेशक	26
10.	बच्चा चोर	श्रीमती गिरिजा अरोड़ा, सहायक निदेशक	30
11.	योग	श्रीमती सविता सेमवाल, सहायक निदेशक	33
12.	भारत में वन इन्वेंट्री : इतिहास, वर्तमान और भविष्य	1. श्री कमल पाण्डेय, पूर्व उप-निदेशक 2. डॉ. सलमान खान, उप-रेंजर 3. श्री राजेश कुमार, वरिष्ठ सलाहकार 4. श्री एस.पी. शर्मा, वरिष्ठ सलाहकार	34
13.	कृत्रिम बुद्धिमत्ता एवं डिजिटल नवाचार के युग में हिंदी	श्री वीरेन्द्र कुमार, सहायक निदेशक (पत्रिका)	37
14.	धरती धोरो की	डॉ. नवीन कुमार बोहरा, वैज्ञानिक-'डी'	45
15.	वर्मीकम्पोस्ट-पर्यावरण मित्र खाद	डॉ. नवीन कुमार बोहरा, वैज्ञानिक-'डी'	46
16.	मायने क्या हैं	सुश्री शुभांगी सोमवंशी, कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी	48
17.	फूलदेई	कु.नेहा, कम्प्यूटर ऑपरेटर	49
18.	मन का उपवन	सुश्री/श्रीमती रेनू रावत, कम्प्यूटर ऑपरेटर	51
19.	प्रकृति की पुकार	श्रीमती मनीषा चौहान, कम्प्यूटर ऑपरेटर	52
20.	पेड़ हूं मैं	श्रीमती सविता व खडसे, वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी	53
21.	बारिश	श्रीमती सविता व खडसे, वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी	54
22.	सामुदायिक वानिकी : अवसर और चुनौतियाँ	डॉ. प्रतिमा पटेल, वैज्ञानिक-'ई'	55
23.	ममता की महिमा	श्री शिवम गुप्ता, उप रेंजर	58
24.	मेरी माँ प्यारी माँ	श्री अमन बिन्जोला, सी.डी.एल.	59

वन दर्पण 2026

क्र.सं.	रचना का नाम	रचनाकार का नाम	पृष्ठ सं.
25.	मेरा शिमला	श्री रमेश कुमार, डाटा एंट्री ऑपरेटर	59
26.	ताल छापर वन्यजीव अभयारण्य	श्री विपिन राव, पूर्व वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी	60
27.	निर्णय सहायक प्रणाली (डिसीजन सपोर्ट सिस्टम)	श्रीमती सोनिया शर्मा, वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी	63
28.	अपना लक्ष्य	श्रीमती प्रियंका, क्षेत्रिक	65
29.	प्रकृति का स्वर्ग : फूलों की घाटी	श्री मोहन सिंह दानू, कम्प्यूटर ऑपरेटर	66
30.	पर्यावरणविद सुन्दरलाल बहुगुणा	श्री मोहित प्रसाद, कम्प्यूटर ऑपरेटर	67
31.	मच्छर भगाने वाले रसायनों से होने वाला प्रदूषण	श्री अमोल गुप्ता, अवर श्रेणी लिपिक	69
32.	हिमाचल प्रदेश में अगरवुड वृक्ष प्रजाति की संभावनाएं	1.डॉ. जोगिंदर सिंह चौहान, मुख्य तकनीकी अधिकारी 2.डॉ. अश्वनी टपवाल 3.डॉ. रणजीत कुमार	70
33.	प्रकृति और पर्यावरण	श्रीमती सुधा पाण्डेय धर्मपत्नी डॉ. विजय प्रकाश पाण्डेय, मुख्य तकनीकी अधिकारी	72
34.	हाँ! वो सिपाही है	श्रीमती अंजली सकलानी, कम्प्यूटर ऑपरेटर	73
35.	हॉग प्लग : एक कम-ज्ञात बहु उपयोगी वृक्ष	1.डॉ पंकज सिंह, वैज्ञानिक-'डी' 2.आर्यमा मिश्रा 3.सुमन गौड़ 4.विनय गौड़	74
36.	पर्यावरण – एक नई आवाज	श्री योगेश कुमार बंसल, डी.पी.ए. 'ए'	76
37.	राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री (National Forest Inventory)	श्री योगेश कुमार बंसल, डी.पी.ए. 'ए'	77
38.	शिमला	हर्षित, पुत्र श्रीमती प्रियंका, क्षेत्रिक	79
39.	मन का आभूषण	श्री कृष्ण प्रताप सिंह, कनिष्ठ तकनीकी सहायक	80
40.	मिथु – एक घायल पक्षी : एक करुणामयी संस्मरण	श्री उत्तम पाल, कनिष्ठ तकनीकी सहायक	81
41.	अरण्य मेरा आश्रय	श्री मनोज कुमार, वरिष्ठ तकनीशियन	83
42.	पश्चिमी घाट : वन-प्रेम की गहराई	श्री राजेंद्र सिंह चौहान, कनिष्ठ तकनीकी सहायक	84
43.	पहाड़ों का सुकून	श्रीमती सोनी नेगी, धर्मपत्नी श्री हरेन्दर सिंह नेगी, वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी	85
44.	जिंदगी	श्री हेमन्त बहुगुणा, सी.डी.एल.	86
45.	कविता	श्री पियूष भारद्वाज, कनिष्ठ हिंदी अनुवादक (संविदा)	87
46.	रिटायरमेन्ट	श्री धीरज, सी.डी.एल.	88
47.	चीड़(*Pinus roxburghii*) : हिमालयी राज्यों के लिए वरदान या अभिशाप?	श्री चंद्र मोहन सिंह, वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी	90
48.	पेड़ एक, लाभ अनेक	श्री बलबीर सिंह बिष्ट, डी.ई.ओ. 'डी'	93

क्र.सं.	रचना का नाम	रचनाकार का नाम	पृष्ठ सं.
49.	एक अचल मुसाफिर : काफल का संस्मरण	श्री एन.एच. पामेई (पी.एच.डी. वानिकी), तकनीकी सहायक	95
50.	हिमालयन गोल्डन रास्पबेरी–स्वास्थ्य लाभों से भरपूर जंगली खाद्य प्रजाति	डॉ. स्वर्ण लता, वैज्ञानिक– 'ई'	97
51.	उत्तर–पूर्वी भारत में जलविद्युत विकास बनाम वन संरक्षण : ऊर्जा आवश्यकताओं और पारिस्थितिक स्थिरता के बीच संतुलन	डॉ. मिताली मैहता, वैज्ञानिक 'बी'	99
52.	एकता की शक्ति	आयुष, पुत्र श्रीमती दीप्ति धीमान, कनिष्ठ तकनीकी सहायक	102
53.	*Chlorophytum borivilianum* (सफेद मूसली) : पारंपरिक ज्ञान, औषधीय गुण और वाणिज्यिक महत्व	1.नीरज प्रजापति, वैज्ञानिक– 'सी' 2.अजित कुमार मौर्या 3.नीलू सिंह	103
54.	बेंगलुरू का राजस्थानी छोरा (मीठा –नमकीन अंदाज में)	श्री यतिन कुमार भारद्वाज, कनिष्ठ तकनीकी सहायक	108
55.	संतोष और सफलता	श्री जसवीर सिंह, तकनीकी सहयोगी	110
56.	स्त्री की पुकार	श्रीमती दीप्ति धीमान, कनिष्ठ तकनीकी सहायक	111
57.	बरबेरिस एरिस्टाटा (दारूहरिद्रा) : एक महत्वपूर्ण औषधीय पौधा	1. ज्वाला प्रसाद, 2. स्वर्णलता, 3. सोनिका शर्मा	112
58.	कंटेंट क्रिएशन : अर्थ, वैश्विक स्थिति, भारत में स्थिति तथा भविष्य की संभावनाएं	श्री दिनेश कुमार धीमान, निजी सचिव	116
59.	वन का दर्पण–प्रकृति की पुकार	श्री देवेंद्र अंबर घारपिंडे, कनिष्ठ तकनीकी सहायक	120
60.	आज की नारी	1. कु. नलिनी पांडे, एम.टी.एस. 2. श्रीमती लीनामोनिका अन्थोनी ठाकुर, (डी.ई.ओ.)	122
61.	वन श्रृंगार	श्री एन.पी.गजभिये, वाहन चालक, ग्रेड–I	124
62.	उजाला	श्री एन.पी.गजभिये, वाहन चालक, ग्रेड–I	125
63.	भारतीय वन सर्वेक्षण	सुश्री साम्या सिंह, कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी	126
64.	भारतीय वन सर्वेक्षण–45वां स्थापना दिवस	सुश्री साम्या सिंह, कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी	127
65.	भारतीय वन सर्वेक्षण स्थापना दिवस	श्रीमती प्राची कटारे, निजी सहायक	128
66.	जैव–विविधता का महत्व एवं संरक्षण	श्रीमती प्राची कटारे, निजी सहायक	129
67.	इंसानियत	श्रीमती हिमांशी डसीला, कम्प्यूटर ऑपरेटर	130


भारतीय वन सर्वेक्षण
Forest Survey of India

परिचय

भारतीय वन सर्वेक्षण (एफ.एस.आई.) पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के अधीन एक प्रमुख राष्ट्रीय संस्थान है, जो नियमित रूप से देश के वन संसाधनों के आकलन और निगरानी के लिए उत्तरदायी है। इसके अतिरिक्त, यह संस्थान प्रशिक्षण, अनुसंधान और विस्तार की सेवाएं भी प्रदान करता है। 01 जून, 1981 को स्थापित भारतीय वन सर्वेक्षण ''वन संसाधनों के पूर्वनिवेश सर्वेक्षण (पी.आई.एस.एफ.आर)'' का अनुगामी बना, जो 1965 में एफ.ए.ओ और यू.एन.डी.पी. के प्रायोजन के साथ भारत सरकार द्वारा शुरू की गई एक परियोजना थी।

पी.आई.एस.एफ.आर. का मुख्य उद्देश्य देश के चुनिंदा क्षेत्रों में काष्ठ-आधारित उद्योगों की स्थापना के लिए कच्चे माल की उपलब्धता का पता लगाना था। 1976 में राष्ट्रीय कृषि आयोग ने अपनी रिपोर्ट में देश के नियमित, सामयिक और व्यापक वन संसाधन सर्वेक्षण के लिए एक राष्ट्रीय वन सर्वेक्षण संगठन के सृजन की सिफारिश की, जिसके परिणामस्वरूप भारतीय वन सर्वेक्षण (एफ.एस.आई.) का सृजन हुआ। एफ.एस.आई. द्वारा की गई गतिविधियों की गहन समीक्षा के बाद, भारत सरकार ने 1986 में एफ.एस.आई. के जनादेश को पुनः परिभाषित किया, ताकि इसे देश की तेजी से बदलती जरूरतों और आकांक्षाओं के लिए अधिक प्रासंगिक बनाया जा सके।



उद्देश्य :-

- द्विवार्षिक रूप से भारत वन स्थिति रिपोर्ट (ISFR) तैयार करना, देश में नवीनतम वन आवरण का आकलन करना और इनमें आने वाले परिवर्तनों की निगरानी करना।
- वन और गैर-वन क्षेत्रों में इन्वेंट्री का संचालन करना और वन वृक्ष संसाधनों पर डेटाबेस तैयार करना।
- एरियल फोटो का उपयोग करते हुए 1:50,000 पैमाने पर विषय-क्षेत्र-संबंधी मानचित्र तैयार करना।
- वन संसाधनों पर स्थानिक डेटाबेस के संग्रह, संकलन, भंडारण और प्रसार के लिए नोडल एजेंसी के रूप में कार्य करना।
- संसाधन सर्वेक्षण, रिमोट सेंसिंग, जी.आई.एस. आदि से संबंधित प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग में वानिकी कर्मियों के लिए प्रशिक्षण आयोजित करना।





- एफ.एस.आई. में अनुसंधान एवं विकास के बुनियादी ढांचे को सुदृढ़ करना और अनुप्रयुक्त वन सर्वेक्षण तकनीकों पर अनुसंधान करना।
- वन संसाधन सर्वेक्षण, मानचित्रण और इन्वेंट्री में राज्य/केंद्र शासित प्रदेश के वन विभागों (SFD) की सहायता करना।
- परियोजना के आधार पर राज्य/केंद्र शासित प्रदेश के वन विभागों (SFD) और अन्य संगठनों के लिए वानिकी संबंधी विशेष अध्ययन/परामर्श और अनुकूलित प्रशिक्षण पाठ्यक्रम प्रारंभ करना।





प्रमुख गतिविधियां :-

- वन आवरण आकलन।
- वन क्षेत्रों की इन्वेंट्री।
- बाह्य वन वृक्षों की इन्वेंट्री (ग्रामीण और शहरी)।
- इन्वेंट्री आंकड़ा प्रक्रमण।
- पद्धति डिजाइन।
- प्रशिक्षण और विस्तार।
- परियोजना और परामर्श।





भारतीय वन सर्वेक्षण में राजभाषा हिंदी की विभिन्न गतिविधियां

• मुख्यालय, देहरादून

राजभाषा कार्यान्वयन समिति बैठक :- मुख्यालय देहरादून में वित्तीय वर्ष 2025-26 के दौरान राजभाषा कार्यान्वयन समिति की कुल 04 बैठकें आयोजित की गई। इन बैठकों में राजभाषा कार्यान्वयन से संबधित विभिन्न मदों, यथा वार्षिक कार्यक्रम, तिमाही प्रगति रिपोर्ट, हिंदी प्रशिक्षण, जांच बिंदु, हिंदी सप्ताह/ पखवाड़ा इत्यादि पर विस्तार से चर्चाएं की गई। इन बैठकों का लक्ष्य मुख्यालय एवं अधीनस्थ कार्यालयों में राजभाषा हिंदी के उत्तरोत्तर प्रयोग को प्रोत्साहित किया जाना है।

राजभाषा कार्यशाला :- मुख्यालय में वित्तीय वर्ष 2025-26 के दौरान 05 एक दिवसीय कार्यशालाओं का आयोजन किया गया। इन कार्यशालाओं में अधिकारियों/कर्मचारियों को भारत सरकार की राजभाषा नीति, कार्यान्वयन, टिप्पण-आलेखन, अनुवाद आदि विभिन्न विषयों पर प्रशिक्षित किया गया। इन कार्यशालाओं के माध्यम से कार्मिकों को कार्यालय का अधिक-से-अधिक कार्य हिंदी भाषा में सहजता से करने के लिए प्रेरित किया गया।

हिन्दी पखवाड़ा :- मुख्यालय में दिनांक 14 सितंबर, 2025 से 30 सितंबर, 2025 तक हिन्दी पखवाड़ा मनाया गया। दिनांक 14 एवं 15 सितंबर, 2025 को गांधीनगर, गुजरात में आयोजित हिन्दी दिवस एवं 5वें अखिल भारतीय राजभाषा सम्मेलन में सुश्री शुभांगी सोमवंशी, कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी ने अपनी सहभागिता सुनिश्चित की। इसके पश्चात, कार्यालय में राजभाषा हिन्दी के प्रयोग को प्रोत्साहित करने हेतु विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। इन प्रतियोगिताओं में अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने बढ़-चढ़ कर भाग लिया।

हिन्दी पखवाड़ा के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के विजयी प्रतिभागियों एवं निर्णायकों की सूची निम्नानुसार है :-

क्र.सं.	प्रतियोगिता का नाम	विजयी प्रतिभागियों के नाम	निर्णायकों/आयोजकों के नाम
1.	कविता पाठ (स्वरचित)	प्रथम-श्री कमलेश खण्डूड़ी, वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी द्वितीय-श्री शुचिव्रत कनस्वाल, तकनीकी सहयोगी तृतीय-श्री मुकेश चौहान, आशुलिपिक ग्रेड-II सांत्वना-श्री हरेन्दर सिंह नेगी, वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी सांत्वना-कु. शैलबाला, एम.टी.एस.	1. श्री प्रकाश लखचौरा, उप-महानिदेशक 2. श्री मुंढे अरविंद दत्तू, उप-निदेशक
2.	लोक गीत गायन	प्रथम-<u>उत्तराखंडी लोकगीत</u> श्रीमती सुशीला त्रिपाठी, परियोजना वैज्ञानिक श्रीमती प्रीति तोपवाल, वरिष्ठ तकनीकी सहायक श्रीमती सुमन बिष्ट, कम्प्यूटर ऑपरेटर कु. नेहा द्विवेदी, तकनीकी सहयोगी श्री जसबीर चौहान, तकनीकी सहयोगी श्री कमलेश खण्डूड़ी, वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी	1. श्री प्रकाश लखचौरा, उप-महानिदेशक 2. श्री मुंढे अरविंद दत्तू, उप-निदेशक

		द्वितीय–**<u>नेपाली लोकगीत</u>** श्रीमती रम्भा थापा, अधीक्षक श्रीमती कविता चौहान, कम्प्यूटर ऑपरेटर श्री विनय क्षेत्री, कम्प्यूटर ऑपरेटर श्री संदीप कुमार, सी.डी.एल	1. श्री प्रकाश लखचौरा, उप–महानिदेशक 2. श्री मुंढे अरविंद दत्तू, उप–निदेशक
		तृतीय–**<u>डोगरी लोकगीत</u>** श्रीमती मिनाक्षी शर्मा, कम्प्यूटर ऑपरेटर कु. शैलबाला, एम.टी.एस. कु. नेहा, कम्प्यूटर ऑपरेटर	
		तृतीय–**<u>पंजाबी लोकगीत</u>** श्रीमती सपना घई, वरिष्ठ तकनीकी सहायक श्रीमती मनीषा चौहान, कम्प्यूटर ऑपरेटर	
3.	हिंदी टिप्पण/ प्रारूपण एवं अनुवाद प्रतियोगिता	प्रथम–श्री मुकेश चौहान, आशुलिपिक ग्रेड–II	1. श्री धनराज सांगोलकर, सहायक निदेशक (प्रभार) 2. सुश्री शुभांगी सोमवंशी, कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी
		द्वितीय–श्री मोहन सिंह दानू, कम्प्यूटर ऑपरेटर	
		तृतीय–श्री कृष्ण सैनी, अवर श्रेणी लिपिक	
		सांत्वना–डॉ. सलमान खान, उप रेंजर	
4.	हिंदी निबंध लेखन प्रतियोगिता	प्रथम–श्री कमलेश खण्डूड़ी, वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी	1. श्रीमती सुगंधा श्रीवास्तव, उप–निदेशक 2. श्रीमती गिरिजा अरोड़ा, सहायक निदेशक
		द्वितीय–श्री मुकेश चौहान, आशुलिपिक ग्रेड–II	
		तृतीय–श्री आशुतोष सिंह, कनिष्ठ तकनीकी सहायक	
		सांत्वना–कु. शैलबाला, एम.टी.एस.	
5.	सामान्य ज्ञान प्रतियोगिता (केवल वाहन चालकों के लिए)	प्रथम–श्री दीपक कुमार, वाहन चालक ग्रेड–I	1. श्री देवी सिंह, सहायक निदेशक 2. श्रीमती रम्भा थापा, अधीक्षक
		द्वितीय–श्री अजय कुमार, वाहन चालक	
		तृतीय–श्री हैप्पी नेगी, वाहन चालक	
		तृतीय–श्री विशाल शाही, वाहन चालक	
		तृतीय–श्री लक्ष्मण सिंह नेगी, वाहन चालक	
		सांत्वना–श्री श्रवण कुमार, वाहन चालक	
6.	हिंदी टंकण प्रतियोगिता	प्रथम–श्री मुकेश चौहान, आशुलिपिक ग्रेड–II	1. श्री सुनील चंद्रा, उप–निदेशक 2. श्री एच.एस. पंचपाल, अधीक्षक
		द्वितीय–श्री मोहन सिंह दानू, कम्प्यूटर ऑपरेटर	
		तृतीय–श्री मोहन सिंह नेगी, कम्प्यूटर ऑपरेटर	
		सांत्वना–श्री लेखराज मीणा, आशुलिपिक ग्रेड–II	
7.	हिंदी सुलेख प्रतियोगिता (केवल MTS/CDL कर्मचारियों के लिए)	प्रथम– श्री सचिन राजपूत, एम.टी.एस.	1. श्रीमती गिरिजा अरोड़ा, सहायक निदेशक 2. श्री बलबीर सिंह बिष्ट, डी.ई.ओ.
		द्वितीय–श्री विक्रम सिंह, सी.डी.एल.	
		तृतीय– श्री सन्दीप कुमार, सी.डी.एल.	
		सांत्वना–श्री शिवम रावत, एम.टी.एस.	

8.	हिंदी वाद-विवाद प्रतियोगिता	प्रथम-श्री योगेश कुमार बंसल, डी.पी.ए. द्वितीय-कु. शैलबाला, एम.टी.एस. तृतीय-श्री विनोद मीणा, उच्च श्रेणी लिपिक सांत्वना-श्री कमलेश खण्डूड़ी, वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी	1. श्री मुंढे अरविंद दत्तू, उप-निदेशक 2. श्रीमती सुगंधा श्रीवास्तव, उप-निदेशक
9.	प्रश्न मंच प्रतियोगिता	प्रथम-सुश्री प्रीति मेहता, अवर श्रेणी लिपिक श्री मुकेश चौहान, आशुलिपिक ग्रेड-II श्री कृष्ण सैनी, अवर श्रेणी लिपिक श्री चन्द्रमोहन सिंह, वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी श्री सचिन राजपूत, एम.टी.एस. द्वितीय-श्री विनोद मीणा, उच्च श्रेणी लिपिक श्री अमोल गुप्ता, अवर श्रेणी लिपिक श्री कमलेश खण्डूड़ी, वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी श्रीमती अनुराधा त्यागी, वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी श्री विवेक सिंह, अवर श्रेणी लिपिक तृतीय-श्री लेखराज मीणा, आशुलिपिक ग्रेड-II श्री नवीन कुमार निषाद, उच्च श्रेणी लिपिक श्री विपिन कुमार, कम्प्यूटर ऑपरेटर कु. नेहा, कम्प्यूटर ऑपरेटर सांत्वना-श्री आशुतोष सिंह, कनिष्ठ तकनीकी सहायक श्री सत्येन्द्र कुमार, वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी कु. शैलबाला, एम.टी.एस. श्री शिवम रावत, एम.टी.एस. श्री मोहन सिंह दानू, कम्प्यूटर ऑपरेटर	1. श्रीमती सुगंधा श्रीवास्तव, उप-निदेशक 2. श्रीमती सविता सेमवाल, सहायक निदेशक 3. श्रीमती गिरिजा अरोड़ा, सहायक निदेशक

समापन समारोह में पखवाड़ा के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजयी प्रतिभागियों को पुरस्कृत किया गया। विजयी प्रतिभागियों को पुरस्कार स्वरूप प्रशस्ति पत्र एवं मानदेय प्रदान किया गया।

वन दर्पण :- दिनांक 30.09.2025 को हिंदी पखवाड़ा समापन समारोह के दौरान मुख्यालय के वरिष्ठ अधिकारियों द्वारा संस्थान की वार्षिक राजभाषा पत्रिका 'वन दर्पण' के 24वें अंक का विमोचन किया गया। इस पत्रिका में संस्थान के अधिकारियों/कर्मचारियों एवं अन्य कार्यालयों के कार्मिकों की रचनात्मक अभिव्यक्ति को स्थान दिया जाता है। पत्रिका को राजभाषा विभाग की आधिकारिक वेबसाईट पर अपलोड भी किया गया। पत्रिका के सफल प्रकाशन हेतु सचिव, राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार से बधाई संदेश भी प्राप्त हुआ।

पुरस्कार योजना :- राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार की प्रोत्साहन पुरस्कार योजना मुख्यालय में लागू है। इस योजना के अंतर्गत पूर्व वर्ष के दौरान फाइलों में टिप्पण एवं आलेखन में 20,000 या अधिक शब्द हिंदी में लिखने/टंकित

करने वाले कार्मिक नगद पुरस्कार के पात्र होते हैं। इस योजना हेतु मुख्यालय में गठित मूल्यांकन समिति की अनुशंसा पर 08 कार्मिकों को नगद पुरस्कार प्रदान किए गए। विजेताओं की सूची निम्नानुसार है :-

क्र.सं.	कर्मचारी का नाम	स्थान	पुरस्कार राशि
1.	श्री कृष्ण सैनी, अवर श्रेणी लिपिक, प्रशासन अनुभाग	प्रथम	₹5000/-
2.	श्री मोहन सिंह दानू, कंप्यूटर ऑपरेटर (संविदा), प्रशासन अनुभाग	प्रथम	₹5000/-
3.	श्री मोहन सिंह नेगी, कंप्यूटर ऑपरेटर (संविदा), एफ.जी.डी. अनुभाग	द्वितीय	₹3000/-
4.	श्री मोहित प्रसाद, कंप्यूटर ऑपरेटर (संविदा), प्रशासन अनुभाग	द्वितीय	₹3000/-
5.	सुश्री प्रीति मेहता, अवर श्रेणी लिपिक, प्रशासन अनुभाग	द्वितीय	₹3000/-
6.	श्री सत्यप्रकाश गिरी, अवर श्रेणी लिपिक, प्रशासन अनुभाग	तृतीय	₹2000/-
7.	श्री लेखराज मीना, आशुलिपिक ग्रेड-II, एफ.जी.डी. अनुभाग	तृतीय	₹2000/-
8.	श्री मुकेश चौहान, आशुलिपिक ग्रेड-II, प्रशासन अनुभाग	तृतीय	₹2000/-

निरीक्षण :- वित्तीय वर्ष 2025-26 के दौरान मुख्यालय के वरिष्ठ अधिकारियों द्वारा कुल 06 अनुभागों का राजभाषायी निरीक्षण किया गया। निरीक्षण के दौरान अनुभागों की फाइलों, रजिस्टरों, मोहरों, नामपट्ट, साइन बोर्ड, नक्शों, कम्प्यूटरों पर द्विभाषी रूप से कार्य करने की सुविधा इत्यादि जैसे विभिन्न मदों का निरीक्षण किया गया।

''शब्दों में हो राजभाषा की लाली, धरती पर हो वनों की हरियाली।''



मुख्यालय में हिन्दी पखवाड़ा का आयोजन

• क्षेत्रीय कार्यालय (उत्तरीय), शिमला (हिमाचल प्रदेश)

भारतीय वन सर्वेक्षण, क्षेत्रीय कार्यालय (उत्तरीय), शिमला में समय-समय पर राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकों एवं राजभाषा कार्यशालाओं का आयोजन किया गया। इनमें भारत सरकार की राजभाषा नीति एवं कार्यान्वयन से संबंधित मदों की अनुपालना सुनिश्चित करने हेतु सफल प्रयास किया गया।

कार्यालय में दिनांक 15 सितंबर, 2025 से 30 सितंबर, 2025 तक हिंदी पखवाड़ा का आयोजन किया गया। हिंदी दिवस एवं हिंदी पखवाड़ा-2025 का शुभारंभ 15 सितंबर, 2025 को पूर्वाह्न 11:00 बजे क्षेत्रीय निदेशक डॉ. सोमा दास, वरिष्ठ उप-निदेशक श्री कुलदीप शर्मा, सहायक निदेशक श्री अश्वनी कुमार एवं कार्यालय के समस्त कार्मिकों की उपस्थिति में हुआ। इस दौरान राजभाषा के क्षेत्र में कार्यालय द्वारा किए गए कार्यों एवं अर्जित उपलब्धियों की रिपोर्ट पर चर्चा की गई। इस दौरान हिंदी पखवाड़ा की अवधि में आयोजित होने वाली विभिन्न प्रतियोगिताओं के बारे में सभी कार्मिकों को अवगत कराया गया। इसके अतिरिक्त संयुक्त सचिव, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार के संदेश का वाचन भी किया गया।

दिनांक 30 सितंबर, 2025 को समापन समारोह का आयोजन किया गया। इस अवसर पर क्षेत्रीय निदेशक महोदया ने सभी कार्मिकों को सम्बोधित करते हुए हिंदी के प्रगामी प्रयोग को बढ़ावा देने के लिए पूरी निष्ठा के साथ सामूहिक रूप से कार्य करने का संदेश दिया। इसके साथ ही कार्मिकों से नराकास स्तर पर आयोजित होने वाली प्रतियोगिताओं में भी बढ़-चढ़ कर भाग लेने का अग्रह किया। उन्होंने कहा कि हिंदी प्रतियोगिताओं के संचालन एवं विजेताओं के चयन में कार्यालय के अधिकारियों एवं वरिष्ठ कर्मचारियों का योगदान विशेष एवं सराहनीय है। साथ ही, वरिष्ठ उप-निदेशक महोदय ने हिंदी पखवाड़े के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं में भाग लेने वाले सभी कार्मिकों का उत्साहवर्धन किया और कहा कि देश की सम्पर्क भाषा तथा केंद्र सरकार के विभिन्न मंत्रालयों/ विभागों/ कार्यालयों में कामकाज की भाषा के रूप में हिंदी को और अधिक बढ़ावा देना तथा वार्षिक कार्यक्रम में निर्धारित लक्ष्यों की पूर्ति करना महत्वपूर्ण है।

कार्यालय में हिंदी पखवाड़ा-2025 के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं एवं विजेताओं की सूची निम्नानुसार है :-

क्र.सं.	प्रतियोगिता का नाम	विजयी प्रतिभागियों के नाम
1.	हिंदी सुलेख प्रतियोगिता	प्रथम- श्री नीरज, वाहन चालक द्वितीय- श्री रामलाल, वाहन चालक तृतीय- श्री बिशन चंद, वाहन चालक सांत्वना- श्री मौजी राम, वाहन चालक
2.	हिंदी टंकण प्रतियोगिता	प्रथम- श्री रमेश कुमार, डाटा एंट्री ऑपरेटर द्वितीय- श्री ओम प्रकाश, लिपिक तृतीय- श्री विनीत, अवर श्रेणी लिपिक सांत्वना- श्री सौरभ कुमार, एम.टी.एस

3.	आशुभाषण प्रतियोगिता	प्रथम– श्री तरुण सिंह अत्री, उप–रेंजर द्वितीय– श्री प्रिंस लाल जांगिड़, कनिष्ठ तकनीकी सहायक तृतीय– श्री शिवम गुप्ता, उप–रेंजर सांत्वना– श्री आदित्य प्रकाश, उप–रेंजर
4.	हिंदी निबंध लेखन प्रतियोगिता	प्रथम– श्री सुभाष सिंह, कनिष्ठ तकनीकी सहायक द्वितीय– श्री संजय, उप–रेंजर तृतीय– श्री शिवम गुप्ता, उप–रेंजर सांत्वना– श्री तरुण सिंह अत्री, उप–रेंजर
5.	हिंदी टिप्पण एवं प्रारूपण प्रतियोगिता	प्रथम– श्री अजय कुमार, वरिष्ठ तकनीकी सहायक द्वितीय– श्री ओम प्रकाश, लिपिक तृतीय– श्री सुमन भारद्वाज, अवर श्रेणी लिपिक सांत्वना– श्री आनंद राजपुरोहित, आशुलिपिक
6.	अनुवाद प्रतियोगिता	प्रथम– श्री अजय कुमार, वरिष्ठ तकनीकी सहायक द्वितीय– श्री सुमन भारद्वाज, अवर श्रेणी लिपिक तृतीय– श्री अमर देव, लिपिक सांत्वना– श्री विनीत, अवर श्रेणी लिपिक
7.	सामान्य ज्ञान प्रतियोगिता	प्रथम– श्री सुभाष सिंह, कनिष्ठ तकनीकी सहायक श्री विजय कुमार, उप–रेंजर द्वितीय– श्री विनय शर्मा, कनिष्ठ तकनीकी सहायक श्री प्रिंस लाल जांगिड़, कनिष्ठ तकनीकी सहायक तृतीय– श्री संदीप सिंह, उप–रेंजर श्री नीतन कुमार, उप–रेंजर सांत्वना– श्री सिद्धार्थ कुमार, कनिष्ठ तकनीकी सहायक श्री विकास सिंगला, कनिष्ठ तकनीकी सहायक







क्षेत्रीय कार्यालय (उत्तरीय), शिमला में हिन्दी पखवाड़ा का आयोजन

• क्षेत्रीय कार्यालय (केंद्रीय), नागपुर (महाराष्ट्र)

भारतीय वन सर्वेक्षण, क्षेत्रीय कार्यालय (केंद्रीय), नागपुर में वित्तीय वर्ष 2025-26 के दौरान राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकों एवं राजभाषा कार्यशालाओं का आयोजन किया गया। इनमें भारत सरकार की राजभाषा नीति एवं कार्यान्वयन से संबंधित मदों की अनुपालना सुनिश्चित करने हेतु सफल प्रयास किया गया।

कार्यालय में दिनांक 01 सितंबर, 2025 से 15 सितंबर, 2025 तक हिंदी पखवाड़ा का आयोजन किया गया। हिंदी दिवस एवं हिंदी पखवाड़ा-2025 का शुभारंभ 01 सितंबर, 2025 को सहायक निदेशक द्वारा किया गया। इस अवसर पर कार्यालय के सभी कार्मिक भी उपस्थित रहे। सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों को हिंदी पखवाड़ा के दौरान आयोजित होने वाली विभिन्न प्रतियोगिताओं में बढ़-चढ़ कर भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया गया।

कार्यालय में हिंदी पखवाड़ा-2025 के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं एवं विजेताओं की सूची निम्नानुसार है :-

क्र.सं.	प्रतियोगिता का नाम	विजयी प्रतिभागियों के नाम
1.	हिंदी शब्द ज्ञान प्रतियोगिता	प्रथम- श्री कार्तिक प्रमाणिक, उप-रेंजर द्वितीय- श्री प्रणव बिड़वे, एम.टी.एस. तृतीय- श्री प्रवीण कुमार नाग, कनिष्ठ तकनीकी सहायक सांत्वना 1- श्री प्रदीप कुमार कुशवाहा, वरिष्ठ तकनीकी सहायक सांत्वना 2- श्री व्यंकटेश मिर्झापुरे, एम.टी.एस.
2.	हिंदी टंकण प्रतियोगिता	प्रथम- श्रीमती लीना ठाकुर, कुशलकर्मी द्वितीय- श्री अतुल इंगले, कुशलकर्मी तृतीय- श्री एदल सिंह, एम.टी.एस. सांत्वना 1- श्रीमती प्राची कटारे, उच्च कुशलकर्मी सांत्वना 2- श्री अमित एम. जर्वेकर, उप-रेंजर
3.	हिंदी आवेदन एवं स्पष्टीकरण प्रतियोगिता (एम.टी.एस. एवं वाहन चालकों के लिए)	प्रथम- श्री एदल सिंह, एम.टी.एस. द्वितीय- श्री व्यंकटेश मिर्झापुरे, एम.टी.एस. तृतीय- श्री छोटू कुमार, क्षेत्रिक सांत्वना 1- श्री त्रिशरण पाटिल, एम.टी.एस. सांत्वना 2- श्री एन.पी. गजभिए, वाहन चालक ग्रेड-I
4.	हिंदी निबंध लेखन प्रतियोगिता	प्रथम- श्री प्रणव बिड़वे, एम.टी.एस. द्वितीय- श्री मुकुल गायकवाड़, कनिष्ठ मानचित्रकार तृतीय- श्री व्यंकटेश मिर्झापुरे, एम.टी.एस. सांत्वना 1- श्री छोटू कुमार, क्षेत्रिक सांत्वना 2- श्री प्रिंस कुमार, क्षेत्रिक

5.	हिंदी कार्यालयीन ज्ञान प्रतियोगिता	प्रथम– श्री अभिषेक कुमार सिंह, कनिष्ठ तकनीकी सहायक द्वितीय– श्री प्रदीप कुमार कुशवाहा, वरिष्ठ तकनीकी सहायक तृतीय– श्री छोटू कुमार, क्षेत्रिक सांत्वना 1– डॉ. चंद्रमोहन के., उप–रेंजर सांत्वना 2– श्री प्रिंस कुमार, क्षेत्रिक
6.	अनुवाद प्रतियोगिता	प्रथम– कु. अपराजिता यादव, वरिष्ठ तकनीकी सहायक द्वितीय– श्री त्रिशरण पाटिल, एम.टी.एस. तृतीय– श्रीमती लीना ठाकुर, कुशलकर्मी सांत्वना 1– डॉ. रोहिणी नायडू, वरिष्ठ तकनीकी सहायक सांत्वना 2– श्री परीक्षित आगरकर, उप–रेंजर
7.	हिंदी प्रश्नमंच प्रतियोगिता	विजेता श्री रवि प्रकाश पाटिल, कनिष्ठ तकनीकी सहायक श्री मुकुल गायकवाड़, कनिष्ठ मानचित्रकार श्री रामित चौधरी, क्षेत्रिक श्री एदल सिंह, एम.टी.एस.
		उप–विजेता श्री अमित एम. जर्वेकर, उप–रेंजर श्री यश, क्षेत्रिक श्री छोटू कुमार, क्षेत्रिक श्री व्यंकटेश मिर्झापुरे, एम.टी.एस.









क्षेत्रीय कार्यालय (केंद्रीय), नागपुर में हिन्दी पखवाड़ा का आयोजन

• क्षेत्रीय कार्यालय (पूर्वी), कोलकाता (पश्चिम बंगाल)

भारतीय वन सर्वेक्षण, क्षेत्रीय कार्यालय (पूर्वी), कोलकाता में वित्तीय वर्ष 2025-26 के दौरान राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकों एवं राजभाषा कार्यशालाओं का आयोजन किया गया। इनमें भारत सरकार की राजभाषा नीति एवं कार्यान्वयन से संबंधित मदों की अनुपालना सुनिश्चित करने हेतु सफल प्रयास किया गया।

कार्यालय में दिनांक 14 सितंबर, 2025 से 30 सितंबर, 2025 तक हिंदी पखवाड़ा का आयोजन किया गया। पखवाड़ा समारोह का उद्घाटन दिनांक 14.09.2025 एवं 15.09.2025 को महात्मा मंदिर कन्वेंशन एवं एग्जिबिशन सेंटर, गांधीनगर (गुजरात) में आयोजित हिंदी दिवस एवं 5वें अखिल भारतीय राजभाषा सम्मेलन से हुआ। हिंदी पखवाड़ा के दौरान लगभग सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने अपनी सहभागिता सुनिश्चित करते हुए कार्यक्रम को सफल बनाने में सहयोग किया। इस अवसर पर क्षेत्रीय निदेशक महोदया ने सभी प्रतिभागियों एवं आयोजकों/निर्णायकों को राजभाषा के कामकाज के प्रति उनके लगाव एवं जिम्मेदारियों के लिए सराहना की। हिंदी पखवाड़ा समापन समारोह के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेता प्रतिभागियों को नगद पुरस्कार वितरित किए गए।

कार्यालय में हिंदी पखवाड़ा-2025 के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं एवं विजेताओं की सूची निम्नानुसार है :-

क्र.सं.	प्रतियोगिता का नाम	विजयी प्रतिभागियों के नाम
1.	हिंदी वाद-विवाद प्रतियोगिता	प्रथम (पक्ष)- श्री उत्तम पाल, कनिष्ठ तकनीकी सहायक द्वितीय (पक्ष)- श्री जसीमुद्दीन अहमद, उप-रेंजर द्वितीय (पक्ष)- श्री विकास सिंह, कनिष्ठ तकनीकी सहायक प्रथम (विपक्ष)- श्री दीन अम्बेदकर मोदी, कनिष्ठ तकनीकी सहायक द्वितीय (विपक्ष)- श्री राहुल, वाहन चालक (साधारण ग्रेड)
2.	आशुभाषण प्रतियोगिता	प्रथम- श्री बिप्लब साव, वरिष्ठ तकनीकी सहायक द्वितीय- श्री दीपक कुमार दिबांशी, डी.पी.ए. (ए) तृतीय- श्री रंजीत कुमार, वरिष्ठ तकनीकी सहायक
3.	हिंदी निबंध लेखन प्रतियोगिता (हिंदी भाषी)	प्रथम- श्री मो. जैद खान, वाहन चालक (साधारण ग्रेड) द्वितीय- श्री सौरभ झा, एम.टी.एस. तृतीय- श्री गोबिन्द साव, कुशल कामगार
4.	हिंदी निबंध लेखन प्रतियोगिता (हिंदीतर भाषी)	प्रथम- श्री नारायण देबनाथ, एम.टी.एस. द्वितीय- सुश्री तानियां मंडल, एम.टी.एस. तृतीय- श्री सौरभ दास, कनिष्ठ मानचित्रकार
5.	हिंदी टिप्पण एवं आलेखन प्रतियोगिता	प्रथम- श्री सरोज महतो, डी.एम.ओ. द्वितीय- श्रीमती पायल भौमिक, कुशल कामगार तृतीय- श्री धर्मराज कुमार, अवर श्रेणी लिपिक

6	कविता पाठ प्रतियोगिता	प्रथम– श्री अभिषेक कुमार, उप–रेंजर द्वितीय– श्री विजय कुमार गुप्ता, प्रवर श्रेणी लिपिक तृतीय– श्रीमती सुदेशना पाल, आंकड़ा प्रक्रमण सहायक
7.	अंत्याक्षरी प्रतियोगिता	प्रथम– श्री अभिषेक कुमार, उप–रेंजर द्वितीय– डॉ. सोमा दास, क्षेत्रीय निदेशक तृतीय– श्रीमती सुदेशना पाल, आंकड़ा प्रक्रमण सहायक

• क्षेत्रीय कार्यालय (दक्षिणी), बेंगलुरू (कर्नाटक)

भारतीय वन सर्वेक्षण, क्षेत्रीय कार्यालय (दक्षिणी), बेंगलुरू में वित्तीय वर्ष 2025–26 के दौरान राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकों एवं राजभाषा कार्यशालाओं का आयोजन किया गया। इनमें भारत सरकार की राजभाषा नीति एवं कार्यान्वयन से संबंधित मदों की अनुपालना सुनिश्चित करने हेतु कई निर्णय भी लिए जाते हैं। कार्यालय ने लक्ष्यानुसार अनुभागों का निरीक्षण किया, शत–प्रतिशत हिंदी भाषा में शासकीय कार्य करने के लिए अनुभागों को विनिर्दिष्ट किया। संसदीय राजभाषा समिति की तीसरी उप–समिति द्वारा कार्यालय का निरीक्षण किया गया, जिसमें कार्यालय को सफलता प्राप्त हुई।

कार्यालय में दिनांक 14 सितंबर, 2025 से 30 सितंबर, 2025 तक हिंदी पखवाड़ा का आयोजन किया गया। हिंदी पखवाड़ा के दौरान अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने अपनी सहभागिता सुनिश्चित करते हुए कार्यक्रम को सफल बनाया।

कार्यालय में हिंदी पखवाड़ा–2025 के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं एवं विजेताओं की सूची निम्नानुसार है :–

क्र.सं.	प्रतियोगिता का नाम	विजयी प्रतिभागियों के नाम
1.	आशुभाषण प्रतियोगिता (हिंदी भाषी)	प्रथम– श्री विनोद एम. लम्बोधरी द्वितीय– श्री राजेंद्र सिंह चौहान तृतीय– श्री सचिन कुमार
2.	आशुभाषण प्रतियोगिता (हिंदीतर भाषी)	प्रथम– कु. सानंदा दे द्वितीय– श्री एम.एम. बैराया
3.	हिंदी सुलेख प्रतियोगिता (हिंदी भाषी)	प्रथम– श्री के.पी. सिंह द्वितीय– श्री शाकेत शेखर तृतीय– श्री यतिन कुमार भारद्वाज
4.	हिंदी निबंध लेखन प्रतियोगिता (हिंदीतर भाषी)	प्रथम– श्री गौड़प्पा गौड़ा द्वितीय– श्री पीली शेकर तृतीय– श्री नंदना कुमार सांत्वना– श्री बाहिर मर्जुख सांत्वना– श्री अंकम विजय






क्षेत्रीय कार्यालय (दक्षिणी), बेंगलुरू में हिन्दी पखवाड़ा का आयोजन

राजभाषा हिन्दी और पर्यावरण संरक्षण : 'वन दर्पण' में झलकता हमारा संकल्प

शुभांगी सोमवंशी, कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

प्रस्तावना

मानव सभ्यता और संस्कृति का विकास दो मूलभूत तत्वों के समन्वय से हुआ है–'प्रकृति' और 'अभिव्यक्ति'। प्रकृति हमें जीवन जीने के लिए अनुकूल पर्यावरण (हवा, पानी, वनस्पति) प्रदान करती है, जबकि भाषा हमें उस जीवन को सार्थकता और अभिव्यक्ति देने का सामर्थ्य देती है। भारतीय वन सर्वेक्षण (FSI) के संदर्भ में जब हम इन दोनों तत्वों को देखते हैं, तो हमारी राजभाषा हिन्दी और हमारा पर्यावरण एक–दूसरे के पूरक बनकर सामने आते हैं। हमारी वार्षिक गृह–पत्रिका 'वन दर्पण' इसी सुंदर समन्वय का एक जीवंत प्रतीक है।

साहित्य और प्रकृति का ऐतिहासिक अंतर्संबंध

हिन्दी साहित्य का इतिहास साक्षी है कि हमारे कवियों, ऋषियों और लेखकों ने प्रकृति को कभी भी जड़ नहीं माना, बल्कि उसे एक सजीव सत्ता के रूप में पूजा है। वेदों में ''माता भूमि: पुत्रोऽहं पृथिव्या:'' (धरती हमारी माता है और हम इसके पुत्र हैं) की भावना को हिन्दी साहित्य ने बखूबी आगे बढ़ाया है। हिन्दी साहित्य के आधुनिक काल एवं हिन्दी भाषा के प्रणेता भारतेंदु हरिश्चंद्र से लेकर छायावाद के कवि सुमित्रानंदन पंत (''अह! वह सुंदर प्रकृति का रूप'') और महाप्राण सूर्यकांत त्रिपाठी 'निराला' तक, सभी ने वनों की हरियाली, नदियों की कल–कल और पर्वतों की महानता को हिन्दी के माध्यम से जन–जन तक पहुँचाया है।

इसलिए पर्यावरण संरक्षण की बात जब हिन्दी में की जाती है, तो वह केवल एक वैज्ञानिक विषय नहीं रह जाता, बल्कि हमारे अंतर्मन की आवाज बन जाती है।

राजभाषा हिन्दी : जन–जागरूकता का सबसे सशक्त माध्यम

आज वैश्विक स्तर पर जलवायु परिवर्तन (Climate Change), वनों का ह्रास और प्रदूषण जैसी गंभीर चुनौतियाँ हमारे सामने खड़ी हैं। भारतीय वन सर्वेक्षण देश के वन संसाधनों का वैज्ञानिक आकलन और मानचित्रण करने वाला शीर्ष संस्थान है। हमारे वैज्ञानिक और तकनीकी आंकड़े देश की नीति निर्धारण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

परंतु, पर्यावरण संरक्षण का कार्य तब तक पूर्ण नहीं हो सकता जब तक इसमें जन–भागीदारी न हो। किसी भी तकनीकी जानकारी या वैज्ञानिक शोध को यदि कठिन भाषा में रखा जाए, तो वह आम नागरिक की समझ से दूर रहता है। यहीं पर राजभाषा हिन्दी की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण हो जाती है। जब हम वनों के महत्व, कार्बन स्टॉक और जैव विविधता (Biodiversity) जैसे जटिल विषयों को सहज और सरल हिन्दी में निबंधों, लेखों और नारों के माध्यम से प्रस्तुत करते हैं, तो वह सीधे लोगों के दिलों को छूता है। राजभाषा केवल कार्यालयों के कामकाज की भाषा नहीं है, यह जन–संवाद का वह सेतु है जो पर्यावरण संरक्षण को एक जन–आंदोलन बना सकता है।

'वन दर्पण' : हमारी हरीतिमा और भाषा का आईना

हमारी पत्रिका का नाम 'वन दर्पण' अपने आप में अत्यंत सार्थक है। 'दर्पण' का कार्य होता है सच दिखाना। यह पत्रिका

जहां एक ओर देश के वनों की वास्तविक स्थिति, वनावरण (Forest Cover) की चुनौतियों और पर्यावरण तकनीकों का आईना प्रस्तुत करती है, वहीं दूसरी ओर यह हमारे अधिकारियों और कर्मचारियों की हिन्दी में रचनात्मक लेखन क्षमता का भी दर्पण है।

जब FSI का कोई कर्मचारी फील्ड में जाकर वनों का सर्वेक्षण करता है और उस अनुभव को हिन्दी में एक कविता या लेख के रूप में पिरोता है, तो उसमें मिट्टी की सोंधी महक और जंगलों की वास्तविक पुकार शामिल होती है। इस प्रकार, 'वन दर्पण' राजभाषा के प्रति हमारे संवैधानिक दायित्व को और प्रकृति के प्रति हमारे नैतिक कर्तव्य को भी पूरा करती है।

निष्कर्ष और हमारा संकल्प

पर्यावरण और राजभाषा हिन्दी, दोनों की सेवा राष्ट्र की सेवा है। जिस प्रकार एक समृद्ध भाषा समाज की चेतना को जीवित रखती है, उसी प्रकार एक समृद्ध पर्यावरण हमारे शरीर और जीवन को सुरक्षित रखता है। आज आवश्यकता इस बात की है कि हम अपने दैनिक प्रशासनिक कार्यों में राजभाषा हिन्दी को प्राथमिकता दें और अपनी जीवनशैली में पर्यावरण अनुकूल (Eco-freindly) आदतों को अपनाएं।

आइए, भारतीय वन सर्वेक्षण के इस पावन मंच से हम यह संकल्प लें कि हम अपनी लेखनी से हिन्दी को समृद्ध बनाएंगे और अपने कर्मों से इस धरती को और अधिक हरा-भरा तथा सुरक्षित बनाएंगे। जब शब्द हमारे हिन्दी के होंगे और भावों में वनों की हरियाली होगी, तभी हमारा देश सही मायनों में समृद्ध और खुशहाल बनेगा।

''भारतीय वन सर्वेक्षण का है नारा, हरा-भरा हो भारत हमारा।''

पेड़ नापने से राष्ट्र निर्माण तक : साधारण काम में छिपा बड़ा अर्थ

हेमंत बी. कामड़ी, वरिष्ठ उप निदेशक
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (केंद्रीय), नागपुर

हम अक्सर मानते हैं कि सार्थक काम वही होता है, जो रोमांचक हो, दिखाई दे या बहुत असाधारण हो।

लेकिन क्या हो अगर किसी काम का असली महत्व उसकी राज़मर्रा की साधारण गतिविधियों में छिपा हो–बस उसे देखने और समझने की ज़रूरत हो ?

भारतीय वन सर्वेक्षण (FSI) के फील्ड कर्मचारी देश के सबसे कठिन और कम दिखाई देने वाले कार्यों में से एक करते हैं। वे देशभर में वनों के अंदर और वन क्षेत्रों के बाहर वनस्पति का सर्वेक्षण करते हैं। इस विशाल कार्य का परिणाम हर दो वर्ष में प्रकाशित होने वाली भारत वन स्थिति रिपोर्ट (ISFR) के रूप में सामने आता है।

राज्य सरकारें इसे अपने कार्यों का आकलन करने के लिए देखती हैं। मीडिया और सामाजिक संगठन इसके आंकड़ों और निष्कर्षों का इंतज़ार करते हैं। न्यायालय भी महत्वपूर्ण मामलों में इसका संदर्भ लेते हैं। शोधकर्ता और शिक्षाविद इन आंकड़ों का आगे वैज्ञानिक अध्ययन में उपयोग करते हैं।

लेकिन इस महत्वपूर्ण रिपोर्ट के पीछे एक ऐसी कहानी है, जो बहुत कम दिखाई देती है– यह कहानी है लगातार मेहनत की।

भारतीय वन सर्वेक्षण की टीमें देशभर में 5X5 किलोमीटर के ग्रिड में चुने गए 1,30,000 से अधिक नमूना बिंदुओं तक पहुंचती हैं। इन बिंदुओं का चयन यादृच्छिक रूप से किया जाता है और समय-समय पर इनका फिर से सर्वेक्षण किया जाता है। इनका चयन इस बात को ध्यान में रखकर नहीं होता कि वहां पहुंचना आसान है या कठिन। इसलिए, कोई शॉर्टकट नहीं है।

मेरे कई कर्मचारी अक्सर कहते हैं– ''सर, GPS और नक्शे की मदद से भी सही जगह तक पहुंचना ही आधा काम है।'' और यह बात बिल्कुल सही है। हर साल लगभग नौ महीने तक हमारे कर्मचारी लगातार फील्ड में रहते हैं। उन्हें तेज़ बारिश, कड़ाके की ठंड और झुलसा देने वाली गर्मी का सामना करना पड़ता है। कभी वे नम और गर्म तटीय क्षेत्रों में काम करते हैं, तो कभी कठिन पहाड़ी इलाकों में। कहीं जोंक और कीड़ों से भरे सदाबहार जंगल होते हैं, तो कहीं जहरीले जीवों वाले ऐसे सूखे और गर्म क्षेत्र ! वे यह सब सहते हुए अपने कार्य को करते हैं। लेकिन जब उनसे कठिनाई के बारे में पूछा जाता है, तो एक बात बार-बार सामने आती है–

–परिवार से लंबे समय तक दूर रहना।
–इसके बाद आता है काम का स्वरूप।
–बार-बार दोहराया जाने वाला।
–कई बार नीरस।
–पेड़ की ऊंचाई मापना।
–पेड़ के शीर्ष की चौड़ाई मापना।
–वन भूमि की स्थिति दर्ज करना।

30x30 सेंटीमीटर का गड्ढा खोदकर मिट्टी के नमूने लेना। हर प्लॉट पर 100 से अधिक प्रकार के अवलोकन दर्ज करना। दिन के बाद दिन। एक ही तरह का काम करते-करते कई बार यह काम मशीन जैसा लगने लगता है।

और फिर मन में एक सवाल उठता है–

''सर, हम तो बस पेड़ ही नाप रहे हैं। इससे क्या फर्क पड़ता है ?''

यह सवाल मेरे मन में रह गया। क्योंकि मैंने इसी तरह की बातें दूसरे क्षेत्रों में भी सुनी हैं।

एक कॉर्पोरेट कर्मचारी ने कहा–

''मैं तो बस रोज़ प्रेज़ेंटेशन बनाता हूं।''
एक शिक्षक ने कहा–
''हर साल वही अध्याय दोहराता हूं।''
एक अधिकारी ने कहा–
''मेरे पास तो बस फाइलें और हस्ताक्षर हैं।''
काम अलग–अलग हैं, लेकिन भावना एक ही है।
जब हमें अपने काम का परिणाम दिखाई नहीं देता, तो बहुत महत्वपूर्ण काम भी छोटा लगने लगता है।

जब मैंने भारतीय वन सर्वेक्षण में काम शुरू किया, तो मुझे यह दूरी महसूस हुई और मैंने सोचा कि इसे कम करना ज़रूरी है।
पहला अवसर अक्टूबर, 2025 में वन्यजीव सप्ताह के दौरान आया। उस समय हमारे अधिकांश कर्मचारी क्षेत्र में थे।
फिर भी हमने ऑनलाइन माध्यम से सभी की भागीदारी सुनिश्चित की।
मेरे सामने एक चुनौती थी–वन सर्वेक्षण के काम को वन्यजीव संरक्षण से कैसे जोड़ा जाए?
मैंने इसके लिए महाभारत का उदाहरण लिया।

महाभारत के युद्ध में भगवान कृष्ण ने स्वयं कोई शस्त्र नहीं उठाया। लेकिन भगवद्गीता के माध्यम से उन्होंने युद्ध की दिशा और परिणाम को प्रभावित किया।

इसी तरह, भारतीय वन सर्वेक्षण स्वयं सीधे वन्यजीवों की रक्षा नहीं करता। लेकिन वह जानकारी उपलब्ध कराता है, जिसके आधार पर संरक्षण की अनेक योजनाएं बनती हैं।

मैंने उन्हें बताया कि शायद ही देश का कोई ऐसा दूरस्थ हिस्सा हो, जहां भारतीय वन सर्वेक्षण की टीम कभी न पहुंची हो।
हमारा डेटा कई बुनियादी सवालों का उत्तर देता है–
–कहां? कितना? क्यों? कैसे?
–वन आवरण कितना है?
–किस प्रकार के वन कहां हैं?
–कितना जैवभार है?
–कितना बढ़ता हुआ भंडार है?
–कितना कार्बन वन में संग्रहित है?
–और यही जानकारी आगे अनेक महत्वपूर्ण कार्यों में उपयोग होती है–
–वन्यजीवों पर शोध और संरक्षण की योजना बनाना,
–वन्यजीवों के आवास का अध्ययन,
–किसी क्षेत्र की वहन क्षमता का आकलन,
–आक्रामक प्रजातियों की निगरानी,
–प्रजातियों के संभावित आवास का अध्ययन,
–महत्वपूर्ण आवास और वन्यजीव गलियारों की पहचान,
–वन विखंडन का आकलन,
–वन्यजीवों की संख्या के आकलन में सहायता,
–आवास में हो रहे बदलावों की निगरानी,
–वनाग्नि की निगरानी,
–निर्णय लेने के लिए वैज्ञानिक आधार तैयार करना,
–वनों के शुद्ध वर्तमान मूल्य (NPV) के निर्धारण में सहायता,
–पारिस्थितिकी तंत्र की सेवाओं का मूल्यांकन–
यह सूची बहुत लंबी है।

भारतीय वन सर्वेक्षण के फील्ड कर्मचारियों का काम जितना साधारण दिखाई देता है, उसका प्रभाव उससे कहीं अधिक गहरा है।

वित्तीय वर्ष के अंत में जब धन की कमी के कारण कुछ समय के लिए फील्ड कार्य रोकना पड़ा, तो हमने इसे केवल एक रूकावट की तरह नहीं देखा। हमने इसे सीखने और एक–दूसरे से जुड़ने के अवसर में बदल दिया।

हमने अपने कर्मचारियों को एक साथ बैठाया। कक्षा के अंदर और बाहर तकनीकी सत्र आयोजित किए। अपने अनुभवों से सीखा और अपने ही साथियों से सीखा।
व्यवस्था सरल थी और खर्च भी बहुत कम, लेकिन ऊर्जा बहुत थी।

सबसे महत्वपूर्ण बात यह थी कि हमें अपने काम से, एक–दूसरे से और अपने उद्देश्य से फिर जुड़ने का अवसर

मिला। मैंने उनसे ऐसी बात कही, जिसे शायद उन्होंने पहले कभी इस नज़रिए से नहीं सुना था।

मैंने कहा कि जिस काम को वे खुद कई बार साधारण और नीरस समझते हैं, वह वास्तव में राष्ट्र के लिए गर्व का काम है। शुरूआत में उन्हें शायद मेरी बात पर पूरा विश्वास नहीं हुआ। उन्हें लगा होगा कि यह एक मोटिवेशनल भाषण है। फिर हमने एक-एक करके कड़ियों को जोड़ना शुरू किया। मैंने उनसे कहा-आप जो मिट्टी का एक छोटा-सा नमूना लेते हैं, उसमें कार्बन भंडारण की कहानी छिपी होती है। वन में मौजूद कार्बन का एक बड़ा हिस्सा मिट्टी में होता है। जलवायु परिवर्तन और वैश्विक तापमान बढ़ने के इस दौर में आपका यह छोटा-सा काम देश की जलवायु संबंधी क्षमता को समझने में योगदान देता है। आप जो पेड़ के शीर्ष की चौड़ाई मापते हैं, वह देश के वन आवरण के आकलन में शामिल होती है। इसी तरह के आंकड़े भारत के वन आवरण की स्थिति को समझने और वैश्विक स्तर पर उनकी उपलब्धियों को सामने रखने में मदद करते हैं।

आप जो पेड़ का व्यास मापते हैं, विशेषकर महत्वपूर्ण और औद्योगिक प्रजातियों का, वही आंकड़े आगे चलकर राष्ट्रीय स्तर पर वन संसाधनों और अर्थव्यवस्था से जुड़े आकलनों में उपयोग होते हैं।

और आपका किया हुआ हर एक अवलोकन, हर संख्या, हर टिप्पणी-भारत को संयुक्त राष्ट्र और FAO जैसे अंतरराष्ट्रीय मंचों पर अपने पर्यावरण और वनों से जुड़े दायित्वों को पूरा करने में मदद करते हैं। एक दिन ऐसे ही एक सत्र के बाद हमारे एक कर्मचारी ने मुझसे कहा-

''सर, मुझे लो लगता था कि मैं बस पेड़ का व्यास माप रहा हूं। आज पता चला कि मैं देश के विकास में भी योगदान दे रहा हूं।''

उस क्षण मुझे बहुत खुशी हुई। क्योंकि हमारा उद्देश्य केवल उन्हें प्रेरित करना नहीं था। उद्देश्य था उन्हें वह दिखाना, जो वास्तव में उनके काम में पहले से मौजूद था। उनका काम पहले से ही महत्वपूर्ण था। बस उन्हें उसके बड़े उद्देश्य से जोड़ना ज़रूरी था। इस पूरी प्रक्रिया से मुझे अपने लिए भी एक महत्वपूर्ण सीख मिली। हर काम का अर्थ प्रत्यक्ष रूप से हमेशा दिखाई नहीं देता। कई बार उस अर्थ को खोजने के लिए हमें अपने छोटे-से काम को किसी बड़े उद्देश्य से जोड़ना पड़ता है। जब यह संबंध समझ में आ जाता है, तो वही नीरस काम एक लक्ष्य के जैसा लगने लगता है।

और कम-से-कम इतना ज़रूर हो जाता है कि हम उसे केवल करना नहीं चाहते, बल्कि यह भी समझते हैं कि हम यह काम क्यों कर रहे हैं। शायद यही किसी भी काम में अर्थ खोजने का सबसे सरल तरीका है-अपने छोटे-से काम को देश और समाज के बड़े उद्देश्य से जोड़कर देखना।

पेड़ की एक-एक माप, मिट्टी का एक-एक नमूना, एक-एक आंकड़ा और एक-एक निरीक्षण अपने आप में छोटा लग सकता है। लेकिन जब ये लाखों छोटे प्रयास एक साथ जुड़ते हैं, तो वे देश के वनों की एक बड़ी तस्वीर बनाते हैं और उसी तस्वीर के आधार पर भविष्य की अनेक योजनाएं और निर्णय लिए जाते हैं।

अंततः दूसरों के काम में अर्थ खोजने की कोशिश करते हुए मैंने अपने काम का अर्थ भी कुछ और गहराई से समझा-

''कभी-कभी काम नहीं बदलता, सिर्फ उसे देखने का नज़रिया बदलता है। और यह बदलाव साधारण काम को भी असाधारण बना सकता है।''

प्रकृति में विविधता, कार्यस्थल में आत्मीयता

हेमंत बी. कामड़ी, वरिष्ठ उप निदेशक
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (केंद्रीय), नागपुर

हम इस लेख की शुरूआत एक प्रश्न से करेंगे–
''वन सर्वेक्षण संस्थान को अंतरराष्ट्रीय जैव विविधता दिवस क्यों मनाना चाहिए?''

यह एक स्वाभाविक प्रश्न है, जो 22 मई, 2026 को भारतीय वन सर्वेक्षण, क्षेत्रीय कार्यालय, नागपुर में अंतरराष्ट्रीय जैव विविधता दिवस मनाते समय कई कर्मचारियों के मन में आया होगा।

आखिर 'वन सर्वेक्षण' का काम सुनते ही हमारे सामने क्या आता है? वन सूचीकरण, नमूना प्लॉट, उपग्रह चित्र, वृक्षों का मापन, वन घनत्व, मानचित्र और रिपोर्ट। बाघों की सुरक्षा, वन्यजीव बचाव, अवैध शिकार की रोकथाम, प्रजातियों का संरक्षण या वन्यजीवों के लिए विशेष अभियान–आमतौर पर जैव विविधता संरक्षण की चर्चा में इन्हीं कार्यों का उल्लेख होता है।

ईमानदारी से कहें तो वन क्षेत्र में काम करने वाले लोगों के बीच भी वन सर्वेक्षण को जैव विविधता संरक्षण से उतना भावनात्मक रूप से नहीं जोड़ा जाता, जितना वन्यजीव प्रबंधन या किसी विशेष प्रजाति के संरक्षण से। लेकिन इन दोनों के बीच एक गहरा और महत्वपूर्ण संबंध है।

क्योंकि जैव विविधता केवल प्रसिद्ध राष्ट्रीय उद्योगों और अभयारण्यों में ही सुरक्षित नहीं रहती। वह पूरे परिदृश्य में मौजूद होती है। और किसी भी परिदृश्य का संरक्षण तब तक संभव नहीं है, जब तक हमें लगातार यह पता न चलता रहे कि समय के साथ हमारे वनों में क्या बदलाव हो रहे हैं–कहां वन बढ़ रहे हैं, कहां उनका विखंडन हो रहा है, कहां क्षरण हो रहा है, कहां पुनर्जीवन हो रहा है और कहां अभी भी सुरक्षित बचा हुआ है।

कई बार संरक्षण की शुरूआत जमीन पर किसी कार्रवाई से बहुत पहले हो जाती है। वह शुरूआत होती है–जानने से। हर मानचित्रित वन क्षेत्र, हर सर्वेक्षण प्लॉट, हर मापा गया पेड़ और वर्षों के अंतराल में दर्ज किया गया प्रत्येक परिवर्तन हमें जंगलों और उनके स्वास्थ्य को समझने में मदद करता है। वन सर्वेक्षण का कार्य हमेशा प्रत्यक्ष रूप में दिखाई देने वाला नहीं होता, लेकिन यह पर्दे के पीछे छिपा हुआ वन संरक्षण संबंधी निर्णयों का वह अभिन्न अंग है जो वन संरक्षण की जानकारी हेतु एक मजबूत आधार तैयार करती है। लेकिन इस विषय पर विस्तार से चर्चा हम किसी और दिन करेंगे। फिलहाल यह जानना अधिक आवश्यक है कि भारतीय वन सर्वेक्षण, क्षेत्रीय कार्यालय, नागपुर में अंतरराष्ट्रीय जैव विविधता दिवस के आयोजन का एक दूसरा और उतना ही महत्वपूर्ण उद्देश्य भी था। कार्यस्थलों को भी विविधता की आवश्यकता होती है। यह जैविक विविधता नहीं, बल्कि मानवीय विविधता है।

कहा जाता है न ''विविधता में एकता'' ठीक उसी प्रकार जब अलग–अलग पृष्ठभूमि, आयु, अनुभव, पद और जिम्मेदारियों वाले व्यक्ति एक–दूसरे के साथ सहजता, खुलेपन और सम्मान के साथ काम करते हैं, तभी एक स्वस्थ और सकारात्मक कार्यस्थल का निर्माण होता है।

ऐसे अवसर हमें कुछ देर के लिए रोजमर्रा की कार्यालयी व्यस्तता से बाहर आने का अवसर देते हैं। जो लोग आमतौर पर फाइलों और आधिकारिक संदेशों के माध्यम से ही एक–दूसरे से संवाद करते हैं, उन्हें साथ हंसने, खुलकर बातचीत करने, कविता सुनाने, प्रश्नोत्तरी में भाग लेने, खेल खेलने, डॉक्यूमेंट्री देखने, कार्यक्रम संचालित करने और अपने विचार साझा करने का अवसर मिलता है। और यह बहुत मायने रखता है।

क्योंकि एक मजबूत संस्थान केवल कार्यकुशलता और लक्ष्यों से नहीं बनता बल्कि अपनत्व से भी बनता है। आज के आयोजन में सभी ने भाग लिया–सबसे कनिष्ठ स्तर से लेकर वरिष्ठतम पद तक। अधिकारी, कर्मचारी, संविदा कर्मी, तकनीकी कर्मचारी और फील्ड स्टाफ–सभी एक साथ थे। किसी ने पूरे आत्मविश्वास के साथ अपनी बात रखी। किसी ने थोड़ी झिझक के साथ शुरूआत की। किसी ने बिना किसी विशेष तैयारी के सहजता से अपने विचार व्यक्त किए।

कुछ लोग कार्यक्रम के लिए आए थे और कार्यक्रम समाप्त होने के बाद भी बातचीत के लिए रुके रहे। और शायद इसी दौरान कार्यालय का माहौल कुछ बदल गया। वह हल्का लगा। जीवंत लगा। और सबसे बढ़कर–कुछ अधिक अपना लगा।

हम अपने जीवन का एक बड़ा हिस्सा कार्यस्थल पर बिताते हैं। कितना अच्छा हो, यदि इस समय का कुछ हिस्सा केवल काम में ही नहीं, बल्कि यादों, हंसी, सीखने और आपसी जुड़ाव में भी बदल जाए। जैव विविधता हमारे पारिस्थितिकी तंत्र को स्थिरता देती है और जीवन को सुरक्षा। आशा है कि अंतरराष्ट्रीय जैव विविधता दिवस 2026 हमें यह भी याद दिलाता रहेगा कि हमारे कार्यस्थलों, हमारे संबंधों और हमारे जीवन में भी स्थिरता, संतुलन और सुरक्षा रूपी विविधता भी उतनी ही आवश्यक है।

क्योंकि जैसे प्रकृति में विविधता से जीवन मजबूत होता है, वैसे ही किसी संस्थान में विविधता, सम्मान, सहयोग और अपनापन उसे मजबूत बनाते हैं।

''वृक्ष से है जीवन का नाता, अन्त समय तक साथ निभाता''

रिश्ते जो सेवानिवृत्त नहीं होते

कृतज्ञता की एक सुबह स्थापना दिवस-01 जून, 2026

हेमंत बी. कामड़ी, वरिष्ठ उप निदेशक
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (केंद्रीय), नागपुर

''व्यक्ति सेवा से सेवानिवृत्त हो सकता है, लेकिन उस परिवार से कभी सेवानिवृत्त नहीं होता, जिसे बनाने में उसने अपना जीवन लगाया हो।''

1 जून 2026, यह केवल तारीख नहीं है एक उत्सव है उन सभी के लिए जो भारतीय वन सर्वेक्षण परिवार के सदस्य हैं या रह चुके हैं। इस साल भारतीय वन सर्वेक्षण, क्षेत्रीय कार्यालय, नागपुर में भारतीय वन सर्वेक्षण का स्थापना दिवस मनाते हुए मन में एक अलग तरह की खुशी थी। इस कार्यक्रम की तैयारी के दौरान मेरे स्टाफ की ओर से एक सरल-सा सुझाव आया-क्यों न नागपुर और आसपास रहने वाले सेवानिवृत्त साथियों को भी स्थापना दिवस पर आमंत्रित किया जाए?

सुझाव मन को तुरंत छू गया। इस निर्णय के पीछे एक और विचार था कि शायद भारतीय वन सर्वेक्षण के पैंतालीस वर्षों के इतिहास में यह अपनी तरह का पहल स्थापना दिवस समारोह होगा, जिसमें सेवानिवृत्त साथियों को विशेष रूप से आमंत्रित किया जा रहा था। हमने मुख्यालय से यह विचार साझा करते हुए आशा की थी कि इससे अन्य क्षेत्रीय कार्यालय भी प्रेरित होंगे। मुख्यालय ने जिस तत्परता से सभी क्षेत्रीय कार्यालयों को इसी भावना के साथ स्थापना दिवस मनाने के निर्देश दिए, उससे बहुत खुशी हुई। लगा कि एक छोटे-से विचार ने पूरे संस्थान में अपनी जगह बना ली है।

संयोग से कार्यक्रम के पहले दिन तक उप निदेशक और मैं पहले से निर्धारित कार्यक्रमों के कारण बाहर रहने वाले थे। लेकिन मुझे अपनी टीम पर पूरा विश्वास था। उन्होंने पहले भी अनेक कार्यक्रम सफलतापूर्वक आयोजित किए थे और एक बार फिर उन्होंने साबित किया कि किसी भी संस्था की सबसे बड़ी ताकत उसके लोगों पर किया गया विश्वास होता है।

सेवानिवृत्त साथियों को व्यक्तिगत रूप से फोन किए गए। कई बार संपर्क किया गया, ताकि किसी को यह महसूस न हो कि निमंत्रण केवल एक औपचारिकता है। कार्यक्रम में अनुभव साझा करना, संबोधन, गीत, कविता, पौधारोपण और सेवारत कर्मचारियों के साथ संवाद रखा गया। दूरस्थ क्षेत्रों में कार्यरत कर्मचारियों की ऑनलाइन सहभागिता भी सुनिश्चित की गई।

कार्यक्रम शुरू होने से कुछ समय पहले जब मैं कार्यालय पहुंचा तो मन प्रसन्न हो गया। पूरा परिसर सुंदर ढंग से सजाया गया था। बैनर लग चुका था। स्मृति-चिन्ह तैयार थे। जलपान की व्यवस्था थी। लेकिन इन सबसे अधिक महत्वपूर्ण था-वातावरण में दिखाई दे रही आत्मीयता और प्रतीक्षा।

कुल 17 सेवानिवृत्त साथी हमारे बीच पहुंचे। इनमें से कई तो 80 वर्ष से अधिक आयु के थे और कुछ 90 वर्ष की आयु के करीब। कोई स्वयं चलकर आया, किसी को सहारे की जरूरत थी, कोई व्हीलचेयर पर आया और कुछ साथियों को पुराने स्थानों और नामों को याद करने में भी कठिनाई हो रही थी। लेकिन एक भावना सभी में समान थी-मुस्कान। वही मस्कान, जो शायद उन्होंने सेवा के उन लंबे वर्षों में भी अपने साथ रखी होगी।

जब वे एक-दूसरे से मिले तो जैसे वर्षों का अंतर मिट गया। उन्हें औपचारिक कार्यक्रम से ज्यादा खुशी पुराने चेहरों को पहचानने में थी। पुरानी घटनाएं याद की जा रहीं थीं, भूली-बिसरी बातें दोहराई जा रही थीं और साझा अनुभवों को

फिर से जिया जा रहा था। कई लोगों के लिए यह बहुत लंबे समय बाद हुई ऐसी मुलाकात थी। हमने आग्रह किया कि हर अतिथि कुछ-न-कुछ अवश्य बोलें। किसी ने पूरे उत्साह से अपने अनुभव सुनाए। किसी की आंखें नम हो गईं और शब्दों को संभालने के लिए उन्हें कुछ क्षण रुकना पड़ा। किसी ने जीवन और संस्थान के बारे में बड़ी सहजता से अपनी बातें रखीं। किसी ने केवल धन्यवाद दिया। और कुछ साथियों ने बस हाथ जोड़ दिए। उनकी वह चुप्पी भी बहुत कुछ कह रही थी क्योंकि कभी-कभी कुछ बातों को कहने और समझने के लिए शब्दों की जरूरत नहीं होती।

जब मेरी बोलने की बारी आई तो लगा कि तकनीकी उपलब्धियों के बारे में बात करना शायद इस अवसर की सबसे जरूरी बात नहीं है। हमारी उपलब्धियां तो पहले ही विस्तार से प्रस्तुत की जा चुकी थीं। आज हमारे सामने वे लोग बैठे थे, जिनके लिए यह अवसर आंकड़ों और उपलब्धियों से अधिक भावनाओं और संबंधों का था। इसी बीच एक सुंदर संयोग भी सामने आया- 01 जून महान अभिनेत्री नर्गिस दत्त की जयंती भी थी। उनके समय के गीत और फिल्में वहां बैठे अनेक साथियों के जीवन का हिस्सा रहे होंगे।

मैंने अपने संबोधन की शुरूआत उनके एक प्रसिद्ध गीत की पंक्ति से की-

''घर आया मेरा परदेसी, प्यास बुझी मेरी अंखियन की...''

मुझे लगा, इस अवसर के लिए इससे बेहतर शब्द शायद नहीं हो सकते।

फिर मैंने अपने युवा साथियों को नर्गिस जी के उसी दौर के एक और अमर गीत की याद दिलाई-

''प्यार हुआ, इकरार हुआ है, प्यार से फिर क्यों डरता है दिल...''

गीत कभी-कभी उन भावनाओं को व्यक्त कर देते हैं, जिन्हें लंबे भाषण भी पूरी तरह नहीं कह पाते। इन गीतों के माध्यम से मेरा संदेश बहुत सरल था-

''हम आपका सम्मान करते हैं।
हम आपको याद करते हैं।
हम आपके योगदान के लिए कृतज्ञ हैं।''

और आज का दिन हमें यह बात आपके सामने कहने का अवसर दे रहा है कि ''भारतीय वन सर्वेक्षण में आपका फिर से स्वागत है-अपने घर में।''

एक और संयोग ने इस दिन को और अधिक अर्थपूर्ण बना दिया। 01 जून को अंतरराष्ट्रीय स्तर पर माता-पिता दिवस से रूप में भी मनाया जाता है वहीं दूसरी ओर, इस दिन को कई देशों में बाल दिवस के रूप में भी मनाया जाता है। हमारे लिए हमारे सेवानिवृत्त साथी किसी अर्थ में इस संस्थान के माता-पिता ही तो हैं, जिन्होंने इस संस्थान को अपने जीवन के कई महत्वपूर्ण वर्ष दिए, उसे खड़ा किया और मजबूत बनाया और हम, उसी अर्थ में उनके बच्चे हुए जो अभी वर्तमान में इस संस्थान में उस नींव को और मजबूत बनाने की कोशिश में लगे हैं। स्थापना दिवस के दिन एक ही संस्थागत परिवार की दो पीढ़ियां आमने-सामने बैठी थीं-माता-पिता और बच्चे। और दोनों एक-दूसरे की उपस्थिति का आनंद ले रहे थे।

फिर एक और संयोग सामने आया-नर्गिस दत्त का निधन 1981 में हुआ था-उसी वर्ष जब भारतीय वन सर्वेक्षण की स्थापना हुई।

उनके जाने के समय का एक गीत आज भी याद आता है-

''ओ जाने वाले, जाओ न घर अपना छोड़ के...''

वे इस दुनिया से चली गईं, लेकिन करोड़ों लोगों के दिलों में अपना स्थायी घर बना गईं। उसी वर्ष भारतीय वन सर्वेक्षण ने भी अपना एक घर बनाना शुरू किया-एक ऐसे संस्थान के रूप में जिसने पिछले चार दशकों से अधिक समय में न जाने कितनी पीढ़ियों के जीवन को दिशा दी है। आज हमारे सामने बैठे वे सेवानिवृत्त साथी भी उसी घर के निर्माता हैं और हम, जो आज यहां सेवा कर रहे हैं, उसी विरासत के उत्तराधिकारी हैं।

मैंने उस अवसर पर अपने सेवानिवृत्त साथियों से एक भावनात्मक वादा किया और अपने वर्तमान साथियों से एक अपील भी–

भारतीय वन सर्वेक्षण कभी आपका घर था, आज हमारा घर है।

हमें ऐसा संस्थान विरासत में मिला है, जिसे आपने अपनी मेहनत, ईमानदारी, निष्ठा और त्याग से बनाया है। इसे पूरी ईमानदारी, निष्ठा और परिश्रम के साथ आगे बढ़ाना केवल हमारी सरकारी जिम्मेदारी नहीं है। यह आपकी विरासत का सम्मान करने का हमारा तरीका है।

यह उस संस्था के प्रति हमारी कृतज्ञता है, जिस पर आज हम सबका जीवन, हमारी पहचान और हमारी पेशेवर यात्रा किसी–न–किसी रूप में निर्भर है। उस समय मेरे मन में एक और विचार आया।

भारतीय वन सेवा के एक सदस्य के रूप में, मुझे विश्वास है कि सेवानिवृत्ति के बाद भी अलग–अलग बैठकों, सम्मेलनों और अवसरों पर मैं अपने अनेक साथियों से मिलता रहूंगा। लेकिन अधीनस्थ संवर्गों में काम करने वाले हमारे कई साथी जब सेवा से निवृत्त हो जाते हैं, तो उनके लिए ऐसे अवसर बहुत कम रह जाते हैं।

इसलिए आज का यह आयोजन उनके लिए केवल एक कार्यक्रम नहीं था। यह उन्हें यह एहसास कराने का अवसर था कि उन्हें भुलाया नहीं गया है, कि उनका योगदान आज भी याद है, कि जिन वर्षों में उन्होंने अपने जीवन का सबसे महत्वपूर्ण समय इस संस्थान को दिया, वह समय व्यर्थ नहीं गया।

और शायद सबसे बड़ी बात–कि वे आज भी हमारे परिवार का हिस्सा हैं।

अंततः यह कार्यक्रम केवल स्थापना दिवस का कार्यक्रम नहीं था। यह कृतज्ञता का उत्सव था। यह निरंतरता का उत्सव था। यह अपनापन महसूस करने का अवसर था।

और सबसे बढ़कर, यह स्वयं को यह याद दिलाने का अवसर था कि व्यक्ति सेवा से सेवानिवृत्त हो सकता है, लेकिन उस परिवार से कभी सेवानिवृत्त नहीं होता, जिसे बनाने में उसने अपना जीवन लगाया हो।

हमारे सेवानिवृत्त साथी भारतीय वन सर्वेक्षण के इतिहास का हिस्सा नहीं है–वे भारतीय वन सेवा के इतिहास के निर्माता हैं। उन्हें सम्मान देना केवल हमारी जिम्मेदारी नहीं, हमारा सौभाग्य है। भारतीय वन सर्वेक्षण के स्थापना दिवस की हार्दिक शुभकामनाएं। और उन सभी को सादर नमन, जिन्होंने इस घर की नींव रखी, इसे बनाया और इसे मजबूत किया।

''जितना समृद्ध होगा हमारा वन, उतना ही खुशहाल होगा जन–जीवन।''

एक माइक, एक गीत और थोड़ा-सा देशप्रेम
स्वतंत्रता दिवस की खुशबू से भरी एक सुबह

हेमंत बी. कामड़ी, वरिष्ठ उप निदेशक
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (केंद्रीय), नागपुर

''कभी-कभी देशभक्ति किसी बड़े बलिदान में नहीं, बल्कि अपनी छोटी-सी जिम्मेदारी को पूरी ईमानदारी से निभाने में दिखाई देती है। और कभी-कभी एक माइक हमें यह याद दिला देता है कि हम भी इस देश की कहानी का हिस्सा हैं।''

15 अगस्त, 2026 आज़ादी की 80वीं सुबह के दिन नागपुर के सीजीओ कॉम्प्लेक्स, जहां हमारा कार्यालय भी उपस्थित है, में स्वतंत्रता दिवस का कार्यक्रम आयोजित किया गया था।

मुख्य अतिथि के रूप में केंद्रीय लोक निर्माण विभाग (CPWD) के मुख्य अभियंता श्री राजेश कुमार थे, जिनके भाषण के बाद संचालक ने यह घोषणा कि जो कोई कुछ बोलना या प्रस्तुत करना चाहता है, वह आगे आ सकता है। मेरे कार्यालय के वरिष्ठ तकनीकी सहायक प्रदीप जी ने तुरंत मुझे कुहनी मारी।

मैंने उसकी तरफ देखा और इशारे में पूछा कि ''ये क्या है?''

दरअसल, गणतंत्र दिवस से ही मेरे मन में एक छोटी-सी शिकायत थी। CPWD मेजबान होने के नाते परिसर में मौजूद सभी कार्यालयों को कार्यक्रम में शामिल करने के लिए थोड़ा और प्रयास कर सकता था। आज भी औपचारिक कार्यक्रम के बाद कोई तय कार्यक्रम नहीं था। अचानक सबको बुलाया जा रहा था कि आइए, कुछ बोलिए या कुछ प्रस्तुत कीजिए। मैंने उस अनुरोध को ऐसे नजरंदाज किया जैसे यह बात मुझसे संबंधित ही नहीं है। मैंने सामान्य मुस्कान बनायी रखी, चेहरा बिल्कुल मासूम रखा और यह उम्मीद किया कि यह अनुरोध अपने-आप ही समाप्त हो जाए। लेकिन एक और समस्या भी थी। मैं तैयार नहीं था। मैं अचानक से अपनी बातें अभिव्यक्त करने वाला व्यक्ति नहीं हूं। मेरे दिमाग को पहले से सूचना पसंद है। थोड़ा समय मिल जाए तो मैं तैयारी कर सकता हूं। अचानक माइक पकड़ा दिया जाए तो मेरा दिमाग छुट्टी पर जाना पसंद करता है।

ऐसे मौकों पर भारतीय वन सर्वेक्षण का हमारा तरीका भी काफी व्यावहारिक रहा है। ध्वजारोहण में शामिल होइए, औपचारिक कार्यक्रम पूरा कीजिए और फिर अपने कार्यालय लौटकर अपना अलग कार्यक्रम कीजिए। वहां हमारे अपने छोटे-से संसार, यानी भारतीय वन सर्वेक्षण में हमें जगह, पहचान, सहभागिता और सच कहूं तो, थोड़ी ज्यादा अहमियत मिलती है। आज भी मैं उसी समय का इंतजार कर रहा था।

हमने अपना कार्यक्रम पहले से तय कर रखा था। विश्व बाघ दिवस प्रश्नोत्तरी एवं नारा लेखन प्रतियोगिता और विश्व अंगदान दिवस पर आयोजित नारा लेखन प्रतियोगिता के परिणाम घोषित करने थे। मिठाई और नाश्ता भी होना था। यानी भारतीय वन सर्वेक्षण का अपना अच्छा-सा कार्यक्रम हमारा इंतजार कर रहा था।

तभी एक सज्जन उस अनुरोध पर आगे आए। उन्होंने गाया और कुछ बोला। उन्होंने काफी अच्छा किया।

उनके बाद केंद्रीय विद्यालय की कक्षा 6 की छात्रा सान्वी, जो मेरे कार्यालय में वरिष्ठ तकनीकी सहायक प्रदीप की बेटी है और अपने पिता के साथ आई थी, ने भाषण दिया। उसने यह भाषण हमारे भारतीय वन सर्वेक्षण कार्यक्रम के लिए तैयार

किया था, लेकिन बड़ा मंच मिलते ही उसने समझदारी से उसका फायदा उठा लिया। मुझे गर्व हुआ। लेकिन वहां किसी को पता नहीं था कि यह छोटी-सी वक्ता भारतीय वन सर्वेक्षण का प्रतिनिधित्व कर रही है।

फिर हमारे भारतीय वन सर्वेक्षण के चालक श्री किशोर, जो बहुत अच्छा गाते हैं, आगे आए और उन्होंने देशभक्ति गीत गाया। मुझे और अच्छा लगा। लेकिन फिर भी किसी को नहीं पता था कि वे भारतीय वन सर्वेक्षण के कर्मचारी हैं। प्रदीप ने मुझे फिर कुहनी मारी-''सर, आप अच्छे वक्ता हैं।''

हां प्रदीप, लेकिन अचानक बोलने वाला नहीं-मैंने मन-ही-मन जवाब दिया।

इसी बीच मेरे दिमाग में कुछ विचार आने लगे। मैं वहीं बैठकर चुपचाप अपना भाषण तैयार करने लगा। फिर श्री एदल जी की बेटी ने एक कविता प्रस्तुत की, जिसे उसने अगले महीने होने वाले हमारे भारतीय वन सर्वेक्षण में आयोजित होने वाले हिंदी पखवाड़ा कार्यक्रम के लिए तैयार किया था। एक बार फिर, वह भारतीय वन सर्वेक्षण का प्रतिनिधित्व कर रही थी, लेकिन दर्शकों को इसका पता नहीं था।

मैंने भी अपने बेटे और बेटी के साथ उसी कार्यक्रम के लिए एक वीरतापूर्ण कविता तैयार की थी। एक पल के लिए मैंने सोचा कि अभी वही सुना दूं।

फिर सोचा, बाद में हमारे भारतीय वन सर्वेक्षण कार्यक्रम में जब यही लोग वही कविता सुनेंगे तो मैं क्या करूंगा ?इसलिए मैंने बच्चों की कविता को अभी सार्वजनिक रूप से दोबारा इस्तेमाल करने से बचा लिया। संचालक लगातार बोलती जा रही थीं। आम तौर पर संचालक का लंबा भाषण अधीर कर देता है। लेकिन आज मैं हर अतिरिक्त मिनट के लिए खुश था। क्योंकि वह अतिरिक्त मिनट में मेरा दिमाग भाषण तैयार कर रहा था।

आखिरकार मेरे दिमाग में कुछ ऐसा तैयार हो गया, जिसे एक ठीक-ठाक भाषण कहा जा सकता था। अब मैं बेचैन हो गया। मुझे लगने लगा कि माइक को बंधक बना लिया गया है। मैं चाहता था कि संचालक बस अब रूक जाए। आखिरकार अंतिम पुकार हुई-

''और कोई बोलना चाहता है?'' मैंने तुरंत हाथ उठाया और इससे पहले कि कोई दूसरा हाथ उठाए, संचालक की ओर चल पड़ा। मैंने मुख्य अतिथि की तरफ से आँखों के संकेत या औपचारिक अनुमति का भी इंतजार नहीं किया।

मैं बस आगे बढ़ गया। मैंने शुरूआत फिल्म 'आक्रमण' के उस भावुक गीत से की, जिसे राजेश खन्ना पर फिल्माया गया था और किशोर कुमार ने गाया था:

''अंधा बेटा युद्ध पे चला तो 'ना जा, ना जा' उसकी मां बोली
वो बोला, 'कम कर सकता हूं मैं भी दुश्मन की एक गोली'
ज़िक्र शहीदों का हो तो क्यों उनमें मेरा नाम ना आए!
देखो वीर जवानों, अपने खून पे इल्जाम ना आए।''

मैंने इन पंक्तियों का मतलब समझाया। गीत में एक अंधा व्यक्ति भी अपने देश के लिए योगदान देना चाहता है। उसे पता है कि अंत में उसकी जान जा सकती है, फिर भी वह देश की सेवा करने का मौका नहीं छोड़ना चाहता। अगर दुश्मन का सैनिक उसे मारने में एक गोली भी खर्च करता है, तो वह एक गोली कम होगी जो किसी ऐसे सैनिक को मारने में इस्तेमाल हो सकती है, जो आगे लड़ सकता है और देश की रक्षा कर सकता है। गीत की कल्पना में वह अंधा व्यक्ति भी देश के लिए शहीद होने का अवसर चाहता है।

फिर मैंने पूछा-क्या देशभक्ति दिखाने के लिए हम सभी को सैनिक बनना जरूरी है?-नहीं।

हर किसी को वर्दी पहनकर सीमा पर लड़ने का मौका नहीं मिलता। लेकिन हर व्यक्ति को हर दिन देश की सेवा करने के

अवसर मिलते हैं। हमारा राष्ट्रवाद केवल स्वतंत्रता दिवस, गणतंत्र दिवस और भारत–पाकिस्तान क्रिकेट मैच के समय ही नहीं जागना चाहिए। हमें बहुत बड़े बलिदानों के बाद स्वतंत्रता मिली है। स्वतंत्रता हमारा अधिकार है। लेकिन हर अधिकार की तरह इसके साथ जिम्मेदारियां भी आती हैं। और वे जिम्मेदारियां अक्सर बहुत साधारण होती हैं जैसे–

–अपना वाहन सही जगह पार्क करना।
–यातायात नियमों का पालन करना।
–महिलाओं का सम्मान करना।
–अपने साथी नागरिकों का सम्मान करना।
–और सबसे जरूरी–जो काम आपको सौंपा गया है, उसे ईमानदारी और अच्छी तरह करना।
–छात्रों के लिए इसका मतलब है पढ़ाई करना, शिक्षकों का सम्मान करना, गृहकार्य करना और ऐसी गतिविधियों में भाग लेना, जो उन्हें बेहतर इंसान बनाएं।

फिर मैंने अपने कर्मचारियों से हाथ उठाने को कहा, क्योंकि मुझे पता था कि वे काफी संख्या में वहां मौजूद होंगे। और वे थे भी। मैंने उनकी ओर इशारा करते हुए मुख्य अतिथि से कहा, ''सर, हमारा कार्यालय ऐसे हर अवसर पर हमेशा उपस्थित रहता है। हम इन कार्यक्रमों को छुट्टी की तरह नहीं देखते। हम इन्हें एक जिम्मेदारी मानते हैं।''

मैंने इस जिम्मेदारी की भावना को भारतीय वन सर्वेक्षण के कार्य से जोड़ा। भारत एक विकासशील देश है। हमारे सामने दुनिया की सबसे बड़ी मानव आबादियों में से एक और बहुत बड़ी पशुधन आबादी की जिम्मेदारी है। इतने दबाव के बावजूद राज्य वन विभाग हमारे वनों के संरक्षण के लिए अपने सर्वोत्तम प्रयास कर रहे हैं।

और हम भारतीय वन सर्वेक्षण में, इन वनों का वैज्ञानिक सर्वेक्षण और निगरानी करने के लिए अपने सर्वोत्तम प्रयास करते हैं। हमारे काम में उपग्रह आंकड़े, मानचित्र, भौगोलिक सूचना प्रणाली (GIS), मैदानी सर्वेक्षण, स्थलीय सत्यापन, उपकरण आंकड़ा विश्लेषण और निश्चित रूप से, काफी सारी कागजी कार्यवाही शमिल होती है। लेकिन उद्देश्य एक ही है–देश के लिए योगदान देना।

मैंने सभा को याद दिलाया कि इस संयुक्त राष्ट्रीय प्रयास को दुनिया में भी पहचान मिली है। एफएओ (FAO) के वैश्विक वन संसाधन आकलन, 2025 के अनुसार, भारत कुल वन क्षेत्र के मामले में दुनिया में 10वें स्थान से 9वें स्थान पर आ गया है, जबकि वार्षिक शुद्ध वन क्षेत्र वृद्धि में दुनिया में तीसरे स्थान पर बना हुआ है। लेकिन हमारी संरक्षण की कहानी केवल वन क्षेत्र तक सीमित नहीं है।

भारत में कई प्रमुख वन्यजीव प्रजातियां दुनिया की सबसे मजबूत आबादियों में से कुछ हैं। दुनिया के 70 प्रतिशत से अधिक बाघ भारत में हैं। एक सींग वाले गैंडे की दुनिया की सबसे बड़ी आबादी भारत में है। दुनिया के जंगली एशियाई हाथियों की लगभग 60 प्रतिशत आबादी भारत में है। एशियाई सिंहों की पूरी दुनिया की जंगली आबादी भारत में है। भारत दुनिया के हिम तेंदुओं का भी एक महत्वपूर्ण हिस्सा संभालता है।

संरक्षण के लिए हमारे काम में केवल संरक्षित क्षेत्र बनाना ही शामिल नहीं है। हमने खंडित वन क्षेत्रों और आधारभूत संरचना वाले गलियारों के बीच वन्यजीवों की आवाजाही के लिए बड़े वन्यजीव अधोगामी मार्ग और ऊंचे वन्यजीव गलियारे भी बनाए हैं। उदाहरण के लिए, दिल्ली–देहरादून आर्थिक गलियारे में 20 किलोमीटर लंबे हिस्से के साथ 10.97 किलोमीटर लंबी वन्यजीव अधोगाम मार्ग प्रणाली और ऊंचा वन्यजीव गलियारा है। इसे हाथियों जैसे बड़े जानवरों की आवाजाही को ध्यान में रखकर बनाया गया है।

ये केवल कंक्रीट और इस्पात से बनी संरचनाएं नहीं हैं। ये यह दिखाती हैं कि आधारभूत संरचना का विकास और वन्यजीव संरक्षण को साथ लेकर भी काम किया जा सकता है, ताकि वन्यजीव अपने पारंपरिक गलियारों से आते–जाते रहें।

संरक्षण अधोसंरचना के कुछ क्षेत्रों में भारत ने यूरोप और अमेरिका जैसे विकसित क्षेत्रों के बराबर की मजबूत प्रतिबद्धता दिखाई है। अब हमारे पास कई बहुत बड़े वन्यजीव अधोगामी मार्ग और ऊपरी मार्ग हैं, जिन्हें प्रमुख आधारभूत संरचना गलियारें में वन्यजीवों की आवाजाही के लिए बनाया गया है। हर संगठन देश के लिए अपने तरीके से योगदान देता है। भारतीय वन सर्वेक्षण में हमारा यही तरीका है।

मैंने अपनी बात इस विचार के साथ समाप्त की कि देशभक्ति के लिए हमेशा कोई बहुत बड़ा या असाधारण काम करना जरूरी नहीं है। कभी-कभी इसका मतलब केवल साधारण कामों को बहुत अच्छी तरह करना होता है।
गीत में वह अंधा व्यक्ति भी दुश्मन की एक गोली कम करके देश के लिए योगदान देना चाहता है। इससे एक बता साफ होती है-कोई भी योगदान छोटा नहीं होता।

करोड़ों लोगों द्वारा ईमानदारी से निभाई गई हजारों छोटी-छोटी जिम्मेदारियां मिलकर देश पर बहुत बड़ा प्रभाव डालती हैं। हम सबके काम अलग-अलग हो सकते हैं, लेकिन मिलकर हम भारत को और मजबूत और बेहतर बना सकते हैं। मेरे भाषण की समाप्ति के साथ हीं तालियां बजीं।

सच कहूं तो मुझे नहीं पता कि लोगों को मेरी बात सच में पसंद आई या फिर हमेशा की तरह उन्हें लगा कि भाषण खत्म हो गया है और तालियां बजाना सबसे सुरक्षित प्रतिक्रिया है। जो भी हो, मैं खुश था। सबसे ज्यादा खुशी इस बात की थी कि मैं अचानक बोल पाया। और पहली बार मुझे लगा कि मैंने सीजीओ कॉम्प्लेक्स के अधिकारियों और कर्मचारियों की उस बड़ी सभा में भारतीय वन सर्वेक्षण का प्रतिनिधित्व किया है-एक ऐसा संगठन जो अपने छोटे-से संसार के बाहर अभी भी काफी हद तक अनजान है।

बाद में मेरे अपने कर्मचारियों ने भी यही बात कही-कृतज्ञता और गर्व के साथ।
-कुछ बदल गया था।
-हमने खुद को महत्वपूर्ण महसूस किया।
-हमें अपनी पहचान महसूस हुई।
-हम महत्वपूर्ण लगे।
-और सबसे महत्वपूर्ण-हमें लगा कि हम भी इस आयोजन का हिस्सा हैं।
इससे मुझे एक और बात समझ आई-
शायद अपनेपन की भावना इस बात पर कम निर्भर करती है कि मेजबान हमारे लिए कितना करता है और इस बात पर ज्यादा कि हम खुद कितना योगदान देना चाहते हैं।

मुख्य अतिथि के साथ हमारा एक लंबा फोटो सत्र भी हुआ। हम में से कई लोगों ने गर्व से तस्वीरें अपने व्हाट्सऐप स्टेटस पर साझा कीं।

बाद में हमारे भारतीय वन सर्वेक्षण कार्यक्रम के दौरान मैंने सभी को ऐसे अवसरों पर स्वेच्छा से उपस्थित रहने के लिए धन्यवाद दिया और विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को बधाई दी। फिर एक और सुखद आश्चर्य मिला।

बाद में साझा किए गए वीडियो से पता चला कि हमारे कार्यालय के लोग इस पूरे अनुभव से इतने उत्साहित थे कि औपचारिक कार्यक्रम के बाद उन्होंने गाना और नाचना शुरू कर दिया। यह देखकर मुझे खुशी हुई। शायद उस दिन ने मेरी उम्मीद से कहीं ज्यादा किया था।

शायद हम किसी और के कार्यक्रम में शामिल होने वाले लोगों के समूह से बदलकर ऐसे समूह में आ गए थे, जिसे लगा कि हम भी यहां के हैं। मैं पूरे दिन खुश रहा।
तो कुछ ऐसा रहा हमारा स्वतंत्रता दिवस।

''धरती, वायु, पर्वत, पानी, पर्यावरण के अंग, इन सबकी रक्षा करें, जीव-जन्तुओं के संग''

बच्चा चोर

गिरिजा अरोड़ा, सहायक निदेशक
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

पूरे गाँव में खबर फैल गई थी कि आस-पास के क्षेत्र में कुछ दिन से कुछ बच्चा चोर आए हुए हैं। कुछ दिन से गाँव के कई क्षेत्रों में कुछ संदिग्ध-से लोग कुछ संदिग्ध गतिविधियाँ करते हुए देखे गए थे। वो लोग गाड़ी में आते थे। किसी भी क्षेत्र में घूमते दिखते थे। कभी किसी पेड़ पर कभी किसी खंभे पर कुछ लिख कर जाते थे। मानो अलीबाबा और चालीस चोर की कहानी का चोर कोई निशान लगा कर जा रहा हो। जाने उनका क्या इरादा है? ऐसा लग रहा है मानो उनकी नज़र हमारे बच्चों पर है और मौका मिलते ही वो बच्चों को उठा कर ले जाएंगे। ऐसी बातें गाँव भर में होने लगीं थी।

स्त्रियों ने बच्चों को बुला कर समझाना शुरू कर दिया था कि बाहर मत निकलो। कुछ बच्चा चोर आए हुए हैं जो बच्चों को उठा कर ले जाएंगे।
कोई बच्चों को भी चुराता है क्या?- बच्चे पूछते।
वो हमें क्यों उठाएंगे?
वो हमारा क्या करेंगे? हम कोई उनके बच्चे थोड़ी हैं। मासूम बच्चे!
उनके क्या अपने बच्चे नहीं होते?

चोर तो सामान उठा कर ले जाते हैं, बच्चे थोड़ी- बच्चे हँस देते। अरे! मेरे लाडले- स्त्रियों ने बच्चों को समझाया- कुछ गंदे लोग चोर बन जाते हैं, जो लोगों का सामान चुरा कर ले जाते हैं। कुछ लोग उनसे भी गंदे होते है, जो लोगों के बच्चों को ही चुरा कर ले जाते हैं। वो उन बच्चों का कभी हाथ काट देते हैं, कभी पैर तोड़ देते हैं या कभी-कभी तो आँख भी निकाल लेते हैं और फिर बच्चों से भीख मंगवाते हैं। छोटे-छोटे अपाहिज बच्चों पर लोगों को दया आती है और तब उन्हें ज्यादा भीख मिलती है। फिर वो पैसे चोर बच्चों से ले लेते हैं। बच्चों को तो ढंग का



खाना और रहना भी नहीं मिलता। जो बच्चा रोता है वो लोग उन्हें मारते भी हैं।
हाय राम! चोर बच्चों को मारते क्यों हैं? क्या उन्हें दर्द न होगा?
वो कौन-सा अपने बच्चों को मारते हैं? दूसरों के बच्चों का दर्द किसी को नहीं होता।

बच्चे डर से सहम जाते। पर बच्चे तो बच्चे! उनको खेलने का मन करता तो वो मचल जाते। हमें बाहर जाना है, खेलना है- कुछ ही देर बाद वो बैचेन हो जाते।

अच्छा! बाहर जाओगे तो सब साथ ही रहना। एक दूसरे से अलग मत होना और सब एक दूसरे का ध्यान रखना। अगर कोई बच्चा न दिखे तो उसे तुरंत ढूंढ़ना और किसी बड़े को बता देना। इन हिदायतों के साथ बच्चों को बाहर भेजा जाने लगा। थोड़ी-थोड़ी देर बाद कोई नज़र रखता कि सब बच्चे ठीक हैं या नहीं। सभी माँ दहशत में आ गई थी। वो बच्चों की सलामती की प्रार्थना ज्यादा करने लगी थी और बच्चों को

बाहर जाने से पहले काला टीका लगाना न भूलती।
उधर पुरूष वर्ग भी इस मसले पर अधिक गंभीर हो रहा था।
कल वो हमारे क्षेत्र में दिखे थे।
उससे पहले हमारे।
हमारे घर के बाहर खंभे पर निशान लगाया।
हमारे खेत के पेड़ पर।
क्या वो निशान वालों के बच्चे उठाएंगे?
हमारे घर तो छोटे बच्चे हैं ही नहीं।
तो क्या जिन घरों में निशान नहीं हैं उनके बच्चे उठाएंगे?
अरे! ऐसे कैसे? हमारे गाँव में कौन सेंध लगा रहा है?
ऐसे कोई भी हमारी बस्ती में आकर कुछ भी थोड़ी कर सकता है।
सब लोग सजग हो जाओ। कल जिस भी क्षेत्र में वो लोग दिखेंगे वहाँ के लोग दूसरे सभी क्षेत्र के लोगों को लेकर इकट्ठा हो जाएगें और उनका घेराव करेंगे।
सब अपनी लाठियाँ भी तैयार रखना। हम लोग किसी भी प्रकार की विपत्ति के लिए तैयार रहेंगे। अपने बच्चों के नाम पर हम कोई भी छूट की संभावना नहीं रख सकते।
हाँ! हाँ! यह ठीक रहेगा।
चलो भाई! कल सब लोग तैयार रहना।

कहते हुए सब अपने-अपने घर को चले गए। गाँव प्रधान तक भी कई दिनों से बात पहुँच रही थी और आज की योजना भी उन तक पहुँच गई थी। अगले दिन गाँव वाले तैयार थे। प्रत्येक क्षेत्र में सतर्कता थी। देखने में सब लोग अपना-अपना दैनिक काम कर रहे थे लेकिन उनके आँख-कान उन लोगों के आने की निगरानी कर रहे थे। करीब दस बजे होंगे कि एक क्षेत्र में किसी खेत के पास वो लोग दिखे। वो लोग एक गाड़ी में आए थे। ड्राइवर गाड़ी के बाहर खड़ा था और बाकी लोग खेत की ओर जा रहे थे। उनके हाथ में कुछ औजार भी थे।

एक व्यक्ति ने दूसरे को इशारा किया, दूसरे ने तीसरे को और बात ऐसे करते-करते सारे गाँव में फैल गई। आस-पास के



कम-से-कम दस व्यक्तियों ने हाथ में लट्ठ लेकर दूर-दूर से ड्राइवर का घेराव कर लिया। आस-पास के लोग भी लट्ठ लेकर निकल गए और धीरे-धीरे पहुँचने लगे। उनमें से दो लोग ड्राइवर की तरफ बढ़े और बाकी सतर्कता के साथ दूर ही खड़े रहे। वो लोग ड्राइवर से कुछ पूछते इससे पहले ड्राइवर ने वहाँ के खेत की मिट्टी के कटान को देखते हुए कहा- यहाँ से मिट्टी बहुत कटी हुई है तुम लोग मिट्टी खोद कर क्या करते हो?

उनकी बातचीत या कहो प्रश्न-उत्तर का सिलसिला चल ही रहा था कि पहले एक बड़ी-सी गाड़ी आ कर खड़ी हुई उसके बाद दूसरी और फिर तीसरी गाड़ी आ कर खड़ी हो गई। तब तक ड्राइवर के बाकी साथी भी आ गए थे। उन गाड़ियों के लोगों में से एक आगे आ कर बोला मैं इस गाँव का प्रधान हूँ। यहाँ यह सब क्या चल रहा है कई दिन से।

अरे! कुछ गड़बड़ नहीं है। एक व्यक्ति ने बताना शुरू किया- हम लोग सरकारी आदेश पर सर्वेक्षण करने आते हैं। हमारे सर्वेक्षण के आधार पर सरकार नीतियाँ बनाती है।
और रोज-रोज निशान की क्या कहानी है?
जहाँ हम काम करते हैं वहाँ हमें एक सूक्ष्म सूचना लिखनी होती है ताकि अगर कोई हमारे काम के निरीक्षण के लिए आए तो उसे यहाँ यह निशान मिल जाएं।

अरे ! तो मतलब कुछ गड़बड़ वाली बात नहीं है।
बिलकुल नहीं।

प्रधान जी को उन लोगों से बात करते देख कर लोगों के लट्ठ की पकड़ भी ढीली हो गई थी। आखिर वो उनके चुने हुए प्रधान थे और सब उनका बहुत आदर और उन पर विश्वास करते थे।

अच्छा ! चलो हमारे साथ। हम सब साथ में चाय पीते हैं।
चाय ! समाज में मेल जोल बढ़ाने का ज़रिया है। कुछ देर में वो सब प्रधान जी के कार्यालय में ड्राइ-फ्रूट्स के साथ चाय पी रहे थे।

धीरे-धीरे गाँव वालों में भी यह बात फैल गई थी और वो सब भी अपने-अपने काम में लग गए थे।
अच्छा ! यह बताओ प्रधान जी ! वहाँ जितने भी लोग थे उन सबके हाथ में लट्ठ क्यों थे ?
अरे ! क्या बताऊँ ! इधर तीन-चार दिन से क्या कहानी चल रही है ! गाँव वाले आप लोगों को बच्चा चोर समझ रहे थे। सबने आज आपको घेरने की योजना बनाई हुई थी।

हम ! और बच्चा चोर ! हम तो खुद सरकारी कार्य के लिए अपने छोटे-छोटे बच्चों को घर छोड़ कर आए हैं।

उनकी आवाज में सरकार के प्रति प्रतिबद्धता और घर से दूर रहने की उदासी, दोनों ही सुनाई दी।

''हिन्दी उन सभी गुणों से अलंकृत है जिनके बल पर वह विश्व की साहित्यिक भाषाओं की अगली श्रेणी में सभासीन हो सकती हैं''-मैथिलीशरण गुप्त

योग

सविता सेमवाल, सहायक निदेशक
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

योग और प्राणायाम न केवल एक व्यायाम है,
यह तो तन व मन को जोड़ता एक आयाम है।

चलोगे योग की राह पर तो बनोगे निरोग,
हर लोगे तन मन के सब संताप और रोग।

योग लचीला बनाए विचार और तन मन,
बेहतर हो सामंजस्य खिल जाए जीवन।

साक्षी भाव में बैठ करवाता अंतर्मन की यात्रा,
पश्चाताप की अग्नि में कर्म बंधन पिघलाता।





शुभ संकल्प से सेवा की ओर करता अग्रसर,
निष्काम निस्वार्थ सेवा के बढ़ते हम पथ पर।

मौन की गूंज में सुनाता अंतरनाद कौन है,
खुद को खुद से एकीकार करवाता योग है।

भारत में वन इन्वेंट्री : इतिहास, वर्तमान और भविष्य

1. कमल पाण्डेय, पूर्व उप-निदेशक
2. डॉ. सलमान खान, उप-रेंजर
3. राजेश कुमार, वरिष्ठ सलाहकार
4. एस.पी. शर्मा, वरिष्ठ सलाहकार
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

वन संसाधनों का निवेश-पूर्व सर्वेक्षण (पी.आई.एस.एफ.आर.)

1. स्वतंत्रता-पूर्व युग (1947 से पहले)

- भारत में वन प्रबंधन औपनिवेशिक काल से चला आ रहा है, जब अंग्रेजों ने व्यवस्थित वन प्रबंधन प्रथाओं की शुरूआत की थी।
- 1865 के भारतीय वन अधिनियम और उसके बाद के अधिनियमों (1878, 1927) ने वन प्रशासन की नींव रखी।
- प्रारंभिक इन्वेंट्री अल्पविकसित थी, जो मूल्यवान लकड़ी की प्रजातियों और व्यावसायिक शोषण पर केंद्रित थी।

2. 1965 -पी.आई.एस.एफ.आर. (PISFR) की स्थापना

- 1947 में स्वतंत्रता के बाद, वन प्रबंधन के लिए वैज्ञानिक दृष्टिकोण की आवश्यकता को पहचाना गया।
- PISFR की शुरूआत 1965 में संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP) और संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन (FAO) के तहत की गई थी।
- इसका मुख्य उद्देश्य वन-आधारित उद्योगों और निवेश के लिए योजना बनाने की सुविधा के लिए भारत के वन संसाधनों का आकलन करना था।
- 1966 में भारतीय वन सेवा (आई.एफ.एस.) की स्थापना वन प्रबंधन को पेशेवर बनाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम माना गया।
- प्रारंभिक इन्वेंट्री, छिटपुट एवं राज्य-विशिष्ट थी और ज्यादातर मानकीकृत नहीं थी।

3. 1965-1976: पी.आई.एस.एफ.आर. संचालन

- पी.आई.एस.एफ.आर. ने भारत के विभिन्न क्षेत्रों में व्यापक सर्वेक्षण किए, जिसमें वन प्रकार, सीमा और संरचना पर डेटा एकत्र किया गया।
- एकत्र किया गया डेटा भारत के जंगलों की स्थिति को समझने के लिए महत्वपूर्ण था और भविष्य के आकलन के लिए आधार रेखा प्रदान करता था।

4. 1976-1981

- 1976 में, वानिकी को समवर्ती सूची में स्थानांतरित कर दिया गया, जिससे केंद्र और राज्य, दोनों सरकारों को वानिकी मामलों पर कानून बनाने की अनुमति मिल गई।
- राष्ट्रीय कृषि आयोग (NCA) ने स्थिर और व्यापक डेटा संग्रह सुनिश्चित करने के लिए एक केंद्रीकृत वन सर्वेक्षण और इन्वेंट्री प्रणाली बनाने की सिफारिश की।

भारतीय वन सर्वेक्षण, एफ.एस.आई. (FSI) की स्थापना

1981- एफ.एस.आई. का गठन

- पी.आई.एस.एफ.आर. द्वारा रखी गई नींव पर भारतीय वन सर्वेक्षण (एफ.एस.आई.) को 1 जून, 1981 को स्थापित किया गया, जिसका मुख्यालय देहरादून में है एवं इसके चार क्षेत्रीय कार्यालय-शिमला, नागपुर, कोलकाता तथा बेंगलुरू में स्थित हैं।
- एफ.एस.आई. को वन संसाधनों पर व्यापक डेटा प्रदान

करने के लिए नियमित और व्यवस्थित राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री (NFI) का कार्य सौंपा गया।

पद्धतिगत विकास और तकनीकी प्रगति

1. 1981-1990 के दशक -एफ.एस.आई. के प्रारंभिक वर्ष

- एफ.एस.आई. के प्रारंभिक वर्षों में वन इन्वेंट्री और डेटा संग्रह के लिए मानकीकृत पद्धतियाँ विकसित की गयीं।
- एफ.एस.आई. की गतिविधियों के गहन मूल्यांकन के बाद, भारत सरकार ने देश की उभरती जरूरतों और आकांक्षाओं के साथ बेहतर तालमेल बिठाने के लिए 1986 में एफ.एस.आई. के जनादेश को संशोधित किया।
- अधिक सटीक आकलन के लिए हवाई (Aerial) तस्वीरों और उपग्रह इमेजरी के प्रारंभिक एकीकरण के साथ, धरातल-आधारित सर्वेक्षण प्राथमिक तरीके थे।

2. 1990 का दशक-रिमोट सेंसिंग प्रौद्योगिकी को अपनाना

- 1990 के दशक में वन इन्वेंट्री में रिमोट सेंसिंग तकनीक और भौगोलिक सूचना प्रणाली (GIS) का उपयोग बढ़ गया।
- इन प्रौद्योगिकियों ने वन आवरण मानचित्रण और निगरानी की सटीकता और दक्षता में काफी सुधार किया।

द्विवार्षिक मूल्यांकन और आई.एस.एफ.आर. (ISFR) रिपोर्ट

1. 1999-द्विवार्षिक मूल्यांकन का परिचय

- एफ.एस.आई. ने द्विवार्षिक वन आवरण आकलन करना शुरू किया, जिसके परिणामस्वरूप हर दो साल में भारत वन स्थिति रिपोर्ट (ISFR) का प्रकाशन शुरू हुआ।
- यह रिपोर्ट वन आवरण, वृक्ष आवरण, मैंग्रोव, कार्बन स्टॉक और अन्य वन-संबंधित आव्यूह पर विस्तृत जानकारी प्रदान करती है।

2. 2000 - एस.एफ.आई. की भूमिका का विस्तार:

- क्योटो प्रोटोकॉल और REDD+ (वनों की कटाई और वन क्षरण से उत्सर्जन को कम करना) जैसी अंतर्राष्ट्रीय प्रतिबद्धताओं के अनुरूप, वन कार्बन स्टॉक, जैव विविधता और वन स्वास्थ्य के आकलन को शामिल करने के लिए एस.एफ.आई. की भूमिका का विस्तार हुआ।
- अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के साथ सहयोग और वैश्विक सर्वोत्तम प्रथाओं को अपनाने से वन इन्वेंट्री की गुणवत्ता और बढ़ गई।

आधुनिक विकास एवं चुनौतियाँ

1. 2000 से वर्तमान- निरंतर सुधार

- रिमोट सेंसिंग और भौगोलिक सूचना प्रणाली (जी.आई.एस.) और डेटा विश्लेषण तकनीकों में प्रगति ने वन इन्वेंट्री की सटीकता और दक्षता में काफी सुधार किया है।
- एफ.एस.आई. ने अपने आकलन में उन्नत उपग्रह इमेजरी, LiDAR (लाइट डिटेक्शन एंड रेंजिंग) और अन्य अत्याधुनिक तकनीकों को शामिल किया है।

2. वन इन्वेंट्री में चुनौतियाँ:

- प्रगति के बावजूद, वन क्षरण का सटीक आकलन और वन प्रबंधन में सामाजिक-आर्थिक कारकों को एकीकृत करने जैसी चुनौतियाँ बनी हुई हैं।
- जलवायु परिवर्तन, वनों की कटाई, वन अग्नि और वनों का क्षरण भारत के वनों के लिए महत्वपूर्ण खतरे पैदा कर रहा है।

प्रमुख प्रकाशन

1. भारत वन राज्य रिपोर्ट (आई.एस.एफ.आर.)

- आई.एस.एफ.आर. 1987 से द्विवार्षिक रूप से प्रकाशित, नीति निर्माताओं शोधकर्ताओं और संरक्षणवादियों के लिए एक महत्वपूर्ण संसाधन बन गया है।
- यह रिपोर्ट अन्य मैट्रिक्स के अलावा वन आवरण, घनत्व, वितरण और समय के साथ परिवर्तनों पर व्यापक डेटा प्रदान करती है।
- अभी तक एफ.एस.आई. द्वारा 18 भारतीय वन स्थिति रिपोर्ट (ISFR) प्रकाशित की जा चुकी हैं।

2. आई.एस.एफ.आर. के अलावा, एफ.एस.आई. ने वानिकी से संबंधित कई अन्य शोध रिपोर्ट प्रकाशित की हैं। उदाहरण के लिए, फॉरेस्ट फ्रिंज विलेज स्टडी (2020), फॉरेस्ट टाइप्स ऑफ इंडिया एटलस (2011 और 2020), विभिन्न राज्यों के लिए ट्री आउटसाइड फॉरेस्ट रिपोर्ट, कार्बन स्टॉक रिपोर्ट, फॉरेस्ट फायर रिपोर्ट, इत्यादि।

वन इन्वेंट्री में भविष्य के लिए दिशा-निर्देश

- भविष्य की वन इन्वेंट्री संभवत: पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं, जैव विविधता के संरक्षण और वनों को जलवायु परिवर्तन के प्रति लचीला बनाने पर अधिक ध्यान केंद्रित करेगी।
- वन इन्वेंट्री अधिक सटीक डेटा के लिए ज्यादातर नागरिक विज्ञान, कृत्रिम बुद्धिमत्ता और बेहतर क्षेत्र विधियों का उपयोग करेगी।
- भविष्य में अधिक रिसोल्यूशन की सेटेलाइट इमेज का उपयोग वन इन्वेंट्री के साथ बेहतर परिणाम के लिए किया जाएगा।

''एक पेड़ मां के नाम लगाएं, धरती को स्वर्ग-सा सुंदर बनाएं।''

कृत्रिम बुद्धिमत्ता एवं डिजिटल नवाचार के युग में हिंदी

वीरेन्द्र कुमार, सहायक निदेशक (पत्रिका)
राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय,
नई दिल्ली-110001

भाषा केवल अभिव्यक्ति का माध्यम नहीं होती, बल्कि वह किसी भी राष्ट्र की आत्मा, उसकी सांस्कृतिक चेतना, ज्ञान-परंपरा और समाजिक एकता की आधारशिला होती है। किसी समाज की सभ्यता, संस्कृति, जीवन-मूल्य, ऐतिहासिक अनुभव तथा सामूहिक संवेदनाएं उसकी भाषा में ही प्रस्फुटित होती हैं। भाषा ही वह माध्यम है जिसके द्वारा एक पीढ़ी अपने ज्ञान, अनुभव और संस्कारों को आने वाली पीढ़ियों तक पहुंचाती है। भाषा के इसी महत्व को रेखांकित करते हुए जर्मन विद्वान मैक्समूलर ने अपनी पुस्तक 'Lectures on the Science of Language' में कहा है – "Language is the Rubicon that divides man from beast" अर्थात "भाषा ही वह निर्णायक सीमा है, जो मनुष्य को पशु से अलग करती है।"

भारत जैसे बहुभाषी एवं बहुसांस्कृतिक देश में भाषाएं केवल संचार का साधन नहीं, बल्कि विविधताओं को एक सूत्र में पिरोने वाली जीवंत कड़ी है। विशेषत: हिंदी ने देश के विभिन्न क्षेत्रों, संस्कृतियों और समुदायों के मध्य संवाद, समन्वय और राष्ट्रीय एकात्मता को सुदृढ़ करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। वर्तमान वैश्विक और तकनीकी परिवर्तनों के दौर में भाषा की अहमियत और अधिक बढ़ गई है, क्योंकि आज वही समाज ज्ञान, विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अग्रणी बना रह सकता है, जो अपनी भाषाओं को समयानुकूल विकसित करते हुए आधुनिक तकनीकों से जोड़ने में सक्षम हो। आज जब विश्व तेजी से डिजिटल नवाचार और कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence) के नवीन युग में प्रवेश कर रहा है, तब हिंदी के समक्ष एक ओर तकनीकी चुनौतियां मुंह बाए खड़ी हैं, तो वहीं दूसरी ओर वैश्विक स्तर पर विस्तार, नवाचार और ज्ञान के आदान-प्रदान की अभूतपूर्व संभावनाएं भी उद्घाटित हो रही हैं।



21वीं सदी सूचना प्रौद्योगिकी, कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई), मशीन लर्निंग, डेटा विज्ञान, क्लाउड कंप्यूटिंग, चैटबॉट, वॉयस असिस्टेंट तथा मशीन अनुवाद जैसी अत्याधुनिक तकनीकों का युग है। इन तकनीकी नवाचारों ने संचार, शिक्षा, व्यापार, प्रशासन, स्वास्थ्य, मीडिया और सामाजिक जीवन के स्वरूप को व्यापक रूप से परिवर्तित कर दिया है। ऐसे बदलते परिदृश्य में हिंदी ने समय की मांग के अनुरूप डिजिटल जगत में उल्लेखनीय प्रगति की है। आज हिंदी इंटरनेट, सोशल मीडिया, ई-गवर्नेंस, डिजिटल शिक्षा, ऑनलाइन पत्रकारिता तथा कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित अनुप्रयोगों में सशक्त उपस्थिति दर्ज करा रही है। परिणामस्वरूप, आज हिंदी न केवल करोड़ों भारतीयों के डिजिटल संवाद की प्रमुख भाषा बन रही है, अपितु वैश्विक स्तर पर भी अपनी उपयोगिता, व्यापकता और तकनीकी सामर्थ्य को निरंतर सिद्ध कर रही है।

डिजिटल परिवेश में भाषाई स्वरूप

वर्तमान समय डिजिटल संचार का युग है। डिजिटल क्रांति ने भाषाओं के स्वरूप, प्रयोग और प्रसार – तीनों को अभूतपूर्व रूप से प्रभावित किया है। एक समय था जब भाषा का उपयोग मुख्यत: पुस्तकों, समाचार–पत्रों, पत्रिकाओं तथा पारंपरिक संचार माध्यमों तक सीमित था, किंतु इंटरनेट, स्मार्टफोन और सोशल मीडिया के व्यापक प्रसार ने भाषाओं को वैश्विक डिजिटल मंच प्रदान किया है। आज लोग ऑडियो, वीडियो, पॉडकास्ट, इमोजी, वॉयस कमांड, डिजिटल इंटरफेस और कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित संवाद प्रणालियों के माध्यम से अपनी मातृभाषाओं में संवाद कर रहे हैं, जिससे भाषाई उपयोग का दायरा और प्रभाव दोनों बढ़े हैं। विशेष रूप से यूनिकोड तकनीक, वॉयस–टू–टेक्स्ट, मशीन अनुवाद तथा भाषायी कंप्यूटिंग के विकास ने हिंदी सहित भारतीय भाषाओं को डिजिटल जगत में नई पहचान और सशक्त उपस्थिति प्रदान की है। फलत: भाषा अब केवल साहित्य और संचार का माध्यम नहीं रही, अपितु डिजिटल अर्थव्यवस्था, ई–गवर्नेंस, ऑनलाइन शिक्षा और तकनीकी नवाचार का भी महत्वपूर्ण आधार बन चुकी है।

ऑनलाइन माध्यमों में हिंदी का उत्कर्ष

भारत में इंटरनेट उपयोगकर्ताओं की संख्या निरंतर बढ़ रही है। इस डिजिटल विस्तार का सबसे महत्वपूर्ण पक्ष यह है कि इंटरनेट उपयोगकर्ताओं का एक बड़ा वर्ग हिंदी तथा अन्य भारतीय भाषाओं में सामग्री का उपभोग और सृजन कर रहा है। विशेष रूप से ग्रामीण और अर्धशहरी क्षेत्रों में स्मार्टफोन एवं सस्ती इंटरनेट सेवाओं की बढ़ती उपलब्धता ने हिंदी को डिजिटल संचार की प्रमुख भाषा के रूप में स्थापित किया है। इंटरनेट ने हिंदी भाषा के प्रसार, प्रयोग और प्रभाव को अभूतपूर्व गति प्रदान की है। प्रारंभिक दौर में इंटरनेट पर अंग्रेजी का वर्चस्व था, जिसके कारण भारतीय भाषाओं की उपस्थिति सीमित थी। किंतु यूनिकोड तकनीक के विकास, स्मार्टफोन के तीव्र प्रसार तथा सस्ती इंटरनेट सेवाओं की उपलब्धता ने हिंदी को डिजिटल मंचों पर नई पहचान प्रदान की। आज हिंदी इंटरनेट पर सर्वाधिक उपयोग की जाने वाली भाषाओं में शामिल है और हिंदी सामग्री का दायरा लगातार विस्तृत हो रहा है। डिजिटल माध्यमों ने हिंदी लेखन और अभिव्यक्ति को विश्व में व्यापकता प्रदान की है, जहां अब केवल साहित्यकार, पत्रकार या प्रकाशक नहीं, अपितु आम जन भी अपनी रचनात्मकता, विचारों और अनुभवों को वैश्विक मंच तक पहुंचाने में सक्षम हो गया है।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) और हिंदी

कृत्रिम बुद्धिमत्ता आज के तकनीकी युग की सबसे प्रभावशाली और परिवर्तनकारी तकनीकों में से एक है। यह ऐसी उन्नत प्रणाली है, जो कंप्यूटरों और मशीनों को मानव की तरह सीखने, समझने, तर्क करने, विश्लेषण करने तथा निर्णय लेने की क्षमता प्रदान करती है। एआई के माध्यम में मशीनें केवल निर्देशों का पालन ही नहीं करती, बल्कि अनुभवों और आंकड़ों के आधार पर स्वयं को निरंतर बेहतर भी बनाती हैं। प्राकृतिक भाषा संसाधन (Natural Language Processing – NLP) कृत्रिम बुद्धिमत्ता का एक अत्यंत महत्वपूर्ण क्षेत्र है। हिंदी सहित विभिन्न भारतीय भाषाओं में अनुवाद, वॉयस असिस्टेंट, चैटबॉट तथा भाषायी तकनीकी सेवाओं का विकास NLP की ही देन है।

भारत जैसे बहुभाषी देश में डिजिटल समावेशन और तकनीकी लोकतंत्रीकरण की दृष्टि से यह आवश्यक है कि NLP जैसी आधुनिक तकनीकें भारतीय भाषाओं, विशेषकर हिंदी, में सहज रूप से उपलब्ध हों। इसी दिशा में पिछले कुछ वर्षों में उल्लेखनीय प्रगति हुई है और आज एआई आधारित अनेक सेवाएं जैसे–वॉयस असिस्टेंट, मशीन अनुवाद, चैटबॉट, वॉयस–टू–टेक्स्ट तकनीक, टेक्स्ट–टू–स्पीच प्रणाली आदि हिंदी में उपलब्ध हैं।

आज उपयोगकर्ता हिंदी में बोलकर इंटरनेट पर जानकारी खोज सकते हैं, मोबाइल संदेश लिख सकते हैं, डिजिटल भुगतान कर सकते हैं और विभिन्न ऑनलाइन सेवाओं का उपयोग कर सकते हैं। गूगल ट्रांसलेट, वॉयस सर्च, एआई चैटबॉट तथा विभिन्न डिजिटल सहायक अनुप्रयोगों ने हिंदी उपयोगकर्ताओं के लिए तकनीकी को अधिक सहज, सुलभ और उपयोगकर्ता-अनुकूल (User Friendly) बनाया है। इसके अतिरिक्त, एआई आधारित अनुवाद और भाषायी उपकरणों ने प्रशासन, शिक्षा, स्वास्थ्य, कृषि तथा ई-गवर्नेंस के क्षेत्रों में हिंदी के प्रयोग को व्यापक रूप से बढ़ाया है। परिणामस्वरूप, कृत्रिम बुद्धिमत्ता केवल तकनीकी नवाचार का माध्यम नहीं रह गई है, बल्कि हिंदी को डिजिटल युग में अधिक सशक्त, व्यावहारिक और वैश्विक बनाने का प्रभावी साधन भी बनती जा रही है।

मशीन अनुवाद और हिंदी

मशीन अनुवाद (Machine Translation) डिजिटल युग की एक महत्वपूर्ण तकनीकी उपलब्धि है, जिसके माध्यम से एक भाषा की सामग्री को दूसरी भाषा में अनूदित किया जाता है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता और NLP आधारित इस तकनीक ने वैश्विक स्तर पर भाषाई संवाद, ज्ञान के आदान-प्रदान और सूचना की पहुंच को अधिक सरल एवं तीव्र बनाया है। भारत जैसे बहुभाषी देश में, जहां सैकड़ों भाषाएं और बोलियां प्रचलित हैं, मशीन अनुवाद भाषाई समन्वय, प्रशासनिक सुगमता और डिजिटल समावेशन के लिए अत्यंत उपयोगी सिद्ध हो रहा है।

माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी जी ने आजादी के अमृत काल में गुलामी के प्रतीकों से देश को मुक्त करने के लिए जो पंच प्रण लिए थे, उसमें भाषाओं की अहम भूमिका है। हमें अपनी संवाद और आपसी संपर्क भाषा के रूप में भारतीय भाषा को अपनाना चाहिए। माननीय प्रधान मंत्री जी के इसी विज़न को मूर्त्त रूप देने के लिए राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय और सी-डैक, पुणे के संयुक्त प्रयासों से अनुवाद सॉफ्टवेयर 'भारती – बहुभाषी अनुवाद सारथी' विकसित किया गया है, जिसका उद्देश्य हिंदी और अन्य भारतीय भाषाओं के बीच बेहतर भाषायी समन्वय तथा संवाद को प्रोत्साहित करना है। इसे हिंदी तथा संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित 15 भारतीय भाषाओं के बीच प्रभावी सेतु स्थापित करने के उद्देश्य से विकसित किया गया है, जो देश के विभिन्न राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों की प्रमुख भाषाओं का प्रतिनिधित्व करती है। यह पहल भारतीय भाषाओं के पारस्परिक उपयोग को प्रोत्साहित करने के साथ-साथ भारत की समृद्ध भाषाई और सांस्कृतिक विरासत के संरक्षण एवं संवर्धन में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

'भारती-बहुभाषी अनुवाद सारथी' परियोजना 'कंठस्थ 2.0' की उस उल्लेखनीय सफलता को आगे बढ़ाने वाली पहल है, जिसने 32,500 से अधिक पंजीकृत उपयोगकर्ताओं और 5.7 करोड़ से अधिक मानव-सत्यापित समानांतर वाक्यों के माध्यम से भारतीय भाषा प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में नई उपलब्धियां हासिल कीं। 'भारत – बहुभाषी अनुवाद सारथी' अब इन्हीं उद्देश्यों को अधिक व्यापक स्तर पर विस्तार देने की दिशा में अग्रसर है। इस पहल के अंतर्गत माननीय गृह एवं सहकारिता मंत्री श्री अमित शाह द्वारा राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय में भारतीय भाषा अनुभाग की स्थापना की गई है।

इन प्रयासों से न केवल देश में भाषायी एकता और सांस्कृतिक समन्वय को मजबूती मिल रही है, बल्कि नागरिकों को विभिन्न भारतीय भाषाओं के माध्यम से संवाद स्थापित करने, ज्ञान साझा करने और भारत की विविधतापूर्ण सांस्कृतिक पहचान को सशक्त रूप से अभिव्यक्त करने का सुअवसर भी प्राप्त हो रहा है।

हिंदी शब्द-सिंधु

'हिंदी शब्द सिंधु' भारत सरकार की एक अन्य महत्वपूर्ण और दूरदर्शी परियोजना है, जिसे गृह मंत्रालय के राजभाषा विभाग तथा शिक्षा मंत्रालय के केंद्रीय हिंदी निदेशालय एवं वैज्ञानिक एवं तकनीकी शब्दावली आयोग के संयुक्त प्रयासों से विकसित किया गया है। यह एक व्यापक डिजिटल ऑनलाइन शब्दकोश है, जिसमें अब तक सात लाख से अधिक शब्दों का संकलन हो चुका है। इसमें हिंदी के सामान्य प्रचलित शब्दों का समावेश ही नहीं किया गया है, अपितु पर्यायवाची शब्द, विलोम शब्द, मुहावरे तथा विज्ञान, प्रौद्योगिकी, प्रशासन और अन्य आधुनिक विषयों से संबंधित पारिभाषिक शब्दावली भी समाहित है। इस पहल का मूल प्रयोजन हिंदी को ज्ञान-विज्ञान और तकनीक की समृद्ध, सक्षम तथा आधुनिक भाषा के रूप में सशक्त बनाना तो है ही, साथ ही भारतीय भाषाओं के मध्य साझा शब्द-संपदा और भाषायी समन्वय को भी प्रोत्साहित करना है।

'हिंदी शब्द सिंधु' वास्तव में भारतीय भाषायी विरासत का एक अथाह सागर है, जिसमें विविध भाषाओं, बोलियों, साहित्य, विज्ञान और संस्कृति की अनगिनत धाराएं एक साथ मिलकर समृद्ध अभिव्यक्ति का सतत प्रवाह निर्मित करती हैं। यह केवल शब्दों का संग्रह नहीं, बल्कि भारतीय ज्ञान-परंपरा, भाषायी विविधता और सांस्कृतिक चेतना का जीवंत दस्तावेज है। इस निरंतर विकसित होते शब्द-संसार में प्रत्येक नया शब्द एक नई लहर की भांति जुड़कर हिंदी को अधिक जीवंत, व्यापक, प्रासंगिक, सशक्त और भविष्यमुखी स्वरूप प्रदान करता है।

ई-गवर्नेंस और हिंदी

ई-गवर्नेंस अर्थात डिजिटल शासन व्यवस्था का मूल उद्देश्य प्रशासनिक सेवाओं को अधिक पारदर्शी, त्वरित, उत्तरदायी एवं जनसुलभ बनाना है। भारत सरकार की प्रमुख डिजिटल पहलों-जैसे Digital India, UMANG, DigiLocker तथा Aadhaar आदि में हिंदी सहित भारतीय भाषाओं के उपयोग को निरंतर प्रोत्साहित किया जा रहा है, ताकि डिजिटल सेवाओं का लाभ समाज के प्रत्येक वर्ग तक पहुंच सके।

भारत जैसे बहुभाषी देश में राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस की सफलता के लिए यह अत्यंत आवश्यक है कि सरकारी डिजिटल सेवाएं व्यापक जनसमुदाय, विशेषकर ग्रामीण लोगों तक हिंदी और अन्य भारतीय भाषाओं में उपलब्ध हों। इससे आम जन सरकारी योजनाओं, प्रमाणपत्रों, ऑनलाइन आवेदन प्रक्रियाओं, शिकायत निवारण प्रणालियों तथा जन कल्याणकारी सूचनाओं को अधिक सहजता और स्पष्टता के साथ समझ पाते हैं।

हिंदी का प्रभावी प्रयोग ई-गवर्नेंस को अधिक लोकाभिमुख, समावेशी और सहभागितापरक बनाता है। यह प्रशासन और नागरिकों के बीच संवाद को सुदृढ़ करता है, डिजिटल समावेशन को बढ़ावा देता है तथा लोकतांत्रिक सहभागिता को अधिक व्यापक और प्रभावशाली बनाता है। सूचना प्रौद्योगिकी और कृत्रिम बुद्धिमत्ता के वर्तमान युग में हिंदी न केवल प्रशासनिक संप्रेषण का माध्यम बन रही है, बल्कि डिजिटल भारत के निर्माण में नागरिक सशक्तिकरण का एक महत्वपूर्ण आधार स्तंभ है।

शिक्षा का डिजिटल स्वरूप

डिजिटल प्रौद्योगिकी ने शिक्षा व्यवस्था को व्यापक रूप से परिवर्तित करते हुए ज्ञानार्जन की प्रक्रिया को अधिक सुलभ, लचीला और समावेशी बनाया है। ऑनलाइन कक्षाएं, ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म, डिजिटल पुस्तकालय, वर्चुअल लैब आदि शिक्षण माध्यमों ने शिक्षा को भौगोलिक सीमाओं से मुक्त कर दिया है। विशेष रूप से हिंदी माध्यम के विद्यार्थियों के लिए यह परिवर्तन अत्यंत महत्वपूर्ण सिद्ध हुआ है, क्योंकि अब गुणवत्तापूर्ण अध्ययन सामग्री डिजिटल माध्यमों पर हिंदी में भी उपलब्ध है।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 ने मातृभाषा एवं भारतीय भाषाओं में शिक्षा को प्रोत्साहित करने पर विशेष बल दिया है। इसके परिणामस्वरूप हिंदी में ई-सामग्री, ऑनलाइन पाठ्यक्रम, ऑडियो-वीडियो व्याख्यान तथा डिजिटल पाठ्यपुस्तकों के निर्माण को नई गति प्राप्त हुई है।

भारत सरकार के SWAYAM, DIKSHA, National Digital Libarary of India तथा e-Pathshala जैसे मंच हिंदी सहित भारतीय भाषाओं में अध्ययन सामग्री उपलब्ध करा रहे हैं। आज विज्ञान, गणित, प्रौद्योगिकी, कौशल विकास और प्रतियोगी परीक्षाओं की तैयारी से संबंधित हजारों डिजिटल संसाधन हिंदी में सुलभ हैं, जिससे शिक्षा का लोकतंत्रीकरण और डिजिटल समावेशन सुदृढ़ हुआ है।

सोशल मीडिया और हिंदी

सोशल मीडिया ने हिंदी भाषा को अभिव्यक्ति, संवाद और जनसंचार का अभूतपूर्व मंच प्रदान किया है। जहां पहले हिंदी लेखक प्राय: सीमित पाठक वर्ग तक ही पहुंच पाता था, वहीं आज डिजिटल माध्यमों के कारण कोई भी व्यक्ति अपने विचार, रचनाएं और सामाजिक सरोकार लाखों तक तुरंत पहुंचा सकता है।

यू ट्यूब, फेसबुक, इंस्टाग्राम तथा विभिन्न ब्लॉगिंग और पॉडकास्ट मंचों पर हिंदी सामग्री की लोकप्रियता निरंतर बढ़ रही है। डिजिटल पत्रकारिता, कविता, कहानी, व्यंग्य, सांस्कृतिक विमर्श, शैक्षिक सामग्री और समसामयिक विश्लेषण के क्षेत्र में हिंदी ने एक व्यापक डिजिटल संसार निर्मित किया है। आज अनेक हिंदी कंटेंट क्रिएटर, शिक्षाविद और पत्रकार सोशल मीडिया के माध्यम से करोड़ों लोगों तक पहुंच बना रहे हैं, जिससे हिंदी का वैश्विक प्रसार भी सुदृढ़ हुआ है।

सोशल मीडिया ने हिंदी को अधिक व्यावहारिक, जीवंत और जनसुलभ बनाया है। यह मंच युवाओं को हिंदी में संवाद, सृजन और विचार-विनिमय के लिए प्रेरित कर रहा है। साथ ही, डिजिटल माध्यमों ने हिंदी की नई तकनीकी शब्दावली और आधुनिक संप्रेषण शैली के विकास को भी गति दी है। यद्यपि इसके कारण भाषा की शुद्धता और व्याकरण संबंधी चुनौतियां भी उत्पन्न हुई हैं। मिश्रित भाषा (हिंग्लिश), संक्षिप्त लेखन और अंग्रेजी शब्दों के अत्यधिक प्रयोग से हिंदी की मौलिकता प्रभावित हो रही है। इसलिए आवश्यक है कि डिजिटल मंचों पर सरल, प्रभावी और शुद्ध हिंदी के प्रयोग को प्रोत्साहित किया जाए, ताकि तकनीकी आधुनिकता और भाषाई गरिमा के बीच समुचित संतुलन स्थापित रह सके।

हिंदी कंप्यूटिंग की चुनौतियां

यद्यपि सूचना प्रौद्योगिकी, कृत्रिम बुद्धिमत्ता और डिजिटल संचार माध्यमों के जरिये हिंदी भाषा के प्रचार-प्रसार में उल्लेखनीय प्रगति हुई है, तथापि हिंदी कंप्यूटिंग के समक्ष अनेक संरचनात्मक, तकनीकी और भाषाई चुनौतियां विद्यमान हैं। डिजिटल युग में हिंदी को वैश्विक स्तर पर अधिक प्रभावी और प्रतिस्पर्धी बनाने के लिए इन चुनौतियों का समाधान अत्यंत आवश्यक है :-

1. तकनीकी संसाधनों की सीमित उपलब्धता

हिंदी के लिए उच्च गुणवत्ता वाले भाषा डेटा, एनोटेटेड कॉर्पस (Annotated Corpus), स्पीच डेटासेट और शोध संसाधनों की उपलब्धता अभी भी अंग्रेजी की तुलना में सीमित है। कृत्रिम बुद्धिमत्ता एवं मशीन लर्निंग आधारित प्रणालियों के प्रभावी विकास के लिए विशाल और मानकीकृत भाषाई डेटा की आवश्यकता होती है, जो हिंदी में अभी पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध नहीं है।

2. मानकीकरण की समस्या

हिंदी वर्तनी, तकनीकी शब्दावली तथा प्रशासनिक एवं वैज्ञानिक शब्दों में एकरूपता का अभाव डिजिटल संप्रेषण को प्रभावित करता है। विभिन्न संस्थानों द्वारा प्रयुक्त भिन्न-भिन्न शब्दावली और शैली के कारण तकनीकी सामग्री के मानकीकरण में कठिनाई उत्पन्न होती है।

3. मशीन अनुवाद और भाषाई प्रसंस्करण की सीमाएं

यद्यपि मशीन अनुवाद और एआई आधारित भाषा उपकरणों में निरंतर सुधार हो रहा है, फिर भी हिंदी जैसी भावप्रधान भाषा में संदर्भ, मुहावरे, सांस्कृतिक संकेत और भावार्थ को पूर्णत: समझ पाना अभी चुनौतीपूर्ण है। परिणामस्वरूप, कई बार अनुवाद यांत्रिक, अस्वाभाविक अथवा अर्थगत त्रुटियों से युक्त दिखाई देता है।

4. उच्च स्तरीय डिजिटल सामग्री का अभाव

विज्ञान, प्रौद्योगिकी, चिकित्सा, विधि, शोध और उच्च शिक्षा से संबंधित गुणवत्तापूर्ण डिजिटल सामग्री हिंदी में अपेक्षाकृत कम उपलब्ध हैं। इससे हिंदी माध्यम के विद्यार्थियों, शोधार्थियों और प्रतियोगी परीक्षाओं की तैयारी करने वाले अभ्यर्थियों को सीमित संसाधनों पर निर्भर रहना पड़ता है।

5. तकनीकी क्षेत्र में अंग्रेज़ी का वर्चस्व

वैश्विक तकनीकी उद्योग, सॉफ्टवेयर विकास, प्रोग्रामिंग और डिजिटल संचार में अंग्रेज़ी का व्यापक प्रभुत्व हिंदी के विस्तार के समक्ष एक बड़ी चुनौती है। अधिकांश तकनीकी उपकरण, इंटरफेस और शोध सामग्री अंग्रेज़ी में होने के कारण हिंदी उपयोगकर्ताओं को भाषाई बाधाओं का सामना करना पड़ता है।

इन चुनौतियों के समाधान के लिए सरकार, शिक्षण एवं शोध संस्थानों, तकनीकी कंपनियों, स्टार्टअप्स और भाषा विशेषज्ञों के बीच समन्वित सहयोग आवश्यक है। भारतीय भाषाओं के लिए उन्नत एआई मॉडल, मानकीकृत शब्दावली, उच्च गुणवत्ता वाली डिजिटल सामग्री तथा बहुभाषी तकनीकी अवसंरचना का विकास हिंदी कंप्यूटिंग को अधिक सशक्त और वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी बना सकता है।

वैश्विक परिप्रेक्ष्य में हिंदी

हिंदी आज विश्व की प्रमुख भाषाओं में शुमार है। विश्व के अनेक देशों जैसे मॉरीशस, फिजी, सूरीनाम, नेपाल, संयुक्त राज्य अमेरिका, कनाडा तथा ग्रेट ब्रिटेन में हिंदी व्यापक रूप से बोली, समझी और पढ़ी जाती है। प्रवासी भारतीय समुदाय, भारतीय संस्कृति और डिजिटल संचार माध्यमों ने हिंदी के अंतरराष्ट्रीय प्रसार को नई गति प्रदान की है। डिजिटल क्रांति ने हिंदी को वैश्विक पहचान दिलाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। विदेश मंत्रालय द्वारा आयोजित विश्व हिंदी सम्मेलन, हिंदी फिल्में, वेब-सीरीज़, संगीत, कविता और शैक्षिक कार्यक्रम अंतरराष्ट्रीय स्तर पर बेहद लोकप्रिय हो रहे हैं।

आत्मनिर्भर भारत और हिंदी

आत्मनिर्भर भारत का उद्देश्य केवल आर्थिक स्वावलंबन प्राप्त करना नहीं है, बल्कि ज्ञान, प्रौद्योगिकी, नवाचार और भाषा के क्षेत्र में भी आत्मनिर्भरता स्थापित करना है। भारत जैसे बहुभाषी देश में यदि तकनीकी ज्ञान, डिजिटल सेवाएं और वैज्ञानिक सामग्री केवल विदेशी भाषाओं तक सीमित रहें, तो व्यापक जनभागीदारी और समावेशी विकास संभव नहीं हो सकेगा।

हिंदी सहित सभी भारतीय भाषाओं में तकनीकी शिक्षा, डिजिटल सामग्री, ई-लर्निंग संसाधन और एआई आधारित उपकरणों का विकास भाषाई आत्मनिर्भरता की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है। इससे ग्रामीण, अर्धशहरी और वंचित वर्गों तक ज्ञान एवं तकनीक की पहुंच सुनिश्चित होगी तथा वे डिजिटल अर्थव्यवस्था, ई-गवर्नेंस और नवाचार आधारित विकास प्रक्रिया में सक्रिय भागीदारी कर सकेंगे।

नई शिक्षा नीति, डिजिटल इंडिया अभियान और भारतीय भाषाओं के लिए विकसित हो रही एआई तकनीकें इस दिशा में सकारात्मक परिवर्तन ला रही हैं। हिंदी को तकनीकी और ज्ञान-विज्ञान की सक्षम भाषा बनाकर भारत न केवल डिजिटल समावेशन को सुदृढ़ कर सकता है, बल्कि वैश्विक स्तर पर अपनी सांस्कृतिक और भाषाई पहचान को और अधिक प्रभावी ढंग से स्थापित कर सकता है।

भविष्य की संभावनाएं

कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मशीन लर्निंग और डिजिटल प्रौद्योगिकी के तीव्र विकास ने हिंदी के लिए अभूतपूर्व संभावनाओं के द्वार खोल दिए हैं। आने वाले समय में हिंदी केवल संप्रेषण की भाषा नहीं रहेगी, बल्कि ज्ञान-विज्ञान, तकनीकी नवाचार और डिजिटल अर्थव्यवस्था की एक सशक्त भाषा के रूप में उभर सकती है। भारतीय भाषाओं के लिए विकसित हो रहे एआई मॉडल और भाषा प्रौद्योगिकी हिंदी को वैश्विक डिजिटल परिदृश्य में नई पहचान प्रदान कर रहे हैं-

1. एआई आधारित हिंदी शोध और भाषा संसाधन

कृत्रिम बुद्धिमत्ता आधारित शोध, प्राकृतिक भाषा संसाधन (NLP) और मशीन लर्निंग तकनीकों के माध्यम से हिंदी के लिए उन्नत भाषा मॉडल, डिजिटल शब्दकोश, कॉर्पस, स्वचालित अनुवाद प्रणाली और शोध उपकरण विकसित किए जा रहे हैं। इससे हिंदी में ज्ञान-सृजन और अनुसंधान की संभावनाएं व्यापक होंगी।

2. वॉयस टेक्नोलॉजी और भाषाई इंटरफेस का विस्तार

वॉयस असिस्टेंट, स्पीच-टू-टेक्स्ट, टेक्स्ट-टू-स्पीच और भाषाई चैटबॉट जैसी तकनीकों के कारण हिंदी उपयोगकर्ताओं के लिए डिजिटल सेवाएं अधिक सहज और सुलभ बन रही हैं। भविष्य में हिंदी आधारित वॉयस टेक्नोलॉजी ई-गवर्नेंस, बैंकिंग, स्वास्थ्य और शिक्षा क्षेत्रों में व्यापक परिवर्तन ला सकती है।

3. हिंदी में स्मार्ट और व्यक्तिगत शिक्षा प्रणाली

एआई आधारित स्मार्ट शिक्षण प्रणालियां विद्यार्थियों की क्षमता, रूचि और सीखने की गति के अनुरूप अध्ययन सामग्री उपलब्ध करा रही हैं। हिंदी माध्यम के विद्यार्थियों के लिए व्यक्तिगत शिक्षण (Personalized Learning), वर्चुअल ट्यूटर और बहुभाषी डिजिटल शिक्षा मंच भविष्य की शिक्षा व्यवस्था को अधिक समावेशी और प्रभावी बनाएंगे।

4. डिजिटल पुस्तकालय और ज्ञान मंचों का विकास

डिजिटल पुस्तकालय, ई-पुस्तक मंच और ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेज के माध्यम से हिंदी में साहित्य, शोध, विज्ञान और तकनीकी ज्ञान का विशाल भंडार तैयार हो रहा है। इससे ज्ञान की पहुंच समाज के अंतिम व्यक्ति तक सुनिश्चित की जा सकेगी।

5. हिंदी आधारित रोबोटिक्स और स्वचालित प्रणालियां

रोबोटिक्स, स्मार्ट डिवाइस और स्वचालित प्रणालियों में हिंदी इंटरफेस के उपयोग से तकनीक आम नागरिकों के लिए अधिक उपयोगी और व्यावहारिक बनेगी। भविष्य में हिंदी समर्थित स्मार्ट उपकरण ग्रामीण और स्थानीय स्तर पर डिजिटल समावेशन को नई दिशा दे सकते हैं।

6. भारतीय भाषाओं के बीच एआई आधारित समन्वय

एआई आधारित बहुभाषी अनुवाद और भाषा-संपर्क तकनीकें हिंदी सहित भारतीय भाषाओं के बीच संवाद और ज्ञान-विनिमय को अधिक सरल बनाएंगी। इससे भारत की भाषाई विविधता को संरक्षित करते हुए राष्ट्रीय एकता और डिजिटल समावेशन को सुदृढ़ किया जा सकेगा।

तकनीकी विकास, नवाचार और डिजिटल अनुसंधान के साथ निरंतर आगे बढ़ती हिंदी आज केवल भारत की राजभाषा या संपर्क भाषा तक सीमित नहीं है, अपितु वैश्विक डिजिटल जगत, कृत्रिम बुद्धिमत्ता और ज्ञान-आधारित अर्थव्यवस्था की एक प्रभावशाली भाषा के रूप में स्थापित हो चुकी है।

भारत सरकार की डिजिटल इंडिया, राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 तथा आत्मनिर्भर भारत अभियान जैसी पहलों ने भारतीय भाषाओं, विशेषकर हिंदी को डिजिटल और तकनीकी परिदृश्य में सशक्त बनाने की दिशा में महत्वपूर्ण आधार तैयार किया है। एआई आधारित अनुवाद प्रणालियां, वॉयस इंटरफेस, प्राकृतिक भाषा संसाधन (NLP) तथा बहुभाषी डिजिटल प्लेटफॉर्म हिंदी को ज्ञान-विज्ञान और तकनीकी संप्रेषण की सक्षम भाषा बनाने में सहायक सिद्ध हो रहे हैं।

आवश्यकता इस बात की है कि हिंदी को केवल भावनात्मक या सांस्कृतिक पहचान तक सीमित न रखा जाए, बल्कि उसे विज्ञान, प्रौद्योगिकी, शोध, नवाचार और डिजिटल उद्यमिता की व्यावहारिक भाषा के रूप में विकसित किया जाए। इसके लिए उच्च गुणवत्ता वाली हिंदी डिजिटल सामग्री, मानकीकृत तकनीकी शब्दावली, शोध संसाधनों, भाषा डेटा और भारतीय भाषाओं के अनुकूल एआई मॉडल के विकास पर विशेष ध्यान देना होगा। सरकार, शिक्षण एवं शोध संस्थानों, तकनीकी कंपनियों, स्टार्टअप्स और भाषा विशेषज्ञों के समन्वित प्रयास से हिंदी डिजिटल युग की अग्रणी भाषा बन सकती है।

हिंदी में विकसित एआई तकनीकें, डिजिटल संसाधन और बहुभाषी नवाचार ग्रामीण तथा वंचित वर्गों तक तकनीकी पहुंच सुनिश्चित कर लोकतांत्रिक सहभागिता को और व्यापक बना सकते हैं। निस्संदेह यदि हिंदी को विज्ञान, प्रौद्योगिकी, शोध, नवाचार और डिजिटल उद्यमिता की व्यावहारिक भाषा के रूप में विकसित किया जाता है, तो यह केवल भाषाई समावेशन को ही सुदृढ़ नहीं करेगी, बल्कि आत्मनिर्भर और विकसित भारत के निर्माण में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगी।

संदर्भ :

1. राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार
   https://bharati.rajbhasha.gov.in
2. पीआईबी प्रैस रिलीज 14 सितंबर, 2025
   https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2166448&reg+3lang=2.
3. International Journal of Applied Research 2025; 11(5): 1888-191
   https://www.allresearchjournal.com/archives/2025/vol11issues5/PartC/11-5-30-287.pdf
4. इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार
   https://www.meity.gov.in
5. राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020, शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार
   https://www.education.gov.in
6. प्रगत संगणन विकास केंद्र (सी-डैक)
   https://www.cdac.in/index.aspx?id=mlc_gist_nlp

धरती धोरो की

डॉ. नवीन बोहरा, वैज्ञानिक 'डी'
शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर

धोरो की धरती यह धारी, ऊगे जहाँ वनस्पति न्यारी–न्यारी
सूखा–अकाल जहाँ पड़ते रहते, मगर फिर भी जहाँ जन मुस्कराते रहते
वर्षा जहाँ खेले हर वर्ष आंख मिचोली, आंधी और गर्मी जिसकी हमजोली
संस्कृति और परम्परा की शान है यह धरती भारत की पश्चिम में शान है यह धरती
धोरो की धरती यह प्यारी.....

इस धरती की छँटा निराली, जैव विविधता की खान ये धरती
खेजड़ी जहाँ अपनी शान बिखेरती, देती फल, फूल और चारा भीं
ते रोहिडा का भी खिलता प्यारा फूल और देता लकड़ी भी
कितने सयाने पेड़ बबूल के, देते औषध, चारा और छाया की भेंट
धोरो की धरती यह प्यारी.....

औषधियों का भंडार भरा जहाँ पर, मिलते गुगुल, अश्वगंधा के पादप
दूधी, पुनर्नवा, सतावरी भी जहाँ मिलते, ऐसा है धोरो का यह प्रारूप
तुम्बा की बेले भी गुणकारी तो बेर भी देता है खुशहाली
धोरो की धरती यह प्यारी.....

विलायती बबूल को जिसने अपनाया, धोरो पर टोरटिलिस भी पूर्ण लहराया
नीम को भी जिस धरती ने अपनाया, केर, थोर भी जहाँ खूब उग पाया



रेत के धोरो में सेवन धामण की घास ने, जहां पशुओं को चारा खिलाया
फोग, केर, सांगरी ने अकाल में भी जीवन बचाया
धोरो की धरती यह प्यारी.....

सदियों से भयभीत थे जिस धरती से, कहते बिन पानी की मौत जिसे
बदलाव की एक आंधी तब आई, इंदिरा गांधी नहर जब आई
बदल दी जिसने जैव–विविधता इस धरा की, लोगों को जीवन का आनन्द दिखलाया
धोरो की धरती यह प्यारी.....

बदल रही जलवायु और बदल रही फिजा इस धरती की
कोयला और तेल की धार उगल रही है ये धरती धोरो की
अब तो वर्षा ने भी अपनी चुनरी ओढ़कर, दिया है संकेत बदलाव का
बाजरे की लहलहाती फसलें, ग्वार मोठ भी खूब होगा
फिर बदलेगा भाग्य इस धरा का, बदलेगा हरितिमा का शृंगार
धोरो की धरती यह प्यारी.....

वर्मीकम्पोस्ट - पर्यावरण मित्र खाद

डॉ. नवीन बोहरा, वैज्ञानिक 'डी'
शुष्क वन अनुसंधान संस्थान, जोधपुर

केंचुए द्वारा अपनी नैसर्गिक क्रियाओं द्वारा बनाई जाने वाली खाद को वर्मीकल्चर खाद कहते हैं। उपयुक्त तापमान, नमी, हवा एवं जैविक पदार्थ मिलने पर केंचुए अपनी संख्या बढ़ाने के साथ-साथ गोबर एवं वानस्पतिक अवशेष आदि को उड़ाकर जैविक खाद के रूप में परिवर्तित करते रहते हैं।

केंचुए की अनेक प्रजातियां प्रकृति में मिलती है यथा, गहरी सुरंग बनाने वाले केंचुएं, सतही केंचुए आदि। इन सभी प्रजातियों से वर्मीकल्चर तैयार किया जा सकता है परन्तु इनमें से ''ऐसिनिया फोइटिडा'' सबसे उपयुक्त प्रजाति मानी जाती है। यह प्रजाति विभिन्न प्रकार के वातावरण एवं परिस्थितियों में ढल जाती है। इनका जीवन चक्र छोटा होता है तथा इनके द्वारा निर्मित खाद में पेड़-पौधों हेतु उपयोगी कई जीवाणु एवं जीवांश पदार्थ भी होते हैं।

रसायनिक उर्वरक एवं जैविक खाद- सामान्यत: फसलों की पैदावार बढ़ाने के लिए खाद तथा उर्वरकों का प्रयोग लंबे समय से किया जाता रहा है, जिससे भूमि की उपजाऊ शक्ति में कमी आ जाती है तथा उर्वरकों से भूमिगत जल भी प्रदूषित होता है। उसके विपरीत वर्मीकम्पोस्ट एक प्रकार की जैविक खाद है, जिसके प्रयोग से मिट्टी की गुणवत्ता में सुधार होता है तथा ये खादें पर्यावरण को प्रदूषित भी नहीं करती हैं। इस प्रकार वर्मीकम्पोस्ट एक पर्यावरण मित्र खाद है।

वर्मीकम्पोस्ट के कण मिट्टी के कणों के बीच स्थान बनाकर जलनिकास क्षमता को बढ़ा देते हैं एवं जल संधारण क्षमता में वृद्धि करते हैं। वर्मीकम्पोस्ट पर्यावरण मित्र जैविक खाद होने से इसका उपयोग कर कृषि के क्षेत्र में एक नई क्रांति की शुरूआत हो सकती है।



विधि- वर्मीकम्पोस्ट बनाने हेतु मुख्यत: केंचुए, वर्मीबेड या क्यारी एवं अवशिष्ठ (कूड़ा-करकट) आदि की जरूरत पड़ती है। लगभग 02 मीटर लम्बी एवं 01 मीटर चौड़ी तथा 01 मीटर ऊँची क्यारी बनाकर उसमें सबसे पहले ईट के टुकड़े तथा बालू मिट्टी की 05 सेंमी मोटी परत बिछा देते हैं। अब गड्ढे में केंचुओं को प्रविष्ट कराते हैं। इस प्रकार 03 मीटर लम्बे, 01 मीटर चौड़े एवं 01 मीटर ऊँचे गड्ढे के लिए करीब 500 केंचुओं की आवश्यकता होती है।

केंचुओं को धान या अन्य अवशिष्ट से ढककर उस पर पानी छिड़क देते हैं। लगभग एक माह बाद जब केंचुओं की संख्या बढ़ जाती है तब इन पर कूड़ा-करकट परत-दर-परत डालकर पानी का छिड़काव करते रहते हैं। ऐसा करते रहने से लगभग 03 माह में कम्पोस्ट खाद तैयार हो जाती है। कम्पोस्ट खाद को उलटने-पुलटने से केंचुए नीचे जाते रहते हैं तथा ऊपर की खाद को परत-दर-परत अलग करते जाते हैं। वास्तव में केंचुए रोशनी से दूर जाते हैं तथा इस प्रकार केंचुए एवं खाद (वर्मीकम्पोस्ट) को अलग-अलग कर लिया जाता है।

वर्मीकम्पोस्ट गहरे भूरे रंग का मुलायम ह्यूमस पदार्थ होता है। इससे मृदा में वायु के आवगमन में वृद्धि तथा जलसंधारण



क्षमता में बढ़ोत्तरी होती है। खाद में नमी के कारण सूक्ष्म जीवों की गतिविधियां बढ़ती है तथा उससे पोषक तत्वों की प्राप्ति में भी वृद्धि होती है। वास्तव में, वर्मीकम्पोस्ट से मृदा में नाईट्रोजन, फास्फोरस एवं पोटाश तत्वों की मात्रा में वृद्धि होती है।

वर्मीकम्पोस्ट के उपयोग-

(1) फलदार वृक्षों में - फलदार वृक्षों में बड़े वृक्षों के चारों ओर एक मीटर की परिधि में 05 किलो वर्मीकम्पोस्ट प्रति वृक्ष की दर से डालकर फिर उस पर ताजा गोबर एवं जैविक पदार्थ डालते हैं। नमी बनाए रखकर वानस्पतिक अवरोध डालते रहने पर केंचुए उसे खाद में बदलकर वृक्षों को निरंतर पौषक तत्व देते रहते हैं।

(2) सब्जी वाली फसलों में - सब्जी वाली फसलों में वर्मीकम्पोस्ट 7.5 टन प्रति हैक्टयर (लगभग) की मात्रा खेतों में डालकर पौधों की रोपाई एवं बीजों की बुवाई की जाती है। अगली फसल लेने से पूर्व वर्मीकम्पोस्ट को गोबर एवं वानस्पतिक अवशेषों को खेतों में डालते हैं, जिससे खेत में विद्यमान केंचुए इसे खाकर जैविक खाद में बदल देते हैं।

(3) कृषि में - इसके अतिरिक्त, ऐसे खेतों में जहाँ प्रतिवर्ष दो या अधिक फसलें लगाई जाती हैं, वहाँ 05 टन/हैक्टेयर वर्मीकम्पोस्ट को गोबर एवं वानस्पतिक अवशेष के साथ मिलाकर डालने से फसल अच्छी होती है। वर्मीकम्पोस्ट के उपयोग से बारानी खेती (मोटे अनाज वाली) जैसे बाजरा, ज्वार एवं मक्का आदि फसलों का उत्पादन बढ़ता है तथा दीमक एवं खर-पतवार का प्रकोप कम होता है। खाद्य की पौष्टिकता में भी इससे वृद्धि पाई गई है।

(4) बागवानी में- बागवानी में वर्मीकम्पोस्ट के प्रयोग से उत्पादन में वृद्धि के साथ-साथ उपज की गुणवत्ता में भी वृद्धि होती है। फलों के बाग विकसित करने के क्षेत्र में वर्मीकम्पोस्ट एवं कुछ अन्य तकनीकों के प्रयोग से नए बाग-बगीचे लगाने पर लगभग आधे समय एवं कम खर्च में फसलों की पैदावार तैयार की जा सकती है।

(5) रेगिस्तानी क्षेत्रों में वर्मीकम्पोस्ट- वर्मीकम्पोस्ट से भूमि में लगातार नमी बनी रहती है तथा सूक्ष्म जीवाणुओं की गतिविधियों में भी वृद्धि होती है। ये सूक्ष्म जीवाणु जमीन में पहले से ही उपलब्ध कार्बनिक पदार्थों को खाकर जमीन में फसल के लिए आवश्यक सभी पोषक तत्वों को घुलनशील अवस्था में उपलब्ध करा देते हैं। कुछ वर्षों के लगातार प्रयोग से जमीन की उपजाऊ क्षमता में वृद्धि होती है तथा इस प्रकार धीरे-धीरे कम वर्षा वाले क्षेत्रों में भी सूखे की समस्या से निपटा जा सकता है।

इस प्रकार केंचुए का उपयोग कर (वर्मीकल्चर द्वारा) घर के कूड़े-करकट एवं अवशिष्ठ पदार्थों को उत्तम खाद के रूप में परिवर्तित किया जाता है। इससे फसलों की उपज बढ़ाने वाली खाद को तैयार करने के साथ ही अवशिष्ट निपटान एवं कचरा फेंकने की समस्या हल हो सकती है। इसी प्रकार रसोईघर, नगरपालिका एवं अन्य संसाधनों से उत्पन्न कचरे से उपयोगी पर्यावरण मित्र खाद बनाकर हानिकारक रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग से बचा जा सकता है।

वर्मीकम्पोस्ट पर आज सम्पूर्ण विश्व में शोध कार्य चल रहा है तथा इससे उपयोगी जैविक खाद ''वर्मीकम्पोस्ट'' के गुणों में लगातार वृद्धि कर विभिन्न प्रकार के क्षेत्रों एवं फसलों का उत्पादन बढ़ाया जाना संभव हो पाया है। आज की आवश्यकता है कि हम वर्मीकल्चर के रूप में पर्यावरण मित्र खाद का अधिकाधिक उपयोग करें।

मायने क्या हैं

शुभांगी सोमवंशी, कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

हिमालय के अंचल में बसे
हिमाचल को देखकर जाना कि
प्रकृति के करीब होने
के मायने क्या हैं!

सुबह–शाम सूरज को
हल्की धुंधली लालिमा में
उगते–अस्त होते देखने
के मायने क्या हैं!

ठंडी, ताजी हवा की
मद्धम गति को
उसकी आवाज को
उसकी खुशबू को
महसूस करने
के मायने क्या हैं!

बारिश को
घंटों तक बालकनी से
देखकर आनंदित होने
के मायने क्या हैं!

घने देवदार की छाँव में
चलने और
पहाड़ों पर बसे घरों
के मायने क्या हैं!

आधुनिक होकर भी
परंपरा और प्रकृति को
साथ लेकर चलने
के मायने क्या हैं!

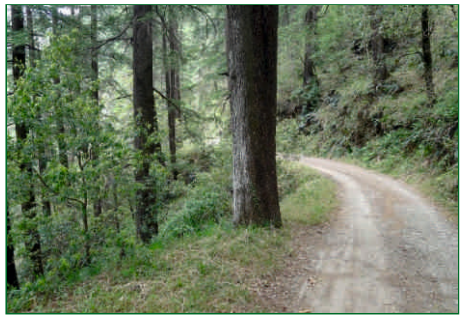
आनंदपूर्ण और
तनावमुक्त जीवन होने
के मायने क्या हैं!

व्यष्टि और समष्टि के
सामंजस्य के
मायने क्या हैं!

वन–पशु–पक्षी–
प्रकृति–मनुष्य
के सह–अस्तित्व
के मायने क्या हैं!







''हिन्दी हमारे राष्ट्र की अभिव्यक्ति का सबसे सरल और स्वाभाविक माध्यम है।''

–सुमित्रानंदन पंत

फूलदेई का त्यौहार

नेहा कुमारी, कम्प्यूटर ऑपरेटर
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

फूलदेई उत्तराखंड का एक प्रमुख एवं पारंपरिक लोकपर्व है, यह मुख्यत: छोटे-छोटे बच्चों द्वारा मनाया जाता है। यह त्यौहार बच्चों द्वारा मनाए जाने के कारण लोग इसे 'बाल पर्व' नाम से भी संबोधित करते हैं। यह त्यौहार वसंत ऋतु के आगमन एवं नए साल के स्वागत में मनाया जाता है। यह चैत्र मास के प्रथम तिथि को मनाया जाता है। प्रत्येक वर्ष मार्च 14 या 15 तारीख को यह त्यौहार मनाया जाता है। सर्दियों के बाद प्रकृति में रंग-बिरंगे फूलों (जैसे बुरांस, प्योंली) के खिलने और नई हरियाली आने की खुशी में यह पर्व मनाया जाता है। कुमांऊ-गढ़वाल में इसे फूलदेई एवं जौनसार में इसे 'गोगा' कहते हैं। उत्तराखंड में पहाड़ी क्षेत्रों में सौर कैलेंडर का उपयोग किया जाता है। इसलिए इन क्षेत्रों में हिन्दू नव वर्ष का प्रथम दिन मीन संक्रांति अर्थात् फूलदेई से आरंभ हो जाता है। चैत्र मास में बसंत ऋतु का आगमन होता है। प्रकृति अपने सबसे सुंदर रूप में विचरण कर रही होती है। चारों तरफ विभिन्न प्रकार के फूल खिले रहते हैं।

पर्व के पहले दिन प्रात: काल जल्दी उठकर छोटे-छोटे बच्चे ताजे फूल वन से तोड़कर लाते हैं। जिनमें विशेष रूप से प्योंली और बुरांश के फूल का उपयोग करते हैं। इस दिन घर





की महिलाएं सुबह जल्दी उठकर साफ-सफाई कर चौखट को गाय के ताजे गोबर से लीप कर शुद्ध कर देती हैं। फूलदेई के दिन सुबह छोटे-छोटे बच्चे अपने बर्तनों में फूल एवं चांवल रखकर घर-घर जाते हैं। और सब के दरवाजे पर फूल चढ़ा कर फूलदेई के गीत गाते हैं,

''फूलदेई छम्मा देई,
दैणी द्वार, भर भकार,
यो देली सौं,
बारंबार नमस्कार''।

इसका अर्थ है, आपकी देहली फूलों से भरी रहे। मंगलकारी हो। सबको क्षमा प्रदान करें। सबकी रक्षा करें। देहली और घर में समृद्धि बनी रहे। सबके घरों में अन्न के भंडार भरे रहें। इस दहलीज (देहली) को मैं बार-बार नमन करता हूँ। जहां सुख और समृद्धि का वास हो।

लोग उन्हें बदले में गुड़, चांवल और पैसे देते हैं। बच्चे सब की देहली पर फूल डालकर सुख, समृद्धि और मंगलकामना करते हैं। घर की महिलाएं उनकी थाली में गुड़ और पैसे रखती हैं और प्राप्त गुड़ को मिलाकर और पैसों से घी, तेल खरीदकर बच्चों के लिए हल्वा, छोई, शाइ, नामक आदि स्थानीय

पकवान बनाए जाते हैं। उत्तराखंड के कई क्षेत्रों में यह त्यौहार पूरे महीने चलता है। अंतिम दिन बच्चे घोघा माता की डोली की पूजा एवं विदाई करके यह त्यौहार सम्पन्न करते हैं। फूलदेई खेलने वाले बच्चों को ''फुलारी'' कहा जाता है। घोघा माता को फूलों की देवी माना जाता है। फूलदेई के अवसर पर एक विशेष पीले फूल का प्रयोग किया जाता है, जिसे 'प्योली का फूल' कहते हैं। यह फूल पहाड़ों में बसंत के मौसम में खिलता है। एक प्रचलित लोक कथा के अनुसार पहले हिमालय के पहाड़ों में एक राजकुमारी रहती थी, जिसका नाम प्योली था। उसको एक दूसरे देश के राजकुमार से प्रेम हो गया था। वह राजकुमार उससे विवाह करके उसे अपने देश ले गया। उसके जाते ही पहाड़ के पेड़-पौधे मुरझाने लगे। पंछी उदास रहने लगे। क्योंकि वो पहाड़ की लाड़ली राजकुमारी थी। प्योली की सास भी उसे अपने मायके वालों से मिलने नहीं आने देती थी। जिस कारण प्योली उदास रहने लगी। उदास रहते-रहते वो बीमार हो गई और एक दिन उसकी बीमारी के कारण मृत्यु हो गई। प्योली को उसके ससुरालियों ने पास में ही जंगल में दफना दिया। कुछ समय पश्चात जिस स्थान पर प्योली को दफनाया गया था वहां एक पीला फूल उग गया, जिसका नाम प्योली के नाम पर रख दिया गया। उस दिन से प्योली की याद में फूलदेई त्यौहार मनाया जाने लगा।



इसके साथ ही, लोक कथाओं के अनुसार घोघा माता को प्रकृति की देवी और फूलों का संरक्षक माना जाता है। बसंत ऋतु में जब पहाड़ों में हरियाली और रंग-बिरंगे फूल खिलते हैं, तब ऐसा माना जाता है कि घोघा (गोगा) माता इस धरती पर भ्रमण कर रही है।

यह त्यौहार हमें प्रकृति से जोड़ता है और फूलों के माध्यम से प्रेम, शांति और पर्यावरण के प्रति सम्मान का संदेश देता है।

''हिन्दी केवल एक भाषा नहीं है, यह हमारी संस्कृति और इतिहास की धड़कन है।''

-रामधारी सिंह 'दिनकर'

मन का उपवन

रेनू रावत, कम्प्यूटर ऑपरेटर
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

नन्हीं–नन्हीं बूंदों से मन मेरा मुस्काया,
मन–मंदिर में प्रभु ने ज्ञान–दीप जलाया।

प्यासी धरती पर जब सावन रस बरसाता,
सूखी धरा का कण–कण हरियाली से सज जाता।
वैसे ही मेरे मन में प्रेम–प्रकाश समाया,
अंतर के अंधकार को सत्य ने दूर भगाया।

यह जीवन भी धरती है, मन जैसे है बीज,
जैसा बोओगे वैसा ही पाएगा ये नीड़।
ईष्या, द्वेष बोओगे तो कांटे ही उगेंगे,
प्रेम और करुणा बोओगे तो फूल ही खिलेंगे।

हमने पेड़ों को काट हरियाली खो डाली,
लोभ और अहंकार ने मानवता ही जला डाली।
अपने ही भीतर हमने अंधियारा बसाया,
सत्य से दूर होकर खुद को ही भटकाया।



पर जब चेतना जागे, प्रभु का स्पर्श मिले,
सूना मन भी फिर से सुंदर उपवन खिले।
अंतर की शुद्धि से ही बाहर जग संवरता,
मन निर्मल हो जाए तो जीवन निखरता।

आओ मिलकर वृक्ष लगाएं, हरियाली फैलाएं,
बाहरी ही नहीं, भीतर का वन भी महकाएं।
मन को निर्मल सुमन बनाकर खुशबू फैलाएं,
प्रेम, शांति, सद्भाव से जग को स्वर्ग बनाएं

प्रकृति की पुकार

मनीषा चौहान, कम्प्यूटर ऑपरेटर
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

'जल जीवन है, मनुष्य समझ न पाया
अब क्या सोचे रे! मानव, जब जल मृत्यु बन कर आया।

साँसों को भूला तू, कोरोना में महत्व समझ में आया
वृक्ष काटकर प्रगति चाही, पर प्रकृति के कहर को तू टाल न पाया।



माया में खोया इतना, शिव तांडव रोक न पाया।
समझ जा ए मानव! परमात्मा और प्रकृति को पहचान।

जिसने समझा, वही 'महामानव' कहलाया,
वही 'महामानव' कहलाया।'

पेड़ हूं मैं

सविता व. खडसे, वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

पेड़ हूं मैं पेड़ हूं मैं,
पृथ्वी का आधार स्तंभ हूं मैं।

तुम्हारी हर सांस में मेरी महक है,
मेरी हर डाली पे पंछियों की चहक है,
आसमान में छाई इंद्रधनुष की चमक है,
पेड़ हूं मैं पेड़ हूं मैं,
सदियों से चली आ रही धरोहर हूं मैं।

ना होता आंदोलन 'चिपको'
ना होती मेरी रक्षा,
आओ मिलकर करे वसुन्धरा की सुरक्षा,
पेड़ हूं मैं पेड़ हूं मैं,
चारों दिशाओं की हरियाली हूं मैं।





बचाऊंगा मैं तुमको गर्दिशों से
अगर जुड़ी रहे मेरी जड़े मिट्टी से,
यह सृष्टि है साक्षी मेरी कीर्ति से,
पेड़ हूं मैं पेड़ हूं मैं,
राह गीरों की हमसफर हूं मैं।

कदम–कदम पर पेड़ लगे
ताकि यह धरती स्वर्ग बने,
कर लो आज ये संकल्प, मेरा है ना कोई विकल्प,
पेड़ हूं मैं पेड़ हूं मैं,
पृथ्वी का आधार स्तंभ हूं मैं।

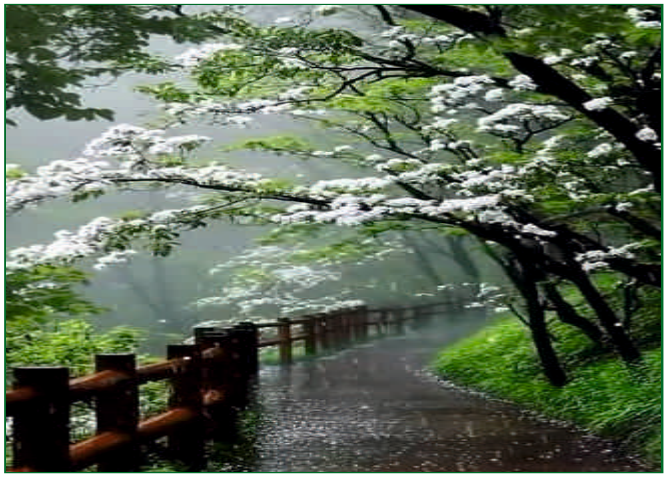
बारिश

सविता व. खडसे, वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

बारिश तुम हो कितनी प्यारी,
जब भी हो आती लाती खुशियां ढेर सारी।

बादलों की धड़कन से हो बिजली की घन–घन,
मोर के नाचने से हो घुंघरू जैसी छन–छन।

हवा भी गुनगुनाती जब हो तुम्हारा आगमन,
प्यारी तितलियों से हो जाए
रंग–बिरंगी हर एक चमन।





आने से तुम्हारी फसल भी खिल उठी,
मिट्टी की सौंधी खुशबू से ज़मीन भी जाग उठी।

पृथ्वी का हर एक कण हो जाता है मंगलमय,
तुम्हारा अस्तित्व ही प्राण है इस जीवमंडल में।

बारिश तुम हो कितनी प्यारी,
जब भी आती हो लाती खुशियां ढेर सारी।

सामुदायिक वानिकी : अवसर और चुनौतियाँ

डॉ. प्रतिमा पटेल, वैज्ञानिक- 'ई'/परीक्षा नियंत्रक
वन अनुसंधान संस्थान
(सम विश्वविद्यालय), देहरादून

सामुदायिक वानिकी एक सहभागी और समावेशी व्यवस्था है, जिसमें स्थानीय समुदाय वन संसाधनों के संरक्षण, प्रबंधन और उपयोग में सक्रिय भूमिका निभाते हैं। यह न केवल पर्यावरण संरक्षण का एक प्रभावी माध्यम है, बल्कि ग्रामीण आजीविका, सामाजिक सशक्तिकरण और सतत विकास को भी सुदृढ़ आधार प्रदान करती है।

वर्तमान समय में बढ़ती जनसंख्या, तीव्र औद्योगिकीकरण तथा अनियंत्रित शहरीकरण के कारण प्राकृतिक संसाधनों पर अत्यधिक दबाव पड़ा है। इसके परिणामस्वरूप वनों का कटाई, जैव विविधता का ह्रास, मृदा अपरदन तथा जलवायु परिवर्तन जैसी गंभीर समस्याएँ उत्पन्न हुई हैं। ऐसे परिदृश्य में सामुदायिक वानिकी एक वैकल्पिक एवं टिकाऊ समाधान के रूप में उभरती है।

खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO) के अनुसार, सामुदायिक वानिकी वह प्रणाली है, जिसमें स्थानीय लोग वानिकी गतिविधियों में घनिष्ठ रूप से सम्मिलित होते हैं और संसाधनों के संरक्षण एवं उपयोग में भागीदारी निभाते हैं। यह व्यवस्था सामूहिक हित, सहभागिता और लाभ-साझाकरण के सिद्धांतों पर आधारित होती है।

सामुदायिक वानिकी का ऐतिहासिक विकास

सामुदायिक वानिकी की अवधारणा इस विचार पर आधारित है कि वन संसाधनों का संरक्षण तभी प्रभावी हो सकता है, जब स्थानीय समुदायों को इसमें सक्रिय रूप से शामिल किया जाए। भारत में इसका विकास 1970 के दशक में प्रारंभ हुआ, जब यह अनुभव किया गया कि केवल सरकारी नियंत्रण के माध्यम से वनों का संरक्षण संभव नहीं है। इसी अवधि में सामाजिक वानिकी और संयुक्त वन प्रबंधन (Joint Forest Management – JFM) जैसी योजनाओं को लागू किया गया। इन योजनाओं का उद्देश्य स्थानीय समुदायों को वन संरक्षण और प्रबंधन में सहभागी बनाना था। उत्तराखंड की वन पंचायत प्रणाली इस दृष्टि से एक उत्कृष्ट उदाहरण है, जहाँ ग्रामीण समुदाय स्वयं वनों का संरक्षण करते हैं और उनके संसाधनों का संतुलित उपयोग सुनिश्चित करते हैं। इसी प्रकार, पश्चिम बंगाल, ओडिशा और मध्य प्रदेश में भी सामुदायिक वानिकी के सफल प्रारूप (Model) देखने को मिलते हैं।

सामुदायिक वानिकी के उद्देश्य

सामुदायिक वानिकी के प्रमुख उद्देश्य बहुआयामी हैं, जो पर्यावरणीय, आर्थिक और सामाजिक तीनों क्षेत्रों को प्रभावित करते हैं-

1. **वन संरक्षण एवं पुनर्स्थापन :** वनों के संरक्षण, पुनर्वनीकरण और वृक्षारोपण के माध्यम से क्षतिग्रस्त वन क्षेत्रों का पुनर्जीवन करना।
2. **स्थानीय आवश्यकताओं की पूर्ति :** ग्रामीण समुदायों के लिए ईंधन, चारा, लकड़ी तथा अन्य लघु वन उपज की उपलब्धता सुनिश्चित करना।
3. **जनभागीदारी को बढ़ावा :** वन प्रबंधन में स्थानीय लोगों की भागीदारी सुनिश्चित करना और निर्णय-निर्माण प्रक्रिया में उनकी भूमिका को सुदृढ़ बनाना।
4. **आर्थिक विकास एवं रोजगार सृजन :** गैर-काष्ठ वन उत्पादों (NTFPs) के माध्यम से आय बढ़ाना तथा स्थानीय स्तर पर रोजगार के अवसर उत्पन्न करना।
5. **पर्यावरण संरक्षण :** जैव विविधता का संरक्षण, मृदा एवं जल संरक्षण तथा जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करना।



समूहिक प्रयास से हरियाली का विस्तार



जन भागीदारी से वन संवर्धन

6. **सामाजिक सशक्तिकरण :** ग्रामीण समुदायों, विशेषकर महिलाओं और वंचित वर्गों को सशक्त बनाना।
7. **सतत विकास :** प्राकृतिक संसाधनों का संतुलित एवं दीर्घकालिक उपयोग सुनिश्चित करना।

सामुदायिक वानिकी के अवसर

1. **स्थानीय संसाधन प्रबंधन में सुधार :** सामुदायिक वानिकी स्थानीय लोगों को अपने संसाधनों के प्रबंधन में सक्रिय भूमिका निभाने का अवसर देती है, जिससे संसाधनों का अधिक प्रभावी और सतत उपयोग संभव होता है।
2. **ग्रामीण आजीविका का सशक्तिकरण :** यह प्रणाली ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार और आय के नए अवसर प्रदान करती है। लकड़ी, फल, औषधीय पौधे तथा अन्य वन उत्पादों के माध्यम से आर्थिक लाभ प्राप्त होता है।
3. **पर्यावरण संतुलन की स्थापना :** वृक्षारोपण और वन संरक्षण के माध्यम से मृदा अपरदन को रोका जा सकता है, जल स्रोतों का संरक्षण किया जा सकता है तथा जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम किया जा सकता है।
4. **जैव विविधता का संरक्षण :** स्थानीय समुदाय अपने पारंपरिक ज्ञान का उपयोग कर वनस्पतियों और जीव-जंतुओं की विभिन्न प्रजातियों का संरक्षण करते हैं।
5. **सामाजिक एकता एवं सहयोग :** सामुदायिक वानिकी सहयोग, सहभागिता और जिम्मेदारी की भावना को बढ़ावा देती है, जिससे सामाजिक समरसता को प्रोत्साहन मिलता है।
6. **महिला सशक्तिकरण :** महिलाओं की सक्रिय भागीदारी उन्हें आर्थिक और सामाजिक रूप से सशक्त बनाती है। स्वयं सहायता समूहों के माध्यम से वे वन उत्पादों का प्रसंस्करण और विपणन कर सकती हैं।
7. **जलवायु परिवर्तन शमन :** वनों के विस्तार से कार्बन अवशोषण बढ़ता है, जिससे वैश्विक तापमान वृद्धि को नियंत्रित करने में सहायता मिलती है।





हरित परिसर में सहभागिता एवं प्रशिक्षण

उत्तराखंड की वन पंचायत प्रणाली में ''वन पंचायत प्रणाली" सामुदायिक वानिकी का एक सफल उदाहरण है। इस प्रणाली में स्थानीय ग्राम समुदाय वनों के संरक्षण और प्रबंधन की जिम्मेदारी स्वयं निभाते हैं। वन पंचायतों के माध्यम से सकारात्मक प्रभाव देखे गए हैं, जो इस प्रकार हैं – वनों की अवैध कटाई पर नियंत्रण पाया गया है, मृदा एवं जल संरक्षण में सुधार हुआ है, स्थानीय लोगों को ईंधन और चारा उपलब्ध हुआ है, महिलाओं की भागीदारी में वृद्धि हुई है। यह मॉडल दर्शाता है कि यदि समुदाय को अधिकार और जिम्मेदारी दोनों प्रदान किए जाएँ, तो वन संरक्षण अधिक प्रभावी हो सकता है।

सामुदायिक वानिकी की चुनौतियाँ

1. **प्रबंधन एवं नेतृत्व की कमी :** समुदाय के भीतर प्रभावी नेतृत्व के अभाव में निर्णय-निर्माण प्रक्रिया प्रभावित होती है।
2. **संसाधनों का असमान वितरण :** कई बार प्रभावशाली वर्ग अधिक लाभ प्राप्त कर लेते हैं, जिससे सामाजिक असमानता बढ़ती है।
3. **तकनीकी ज्ञान का अभाव :** वैज्ञानिक वानिकी तकनीकों एवं परिशुद्ध की जानकारी के अभाव में संसाधनों का समुचित उपयोग नहीं हो पाता है।
4. **नीतिगत बाधाएँ :** सरकारी नीतियों और स्थानीय आवश्यकताओं के बीच असंगति, योजनाओं के क्रियान्वयन में बाधा उत्पन्न करती है।
5. **अवैध कटाई एवं बाहरी हस्तक्षेप :** वन माफिया और बाहरी दबाव वनों के संरक्षण को प्रभावित करते हैं।
6. **वित्तीय संसाधनों की कमी :** परियोजनाओं के लिए पर्याप्त वित्तीय सहायता का अभाव होना एक बड़ी समस्या है।





सामुदायिक वानिकी में महिलाओं का योगदान

सुधार के उपाय एवं रणनीतियाँ

1. **स्पष्ट अधिकार एवं नीतिगत समर्थन :** समुदाय को वन संसाधनों पर स्पष्ट अधिकार दिए जाएँ और नीतियाँ सरल एवं सहयोगी बनाई जाएँ।
2. **जनभागीदारी एवं पारदर्शिता :** सभी वर्गों की भागीदारी सुनिश्चित की जाए और लाभ का समान वितरण हो।
3. **क्षमता निर्माण :** प्रशिक्षण एवं जागरूकता कार्यक्रमों के माध्यम से स्थानीय लोगों को सशक्त बनाया जाए।
4. **संस्थागत सुदृढ़ीकरण :** ग्राम वन समितियों को मजबूत और जवाबदेह बनाया जाए।
5. **आर्थिक सहयोग :** सरकारी योजनाओं और वित्तीय सहायता को प्रभावी ढंग से लागू किया जाए।

6. **तकनीकी नवाचार :** भौगोलिक सूचना प्रणाली (GIS) एवं सुदूर संवेदन (Remote Sensing) जैसी आधुनिक तकनीकों का उपयोग कर वन प्रबंधन के सशक्त बनाया जाए।
7. **निगरानी एवं मूल्यांकन :** वन संसाधनों के उपयोग की नियमित निगरानी और मूल्यांकन किया जाए।
8. **संघर्ष समाधान तंत्र :** स्थानीय स्तर पर समुदाय में होने वाले विवाद के समाधान के प्रभावी तंत्र विकसित किए जाएँ।

निष्कर्ष

सामुदायिक वानिकी एक समग्र, स्थायी एवं मजबूत प्रणाली है, जो पर्यावरण संरक्षण, सामाजिक सशक्तिकरण और आर्थिक विकास को एक साथ जोड़ती है। इसकी सफलता इस बात पर निर्भर करती है कि स्थानीय समुदायों को कितना अधिकार, संसाधन और ज्ञान प्रदान किया जाता है। यदि सरकार, समुदाय और संस्थाएँ मिलकर समन्वित प्रयास करें, तो सामुदायिक वानिकी न केवल वनों के संरक्षण में सहायक होगी, बल्कि सतत विकास के लक्ष्यों की प्राप्ति में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगी।

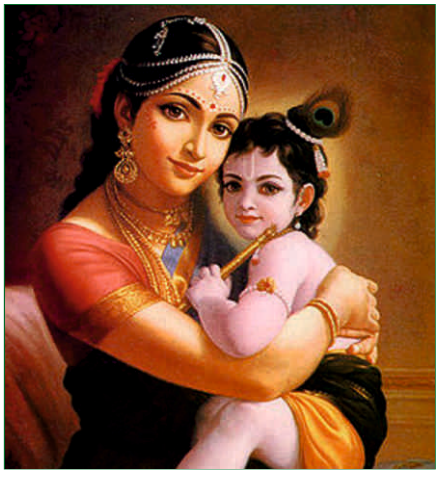
सामुदायिक वानिकी का भविष्य अत्यंत उज्ज्वल है। डिजिटल तकनीकों, कार्बन क्रेडिट, पर्यावरण पर्यटन (Eco Tourism) तथा हरित अर्थव्यवस्था के विकास के माध्यम से इसके नए आयाम विकसित हो सकते हैं।

ममता की महिमा

शिवम गुप्ता, उप रेंजर
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (उत्तरीय), शिमला

धरती–सा धैर्य तेरा नभ–सा है साया
शाश्वत है प्रेम तेरा ईश्वर की माया
मोम–सा मन तेरा किंजल–सी काया
जीवन की उपमा तू ममता की छाया

अस्तित्व में तेरे ही सब कुछ समाया
तेरे बिन क्या कभी कुछ रच पाया
किरणों में सूरज की आभास तेरा
चंदा की शीतल में है वास तेरा
पूरब से पश्चिम और उत्तर से दक्षिण
सृष्टि स्वयंभू हो पर्याय तेरा



वेदों का सार तू शास्त्रों की व्याख्या
महिमा को तेरी 'माँ' हरि ने भी गाया
तीर्थों का संगम तू गंगा की धारा
दैदीप्य ने तेरे ही प्रभु को भी तारा
धरती–सा धैर्य तेरा नभ–सा है साया
शाश्वत है प्रेम तेरा ईश्वर की माया।

मेरी माँ प्यारी माँ

अमन बिन्जोला, सी.डी.एल.
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

माँ मैं जब भी अकेला होता हूँ
तुम्हारी छवि सामने आ जाती है।
तुम्हारा वो प्यार और दुलार याद आ जाता है।
बाहर से शैतानी करके, तेरे

आंचल के पीछे छुप जाना याद आता है।
मेरा नटखट–सा जीवन तुम्हारी गोद में बीता है।
अब तुम साथ नहीं हो मेरे
फिर भी तुम्हारी यादों में मेरा दिल जीता है।

कड़कती धूप में छाँव में रखा है तुमने,
इसलिए एक पेड़ तुम्हारे नाम का बोया है।
भगवान भी जानता है
मैंने कितने अनमोल व्यक्ति को खोया है।



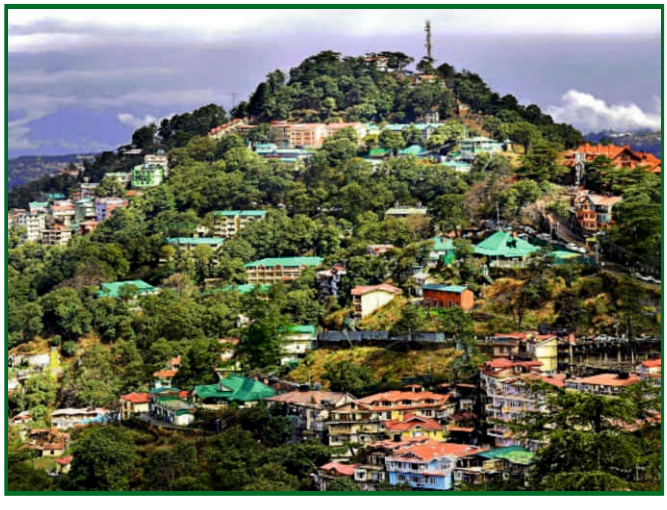
तुम्हारे लिए मैं सारी दुनिया था
तुम न होती तो मेरा अस्तित्व न होता
ये सोच के माँ मेरी दिल भर आता।

मेरा शिमला

रमेश कुमार, डाटा एंट्री ऑपरेटर
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (उत्तरीय), शिमला

ठंडी–ठंडी हवा चले, बादल आकर छूते हैं।
बर्फ की चादर ओढ़े पर्वत, मन को बहुत ही भाते हैं।
पहाड़ों की गोद में बसा, शिमला प्यारा–प्यारा है।
देवदार के ऊंचे पेड़, करते इसका श्रृंगार है।

मॉल रोड की चहल–पहल, हर दिल को खुश करती है।
शिमला की सुंदर वादियां, सबको अपनी ओर बुलाती है।
प्रकृति का सुंदर उपहार, शिमला सबसे न्यारा है।
हिमाचल की शान है यह भारत का सबसे प्यारा सितारा है।



ताल छापर वन्यजीव अभयारण्य

विपिन राव, पूर्व वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

ताल छापर वन्यजीव अभयारण्य राजस्थान के चुरू जिले में सुजानगढ़ तहसील में स्थित है। यह स्थान काला हिरण अभयारण्य के नाम से भी प्रसिद्ध है, क्योंकि इसकी स्थापना मूलतः काले हिरण के संरक्षण के लिए ही की गई थी। विश्व-प्रसिद्ध थार रेगिस्तान के सबसे पूर्वी किनारे पर स्थित यह अभयारण्य लगभग एक सपाट मैदान जैसा है, जिसमें कुछ उथले-निचले इलाके भी हैं।





पर्यटक और प्रकृति को दर्शाता हुआ ताल छापर वन्यजीव अभयारण्य का मनमोहक परिदृश्य

खुले घास के मैदान और संख्या में बहुत ही कम एवं बिखरे हुए बबूल और कीकर के वृक्षों के कारण यह जगह एक सवाना पारिस्थितिकी तंत्र जैसी प्रतीत होती है। गर्मियों के मौसम में यहाँ का अधिकतम तापमान 48 डिग्री सेल्सियस तक पहुँच जाता है, जबकि सर्दियों के मौसम में यहाँ का न्यूनतम तापमान 5-10 डिग्री सेल्सियस तक रहता है। वर्षा ऋतु के आगमन से यहाँ पर्यटकों की संख्या बढ़ने लगती है क्योंकि बारिश के बाद यहाँ पाई जाने वाली आवृतबीजी प्रजातियाँ लहलहा उठती हैं, जिसके परिणामस्वरूप यह जगह बहुत सारी अकशेरुकी, सरीसृप, पक्षी और स्तनपायी प्रजातियों को आकर्षित करती है। काले हिरण के अलावा यहाँ पर चिंकारा, नीलगाय, जंगली सूअर, जंगली बिल्ली, खरगोश, नेवला, चमगादड़ जैसी अनेक स्तनपाई प्रजातियाँ मिलती हैं।



काला हिरण



चिंकारा



नीलगाय



जंगली बिल्ली



खरगोश



नेवला

ताल छापर वन्यजीव अभयारण्य की कुछ स्तनपायी प्रजातियाँ

जहाँ एक ओर घास की प्रचुरता स्तनपायी जन्तुओं को भरपूर भोजन प्रदान करती है, वहीं दूसरी ओर कीट-पतंगों, अकशेरुकी जीवों और सरीसृप प्रजातियों की बड़ी संख्या पक्षियों को इस पर्यावास की ओर आकर्षित करती है। अभयारण्य में वन विभाग के द्वारा कुछ छोटे पोखरों का निर्माण भी किया गया है, जो सर्दियों के मौसम में आने वाले प्रवासी पक्षियों को ठहराव के लिए अनुकूल परिस्थितियां प्रदान करते हैं। यहाँ पर पक्षियों की लगभग 300 प्रजातियाँ दर्ज की गई हैं। ब्लैक स्टोर्क, डेमोइसेल क्रेन और बत्तखों की बहुत सारी प्रजातियाँ इन प्रवासी पक्षियों में प्रमुख हैं। अधिकतर क्षेत्र में घास का मैदान होने के कारण यह जगह पक्षी प्रेमियों में राप्टर्स को देखने और सराहने के लिए काफी प्रसिद्ध है। केस्ट्रेल, बज्जर्ड और हैरियर जैसे राप्टर्स के भोजन का मुख्य हिस्सा कीट-पतंगे होते हैं जबकि फाल्कन और ईगल प्रजातियों का पसंदीदा भोजन यहाँ मिलने वाली सरीसृप प्रजातियाँ हैं। लेगार फाल्कन द्वारा स्पाईनी टेल्ड लिजर्ड के शिकार को देखने के लिए देश-विदेश से बड़ी संख्या में पर्यटक यहाँ एकत्रित होते हैं।



लॉन्ग लैग्ड बज्ज़र्ड



ब्लैक स्टोर्क



डेमोइसेल क्रेन



कॉमन केस्ट्रेल



लेगार फाल्कन



मोंटागू हैरियर

ताल छापर वन्यजीव अभयारण्य में पाई जाने वाली कुछ रोचक पक्षी प्रजातियां

यहाँ पाई जाने वाली सरीसृप की प्रजातियों में कोबरा, करैत, मॉनिटर लिजर्ड, गार्डन लिजर्ड, स्पाईनी-टेल्ड लिजर्ड, गेको आदि प्रमुख हैं। हाल ही में किए गए एक विशिष्ट शोध में यहाँ से अकशेरुकी की कई प्रजातियाँ दर्ज की गई हैं। इस शोध में ओडोनाटा (ड्रैगन-फ्लाई और डैमसेल-फ्लाई) की 9 प्रजातियाँ, अरेकनिडा (मकड़ियां) की 13 प्रजातियाँ और लेपिडोपटेरा (तितलियाँ और पतंगे) की 24 प्रजातियाँ मिली हैं। यह अभयारण्य क्षेत्रफल की दृष्टि से बहुत ही छोटा है (लगभग 700 हेक्टेयर) परन्तु जैव-विविधता के सन्दर्भ में यह बहुत ही समृद्ध है।

अभयारण्य की पश्चिमी दिशा में कुछ छोटी पहाड़ियां हैं। इन पहाड़ियों और अभयारण्य के बीच का क्षेत्र यहाँ का वाटरशेड बनाता है। इस वाटरशेड क्षेत्र में सौल्ट-पैन्स की बहुतायत होने और खनन के कारण, वर्तमान स्थिति में पहाड़ियों से अभयारण्य तक पहुँचने वाले बारिश के पानी की मात्रा में गंभीर रूप से गिरावट देखी जा रही है। बारिश का पानी इस अभयारण्य की जीवन रेखा है, जिसने इस पारिस्थितिकी तंत्र में वनस्पति और जीव-जन्तुओं का संतुलन बना रखा है। यदि इस गंभीर स्थिति पर जल्द ही ध्यान देकर इसके नियंत्रण के लिए जरूरी कदम नहीं उठाए गए, तो एक अद्वितीय और शानदार पारिस्थितिकी तंत्र का दुर्भाग्यपूर्ण अंत निश्चित है। इस समस्या के निवारण के लिए वन विभाग, स्थानीय लोग एवं नमक-निर्माण और खनन उद्योग से जुड़े लोगों को मिलकर सतत विकास के मार्ग पर कार्यरत होना पड़ेगा।

निर्णय सहायक प्रणाली (डिसीजन सपोर्ट सिस्टम)

सोनिया शर्मा, वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

निर्णय सहायक प्रणाली (डिसीजन सपोर्ट सिस्टम) 2014 में पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री श्री प्रकाश जावड़ेकर जी द्वारा उद्घाटित की गई एक वेब आधारित जीआईएस प्रणाली है। यह वनों के गुणात्मक, मात्रात्मक और प्रशासनिक विशेषताओं के आधार पर वन प्रबंधन पर सूचित, निष्पक्ष और त्वरित निर्णय लेने में मदद करती है। यह वेब आधारित जीआईएस प्रणाली उन मापदंडों पर आधारित है जो निषेध क्षेत्रों की पहचान के लिए तैयार किए गए थे। वन संरक्षण अधिनियम,1980 के अंतर्गत प्रस्तावों के संबंध में निर्णय लेने के लिए इन मानकों को पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा चिन्हित किया गया था।

यह प्रणाली व्यापक रूप से पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के क्षेत्रीय कार्यालयों और राज्य वन विभागों (1000 से अधिक उपयोगकर्ताओं) द्वारा उपयोग में लाई जाती है। यह परियोजना प्रस्तावों के त्वरित मूल्यांकन में सहायक होता है और कुछ ही मिनटों में विश्लेषण कर रिपोर्ट तैयार कर देती है।

निर्णय सहायक प्रणाली में उपयोग किए जाने वाले भू-स्थानिक डेटा में वनावरण मानचित्र (फॉरेस्ट कवर मैप), वन प्रकार मानचित्र (फॉरेस्ट टाइप मैप), जैविक समृद्धि (बायोलॉजिकल रिचनेस), लैंडस्केप इंटीग्रिटी, हाइड्रोलॉजिकल लेयर, संरक्षित क्षेत्र (प्रोटेक्टेड एरिया), टाइगर रिजर्व, वन्यजीवन गलियारे (टाइगर कॉरिडोर), राज्य वन विभागों से प्राप्त निर्धारित वन क्षेत्र सीमाएं (रिकॉर्डेड फॉरेस्ट एरिया बाउंड्रीज़) और प्रशासनिक सीमाएं (एडमिनिस्ट्रेटिव बाउंड्रीज़) जैसी परतें शामिल हैं। विभिन्न परतों पर जानकारी एक निश्चित पॉलीगॉन के लिए अलग से तैयार की जा सकती है और इस आधार पर क्षेत्र को निषेध क्षेत्र और नॉट निषेध क्षेत्र में वर्गीकृत किया जा सकता है।

इस उद्देश्य के लिए पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय में गठित एक उच्च स्तरीय समिति ने दो निर्णय नियमों को परिभाषित किया है:

निर्णय नियम -1 रुचि का कोई भी क्षेत्र (एरिया ऑफ़ इंटरेस्ट) जो संरक्षित क्षेत्र, टाइगर रिजर्व, वन्यजीवन कॉरिडोर के भीतर आता है या प्रतिच्छेद करता है और इसकी सीमा से 1 कि०मी० की परिसीमा में आने वाले क्षेत्र को निषेध क्षेत्र माना जाएगा।

1. रुचि का कोई भी क्षेत्र जो सघन वन (वीडीएफ) को प्रतिच्छेद करता है या भीतर आता है, वह निषेध क्षेत्र माना जाएगा। ये सघन वन के निरंतर पैच हैं जिनका 1 वर्ग कि०मी० से अधिक क्षेत्र है।
2. रुचि का कोई भी क्षेत्र जो दुर्लभ वन प्रकार (Rare Forest Type) को प्रतिच्छेद करता है या भीतर आता है, उसे निषेध क्षेत्र माना जाएगा।
3. रुचि का कोई भी क्षेत्र जो महत्वपूर्ण नदियों, धाराओं और आर्द्रभूमि (10 हेक्टेयर से अधिक क्षेत्र) के किनारे 250 मीटर (बफर) के भीतर आता है या प्रतिच्छेद करता है, केवल तभी निषेध क्षेत्र माना जाएगा।

निर्णय नियम-2 (क) विश्लेषण 50 प्रतिशत नियम पर आधारित है।

1. निषेध क्षेत्रों की पहचान के लिए मूल इकाई आकार 1 कि०मी० x 1 कि०मी० का ग्रिड है।
2. पॉलीगॉन के 50 प्रतिशत या अधिक क्षेत्र के अर्न्तगत आने वाले ग्रिड विश्लेषण के लिए विचार किए जाते हैं।
3. वनावरण, वन प्रकार, जैविक समृद्धि, लैंडस्केप इंटीग्रिटी (5 कि०मी० बफर), इन चार मानकों के लिए वेटेड स्कोर की गणना की जाती है, तत्पश्चात् औसत स्कोर की गणना की जाती है। यदि यह औसत स्कोर 100 में से 70 या उससे अधिक होता है तो उस ग्रिड को निषेध क्षेत्र के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।
4. यदि 50 प्रतिशत या अधिक चयनित ग्रिड को निषेध क्षेत्र के रूप में वर्गीकृत हैं तो क्षेत्र को निषेध क्षेत्र माना जाता है।

इस वेब आधारित जीआईएस सिस्टम की कुछ सीमाएं हैं जैसे:

1) 01 हेक्टेयर से कम क्षेत्रों का विश्लेषण निर्णय सहायक प्रणाली के माध्यम से नहीं किया जा सकता है।
2) विश्लेषण की सबसे छोटी इकाई 1 कि०मी० x 1 कि०मी० ग्रिड है।

भविष्य में नई जावास्क्रिप्ट/एचटीएमएल-5 तकनीक का उपयोग करके वर्तमान DSS पोर्टल को अपडेट किया जाएगा और तटीय विनियमन क्षेत्र (कोस्टल रेगुलेशन ज़ोन), पर्यावरण संवेदनशील क्षेत्र (इको सेंसिटिव ज़ोन), विचलित भूमि (डाइवरटेड लैन्ड), भारत की सड़कें इत्यादि के नई परतों को संशोधित DSS पोर्टल पर अपलोड किया जाना प्रस्तावित है।

माननीय उच्चतम न्यायालय ने 05 फरवरी 2010 को मेघालय में चूना खनन के मामले में लाफार्ज कंपनी के सीमेंट संयंत्र पर रोक लगा दिया था। उसका कारण यह बताया था कि पर्यावरण-संवेदनशील क्षेत्र में खनन की अनुमति नहीं दी जा सकती है। इसके उपरांत पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के निर्देश पर भारतीय वन सर्वेक्षण द्वारा DSS (निर्णय सहायक प्रणाली) के उपयोग से इस क्षेत्र का विश्लेषण किया गया था। निर्णय सहायक प्रणाली के अनुसार खनन के लिए प्रस्तावित क्षेत्र को निषेधित नहीं पाया गया था जिसके चलते जून 2011 में माननीय उच्चतम न्यायालय ने लाफार्ज कंपनी को संशोधित पर्यावरण मंजूरी दे दी थी। इसके अतिरिक्त इस प्रणाली का उपयोग समय-समय पर कोयले के ब्लॉक के आंवटन से संबंधित विश्लेषण में किया जाता है। इसका उपयोग पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के क्षेत्रीय कार्यालयों द्वारा वन निकासी के मामलों पर विश्लेषण और निर्णय के लिए भी किया जाता है। भविष्य में DSS को पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के परिवेश पोर्टल में सम्मिलित करने का प्रस्ताव है।

अपना लक्ष्य

प्रियंका, क्षेत्रिक
भारतीय वन सर्वेक्षण
क्षेत्रीय कार्यालय (उत्तरीय), शिमला

अगर तुम्हें अपना लक्ष्य
देरी से समझ आया
तो ये कोई नाकामयाबी नहीं।
वक्त पर,
वक्त का समझ आना
बहुत अच्छी बात है।
परन्तु अगर वक्त देरी से समझ आया,
तो बात ये भी बुरी नहीं,
अगर तुम्हें सफलता
देरी से प्राप्त हुई
तो रहे तुम पीछे नहीं,



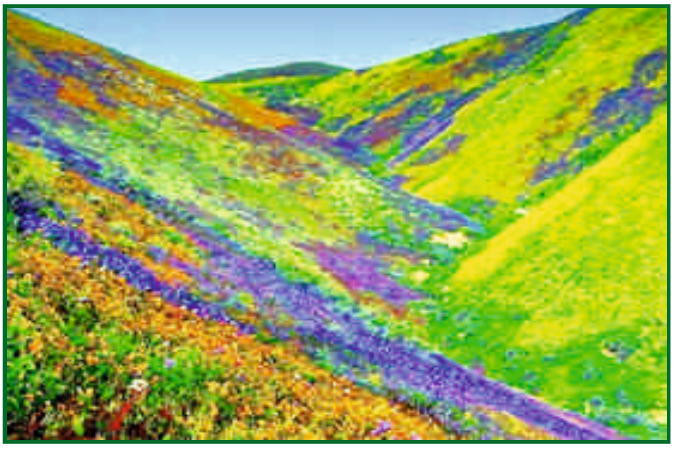
वक्त पर
वक्त का समझ आना
बहुत अच्छी बात है।
परन्तु अगर वक्त देरी से समझ आया,
तो बात ये भी बुरी नहीं,
तुम सब कुछ संभाल लोगे।
हुई अभी देरी नहीं
अगर तुम्हें दुनिया
देरी से समझ आई
तो तुम नासमझ नहीं।

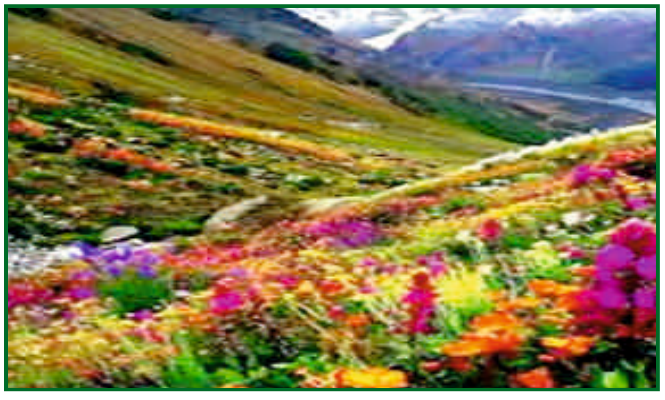
प्रकृति का स्वर्ग : फूलों की घाटी

मोहन सिंह दानू, कम्प्यूटर ऑपरेटर
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

प्रकृति ने मनुष्य को आपार संपदा एवं प्राकृतिक सुन्दरता से नवाजा है। इसी तरह का एक अकल्पनीय स्थान जिसका नाम है ''फूलों की घाटी'' जो कि उत्तराखंड राज्य के गढ़वाल मण्डल में चमोली जिले के हिमालयी क्षेत्र में स्थित एक सुन्दर एवं मनोरम स्थान है। यह समुद्र तल के लगभग 3,600 मीटर की ऊंचाई पर स्थित है और इसे दुनिया के सबसे सुंदर और जैव विविधता वाले स्थानों में गिना जाता है। प्राचीन काल से ही यह स्थान अपनी सुंदरता के लिए प्रसिद्ध रहा है, जिसका उल्लेख पुराणों में 'नंदनकानन' के रूप में मिलता है। आधुनिक समय में इसकी खोज का श्रेय ब्रिटिश पर्वतारोही फ्रैंक एस. स्माइथ (Frank S.Smythe) को जाता है, जिन्होंने 1931 में माउंट कामेट के अभियान से लौटते समय इस घाटी को देखा था। बाद में, उन्होंने अपनी प्रसिद्ध पुस्तक 'द वैली ऑफ फ्लावर्स' के माध्यम से इसे वैश्विक पहचान दिलाई।

यहाँ फूलों की 500 से अधिक प्रजातियां पाई जाती हैं, जिनमें ब्रह्मकमल (उत्तराखंड का राज्य पुष्प), नीला पोपी, एनीमोन और लिली प्रमुख हैं। यहां का परिदृश्य हर 15 दिन में फूलों के रंगों के साथ बदलता रहता है। इन फूलों के अलावा, यहां हिम तेंदुआ, कस्तूरी मृग, और हिमालयी भालू जैसे दुर्लभ





वन्यजीव भी पाए जाते हैं जो इस क्षेत्र के आर्कषण में चार चांद लगा देते हैं। यह घाटी लगभग 87.5 वर्ग किलोमीटर के क्षेत्र में फैली हुई है।

भारत सरकार द्वारा इसी अद्वितीय सुंदरता और पारिस्थितिक महत्व को देखते हुए, इसे 1982 में राष्ट्रीय उद्यान घोषित किया गया था। वर्ष 2005 में यूनेस्को (UNESCO) ने इसे विश्व धरोहर स्थल की सूची में शामिल किया है। फूलों की घाटी केवल साल के कुछ महीनों (जून से अक्टूबर के आसपास) के लिए ही पर्यटकों के लिए खुलती है, क्योंकि सर्दियों में यह बर्फ से ढकी रहती है। यहां पहुंचने के लिए पर्यटकों को गोविंदघाट से लगभग 12–15 किलोमीटर का पैदल ट्रैक करना पड़ता है।

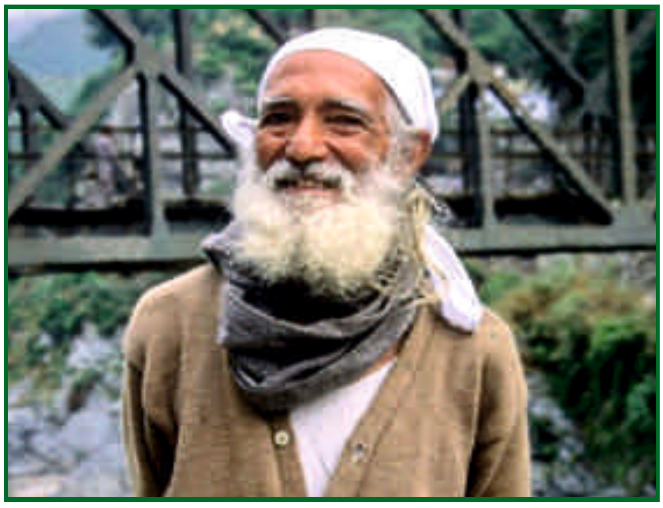
पारिस्थितिकी एवं वानिकी से संबंधित तथ्यों को देखते हुए फूलों की घाटी केवल एक पर्यटन स्थल नहीं है, बल्कि यह प्रकृति के संरक्षण का एक उत्कृष्ट उदाहरण है। इसकी शांति और सुंदरता मानव मन को अपार सुख प्रदान करती है। हमारा कर्तव्य है कि हम इस संवेदनशील पारिस्थितिकी तंत्र को प्रदूषण मुक्त रखकर संरक्षित करें, ताकि हम सभी आने वाली पीढ़ी के लिए एक सुरक्षित भविष्य की कल्पना कर सकें।

पर्यावरणविद सुन्दरलाल बहुगुणा

मोहित प्रसाद, कम्प्यूटर ऑपरेटर
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

भारत के एक महान पर्यावरणविद और चिपको आन्दोलन के प्रमुख नेता सुन्दरलाल बहुगुणा का जन्म 09 जनवरी, 1927 को टिहरी रियासत के मरोड़ा गांव में हुआ थ। इनके पिता श्री अम्बा दत्त बहुगुणा एवं माता पूर्णा देवी थीं। सुंदरलाल बहुगुणा महात्मा गांधी से काफी प्रेरित थे। उनकी शादी 23 वर्ष की उम्र श्रीमती विमला देवी से हुई, शादी के पश्चात उन्होंने अपना राजनीतिक जीवन छोड़कर अपना पूरा जीवन समाज सेवा में समर्पित कर दिया। उन्होंने अपनी पत्नी विमला देवी के सहयोग से पर्वतीय नवजीवन मण्डल की स्थापना की। 1949 में उन्होंने दलित वर्ग के विद्यार्थियों के उत्थान के लिए टिहरी में 'टक्कर बप्पा होस्टल' की स्थापना की। सुन्दरलाल बहुगुणा जी ने 1951 में बिनोवा भावे द्वारा शुरू किए गए भूदान आंदोलन के दौरान नारा दिया ''क्या है जंगल के उपकार, मिट्टी पानी और बयार, जिंदा रहने के आधार''। चिपको आन्दोलन के कारण वे विश्वभर में वृक्षमित्र के नाम से प्रसिद्ध हो गए। 1981 से 1983 के बीच पर्यावरण को बचाने के लिए उन्होंने हिमालयी क्षेत्र में





लगभग 5000 कि.मी. की पदयात्रा की, उन्होंने तत्कालीन प्रधानमंत्री श्रीमती इंदिरा गांधी से भी मुलाकात की और पेड़ों के कटान पर रोक लगाने का अनुरोध किया। उन्होंने देश ही नहीं बल्कि इस धरती पर मौजूद समस्त वनों के संरक्षण के लिए लोगों को प्रेरित किया था। सुन्दरलाल बहुगुणा के अनुसार पेड़ों को काटने की अपेक्षा उन्हें लगाना अति महत्वपूर्ण है। उनके कार्यों से प्रभावित होकर अमेरिका की 'फ्रेण्ड ऑफ़ नेचर' नामक संस्था ने 1980 में इनको पुरस्कृत भी किया। सुन्दरलाल बहुगुणा ने टिहरी बांध निर्माण का विरोध किया, उनका मानना था कि 100 मेगावॉट से अधिक क्षमता का बांध नहीं बनना चाहिए, बांध एक बार भूकंप को सह सकता है लेकिन पहाड़ियां नहीं सह पाएंगी। पहाड़ियों में पहले से दरार पड़ी हुई है। अगर ये टूटा तो बुलंदशहर तक का इलाका डूब जाएगा। सुन्दरलाल बहुगुणा को 1981 में पद्म श्री पुरस्कार दिया गया। परंतु इन्होंने इसे स्वीकार नहीं किया। उन्होंने कहा कि जब तक पेड़ों की कटाई जारी है, मैं स्वयं को इस सम्मान के योग्य नहीं समझता हूं। सुंदरलाल बहुगुणा जी

को उनके कार्यों के लिए अनके सम्मान (1984 में राष्ट्रीय एकता पुरस्कार, 1985 में वृक्ष मानव पुरस्कार, 2009 में पद्म विभूषण एवं 2009 में विश्व गौरव पुरस्कार आदि) दिए गए। सुन्दरलाल बहुगुणा जी की प्रमुख कृतियों में ''धरती की पुकार'' एवं ''पहाड़ों की पीड़ा'' शामिल है। उत्तराखंड सरकार ने उनके सम्मान में सुंदरलाल बहुगुणा प्रकृति एवं पर्यावरण संरक्षण पुरस्कार की शुरूआत की है, जो पर्यावरण संरक्षण के क्षेत्र में उत्कृष्ट कार्य करने वालों को दिया जाता है। यह पुरस्कार विश्व पर्यावरण दिवस के अवसर पर दिया जाता है। 21 मई, 2021 को इस महान आत्मा का निधन हो गया, लेकिन उनके विचार आज भी हमें प्रकृति के संरक्षण की प्रेरणा देते हैं। उनका जीवन हमें सिखाता है कि विकास तभी सार्थक है जब तक वह प्रकृति को नुकसान न पहुंचाए।

'चिपको' का वह नारा गूंजा, घाटी और पहाड़ों में, मौन तपस्वी खड़ा रहा, तूफानों और बौछारों में।
आज शपथ लें हम सब मिलकर, वनों को नहीं काटेंगे, इस महान आत्मा के सपनों को, फिर से संवारेंगे।

''हिन्दी वह कड़ी है जो भारत के विभिन्न प्रांतो को आपस में जोड़ सकती है। यह केवल उत्तर भारत की नहीं, बल्कि पूरे देश की भाषा बनने की क्षमता रखती है।''
–लोकमान्य बाल गंगाधर तिलक

मच्छर भगाने वाले रसायनों से होने वाला प्रदूषण

अमोल गुप्ता, अवर श्रेणी लिपिक
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

आज के समय में हम मच्छरों से बचने के लिए विभिन्न प्रकार के रासायनिक उत्पादों का उपयोग करते हैं। इनमें मच्छर भगाने वाली कॉइल, लिक्विड मशीन, स्प्रे, अगरबत्ती तथा कीटनाशक प्रमुख हैं। ये साधन मच्छरों को दूर करने में सहायक होते हैं, लेकिन इनके अत्यधिक उपयोग से पर्यावरण और मानव स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव पड़ता है। इन रसायनों से फैलने वाला प्रदूषण आज एक गंभीर समस्या बन गया है। मच्छर भगाने वाले उत्पादों में अनेक हानिकारक रसायन पाए जाते हैं। जब इन्हें जलाया या प्रयोग किया जाता है, तब इनसे निकलने वाला धुआं और गैसें हवा में मिल जाती हैं। इससे वायु प्रदूषण फैलता है। इन गैसों को सांस के साथ अंदर लेने से खांसी, सिरदर्द, आंखों में जलन, एलर्जी और सांस संबंधी रोग हो सकते हैं। लंबे समय तक इनके संपर्क में रहने से फेफड़ों और हृदय पर भी बुरा प्रभाव पड़ता है। छोटे बच्चों, बुजुर्गों और अस्थमा के रोगियों के लिए ये विशेष रूप से हानिकारक होते हैं। इसके अतिरिक्त, कीटनाशकों और अन्य रसायनों का प्रभाव केवल मनुष्यों तक सीमित नहीं रहता। ये रसायन मिट्टी और पानी में मिलकर भूमि तथा जल प्रदूषण भी फैलाते हैं। इससे पेड़-पौधों, पक्षियों और अन्य जीव-जंतुओं का जीवन प्रभावित होता है। कई बार ज़हरीले रसायन भोजन और पानी के माध्यम से हमारे शरीर में प्रवेश कर जाते हैं, जो स्वास्थ्य के लिए खतरनाक हैं। रासायनिक प्रदूषण को रोकन के लिए हमें सावधानी बरतनी चाहिए। मच्छरों से बचाव के लिए प्राकृतिक उपाय अपनाने चाहिए, जैसे मच्छरदानी का उपयोग, नीम की पत्तियों का धुआं, साफ-सफाई रखना तथा घर के आस-पास पानी जमा न होने देना। रासायनिक उत्पादों का उपयोग केवल आवश्यकता होने पर और सीमित मात्रा में करना चाहिए। अंत में, यह कहा जा सकता है कि मच्छर भगाने वाले रसायन हमें अस्थायी राहत तो देते हैं, लेकिन इनके कारण पर्यावरण और स्वास्थ्य को भारी नुकसान पहुंचता है। इसलिए हमें जागरूक होकर प्राकृतिक और सुरक्षित उपाय अपनाने चाहिए, ताकि हम स्वच्छ पर्यावरण और स्वस्थ जीवन बनाए रख सकें।

''भाषा ही एक ऐसी शक्ति है जो मनुष्य को समाज से जोड़ती है और हिन्दी ने पूरे भारत को जोड़ने का काम किया है।''

-आचार्य रामचंद्र शुक्ल

हिमाचल प्रदेश में अगरवुड वृक्ष प्रजाति की संभावनाएं

1. डॉ. जोगिंदर सिंह चौहान, मुख्य तकनीकी अधिकारी
2. डॉ. अश्वनी टपवाल
3. डॉ. रणजीत कुमार
भा.वा.अ.शि.प.–हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला (हि.प्र.)

सदाहरित अगरवुड वृक्ष का वानस्पतिक नाम एकूलेरिया मेलेक्सेंसीस (Aquilaria malaccensis) है, जो थाईमेलेसी कुल का सदस्य है। इसे अगरू या अगरवृक्ष के नाम से भी जाना जाता है। वृक्ष की शाखाएं गरूड़ के पंखों के समान फैली हुई होती हैं, इ सलिए इसे ईगल वुड भी कहा जाता है। यह सुगंधित वृक्ष 20–30 मीटर ऊंचा होता है तथा तने का व्यास 60–70 सेंटीमीटर तक होता। इसके तने की छाल भोज पत्र की तरह पतली होती है। अत: पहले के समय, इसका उपयोग धार्मिक पोथियों, साहित्य और इतिहास लिखने में भी किया जाता था। अगरवुड बहुत ही महत्वपूर्ण वृक्ष प्रजाति है। इसकी विशुद्ध लकड़ी की कीमत बहुत अधिक होती है। अत्यधिक मांग और दोहन के कारण इसकी संख्या काफी कम हो गई है। अत: आई. यू.सी.एन. ने इस प्रजाति को अति संकटग्रस्त श्रेणी में रखा है। इस प्रजाति के वृक्ष मुख्यत दक्षिण पूर्व एशिया के वर्षा–वनों में पाए जाते हैं। दक्षिण पूर्व एशिया के 15 देशों में इसकी करीब 26 प्रजातियां पाई जाती हैं।

इंडोनेशिया, फिलिपींस, भारत, कंबोडिया, सिंगापुर, थाईलैंड, चीन, बांग्लादेश, भूटान, पापुआ न्यू–गिनीया, म्यांमार और लाओस में इस प्रजाति की विभिन्न प्रजातियां पाई जाती हैं। भारत में अगरवुड का मुख्य उत्पादक असम है। असम में करीब एक लाख लोग अगरवुड सुगंधित तेल उद्योग पर आश्रित हैं। अगरवुड आमतौर पर समुद्र तल से 1000 मीटर से अधिक ऊंचाई वाले पहाड़ी क्षेत्रों के विभिन्न जंगलों और पारिस्थितिकी तंत्र में पीली, लाल, रेतीली मिट्टी में उगता है। इसके उगने के लिए औसतन तापमान 20 से 33 डिग्री सेन्टीग्रेड तक तथा 2000 से 4000 मि.मी. वर्षा की आवश्यकता होती



है। इस वृक्ष में अगरवुड एक लंबी प्रक्रिया के बाद तैयार होता है। अगरवुड का निर्माण कवक संक्रमण के प्रति पेड़ की प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया के परिणामस्वरूप होता है। अगरवुड का निर्माण उन पेड़ों के तने और जड़ों में होता है जो कवक से संक्रमित होते हैं। स्टेम बोरर कीड़ों से होने वाली क्षति अक्सर संक्रमण से जुड़ी होती है। प्रतिक्रिया के रूप में, पेड़ वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों से भरपूर राल (रेज़िन) का उत्पादन करता है। जबकि पेड़ की लकड़ी जो कवक से संक्रमित न हो वह अपेक्षाकृत हल्के रंग की होती है। पौधों के संक्रमित हिस्से में एक सुगंधित, सुरक्षात्मक तेल का उत्पादन होता है, जो धीरे–धीरे सख्त और गहरा हो जाता है।

अगरवुड का उपयोग अगरबत्ती, इत्र, सुगंधित तेल बनाने में किया जाता है। अगरवुड से बनने वाले सुगंधित तेल की कीमत बहुत अधिक होती है। इस कारण व्यापारी इसे



लिक्विड गोल्ड भी कहते हैं। इसे काला सोना भी कहा जाता है, क्योंकि अतीत में उच्च गुणवत्ता वाली अगरवुड की कीमत सोने के बराबर या उससे अधिक थी। पश्चिमी देशों में भी इसकी लोकप्रियता काफी तेजी से बढ़ रही है। अब वहां के बड़े-बड़े ब्रांड इससे सेंट और परफ्यूम तैयार कर रहे हैं और महंगे दाम पर बेच रहे हैं। अगरवुड की मांग के अनुसार उसका उत्पादन नहीं हो रहा है। मांग बढ़ने के कारण इसे अन्य देशों में भी तैयार किया जाने लगा है। इसकी उपयोगिता के कारण इस वृक्ष की मांग और जरूरत बनी रहेगी। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार अगरवुड की संख्या को बढ़ाने के लिए नई नीति बनाने की योजना बनाने जा रही है। इस प्रजाति की बहुपयोगिता को देखते हुए हिमाचल प्रदेश में भी इसे उगाने के प्रयास किए जा सकते हैं। इसी दिशा में भा.वा.अ.शि.प.-हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला ने अपने वन विज्ञान केंद्र लोंगनी-धर्मपुर, मंडी की शिवद्वाला, पौधशाला में अगरवुड के पौधे तैयार करने के प्रयास शुरू किए है। पौधशाला में इसे बीजों से उगाया जा रहा है, बीज अंकुरण अच्छा है और पौधशाला में इसके पौधे की वृद्धि अच्छी हो रही है। शुरूआती परिणाम सकारात्मक है। परंतु अभी भूमि/खेती में इसके प्रदर्शन और वृद्धि पर शोध कार्य प्रगति पर है। हिमाचल प्रदेश के कई क्षेत्रों में इसके पौधे तैयार किए जाने की संभावनाएं हैं। यदि अगरवुड प्रजाति के वृक्षों का प्रदर्शन अच्छा हुआ तो इसकी खेती करने से हिमाचल प्रदेश के शिवालिक क्षेत्रों के किसान आर्थिक लाभ ले सकते हैं तथा इसके साथ सुगंधित इत्र, अगरबत्ती, इत्यादि के उद्योगों को बढ़ावा मिलेगा।

''यदि हमें अपनी आज़ादी को अक्षुण्ण रखना है, तो हमें हिन्दी को अपनाना ही होगा''

-सुभाष चंद्र बोस

प्रकृति और पर्यावरण

सुधा पाण्डेय
धर्मपत्नी, डॉ. विजय प्रकाश पाण्डेय, मुख्य तकनीकी अधिकारी
भा0वा0अ0शि0प0–वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून

पहले जैसा वो मौसम न रहा,
ठंडी हवा का वो झोंका न रहा।

कभी बहुत गरम रहा,
तो कभी बहुत ठंडी थी।

जंगल कटे और ऊंचे मकान बने,
पेड़ों के बदले सीमेंट के खान बने।

धुँआ उगलती ये लंबी गाड़ियां,
छीन रही हैं बागों की क्यारियां।

पहाड़ों की बर्फ अब पिघलने लगी है,
सूरज की तपिश अब खलने लगी है।





नदियों का पानी अब गंदा हो रहा,
इन्सान न जाने कहां सो रहा।

पर्यावरण अब पुकार रहा है,
बदलाव हमें डरा रहा है।

अगर आज हम नहीं संभले,
तो कल कैसे बचेगा ?

सब मिलकर हाथ लगाएं
ढेर सारे पेड़ लगाएं।

धरती को हरा–भरा बनाएं
हम सुंदर कल लेकर आएं।

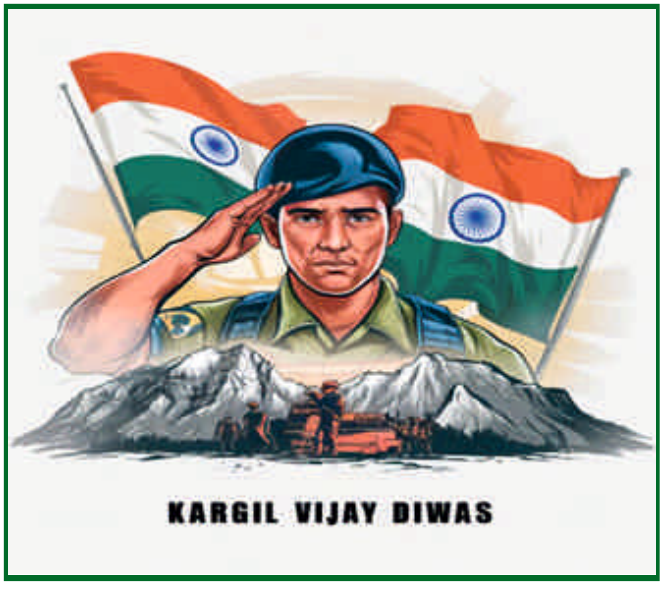
''जिस देश को अपनी भाषा और साहित्य का गौरव नहीं है, वह कभी उन्नत नहीं हो सकता।''
–डॉ. राजेन्द्र प्रसाद

हां ! वो सिपाही हैं

अंजली सकलानी, कम्प्यूटर ऑपरेटर
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

खुद मुश्किलों से लड़कर
हमारी जिंदगी आसान करता है,
वो अपनी जिंदगी वतन पर कुरबान करता है,
हाँ ! वो सिपाही है।

दिवाली हो या ईद
वो सरहद पर ही मिलता है,
खून की होली खेलकर,
हमारा दामन खुशियों से भरता है,
हाँ ! वो सिपाही है।





जंग की बात सुनकर,
माँ की आँखे भर-सी जाती हैं,
उसे भी अपने घर की याद आती है,
हाँ ! वो सिपाही है।

हर मुश्किलों से लड़कर देश को वो बचाता है,
भूख-प्यास सब भूलकर,
जंग में जाता है,
आज रात फिर नींद उड़ गई,
ये सोचकर की सरहद पर बहा खून,
मेरी नींद के लिए था,
बस यही सोचकर मुझसे सोया नहीं जाता है,
हाँ ! वो सिपाही है।

हॉग प्लगः एक कम-ज्ञात बहुउपयोगी वृक्ष

1.डॉ पंकज सिंह, वैज्ञानिक-'डी'
2. आर्यमा मिश्रा
3. सुमन गौड़
4. विनय गौड़
भा.वा.अ.शि.प-वन जैवविविधता संस्थान, हैदराबाद

हमारे आस-पास की जैवविविधता में कई ऐसे वृक्ष होते हैं, जिनके बारे में जानने की उत्सुकता हमेशा रहती है। ऐसा इसलिए कि इन वृक्षों से हमें कई उपयोगी चीजें प्राप्त होती हैं, जैसे-फल, पत्ती, तना, छाल, फूल, लकड़ी इत्यादि। इन वृक्षों की उपयोगिता हमें वहां के रहने वाले लोगों से मिलती है जोकि जंगलों के किनारे रहते हैं। इस क्रम में एक कम-ज्ञात वृक्ष है 'हॉग प्लग' जिसका वैज्ञानिक नाम ज़िमेनिया अमेरिकाना है। यह वृक्ष भारत के कई राज्यों में मिलता है। यह तेलंगाना के जंगलों में भी पाया जाता है।

हॉग प्लग एक अर्धलतावान झाड़ीनुमा छोटा वृक्ष है। इसी ऊंचाई लगभग 2-7 मीटर तक की होती है। तने का व्यास सामान्यतः 10-20 सें.मी. होता है। इसकी छाल हल्के भूरे रंग की होती है तथा सतह पर चिकनी से लेकर पपड़ीदार तक पाई जाती है। इसकी विरल एवं प्रायः फैली हुई शाखाएं गोलाकार एवं शंकु के आकार का शीर्ष निर्माण करती हैं। नई टहनियां बैंगनी-लाल होती हैं जिन पर मोम जैसी परत पाई जाती है। पौधे पर सामान्यतः सीधे एवं पतले कांटे होते हैं। यह कभी-कभी जड़ों पर हॉस्टोरिया विकसित कर वैकल्पिक अर्ध-परजीवी प्रकृति भी प्रदर्शित करता है। पत्तियां एकांतर क्रम में व्यवस्थित होती हैं तथा आकार में प्रायः अंडाकार एवं कभी-कभी भालाकार होती हैं। इनका आकार लगभग 3-8 X 1.5-4 सें.मी. होता है तथा मोटाई अर्ध-रसदार से पतली तक परिवर्तित होती है। पत्ती का शीर्ष कुंद से लेकर खांचेदार तक होता है तथा इनमें 3-7 जोड़ी अस्पष्ट शिराएं पाई जाती हैं। पर्णवृत छोटे एवं पतले तथा खांचेदार होते हैं। पत्तियां धूसर-हरित से हरित रंग की, रोमहींग तथा चमड़े जैसी अथवा हल्की गूदेदार होती हैं। युवा पत्तियों को रगड़ने पर इनमें से कड़वे बादाम जैसी गंध निकलती है। हल्के सुगंधित पुष्प श्वेत, पीत-हरित अथवा गुलाबी रंग के होते हैं, जो शाखित पुष्पक्रमों में लगते हैं तथा छोटे डंठल वाले कक्षीय गच्छों में पाए जाते हैं। पुष्प डंठल 3-7 मि.मी. लंबे होते हैं तथा डंठल एवं पुष्प वृत दोनों चिकने होते हैं। फल लगभग 3 सें.मी. लंबे एवं 2.5 सें.मी. मोटे होते हैं तथा प्रायः गोलाकार से अंडाकार गुठलीदार होते हैं। फलों में प्रचुर गूदा एवं एक बीज पाया जाता है। बीज काष्ठीय, हल्के पीले रंग के लगभग 1.5 सें.मी. लंबे एवं 1.2 सें.मी. मोटे होते हैं।





हॉग प्लग वृक्ष एवं पुष्प; स्रोत-पंकज सिंह और आर्यमा मिश्रा





हॉग प्लग फल एवं उनके बीजों से प्राप्त तेल; स्रोत-पंकज सिंह और सुमन गौड़

इस वृक्ष में लगने वाले फल खाने योग्य होते हैं, लेकिन केवल भाग को ऊपर के छिलके का कसैला स्वाद इसको खाने योग्य नहीं रहने देता। फल का सेवन अत्यधिक मात्रा में नहीं करना चाहिए। इन वृक्ष के बीजों में पर्याप्त मात्रा में तेल (50-60%) मौजूद रहता है। दूसरे कई देशों में इस तेल का खाने में उपयोग करते हैं जैसे साउथ अफ्रीकन देशों में। भारत में इसके तेलों पर कम अध्ययन किया गया है। इन तेलों में असंतृप्त वसीय अम्लों की मात्रा अधिक होती है। इस कारण यह एक अच्छे लुब्रिकेंट के तौर पर इस्तेमाल किया जाता है। इसके अलावा इसका उपयोग कॉस्मेटिक क्षेत्रों में भी किया जा सकता है। इस वृक्ष की पत्तियों में तीक्ष्ण गंध होती है जो कि इनमें मौजूद बेज़लडिहाइड के कारण होती है। ऐसा माना जाता है कि इस वृक्ष के तनों को सफेद चंदन के विकल्प के रूप में उपयोग किया जाता है, जिसके कारण इसको 'फाल्स सैंडलवुड' भी कहा जाता है। देखा जाए तो यह कम-ज्ञात वृक्ष उपयोग की दृष्टि में किसी भी अन्य ज्ञात वृक्ष की तुलना में कम नहीं है। अत: इस प्रकार के कम-ज्ञात वृक्षों पर शोध और अनुसंधान करने की प्राथमिकता की जरूरत है।

''हिन्दी भाषा और साहित्य ने देश की जनता को एक सूत्र में बांधने का ऐतिहासिक कार्य है।''
-डॉ. रामविलास शर्मा

पर्यावरण - एक नई आवाज़

योगेश कुमार बंसल, डी.पी.ए. 'ए'
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

पर्यावरण से ही रौशन ये जहां है,
इसी में छुपी हर सांस की पहचान है।
ये ज़मीन, ये फिज़ा, ये बहती हुई हवा,
सबमें खुदा की रहमत का निशान है।

चलो मिलकर खुद ऐसा काम करें,
सूखे दिलों में भी हरियाली का पैग़ाम भरें।
हर एक शजर (पेड़) को अपना दोस्त बनाएं,
इस खूबसूरत दुनिया को फिर से गुलज़ार बनाएं।

ये दरिया, ये बादल, ये बारिश की रुत,
सब देते हैं हमें ज़िंदगी की सुकून भरी छूट।
पर इंसान की ग़फ़लत ने कर दिया सब वीरान,
अब वक्त है कि करें हम इसका एहसास।

न धुआं हो, न ज़हर हो इस हवा में,
बस महक हो फूलों की हर एक दिशा में।
आओ मिलकर ये क़सम उठाएं,
हर एक ज़ख़्म-ए-ज़मीन को भर जाएं।



प्रकृति से मोहब्बत, इबादत-सी लगे,
हर पेड़ में जैसे जन्नत की झलक दिखे।
चलो फिर से वही रिश्ता निभाएं,
धरती को 'मां' कहकर गले लगाएं।

''मैं मानता हूं कि हिन्दी भाषा के बिना भारत का कोई भी हिस्सा पूरी तरह से विकसित और संगठित नहीं हो सकता।'' **-मदन मोहन मालवीय**

राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री (National Forest Inventory)

योगेश कुमार बंसल, डी.पी.ए. 'ए'
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

भारत प्राकृतिक संसाधनों की दृष्टि से विश्व के सर्वाधिक समृद्ध देशों में से एक है, जिनमें वन सबसे महत्वपूर्ण हैं। हिमालय की हिमाच्छादित पर्वत श्रृंखलाओं से लेकर पश्चिमी घाट के घने वनों, मध्य भारत के विस्तृत वन क्षेत्रों तथा सुंदरबन के मैंग्रोव तक, देश की वन संपदा जैव विविधता, जल सुरक्षा, जलवायु संतुलन और करोड़ों लोगों की आजीविका का आधार है। वन किसी भी देश की प्राकृतिक संपदा का अमूल्य हिस्सा होते हैं। वन केवल लकड़ी, ईंधन और अन्य उत्पादों के स्रोत नहीं हैं, बल्कि वे पृथ्वी के प्राकृतिक जीवन-समर्थन तंत्र के महत्वपूर्ण स्तंभ हैं।

किन्तु किसी भी संसाधन का प्रभावी संरक्षण और प्रबंधन तभी संभव है, जब उसकी वास्तविक स्थिति का वैज्ञानिक ज्ञान उपलब्ध हो। यदि हम यह नहीं जानते कि हमारे वनों में कितने वृक्ष हैं, वे कितनी लकड़ी, बायोमास और कार्बन संचित किए हुए हैं, उनकी वृद्धि की गति क्या है तथा समय के साथ उनमें किस प्रकार के परिवर्तन हो रहे हैं, तो उनके संरक्षण और सतत उपयोग की योजना बनाना कठिन हो जाता है। इन सभी महत्वपूर्ण प्रश्नों का उत्तर प्रदान करती है-राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री (National Forest Inventory- NFI)

राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री किसी देश के वन एवं वृक्ष संसाधनों का वैज्ञानिक, निष्पक्ष तथा सांख्यिकीय आधार पर किया जाने वाला व्यापक आकलन है। यह वन प्रबंधन, नीति निर्माण, जैव विविधता संरक्षण, जलवायु परिवर्तन शमन तथा प्राकृतिक संसाधनों के सतत उपयोग के लिए आधारभूत जानकारी उपलब्ध कराती है। सरल शब्दों में कहें तो राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री देश के वनों का वैज्ञानिक लेखा-जोखा है, जो यह बताती है कि हमारे पास क्या है, उसमें क्या परिवर्तन हो रहा है और भविष्य के लिए हमें क्या कदम उठाने चाहिए।

राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री एक व्यवस्थित वैज्ञानिक सर्वेक्षण प्रणाली है जिसके अंतर्गत देशभर में यादृच्छिक रूप से चयनित नमूना बिंदुओं (Sample Plots) पर जाकर प्रशिक्षित फील्ड दल द्वारा वृक्षों, वनों तथा वृक्षों से संबंधित विभिन्न मानकों का मापन किया जाता है। भारत में इस कार्यक्रम का संचालन भारत सरकार के पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के अधीनस्थ संस्थान भारतीय वन सर्वेक्षण (Forest Survey of India) द्वारा किया जाता है।

राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री के अंतर्गत अभिलेखित वन क्षेत्र तथा वन के बाहर स्थित वृक्षों (Trees Outside Forest-TOF) दोनों का आकलन किया जाता है। एकत्रित आंकड़ों के आधार पर देश में उपलब्ध लकड़ी की मात्रा, विभिन्न प्रजातियों का वितरण, वृक्ष घनत्व, बायोमास, कार्बन भंडार तथा अन्य महत्वपूर्ण सूचनाओं का अनुमान लगाया जाता है।

आज जब जलवायु परिवर्तन, भूमि क्षरण, मरूस्थलीकरण और जैव विविधता ह्रास जैसी चुनौतियां वैश्विक स्तर पर तेजी से बढ़ रही हैं, तब वन संसाधनों का सटीक आकलन अत्यंत महत्वपूर्ण हो जाता है। वैज्ञानिक वन प्रबंधन का आधार वनों की वास्तविक स्थिति जाने बिना उनका संरक्षण या प्रबंधन संभव नहीं है। राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री इस दिशा में विश्वसनीय आधार प्रदान करती है।

राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री का महत्व

1. वन संसाधनों का वैज्ञानिक आकलन : राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री देश के वन संसाधनों की वास्तविक स्थिति का वैज्ञानिक और विश्वसनीय आकलन प्रदान करती है।

2. नीति निर्माण में सहायक : वन प्रबंधन, वृक्षारोपण कार्यक्रमों, लकड़ी आधारित उद्योगों तथा पर्यावरण संरक्षण से संबंधित राष्ट्रीय एवं राज्य स्तर की वन नीतियों के निर्माण में NFI के आंकड़े अत्यंत उपयोगी होते हैं। वृक्षारोपण कार्यक्रमों, कृषि वानिकी योजनाओं, ग्रामीण अर्थव्यवस्था को समर्थन तथा किसानों द्वारा उगाए गए वृक्षों की उपलब्धता और संभावित उत्पादन का आकलन कर कृषि वानिकी को बढ़ावा देने में सहायता मिलती है।

3. जलवायु परिवर्तन से निपटने में योगदान : वृक्ष वातावरण से कार्बन डाइ ऑक्साइड को अवशोषित कर कार्बन के रूप में संचित करते हैं तथा वातावरण में ग्रीनहाउस गैसों की मात्रा कम करते हैं। राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री कार्बन स्टॉक और कार्बन संचयन का आकलन कर जलवायु परिवर्तन संबंधी राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय रिपोर्टिंग में सहायता करती है।

4. सतत वन प्रबंधन : वनों की वृद्धि, क्षरण, कटाई तथा पुनर्जनन की जानकारी प्राप्त होने से संसाधनों का सतत एवं संतुलित उपयोग सुनिश्चित किया जा सकता है।

5. उद्योगों के लिए उपयोगी : लकड़ी आधारित उद्योगों को भविष्य में उपलब्ध होने वाले कच्चे माल का अनुमान लगाने में सहायता मिलती है तथा कृषि वानिकी को बढ़ावा देने के लिए आवश्यक जानकारी उपलब्ध कराती है।

राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री के प्रमुख घटक

राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री के अंतर्गत निम्नलिखित जानकारी एकत्र की जाती है :-

- वृक्षों की प्रजातियां
- वृक्षों का व्यास (Diameter at Breast Height)
- वृक्षों की ऊंचाई
- वृक्षों की संख्या एवं घनत्व
- लकड़ी का आयतन (Growing Stock)
- बायोमास (Biomass)
- कार्बन भंडार (Carbon Stock)
- पुनर्जनन की स्थिति
- भूमि उपयोग एवं वन प्रकार
- वन स्वास्थ्य एवं अन्य पारिस्थितिक संकेतक इत्यादि

भारत की राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री से जुड़े रोचक तथ्य

- भारत विश्व के उन चुनिंदा देशों में शामिल है जहां राष्ट्रीय स्तर पर वन संसाधनों का नियमित एवं वैज्ञानिक आकलन किया जाता है।
- राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री के अंतर्गत प्रतिवर्ष देशभर में लगभग 15,000 सांख्यिकीय रूप से चयनित नमूना बिंदुओं का सर्वेक्षण किया जाता है।
- वन क्षेत्रों के साथ-साथ ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्रों में स्थित वृक्षों का भी आकलन किया जाता है।
- राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री के आंकड़े भारत की अंतरराष्ट्रीय रिपोर्टिंग, जैसे कि संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन फ्रेमवर्क कन्वेंशन (UNFCCC) तथा राष्ट्रीय ग्रीनहाउस गैस सूची में उपयोग किए जाते हैं।

वनों के बाहर वृक्षों (Trees Outside Forest) का महत्व

भारत में उपयोग होने वाली लकड़ी का एक बड़ा भाग वन क्षेत्रों के बाहर स्थित वृक्षों से प्राप्त होती है। खेतों, बागों, सड़कों के किनारे तथा शहरी क्षेत्रों में लगे वृक्ष न केवल पर्यावरण संरक्षण में योगदान देते हैं बल्कि किसानों की आय बढ़ाने में भी सहायक होते हैं। खेतों में लगे पॉपलर, यूकेलिप्टस, शीशम, सागौन तथा अन्य प्रजातियां किसानों के लिए आय का महत्वपूर्ण स्रोत बन रही हैं। राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री इन वृक्षों की उपलब्धता का भी वैज्ञानिक आकलन कर भविष्य की लकड़ी की मांग एवं आपूर्ति का अनुमान लगाने में सहायता करती है।

भविष्य की दिशा

जीआईएस (GIS), रिमोट सेंसिंग तथा मोबाइल आधारित डेटा संग्रहण जैसी आधुनिक तकनीकों के उपयोग से राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री को और अधिक सटीक तथा प्रभावी बनाया जा रहा है। इससे वन संसाधनों की निगरानी और योजना निर्माण में नई संभावनाएं विकसित हो रही हैं।

निष्कर्ष

राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री भारत के वन एवं वृक्ष संसाधनों के वैज्ञानिक मूल्यांकन की आधारशिला है। यह केवल आंकड़ों का संग्रह नहीं बल्कि देश के पर्यावरणीय भविष्य, जलवायु परिवर्तन से मुकाबले और सतत विकास की दिशा में भविष्य का एक मार्गदर्शक दस्तावेज है। विश्वसनीय आंकड़ों के माध्यम से यह कार्यक्रम वन संरक्षण, संसाधन प्रबंधन तथा हरित अर्थव्यवस्था को मजबूत बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री हमें बताती है कि हमारे पास क्या है, उसमें क्या परिवर्तन हो रहा है और भविष्य के लिए हमें क्या कदम उठाने चाहिए।

वन केवल पेड़ों का समूह नहीं हैं; वे जीवन, जल, जलवायु, जैव विविधता और आने वाली पीढ़ियों के भविष्य के संरक्षक हैं। राष्ट्रीय वन इन्वेंट्री इन अमूल्य संरक्षकों की स्थिति का वैज्ञानिक आकलन कर भारत को एक सुरक्षित, समृद्ध और हरित भविष्य की दिशा प्रदान करती है।

शिमला

हर्षित
पुत्र श्रीमती प्रियंका, क्षेत्रिक
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (उत्तरीय), शिमला

जरा धूप हुई तेज
कि फूट पड़ता है
शहर मेरा।
बड़ा ही नाजुक मिजाज है
शहर मेरा।
जरा हवा बही तेज
कि थिरक जाता है
शहर मेरा।
जरा बर्फ क्या गिरी
कि दुबक जाता है
शहर मेरा।
बड़ा ही नाजुक मिजाज है
शहर मेरा।

मन का आभूषण

कृष्ण प्रताप सिंह, कनिष्ठ तकनीकी सहायक
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (दक्षिणी), बेंगलुरू

मन को तुम इक कुंदन कर दो, मिट्टी का तुम चंदन कर दो।
अहंकार की मैल हटाकर, सच्चा ढांचा निर्मित कर दो।।

मन को तुम औजार बना लो, परम सत्य की कंचन ढालो।
लोभ–मोह की खोट मिटाकर, शुद्ध चेतना भीतर पालो।।

मन तो है इक धातु कच्ची, बात पते की और है सच्ची।
प्रेम–आंच पर इसे तपाओ, चमकेगी फिर मूरत अच्छी।।

जैसे सुघड़ सुनार परखता, कण–कण में जो धीरज रखता।
टाँका–टाँका प्रीत जोड़कर, मन का सुंदर हार समझता।।

तन की शोभा झुमके–बाली, मन बिन सारा जीवन खाली।
भीतर जब संतोष की कतरन, तभी मनेगी असली दिवाली।।

क्रोध–कपट का रांगा पिघले, मुख से केवल मिश्री निकले।
हृदय–सराफे में जो बैठे, उसका कोई काम न बिगड़े।।

''कृष्ण'' कहे मन निर्मल राखो, नाम–नाम का अमृत चाखो।
मन का गहना जिसने पहना, उसकी चमक को दुनिया देखो।।



''हिन्दी केवल एक भाषा नहीं है, यह भारत के जनमानस की सबसे पवित्र और व्यापक संस्कृति की संवाहिका है।''

–आचार्य हजारी प्रसाद द्विवेदी

मिथु - एक घायल पक्षी
एक करूणामयी संस्मरण

उत्तम पाल, कनिष्ठ तकनीकी सहायक
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (पूर्वी), कोलकाता

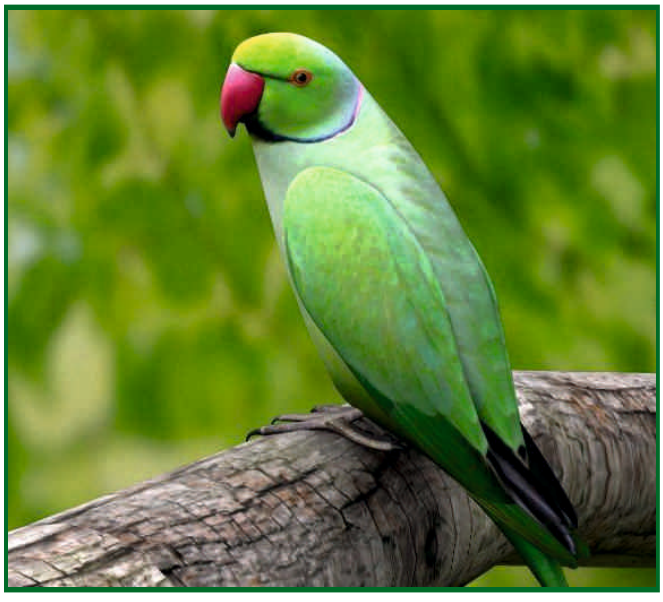
11 मई, 2026 को शाम लगभग 5:30 बजे मैं रोज़ की तरह जल्दी-जल्दी अपने कार्यालय से निकला। मेरा कार्यालय साल्ट लेक, सेक्टर-III बिधान नगर, कोलकाता में स्थित है। प्रतिदिन की तरह मुझे मेट्रो स्टेशन तक लगभग एक किलोमीटर पैदल जाना था।

कार्यालय से लगभग 400 मीटर दूर, साल्ट लेक स्टेडियम के गेट नंबर 8 के सामने मैंने एक पक्षी को फुटपाथ के बीचों-बीच असहाय अवस्था में खड़ा देखा। वहां लगभग तीन-चार लोग इकट्ठा थे। पास जाकर पता चला कि उस पक्षी पर कौवों ने हमला किया था और वह गंभीर रूप से घायल हो गया था। उसकी चोंच से खून बह रहा था और उसकी बाई आंख के पास गहरी चोट लगी थी। वहां मौजूद लोग उसे गुजरने वाले वाहनों से बचाने की कोशिश कर रहे थे।

बिना देर किए मैंने उस घायल पक्षी को उठा लिया। कुछ दूर चलने के बाद मैंने देखा कि उसकी चोंच से अब भी खून निकल रहा था। पानी की तलाश में मुझे सड़क किनारे जानवरों और पक्षियों के लिए रखा हुआ एक मिट्टी का बर्तन दिखाई दिया, जिसे कुछ दयालु लोगों ने वहां रखा था। मैंने सावधानी से उस पक्षी को पानी पिलाया। धीरे-धीरे खून बहना बंद हो गया और वह थोड़ा शांत दिखाई देने लगा।

लेकिन मुझे महसूस हुआ कि उसे उचित चिकित्सा की आवश्यकता है। इसलिए मैंने उसे अपने साथ घर ले जाने का निर्णय लिया। जब मैं मेट्रो स्टेशन में प्रवेश कर रहा था, तब पुलिसकर्मियों ने पक्षी को देखकर मुझसे पूछताछ की। पूरी बात सुनने के बाद उन्होंने मुझे पक्षी को साथ ले जाने की अनुमति दे दी।

बाद में, मैं बस पकड़ने के लिए धर्मतल्ला पहुंचा। वहां यात्रियों की लंबी कतार थी, लेकिन सौभाग्य से मुझे बैठने की जगह मिल गई। यात्रा के दौरान अचानक उस पक्षी ने मेरी



उंगली काट ली और उड़ने की कोशिश की। लेकिन घायल पंख के कारण वह केवल कुछ मीटर ही उड़ पाया और नीचे गिर गया। मैंने उसे फिर से सावधानीपूर्वक पकड़ लिया।

बस में बहुत भीड़ थी और खड़े होने तक की जगह नहीं थी। एक यात्री ने मुझसे पूछा कि मैं पक्षी को क्यों ले जा रहा हूं? उसने कहा कि इतनी गर्मी में पक्षी को तकलीफ हो रही होगी, इसलिए उसे छोड़ देना चाहिए। मैंने शांतिपूर्वक उसे पूरी स्थिति समझाई। अंततः वह मेरी बात समझ गया। मुझे पता था कि यदि मैं उस हालत में पक्षी को छोड़ देता, तो वह किसी अन्य जानवर का शिकार बन सकता था।

घर के पास वाले बस स्टैंड पर उतरने के बाद एक नई समस्या सामने आई-पक्षी को सुरक्षित कहां रखा जाए? उसकी सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए मैं तुरंत बाजार गया और ₹490 का एक पिंजरा खरीद लिया। रात लगभग 8:45 बजे मैं घर पहुंचा और पक्षी को सावधानी से पिंजरे में रख दिया।

जब मेरे बेटे और बेटी ने पहली बार उस पक्षी को देखा, तो वे बहुत खुश और उत्साहित हुए। लेकिन जब उन्हें पता चला कि वह घायल है, तो वे उदास और चिंतित हो गए। मेरे बेटे ने तुरंत उसके लिए बिस्कुट, मुरमुरा और सत्तू का इंतज़ाम किया। हम सब थोड़ी दूरी से यह देखने लगे कि वह कुछ खाता है या नहीं। भगवान की कृपा से उसने बिस्कुट खाना शुरू कर दिया।

मेरे बेटे को पक्षी की सेहत की चिंता हो रही थी। मैंने उसे आश्वासन दिया कि हम उसे पशु-चिकित्सक के पास ले जाएंगे। लेकिन दुर्भाग्यवश अगले ही दिन मुझे वन इन्वेंट्री सर्वेक्षण के सरकारी कार्य हेतु त्रिपुरा जाना पड़ा। जाने से पहले मैंने अपने परिवार को बता दिया कि मैं स्वयं उसकी देखभाल नहीं कर पाऊंगा।

22 मई, 2026 को मैंने नियमित रूप से पक्षी के स्वास्थ्य के बारे में जानकारी लेना शुरू किया। मेरे बेटे ने बताया कि वह अपने दादाजी के साथ पक्षी को पशु-चिकित्सक के पास ले गया था। डॉक्टर ने बताया कि उसके पंख में फ्रैक्चर है और एक आंख भी क्षतिग्रस्त हो गई है। उन्होंने लेवोफ्लॉक्सासिन ड्रॉप, सिप्लॉक्स आई ड्रॉप और अर्निका-200 पांच दिनों तक दिन में चार बार देने की सलाह दी।

मेरे परिवार ने पूरी लगन से दवाइयां समय पर दीं। धीरे-धीरे पक्षी की हालत सुधरने लगी। चार दिनों के भीतर उसकी घायल आंख काफी हद तक ठीक दिखाई देने लगी और उसके पंखों की हरकत भी बेहतर हो गई। उसने छोटी-छोटी उड़ान भरने की कोशिश भी शुरू कर दी। उसकी यह तेज़ी से होती रिकवरी देखकर हमारा पूरा परिवार बहुत खुश हुआ।

तब तक हमने उस पक्षी का नाम ''मिथु'' रख दिया था। हमने यह भी तय किया कि जब वह पूरी तरह से स्वस्थ हो जाएगा, तब उसे पिंजरे की कैद से मुक्त कर देंगे, ताकि वह अपने प्राकृतिक वातावरण में वापस लौट सके।

लेकिन 28 मई, 2026 को एक अप्रत्याशित घटना हुई। जब परिवार के सदस्य उसे दवा दे रहे थे, तभी मिथु ने हाथ पर काट लिया, पिंजरे से निकल गया और उड़ गया। इस बार वह पूरे आत्मविश्वास और ताकत के साथ उड़ रहा था।

जब मुझे यह खबर मिली, तो मैं आश्चर्यचकित भी हुआ और राहत भी महसूस हुई। मेरे बेटे और बेटी की खुशी का ठिकाना नहीं था। उन्हें यह जानकर बहुत संतोष हुआ कि मिथु अब पूरी तहर से स्वस्थ होकर खुले आसमान मे स्वतंत्र जीवन जी सकता है। सबसे महत्वपूर्ण बात यह थी कि अब वह इतना कमजोर नहीं था कि किसी अन्य जानवर का शिकार बन जाए।

मिथु हमारे जीवन में एक घायल और असहाय पक्षी बनकर आया था, लेकिन जाते-जाते वह हमारे लिए आशा, संवेदना और प्रकृति के प्रति प्रेम का प्रतीक बन गया। शायद यही मिथु की नियति थी – और शायद हमारी भी।

''कभी-कभी दया का अर्थ किसी को अपने पास रखना नहीं होता, बल्कि उसे स्वतंत्र कर देना होता है।''

अरण्य मेरा आश्रय

मनोज कुमार, वरिष्ठ तकनीशियन
भा.वा.अ.शि.प.–हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान,
शिमला (हि.प्र.)

आश्रय हो मेरा अरण्य जैसा,
जहां मिले सुकून मां की छाया जैसा।

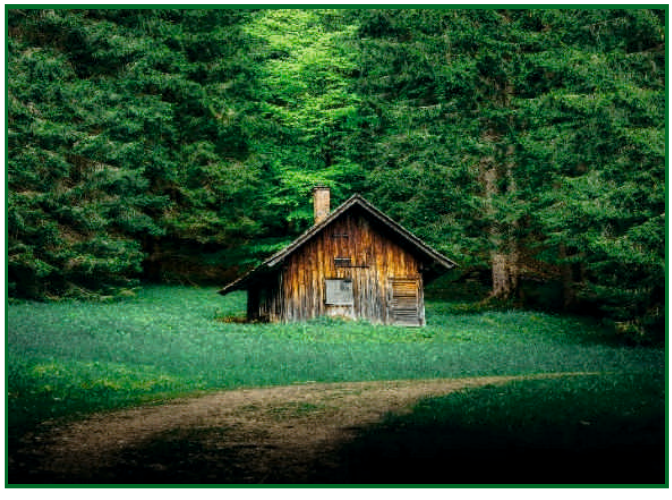
पेड़ों की छांव तले शांति पसरे,
हर सांस में प्राण का मधुर रस बरसे।

झरनों की धुन हो लोरी की तरह,
परिंदों का कलरव हो साथी की तरह।

धूल और शोर से दूर हो ये बसेरा,
प्रकृति के आंचल में हो रहा सवेरा।

हर मुश्किल राह को आसान बना दें,
हिम्मत से डर की दीवारें गिरा दें।





सपनों को छूने का जज़्बा हो ऐसा,
हर मंज़िल लगे रैन–बसेरा जैसा।

रुके न कभी क़दम विकट डगर में,
झुके न कभी सर कठिन समर में।

हौंसले बुलंद हों पर्वत जैसे,
उड़ान ऊंची हो खगपति जैसे।

आवास हो मेरा अरण्य जैसा,
जहां मिले सुकून मां की गोद जैसा।

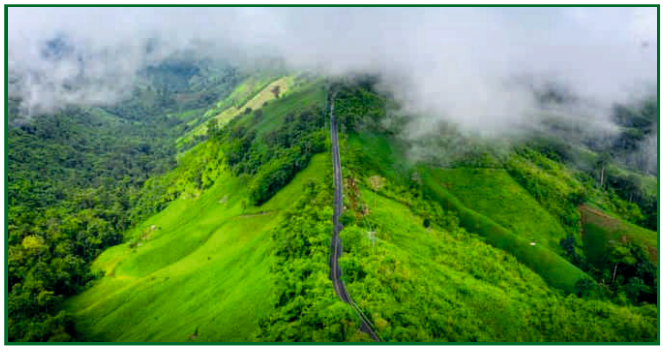
''भाषा मनुष्य के विचारों की पोशाक है, और हिन्दी भारतीयता की सबसे सुंदर और सहज पोशाक है।''
–जयशंकर प्रसाद

पश्चिमी घाट : वन-प्रेम की गहराई

राजेंद्र सिंह चौहान, कनिष्ठ तकनीकी सहायक
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (दक्षिणी), बेंगलुरू

पश्चिमी घाट की उन घाटियों में, जहां बादल भी धरती से लिपट जाते हैं,
हम क्रू टीम के योद्धा चलते हैं,
दिल में वन का प्रेम लिए।
हर कदम पर जोंकें लग जाती हैं,
खून चूसतीं जैसे कोई पुराना दर्द,
फिर भी मुस्कुरा कर कहते हैं– ''ये भी तो जंगल का स्पर्श है।''
सांप फिसलते हैं पत्तों के नीचे, मौत नाचती है हर मोड़ पर,
विषैले फन और अंधेरी राहें,
फिर भी रुकते नहीं हम।

कीचड़ में धंसते पांव, बारिश में भीगता शरीर,
पर अंदर कहीं जलती रहती है,
वन के लिए एक बेचैन प्यास।
जब जोंकें शरीर से चिपक कर खून पीती हैं,
तब लगता है–यह जंगल खुद हमसे प्रेम मांग रहा है।
हर बूंद खून के साथ हम देते हैं, अपनी जान का हिस्सा,
ताकि यह हरा सोना बच सके,
आने वाली सांसों के लिए।
नापते हैं हम हर वृक्ष की मोटाई और ऊंचाई,
जैसे कोई प्रेमिका की आंखों को तौल रहे हों,
घनत्व लिखते हैं, प्रजातियां गिनते हैं,





पर असल में तो अपनी आत्मा को ही इस जंगल में समा रहे हैं।
थकान जब हड्डियों तक उतर आए,
पसीना और खून एक हो जाए,
तब भी मन गुनगुनाता है–''तुम्हारे बिना हम अधूरे हैं, ऐ वन!''

सूरज जब लाल होकर पहाड़ों में छिप जाता है,
और अंधेरा घनेपन से और गहरा हो जाता है,
तब शिविर की मद्धिम रोशनी में हम घाव सहलाते हैं,
और याद करते हैं उन पेड़ों को, जिन्हें हमने आज बचाया।
ये प्रेम कोई साधारण नहीं,
यह तो आत्मा का रोना है,
यह तो वन की मिट्टी में मिल जाने की बेचैनी है।
जोंकों से लहूलुहान, सांपों से घिरे, बारिश में भीगे,
फिर भी हम हर सुबह फिर निकलते हैं –
क्योंकि यह जंगल हमारा पहला प्यार है,
और आखिरी सांस तक हमारा रहेगा।
पश्चिमी घाट के सीने में बसकर,
हमने सीखा है –
सच्चा प्रेम वही, जो खून देता है
जो दर्द सहता है, फिर भी मुस्कुराता है।
हम क्रू टीम के सिपाही नहीं,
हम तो वन के दीवाने हैं – हमेशा, हमेशा।

पहाड़ों का सुकून

सोनी नेगी
धर्मपत्नी श्री हरेन्दर सिंह नेगी,
वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी,
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

आज मैं पहाड़ों में हूं, मानो किसी स्वर्ग में हूं।
ठंडी-ठंडी हवाओं के संग, प्रकृति के रंग में हूं।

शहरों की भीड़ और शोर में, सुकून कहीं खो जाता है,
प्रदूषण के बढ़ते बादल से, जीवन भी घबराता है।

पेड़ों की कटती शाखाएं, मन को बहुत रुलाती हैं,
सूखी धरती और नदियां, अपनी व्यथा सुनाती हैं।

रिसाइकल और रीयूज़ का संदेश, सबको याद दिलाना है,
कचरे को कम करके हमको, स्वच्छ जगत बनाना है।





आओ मिलकर प्रण ये लें, हर वर्ष पेड़ लगाएंगे,
हरियाली की छांव बढ़ाकर, धरती को महकाएंगे।

फिर पहाड़ों जैसा सुकून, हर दिल में बस जाएगा,
पहाड़ों में क्या मानव इस संसार में भी खुश रह पाएगा।
सच्चा मानव कहलाएगा, सच्चा मानव कहलाएगा।

''हिन्दी हमारे देश की मिट्टी से उपजी वह भाषा है, जो हर आम और खास इंसान के सुख-दुख को बयां करने का दम रखती है।'' **-अमृतलाल नागर**

जिंदगी

हेमन्त बहुगुणा, सी.डी.एल.
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

जिंदगी के रास्ते भी जिद्दी हैं
मंजिल भी जिद्दी हैं
देखते हैं कल क्या होगा?
हौसले भी जिद्दी हैं।
यूं तो जिंदगी में आवाज़ देने वाले
ढेरों मिल जाएंगे।
लेकिन बैठिए वहीं जहां
अपनेपन का एहसास हो।
ऐ जिंदगी! कभी इश्क करने की गलती मत करना,
हम तो मर कर तेरे पास आते हैं
तू कहां जाएगी?
जिंदगी में अगर कुछ खोना पड़े तो
याद रखना जो खोया है,
उसका गम नहीं और जो पाया है,
वो किसी से कम नहीं, जो नहीं है,
वह एक ख्वाब है और जो है,
वो लाजवाब है।
ये शाम भी ढलती है,
तो कई दर्द छोड़ जाती है,
जिंदगी जैसे मुकद्दर से कोई शर्त हार जाती है।
पर फिर भी उम्मीद का एक दिया मन में जलाए बैठे हैं,
जिंदगी के इस सफर में हम खुद को ही गंवाए बैठे हैं।
ऐ जिंदगी! मेरे शहर में,
खुदाओं की कमी नहीं,
दिक्कत मुझे,
इंसान ढूंढने में होती है। जिंदगी में कुछ हसीन पल,
यूं ही गुजर जाते हैं,
रह जाती हैं यादें और इंसान,



बिछड़ जाते हैं।
ये मत पूछना की ज़िंदगी
खुशी कब देती है?
क्योंकि शिकायतें तो उन्हें भी है,
जिन्हें ज़िंदगी,
सब कुछ देती है।
लोग कहते हैं किसी एक के
चले जाने से जिंदगी अधूरी नहीं होती,
लेकिन लाखों के मिल जाने से
उस एक की कमी पूरी नहीं होती।
ऐ जिंदगी! मौत ने पूछा-मैं आंऊगी,
तो स्वागत कैसे करोगे मेरा?
मैंने कहा-राह में फूल बिछा कर पूछूंगा,
आने में इतनी देरी कैसी?
इस जिंदगी के सफर में थकान बहुत है,
अपनों के अपने पर यहां इल्ज़ाम बहुत हैं,
शिकायतों का दौर देखता हूं तो थम-सा जाता हूं
लगता है उम्र कम है और इम्तिहान बहुत हैं।

कविता

पियूष भारद्वाज, कनिष्ठ हिंदी अनुवादक (संविदा)
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (दक्षिणी), बेंगलुरू

मत पूछो कैसे जी रहा हूं, तन्हा सफर में,
घर की यादें साथ चलती हैं हर इक डगर में।

मां की दुआएं बांध लेती हैं गिरने से पहले,
बाप की छाया मिलती है धूप के शहर में।

खुशियां कमाने निकला था पर क्या पता था,
खुद को ही खो दूंगा इस पैसे के सफर में।

बहनों की राखियां अब डाक से आती हैं,
वो ताजगी कहां जो थी उनके उस नज़र में।



हर शाम खिड़की से झांकता है मेरा बचपन,
अब भी खेलता है वो आंगन के ही असर में।

तनख़्वाह तो मिल जाती है हर माह मगर यारों,
कीमत अदा करता हूं हर हंसी की नज़र में।

मैं लौटूंगा इक दिन ज़रूर वादा रहा ये,
बस थोड़ा सब्र रखो तुम अपने असर में।

तुमसे जुदा हूं पर टूटा नहीं हूं अब तक,
घर का ही हूं, बस उलझा हूं इस शहर में।

रिटायरमेन्ट

धीरज, सी.डी.एल.
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

हर रिटायर्ड इंसान की ज़िंदगी में तीन स्टेज होते हैं।
वे हैं..... स्टेज (1) – उम्र 58 से 64
स्टेज (2) – उम्र 65 से 71
स्टेज (3) – उम्र 72 से 77 +

स्टेज 1 – उम्र 58 से 64

इस समय, आपका वर्कप्लेस आपको छोड़ना शुरू कर देगा। चाहे आप अपनी वर्किंग लाइफ में कितने भी सक्सेसफुल या पॉवरफुल रहे हों।
....अब आपको एक आम इंसान की तरह देखा जाएगा। इसलिए, अपनी पुरानी पोजीशन के घमण्ड और एटीट्यूड से चिपके मत रहिए।

स्टेज 2 – उम्र 65 से 71

इस उम्र में, समाज धीरे–धीरे आपको छोड़ना शुरू कर देगा। आप पुराने साथियों से नहीं मिलेंगे और काम के दोस्त भी कम हो जाएंगे।

आपके पुराने काम की जगह के कई लोग भी आपको नहीं पहचान पाएंगे।
यह मत कहो कि –
''मैं वहां था'' और ''मैं वहां भी था''
क्योंकि – नई पीढ़ी आपको नहीं जानती इसके लिए दुखी मत होइए।



स्टेज 3 – उम्र 72 से 77 +

इस स्टेज पर, परिवार धीरे–धीरे आपको छोड़ना शुरू कर देगा।

बच्चों और नाती–पोतों के साथ, आप ज्यादातर अपने पार्टनर के साथ या अकेले ही रहेंगे,
अगर वे कभी–कभी आते हैं, तो यह उनके प्यार का इज़हार है। उनके कम आने के लिए उन्हें दोष न दें; वे भी अपनी ज़िंदगी में व्यस्त हैं।

और ...77 साल की उम्र के बाद तो
यह धरती भी आपको छोड़ना चाहेगी।
यह प्रकृति की शक्ति–संतुलन (Balance of Power) का नियम है। इसके आगे आपको कोई नहीं बचा सकता है। जीवन का पर्दा कभी भी गिर सकता है।

इस समय दु:खी न हों, न ही पछताएं। यह ज़िंदगी का नियमित चक्र है। हर कोई इसी रास्ते से गुजरा है एवं शेष को भी यहीं से ऐसे ही गुज़रना है।

इसलिए जब तक आपका शरीर स्वस्थ है,
शेष ज़िंदगी का पूरा आनंद लें।
जो पसंद हो – वो खुशी से खाओ,
जो पसंद हो – वो सहर्ष उत्साह से करो,
खेलो..... एन्जॉय करो..... खुश रहो।
प्यारे सीनियर सिटीजन्स मित्रों !



सभी मित्रों से अक्सर मिलते रहो।
और फ़ोन पर भी टच में रहो तथा पुरानी यादों को ताज़ा करो
और एन्जॉय करो। क्योंकि –
यह जीवन सिर्फ और सिर्फ एक बार का ही है।
'हमेशा खुश रहो '

''संस्कृति मंत्रालय (Ministry of Culture) के भाषाई विशेषज्ञ समिति द्वारा तय किए गए नए मानदंडों के अनुसार किसी भाषा की अति प्राचीनता, प्राचीन साहित्य, ज्ञान ग्रंथ, मौलिकता और निरंतरता के आधार पर उसे शास्त्रीय भाषा का दर्जा दिया जाता है। वर्तमान में भारत में कुल 11 शास्त्रीय भाषाएं हैं : तमिल, संस्कृत, कन्नड़, तेलुगु, मलयालम, ओड़िया, मराठी, पाली, प्राकृत, असमिया और बांग्ला।"

चीड़ (Pinus roxburghii) : हिमालयी राज्यों के लिए वरदान या अभिशाप?

चंद्र मोहन सिंह, वरिष्ठ तकनीकी सहयोगी
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

प्रस्तावना

हिमालयी क्षेत्रों की वनस्पति संरचना में चीड़ (Pinus roxburghii) का विशेष स्थान है। उत्तराखंड, हिमाचल प्रदेश, जम्मू-कश्मीर तथा नेपाल के निचले हिमालयी क्षेत्रों में चीड़ के विस्तृत वन पाए जाते हैं। अपनी लंबी सुईनुमा पत्तियों, ऊंची कद-काठी और प्रतिकूल परिस्थितियों में भी जीवित रहने की क्षमता के कारण यह वृक्ष हिमालयी परिदृश्य को एक विशिष्ट पहचान प्रदान करता है।

हालांकि, चीड़ के वनों को लेकर लंबे समय से बहस होती रही है। एक ओर यह वृक्ष आर्थिक और पारिस्थितिक दृष्टि से कई लाभ प्रदान करता है, वहीं दूसरी ओर इसके अत्यधिक विस्तार, वनाग्नि से संबंध और स्थानीय जैव विविधता पर पड़ने वाले प्रभावों को लेकर चिंताएं भी व्यक्त की जाती रही हैं। यही कारण है कि कई पर्यावरणविद इसे हिमालयी क्षेत्रों की 'खतरनाक सुंदरता' (Dangerous Beauty) के रूप में भी वर्णित करते हैं।

ऐसे में यह प्रश्न महत्वपूर्ण हो जाता है कि क्या चीड़ पहाड़ी राज्यों के लिए वरदान है या अभिशाप? इसका उत्तर सरल नहीं है, क्योंकि इसके लाभ और चुनौतियां दोनों ही महत्वपूर्ण हैं।

चीड़ का परिचय

चीड़ एक सदाबहार शंकुधारी वृक्ष है, जो सामान्यत: 500 से 2,000 मीटर की ऊंचाई वाले क्षेत्रों में पाया जाता है। यह सूखी, पथरीली तथा अपेक्षाकृत कम उपजाऊ भूमि में भी आसानी से विकसित हो जाता है। इसकी ऊंचाई सामान्यत: 30 से 50 मीटर तक हो सकती है तथा इसकी आयु कई दशकों तक होती है।



चीड़ के लाभ : क्यों माना जाता है वरदान?

1. मिट्टी संरक्षण में योगदान

चीड़ के वृक्षों की जड़ें पर्वतीय ढलानों पर मिट्टी को बांधने में सहायता करती हैं। इससे मिट्टी के कटाव और भूस्खलन की घटनाओं को कुछ हद तक नियंत्रित करने में मदद मिलती है।

2. राल (Resin) का महत्वपूर्ण स्रोत

चीड़ से प्राप्त राल का उपयोग टरपेन्टाइन ऑयल, वार्निश, पेंट, औषधियों तथा विभिन्न औद्योगिक उत्पादों के निर्माण में किया जाता है। राल संग्रहण से स्थानीय समुदायों को रोजगार और आय के अवसर भी प्राप्त होते हैं।

3. कार्बन अवशोषण

अन्य वृक्षों की भांति चीड़ भी वातावरण से कार्बन डाइऑक्साइड को अवशोषित कर कार्बन संचयन में योगदान देता है, जिससे जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने में सहायता मिलती है।

4. बंजर भूमि पर विकास की क्षमता

जहां अनेक वृक्ष प्रजातियां विकसित नहीं हो पातीं, वहां चीड़ आसानी से उग जाता है। यही कारण है कि कई क्षेत्रों में वनावरण बढ़ाने के लिए इसका उपयोग किया जाता है।

5. लकड़ी का उपयोग

चीड़ की लकड़ी का उपयोग भवन निर्माण, पैकेजिंग, फर्नीचर तथा अन्य स्थानीय कार्यों में किया जाता है।

चीड़ के दुष्प्रभाव : क्यों कहा जाता है अभिशाप?

1. वनाग्नि की संवेदनशीलता

चीड़ की सूखी सुईनुमा पत्तियां (पिरूल) अत्यंत ज्वलनशील होती हैं। गर्मियों में जंगलों की भूमि पर इनका बड़े पैमाने पर संचय वनाग्नि को बढ़ावा देता है।

विशेषज्ञों के अनुसार, चीड़ का वृक्ष स्वयं अपेक्षाकृत आग-सहिष्णु होता है, जबकि इसके नीचे जमा पिरूल आग के लिए ईंधन का कार्य करती हैं। परिणामस्वरूप, उत्तराखंड सहित हिमालयी राज्यों में होने वाली अनेक वनाग्नियों में चीड़ प्रधान वन अधिक प्रभावित होते हैं।

वनाग्नि के कारण जैव विविधता का नुकसान, वन्यजीवों की मृत्यु, मिट्टी की उर्वरता में कमी, कार्बन उत्सर्जन में वृद्धि तथा जल स्रोतों पर प्रतिकूल प्रभाव जैसे गंभीर परिणाम सामने आते हैं।

2. जल संरक्षण में सीमित भूमिका

चौड़ी पत्ती वाले वृक्षों, विशेषकर बांज (Oak) की तुलना में चीड़ को जल संरक्षण के दृष्टिकोण से कम प्रभावी माना जाता है। बांज के वन वर्षा जल को अधिक समय तक संचित रखने में सक्षम होते हैं, जबकि चीड़ वनों में जल का सतही बहाव अपेक्षाकृत अधिक देखा जाता है। यही कारण है कि कई विशेषज्ञ चीड़ के अत्यधिक विस्तार को स्थानीय जल संकट से जोड़ते हैं।

3. जैव विविधता में कमी

चीड़ के वनों में अन्य वनस्पतियों का विकास अपेक्षाकृत कम होता है। भूमि पर जमा पिरुल की मोटी परत कई स्थानीय घासों, झाड़ियों तथा अन्य पौधों के अंकुरण और विकास में बाधा उत्पन्न करती हैं।

इसके परिणामस्वरूप, पशुओं के लिए उपलब्ध चारा कम हो जाता है तथा वन्यजीवों के भोजन स्रोत सीमित हो जाते हैं। इससे पारिस्थितिकी तंत्र की विविधता प्रभावित होती है।

4. वन्यजीव आवास पर प्रभाव

चौड़ी पत्ती वाले मिश्रित वनों की तुलना में चीड़ के एकल (Monoculture) वन कई वन्यजीव प्रजातियों के लिए कम उपयुक्त आवास प्रदान करते हैं। हिरण, घुरल, काकड़ तथा अनेक पक्षी प्रजातियां सामान्यत: मिश्रित वनों में अधिक पाई जाती हैं, जहां भोजन और आश्रय की विविधता उपलब्ध होती है।

5. स्थानीय प्रजातियों की प्रतिस्थापना

कई क्षेत्रों में चीड़ के विस्तार के कारण बांज, बुरांश तथा अन्य स्थानीय चौड़ी पत्ती वाली प्रजातियों के वनों का क्षेत्रफल कम हुआ है। इससे जल संरक्षण क्षमता, जैव विविधता तथा पारंपरिक वन पारिस्थितिकी तंत्र प्रभावित हुए हैं।

वैज्ञानिक दृष्टिकोण

विशेषज्ञों का मानना है कि समस्या स्वयं चीड़ का वृक्ष नहीं है, बल्कि उसका असंतुलित विस्तार है। प्राकृतिक रूप से चीड़ हिमालयी पारिस्थितिकी का महत्वपूर्ण अंग है, किंतु जब किसी क्षेत्र में यह अत्यधिक प्रभुत्व स्थापित कर लेता है और अन्य स्थानीय प्रजातियां कम होने लगती हैं, तब पारिस्थितिक असंतुलन की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।

अत: समाधान चीड़ को समाप्त करने में नहीं, बल्कि वन संरचना में संतुलन स्थापित करने में निहित है।

संभावित समाधान

चीड़ से जुड़ी चुनौतियों का समाधान वैज्ञानिक वन प्रबंधन तथा स्थानीय समुदायों की सहभागिता के माध्यम से किया जा सकता है।

पिरुल के उपयोग को बढ़ावा देकर उससे बायोफ्यूल ब्रिकेट, विद्युत उत्पादन, कम्पोस्ट तथा हस्तशिल्प उत्पाद तैयार किए जा सकते हैं। इससे वनाग्नि के जोखिम को कम करने के साथ-साथ स्थानीय लोगों के लिए आय के नए अवसर भी उत्पन्न होंगे।

इसके अतिरिक्त, चीड़ के साथ बांज, बुरांश, देवदार, काफल और उतीस जैसी स्थानीय प्रजातियों का रोपण कर मिश्रित वनों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए। इससे जैव विविधता, जल संरक्षण तथा वन्यजीव आवासों में सुधार होगा।

वनाग्नि प्रबंधन के अंतर्गत फायर लाइन निर्माण, सामुदायिक सहभागिता, प्रारंभिक चेतावनी प्रणालियों तथा आधुनिक निगरानी तकनीकों का व्यापक उपयोग किया जाना चाहिए।

निष्कर्ष

चीड़ का वृक्ष न तो पूर्ण रूप से वरदान है और न ही पूर्ण रूप से अभिशाप। यह हिमालयी पारिस्थितिकी का एक महत्वपूर्ण घटक है और आर्थिक दृष्टि से भी स्थानीय समुदायों के लिए उपयोगी है। दूसरी ओर, इसके अत्यधिक विस्तार, वनाग्नि की बढ़ती घटनाओं तथा जैव विविधता पर पड़ने वाले प्रभावों ने अनके चुनौतियां भी उत्पन्न की हैं।

इसलिए आवश्यकता चीड़ के पक्ष या विपक्ष में खड़े होने की नहीं, बल्कि वैज्ञानिक, संतुलित और क्षेत्र-विशिष्ट वन प्रबंधन अपनाने की है। यदि चीड़ के साथ स्थानीय चौड़ी पत्ती वाली वृक्ष प्रजातियों का संतुलन बनाए रखा जाए, तो यह वृक्ष हिमालयी राज्यों के लिए एक महत्वपूर्ण संसाधन सिद्ध हो सकता है।

प्रकृति में कोई भी प्रजाति स्वभावत: अच्छी या बुरी नहीं होती; उसका प्रभाव उस पारिस्थितिक संतुलन पर निर्भर करता है, जिसका वह हिस्सा होती है।

''वर्तमान में शामिल सभी 22 आधिकारिक भाषाएं इस प्रकार हैं : असमिया, बांग्ला, बोड़ो, डोगरी, गुजराती, हिन्दी, कन्नड़, कश्मीरी, कोंकणी, मैथिली, मलयालम, मणिपुरी, मराठी, नेपाली, ओड़िया, पंजाबी, संस्कृत, संथाली, सिंधी, तमिल, तेलुगु और उर्दू।''

पेड़ एक, लाभ अनेक

बलबीर सिंह बिष्ट, डी.ई.ओ. 'डी'
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

उत्तराखंड में तिमला फल, तिमुल, तिमलु आदि नामों से पहचाने जाने वाले इस फल को हिन्दी में अंजीर भी कहते हैं। यह फल उत्तराखंड के पहाड़ों में काफी मात्रा में पाया जाता है। इस फल की कोई फसल नहीं होती। यह स्वत: ही उग जाता है। पक्षी इसके बीजों को इधर से उधर ले जाने में सहयोग करते हैं। कई कीट और पक्षी इसके परागण में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करते हैं। तिमला फल को अंग्रेजी में Elephant fig (एलिफेंट फिग) कहते हैं। तिमला मोरेसी समुदाय का पौधा है। तिमला (Timla), जिसे वैज्ञानिक रूप से फिकस औरिकुलाटा (Ficus auriculata) कहा जाता है, मुख्य रूप से भारत, नेपाल और भूटान के हिमालयी क्षेत्रों में पाया जाने वाला एक जंगली फल है। इसे 'पहाड़ी अंजीर' (Himalayan Wild Fig) के नाम से भी जाना जाता है। यह पहाड़ों में अप्रैल से जून माह में आसानी से मिल जाता है। तिमला का पेड़ प्रदेश के खास पेड़ों में से एक है। तिमला (Timla) 800 से 2200 मीटर ऊंचाई तक पाया जाने वाला जंगली पेड़ है। इसकी पत्तियां 20 से 25 सें.मी. तक चौड़ी होती हैं। इस पेड़ की पत्तियों को गाय-भैंसों के चारे के लिए भी इस्तेमाल किया जाता है। इसके पत्तों को खाकर दुधारू जानवरों का दूध भी बढ़ जाता है। तिमला के फल हल्के लाल और पीले हो जाने पर इसका स्वाद काफी अच्छा होता है। इसका रायता और सब्जी पहाड़ में लोकप्रिय है। साथ ही, यह पाचन क्रिया को भी ठीक रखता है। यह फल सेहत के खजाने के साथ-साथ पर्यावरण और संस्कृति का भी महत्वपूर्ण हिस्सा है।

यह फाइबर, विटामिन (A,C और E) तथा खनिज जैसे, कैल्शियम, पोटैशियम और मैग्नीशियम से भरपूर होता है। औषधीय महत्व एवं पारंपरिक चिकित्सा में इसका उपयोग पीलिया, डायरिया और पेट से जुड़ी अन्य समस्याओं को ठीक करने के लिए किया जाता है। इसके अलावा, शोध में इसके एंटी-कैंसर गुणों की भी पुष्टि की गई है।

उत्तराखंड के पर्वतीय क्षेत्रों में पाया जाने वाला तिमला बड़े काम का है। जिस तिमला के फलों में कहीं भी प्रमुखता से गिनती नहीं की जाती, उसके भीतर कैंसर जैसी गंभीर बीमारी की रोकथाम के गुण मौजूद हैं। वन अनुसंधान संस्थान (एफ. आर.आई.) की केमेस्ट्री डिविजन के शोध में पता चला कि तिमला के तेल में चार ऐसे फैटी एसिड हैं, जिनसे कैंसर समेत अन्य बीमारियों का इलाज संभव है। इस शोध का प्रस्तुतीकरण दून में चल रहे 19वें राष्ट्रमंडल वानिकी सम्मेलन





में किया गया। केमिस्ट्री डिवीजन के वरिष्ठ विज्ञानी वाई.सी. त्रिपाठी के अनुसार पारंपरिक रूप से तिमला का उपयोग औषधीय गुणों के लिए किया जाता रहा है, लेकिन अब तक यह पता नहीं था कि इस फल में कौन-कौन से तत्व मौजूद हैं। इसी जानकारी के लिए विभिन्न स्थानों से फलों के सैंपल लिए गए और इनका तेल निकाला गया। जांच में चौंकाने वाली बात पता चली कि तमाम औषधीय निर्माता कंपनी जिन तत्वों की मदद से कैंसर, हृदय रोग, कोलेस्ट्रोल का स्तर कम करने के लिए दवा बनाती हैं, वह सभी इसमें मौजूद हैं। वरिष्ठ वैज्ञानिक त्रिपाठी के अनुसार राष्ट्रमंडल वानिकी सम्मेलन में इस शोध के रखे जाने के बाद देश-विदेश की दवा निर्माता कंपनियों का ध्यान तिमला के तरफ जाएगा। यदि तिमला के तेल से दवाओं का निर्माण किया जाएगा तो बहुत संभव है कि गंभीर रोगों की दवाओं की कीमत भी कम होगी, क्योंकि कच्चे माल के रूप में तिमला पर्वतीय क्षेत्रों में प्रचुर मात्रा में पाया जाता है। (साभार : दैनिक जागरण 07 अप्रैल, 2017)।

पारंपरिक रूप से पहाड़ी क्षेत्रों (विशेषकर उत्तराखंड) में तिमला के पत्तों का उपयोग बहुत पवित्र माना जाता है। इसके पत्तों से पूजा-पाठ के लिए दोने (कटोरे) और पत्तल बनाए जाते हैं। इसके अलावा, इसके पत्तियों का उपयोग मवेशियों के चारे के रूप में भी किया जाता है। एक समय था जब उत्तराखंड के गांव-घरों में जब भी पूजा-पाठ, शादी-ब्याह या कोई अन्य शुभ कार्य हुआ करता था, तब तिमला पेड़ की पत्तियों को बोरियों में भर कर मंगाया जाता था। पहले जमाने में, मिलकर तिमला की पत्ती का पुर यानि कटोरा व थाली बनाकर खाना खाने के लिए इस्तेमाल किया जाता था। उस समय कहां डिस्पोजल प्लेटें थी जो कि आज प्रदूषण का कारण बन रही हैं। उन दिनों पानी के स्रोत व धाराएं भी गांव से दूर हुआ करती थीं, इसलिए पत्तियों का उपयोग करते थे। खाना खाने के बाद जूठे तिमला के पत्तियों को एक जगह इकट्ठा कर जानवरों को खिला दिया जाता था और बाकी के पत्ते खाद के काम आ जाते थे। आज रीति-रिवाज के चलते सिर्फ शादियों व पूजा-पाठ में शुद्ध मान कर इसका उपयोग किया जाता है। इस फल में आहार, फाइबर, विटामिन और कैल्शियम, पोटैशियम और मैग्नीशियम जैसे खनिज सहित कई आवश्यक पोषक तत्व प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं। ये पोषक तत्व रोग प्रतिरोधक क्षमता, हड्डियों के स्वास्थ्य और पाचन क्रिया को बेहतर बनाने सहित कई स्वास्थ्य लाभों में योगदान करते हैं।

उत्तराखंड के गांव-घर ही नहीं, ग्रामीण क्षेत्र आज भी जंगलों पर निर्भर हैं। तिमला के पेड़ की पत्तियां ही नहीं, यहां पाए जाने वाले कई चौड़े-चौड़े पत्तियों के दोने पत्तल बना कर बड़े-बड़े उत्सवों में खाना खाने के लिए उपयोग कर सकते हैं। जिससे कुछ हद तक कूड़ा भी कम होगा और प्रदूषण को भी कम किया जा सकता है। मूल बात यह भी है कि जीवन जीने के लिए जंगलों में छिपी जैव विविधता के महत्व को समझते हुए, हम पर्यावरण को भी स्वच्छ बनाए रखने में योगदान कर सकते हैं।

''हिंदी किसी भी प्रांतीय भाषा की विरोधी नहीं है, बल्कि वह सभी भारतीय भाषाओं की सगी बहन है। देश के बड़े हिस्से में बोले जाने के कारण यही हमारी पहचान है।''

-डॉ. राजेन्द्र प्रसाद (भारत के प्रथम राष्ट्रपति)

एक अचल मुसाफिर : काफल का संस्मरण

एन.एच.पामेई (पी.एच.डी. वानिकी)
तकनीकी सहायक,
भा.कृ.अनु.प.–भारतीय मृदा एवं
जल संरक्षण संस्थान, देहरादून

धरती के गहरे गर्भ में,
एक शिशु की तरह मैं धीरे–धीरे बढ़ा,
अपने भीतर उकेरे गए जीवन को सहेजते हुए–
अपनी ही अंतरात्मा की संपदा से पोषित होकर।
थोड़ी–सी बारिश, थोड़ी–सी धूप, बस उतनी ही जितनी जरूरत थी,
अपनी जड़ों को गहराई में ले जाने और रस खोजने के लिए,
और अपनी कोपलों को चमकीली धूप की तरफ उठाने के लिए।
बढ़ने की चाह में, मैं कई बसंत और बरसातों से गुजरा;
मेरा इतिहास तने के काले–सफेद चक्रों (वृतों) में दर्ज है।
मैंने व्यस्त दिनचर्या में लगे पक्षियों और कीट–पतंगों को महसूस किया;
मैं सांस लेता रहा, काम करता रहा और तूफानों के साथ थिरकता रहा।
किसी के लिए, मैं तेज हवाओं से बचने का एक मजबूत सहारा था,
तो किसी के लिए, बदलते मौसम में एक महफूज आशियाना।
जब बसंत आता और मैं अपने फूलों की बौछार करता,
तो दूर–दूर से मुसाफिर मेरे आंगन में खिंचे चले आते–





चींटियां और मधुमक्खियां सब एक साथ, मेरी महक और मिठास की तलाश में।
लेकिन जब गर्मियों का महीना आता, तब मैं तुम्हें सबसे ज्यादा देखता।
तुम स्कूल आते–जाते मेरे पास से भागते हुए गुजरते।
मैं उस स्कूल के रास्ते का राजा था–मज़बूत और अडिग,
एक ऐसी जमीन पर जो मेरे इस जादू की कद्र करना जानती थी।
मैंने हर मानसून तुम्हें और बढ़ते हुए देखा,
मैं इंतजार करता उस पल का, जब तुम्हारा बस्ता नीचे गिरता,
और तुम सरसराहट करते पत्तों के बीच, मेरी डालों पर चढ़ जाते।
पहाड़ों की चोटियों जैसी खुरदरी छाल के साथ,
मैं उस बच्चे का सबसे अनूठा और पक्का साथी था।
मुझे तुम्हारे वो फुर्तीले, उत्सुक हाथ याद हैं,
जो हरी और हल्की सुर्ख लाल रंग की गोलियों (काफल) को ढूंढते थे।
मैं देखता था जब तुम उसे दांतों से काटते, और तुम्हारी आंखें भिंच जातीं,

स्वाद के उस अनोखे आनंद और झटके से, खुशी की एक नन्हीं–सी चिंगारी से;
धूप से जनमी, पहाड़ों की वो जंगली बिजली,
जो इस बात का इशारा थी कि सचमुच गर्मियां शुरू हो चुकी हैं।
मैंने तुम्हें अपनी लकड़ी की बांहों में संभाले रखा,
एक किला बनकर, तुम्हारा पहरेदार बनकर,
तुम्हें बढ़ते हुए देखता रहा।
मुझे लगता था कि हम थमे हुए हैं, एक अमर दुनिया का हिस्सा,
एक बच्चा, एक पेड़ और वो वक्त जो हम साथ बिताते।
मगर अब कुल्हाड़ियां खामोश हैं, रास्ता सूना है,
और मैं एक दूर पहाड़ी पर बस एक धुंधली–सी याद हूं।
तुम कंकरीले रास्तों को पार कर वहां चले गए हो जहां से पक्की सड़कें शुरू होती हैं,
एक ऐसे भविष्य में, जो दिल पर भारी बोझ–सा लगता है।
तुम इस कोहरे को देखते हो और सोचते हो कि क्या इस कंक्रीट के सलेटी रंग में जड़ें जिंदा रह सकती हैं।
जब बचपन का वो गांव बहुत दूर महसूस होता है,
फिर भी, मैं एक अचल मुसाफिर हूं, जो तुम में ही जड़ें जमाए बैठा है,



हर एक साफ, सजीव और सच्ची याद में।
जब कभी यह दुनिया बहुत खाली या उदास लगने लगे,
अपने ज़ेहन के किसी कोने में छिपी मेरी उस शाखा तक पहुंचना,
उस तीखे, खट्टे–मीठे स्वाद की चिंगारी तक।
क्योंकि जब तक तुम्हारी जुबान पर वो काफल का चटख स्वाद ज़िंदा है,
तुम उस दुनिया से कभी दूर नहीं हो सकते, जहां हम दोनों जवान थे।

''हिन्दी के माध्यम से ही पूरे भारत को धार्मिक, सामाजिक और राजनीतिक रूप से एक किया जा सकता है।''

–महर्षि दयानंद सरस्वती

हिमालयन गोल्डन रास्पबेरी–स्वास्थ्य लाभों से भरपूर जंगली खाद्य प्रजाति

डॉ. स्वर्ण लता, वैज्ञानिक 'ई'
भा.वा.अ.शि.प.– हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला, हिमाचल प्रदेश

परिचय

भारतीय हिमालयी क्षेत्र अपनी समृद्ध जैव विविधता के लिए जाना जाता है। यहां 670 से अधिक जंगली खाद्य पौधों की प्रजातियां पाई जाती हैं, जिनमें से बहुत–सी प्रजातियों का उपयोग पोषण और स्वास्थ्यवर्धक उत्पादों में किया जाता है। रोजेसी परिवार हिमालय क्षेत्र में जंगली खाद्य पौधों का एक प्रमुख परिवार है, जिसमें पाइरस, प्रूनस, रुबस, फ्रैगारिया, रोजा और पोटेंटिला जैसी कई मूल्यवान प्रजातियां शामिल हैं, जिनका पारंपरिक रूप से खाद्य पूरकों और जंगली खेती की फसलों के आनुवंशिक आधार के रूप में उपयोग किया जाता रहा है। रूबस एलिप्टिकस एक झाड़ीनुमा प्रजाति है, जो रोजेसी परिवार से संबंध रखता है। इसको आमतौर पर हिमालयन गोल्डन रास्पबेरी एवं पीली हिमालयी रास्पबेरी के नाम से जाना जाता है। यह पौधा अपने सुनहरे–पीले, गोलाकार फलों के लिए प्रसिद्ध है जिसमें अत्यधिक पोषक तत्व होते है। विश्व में इससे मिलती–जुलती लगभग 600–800 प्रजातियां पायी जाती हैं। हालांकि रुबस की विभिन्न प्रजातियों की खेती विश्व–भर में की जाती है, लेकिन रुबस एलिप्टिकस भारत में सबसे प्रचुर मात्रा में पाई जाने वाली जंगली खाद्य फल प्रजाति है। नेपाल में इसे स्थानीय रूप में ''ऐनसेलु'' और भारत में ''हिसालु'' कहा जाता है। हिमाचल प्रदेश में यह आखे, आखरे, आछू, हीर एवं भूमला के नाम से प्रसिद्ध है। हिमाचल प्रदेश के कई क्षेत्रों में स्थानीय लोगों में एक कहावत बहुत प्रचलिज है ''आखे खांदे–खांदे बच्छपन लंघ गया'' जिसका मतलब है हिमालयन गोल्डन रास्पबेरी को खाते–खाते पूरा बचपन बीत गया। इसका जिक्र पहाड़ी साहित्य, लोकगीत, कविताओं इत्यादि में भी होता है।



विवरण

यह एक झाड़ीनुमा काष्ठीय प्रजाति है जिसकी ऊंचाई लगभग 1–3 मीटर होती है। इसकी शाखाएं भूरी होती हैं और उन पर विरल, घुमावदार कांटे और भूरी ग्रंथियुक्त बाल होते हैं। इसके फल सुनहरे पीले रंग के गोलाकार होते हैं, जिसका व्यास लगभग 1 सें.मी. होता है। पत्तियां तीन पत्रकों से बनी होती हैं, जो अंडाकार आकार की होती हैं, तथा अंतिम पत्रक पार्श्व पत्रकों से बड़ा होता है। पुष्पक्रम टहनियों के सिरे पर स्थित होते हैं, जिनमें घने गुच्छेदार पुष्पगुच्छ होते हैं और इनकी पंखुड़ियां सफेद या गुलाबी रंग की होती हैं, जो बाह्यदलों से लंबी होती हैं। इसमें फूल मार्च–अप्रैल में और फल मई–जून में लगते हैं।

वितरण एवं आवास

यह भारत उपमहाद्वीप, दक्षिणी चीन और और फिलीपींस

की मूल प्रजाति है और आमतौर पर दक्षिण एशिया, दक्षिण-पश्चिमी चीन, म्यांमार, भूटान, लाओस, पाकिस्तान, श्रीलंका, नेपाल, वियतनाम, थाईलैंड, आस्ट्रेलिया, अफ्रीका और भारत में उपोष्णकटिबंधीय एवं समशीतोष्ण क्षेत्रों में 300-2600 मीटर की ऊंचाई वाले क्षेत्रों में पायी जाती है। भारत में यह मुख्यत: हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, जम्मू-कश्मीर एवं पूर्वोत्तर राज्यों में पाया जाता है। हिमाचल प्रदेश में यह कांगड़ा, मंडी, बिलासपुर, हमीरपुर, सोलन, सिरमौर, चंबा, कुल्लू, शिमला, ऊना एंव किन्नौर जिलों में पायी जाती है।

उपयोगिता

इसके फल स्वादिष्ट होते हैं तथा खाद्य होते हैं, जबकि पौधे के अन्य भाग (पत्तियां, जड़ें और फल) आयुर्वेद, पारंपरिक चीनी चिकित्सा और विभिन्न लोक चिकित्सा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। पारंपरिक चीनी चिकित्सा में इसके फल यकृत एवं त्वचा संबधी समस्याओं और स्त्री रोग संबंधी विकार को ठीक करने में उपयोगी होते हैं। तिब्बती चिकित्सा प्रणाली में इसके पके हुए फलों का उपयोग खांसी, बुखार के इलाज के लिए किया जाता है। इसकी जड़ें और टहनियां गुर्दे के लिए टॉनिक और मूत्रवर्धन के रूप में प्रसिद्ध हैं। जड़ की छाल का उपयोग दस्त, पेचिश, टूटी हड्डियों के इलाज और गर्भपात और मासिक धर्म को नियमित करने के लिए किया जाता है। इसकी जड़ों का रस बुखार, पेट संबंधी समस्याओं मुख्यत: शिशुओं के पेट दर्द, दस्त और पेचिश संबंधित समस्याओं को ठीक करने के लिए इस्तेमाल किया जाता है। इसके अलावा जड़ का पेस्ट घाव पर लगाने से घाव जल्दी भरते हैं। पेट की तकलीफ को दूर करने के लिए पौधे की टहनी को भी चबाया जाता है और पेट को गर्म करने के लिए जड़ के काढ़ा उपयोगी होता है। इसके फलों का उपयोग स्क्वैश और जैम बनाने के लिए किया जाता है। पारंपरिक औषधीय उपयोग के अलावा इस प्रजाति के फल पक्षियों और जंगली जानवरों के लिए भोजन का स्त्रोत भी है। यह मधुमक्खियां, भौंरे, तितलियां, मक्खियां और अन्य जंगली कीड़ों के भोजन का स्त्रोत भी है; जो परागण के लिए महत्वपूर्ण है। इसके अलावा यह ढलानों पर मिट्टी के कटाव को कम करने में भी मदद करता है।

निष्कर्ष और भविष्य की संभावनाएं

यह एक अत्यंत पौष्टिक जंगली फल है, जिसके अनेक स्वास्थ्य लाभ हैं, जिनमें एंटीऑक्सीडेंट, मुधमेहरोधी, कैंसररोधी, सूजनरोधी, गुर्दे की सरक्षा करने वाला, ज्वरनाशक, ऐंठनरोधी और संक्रमणरोधी गुण शामिल हैं। इसके फल, पत्ते और जड़ें भी पॉलीफेनॉल, फ्लेवोनोइड, एंथोसायनिन, टैनिन और टेरपेनोइड जैसे द्वितीयक मेटाबोलाइट्स से भरपूर हैं। इसके फलों एवं विभिन्न भागों से निकाले गए अर्क में न्यूट्रास्यूटिकल के रूप में विकसित होने की प्रबल क्षमता है। हालांकि यह फल ग्रामीण इलाकों में आसानी से उपलब्ध है परंतु इसके उचित उपयोग और विपणन के माध्यम से यह अन्य क्षेत्रों में रहने वाले लोगों के पोषण स्तर में सुधार लाने और उनकी अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने में भी सहायक हो सकता है। हर्बल औषधियों के उपयोग से दवा खोज अनुसंधान और पोषक तत्वों की बढ़ती मांग को देखते हुए, इस जंगली फल का भविष्य उज्ज्वल प्रतीत होता है। भविष्य में यह प्रमुख यौगिकों, हर्बल चिकित्सीय एजेंटों और कार्यात्मक खाद्य पदार्थों के स्त्रोत के रूप में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है तथा ग्रामीण क्षेत्रों में रहने वाले लोगों के लिए पोषण का एक अच्छा स्त्रोत और आर्थिक उत्थान का साधन भी बन सकता है।

उत्तर-पूर्वी भारत में जलविद्युत विकास बनाम वन संरक्षण : ऊर्जा आवश्यकताओं और पारिस्थितिक स्थिरता के बीच संतुलन

डॉ. मिताली मैहता, वैज्ञानिक 'बी'
भा.वा.अ.शि.प.– वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट, असम

भूमिका

पूर्वोत्तर भारत देश के सबसे समृद्ध पारिस्थितिक क्षेत्रों में से एक है और पर्यावरण की दृष्टि से भी संवेदनशील है। अपने घने जंगलों, विविध वन्यजीवों और अनूठी सांस्कृतिक विरासत के लिए प्रसिद्ध यह क्षेत्र भारत के पारिस्थितिक संतुलन को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। साथ ही, अपने ऊबड़-खाबड़ भू-भाग, उच्च वर्षा और अनेक नदी प्रणालियों के कारण पूर्वोत्तर भारत में जलविद्युत उत्पादन की अपार क्षमता है। अरूणाचल प्रदेश, सिक्किम, मेघालय, नागालैंड और मणिपुर जैसे राज्य जलविद्युत विकास के प्रमुख केंद्र बन गए हैं। बह्मपुत्र, सुबनसिरी, सियांग और दिबांग जैसी प्रमुख नदियां नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन के अपार अवसर प्रदान करती हैं। हालांकि जलविद्युत को अक्सर स्वच्छ और नवीकरणीय ऊर्जा माना जाता है, लेकिन वन-समृद्ध क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर जलविद्युत विकास से वनों की कटाई, जैव विविधता की हानि और स्थानीय समुदायों पर पड़ने वाले प्रभावों को लेकर चिंताएं बढ़ गई हैं। इससे एक गंभीर चुनौती खड़ी होती है : ऊर्जा विकास को वन संरक्षण और पारिस्थितिक स्थिरता के साथ कैसे संतुलित किया जाए।

उत्तर-पूर्वी भारत में जलविद्युत क्षमता

अनुमान है कि उत्तर-पूर्वी भारत में भारत की कुल जलविद्युत क्षमता का लगभग 40% हिस्सा मौजूद है। पर्वतीय भू-भाग, प्रचुर वर्षा और बारहमासी नदियां इस क्षेत्र को जलविद्युत परियोजनाओं के लिए अत्यधिक उपयुक्त बनाती हैं।

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण ने इस क्षेत्र में कई जलविद्युत परियोजनाओं की पहचान की है। अकेले अरूणाचल प्रदेश में ही इस क्षमता का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। इस क्षेत्र में कई बड़ी और मध्यम जलविद्युत परियोजनाएं प्रस्तावित और कार्यान्वित की जा चुकी हैं।

जलविद्युत विकास निम्नलिखित के लिए महत्वपूर्ण है :

- भारत की बढ़ती ऊर्जा मांग को पूरा करना
- नवीकरणीय ऊर्जा को बढ़ावा देना
- आर्थिक विकास में सहयोग करना
- दूरस्थ क्षेत्रों में बिजली उपलब्ध कराना
- जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता कम करना

हालांकि, इन लाभों के बाबजूद, वन-समृद्ध क्षेत्रों में जलविद्युत विकास गंभीर पर्यावरणीय चिंताएं पैदा करता है।

उत्तर-पूर्वी भारत के वन : जैव विविधता का एक प्रमुख केंद्र

उत्तर-पूर्वी भारत पूर्वी हिमालय और भारत-बर्मा जैव विविधता केंद्र का हिस्सा है, जो विश्व के सबसे समृद्ध जैव विविधता वाले क्षेत्रों में से है।

उत्तर-पूर्वी भारत के वन

- प्राकृतिक वनस्पति के विशाल क्षेत्रों को कवर करते हैं।
- विविध वन्यजीवों और पौधों की प्रजातियों को आश्रय देते हैं।
- पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएं प्रदान करते हैं।
- स्थानीय समुदायों की आजीविका का सहारा हैं।
- जलवायु और जल चक्रों को नियंत्रित करते हैं।

भारतीय वन सर्वेक्षण के अनुसार, भारत में उत्तर-पूर्वी क्षेत्र में सबसे अधिक वन आवरण प्रतिशत है। हालांकि, जलविद्युत परियोजनाओं सहित बड़े पैमाने पर विकास

संबंधी गतिविधियों से इन वनों पर लगातार दबाव बढ़ रहा है।

जलविद्युत विकास के पर्यावरणीय प्रभाव

1. वनों की कटाई और पर्यावरण का विनाश

जलविद्युत परियोजनाओं के लिए बांधों, जलाशयों, सड़कों और ट्रांसमिशन लाइनों के लिए विशाल भू-भाग की आवश्यकता होती है। इससे अक्सर बड़े पैमाने पर वनों की कटाई होती है। वनों के नष्ट होने से निम्नलिखित परिणाम होते हैं :

- पर्यावास का विनाश
- जैव विविधता का विनाश
- मृदा अपरदन
- पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं में कमी

2. जैव विविधता का नुकसान

पूर्वोत्तर भारत अद्‌वितीय वनस्पतियों और जीवों का घर है। जलविद्युत परियोजनाएं पर्यावासों को खंडित कर सकती हैं और वन्यजीवों के आवागमन मार्गों को बाधित कर सकती हैं। लाल पांडा, क्लाउडेड लेपर्ड और हूलॉक गिब्बन जैसी प्रजातियां पर्यावास में व्यवधान के प्रति विशेष रूप से संवेदनशील हैं। पर्यावास विखंडन से आनुवंशिक विविधता कम हो जाती है और प्रजातियों के दीर्घकालिक अस्तित्व को खतरा होता है।

3. भूस्खलन और भू-वैज्ञानिक जोखिम

पूर्वोत्तर भारत एक नाजुक पर्वतीय क्षेत्र है जो भूस्खलन और भूकंप के प्रति संवेदनशील है। बड़ी जलविद्युत परियोजनाओं में सुरंग बनाना, विस्फोट करना और निर्माण कार्य शामिल होते हैं, जिससे भू-वैज्ञानिक जोखिम बढ़ जाते हैं। सिक्किम और अरुणाचल प्रदेश जैसे क्षेत्र खड़ी ढलानों और नाजुक भू-विज्ञान के कारण विशेष रूप से संवदेनशील हैं।

4. नदी के पारिस्थितिकी तंत्र पर प्रभाव

जलविद्युत बांध नदियों के प्राकृतिक प्रवाह पैटर्न को बदल देते हैं। इससे निम्नलिखित प्रभावित होते हैं :

- जलीय जैव विविधता
- तलछट परिवहन
- निचले इलाकों के पारिस्थितिकी तंत्र
- बाढ़ मैदान कृषि (Floodplain agriculture)

पूर्वात्तर भारत की कई नदियां मत्स्य पालन और स्थानीय आजीविका का आधार हैं, जो प्रभावित हो सकती हैं।

5. आदिवासी समुदायों पर प्रभाव

पूर्वोत्तर भारत में अनेक आदिवासी समुदाय रहते हैं, जो अपनी आजीविका के लिए जंगलों और नदियों पर निर्भर हैं। जलविद्युत विकास के परिणाम निम्नलिखित हो सकते हैं :

- समुदायों का विस्थापन
- पारंपरिक आजीविका का नुकसान
- सांस्कृतिक व्यवधान
- वन संसाधनों तक पहुंच में कमी

स्थानीय समुदायों के पारंपरिक ज्ञान और टिकाऊ प्रथाओं पर भी इसका प्रभाव पड़ता है। इसलिए विकास परियोजनाओं की योजना बनाते समय सामुदायिक भागीदारी आवश्यक है।

जलवायु परिवर्तन और जलविद्युत विकास

जलवायु परिवर्तन उत्तर-पूर्वी भारत में वर्षा के पैटर्न और नदी प्रवाह को प्रभावित कर रहा है। अत्यधिक वर्षा की घटनाएं बार-बार हो रही हैं, जिससे बांध संबंधी आपदाओं का खतरा बढ़ रहा है। अंतर-सरकारी जलवायु परिवर्तन पैनल के अनुसार, पर्वतीय पारिस्थितिकी तंत्र जलवायु परिवर्तन के प्रति अत्यधिक संवेदनशील हैं।

जलविद्युत नियोजन में निम्नलिखित बातों पर विचार करना आवश्यक है :

- वर्षा के बदलते पैटर्न
- बाढ़ का खतरा
- भूस्खलन
- गाद जमाव

विकास और संरक्षण में संतुलन

जलविद्युत विकास और वन संरक्षण परस्पर विरोधी लक्ष्य नहीं होने चाहिए। सतत नियोजन दोनों में संतुलन बनाने में सहायक हो सकता है।

1. रणनीतिक पर्यावरण मूल्यांकन

परियोजना की स्वीकृति से पहले व्यापक पर्यावरण मूल्यांकन किया जाना चाहिए।

2. जैव विविधता हॉटस्पॉट से बचाव

परियोजनाओं को पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्रों में स्थापित नहीं किया जाना चाहिए।

3. क्षतिपूर्ति वनीकरण

वन हानि की भरपाई वनीकरण कार्यक्रमों के माध्यम से की जानी चाहिए।

4. सामुदायिक भागीदारी

निर्णय लेने की प्रक्रिया में स्थानीय समुदायों को फामिल किया जाना चाहिए।

5. लघु जलविद्युत परियोजनाएं

लघु और सूक्ष्म जलविद्युत परियोजनओं का पर्यावरण पर प्रभाव कम हो सकता है।

प्रकृति-आधारित और टिकाऊ विकल्प

बड़े पैमाने पर जलविद्युत परियोजनाओं के बजाय, निम्नलिखित वैकल्पिक दृष्टिकोणों पर विचार किया जा सकता है :

- लघु जलविद्युत परियोजनाएं
- सौर ऊर्जा का एकीकरण
- हाइब्रिड नवीकरणीय ऊर्जा प्रणालियां
- समुदाय-आधारित ऊर्जा समाधान

ये विकल्प पर्यावरणीय प्रभावों को कम करते हैं और स्थिरता को बढ़ावा देते हैं।

नीति और सरकारी पहल

सरकारी एजेंसियां और संगठन सतत विकास पर जोर देते हैं। इन पहलों में शामिल है :

- पर्यावरणीय प्रभाव आकलन
- वन संरक्षण नीतियां
- जलवायु अनुकूलन योजना

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम और खाद्य एवं कृषि संगठन जैसे संगठन टिकाऊ अवसंरचना और प्रकृति-आधारित समाधानों को बढ़ावा देते हैं।

आगे का रास्ता

जलविद्युत विकास और वन संरक्षण में संतुलन बनाए रखने के लिए :

- पर्यावरण नियमों को सुदृढ़ करें।
- सतत जलविद्युत को बढ़ावा दें।
- जैव विविधता के महत्वपूर्ण क्षेत्रों की रक्षा करें।
- सामुदायिक भागीदारी को प्रोत्साहित करें।
- जलवायु परिवर्तन ने निपटने की योजना को एकीकृत करें।
- वैकल्पिक नवीकरणीय ऊर्जा को बढ़ावा दें।

सतत विकास के लिए वैज्ञानिक अनुसंधान और नीतिगत समर्थन आवश्यक हैं।

निष्कर्ष

पूर्वात्तर भारत में अपार जलविद्युत क्षमता है, जो भारत के नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्यों में योगदान दे सकती है। हालांकि, इस क्षेत्र के वन और विविधता पारिस्थितिक स्थिरता और मानव कल्याण के लिए समान रूप से महत्वपूर्ण हैं। अनियोजित जलविद्युत विकास से वनों की कटाई, जैव विविधता को नुकसान और पर्यावरण का क्षरण हो सकता है। इसलिए, ऊर्जा आवश्यकताओं और वन संरक्षण के बीच संतुलन बनाना आवश्यक है। सतत जलविद्युत नियोजन, सामुदायिक भागीदारी और प्रकृति-आधारित समाधान इस संतुलन को प्राप्त करने में सहायक हो सकते हैं। ऊर्जा मांगों को पूरा करते हुए वनों की रक्षा करना पूर्वोत्तर भारत के लिए दीर्घकालिक पारिस्थितिक और आर्थिक स्थिरता सुनिश्चित करेगा। जलविद्युत विकास को जिम्मेदारी से आगे बढ़ाना होगा, क्योंकि आज वनों की रक्षा करना एक सतत भविष्य सुनिश्चित करता है।

एकता की शक्ति

आयुष,
पुत्र श्रीमति दीप्ति धीमान,
कनिष्ठ तकनीकी सहायक,
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (उत्तरीय), शिमला

मिलकर खड़े हों मिलकर बढ़ें
साथ रहे तो आगे बढ़ें।
एक अकेला थक भी जाए
मिलकर हर मुश्किल मिट जाए।
जैसे बूंदें मिलकर सागर बनतीं हैं,
वैसे ही एकता से ताकत मिलती है।





प्रेम और विश्वास का साथ निभाएं
हर चुनौती को मिलकर हराएं।
आओ मिलकर हाथ थामें,
मिल-जुलकर हर काम संवारें।
दुनिया की सबसे बड़ी शक्ति यही है
एकता में ही सच्ची शक्ति है।

Chlorophytum borivilianum (सफेद मूसली) : पारंपरिक ज्ञान, औषधीय गुण और वाणिज्यिक महत्व

1. नीरज प्रजापति, वैज्ञानिक 'सी'
2. अजित कुमार मौर्या
3. नीलू सिंह
उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर-मध्य प्रदेश

प्रस्तावना

Chlorophytum borivilianum, जिसे सामान्यत: सफेद मूसली के नाम से जाना जाता है, अपने विशिष्ट औषधीय गुणों तथा उच्च आर्थिक संभावनाओं के कारण एक महत्वपूर्ण औषधीय पादप प्रजाति है। यह प्रजाति विश्व के उष्णकटिबंधीय एवं उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में प्राकृतिक रूप से पाई जाती है तथा भारत में इसका व्यापक भौगोलिक विस्तार दर्ज किया गया है। भारतीय पारंपरिक चिकित्सा प्रणालियों में सफेद मूसली का दीर्घकालीन ऐतिहासिक महत्व रहा है, जिसके औषधीय गुणों का उल्लेख 11वीं शताब्दी ईस्वी से प्राचीन आयुर्वेदिक एवं अन्य चिकित्सा ग्रंथों में मिलता है। इन ग्रंथों में इसे शक्तिवर्धक, पुनर्यौवनकारी तथा स्वास्थ्य-संवर्धक औषधि के रूप में वर्णित किया गया है।

वर्तमान में सफेद मूसली का उपयोग आयुर्वेद, यूनानी एवं एलोपैथिक चिकित्सा प्रणालियों के साथ-साथ विभिन्न वाणिज्यिक औषधीय उत्पादों, न्यूट्रास्यूटिकल्स, स्वास्थ्य अनुपूरकों तथा हर्बल फार्मूलेशनों में व्यापक रूप से किया जा रहा है। इसकी बढ़ती औद्योगिक मांग और वैश्विक बाजार में बढ़ती स्वीकार्यता के कारण यह एक उच्च-मूल्य औषधीय फसल के रूप में स्थापित हो चुकी है, जो औषधीय महत्व के साथ-साथ ग्रामीण आजीविका संवर्धन एवं स्थानीय अर्थव्यवस्था में भी महत्वपूर्ण योगदान देती है। हाल के वर्षों में इसके आकर्षक पुष्पों के कारण इसे सजावटी पौधे के रूप में भी अपनाया जाने लगा है।

औषधीय उपयोगों की व्यापकता के कारण सफेद मूसली को 'व्हाइट गोल्ड' अथवा 'दिव्य औषधि' के रूप में भी जाना जाता है। इसकी जड़ें स्थानीय से लेकर अंतरराष्ट्रीय बाजारों में 'सफेद मूसली' के नाम से व्यापारित की जाती है। किंतु उच्च व्यापार मात्रा एवं निरंतर बढ़ती मांग के परिणामस्वरूप प्राकृतिक आवासों से अनियंत्रित विदोहन एवं अवैज्ञानिक संग्रहण ने इसकी प्राकृतिक पुनर्जनन क्षमता को गंभीर रूप से प्रभावित किया है, जिससे इसकी प्राकृतिक जनसंख्या में उल्लेखनीय गिरावट दर्ज की गई है। (Khanam et al., 2013) परिणामस्वरूप, इस प्रजाति को IUCN द्वारा 'अति संकटग्रस्त' श्रेणी में रखा गया है (Ved et al., 2015)।

भारत में सफेद मूसली की खेती मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, पंजाब, गुजरात, राजस्थान, बिहार, छत्तीसगढ़, उत्तर प्रदेश एवं आंध्र प्रदेश सहित अनेक राज्यों में की जाती है। यह पादप पूर्वी, पश्चिमी, मध्य एवं दक्षिणी पठारी तथा पर्वतीय क्षेत्रों के साथ-साथ पूर्वी एवं पश्चिमी तटीय मैदानों में भी सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है, जिनमें बिहार, ओडिशा, उत्तर प्रदेश, कर्नाटक, केरल एवं तमिलनाडु प्रमुख राज्य हैं।

रासायनिक घटक एवं चिकित्सीय गुण

सफेद मूसली विभिन्न जैव-रासायनिक घटकों से समृद्ध पाई जाती है जिनमें कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, रेशा (फाइबर), सैपोनिन, एल्कलॉइड, पॉलीफिनॉल, अकार्बनक तत्व, टरपेनॉइड, टैनिन, स्टेरॉइड तथा अन्य द्वितीयक मेटाबोलिक यौगिक सम्मिलित हैं। इसके कंदों में सैपोनिन की मात्रा सर्वाधिक (लगभग 5-10%) पाई जाती है, जो इसका प्रमुख सक्रिय घटक है। इसके अतिरिक्त, इसमें आवश्यक विटामिन (विशेष रूप से विटामिन C) तथा सोडियम (Na), पोटैशियम (K), कैल्शियम (Ca), मैग्नीशियम (Mg), फॉस्फोरस (P), जिंक (Zn) एवं तांबा (Cu) जैसे खनिज तत्व भी प्रचुर मात्रा में

पाए जाते हैं। ये फाइटोकेमिकल घटक इसे अनुकूलन, कामोत्तेजक, प्रतिरक्षा-वर्धन, सूजनरोधी, वेदनाहर, एंटीऑक्सीडेंट, जीवाणुरोधी, विषाणुरोधी, कोलेस्ट्रॉल नियंत्रक तथा मधुमेहरोधी गुण प्रदान करते हैं।

औषधीय उपयोग

वैज्ञानिक अनुसंधानों एवं पारंपरिक चिकित्सा पद्धतियों के आधार पर C. borivilianum के निम्नलिखित औषधीय उपयोग प्रमाणित हुए हैं–

- **कामोत्तेजक प्रभाव :** जड़ों में उपस्थित सैपोनिन कामेच्छा, शुक्राणु संख्या एवं यौन क्षमता में वृद्धि करते हैं।
- **अनुकूलन एवं तनाव-निवारक प्रभाव :** शरीर की शारीरिक प्रक्रियाओं का संतुलन बनाए रखता है तथा तनाव एवं थकान को कम करता है।
- **प्रतिरक्षा तंत्र सुदृढ़िकरण :** प्रतिरक्षा कोशिकाओं की सक्रियता बढ़ाता है तथा शक्तिशाली एंटीऑक्सीडेंट गुण प्रदर्शित करता है।
- **रक्त शर्करा एवं लिपिड नियंत्रण :** इंसुलिन संवेदनशीलता में सुधार कर रक्त शर्करा एवं लिपिड स्तर को कम करता है।
- **सूजनरोधी एवं गठियारोधी प्रभाव :** जोड़ों के दर्द को कम करता है एवं गठिया रोगियों की गतिशीलता में सुधार करता है।
- **जठरांत्रीय स्वास्थ्य :** पाचन क्रिया को सुदृढ़ करता है, गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल समस्याओं से राहत देता है तथा हल्के रेचक के रूप में कार्य करता है।
- **अल्सररोधी प्रभाव :** गैस्ट्रिक म्यूकस के स्राव को बढ़ाकर अल्सर से सुरक्षा प्रदान करता है।
- **कैंसररोधी प्रभाव :** विभिन्न कैंसर कोशिका पंक्तियों पर साइटोटॉक्सिक प्रभाव दर्शाता है।
- **त्वचा एवं केश स्वास्थ्य :** एक्जिमा एवं सोरायसिस जैसी त्वचा की समस्याओं में लाभकारी, घाव भरने में सहायक तथा बाल झड़ने की समस्या को कम करता है।
- **महिला स्वास्थ्य :** दुग्धस्राव बढ़ाने, मासिक धर्म चक्र को नियमित करने तथा मासिक विकारों में उपयोगी होता है।

भारत की जनजातियों द्वारा लोक-पारंपरिक उपयोग

भारत के गुजरात, मध्य प्रदेश एवं छत्तीसगढ़ राज्यों की जनजातीय समुदायों द्वारा सफेद मूसली की पत्तियों का उपयोग आहार तथा पारंपरिक चिकित्सा पद्धतियों में विभिन्न स्वास्थ्य समस्याओं के उपचार हेतु किया जाता है। विशेष धार्मिक एवं पूजा-अनुष्ठानों के माध्यम से सफेद मूसली की ताजी एवं सूखी पत्तियों का संग्रह कर उन्हें अनेक रोगों के उपचार में प्रयुक्त किया जाता है। धुले एवं नंदुरबार जिलों की पावरा जनजाति तथा महाराष्ट्र के पश्चिमी घाट क्षेत्र की कोरकू जनजाति सफेद मूसली का उपयोग कामोत्तेजक रूप में तथा स्ट्रोक से बचाव हेतु करती है। इसी प्रकार, राजस्थान एवं गुजरात में भील, मीणा, गरासिया, कोंकणी, कुनबी एवं वारली जैसी जनजातियां इस पौधे का उपयोग कमजोरी, पीठ दर्द, यौन विकार एवं श्वेत प्रदर (Leukorrhea) के उपचार में करती हैं। पश्चिमी घाट क्षेत्र में सफेद मूसली की पत्तियों को कफनिस्सारक गुणों के कारण उपयोग किया जाता है। इसके अतिरिक्त, इसकी जड़ों का चूर्ण गठिया, जोड़ों के दर्द एवं मुख छालों के उपचार में प्रभावी माना जाता है तथा प्रसवोत्तर महिलाओं के आहार में परंपरागत रूप से सम्मिलित किया जाता है।

मध्य प्रदेश के बस्तर क्षेत्र में पारंपरिक वैद्य यह मानते हैं कि सफेद मूसली की पत्तियों को अन्य औषधीय जड़ी-बूटियों के साथ मिलाकर सेवन करने से यौन रोगों के प्रति शरीर की प्रतिरोधक क्षमता बढ़ती है तथा रजोनिवृत्ति में विलंब होता है। वहीं, इसकी सूखी जड़ों का चूर्ण प्रमेह, श्वेत प्रदर तथा मनुष्य एवं पशुओं दोनों मे दुग्धस्राव बढ़ाने हेतु प्रयोग किया जाता है। मेवाड़ क्षेत्र में सफेद मूसली की जड़ों का उपयोग विशेष रूप से स्तंभन दोष के उपचार में किया जाता है।

आर्थिक महत्व, उपभोग एवं व्यापार

भारत के उष्णकटिबंधीय वन वाणिज्यिक दृष्टि से अत्यंत महत्वपूर्ण औषधीय पादपों की समृद्ध विविधता का भंडार हैं। देश के वनों से प्राप्त लगभग 78 औषधीय पादप प्रजातियां ऐसी हैं जिनकी वाणिज्यिक मांग अत्यधिक है (उच्च व्यापार, > 100 मीट्रिक टन प्रति वर्ष)। Chlorophytum वंश इन प्रमुख औषधीय पादपों में से एक है। यद्यपि Chlorophytum की कुछ प्रजातियों की संगठित खेती आरंभ हो चुकी है, फिर भी स्थानीय एवं औद्योगिक मांग की पूर्ति हेतु प्राकृतिक वनों से निरंतर दोहन किया जा रहा है।

'सफेद मूसली' के उच्च व्यापारिक मूल्य के कारण Chlorophytum वंश की पांच से अधिक प्रजातियों–C. arundinaceum, C. attenuatum, C. brevescapum, C. laxum, C. tuberosum तथा C. borivilianum एक ही व्यापारिक नाम 'सफेद मूसलर' के अंतर्गत सम्मिलित कर दी जाती हैं। इस कारण वास्तविक प्रजाति की पहचान में अस्पष्टता उत्पन्न होती है तथा प्रमुख उत्पाद में प्रतिस्थापना की समस्या सामने आती है (Chadha et al., 1980; Patel et al., 1991)। इसके अतिरिक्त, कई मामलों में शतावर की जड़ों द्वारा सफेद मूसली में मिलावट भी पाई गई है। तथापि, आयुर्वेदिक ग्रंथों एवं आधुनिक फाइटोकेमिकल अध्ययनों के अनुसार, 'सफेद मूसली' के रूप में प्रयुक्त विभिन्न प्रजातियों में Chlorophytum borivilianum को सर्वाधिक प्रभावी माना गया है तथा इसे 'सच्ची सफेद मूसली' के रूप में स्वीकार किया गया है (Manjunatha et al., 2004; Maiti and Geetha, 2005)।

हर्बल कच्चे औषधीय पदार्थ C. tuberosum की अनुमानित वार्षिक खपत (शुष्क भार के रूप में) लगभग 230.73 मीट्रिक टन आंकी गई है। इस कुल खपत में बड़े एवं मध्यम आकार के हर्बल उद्योगों का योगदान मात्र 4.86% है, जबकि छोटे एवं अति–छोटे हर्बल प्रसंस्करण इकाईयां कुल खपत का लगभग 95.14% उपभोग करती हैं, जो इस संसाधन की असंगठित एवं विकेन्द्रित आपूर्ति श्रृंखला को दर्शाता है। भारत के विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों में ग्रामीण परिवारों द्वारा Chlorophytum की विभिन्न प्रजातियों के उपभोग इनके स्थानीय उपयोग, पारंपरिक ज्ञान तथा पारिस्थितिक महत्व को स्पष्ट करते हैं। ग्रामीण स्तर पर C. borivilianum का उपभोग अन्य प्रजातियों की तुलना में अधिक पाया गया है, जबकि C. nepalense एवं C. tuberosum का उपयोग सीमित क्षेत्रों तक ही केंद्रित है (Goraya and Ved, 2017)। लोक चिकित्सकों पर किए गए अध्ययन से यह स्पष्ट होता है कि यद्यपि इन प्रजातियों की कुल खपत मात्रा कम है, फिर भी पारंपरिक चिकित्सा पद्धतियों में Chlorophytum प्रजातियों का निरंतर उपयोग बना हुआ है। इनमें C. borivilianum का उपयोग सर्वाधिक पाया गया, जो इसके औषधीय महत्व और स्वीकार्यता को दर्शाता है।

नियंत्रण रेखा (LoC) के पार Chlorophytum spp. के बीज एवं जड़ों के व्यापार से संबंधित आंकड़े यह दर्शाते हैं कि यह प्रजाति न केवल घरेलू स्तर पर, बल्कि पड़ोसी देशों में भी महत्वपूर्ण औषधीय संसाधन के रूप में व्यापारित की जाती है। वर्ष 2014–15 के दौरान जम्मू एवं श्रीनगर क्षेत्रों से कुल 54.51 मीट्रिक टन सफेद मूसली का आवक व्यापार दर्ज किया गया, जो इसकी सीमा–पार व्यापारिक मांग को रेखांकित करता है। हर्बल मंडियों में उच्च व्यापार में सम्मिलित वनस्पतियों के विश्लेषण से यह स्पष्ट होता है कि C. borivilianum एवं C. tuberosum दोनों ही प्रमुख रूप से जंगली तथा कृषि स्रोतों से आपूर्ति की जाती हैं। वर्ष 2014–15 में C. borivilianum का व्यापार 100–200 मीट्रिक टन प्रति वर्ष तथा C. tuberosum का व्यापार 200–500 मीट्रिक टन प्रति वर्ष दर्ज किया गया, जिनकी बाजार दर ₹700 से ₹800 प्रति किलोग्राम तक पाई गई (Goraya and Ved, 2017)।

C. borivilianum का बाजार वर्तमान में घरेलू एवं अंतरराष्ट्रीय दोनों स्तरों पर तीव्र गति से विस्तारित हो रहा है। यह औषधि कच्ची जड़ों, चूर्ण, कैप्सूल तथा विभिन्न स्वास्थ्य

अनुपूरकों के रूप में विपणन की जाती है। सफेद मूसली के प्रमुख वैश्विक बाजारों में संयुक्त राज्य अमेरिका, ब्रिटेन, यूरोपीय देश, ऑस्ट्रेलिया, जापान एवं चीन शामिल हैं। वैश्विक स्तर पर सफेद मूसली की वार्षिक मांग 50,000 टन से अधिक आंकी गई है। वित्तीय वर्ष 2022–2023 के दौरान C. borivilianum से संबंधित औषधीय उत्पादों का निर्यात मूल्य ₹1,427.42 करोड़ रहा, जो भारत के कुल निर्यात में इसकी बढ़ती आर्थिक भूमिका को स्पष्ट करता है। (Export Import Data Bank, Department of Commerce, 2024)।

भारत में जर्मप्लाज्म संरक्षण, किस्में तथा फसल सुधार की स्थिति

ICAR-AICRP-MAP-B के अंतर्गत सफेद मूसली (Chlorophytum borivilianum) का कुल 114 जर्मप्लाज्म एक्सेशन देश के विभिन्न अनुसंधान केंद्रों पर सरंक्षित किया गया है। इनमें उदयपुर (राजस्थान) में सर्वाधिक 35 एक्सेशन, इसके बाद मंदसौर (मध्य प्रदेश) में 24, आनंद (गुजरात) में 23, अकोला (महाराष्ट्र) में 18 तथा हिसार (हरियाणा) में 14 एक्सेशन संरक्षित हैं। विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों से संकलित यह विविध जर्मप्लाज्म सफेद मूसली में जड़ उपज, द्वितीयक उपापचयी यौगिकों (विशेषकर सैपोनिन) की मात्रा, तथा कीट एवं रोग प्रतिरोध जैसे महत्वपूर्ण लक्षणों के सुधार हेतु एक सशक्त आधार प्रदान करता है। इस विविधता के प्रभावी उपयोग से शोधकर्ताओं को वांछनीय गुणों की पहचान एवं संवर्धन में सहायता मिलती है, जिससे सफेद मूसली की सतत एवं लाभप्रद खेती को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण योगदान प्राप्त होता है। ये पहलें मुख्यत: जड़ उपज, द्वितीयक उपापचयी यौगिकों (विशेषकर सैपोनिन) की मात्रा, तथा कीट–रोग प्रतिरोध जैसे गुणों के सुधार पर केंद्रित हैं। विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों से एकत्रित विविध जर्मप्लाज्म का उपयोग कर शोधकर्ता वांछनीय लक्षणों की पहचान एवं संवर्धन का लक्ष्य रखते हैं, जिससे सफेद मूसली की खेती की स्थिरता एवं लाभप्रदता सुनिश्चित की जा सके।

भारत में सफेद मूसली (Chlorophytum borivilianum) की किस्म सुधार एवं विकास की दिशा में उल्लेखनीय प्रगति हुई है। राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय (RAU), उदयपुर द्वारा RC-2, RC-16, RC-36, RC-20, RC-23, RC-37 तथा CT-1 जैसी कई उन्नत किस्में जारी की गई हैं, जो अच्छी कंद उपज एवं उच्च सैपोनिन मात्रा के लिए जानी जाती हैं। इसके अतिरिक्त, दंतेश्वरी हर्बल रिसर्च सेंटर, चिकालपुटी द्वारा विकसित MDB-13 एवं MDB-14 किस्सों में उच्च उपज क्षमता, रोग एवं फफूंद प्रतिरोध, तथा उच्च सैपोनिन एवं एल्कलॉइड पाया जाता है, जिससे ये वाणिज्यिक खेती के लिए महत्वपूर्ण मानी जाती हैं। मध्य प्रदेश में राजमाता विजयाराजे सिंधिया कृषि विश्वविद्यालय, मंदसौर द्वारा जारी जवाहर सफेद मूसली–405 एवं राजविजय सफेद–414 किस्में विभिन्न कृषि–जलवायवीय परिस्थितियों में खेती हेतु उपयुक्त पाई गई हैं। इन विकसित किस्मों ने सफेद मूसली की उत्पादकता, गुणवत्ता तथा आर्थिक व्यवहार्यता को बढ़ाने में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।

इस प्रजाति में फसल सुधार मुख्यत: प्राकृतिक आवासों से प्रत्यक्ष परिचय (direct introduction) के माध्यम से हुआ है। उपज प्रदर्शन के आधार पर क्लोनल चयन किए गए हैं, जिनमें 'जवाहर सफेद मूसली–405' को राज्य स्तर पर जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, मंदसौर (मध्य प्रदेश) द्वारा जारी किया गया। राष्ट्रीय स्तर पर पादप जर्मप्लाज्म पंजीकरण समिति द्वारा दो उच्च–उपज मोर्फोटाइप– INGR No. 04.113 एवं INGR No. 04.114 की पहचान की गई है। INGR No. 04.113 में गहरे रंग की मांसल जड़ें, जबकि INGR No. 04.114 में छोटी मांसल जड़ें पाई जाती हैं। इसके अतिरिक्त, उन्नत किस्मों की पाइपलाइन में MCB 402, MCB 412, CBI 8, CBI 12, CBI 22 तथा RC-5 शामिल हैं (Nadhiyadevi, 2024)।

निष्कर्ष

सफेद मूसली एक अत्यंत मूल्यवान औषधीय पादप है, जिसका महत्व औषधीय, आर्थिक, पारिस्थितिक और सामाजिक दृष्टियों से अत्यधिक है। इसकी कंदयुक्त जड़ों में पाए जाने वाले, जैव–सक्रिय, विशेषकर सैपोनिन, इसे शक्तिवर्धक, अनुकूलन, प्रतिरक्षा–वर्धक और बहुआयामी चिकित्सीय गुणों से युक्त बनाते हैं। इन गुणों के कारण यह पारंपरिक एवं आधुनिक चिकित्सा प्रणालियों में व्यापक रूप से स्वीकार्य है। भारत में सफेद मूसली की खेती, जर्मप्लाज्म संरक्षण और किस्म सुधार के प्रयास उत्साहजनक रहे हैं। संरक्षित जर्मप्लाज्म, प्रत्यक्ष परिचय एवं क्लोनल चयन आधारित फसल सुधार कार्यक्रमों ने उपज, सैपोनिन सामग्री और रोग–प्रतिरोधन क्षमता जैसे महत्वपूर्ण लक्षणों में सुधार किया है। विभिन्न उन्नत किस्मों ने सफेद मूसली की उत्पादकता, गुणवत्ता और आर्थिक व्यवहार्यता को बढ़ाने में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। सफेद मूसली का व्यापार वर्तमान में घरेलू और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर तेजी से बढ़ रहा है, जिससे यह न केवल औषधीय दृष्टि से, बल्कि ग्रामीण आजीविका संवर्धन और स्थानीय अर्थव्यवस्था के लिए भी महत्वपूर्ण बन गई है। अतः इसकी सतत दोहन, नियंत्रित संग्रहण और वैज्ञानिक कृषि उत्पादन आवश्यक है। वर्तमान में जर्मप्लाज्म संरक्षण, कृषि उत्पादन एवं फसल सुधार में हुए महत्वपूर्ण प्रयासों को देखते हुए सफेद मूसली की प्रजातिगत स्थिति का पुनर्मूल्यांकन आवश्यक है। समग्र रूप से, सफेद मूसली का सतत दोहन, वैज्ञानिक खेती और मूल्य संवर्धन इसके औषधीय, वाणिज्यिक और सामाजिक महत्व को दीर्घकालिक रूप से सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक है।

संदर्भ

1. Chadha, Y. R., Gupta, R., & Nagarajan, S. (1980). Scientific appraisal of some commercially important medicinal plants of India. Indian Drugs and Pharma Industry, 15(2), 7.
2. Goraya, G. S., & Ved, D. K. (2017). Medicinal plants in India: An assessment of their demand and supply. National Medicinal Plants Board, Ministry of AYUSH, Government of India, New Delhi and Indian Council of Forestry Research & Education, Dehradun, 1-430.
3. Khanam, Z., Singh, O., Singh, R. and Bhat, I.U.H. (2013). Safed musli (Chlorophytum borivilianum): A review of its botany, ethnopharmacology and phytochemistry, Journal of Ethnopharmacology, 150 (2): 421-44.1.
4. Maiti, S., & Geetha, K. A. (2005). Characterization, genetic improvement and cultivation of Chlorophytum borivilianum-an important medicinal plant of India. Plant Genetic Resources, 3(2), 264-72.
5. Manjunatha, G., Tyagi, S. K., & Srinivasan, K. (2004). Safed musli: A white gold. Agrobios (India).
6. Nadhiyadevi, K., Kumaresan, M., Yogambal, C. and Abhirami, V.A. (2024). Breeding of Safed Musli. In: Breeding of Medicinal and Aromatic Plants (Vol. 2), pp. 28–35.
7. Patel, M. A., Patel, D. H., Patel, P. B., & Dalal, K. C. (1991). Studies related to domestication and collection of Chlorophytum species. All India Coordinated Project on Medicinal and Aromatic Plants (ICAR). IX Workshop report, Gujarat Agricultural University, Anand. Dec. 12-15, pp. 76-80.
8. Ved, D., Saha, D., Ravikumar, K. & Haridasan, K. 2015. Chlorophytum borivilianum. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T501265 75 A 5 0131300. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T50126575A50131300.en
9. Export Import Data Bank. (2024). Chapter-wise export data for all commodities. Department of Commerce, Government of India. Retrieved from https://tradestat.commerce. gov.in/eidb/chapter_wise_all_commodities_export

बेंगलुरू राजस्थानी छोरा
(मीठा-नमकीन अंदाज में)

यतिन कुमार भारद्वाज, कनिष्ठ तकनीकी सहायक
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (दक्षिणी), बेंगलुरू

रेत की धरती छोड़ के आया,
सपनों की गठरी साथ में लाया।
राजस्थान का भोला छोरा,
बेंगलुरू मे बन गया मेहनत का सितारा।

सुबह की चाय में घर की याद,
मां के हाथों का मीठा स्वाद।
पर ऑफिस की कैंटीन बोले हंसकर,
''आज सांभर है, खा ले जी भरकर!''





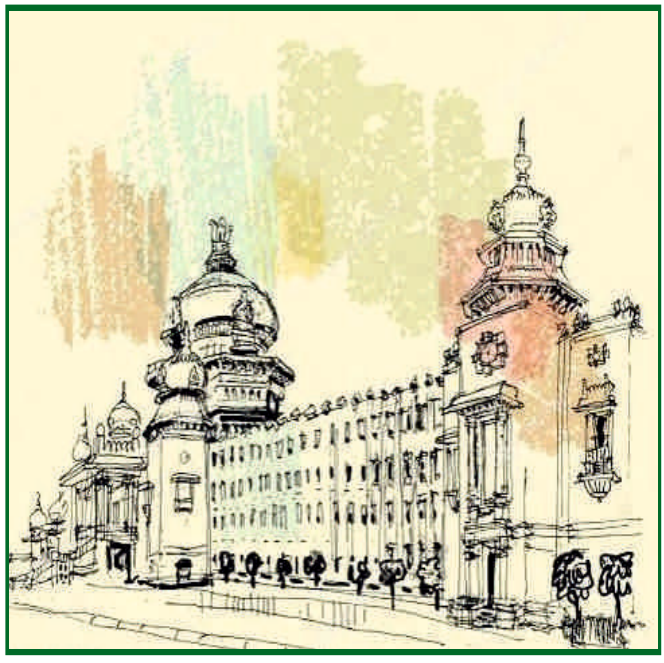
दिन भर मेहनत, रात को थकान,
फिर भी चेहरे पर रहती मुस्कान।
जेब में कमाई का छोटा सा खज़ाना,
दिल में गांव का बड़ा ठिकाना।

कभी दाल-बाटी की खुशबू सताए,
कभी मसाला डोसा मन बहलाए।
मीठी यादें राजस्थान की आएं,
नमकीनी बारिश बेंगलुरू की भाए।

फोन पर मां पूछे, ''बेटा, क्या खाया?''
वो हंसकर बोले, ''हां मां, सब भाया।''
पर दिल कहता धीर-धीरे,
''तेरे हाथ की रोटी मिले फिर जी रे।''

सपनों का बोझ कंधों पर भारी,
फिर भी चाल रहे उसकी न्यारी।
मीठा है उसका हौसला सारा,
नमकीना है संघर्ष का किनारा।

राजस्थान की मिट्टी का मान लिए,
बेंगलुरू में अपने अरमान लिए।
वो कामकाजी लड़का यही सिखाता है–
मेहनत का पसीना जब मुस्काता है,
तो ज़िंदगी का हर स्वाद बन जाता है,
थोड़ा मीठा, थोड़ा नमकीन,
और बेहद खूबसूरत रंगीन।



संतोष और सफलता

जसवीर सिंह, तकनीकी सहयोगी
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

जीवन में सफलता प्राप्त करना प्रत्येक व्यक्ति की इच्छा होती है। कोई अपने कार्य में आगे बढ़ना चाहता है, कोई सम्मान पाना चाहता है और कोई अपने सपनों को पूरा करना चाहता है। सफलता हमें आगे बढ़ने की प्रेरणा देती है, लेकिन यदि सफलता के साथ संतोष न हो, तो उपलब्धियां भी अधूरी लगने लगती हैं।

संतोष का अर्थ इच्छाओं को त्याग नहीं है, बल्कि जो प्राप्त है उसका सम्मान करते हुए आगे बढ़ना है। संतोष व्यक्ति को मानसिक शांति देता है और सफलता उसे नई ऊंचाईयों तक पहुंचने का साहस देती है। जब ये दोनों साथ चलते हैं, तभी जीवन में वास्तविक संतुलन बनता है।

आज के समय में लोग अक्सर दूसरों से तुलना करते हुए अपनी उपलब्धियों को छोटा समझने लगते हैं। इससे तनाव, असंतोष और निराशा बढ़ सकती है। जबकि प्रत्येक व्यक्ति की परिस्थितियां, लक्ष्य और यात्रा अलग होती है। इसलिए अपनी प्रगति को पहचनना और उसका सम्मान करना भी उतना ही आवश्यक है। सफलता केवल बड़े पद, धन या प्रसिद्धि का नाम नहीं है। अपने कार्य को ईमानदारी से करना, परिवार और समाज के प्रति जिम्मेदार रहना तथा निरंतर सीखते रहना भी





सफलता का महत्वपूर्ण रूप है। वहीं संतोष हमें यह सिखाता है कि जीवन का आनंद केवल मंजिल में नहीं, बल्कि यात्रा में भी छिपा होता है। जब व्यक्ति मेहनत करे, लक्ष्य बनाए, आगे बढ़े और साथ ही अपने जीवन में संतुलन बनाए रखे, तभी वह सच्चे अर्थों में सफल कहलाता है। संतोश और सफलता एक-दूसरे के विरोधी नहीं, बल्कि जीवन को पूर्ण बनाने वाले दो महत्वपूर्ण आधार हैं। इनके संतुलन से ही सुख, शांति और सार्थक जीवन की प्राप्ति होती है।

वास्तव में जीवन की सबसे बड़ी उपलब्धि केवल ऊंचाईयों को प्राप्त करना नहीं, बल्कि उन ऊंचाईयों पर पहुंचकर भी विनम्र बने रहना है। संतोष हमें वर्तमान का मूल्य समझाता है और सफलता भविष्य के लिए प्रेरित करती है। जब मन शांत हो और प्रयास निरंतर हों, तब जीवन अधिक अर्थपूर्ण बन जाता है। हमें अपनी उपलब्धियों पर गर्व करना चाहिए और साथ ही निरंतर सीखते रहने का भाव भी बनाए रखना चाहिए। यही संतुलन व्यक्ति को श्रेष्ठ बनाता है और उसके जीवन को नई दिशा देता है।

स्त्री की पुकार

दीप्ति धीमान, कनिष्ठ तकनीकी सहायक
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (उत्तरीय), शिमला

बेटी हूं तो बोझ नहीं,
मेरे होने से कोई रोक नहीं।
मेरी पुकार सुनो, मेरा मान करो,
मुझे भी जीने का सम्मान दो।
मैं अवसर पाऊं तो आगे बढ़ सकती हूं,
हर मुश्किल में लड़ सकती हूं।
बस इतना सा मेरा अरमान,
मिले मुझे सम्मान और समान अधिकार।

शिक्षा मेरा अधिकार है,
सम्मान मेरा आधार है।
मेरी आवाज को दबाओ मत,
मेरे सपनों को मिटाओ मत।
मुझको मत समझो कमजोर,
मेरे सपनों को दो नया भोर।
मुझे भी उड़ने दो खुले आसमान में,
मुझे भी चलने दो अपनी पहचान में

बरबेरिस एरिस्टाटा (दारूहरिद्रा) : एक महत्वपूर्ण औषधीय पौधा

1. ज्वाला प्रसाद
2. स्वर्णलता
3. सोनिका शर्मा
भा.वा.अ.शि.प.–हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान, शिमला, हि.प्र

परिचय

वैश्विक स्तर पर भारत को 'विश्व का वानस्पतिक उद्यान' माना जाता है, जिसमें हिमालयी क्षेत्र जैव–विविधता और औषधीय संपदा का मुख्य केंद्र हैं। बरबेरिस एरिस्टाट भी हिमालयी क्षेत्र में उगने वाले महत्वपूर्ण पौधों में से एक है। भारतीय पारंपरिक चिकित्सा पद्यति (आयुर्वेद) में इसे 'दारूहरिद्रा' (अर्थात वह लकड़ी जो हल्दी के समान पीली और गुणी हो) के नाम से जाना जाता है। इसके अतिरिक्त इसे स्थानीय भाषाओं में 'किल्मोड़ा', 'चोथ्या' या 'दारुहल्दी' भी कहते हैं।

पारंपरिक चिकित्सा पद्धतियों में इसका उपयोग यकृत (लीवर) के विकारों, जीर्ण त्वचा रोगों, प्रमेह (मधुमेह) और नेत्र अभिस्यंद (कंजंक्टिवाइटिस) के उपचार में अचूक औषधि के रूप में किया जा रहा है। आधुनिक वैज्ञानिक अनुसंधानों ने भी इस पौधे में मौजूद जैव सक्रिय यौगिकों की पुष्टि की है। इसी कारण वैश्विक हर्बल उद्योग और





फार्मास्युटिकल सेक्टर में इस पौधे की मांग निरंतर बढ़ रही है।

वनस्पतिक विवरण

बरबेरिस एरिस्टाटा बरबेरिडेसी (Berberidaceae) कुल से संबंधित एक कांटेदार सदाबहार झाड़ी है जो सामान्यत: 2 से 3 मीटर तक ऊंची होती है। इसका तना कठोर और लकड़ीदार होता है तथा इसकी छाल पीले रंग की होती है। शाखाओं पर तीखे कांटे पाए जाते हैं। इसकी शाखाओं पर पत्ती के आधार के पास अत्यंत तीखे, त्रिकोणीय या तीन–शाखाओं वाले कांटे (Spines) पाए जाते हैं। इसकी पत्तियां चमड़े जैसी मोटी (coriaceous), अंडाकार और किनारों पर कांटों जैसे दांतेदार (spinous-dentate) होती हैं, जो 3 से 5 गुच्छों में लगते हैं। वसंत ऋतु (मार्च से मई) के आगमन पर इसमें आकर्षक, चमकीले पीले रंग के उभयलिंगी (hermaphrodite) फूल लटकते हुए गुच्छों (racemes)

में आते हैं। ग्रीष्म ऋतु (जून से जुलाई) के दौरान ये फूल गहरे नीले-बैंगनी या लाल रंग के अंडाकार बेरीज (berries) में बदल जाते हैं, जिनके ऊपर एक पतली मोमी परत (glaucous bloom) होती है। पौधे की जड़ और तने की छाल में बर्बेरिन की उपस्थिति के कारण उनका रंग पीला होता है। सामान्यत: इस पौधे में मार्च से मई के बीच फूल आते हैं और मई से जुलाई के बीच फल पकते हैं।

वितरण और आवास

बरबेरिस एरिस्टाटा मुख्यत: उत्तर-पश्चिमी और मध्य हिमालय के समशीतोष्ण (temperate) और उप-अल्पाइन (sub-alpine) क्षेत्रों में पाया जाता है। भारत में यह हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, जम्मू-कश्मीर और सिक्किम के जंगलों में प्राकृतिक रूप से समुद्र तल से 2000 से 3000 मीटर की ऊंचाई में उगता है। इसके अतिरिक्त, यह नेपाल और भूटान में भी पाया जाता है। यह पौधा स्वभाव से आंशिक छाया-प्रिय है (partially shade-loving), जो खुले जंगलों के किनारों, पथरीली ढलानों, झाड़ियों के बीच और बंजर पहाड़ी भूमियों में आसानी से पनप सकता है। इसके विकास के लिए कम तापमान, मध्यम वर्षा और अच्छी जल निकासी वाली बलुई-दोमट मिट्टी (sandy loam soil) सर्वोत्तम मानी जाती है।

फाइटोकेमिकल घटक

बरबेरिस एरिस्टाटा में औषधीय गुण इसके भीतर मौजूद विभिन्न जैव सक्रिय रासायनिक यौगिकों (secondary metabolites) के कारण होते है। इसमें आइसोक्विनोलिन (isoquinoline) वर्ग के अल्कलॉइड्स प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं। इनमें सबसे प्रमुख बर्बेरिन (Berberine) है, जो जड़ की छाल में लगभग 4-5% तक पाया जाता है और इसके अधिकांश औषधीय गुणों के लिए जिम्मेदार माना जाता है। इसके अलावा इसमें पामेटिक (palmatine), बर्बामिन (berbamine), ऑक्सीकैंथिक (oxyacanthine), और जटरोरिज़िन (jatrorrhizine) जैसे अन्य सक्रिय अल्कलॉइड्स भी होते हैं। इसके अतिरिक्त इसमें टैनिन, फ्लेवोनोइड्स, फेनोलिक एसिड और विटामिन सी पाए जाते हैं। ये रासायनिक घटक सामूहिक रूप से पौधे को उत्कृष्ट एंटीऑक्सीडेंट, एंटीमाइक्रोबियल, एंटी-इन्फ्लेमेटरी (सूजनरोधी) और ट्यूमर-रोधी गुण प्रदान करते हैं।

पारंपरिक एवं आयुर्वेदिक उपयोग

पारंपरिक चिकित्सा पद्धतियों में बरबेरिस एरिस्टाटा का व्यापक उपयोग किया जाता है। आयुर्वेद में दारूहरिद्रा को 'दशमूल' और 'तिक्त-कशाय' रस प्रधान औषधि माना गया है, जो कफ और पित्त दोष का शमन करती है। इसके तने और जड़ों के काढ़े को गाढ़ा करके एक विशेष अर्क तैयार किया जाता है जिससे आयुर्वेदिक औषधियां जैसे रसौत और रसान्जन तैयार की जाती हैं। इसकी जड़ और तने की छाल का उपयोग पीलिया और यकृत रोगों के उपचार में किया जाता है। इसके अतिरिक्त यह मधुमेह के रोगियों के लिए भी उपयोगी माना जाता है। आयुर्वेद में इसका उपयोग नेत्र रोगों, त्वचा रोगों और घावों के उपचार में भी किया जाता है। कई स्थानों पर इसे रक्त शुद्ध करने वाली औषधि के रूप में भी प्रयोग किया जाता है।

प्रजनन और नर्सरी तकनीक

बीज द्वारा प्रजनन

बरबेरिस एरिस्टाटा का प्रजनन बीजों द्वारा किया जा सकता है। इसके फल सामान्यत: मई से जुलाई के बीच पकते हैं। पके हुए नीले-बैंगनी फलों को पानी में मसलकर बीजों को अलग कर लिया जाता है और छाया में सुखाया जाता है। बीजों

को अंकुरण के लिए ठंडे तापमान की आवश्यकता होती है, इसलिए कई बार बीजों को बीजों के कठोर आवरण के कारण इन्हें 4–5 डिग्री सेल्सियस पर 30 से 45 दिनों के लिए शीत स्तरीकरण (Cold Stratification) की प्रक्रिया से गुजारा जाता है, जिससे सुशुप्तावस्था (dormancy) टूटती है। अंकुरण सामान्यत: 30–40 दिनों में प्रारम्भ हो जाता है व नवंबर–दिसंबर में बोए गए बीजों का अंकुरण 80-85% तक होता है।

कटिंग द्वारा प्रजनन

बीजों की तुलना में कटिंग से पौधे जल्दी तैयार होते हैं। इस पौधे का प्रजनन अर्धकठोर शाखाओं की कटिंग द्वारा भी किया जा सकता है। इसके लिए लगभग 15–20 सें.मी. लंबी स्वस्थ शाखाओं की कटिंग ली जाती है। कटिंग को रूटिंग हार्मोन में डुबोकर नर्सरी बेड या पॉलीबैग में लगाया जाता है। उचित नमी और छाया की स्थिति में कुछ सप्ताह के भीतर जड़ें विकसित होने लगती हैं।

रोपण और पौध प्रबंधन

जब नर्सरी के पौधे 6–9 महीने पुराने और लगभग 25–30 सें.मी. ऊंचे हो जाएं, तब उन्हें वर्षा ऋतु में खेत या वन क्षेत्र में प्रतिरोपित किया जाता है। रोपण हेतु सामान्यत: 45 x 45 x 45 सें.मी. आकार के गड्ढे तैयार किए जाते हैं। पौधों के बीच लगभग 1.5 से 2 मीटर की दूरी रखी जाती हैं। प्रारंभिक अवस्था में पौधों को नियमित सिंचाई और खर–पतवार नियंत्रण की आवश्यकता होती है। कुछ वर्षों के बाद पौधे अच्छी तरह विकसित होकर झाड़ी का रूप ले लेते हैं।

आर्थिक महत्व

बरबेरिस एरिस्टाटा का आर्थिक महत्व बहुत अधिक है क्योंकि इसका उपयोग औषधीय उद्योग में व्यापक रूप से किया जाता है। वैश्विक फार्मास्युटिकल बाजार में इसके सक्रिय तत्व 'बर्बेरिन' की मांग इसके एंटी–डायबिटिक और कोलेस्ट्रॉल कम करने वाले गुणों के कारण लगातार बढ़ रही है।

इसके अतिरिक्त, इसका उपयोग आयुर्वेदिक दवाओं, त्वचा रोग, सौंदर्य प्रसाधनों (एंटीएक्ने क्रीम, फेस वॉश) और न्यूट्रास्यूटिकल्स (हेल्थ सप्लीमेंट्स) के रूप में बड़े पैमाने पर होता है। हिमालयी क्षेत्रों में रहने वाले लोगों के लिए यह पौधा आय का एक महत्वपूर्ण स्रोत भी है।

आजीविका का साधन

मध्य हिमालयी क्षेत्रों के सीमांत किसानों के लिए दारूहरिद्रा की संगठित खेती ग्रामीण अर्थव्यवस्था को सुदृढ़ करने और रोजगार सृजन का एक बेहतरीन माध्यम है, क्योंकि इसके पत्तों और कांटों के कारण इसे आवारा पशु या जंगली जानवर भी नुकसान नहीं पहुंचाते हैं।

संरक्षण

दुर्भाग्यवश, उच्च बाजार मूल्य, मांग–आपूर्ति में भारी अंतर के कारण व औषधीय महत्व के कारण इस पौधे का इसके प्राकृतिक आवासों से अवैज्ञानिक और विनाशकारी दोहन (destructive harvesting) हुआ है जिससे इसकी प्राकृतिक जनसंख्या पर खतरा उत्पन्न हो रहा है। चूंकि इसकी जड़ और निचले तने का उपयोग दवाइयों में होता है, इसलिए तस्कर पूरे पौधे को जड़ से उखाड़ देते हैं, जिससे यह प्रजाति कई क्षेत्रों में संकटग्रस्त (threatened) होने की कगार पर पहुंच गई है। इसलिए इसके संरक्षण के लिए उचित उपाय आवश्यक हैं। आईयूसीएन (IUCN) के मानदंडों के अनुसार, इसके प्राकृतिक आवासों का सरंक्षण (In-situ conservation) और बॉटनिकल गार्डन्स में जीन बैंक की

स्थापना (Ex-situ conservation) अत्यंत आवश्यक है, जिसमें पूरे पौधे को नष्ट करने के बजाय केवल चुनिंदा पार्श्व जड़ों और शाखाओं की छाल का ही उपयोग किया जाए। इसके साथ ही, स्थानीय समुदायों में संरक्षण के प्रति जागरूकता भी बढ़ाई जानी चाहिए।

निष्कर्ष

बरबेरिस एरिस्टाटा हिमालयी क्षेत्र का एक अत्यंत महत्वपूर्ण औषधीय पौधा है। यह एक जंगली झाड़ी नहीं, बल्कि आधुनिक असाध्य रोगों से लड़ने की अपार क्षमता रखने वाली एक जीवित संजीवनी है। इसमें पाए जाने वाले बर्बेरिन जैसे जैव सक्रिय यौगिक इसे कई रोगों के उपचार में उपयोगी बनाते हैं। आधुनिक वैज्ञानिक अनुसंधानों ने इसके औषधीय गुणों की पुष्टि की है, जिससे इसका महत्व और बढ़ गया है। पारंपरिक ज्ञान और आधुनिक जैव–प्रौद्योगिकी का समामेलन करके हम इसके औषधीय लाभ उठा सकते हैं। हालांकि इसकी बढ़ती मांग के कारण इसके प्राकृतिक संसाधनों पर दवाब बढ़ रहा है। इसलिए इसके सरंक्षण, नर्सरी उत्पादन और सतत उपयोग पर विशेष ध्यान देना आवश्यक है।

''पौधे बचाएं, विरासत बचाएं''– दारूहरिद्रा को सुरक्षित रखना हम सबकी सामूहिक जिम्मेदारी है।

कंटेंट क्रिएशन : अर्थ, वैश्विक स्थिति, भारत में स्थिति तथा भविष्य की संभावनाएं

दिनेश कुमार धीमान, निजी सचिव
भा.वा.अ.शि.प.–हिमायन वन अनुसंधान संस्थान शिमला

कंटेंट क्रिएशन (Content Creation) का अर्थ है किसी विशेष उद्देश्य और लक्षित दर्शकों के लिए जानकारी, ज्ञान, विचार, अनुभव, मनोरंजन या शिक्षा से संबंधित सामग्री का योजनाबद्ध तरीके से निर्माण, विकास और प्रसार करना। यह समाग्री डिजिटल या पारंपरिक दोनों माध्यमों में प्रस्तुत की जा सकती है। आज के समय में कंटेंट केवल लेख या समाचार तक सीमित नहीं है, बल्कि इसमें वीडियो, ब्लॉग, सोशल मीडिया पोस्ट, पॉडकास्ट, इन्फोग्राफिक्स, फोटोग्राफी, ई–बुक, ऑनलाइन पाठ्यक्रम (Online Courses), वेबीनए, लाइव स्ट्रीमिंग तथा कृत्रिम बृद्धिमत्ता (Artificial Intelligence) की सहायता से तैयार की गई सामग्री भी शामिल है। कंटेंट क्रिएशन का मुख्य उद्देश्य लोगों को जानकारी प्रदान करना, शिक्षा देना, मनोरंजन करना, जागरूक बनाना, प्रेरित करना तथा किसी विषय के प्रति उनकी सोच और व्यवहार को सकारात्मक रूप से प्रभावित करना होता है। इंटरनेट और सोशल मीडिया के प्रसार ने कंटेंट निर्माण को लोकतांत्रिक बना दिया है, जिससे आज कोई भी व्यक्ति स्मार्टफोन और इंटरनेट की सहायता से वैश्विक स्तर पर अपनी बात लाखों लोगों तक पहुंचा सकता है। परिणामस्वरूप, कंटेट क्रिएशन एक शौक से आगे बढ़कर एक प्रतिष्ठित व्यवसाय, रोजगार का महत्वपूर्ण साधन तथा डिजिटल अर्थव्यवस्था का प्रमुख स्तंभ बन चुका है।

वैश्विक स्तर पर कंटेंट क्रिएशन उद्योग ने पिछले एक दशक में अभूतपूर्व विकास किया है। इस पूरे क्षेत्र को आज 'क्रिएटर इकोनॉमी (Creator Economy)' के नाम से जाना जाता है, जिसमें स्वतंत्र कंटेंट क्रिएटर, सोशल मीडिया इन्फ्लुएंसर, शिक्षक, डिजिटल उद्यमी, कलाकार, मीडिया पेशेवर तथा विभिन्न व्यवसाय शामिल हैं। विभिन्न उद्योग



रिपोर्टों के अनुसार, वर्ष 2027 तक वैश्विक क्रिएटर इकोनॉमी का आकार लगभग 480 अरब अमेरिकी डॉलर (US$480 Billion) तक पहुंचने का अनुमान है।

यह वृद्धि इंटरनेट की बढ़ती पहुंच, स्मार्टफोन के व्यापक उपयोग, सोशल मीडिया प्लेटफॉर्मों की लोकप्रियता, ऑनलाइन शिक्षा, ई–कॉमर्स तथा डिजिटल विज्ञापन उद्योग के विस्तार के कारण संभव हुई है। आज दुनिया भर में लाखों लोग You Tube, Instagram, TikTok, Facebook, LinkedIn, Podcasts तथा ब्लॉग जैसे मंचों पर कंटेंट बनाकर पूर्णकालिक या अंशकालिक आय अर्जित कर रहे हैं। शिक्षा, विज्ञान, प्रौद्योगिकी, वित्त, स्वास्थ्य, पर्यटन, फैशन, गेमिंग, कृषि, पर्यावरण तथा मनोरंजन जैसे लगभग प्रत्येक क्षेत्र में डिजिटल कंटेंट की मांग लगातार बढ़ रही है।

विश्व स्तर पर कंटेंट क्रिएशन की लोकप्रियता का एक प्रमुख कारण उपभोक्ताओं के व्यवहार में आया परिवर्तन है।

पहले लोग मुख्यत: टेलीविजन, रेडियो और समाचार-पत्रों पर निर्भर रहते थे, जबकि आज अधिकांश लोग स्मार्टफोन के माध्यम से सोशल मीडिया और डिजिटल प्लेटफॉर्म पर सामग्री देखते और पढ़ते हैं। इसी कारण बड़ी-बड़ी कंपनियां अब पारंपरिक विज्ञापनों की अपेक्षा कंटेंट क्रिएटर्स के माध्यम से अपने उत्पादों और सेवाओं का प्रचार अधिक प्रभावी मानती हैं। उपभोक्ता प्राय: उन लोगों की सलाह पर अधिक विश्वास करते हैं जिनका वे नियमित रूप से अनुसरण (Follow) करते हैं। इस कारण कंटेंट क्रिएटर्स आज डिजिटल मार्केटिंग, ब्रांड निर्माण, उपभोक्ता जागरूकता तथा ई-कॉमर्स के महत्वपूर्ण साझेदार बन चुके हैं।

कंटेंट क्रिएटर्स की आय के स्रोत भी समय के साथ काफी विविध हो गए हैं। पहले उनकी आय मुख्यत: विज्ञापनों पर निर्भर थी, लेकिन अब वे ब्रांड स्पॉन्सरशिप, एफिलिएट मार्केटिंग, ऑनलाइन पाठ्यक्रम, डिजिटल उत्पाद, सदस्यता (Membership), सब्सक्रिप्शन, लाइव स्ट्रीमिंग, मर्चेंडाइज बिक्री, परामर्श सेवाएं, सार्वजनिक व्याख्यान, ई-पुस्तकें तथा डिजिटल सेवाओं के माध्यम से भी आय अर्जित करते हैं। अनेक सफल कंटेंट क्रिएटर्स ने अपने व्यक्तिगत ब्रांड को बड़े व्यावसायिक उद्यमों में परिवर्तित कर दिया है।

हाल के वर्षों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence-AI) ने कंटेंट क्रिएशन के क्षेत्र में क्रांतिकारी परिवर्तन किया है। आज AI आधारित उपकरण लेखन, वीडियो संपादन, ग्राफिक्स डिजाइन, आवाज तैयार करने, अनुवाद, शोध, सबटाइटल निर्माण तथा सर्च इंजन ऑप्टिमाइजेशन (SEO) जैसे अनेक कार्यों को पहले की तुलना में कहीं अधिक तेज़ और प्रभावी ढंग से पूरा कर रहे हैं। कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) के कारण कंटेंट निर्माण की लागत और समय दोनों में कमी आई है। यद्यपि कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) उत्पादन प्रक्रिया को अधिक कुशल बना रहा है, फिर भी मौलिकता, रचनात्मकता, मानवीय संवेदनशीलता और प्रभावी कहानी कहने (Storytelling) की आवश्यकता भविष्य में भी बनी रहेगी। साथ ही कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) के बढ़ते उपयोग के कारण कॉपीराइट, नैतिकता, गलत सूचना (Misinformation) तथा डेटा सुरक्षा जैसे विषय भी अत्यंत महत्वपूर्ण हो गए हैं।

भारत वर्तमान समय में विश्व के सबसे तेजी से विकसित हो रहे कंटेंट क्रिएशन बाज़ारों में से एक है। इसके पीछे सस्ते स्मार्टफोन, कम लागत वाला इंटरनेट, डिजिटल भुगतान प्रणाली (UPI) बढ़ती इंटरनेट पहुंच, विशाल युवा आबादी तथा डिजिटल इंडिया जैसी सरकारी पहलें प्रमुख कारण हैं। विभिन्न उद्योग अध्ययनों के अनुसार, भारत में लगभग 20 से 25 लाख सक्रिय डिजिटल कंटेंट क्रिएटर हैं, जिनके कम-से-कम 1,000 फॉलोअर्स बग हैं। यद्यपि इन सभी में से केवल सीमित संख्या ही पर्याप्त आर्थिक आय अर्जित कर रही है, फिर भी उनकी सामाजिक और आर्थिक प्रभावशीलता निरंतर बढ़ रही है। भारतीय कंटेंट क्रिएटर उपभोक्ताओं के खरीद निर्णयों, सामाजिक जागरूकता, शिक्षा, डिजिटल उद्यमिता तथा ऑनलाइन व्यापार को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित कर रहे हैं। अनुमान है कि वर्ष 2030 तक भारतीय क्रिएटर इकोनॉमी एक ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक के उपभोक्ता व्यय (Consumer Spending) को प्रभावित कर सकती है तथा इस क्षेत्र से होने वाली प्रत्यक्ष आय में कई गुना वृद्धि होगी।

भारत की सबसे बड़ी विशेषता इसकी भाषाई विविधता है। पहले अधिकांश डिजिटल सामग्री अंग्रेज़ी तक सीमित थी, लेकिन आज हिंदी, तमिल, तेलुगु, बंगाली, मराठी, गुजराती, पंजाबी, कन्नड़, मलयालम, उड़िया तथा अन्य भारतीय भाषाओं में कंटेंट की लोकप्रियता अत्यंत तेज़ी से बढ़ रही है। क्षेत्रीय भाषाओं में तैयार की गई सामग्री ग्रामीण तथा अर्ध-शहरी क्षेत्रों तक आसानी से पहुंच रही है और करोड़ों नए इंटरनेट उपयोगकर्ताओं को अपनी भाषा में गुणवत्तापूर्ण

जानकारी उपलब्ध करा रही है। यही कारण है कि बड़ी कंपनियां अब बहुभाषी कंटेंट क्रिएटर्स के साथ सहयोग कर अपने उत्पादों और सेवाओं का प्रचार कर रही हैं।

भारत में शिक्षा से संबंधित कंटेंट सबसे तेजी से विकसित होने वाले क्षेत्रों में से एक है। UPSC, SSC, JEE, NEET, GATE, बैंकिंग, राज्य स्तरीय प्रतियोगी परीक्षाओं, प्रोग्रामिंग, भाषा सीखने, डिजिटल कौशल, वित्तीय साक्षरता तथा करियर मार्गदर्शन जैसे विषयों पर लाखों विद्यार्थी ऑनलाइन सामग्री का उपयोग कर रहे हैं। COVID-19 महामारी के बाद ऑनलाइन शिक्षा की स्वीकार्यता में उल्लेखनीय वृद्धि हुई, जिससे शिक्षकों और शैक्षणिक संस्थानों ने डिजिटल प्लेटफॉर्म को व्यापक रूप से अपनाया। इसके अतिरिक्त प्रौद्योगिकी, व्यक्तिगत वित्त, स्वास्थ्य एवं फिटनेस, कृषि, पर्यटन, गेमिंग, फैशन, सौंदर्य, भोजन तथा जीवनशैली (Lifestyle) से संबंधित कंटेंट की मांग भी लगातार बढ़ रही है।

कंटेंट क्रिएशन ने रोजगार के अनेक नए अवसर भी उत्पन्न किए हैं। आज कंपनियां कंटेंट राइटर, कॉपीराइटर, स्क्रिप्ट राइटर, वीडियो एडिटर, ग्राफिक डिजाइन, सोशल मीडिया मैनेजर, SEO विशेषज्ञ, डिजिटल मार्केटर, कंटेंट स्ट्रैटेजिस्ट, ब्रांड कंसल्टेंट, पॉडकास्ट निर्माता तथा AI कंटेंट विशेषज्ञ जैसे पेशेवरों की नियुक्ति कर रही हैं। सरकारी विभाग, शैक्षणिक संस्थान, स्वास्थ्य संगठन, स्टार्टअप तथा बहुराष्ट्रीय कंपनियां भी प्रभावी संचार के लिए कुशल कंटेंट विशेषज्ञों पर निर्भर होती जा रही हैं।

भविष्य की दृष्टि से कंटेंट क्रिएशन अत्यंत उज्ज्वल क्षेत्र माना जा रहा है। आने वाले वर्षों में AI आधारित कंटेंट निर्माण और अधिक उन्नत होगा, जिससे लेखन, संपादन, अनुवाद, वीडियो निर्माण तथा डेटा विश्लेषण जैसी प्रक्रियाएं अधिक स्वचालित हो जाएंगी। इसके साथ ही, व्यक्तिगत रूचियों के अनुसार अनुकूलित (Personalized) कंटेंट की मांग बढ़ेगी। वर्चुअल रियलिटी (VR), ऑगमेंटेड रियलिटी (AR), मिश्रित वास्तविकता (Mixed Reality) तथा इंटरैक्टिव डिजिटल अनुभव शिक्षा, चिकित्सा, पर्यटन और मनोरंजन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे। AI आधारित वर्चुअल इन्फ्लुएंसर और डिजिटल प्रस्तुतकर्ता भी भविष्य में मार्केटिंग और ब्रांड संचार का महत्वपूर्ण हिस्सा बन सकते हैं।

भविष्य में कंटेंट क्रिएशन केवल विज्ञापन आय तक सीमित नहीं रहेगा। कंटेंट क्रिएटर ऑनलाइन पाठ्यक्रम, डिजिटल उत्पाद, ई–कॉमर्स के माध्यम से बहुआयामी आय अर्जित करेंगे। इससे उनकी आय अधिक स्थिर और टिकाऊ बनेगी। भारत में 5G नेटवर्क, डिजिटल साक्षरता, ग्रामीण इंटरनेट विस्तार, महिला उद्यमिता तथा स्टार्टअप संस्कृति के विकास से कंटेंट उद्योग को और अधिक गति मिलने की संभावना है।

हालांकि इस क्षेत्र में कुछ महत्वपूर्ण चुनौतियां भी हैं। बढ़ती प्रतिस्पर्धा, सोशल मीडिया एल्गोरिदम में लगातार परिवर्तन, आय की अनिश्चितता, कॉपीराइट उल्लंघन, फेक न्यूज़, ऑनलाइन ट्रोलिंग, साइबर सुरक्षा, डेटा गोपनीयता तथा मानसिक तनाव जैसी समस्याएं कंटेंट क्रिएटर्स के सामने प्रमुख चुनौतियां हैं। इसलिए सफल कंटेंट निर्माता बनने के लिए केवल तकनीकी कौशल ही पर्याप्त नहीं है, बल्कि निरंतर सीखना, रचनात्मकता, मौलिकता, नैतिक जिम्मेदारी, डिजिटल साक्षरता तथा दर्शकों के साथ विश्वासपूर्ण संबंध स्थापित करना भी अत्यंत आवश्यक है।

भारत के प्रसिद्ध कंटेंट क्रिएटर्स जैसे कैरीमिनाटी (अजय नागर), भुवन बाम, आशीष चंचलानी, प्राजक्ता कोली, रणवीर अलाहाबादिया (BeerBiceps), गौरव चौधरी (Technical Guruji), श्लोक श्रीवास्तव (Tech Burner), निखिल शर्मा (MumbaiKer Nikhil), कोमल पांडे और संदीप माहेश्वरी ने अपनी प्रतिभा, रचनात्मकता और निरंतर

प्रयासों के माध्यम से न केवल करोड़ों लोगों को प्रभावित किया है, बल्कि भारत की डिजिटल अर्थव्यवस्था और वैश्विक पहचान को भी मजबूत किया है।

कंटेंट क्रिएशन में आज के दौर में सभी का ध्यान अपनी ओर आकर्षित किया है, इसके अनेक लाभ होने के बावजूद इसके कुछ गंभीर नकारात्मक प्रभाव भी हैं। सबसे बड़ी समस्या फर्जी समाचार (Fake News) और भ्रामक जानकारी (Misinformation) का तेजी से प्रसार है। गलत या अप्रमाणित जानकारी समाज में भ्रम, अफवाह और तनाव उत्पन्न कर सकती है तथा सार्वजनिक स्वास्थ्य और सामाजिक व्यवस्था को प्रभावित कर सकती है। यद्यपि इस क्षेत्र में प्रतिस्पर्धा, कॉपीराइट, गलत सूचना, एल्गोरिदम में बदलाव और मानसिक तनाव जैसी चुनौतियां भी मौजूद हैं, फिर भी निरंतर सीखने, तकनीकी दक्षता, रचनात्मकता, नैतिकता और दर्शकों के साथ विश्वासपूर्ण संबंध स्थापित करने वाले कंटेंट क्रिएटर्स के लिए भविष्य अत्यंत उज्ज्वल है।

निष्कर्ष

कंटेंट क्रिएशन इक्कीसवीं सदी के सबसे प्रभावशाली और तेजी से विकसित होने वाले उद्योगों में से एक बन चुका है। यह केवल मनोरंजन का माध्यम नहीं है, बल्कि शिक्षा, व्यवसाय, विपणन, सामाजिक जागरूकता, उद्यमिता और आर्थिक विकास का सशक्त साधन भी है। वैश्विक स्तर पर इसका विस्तार निरंतर जारी है, जबकि भारत अपनी विशाल युवा आबादी, भाषाई विविधता, डिजिटल अवसंरचना और नवाचार क्षमता के कारण विश्व के प्रमुख कंटेंट क्रिएशन केंद्रों में उभर रहा है। आने वाले वर्षों में जो व्यक्ति रचनात्मकता, विषय-विशेषज्ञता, तकनीकी दक्षता, कृत्रिम बुद्धिमत्ता के प्रभावी उपयोग और नैतिक मूल्यों का संतुलित समन्वय स्थापित करेगा, उसके लिए कंटेंट क्रिएशन रोजगार, उद्यमिता और सामाजिक प्रभाव-तीनों दृष्टियों से अत्यंत संभावनाशील क्षेत्र सिद्ध होगा।

वन का दर्पण-प्रकृति की पुकार

देवेंद्र अंबर घारपिंडे, कनिष्ठ तकनीकी सहायक
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (केंद्रीय), नागपुर

वन केवल हरा रंग नहीं,
यह पशु-पक्षियों का पहला सपना है।
वन पेड़ों की कतार नहीं,
धरती की धड़कन है।
पत्तों की हर सरसराहट में,
जीवन की एक नई चहकन है।

नदियां गीत सुनाती थीं,
झरने राग सुनाते थे,
वन के गहरे सन्नाटे में,
बाघ गोते लगाते थे।
सारा जीवन महकता था
वर्षा के आने से
मन निर्मल होता था।
कहीं हाथी विचरण करते,
कहीं कोयल गाना गाती,
कहीं नन्हीं-सी चीड़िया,
टहनियों पर अपना घर बनाती।
वह जीवन कितना सुंदर था,
वन ही था सबका घर,
और वन ही था रोटी, कपड़ा, मकान!
वे कुछ कहते नहीं थे फिर भी
सबका दर्द समझते थे,
गर्मी में शीतलता देते,
आंधी में धरती के कंबल बनते।
किसी ने लकड़ी मांगी तो
वनों ने पूरा पेड़ दिया,
मानव की हर आवश्यकता में



उसने अपना बलिदान दिया।
लेकिन धीरे-धीरे मानव,
दानव में तब्दील हो गया।
लाभ की दौड़ में उसने,
अपने ही पैर पर कुल्हाड़ी मारी!
कुल्हाड़ी चली तो वनों का घाव गहरा हो गया,
शाखाएं टूट गई।
घोंसलों में बढ़ी हुई उम्मीदें,
एक पल में बेघर हो गईं।
नदी-समुंदर में कचरा पहुंचा,
जल का रंग बदलने लगा,
जिस जल से जीवन की उत्पत्ति हुई,
वहीं जीवन निगलने लगा।
बाघ की दहाड़ मौन हुई,
वन सूने हो गए,
कोयल के मीठे गीत,
सभी जाने कहां खो गए!

किससे पूछें यह वन अपनी पीड़ा,
किससे कहें अपनी आप–बीती,
जिस मानव को दी जीवन धारा,
उसी ने की जीवन क्षति।
फिर भी वन ने कुछ नहीं मांगा,
न कोई मूल्य, न कोई दाम,
बस इतना चाहा–
मत करो मेरा अंगदान,
मत घोलो विष मेरे हरे रंग में,
मत उजाड़ो मेरा घर–आंगन।

वन ही है हमारे सांसों का साया,
हमारी धूप में शीतल छाया,
हमारे पगडंडी का मौन पहरेदार,
हमारे धरती का सच्चा साया।
इसलिए आओ, आज मिलकर
वनों का सम्मान करें,
अपने हिस्से की जिम्मेदारी
ईमानदारी से स्वीकार करें।

जहां खाली जमीन दिखे
वहां पौधा रोपें हम,
जहां नदी–समुंदर मैले दिखें
वहां उसे साफ करें हम।
अनावश्यक प्लास्टिक से
धरती को गंदा न होने दें हम।
जल की हर एक बूंद बचाके
अपनी मिट्टी की रक्षा करें हम।
और उस दिन
धरती के हर दर्पण पर
एक तस्वीर होगी–
चमकती धरती, निर्मल आकाश,
स्वच्छ नदियां, विचरण करते वन्यजीव
और मुस्कुराता हुआ मानव।
क्योंकि वन का दर्पण
स्वच्छ रहेगा तभी धरा–आसमान चमकेगा
और मानवता का चेहरा सुंदर दिखाई देगा।



आज की नारी

1. कु. नलिनी पांडे, एम.टी.एस.
2. लीनामोनिका अन्थोनी ठाकुर, डाटा एंट्री ऑपरेटर
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (केंद्रीय), नागपुर



नारी सिर्फ एक शब्द नहीं,
वह शक्ति है, वह विश्वास है।
घर की धड़कन, सपनों की उड़ान,
उसके साहस में ही हर आस है।

कभी मां बनकर ममता बरसाए,
कभी बेटी बनकर मुस्कान लाए।
कभी बहन बनकर साथ निभाए,
कभी पत्नी बन जीवन सजाए।

उसकी आंखों में संपनों का आकाश,
उसके कदमों में मंजिल की राह।
हर मुश्किल को हंसकर जीत ले,
उसके हौसलों की अलग ही चाह।



वह दीप है अधेरों में उजाला,
वह नदी है बहती निरंतर।
वह प्रेम धैर्य और साहस की मूर्ति है,
नारी है जीवन का सबसे सुंदर अवसर।

आज का दिन बस एक बहाना है,
सम्मान तो हर दिन होना है।
नारी के बिना यह दुनिया अधूरी है,
यह सच हर दिल को समझना है।

काम के हर मोड़ पर जो हौसला दिखाती है,
जिम्मेदारियों के साथ सपनों को भी सजाती है।
घर और ऑफिस दोनों को संभालती है,
वही नारी हर चुनौती को मुस्कान से हराती है ।

वह मेहनत की पहचान है,
वह आत्मविश्वास की उड़ान है।
इनके विचारों से आगे बढ़ती दुनिया,
वह हर सफलता की नई पहचान है।

वह जीवन के हर डगर पर,
बाद में खुलकर जी लूंगी,
यह कहकर खुद को ये समझाती है।
जिम्मेदारियां आती रहीं और शौक जाते रहते हैं,
फिर भी हौसला कायम रखती है।

ये आज की नारी है,
ना अबला न बेचारी है।
ये आज की नारी है,
जो सब पे भारी है।

देवी का अवतार यही है,
उन्नति का प्रसार यही है।
इनको ना कमज़ोर तुम समझो,
शक्ति स्रोत का सार यही है।

जब भी लड़ने की इसने ठानी है,
महिला बनी मर्दानी है।
ना अबला ना बेचारी है,
ये आज की नारी है।

एक अवसर दो इसको बढ़ने का,
कदम-से-कदम मिलाएगी ये।
एक स्त्री को तुम शिक्षित करो,
पूरी पीढ़ी शिक्षित कर जायेगी ये।

नारी का अस्तित्व जगत में सबसे शक्तिशाली है,
धरती पर रहकर भी ये आसमान पर भारी है।
इनके होने से ही चलती ये दुनिया सारी है,
ईश्वर भी खुद हाथ जोड़कर इनके अभारी हैं।

ये आज की नारी है,
ना अबला ना बेचारी है।
ये आज की नारी है,
ये आज की नारी है।



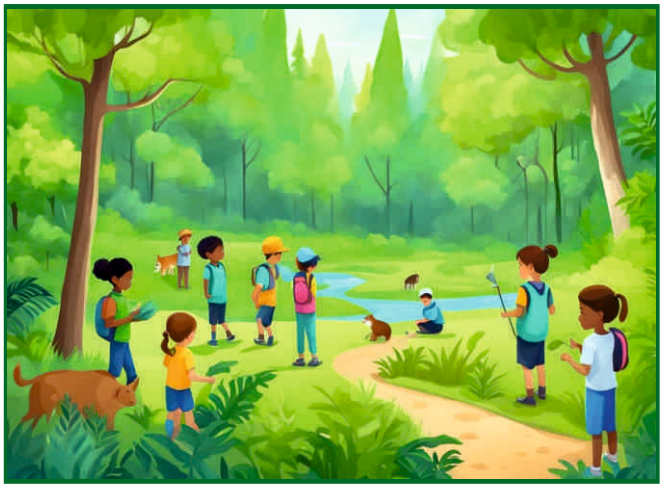
वन श्रृंगार

एन.पी.गजभिये, वाहन चालक, ग्रेड-I
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (केंद्रीय), नागपुर

वन हमारी माता है–
जंगल है पिता–स्वरूप
जंगल से ही मिलता हमें
ख्वाजा, खजाना, मिनरल रूप....

हवा, पानी, दवा–दारू
देता है वन हमें....
जीने की चाह भी तो सिखाता है–
जंगल हमें....

पेड़ काटकर हम अपनी
माता का अपमान करें....
पेड़ लगा कर जंगल का
हम पिता का सम्मान करें....





पेड़ लगा कर हमने अपने
पूर्वजों का उद्धार किया....
पेड़ काटकर हमने ही–
अपने भगवानों का अपमान किया....

पशु, पक्षी, जानवर भी
अपनी खुद की रक्षा करते हैं....
फिर क्यों हम पेड़ काटकर
अपनी संतानों का भी विनाश करते हैं....

वन बचाना कार्य हमारा....
पेड़ लगाना नारा है....
इसलिए तो धरती मां ने–
इस ऑफिस (F.S.I.) में हमें भेजा है....

उजाला

एन.पी.गजभिये, वाहन चालक, ग्रेड-I
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (केंद्रीय), नागपुर

जंगल में घनघोर अंधेरा था....
थोड़ा-थोड़ा कोहरा भी छाया था....
अब जाये तो कैसे हम
इसके अंदर ही काम करना था
जंगल में घनघोर अंधेरा था....

सोचकर भी सोच न पाए हम
इस कठिन समस्या को कैसे सुलझाएं हम
हिम्मत जुटा कर साथ चलना था
जंगल में घनघोर अंधेरा था....

जुगनू ने दी वही रौशनी थी
हिम्मत ने दी वही ताकत थी
मंजिल पा लेने की तमन्ना थी
अब न कोई अंधेरा था
जंगल में सब मंगल था....



भारतीय वन सर्वेक्षण

साम्या सिंह, कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (केंद्रीय), नागपुर

वन से जुड़ा है,
वन में ही रहा है।
देखो, जाओ, ढूंढो–
पेड़ वह खड़ा कहां है?

कितना है, कैसा है, क्या है–
पहचानो और बताओ।

कभी घने जंगलों से होते हुए,
तो कभी किसी के बगीचे में,
तो कभी कहीं गहरी नदी के किनारे,
तो कभी ऊंची पहाड़ी पर–
छिपे उस पेड़ की पहचान कराओ,
आंकड़ों को समेटकर एक कहानी सुनाओ।

कहानी सुनाने वाले लोग
कैसे हैं, कौन हैं,
कहां से आते हैं, कैसे जाते हैं–
इस सवाल का जवाब भी तो बताओ।
ये छिपे होते हैं
उन आंकड़ों के पीछे।

नाम नहीं बताते,
तो ये जाने कैसे जाते हैं?
तीन शब्दों के माध्यम से–
भारतीय वन सर्वेक्षण।
पहचान है ये
उन तमाम लोगों की,
जो दिखते नहीं,
पर हर आंकड़े में हैं कहीं।

और यूं ही वर्षों की मेहनत से
ये नाम होता है संपूर्ण–
भारतीय वन सर्वेक्षण,
अपने अर्थ में सार्थक,
अपने कर्म में पूर्ण।

भारतीय वन सर्वेक्षण- 45वां स्थापना दिवस

साम्या सिंह, कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (केंद्रीय), नागपुर

एक दिन मेरा SSC का परिणाम आया। मुझे पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के लिए चयनित किया गया था। फिर बारी आई मंत्रालय के अंतर्गत आने वाले विभिन्न संस्थानों में से किसी एक संस्थान में पद स्थापना की।

कहते हैं कि रास्ते भले ही हम तय करते हैं, लेकिन जहां जाना लिखा होता है, रास्ते हमेशा हमें उसी ओर ले जाते हैं। शायद कुछ ऐसा ही रहा मेरा भारतीय वन सर्वेक्षण में आना।

जब मैं यह लिख रही हूं, तो मेरे मन में सबसे अधिक एक सवाल है–शायद मेरे मन से अधिक उन लोगों के दृष्टिकोण से, जो मेरे इस लेख को पढ़कर सोचेंगे–''अरे, ये तो कुछ दिन पहले ही यहां आई हैं, ये इस संस्थान से इतना कैसे जुड़ सकती हैं?''

लेकिन शायद समय की लंबाई किसी अनुभव के समानुपाती नहीं होती। न ही किसी संस्था या इंसान से हमारा लगाव केवल इस बात पर निर्भर करता है कि हम उसे कितने समय से जानते हैं।

कुछ ऐसा ही शायद मेरा अनुभव रहा भारतीय वन सर्वेक्षण, नागपुर क्षेत्रीय कार्यालय का।

मैं नागपुर में बिलकुल नई थी–नए शहर में, अनजान रास्तों के बीच, अनजान चेहरों के बीच और उन सभी अनजान चेहरों के लिए मैं स्वयं भी एक अजनबी थी।

लेकिन भारतीय वन सर्वेक्षण शायद इसलिए मेरे लिए और भी खास हो गया, क्योंकि यहां के अनजान चेहरों ने इस अजनबी चेहरे को कुछ इस तरह अपनाया, जैसे मैं वर्षों से यहां का हिस्सा रही हूं।

अपनापन, काम करने के अवसर, हंसी-मजाक और कार्यालय से बाहर चाय की चुस्कियों के बीच कब अनजान चेहरे जाने-पहचाने लगने लगे, पता ही नहीं चला।

अब सवाल यह उठता है कि मैंने शीर्षक तो ''स्थापना दिवस'' चुना है, लेकिन कहानी निजी अनुभवों की क्यों बता रहीं हूं?

ऐसा इसलिए, क्योंकि एक कार्यालय केवल चार दीवारों और फाइलों के ढेर से कार्यालय नहीं बनता। 'कार्यालय' शब्द का शाब्दिक अर्थ ही है–'कार्य' अर्थात काम और 'आलय' अर्थात घर। और जब बात घर की हो, तो उसमें लोगों का शामिल होना सबसे महत्वपूर्ण हो जाता है। यही लोग अपने कार्य को अपनाकर चार दीवारों को एक घर का रूप देते हैं और उसी से एक कार्यालय बनता है।

और इसमें सबसे बड़ा योगदान होता है उस संस्था से जुड़े लोगों का।

इस वर्ष हमारा 45वां स्थापना दिवस था। अर्थात शुरूआत तो हमें किसी एक दिन से ही की होगी। दिन भले ही एक रहा हो, लेकिन इन 45 वर्षों की यात्रा को आकार देने में न जाने कितने लोगों का संघर्ष, मेहनत, समर्पण और प्रेम शामिल रहा होगा।

और इस वर्ष इसी भाव को आगे रखते हुए जिस तरह इस वर्ष हमारे स्थापना दिवस का आयोजन किया गया, वह मेरे जैसे नवागंतुक के लिए गर्व का विषय था।

क्योंकि जिस संस्थान में उन सेवानिवृत्त अधिकारियों और कर्मचारियों को सम्मानित किया गया, जिन्होंने अपने जीवन के सबसे महत्वपूर्ण वर्ष इस कार्यालय के विकास और उन्नति में समर्पित कर दिए; जिनकी हंसी से कभी इस कार्यालय की दीवारें भी खिलखिलाई होंगी–उनके योगदान को याद करना और सम्मान देना अपने आप में भारतीय वन सर्वेक्षण को श्रेष्ठ बनाता है। मुझे विश्वास है कि जब भारतीय वन सर्वेक्षण अपनी 100 वर्षों की यात्रा का उत्सव मनाएगा, तब भी हम केवल इन दीवारों की स्थापना को नहीं, बल्कि उन लोगों को केंद्र में रखकर उन्हें याद करेंगे, जिन्होंने इन दीवारों को केवल

एक कार्यालय नहीं रहने दिया, बल्कि इसे एक ऐसा घर बनाया जहां वर्षों तक काम करने वाले लोगों के साथ-साथ यहां आने वाला हर नया व्यक्ति भी अपनेपन का एहसास कर सके।

शायद यही किसी संस्था की वास्तविक पहचान होती है-उसकी इमारत नहीं, बल्कि वे लोग जो उसे अपना बनाते हैं।

और शायद यही कारण है कि कुछ जगहों से जुड़ने के लिए वर्षों की आवश्यकता नहीं होती कभी-कभी महीने ही दिन में वर्षों जितनी जगह बना लेते हैं।

भारतीय वन सर्वेक्षण के 45वें स्थापना दिवस पर यही मेरा सबसे निजी अनुभव है-मैं यहां नई जरूर हूं, लेकिन इस संस्थान ने मुझे कभी नया महसूस नहीं होने दिया।

भारतीय वन सर्वेक्षण स्थापना दिवस

प्राची कटारे, निजी सहायक
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (केंद्रीय), नागपुर

भारत के वन वैभव का....
करता है जो सही आकलन, वह कहलाता है भारतीय वन सर्वेक्षण।
पूरब से लेकर पश्चिम तक....
उत्तर से फिर दक्षिण तक,
वनों के वर्तमान निधि का....
इसने अनुमान लगाया, छूटा ना देश का कोई कोना।
लेकर, उपग्रहों की मदद और विज्ञान का साथ....
देश को यह हरितता की ओर बढ़ाता।
ISFR का प्रकाशन....
है एक मुख्य उद्देश्य, जो, न केवल कार्बन संग्रह बताता....
पर, पर्यावरण संरक्षण और वन-नीति बनाने में है मदद दिलाता।
और, वनों की मुस्कुराहट से ही....
बादल अपने गीत गाते हैं,
तब सूखी धरती के आंचल में, बरखा के मोती छाते हैं।
वन ही है जीवन की सांसें
जिससे महके है सारा संसार,
पर, मानव ने ही आधुनिकता की दौड़ लगायी और इनको है क्षति पहुंचाई।
काटे वृक्ष....
फिर प्रकृति रोई।
इसीलिए, आओ मिलकर प्रण करें....
हर आंगन एक पेड़ लगाएं,
और इस धरा को....
हरा-भरा कर खुशियों से महकाएं।
इस, स्थापना दिवस की वर्षगांठ पर....
भारतीय वन सर्वेक्षण का यही उद्देश्य,
वन बचाएं-जीवन बचाएं....
यही हमारा उद्देश्य।।
सही हमारा उद्देश्य।।

जैव-विविधता का महत्व एवं संरक्षण

प्राची कटारे, निजी सहायक
भारतीय वन सर्वेक्षण,
क्षेत्रीय कार्यालय (केंद्रीय), नागपुर

हरे भरे ये वन हमारे....
जीवन के हैं सुंदर तारे।

नदियां, पर्वत, फूल और पंछी से....
धरती लगती है कितनी अच्छी।

रंग-बिरंगे जीव निराले....
प्रकृति के रूप हैं प्यारे।

सागर की गहराई में भी छिपी....
जीवों की एक कहानी है, हर जीव का जीवन,
अपनी ही जुबानी है।

जैसे, रंग-बिरंगे फूलों से....
महकती है फुलवारी, कीट, पशु और पक्षी
से धरती लगती है कितनी न्यारी।





पेड़-पौधे और नदियां मिलकर....
प्रकृति का चक्र चलाते हैं, विशालकाय
पर्वत से लेकर, नन्हे से कीड़े भी अपना महत्व रखते हैं।

और, एक कड़ी भी टूटी....
तो सारा संतुलन डगमगाएगा, मानव का
यह सुंदर जीवन संकट में पड़ जाएगा।

जैव-विविधता को बचाना....
केवल कर्तव्य नहीं, पर आने वाली पीढ़ी
को सबसे सुंदर यह भेंट हमारी।

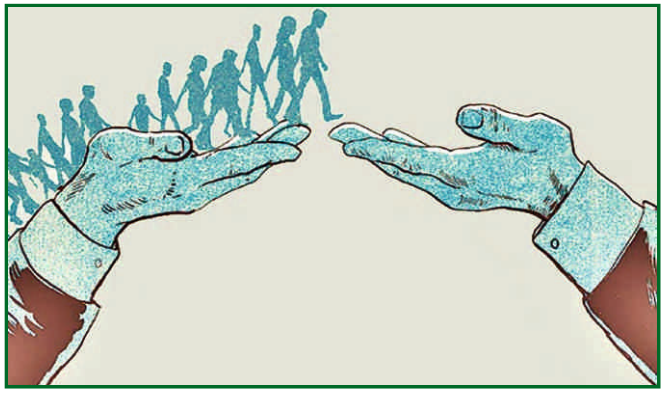
तो, आओ मिलकर संकल्प करें....
प्रकृति की रक्षा करें,
और जैवविविधता की रक्षा कर,
इस धरती को हम स्वर्ग करें।

इंसानियत

हिमांशी डसीला, कम्प्यूटर ऑपरेटर
भारतीय वन सर्वेक्षण, देहरादून

इंसानियत की राहों में, फूलों की खुशबू लुटी है,
मूल्यवान शब्दों की चादर, अब धुंधली–सी छुपी है।
मनुष्य के दिल की गहराई में, झाँके तो बस खालीपन मिलता है,
सच्चे प्रेम और दया की तलाश में, एक संजीवनी–सा प्रश्न पलता है।

बुराई की ये गहरी जड़ें, हर हृदय को खोखला करती हैं,
सच्चाई के नाम पर छलावा, इंसानियत को छलती रहती हैं।
जिनकी आँखों में चमक थी पहले, अब वो धुंधली हो गई हैं,
हर चेहरे पर नकाब के नीचे, सच्चाई की परत खो गई है।



फिर भी उम्मीद की किरण बाकी है, धड़कनें अभी भी जिंदा हैं,
इंसानियत की ओर कदम बढ़ाते, जो लोग सच्चे दिल से जीते हैं।
सच्चाई, प्यार और मानवता की राह, अभी भी सभी के लिए खुली है,
सच्चे दिल से चलें तो शायद, इंसानियत की लौ एक बार फिर से जल उठे।
नफरत की चादर हटाकर, सच्चाई की रोशनी बिखेरें,



हर गले में भाईचारे की धुन, हर दिल में शांति का गुन गाएँ।
अहंकार और झगड़े की धार, अब पराजित होनी चाहिए,
मानवता की राह पर चलकर, संसार को स्वर्ग बनाया जाए।

जिन हाथों में शक्ति है, उनके दिल में भी स्नेह हो,
समानता और न्याय की खातिर, हर कोशिश अब संजीवनी हो।
मानवता के इस पुनर्निर्माण में, एक नई सुबह का संकेत हो,
हम–सब मिलकर बनाएँ ऐसा संसार, जहाँ सच्चाई और प्यार की विजय हो।











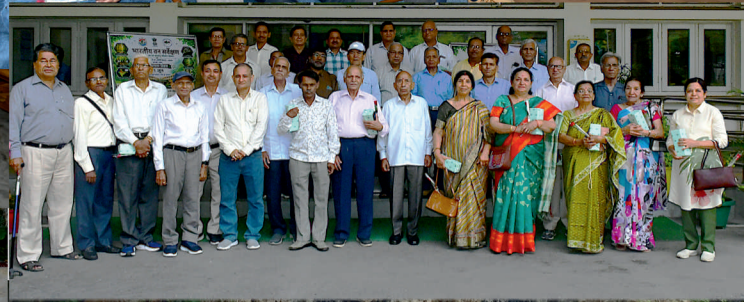
















कार्यालय में आयोजित विभिन्न कार्यक्रम



भारतीय वन सर्वेक्षण

(पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार)

वेबसाइट : www.fsi.nic.in