

देवांजलि

अंक-3

वर्ष-2017



भाकृअनुप-राष्ट्रीय पटसन एवं समवर्गी रेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान



भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
12, रीजेंट पार्क, कोलकाता – 700040
(आईएसओ 9001:2008 प्रमाणित संस्थान)



गीता सार

- क्यों व्यर्थ की चिंता करते हो? किससे व्यर्थ डरते हो? कौन तुम्हें मार सकता है? आत्मा ना पैदा होती है, न मरती है।
- जो हुआ, वह अच्छा हुआ, जो हो रहा है, वह अच्छा हो रहा है, जो होगा, वह भी अच्छा ही होगा। तुम भूत का पश्चाताप न करो। भविष्य की चिन्ता न करो। वर्तमान चल रहा है।
- तुम्हारा क्या गया, जो तुम रोते हो? तुम क्या लाए थे, जो तुमने खो दिया? तुमने क्या पैदा किया था, जो नाश हो गया? न तुम कुछ लेकर आए, जो लिया यहीं से लिया। जो दिया, यहीं पर दिया। जो लिया, इसी (भगवान) से लिया। जो दिया, इसी को दिया।
- खाली हाथ आए और खाली हाथ चले। जो आज तुम्हारा है, कल और किसी का था, परसों किसी और का होगा। तुम इसे अपना समझ कर मग्न हो रहे हो। बस यही प्रसन्नता तुम्हारे दुःखों का कारण है।
- परिवर्तन संसार का नियम है। जिसे तुम मृत्यु समझते हो, वही तो जीवन है। एक क्षण में तुम करोड़ों के स्वामी बन जाते हो, दूसरे ही क्षण में तुम दरिद्र हो जाते हो। मेरा-तेरा, छोटा-बड़ा, अपना-पराया, मन से मिटा दो, फिर सब तुम्हारा है, तुम सबके हो।
- न यह शरीर तुम्हारा है, न तुम शरीर के हो। यह अग्नि, जल, वायु, पृथ्वी, आकाश से बना है और इसी में मिल जायेगा। परन्तु आत्मा स्थिर है – फिर तुम क्या हो?
 - तुम अपने आपको भगवान को अर्पित करो। यही सबसे उत्तम सहारा है। जो इसके सहारे को जानता है वह भय, चिन्ता, शोक से सर्वदा मुक्त है।
 - जो कुछ भी तू करता है, उसे भगवान को अर्पण करता चला। ऐसा करने से सदा जीवन-मुक्त का आनन्द अनुभव करेगा।



देवांजली



भाकृअनुप-राष्ट्रीय पटसन एवं समवर्गी रेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान



भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
12, रीजेंट पार्क, कोलकाता – 700040
(आईएसओ 9001:2008 प्रमाणित संस्थान)





संरक्षक एवं प्रकाशक

डॉ. अलोक नाथ राय
निदेशक (कार्यकारी)

संकलन एवं संपादक

श्री राम दयाल शर्मा

कवर डिजाइन

श्री कौशिक मित्रा

टाईपिंग

श्री पिन्टू कुमार

मुद्रक : एस के जी मीडिया 24बी शेक्सपियर सरणी, कोलकाता - 700017 फोन : 4063 3318,

विषय सूची

	पृष्ठा सं.
❖ केला रेशा उत्पादन, प्रसंस्करण और उपयोगिता- डॉ. ए. एन. राय	01
❖ गुणवत्ता की उन्नति हेतु अनानास की पत्ती के रेशा का स्वच्छन और विरंजन - डॉ. एन. सी. पान	12
❖ परिवेशी तापमान प्रक्रिया द्वारा जूट अवशेष से हस्तनिर्मित सफेद और रंगीज कागज - डॉ. शंभू नाथ चट्टोपाध्याय	14
❖ मखाना-स्वास्थ्य पोषण के लिये उत्तम आहार : उत्पादन एवं प्रसंस्करण - अभय कुमार ठाकुर, इन्दु शेखर सिंह एवं विद्याभूषण शंभू	19
❖ देश का भविष्य संवारने में नैसर्गिक रेशों का योगदान - डॉ. सुभाष चंद्र साहा	30
❖ भारत में जूट की निरंतर खेती और संभावनाएं - डॉ. वी. बी. शंभू एवं श्री आर. डी. शर्मा	32
❖ राजभाषा हिन्दी की विकास यात्रा - राम दयाल शर्मा	37
❖ यह कैसा शिक्षा का मौलिक अधिकार? - अजय कुमार श्रीवास्तव	43
❖ शराब पर प्रतिबंध - सत्य प्रकाश 'भारतीय'	45
❖ धर्म - एक खोज या मंजिल - रमाकान्त मिश्रा, अरूण तिवारी	50
❖ मनाने में आगे - जय सिंह	54
❖ बेटी बचाओ- बेटी पढ़ाओ - जय सिंह	55
❖ क्रान्तिकारियों को भुलता युवा - जय सिंह	60
❖ संस्कार - दिनेश प्रसाद 'शिक्षक'	62
❖ आजादी के 70 साल पूरे होने पर 70 उपलब्धियां - डॉ. एल. अम्मैयप्पन, श्री एस. दास, श्री आर. डी. शर्मा	63
❖ हिन्दी का भविष्य - पिन्टू कुमार	65
❖ कृतिम आधुनिकता - पिन्टू कुमार	66
❖ अमर प्रणय - आशुतोष कुमार विश्वकर्मा	67
❖ प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी - सृष्टि शर्मा	69

देवांजलि 2017

❖	नोटबंदी का प्रभाव - सृष्टि शर्मा	70
❖	भारतीय गाँव या भारतीय किसान - सुजय दास एवं पिन्टू कुमार	71
❖	सावित्री तेरी युग-युग की कहानी - श्रीमती लीना मिश्रा	72
❖	हमारा संस्थान - रमाकान्त मिश्रा	73
❖	ऐ मेरे मन - सरोज कुमारी	74
❖	आधुनिकता का आवरण - मृत्युंजय प्रसाद	75
❖	मजाक था दोस्त..... - मृत्युंजय प्रसाद	75
❖	बाजार - रूपेश कुमार साव	76
❖	आँसू - रूपेश कुमार साव	76
❖	अलगाववाद के नाम पर - सत्य प्रकाश 'भारतीय	77
❖	महंगाई - सरिता कुमारी उपाध्याय	78
❖	जनसंख्या - सरिता कुमारी उपाध्याय	78
❖	देश-प्रेम - सरिता कुमारी उपाध्याय	78
❖	क्या होता है प्यार - प्रियंका साव	79
❖	माँ - प्रियंका साव	79
❖	बदलती जिन्दगी - प्रियंका साव	80
❖	संकल्प मत छोड़ रे - अभिषेक 'आरव'	80
❖	धैर्य - अंजलि साव	81
❖	मौन - अंजलि साव	81
❖	माँ शारदे वन्दना - अनुराधा कुमारी	82
❖	उज्ज्वलता का कालुष्य - दिनेश प्रसाद (भूतपूर्व शिक्षक)	83
❖	शिक्षा की दरिन्दगी - दिनेश प्रसाद (भूतपूर्व शिक्षक)	84
❖	उदास मत होना - दिनेश प्रसाद (शिक्षक)	86

भाकृअनुप
ICAR



निदेशक की कलम से.....

नव वर्ष 2018 की अशेष शुभकामनाएं।

हमारा देश भारतवर्ष एक कृषि प्रधान देश है और विश्व पटल पर एक आर्थिक महाशक्ति बनने जा रहा है। अतः अन्य क्षेत्रों के साथ ही साथ कृषि क्षेत्र का विकास भी अत्यधिक आवश्यक है। हमारा संस्थान भाकृअनुप-राष्ट्रीय पटसन एवं समवर्गीरेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान अपने अधिदेशानुसार पटसन एवं समवर्गीरेशा के निष्कर्षण एवं उपयोग हेतु नवीन प्रौद्योगिकियों को विकसित करने में लगा हुआ है। हमारा यह सदैव प्रयास रहा है कि पटसन किसानों के आर्थिक एवं सामाजिक परिस्थितियों को अधिक से अधिक सुदृढ़ करें। इस हेतु हमारा संस्थान पटसन किसानों एवं किसान महिलाओं को पटसन से मूल्य संवर्धी उत्पाद तैयार करने का प्रशिक्षण देता रहता है तथा नवीन प्रौद्योगिकियों को उन तक पहुँचाता रहता है। इस कार्य में हमारे संस्थान के कर्मठ वैज्ञानिकों एवं सक्रिय कर्मचारियों का योगदान अविस्मरणीय है। किसानों को और अधिक लाभ मिलेगा यदि हम नई प्रौद्योगिकियों की जानकारी उन्हीं की भाषा में दें। गौरतलब है कि आज हिन्दी विश्व की सबसे अधिक बोली और समझी जाने वाली भाषा बन चुकी है। अतः इन प्रौद्योगिकियों को किसानों एवं आम आदमी तक पहुँचाने का सबसे सरल एवं सहज माध्यम हिन्दी ही हो सकती है।

हमारे संस्थान के लिए यह अपार हर्ष का विषय है कि संस्थान के 80वें स्थापना दिवस के सुअवसर पर संस्थान की वार्षिक राजभाषा पत्रिका “देवांजलि” के तृतीय अंक को प्रकाशित किया जा रहा है। इस पत्रिका में सरल एवं सहज भाषा में तकनीकी जानकारी उपलब्ध कराई गई है तथा ज्ञान समृद्ध करने हेतु लोकप्रिय लेख एवं पत्रिका को रोचक बनाने हेतु कविताओं को भी शामिल किया गया है। मुझे पूर्ण विश्वास है कि इसमें छपे तकनीकी लेख पटसन एवं समवर्गीरेशा से जुड़े किसान एवं उद्यमियों के लिए अत्यधिक लाभप्रद साबित होगा तथा अन्य लोकप्रिय लेख सभी का ज्ञान समृद्ध करेगा एवं यह पत्रिका राजभाषा हिन्दी के प्रचार-प्रसार में एक मील का पत्थर सबित होगा। इस पत्रिका के प्रकाशन में प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से दिए गए सहयोग के लिए सभी को धन्यवाद। मुझे आशा है सुधी पाठक बृंद अपनी प्रतिक्रिया और राय अवश्य देंगे ताकि इसे और बेहतर बनाया जा सके तथा आगामी अंको में त्रुटियों को दूर किया जा सके।

अल्ताफ़ नाथ शर्मा
निदेशक (कार्यकारी)

देवांजलि
2017



भारत
ICAR

केला रेशा उत्पादन, प्रसंस्करण और उपयोगिता

डॉ. ए. एन. राय, निदेशक (कार्यकारी)

भाकृअनुप-राष्ट्रीय पटसन एवं समवर्गी रेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान

परिचय :

मानव सभ्यता के आगमन के बाद से प्राकृतिक मूल की अनेक रेशेदार सामग्री मानव प्राणी की आवश्यक आवश्यकता को पूरा करने के लिए पहचान की गई है। कपास, जूट, फ्लेक्स, रैमी, सनहैम्प, सीसल और सिल्क कुछ मुख्य रेशाओं में से हैं जो समूचे विश्व में व्यापक रूप में इस्तेमाल किए जाते हैं। इनके अलावा अनेक रेशे विश्व के विभिन्न भागों में बहुत कम परिमाण में पैदा होते हैं। फिर भी, उनका स्थानीय आर्थिक महत्व है और उनकी अधिकतर स्थानीय खपत होती है।

अनेक फसलें भारत के विभिन्न भागों में पैदा होती हैं। इन फसलों के कृषि अवशेष ज्यादातर कचड़ा हो जाता है जिसका वस्त्र उपयोग के लिए रेशा पैदा करने की भारी संभावना है। प्राकृतिक रेशा के उपयोग के प्रति बढ़ती चेतना से ये रेशे महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं यदि उचित प्रसंस्करण तकनीक तथा आज के जरूरत के उत्पादों को इन रेशों से विकसित किए जाएं। ऐसे रेशे केला पौधे की पिण्डी के आवरण से निकाले जाते हैं। केला पौधे (मोसा सेपिएन्टम)¹ भारत के विभिन्न भागों में पैदा होते हैं और पिण्डी या पिण्डी के आवरण को फल तोड़ने के बाद फेंक दिया जाता है। इसके पिण्डी के आवरण से केला रेशा खरोंचकर निकाला जाता है और पानी में धुलकर अथवा रसायनिक घोल में डुबोकर साफ किया जाता है। केला की पिण्डी के आवरण से केला निकालना विशेषकर गांवों में दिनोंदिन लोकप्रिय हो रहा है। इसके रेशे को सीसल, सनहैम्प इत्यादि प्राकृतिक रेशों में मिश्रित करके अथवा अकेले, जूट कताई मशीनों में कुछ समायोजन करके काते जा सकते हैं जोकि जूट के समवर्गी रेशे हैं। फिर भी, जूट कताई मशीनों में कुशल प्रसंस्करणार्थ केला रेशों को स्टेपिल करने की आवश्यकता है। परिणामस्वरूप धागों में तन्यता, प्रसरण, जीवाण्विक प्रतिरोध, चमक इत्यादि के मापने में कुछ उन्नत गुणधर्म कार्य प्रदर्शित होने की उम्मीद की जाती है। सेलूलोस की अधिक मात्रा के कारण केला रेशा में गुणवत्ता का कागज तैयार करने की काफी संभावना है। इस रेशा से बेहतर गुणवत्ता का कागज स्थानीय स्तर पर तैयार किया जा सकता है। केला रेशा मिश्र उत्पाद तैयार करने के लिए प्रबलित सामग्री तैयार करने के लिए भी लोकप्रियता हासिल कर रहा है। इसलिए केला के पिण्डी के आवरण आधारित मीडियम और गुणवत्ता वाले धागे, सजावटी कपड़े, उत्तम गुणवत्ता का कागज, मिश्र उत्पाद और मूल्य संवर्धित उत्पादों के विकास इस रेशे की विशाल संभावना को उजागर करने में समर्थ हो सकेगा और यह ग्रामीणों को आय पैदा करने हेतु कार्यक्षेत्र प्रदान करेगा।

जैसाकि बताया जाता है कि जापान में कपड़ों तथा अन्य घरेलू सामानों के उपयोगार्थ केला की खेती पिछले 13वीं सदी में होती थी। केला रेशा को तैयार करने की जापानी विधि में पौधे की खेती अवस्था से सही सावधानी बरती जाती है। केला रेशा की पत्तियों तथा टहनियों की समय-समय पर छटनी की जाती है। काटी गई टहनियों को रसायन वाले पानी में सबसे पहले धोते हैं ताकि रेशों से धागे तैयार किए जा सकें। इन टहनियों से विभिन्न प्रकार के मुलायम रेशे प्राप्त होते हैं। अलग-अलग गुणवत्ता वाले कपड़ों तथा धागों को विशिष्ट प्रयोजनार्थ उपयोग में ला सकते हैं। टहनियों के सबसे ऊपर के धागे अधिक मोटे होते हैं। अतएव ये टेबल क्लॉथ के रूप में ऐसी गृह सज्जा करने के लिए अधिक उपयुक्त होते हैं। भीतरी भाग के रेशे सबसे अधिक मुलायम होते हैं जिनसे पारंपरिक जापानी परिधान जिन्हें किमोनो तथा केमिशिमों नाम से जाना जाता है, का निर्माण करने में व्यापक रूप में उपयोग किया जाता है। रेशा रेशों से तैयार करने की प्रक्रिया लंबी है और यह प्रायः हाथ से सम्पन्न होती है। रेशों का यांत्रिक निष्कर्षण करने के लिए पिण्डी के छोटे-छोटे टुकड़ों को मृदुलीकरण प्रसंस्करण किये जाते हैं फिर इनका विरंजन तथा रंजन किया जाता है। इस प्रकार से प्राप्त हुए रेशा का स्वरूप रेशम की ही तरह है जोकि केला रेशा का रेशमी धागा के रूप में लोकप्रिय हो गया है। इस रेशा को परिशोधित करते, प्रसंस्करित करते हैं। अधिकतर नेपाली महिलाओं द्वारा इनकी छाल उतारी जाती है।

केला पौधे के क्षयकारी बाहरी परतों को निकाल देते हैं और उन्हें पानी में डुबा देते हैं ताकि स्वाभाविक प्रसंस्करण शीघ्र किया जा सके। जब सभी क्लोरोफिल विघटित हो जाते हैं तब केवल सेलूलोस रेशे बच जाते हैं। उन्हें लुगदी में परिणत करने के लिए बाहर निकाल देते हैं। ताकि वे धागे तैयार करने के लिए उपयुक्त हो सके। इसके बाद धागा को हाथ से रंगते हैं। इनमें रेशम की तरह अधिक बुनावटी गुणवत्ता पाई जाती है और इन्हें अत्यधिक परिसज्जित कालीन बनाने में उपयोग में लाया जाता है। ऐसे पारंपरिक कालीन नेपाली महिलाओं द्वारा हैंड नॉटिड विधि से बुना जाता है। केला के भाँति के एक पौधे को अबाका (मुसा टेक्सटिलिस) इसे मनीला हैम्प के नाम से भी जाना जाता है। अबाका के पौधे केला पौधों जैसे दिखते हैं। अबाका की पत्तियाँ सीधी, नुकीली, शंकु की आकृति की तथा कसी हुई होती है। इसकी पिण्डी अथवा धड़ भाग केला की अपेक्षा छोटी दिखती है। इसका फल केला की भाँति छोटा, अखाद्य और बीजों से भरा रहता है। अबाका लगभग 4.6-7.7 मीटर ऊँचाई तक बढ़ता है। अबाका का रेशा विश्व का सर्वश्रेष्ठ डोरियों वाली सामग्री समझी जाती है कारण यह टिकाऊ तथा नमक अपघटन का प्रतिरोधी है। यह असली हैम्प की अपेक्षा मजबूत समझा जाता है और यह कपास की तुलना में तीन गुना मजबूत है। कच्चे सामग्री को काटने से उन समुदायों को आर्थिक लाभ मिलता है। जहाँ प्रचुरता में पौधे उगते हैं।



केला का पौधा



अबाका का पौधा



केला का रेशा



अबाका का रेशा

फिर भी, अबाका पौधा से निकाले गए रेशे केला पौधे ऊपरी तथा निचले हिस्से वाले रेशों (4-10 टेक्स) की तुलना अधिक मोटे (30-80 टेक्स) होते हैं।



अ



ब



स

केला की पिण्डी (अ-क्षैतिज रूप में कटा हुआ, ब-अनुप्रस्थकाट, स- आवरण)



केला की पिण्डी काटने वाली मशीन



रेशे का यांत्रिक निष्कर्षण



धागा को हाथ से काटना

केलारेशा निष्कर्षण और गुणधर्म :

केलारेशा को हल्की काट करके और पानी में धुलकर या बगैर धुले अथवा रासायनिक घोल में डुबाकर निकाला जाता है। चित्र सं0 – 1 में केलारेशा निकालने की प्ररूपी मशीन चित्रित की गई है।



चित्र 1 (केलारेशा निकालने की मशीन)

जैसाकि बताया गया है³ कि केला की छद्म टहनियों से 0.75 से 1.0% रेशा प्राप्त होता है। केला रेशों के कुछ भौतिक गुणधर्म⁴ तालिका 1 में दिए गए हैं। व्यास संबंधित केला रेशा की परिवर्तनशीलता परीक्षण गति तथा गेज लंबाई के अध्ययन वैज्ञानिक मुखोपाध्याय तथा शोध दल द्वारा किए गए हैं⁵ बताया गया कि केला के बारीक रेशे अधिक दृढ़ता प्रकट करते हैं। वैज्ञानिक ग्युमारेएज जे एल⁶ ने केला रेशा की रासायनिक संरचना, एक्स-रे विवर्तन पैटर्न 39% की क्रस्टालिनिटी इंडिसेस, वाली सेलूलोस टाइप I संरचना दिखाती है। रेशों के आकृतिविज्ञान संबंधी अध्ययन से कोशिकाओं के विभिन्न आकार तथा क्रम प्रकाशित होते हैं। रेशा की तापीय स्थिरता लगभग 200°C तक पाई जाती है। रेशों में सेलूलोस तथा हैमीसेलूलोस दोनों का अपघटन 300°C तथा इससे ऊपर पर होता है। जबकि रेशों का निम्नकोटिकरण 400°C के ऊपर होता है। एक्स-रे लाइन विस्तार विश्लेषण द्वारा जंगली जाति के केला पौधे (मुसा वेलूटिना) से निकाले गए रेशों के माइक्रो स्ट्रक्चरल अध्ययन वैज्ञानिक बोरश और शोध दल द्वारा किए गए हैं।

वैज्ञानिक जयाप्रभा तथा शोध दल⁷ ने केला पौधे की छद्म टहनियों के आवरण की अलग-अलग परतों की संरचना के अध्ययन किए और भौतिकीय एवं जैविक निष्कर्षण से रेशों के लक्षणों का विस्तार पूर्वक वर्णन किया। छद्म टहनियों के आवरणों के रासायनिक विश्लेषण द्वारा सेलूलोस, हैमीसेलूलोस, लिग्निन, प्रकटिन और राख का निर्धारण किया गया। केला पौधे की छद्म टहनियों के आवरण के शुष्क भार का 60%-85% लिग्निसेलूलोस निर्मित होता है इसमें सेलूलोस की गणना लगभग 50% की जाती है। हैमीसेलूलोस, लिग्निन और राख की मात्रा में मामूली परिवर्तन के सिवाय रेशों के भौतिकीय तथा जैविक निष्कर्षण रासायनिक तथा भौतिक गुणधर्मों के तुल्य होते हैं। लंबे समय तक जैविक निष्कर्षण रेशों की गुणवत्ता प्रभावित कर सकता है। स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी (एसईएम) अध्ययन से जैविक तरीके से निष्कर्षित रेशों की साफ तथा चिकनी सतह प्रकट हुई तबकि भौतिक तरीके से निष्कर्षित रेशों की स्थिति विपरीत रही।

वैज्ञानिक बृन्धा तथा शोध दल ने केला के पौधों की भिन्न-भिन्न किस्मों से निकाले गए रेशों के स्वच्छन प्रभावों को बताया जोकि 45 मिनट तक 100°C तापमान पर 2% NaOH घोल में डालकर क्रिया की गई थी और रेशों के भौतिक- रासायनिक गुणधर्मों के विश्लेषण किए गए। चार विभिन्न किस्मों यानि पूवन, काधली, मोनधान तथा रस्थाली से निकाले गए केला रेशों पर विचार किया गया। बताया गया कि सभी किस्मों के रेशों की आर्द्रता पुर्नप्राप्ति, सेलूलोस की मात्रा, माड्यूलस तथा दृढ़ता स्वच्छन क्रिया के उपरांत वृद्धि हुई। जब रस्थाली किस्म के रेशों को 2% NaOH घोल से उपचारित किए गए जब उनमें नमी की अधिक अंश (13.21%), सेलूलोस का अंश (83.02%), माड्यूलस (3293.16 gf/den) और दृढ़ता (48.66 gf/den) थी। यह निष्कर्ष निकाला था कि स्वच्छन क्रिया कागज तथा वस्त्र जैसे उद्योगों में इनके उपयोगार्थ रेशा की गुणवत्ता बढ़ती है।

तालिका 1 – जूट रेशा के आमने-सामने जूट और केला रेशा के भौतिक गुणधर्म :-

गुणधर्म	जूट (सफेद)	जूट (तोसा)	केला
1			
चरम कोशिका लंबाई, मिमी	0.8-6.0	0.8-6.0	0.9-4.0
चौड़ाई, $\times 10^{-3}$ मिमी	5-25	5-25	12-33
लंबाई/चौड़ाई मान	110	110	100
2			
फिलामेंट			
ग्रेमेट्रिक बारीकी, टेक्स	0.9-4	2-5	3-12
दृढ़ता, g/tex	30-45	35-50	30-40
विभंजन प्रसरण, %	1.0-1.8	1.0-2.0	1.8-3.5
मरोड़जनित माँड्यूलस, ($\times 10^{10}$ dynes/cm ²)	0.25-1.3	0.25-1.3	0.33-1.2
नमन माड्यूलस, dynes/cm ²	3.0-5.5	3.5-6.0	20-25
पानी में अनुप्रस्थ फुलाव, %	20-22	20-22	16-20

गुणधर्म	जूट (सफेद)	जूट (तोसा)	केला
3 बंडल दृढ़ता, g/tex	13-30	16-35	20-30
4 वास्तविक घनत्व, g/cm ³	1.45-1.52	1.45-1.52	1.35
5 आगावी घनत्व, g/cm ³	1.23	1.23	0.62
6 आर्द्रता पुर्न प्राप्ति %			
65% पर r.h.	12.75-13.75	12.75-13.75	15
100% पर r.h.	36-37	36-37	36

केला रेशा प्रसंस्करण और उत्पाद विकास :

वैज्ञानिक एम. के. सिन्हा ने सामान्य जूट प्रसंस्करण मशीनों का उपयोग करके जूट के साथ केला पौधों के आवरण वाले रेशा (मुसा सेपिएन्टम) (केला की टहनियों के आवरण से निष्कर्षित) की भारतीय किस्मों के मिश्रण करने संभाव्यता की खोज की थी। इस परीक्षण में सफेद जूट, तोसा जूट और कैनाफ के मिश्रण केला के आवरण रेशों के 75% तथा 50% के साथ जूट परिसज्जक धुनकी से किए गए। 345 तथा 280 टेक्स के धागे जूट कताई प्रणाली का उपयोग करके काते गए। यद्यपि धागा की गुणवत्ता मिश्रण में केले के रेशों के प्रतिशत में वृद्धि से मामूली सी खराब हो जाती है। केला पौधों के आवरण रेशों के उचित मिश्रण से तैयार जूट-केला रेशा मिश्रित धागों को हैसियन के बाना तथा सेकिंग के ताना रूप में सफलतापूर्वक उपयोग किए जा सके। परिसज्जक धुनाई मशीन से जूट के साथ केला पौधों के आवरण वाले रेशों के मिश्रण के पूर्व केला पौधे के आवरण वाले रेशा के ब्रीफर कार्डिंग मशीन में प्रथक रूप में प्रसंस्करित किए गए। केला नराई (टहनियों से निष्कर्षित रेशा बंडल के स्टीक) तेल-जल मिश्रण घोल में मृदुल होने और 72 घंटे तक ढेर करने के बाद 20 सेमी लंबाई में स्टेपिल किए गए ताकि तोड़क घुनकी अवस्था में रेशा बेलन में लिपट न सके।

केला रेशों से रस्सियाँ¹¹ बनाने के एक अन्य प्रयास में 40% केला पौधों के आवरण वाले रेशों को एलोई रेशों और सीसल अवशेषों के रस्सों के साथ मिश्रित किया गया और केला रेशों के स्थान पर कैनाफ (मेस्ता) रेशों के समान राशि (40%) के साथ सामान्य व्यापारिक कृषि काम की रस्सियों से तुलना की गई। सामान्य रस्सियां बनाने वाली मशीनें जिनमें जूट सॉफ्टनर, टीजर कार्ड, सीसल टो ब्रेकर कार्ड, सीसल-टो फिनिसर कार्ड, फर्स्ट पैसेज स्कूग्रिल ड्राईंग, सेकंड पैसेज स्कूग्रिल ड्राईंग, गिल स्पिर एडी फार रोप यार्न, रोल वाइन्डर, रोप स्टेन्डिंग मशीन और रोष लाइन मशीन सामिल है, का उपयोग किया गया। मशीन से रेशों को निकालने के पहले उन्हें सामान्य जल एवं तेल वाले घोल से उपचारित किया गया। 24 रस्सियां काउन्ट (4600 टेक्स) वाले प्राथमिक धागा को काता गया। देखा गया कि मेस्ता के स्थान पर केला रेशों से बनाई गई रस्सियां 50% एलोई, 40% कैनाफ 10% सीसल की बेकार रस्सियों वाली व्यापारिक स्तर की मानक रस्सियों की अपेक्षा अधिक मजबूत और अधिक प्रसारणीय हैं।

वैज्ञानिक सरकार तथा उनके शोध दल¹² ने बताया कि केला/ कपास रेशों से सादा बुनाई वाले यूनियन कपड़े और डोरीदार कपड़ों का विकास हुआ है। इस उद्देश्य हेतु सर्वप्रथम केला रेशों को 20% ऐसेटिक ऐसिड से उपचारित किया गया। धुलने के बाद उन्हें धूप में सुखाया गया। हथकरघा से केला/ कपास रेशों से सादा बुनाई वाले यूनियन कपड़े और डोरीदार कपड़ों को तैयार करने के लिए इनके रेशों को कपास धागों के साथ इंटरलेस्ड किए गए जिनके इनमें ताना डाले जाते हैं। विभिन्न निर्माण संबंधी और सजावटी तकनीक पर विचार करते हुए इन कपड़ों से जैकेट की डिजाइन तैयार की गई। 80 यादच्छिक रूप से चयनित प्रतिवादियों ने इन जैकेटों की सौन्दर्य की गुणवत्ता का मूल्यांकन किया है अधिकतर 90% प्रतिवादियों ने केला रेशा के प्राकृति रंग को पसंद किया।

वैज्ञानिक अर्पणा और उनके शोध दल¹³ ने अपने संदेश में टिप्पणी की कि केला वस्त्रों का व्यापारिक उत्पादन भारत में अभी भी बाजार अवस्था में है और इसका उत्पादन कुटीर उद्योगों द्वारा की जाने वाली खपत के लिए सीमित है। केला रेशा के बाजार की भारी संभावना है क्योंकि अन्य प्राकृतिक तथा कृतिम रेशों की तुलना में इनके गुणधर्म पर्यावरण के अनुकूल हैं। इन कारणों से गृह सामग्री हेतु उपयुक्त कपड़े तैयार करने हेतु निर्मित

किए जाने वाले इन रेशों को पृथक तौर पर प्रसंस्कृत किया जाता है। इन वस्त्रों की चमक, बुनावट, कड़ापन, स्थूलता, परदा गुण, और उपयुक्तता के आधार पर उपभोक्ताओं की इन कपड़ों की पसंद प्राप्त की गई। वैज्ञानिक मिश्रा और उनके शोध दल⁴ ने बताया कि शुद्ध कपास और केला रेशा मिश्रित कपड़ों के तुलनात्मक अध्ययन किए गए हैं।

भाकृअनुप-निरजैफ्ट, कोलकाता ने सीटीआरआई (भाकृअनुप), राजामुंदरी की सहायता से केवीआईसी से संग्रहीत केला रेशों से तैयार उत्पादों और केला रेशों के भिन्न-भिन्न पहलुओं अर्थात् इसकी गुणवत्ता, प्रक्रिया क्षमता का जूट कातने वाली मशीनों के माध्यम से अन्वेषण किया है। केला के कच्चे रेशों और धुने हुए रेशों के बंडलों की शक्ति का सफलतापूर्वक मूल्यांकन किया गया है। विरंजन एजेंट के रूप में हाइड्रोजन पेरोक्साइड का उपयोग करके केला के कच्चे रेशों को सफलतापूर्वक विरंजित किया गया है। कच्चे, धुने हुए और विरंजित केला रेशों के बंडलों की मजबूती तथा भारात्मक बारीकी, तालिका-2 में दर्शाई गई है। विरंजित रेशों के प्रकाशीय गुणधर्म (सफेदी सूचकांक, पीलापन सूचकांक तथा चमक सूचकांक) का मापांकन किया गया है और इन्हें तालिका-3 में दर्शाया गया है। जूट कातने वाली मशीनों का उपयोग करके 100% केला तथा जूट/केला रेशों के (75/25, 50/50 एवं 25/75) मिश्रण से (6 एलबी, 5 टीपीआई, एफ्रोन ड्राफ्ट स्पिनिंग मशीन) धागा कातने का परीक्षण किया गया है। फिर भी, 100% केला और जूट/केला 25/75 मिश्रणों के कताई कार्य बहुत उत्साह जनक नहीं थे। यह अनुभव था कि जूट प्रसंस्करण मशीनों से 100% केला रेशों का सफलतापूर्वक प्रसंस्करण किया जा सकता है और इनसे 10 एलबी (345 टेक्स) तथा उससे ऊपर के सूत काते जा सकते हैं। 100% जूट एवं 100% केला तथा जूट/केला मिश्रित धागों तनन गुणधर्म तालिका 4 तथा 5 में दर्शाए गए हैं। जूट/केले रेशे मिश्रित धागों के तन्यता गुणधर्मों का मूल्यांकन बताता है कि कच्चे केला रेशों की तन्यता शक्ति जूट रेशा की अपेक्षा बहुत ही कम है। धागा के गुणधर्म जूट मिश्रण के वजह से उन्नत हुए हैं। जूट/केला रेशा मिश्रित उपर्युक्त धागा के तनन गुणधर्मों का मूल्यांकन बताता है कि जूट/केला रेशा मिश्रित धागा की टूटने की क्रिया (0.5-0.7 mj/tex-m) सरेश क्रिया करने के उपरांत बुनाई समय में ताना की दिशा में इस प्रक्रिया को करने के लिए पर्याप्त है। यहाँ यह उल्लेख के लायक है कि इन सभी कताई परीक्षणों में जूट धुनाई मशीन में प्रसंस्करण पूर्ण केला रेशा को 10 इंच लंबाई में स्टेपिल किया गया और केला रेशा को निकासी अवस्था में मिश्रित किया गया।

तालिका 2- केला के कच्चे, निकाले गए और विरंजित रेशा बंडलों की भारात्मक बारीकी तथा मजबूती :

रेशा प्रकार	भारात्मक बारीकी, टेक्स	बंडल मजबूती, cN/tex
कच्चा जूट रेशा (टीडी3 ग्रेड)	2.36	32.81
कच्चा केला रेशा	3.92	23.86
प्रथम निकासी केला रेशा	4.05	20.90
(कच्चे से) विरंजित केला रेशा	3.60	21.50

तालिका 3- कच्चे एवं विरंजित जूट और केला रेशा के प्रकाशीय गुणधर्म :

रेशा प्रकार	सफेदी सूचकांक (हंटर)	पीलापन सूचकांक (एएसटीएमडी1975)	चमक सूचकांक (आईएसओ 2470)
कच्चा जूट रेशा	46.71	53.13	17.64
कच्चा केला रेशा	64.65	32.93	36.28
विरंजित जूट रेशा	83.17	18.82	64.59
विरंजित केला रेशा	76.19	35.89	50.58

तालिका 4- (एप्रोन ड्राफ्ट स्पिनिंग फ्रेम) से काते गए 100% जूट के 6 एलबी (207 टेक्स) 100% केला तथा जूट/केला रेशा मिश्रित धागे के तनन गुणधर्म :

रेशा प्रकार	दृढ़ता cN/tex	विभंजन प्रसरण %	टूटने की क्रिया mJ/tex-m
100% जूट	10.93	1.98	0.96
जूट/केला - 75/25	10.66	1.23	0.65
जूट/केला - 50/50	8.18	1.73	0.72
जूट/केला - 25/75	7.34	1.77	0.63
100% केला	6.03	1.80	0.53

तालिका 5- (स्लिप ड्राफ्ट से काते गए) मध्यम काउन्ट के जूट/केला रेशा मिश्रित धागा के तनन गुणधर्म :

धागा प्रकार	धागा कारैखिक धनत्वा (सांकेतिक) टेक्स	भांज tpi	दृढ़ता cN/tex	विभंजन प्रसरण %	टूटने की क्रिया mJ/tex
जूट/केला - 75/25	268 (276)	4.0	9.02	1.44	0.68
जूट/केला - 50/50	272 (276)	4.0	8.27	1.50	0.57
जूट/केला - 25/75	270 (276)	4.0	7.36	1.26	0.52
जूट/केला - 75/25	350 (345)	3.5	8.64	1.48	0.62
जूट/केला - 50/50	346 (345)	3.5	8.06	1.21	0.53
100% केला	352 (345)	3.5	7.4	2.4	0.88

सेम्पल कपड़े को सजावटी डिजाइनों बना गया जिसमें कपास धागा के ताना और जूट : केला (75:25) रेशा मिश्रित और रंगीन 6 एलबी धागा के बाना डाले गए हैं। इस कपड़े में लगभग कुल मिलाकर 20% केला रेशा का उपयोग किया गया है। कपड़ों के सिकुड़न पड़ने वाले गुणधर्म। इन कपड़ों के सिकुड़न पड़ने वाले गुणधर्मों का (32°C) तथा 60°C कक्ष तापमान में और 20 मिनट तक क्वथन क्रिया करके परीक्षण किया गया है। अधिक सिकुड़न 1.72% देखी गई जो अनुमत सीमा में थी।



प्रतिक्रियित रंग से रंगे जूट/केला 75/25 मिश्रित धाग जूट/केला मिश्रित धागा से बना गया सजावटी कपड़ा

सेम्पल कपड़े को सादा बुनाई, 2/2 टवील बुनाई और 2/2 मेट बुनाई में 100% केला रेशा के धागा के बाना तथा ताना डालकर बुना गया। इन कपड़ों के विभिन्न भौतिकीय और तनन गुणधर्मों के परीक्षण किए गए जिन्हें तालिका-6 में दर्शाया गया है। तालिका का अवलोकन करने से पता चलता है कि 2/2 टवील बुनाई वाले कपड़ों के परिणाम सर्वश्रेष्ठ रहे।

तालिका -6 100% केला रेशों वाले कपड़ों के भौतिकीय तथा यांत्रिक गुणधर्म :-

वस्त्र का प्रकार	वस्त्र का भार जीएसएम	सूत/ इंच		क्रिम्प %		दृढ़ता cN/tex		विभंजन प्रसरण		प्रारंभिक माड्यूलस cN/tex	
		ताना	बाना	ताना	बाना	ताना	बाना	ताना	बाना	ताना	बाना
सादा बुनाई	321	12	9	9.7	4.2	2.97	3.54	7.42	4.89	26.9	49.0
2/टवील बुनाई	358	12	11	4.2	4.7	3.29	3.62	5.16	5.31	42.8	42.5
2/2 मेट बुनाई	407	12	13.6	3.4	4.9	3.12	3.56	4.22	5.50	72.6	35.6



जूट /केला रेशा मिश्रित धागों से तैयार किए जैकेट

वैज्ञानिक परदेशी और उनके शोध दल¹⁷ ने बताया कि 100% केला रेशों से सुई छिद्रित बिनबुना कपड़ा तैयार किया गया है। रिपोर्ट के अनुसार कपड़े की तनन शक्ति, वायु प्रवेश्यता और फटने की शक्ति क्रमशः 9.4 Kgf, 16.5 cc/cm²/sec और 19 बार है। कार के भीतर शोर को नियंत्रित करने के लिए उसके भीतर उपयोग करने के लिए प्राकृतिक रेशों से बिनबुना कपड़ा तैयार किया गया है, डॉ. थीलागेवेथी और उनके शोध दल¹⁸ ने यह जानकारी उपलब्ध कराई है। प्रयोग में एन्जायम उपचार का उपयोग किया गया जिसमें माप की गई कि यह कितना प्रभावित होता है। निष्कर्ष के तौर पर कहा जा सकता है कि एन्जायम के उपयोग से तनन ऊर्जा और प्रसरणीयता बढ़ती है तथा सतही लक्षण उन्नत होते हैं।

जैसाकि वैज्ञानिक करोली तथा उनके शोध दल²⁰ ने बताया किरासीन युक्त, पिगमेंट मुद्रण नुस्खा में मृदुलीकारी सिलिकोन के मिश्रण से कपड़े की धुलाई के उपरांत उन्नत रंग धारिता समेत मुड़ाव दृढ़ता उन्नत हुई और कपास-केला रेशों से निर्मित संयुक्त कपड़े तथा जूट, कपास कपड़ों में बेहतर कोमलता की अनुभूति होती है।

वैज्ञानिक मणिमारन और उनके शोध दल²² ने कच्चे केला रेशों को जैविक विरंजन करने तथा केला रेशों से लूगदी तैयार करने का प्रयास किया। सोलिड-स्टेट कल्टीवेशन के अंतर्गत व्हीट ब्रान से बसिलस सबिटलिस C 01 द्वारा उत्पादित सेलूलोस युक्त जायलेनेस के यांत्रिक लुगदी प्रक्रिया के माध्यम से प्राप्त कच्चे केला रेशों और लुगदी का जैविक-विरंजन करने इसकी प्रभावोत्पादकता का परीक्षण किया गया। केला लुगदी का

उपचार क्रूड जायलेनेस (450 nkat g⁻¹ लुगदी) से परीक्षण किया गया। परिणामस्वरूप अनुपचारित लुगदी की तुलना में चमक में 19.6% वृद्धि होती है। क्रोमोफोर्स, हायड्रोफोबिक कम्पाउन्ड्स की उपचारित तथा एन्जायमिक उपचारों के बाद विरंजित घोल शर्करा घटाने वाली गुणवत्ता (10.79 mg g⁻¹) वृद्धि पदार्थों को हटाने का संकेत देती है जो केला लुगदी से 237 nm पर अवशोषित हो गए थे।

अनेक शोधकर्ताओं ने बताया है कि विभिन्न रेजिनो के संयोजन से कंपोजिट स्ट्रक्चर में केला रेशा के उपयोग पर काफी कार्य किया गया है। वैज्ञानिक सामल और उनके शोध दल²³ ने केला और ग्लास इंटीमेटली मिश्रित छोटे-छोटे रेशों के साथ प्रबलित पॉलिप्रोपलिन के हाईब्रिड मिश्रित उत्पाद तैयार किए जिसमें उन्होंने कम्प्रेसन मोल्डिंग के पहले हैक ट्वीन स्क्रू एक्सट्र्यूडर का इस्तेमाल किया। रेशा अंतरवस्तु विभिन्न भार के प्रतिशतता पर केला रेशा प्रबलित पॉलिप्रोपलिन (पीपी) नैनोकंपोजिट वैज्ञानिक विश्वास और उनके शोध दल²⁴ ने तैयार किए हैं। जिसमें उन्होंने कम्प्रेसन मोल्डिंग के बाद हैक ट्वीन स्क्रू एक्सट्र्यूडर का उपयोग किया है। सरथशिवम और उनके शोध दल²⁵ पॉलिविनाइल अल्कोहल (PVA) फैटी एसिड इस्टरीफाइड केला रेशों का उपयोग करके पॉलिमर कंपोजिट तैयार किए हैं। फोरिया ट्रांसफोर्म स्पेक्ट्रोस्कोपर, थर्मोग्रेविमेट्री तथा स्कैनिंग इलेक्ट्रान माइक्रोस्कोपर की भी जानकारी मिली है। वैज्ञानिक सीना और उनके शोध दल²⁶ ने केला रेशों और केला रेशा प्रबलित फिनोल फोर्मलडिहाईड की तापीय स्थिरता और निम्नकोटिकरण का रासायनिक रूपांतरण के प्रभाव पर अध्ययन किए हैं। यांत्रिक गुणधर्म जल शोषण स्वभाव तथा केला के साथ प्रबलित फिनोल फोर्मलडिहाईड हाईब्रिड कंपोजिटों के विद्युतीय गुणधर्मों पर अध्ययन किए गए हैं^{27,28}। वैज्ञानिक रत्ना और उनके शोध दल²⁹ ने केले के खाली फल के गुच्छा वाले रेशा प्रबलित पॉलिएस्टर कंपोजिटों के यांत्रिक गुणधर्मों की जानकारी दी है जबकि वैज्ञानिक इडीकुला और उनके शोध दल³⁰ द्वारा रैंडमली ओरिन्टेड केला/ सीसल के हाईब्रिड रेशा प्रबलित पॉलिएस्टर कंपोजिटों के डायनेमिक मेकेनिकल गुणधर्मों के लेयरिंग पेटर्न के प्रभावों की जानकारी दी गई है। केला रेशा प्रबलित पॉलिएस्टर कंपोजिटों के जल शार्षण विशेषताओं के अध्ययन 28, 50, 70 तथा 90°C डिग्री सेंटीग्रेड तापमान पर डिस्टिल वाटर में डुबाकर किए गए हैं। वैज्ञानिक जेनुउदीन और उनके शोध दल³² ने केला छद्म की टहनियों के रेशों और अनएलास्टिक पॉलिविलीन क्लोराइड की यांत्रिक शक्ति का मूल्यांकन किया है ताकि अभियांत्रिकी कार्य में इसको नई सामग्री के रूप में इसके उपयोग करने की संभाव्यता का मूल्यांकन किया जा सके। फिल्टर लोडिंग के प्रभाव संदर्भ में कम्प्रेसन मोल्डिंग प्रक्रिया द्वारा सेम्पलों को तैयार किया गया। कंपोजिटों की तनन, नमन और प्रथाव गुणधर्मों का मापांकन करने के लिए नमूनों को यांत्रिक परीक्षण करने के लिए प्रस्तुत किया गया। यांत्रिक गुणधर्मों की संरचना संबंधित जानकारी और प्रबलीकरण एवं मैट्रिक्स के मध्य आसंजन स्वभाव को कंपोजिट फ्रेक्चर सतह का स्कैनिंग इलेक्ट्रान माइक्रोस्कोपी मूल्यांकन द्वारा प्राप्त किया जा सकता है। यांत्रिक गुणधर्म प्रकट करते हैं कि फिलर और मैट्रिक्स के मध्य कंपोजिटों का अच्छा आसंजन नहीं होता है, दूसरी ओर फिलर को भरने से नमन मापांक तथा सामग्री की दृढ़ता उन्नत होती है।

ऑटोक्लेब्ड सीमेंट मोटार, एयर क्योर्ड सीमेंट और एयर क्योर्ड प्लास्टर के संबंधित जानकारी वैज्ञानिक काउटस³³ द्वारा दी गई है। रेशों के प्रसंस्करण और 8% प्रबलित सामग्री धारण करने वाले राशिदार रेशों के गुणधर्मों की विवेचना की गई।

संदर्भ :

1. मोउरवर्जर एच आर (एडीटर), 'मैथ्यूज' टेक्सटाइल फाइबर, विले, न्यूयार्क, 6वां एडिशन 1954 पृ-387.
2. बनाना फाइबर (<http://www.teonline.com/knowledge centre/banana-fibre.html>).
3. दोराईस्वामी आई, चेल्लामणि के पी तथा कृष्णन आर, एशियन टेक्सटाइल जर्नल, 2017, 16(1), पृ-(37-38 एवं 41-45).
4. जेटीआरएल, 1990 फिफ्टी इसर्स ऑफ रिसर्च 1939-89, 1990 एडीटर्स एस एन पाण्डेय एवं एस आर अनन्थ कृष्णन, जूट टेक्नोलोजीकल रिसर्च लेबोरेट्रीज, इंडियन काउन्सिल ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च, कोलकाता, इंडिया, 1990, पृ- 54-55.
5. मुखोपाध्याय एस, फेंग्यूरो आर एवं शिवांकर वी, टेक्स रिसर्च जर्नल, 2009, 79 (5), पृ- 389-393.

6. गोइमरेज जे एल, फ़ोलिनी ई, डॉ सिल्वा सी जी एवं शोध दल, इंडस्ट्रियल क्रोप्स ऐंड प्रोडक्ट्स, 2009, 30(3), पृ- 407-415.
7. बोरूआ आर के, गोस्वामी टी, भट्टाचार्या जी सी, शैकिआ सी एन, माइक्रोस्ट्रक्चुरल स्टडी ऑफ़ फाइबर्स एक्सट्रेक्टेटेड फ़्रोम वाइन्ड बनाना प्लांट (मुसा वेल्युटिना) बाई एक्स-रे लाइन ब्रोडनिंग एनालायसिस, इंडियन जर्नल ऑफ़ फाइबर एण्ड टेक्सटाइल रिसर्च, 1998, 23 (2), पृ-76-80.
8. जयाप्रभा जे एस, ब्रह्माकुमार, एम, और मणिलाल, वी बी बनाना स्यूडोस्टेम करेक्टराइजेशन ऐंड इट्स फाइबर प्रोपर्टी ईबेलुएशन ऑन फिजिकल एण्ड बायोएक्सटैक्शन, जर्नल ऑफ़ नेचुरल फाइबर्स, 2011, 8(3), पृ- 149-160.
9. ब्रिंधा डी, विनोधनी एस, एलारमेलुमंगाई के ऐंड मलाथी एन एस, फिजिओकेमिकल प्रोपर्टीज आफ़ फाइबर्स फ़्रोम बनाना वैराइटीज आफ़टर स्कोरिंग, इंडियन जर्नल आफ़ फंडामेंटल ऐंड एप्लाइड लाईफ़ साईंसेस (आनलाइन), 2012, 2 (1), पृ0-217-221.
10. सिंहा, एम के, 1974 यूज आफ़ बनाना प्लांट फाइबर एज ए सबस्टीट्यूट फॉर जूट, जर्नल टेक्स इंस्ट, 65, 27-33.
11. सिंहा, एम के, 1974 रोप मैकिंग बिद बनाना-प्लांट फाइबर, जर्नल टेक्स इंस्ट, 65, 612-615.
12. सरकार एस आर, देव एस एवं सील ए, ऐस्थेटिक क्वालिटी एसेसमेंट ऑफ़ ईको-फ्रेंडली बनाना /कॉटन फाइबर एपारेल, टेक्सटाइल ट्रेड्स, 2009, 51 (10), पृ-43-45.
13. अर्पणा पी एवं देवी ए एस, कंज्यूर प्रीफ़रेंसेस फार बनाना बलेंडेड टेक्सटाइल्स, मेन मेड टेक्सटाइल्स इन इंडिया, 2010, 53(12), पृ-4-6.
14. मिश्रा वी, गोए ए, कम्पैरेटिव स्टडी ऑफ़ प्योर कॉटन ऐंड बनाना फाइबर-बलेंडेड फैब्रिक, जर्नल ऑफ़ द टेक्सटाइल एसोसिएशन, 2000, 61(3), पृ-99-101.
15. एनुअल रिपोर्ट 2010-11 राष्ट्रीय पटसन एवं समवर्गीरेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान, कोलकाता, भारत, पृ- 16-17.
16. एनुअल रिपोर्ट 2011-12, राष्ट्रीय पटसन एवं समवर्गीरेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान, कोलकाता, भारत पृ-23-25.
17. परदेशी एस आई, इंगेल पी ऐंड मिर्जी एम जे, द न्यूज आफ़ नन-वोवेन नीडल पंच्ड बनाना फाइबर इन ड्राई फिल्टरेशन, टेक टेक्स इंडिया, 2012, 6(1,2), पृ- 21-23.
18. थिलागावाथी जी, प्रदीप ई, कैनियन टी शशिकला एल, डेवलपमेंट ऑफ़ नैचुरल फाइबर नन-वोवेन फार एप्लीकेशन एज कार इंटेरियर्स फार नोवाइज कंट्रोल, जर्नल ऑफ़ इंडस्ट्रियल टेक्सटाइल्स, 2010, 39 (3), पृ-267-278.
19. बेहरा बी के, पहूंजा ए, सुरभि एवं चौधरी एस, हैंड वेल्यू ऑफ़ कॉटन-बनाना यूनियन फैब्रिक, एशियन टेक्सटाइल जर्नल, 2001, 10(9), पृ- 85-94.
20. करोलिआ ए एवं रावल पी, पिग्मेंट प्रिंटिंग ऑफ़ कॉटन, बनाना ऐंड जूट फैब्रिक्स विद एडीशन ऑफ़ सिलिकोन सॉफ्टनर, जर्नल आफ़ द टेक्सटाइल एसोसिएशन, 2000, 60(5), पृ- 241-244.
21. सिंह रेनु, फतीमा नर्गिस, ग़ोवर एकता, डाईंग ऑफ़ बनाना बलेंडेड फैब्रिक विद नैचुरल डाईज, मेन मेड टेक्सटाइल्स इन इंडिया, 2010, 53(1), पृ-10-14.
22. मणिमरन ए एवं वत्सला टी एम, बायोब्लीचिंग ऑफ़ बनाना फाइबर पल्प यूजिंग बेसिलस सबटिलिस सी 01 जायलेनेस प्रोड्यूज्ड फ़्रोम व्हीट ब्रान अंडर सोलिड-स्टेट कल्टीवेशन, जर्नल ऑफ़ इंडस्ट्रियल माइक्रोबायोलोजी ऐंड बायोटेक्नोलोजी, 2007, 34(11), पृ- 745-749.

23. सामल, सुशांत के, मोहंती, स्मिता, नायक, संजय के, बनाना /ग्लास फाईबर-रेनफोर्सड पॉलिपोपलिन हाईब्रिड कंपोजिट्स : फैब्रिकेशन ऐंड पर्फॉमेंस एवेल्यूशन पालिमेर-प्लास्टिक टेक्नोलोजी ऐंड इंजीनियरिंग, 2009, 48 (4), पृ-397-414.
24. विस्वाल, मनोरंजन, मोहंती, स्मिता, नायक, संजय के, इफेक्ट ऑफ मर्सराइज्ड बनाना फाईबर आन द मेकेनिकल ऐंड मोर्फोलोजिकल करेक्टरिस्टिक्स ऑफ आर्गनिकलि मोडिफाईड फाईबर-रेनफोर्सड पॉलिप्रोपलिन नैनो कंपोजिट्स, पॉलिमेर-प्लास्टिक टेक्नोलोजी ऐंड इंजीनियरिंग, अक्टू 2011, 50 (4), पृ- 1458-1469.
25. सथासिवम, कैथीरीसन, मास हैरिस, मास रोजमाल हकीम, नूरसाल, कार्टिनी, द प्रिपेरेशन ऐंड करेटराईजेशन आफ ईसरीफाईड बनाना ट्रंक फाईबरपॉलि (विनायल अल्कोहल) ब्लेंड फिल्म, पॉलिमेर-प्लास्टिक टेक्नोलोजी ऐंड इंजीनियरिंग, सितंबर 2010, 49(13), पृ- 1378-1384.
26. जोसेफ सीना, थॉमस साबू, श्रीकला एम एस, इफेक्ट ऑफ केमिकल मोडिफिकेशन्स आन द थर्मल स्टेबिलिटी ऐंड डिग्रेडेशन ऑफ बनाना फाईबर रेनफोर्सड फिनोल थर्मलडिहाईड कंपोजिट्स, जर्नल ऑफ एप्लाइड पॉलिमेर साइंस, 2008, 110 (4), पृ- 2305-2314.
27. जोसेफ सीना, श्रीकला एम एस, थॉमस साबू, कौसी पीटर, मेकेनिकल प्रोपर्टीज ऐंड वाटर सोर्पशन बिहेवियर आफ फिनोल- फार्मलडिहाईड हाइब्रिड कंपोजिट्स रेनफोर्सड विद बनाना फाईबर ऐंड ग्लास फाईबर, जर्नल ऑफ एप्लाइड पॉलिमेर साइंस, 2008, 109 (3), पृ- 1439-1446.
28. जोसेफ सीना, थॉमस साबू, इलेक्ट्रीकल प्रोपर्टीज आफ बनाना फाईबर रेनफोर्सड फिनोल फोर्मलडिहाईड कंपोजिट्स, जर्नल ऑफ एप्लाइड पॉलिमेर साइंस, 07.05.2008, वोल्यूम 109 इश्यू I, पृ- 256-263.
29. रत्न प्रसाद ए वी, मोहन राव के, नागाश्रीनिवासुलभ जी, मेकेनिकल प्रोपर्टीज ऑफ बनाना एम्टी फ्रुट बंच फाईबर रेनफोर्सड पॉलिएस्टर कंपोजिट्स, इंडियन जर्नल आफ फाईबर ऐंड टेक्सटाइल रिसर्च, 2009, 34(2), पृ- 162-167.
30. इडिकुला मैरीज, मल्होत्रा एस के, जोसेफ कुरुविला, थॉमस साबू, इफेक्ट आफ लेयरिंग पेटर्न आन डायनामिक मेकेनिकल प्रोपर्टीज आफ रेंडमली ओरिएन्टेड शॉर्ट बनाना/ सीसल हाईब्रिड फाईबर रेनफोर्सड पॉलिएस्टर कंपोजिट्स, जर्नल आफ एप्लाइड पालिमेर साइंस, 2005, 97(5), पृ-2168-2174.
31. पोथन लैली ए, थॉमस साबू, इफेक्ट ऑफ हाईब्रिडाइजेशन ऐंड केमिकल मोडिफिकेशन आन द वाटर-एवशोर्पशन बिहेवियर आफ फाईबर रेनफोर्सड पॉलिएस्टर कंपोजिट्स, जर्नल आफ एप्लाइड पालिमेर साइंस, 2004, 91, (6), पृ-3856-3865.
32. जैनुद्दीन ई एस, सपुअन एस एम, एबडान के, मोहम्मद एम टी एम, मेकेनिकल प्रोपर्टीज ऑफ कंप्रेशन मोल्डेड बनाना प्यूडो-स्टीम फिल्ड अनप्लास्टीसाइज्ड पॉलिविनायल क्लोराईड (UPVC) कंपोजिट्स, पॉलिमेर-प्लास्टिक टेक्नोलोजी ऐंड इंजीनियरिंग 2009, 48(1), पृ-97-101.
33. काउट्टस आर एस पी, बनाना फाईबर्स एज रेनफोर्समेंट फार बिल्डिंग प्रोडक्ट्स, जर्नल आफ मेटेरियल्स साइंस लेटर्स, 1990, 9 (10), पृ- 1235-1236.

गुणवत्ता की उन्नति हेतु अनानास की पत्ती के रेशा का स्वच्छन और विरंजन

डॉ. एन. सी. पान, प्रधान वैज्ञानिक

भाकृअनुप-राष्ट्रीय पटसन एवं समवर्गी रेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान

परिचय

अनानास की पत्ती का रेशा (अनानास कोसमोसस) अनानास के पौधे की पत्तियों से प्राप्त होता है। इस पौधा की खेती इसके फल के लिए विश्व के उष्ण कटिबंधीय तथा उपोष्ण-कटिबंधीय क्षेत्रों में की जाती है। यह कम आयु वाला द्विवार्षिक पौधा है। फिलीपाइंस और ताइवान अनानास के रेशों के प्रमुख उत्पादक है। भारत में असम, पश्चिम बंगाल, त्रिपुरा, मणिपुर, अरुणाचल प्रदेश, आंध्रप्रदेश और तमिलनाडु प्रधान राज्य हैं जहां अनानास प्रचुरता में पैदा होता है। अनानास के पौधों की पत्तियों से सफेद, बारीक और रेशमी रेशा प्राप्त होता है जिसकी लंबाई पौधे की किस्म के अनुसार तकरीबन 0.5-1.0 मीटर होती है। रेशों की उपज विभिन्न कारकों अर्थात् मिट्टी के प्रकार, उगाई जाने वाली किस्म, फसल की देखरेख, काटने की अवस्था और पतितयों में रेशा की मात्रा पर निर्भर करती है।

रेशा लिनग्नोसेलूलोसिक प्रकृति का होता है। मूल घटक सेलूलोस, हैमीसेलूलोस तथा लिग्निन है।

रासायनिक संरचना निम्न प्रकार है :

क्रमांक	अनानास की पत्ती के रेशा की संरचना	घटक (%)
1.	अल्फा सेलूलोस	69.5
2.	हैमी सेलूलोस	22.8
3.	लिग्निन	4.4
4.	बसा एवं मोम	3.3
5.	नाइट्रोजनस पदार्थ	0.25
6.	राख के अवयव	0.90

अनानास की पत्ती के रेशों को स्वच्छ बनाना

स्वच्छ मूल रूप से अगले प्रसंस्करण की सुविधा प्रदान करने के लिए कुछ विशिष्ट उद्देश्यों की प्राप्ति करने के लिए क्षार से अनानास की पत्ती के रेशा का उपचार करने की प्रक्रिया है स्वच्छ बनाने के मुख्य उद्देश्य निम्न प्रकार है :

- बसा, तेल और अन्य विलेय पदार्थों को हटाना।
- रेशा पर चिपकी अप्रत्यक्ष गंदगी को हटाना।
- रेशा के अवशोषण गुण धर्मों को बढ़ाना।

अनानास की पत्ती के कच्चे रेशा को 1:20 द्रव्य अनुपात पदार्थ के साथ 30 मिनट तक 80 डिग्री सेंटीग्रेड तापमान पर (रेशा भार के 2%) सोडियम और अनायनिक सतही प्रक्रिया अभिकर्मक (प्रति लीटर 3 मिली एसेटिक अम्ल से प्रवाहहीन बनाए जाते हैं)। अंतिम रूप से धोते और हवा में सुखाते हैं।

अनानास की पत्ती के रेशे का विरंजन

विरंजन, अनानास की पत्ती के रेशे की रासायनिक प्रसंस्करण में महत्वपूर्ण क्रिया है। अनानास की पत्ती में मूल अवयव-सेलूलोस, हैमी सेलूलोस और लिग्निन से आपस में चारो तरफ मजबूती से चिपका रहता है। अनानास की पत्ती की विरंजन का उद्देश्य नीचे दिए गए हैं :

- रेशा में उपस्थित रंग लाने वाले पदार्थों को हटाना।
- सफेदी को उन्नत करना और सफेदी को दीर्घावधि तक बनाए रखना।
- न्यूनतम शक्ति के नुकसान के साथ अधिकतम सफेदी प्राप्त करना।
- विरंजन के दौरान भारण क्षति को कम से कम करना।

हाइड्रोजन पेरोक्साइड सार्व भौमिक विरंजन एजेंट है। इसका सेलूलोसिक, लिग्निसेलूलोसिक और प्रोटीन रेशों के विरंजन करने में सुरक्षित उपयोग किया जा सकता है। जलीय घोल में हाइड्रोजन पेरोक्साइड पर हाइड्रोजिल अयन (HO_2) और हाइड्रोजन अयन में आयनित की जाती है। परहाइड्रोजिल अयन (HO_2) विरंजन की जाने वाली नसूल है जिससे रेशा विरंजित होता है।

कच्चे अनानास की पत्ती के रेशा की विरंजन क्रिया हाइड्रोजन पेरोक्साइड (1 वोल्यूम), (प्रति लीटर 10 ग्राम), ट्रिसोडियम फास्फेट, (प्रति लीटर 1 ग्राम) सोडियम हाइड्रोक्साइड और (प्रति लीटर 2 ग्राम) अनायनिक डिटर्जेंट के घोल को किसी बंद बर्तन में डालकर द्रव्य अनुपात 1:20 रखते हुए 80-85 डिग्री सेंटीग्रेड तापमान में एक घंटे तक करते हैं। घोल का पीएच लगभग 10.5 अंक बनाए रखते हैं।

विरंजन के उपरांत रेशा को ठंडे पानी से पूरी तरह से धोते हैं, (प्रति लीटर 2 मिलीग्राम) एसेटिक एसिड से उसे बेअसर करते हैं और इसके बाद सामान्य पानी से धुलते और सुखाते हैं। निम्न कारणों के लिए अपनी उच्च लागत के बावजूद हाइड्रोजन पेरोक्साइड को अभी भी अनानास की पत्ती के रेशा के लिए सबसे अच्छा विरंजन एजेंट माना जाता है।

- बेहतर सफेदी प्राप्त की जा सकती है।
- क्लोरीन आधारित ब्लिजिंग एजेंट की तुलना में शक्ति का नुकसान और वजन घटाना न्यूनतम है।
- यह इसे नष्ट किए बिना लिग्निन को रंगहीन बना देता है।
- यह बेहतर अवशोषण अणु संपदा है।
- यह रासायनिक निम्नकोटिकरण की दृष्टि से ज्यादा सुरक्षित पाया जाता है।

निष्कर्ष

कार्य के महत्वपूर्ण मूल्यांकन पर हाइड्रोजन पेरोक्साइड विरंजन अनानास की पत्ती के रेशा के लिए सबसे उपयुक्त है। हाइड्रोजन पेरोक्साइड विरंजन विकेंद्रित क्षेत्र तथा अन्य संबंधित उद्योगों के प्रोसेसरों में अनानास की पत्ती के रेशा के प्रसंस्करण के लिए बड़े पैमाने पर उपयोग किया जाता है।

परिवेशी तापमान प्रक्रिया द्वारा जूट अवशेष से हस्तनिर्मित सफेद और रंगीज कागज

डॉ. शंभू नाथ चट्टोपाध्याय, प्रधान वैज्ञानिक

भाकृअनुप-राष्ट्रीय पटसन एवं समवर्गी रेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान,

सारांश

एकल चरण लुगदी विरंजन और क्रमिक द्वि-चरण लुगदी-विरंजन, पारंपरिक उच्च दबाव पाचन प्रक्रिया और विकसित परिवेशी तापमान प्रक्रिया के तहत किया गया था। पर्यावरण हितैषी रासायनिक हाइड्रोजन पेरोक्साइड विरंजन एजेंट के रूप में इस्तेमाल किया गया था। विरंजित लुगदियों को परिवेशी तापमान प्रतिक्रियित रंजन प्रक्रियाविधि से रंगा गया। विरंजित और रंजित लुगदियों को हस्तनिर्मित प्रक्रियाविधि से सफेद तथा रंगीन कागज तैयार करने में इस्तेमाल किया गया। सभी कागजों का उनके विभिन्न भौतिकीय एवं प्रकाशीय गुणधर्मों को ज्ञात करने के लिए मूल्यांकन किया गया। एकल चरण परिवेशी तापमान विरंजित लुगदियों से ऐसा कागज तैयार होता है जिसमें उच्च तनन सूचकांक और प्रस्फोटन सूचकांक पर्याप्त रूप में पाए जाते हैं। उत्पादित कागज के सफेदी सूचकांक और चमक सूचकांक लिखने के लिए उपयोग होने वाले कागज में अधिक भी हैं। प्रतिक्रियित रंजक वाली विरंजित लुगदी को रंगीन बनाने से चमकदार तथा विशुद्ध रंग का हस्त निर्मित कागज तैयार होता है जिसे विभिन्न आकर्षक पैकेजिंग उद्देश्य हेतु इस्तेमाल कर सकते हैं। यह प्रक्रियाविधि सरल, मितव्ययी, और पर्यावरण हितैषी है क्योंकि विभिन्न रसायनों वाले विभिन्न द्रव्यों का दोबारा उपयोग होता है और इससे किसी प्रकार की विषाक्त अपशिष्ट उत्पन्न नहीं होती है। यह प्रक्रियाविधि लघु पैमाने और कुटीर उद्योगों के लिए आदर्श है।

1 परिचय

सुनहरी रेशा जूट सेल्यूलोज समृद्ध लिग्निसेलूलोसिक रेशा है। इसकी पैकेजिंग विशेषकर छपाई और रचनात्मक हेतु उपयोग होने वाले हस्तनिर्मित कागज तैयार करने में इसकी जबरदस्त संभावना है। जनसंख्या, शिक्षा, संस्कृति और विकास के साथ मिल निर्मित तथा हस्तनिर्मित दोनों कागजों की आवश्यकता दिन-ब-दिन बढ़ रही है। इसलिए बढ़ती मांग का पूरा करने के लिए नए कच्चे माल की सदैव खोज होती है और इस संबंध में जूट अवशेष अच्छा विकल्प साबित हुआ है। भूरे रंगा का हस्तनिर्मित कागज को सामान्यतया मुख्यतः शहरों तथा ग्रामीण क्षेत्रों में स्थित लघु तथा कुटीर उद्योगों द्वारा जूट के अवशेषों से तैयार किया जाता है। ये वित्त, जल, ऊर्जा, कुशल मानवों एवं तकनीक जानकारी जैसे विभिन्न संसाधन समस्याओं में ग्रस्त है। ग्राहकों की आवश्यकता को पूरा करने के लिए उचित लागत पर विरंजित साथ ही रंगीन हस्तनिर्मित कागज तैयार करना आवश्यक है और यही नहीं, प्रक्रियाविधि पर्यावरण हितैषी अवश्य होनी चाहिए, ताकि उत्पादन दुनिया भर में की जा सकती हो। इन सभी कारकों पर विचार करते हुए पर्यावरण हितैषी रसायनों का इस्तेमाल करके परिवेशी तापमान पर जूट से हस्तनिर्मित कागज तैयार करने की प्रक्रियाविधि विकसित की गई है। खर्च घटाने के लिए इस प्रक्रिया में उपयोग होने वाले रसायनों को दोबारा उपयोग किया गया है। रसायनों के रीसाइक्लिंग के कारण, प्रक्रिया को पर्यावरण हितैषी बनाने के लिए बहने वाले गंदे पानी के निपटान को कम से कम किया जाता है।

2 विधि और सामग्री

2.1 सामग्री

कागज तैयार करने के लिए जूट रेशा अवशेष को कच्चे माल के रूप में उपयोग किया गया है। हाइड्रोजन पेरोक्साइड विरंजन एजेंट के रूप में उपयोग किया गया। सोडियम सिलिकेट, हिलियम परसल्फेट, सोडियम हाइड्रोक्साइड, मैग्नेशियम सल्फेट, हेप्टाहाइड्रेट, ईडीटीए, एसेटिक अम्ल, सोडियम कार्बोनेट इत्यादि विरंजन सहायकों के रूप में इस्तेमाल किए गए।

प्रतिक्रियित रंग यानि प्रोसियन जाल एम एंड वी सोडियम सल्फेट और सोडियम कार्बोनेट रंगाई सहायकों के रूप में इस्तेमाल करके परिवेशी मापमान में विरंजित लुगदी को रंगीन बनाया गया।

प्रयोग में लाए गए सभी रसायन एआर ग्रेड के थे।

2.2 विधियाँ

2.2.1 पारंपरिक लुगदी और कागज बनाना

जूट रेशा की लुगदी बनाने का काम 15% रसायनों को उपयोग करके 2 घंटे तक 150°C डिग्री सेंटीग्रेड तापमान डायजेस्टर में किया गया। इसके बाद बीटर में लुगदी को पीटा गया अंततः हस्तनिर्मित प्रक्रिया से कागज बनाया गया।

2.2.2 पारंपरिक विधि द्वारा एकल स्टेप ब्लीचिंग पल्पिंग और कागज बनाना

ब्लीचिंग एजेंट और सहायक को सफेद लिंकर में डाला गया तथा पुरानी विधि से रेशा को डाइजेस्ट किया गया। बीटिंग के बाद उत्पन्न लुगदी से हस्तनिर्मित कागज तैयार किया गया।

2.2.3 परिवेशी तापमान में लुगदी और कागज बनाना

ईडीटीए के साथ पूर्व उपचारित भूरे जूट के रेशे और जूट रेशों को पानी में डुबोया गया और इसके बाद 100% आर्द्रता धारण करने के लिए दबाया गया। यह क्रिया 24 घंटे तक की गई। इस तरह से तैयार की गई लुगदी को हस्तनिर्मित प्रक्रिया से कागज तैयार किया गया।

2.2.4 एकल चरण परिवेशी तापमान में लुगदी-विरंजन और कागज बनाना

जूट रेशों अथवा ईडीटीए उपचारित जूट रेशों को विरंजन एजेंटों तथा विरंजक सहायकों युक्त द्रव्य में 10 मिनट तक डुबाया गया। इसके बाद रेशों को 100% द्रव्य को मिलाने के लिए 24 घंटे तक दबाया गया। इसके रेशों को बीटर में डालकर 1 घंटे तक पीटकर फिर धोया गया। इसके बाद रेशों को बीटर में डालकर 1 घंटे तक पीटने के बाद धोया गया। इस तरह से तैयार की गई लुगदी से हस्तनिर्मित प्रक्रियाविधि से विरंजित कागज तैयार किया गया।

2.2.5 लुगदी-विरंजन और कागज बनाने की द्वि चरण क्रमिक प्रक्रियाविधि

लुगदियों को ईडीटीए पूर्वउपचार के साथ पाचन प्रक्रिया और परिवेशी तापमान प्रक्रिया से तैयार किया गया। इन लुगदियों को निरजैफ्ट द्वारा विकसित परिवेशी तापमान हाइड्रोजन पेरोक्साइड विरंजन प्रक्रियाविधि से विरंजित किया गया। इसके बाद विरंजित लुगदियों को हस्तनिर्मित प्रक्रियाविधि से कागज संरचना के बाद बीटर में पीटा गया।

2.2.6 लुगदी को रंगीन बनाना

परिवेशी तापमान में संसाधित-विरंजित लुगदी को बीटर में डाला गया और 1:5 द्रव्य अनुपात का उपयोग करके 10 मिनट तक पीटा गया। इसके बाद प्रतिक्रियित डाई की अपेक्षित मात्रा (8% owf) और गलैवर्स लवण को मिलाया गया और 45 मिनट तक लगातार पीटा गया। इसके बाद रेशा में डाई का निर्धारण करने के लिए सोडियम कार्बोनेट को मिश्रित किया गया और पुनः 45 मिनट तक पीटा गया। रंगीन बनाने के बाद, लुगदियों को अच्छी तरह से धोया गया और फिर हस्तनिर्मित प्रक्रियाविधि का उपयोग करके कागजी शीट तैयार की गई।

2.2.7 कागज का मूल्यांकन

भूरा, विरंजित और रंगीन यानि तैयार किए गए सभी कागजों का अनुकूलन किया गया इसके बाद मानक परीक्षण विधियों का इस्तेमाल करके निम्नलिखित भौतिकीय और प्रकाशीय गुणधर्मों का मूल्यांकन किया गया।

अ) तनक सूचकांक

ब) प्रस्फोटन सूचकांक

- स) सफेदी सूचकांक
- द) पीलापन सूचकांक
- य) चमक सूचकांक
- र) के/एस मान
- ल) λ मेक्स
- व) परावर्तन (%)

3 परिणाम और विवेचना

जूट जिसे नरम लकड़ी माना जाता है, उसमें लगभग 60% सेलूलोज, 22% हेमीसेलूलोज, 12% लिग्निन पाया जाता है इसलिए वह लुगदी और कागज बनाने के लिए आदर्श कच्चा माल है। जूट रेशा सेलूलोज समृद्ध होता है, जूट से कागज या तो पाचन विधि या बिना पाचन द्वारा तैयार किया जा सकता है। हस्तनिर्मित कागज मुख्य रूप से कारीगरों द्वारा बिना पाचन द्वारा निर्मित होता है और वे जूट समेत विभिन्न रेशा अवशेष पसंद करते हैं। परिवेशी तापमान पर जूट की लुगदी और विरंजन की एकल चरण प्रक्रिया का अध्ययन किया गया और तुलना करने के लिए पारंपरिक पाचन विधि भी पूरी की गई। हरेक मामले में नियंत्रण लुगदी अर्थात् विरंजन बिना भी तैयार किया गया। प्रत्येक लुगदी से प्राप्त परीक्षण परिणाम 1-4 तालिकाओं में तालिकाबद्ध किए गए हैं।

तालिका-1

पारंपरिक पाचन प्रक्रिया और परिवेशी तापमान प्रक्रिया द्वारा लुगदी द्वारा तैयार कागजों के भौतिक तथा प्रकाशीय गुणधर्मों की तुलना					
उपचार	कागज के शक्ति गुणधर्म		कागज के प्रकाशीय गुणधर्म		
	तनन शक्ति सूचकांक (N.m/g)	प्रस्फोटन सूचकांक (Kpa.m ²)	सफेदी सूचकांक (हंटर)	पीलापन सूचकांक (एएसटीएमडी-1925)	चमक सूचकांक (टैपी 45)
उष्ण पाचन प्रक्रिया	34.51	3.67	62.35	33.66	24.28
परिवेशी तापमान प्रक्रिया	17.87	2.53	62.95	32.65	34.64
ईडीटीए पूर्व उपचार वाली परिवेशी तापमान प्रक्रिया	20.41	2.76	66.51	25.05	40.43

तालिका 1 से स्पष्ट है कि उष्ण पाचन प्रक्रिया के मामले में तनन सूचकांक और प्रस्फोटन सूचकांक उँचे हैं। यह लिग्निन और लघु श्रृंखला हेमीसेलूलोज / सेलूलोज अंश के बेहतर हटाने के कारण हो सकता है जिसके परिणामस्वरूप उच्च शक्ति के सेलूलोज समृद्ध लुगदी उत्पादन करने वाला कागज तैयार होता है। परिवेशी तापमान प्रक्रिया भी इसके विभिन्न रासायनिक घटकों के लघु लंबाई अंश वाले मिलावट को हटाती है जो अलग-अलग उद्देश्यों हेतु उपयोग करने के लिए पर्याप्त शक्ति वाला हस्तनिर्मित कागज बनाने के लिए प्रभावी ढंग से इस्तेमाल किया जा सकता है। ईडीटीए उपचार से कागज के तन्यता और प्रस्फोटन गुणधर्मों पर कुछ सकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है। चूँकि तन्यता और प्रस्फोटन सूचकांक बगैर उपचार तैयार किए गए कागज की तुलना में अधिक होते हैं इसलिए परिवेशी तापमान प्रक्रियाविधि को हस्त निर्मित कागज बनाने के लिए इस्तेमाल की जा सकती है। जहां पर उच्च प्रस्फोटन शक्ति विशेषकर पैकेजिंग हेतु आवश्यक होती है। सभी कागजों में निम्न सफेदी तथा चमक सूचकांक दिखलाई पड़ते हैं जबकि पीलापन सूचकांक ऊँचा है। इन कागजों को आमतौर पर भूरे रंग के कागज के रूप में जाना जाता है।

तालिका-2

यातो उष्णय पाचन अथवा परिवेशी तापमान प्रक्रिया द्वारा लुगदी विरंजन की द्वि चरण क्रमिक प्रक्रिया द्वारा तैयार कागजों के भौतिकीय और प्रकाशीय गुणधर्मों की तुलना					
द्वि चरण अनुक्रमिक विरंजन-लुगदी-विरंजन प्रक्रिया	कागज के शक्ति गुणधर्म		कागज के प्रकाशीय गुणधर्म		
	तनन शक्ति सूचकांक (N.m/g)	प्रस्फोटन सूचकांक (Kpa.m ²)	सफेदी सूचकांक (हंटर)	पीलापन सूचकांक (एएसटीएमडी-1925)	चमक सूचकांक (टैपी 45)
उष्ण पाचन प्रक्रिया	32.17	3.56	70.94	20.97	48.29
परिवेशी तापमान प्रक्रिया	18.78	2.82	82.16	18.52	62.81
ईडीटीए पूर्व उपचार वाली परिवेशी तापमान प्रक्रिया	23.17	2.99	83.42	8.08	70.21

तालिका 2 के विवरण विश्लेषण के संकेत मिलता है कि उष्णस पाचन पद्यति द्वारा तैयार किए गए कागज के तनन और प्रस्फोटन सूचकांक मान में अपवृद्धि की प्रवृत्ति होती है जबकि परिवेशी तापमान लुगदी प्रक्रिया द्वारा उत्पादित कागज के तनन सूचकांक और प्रस्फोटन सूचकांक मूल्य में सुधार होता है। दूसरे मामले में लिग्निन रूपांतरण और हैमीसेलूलोज की कमी के कारण तनन और प्रस्फोटन सूचकांक मानों में अग्रणी अपवृद्धि स्थान ले लेती है। विरंजन के उपरांत तैयार हुए कागजों की सफेदी चमक सूचकांकों और पीलापन सूचकांक में संतोषजनक उन्नति हैं। देखा जाता है कि ईडीटीए पूर्व उपचार वाले परिवेशी तापमान प्रक्रिया द्वारा तैयार कागज सफेदी तथा चमक सूचकांक न्यूनतम है जबकि परिवेशी तापमान विरंजन के बाद उष्णी पाचन विधि द्वारा तैयार कागज के मामले में सफेदी, चमक सूचकांक निम्न हैं। इस मामले में निम्न सफेदी और चमक सूचकांक पाचन प्रक्रिया के दौरान उष्ण क्षार उपचार कारण हो सकता है।

तालिका-3

यातो उष्णज पाचन अथवा परिवेशी तापमान प्रक्रिया द्वारा एकल चरण विरंजन प्रक्रिया से तैयार कागजों के भौतिकीय तथा प्रकाशीय गुणधर्मों की तुलना					
एकल चरण विरंजन-लुगदी प्रक्रिया	कागज के शक्ति गुणधर्म		कागज के प्रकाशीय गुणधर्म		
	तनन शक्ति सूचकांक (N.m/g)	प्रस्फोटन सूचकांक (Kpa.m ²)	सफेदी सूचकांक (हंटर)	पीलापन सूचकांक (एएसटीएमडी-1925)	चमक सूचकांक (टैपी 45)
उष्ण पाचन प्रक्रिया	35.43	3.88	64.47	34.14	36.32
परिवेशी तापमान प्रक्रिया	20.46	3.01	79.53	9.38	65.84
ईडीटीए पूर्व उपचार वाली परिवेशी तापमान प्रक्रिया	25.85	3.27	81.78	10.43	72.11

तालिका 3 से स्पष्ट है कि पाचन विधि का इस्तेमाल करके एकल चरण विरंजन प्रक्रिया से उच्च तनन और प्रस्फोटन सूचकांक वाला कागज तैयार होता है किंतु इसके प्रकाशीय गुणधर्म अति कमजोर हैं अर्थात् सफेदी / चमक सूचकांक निम्न और पीलापन सूचकांक उच्च हैं। इसलिए विरंजन एजेंट के इस्तेमाल के बावजूद तैयार हुए कागज का रंग भूरा होता है। लुगदी से तैयार काला द्रव्य विरंजन एजेंटों को पूरी तरह से खपत करता है और रेशा को सफेद करने के लिए कोई विरंजन एजेंट उपलब्ध नहीं है, अन्य दो मामलों में, उत्पादित लुगदी सफेद और चमकदार है क्योंकि विरंजन एजेंट लुगदी से

प्राथमिकतापूर्वक प्रतिक्रिया करते हैं। ईडीटीए पूर्वापचार के मामले में तैयार किए गए कागज के सफेदी तथा चमक सूचकांक न्यूनतम हैं क्योंकि द्रव्य में उपस्थित धातु कीलेट हो जाती है जो अन्यथा हाइड्रोजन परोक्साइड का एक हिस्सा नष्ट कर देता है। एकल चरण परिवेशी तापमान विरंजन प्रक्रिया में तैयार किए गए कागज के सफेदी/ चमक सूचकांक द्वि-चरण प्रक्रिया से तैयार किए गए कागज की तुलना में थोड़ा कम है, कारण धूल और गंदगी पाई जाती है और पूर्व मामले में रेशा में अस्वच्छता रहती है। परंतु एकल चरण परिवेशी तापमान विरंजन लुगदी विधि द्वारा तैयार कागज के भौतिकीय गुणधर्म द्वि-चरण उपचरिवेशी तापमान विरंजन विधि द्वारा तैयार कागज की तुलना में थोड़े से अधिक हैं।

तालिका-4

प्रतिक्रियित डाई का उपयोग करके एकल चरण या द्वि-चरण विधि द्वारा उत्पादित विरंजित कागज पर रंग की प्राप्ति						
विरंजित-लुगदी	एकल चरण प्रक्रिया			द्वि-चरण प्रक्रिया		
	λ_{Max} (Nm)	के/ एस मान	आरएफएल	λ_{Max} (Nm)	के/ एस मान	आरएफएल
उष्ण पाचन प्रक्रिया	5.70	10.09	4.51	5.70	8.73	5.15
परिवेशी तापमान प्रक्रिया	5.30	10.16	4.48	5.30	7.45	5.94
ईडीटीए पूर्व उपचार वाली परिवेशी तापमान प्रक्रिया	5.30	11.58	3.98	5.30	8.41	5.33

तालिका 4 से स्पष्ट है कि कागज के के/एस मान लुगदी-विरंजन की द्वि-चरण प्रक्रिया द्वारा तैयार इसके संगत कागज की तुलना में एकल-चरण लुगदी-विरंजन प्रक्रिया द्वारा तैयार कागज के मामले में सदैव उच्च रहते हैं। अधिक खुली संरचना और सुलभ प्रतिक्रियाशील साइटों के साथ लुगदी में एकल चरण प्रक्रिया के परिणामों के मामले में, एक लंबी अवधि के लिए क्षार का अंतरंग संपर्क जो अन्ततोगत्वा लुगदी के रेशा के भीतर आसानी से प्रवेश करने के लिए हाई कर्णों को सहायता करता है और बेहतर रंग प्राप्ति करने वाले अधिकता में उपलब्ध प्रतिक्रियित साइटों के साथ प्रतिक्रिया करती है। ईडीटीए पूर्वापचार वाले परिवेशी तापमान प्रक्रिया द्वारा तैयार लुगदी के मामले में रंग की प्राप्ति अधिकतम है और प्रत्येक मामले में उष्ण पाचन के मामले में यह न्यूनतम है। यह भी देखा जाता है कि ईडीटीए पूर्वापचार वाले परिवेशी तापमान प्रक्रिया द्वारा तैयार कागज या तो द्वि-चरण अथवा एकल चरण विधि इस्तेमाल की गई है, उसका रंग चमकीला और विशुद्ध होता है। चूंकि डाई का λ_{Max} और रंगीन कागज इन मामलों में समान रहता है जबकि प्राप्त रंग उष्ण पाचन विधि द्वारा तैयार कागज विशेषकर एकल चरण लुगदी-विरंजन प्रक्रिया के मामले में मंद रहता है।

4 निष्कर्ष

1. विरंजित कागज तैयार करने के लिए एकल चरण लुगदी-विरंजन तभी संभव है जब परिवेशी तापमान प्रक्रिया इस्तेमाल की जाती है।
2. परिवेशी तापमान पर लुगदी की रंगाई, चमकीला और विशुद्ध रंग प्राप्त करने के लिए परिवेशी तापमान पर प्रतिक्रियित रंगों के उपयोग से किया जा सकता है, जो हस्तनिर्मित प्रक्रिया द्वारा रंगीन कागज का उत्पादन करने के लिए प्रभावी ढंग से इस्तेमाल की जा सकती है।
3. एकल चरण परिवेशी तापमान लुगदी-विरंजन प्रक्रिया परिवेशी तापमान द्वि-चरण लुगदी-विरंजन प्रक्रिया की अपेक्षा सरल और लागत प्रभावी हैं। एकल चरण लुगदी-विरंजन के बाद बचे द्रव्य को रसायनों की क्षतिपूर्ति के बाद पुनः उपयोग किया जा सकता है।
4. हाइड्रोजन परोक्साइड विरंजन और प्रतिक्रियित रंगाई दोनों पर्यावरण के अनुकूल है। प्रत्येक प्रक्रिया के बाद बचे द्रव्य का पुनः उपयोग किया जा सकता है जिससे कि बहुत कम गंदा पानी निकला है और प्रदूषण न्यूनतम होता है।

एकल चरण परिवेशी तापमान लुगदी-विरंजन प्रक्रिया सरल, लागत प्रभावी और पर्यावरण के अनुकूल हैं इसलिए यह तकनीक जूट से हस्तनिर्मित कागज तैयार करने वाले लघु पैमाने वाले और कुटीर उद्योगों के लिए आदर्श है। पैकेजिंग, विशेष रूप से मुद्रण और आर्ट जैसे विभिन्न अंत उपयोग आवश्यकताओं के लिए किसी भी तापीय ऊर्जा का उपयोग किए बिना सफेद, भूरा और रंगीन जैसे विभिन्न प्रकार के कागजों का उपयोग किया जा सकता है।

इसलिए पैकेजिंग, विशेषकर मुद्रण और आर्ट पेपर के उपयोगार्थ पर्याप्त रूप में उच्च तनन तथा प्रस्फोटन सूचकांक वाली परिवेशी तापमान प्रक्रिया द्वारा सफेद तथा रंगीन हस्तनिर्मित कागज तैयार करना संभव है। तैयार कागज का रंग बहुत पक्का होता है और यह नमी तथा पानी के उपस्थिति में बहता नहीं है।

मखाना-स्वास्थ्य पोषण के लिये उत्तम आहार : उत्पादन एवं प्रसंस्करण

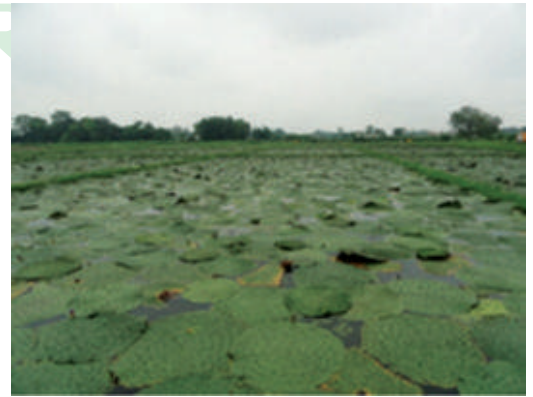
अभय कुमार ठाकुर, इन्दु शेखर सिंह एवं विद्याभूषण शंभू

भाकृअनुप-राष्ट्रीय पटसन एवं समवर्गी रेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान, कोलकाता
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्का पूर्वी अनुसंधान परिसर, मखाना अनुसंधान केन्द्र, दरभंगा, बिहार

मखाना एक महत्वपूर्ण जलीय पौधा है जिसे 'गोरगोन नट' या 'फॉक्स नट' भी कहा जाता है। वैज्ञानिक भाषा में इसे यूरेल फेरॉक्स सैलिस्व कहते हैं। यह स्थिर जल जैसे तालाब, झील तथा गड्ढे में उपजता है। यह उष्ण एवं उपोष्ण जलवायु का पौधा है। पौधों के विकास के लिए 20° से 35° सेंटीग्रेड तापमान, सापेक्षता आर्द्रता 50 से 90 प्रतिशत तथा 100 से 250 सेमी० वार्षिक वर्षा का होना अति आवश्यक है। इसकी खेती पारंपरिक तालाबों एवं डेढ़ से दो फीट गहरे धान के वैसे खेतों जो निम्न भूमि में आता है उसमें सीधी बुआई तथा रोपाई विधि से करते हैं। मखाना की खेती को फसल प्रणाली के अंतर्गत लाकर अधिक आमदनी की जा सकती है। खेत प्रणाली में जब मखाना की खेती रोपाई विधि द्वारा की जाती है तो तालाबों में सीधी बुआई से ज्यादा लाभ प्राप्त होता है। खेत प्रणाली में सबसे बड़ी समस्या घासों की है जिसे छोटे खेतों में हाथ से निकाल ली जाती है। मखाना में कीटों की समस्या ज्यादा नहीं होती है। मखाना के पौधे सड़ने के बाद मिट्टी में 34.35 किलोग्राम नत्रजन, 56.0 किलोग्राम फॉस्फोरस, 53.07 किलोग्राम पोटैश, 27.26 किलोग्राम लौह और 12.31 किलोग्राम मैंगनिज प्रति हेक्टेयर प्रति वर्ष के दर से आवश्यक पोषक तत्व प्रदान करते हैं। मखाना की पहली प्रजाति जिसका नाम स्वर्ण वैदेही है, का विकास भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् का पूर्वी अनुसंधान परिसर, मखाना अनुसंधान केन्द्र, दरभंगा द्वारा 15 नवम्बर, 2013 को किया गया था जिसकी उत्पादन क्षमता खेतों में 30 क्विंटल प्रति हेक्टेयर तथा तालाबों में 18 से 20 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है। मखाना बीज से लाबा बनाने की मशीन का आविष्कार केन्द्रीय कटाई उपरांत अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी संस्थान तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् का पूर्वी अनुसंधान परिसर, मखाना अनुसंधान केन्द्र, दरभंगा के संयुक्त प्रयास से किया गया है।

मखाना की खेती उत्तर बिहार एवं मणिपुर के हजारों गरीब किसानों की जीविका का एक महत्वपूर्ण साधन है। यह एक नकदी फसल (सूखा फल) है। इसे पॉण्ड मखाना के रूप में बाजार में बेचा जाता है जिसे लावा मखाना भी कहते हैं। ऐसा माना जाता है कि मखाना के पौधे की उत्पत्ति दक्षिण-पूर्व एशिया तथा चीन में हुई है लेकिन वर्तमान में इसका वितरण संसार के हर कोने में हो गया है। साधारणतया इसका वितरण दक्षिण पूर्व एवं पूर्वी एशिया के उष्ण कटिबंधीय एवं उपोष्ण क्षेत्रों जैसे जापान, कोरिया, रूस, उत्तरी अमेरिका, नेपाल, बांग्लादेश तथा भारत के कुछ हिस्सों में हुआ है। भारतवर्ष में मखाना का प्रसार पश्चिम बंगाल, बिहार, मणिपुर, त्रिपुरा, आसाम, जम्मू एवं कश्मीर, पूर्वी ओडिशा, मध्यप्रदेश, एवं उत्तर प्रदेश में हुआ है जबकि इसकी व्यवसायिक खेती उत्तरी बिहार, मणिपुर, पश्चिम बंगाल के कुछ हिस्सों एवं मध्य प्रदेश तक ही सीमित है। बिहार प्रदेश में मखाना का उत्पादन करने वाले मुख्य जिले दरभंगा, मधुबनी, सहरसा, सुपौल, अररिया, सीतामढ़ी, किशनगंज, पूर्णिया तथा कटिहार है। प्रसंस्कृत मखाना के कुल उत्पादन का करीब 88 प्रतिशत हिस्सा दरभंगा, मधुबनी, पूर्णिया एवं कटिहार जिले से आते हैं। इसकी खेती लगभग 13000 हेक्टेयर भूमि में की जाती है।

इसके विशाल प्लावित पत्ते मोनो टाईप जीनस के मैक्रोफाइट्स होते हैं जो बाढ़ वाले क्षेत्र के निचले हिस्से में स्थिर, उथले पानी (2 से 4 फीट) में होता है। मखाना बीज से होने वाला पौधा है जिसके नये पौधे पूर्ण रूप से विकसित बीज से निकलता है। मखाना बीज



समतल खेतों में मखाना की खेती

का अंकुरण हाइपोजियल प्रकार का है। अंकुरण के समय मखाना बीज का बीजपत्र एवं अधोबीजपत्री मिट्टी में रहता है। इसकी जड़ें गुच्छ के रूप में होती है। जड़ें मोटी, लम्बी (40 से 125 सेमी) गुदेदार तथा रेशेदार होती है जिनमें अनेक वायुपेटी भी होती है। प्रत्येक पौधे में करीब 3 से 5 जड़ों के गुच्छ होते हैं तथा प्रत्येक गुच्छ 10 से 15 छोटी जड़ों से बनी होती है। मखाना पौधे में राइजोमेटस तना होता है।

मखाना की खेती

तालाब विधि

यह मखाना की खेती की परम्परागत विधि है। इस विधि में बीज को बोने की आवश्यकता नहीं होती है क्योंकि पूर्व वर्ष के 4 से 6 फीट गहरी तालाब में बचे बीज आगामी वर्ष के लिए बीज का काम करते हैं। जबकि खेती विधि में मखाना के बीज को सीधे 1.5 से 2 फीट गहरी खेतों में धान की फसल की भांति बोया जाता है।

परम्परागत विधि में मखाना के तालाबों में मछलियाँ जैसे कतला, मृगाल, माँगुर, सींघी, केवई, गरई, ट्रेड्रा आदि जंगली मछलियाँ बाढ़ के पानी के साथ में प्रवेश कर जाती हैं जिसे किसान अतिरिक्त फसल के रूप में लेते हैं।



सीधी बुआई

इस विधि में 80 किलोग्राम स्वस्थ मखाना बीज को एक हेक्टेयर क्षेत्रफल के तालाब में दिसम्बर के महीने में हाथों से छीटें हैं। बीज को रोपाई से एक दिन पहले 1.0 किलोग्राम बीज को 2 ग्राम थीरम से उपचारित करके पूरी रात छोड़ देना चाहिए तथा दूसरे दिन उपचारित बीज को तालाबो या खेतों में छिड़काव करना चाहिए। बीज को लगाने के (दिसम्बर से जनवरी) 35 से 40 दिन बाद पानी के अंदर बीज का उगना शुरू हो जाता है तथा फरवरी के अंत या मार्च के शुरू में मखाना के पौधे जल की ऊपरी सतह पर निकल आते हैं। इस अवस्था में पौधे से पौधे एवं पंक्ति से पंक्ति के बीच की दूरी 1 मीटर एवं 1.20 मीटर क्रमशः बनाये रखने के लिए अतिरिक्त पौधों को निकाल दिया जाता है।

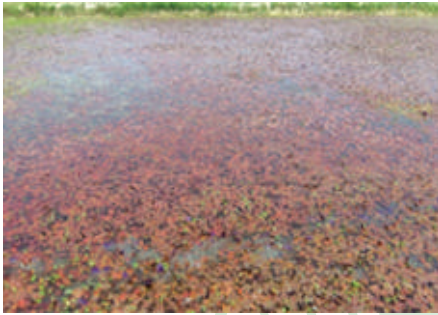
रोपाई विधि

इस विधि में मखाना के छोटे पौधों के जड़ को 0.2 प्रतिशत क्लोरो पाईरीफास के घोल तथा 0.1 प्रतिशत केपटान के घोल के मिश्रण में 6 से 8 घंटे के लिए डुबोकर रखना चाहिए। इसके उपरांत कतार से कतार एवं पौधे से पौधे की दूरी 1.20 मीटर से 1.25 मीटर रखते हुए रोपाई करनी चाहिए। रोपाई का कार्य मार्च के अंतिम सप्ताह से अप्रैल के प्रथम सप्ताह के बीच हो जानी चाहिए। रोपाई के लगभग दो महीने के बाद चमकीले बैंगनी रंग का एकल फूल निकलना शुरू हो जाता है।

फूल निकलने के 35 से 40 दिनों बाद फल पूरी तरह से विकसित एवं परिपक्व हो जाते हैं। जड़ के अतिरिक्त फल एवं मखाना के सभी भाग कँटीले प्रकृति के होते हैं। जब फल पूरी तरह से परिपक्व हो जाते हैं तो मखाना के गूदेदार फल फटना शुरू हो जाते हैं। फल फटने के बाद पानी की ऊपरी सतह पर तैरते हैं तथा 2 से 3 दिन बाद तालाब की निचली सतह पर बैठना शुरू हो जाते हैं। फूलों के विकसित होने एवं फल के फटने की प्रक्रिया अगस्त के प्रथम सप्ताह तक चलती रहती है। अगस्त के मध्य तक स्थानीय औजार जिसे गंजा कहते हैं कि सहायता से जलाशय की सतह में 5 से 15 सेमी की गहराई में बैठे बीजों को कुशल श्रमिकों की सहायता से जमा किया जाता है। फसल कटाई के 2 से 3 महीने बाद जलाशय में शेष बचे लगभग एक तिहाई बीज जो इकट्ठा करते समय छुट जाते हैं जो दूसरी फसल के लिए अंकुरित होना शुरू कर देते हैं।

खेत प्रणाली

यह मखाना की खेती की नई विधि है जिसे मखाना अनुसंधान केन्द्र द्वारा विकसित किया गया है। इस विधि द्वारा मखाना की खेती कृषि भूमि जिसमें पानी का स्तर 1 से 1.50 फीट हो, की जाती है। यह मखाना की खेती की बहुत ही सरल विधि है जिसमें एक ही खेत में मखाना के साथ-साथ धान एवं अन्य फसलों को लेने का अवसर मिलता है। मखाना के पौधों को सर्वप्रथम नर्सरी में तैयार किया जाता है। मखाना के नवजात पौधों को पौधे से पौधे की दूरी 1.20 मीटर तथा कतार से कतार की दूरी 1.25 मीटर रखते हुए मार्च के अंतिम सप्ताह से अप्रैल के प्रथम सप्ताह के बीच हो जानी चाहिए। इस विधि के द्वारा मखाना की खेती का समय घटकर मात्र 4-5 महीन का रह जाता है।



नर्सरी में मखाना के नवजात पौधे

खेत की तैयारी

खेत की 2 से 3 गहरी जुताई के बाद ट्रैक्टर या देसी हल की सहायता से पाटा देकर खेत को मखाना की खेती के लिए तैयार करते हैं। मखाना की खेती के लिए खेत उपलब्ध होने पर मखाना के लिए खेत की तैयारी फरवरी के प्रथम सप्ताह से अप्रैल के दूसरे सप्ताह तक हर हाल में पूरी कर लेनी चाहिए। बिचड़ा के रोपाई से पूर्व खेतों के चारों तरफ के बॉंध को 2 फीट ऊँचा बनाकर लगभग 1.50 फीट पानी को भर देना चाहिए। उसके बाद ट्रैक्टर आधारित गीली जुताई करने के उपकरण से 2 से 3 बार खेतों में कदवा करना चाहिए। खेतों में कदवा करना मखाना की खेती के लिए परम आवश्यक है क्योंकि यह नीचे की ओर होने वाले पानी के रिसाव को रोकता है।

खाद एवं उर्वरक

परम्परागत तरीके से जब तालाबों में मखाने की खेती होती थी तब उसमें किसान खाद एवं उर्वरकों का प्रयोग नहीं करते थे। लेकिन इसके विपरीत खेतों में मखाना की पैदावार लेने के लिए खाद एवं उर्वरकों का प्रयोग अति आवश्यक है। मखाना बड़े एवं भारी पत्ते वाला जलीय पौधा होने की वजह से ज्यादा पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है। मखाना की फसल में औसतन नेत्रजन, स्फुर एवं पोटाश क्रमशः 100:60:40 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर की मात्रा में आवश्यकता होती है। जोकि संपूर्ण खाद्य के रूप में 160 किलोग्राम यूरिया, 130 किलोग्राम डीएपी एवं 60 किलोग्राम पोटास प्रति हेक्टेयर की दर से उपयोग करना चाहिए। परंतु इन रासायनिक खादों की सही मात्रा अलग-अलग क्षेत्रों के मिट्टी जाँच के उपरांत ही दी जा सकती है। पोषक तत्वों की उपर्युक्त मात्रा को पूरा करने के लिए कार्बनिक (10-15 टन/हे0) एवं अकार्बनिक दोनों तरह के उर्वरकों की आवश्यकता पड़ती है।

खेतों में रोपाई

नर्सरी में पौधा तैयार होने पर स्वस्थ पौधों को उखाड़ कर उन्हें अच्छी तरह से कदवा किये गये खेत में पंक्तियों में ही लगाना चाहिए। अनुसंधान से यह पाया गया कि पौधे से पौधे एवं पंक्ति से पंक्ति के बीच की दूरी 1.20 मीटर एवं 1.25 मीटर रखनी चाहिए ताकि मखाने के पौधे की सही वृद्धि एवं विकास हो सके। पौधे की रोपाई का कार्य फरवरी के प्रथम सप्ताह से लेकर अप्रैल के द्वितीय सप्ताह तक अवश्य कर लेना चाहिए ताकि फसल से अधिक से अधिक उत्पादन लिया जा सके।



नर्सरी से पौधे निकालते हुए श्रमिक



रोपाई के लिए मुख्य खेतों में ले जाने की प्रक्रिया



खेतों में मखाना पौधों की रोपाई



मखाना के अर्ध विकसित पौधे

जल प्रबंधन

परम्परागत तरीके से मखाना की खेती करने पर सामान्यतः किसानों को तालाबों में ज्यादा जल भराव करना होता था, वैसे भी जलीय पौधा होने की वजह से मखाना की खेती के लिए निरंतर जल की व्यवस्था परम आवश्यक है। नर्सरी में मखाना के पौधे को तैयार होने में लगभग चार महीने लगते हैं। चूंकि इसकी रोपाई मार्च के अंत एवं अप्रैल महीने में होती है तथा रोपाई के बाद इसकी वृद्धि एवं विकास अप्रैल से अगस्त महीने में होती है जब फसल को सामान्यतः पानी मानसून में होने वाली वर्षा से प्राप्त होता है। असामान्य वर्षा के समय किसानों को 10 से 13 बार तक की सिंचाई की आवश्यकता होती है।



मखाना के स्वस्थ छोटे पौधें

फसल प्रणाली में मखाना की खेती

खेतों में मखाना की खेती करने से मखाना के अलावा दूसरी फसल जैसे खाद्यान्न एवं चारे की फसलों को सफलतापूर्वक किया जा सकता है। मखाना की फसल में 4-5 महीने ही लगते हैं अतः बाकी बचे महीनों में दूसरी फसलों को आसानी से लिया जा सकता है। सामान्यतः मखाना के तैयार पौधे को अप्रैल के दूसरे सप्ताह में खेतों में लगाते एवं अगस्त के दूसरे सप्ताह में तैयार फसल को लेते हैं। अतः मखाना वाले खेतों में अल्पकालीन अवधि के धान की फसल को लिया जा सकता है। धान की फसल को नवम्बर के अंत में काटने के बाद दिसम्बर के मध्य में गेहूँ की फसल को लगा सकते हैं जो अप्रैल के दूसरे सप्ताह में तैयार हो जाता है। इस प्रकार खेत पुनः मखाने की दूसरी फसल के लिए खाली हो जाता है। जिसे तैयार कर किसान भाई मखाना की फसल को आसानी से उसी खेत में ले सकते हैं। इस प्रकार खेतों में मखाना की खेती करने से एक साल में एक ही खेत में तीन फसलों को आसानी से लिया जा सकता है। सामान्यतः मखाना आधारित लिए जाने फसल प्रणाली मखाना-सिंघाड़ा, मखाना-बरसीम, मखाना-धान-गेहूँ है।

खरपतवार नियंत्रण

मखाने के विकास की प्रारंभिक अवस्था में अवांछनीय जलीय घासों जैसे सेमार (फर्न), हाइड्रिला, चरपतिया (पानी की बरसीम), जलीय मोथा, बमभूली इत्यादि का प्रकोप बढ़ जाता है। अतः शुरूआत में मखाना के खेत से कुछ अंतराल पर खरपतवार को निकालते रहना चाहिए। पौधे की रोपाई के 30 से 40 दिन बाद मखाना के पत्ते का वानस्पतिक विकास काफी तेजी से होता है। खरपतवार की वृद्धि कम हो जाती है। समेकित कृषि प्रबंधन में मखाना के साथ मछली एवं सिंघाड़ा लेने से दिसम्बर से जनवरी महीने में मछली के निकासी के वक्त जाल डालने से खरपतवार काफी हद तक तो कम हो जाते हैं। परंतु कुछ जलमग्न रहने वाले घासों जैसे फर्न और हाइड्रिला को समाप्त करना काफी कठिन होता है साथ ही यह मखाना के पैदावार को भी हानि पहुंचाते हैं। अतः इनकी समाप्ति के लिए पौधों की रोपाई के पहले गीली जुताई के समय 50 किलोग्राम करंज की खली, 50 किलोग्राम अरंडी की खली तथा 30 किलोग्राम चूना प्रति 500 वर्गमीटर के खेतों की दर से डालनी चाहिए। दूसरी सबसे अच्छी तकनीक यह है कि मखाना के तालाव व खेतों में तिलापीया (200 मिश्रित व्यस्क प्रति हैक्टेयर) तथा ग्रास कार्प (300 से 375 प्रति हैक्टेयर मछली का कुल 78 से 173 किलोग्राम) जैसी मछलियों का प्रयोग करें। यह दोनों प्रकार की मछलियों कुछ ही दिनों में पूरे घास को खा जायेगी। तीसरी विधि रासायनिक तृणनाशियों जैसे ग्लाइफोसेट (2.20 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर) तथा पाराक्वाट (0.90 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर) का प्रयोग तभी करे जब उपरोक्त बताये गये तरीको से तालाबों में घास की समाप्ति न हों।



पानी साग



पानी की बरसीम



सेमार



हाईड्रिला



जलीय मोथा



बमभूली

कीट एवं व्याधि प्रबंधन

प्रायः यह देखा गया है कि मखाना के फसल में कीट एवं व्याधि की समस्या बहुत कम होती है। परन्तु मार्च एवं अप्रैल महीने में माहु (एफीड) का प्रकोप बहुत बढ़ जाता है। जिसे नीम तेल का 3 मिली लीटर की मात्रा को 1 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करने से माहु की समस्या समाप्त हो जाती है। इस तरह से पूरे खेत में माहु का प्रकोप समाप्त हो जायेगा।

मखाना के फसल में दूसरी समस्या पत्ते में फफूँदीजनक झूलसा रोग लगने की होती है जिसे नियंत्रित करने के लिए कॉपर ऑक्सिक्लोराइड, डाइथेन-78 या डाइथेन डी-45 का 0.3 प्रतिशत घोल का 15 दिन के अंतराल पर 2-3 बार छिड़काव करना चाहिए।



मखाना के नवजात पौधों पर माहु का प्रकोप



मखाना के पौधों पर झुलसा रोग का प्रकोप



मखाना के खेतों में काई (एलगी) का प्रभाव



मखाना के पत्तों पर धोंधे का प्रकोप

पुष्प एवं फल का लगना

मखाना के पौधे में पुष्प एवं फल का बनना मई के महीने में शुरू होता है जो अक्टूबर एवं नवम्बर के महीने तक चलता रहता है। मखाना के पौधे की यह खासियत है कि इसके सभी पौधों में फूल एवं फल एक साथ नहीं लगते हैं। फल परिपक्व होने के बाद फटना शुरू हो जाता है। परिणामस्वरूप मखाना के बीज पानी की ऊपरी सतह पर तैरने लगते हैं। फिर 2 से 3 दिनों बाद तालाब/खेत की निचली सतह पर बीज बैठ जाता है। फल के फटने एवं बीज के पानी की सतह के नीचे बैठने की क्रिया फसल अवधि तक चलता रहता है।



मखाना के पूर्ण विकसित फूल



मखाना के पूर्ण विकसित फल

फसल की कटाई

मखाना के संदर्भ में फसल कटाई का मतलब तालाब / खेत की सतह पर मौजूद एकत्र बीजों का एकत्रीकरण होता है। मखाना की पारम्परिक खेती में बीजों के जमा करने का सिलसिला अगस्त से सितम्बर महीने तक चलता है। जबकि खेतों में यह प्रक्रिया अगस्त महीने तक चलती है। इसका मुख्य कारण खेतों की कम गहराई (1 से 2 फीट) का होना है। प्रायः बीजों का एकत्रीकरण सुबह 6 से 11 बजे तक में पारम्परिक तरीके से की जाने वाली खेती में

किया जाता है, करीब 4 से 5 लोगों का समूह बीज को तालाब की सतह से एकत्र करते है। बीज को एकत्र करने में लगने वाला समय उसकी तालाब/खेतों में उपलब्ध मात्रा पर निर्भर करता है। खेतों में की जाने वाली मखाने की खेती में पानी की गहराई कम होने की वजह से बीजों को एकत्र करना बहुत आसान और कम अवधि में हो जाता है।



गांजा का चित्र



गांजा की सहायता से बीज का एकत्रीकरण

मखाना के एक पूर्ण विकसित पौधे के कुल ताजा भार सामान्यतः 10 से 15 किलोग्राम तक होता है। चूँकि मखाना के पौधे में औसतन 90 प्रतिशत जल की मात्रा होती है तो इस प्रकार एक पौधा का शुष्क भार 1.0 किलोग्राम से लेकर 1.50 किलोग्राम तक होता है। इस अनुसार मखाना के पौधे सड़ने के बाद मिट्टी में 6.7 से 10.0 टन प्रति हेक्टेयर की दर से कार्बनिक प्रदार्थ का जुड़ाव करते है। मखाना के पौधों में 0.31 प्रतिशत नत्रजन, 0.41 प्रतिशत फॉस्फोरस, 0.40 प्रतिशत पोटैशियम, 2200 मिलिग्राम प्रति किलोग्राम लौह, 1000 मिलिग्राम प्रति किलोग्राम मैगनीज, 8.0 मिलिग्राम प्रति किलोग्राम तांबा और 105 मिलिग्राम प्रति किलोग्राम जस्ता होता है। जबकि मखाना के बीज में 1.67 प्रतिशत नाइट्रोजन, 0.40 प्रतिशत फॉस्फोरस, 0.12 प्रतिशत पोशियम, 960 मिलिग्राम प्रति किलोग्राम लौह, 40 मिलिग्राम प्रति किलोग्राम मैगनीज, 12 मिलिग्राम प्रति किलोग्राम तांबा और 125 मिलिग्राम प्रति किलोग्राम जस्ता होता है। अतः मखाना के पौधे सड़ने के बाद मिट्टी में नत्रजन 34.35, फॉस्फोरस 56, पोटैश 53.07, लौह 27.26, मैगनीज 12.31 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर प्रति वर्ष की दर से आवश्यक पोषक तत्व प्रदान करते है। यहाँ पर यह बताना भी आवश्यक है कि मखाना का बीज खेतों से निकालने के पहले मखाना के पौधे के पत्ते एवं डंठल को शीघ्र गलाने (सड़ाने) हेतु तलवार से काटना पड़ता है और फिर पानी में ही पूरे कटे पौधे को छोड़ देते है। प्रायः यह देखा गया है कि मखाना के पत्ते, जड़ तथा डंठल 07 से 10 दिन के अन्दर पूर्णतः सड़ (गल) जाते है।

सफाई एवं भण्डारण

एकत्रित किये गये बीज को अर्द्धचन्द्र के आकार के कंटेनर में डाला जाता है जिसे साधारण बोल-चाल की भाषा में गांजा कहते है जिसे तालाब में ही बांस के डंडे की सहायता से बाँध दिया जाता है। फिर पानी की सतह पर बार-बार हिलाने-डुलाने की क्रिया को किया जाता है। यह प्रक्रिया तब तक चलती है जब तक कि पूरा बीज सही से साफ न हो जाये। इस प्रक्रिया से बीज से सटे सभी गंदगी दूर हो जाते हैं। बीज को फिर से बेलनाकर कंटेनर जिसे स्थानीय भाषा में अंकुआ या खंजही कहते है को जमीन की सतह पर बीज के आवरण को रगड़ने के लिए रौल किया जाता है। ऐसा करने से बीज

चिकना हो जाता है। मखाना के नट को साधारणतया पैर से रगड़ा जाता है ताकि कीचड़ एवं दूसरे व्यर्थ पदार्थ निकल जाये तथा उसे फिर अच्छी तरीके से धोया जाता है। बीज को पूर्ण रूप से साफ करने के बाद उसे गनी जूट बैग में रखा जाता है। बीज में पर्याप्त नमी बनाये रखने के लिए उसमें कुछ अन्तराल पर पानी का छिड़काव किया जाता है। इस प्रक्रिया को तब तक किया जाता है जब तक कि पॉपिंग (मखाना के बीज से लावा बनना) की क्रिया शुरू न हो। मखाना के भूने बीज को हवा बन्द पैकेजिंग करके अधिक दिनों (5 से 6 महीनों) तक रखा जा सकता है। फिर मखाना के लावा की कीमत अधिक होने के समय में इस भूने बीज का पॉपिंग कर लावा बनाना फायदेमंद होता है। तथा इस लावा को भी हवा बंद पैकेजिंग करके एक वर्ष से अधिक समय तक सही स्थिति में रखा जा सकता है। मखाना का लावा बनाने का कार्य अभी भी वृहत् पैमाने पर पारंपरिक तरीके से ही हो रही है। पारंपरिक तरीके से जो लावा बनाने का कार्य है वह स्वास्थ्य के लिए बहुत ही हानिकारक है। परन्तु गरीब मखाना उत्पादक किसानों के पास उतनी क्षमता नहीं है कि आधुनिक मखाना पापिंग मशीन जिसकी कीमत लगभग 3 से 4 लाख रुपये हैं खरीद सकें। पर कम्प्यूनीटी के आधार पर खरीद कर पापिंग का कार्य कर सकते हैं। इस मशीन को बनाने का कार्य सीफेट, लुधियाना ने मखाना अनुसंधान केन्द्र, दरभंगा के संयुक्त प्रयास से सम्पन्न हो सका है। यहां पर यह बताना आवश्यकता है कि मशीन के द्वारा बना लावा पारंपरिक तरीके से बने लावा के तुलना में अच्छे आकार-प्रकार का एक समान, अधिक कुरकुरा, अधिक सुन्दर, और अधिक सफेद होता है। मशीन चलाने में मानव स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव भी नहीं पड़ता है।



लावा बनाने की पारंपरिक विधि



लावा बनाने की उन्नत मशीन

सारणी 1 मखाना की स्वर्ण वैहेदी प्रजाति के मखाना लावा में उपस्थित पोषक तत्वों की मात्रा

घटक	प्रति 100 ग्राम
नमी(%)	10.4
कुल राख (%)	0.4
वसा (%)	0.5
प्रोटीन (:)	8.7
अपरिष्कृत रेशा (%)	0.2
कार्बोहाईड्रेड (%)	79.8
ऊर्जा (किलो कैलोरी)	358
एमाईलोस (%)	18.2
फासफोरस (मिलिग्राम)	53.2
पोटैशियम (मिलिग्राम)	42.0
लोह (मिलिग्राम)	1.4
कैल्सियम (मिलिग्राम)	18.5

मेगनेशियम (मिलिग्राम)	13.9
सोडियम (मिलिग्राम)	71.0
कॉपर (मिलिग्राम)	0.5
मैंगनीज (मिलिग्राम)	1.3
जिंक (मिलिग्राम)	1.1

सारणी 2 मखाना और डिंब प्रोटीन में पाये जाने वाले एमीनों अम्ल की रूपरेखा

एमीनो अम्ल	मखाना		डिंब(अण्डा)	एफ0 ए0 ओ0/ डब्लू0 एच0 ओ0
	कच्चा	भूना हुआ		
लाइसिन	3.79	4.69	6.70	5.40
हिस्टीडीन	3.15	3.12	3.50	2.50
आर्जीनिन	15.19	16.07	6.70	5.20
एसपार्टिक अम्ल	5.76	5.05	10.40	7.70
थ्रियोनिन	3.34	3.51	5.10	4.00
सेरिन	5.05	5.64	6.00	7.70
ग्लूटामिक अम्ल	16.64	17.06	25.20	14.70
प्रोलीन	4.00	3.24	-	10.70
ग्लाइसीन	3.01	3.28	3.60	2.20
एलानीन	5.50	5.84	3.50	6.10
वेलीन	5.18	5.49	7.50	5.00
सिस्टीन	0.75	1.21	3.00	-
मिथियोनीन	3.06	2.95	2.30	3.50
आइसोल्यूसिन	4.18	4.80	5.60	4.00
ल्यूसिन	8.34	8.85	8.90	7.00
थाइरोसिन	6.38	2.91	3.60	3.05
फिनाइलएलानीन	5.78	6.12	6.70	3.05
ट्रिपटोफेन	-	एन0 डी0	1.50	1.00
अमोनिया	0.00	1.16	-	1.00
प्रोटीन	11.10	11.50	-	-



मखाना मशीन के द्वारा बनाए गये लावा

बीज उत्पादन

तालाब विधि से मखाना की उन्नत किस्में की खेती करने पर औसतन 1.6 से 2.0 टन/हेक्टेयर बीज का उत्पादन होता है जो बुआई के लिए प्रयुक्त बीज की आनुवांशिक क्षमता पर निर्भर करता है। जबकि खेती विधि से मखाना की खेती करने पर उसी बीज को इस्तेमाल करने पर उसकी उत्पादन क्षमता बढ़ जाती है जो 2.8 से 3.0 टन/हेक्टेयर दर्ज की गई हैं।



मखाना के अपरिपक्व बीज



मखाना के परिपक्व बीज

मखाना के मूल्यवर्धित उत्पाद-

लावा मखाना को विपणन के लिए 200 ग्रा, 500 ग्रा एवं 1.० किग्रा के थैली में वायुरहित पैकिंग करना चाहिए। उत्तम पैकिंग की अवस्था में एक वर्ष से अधिक समय तक लावा का उपयोग कर सकते हैं। लावा मखाना से विभिन्न प्रकार के मूल्य वर्धित उत्पाद भी बनाये जा सकते हैं जैसे मखाना पाउडर, मखाना फ्लैक्स, स्नैक्स इत्यादि जिसका बाजार में निपटान करके अधिक से अधिक मुनाफा कमाया जा सकता है।



मखाना पाउडर एवं मखाना फ्लैक्स

देश का भविष्य संवारने में नैसर्गिक रेशों का योगदान

डॉ. सुभाष चंद्र साहा, वरिष्ठ वैज्ञानिक

भाकृअनुप-राष्ट्रीय पटसन एवं समवर्गी रेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान

भारत में जूट की खेती सदियों से होती चली आ रही रही है और यह उद्योगों को कच्चा माल उपलब्ध कराने तथा रोजगार के व्यापक अवसर पैदा करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती रही है। 60 के दशक के दौरान जूट भारत के लिए एक महत्वपूर्ण विदेशी मुद्रा अर्जक था और 70 के दशक 'स्वर्ण काल' तक इसकी खेती में चतुर्मुखी विकास हुआ। 80 के दशक के दौरान गिरावट शुरू हुई और कृत्रिम तंतुओं से कठोर प्रतिस्पर्धा के कारण जूट का गौरव घट गया।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली के अधीनस्थ निर्जापट के रूप में लोकप्रिय राष्ट्रीय पटसन एवं समवर्गी रेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान जूट और संवर्ग रेशों पर शोध करने वाला अग्रणी अनुसंधान केंद्र है। विगत वर्षों में संस्थान ने प्रौद्योगिक उन्नति के साथ जूट रेशा के विविध उपयोग खोज निकाले और जूट अपने खोए हुए गौरव को फिर से हासिल करने के साथ ही वैश्विक बाजार में एक महत्वपूर्ण प्राकृतिक रेशा के रूप में उभर कर सामने आया।

जूट के पौधे मुख्यतः पर्यावरण के मित्र हैं, क्योंकि ये बड़ी मात्रा में CO² गैस की खपत करते हैं जो ग्रीन हाउस के प्रभाव को कम करता है। इसके अलावा जूट की पत्तियां खेतों में गिरकर विलुप्त हो जाती हैं और मिट्टी को पोषण प्रदान करती हैं।

निर्जापट अपने हितधारकों के बीच जूट आधारित प्रौद्योगिकियों को विकसित करने के साथ ही उन्हें सदैव बढ़ावा देता चला आया है। अपनी इस भावी दृष्टि से निर्जापट को एहसास हुआ कि अगर रेशा का उपयोग अन्य मूल्यवर्धित इलाकों में किया जाए तो अक्षय रेशा की उदास स्थिति इसके भविष्य को पुनर्जीवित कर सकती है।

इसका संभावित क्षेत्र इसके विविध उपयोग हैं और पारंपरिक उपयोगों को छोड़कर तकनीकी वस्त्रों के क्षेत्र में इनका भारी मात्रा में उपयोग हो रहा है। इनके अलावा लुगदी, कागज, पार्टिकल बोर्ड, मिश्र उत्पाद, बिनबुने कपड़े, घरेलू-वस्त्र और हस्तशिल्प वस्तुएँ इसके अन्य क्षेत्र में शामिल हैं।

आमतौर पर पौधों के बंडलों को सड़ाने के प्रयोजनार्थ पानी में डुबोया जाता है। सड़े हुए पौधों के ऊपर से रेशा निकालकर स्वच्छ पानी में धोते हैं। मौसम की अनिश्चितता और अनियमित या विलंबित मानसून के कारण परंपरागत प्रक्रिया द्वारा जूट को सड़ाने के लिए पानी की कमी हो जाती है। जिसे विकसित की गई त्वरित सड़ाने की रासायनिक प्रक्रिया के उपयोग द्वारा दूर किया जा सकता है।

रेशा निकालने के बाद गुणवत्ता मूल्यांकन अर्थात् श्रेणीकरण का प्राथमिक महत्व है। कच्चे जूट का श्रेणीकरण और इसे उपयोग में लाना किसानों और उद्योगों दोनों ही के लाभार्थ संस्थान के महत्वपूर्ण योगदानों में से एक रहा है। भारतीय मानक ब्यूरो ने गुणवत्ता का मूल्यांकन करने के लिए कच्चे जूट के श्रेणीकरण और इसके उपयोग को मुख्य आधार के रूप में स्वीकार किया है।

श्रेणीकरण विधि बहुत सरल और वैज्ञानिक है। निर्जापट ने इसे उपयोगकर्ता के अनुकूल और लोकप्रिय बनाने के लिए जूट श्रेणीकरण एल्बम और श्रेणीकृत सेम्पल बॉक्स तैयार किए हैं ताकि खेत स्तर के श्रेणीकरणकर्ताओं के लिए ये संदर्भ रूप में उपलब्ध रहें। संस्थान ने रेशा के भौतिक गुणों को मापने के लिए जूट श्रेणीकरण उपकरणों जैसे बंडल स्ट्रेंथ टेस्टर, एयरफ्लो फाइननेस टेस्टर, कलर, लस्टर मीटर और राशि घनत्व मीटर को यांत्रिक एवं इलेक्ट्रॉनिक रूपों में भी विकसित किया है। वर्तमान में निर्जापट ने उपयोक्ता प्रिय जूट श्रेणीकरण प्रणाली विकसित की है जिसमें 5 पैरामीटर और छह ग्रेड शामिल हैं। लेकिन कृषि लागत और मूल्य आयोग ने हमारे श्रेणीकरण प्रणाली में से सिर्फ 1 ग्रेड को हटाकर 5 ग्रेड को स्वीकार कर लिया है, क्योंकि जूट का ग्रेड-1 वाला नमूना हमारे देश में कम उपलब्ध है।

जूट के सूत तैयार करने के प्रसंस्करण हेतु निर्जापट ने कम लागत वाले लघु जूट कार्ड, लघु जूट ड्राइंग फ्रेम और लघु जूट कताई फ्रेम यानि तीन मशीनें विकसित की हैं जो विकेंद्रीकृत क्षेत्रों के उद्यमियों हेतु छोटे पैमाने पर जूट कातने वाली मिलों के लिए बहुत उपयोगी हैं।

एक अनुसंधान संगठन के रूप में निर्जापट ने तकनीकी अनुप्रयोगों में जूट के रेशा की उपयोगिता का पता लगाने के लिए एक नया अवसर दिया। बिनबुने जूट कपड़ों का उपयोग कम यातायात वाली खड़बूजा रहित ग्रामीण सड़कों के निर्माण में किया जा सकता है। इसके अलावा, मिट्टी के क्षरण को रोकने के लिए नदी के ढलानों पर जूट भू-वस्त्रों को बिछाकर नदी तटों का स्थिरीकरण भी किया जा सकता है। खेतों में खरपतवार नियंत्रण, नमी नियंत्रण, बीज की व्यवहार्यता को बनाए रखने और नई वनस्पति का पोषण करने के लिए जूट कपड़े का इस्तेमाल किया जा सकता है।

लुगदी और कागज की मांग विश्व स्तर पर बढ़ रही है। लुगदी और कागज बनाने के लिए जूट डंठल बेहतरीन कच्चा माल है। एक ऐसी अनूठी तकनीक विकसित की गई है जिसका उपयोग करके न केवल जूट रेशा से बल्कि सम्पूर्ण जूट पौधे से लुगदी और कागज बनाया जा सकता है, ऐसा करके प्रक्रिया को कम खर्चीली बनाई गई।

जूट के बिनबुने उत्पादों को ऑटोमोबाइलों में उपयोग करते हैं और कपड़ों को कृषि कार्यों में इस्तेमाल करते हैं जो तापीय सामग्री के रूप में कार्य करते हैं। निर्जापट ने उपरोक्त प्रयोजनार्थ प्रसंस्करण का मानकीकरण किया है। जूट प्रबलित प्लास्टिक से बने लेटर बॉक्स, फूलदान, कुर्सी, उपकरण बॉक्स, सड़क पर लगाई जाने वाली लाईटों के केश, नौकाएँ इत्यादि उत्पादों को एक विस्तृत श्रृंखला में तैयार किया है जो बिनबुने प्रौद्योगिकी में उपयोग करने के लिए टिकाऊ और आकर्षक हैं।

कृषि कचड़ा के रूप में समझे जाने वाले जूट डंठल से पार्टिकल बोर्ड के निर्माण के लिए एक व्यावसायिक स्तर की व्यावहारिक तकनीक विकसित की गई है। जूट डंठल से तापीय रोधी और ध्वनि रोधी गुणधर्मों से युक्त पार्टिकल बोर्ड बनाए जाते हैं जिन्हें अस्थाई छतें, विभाजक दीवारें, फर्नीचर और कम लागत वाला इमारती सामान बनाने के लिए इस्तेमाल में लाते हैं।

'जूट आधारित मिश्र उत्पाद - लकड़ी के उत्पादों का विकल्प' एक नई तकनीक है, जो संस्थान में विकसित की गई है। जूट रेशा का अभिविन्यास और एकरूपता रेशा मैट्रिक्स के भीतर राल को पहुंचाने में बेहतर कार्य करता है। आजकल जूट-कॉयर कम्पोजिट बोर्ड की रेलवे के डिब्बों का भीतरी विभाजन करने एवं स्लीपर बर्थ के पिछले वाले हिस्सों का निर्माण करने, भीतर के दरवाजे और खिड़कियां बनाने के लिए अच्छी मांग है।

व्यापक स्तर पर तकनीकों का इस्तेमाल करके जूट कपड़े और धागों से विभिन्न प्रकार की हस्तशिल्प वस्तुएँ तैयार की जा रही हैं। जूट के मूल्यसंवर्धन पर विचार करते हुए निर्जापट बेरोजगार युवाओं के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करता है और स्व रोजगार सृजन को ध्यान में रखता है।

निर्जापट ने जूट के महत्व को समझा इसलिए आज जूट आधारित प्रौद्योगिकियों को केंद्रित कर उन्हें संरक्षित करने पर ज्यादा ध्यान देने की आवश्यकता है। अनूठी बहुमुखी प्रतिभा वाले जूट को "भावी रेशा" के रूप में ब्रांडेड होना चाहिए। निर्जापट द्वारा विकसित नवीनतम जूट प्रौद्योगिकियां हमारे किसानों, उद्यमियों और अन्य हितधारकों का उज्ज्वल भविष्य बना रही हैं ...।

भारत में जूट की निरंतर खेती और संभावनाएं

डॉ. वी. बी. शंभू एवं श्री आर. डी. शर्मा

भाकृअनुप-राष्ट्रीय पटसन एवं समवर्गी रेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान

जूट कपास से अलग सबसे महत्वपूर्ण वस्त्र रेशा है और कोर्कोरस की दो प्रजातियों के पौधे के डंठल से प्राप्त किया जाता है, अर्थात् कार्कोरस केपीसुलारिस जिसे सफेद जूट और कॉर्कोरस ऑलिटरीस जिसे टोसा / डैसे जूट के रूप में जाना जाता है जो कि तिलियासीए परिवार से संबंधित है। इसकी खेती मुख्य रूप से पूर्वी और उत्तर-पूर्वी भारत में होती है। जूट का उत्पादन लगभग पूरी तरह से छोटे और सीमांत खेत वाले परिवारों द्वारा किया जाता है। वस्तुतः फसल की जुताई से लेकर रेशा प्राप्ति तक सभी चरणों के कार्य हाथ से ही किया जाता है।

जूट का राष्ट्रीय औसत उत्पादकता (22 क्विं / हेक्टेयर) को बढ़ाया जाना चाहिए क्योंकि यह संभावित प्राप्त योग्य उपज (38 क्विं / हे) से काफी नीचे है। हालांकि, राज्य में मौजूदा भूमि उपयोग के स्वरूप को ध्यान में रखते हुए राज्य में जूट क्षेत्र के विस्तार की संभावना भी है। हालांकि, व्यावसायीकरण बिंदु से देखें तो उत्पादन की लागत को कम करने के प्रयास के बिना उत्पादन में मात्र वृद्धि करना वांछित प्रभाव पैदा नहीं करेगा।

जूट रेशा के उत्पादन के लिए सामान्य तैयारी

भूमि तैयार करना :

जूट उत्पादन के लिए खेत की तैयारी फरवरी के शुरूवात या पहली बारिश के बाद या मार्च की शुरुआत में शुरू होती है और ज्यादातर पशु द्वारा किया जाता है। अब जमीन की तैयारी के लिए पावर टिलर और ट्रेक्टर का उपयोग किया जाता है। चूंकि जूट पौधों की जड़ें 30 सेंटीमीटर से अधिक होती है इसलिए विगत वर्ष की ठूंठी को दूर करने के लिए गहरी जुताई आवश्यक है। जूट के बीज बहुत छोटे होते हैं इसलिए मिट्टी को अच्छी तरह से भुरभुरा करना चाहिए और बुवाई से पहले अच्छी जुताई जरूरी है। खेतों की संख्या क्षेत्र, मिट्टी के प्रकार और नमी की स्थिति और उगाए गए पिछले फसल पर निर्भर करती है। आम तौर पर दोमट मिट्टी की तुलना में चिकनी दोमट मिट्टी की ज्यादा जुताई की जरूरत होती है।

बीजारोपण :

सी ओलिटोरियस के लिए आमतौर पर प्रसारण विधि द्वारा बीज को प्रति हेक्टेयर 7 से 8 किलोग्राम की दर से बोया जाता है। हालांकि, बीज दर परिवर्तनशील है। चूंकि बीज छोटे होते हैं इसलिए अक्सर बुवाई के समय सुविधा के लिए भुरभुरे मिट्टी या रेत के साथ मिश्रित किया जाता है। इस पद्धति में बीज बोते समय अच्छे वितरण हेतु आडा तरीके से किया जाता है। बीज बोने के बाद सीढ़ीनुमा मिट्टी से ढका जाता है। एक समान अंकुरण और अच्छी पैदावार को सुनिश्चित करने के लिए, मिट्टी की सतह से 2 से 4 सेमी नीचे बीज बोया जाना चाहिए। पंक्तियों में बीज बोने से बीज की दर लगभग 50 प्रतिशत कम हो जाती है तथा फसल के विकास में एकरूपता आ जाती है और छटाई एवं पतलापन की लागत में लगभग 60 प्रतिशत की कमी आ जाती है और उत्पादन की लागत लगभग 20 प्रतिशत तक कम हो जाती है जिससे रेशा की गुणवत्ता में सुधार होता है। अतएव, क्राइजैफ के जूट बीज ड्रिल समय के साथ ही बीज की आवश्यकता को 65 प्रतिशत तक कम करता है। क्राइजैफ के जूट बीज ड्रिल के लिए बीज की आवश्यकता लगभग 2.60 - 2.75 किग्रा / हेक्टेयर है।

निराई एवं छंटाई :

लगभग 85 प्रतिशत के अंकुरण प्रतिशत वाले बीज, प्रति हेक्टेयर में लगभग 3095700-3537900 पौधों का उत्पादन करते हैं, जबकि एक हेक्टेयर में पैदा होने वाले पूर्ण विकसित पौधे (पौधे की संख्या) आमतौर पर 450,000 से 550,000 तक होती है। इसलिए, जूट का बीज दर बहुत अधिक होता है। छटाने की प्रक्रिया को प्राथमिक रूप से दो किशतों में किया जाता है, एक बार जब पौधे लगभग 10 सेंटीमीटर हो और बाद में जब 15 सेंटीमीटर लंबे

होते हैं। फसल के पहले 35 दिनों के दौरान, बड़ी संख्या में पौधों को धीरे-धीरे छांटा जाता है। जब पौधे की ऊंचाई 7.5 सेमी से 15 सेंटीमीटर होती है, तो पौधे को हाथ द्वारा छांटा जाता है। हालांकि, अनुकूल परिस्थितियों में बहुत कम बीज दरों के साथ जूट की अच्छी फसल को बढ़ाना संभव है।

जूट की खेती में छाटाई सबसे महत्वपूर्ण कार्य है; यदि खेत में खरपतवार ज्यादा हो तो रेशा उपज 70 प्रतिशत तक कम हो जाता है। शुरुवात में छाटाई करने के बाद, फसल में खुरपी से दो बार या तीन बार खरपतवार साफ किया जाता है; छाटाई के बाद निराई की जाती है तथा पंक्ति में पौधों के बीच में पांच से दस सेमी की जगह छोड़नी चाहिए।

जूट फसल पूर्वगामी खेत संचालन से बहुत प्रभावी ढंग से प्रतिक्रिया करता है तथा समय-समय पर किए जाने चाहिए। बुवाई प्रसारण के दौरान निराई और छाटाई की प्रक्रिया श्रमिकों द्वारा हाथ से की जाती है तथा भूमि के हर सेंटीमीटर को कवर करने की आवश्यकता होती है जो बहुत महंगा है। इसमें लगभग 110 से 145 श्रमिक की आवश्यकता प्रति हेक्टेयर होती है और यह अकेले ही रेशा उत्पादन की कुल लागत का 30 से 40 प्रतिशत होता है। बहुत कम अवधि में ही निराई एवं छाटाई करने की आवश्यकता होती है। इस अवधि के दौरान, श्रम की आपूर्ति अपर्याप्त होती है और यही कारण है कि खेत का सही संचालन अक्सर संतोषजनक नहीं हो पाता है।

उर्वरक का उपयोग :

जूट का पोषण उद्ग्रहण उच्च है, जिनमें से अधिकांश पत्ते के माध्यम से होता है और बाद में मिट्टी में वापस आ जाता है। नाइट्रोजन सबसे महत्वपूर्ण तत्व है जो जूट के वनस्पतिक विकास और रेशा की उपज बढ़ाने के लिए उपयोग किया जाता है।

सिंचाई :

जूट एक बरसाती फसल है इसलिए यह देखा गया कि सिंचाई की स्थिति में रेशा की पैदावार में वृद्धि होती है, जब बुवाई की तारीख के 60 दिनों तक सिंचाई होती है (यदि सिंचाई आवश्यक हो)।

पौध संरक्षण का छिड़काव :

आवश्यकतानुसार कीटनाशकों, कीटनाशक दवाएं और फंगसनाशी का छिड़काव किया जाता है। शुरुआती चरणों में नैपसैक छिड़काव और बाद के चरणों में फुट स्प्रे के उपयोग की आवश्यकता होती है। क्षेत्र सीमा के आधार पर इस कार्य के लिए बेहद जरूरी और समयबद्ध संचालन को मंटेन करने के लिए पावर स्प्रेयर का उपयोग सार्थक साबित होगा।

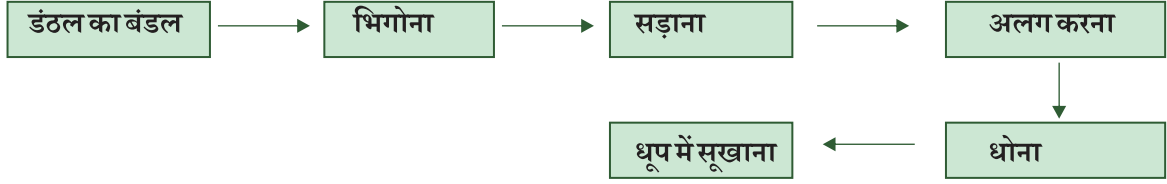
कटाई :

फसल की कटाई हाथ से हँसिया द्वारा किया गया जो कि कुल लागत का 11.10 प्रतिशत और कुल ऊर्जा का 2.33% हिस्सा था। जूट पौधों को सूखने से पहले किसी भी समय काटा जा सकता है, लेकिन आमतौर पर अधिक मात्रा और गुणवत्ता वाले रेशा के लिए 100 से 120 दिनों के बीच काटा जाता है। फसल कटाई का आदर्श चरण तब होता है जब पौधे छोटे फली में होते हैं। पौधों को हँसिया द्वारा जमीन के नीचले स्तर से या उसके करीब से काटा जाता है। बाढ़ क्षेत्र में पौधों की ऊपर जड़ें भी होती हैं।

ऊपरी इलाकों में, काटे गए पौधे को खेत में ही दो से चार दिनों के लिए छोड़ दिया जाता है जिससे पत्तियां सूख जाती है और वहीं भूमि में रह जाती है।

रेशा निष्कर्षण की प्रक्रिया :

जूट के पौधे में रेशा उपर से छाल के नीचे और वृहद मध्य भाग के डंठल के बीच घिरे होते हैं। डंठल से रेशा निकालने के लिए, इस प्रक्रिया को निम्नलिखित चरणों में किया जाता है:



बंडल तैयारी :

जब पत्तियां सूख जाती है तब पौधों को लगभग पन्द्रह से बीस सेंटीमीटर के व्यास में बंडलों में बांधा जाता है। पौधों को बांधते समय हिलाया जाता है ताकि मैदान में अधिकांश पत्तियां झड़ जाए। कई जगहों पर पौधों को कटाई के बाद तुरंत बंडल बनाया जाता है और जमीन पर कतार में रखा जाता है ताकि बंडलों का पत्तेदार सिरा एक दूसरे के डंठल के निचले हिस्से को कवर कर सके। दो से चार दिनों में पत्तियां जमीन पर झड़ जाती है और उसके बाद बंडलों को पानी में भिगों दिया जाता है। इन दो से चार दिनों की अवधि के दौरान, कोशिकाएं टूट जाती हैं एवं तंतुएं सिकुड़ जाती है। इससे सूक्ष्म जीव आसानी से छाल में प्रवेश कर जाते हैं जब इसे पानी से डूबोया जाता है।

भिगोना :

जूट के बंधे बंडल को समीप के तालाब या खाई में सड़ने के लिए ले जाया जाता है। बंडलों को पानी में सपाट रखा जाता है तथा इसे कम से कम सत्र सेंटीमीटर से एक मीटर की गहराई में रखा जाता है, ताकि एक नियमित प्लेटफार्म बन जाए जिसे आमतौर पर "जैक" कहा जाता है। बंडलों की परत आंशिक रूप से अपने वजन से डूब जाती है। धीमी गति से चलती, साफ पानी में पन्द्रह सेंटीमीटर से बीस सेंटीमीटर की गहराई में जूट बंडल बेहतर सड़ता है। जैक को डुबाने के लिए केला थम, मिट्टी का लोना, आम या बेल की ताजी कटी लकड़ी का इस्तेमाल नहीं करनी चाहिए। ऐसा करने से कम मूल्य के डार्क रेशा का उत्पादन होता है। जैक को क्रांक्रिट स्लैब, पत्थर, ईंट, सूखी लकड़ी या प्लास्टिक की थैलियों में भरे गए मिट्टी से डुबाना चाहिए जिससे कि मिट्टी का ढेला जैक की सम्पर्क में न आए।

सड़ाना :

सड़न एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें छाल के रेशा ढीले हो जाते हैं और पेक्टिन, गम्स और अन्य श्लेष्म पदार्थों के हटने के कारण छाल लकड़ी के डंठल से अलग हो जाते हैं। यह आमतौर पर पानी और सूक्ष्मजीवों के एक साथ उपयोग से होता है।

सड़न प्रक्रिया आम तौर पर 15 से 20 दिनों में पूरा हो जाती है। सड़न के लिए आवश्यक समय अवधि कई कारकों पर निर्भर करता है, जैसे कि पौधों की परिपक्वता, तापमान और पानी की अन्य स्थितियां जिसमें वे डूबी होती हैं। अनुकूलतम तापमान 34 डिग्री सेल्सियस के आसपास होनी चाहिए। अधिकतर खराब सड़न प्रक्रिया के कारण की रेशा खराब होते हैं। सड़न एक सूक्ष्मजीवविज्ञानी प्रक्रिया है और इसलिए, दसवें दिन से हर दिन कुछ पौधों का निरीक्षण करके अंतिम बिंदु निर्धारित किया जाता है। उंगलियों के दबाव से लकड़ी से रेशा आसानी से बाहर निकल जाता है, तो सड़न प्रक्रिया को पूरा माना जाता है।

अलग करना (रेशा निष्कर्षण) :

स्ट्रिपिंग सड़न प्रक्रिया पूरा होने के बाद डंठल से रेशा को निकालने की प्रक्रिया है। रेशा को डंठल से अलग करने की प्रक्रिया निम्नलिखित तरीकों में से किसी एक द्वारा किया जा सकता है।

- एक-एक पौधे को लेकर उनके रेशा को उतार देना।
- एक मट्टी डंठल लेकर उसे पानी में इधर-उधर हिलाकर तोड़ देना।
- कमर तक गहरे पानी में खड़े होकर डंठल की धुलाई करने के बाद स्ट्रिपिंग करना।

जब पानी ज्यादा हो तब मजदूर एक हाथ से डंठल के गुच्छे को पकड़े रहता है और जड़ के अंत में लकड़ी के हथौड़ा से धीरे-धीरे मारता है। ऐसा करने से डंठल से रेशा अलग होता है। इस प्रकार रेशा को मुट्टी की पकड़ में रखे हुए पीटने एवं झटकने की प्रक्रिया से रेशा ढीला होकर बाहर आ जाता है और हाथ से सड़े जूट का रेशा डंठल से निकाला जाता है।

धुलाई करना और सुखाना :

निकाले गए रेशों को साफ पानी में धोया जाता है। 15-20 मिनट के लिए इमली के पानी में रेशों को डुबाकर फिर साफ पानी में धोकर रेशों के काले रंग को हटाया जा सकता है। फिर रेशा से पानी निचोड़ कर बांस की रेलिंग या हैंगर पर धूप में सुखाने के लिए अस्थायी रूप से लटका दिया जाता है। इस प्रक्रिया में लगभग 2 से 3 दिन लगते हैं।

जूट की संभावना :

फसल की संभावना का सारांश नीचे दिया गया है :

औद्योगिक उपयोग :

एक प्राकृतिक रेशा के रूप में जूट में कुछ निश्चित फायदे निहित हैं। इसके रेशा में रेशामी चमक, उच्च तन्यता, कम वितान्यता, पर्याप्त गर्मी और आग प्रतिरोधक एवं लंबे स्टेपल लेंथ गुण हैं जो इसे औद्योगिक उपयोग के लिए उपयुक्त बनाती है। यह मुख्य रूप से पैकेजिंग सामग्री के निर्माण के उद्योग में प्रयोग किया जाता है। प्रमुख जूट उत्पाद हैं सुतली, धागा, हेसियन, बोरा, कालीन समर्थित कपड़े आदि। ये आइटम खाद्यान्न, चीनी, सीमेंट, उर्वरक, कपास पैकेजिंग, नमक, डाक कैनवास, सब्जियों जैसे सामग्री की पैकेजिंग आवश्यकताओं को पूरा करते हैं।

विविध उपयोग :

जूट क्षेत्र की प्रतिस्पर्धा को देखते हुए एवं विभिन्न अन्य उपयोगी उत्पादों के निर्माण के लिए जूट रेशा की उपयुक्तता को देखते हुए विभिन्न उत्पादों के विनिर्माण के लिए जूट का इस्तेमाल करने के लिए पहल की गई है। ये हैं i) जूट-भू-वस्त्र; ii) सभी प्रकार के जूट मिश्रित कालीन, iii) कागज और पेपर लुगादी; iv) दीवार कवर, खिड़की के पर्दे, आदि के साथ सजावटी वस्त्र; v) केवल जूट से निर्मित वस्त्र या अन्य रेशा मिश्रित वस्त्र या परिधान वस्त्र; vi) कंबल, ऊन या सिंथेटिक रेशा के साथ मिश्रित जूट धागा से बना बिस्तर की चादर; vii) विरंजित / मुद्रित शॉपिंग बैग; viii) चाय और सेब के लिए मजबूत पैकेजिंग; ix) मुलायम लगेज; x) हस्तशिल्प; xi) जूते एवं जूते का ऊपरी हिस्सा; xii) बिन-बुने उत्पादों सहित ऑटोमोबाइल पैनल; xiii) जूट कंपोजिट; xiv) दिवाल के पार्टिशन के लिए जूट स्टिक से बने पार्टिकल बोर्ड, टेबल कवर, कृत्रिम छत आदि।

रोजगार सृजन :

चूंकि जूट की खेती हेतु श्रम की आवश्यकता होती है इसकलए ग्रामीण क्षेत्रों में जूट की खेती से भारी रोजगार के अवसर पैदा होते हैं। यह अनुमान लगाया गया है कि जूट की खेती से सालाना 25 करोड़ दिन का दिहाड़ी उत्पन्न हो सकती है। देश में लगभग 40 लाख कृषि परिवार ने जूट की खेती के जरिए अपना जीवन व्यतीत कर रहे हैं। इसके अलावा, करीब 2.5 लाख लोग जूट उद्योग में कार्यरत हैं और 25 लाख लोग अप्रत्यक्ष रूप से जूट क्षेत्र से जुड़े हैं।

ईंधन का स्रोत :

जूट की खेती करने वाले ग्रामीण अंचल में जूट स्टिक ईंधन का मुख्य स्रोत है। लकड़ी और कोयला की कमी के कारण, जूट की खेती ही ग्रामीण इलाकों में ईंधन के स्रोत के रूप में महत्वपूर्ण है।

मिट्टी की उर्वरता सुधार और फसल का रोटेशन :

जूट की फसल की कटाई के बाद, पत्तियों को खेतों में ही रहने दिया जाता है जो खाद के स्रोत के रूप में कार्य करता है तथा इससे मिट्टी की उर्वरता

भी बढ़ जाती है। कटाई के समय, जूट के खेत में घास लगभग ना के बराबर रहता है परिणामस्वरूप अगली फसल के लिए कम घास होती है।

पर्यावरण प्रियता :

पर्यावरण के प्रति लोगों की चिंता एवं हाल की प्रवृत्ति को ध्यान में रखे तो जूट इस संबंध में बहुत अधिक महत्वपूर्ण है। जूट एक प्राकृतिक और नवीकरणीय तथा जैव-अपक्षोणन स्रोत है। उपरोक्त पहलुओं को ध्यान में रखते हुए, कच्चे जूट को पर्यावरण के अनुकूल फसल के रूप में माना जाता है।

संदर्भ

1. बोरकर, यू. एन., शंभू, वी. बी., नायक, आर. के. (2008)। जूट एवं समवर्गीरेशा फसल; ऊर्जा विश्लेषण और मशीनीकरण। जूट एवं समवर्गीरेशा अपडेट में। (ईडीएस. पी जी कर्मकार, एस. के. हाजरा, टी. रामासुब्रामिनियन, आर. के. मंडल, एम. के. सिन्हा और एच. एस. सेन,) क्राईजैफ, बैरकपुर, कोलकाता, भारत,
2. कुंडु, बी. सी., बसाक, के. सी., और सरकार, पी. बी. (1959). “भारत में जूट- एक मोनोग्राफ”. भारतीय केन्द्रीय जूट कमिटी, कलकत्ता।
3. शंभू वी. बी. (2007). “बहु-पंक्ति मैनुअल जूट बीज ड्रिल” बुलेटिन नं० 7/2007. केन्द्रीय पटसन एवं समवर्गीरेशा अनुसंधान संस्थान, बैरकपुर।
4. शंभू वी. बी. (2014). “जूट बीज की बुवाई के लिए एक सरल और कम लागत वाली ड्रिल”. मध्यम और छोटे किसानों के लिए फार्म मशीनीकरण की उपयुक्त प्रौद्योगिकियों पर अखिल भारतीय संगोष्ठी अगस्त 08-09, 2014, इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स (भारत), कोलकाता, पीपी. 14-18.
5. शंभू वी. बी. (2015). जूट एवं मेस्ता सेरेशा निष्कर्षण में यंत्रीकरण खंड 3, जूट एवं समवर्गीरेशा का निष्कर्षण प्रसंस्करण और विविधीकरण, संपादित ए. एन. राय और एल. के. नायक, कैन्वस, आइएसबीएन : 978-93-85524-99-8. निदेशक, निरजैपट, 12 रीजेंट पार्क, कोलकाता – 700 040; पीपी : 23-26.
6. शंभू वी. बी. (2016). पश्चिम बंगाल (भारत) में जूट उत्पादन का ऊर्जा उपयोग पैटर्न एवं आर्थिक विश्लेषण, एशिया में कृषि मशीनीकरण, अफ्रीका एवं लैटिन अमेरिका (एएलए), जापान; 47(4): 74-81.

राजभाषा हिन्दी की विकास यात्रा

राम दयाल शर्मा

भाकृअनुप-राष्ट्रीय पटसन एवं समवर्गी रेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान

राजकाज चलाने के लिए किसी न किसी भाषा की आवश्यकता पड़ती है। सामान्य शासन प्रशासन, न्याय-प्रक्रिया, संसद-विधानमंडल एवं सरकारी कार्यालयों में प्रयोग हेतु संविधान द्वारा स्वीकृत भाषा एवं लिपि तथा भारतीय अंको का रूप ही राजभाषा है। अपने समय में संस्कृत, पालि, महाराष्ट्री, प्राकृत अथवा अपभ्रंश राजभाषा रही है। प्रमाणों से विदित होता है कि 11वीं से 15वीं शताब्दी ई. के दौरान राजस्थान में हिन्दी मिश्रित संस्कृत का प्रयोग होता था। 12वीं ई. में महाराज पृथ्वीराज चौहान और तत्कालीन चितौड़ नरेश रावत समर सिंह अपने पत्र व्यवहार एवं राजकाज में हिन्दी का प्रयोग हिन्दी के मारवाड़ी रूप के साथ-साथ खड़ी बोली के रूप में करते थे। अलाउद्दीन खिलजी ने राजकाज में हिन्दी को समुचित स्थान दिया। उसने राजकीय नियमों और उपनियमों की हिन्दी में प्रकाशित लाखों प्रतियां अपने शासन के दक्षिणी प्रदेशों में भी भिजवाईं। मोहम्मद तुगलक और बहमनी वंश के शासकों ने दक्षिणी राज्यों में हिन्दी के माध्यम से राजकाज चलाया। मुसलमान बादशाहों के शासन-काल में मुहम्मद गोरी से लेकर अकबर के समय तक हिन्दी शासन कार्य का माध्यम थी। मुगल बादशाहों ने तात्कालीन मित्र रियासतों में अपने वकीलों के कार्यालय स्थापित किए थे। तद्रूप ही मित्र राजाओं ने मुगल शहंशाहों की राजधानी में अपने-अपने वकीलों के कार्यालय स्थापित किए थे। यह उल्लेखनीय है कि इन वकीलों के कार्यालयों का कामकाज हिन्दी भाषा और देवनागरी लिपि में होता था। मुगल शहंशाहों के प्रशासन में हिन्दी में लिखे गए पत्र अमलदस्तूर, खतूत अहलकारन, बही तालीक, तहरीर, इत्तलानामा, रसीद सनदी, फरमान आदि हिन्दी की ब्रज, अवधी, मारवाड़ी, ढूंढाड़ी और खड़ी बोली में लिखे जाते थे। मराठों के शासनकाल में भी अनेक ताम्रपत्र हिन्दी में लिखे गए और उन्होंने राजाओं के साथ हिन्दी में पत्र व्यवहार किया। अकबर के गृहमंत्री राजा टोडरमल के आदेश से सरकारी कागजात फारसी में लिखे जाने लगे। एक फारसीदान मुंशी वर्ग ने तीन सौ वर्ष तक फारसी को शासन-कार्य का माध्यम बनाए रखा। बाद में मैकाले ने आकर अंग्रेजी को प्रतिष्ठित किया या दूसरे शब्दों में कहें तो थोपा।

वास्तव में अंग्रेज हिन्दुस्तान में व्यापार करने आए थे। व्यापार करते करते उन्होंने भारत के नब्ज को टटोला और उन्हें ऐसा लगा कि यहाँ की सत्ता पर काबिज हुआ जा सकता है। इस रहस्य का उद्घाटन लार्ड मैकाले द्वारा अंग्रेजी को स्थापित करने से पहले 2, फरवरी 1835 में ब्रिटिश संसद में दिए गए भाषण से पता चलता है। उस भाषण का छोटा सा अंश उद्धृत है- “मैंने भारत की ओर-छोर यात्रा की है, पर मैंने एक आदमी नहीं देखा जो भीख मांगता हो या चोर हो, मैंने इस मुल्क में अपार सम्पदा देखी है। उच्च उदात्त नैतिक मुल्यों को देखा है। इस योग्यता और मुल्यों वाले भारतीयों को कभी कोई जीत नहीं सकता, यह मैं मानता हूँ। तब तक जब तक हम इस देश की रीढ़ ही न तोड़ दें और भारत की यह रीढ़ है उसकी आध्यात्मिक और संस्कृतिक विरासत। इसलिए मैं यह प्रस्ताव करता हूँ कि भारत की पुरानी शिक्षा को हम बदल दें। उसकी संस्कृति को बदलें ताकि यह सोचें कि जो भी विदेशी है, बेहतर है ताकि वे सोचने लगे कि अंग्रेजी भारतीय भाषाओं से महान है। इससे वे अपना आत्मसम्मान खो बैठेंगे। अपनी देशज जातीय संस्कृति भूलने लगेंगे और तब वे वह होंगे जो हम चाहते हैं। सचमुच एक अक्रांत और पराजित राष्ट्र”। मैकाले के बाद से उच्च स्तर पर अंग्रेजी और निम्न स्तर पर देशी भाषाएँ प्रयुक्त होती रही। हिन्दी प्रदेश में उर्दू प्रतिष्ठित रही, यद्यपि राजस्थान और मध्यप्रदेश के देसी राज्यों में हिन्दी माध्यम से सारा कामकाज होता रहा।

राष्ट्रीय चेतना के विकास के साथ स्वभाषा को राजपद दिलाने की मांग उठी। आजादी के पहले अंग्रेजी एवं उर्दू एक साथ राजभाषा के पद पर आसीन थी। एक समय ऐसा भी आया कि उर्दू ने हिन्दी को पदच्युत कर दिया एवं नागरी बोलने वालों की संख्या नगण्य हो गई थी। ऐसे में विकट समय में राजा शिव प्रसार 'सितारे हिंद' (1823-1895 ई) का योगदान अकथनीय है। राजा शिव प्रसार ब्रिटिश सत्ता में शिक्षा इंस्पेक्टर थे। उन्होंने उर्दू की जगह ऐसी नागरी का प्रस्ताव रखा जो 'आम फहम' और 'खास फहम' दोनों हो। उन्होंने खड़ी बोली हिन्दी को शिक्षा का माध्यम बनाकर विज्ञान तथा भूगोल विषय

पर हिन्दी में पुस्तकें लिखकर यह सिद्ध किया कि हिन्दी में किसी भी विषय को अभिव्यक्त करने की पूर्ण क्षमता है। अंग्रेजी सत्ता को अंत में हार मानकर उनका यह प्रस्ताव मानना और इस प्रकार हिन्दी धीरे-धीरे ही सही अपनी दिशा में आगे बढ़ने लगी। राजा लक्ष्मण प्रसाद सिंह ने इसे ओर आगे बढ़ाया। उन्होंने संस्कृतनिष्ठ तत्सम शब्दों वाली हिन्दी के प्रयोग पर बल दिया एवं उर्दू निष्ठ हिन्दी का निषेध किया। इस धारणा से साम्प्रदायिक सौहार्द में खटास पैदा हुई जिसे भारतेन्दु हरिश्चन्द्र ने आगे चलकर दूर किया। भारतेन्दु हरिश्चन्द्र (1850-1884 ई) ने खड़ी बोली हिन्दी को आगे बढ़ाने में मिल के पत्थर स्थापित किए। अपने नाटकों एवं रचनाओं के माध्यम से उन्होंने भारी जन समर्थन प्राप्त कर तत्कालीन ब्रिटिश सत्ता को न्यायालय में हिन्दी को स्थान देने के लिए मजबूर किया। भारतेन्दु ने अपने वक्तव्यों और करतबों के माध्यम से हिन्दी को आम भारतीय जनता की भाषा सिद्ध किया और उसे शासन की भाषा के रूप में स्थापित कराने में महत्वपूर्ण योगदान दिया। उधर देश के अन्य भागों जैसे गुजरात में भी हिन्दी के पक्ष में गुजराती के महान कवि श्री नर्मद (1833-1886) ने हिन्दी को राष्ट्रभाषा बनाने की पुरजोर मांग की। हिन्दी के अखिल भारतीय स्तर की पहचान को पुख्ता करने में आर्य समाज के श्री दयानन्द सरस्वती जी का योगदान अप्रतिम है। 1872 में जब वे कलकत्ता में केशव चन्द्र सेन से मिले तो केशव चन्द्र सेन ने स्वामी जी को यह सलाह दी कि आप संस्कृत छोड़कर हिन्दी बोलना आरम्भ कर दें तो भारत का असीम कल्याण हो जाएगा। इसके बाद ही स्वामी दयानन्द सरस्वती जी के व्याख्यानों की भाषा हिन्दी हो गई एवं हिन्दी के उत्थान के लिए स्वामी जी ने अपनी प्रसिद्ध पुस्तक “सत्यार्थ प्रकाश” को हिन्दी में लिखा। स्वामी दयानन्द सरस्वती जी राष्ट्रीय महत्व के व्यक्ति थे इसलिए उनका कहा भारतीय जनमानस में अमिट छाप छोड़ता था। “सत्यार्थ प्रकाश” के प्रकाशन के साथ ही हिन्दी के अखिल भारतीय पहचान को गति मिली। दयानन्द सरस्वती के समानांतर ही सन् 1873 में महेन्द्र भट्टाचार्य द्वारा हिन्दी में पदार्थ विज्ञान की रचना की गई। इस रचना के माध्यम से इस बात का जोरदार खंडन हुआ कि हिन्दी में वैज्ञानिक लेखन संभव नहीं है। हां यह अवश्य था कि उस समय तक हिन्दी अपने परिष्कृत रूप में सामने नहीं आ पाई थी। इसके बावजूद पदार्थ विज्ञान जैसे वैज्ञानिक कृति का हिन्दी भाषा में प्रकाशन हिन्दी की अभिव्यक्ति एवं संप्रेषण शक्ति को ही दर्शाता है। उपन्यास विधा को औद्योगिक समाज की परिणति माना जाता है। अंग्रेजी उपनिवेशवाद के आगमन के साथ ही भारत में औद्योगिक समाज का पदार्पण माना गया। इस आधुनिक समाज में अन्य विषयों के समानांतर ही सन् 1877 में श्रद्धाराम फिल्लौरी ने “भाग्यवती” नामक हिन्दी उपन्यास की रचना कर हिन्दी की समाजोन्मुखी विषयों के आत्मसात को भी सिद्ध कर दिया अर्थात् इससे हिन्दी में आधुनिक समाज की सभी गतियों को प्रकट करने का समर्थन प्रमाणित हो गया। इसी दौरान हिन्दी को प्रतिष्ठित करने की कवायद में सबसे महत्वपूर्ण घटना विद्या की नगरी कही जाने वाली काशी अर्थात् बनारस में घटी। सन् 1893 में काशी नागरी प्रचारिणी सभा की स्थापना इस उद्देश्य से की गई कि विभिन्न क्षेत्र के विद्वान मिलकर भारत की संस्कृति के आख्यान के रूप में रची गई विभिन्न प्रसंगों की कृतियों को एकत्रित करेंगे और आवश्यकतानुसार उस खड़ी बोली के रूप में मौजूद बहुसंख्यक भारतीयों के समक्ष प्रस्तुत करेंगे। निःसंदेह नागरी प्रचारिणी सभा अपने उद्देश्यों में पूर्ण रूप से सफल हुई और हिन्दी के आधार स्तंभ के रूप में मौजूद भिन्न भारतीय बोलियों में रचे गए एवं गुमनामी के अधरे में खो गए अनेक महान साहित्यकारों का जीर्णोद्धार किया। बाद में संस्था के श्री महावीर प्रसाद द्विवेदी ने “सरस्वती” पत्रिका के माध्यम से रही-सही कसर पूरी कर दी। उन्होंने हिन्दी के नए लेखकों की ना केवल एक फौज खड़ी कर दी बल्कि हिन्दी की व्याकरणिक स्थिति को भी सुधारा। इस प्रकार 19वीं सदी में हिन्दी जनता एवं शासन की भाषा बनने की प्रमाण प्रस्तुत करने लगी। धीरे-धीरे हिन्दी की अखिल भारतीय व्यापकता के कारण उसे भारतीय राजनीतिज्ञों से राजनैतिक समर्थन भी मिलने लगा। सन् 1918 में श्री लोकमान्य बाल गंगाधर तिलक ने कांग्रेस अध्यक्ष की हैसियत से घोषित किया कि हिन्दी भारत की राजभाषा होगी। उसी समय महात्मा गांधी ने दक्षिण भारत हिन्दी प्रचार सभा (1918) की स्थापना की एवं सभी भारतीयों से हिन्दी को एक स्वर में राष्ट्रभाषा स्वीकारने की अपील की। दसअसल तात्कालीन सभी राजनेता इस तथ्य से परिचित थे कि हिन्दी के माध्यम से ही वे संपूर्ण भारत को संबोधित कर सकते हैं एवं सभी जगह एक साथ सुने-समझे जा सकते हैं एवं बिना हिन्दी जाने राष्ट्रीय राजनीति को संभालना संभव नहीं हो सकता क्यों कि हिन्दी संपूर्ण भारतवर्ष की भाषा है तथा यह भारत को भारत से जोड़ती है। भारतेन्दु हरिश्चन्द्र, महर्षि दयानन्द सरस्वती, केशवचन्द्र सेन, लोकमान्य बाल गंगाधर तिलक, महामाना मदन मोहन मालवीय, महात्मा गांधी, राजर्षि पुरुषोत्तम दास टंडन, नेताजी सुभाष चन्द्र बोस और बहुत से अन्य नेताओं और जनसाधारण ने अनुभव किया कि हमारे देश का राजकाज हमारी भाषा में होना चाहिए और वह भाषा हिन्दी ही हो सकती है। स्वतंत्रता सेनानी, महात्मा गांधी के प्रिय साथी और संविधान सभा के सदस्य डॉ. मोटुरि सत्यनारायण ने केन्द्रीय हिन्दी संस्थान, आगरा में आयोजित

एक परिचर्चा में कहा था- “हिन्दी आन्दोलन हिन्दी भाषा का आन्दोलन नहीं, हिन्दी भाषा –भाषियों, उत्तर भारतीय तथा अहिन्दी भाषा-भाषियों का आन्दोलन नहीं, बल्कि यह हिन्दुस्तान के सांस्कृतिक पुनरूत्थान का आन्दोलन है”। यह जनभाषा हिन्दी ही थी, जिसके माध्यम से आन्दोलन करने पर हम स्वतंत्रता के नजदीक पहुँच सके। महात्मा गांधी जी तो कहा करते थे कि अखिल भारतीय नेतृत्व के लिए हिन्दी भाषा का ज्ञान और व्यवहार आवश्यक है। हिन्दी सभी आर्य भाषाओं की सहोदरी है, यह भारत के सबसे बड़े क्षेत्र के लोगों की मातृभाषा है, हिन्दी प्रदेश के बाहर भी यह अधिकतर लोगों की दूसरी या तीसरी भाषा है, हिन्दी संस्कृत की उत्तराधिकारिणी है और सभी भारतीय भाषाओं की अपेक्षा सरल है। इन विशेषताओं के कारण स्वतंत्रता प्राप्ति से पहले ही हिन्दी को भारत की सामान्य या संपर्क भाषा के रूप में स्वीकार किया गया था।

स्वतंत्रता के बाद राजसत्ता जनता के हाथ में आई। लोकतांत्रिक व्यवस्था में यह आवश्यक हो गया कि देश का राजकाज, लोक की भाषा में हो, अतः राजभाषा के रूप में हिन्दी को एकमत से स्वीकार किया गया। अंत में 14 सितम्बर, 1949 को संविधान सभा ने हिन्दी को संघ की राजभाषा एवं देवनागरी को इसकी लिपि के रूप में स्वीकार किया। इस दिन को हम अब हिन्दी दिवस के रूप में मनाते हैं। जब 26 जनवरी, 1950 को संविधान लागू हुआ उस समय उसमें कई भाषाई प्रावधान (अनुच्छेद 120, 210, 343 से 351) किए गए (प्रावधानों की विस्तृत जानकारी के लिए कृपया राजभाषा विभाग, भारत सरकार की वेबसाइट www.rajbhasha.gov.in का अवलोकन करें)। संविधान में दिए गए राजभाषा नियमों एवं प्रावधानों के अनुसार सन् 1952 में भारत के शिक्षा मंत्रालय द्वारा हिन्दी भाषा का ऐच्छिक प्रशिक्षण प्राश्रम्भ किया गया एवं 27 मई, 1952 को राज्यपालों/उच्चतम न्यायालय के न्यायधीशों तथा उच्च न्यायालय के न्यायधीशों की नियुक्तियों में अंग्रेजी भाषा के अतिरिक्त हिन्दी भाषा व भारतीय अंकों के अन्तरराष्ट्रीय रूपों के अतिरिक्त अंकों के देवनागरी स्वरूप का प्रयोग प्राधिकृत किया गया। इस बीच केन्द्र सरकार के मंत्रालयों, विभागों, संबद्ध व अधीनस्थ कर्मचारियों को हिन्दी का सेवाकालीन प्रशिक्षण देने के लिए जुलाई 1955 में गृह मंत्रालय के अंतर्गत हिन्दी हिन्दी शिक्षण योजना आरंभ की गई। तब से लेकर अब तक हिन्दी शिक्षण योजना के अधीन अनेक सफल प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया जा चुका है। हिन्दी की संवैधानिक स्थिति को मजबूत करने के लिए, संविधान के अनुच्छेद 344(1) के अन्तर्गत 7 जून, 1955 को बी. जी. खेर आयोग एवं सन् 1957 में संसदीय राजभाषा समिति/ जी. बी. पंत समिति का गठन हुआ। जहां खेर आयोग ने हिन्दी को एकान्तिक व सर्वश्रेष्ठ स्थिति में पहुंचाने पर जोर दिया, वहीं पंत समिति ने हिन्दी को प्रधान राजभाषा बनाने पर जोर तो दिया, लेकिन अंग्रेजी को हटाने के बजाए उसे सहायक राजभाषा बनाए रखने की वकालत की। सरकार ने खेर आयोग की सिफारिशों पर कोई ठोस कदम नहीं उठाए जबकि सरकार ने पंत समिति की सिफारिशों को स्वीकार किया, जो आगे चलकर राजभाषा अधिनियम 1963 का अधार बना। बहरहाल, खेर आयोग की रिपोर्ट पर विचार हेतु तत्कालीन गृह मंत्री गोविन्द बल्लभ पंत की अध्यक्षता में संसदीय समिति का गठन किया गया एवं 8 फरवरी, 1959 को संविधान के अनुच्छेद 344 (4) के अंतर्गत संसदीय समिति की रिपोर्ट राष्ट्रपति को प्रस्तुत की गई। सितम्बर, 1959 में ही संसदीय समिति की रिपोर्ट पर संसद में जोरदार बहस हुई। तत्कालीन प्रधान मंत्री श्री जवाहर लाल नेहरू ने यह आश्वासन दिया कि अंग्रेजी को सह-भाषा के रूप में प्रयोग में लाए जाने हेतु कोई व्यावधान उत्पन्न नहीं किया जाएगा और न ही इसके लिए कोई समय-सीमा ही निर्धारित की जाएगी। इन विचारों के साथ हिन्दी एवं अंग्रेजी साथ-साथ भारत की राजभाषा के रूप में गतिशील हुई। राजभाषा के रूप में हिन्दी की प्रगति के लिए केन्द्र सरकार के कर्मचारियों को हिन्दी टंकण एवं आशुलिपि का प्रशिक्षण दिया जाना अनिवार्य हो गया था। इसलिए सन 1960 में हिन्दी शिक्षण योजना के अंतर्गत सभी केन्द्रीय कर्मचारियों के लिए हिन्दी आकण एवं आशुलिपिकों को हिन्दी आशुलिपि का प्रशिक्षण दिया गया। भाषा प्रशिक्षण एवं टंकण/आशुलिपि के प्रशिक्षण के साथ ही 27 अप्रैल, 1960 को संसदीय समिति की रिपोर्ट पर राष्ट्रपति के आदेश जारी किए गए जिनमें हिन्दी शब्दावलियों का निर्माण, संहिताओं व कार्यविधिक साहित्य का हिन्दी अनुवाद, कर्मचारियों को हिन्दी भाषा का प्रशिक्षण, हिन्दी प्रचार, विधेयकों की भाषा, उच्चतम न्यायालय व उच्च न्यायालयों की भाषा आदि मुद्दे शामिल थे। इधर अनुच्छेद 343 (3) के प्रावधानों व तत्कालीन प्रधानमंत्री श्री जवाहर लाल नेहरू के आश्वासन को ध्यान में रखते हुए 10 मई, 1963 को राजभाषा अधिनियम बनाया गया। इसके अनुसार हिन्दी संघ की राजभाषा व अंग्रेजी सह-राजभाषा के रूप में प्रयोग में लाई गई। हिन्दी की प्रगति को सुनिश्चित करने के लिए प्रधान मंत्री की अध्यक्षता में 5 सितम्बर, 1967 को केन्द्रीय हिन्दी समिति का गठन किया गया। यह समिति सरकार की राजभाषा नीति के संबंध में महत्वपूर्ण दिशा निर्देश देने वाली सर्वोच्च समिति है। इस समिति में प्रधानमंत्री के अलावा केन्द्रीय मंत्री, कुछ राज्यों के मुख्यमंत्री, सांसद तथा हिन्दी

एवं अन्य भारतीय भाषाओं के विद्वान सदस्य के रूप में शामिल किए गए। आगे चलकर राजभाषा संकल्प पारित किया गया जिसमें हिन्दी के राजकीय प्रयोजनों हेतु उत्तरोत्तर प्रयोग के लिए अधिक गहन और व्यापक कार्यक्रम तैयार करने, प्रगति की समीक्षा के लिए वार्षिक मूल्यांकन रिपोर्ट तैयार करने, हिन्दी के साथ-साथ 8वीं अनुसूची की अन्य भाषाओं के समन्वित विकास के लिए कार्यक्रम तैयार करने, त्रिभाषा सूत्र को अपनाए जाने, संघ सेवाओं के लिए भर्ती के समय हिन्दी व अंग्रेजी में से किसी एक के ज्ञान की आवश्यकता अपेक्षित होने तथा संघ लोक सेवा आयोग द्वारा उचित समय पर परीक्षा के लिए संविधान की 8वीं अनुसूची में सम्मिलित सभी भाषाओं तथा अंग्रेजी को वैकल्पिक माध्यम के रूप में रखने की बात कही गई। संकल्प 18 अगस्त, 1968 को भारत के राजपत्र में प्रकाशित किया गया। जिस समय संविधान की आठवीं अनुसूची में भाषाओं को दर्ज किया जा रहा था उस समय सिंधी को इसमें शामिल नहीं किया गया था। बाद में सन 1967 में सिंधी भाषा को संविधान की आठवीं अनुसूची में शामिल किया गया। राजभाषा अधिनियम, 1963 (यथा संशोधित 1967) में जो संशोधन किए गए उसके अनुसार धार 3 (4) में यह प्रावधान किया गया कि हिन्दी में या अंग्रेजी भाषा में प्रवीण संघ सरकार के कर्मचारी प्रभावी रूप से अपना काम कर सकें तथा केवल इस आधार पर कि वे दोनों ही भाषाओं में प्रवीण नहीं हैं, उनका कोई अहित न हो। धार 3 (5) के अनुसार संघ के राजकीय प्रयोजनों में अंग्रेजी भाषा का प्रयोग समाप्त कर देने के लिए आवश्यक है कि सभी राज्यों के विधान मंडलों द्वारा (जिनकी राजभाषा हिन्दी नहीं है) ऐसे संकल्प पारित किए जाएं तथा उन संकल्पों पर विचार करने के पश्चात् अंग्रेजी भाषा का प्रयोग समाप्त करने के लिए संसद के हरेक सदन द्वारा संकल्प पारित किया जाए। राजभाषा संकल्प 1968 में किए गए प्रावधानों के अनुसार 1968-69 से राजभाषा हिन्दी में कार्य करने के लिए विभिन्न मदों के लक्ष्य निर्धारित किए गए तथा इसके लिए वार्षिक कार्यक्रम तैयार किया गया ताकि राजभाषा के रूप हिन्दी का विस्तार होता जाए। लेकिन राजभाषा में कार्य करने वाले लोगों की यह दिक्कत थी कि उनके द्वारा किए गए अनुवाद का स्वरूप मानक नहीं होता था और अनुवाद सामग्री पर व्यक्ति विशेष का प्रभाव रहता था। साथही अनुवाद की भाषा भी बहुत क्लिष्ट हो जाती थी। ऐसी स्थिति से निपटने के लिए 1 मार्च, 1971 को भारत सरकार ने केन्द्रीय अनुवाद ब्यूरो का गठन किया एवं केन्द्रीय अनुवाद ब्यूरो के दिल्ली स्थित मुख्यालय में एक प्रशिक्षण केन्द्र की भी स्थापना की गई जहां सभी अनुवाद कर्मियों को अनुवाद करने का प्रशिक्षण दिया जाता है। इस प्रकार धीरे-धीरे राजभाषा के रूप में हिन्दी के प्रयोग एवं उसके कार्यालयी स्वरूप का विकास होता रहा। सन 1974 में तीसरी श्रेणी के नीचे के कर्मचारियों, औद्योगिक प्रतिष्ठानों के कर्मचारियों तथा कार्य प्रभारित कर्मचारियों को छोड़कर केन्द्र सरकार के कर्मचारियों के साथ-साथ केन्द्र सरकार के स्वामित्व एवं नियंत्रणाधीन निगमों, उपक्रमों, बैंकों आदि के कर्मचारियों व अधिकारियों के लिए हिन्दी भाषा, टंकण एवं आशुलिपि का अनिवार्य प्रशिक्षण कर दिया गया ताकि कार्यालय में हिन्दी का और बड़े पैमाने पर प्रयोग किया जाए। जून, 1975 तक राजभाषा के प्रयोग एवं उसके क्रियान्वयन के क्षेत्र में कुछ प्रगति देखने को मिली एवं सरकार द्वारा यह तय किया गया कि राजभाषा से संबंधित संवैधानिक, विधिक उपबंधों के कार्यान्वयन हेतु राजभाषा विभाग का गठन किया जाना चाहिए। इस प्रकार जून, 1975 में राजभाषा विभाग का गठन किया गया। राजभाषा विभाग के गठन के साथ ही अगले वर्ष अर्थात् वर्ष 1976 में राजभाषा नियम बनाए गए एवं इसके क्रियान्वयन के लिए एक उच्च समिति अर्थात् संसदीय राजभाषा समिति का गठन किया गया। तब से लेकर अब तक समिति ने अपनी रिपोर्ट भारत के राष्ट्रपति के समक्ष प्रस्तुत करती आ रही है तथा सभी खंडों पर राष्ट्रपति के आदेश जारी किए गए हैं। राजभाषा विभाग बनने के उपरांत इसके अधीन कार्यरत कर्मचारियों के लिए सन 1981 में केन्द्रीय सचिवालय राजभाषा सेवा संवर्ग का गठन किया गया। आगे चलकर 25 अक्टूबर, 1983 को केन्द्रीय सरकार के मंत्रालयों, विभागों, सरकारी उपक्रमों, राष्ट्रीयकृत बैंकों में यांत्रिक और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों द्वारा हिन्दी में कार्य को बढ़ावा देने तथा उपलब्ध द्विभाषी उपकरणों के प्रचार-प्रसार के उद्देश्य से राजभाषा विभाग में तकनीकी कक्षा की स्थापना की गई। सरकारी कार्यालयों, उपक्रमों एवं बैंकों में राजभाषा के व्यापक प्रसार के लिए 21 अगस्त, 1985 को केन्द्रीय हिन्दी प्रशिक्षण संस्थान का गठन कर्मचारियों एवं अधिकारियों को हिन्दी भाषा, हिन्दी टंकण एवं हिन्दी आशुलिपि के पूर्णकालिक गहन प्रशिक्षण सुविधा उपलब्ध कराने के लिए किया गया। इसी बीच 1986 में कोठारी आयोग की रिपोर्ट संसद में पेश की गई। 1968 में पहले ही यह शिफारिश की जा चुकी थी कि भारत में शिक्षा का माध्यम भारतीय भाषाएं होनी चाहिए। उच्च शिक्षा के माध्यम के संबंध में नई शिक्षा नीति (1986) के कार्यान्वयन-कार्यक्रम में कहा गया- “स्कूल स्तर पर आधुनिक भारतीय भाषाएं पहले ही शिक्षण माध्यम के रूप में प्रयुक्त हो रही हैं। आवश्यकता इस बात की है कि विश्वविद्यालय के स्तर पर भी इन्हें माध्यम के रूप में अपना लिया जाए। इसके लिए अपेक्षा यह है कि राज्य सरकारें, विश्वविद्यालय अनुदान आयोग से

परामर्श करके, सभी विषयों में और सभी स्तर पर शिक्षण माध्यम के रूप में उत्तरोत्तर आधुनिक भारतीय भाषाओं को अपनाएं”। इस समिति की सिफारिशों के आधार पर कुछ विश्वविद्यालयों ने इस पर कार्रवाई भी की परन्तु अखिल भारतीय स्तर पर इससे कुछ खास परिवर्तन देखने को नहीं मिला। हा, सरकारी स्तर पर 1986-87 में इंदिरा गांधी राजभाषा पुरस्कार अवश्य प्रारम्भ किए गए। लेकिन इन पुरस्कारों की दुनिया में सामान्य जनता की भागीदारी नगण्य थी। इस दौरान 9 अक्टूबर, 1987 को राजभाषा नियम, 1976 में संशोधन किए गए एवं संशोधनों के फलस्वरूप 1992 में कोंकणी, मणिपुरी एवं नेपाली भाषाएं संविधान की आठवीं अनुसूची में शामिल की गई। इस प्रकार धीरे-धीरे हिन्दी के कदम सरकारी राज काज में बढ़ता गया और 14 सितम्बर, 1999 को संघ की राजभाषा हिन्दी की स्वर्ण जयंती मनाई गई। अन्य विभागों के पोर्टल के तर्ज पर 24 जनवरी, 2000 को राजभाषा विभाग का पोर्टल का लोकार्पण तत्कालीन गृह मंत्री श्री एल के आडवानी द्वारा किया गया जिसमें विभाग से संबंधित विभिन्न जानकारियां द्विभाषिक रूप में उपलब्ध कराई गई। हिन्दी को आधुनिक ज्ञान विज्ञान की भाषा बनाने की कवायद में दिनांक 20 अक्टूबर, 2000 से राष्ट्रीय ज्ञान विज्ञान मौलिक पुस्तक लेखन पुरस्कार की घोषणा भी की गई जिसमें निम्न प्रकार पुरस्कार राशियां थीं – प्रथम पुरस्कार- 100000 रूपए, द्वितीय पुरस्कार- 75000 रूपए, तृतीय पुरस्कार- 50000 रूपए एवं 10 सांतवना पुरस्कार- 10000 रूपए। संविधान की आठवीं अनुसूची में जिन भाषाओं को दर्ज किया जाता है उसे सरकारी संरक्षण एवं उसके विकास पर सरकार कुछ मदों के व्यय का प्रावधान करती है। इस बात को जानने के साथ ही विभिन्न बोलियों एवं उप बोलियों के संरक्षक अपनी-अपनी बोलियों को संविधान की आठवीं अनुसूची में शामिल करने की होड़ में लग गए। इस भाषाई अफरातफरी के माहौल को शांत करने के लिए दिनांक 02 सितम्बर, 2003 को डॉ सीता कान्त महापात्र की अध्यक्षता में एक समिति का गठन किया गया जो संविधान की आठवीं अनुसूची में अन्य भाषाओं को सम्मिलित किए जाने तथा आठवीं अनुसूची में सभी भाषाओं को संघ की राजभाषा घोषित किए जाने की साध्यता परखने पर विचार करने के लिए बनाई गई थी। समिति ने 14 जून, 2004 को अपनी रिपोर्ट सरकार को प्रस्तुत की। मंत्रीमंडल ने 11 सितम्बर, 2003 को एनडीए तथा सीडीएस की परीक्षाओं में पत्रों को हिन्दी में भी तैयार करने का निर्णय लिया क्योंकि इस सेवा से चुनकर आने वाले प्रशासनिक अधिकारी को हिन्दी का ज्ञान एवं हिन्दी माध्यम से पढ़े अभ्यर्थियों को इस सेवा में चुने जाने का पूरा अवसर प्राप्त हो सके। इधर प्रौद्योगिकी के माध्यम से भी हिन्दी भाषा के प्रशिक्षण एवं विकास पर जोर देने के क्रम में 14 सितम्बर, 2003 को कम्प्यूटर की सहायता से प्रबोध, प्रवीण तथा प्राज्ञ स्तर की हिन्दी स्वयं सीखने के लिए राजभाषा विभाग ने कम्प्यूटर प्रोग्राम (लीला हिन्दी प्रबोध, लीला हिन्दी प्रवीण एवं लीला हिन्दी प्राज्ञ) तैयार करवा कर सर्व साधारण द्वारा उसका निशुल्क प्रयोग के लिए उसे राजभाषा विभाग की वेब साइट पर उपलब्ध करा दिया। दोबारा 8 जनवरी, 2004 को संविधान की आठवीं अनुसूची में बोडो, डोगरी, मैथली तथा संथाली भाषाओं को शामिल किया गया एवं 22 जुलाई, 2004 को केन्द्रीय सरकार की राजभाषा नीति के अनुपालन एवं कार्यान्वयन के लिए न्यूनतम हिन्दी पदों के मानकों को दोबारा निर्धारित किया गया। इसी अंतराल में 6 सितम्बर, 2004 को मातृभाषा विकास परिषद द्वारा दायर एक जनहित याचिका पर उच्चतम न्यायालय ने यह पाया कि वैज्ञानिक एवं तकनीकी शब्दावली आयोग के गठन का उद्देश्य हिन्दी एवं अन्य आधुनिक भाषाओं के लिए तकनीकी शब्दावली में एकरूपता लाए जाने के लिए है। यह एकरूपता तकनीकी शब्दावली के प्रयोग के लिए आवश्यक है। उच्चतम न्यायालय ने निदेश दिया कि आयोग द्वारा बनाई गई तकनीकी शब्दावली भारत सरकार के अंतर्गत एनसीईआरटी तथा इस प्रकार की अन्य संस्थाओं द्वारा तैयार की जा रही पाठ्य पुस्तकों में प्रयोग में लाई जाए ताकि भाषा की एकरूपता कायम रखी जा सके। 14 सितम्बर, 2004 को राजभाषा विभाग ने पुणे स्थित डीआरडीओ की सहायता से हिन्दीतर भाषियों के लिए कम्प्यूटर से तमिल, तेलुगु, मलयालम तथा कन्नड भाषाओं के माध्यम से प्रबोध, प्रवीण तथा प्राज्ञ स्तर की हिन्दी स्वयं सीखने के लिए कम्प्यूटर प्रोग्राम तैयार करवा कर उसके निशुल्क प्रयोग के लिए उसे राजभाषा विभाग की वेबसाइट पर उपलब्ध करा दिया एवं इसके ठीक एक वर्ष के बाद अर्थात् 14 सितम्बर, 2005 को बांग्ला भाषा के माध्यम से प्रबोध, प्रवीण तथा प्राज्ञ स्तर की हिन्दी स्वयं सीखने के लिए प्रोग्राम तैयार करवा कर राजभाषा विभाग की वेब साइट पर उपलब्ध करा दिया गया। इसी कड़ी को और आगे बढ़ाते हुए 20 जून, 2005 को हिन्दी फॉन्ट, फॉन्ट कोड कन्वर्टर, अंग्रेजी-हिन्दी शब्दकोश, हिन्दी स्पेल चेकर को निशुल्क प्रयोग के लिए वेब साइट पर उपलब्ध करा दिया गया। इन्हें <http://ildc.in> से डाउनलोड किया जा सकता है। साथ ही साथ (मंत्र राजभाषा) अंग्रेजी से हिन्दी में अनुवाद की जा सकती है। 8 अगस्त, 2005 से राष्ट्रीय ज्ञान-विज्ञान मौलिक पुस्तक लेखन पुरस्कार का नाम बदल कर राजीव गांधी राष्ट्रीय ज्ञान-विज्ञान मौलिक पुस्तक लेखन पुरस्कार कर दिया गया तथा

पुरस्कार की राशि बढ़ाकर निम्न प्रकार कर दी गई। प्रथम पुरस्कार- 200000 रूपए, द्वितीय पुरस्कार- 125000 रूपए, तृतीय पुरस्कार-75000 रूपए एवं सांत्वना पुरस्कार (10)- प्रत्येक को 10 हजार रूपए। अंत में वर्ष 2015 में राजभाषा विभाग ने नई पुरस्कार योजनाएं चलाई और पहले से दिए जाने वाले पुरस्कारों के नामों में बदलाव किए गए। ये पुरस्कार हैं- राजभाषा गौरव पुरस्कार जिसे हिन्दी दिवस पर दिया जाता है। यह पुरस्कार हिन्दी भाषा में भारत के किसी भी नागरिक द्वारा ज्ञान-विज्ञान के मौलिक पुस्तक लिखने पर और केन्द्र सरकार के कर्मियों (सेवानिवृत्त सहित) द्वारा पुस्तक या उत्कृष्ट लेख लिखने हेतु मिलता है। यह पुरस्कार तकनीकी या विज्ञान से जुड़े हिन्दी भाषा के पुस्तक को प्रोत्साहित करने के लिए दिया जाता है। इसमें उन पुस्तकों को लिया जाता है, जो प्रथम बार प्रकाशित हुई हो तथा किसी अन्य पुस्तक का अनुवाद न हो। इसमें प्रथम पुरस्कार- 200000 रूपए, द्वितीय पुरस्कार-125000 रूपए एवं तृतीय पुरस्कार-75000 रूपए एवं प्रोत्साहन पुरस्कार -10000 रूपए दिए जाते हैं। इसके अतिरिक्त राजभाषा कीर्ति पुरस्कार भी हिन्दी दिवस के दिन दिया जाता है। इस पुरस्कार योजना के तहत कुल 39 पुरस्कार दिए जाते हैं। इस पुरस्कार को किसी विभाग, मण्डल, समिति आदि को दिया जाता है। वे संस्था जो हिन्दी भाषा में अपने कार्यों को कर अच्छी प्रगति हासिल करती है उसे यह पुरस्कार दिया जाता है। परन्तु हिन्दी अभी उस स्थान पर नहीं प्रतिष्ठित हुई है जिसकी वह अधिकारिणी है। मैकाले की फैलाई हुई निशाचरी माया में हम अभी तक फँसे हुए हैं। इस संबंध में महात्मा गाँधी जी ने 1909 ई. में “हिन्द स्वराज” नामक छोटी-सी पुस्तक लिखी थी। गाँधी जी ने उस समय स्पष्ट कर दिया था कि भारत के लिए स्वराज का अर्थ क्या है। उनका यह उद्धरण आज भी प्रासंगिक है- “आप बाघ का स्वभाव तो चाहते हैं लेकिन बाघ नहीं चाहते। मतलब यह हुआ कि आप हिन्दुस्तान को अंग्रेज बनाना चाहते हैं और हिन्दुस्तान जब अंग्रेज बन जाएगा तब वह हिन्दुस्तान नहीं कहा जाएगा लेकिन एक इंग्लिस्तान कहा जाएगा। यह मेरी कल्पना का स्वराज्य नहीं है”। आज की परिस्थितियों में तो लगता है कि मैकाले का सपना स्वतंत्र भारत में साकार हो गया है। संविधान बनाते हुए भाषा के सवाल पर जिस तरह का समझौता किया गया वह किसी भी स्वतंत्र देश के गौरव के अनुरूप नहीं है। एक विदेशी भाषा के माध्यम से जनतंत्र की सफलता की इच्छा दिवास्वप्न के समान है, जन और तंत्र के बीच जो खाई बढ़ती जा रही है उसका मूल कारण अंग्रेजी भाषा ही है। सारे प्रयासों के बाद भी अंग्रेजों के शासन में भारत की दो प्रतिशत जनसंख्या ही अंग्रेजी समझ सकती। आज भले ही अंग्रेजी समझने वालों का प्रतिशत बढ़ गया है परन्तु अधिकतर देशवासी जिस भाषा को नहीं जानते उस भाषा में राजकाज का चलना जनतंत्र की वास्तविकता सामने ला देता है। आज स्थिति यह है कि जन जिस भाषा में अपनी बात पहुँचाता है उसे समझने में तंत्र असमर्थ है और तंत्र जिन कल्याणकारी नीतियों को लागू करना चाहता है वह जन की समझ में नहीं आती है। इस तरह तंत्र को चलाने वाले विदेशी भाषा के साथ ही विदेशी योजनाओं, विदेशी विचारों और विदेशी संस्कारों को भारत की जनता को थोप रहे हैं। दुनियाँ के किसी भी स्वतंत्र देश की प्रशासनिक सेवा परीक्षा में विदेशी भाषा ज्ञान की अनिवार्यता नहीं है। बहुराष्ट्रीय कम्पनियों का हितैषी नया प्रशासक वर्ग तैयार कर रहा है। ऊँचे नौकरशाहों के गलियारों में यह भी कहते सुना गया है कि प्रादेशिक भाषाओं से आनेवाले नए अधिकारी विदेशियों से अंग्रेजी ज्ञान के बिना ठीक से वार्तालाप नहीं कर सकते। इन्हें विदेश सेवा में नहीं लाया जाना चाहिए। परन्तु हम इस सत्य से मुंह नहीं मोड़ सकते कि भारत में विदेशों से आने वाले राजनयिक या मेहमान अपनी ही भाषा में बोलना पसन्द करते हैं, अंग्रेजी में नहीं। एक हम हैं कि सभी के साथ अंग्रेजी में बात करते हैं। हमें ऐसे दुभाषियों का पैल तैयार करना चाहिए, जो हमारी भाषा को सीधे विदेशी आगन्तुक की भाषा में समझा सके। इस पैल से नवयुवकों के लिए रोजगार के नए अवसर प्राप्त होंगे। दूसरे हमारे देश और हमारी भाषा का सम्मान बढ़ेगा।

इसमें कोई संदेह नहीं कि राजकाल में हिन्दी के व्यवहार को बढ़ाने के लिए बहुत कुछ किया गया है और बहुत कुछ किया जा रहा है, परन्तु यह सब कुछ कितने वर्षों में हुआ है। जब सन् 1815 ई. में जर्मनी स्वतंत्र हुआ तो बिस्मार्क ने आदेश दिया कि एक वर्ष के भीतर सभी राजकर्मचारी अपना-अपना कार्य जर्मन भाषा में करेंगे, जो नहीं करेंगे, उन्हें नौकरी से बर्खास्त कर दिया जाएगा। एक वर्ष में ही जर्मन राजभाषा बन गई। 1917 ई. में रूस की क्रान्ति हुई, तब पहला काम यही किया गया कि जर्मन का प्रयोग हटाकर रूसी भाषा को प्रतिष्ठित किया गया। जहाँ तक हिन्दी भाषा का प्रश्न है, हिन्दी हिन्दुस्तान में रहने वाले अधिकतर हिन्दुस्तानियों की केवल मातृभाषा ही नहीं थी बल्कि स्वतंत्रता से पहले कई रियासतों की राजभाषा थी, भारत भर में शिक्षा का माध्यम थी और इसमें प्रचुर ललित एवं उपयोगी साहित्य था। फिर स्वतंत्रता प्राप्ति के उपरान्त इसे 15 वर्षों के लिए टाल दिया गया। पता नहीं क्यों तत्कालीन प्रधानमंत्री जवाहर लाल नेहरू ने तमिलनाडु या नागालैंड के नेताओं को आश्वासन दिया कि जब तक आप चाहेंगे अंग्रेजी राजभाषा बनी रहेगी। तब से अब तक प्रेरणा और प्रोत्साहन द्वारा हिन्दी के प्रचार-प्रसार को बढ़ाया जा रहा है।

यह कैसा शिक्षा का मौलिक अधिकार?

अजय कुमार श्रीवास्तव

एम.ए. (राजनीति विज्ञान एवं समाज शास्त्र)

3/277, विराट खण्ड, गोमती नगर, लखनऊ

किसी भी देश के बच्चों को मिलने वाली प्राथमिक शिक्षा उन बच्चों के साथ ही साथ उस देश के सम्पूर्ण विकास तथा सशक्तीकरण की दिशा भी तय करती है। इसी सच्चाई को स्वीकार करते हुए हमारे संविधान निर्माताओं ने 6 से 14 साल तक के बच्चों को निःशुल्क व अनिवार्य शिक्षा की व्यवस्था संविधान में 'राज्य के नीति निर्देशक तत्व' के अन्तर्गत अनुच्छेद 45 में की थी। जिसके अनुसार संविधान लागू होने के 10 वर्ष के भीतर 6 से 14 वर्ष तक के बच्चों के लिए मुफ्त शिक्षा की व्यवस्था सरकार द्वारा की जानी थी। हालांकि संविधान निर्माण के समय ही प्राथमिक शिक्षा को देश की रीढ़ मानते हुए इसे 'मौलिक अधिकार' के अन्तर्गत रखने की मांग की गई थी किन्तु उस समय इसे मौलिक अधिकार के अन्तर्गत नहीं रखा गया।

इस विषय पर सकारात्मक मोड़ उस समय आया जब वर्ष 1993 में माननीय उच्चतम न्यायालय ने मोहिनी जैन एवं उन्नीकृष्णन बनाम आंध्र प्रदेश राज्य मामले में सुनवाई करते हुए अपने निर्णय में कहा कि ज्ञान देने वाली शिक्षा के बगैर इंसान का जीवन निरर्थक है। इसलिए 14 वर्ष तक के बच्चों को अनिवार्य शिक्षा प्रदान करने जैसे महत्वपूर्ण विषय को भारतीय संविधान के खंड तीन (मौलिक अधिकार) के अनुच्छेद 21-जीवन के अधिकार के साथ जोड़कर पढ़ने की जरूरत है। माननीय उच्चतम न्यायालय द्वारा दिये गये इस फैसले के लगभग 9 वर्षों के बाद सन् 2002 में सरकार ने शिक्षा को मौलिक अधिकार बनाते हुए संसद में 86वें संविधान संशोधन विधेयक को पारित करके संविधान के खंड-3 में अनुच्छेद 21 (क) को सशर्त जोड़ा, जिसके अनुसार शिक्षा का मौलिक अधिकार "उस रीति से दिया जायेगा जो राज्य कानूनन निर्धारित करेगा।"

संविधान के हुए इस संशोधन के उपरान्त भी सरकार को 'शिक्षा का अधिकार अधिनियम-2009' पारित करने में 7 वर्ष का समय लग गया। और देश के बच्चों को सबसे बड़ा दुर्भाग्य यह है कि इस अधिनियम में भी सरकार ने देश के सभी बच्चों को गुणात्मक शिक्षा मिलने के उनके मौलिक अधिकार की व्यवस्था करने की बजाए निजी असहायतित विद्यालयों में कमजोर वर्ग के बच्चों के लिए 25 प्रतिशत सीटों को आरक्षित करने जैसा नियम बनाकर अपने कर्तव्य की इतिश्री कर ली। इस अधिनियम के अनुसार देश के केवल 4 प्रतिशत गरीब बच्चों को निजी असहायतित स्कूलों के माध्यम से कक्षा 1 से कक्षा 8 तक गुणात्मक शिक्षा देने की व्यवस्था सुनिश्चित करवाने की व्यवस्था की गई और देश के शेष 96 प्रतिशत बच्चों को भी गुणात्मक शिक्षा मिले, इसके लिए कोई सार्थक प्रयास नहीं किया गया।

यहाँ उल्लेखनीय है 'शिक्षा का अधिकार अधिनियम 2009 के कुछ प्राविधान देश के केवल निजी असहायतित स्कूलों पर ही लागू होते हैं जो सरकार के डी.आई.एस.ई. की संख्या के अनुसार देश के कुल स्कूलों की संख्या का केवल 15 प्रतिशत है। शिक्षा का अधिकार अधिनियम 2009 इन्हीं 15 प्रतिशत निजी असहायतित स्कूलों में कक्षा 1 से 8 तक की 25 प्रतिशत सीटों पर गरीब बच्चों को निःशुल्क शिक्षा देने के लिए प्रवेश देने के लिए कहता है, जो कि देश के कुल बच्चों का मात्र 4 प्रतिशत ही है। इस प्रकार शिक्षा का अधिकार अधिनियम 2009 गुणात्मक शिक्षा के अधिकार को देश के केवल 4 प्रतिशत बच्चों तक ही सीमित करके बच्चों के बीच में भी भेदभाव पैदा करने का ही काम किया है।

इसके साथ ही अगर हम शिक्षा का अधिकार अधिनियम 2009 को लागू करने के बाद की स्थिति का अवलोकन करें तो विभिन्न सर्वे एवं रिपोर्ट यह भी दिखाती है कि इस अधिनियम के लागू होने के बाद देश में शिक्षा का स्तर लगातार गिरता ही जा रहा है। (असर रिपोर्ट) जबकि व्यक्ति, समाज और राष्ट्र के सर्वोपरि विकास की आधारशिला गुणात्मक शिक्षा है और गुणात्मक शिक्षा के अभाव में व्यक्ति, समाज और राष्ट्र कभी भी उन्नति नहीं कर सकता है। यहां पर माननीय उच्च न्यायालय इलाहाबाद के उस निर्णय का उल्लेख करना भी जरूरी है जिसके द्वारा इलाहाबाद उच्च न्यायालय ने

सरकारी स्कूलों की स्थिति को सुधारने की दिशा में दिये अपने एक निर्णय में कहा कि राज्य के सभी कर्मचारी, चुने हुए जनप्रतिनिधि, न्यायालयों से जुड़े सदस्य तथा वे सभी व्यक्ति जो राज्य सरकार अथवा सार्वजनिक कोष से पोषित हैं, अपने बच्चों का नामांकन राज्य शिक्षा आयोग द्वारा चलाये जा रहे प्राथमिक विद्यालयों में करवाएँ। ऐसा न करने पर दंड का भी प्रावधान दिया गया। इस निर्णय के पीछे एक सीधी धारणा है, कि सत्तासीन वर्ग के बच्चे सरकारी स्कूलों में पढ़ेंगे तो वहाँ के शैक्षिक स्तर में भी उन्नति होगी।

हम सभी जानते हैं कि भारत गाँवों का देश है और देश की लगभग 70 प्रतिशत आबादी इन्हीं गाँवों में निवास करती है। इसलिए भारत सरकार द्वारा देश की आम जनता के लाभ के लिए बनाये जाने वाले सभी नियम व अधिनियम ऐसे होने चाहिए जिसका लाभ देश के प्रत्येक गाँव में रहने वाली 70 प्रतिशत आबादी तक अवश्य पहुंचे, तभी ऐसे नियमों एवं अधिनियमों की सार्थकता भी होती है। भारत में वर्तमान में लगभग 23 करोड़ बच्चे हैं जो गुणात्मक शिक्षा पाने के हकदार हैं। सभी को गुणात्मक शिक्षा का मौलिक अधिकार है जो उनको हर कीमत पर मिलना चाहिये। राष्ट्रपिता महात्मा गाँधी का भी मानना था कि - "सदाचार और निर्मल जीवन सच्ची शिक्षा का आधार है तथा जैसे सूर्य सबको एक-सा प्रकाश देता है, बादल जैसे सबके लिए समान बरसते हैं, इसी तरह विद्या-दृष्टि सब पर बराबर होनी चाहिए।"

शिक्षा के अधिकार अधिनियम 2009 को अपने-अपने राज्य में लागू करते हुए राज्य सरकारों ने भी देश के प्रत्येक बच्चे को गुणात्मक शिक्षा प्रदान करने की अपनी मूल जिम्मेदारी से पल्ला झाड़ते हुए सरकार ने अपने सभी सरकारी, परिषदीय एवं सरकारी सहायता प्राप्त स्कूलों की गुणवत्ता को बढ़ाने की बजाए एक तरफ गुणवत्तापूर्ण शिक्षा दे रहे निजी असहायित विद्यालयों में कमजोर वर्ग के बच्चों के लिए 25 प्रतिशत सीटे आरक्षित कर दी तो दूसरी ओर इन निजी असहायित स्कूलों की मान्यता के लिए ऐसे-ऐसे कठोर मानक एवं शर्तें निर्धारित कर दी जिनको पूरा न कर पाने के कारण अब तक देश के लगभग 2983 स्कूल बंद हो चुके हैं और 5907 स्कूलों को सरकार द्वारा बंद करने की नोटिस दी जा चुकी है (मीडिया रिपोर्ट के अनुसार)। यहां यह भी उल्लेखनीय है कि इस अधिनियम के लागू होने के 3 वर्ष के अंदर अर्थात् वर्ष 2013 तक राज्य सरकारों द्वारा 300 व्यक्तियों की आबादी वाले हर स्थान पर 1 किलोमीटर के अंदर 1 प्राथमिक विद्यालय एवं 800 व्यक्तियों की आबादी वाले स्थान पर 3 किलोमीटर के अन्दर 1 जूनियर हाई स्कूल का निर्माण करना था। परन्तु यह हमारे देश के बच्चों का दुर्भाग्य है कि अभी तक देश में राज्य सरकारों द्वारा 5 प्रतिशत भी नये स्कूलों की स्थापना नहीं की गई है।

यह कैसा शिक्षा का अधिकार अधिनियम है? जिसके द्वारा सरकार देश के प्रत्येक बच्चे को गुणात्मक शिक्षा प्रदान हेतु अपने सरकारी, परिषदीय एवं सरकारी सहायता प्राप्त स्कूलों की गुणवत्ता बढ़ाने की बजाए गुणात्मक शिक्षा दे रहे देश के लाखों निजी असहायित स्कूलों को बंद करती जा रही रही है। ऐसा करके सरकार वास्तव में बच्चों को गुणात्मक शिक्षा मिलने के उनके मौलिक अधिकार से ही उन्हें वंचित करती जा रही है। इसलिए अगर सरकार वास्तव में देश के प्रत्येक बच्चे को गुणात्मक शिक्षा मिलने के उनके मौलिक अधिकार के प्रति संवेदनशील है तो सबसे पहले उसे देश भर के उन लाखों निजी असहायित स्कूलों को, जो बच्चों को गुणात्मक शिक्षा देकर उन्हें देश के लिए उपयोगी नागरिक बना रहे हैं, को बंद होने से बचाना होगा और इसके साथ ही सरकार को अपने सरकारी, परिषदीय एवं सरकारी सहायता प्राप्त स्कूलों की गुणवत्ता को बढ़ाने के लिए भी तत्काल ठोस और सशक्त कदम उठाना होगा तभी हम देश के प्रत्येक बच्चे को मौलिक अधिकार के रूप में गुणात्मक शिक्षा प्रदान करते हुए एक सशक्त राष्ट्र का निर्माण कर सकेंगे।

शराब पर प्रतिबंध

सत्य प्रकाश 'भारतीय'

"मंत्री जी क्यों हमारे पेट पर लात मार रहे हैं?" , मोटे डिलवाले धबधब सफेद सफारी ड्रेस में 'ग्रेपवाइन लिक्वर' कम्पनी के चेयरमैन ओबराज बाबू ने कहा।

"अरे ! काहे चिन्ता करते हैं उबराज बाबू, हम हैं ना, सब ठीक कर देंगे।"

"उबराज नहीं मंत्री जी.. ओबराज"

"अरे ऊहे, सब एक्के है, आप तो लगे अपने नाम का भी ब्रांड बनाने।"

"बड़ी मुश्किल से ग्रेपवाइन लिक्वर कम्पनी का ब्रांड खड़ा किये थे, और आप तो एक ही झटके में केवल एक आदेश पारित कर उसे धराशायी कर दिये।

"अरे ! बुरबक। का धराशायी कर दिये हैं ? कुच्छो धराशायी नहीं हुआ है।"

"मंत्री जी बैन लगाने के बाद मेरा करोड़ों का कारोबार नष्ट हो जाएगा।"

"का नष्ट हो जाएगा ? ...तुम्हारा बिजनेस माइंड तो ठीक है ; पर राजनीति तो तुमको कुच्छो नहीं समझ आती है।"

"क्या मतलब मंत्री जी ?"

"बैन करने से तुम्हारा बिजनेस घटेगा कि बढ़ेगा , तुमको समझ नहीं आ रहा है ? बुरबक कहीं का !"

"हई देख ! सुबह-सुबह एगो बुरबक गया तो शाम तक दस गो आ गये।"

"ऐसा मत कीजिए मंत्री जी, हम लोग नहीं पियेंगे तो ऐसे ही मर जाएँगे। दिन भर आप के लिए चारो तरफ दौड़-धूप करके तो शाम को थोड़ी राहत मिलती है। और आप इसपर ही बैन लगा देंगे तो हम लोगन का काम धंधा कैसे होगा। तनिक देखिए उस बुधना को कैसा हड्डी हो गया है। ससुरा खाना भले ही ना खाए लेकिन पीता जरूर है।"

"ऐं ! कारे बुधना ई का करता है तू ?", बनावटी चेतावनी देने की मुद्रा में मंत्री जी ने कहा।

"मंत्री जी, इस हड्डी शरीर से काम करने के लिए तो कुछ तो टॉनिक चाहिए ना। आप तो उसे बंद करवा दे रहे हैं। अब इनके देह में ताकत कहाँ से आएगा।", उनमें से एक साफ़ सुथरा वस्त्र, लम्बे बाल और आधि दाढ़ी वाला युवक बोला।

"अरे ! तुम लोग चिंता मत कर; सब मिलेगा। जो चाहिए सब मिलेगा।"

"कईसे मंत्री जी ?"

"तुम लोग इहाँ भीड़ मत लगाओ, जाओ सब घर जाओ, सब मिलेगा !

"यह क्या कह दिए मंत्री जी, आप तो बैन लगा चुके हैं फिर भी उनके कह दिए कि सब मिलेगा। यह तो..."

"तुम भी बन गये हो अफ़सर लेकिन रह गये हो बुरबके ! का पढ़ के अफ़सर बने थे ? इसलिए कहते हैं ज्यादा पढ़ने-लिखने से दिमाग खराब हो जाता है ! ..तुमको अब इतनी-सी बात नहीं समझ आती है और तुम हमारे साथ रहते हो, तुम तो हमरो नाम बदनाम कर दिये। पिओ, पिओ, चाय पिओ ; अब बैन लग गया है तो चाय ही न पिओगे शराब तो नहीं ना। हा हा हा ... अब इहो हम ही को समझाना पड़ेगा !"

"....."

"अब देखना अगले इलेक्शन में हमको कितना पैसा मिलता है। चंदा का भरमार हो जाएगा। डोनेशन ही डोनेशन ! वाह! क्यूँ रघुवा ठीक बोले हैं कि ना।"

"एकदम ठीक बोले हैं मालिक।"

"तुम खाली पता लगाके रखना कि कौन-कौन अभी भी दुकान चला रहा है। सबका ठीकाना नोट कर लेना। देखना शहर से कोई भी दूर नहीं जाए। सबका ठीकाना आसपास ही रहना चाहिए। और हाँ ! जितना पुलिस अफसर हैं उन सबको कल ही मीटिंग में बुला लाना। और देख, किसी को कानों कान खबर न लगने देना कि यह सिकरेट मीटिंग किस लिए बुलाया गया है। और सिकरेट मीटिंग के नाम पर कौनो रिपोर्टर को घुसने मत देना इसमें।"

"समझ गया मालिक। इस सिकरेट मीटिंग में सबको बता देना है सब आँख मूँदके खोजबिन करे। सारे शहर में खोज अभियान चलाया जाएगा लेकिन उन जगहों पर नहीं जाया जाएगा जहाँ शराब के अड्डे हैं।"

"अरे वाह ! 'आँख मूँदके खोजबिन'। रघुवा तूँ तो सब समझ गया। अब चुप रह, नहीं तो तूँ सब भाँडा फोड़ के ही दम लेगा का।"

"मंत्री जी त कहल रहीन कि सब ठीक हो जाएगा। शराब जरूर मिलेगा। ससुरा उनचास रुपया तो मिल गया। बीस मेरे पास था। बाइस रुपया घरवाली के बक्सा से निकाला। ना जाने कैसे ऊ अपना बक्सा खोल के रखल रहे। नहीं तो ऊ कहाँ अपन पैसा हमको देती है। कुछ रुपया रोहन के मामा दियल रहीन। ऊ भी रोहन के भाँड़ फोड़ के निकाले पड़ल। अभी भी एक रुपया कम हो रहल है। रामधन एक रुपया कम में बोलत नहीं देगा। बिल्कुल ही नहीं मानेगा। स्साला ! किसी तरह नहीं मानेगा। क्या करें ? कवन उपाय करें ?", बुधना बुदबुदाते हुए चला जा रहा था। फटे बनियान काले पड़ गये थे ; लगता था महीनों से बिना डेटरजेंट के धो रहा था। जगह-जगह छेद हो गये थे। सफेद धोती भी आधी काली हो गई थी। घुटने के ऊपर किसी तरह मोड़ कर कमर में कसा हुआ था। फटे हुए भाग को अंदर छिपा रखा था। जब से बैन लगा था एक घूंट तक नहीं मिला था पीने को। यह अंग्रेजी शराब पचास से कम का नहीं देता है रामधन। एक रुपया कम है तो मजाल है कि वह दे दे। लाखों कमाता है शराब बेचकर मगर कंजूस इतना कि एक रुपया न छोड़े। फिर भी बुधना ने सोचा कि चलो एक बार कोशिश करने में क्या जाता है। कहीं आज उसका मन चंगा हो तो एक रुपया के लिए हुज्जत नहीं करेगा।" सोचते-सोचते बुधना कब पक्की सड़क से गंदी गली में घुस गया था पता ही नहीं चला।

दोपहर का समय था, गली में एक कर्फ्यू सा सन्नाटा छाया हुआ था। सड़क के किनारे दो कुत्ते सो रहे थे। शायद सर्दी की धूप सेंक रहे हों। बगल से एक दो मजदूर तेजी से निकल जा रहे थे जो शायद किसी प्लैट के काम में लगे थे और भोजन करने के लिए अपने घरों के तरफ जा रहे थे। आज बुधना को भी काम पर जाना था, मगर उसने बहाना बना दिया था कि उसकी तबीयत ठीक नहीं है। और वह आज काम पर नहीं जा सकेगा। और उसने सोच रखा था कि आज पूरा पी कर सो रहेगा आराम से दिनभर। स्साला ! पूरा बदन दर्द कर रहा था। कल देर शाम तक पत्थर जो ढो रहा था। रोज बालु सिमेंट का काम कर रहा था, कल उसे पत्थर ढोने का काम मिल गया था। उससे कुछ ज्यादा कमाई हो गई थी वह अपने बीवी को नहीं बताया था उसी से तो बीस रुपये अधिक मिले थे।

जब सूअर की गंदी गलियों से होते हुए बुधना रामधन के दुकान के पास पहुँचा तो देखा कि दुकान बंद है। बोर्ड तो वैसे के वैसे ही लटक रहा है "विदेशी शराब की दुकान" उसके नीचे लिखा था "बंद है"। इतना पढ़ना लिखना तो बुधना सीख ही लिया था अपने दस साल के बेटे से। उसने बड़े ज़िद करके सिखा दिया था लिखना और पढ़ना अपने पिता को। टो-टो के अखबार पढ़ लेता था। राजनीति की खबर थोड़ा बहुत रख ही लेता था। कौन जीतेगा? कौन मारपीट में माहिर है? किसके गुंडे हैं? सब मालूम है।

"मंत्री जी कहल रहीन कि सब ठीक हो जाएगा। तो ई क्या हुआ दुकान बंद पड़ा है अभी भी।", सब ठीक होने का मतलब तो दुकान खुला होना चाहिए था। दुकान के बंद होने के बोर्ड दिखाई देने के बावजूद भी उसके कदम आगे ही बढ़ रहे थे। दिमाग कहता था कि जब दुकान बंद है तो अब आगे जाने से क्या फायदा। मगर दिल था कि मानता ही नहीं था, आगे कदम खींच ले जाता था। जैसे ही बुधना गेट के पास पहुँचा, एक मैले कुचैले ड्रेस में एक नौ-दस साल का बच्चा आया - "लेना है ? तो अंदर चले जाओ !" वह बुधना को दुकान के बगल से एक गली से होते हुए एक गोदाम में ले गया। सामने

चावलों की बोरियाँ सजाकर रखी हुई थीं। चावल और बोरों के गंध से होते हुए बुधना अंदर जाने लगा। बोरियों का ही भूल- भुलैया बना हुआ था। कोई भी अनजान आया तो उसे केवल चावल की बोरियाँ ही नजर आएंगी। चार-पाँच बोरियों की कतारें पार करने के बाद जो दृश्य देखा तो उसकी आँखें चौंधियाँ गईं। यहाँ तो पूरी की पूरी दुकान ही सजी हुई थी। एक विदेशी शराब की दुकान। तीन-चार आदमी पहले से ही खड़े थे। कोई रुपये गिन रहा था तो कोई बोटल अपने झोले में संभाल रहा था। तो कोई दाम पूछ रहा था। बुधना भी चुपके से जाकर खड़ा हो गया। तीन-चार कर्मचारी लगे हुए थे। दो तो सामने थे बाकी पीछे रहकर बोटलें ला रहे थे आर्डर के अनुसार। बुधना ने अपने पैसे फिर से गिने। कहीं गिनने में गलती हुई हो और हो न हो कि उसके पास पूरे पचास रुपये हों, तो उसे उनसे मिन्नत करने की ज़रूरत नहीं पड़ेगी। परंतु वे उनचास ही निकले। उसने जिस परिस्थितियों में उसे इकट्ठा किया था उसके लिए उनचास लाख से कम नहीं थे। उसने इकट्ठे कर लेने के गर्व से पैसे रामधन को थमा दिये। और बोला- "पचास वाल एक बोटल चाहिए।"

रामधन पूरे पैसे गिनकर - "यह तो केवल उनचास ही है। और एक रुपया दो।" कहकर उसने बुधना के पैसे लौटा दिए और अन्यमनस्क भाव से अपने काम में लग गया। बुधना को लगा था कि वह फिर से उसे उतने ही पैसे में उसे शराब दे ही देगा। सो वह चुपके से एक कोने में खड़ा हो गया। सोचा, रामधन अपनी व्यस्तता से निपट कर उसकी तरफ़ ध्यान देगा इस लिए वह इंतज़ार करने लगा जैसे वह उसे कोई सोने का बिस्कुट देने वाला हो। कई खरीदार आए और गये। बुधना खड़ा ही रहा। करीब आधे घंटे बीत जाने के बाद कुछ हल्का हुआ और कुछ पल के लिए एक भी खरीदार नहीं रहा। बुधना को मालूम था कि अब रामधन स्वयं कहेगा कि लाओ क्या लेना है। वह उसे देखता रहा। अब रामधन बोला,

"क्या है "

"पचास रुपये वाला।"

"हाँ! तो पैसे दो "

"यह लो।"

.....

"यह तो केवल उनचास है! और एक रुपया दो।"

"नहीं है?"

"नहीं है तो यहाँ क्यों खड़ा है?"

"एक ही रुपया तो कम है, दे दो ना।"

"भागो यहाँ से! सब हिसाब रखना पड़ता है। अभी सत्तर से कम नहीं लगेगा। वो तो तुम पर हम एहसान कर रहे हैं कि पचास में दे रहे हैं। मालूम नहीं है बैन लगा है।"

"दे दो ना।"

"बोला ना! भाग यहाँ से। अब सत्तर से कम में नहीं मिलेगा। जा सत्तर लेकर आ।... ऐ कलुआ इसको भगा तो यहाँ से, नहीं तो ये हंगामा करवा देगा।"

इतने में एक मैले कुचैले वस्त्रों में एक दुबला पतला ठिगना सा आदमी बेतहासा दौड़े-दौड़े आता है। इसकी उम्र केवल पैंतिस चालिस ही होगी मगर उसके गालों के गड्ढे बताते थे कि वह अब कल ही अस्सी का होने वाला है।

"क्या है रे दुधना! काहे हाँफते हुए आ रहा है?", रामधन कि धड़कने बढ़ गई थीं। एक बोलत हाथ में लिए लिए ही बोला।

"मालिक ऊ माल...!!!" , दुधनाथ डरते-डरते कुछ भी बोलने से कतरा रहा थ जैसे उसी ने रामधन की माल पकड़वायी हो। क्या पता, रामधन कब ये इलजाम लगा दे?

"क्या हुआ रे माल को...? वह तो दूसरे शहर से आने वाला था आज ही।"

"पुलिस ..."

"क्या कह रहा है रे तू? स्साला सबका हिस्सा तो दे दिया था। और हाँ एक का बाकी था उसको तो आज देना था पैसा"

"पूरा का पूरा टुक पकड़ा गया है।"

"अरे! उसमें पूरे पचास लाख का माल था। और स्साला तुथपेस्ट की बिल्टी के रसिद के लिए भी तो कई लाख देने पड़े थे। सब गया पानी में!"

बुधना पास में खड़े-खड़े समझ गया था कि अब उसे कुछ भी हासिल नहीं होने वाला है। उसका एक रुपया कम होना अब रामधन के लिए पचास लाख से कम नहीं है। वह अब एक शब्द बोला एक रुपया कम में देने के लिए तो पता नहीं रामधन क्या कर दे। उसने उस वक्त वहाँ से चुपके से खिसक लेना ही उचित समझा।

"स्साला मंत्री कहता है सब मिलेगा, रामधन कहता है सत्तर लेगा। पचास का सत्तर लेगा।" बुधना रास्ते में बुदबुदात हुए चला जा रहा था। फिर सोचा कहीं से एक रुपया लेकर आ जाए नहीं तो रामधन फिर सत्तर ही माँगेंगे। अभी तो पचास में राजी था देने के लिए। पचाल लाख का भार हमारे ऊपर ही थोप देगा। अचानक उसके दिमाग में एक उपाय कौंधा। मन ही मन कहा - मिल गया एक रुपया। चल बुधना। आज शनिवार है। चौराहे पर एक पीपल का पेड़ है। वह तेज गति से वहीं चला आया। देखा एक आदमी खड़ा है नमस्कार की मुद्रा में। सामने ही थाल में एक सिक्का डालते हुए वह जाने लगा। उसने एक बार बुधना को देखा सोचा वह भी पैसे डालने आया होगा। बुधना भी जाकर खड़ा हो गया थाल के सामने नमस्कार मुद्रा में। जब वह आदमी चला गया तो बुधना ने धीरे से हाथ बढ़ाया थाल के तरफ कुछ इस प्रकार कि लगे वह उसमें कुछ डाल रहा हो। अगर किसी ने देख लिया तो ऐसा भान कर लेगा कि उसके हाथ में दो सिक्के थे जिसमें से एक वह थाल में रख दिया है और दूसरा उसके हाथ में रह गया है। वह पीछे मुड़कर देखा तो एक बच्चा और उसकी माँ आ रही थी थाल में पूजा के लिए पैसे डालने के लिए। उसने तुरंत वहाँ से भाग जाने में ही भलाई देखी।

स्साला! रामधन आधा बोतल थमा दिया। पूरे पचास रुपये दिए फिर भी आधा बोतल थमा दिया। कहता है कि कोई पी कर आधा छोड़ गया है वही ले ले। पता नहीं कौन पिया होगा? हो सकता है उसके कर्मचारी लोग पिए होंगे। खूब पिए होंगे और जब नहीं पिया गया होगा तो रख दिया होगा बाद में पीने के लिए। और वही जूठा बोतल हमको थमा दिया। हम जूठन पिएँगे उन लोगन का? जी तो करता है कि यह बोतल उनलोगों के मुँह पर जाकर फोड़ आएँ। फिर सोचा, नहीं! ससुरा मन नहीं मानता। बहुत दिनों से एक घूँट तक नहीं उतरा है गले के नीचे। छोड़ इन बातों को... और कहीं जगह देख कर पूरा का पूरा गटक जाते हैं - बुधना फिर से बुदबुदा रहा था और चला जा रहा था आधी शराब भरी हुई बोतल को निहारते हुए।

सामने से दो पुलिसवाले को देखकर बुधना सकपका गया। इसके पहले कि वह बोतल छिपाता उनकी पैनी नजर उसपर पड़ चुकी थी।

"पकड़ो! पकड़ो! वह देखो गैर कानूनी शराब लेकर जा रहा है।", हट्टे-कट्टे पुलिस वाले ने कहा और उसके पीछे दौड़ने लगा। बुधना भी दौड़ने लगा अनायास अनियंत्रित तंत्रिका-तंत्र के प्रभाव में। साथ में दूसरा पुलिस वाला भी दौड़ा। बुधना अनायास बेतहासा रामधन की दुकान की तरफ ही भागने लगा। इन तीनों को भागते देख कर बगल से दो दुबले-पतले व्यक्ति भी इनके पीछे हो लिए। इनमें से एक के पास कैमरा था, बड़ा-सा। इन दोनों को बुधना के हाथ में बोतल देखकर समझते देर न लगी कि माजरा क्या है। सुबह से कोई खास समाचार हाथ नहीं लगी थी। दोनों लोकल टीवी के रिपोर्टर और कैमरा-मैन थे। सोचा चलो काम हो गया आज दिनभर का उनका भी और चैनल का भी।

हट्टे-कट्टे पुलिस वाले ने बुधना पर पीछे से हाथ दे मारा था। वह गीर पड़ा था। बोतल में दरार पड़ गया। शराब चूने लगा। एक क्षण के लिए बुधना को लगा कि वह उसे होठों से लगा ले ताकि शराब धरती के हवाले होने से बच जाए। मगर परिस्थितियों ने रोक लिया। परंतु उसने बोतल हाथ से नहीं छोड़ी। दोनों पुलिस वालों ने बुधना को अपने कब्जे में कर लिया। फिर भी उसने बोतल हाथ से नहीं छोड़ी। बोतल बुधना के कब्जे में ही था। मोटे-तगड़े पुलिस वाल ने उसके गाल पर जोड़ का तमाचा जड़ दिया - "पुलिस के कब्जे में आ गया है फिर भी बोतल नहीं छोड़ता है। हिम्मत तो देखो इसकी।"

चल हवालात में दो-चार डंडे पड़ेंगे तो सारी हेकड़ी निकल जाएगी। चल हवालात। बैन हो गयी है और शराब पीता है। पकड़ लो इसको। हथकड़ी निकालो। डालो इसके हाथों में।"

बुधना ने अपना बायें हाथ से अपना मुँह पोंछा, उसके हाथों में खून लग गया। अपने खून को अपने हाथों में देखकर अब बुधना से रहा न गया। धीरज की सीमा टूट गई। पैसे के रूप में एक-एक कर एकत्र किया हुआ धैर्य अब टूट ही गया, जब उसका मूल्य नहीं मिल पाया। क्षोभ ने बाँध के अन्दर रहने से मना कर दिया। थप्पड़ ने जैसे उसके अन्दर जमे आक्रोश को उससे उगलवा लिया। बिना गलती के मार ने भय को भी भगा दिया। उसने एक हाथ में शराब की बोतल लिए-लिए बिना शराब का नशा चढ़े ही शराबियों सा बकने लगा - "हमको पकड़ते हो ? गरीब को ही सब सजा मिलती है ! हमने क्या किया है ? किसका खून चूषा है ? स्साला ! पूरे पैसे लेकर आधि किसकी पी हुई शराब देता है उसको नहीं पकड़ते हो ? और वो मंत्री ! कहता है कि सब ठीक हो जाएगा ! क्या ठीक हो जाएगा ! अब समझा आ रहा है कुछ-कुछ ! कुछ-कुछ क्या बहुत कुछ। क्या मतलब था उसका। सब मिली-भगत है। इतना तो समझा आता है। क्या हम निरा बुद्धू हैं।.. सब मिले हुए हैं। तुम भी तो मिले हुए ही होगे। नहीं तो उनको पकड़ने जाते, हमको पकड़ने से पहले।", बुधना के इस आकस्मात प्रतिक्रिया से पुलिस की पकड़ ढीली पड़ गई। बुधना ने हाथ छुड़ा लिया। वह रामधन की दुकान की तरफ़ बोतल लिए भागने लगा और बोर्ड के सामने पहुँच कर रुक गया। बोतल को जो अब खाली हो चुकी थी रीस-रीस कर, दे मारा बोर्ड पर। वह जाकर सीधे बोर्ड के "विदेश" पर लगकर उसमें छेड़ कर दिया। "स्साला ! अंग्रेजी विदेशी शराब की दुकान।"

पुलिस वाले बुधना के तरफ़ दौड़े और रिपोर्टर कैमरा लिए शराब की दुकान की तरफ़।

भाकृअनुप
ICAR

धर्म - एक खोज या मंजिल

रमाकान्त मिश्रा, अरूण तिवारी

भारत एक ऐसा देश है जहां बोली, भाषा, जाति और धर्म का एक इंद्रधनुषी संगम देखने को मिलता है। विविधता में एकता का अद्वितीय उदाहरण है मेरा देश।

न जाने कितने ग्रंथों की रचना का साक्षी रहा है मेरा देश, कहीं मंदिर की आरती में तो कहीं मस्जिद की अजान में मस्त रहता है मेरा देश, यहां राम हैं तो रहीम भी हैं, गुरु गोविंद सिंह जी की बानी है तो मदर टेरेसा का प्यार भी।

मेरा देश एक ऐसा सागर है जहां धर्म रूपी कई नदियां आके एक साथ मिल जाती हैं और अपना एकाकी अस्तित्व खोके एक सर्व धर्म समभाव का रूप ले लेती है।

मेरा जन्म आजादी के कुछ साल बाद मीरापुर नाम के एक गांव में हुआ था। मेरा गांव मेरे देश का प्रतिरूप था जहां मंदिर थे तो मस्जिद भी थी और तो और एक ही प्रांगण में गुरुद्वारा और गिरजाघर भी था। वहां के लोगों में प्यार और परिवारों में एकता थी। हमारे धर्म भले ही अलग हो पर दिल में प्यार एक साथ था।

मैं, श्रीपति शास्त्री एक हिंदू और मेरी चाची अमीना, एक मुस्लिमानिक का बेटा, मेरा दोस्त, मेरा हम प्याला, हम निवाला मुनीर, मेरा सगा भाई तो नहीं पर उससे कहीं ज्यादा था मेरे लिए। मेरी सुबह भले ही मेरे घर में होती हो पर शाम की चाय मेरी चाची ही मुझे पिलाया करती थी। मुनीर का दिल एक आईने की तरह साफ था जिसमें हमेशा मैंने अपना अक्स देखा। मैंने हमेशा अपने बजरंगबली जी से मुनीर की सलामती की प्रार्थना की और मुनीर ने भी मुझे अपनी दुआओं में याद रखा।

बचपन के वो दिन क्या खूब थे जब लक्ष्मी पूजन मेरे घर पर होता था पर खीर सबसे पहले मुनीर को मिलती थी और ईद में नमाज मुनीर अदा करता था और शीर खुरमा का डोंगा मैं चट कर जाता था। रोजे मुनीर के होते थे और इफ्तार मेरी मां बनाया करती थी। बचपन में हमारे गुरु जी ने बताया था की सबका मालिक एक है और सभी धर्म सिर्फ प्यार की शिक्षा देते हैं, पर जब बचपन के नन्हे नन्हे कदम जवानी की दहलीज पर पहुंचे तो पता चला कि धर्म के नाम पर यह दुनिया बटी हुई है।

उमर बढ़ी तो धर्म के कुछ ऐसे रूप देखें की इंसानियत की रूह कांप उठी। सन 84 के दंगों में धर्म के नाम पर हुए नरसंहार का किसी भी धर्म या धर्म ग्रंथ में कोई तर्क नहीं मिलता कि जो हुआ क्या वह जरूरी था, क्या वह सही था, क्या कोई भी धर्म इसकी इजाजत देता है।

उस हादसे से हम भी अछूते ना रहे। 84 के दंगों में हमने सिंह साहब को खो दिया। सिंह साहब सेना के सेवानिवृत्ति लांस नायक थे। उन्होंने 64 और 71 की लड़ाई में अपने लहू को बहाकर देश की रक्षा की थी। 71 की लड़ाई में उन्होंने अपनी एक टांग का बलिदान देकर अपने पोस्ट को बचाए रखा और दुश्मन को पछाड़ दिया था। वह वीर जिसने अपने देश की रक्षा में जीवन बिता दिया था, 84 के दंगों में अपनी जान की परवाह न करते हुए श्री गुरु ग्रंथ साहिब की पहरेदारी और रक्षा करते हुए शहीद हो गए। वह खालसा का सेवक अपनी जान का सदका देखकर गुरु के मान की रक्षा की। धर्म के नाम पर एक ऐसे वीर की वह कुर्बानी क्या जरूरी थी। उन दंगों में कई निर्दोष लोगों की जान गई। यह मानवता का कैसा धिनौना रूप दिखा था, वह भी धर्म के नाम पर।

वक्त की फितरत है की वह हर जखम भर देता है। जिंदगी ने फिर एक बार करवट ली और गुलशन में बहार आई जो खो दिया वह वापस नहीं आएगा पर जो बचा था उसी को हम संभालने लगे।

हर वर्ष हमारे गांव में रामलीला मनाई जाती थी जिसमें रावण का पुतला मुनीर के अब्बू बनाया करते थे। मेहनताने के नाम पर मुनीर के अब्बू हर घर से केवल 5 रूपया लेते थे जिसका उपयोग गांव के मदरसे के रख-रखाव में किया जाता था। मेरे गांव के रामलीला अपने आप में एक मिसाल थी, जहां राम

का किरदार एक हिंदू युवक निभाता तो हनुमान का किरदार एक मुस्लिम युवा किया करता था। जब जय श्री राम का नारा सलीम लगाते थे तो रामलीला में आए सभी दर्शक पूरे जोश के साथ उस नारे को दोहराया करते थे। दही हांडी के उत्सव में जहां नन्हा केशव मटकी फोड़ता तो वहीं सबसे नीचे हमारे सरदार भाइयों का जत्था उस पिरामिड को मजबूती देता था। होली दिवाली ईद बैसाखी सभी त्यौहार पूरे जोश और उत्साह के साथ मेरे गांव में मनाया जाता था और यही रीत मेरे देश की भी है।

जब बचपन बीता तो जिम्मेदारियों ने दरवाजे पर दस्तक दी। अब हमारी पढ़ाई पूरी हो चुकी थी, मुझे मेरे गांव में विज्ञान के शिक्षक के रूप में नौकरी मिल गई थी पर मेरा यार मुनीर हम सब को छोड़ दूर देश सऊदी में अपने मामा के पास नौकरी करने चला गया। हमारी जय-वीरु की जोड़ी अब बिछड़ रही थी, दिल में दर्द तो था पर दोस्त की तरक्की और अच्छे भविष्य के लिए खुशी थी। मेरी चाची अपने लाल को ठीक से रखसत भी ना कर सकी क्योंकि वह मुझे संभाल रही थी। मेरे और मुनीर के आंसू थमने का नाम नहीं ले रहे थे, एयरपोर्ट के दरवाजे के उस पार मुनीर था और इस पार मैं, फासला केवल 10 फीट का रहा होगा पर यह दूरी अब थोड़ी देर में कई हजार मील की होने वाली थी।

जिंदगी एक कभी न रुकने वाली नदी की तरह सतत आगे बढ़ती चली गई, वक्त बीतता गया और मुनीर और मेरी पत्राचार द्वारा बातचीत होती रही।

देश में फिर एक बार लहर चली की मंदिर वहीं बनाएंगे पर उसकी कीमत पूरे देश में रह रहे मासूम और निर्दोष लोगों को दंगों में होने वाले जान और माल के नुकसान से चुकानी पड़ी। मंदिर और मस्जिद में रहने वाले भगवान और अल्लाह यह सोच रहे होंगे कि हमने इंसान को ऐसा तो नहीं बनाया था जैसा अब वह हो गया है।

मेरा गांव मीरापुर अब वह गांव ना रहा जहां आरती और अजान का फर्क ना होता था। फिर एक बार धर्म को ढाल बनाकर कुछ नरभक्षियों ने मौत का ऐसा तांडव मचाया की हमारी जिंदगी हमेशा के लिए बदल गई।

उस नरसंघार में मैंने अपनी मां तो मुनीर ने अपने अब्बा को खोया था। उस हादसे के बाद मुनीर गांव आया था पर कुछ अलग सी बात थी उसमें, बदल गया था मेरा दोस्त। जो मुनीर गया था वह मेरा दोस्त था पर जो आया था वह शायद कोई और था। मैंने सोचा शायद हमने वो अपनापा जो खोया है उससे उभरने के लिए हम दोनों को थोड़ा वक्त देना होगा इसलिए मैंने मुनीर से कभी कुछ सवाल नहीं किया।

हमारे जीवन की गाड़ी चलती रही, कभी सुख कभी दुख, पर एक सवाल रह रह के मेरे दिल में उठता था-

धर्म क्या है? क्या किसी की जान बचाना धर्म है या धर्म की रक्षा के नाम पर किसी की जान ले लेना धर्म है।

अब तर्क यह दिए जाने लगे की रामलीला का रावण कोई मुसलमान नहीं बनाएगा क्योंकि यह त्यौहार तो हिंदुओं का है। यह सुनकर लगता था की हर साल हम रावण को तो जलाते हैं पर अपने दिलों में रहने वाले नफरत के रावण का दहन आखिर हम कब करेंगे। अब ईद की सेवई चाची लाया तो करती थी पर सब से छुपा के। जब नजरें उठाई तो देखा कि यह हाल तो पूरे देश का है। जहां एक समय पर हिंदू-मुस्लिम भाई-भाई की तरह रहा करते थे, वहीं अब टीका और टोपी के बीच बट चुका था मेरा देश। कोई राम को तो कोई अल्लाह को पाना चाहता था पर इंसान किसी को नहीं बनना था।

खुशखबरी सुने कई साल बीत चुके थे, आखिर देर ही सही खुशखबरी आई मेरे घर, मेरा यार वापस आ रहा था इस बार कभी ना जाने के लिए, जश्न का माहौल था मेरे और चाची के घर। मैं चाची को लेकर एयरपोर्ट गया, मैंने देखा मेरे यार को आते हुए, पर कुछ बदल गया था, वह अब पहले जैसा न था।

कहते हैं आने वाली नस्ल पुरानी नस्ल को कुछ नया सिखाती है, ऐसा ही मैंने होते देखा। अब बच्चे धर्म नहीं पर कर्म पर एक दूसरे को समझा करते हैं और रहा करते हैं।

मुनीर अब कुछ अलग सा बर्ताव करता था, वह अपनापन जो मैंने अपने बचपन से उसने देखा था वह कहीं खो सा गया था। अपने अब्बू के मौत की वजह वह किसी व्यक्ति को ना मानकर पूरे समाज को मानने लगा था। आतंकवाद का जहरीला सांप फिर एक बार अपना फन फैलाए जहर उगल रहा था।

गजवा-ए-हिंद के नारे लगाते कुछ लोग अपनी विकृत मानसिकता दूसरे मासूम लोगों में फैला रहे थे। इस विकृत मानसिकता का शिकार मेरा यार भी हो गया था। मेरा हम निवाला अब मुझे पराया मानता था। जिस गांव में सुबह की शुरुआत अजान और आरती से होती थी, अब वहां अलगाववाद की बातें होने लगी थी। देशभर में अलगाववाद की मानसिकता अब तेजी से फैलने लगी थी, जिससे नुकसान किसी एक धर्म, जाति या कौम का नहीं था परंतु सभी का था। छोटी-छोटी कहासुनी अब उग्र रूप धारण कर लेती थी। देश के अलग-अलग हिस्सों से अब दंगे-फसाद की खबरें आनी शुरू हो गई थी। हिंसा और अराजकता का वह दौर मानो फिर से शुरू हो गया हो।

एक रात जब हम सो रहे थे तो मैंने अपने दरवाजे पर एक जोर की दस्तक सुनी, मैं घबरा कर उठा तो देखा की चाची घबराई हुई मेरे दरवाजे पर खड़ी थी। उन्होंने मुझे कहा कि कुछ लोग हाथों में मशाल और तलवार लिए मेरे मोहल्ले की तरफ आ रहे थे और उन लोगों में मुनीर भी शामिल था। इसके पहले कि मैं कुछ बोल पाता मैंने गजवा-ए-हिंद के नारे सुने और अपने परिवार को चाची के साथ लेकर स्कूल की तरफ भाग निकला। जिस बात का डर था वही हुआ। दंगों की आग में मेरा गांव भी अब जलने लगा था। अब हम सब अपनी सुरक्षा की प्रार्थना मन ही मन करने लगे और किसी फरिश्ते का इंतजार करने लगे, जो की आ के हमारी रक्षा करे। शायद हमें स्कूल की तरफ आते देख लिया गया था इसलिए वो टोली अब स्कूल की तरफ अपना रुख कर ली और गजवा-ए-हिंद के नारे अब तेज हो गए। जब कोई और रास्ता ना दिखा तो मेरी चाची हमको अकेला छोड़ बाहर चली गई। उस मुनीर को समझाने, जो उनका बेटा था, मेरा दोस्त था, एक अच्छा इंसान था, पर इस वक्त एक भटका राही था। लेकिन मेरी चाची की कोशिशें कामयाब नहीं हो पा रही थी। उनका अपना लाल उन को धमका रहा था, हमारा पता जानने के लिए और शायद अपने अब्बा का बदला लेने के लिए। मेरी चाची के लाख समझाने पर भी मुनीर ना समझा और उसके साथियों ने स्कूल पर हल्ला बोल दिया। नियति का भी अपना ही अंदाज होता है। यहां एक ओर जब हम दंगाइयों से घिरे हुए थे तो हममें से कुछ लोग हर-हर महादेव के नारे लगाने लगे। कुछ लोगों को देखा, वे लोग हमारी रक्षा के लिए आए थे परंतु उद्देश्य उनका भी केवल हिंसा का ही था। धर्म से धर्म का एक ऐसा मिथ्या टकराव हुआ जिसे देख लज्जा आ जाए। जहां एक और चाची मुनीर को समझाने की कई विफल कोशिश कर चुकी थी वहीं दूसरी ओर मेरे पिताजी भी दूसरे गुटों को हिंसा का मार्ग छोड़ देने की विनती कर रहे थे। देखते ही देखते हैं हिंसा का एक ऐसा दौर चल पड़ा जहां अपनों ने ही अपनों का खून बहा दिया। कल तक जो लोग खेतों में साथ काम किया करते थे, बाजार में साथ में आया जाता करते थे और एक दूसरे का सुख दुख बांटा करते थे, आज वही एक दूसरे के खून के प्यासे हो गए थे। मैंने देखा कि कुछ लोग चाची को मुनीर से दूर धकेल रहे थे तो मैं चाची को बचाने उनके पास दौड़ा, मैंने देखा कि एक व्यक्ति ने त्रिशूल से चाची की तरफ वार किया तो चाची को बचाते हुए मैंने वह अपने पर ले लिया और लहलुहान हो गया यह देख मुनीर को जैसे एक अचंभा सा लगा और शायद उसके आंखों पर पड़े नफरत के पर्दे को हटाने में मैं कामयाब हो गया था। जब मुझे लहलुहान जमीन पर गिरता मेरे पिताजी ने देखा तो वह मेरी तरफ दौड़े परंतु उसी वक्त एक दुष्ट ने मेरे पिताजी पर तलवारों से वार किया, उन्हें चोट आई परंतु मुनीर ने पिताजी पर होने वाले कई वार अपने बदन पर ले लिए और वह भी मेरी तरह अब जमीन पर लहलुहान पड़ा था।

जब आंख खुली तो अपने आप को मुनीर के बगल लेटा पाया, ठीक उसी तरह जिस तरह हम बचपन में साथ साथ सोया करते थे। पूछने का पता लगा की पिताजी और चाची दोनों कुशल हैं और सही वक्त पर पुलिस ने आकर सभी दंगाइयों को गिरफ्तार कर लिया था और हम सब की रक्षा की थी। डॉक्टर ने बताया की मेरी और मुनीर की जान केवल इसलिए बच पाई क्योंकि हमें सही समय पर खून चढ़ा दिया गया था। मुझे चाची ने खून दिया था और मुनीर को मेरे पिताजी ने अपना खून देकर बचाया था। विडंबना देखिए की मेरे शरीर में अब एक मुसलमान का खून था और मुनीर के शरीर में एक हिंदू का। क्या इसका यह अर्थ हुआ कि अब हमारे धर्म बदल गए थे?

कुछ दिनों बाद मैंने मुनीर से पूछा कि भाई जब तू हमें मारने आया था तो अपनी जान पर खेलकर तूने पिताजी को क्यों बचाया? जवाब सुनकर मेरे आंखों में आंसू आ गए क्योंकि मुझे मेरा यार वापस मिल गया था, उसने कहा कि जो आया था वह एक भटका हुआ गुमराह आदमी था और जब उसने चाची के प्रति मेरा प्यार देखा तो उसे समझ आया की उसकी लड़ाई व्यर्थ और मिथ्या थी।

खून की होली में एक बात तो साफ हो गई थी, भले ही हमारे धर्म, हमारे विचार, हमारी जाति, हमारी भाषा कितनी भी अलग हो परंतु हमारा लहू एक ही

रंग का है। इसका तो यह अर्थ हुआ की भगवान ने हम सबको अंदर से एक जैसा ही बनाया है। यह बंटवारा जात के आधार पर, प्रांत के आधार पर, भाषा के आधार पर, धर्म के आधार पर तो हम इंसानों ने बनाए हैं।

अगर यह समाज धर्म के नाम पर बैठा हुआ है तो कोई ब्लड बैंक में खून लेने से पहले खून देने वाले का धर्म क्यों नहीं पूछता? क्यों है ऐसा जब खून जान बचाने के लिए चाहिए तो किस धर्म का है यह मायने नहीं रखता, तो धर्म के नाम पर लोगों का रक्त पात कब तक होता रहेगा और क्यों ?

जब भगवत गीता और कुरान ए शरीफ़ यह दोनों ही अपने कर्म को प्रगाढ़ करने का संदेश देती है, जब हर धर्म में प्यार, सद्भाव और परोपकार को सबसे ऊंचा स्थान दिया गया है तो इन्हीं धर्म ग्रंथों के नाम पर, इन्हीं धर्म के नाम पर समाज क्यों बांट दिए गए, खून क्यों बहा दिया गया, जाने क्यों ले ली गई, जब मां के दूध का रंग एक, शरीर के खून का रंग एक तो धर्म के नाम पर होने वाले इस बर्बरता का क्या कारण है।

आज हम राम को पाना चाहते हैं, अल्लाह को पाना चाहते हैं पर क्या हम एक सच्चे और अच्छे इंसान बन पाए हैं। आज भी हमारे देश में कई मुनीर, कई महेश रास्ता भटक चुके हैं, उनको धर्म के नाम पर और जाति के नाम पर बरगलाया जाता है और उनसे असामाजिक और अमानवीय कार्य करवाए जाते हैं।

जो धर्म इंसान को इंसानियत की राह से भटकाता है, वह धर्म कहलाने के लायक नहीं है।

धर्म तो युगों-युगों से हमारा मार्गदर्शन करते आया है, हमें एक बेहतर इंसान बनने में सहायक रहा है परंतु आज शायद हम धर्म की परिभाषा को सही तरह से नहीं समझ पा रहे हैं।

मेरे मतानुसार धर्म एक ऐसी खोज है जोकि असीम है पर साथ ही साथ एक ऐसी मंजिल भी जिस को पाने की चाह हमें आगे बढ़ने की प्रेरणा देती है।



मनाने में आगे

जय सिंह (आईआईएस)

विज्ञापन और दृश्य प्रचार निदेशालय

सूचना और प्रसारण मंत्रालय, भारत सरकार, लखनऊ

जिस तरह औरतें रूठे पिया को मनाती है, रसिक पति अपनी पड़ोसन प्रेमिका को मनाते है, नेता मतदाताओं को, छात्र अपनी गर्लफ्रेंड को, और मंत्री आंदोलनकारियों को मनाते है, राज्य स्तर के नेता हाईकमान को मनाते है, प्रथम श्रेणी के कर्मचारी चतुर्थ श्रेणी के कर्मचारी को मनाता है, अथवा जिस तरह आम आदमी अपनी जीन्दगी की खैर मनाता है या फिर एक वेतन भोगी कर्मचारी पांच तारीख को भुगतान दिवस और सात या दस तारीख को उधार दिवस के रूप में मनाता है। कुछ-कुछ इसी तरह हमारी सरकारें और हम आप भी दिवस, जयंतिया, हफ्ते, महिने, और वर्ष वगैरह मनाते रहते है। हमारे देश में रात के नाम पर दिन, दिन में ही शबे-बारात, नवरात्र और शिवरात्र मनाया जाता है। इसके अलावा जो कुछ भी मनाया जाता है वह दिवस के रूप में मनाया जाता है। इनकी एक लम्बी लिस्ट है। जैसे इन दिवसों को रातों में मनाये जाने की मनाही नहीं है चाहे वह महिला दिवस ही क्यों न हो। सांस्कृतिक कार्यक्रमों के नाम पर रातों को भी दिन बना देते है। बकौल एक मशहूर शायर "रात का इंतजार कौन करे, आज-कल दिन में क्या नहीं होता" और बकलम कवि जय "जब दिन इंतजार में बीता, रात को दिन बना लिया हमने"। खैर हमारे रग-रग, कण-कण, क्षण-क्षण में यह दिवस का नाम दूध और पानी की तरह घुसा हुआ है। कुछ निवारण दिवस से एड्स दिवस, पर्यावरण दिवस से पोलियो दिवस तक हम मनाने को मजबूर व बेबस है। सच कहूँ तो हम सब दिवस मनाने में इतने मशगुल रहा करते है कि कब महिना बीत गया यह हमें पता ही नहीं चलता है। मजदूर दिवस, किसान दिवस, महिला दिवस, बाल दिवस, स्वतंत्रता दिवस, जनसंख्या दिवस, शिक्षक दिवस, शहिद दिवस, युवा दिवस, खेल दिवस, हिन्दी दिवस, हमारे कपितय ये महत्वपूर्ण दिवस है। ये सभी दिवस अलग-अलग मनाये जाते है मगर एक दूसरे के पुरके है। हम जानते है कि बिना महिला के बाल, बिना स्वतंत्रता के जनसंख्या, एवं बिना युवा के एड्स और बिना शहिद होने के भाव के शिक्षक की अहमियत कुछ-कुछ वैसी ही मालूम होती है जैसे बिना हिन्दी दिवस के हिन्दी की। साल भर हर जगह अंग्रेजी भौकने के बाद हम 365 दिन में एक बार हिन्दी दिवस जरूर मनाते है। इधर के कुछ वर्षों में अपने यहां शहर या देहातों में डेज का चलन भी तेजी से आ गया है। मसलन जैसे फादर्स डे, फ्रेंडशिप डे, वैलेन्टाइन डे, वाइफ डे, इनर्वसरी डे, और रोज न रोज बर्थ डे तो मनाया ही जाता है। यह सभी डे व दिवस पहले भी थे मगर किसी को कुछ मनाने की सुझी ही नहीं। लेकिन अब इस आधुनिक माहौल में नई पीढी मनाने के लिए विवश व मजबूर कर दिये है।

जब हमारी मुड या कह लिजिए तबियत इन दिवसों और डेज को मनाते-मनाते उब जाया करते है तो हम सप्ताह यानी वीक मनाने की सोचने लगते है। तभी मेरा ध्यान कुछ महत्वपूर्ण सप्ताहों की तरफ जाता है। ट्रैफिक पुलिस वाले यातायात सप्ताह, जंगल विभाग वाले वन्य प्राणी सप्ताह, पुलिस लोग शिष्टाचार सप्ताह, बैंक वाले ग्राहक सेवा सप्ताह, और बचत निदेशालय राष्ट्रीय बचत सप्ताह तथा पी0ए0सी0एल वर्कर प्रमोशन सप्ताह मनाने में जुट जाया करते है। सप्ताह के नाम पर पुलिस और बदमाशों की अच्छी खासी हप्ता वसुली हो जाया करती है। मनाने के नाम पर सब मनमानी होती है। पितर पक्ष से लेकर लेकर विपक्ष तक सिर मुड़वाकर पखवारा मनाने की कला में भी हम किसी से पीछे नहीं रहते है। कहां-कहां हम किसकी-किसकी कितना बखान करे। हम आघोषित तौर पर शौक से बंद दिवस, पर्यटन दिवस, अनशन सप्ताह, आरक्षण पखवारा, लोन पखवारा, आन्दोलन माह, सुरक्षा वर्ष, धान वर्ष, आवास वर्ष, और भ्रष्टाचार वर्ष मनाये चले जा रहे है। घोषित तौर पर हम सब शान से गुंडागर्दी की स्वर्णजयंती, खुनी, डकैती की सिल्वर जयंती और आतंकवाद की रजत जयंती खुशी पूर्वक मना रहे है।



बेटी बचाओ- बेटी पढ़ाओ

जय सिंह (आईआईएस)

विज्ञापन और दृश्य प्रचार निदेशालय

सूचना और प्रसारण मंत्रालय, भारत सरकार, लखनऊ

क्या आप सौ फीसदी विश्वास के साथ कह सकते हैं कि कन्या भ्रूण समझकर जो भ्रूण नष्ट कराया है वह वाकई लड़की का भ्रूण था। यह कदम उठाने के पहले कितने विशेषज्ञों की राय ली थी, क्या आपको मालूम है गर्भपात के आंकड़ों के मुताबिक कन्याभ्रूण नष्ट कराने वाले धोखे में लड़के का भ्रूण भी नष्ट करा रहे हैं। एक फुंसी का आपरेशन कराने से पहले व्यक्ति सेकेन्ड ओपीनियन जरूर लेता है लेकिन लड़की का भ्रूण नष्ट करना इतना आसान है कि कभी कोई पुत्रीहन्ता सेकेन्ड ओपीनियन की जरूरत नहीं समझता। अल्ट्रासाउंड क्लीनिको व गर्भपात क्लीनिको के व्यावसायिक लाभ को नहीं समझ पाने वाले पढे-लिखे साधन सम्पन्न लोग आंख मुंदकर उनकी सलाह पर भरोसा करके भ्रूण नष्ट करा देते हैं। भ्रूण नष्ट होने के बाद उन्हें यह सच्चाई कौन बताएगा कि जिस भ्रूण को उन्होंने नष्ट कराया वह कन्या भ्रूण नहीं था। इस धोखेबाजी को वे किसी अदालत में चुनौती नहीं दे सकते हैं क्योंकि उन्होंने गैरकानूनी ढंग से यह काम कराया था। चोरी छिपे इस काम को अंजाम देने वाले क्लीनिक संचालक इस तथ्य को बखूबी समझते हैं। उन्हें मालूम है कि पहले आप भ्रूण परीक्षण की मोटी फीस अदा करेंगे और अगर कह दिया जाए कि गर्भ में पल रही संतान बेटी है तो बेटे की चाहत में परीक्षण कराने आए दम्पति गर्भ भी यहीं नष्ट कराएंगे जिसकी फीस इससे अतिरिक्त होगी और तो और उनके झूठ को कोई नहीं पकड़ पायेगा क्योंकि पुत्र की चाह में अंधे लोग कभी इस बात की जरूरत नहीं समझते कि गर्भ नष्ट कराने से पहले अपने कुछ खास मित्रों या सम्बन्धितों से ओपीनियन ले ली जाए कि क्या गर्भ में पल रही संतान वाकई लड़की ही है।

लड़की यहां मानव जाति की जननी है समाज को जोड़ने वाली एक ऐसी कड़ी है जो अपने स्नेह धैर्य एवं अनुराग द्वारा सामाजिक जीवन में सुख की अभिवृद्धि करती है। बच्चों का लालन पालन परिवार की व्यवस्था तथा परिवार के सांस्कृतिक क्रिया कलापों में स्त्रियों की भूमिका सबसे महत्वपूर्ण होती है, चूकि पारिवारिक संगठन, सामाजिक संगठन का मूल आधार है। अतः समाज में स्त्रियों का स्थान अत्यन्त महत्वपूर्ण होता है, किन्तु स्त्री का सामाजिक स्तर प्रत्येक काल में समान नहीं रहा है।

नारी, महिला, औरत, स्त्री। चक्षु, दृष्टि, नेत्र, नजर, आंख। सूर्य, दिनकर, भास्कर, सूरज। मनुष्य, मानव, पुरुष, आदमी.....। इस तरह के और ढेर सारी संज्ञाएं और उनके पर्यायवाची। सभी के एक ही अर्थ लेकिन प्रयोग की व्यावहारिक भाषा में आते ही परिवर्तित रूप। प्रयोग की बारम्बारता ने इन शब्दों के स्वतः नये अर्थ गढ़ दिये और यही वजह रही कि “सम्भ्रान्त औरत” “चक्षु चिकित्सालय” “भास्कर ग्रहण” “पर आदमी” जैसे संयुक्त शब्द कहीं कोई गलती से लिख डाले तो अर्थ एक होते हुए भी यह हास्यास्पद प्रयोग हो जाता है।

भारत में बच्चे पैदा करना इतना आसान है कि एक बार एक डाक्टर ने किसी लेख में अपना अनुभव लिखा। एक मजदूर की नन्ही बच्ची बहुत बीमार थी और अस्पताल में भर्ती करायी गयी। अस्पताल सरकारी होने के कारण इलाज मुफ्त था। बच्ची के शरीर में खून की बहुत कमी थी। उस मजदूर को सलाह दी गयी कि वह या उसकी पत्नी बच्ची को खून दे ताकि उसका जीवन बचाया जा सके। उस व्यक्ति ने हाथ जोड़ते हुए जवाब दिया डाक्टर साहब मेरे चार बच्चे हैं। इसके मर जाने से कुछ नहीं होगा लेकिन अगर खून देने से मुझे कुछ हो गया तो मेरे परिवार का पालन-पोषण कौन करेगा। बच्ची तो दोबारा हो जाएगी। जब पत्नी से खून देने की बात कही गयी तो वह भी इधर-उधर देखने लगी। धीरे से दोनों वहां से खिसक लिए और फिर वापस बच्ची

देखने अस्पताल नहीं आये। भारत में यह वक्त है एक बच्चे की जान की वह भी मां-बाप की निगाह में।

उसी तरह पुत्र की चाहत में अंधे मां-बाप अपने हाथों पैसा खर्च करके बेटी की हत्या करा देते हैं और कभी सच्चाई परखने के लिए दूसरी सलाह लेने पर तीन-चार हजार रूपए दोबारा खर्च करना मुनासीब नहीं समझते। उन्हें मालूम है कि बच्चे पैदा करना तो सालाना फीचर है। अगर इसी तरह जांच-परख कर बेटियां मारते रहोगे तो सच में एक दिन वह आएगा जब महिलाएं भी दुर्लभ प्रजाति घोषित कर दी जाएगी। अगर जरा भी संवेदनशीलता होगी तो यह जानकर कलेजा मुंह को आ जाएगा कि सिर्फ पंजाब में पिछले एक दशक में छह लाख 21 हजार 790 लड़कियों की पहचान करके गर्भ में ही हत्या कर दी गयी। भारत में कुछ राज्यों में 1000 लड़कों के सापेक्ष लड़कियों की क्या स्थिति है ये इस पर भी एक नजर डालें

भारत के राज्यों में लिंगानुपात

	राज्य / Union Territory (U.T.)	लिंगानुपात	लिंगानुपात	बदलाव
		2011	2001	2001 - 2011
1	केरल (Kerala)	1,084	1,058	+26
2	पुदुचेरी (Puducherry)	1,038	1,001	+37
3	तमिलनाडु (Tamil Nadu)	995	986	+9
4	आंध्रप्रदेश (Andhra Pradesh)	992	978	+14
5	छत्तीसगढ़ (Chhattisgarh)	991	990	+1
6	मणिपुर (Manipur)	987	978	+9
7	मेघालय (Meghalaya)	986	975	+11
8	उड़ीसा (Odisha)	978	972	+6
9	मिजोरम (Mizoram)	975	938	+37
10	हिमाचल प्रदेश (Himachal Pradesh)	974	970	+4
11	कर्नाटक (Karnataka)	968	964	+4
12	गोवा (Goa)	968	960	+8
13	उत्तराखंड (Uttarakhand)	963	964	-1
14	त्रिपुरा (Tripura)	961	950	+11
15	असम (Assam)	954	932	+22
16	झारखण्ड (Jharkhand)	947	941	+6
17	वेस्ट बंगाल (West Bengal)	947	934	+13
18	लक्षद्वीप (Lakshadweep)	946	947	-1
19	नागालैंड (Nagaland)	931	909	+22
20	मध्यप्रदेश (Madhya Pradesh)	930	920	+10
21	राजस्थान (Rajasthan)	926	922	+4
22	महाराष्ट्र (Maharashtra)	925	922	+3
23	अरुणाचल प्रदेश (Arunachal Pradesh)	920	901	+19

24	गुजरात (Gujarat)	918	921	-3
25	बिहार (Bihar)	916	921	-5
26	उत्तर प्रदेश (Uttar Pradesh)	908	898	+10
27	पंजाब (Punjab)	893	874	+19
28	सिक्किम (Sikkim)	889	875	+14
29	जम्मू और कश्मीर (Jammu and Kashmir)	883	900	-17
30	Andaman and Nicobar Islands	878	846	+32
31	हरयाणा (Haryana)	877	861	+16
32	दिल्ली (Delhi)	866	821	+45
33	चंडीगढ़ (Chandigarh)	818	773	+45
34	दादर और नगर हवेली (Dadra and Nagar Haveli)	775	811	-36
35	दमन और दीव (Daman and Diu)	618	709	-91
	भारत (INDIA) कुल औसत (Total average)	943	933	+10

श्रोत -<http://www.census2011.co.in/>, <http://www.indiaonlinepages.com/>

अभी भी लड़कियों को बचाने के लिए पूर्ण रूप से भ्रूण हत्या पर रोक लगाना पड़ेगा और आम जन में बेटियों के प्रति सकारात्मक रवैया अपनाने के लिए उनमें जागरूकता लाना होगा, जिससे की लड़को की तरह ही लड़कियों को प्यार और सम्मान मिले।

जितना ध्यान शेर चीतों की नस्ल को बचाने में दिया जा रहा है उससे ज्यादा ध्यान अपनी नस्ल को बचाने में दिये जाने की जरूरत है। इतनी कमी मत होने देना कि रिश्तों का भेद ही समाप्त हो जाए, शरीर की भूख के आगे बेटी, बहन, मां का भेद मिट जाए और वह सिर्फ मादा नजर आने लगे। पंजाब वह प्रांत है जहां महिलाओं का आंकड़ा सबसे कमजोर है। हालांकि उसमें थोड़ा सुधार जरूर हुआ है। इस सुधार के लिए श्रेय पाने की होड़ लगी है। सभी अपनी छाती ठोक रहे हैं। लेकिन वहां हुई लगभग सात लाख कन्या भ्रूण हत्याओं की जिम्मेदारी कौन लेगा, सभी मौन है। और यह पाप करते जा रहे हैं। सरकार द्वारा बेटियों के लिए बहुत सारी योजनाएँ चला रही है जिससे की बेटियों को बचाया जा सके, उनको भी जीने का अधिकार और सम्मान से रहने का हक मिल सके।

महिला विकास योजनाएं

सरकार महिला कल्याण तथा उनके विकास के लिए समय-समय पर विकास कार्यक्रमों तथा परियोजनाओं का क्रियान्वयन करती है। योजनाओं का क्रियान्वयन सरकार द्वारा प्रेरित स्वास्थ्य व परिवार कल्याण मंत्रालय, श्रम मंत्रालय, समाज कल्याण विभाग तथा ग्राम विकास मंत्रालय आदि द्वारा उपयोगी योजना का संचालन किया जाता है। सभी योजनाएं महिलाओं को आर्थिक तथा सामाजिक रूप से स्वतंत्र बनाने तथा उनकी आय में निरन्तर वृद्धि के लिए शिक्षा, तकनीकी व व्यवसायिक प्रशिक्षण की दशा और दिशा की ओर प्रभावी है। सरकार द्वारा संचालित प्रमुख उपयोगी योजनाएं निम्नवत हैं-

वर्ष	योजनाएं	प्रमुख लक्ष्य विवरण
1997	कस्तूरबा गांधी शिक्षा योजना	महिला साक्षरता दर में वृद्धि तथा विशेष विद्यालयों की स्थापना।
2000	स्त्री शक्ति पुरस्कार योजना	महिलाओं के अधिकार के लिए संघर्षरत महिलाओं को राष्ट्रीय पुरस्कार से सम्मानित कर प्रोत्साहित करना।
2001	महिला स्वाधार योजना	स्वयं सहायता समूहों के गठन के माध्यम से महिलाओं का अर्थिक सामाजिक तथा उनके सशक्तिकरण के पक्ष को सशक्त करना।
2001	राष्ट्रीय पोषाहार मिशन योजना	गरीबी रेखा के नीचे जीवन यापन करने वाले परिवारों, गर्भवती महिलाओं, किशोरियों को सस्ते दर पर अनाज उपलब्ध कराना।
2003	जीवन भारती महिला सुरक्षा योजना	आयु वर्ग 18 से 50 वर्ष की महिलाओं को गंभीर बीमारी तथा उनके शिशु के जन्मजात अपंगता पर सुरक्षा प्रदान करना।
2003	जननी सुरक्षा योजना	गर्भवती महिलाओं का स्वास्थ्य केन्द्र में पंजीकरण तथा शिशु जन्म उपरान्त चिकित्सा सुविधा उपलब्ध कराना।
2003	मौलाना आजाद राष्ट्रीय छात्रवृत्ति	अल्पसंख्यक समुदाय में गरीब प्रतिभाशाली लड़कियों को उच्च शिक्षा हेतु विशेष छात्रवृत्ति प्रदान करना।
2004	वदेमातरम् योजना	गरीब व पिछड़े वर्गों की गर्भवती महिलाओं के लिए स्वास्थ्य संबंधी सुविधाएं
2004	कस्तूरबा गांधी विद्यालय योजना	बालिकाओं का शैक्षणिक पिछड़ापन दूर करने के लिए आवासीय विद्यालय।
2005	जननी सुरक्षा योजना	गर्भवती महिलाओं के लिए स्वास्थ्य संबंधी वाहन जैसी सुविधाओं के लिए नकद राशि प्रदान किया जाता है।
2011	सबला सशक्तिकरण योजना	11 से 18 साल की बालिकाओं के स्वास्थ्य परीक्षण और स्वास्थ्य सुधार करने के लिए उनके खान-पान की सुविधाएं प्रदान करना।
2014	मिशन इन्द्रधनुष	गर्भवती महिलाओं को स्वस्थ बच्चे जनने के लिए एक बार में सात रोगरोधक टिके का एक टिका लगाये जाते हैं।
2014	उड़ान योजना	लड़कियों को तकनीकी शिक्षा देने के लिए प्रोत्साहन राशि प्रदान किया जाता है।
2015	प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना	ग्रामीण गरीब महिलाओं को धुआं रहित भोजन पकाने के लिए निःशुल्क एलपीजी कनेक्शन वितरण किया जाता है।
2015	प्रधानमंत्री सुकन्या समृद्धि योजना	0-14 वर्ष की लड़कियों के लिए भविष्य सुरक्षा बचत योजना डाकधर के माध्यम से धनराशि जमा कराई जाती है।
2016	बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ	भ्रुण हत्या रोकने के लिए और बच्चियों को पैदा कर उन्हें अच्छी शिक्षा प्रदान करने के लिए योजना चलाई गई है।

इन योजनाओं की सहायता से लड़कियों को पढ़ाई के जरिए सामाजिक और वित्तीय तौर पर आत्मनिर्भर बनाना है। सरकार के इस नजरिए से महिलाओं की कल्याण सेवाओं के प्रति जागरूकता पैदा करने और निष्पादन क्षमता में सुधार को बढ़ावा मिलेगा।

राज्य/राष्ट्रीय महिला नीति-

राज्य महिला नीति महिलाओं के प्रति हमारी वचनबद्धता को एक ठोस औपचारिक रूप देने का चरण है, यह भारत के संविधान में वर्णित एवं अंतरराष्ट्रीय संधियों में हस्ताक्षरित भेद भाव मुक्त समतापूर्ण समाज के निर्माण का भी वचन है। हम एक ऐसा राज्य बनाने के लिए प्रतिबद्ध हैं जहां महिलाएं सशक्त हों और विकास के सभी निर्णयों की प्रक्रियाओं में उनकी बराबर की भागीदारी हो। हमारी दृष्टि से सशक्तिकरण का अभिप्राय भौतिक संसाधनों, बौद्धिक संसाधनों एवं विचारधारा पर नियंत्रण है।

डा0 भीमराव अम्बेडकर द्वारा बनाये गए भारत का संविधान विकास की प्रक्रिया में महिलाओं को समान अधिकार का अवसर देता है। अनुच्छेद चौदह, पन्द्रह और सोलह में इसका उल्लेख किया गया है। संविधान के यह अनुच्छेद कानून के समक्ष बराबरी और रोजगार के समान अवसर की गारंटी देते हैं। और राज्य को यह शक्ति देते हैं कि वह महिलाओं और बच्चों के लिए विशेष प्रावधान कर सके। मूलभूत अधिकारों की तरह संविधान के निर्देशक सिद्धांत भी ऐसे साधन हैं जिनके द्वारा न्याय, स्वतंत्रता और समता का हमारा राष्ट्रीय लक्ष्य प्राप्त किया जा सकता है। अनुच्छेद 39(A), (D) और (E) तथा अनुच्छेद 42 निर्देशक सिद्धांत पुरुषों और महिलाओं को आजीविका के पर्याप्त अवसर पाने के अधिकार, समान काम के लिए समान वेतन, पुरुष-महिला और बाल कामगारों के स्वास्थ्य और शक्ति की सुरक्षा, काम की न्यायपूर्ण और मानवीय परिस्थितियों और मातृत्व की सुरक्षा का आग्रह करता है। भारत के संविधान में निहित महिलाओं की प्रतिष्ठा और विकास के लिए आवश्यक विधान के आधार पर प्रदेश की यह महिला नीति बनाई गई है। महिला सशक्तिकरण महिला कल्याण या कृपा पर आधारित दृष्टि नहीं है यह महिलाओं के मूल अधिकारों को सुनिश्चित कराने की रणनीति है।

प्रदेश सरकारों की मान्यता है कि यदि महिलाओं को समर्थ बनाना है तो महिलाओं को दबाकर रखने वाली ताकतों के खिलाफ निरन्तर सामूहिक संघर्ष करना होगा। प्रदेश सरकार चाहती है कि जो भी सामाजिक, राजैतिक, आर्थिक, बौद्धिक और सांस्कृतिक संसाधन समाज के पास हैं उनके न्यायपूर्ण पुनर्वितरण की प्रक्रिया पर जोर दिया जाये ताकि महिलाओं को उनमें बराबर का हक मिल सके। प्रदेश सरकार महिलाओं के उत्पादक और पुनरोत्पादक श्रम को व काम और सम्पत्ति पर उनके समान अधिकार को मान्यता देती है। हर क्षेत्र में चाहें वह परिवार, कार्यस्थल या समुदाय हो, महिलाओं को निर्णय लेने के समान अवसर देने को भी प्रदेश मान्य करता है। इसके अलावा ज्ञान प्राप्त के समान अवसर, जीने का अधिकार और बालिकाओं के लिए समान अवसर को भी स्वीकार करता है।

राज्यों की महिला नीति ऐसा वातावरण बनाने का प्रयास करेगी जिसमें महिलाओं के ज्ञान व योगदान को स्वीकार किया जाये, महिलाएं भयमुक्त हो, उनका आत्मसम्मान एवं गरिमा बढे उनका अपने जीवन व शरीर पर नियंत्रण बढे, वे आर्थिक रूप से स्वावलंबी बनें। जमीन व सम्पत्ति पर उनका नियंत्रण हो वे शिक्षित हो और उनका कार्य बोझ कम हो। उनका कौशल व दक्षता बढे और वे अन्य महिलाओं के साथ संगठन बना सकें। परिवारों में व समुदायों में उनकी परम्परागत भूमिकाएं सकारात्मक रूप से बदले तथा निर्णय लेने की प्रक्रिया में उनकी बराबर की भागीदारी हो।

क्रान्तिकारियों को भुलता युवा

जय सिंह (आईआईएस)

विज्ञापन और दृश्य प्रचार निदेशालय

सूचना और प्रसारण मंत्रालय, भारत सरकार, लखनऊ

रात के बाद सुबह होना कोई नई बात नहीं है, और न ही रविवार के बाद सोमवार का आना कोई आश्चर्य की बात है, 26 फ़रवरी के बाद 27 फरवरी आती है, इस बात को जान कर भी चौकने वाली कोई घटना नहीं हो सकती, पर मेरे साथ अक्सर ऐसी घटनाएं घट जाती हैं, मैं चौंक जाता हूँ, मुझे आश्चर्य होता है और हर बार मुझे ये कुछ नया सा लगता है, जब मैं ये देखता हूँ कि ये तारीख, दिन और सुबह भी साधारण सुबह, तारीख और दिन की तरह आये और चले गए, मुझे बहुत हैरानी, कोफ़्त और दुःख होता है जब मैं ये देखता हूँ कि देश-दुनिया की छोटी से छोटी घटना की पूरी-पूरी जानकारी रखने वाला युवा अपने ही देश के शहीदों और महापुरुषों के जन्मदिवस और शहादत दिवस भूल गया है।

अभी पिछले दिनों एक स्वयंसेवी संगठन ने इंडिया की रीनऊंड यूनिवर्सिटी और हाइयर एजुकेशनल इंस्टीट्यूशनस में एक सर्वे किया जिसका रिजल्ट हमें सोचने को मजबूर करता है। इस सर्वे से पता चलता है कि हमारे देश में हाइयर एजुकेशन ले रहे 80% यूथ को चंद्रशेखर आज़ाद और भगत सिंह जैसे फेमस शहीदों तक के जन्मदिवस और शहादत दिवस के बारे भी नहीं मालूम, उनके माता-पिता, बर्थ प्लेस, एजुकेशन जैसे पॉइंट पर इन्फार्मेशन होना तो दूर कि बात है खुदिराम बोस, उद्धम सिंह, मदनलाल ढींगरा, सूर्यसेन जैसे शहीदों के नाम तक भी कई लोगों को नहीं मालूम थे।

देश के शहीदों के प्रति ये हाल और रवैया, देश के एजुकेटेड यूथ का है तो कम पढ़े-लिखे और न पढ़े लिखों को दोष नहीं दिया जा सकता। इस दशा में जब भी शहीदों के लिए कहा गया मशहूर शेर **“...शहीदों की चिताओं पर लगेंगे हर बरस मेले, वतन पर मरने वालों का यही बाकी निशाँ होगा”**, मैं सुनता हूँ तो मेरे दिल में इस शेर के जवाब में एक शेर और गूँज उठता है कि **“जिस भी शायर ने ये शेर कहा होगा, बड़ा भोला रहा होगा, बड़ा नादाँ रहा होगा”**, मेरी हताशा की वजह ये है जिस नई नस्ल के लिए ये क्रांतिकारी शहीद हुए थे जिनकी आजादी के लिए उन्होंने अपने प्राण गवांये थे उस नई नस्ल को अमिताभ बच्चन से ले कर मल्लिका शोरावत तक की सारी इन्फार्मेशन है, उनकी बर्थडे डेट से लेकर उनके टेस्ट और फेवरेट्स की पूरी लिस्ट उसे जुबानी रटी है, लेकिन उसके पास इतना समय नहीं है कि वो शहीदों के बारे में सोचे, बातें करे, उनको अपने भीतर उतारने के लिए संघर्ष करे, उसे इतनी भी जरूरत और फुर्सत नहीं है कि वो कम से कम उन शहीदों को उनके जन्मदिवस और शहादत दिवस पर याद कर ले।

मैकडोनाल्ड के पिज्जा और मॉल्स के ऑफर में उलझे हुए युवा को गर्लफ्रेंड, बॉयफ्रेंड, मोबाइल, फेसबुक, बाइक, यूएसबी कार, और करियर के अलावा किसी भी चीज की कोई फिकर नहीं है, वो उस दैन्य स्थिति में पहुँच गया है जहाँ उसकी सोच की उड़ान उस पर ही खतम हो जाती है, उसके सपने उसकी जद में ही दम तोड़ देते हैं, उसके दिल में कोई हलचल नहीं मचती है जब किसी की बहन को कोई दबंग विधायक या उसका गुंडा राजनीतिक पार्टियों के झंडे लहराते हुए अपने साथ उठा ले जाते हैं और उसके साथ वो करता है जिसे सुन कर भी रूह काँप जाती है, ये युवा तब ही रोमांटिक फंतासियों में खोये रहते हैं जब लखीमपुर खीरी की "सोनम" सरीखी मासूम और कम उम्र की लड़कियां पुलिसवालों और तथाकथित रक्षकों की कुंठा की शिकार हो रही होती हैं, ये युवा तब भी सचिन के छक्कों और चौकों की तारीफ में कसीदे पढ़ रहा होता है जब सरकार विकास के नाम पर किसानों और आदिवासियों की जमीने छीन रही होती है और उनके संघर्ष को बन्दूक की नोक पर दबाया जा रहा होता है। ये युवा फिल्मों के कलाकारों के सौन्दर्य के सरोवर में नहा रहा होता है और देश की कई हज़ार लड़कियां महज़ रोटी के लिए तन बेच रही होती हैं, हज़ारों-हज़ार बच्चे चाय की दुकानों पर अपना बचपन खपा रहे होते हैं।

सवालिया निशानों की एक बड़ी फ़ौज आज हमारे एजुकेशन सिस्टम, गवर्नमेंट, पैंट्स, मीडिया और यूथ को घेरे खड़ी है और इस सवाल का जवाब मांग रही है कि दोषी कौन है? ऐसा क्यों हो रहा है? आज ये जिम्मेदारी नवजवानों के कंधे पर सबसे ज्यादा है कि वो खुद इस बात को सिद्ध करें कि वो सिर्फ वलेंटाइन डे सरीखे डेस की ही फ़िक्र और इतिहास नहीं करता, उसे सिर्फ खुद की ही फ़िक्र नहीं है बल्कि वो उन सारे मुद्दों को गंभीरता से लेता है

और उनके लिए संघर्ष करता है, जिनसे प्रथम दृष्टया उसे कटा हुआ मान लिया जाता है। वो इन शहीदों और महापुरुषों के जन्म और शहादत दिवस का भी इतिहास करता है ताकि वो उनके लिए अपने दिल में बसे प्यार को दिखा सके। ये जता सके कि हम उनके ऋणी हैं जिन्होंने हमें आजादी दिलाई।

इनफोसिस के फाउंडर, वर्ल्डफेम, इंडियन साइबर आइकान, एन.आर. नारायणमूर्ति से जब भ्रष्टाचार के कारण के बारे में पूछा गया तो उन्होंने दो टूक जवाब दिया किआज हमारे देश में सच्चे रोल मॉडल की कमी हो गई है। ऐसे रोल मॉडल जिन्होंने समाज को कुछ देने के लिए अपना सब कुछ दांव पर लगा दिया, आज ऐसे लोग समाज में चर्चा के दायरे से बहार हो गए हैं। हम उन्हें हीरो समझ बैठे हैं जो किसी और के लिखे संवाद दोहराते हैं। किसी के निर्देशन से अभिनय करते हैं, टूथपेस्ट से ले कर अंडरवेयर तक बेचते हैं और अपनी उन्नति और विकास के अलावा कुछ और नहीं सोचते हैं, राजनीति, सिनेमा, खेल और सामाजिक कार्य हर क्षेत्र में ऐसे ही लोग छाए हुए हैं, घोटालों पर घोटाले कर के मुस्काते हुए नेता हो या रिकार्ड की अंधी दौड़ में भागते सचिन सरीखे खिलाड़ी जो हिन्दुस्तान के युवा और सम्भावना से लैस शक्ति के अवसर छीन रहे हैं। ये लोग अच्छे हैं, इनमे गुण भी है, तभी ये यहाँ तक पहुंचे हैं, पर ये हीरो नहीं हैं, हमारे सच्चे हीरो हमारे शहीद हैं जिन्हें हम भूलते जा रहे हैं हमें फिर से उन शहीदों के नाम और उनके कामों की चर्चा को मुख्य धारा में ले कर आना होगा। नारायणमूर्ति कहते हैं की उनकी सफलता का कारण ये था कि उनके रोल मॉडल ऐसे लोग थे जिन्होंने खुद की उन्नति करने के साथ समाज को भी बहुत कुछ दिया, समाज में फैली विसंगतियों के खिलाफ लड़े, वो व्यक्तिगत तौर महात्मा गाँधी और सिंगापुर के पहले प्रधानमंत्री ली कुआन येव से प्रभावित हैं जो निर्विवादित रूप से 30 साल तक सिंगापुर के प्रधानमंत्री रहे और उन्होंने अपने देश सिंगापुर को तीसरी दुनिया की त्रासदी और पिछड़ेपन से उबार कर विकसित देशों की श्रेणी में ला कर खड़ा कर दिया।

समाज में शहीदों को याद करते रहना इसलिए जरूरी है क्योंकि उनके जीवन से हमें देश के लिए, समाज के लिए निस्वार्थ जीने की प्रेरणा मिलती है, पर ये भी बात समझ लेनी चाहिए कि हम जिस समय और जिस व्यवस्था में जी रहे हैं वो ऐसे लोगों को चर्चा का विषय नहीं होने देना चाहती, जिन्होंने दूसरों की गुलामी के लिए अपनी आजादी दांव पर लगा दी, जिन्होंने दूसरों के आंसुओं के लिए खुद की मुस्कान की बलि चढ़ा दी। ये व्यवस्था ऐसे व्यक्तित्व से युवाओं का ध्यान खींचना चाहती है।

27 फरवरी 1931 को इलाहाबाद के अल्फ्रेड पार्क में हिंदुस्तान सोसलिस्ट रिपब्लिकन आर्मी के चीफ चन्द्रशेखर आज़ाद देश की आजादी के लिए लड़ते हुए शहीद हो गए थे और 24 दिन बाद यानी 23 मार्च 1931 को शहीदे आज़म भगतसिंह, राजगुरु, और सुखदेव को फांसी दी गयी थी। मैं उनके विषय में ऐतिहासिक शैली में, घर, गाँव और माता-पिता के नाम नहीं गिनाऊंगा, मैं उनसे जुड़ी एक घटना बताऊंगा या फिर यूँ कहूँ की उनकी शहादत के समय की घटना बताऊंगा। आज के नवजवान को ये देखना चाहिये कि कैसे जवानी जी जाती है दूसरों के लिए लड़ते हुए समाज को आजाद करने के लिए कैसे जान तक की परवाह नहीं की आजाद ने, और उनकी शहादत का जनता ने कैसे गले लगा कर अभिनन्दन किया।

हमें अबकी बार ये तारीखें नहीं भूलनी हैं और ये दिखा देना है कि यूथ रोज डे, टैडी डे, चोकलेट डे, हग डे, किस डे, वलेंटाइन डे सरीखे डेस के साथ शहीदों के शहादत दिवस भी याद रखता है। वो डर्टी पिक्चर की विद्या बालन की बात करने के साथ-साथ उन शहीदों के संघर्षों की बात भी करता है। उसकी जुबान पर मुन्नी बदनाम हुई और शीला की जवानी जैसे गानों के साथ-साथ माई रंग दे बसंती चोला और सरफरोसी की तम्मना जैसे गीत भी लहराते हैं। वो सखी सावंत के लटकों-झटकों के साथ बक्सर के जंगलों में पुलिसिया अत्याचार भोग रही "सोनी सोरी" की भी आवाज़ उठता है, वो फेसबुक और किसी भी मंच से इन शहीदों के शहादत के किस्से पढ़ता है और उन्हें चर्चा की मुख्य धारा में लाता है, और अंत में मुझे आफ अक्रोन मेरे नवजवान दोस्तों में अफ़सोस के साथ कह रहा हूँ पर ये सच है कि अगर ऐसा नहीं हो पाया और युवा ज़माने के साथ चलने के नाम पर उन शहीदों को भूलता चला गया तो वो दिन दूर नहीं जब युवा हिन्दुस्तान (यंगिस्तान) की पहचान में कसीदे की तरह पढ़ी जाने वाली लाइन **...जिस ओर जवानी चलती उस ओर जमाना चलता है..** उलट कर कुछ यूँ हो जाएगी कि... **जिस ओर जमाना चलता है उस ओर जवानी चलती है।**

संस्कार

दिनेश प्रसाद शिक्षक

चांपदानी

जहां भी अंधकार का विस्तार है संसार में।
वहीं प्रकाश, भानु-सा मिलता है “संस्कार” में ॥

यह निर्विवाद सत्य है कि “संस्कार संसार” के अंधकार के विस्तार को तिरोहित करने का, कुविचार के विरुद्ध जाज्वल्यमान एक मशाल का दूसरा नाम है। उदात्त चेतना, जीवन्त भावना और रचनात्मक कार्य पद्धति ही संस्कार रूपी भावनात्मक वृक्ष के पत्ते, टहनियां और फल के रूप में दृश्यमान होते हैं। निर्दोष ज्ञान, निर्लिप्त उदारवादिता और निस्पृह त्याग की मिट्टी, जल एवं रोशनी में यह पादप अक्षुण्ण रहता है। अतः ऐसे उपयुक्त और संतुलित वातावरण में पुष्पित और पल्लवित होकर, पूर्णतः प्रस्फुटित होकर यह वृक्ष “वसुधैव कुटुम्बकम्” निमित्त अपने तन को भी निःसंकोच समर्पित करने के अदम्य उत्साह को परिपुष्ट और परिपोषित करता है, परिमार्जित करता है।

घुटने के बल सरक-सरक कर चलने वाले, दीवारों के संग उठ-उठकर भी भूमि पर ही पड़ने वाले, नौनिहाल शिशुओं की मञ्जुल कल्पनाएं, उसके कुछ ही बड़े होने के अनन्तर प्रस्फुटित एवं विकसित होने लगती हैं। तब वह स्वप्न में भी कभी तो सघन बनोपवन में सुरभित सुमन पर मंडराती तितलियों के अनुगमन और स्तवन में लगा रहता है तथा कभी गगन में निर्विघ्न उड़ान भरने वाले व्योमचारियों को देखकर अपने मनोविहंग को कल्पनासुपर्ण से सुसज्जित कर भूमिस्थगिरिशिखर से उँचे उठाकर विहंगम प्रतिस्पर्धा में संलग्न कर देता है। परन्तु उसके पूर्ण मानव होने की कल्पना के बीज का प्रस्फुटित होना विद्या के धरातल पर ही मुमकिन है।

विद्या संस्कार को परिशोधित करने का दायित्व अपने सबल कंधों पर उठाती है। अन्यथा विद्या-विहीन संस्कार कुसंस्कार कहलाने के लांछन से बच नहीं सकता।

एकबार जब जमनालाल बजाज ने आइन्स्टाइन से मिलने का सौभाग्य प्राप्त किया तो उनके सान्निध्य में जाते ही तत्काल ही यह प्रश्न किया जब विज्ञान ने इतनी उन्नति कर ली है तब विश्व में समष्टि व्यग्रता, उथल-पुथल, अशांति क्यों है। एक ही वाक्य में बड़ा ही ठोस और अकाट्य उत्तर मिला आइन्स्टाइन महोदय से कि विज्ञान दैहिक सुखोपभोग की सामग्रियां भर इकट्ठी कर मनुष्य को उपलब्ध करा सकता है परन्तु आत्मिक शांति और विश्व-कल्याण निमित्त संस्कार उपलब्ध नहीं करा सकता, यह विश्व अशांति, लोभ-लालच, एषणा, वितैषणा, पुत्रैषणा और लोकैषणा के मध्य अपना अस्तित्व खोता रहेगा, अंधेरे में भटकता रहेगा, अशांति की प्रचण्ड अग्नि में झुलस-झुलस कर दम तोड़ता रहेगा। प्रथम विश्व युद्ध एवं द्वितीय विश्व युद्ध इसके ज्वलंत उदाहरण हैं।

जहां रोशनी से जगमग हो घर का हर कोना,
जहां न हो आंसु, न ही सुनाई दे रोना।
जहां न कुछ संदिग्ध हो, ना हो विदग्ध कोई,
वहीं तो बस विश्वास है सुसंस्कार का होना॥

“इदमहमन्ततात्सत्यमुपैसि” ॥ य. जु. 1/5 (सत्य से सहित व्यक्ति मनुष्य कहलाता है परन्तु “सत्यमेवदेवाअन्ततं मनुष्याः ” (शतपथ 1/1/4) सत्य-धारण करने वाला देवता कहलाता है।

आजादी के 70 साल पूरे होने पर 70 उपलब्धियां

डॉ. एल. अम्मैयप्पन, श्री एस. दास, श्री आर. डी. शर्मा

भाकूअनुप-राष्ट्रीय पटसन एवं समवर्गी रेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान

सन् 1947 में जैसे ही भारत आजाद हुआ उसके ठीक एक साल बाद यानि सन् 1948 में पुरुष हॉकी टीम ने लंदन ओलंपिक जीतकर देश का नाम रौशन किया। सन् 1949 में मुथम्मा बेलीप्पा भारतीय प्रशासनिक सेवाओं को उत्तीर्ण करने वाली पहली महिला बनीं। फिर लगातार सन् 1950 में अपने संविधान को एक पूर्ण गणराज्य के रूप में अपनाया गया। मेरी (भारतवर्ष की) उपलब्धियां लगातार मेरे देशवासियों की वजह से बढ़ती जा रही थी।

भारत ने सन् 1951 में प्रारंभिक एशियाई खेलों की सफलता पूर्वक मेजबानी की। सन् 1952 देशवासियों द्वारा पहला चुनाव आयोजित कराया गया। उस प्रथम मतदान में 170 मिलियन लोगों ने मतदान किया था। सन् 1953 में फ्लैग करियर इंडियन एयरलाइंस की स्थापना हुई। सन् 1954 में ट्राम्बे में मैं पहला परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम लॉन्च करने वाला राष्ट्र बना। सन् 1955 में पहला कम्प्यूटर 'एचईसी 2 एम' कोलकाता में स्थापित किया गया।

सन् 1956 में (मेरी भारतीय) टीम ने मेलबर्न ओलंपिक में स्वर्ण पदक जीता। सन् 1957 में आरती साहा पहली एशियाई महिला बनीं जिन्होंने सफलता पूर्वक इंग्लिश चैनल को पार किया। सन् 1958 में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान की स्थापना हुई। अगर सिने जगत की बात करूं तो सन् 1959 में सत्यजीत रे के 'अपूर संसार' ने भारतीय सिनेमा को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर पहुंचा दिया। सन् 1960 में मिल्खा सिंह ओलंपिक रिकॉर्ड को तोड़ने वाले पहले भारतीय बनें।

लगातार हर साल मेरे देशवासियों ने हर मुश्किल को स्वीकार करते हुए मुझे दुनिया के अन्य देशों के सामने झुकने नहीं दिया। उपलब्धियां साल दर साल बढ़ती ही जा रही थी। सन् 1962 में एशियाई खेलों में स्वर्ण जीतकर भारत की फुटबॉल टीम अपनी सर्वोच्च रैंकिंग पर पहुंची। सन् 1963 में उस वक्त के प्रधानमंत्री जवाहरलाल नेहरू ने भाखड़ा नांगल बांध परियोजना पूरी की। सन् 1964 में पहले भारतीय जेट ट्रेनर 'एचजेटी-16' ने उड़ान भरी। सन् 1965 में भारत की खाद्यान्न आयात निर्भरता को खत्म करने के लिए 'हरित क्रांति' शुरू हुई।

सन् 1966 में रीता फारिया मिस वर्ल्ड का ताज जीतने वाली पहली भारतीय बनी। सन् 1967 में पंडित रवीशंकर ने पहला ग्रेमी पुरस्कार जीता। सन् 1968 में डॉ. प्रोफुल्ल सेन दुनिया में तीसरे और एशिया के पहले हार्ट ट्रांसप्लांट सर्जन बने। सन् 1969 में भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन की स्थापना हुई थी।

सन् 1971 में भारत ने बांग्लादेश को सैन्य हस्तक्षेप के माध्यम से पाकिस्तान से स्वतंत्रता प्राप्त करने में मदद की। सन् 1973 में भारत का सबसे सफल पशु संरक्षण कार्यक्रम (प्रोजेक्ट टाइगर) शुरू किया गया। सन् 1974 में एक सफल शांतिपूर्ण परमाणु परीक्षण ने दुनिया को आश्चर्यचकित किया, जिसके कारण भारत को अपने परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम में तेजी लाने में मदद मिली। सन् 1975 में आर्यभट्ट के प्रक्षेपण के साथ, भारत ने अपने उपग्रहों के साथ राष्ट्रों के एक विशिष्ट क्लब में प्रवेश किया।

सन् 1976 में बंधुआ श्रम का उन्मूलन भारत में सामाजिक न्याय प्राप्त करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम था। सन् 1977 में मेलबर्न में माइकल फेरेरा ने विश्व बिलियर्ड्स चैम्पियनशिप जीती। सन् 1978 में भारत का पहला टेस्ट-ट्यूब बेबी 'दुर्गा' का जन्म हुआ। सन् 1979 में सुप्रीम कोर्ट ने जनहित याचिका को वैध ठहराया। दुनिया में सबसे लंबे समय तक चलने वाले चेचक टीकाकरण कार्यक्रम का उन्मूलन देश में सन् 1980 में हुआ।

भारतीय वैज्ञानिकों ने सन् 1981 में 16 साल की कड़ी मेहनत के बाद अपनी पहली दवा टॉमरेल संश्लेषित की। सन् 1982 में भारत ने नई दिल्ली में एक शानदार एशियाड खेल की मेजबानी की। सन् 1983 में कपिल देव की टीम ने लंदन में क्रिकेट विश्व कप जीता। सन् 1984 में अंतरिक्ष की धरती पर

कदम रखने वाले पहले भारतीय राकेश शर्मा ने लाखों लोगों के सपने पूरे किए। सन् 1985 में भारत फास्ट ब्रीडर परमाणु रिएक्टर हासिल करने वाला छठा देश बना।

सन् 1986 में आयोजित एशियाई खेलों में पीटी ऊषा ने ऐतिहासिक जीत हासिल की। सन् 1987 में सुनील गावस्कर टेस्ट मैचों में 10000 रन बनाने वाले एकमात्र क्रिकेटर बने। सन् 1988 में एशिया के पहले रिमोट सेंसिंग उपग्रह 'आईआरएस-1 ए' को लॉन्च किया गया। सन् 1989 में केरल के कोट्टयम को भारत का पहला साक्षर जिला बनने का गौरव प्राप्त हुआ। सन् 1990 में कुवैत और इराक से 1 लाख 10 हजार भारतीयों की निकासी, दुनिया की सबसे बड़ा नागरिक निकास के रूप में प्रचलित हुई।

सन् 1991 में भारत ने व्यापक सुधारों के साथ आर्थिक संकट का जवाब दिया। सिर्फ दो साल बाद अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष ने भारत को दुनिया की छठी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था के रूप में उजागर किया। फिल्मकार सत्यजीत रे को सन् 1993 में ऑस्कर अवॉर्ड्स से सम्मानित किया गया। सन् 1994 में सुष्मिता सेन और ऐश्वर्या राय ने मिस यूनिवर्स और मिस वर्ल्ड खिताब अपने नाम किया। सन् 1995 में भारतीयों ने इंटरनेट पर लॉग इन किया।

सन् 1996 में अटलांटा ओलंपिक में 23 वर्षीय लेन्डर पेस ने कांस्य पदक जीता। सन् 1997 में अरुंधति राय को 'द गॉड ऑफ स्मॉल थिंग्स' उपन्यास के लिए बुकर पुरस्कार मिला। अर्थशास्त्री अमर्त्य सेन ने सन् 1998 में नोबेल अवॉर्ड जीता। सन् 1999 में इन्फोसिस न्यूयार्क के नास्टेक में सार्वजनिक तौर पर कारोबार करने वाला पहला भारतीय शेयर बना। शतरंज ग्रैंडमास्टर विश्वनाथन आनंद ने सन् 2000 में विश्व शतरंज चैंपियनशिप जीतकर देश का नाम रौशन किया।

सन् 2001 में भारत के पहले स्वदेशी निर्मित लड़ाकू जेट 'तेजस' ने बेंगलुरु से उड़ान भरी। सन् 2002 में भारतीय क्रिकेट टीम ने लंदन में नेटवेस्ट सीरीज का फाइनल जीता। सानिया मिर्जा सन् 2003 में विंबलडन डबल्स ट्राफी जीतने वाली पहली भारतीय बनीं। राज्यवर्धन राठौर ने ओलंपिक सन् 2004 में रजत पदक जीता। सन् 2005 में सूचना का अधिकार अधिनियम पास किया।

सन् 2006 में परिमंजन नेगी अंतर्राष्ट्रीय शतरंज ग्रैंडमास्टर बने, सबसे कम उम्र में शतरंज ग्रैंडमास्टर कहलाने वाले पहले एशियाई बने। प्रतिभा पाटिल को सन् 2007 में भारत की पहली महिला राष्ट्रपति के रूप में चुना गया। सन् 2008 में शूटर अभिनव बिंद्रा ने ओलंपिक स्वर्ण पदक हासिल किया, दूसरी ओर भारत के सफल चंद्र मिशन 'चंद्रयान -1' ने दुनिया को चौंका दिया। सन् 2010 में शिक्षा का अधिकार मौलिक अधिकार बना दिया गया।

सन् 2011 में महेंद्र सिंह धोनी की कप्तानी में 27 वर्षों बाद भारत ने 'क्रिकेट विश्व कप' जीता। सन् 2012 लंदन ओलंपिक में भारत ने 6 पदक अपने नाम किए। सन् 2013 में मार्स ऑर्बिटर मिशन या मंगल ग्रह की यात्रा के दौरान 'मंगलयान' का शुभारंभ किया गया। भारत को विश्व स्वास्थ्य द्वारा सन् 2014 में 'पोलियो मुक्त' घोषित किया गया। टेनिस प्लेयर सानिया मिर्जा और शटलर सानिया नेहवाल सन् 2015 में दुनिया की नंबर एक खिलाड़ी बनीं।

जून 2016 में भारत ने वायु सेना में महिलाओं के लड़ाकू विमानों के पहले बैच को शामिल किया और 3 अगस्त 2017 को भारत ने माल और सेवा कर (GST) के रूप में 25 वर्षों में अपना सबसे बड़ा कर सुधार शुरू किया।

हिन्दी का भविष्य

पिन्टू कुमार, एस एस एस

भाकृअनुप - राष्ट्रीय पटसन एवं रेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान

हिन्दी विश्व की बड़ी भाषाओं में एक है और विश्व भाषा के रूप में पहले से ही विभिन्न देशों में प्रयोग में आ रही है। भारतवंशी जब भी अपने देश से बाहर किसी अन्य क्षितिज की ओर गये हैं, बहुभाषी होने के कारण जब भी वे एकट्टे होकर मिलते रहे तो परस्पर संवाद के लिए हिन्दी का चयन करते रहे हैं। हिन्दी को राज्याश्रय 1950 के बाद मिला हो, उसे राज्याश्रय से भी बड़ी चीज लोकाश्रय कुछ सौ सालों से भी पहले प्राप्त था। इस आलोक में ही हिन्दी का भविष्य देखना चाहिए। जिस तरह पंजाबी, राजस्थानी, पहाड़ी, हरियाणवी, गुजराती, मराठी आदि बोलने वाले को सहज भाव से हिन्दी का कामचलाऊ ज्ञान है। उसकी अपेक्षा तमिल, तेलगू, कन्नड़, मलयालम, उड़िया, बंगला आदि क्षेत्रों के लोगों को सप्रयोजन हिन्दी सीखनी पड़ती है। भारत से बाहर जिस गति से हिन्दी बढ़ रही है उससे लगता है कि अब द्वितीय भाषा शिक्षण के लिए बहुत लोगों को तैयार करना पड़ेगा। उदाहरण के रूप में हम आस्ट्रेलिया को देख सकते हैं, वहाँ व्यापक स्तर पर विद्यालयों और विश्वविद्यालयों में हिन्दी शिक्षण के बन्दोबस्त हो रहे हैं। हिन्दी की जड़े जिस तरह भारतीय भाषाओं से पोषित हुई हैं, इसलिए गंभीर होकर इक्कीसवीं शताब्दी के विद्यार्थियों को साहित्य के मूल पाठों का व्यापक प्रशिक्षण देना चाहिए। छात्रों के सम्मुख हिन्दी का तुलनात्मक साहित्य शास्त्र का आधार भी की भावी दिशाओं के रूप में रखकर इसी कड़ी की सबलता प्रदान करना होगा। समाज विज्ञान से संबंधित सोच और लेखन का विकास नहीं हो रहा है हिन्दी के विकास के लिए यह जरूरी है कि उसे विज्ञान और समाज विज्ञान के सोच-विचार की भाषा भी बनाई जाए। हिन्दी के अखबारों और पत्रिकाओं का विकास बहुत हुआ है तथा इससे हिन्दी भाषा के पहुंच का दायरा व्यापक हुआ है। तो दूसरी ओर बाजार की भाषा के रूप में भी हिन्दी का प्रयोग बढ़ा है। व्यापक भारतीय जनता की आशाओं, आकांक्षाओं, संकेतों, समस्याओं, दुविधाओं और सुविधाओं से अलग हटकर आज का हिन्दी साहित्य मध्यवर्ग की जिन्दगी की वास्तविकताओं और आकांक्षाओं तग सीमित हो गया है। दरअसल, हिन्दी के पाठ्यक्रमों को तीन स्तरों पर सुधारना जरूरी है, एक तो उसे हिन्दी साहित्य की समकालीन रचनाशीलता से जोड़ना जरूरी है। दूसरे, हिन्दी साहित्य के अध्ययन-अध्यापक को व्यापक भारतीय साहित्य की रचनाशीलता से जोड़ना आवश्यक है, और तीसरा, रचना और आलोचना के क्षेत्र में अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर जो कुछ नया हो रहा है उससे भी जोड़ना जरूरी है यह काम तभी संभव है जब हिन्दी के अध्यापक इन बातों के बारे में सजग और चिंतित हों। अन्यथा, छात्र और छात्राएं तो विभागों की कैदी की तरह होते हैं जिन्हें अध्यापक जो कुछ देगा, ज्ञान और दृष्टि के स्तर पर छात्रों को उन्हीं सबको लेना पड़ता है। बहुलता के देश में अपने भविष्य में कुछ करने के लिए आना चाहते हैं तो उन्हें हिन्दी सीखनी पड़ेगी। हिन्दी शिक्षा का यह कार्य भारत के राष्ट्रीय उन्मेष के कारण भी बढ़ता है। हिन्दी का भविष्य केवल इस एक कल्पित आधार से देखा जा सकता है कि स्वयं इंग्लिसतान में एशियाई लोगों के बीच अंतरसंवाद के लिए हिन्दी का प्रयोग होता है। चिंता यह करनी चाहिए कि हिन्दी का प्रयोग होता है। चिंता यह करनी चाहिए कि हिन्दी को सर्वोत्तम रचा जाये ताकि अनुवाद के मार्फत ही सही लोगों तक हिन्दी का ज्ञान पहुँचे। हिन्दी विद्यार्थी को हिन्दी की सहभाषाओं का साहित्यिक परिदृश्य परिपूर्ण रूप से स्पष्ट होना चाहिए। अतः यह सुझाव भी असंगत नहीं होगा कि उसका ज्ञान भी छात्रों को मिलना चाहिए। लेकिन अपने देश की जो शिक्षा-व्यवस्था है, उसमें हिन्दी के लिए जगह कम हो रही है और अंग्रेजी के लिए जगह बढ़ी है। चूंकि भूमंडलीकरण की भाषा अंग्रेजी है, इसलिए अंग्रेजी हिन्दी के साथ-साथ सभी भारतीय भाषाओं की छाती पर सवार हैं जब देश और समाज में प्राथमिक शिक्षा, माध्यमिक शिक्षा और उच्च शिक्षा का माध्यम अंग्रेजी होगी तो लोग न तो हिन्दी और दूसरी भारतीय भाषाओं को न जानेंगे और न ही भारतीय भाषाओं से प्रेम करेंगे और न उन्हें ज्ञान का माध्यम बनायेंगे।

कृतिम आधुनिकता

पिन्टू कुमार

भाकृअनुप - राष्ट्रीय पटसन एवं रेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान

आज की वर्तमान आधुनिक पीढ़ी कृतिम आधुनिकता के मकड़जाल से ग्रसित है। हर आदमी आधुनिक दिखने की होड़ में लगा है। इसका कारण ग्लोबलाइजेशन, इंटरनेट, मिडिया आदि का प्रसार होना है। लोगो में अंग्रेजी के प्रति काफी आकर्षण है इसमें लोगो को आधुनिक व सभ्य होने का बोध होता है। भले ही कोई टूटी-फूटी ही अंग्रेजी बोल पाता हो और उसमे भी हिन्दी का प्रयोग कर ही देता है। साधारणतया लोगो के द्वारा बोलचाल के रूप में हिन्दी भाषा का ही प्रयोग किया जाता है।

इन सब भ्रमों से बचने की जरूरत है। इससे लोगो के अन्दर राष्ट्रीय भावना का क्षरण होता है और राजभाषा के प्रति राष्ट्रीय भावना में कमी आई है। आधुनिक युग में आज की शिक्षा व्यवस्था अंग्रेजी पर केन्द्रीत हो गई है। जोकि हिन्दी के विकास के संकुचित होने का एक प्रमुख कारण है। आज हर कोई अपने बच्चे को अंग्रेजी माध्यम स्कूल में पढ़ाना चाहता है। अंग्रेजी माध्यम के स्कूल हिन्दी भाषा को अधिक महत्व नहीं देते हैं। इससे बच्चे जोकि भारत का भविष्य है उनमे राजभाषा की भावना का हास होता है जोकि भविष्य में हिन्दी के विकास व प्रचार-प्रसार के उद्देश्य के लिए अधिक घातक सिद्ध हो सकता है। भारत सरकार द्वारा संचालित स्कूलों में तो हिन्दी पढ़ाया जाता है किन्तु अंग्रेजी माध्यम के प्राइवेट स्कूलों में हिन्दी पर ज्यादा ध्यान नहीं दिया जाता है। भारत सरकार को इस सम्बन्ध में उचित कदम उठाना चाहिए और अंग्रेजी माध्यम स्कूलों में हिन्दी की अनिवार्यता को लागू कराना चाहिए।

इस प्रकार देखा जाये तो हिन्दी राजभाषा के विकास के सामने अनेकों चुनौतिया हैं। लोगो को हिन्दी के प्रति अपनी मानसिकता मे परिवर्तन लाना होगा। यह तभी सम्भव है जब हिन्दी में लोगो को रोजगार की सम्भावनाएं नजर आये क्योंकि आजकल लोगो का ध्यान वहीं जाता है जहां रोजगार के अवसर होते हैं। हिन्दी में रोजगारपरक बनाना चाहिए। चुकि हिन्दी ही वह भाषा है जोकि ज्यादातर राज्यों में बोली जाती है। क्षेत्रीय भाषा की जहां तक बात है वह केवल अपने क्षेत्र में ही सीमित है।

हिन्दी ही हिन्द की बात करती है। हिन्दी ही लोगो में राष्ट्रीय भावना का श्रोत है। भारत के संविधान द्वारा इसे भारत की राजभाषा के रूप में मान्यता दी गई है। भारत सरकार राजभाषा को विश्व की दूसरी सबसे ज्यादा भू-भाग में बोली जाने वाली भाषा के रूप में स्थापित करने के प्रति समर्पित है। अनेको महापुरुषों ने भी हिन्दी राजभाषा के विकास का समर्थन करते थे। इन्दिरा गाँधी जी ने कहा है हिन्दी देश की एकता की ऐसी कड़ी है जिसे मजबूत करना प्रत्येक भारतीय का कर्तव्य है। महात्मा गांधी ने लिखा है राष्ट्रीय व्यवहार में हिन्दी को काम में लाना देश के लिए आवश्यक है।

अमर प्रणय

आशुतोष कुमार विश्वकर्मा

रोज की तरह सुबह पहले ही मेरी आंख खुल गई। आदतन मैंने सुजाता की ओर हाथ फैलाया और सोती हुई सुजाता के चेहरे पर धीरे-धीरे सहलाया.....तितली की तरह कुछ झुर्रियां सी उग आई हैं उसकी आंखों के इर्द-गिर्द। मेरे लिए उसने आंखों में कितने दिन रात काटे होंगे। लकवे के घात से पीड़ित मैं जब अस्पताल में अपने अस्वस्थ शरीर को ढोता, कभी रोता, कभी चिल्लाता था तो यही आंखें मेरी आंखों की भाषा समझ जाती थी। दुनिया की सबसे खूबसूरत काली आंखें। लेकिन कमाल है, मैंने कभी पहले इसे ध्यान से कैसे नहीं देखा ?

और अब मेरे हाथों में सुजाता की नरम हथेलियां, मैंने कभी इन प्यारी उंगलियों को नहीं चूमा, शायद सुजाता के कोमल हाथों को पकड़ आंखों में आंखे डाल कर कभी प्यार का इजहार भी नहीं किया, पर आज इनमें मेरी जीवन रेखा है। मैं इन्हें अपने सदर्द गालों पर रखता हूँ तो इन्हीं हथेलियों का खुरदरापन मुझे सुकून देता है। आज मैं जानता हूँ तुम्हारे एक हाथ का अंगूठा कट गया था, जो अभी भी टेड़ा है, तुमने तो कभी कहा नहीं, पर उंगलियों पर कहीं चाकू से कटने के लंबे से निशान, कहीं दबे हुए फफोले मुझसे शिकायत करते हैं कि मैंने अपनी धर्मपत्नी का ध्यान क्यों नहीं रखा ? तुम्हारा चेहरा पतला सा होता जा रहा है, गाल भी अंदर धंसते चले जा रहे हैं। सुजाता तुम दिन भर सबको कुछ न कुछ खिलाती रहती हो, तुम भी तो कुछ खाओ ना।

मैं तुमसे कितना कुछ कहना चाहता हूँ पर गले से केवल घर्घराहट की आवाज ही निकलती है। पता नहीं ठीक से कब बोल सकूंगा, क्योंकि जुबान पर शायद लकवे का काफी असर है, पर सुजाता, पहले कभी मैंने तुमसे अपने दिल की बात क्यों नहीं बोली ? क्यों मैं जिंदगी भर अपनी नौकरी, व्यस्तताओं, दुनियादारी, अपनी आदतों, अपनी जरूरतों, अपने में इतना उलझा रहा कि तुम्हें केवल एक आसानी से उपलब्ध शरीर के सिवा कुछ समझा ही नहीं। शर्मिंदा हूँ कि एक मशीन की तरह ही शायद मैंने तुम्हें इस्तेमाल किया है। परंतु सुजाता आज मैं तुम्हें महसूस करना चाहता हूँ।

तुम क्या सचमुच सो रही हो सुजाता ? या मेरे प्रयत्नों में तुम्हें भी वही अनुभूति हो रही है, जो मुझे हो रही है। आंखों से तो कम दिखता है मुझे पर ये सिहरन महसूस कर पा रहा हूँ मैं। यहां तक कि तुम्हारे पांवों की बिवाइयां भी मुझसे बात कर रही हैं। नंगे पांव तुमने कहां-कहां शीष नवाया, किस-किस चौखट पर माथा रगड़ा, किन-किन देवी-देवताओं की परिक्रमा कर मेरी जिंदगी की भीख मांगी, मुझे अब पता चल रहा है। पहले भी आशु की हर बिमारी, हर परीक्षा, सफलता, शादी, पोती का जन्म इतने सारे मौके आए तुम्हारी जिंदगी में, तुम्हारी ये दरारें गहराती गईं। मैंने तुम्हारे पांवों का कभी मजाक बनाया था। इसीलिए तुमने न जाने कितनी इच्छाएं, कामनाएं और अपनी मनौतियां भी मुझसे छिपा ली कि मैं फिर दुबारा तुम्हारा मजाक न उड़ा दूं। मैं अपने आंसुओं से सारे जखम, सब दरारें भरना चाहता हूँ सुजाता.....।

लगता है गहरी नींद में हो। शायद कल देर रात तक गुड़िया को लेकर टहलती रही हो ताकि आशु और बहू की नींद खराब न हो। सभी का सुख पहले देखती रही हो तुम। चाय की प्यास तो है पर तुम्हें नहीं उठाऊंगा। चलूँ पास वाले पार्क में टहल आऊं। बस जरा बगल में अखबार दबा लूं और छड़ी लेकर जल्दी से निकलूं। थोड़ी देर में घर में शोर मच जाएगा। दोनो बच्चे ऑफिस जाने की भागदौड़ करेंगे, गुड़िया भी घर सिर पर उठा लेगी। मेरा तो दिल घबरा जाता है सच में ! जाने सुजाता कैसे सब संभाले रहती है। दोनो को टिफिन देना, याद दिलाना कि मोबाइल, जरूरी कागजात..... रख लिए हैं न ! बस उसी समय उसकी आवाज मुझे बाहर तक सुनाई पड़ जाती है।

वैसे तो बहुत शांत और मधुर स्वभाव की है सुजाता। जिंदगी के इतने उतार चढ़ाव हमने साथ-साथ देखे, पर याद नहीं कभी वह अकुलाई, झल्लाई या नाराज हुई हो। काश, मैं हर दोष तुम पर यो न मढ़ता रहता। तुम्हारे खिलाफ कहे गए हर शब्द मेरे कानों में गुंजते रहे पर वह जवाब मैं कभी न सुन पाया जो तुमने अपनी खामोशी से मुझे बताया।

अरे बेंच पर कालीचरण ही बैठा है, उससे मिल लूं या न मिलूं वह तो हमेशा मुझे जोरू का गुलाम कहता है, सही भी है क्योंकि मैं टहलने भी इसीलिए आता हूँ ताकि पार्क के गेट से सुजाता के लिए गजरा खरीद सकूं। आज भी उसके बाल बला के खूबसूरत हैं। रीठा, आंवला और मुल्लतानी

मिट्टी के सिवा उसने कभी कुछ लगाया भी नहीं और न ही किसी चीज की मांग की। दिन में तो वह शरमाती है। इसीलिए रात में जब वह जुड़ा खोलती है तो मैं उसके बाल सवारंकर गजरा लगा देता हूँ। मेरी नींद, मेरे ख्वाब भी महक जाते हैं।

अब घर चलूं, सुजाता के साथ कुछ वक्त बिता पाऊंगा। आशु और बहु निकल गए होंगे और आया ने गुड़िया को संभाल लिया होगा। सुजाता भी अब तक नहा चुकी होगी, उसका पूजा पाठ भी हो चुका होगा, अब वह रसोई में होगी। उसकी यही एक आदत बड़ी अजीब है। ये क्या बात हुई कि बिना पूजा-पाठ किए नाश्ता नहीं करेगी। पहले तो कभी मेरा ध्यान इस पर गया ही नहीं था पर अब तो मुझे हर पल तुम्हारा साथ चाहिए, तुम भी न जाने कहां-कहां उलझी रहती हो।

लो, घर बस आ ही गया। मैं इतना हांफ क्यों रहा हूँ? थकान तो है नहीं, जरूर सुजाता से मिलने का उतावलापन होगा। मुझे इस उम्र में क्या हो रहा है, गेट से निकल कर सुजाता कहां जा रही है- हल्के से रंग की सिल्क की साड़ी, हवा के कोणों से बिखरते खुले हुए गीले बाल.....बिल्कुल अप्सरा सी लग रही है और हाथों में ये क्या है पूजा की थाली। ओ हो, याद आया ! आज तो उसका व्रत है और वह मंदिर जा रही होगी। मैंने धीरे से कहा जल्दी लौट कर आना सुजाता। सुजाता रूक गयी, पलटकर दूर से ही मुझे आश्चर्य किया, हाथ उठाकर कुछ इशारा सा किया, मुझे ठीक से दिखाई नहीं पड़ा, पर मैं समझ गया कि तुम दोपहर बाद शाम तक ही वापस आ पाओगी। मैं तुम तक पहुंच पाता तब तक पड़ोसन तुम्हे खींचकर ले गयी।

अरे लगता है हल्की सी झपकी आ गई थी। कुछ ठंड भी लगने लगी है, मौसम बदल रहा है, मैंने आराम कुर्सी से उठकर अंगड़ाई ली, तभी गोद में रखी किताब धम्म से नीचे गिर गई। अच्छा तो मैं किताब पढ़ते-पढ़ते ही सो गया था, पर चश्मा तो किनारे रखा हुआ है, जरूर हमेशा की तरह सुजाता ने रख दिया होगा। अच्छा तो वह आ चुकी है, पर उसने मुझे जगाया क्यों नहीं, मुझे आराम थोड़ी चाहिए, मुझे तो उसका साथ चाहिए।

शायद उसकी आवाज रसोई से आ रही है। एक ऐसी जगह जहां मैं मर्द होने के नाते कभी गया नहीं.....बस अपनी फरमाइसे थोपता चला गया, पर अब मैं देख पाता हूँ तुम्हारी चूड़ियों के नीचे छिपे अनगिनत जले के निशान, कभी जब चाकू से चीरा लगा और तुमने वह उंगली बस मुंह में डाल दी.....और हमारी सलाद की मांग पूरी करती गई। मेरी हर मांग पूरा करना ही शायद तुम्हारा प्यार जताने का तरीका था। पर मैं अब तुम्हें प्यार करूंगा बिना शर्त। मेरी इच्छा सदैव तुम्हारे लिए पत्थर की लकीर रही है, फिर भी तुम्हारे लिए मेरी प्यास अधूरी क्यों है। यहां सबके अपने संसार हैं, पर मेरा संसार तुम्हीं हो।

चलो कोई बात नहीं, दिन तो बीत गया, मगर तुम्हारी रात तो मेरी ही है ना। मैं कमरे में जाकर तुम्हारा इंतजार करूंगा। पहले एक काम तो कर लूं ! 'आशु' जरा बहु से कह देना कि रात में गुड़िया का ध्यान रखे। तुम्हारी मां कल रात में देर से सोई, आज भी व्रत था, इसलिए कुछ खाया भी नहीं। बहु तुम भी रसोई में जाकर थोड़ी व्यवस्था देखो, और मां को आराम करने दो.....

मैंने सुना, शायद बहु कुछ डरी हुई आशु से कह रही है ! 'आशु' पिताजी को गुजरे तो सालों हो गए हैं, पर जाने क्यों ऐसा लगता है कि वह आस-पास ही हैं। क्या तुम्हे अभी कुछ एहसास हुआ जैसे उन्होंने कुछ कहा हो ?

'पर मुझे परवाह नहीं। तुम्हे भी नहीं है न सुजाता' : और मेरी बांहों में सुजाता मुस्कुरा दी।

प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी

सृष्टि शर्मा, कक्षा-10

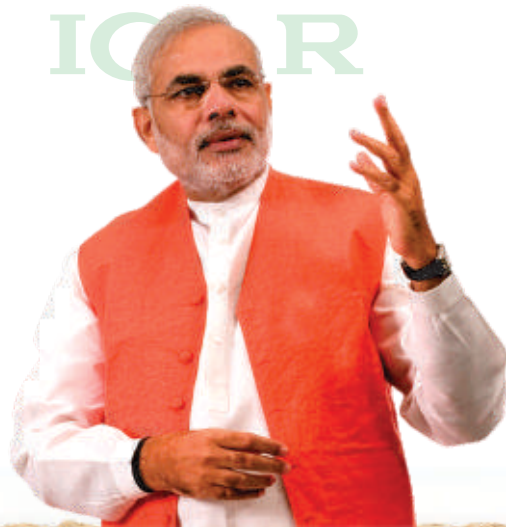
भोलानन्द नेशनल विद्यालय, बैरकपुर

वह तारीख थी 16 मई, 2014 जब भारत में लोकसभा का सोलहवां चुनाव चल रहा था। पूरा देश उत्सुक्ता के समुद्र में डुबा हुआ था और बहुत ही बेसबरी से परिणाम के दिन का इंतजार कर रहे थे। जब चुनाव परिणाम आए तब भारतीय जनता पार्टी को अपने दम पर सरकार बनाने का अवसर मिला। लोकसभा चुनाव में इतनी शानदार जीत का श्रेय इस पार्टी के नायक श्री नरेन्द्र मोदी को जाता है।

श्री नरेन्द्र दामोदरदास मोदी का जन्म 17 सितंबर, 1950 को गुजरात के मेहसाणा जिले के बड़नगर गाँव में हुआ था। इनकी माता का नाम श्रीमती हीराबेन मोदी है तथा इनके पिता का नाम श्री दामोदरदास मूलचन्द मोदी था। यह अपनी माता-पिता के छः सन्तानों में तीसरे पुत्र थे।

उन्होंने 7 अक्टूबर, 2001 को गुजरात के चौदहवें मुख्यमंत्री का पद संभाला और बड़े लंबे समय तक मुख्यमंत्री के रूप में कार्य किया। मुख्यमंत्री बनने के बाद भारतीय जनता पार्टी ने लगातार 2002-2007 तथा 2012 के चुनाव जीते। नरेन्द्र मोदी को अपने बचपन में अनेक विपरीत परिस्थितियों का सामना करना पड़ा। सन् 1980 में उन्होंने गुजरात विश्वविद्यालय से राजनीतिक विज्ञान में डिग्री हासिल की। बचपन में उन्होंने अपने पिता के साथ बड़नगर रेलवे स्टेशन पर चाय बेचने का कार्य किया। चाय बेचने से लेकर प्रधानमंत्री बनने तक का संघर्षशील सफर हर आम आदमी के लिए प्रेरक है। उन्होंने अपने मेहनत के बल पर अपने जीवन के तमाम अवरोधों को अवसर में बदल दिया।

श्री नरेन्द्र मोदी जी ने 26 मई, 2014 को राष्ट्रपति भवन में शपथ ग्रहण किया। वह एक कठोर प्रशासक और कड़े अनुशासक के रूप में प्रचलित रहे हैं। वे वर्तमान समय के सबसे लोकप्रिय नेता हैं। वे देश की जनता के साथ सीधा-संवाद करते हैं। उनका एक ही सपना है कि वह भारत को एक शक्तिशाली और विकसित देश के रूप में देखें। यह उनका दृढ़-संकल्प है कि आगामी दस वर्षों में भारत को एक विकसित देश का रूप देंगे। वह शहरी क्षेत्र को ग्रामीण क्षेत्र से जोड़कर देश को प्रगतिशील बनाना चाहते हैं। उनके व्यक्तित्व के कुछ विशेष गुण यह भी है कि वह किसी भी परिस्थिति में विचलित नहीं होते हैं और धैर्य रखते हैं तथा समय के साथ न चलकर समय से आगे की सोच रखते हैं। उन्होंने अपनी लगन, कर्मशीलता और देश के हित में निर्णय लेने की क्षमता से देश की जनता का विश्वास जीत लिया है। उन्होंने देश के लिए कई योजनाएं भी जारी की, जिसका प्रभाव यह होगा कि देश का हर क्षेत्र प्रगति करेगा और पूरे विश्व में विकसित देशों में हमारे देश की भी गिनती होगी।



नोटबंदी का प्रभाव

सृष्टि शर्मा, कक्षा-10

भोलानन्द नेशनल विद्यालय, बैरकपुर

8 नवंबर, 2016 जब प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी ने रात में नोटबंदी की घोषणा की तो सारे देश में भूकंप सा माहौल बन गया। वह घड़ी आ गई थी जब हमें 500 और 1000 के नोटों को अलविदा कहना था और नये नोटों को चलन में लाना था। सरकार के इस फैसले से सबके पैरों तले जमीन घिसक-सी गयी। मध्यम-वर्ग के लोगों का मन यह सोचने में व्यस्त था कि अब वह इस परिस्थिति का सामना कैसे करेंगे। परंतु इस परिस्थिति में भी लोगों ने अपना संतुलन नहीं खोया क्योंकि यह हमारे बदलते भारत के लिए एक महत्वपूर्ण फैसले की घड़ी थी। इस फैसले के फायदे और नुकसान दोनों थे। फायदा यह था कि देश से कालाधन बाहर आ रहा था और नकली नोटों पर लगाम लग रही थी। आयकर विभाग की भी एक अहम भूमिका रही जिन्होंने देश के विभिन्न जगहों से कालाधन बरामद किया और कालेधन के ठेकेदारों को धर-दबोचा। इसका एक और फायदा यह भी हुआ कि लोगों को डिजिटल माध्यमों का भी पता चला। हमेशा से “कैश इकोनॉमी” यानि नकद अर्थव्यवस्था भारत में रही है लेकिन अब लोग डिजिटल तकनीकों से भुगतान कर रहे हैं तो हमारे देश की तरक्की की ओर बढ़ने को दर्शाता है।

इस फैसले से लोगों में कालेधन से निपटने का हौसला तो जगा परंतु धीरे-धीरे जनता की परेशानियां भी बढ़ रही थी। अगले ही दिन से लोग बैंकों और एटीएम के कतार में देर-देर तक खड़े दिखे। दिन-प्रति-दिन ये कतारे देश की जनसंख्या दिखाने लगी। जनता को अनेक दिक्कतों का भी सामना करना पड़ रहा था। आरबीआई के अनुसार 31 दिसंबर, 2016 तक सारे पुराने नोटों को बैंकों में जमा कराने का निर्देश मिला। सारे बैंकों और एटीएम के सामने अनगिनत लोगों का समूह नजर आने लगा। सरकार ने नोटबंदी के ऐलान को भ्रष्टाचार, ब्लैकमनी, आंतकवाद, जाली नोट जैसे विषयों को “सर्जिकल स्ट्राइक” की तरह पेश किया जिससे जनता को यह संदेश मिले कि भले ही शुरूवाती समय में थोड़ी दिक्कतों का सामना करना पड़े परंतु जल्द ही सब भारत के “अच्छे दिनों” का आनंद उठायेंगे। इसका उद्देश्य केवल काले धन से निपटना ही नहीं बल्कि जाली नोटों से छूटकारा पाना भी था।

इन दिनों में मीडिया वालों की भी बहुत महत्वपूर्ण भूमिका रही। सारे न्यूज चैनलों पर नोटबंदी को लेकर अनेक चर्चाएँ तर्क, सूचनाएं और खबरें दिखाई जा रही थी। सारे समाचार पत्रों पर भी एक ही विषय की खबर थी – नोटबंदी-नोटबंदी और नोटबंदी।

देश के हर कोने में नोटबंदी की चर्चा होने लगी। नोटबंदी के दौरान सोशल मिडिया जैसे फेसबुक, इंस्टाग्राम, व्हाट्सअप पर भी इस विषय से जुड़े कई संदेश, पोस्ट और तस्वीरें सामने आयीं। देश-विदेश के विभिन्न कोने से लोग नोटबंदी के प्रति अपने-अपने विचारों को प्रकट करने के लिए सामने आये। कुछ ने समर्थन किया तो कुछ ने विरोध। दूसरी राजनीतिक पार्टियों ने भी इस फैसले का जम कर विरोध किया और इसके खिलाफ प्रदर्शन भी किया।

सरकार ने भी यह स्पष्ट किया कि यह फैसला प्रधानमंत्री के नेतृत्व में लिया गया है। इस फैसले का समर्थन करें और देश की उन्नति के लिए सहयोग करें। यह सरकार का एक ठोस कदम साबित होगा। कालेधन और भ्रष्टाचार को जड़ से खत्म करने के लिए और देश की प्रगति के लिए संपूर्ण रूप से सहयोगी होगा। इसलिए सरकार ने लोगों को जागरूक करने के लिए एक नारा दिया – “सबका साथ - सबका विकास”।



भारतीय गाँव या भारतीय किसान

सुजय दास, वैज्ञानिक एवं पिन्टू कुमार, एस एस एस

भाकृअनुप - राष्ट्रीय पटसन एवं रेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान

प्राकृतिक संपदा से संपन्न धरती, इस पर फैले हरे-भरे खेत, नदी का कगार, आसमान में घुमड़ते बादल, खेतों में गीत गाते किसान, कुहरे की चादर में लिपटी उषा, गोधूली से ढकी संध्या, पनघट से हंसी-ठिठोली करती आती ग्राम वधुएँ, कुछ कच्चे-पक्के घर, इनसे निकलता धुआ, चौपाल पर बतियाते वृद्धजन, अधनंगे खेलते बच्चे - यही है एक आम भारतीय गाँव का दृश्य। खेती को सभी व्यवसायों में श्रेष्ठ माना गया है, क्योंकि इस व्यवसाय में स्वावलंबन है, परिश्रम है, सृजन है। एक समय था, जब भारत का किसान सुखी था। दुध-दही की नदिया बहती थी। इसके पास अन्न का भंडार था, स्वच्छ वायु और पौष्टिक भोजन प्राप्त करने वाले हमारे ग्रामीण-जन एक खुशहाल जीवन जीते थे। समय ने करवट ली और सबसे बड़ी गाज गिरी गाँवों पर। गाँवों के बगल में नगर खड़े हो गए। तब बिजली की चमक में दीपक की लौ टिमटिमाने लगी। बढ़ती जनसंख्या का बोझ धरती माँ के लिए सहना कठिन हो गया। संयुक्त परिवार टुकड़े-टुकड़े हो गये और प्रत्येक परिवार के कुछ सदस्यों को गाँव छोड़कर शहर की तरफ रूख करना पड़ा। सही कहा गया है - 'भूखे भजन न होत गोपाला'। गाँवों की पहाड़ जैसी समस्याओं को समझने या इनका समाधान करने के प्रयत्न राई बराबर भी नहीं किए गए।

आज स्थिति विचित्र है। नगर आगे है, गाँव पीछे। नगर सब गतिविधियों का केंद्र है। वहाँ शिक्षण-केंद्र हैं, बड़े-बड़े बाजार हैं, सांस्कृतिक केंद्र हैं, मनोरंजन के साधनों की भरमार है। दूसरी ओर गाँवों में अगर पाठशाला भी है तो अध्यापक नहीं हैं। अध्यापक हैं तो पढ़ने वाले नहीं हैं, और दोनों हो तो पाठशाला नहीं है। पढ़ने वाले बच्चे हैं तो इन्हें मजबूरन खेतों में काम करना होता है। न सड़क है, न पानी सिंचाई की व्यवस्था, न अस्पताल और न ही कोई ठोस भावी योजनाएँ हैं। और जो अन्न पैदा करता है, उसको ही भूखा रहना पड़ता है। जिसके खेतों में कपास पैदा होती है, उसके ही तन पर वस्त्र नहीं है। आज वह कड़कड़ाती सरदी, चिलचिलाती धूप और वर्षा के थपेड़े सहकर अपने कृषि काम में जुटा हुआ है।

आधुनिकता के दौर में भारतीय गाँव बहुत पीछे छुट गए हैं। वहाँ का समाज आज भी अंधविश्वास, सड़ी-गली रूढ़ियों से जकड़ा है। जात-पात के हीन विचारों से ग्रस्त है। बीमार होने पर आज भी ओझा, पीर-पंडितों का ही आश्रय लिया जाता है। झाड़-फूंक, ताबीज में इनका विश्वास हमारी शिक्षा व्यवस्था पर करारा चाँटा है। हम इन्हें शिक्षित कर समझदार नहीं बना सकते हैं।

आज के भारतीय गाँव तो एक और नए संस्करण से जूझ रहे हैं। शहरों में तेजी से हो रही विकास और भौतिक वस्तुओं की बाढ़ ने गाँवों को प्रभावित करना शुरू कर दिया है। गाँव के युवा शहरों की ओर आकर्षित हो रहे हैं। संयुक्त परिवार की सदियों से चली आ रही व्यवस्था टूट रही है। गाँव के प्रेम और सौहार्द पर हमें अभिमान रहा है। किन्तु वहाँ आज अकेलापन और तनाव बढ़ रहा है। जो युवा गाँव में हैं, वे भी भटक रहे हैं। कुटीर-धंधे ठप्प हो चुके हैं। दूसरों को जीवन दान देने वाले किसान आत्म-हत्या करने पर मजबूर हैं। अशिक्षा, अज्ञान, गरीबी ने नक्सलवादियों को पाँव जमाने का अवसर प्रदान कर दिया है।

हर वर्ष के बजट और पंचवर्षीय योजनाओं में गाँवों के विकास के लिए योजनाएँ बनती हैं। पर अधिकांश फाईलों में दबी रह जाती हैं। जो थोड़ा बहुत विकास हो रहा है वह अपर्याप्त है। ऐसे में स्वयंसेवी संस्थाओं को आगे आना होगा। बहुत से शिक्षित एवं सजग नवयुवक पूरे समर्पण भाव से गाँवों को उन्नत बनाने में जुट रहे हैं। बहुत करना शेष है और यह तभी संभव होगा, जब हम सब इस कार्य में सहयोग देंगे एवं लोगों को सहयोग करने के लिए जागरूक करेंगे। गाँवों में हमारे देश की सत्तर प्रतिशत जनता रहती है, इनके विकास के बिना हमारा विकास अधूरा है। गांधी जी के 'स्वराज्य' में गाँव देश के केंद्र में था। हमें पुनः इसे केंद्र में रखकर विकास योजनाएँ बनानी होंगी, तब ही हम पूरे विश्वास से कह सकेंगे - "मेरा भारत महान" --।

सावित्री तेरी युग-युग की कहानी

श्रीमती लीना मिश्रा, तकनीकी सहायक

भाकृअनुप - राष्ट्रीय पटसन एवं रेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान

मेरा जन्म उड़ीसा में एक ब्राह्मण परिवार में हुआ है। इस परिवार का अपना एक अलग ही चाल-चलन था। बचपन से पिताजी को नमक नहीं, लवण मांगते हुए थाली को पूजा के साथ भोजन करना मेरे लिए सामान्य बात सी थी। घर के वातावरण में भगवान और भगवान की गाथा जैसे रोज के दाल चावल थे। घर की औरतों में प्रचलित सबसे बड़ा पर्व “सावित्री व्रत” था जो कि बैशाख अमावस्या की तिथि पर मनाई जाती थी। पर सबसे अनोखी बात इस दिन की मुझे तब मालुम पड़ी जब मेरी उम्र 11 वर्ष थी। ऐसे ही एक व्रत में मैंने मां को रोता देखा। बातो-बातो में मां ने मुझे उस दिन एक नई सावित्री कथा सुनाई। सुनने के बाद मेरे जीवन में अभिनव परिवर्तन आया। आज भी ये कहानी मैं मन ही मन अनेक बार खुद को सुना चुकी हूँ और मेरा सारा शरीर उसी तरह सिहर उठता है। यह कहानी मेरी मां की मौसी नानी “सावित्री” (नानी की अपनी बहन) की है।

उड़िसा के दक्षिण में स्थित एक गांव (गंजाम) में उनकी शादी बारह साल की उम्र में हुई थी। वैवाहिक जीवन शुरू होने से पहले ससुराल का जीवन सीखना होता था, उनकी सासू मां ने उन्हें गृह प्रवेश के साथ-साथ यह बता दिया था। घर की सबसे छोटी पुत्र-वधु होने के कारण घर के सारे पुरुष (जेठ जी, ससुर जी और दिन के समय अपने पति) से पर्दा रखना अनिवार्य था। इसलिए उन्हें रसोई का काम सौंपा गया। सुबह सूरज उगने से पहले, वह रसोई घर में चली जाती और शाम सूरज ढलने के बाद वहीं से जलाई हुई लालटेन को अपने हाथ में लेकर अपने कमरे में चली आती थी। जीवन का चक्र जैसे उनके लिए चलता ही नहीं था। रोज नई दिन और नई रात नहीं आती थी। पर इस सब में सिर्फ परिवर्तन यह आया कि, मात्र सोलह साल की उम्र में दो बेटों की मां बन चुकी थी। जीवन किसे कहते हैं और कैसे इसे बिताई जाती है, यह सोचने का उनके पास न ही समझ थी और न ही समय था।

जीवन-चक्र तब उनके लिए थोड़ा सा खीसका, जब भरी दोपहर रोती बिलखती उनकी सासू मां उन्हें कोसते-कोसते हुए बेहोस हो गईं। घर में ऐसा क्या हो गया जिससे हर कोई उन्हें कोस रहा है। यह समझने के लिए वे रसोई घर से निकलना चाहती थी परन्तु उनके पास यह करने का साहस नहीं था। कई घंटों के बाद जब उनकी जेठानी आकर उन्हें बाहर ले गईं और चुड़ियां तोड़ी तब उनके आंखों में सिर्फ एक ही सवाल था, पर वो पुछ न पाई कि क्या अब वह अपना चौखट लांघ अपने पति के अंतिम दर्शन कर सकती हैं। पर यह आग्रह भी कोई एक सामान्य दर्शन का न आया क्योंकि तब तक उन्होंने कभी अपने पति को देखा ही नहीं था, रात के अंधेरे में जब कोई चिराग ना होता, सिर्फ तभी उनके पति कमरे में आ सकते थे और इसी के कारण वह अपने पति के दर्शन कभी नहीं कर पाई थी।

इसीलिए यह कहना गलत ना होगा कि यह अंतिम दर्शन की नहीं बल्कि प्रथम दर्शन का अनुराग था जो कि उनके जीवन काल में पतिव्रता बातों का पालन करने पर भी कभी पूरा नहीं हो सका। यह कहानी अनोखी नहीं माता सावित्री की तरह है क्योंकि उस समय हर घर में ऐसी एक सावित्री तो पाई ही जाती थी।

आज की नारी जब अपने उपर हुए अत्याचार की दुहाई देते हुए, शादी से निजात चाहती हैं, तो मेरे मन में हमेशा यह ख्याल आता है कि सावित्री नानी के पति के मरने के बाद भी, उन्होंने शादी से निजात क्यों नहीं लीया। क्या वह सच में कोई सामान्य नारी न होकर कर मां सावित्री थी जो अपने अनदेखे पति के लिए भी व्रत धारण कर, वह पूरी उमर साधारण जीवन जी गईं।

हमारा संस्थान

रमाकान्त मिश्रा

भाकृअनुप - राष्ट्रीय पटसन एवं रेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान

इस पटसन संस्थान की एक छोटी सी कहानी
कह रहा आपका मिश्रा अपनी जुबानी

राष्ट्रीय पटसन संस्थान हमारा
सदैव करता उँचा काम
दक्षिण कलकत्ता टालीगंज से
धरा क्षितिज तक जिसका नाम।

पटसन रेशा समवर्ग तक
सीमित न यह अनुसंधान है,
धूमिल आंखों में स्वपन भरने
लक्ष्य हमारा यह महान है।

एकरेशा जो देश को बांधे
एकरेशा जो संबंध गाढ़े
एकरेशा जिसकी गोद में आकर
हर कोई सपना बुनता है
एकरेशा जो हमें बताये
हम किसकी संतान है
हम किसकी संतान है
यह भारत देश महान है
यह भारत देश महान है

इसने
हां भाई, इसने
सीमा प्रहरी
और किसान व्यापारी तक को बांधा है
निरजैफ्ट है नाम हमारा
हमने इसको साधा है।
गुणवत्ता मूल्यांकन एवं प्रगति प्रभाग
करे रेशा गुणवत्ता व निष्कर्षण
यांत्रिक संसाधन प्रभाग यहां
करे मशीनी यंत्र उन्नतिकरण

रासायनिक व जैव रासायनिक प्रभाग
लुगदी कागज, नैनो तकनीक अपनाये
प्रौद्योगिकी हस्तांतरण प्रभाग यहां
उद्यमियों को तकनीकी प्रशिक्षण बढ़ाये।

प्रशासनिक ब्लॉक की बात निराली
पुस्तकालय जिसका बढ़ाये ज्ञान

वह मित्र भी क्या मित्र है
जो सदैव रखते हमारा ध्यान
जो सदैव रखते हमारा ध्यान

समय समय पर होती बैठक यहां
निदेशक की अगुवाई में

लेते कर्मचारी यहां
हिन्दी का पावन भी ज्ञान
देवांजलि बढ़ा रही है

हमारी राजभाषा की शान
हमारी राजभाषा की शान

जो सपनों को सच्चाई से जोड़े
जो मन के सब भेद को तोड़े

असहाय निबलों का साथ लिए

रिक्त हाथों में हाथ लिए
ऐसे रेशे का हमने किया संधान

हमने किया संधान

ऐसे लक्ष्य को ही समर्पित

हमारा भारतीय कृषि परिषद अनुसंधान
भारतीय कृषि परिषद अनुसंधान

ऐ मेरे मन

(सरोज कुमारी)

पहदेवाजीत, रतनपुरा, मऊ.222706

ऐ मेरे मन तू इतना घबराता क्यों है
मुश्किलों से लड़ने की कोशिश तो कर
छोटी सी ठेस पर बिखर जाता क्यों है
ऐ मेरे मन तू इतना घबराता क्यों है।

ये दुनिया है एक रंगमंच और हम सब खिलाड़ी हैं
कुछ लोग महान हैं तो कुछ अनाड़ी हैं
फिर तू इस सच्चाई से मुंह छुपाता क्यों है
ऐ मेरे मन तू इतना घबराता क्यों है।

इस रंगीन दुनिया ने सबको अपने रंग में रंग डाला
कितनों ने पिया जहर तो कितनों ने अमृत का प्याला
तू भी यहीं का बन्दा है इस बात से मुकर जाता क्यों है
ऐ मेरे मन तू इतना घबराता क्यों है।

जिंदगी का तो सिलसिला है खोना और पाना
क्या अच्छा होगा इस हकीकत से खूद को छुपाना
सब कुछ जानकर भटक जाता क्यों है
ऐ मेरे मन तू इतना घबराता क्यों है।

'आधुनिकता का आवरण'

मजाक था दोस्त.....

आधुनिकता के इस आवरण में,
हो गयी है निठल्ली
मानवीय संवेदनाएँ

किसी को फुर्सत कहाँ कि,
एक-दूसरे का दुःख-सुख पूछे
दोहरेपन से ग्रस्त है सब।

वैसे परिचय तो उन्हें अपना भी
प्राप्त नहीं,

ओढ़े रहते हैं आधुनिकता का
वेश बसा।

एक सच छिपा होता है

जब कोई कहता है

'मजाक था दोस्त'

कुछ बुद्धिजीवियों ने अपनी बात रखने का

एक नया तरीका निकाला है।

कारण है उसकी अनभिज्ञता

बातों को रखने के परिणाम से

बातें समझ आ गयी

तो थोड़ी वाह वाही लूट लेंगे,

वरना कहेंगे

'मजाक था दोस्त'

मृत्युंजय प्रसाद

बी.ए. तृतीय वर्ष (हिन्दी ऑनर्स)

सेठ आनन्दराम जयपुरिया कॉलेज

ICAR

बाजार

आधुनिकता के बीज से जन्मा मैं
उत्तर आधुनिक का औजार हूँ
उपनिवेशवाद के हाथों पला बढ़ा
नव उपनिवेशवाद का बाजार हूँ।

घी, मक्खन, दूध, दही
पहले यहाँ थे सस्ते।
बम, बारूद, अणु, परमाणु
अब यहाँ पर है बिकते।

मानव मूल्य की समझ थी पहले
जीवन के हर पैगाम में।
शील ध्वंस अक्सर हो रहा
इस नवयुग अवतार में।

गुंजाईश भी नहीं रही कि
सस्ते होंगे चीज यहाँ पर।
देखा है हमने बिकते,
व्यक्ति का ईमान यहाँ पर।

आँसू

अक्सर गिर जाते हैं आँसू मेरे
कागज की तस्वीर पर।
बूंदों की बहार लिए
उमड़ते शैलाब का अंगार लिए
बढ़ता जाता उस रूल की ओर
पिछा करती है जहां
मेरे अतीत का सुनहरा हमसफर
अक्सर गिर जाते हैं आँसू मेरे
कागज की तस्वीर पर
इससे पहलें कि
नासूर बन जाए वह
चाहता हूँ छिपाना उसे
यादों में समेट कर
पर
अक्सर गिर जाते हैं आँसू मेरे
कागज की तस्वीर पर।
क्या तारिफ करूँ
उस कागज की
जिनमें छिपा है मेरा अक्स कहीं
नम आंखों की पहचान बनकर
सपनों का आधार बनकर
अक्सर गिर जाते हैं आँसू मेरे
कागज की तस्वीर पर।

रूपेश कुमार साव
चाँपदानी

अलगाववाद के नाम पर

सत्य प्रकाश 'भारतीय'

नहीं करने देंगे हम तुम्हें व्यर्थ का प्रलाप
नहीं उठाने देंगे व्यर्थ के व्यंग बाण
रोक देंगे एक दूसरे पर व्यर्थ का प्रहार
खड़े हो जाएँगे तुम्हारे अहंकार के बीच चट्टान सा।
दम हो तो गिरा कर दिखा देना।।
हटा कर दिखा देना अपने बीच से
जो तुम लोगों ने खड़ा किया है
नफरत की दीवार
अलगाव वाद के नाम पर
और व्यक्तिगत स्वतंत्रता के नाम पर।
क्या समझ रहा है तुम लोगों ने ?
तुम अपनी छोटी मानसिकता लेकर
बड़े बने रहोगे
और हम तुम्हारे अलग हो जाने की धमकियों से
डरते रहेंगे जिन्दगी भर।
सावधान हो जाओ !
नहीं तो खींचकर बाहें तुम्हारी
कैद कर देंगे एक
ऐसी विचारधारा के कारागार में
जो तुम्हें समझने में वर्षों लग जाएँगे
और तुम अपनी ओछी हरकतों के चलते
जिन्दगी भर इसके भँवर से निकल भागना तो दूर।।।
बाहर जाने का राह तक नहीं खोज पाओगे।

इसके लिए करनी पड़ती हैं तपस्याएँ
जागने पड़ते हैं रात-रात भर
कुछ वरदान सा अर्जित करने के लिए।
...देख लो विस्तृत फलक वरना
ये आसमान ही तुम्हें निगल लेगा।
और तुम इसे तर्क से समझ भी नहीं पाओगे।
...अब तुम्हारे हूँकार से डर नहीं लगता
हृदय नहीं दहलता।
बल्कि अपनी हूँकार से

तुम्हारी नाकारात्मकता ध्वंस कर सोख
लेने तो क्षमता आ गई है।
इसलिए तो कहता हूँ
छोड़ दो बिना तर्क का तर्क करना
और आ जावो सुमार्ग पर,
जो तुम्हें अच्छी तरह मालूम है कि क्या होता है।
...कितनी ऊर्जा खत्म की है तुमने
व्यर्थ के प्रलाप में;
और हम कहते रहे बार बार कि
इसे रचनात्मकता में लगाओ।
और तुमने न स्वार्थ साधा अपना
और ना ही दूसरों का...
अरे! तुमने अगर अपने भी स्वार्थ
साधे होते, तो भी अपनी संचित ऊर्जा
यूँ ही संघर्ष में न गवाँए होते।
इसलिए तो कहता हूँ कि
व्यर्थ का तर्क मत करो अब भी।
वरना हमारे तर्क के महाजाल में फँस जाओगे
और हम तुम्हें सुमार्ग के महासमुद्र में
जालसहित फेंक आएँगे।
...फिर खोजते रह जाना
बाहर आकर ; हमारे संसार में
फिर से उघम मचाने का रास्ता।
बहुत हँसी आती है न
तुम्हें हमारी समझ पर
और कह कर कहकहे लगाते हो कि
बड़े आए सब समझ लेने वाले !!
देख लेना उस समय यह सोचकर
पछताने का भी सौभाग्य भी नहीं बचेगा।
इसलिए तो कहता हूँ-
अलगाव वाद के नाम पर
सावधान हो जाओ !

महंगाई

बढ़ती है महंगाई जी
मुश्किल हुई पढ़ाई जी
घर में खाने को रोटी नहीं
करता पेट लड़ाई जी ॥

बनते हैं जो उच्च कोटी के
करते वही अधिक शुद्धाई जी
गरीबों का है खुन चुसते
उनकी ही रोटी पर आफत आई जी ॥

ऐसा नियम बना दो दाता
छुए ना लोग बुराई को
भ्रष्टाचार को भंग कर दो
कुछ कम कर दो महंगाई को ॥

जनसंख्या

वाह ! रे मेरे देश
शाबास रे इण्डिया
तुम हर साल पैदा करते
एक नई आस्ट्रेलिया ॥
कोई देश आगे हैं
रॉकेट – पटाखा उड़ाने में
हमारा देश भी आगे हैं
जनसंख्या बढ़ाने में ॥

हम दो हमारे दो
ये नारा सबसे कहने दो
7 अरब आबादी हो गई
अब तो बस रहने दो ॥

देश-प्रेम

इतने खुदगर्ज हो गए कि,
तुम्हारे देश-प्रेम
साल में 2 बार जागता है।
जरा उनके बारे में सोचो

जिसके सर पर मौत का ताण्डव रहता है।
एक वो है जो देश के लिए मरते हैं
और एक तुम हो, जिसे देश के लिए
जीना भी मुश्किल लगता है।

सरिता कुमारी उपाध्याय

हिन्दी (आनर्स), तृतीय वर्ष, सेठ आनन्द राम जयपुरिया कॉलेज

क्या होता है प्यार

माँ

क्या होता है प्यार,
सिर्फ माँ बता सकती है।
अंधेरी कोठरी में,
रोटी की थाली में,
हमें चाँद दिखा सकती है।

क्या होता है प्यार
सिर्फ माँ बता सकती है।
हमारी धड़कनों में,
धड़कती है वो,
हमारी दिल बनकर
सदा भगवान पे भी
भड़कती है वो।।

प्यार क्या होता है प्यार
सिर्फ माँ बता सकती है।
उनकी धड़कनों में
उतर कर देखिए,
माँ के लिए भी
बिखर कर देखिए।।

क्या होता है प्यार
सिर्फ माँ बता सकती है।।
उनके पांव तले,
आँचल के छाव तले,
मिलता है सुख,
कटता है दुःख,
घर बैठे ही
सबको वो
जन्नत दिला सकती है।

प्यार क्या होता है प्यार
सिर्फ माँ बता सकती है।।

जब-जब लोगो ने मुझे छोड़ दिया,
मेरे हर अरमान को तोड़ दिया,
तब तूने ही तो सिर्फ तूने ही तो माँ,
अपनी अनुपम गोद का आसरा दिया,
चूम लिया मेरे लबों को प्यार से
मै निहाल हो गर्व तुम्हारे दुलार से ।

तूने मुझे बड़े प्यार से पाला,
अपनी ममता के सांचे में ढाला,
सहती रही हर दुःख मेरे लिए
बहाती रही ममता की नदी सी हर रोज
तू ही तो है माँ मेरे जीवन की आस
मेरी जान मेरी हर विश्वास।

तू मेरे हौसलों में शामिल है,
तू मेरे हर फैसले में शामिल है,
तू नहीं तो हर ओर अंधेरा है,
मेरे सर पर काली बदलियों का डेरा है।

माँ! ओ माँ तू मुझे कभी दूर मत करना
अपनी आँचल की छाँव से,
बाबुल की गाँव से।
तू मेरी जहाँ है,
तू नहीं तो हम कहाँ है ?

भाकृअनुप
ICAR

प्रियंका साव

हिन्दी (आनर्स), तृतीय वर्ष, सेठ आनन्द राम जयपुरिया कॉलेज

बदलती जिन्दगी

प्रियंका साव

हिन्दी (आनर्स), तृतीय वर्ष, सेठ आनन्द राम जयपुरिया कॉलेज

बदलती जिन्दगी में
सब कुछ बदल गया है।
लोग बदल गये हैं,
उनकी फितरते बदल गयी हैं।
रिश्ते बदल गये हैं,
मर्यादा बदल गये हैं।

और हाँ,
शायद इसलिए प्यार भी बदल गया है,
प्यार के मायने बदल गये हैं।
फिक्र बदल गयी है,
फिक्रदार बदल गये हैं।
जिन्दगी बदल गयी है,
जीने के तरीके बदल गये हैं।
स्वतंत्रता के नाम पर गुलामी छा गयी है,
शायद, स्वतंत्रता की परिभाषा ही बदल गयी है।

इसलिए,
पहचान न सकी मैं प्यार को
पर लोग कहते हैं प्यार की फितरत ही यही है।
प्यार के नाम पे है छाया जो गुलामी,
बस उससे हम मुकर गये हैं,

क्योंकि
आदत नहीं हमें हर बदलती
परिस्थितियों के समान बदल जाने की।
क्रान्ति वही है
बस क्रान्तिकारी बदल गये हैं।
हाँ,
जिन्दगी बदल गयी है,
जीने के तरीके बदल गये हैं।

संकल्प मत छोड़ रे

अभिषेक 'आरव'

एम.ए. (द्वितीय वर्ष), कलकत्ता विश्वविद्यालय

हौसले की राह अपनी
अभी मत छोड़ रे।
खोल दे पंख अपने
नील गगन में दौड़ रे।।

ठोकरे तो लगती ही है
चलना मत छोड़ रे।
साहिल तक पहुँचना है
पतवार अपनी मत छोड़ रे।।

वो सफलता ही क्या, जो
असफलता से न टकराई हो।
वह बाजीगर ही क्या
जिसने मुँह की न खाई हो।।

जीवन का यह पहला चरण
आस अपनी मत छोड़ रे।
समृद्धि शिखर पर पहुँचना है
यह संकल्प मत छोड़ रे।।

भाकृअनुप
ICAR

धैर्य

धैर्य जब अटूट हो
तब बढ़ता है विश्वास
परिश्रम के पसीने से
तब सींचता इंसान ॥

लग्न जब बलवति हो
तब पाता वो लक्ष्य महान
खोये हुए सपनों से
राह न भटके जब इंसान॥

भूला नहीं वह सबको
इर्ष्या, द्वेष, घृणा से मुक्त इंसान
जान लो तभी मिलता
जीवन का हर मूल्य निधान॥

कल्पनाओं की असीमित धाराओं में
अटल हो जाता है इंसान
समुद्र की लहरों की भांति
सफलता के अरमानों में
तैरता है इंसान॥

द्वीप जलते हैं तब शिक्षा के
प्रज्वलित होता है संसार
अमल करेगा हर लक्ष्य पर
जागृति की हर क्षण में
मिलता ऐसा विधान॥

मौन

शब्द मेरे मौन हैं,
कल्पना मेरी मौन है,
कविता मेरी मौन है,
भावनाएं मेरी मौन हैं॥

कहने के लिए वह
जुबां भी मेरी मौन है,
मैं असमर्थ हूँ, निस्तब्ध हूँ
बेखबर, स्थिर हूँ॥

सुनी गलियारों में,
वह राह मेरी मौन है,
कविता मेरी तैयार किंतु
वह कलम मेरी मौन है॥

आँखे भी खुली मेरी
वह यर्थाथ देखने में मौन है,
सोये हुए सायों में
वह स्वप्न मेरी मौन है॥

भाकृअनुप
ICAR

अंजलि साव

हिन्दी, प्रथम वर्ष, कलकत्ता विश्वविद्यालय

माँ शारदे वन्दना

अनुराधा कुमारी

“तुम्हें करती नमन हूँ माँ मुझे भी प्यार तू दे दे।
मिटे तम जिन्दगी के माँ नया संचार तू दे दे।

रहू हर एक मुश्किल से डरूँ इक पल नहीं मैं माँ।
मुझे आंचल को अपने भी जरा संसार तू दे दे।

बसू हर एक मन में मैं तुम्हारे स्वर की सरिता से।
मेरी वाणी में स्वर सरिता जरा झंकार तू दे दो।

चले हम नेक रास्ते पर मुझे माँ दे तू ये शक्ति।
तेरी भक्ति विराजे मन वहीं बस आस तू दे दे।

विराजो आ के जिहवा में तेरा आह्वान करती हूँ।
बहे फिर प्रेम की धार मुझे पतवार तू दे दे।

हो ना अब कोई दुश्मन हमारे सरजमी को माँ।
मेरे अधरों पे हे माता वही तलवार तू दे दे।

करे माँ ये 'अनु' विनती हमारा देश हो आगे।
हमारे सरजमी को माँ गगन का हार तू दे दे।

भाकृअनुप
ICAR

उज्ज्वलता का कालुष्य

दिनेश प्रसाद (भूतपूर्व शिक्षक)

गधे को सुना था, खाल, सिंह का पहन के चरता घास
नहीं सुना था कुत्ते पर भी शायद हो जाएगा असर।

कुत्ता भी अब तो खाल शेर का पहन के धोखा देता है
रावण फिर याचक बनकर धोखे से अब भिक्षा लेता है।

भगवान का धरकर भेष आज शैतान ही ज्यादा आ जाते
हमको अपने जालों में, यारों करके कपट हैं फँसा जाते।

जिसको भगवान समझते हम वे गिरे यहाँ हैवानों से
वे ही तो गर्दन काट रहे जिनको माने अरमानों से।

लिहाज न उनको बेटी का, पशु से भी गिरा जिनका चरित्र
जो खुद ही पाप की गठरी हैं, करते तुमको आकर पवित्र।

अब मैला धोता पानी को, नाली गंगा से हुई ऊपर
कीचड़ निर्मल जल से आगे, पीतल सोने से हुआ बढ़कर।

कुत्ते अब साहस के प्रतीक, यह देख शेर है मौन हुआ
कोयल चुप है, कौवा गाए, सियार कर रहे हुआ-हुआ।

तबले, सितार हैं अब अवाक, है टिन की ही आवाज मृदुल
जो बदन को ढकते थे चुप हैं, अब बिकते नंगे वस्त्र विपुल।

अब रहना तुम्हें है खबरदार, शैतान कोई ना आ जाए
हाँ ! कोई “राम रहीम”-सा छलिया फिर तुमको ना बहकाए।

तुम जड़ समेत ही धरती से ऐसे काँटों को दो उखाड़
तुम बनके भीम पापियों को दो पटक के छाती शीघ्र फाड़।

ये बम जो बने हैं दुनियाँ में सब मारेंगे इन्सानों को
पर शुद्ध विचार के बमों से तुम विध्वंश करो हैवानों को।

तुम “चक्र सुदर्शन” छोड़ दो अब “शिशुपाल” की गर्दन कट जाये
अब उड़े धज्जियाँ पापों की, कोई बम तो अब फट जाये।

शिक्षा की दरिन्दगी

दिनेश प्रसाद (भूतपूर्व शिक्षक)

हर घर में राक्षस क्रूर पड़ा, तब राम को भी आना होगा।

हर घर से लक्ष्मण निकलेगा, पापी को समझाना होगा।

अब शिक्षा की बातों को छोड़, विद्यालय संशय में सारा।

इसके अन्दर शिशु को है किसी निर्दयी ने वहशी हो मारा।

वो भोला-सा, निर्दोष, वो प्यारा-सा निश्चल शिशु था प्रद्युम्न।

जिसके क्षत-विक्षत गात रहेंगे स्मृति में बिल्कुल अक्षुण्ण।

हम युगों से कहते आए हैं, ऐसी शिक्षा को करो शेष।

पर युग भी अपने पांवों पर कर स्वयं प्रहार रोता विशेष।

'रेयान' नहीं शैतान है वो जिसमें शिक्षा है दी जाती।

ऐसी घटना की खबर हमेशा क्यूँ विद्यालय से आती।।

कभी बालिका या फिर बालक क्यूँ अक्सर आहत होता।

तो कभी ये शिक्षक भी पकड़े जाते दिल मर्माहत होता।।

जिस तरह की शिक्षा ली शिक्षक ने वो शिक्षा ही अधूरी है।

पैसे ही कमाओं जग में सिर्फ, होती इच्छा भी पूरी है।।

ऐसी शिक्षा-पद्यति ना होती, सचमुच ये ही बेहतर था।

इससे तो अच्छा वही मित्र, बीता युग जो प्रस्तर का था।।

अब कहाँ निकलते 'भगत', 'विवेकानन्द' किसी विद्यालय से।

हैं कहाँ निकलते 'राम', 'कृष्ण' अब कहीं किसी शिक्षालय से।।

यदि 'रावण' भी निकला होता तो 'सिया' सुरक्षित रहती।

यदि नाली भी निकली होती थोड़ी भी गन्दगी बह जाती।।

पर अब तो हिमालय ऊँचा है, पुस्तकों में गहरा है सागर।

औं शिक्षित ही इज्जत के लुटेरे, बने मौत के सौदागर।।

यदि ऐसी वास्तविकता पसरी, धूम्र विषैला है फैला।

तब कौन बचाएगा जीवन जब दिल ही हुआ है यहाँ मैला।।

'प्रद्युम्न' की आँखें देख रहीं, भयभीत हैं ऐसी शिक्षा से।

इस युग की कमर भी झुक-सी गयी है लगातार ही प्रतीक्षा से।।

है संविधान हतप्रभ ऐसी शिखा को देकर छूट यहाँ।

यदि विष की धार बहाओगे, पीओगे जहर की घूँट यहाँ।।

हम घोड़ों को समझाते हैं पर घुड़सार बिगड़े हैं पड़े।

घोड़ों की सवारी करते जो वे ही शिक्षा से दूर खड़े।।

नन्ही-सी कली है सूख गई, मुर्झाकर अब तो गई बिखरा।

माली भी बँधे हाथों से विवश रो रहा व्यग्र हो बिफर-बिफर।।

माता ने सजल नयनों से कहा, हो गई गोद मेरी सूनी।

कानून के दरवाजे से पर आसानी से निकले खूनी।।

इस विश्व का गुरू होगा भारत, ऐसा तुमको क्या लगता है।

कहना ऐसा मत फिर अब तुम, सुन बच्चा-बच्चा हँसता है।।

जो विवश अश्रु को देख युवक लाचार हो शीश झुकाता है।

उसका समझों इस अखिल विश्व में स्वाभिमान मिट जाता है।।

श्वॉसों को लेता शव है वो, कीड़ों-सा केवल जीता है।

निर्लज्ज, नपुंसक बन केवल अपमान की धूँटें पीता है।।

जो उठे कमर कस, शंख बजा, निर्भीक खड़ा हो मृत्यु समक्षा।

हो जाय आसुरी शक्ति खड़ी या भले ही सब उसके विपक्षा।।

भारत को ऐसे वीरों की बस आज तो सख्त जरूरत है।

कलंक मिटे इस देश से जिसकी अनचाही ये सूरत है।।

तुम ऐसे कानूनों को क्रान्ति की अग्नि से भस्म अभी कर दो।

तुम इनके सीनों पर बजरंगी बनकर पाँव अभी धर दो।।

शापित शिक्षा ये दफना दो, कानून से रहना सावधान।

इसके हाथों से छीन लो खूनी का हो ना नाम-ओ-निशान।।

उदास मत होना

दिनेश प्रसाद (शिक्षक)

चांपदानी

ऐ, वीर ! कभी घबड़ाना मत, दिन एक-सा कभी न रह पाता।
यह जाड़े में छोटा होता, गर्मी में फिर है बढ़ जाता।।

इतिहास में ऐसे वक्त भी आए हैं यारों तेरे आगे।
जब 'तुगलक' जैसे लोगों के भी भाग्य कभी-कभी जागे।।

जो मारे उसकी किस्मत है, जो बचा है उसकी हिम्मत है।
आएगा किनारा तेरा भी, इसपर तो धैर्य भी सहमत है।।

तो कभी-कभी रणक्षेत्र में 'लक्ष्मी बाई' भी मर जाती हैं।
बुजदिली जब मेजर उस 'ह्यूरोज' की झुण्ड में यदि बढ़ जाती है।।

तुमकों चौकन्ना है रहना, जिससे न बीमारी अब फैले।
फिर साफ-सफाई कर डालो, जिससे निकलें घर के मैले।।

हो जाय शेर लाचार, उसे कुत्ते भी भौंक डराते हैं।
मर्दों के दिन जब बुरे हों तब, हिजड़े भी आँख दिखाते हैं।।

जिस चक्रव्यूह में फँसा है तू वो चक्रव्यूह है चोरों का।
चुड़ैल राज्य फैला है यहाँ, शासन है पतित, छिछोरों का।।

हम जान रहे तुम जिन्दा हो, डरना मत बस रहना सीखो।
तुम कल मारोगे उनकों पर तुम अभी तो बस सहना सीखो।।

'राणा' जैसी हस्ती को भी जंगल में भटकना पड़ता है।
उस 'हेमराज' को धोखे में नीचों से कटना पड़ता है।।

बरसातें जब-जब हैं आती, मच्छर तब-तब बढ़ जाते हैं।
इनके ही राज्य विस्तृत होते, ये डेंगू तब फैलाते हैं।।

यदि सावधान पहले से हो, मौका ही शत्रु न पाएगा।
जो खड़ा ही होगा ना सीधे, वो कदम भला क्या बढ़ाएगा।।

ऐसे ही ज्वार-भाटों के मध्य, जीवन यह चलते रहता है।
जो जिन्दा बच जाता है यहाँ, अपने पाँवों पर चलता है।।

निरजैफ्ट की चित्र कथा

श्री आर. डी. शर्मा एवं श्री कौशिक मित्रा



79 वां स्थापना दिवस समारोह



प्रौद्योगिकी एवं मशीनरी प्रदर्शन



किसानों द्वारा संस्थान का भ्रमण



जूट बैग पर प्रशिक्षण



राजभाषा विभाग, नई दिल्ली द्वारा संस्थान में वीडियो कांफ्रेंसिंग के माध्यम से प्रशिक्षण

देवांजलि 2017



मेरा गांव मेरा गौरव



संस्थान में श्रीमती कमला विष्ट, उपसचिव का दौरा



संसदीय राजभाषा समिति द्वारा संस्थान का निरीक्षण



संस्थान में योगा दिवस



संस्थान में आर ए सी बैठक



संस्थान में जूट हस्तशिल्प पर प्रशिक्षण



संस्थान में रक्षाबंधन



संस्थान में स्कुल के बच्चों का भ्रमण



संस्थान में हिन्दी पखवाड़ा समारोह



संस्थान में हिन्दी कार्यशाला का अयोजन

देवांजलि 2017



संस्थान में कृषि मंत्री श्री राधामोहन सिंह जी का दौरा



संस्थान में कृषि राज्य मंत्री श्री सुदर्शन भगत जी का दौरा



संस्थान में स्वच्छता पखवाड़ा



संस्थान में डॉ. जे. पी. कर्दम, निदेशक, राजभाषा विभाग का दौरा



संस्थान में सतर्कता जागरूकता सप्ताह का आयोजन



निरजैफ्ट
गुणवत्ता नीति



हितधारकों की जरूरतों के प्रति संवेदनशील, तत्पर उत्तरदायी होना एवं नैसर्गिक रेशों पर प्रौद्योगिकी के विकास में नए ज्ञान सृजन तथा प्रसार के लिए हमारी पहुंच का विस्तार।

नीति निम्नलिखित माध्यम से हासिल किया जाएगा-

- ज्ञान की सीमा के लिए आवश्यकता पर आधारित अनुसंधान करना।
- हितधारकों के वर्तमान और भविष्य की जरूरतों को पूरा करने के लिए अनुसंधान, परामर्श, प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण और मानव संसाधन विकास (एचआरडी) के माध्यम से नए और अत्याधुनिक तकनीकी समाधान उपलब्ध करना।
- गुणवत्ता परीक्षण, उत्पादन और प्रौद्योगिकी के इंक्यूबेशन की सुविधा उपलब्ध कराना।
- उदयमिता विकास को प्रोत्साहित करना।
- क्षमता निर्माण एवं सीखने का वातावरण तैयार करना और
- लगातार सुधार और सामुहिक कार्य के माध्यम से उत्कृष्टता को बढ़ावा देना।

निदेशक

NIRJAFT
Quality Policy

Continue to be Responsive, Vibrant and Sensitive to the needs of the stakeholders and expanding our reach for generating and disseminating new knowledge in the development of technology on natural fibres.

The policy shall be achieved through -

- *Performing need based research to advance the frontier of knowledge.*
- *Providing innovative and cutting-edge technological solutions through research, consultancy, transfer of technology and human resource development (HRD) for satisfying current and future needs of the stake holders,*
- *Facilitating quality testing, production & incubation of technology,*
- *Encouraging entrepreneurship development,*
- *Creating a learning and capacity building environment, &*
- *Promoting excellence through continual improvement and team work.*

Debarun Nag
Director



भाकृअनुप-राष्ट्रीय पटसन एवं समवर्गी रेशा प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

12, रिजेंट पार्क, कोलकाता – 700040

(आईएसओ 9001:2008 प्रमाणित संस्थान)