

गढ़वाल हिमालय में विकास एवं पर्यावरणी संतुलन के साथ स्थानीय स्तर पर रोजगार के नये साधनों का विकास एवं प्रचार

¹गिरीश चन्द्र भट्ट, ²प्रियंका बड़ोनी

¹रिसर्च एशोशिएट, सामाजिक विज्ञान शोध परिषद, शोध केन्द्र हे0 न0 ब0 गढ़वाल विश्वविद्यालय, श्रीनगर गढ़वाल, उत्तराखण्ड।

²जूनियर प्रोजेक्ट फेलो, सामाजिक विज्ञान शोध परिषद, शोध केन्द्र गो0 ब0 पंत राष्ट्रीय हिमालयन पर्यावरण एवं सतत विकास संस्थान, श्रीनगर गढ़वाल।

प्रस्तावना

हिमालय के बिगड़ते स्वरूप के कारण हिमालयवासियों की आजीविका के साधन प्रभावित हो रहे हैं। और उन्हें अपने जीवन-यापन की बुनियादी जरूरतों को पूरा करने के लिए स्थानीय जल-जंगल-जमीन पर अधिकार पाने के लिए संघर्ष करना पड़ता रहा है। इसका सीधा प्रभाव इनके जीवन पर पड़ रहा है, जो भोजन व साफ पानी के लिए प्राकृतिक संसाधनों पर प्रत्यक्ष व परोक्ष रूप से निर्भर है, क्योंकि इनकी इन आवश्यकताओं की आपूर्ति का सबसे जीवंत एवं स्थाई स्रोत हिमालय जो कि अधिक मानव हस्तक्षेप एवं ठोस रणनीति के अभाव में प्रभावित हो रहा है। पर्यावरणीय मुद्दों पर गम्भीरता को देखते हुए हिमालय के 67 प्रतिशत भूमि को वनाच्छादित रखने का संकल्प सकारात्मक कदम है। किन्तु हिमालय की अस्थिरता के चिन्ह ग्लोबल वार्मिंग, जलवायु परिवर्तन के प्राकृतिक आपदा के रूप में पर्यावरणी संकट मानव जीवन को क्षति पहुंचा रहे हैं। वनाधिकार खोने से टूटते रिश्तों ने गांवों की सामाजिक-आर्थिक पर सबसे बड़ी चोट की है जिस कारण स्थानीय निवासियों की आर्थिकी के केन्द्र वनों के अधिकार बदलने के बाद पूरी अर्थव्यवस्था लड़खड़ा गयी और जिसका स्थानीय ठोस विकल्प ढूँढने की आवश्यकता है। हिमालय के खाली होते गांवों के पीछे एक बड़ा कारण यह भी रहा है।

उत्तराखण्ड हिमालयी पर्वतीय राज्य होने के कारण पर्यावरण की दृष्टि से भी संवेदनशील है। अनियंत्रित विकास के कारण विगत वर्षों में प्राकृतिक आपदा की आवृत्ति में लगातार वृद्धि के कारण मानवीय सुरक्षा के अतिरिक्त आजीविका के लिए पलायन के कारण पर्यावरणी संतुलन बिगड़ रहा है। जहां एक ओर शहरों में जनसंख्या का दबाव बढ़ रहा है वहीं राज्य में मूलभूत सुविधाओं और आर्थिक विकास के साथ ही जंगली जानवरों द्वारा कृषि उपजों को क्षति, भूमि की उर्वरक क्षमता में कमी और बेराजगारी जैसी समस्याओं के अभाव में घास्ट विलेज की संख्या में वृद्धि हो रही है। उत्तराखण्ड राज्य पलायन आयोग की वर्ष 2018 की रिपोर्ट के अनुसार भी 2001 में जनशून्य गांवों की संख्या 1034 की तुलना में 2018 में बढ़कर यह संख्या 1734 हो गयी। जहां 70 प्रतिशत जनसंख्या उत्तराखण्ड के मैदानी क्षेत्रों में तथा 30

प्रतिशत अन्य राज्यों में रोजगार, शिक्षा एवं चिकित्सा जैसी सुविधाओं के लिए पलायन कर गयी हैं। राज्य की लगभग 40 प्रतिशत जनसंख्या के पलायन होने के कारण कृषि, पारम्परिक व्यवसाय, फसलें, औषधीय ज्ञान, भाषा एवं संस्कृति, परम्परायें, राति-रिवाज, और शिल्प-कलाओं के विलुप्त होने का डर बना है। पलायन के तात्कालिक दुःप्रभावों में कृषि सम्बन्धी कार्यों में गिरावट, खाद्यान उत्पादन में कमी, वनों का विनाश, कृषि भूमि का बंजर होना और ग्रामीण अर्थव्यवस्था का बिगड़ना आदि प्रमुख हैं। यदि पर्वतीय क्षेत्रों में स्वास्थ्य, शिक्षा, रोजगार, बैंकिंग, आवागमन एवं संचार जैसी बुनियादी सुविधाओं का विकास प्रत्येक गांवों तक किया जाय तो पलायन को कुछ हद तक रोका जा सकता है। साथ ही मिश्रित खेती तथा ऐसी फसलों को बोया जाय जिसे कि जंगली जानवर कम नुकसान पहुंचाते हों तथा कास्तकारों को अधिक लाभ मिल सके।

पर्यावरणी संतुलन के लिए राज्य के विकास का प्रारूप :

- 1 राज्य में पर्यावरणीय संतुलन को बनाये रखने के लिए विकास एवं पर्यावरण के मध्य सामंजस्य की आवश्यकता है।
- 2 पहाड़ों में विकास यहां के भौगोलिक परिवेश को दृष्टि में रखते हुए किए जाने चाहिए। विकास कार्यों में स्थानीय लोगों की राय एवं उनके अनुभवों को भावी विकास की रणनीतियों में उपयोगी होने पर लागू किया जाना चाहिए। क्योंकि व स्थानीय परिस्थितियों से भली भांति अवगत होते हैं।

रोजगार के नये साधनों का विकास एवं प्रचार :

1. स्थानीय उत्पादन छोटे उद्योगों, सब्जी उत्पादन, जड़ी-बूटी उत्पादन।
2. माल्टा, नारंगी, नींबू,बुरांश, नाशपाती, खुमानी, पोलम काफल आदि स्थानीय एवं जंगली फलों का उत्पादन एवं जूस, जैम, जैली तथा अचार मुरब्बा का निर्माण एवं विक्री केन्द्रों की स्थापना तथा मजबूत बाजार व्यवस्था का विस्तार। साथ ही सरल वैज्ञानिक विधि से मैसमी फलों का भण्डारण कर उन्हें यात्रा काल में

ऊचे दामों पर बेचकर आजीविक में वृद्धि की जा सकती है।

3. केदारनाथ यात्रा के समय मन्दिर में पूजा अर्चना के लिए प्रसाद सामग्री की सबसे अधिक मांग होती है जिसमें पुष्पों की सर्वाधिक मांग रहती है इस मांग की पूर्ति के लिए बाहर से इन्हें आयात किया जाता है। इस को ध्यान में रखकर गो0 पं श्रीनगर यूनिवर्सिटी के केन्द्र त्रियुगीनारायण केन्द्र में मई माह में गेंदे के पुष्प को उगाकर सफल परिक्षण किया गया जो कि केदारनाथ के साथ ही अन्य स्थानों के व्यवसायियों के लिए आजीविका के रूप में एक कारगर पहल है। जिससे वे स्वयं फूलों की खेती कर मुख्यतः यात्रा काल में आजीविका संवर्द्धन कर सकते हैं।
4. केदारघाटी में पशुपालन एवं डेयरी से जुड़े स्थानीय निवासियों पशुओं को जोखिम से बचाने के लिए पोषक तत्व युक्त प्रथागत खाद्य पदार्थों, दूध देने वाले मवेशियों, पशु स्वास्थ्य तथा घरेलू उपचार के लिए प्रशिक्षण और स्थानीय डेयरी कृषि को स्थानीय स्तर पर मजबूती प्रदान करना। साथ ही आजीविका संवर्द्धन हेतु मधुमक्खी पालन को प्रोत्साहन हेतु प्रशिक्षण एवं इस दिशा में भी कार्य करने की आवश्यकता है।
5. पर्यावरण मित्र पर्यटन विकास (ईको फ्रेंडली टूरिज्म) : पर्यटन की अपार सम्भावनाओं को देखते हुए पर्यावरणीय दृष्टि से उपयुक्त पर्यटन का विकास किया जाना चाहिए ताकि पर्यटकों द्वारा हिमालयी उच्च क्षेत्रों का संरक्षण एवं प्रदूषण से बचाया जा सके जिसके लिए शासन द्वारा हिमालयी उच्च संवेदशील क्षेत्रों में पर्यटन गतिविधियों पर अधिक ध्यान देने की आवश्यकता है। साथ ही यात्रियों की निश्चित संख्या एवं पर्यटक क्षेत्रों का विकास किया जाना चाहिए जिसमें स्थानीय निवासियों की भूमिका सुनिश्चित की जाय ताकि स्थानीय निवासियों को रोजगार के साथ ही आजीविका के नये विकल्पों में वृद्धि हो सके। आजीविका संवर्द्धन के विकास के लिए स्थानीय निवासियों के हितों के लिए होमस्टे, योगा केन्द्र, जंगल भ्रमण, लोक संस्कृतिक का प्रचार-प्रसार करना।
6. साहसिक एवं धार्मिक पर्यटन के विकास पर अधिक ध्यान देना तथा पर्यटकों को पारम्परिक फसलों एवं स्थानीय व्यंजनों के औषधीय गुणों, स्थानीय संस्कृति से भी अवगत कराना चाहिए ताकि वे उत्तराखण्ड के विलुप्त होते व्यंजनों व खानपानों, जंगली फलों, पारम्परिक रीतिरिवाजों व परिधान के महत्व को समझे व प्रचार प्रसारित करें ताकि पर्यटकों की संख्या में

वृद्धि से स्थानीय लोगों को आजीविका का साधन मिल सके।

वित्तीय सेवा का विस्तार : बैंक, सहकारी बैंक, साधारण बीमा, कृषि बीमा, स्वरोजगार योजना तथा स्वास्थ्य बीमा आदि का समायोजन कर प्रत्येक ग्राम पंचायत स्तर को सीधे इससे जोड़ा जाय।

ग्राम पंचायत स्तर पर पर्यावरण संतुलन :

1. ग्राम पंचायत स्तर पर पर्यावरण संतुलन के विषय में स्थानीय निवासियों को जागरूक करना तथा उन्हें पर्यावरण की मानव जीवन में महत्वता को बताना।
2. प्राकृतिक संपदा का नियंत्रित रूप से उपयोग करना ताकि पर्यावरण संपदा के संरक्षण के साथ ही भावी पीढ़ी तक प्राकृतिक के उपहार को पहुंचाया जा सके।
3. प्राकृतिक आपदा के समय बचाव एवं राहत में स्थानीय निवासियों को भी राहत एवं बचाव में लगाया जाय, जिसके लिए उन्हें समय-समय पर आपदा प्रबन्धन का प्रशिक्षण दिया जाय।

महिला सशक्तिकरण : महिलाओं को चारा, ईंधन, आदि आवश्यक दैनिक सामग्री के लिए कड़ी मेहनत एवं वनों पर अश्रित रहना पड़ता है जिसके लिए उन्हें मीलों दूर जाना पड़ता है। जिस कारण उनकी शारीरिक स्थिति कमजोर हो जाती है। इस लिए स्वरोजगार के लिए महिलाओं को प्रशिक्षण एवं रोजगार एवं पारिवारिक जिम्मेदारी विवाह करने के लिए सरल ऋण व्यवस्थाओं की व्यवस्था करना।

सरल वैज्ञानिक विधि का प्रयोग कर रोजगार के अवसरों का श्रृजन : केदारघाटी में गोविन्द बल्लभ पंत संस्था के क्षेत्रीय केन्द्र के द्वारा स्थानीय निवासियों को कृषि एवं स्वरोजगार के लिए प्रशिक्षण एवं समय समय पर कार्यशालाओं के माध्यम से स्थानीय निवासियों को सरल वैज्ञानिक विधियों से अवगत कराया जाता है। जिससे वे वर्तमान में कृषि की सरल वैज्ञानिक विधियों के प्रयोग से आजीविका संवर्द्धन की दिशा में अग्रसर हैं। भविष्य में इसी प्रकार अन्य पर्वतीय क्षेत्रों में ऐसे केन्द्रों की स्थापना कर कृषि एवं बागवानी की वैज्ञानिक तकनीकों से अवगत कर आजीविकोपार्जन की दिशा में सकारात्मक कदम बढ़ाया जा सकता है।

1. राज्य में मुख्य आर्थिक गतिविधियों कृषि है, परन्तु मैदानी क्षेत्रों तुलना में पर्वतीय क्षेत्रों में लगभग 93 प्रतिशत कृषकों के पास छोटी व बिखरी खेती योग्य भूमि है। जिससे यह अनुत्पादक हो जाती है। उत्तराखण्ड में कुल कर्मकरों के सापेक्ष कृषि कर्मचारियों की कुल संख्या 51.23 प्रतिशत है। यह संख्या क्रमशः उत्तरकाशी, रुद्रप्रयाग, बागेश्वर व अल्मोड़ा में अधिक

- है, परन्तु क्रमशः हरिद्वार व उधमसिंह नगर में यह कम है। जिसमें मैदानी क्षेत्रों की अपेक्षा पहाड़ी जनपदों में आजीविका का मुख्य साधन कृषि ही है।
2. पर्वतीय क्षेत्र की महिलाओं को भौगोलिक जटिलताओं के कारण कार्यभार में होने वाली कठिनाइयों और समस्याओं से निपटने के लिए समस्याओं का आंकलन कर महिलाओं में क्षमता को विकसित करने के लिए कौशल विकास के माध्यम से आजीविकोपार्जन और प्राकृतिक संसाधनों के प्रबन्ध में सुधार पर जोर देना होगा।
 3. कृषि का अनुत्पादक होना एक गंभीर समस्या है तथा राज्य की विषम भौगोलिक परिस्थितियों व आजीविका के विकल्प सीमित होने से पर्वतीय क्षेत्रों से हो रहा निरंतर पलायन भी एक विषम समस्या है। कृषि सुधार, व्यसायियों, इन कार्यों से जुड़े स्थानीय निवासियों में आजीविकास संवर्धन एवं रोजगार के नये विकल्पों के श्रृंजन के लिए कृषि व आजीविका के अन्य अभिकरणों से जुड़े स्थानीय व्यवसायियों कामगारों और श्रमिकों, वैज्ञानिक समुदायों, शोधार्थियों व नीति निर्माताओं व शासकीय व प्रशासनिक तंत्र के मध्य प्रशिक्षण कार्यक्रमों व संगोष्ठियों का आयोजन एवं इनसे प्राप्त आउटपुटों के व्यापक आदानप्रदान की संभावनाओं पर अधिक जोर देना। क्योंकि प्रशिक्षण कार्यक्रमों की व्यपकता से पता चलता है कि विज्ञान के नये शोध एवं तकनीकें स्थानीय निवासियों के लिए किस हद तक उपयोगी सिद्ध हो सकती हैं तथा उन्हें किसी निश्चित जलवायु एवं भौगोलिक क्षेत्र में कैसे बेहतर व उत्कृष्ट बनाया जा सकता है। वर्ततीय क्षेत्रों में प्रायः मुख्य व्यवसाय के रूप में कृषि में मुख्य व्यवसाय है। जिसके विकास एवं उत्पादन को अधिकतम करने के लिए स्थान विशिष्ट कृषि पारिस्थितिक तंत्र विकसित करने की आवश्यकता है जिससे खाद्य वस्तुओं के आयात में भारी कमी आयेगी।
 4. गढ़वाल के हिमालयी क्षेत्रों में पाया जाने वाले पौधा रिंगाल "डार्फ बेम्बो" के नाम से प्रचलित है। जो कि समुद्र तल से औसतन 1500 मीटर से 3500 मीटर की ऊँचाई में पाया जाता है। हिमालयी क्षेत्रों में रिंगाल प्रयोग की जाने वाली सबसे पुरानी बुनाई सामग्री है जो कि रिंगाल का कार्य करने वाले स्थानीय लोगों के लिए आर्थिक सहायता प्रदान करती है। रिंगाल को कृषि कार्यों, चटाई, अनाज के भण्डारण के अतिरिक्त घरों और तीर्थ मन्दिरों में धार्मिक दृष्टि से पवित्र होने के कारण पूजन वस्त्रों, पूजन सामग्री को रखने के लिए भी रिंगाल से बने उत्पादों का प्रयोग किया जाता है। रिंगाल का

स्थानीय लोगों द्वारा भिन्न भिन्न प्रकार से प्रयोग किया जाता है। जिसकी पत्तियां पशुओं के लिए चारा, ऊपरी टहनियां झाड़ू, हरी छडियां हस्तशिल्प के रूप में प्रयोग की जाती हैं। सूखी छडियां स्थानीय निवासियों द्वारा कृषि एवं बागवानी में दालों एवं सब्जियों की बेलों को सहारा देने में किया जाता है। सूखी रिंगाल को जलावन लकड़ी के रूप में तथा सुदूरवर्ती क्षेत्रों के विभिन्न यात्रा पड़ावों में छप्परो की छतों को ढकने तथा पहाड़ी मार्गों में चढ़ते समय सहारे के रूप में भी उपयोग की जाती हैं। रिंगाल की छड़ी को तैयार कर तीर्थ यात्रा के दौरान पैदल यात्रियों द्वारा प्रयोग में लायी जा सकती हैं। प्रायः एक छड़ी का बाजार मूल्य 40 से 60 रुपये तक होता है और इसकी एक छड़ी की लागत केवल 5 रुपये से भी कम होती है। किन्तु उचित रणनीति, संरक्षण एवं दूरदशिता के अभाव में स्थानीय व्यापारियों द्वारा रिंगाल की छड़ी का प्रयोग नहीं किया जा रहा है। जो कि केदारघाटी में आजीविका व रोजगार के विकल्प के रूप में कारगर सिद्ध हो सकता है। पर्यावरण संरक्षण एवं मानव जीवन में इसी उपयोगिता एवं सुरक्षा की दृष्टि से रिंगाल भू-जल पुनर्भरण में सहायक तथा भू-क्षरण को रोकने में सहायक सिद्ध होता है जो कि आपदा की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्रों में भू-स्खलन को रोकने एवं पानी की कमी वाले क्षेत्रों में प्राकृतिक स्रोतों को पुनर्जीवित करने के लिए महत्वपूर्ण पहल हो सकती है। गढ़वाल के हिमालयी क्षेत्रों में अनियंत्रित मानवीय गतिविधियों से पारिस्थितिकी असंतुलन से भूस्खलन जैसी प्राकृतिक आपदाओं से लगातार जान माल की क्षति हो रही है। भू-स्खलन प्रभावित क्षेत्रों एवं पर्वतीय क्षेत्रों में जल संकट से निपटने के लिए प्रभावित स्थानों को चिन्हित कर वहां रिंगाल का रोपड़ इन समस्याओं से निपटने के रूप में महत्वपूर्ण हो सकती हैं। पर्वतीय क्षेत्रों में पलायन का मुख्य कारण आर्थिक गतिविधियों का अभाव, भू-क्षरण से कृषि भूमि का कटाव एवं उत्पादन में कमी के साथ ही मूलभूत सुविधाओं का अभाव है। अतः रिंगाल स्थानीय स्तर पर रोपड़ एवं व्यवसाय पलायन को रोकने की दिशा में भी कारगर सिद्ध होगा। रिंगाल के उत्पादों को गोमूत्र में भिगोकर गोबर से लिपाई करने से उनमें मजबूती एवं छेदों को भरा जाता है। ऐसा करने से अनाज एवं दालों को चूहों एवं कीड़ों से बचाव किया जाता है।

गढ़वाल के हिमालय में रिंगाल का कार्य प्रायः अनुसूचित जाति के लोगों के द्वारा सीमित कृषि भूमि, कमजोर आर्थिक स्थिति एवं अशिक्षा के कारण अधिक किया जाता था। जो कि अपनी आजीविका के लिए इसी कारण मुख्य रूप से रिंगाल

पर निर्भर रहते थे। किन्तु वर्तमान समय में रिंगाल के व्यापार में उदासीनता, बाजार का अभाव, मेहनत के उपयुक्त दाम न मिल पाने के कारण इनकी पीढ़ियों से चले आ रहे इस पारम्परिक व्यवसाय को वर्तमान पीढ़ियों के द्वारा नकारा जाना, सरकार की ओर से प्रोत्साहन न मिलने के कारण रूड़ियों को समय के अनुरूप बाजार में उपलब्ध नवीन उत्पादों से कड़ी प्रतिस्पर्धा करनी पड़ रही है। जिस कारण वे अपने परम्परागत उत्पादों से ही बाजार में संघर्ष कर रहे हैं। इसके अलावा जो उद्यमी शहर के नजदीक रहकर रिंगाल का कार्य कर रहे हैं उन्हें शहर में कच्चे माल की समस्या है, जबकि शहरों से दूर गांवों में बाजार का अभाव है। रिंगाल के उद्यमियों को बाजार के लिए स्थानीय मेलों, प्रदर्शनियों आदि पर निर्भर रहना पड़ता है। रिंगाल व्यवसाय के संरक्षण के लिए रूड़ियों तथा ग्रामीणों को जागरूकता कार्यक्रमों एवं बैठकों के माध्यम से प्रोत्साहित कर रिंगाल के रोपड़ एवं अन्य भ्रांतियों को दूर किया जाना चाहिए तथा बीज, कलमों आदि के द्वारा रिंगाल के प्रवर्धन की जानकारी दी जानी चाहिए। जिससे इसकी नर्सरी विकसित की जा सके। रूड़ियों की भूमिहीनता के चलते सरकार द्वारा वन पंचायत क्षेत्रों में इसके पौधारोपण की योजना चलायी जानी चाहिए। यह कदम न केवल बंजर भू-क्षेत्र को वनस्पतियों में आच्छादित करने के काम आयेगा अपितु कच्चे माल के अभाव में विलुप्ति के कगार पर पहुँच चुके रूड़ियों के इस व्यवसाय को बचाए रखने में भी सहायक सिद्ध हो सकता है। रिंगाल के संरक्षण एवं प्रवर्धन में पादप उत्तक संवर्धन तकनीक एक अहम भूमिका निभा सकती है जो कम समय में अधिक पौध तैयार करने के लिए उपयोग में लायी जा सकती है। इसके द्वारा तैयार पौधा अगर उचित अनुकूलन क्रिया से तैयार किये जाये तो इसे हिमालय के निचले क्षेत्रों में भी उगाया जा सकता है, पादप उत्तक संवर्धन तथा नर्सरी द्वारा तैयार पौधों का बड़े पैमाने पर पौधारोपण कर रूड़ियों की रिंगाल के लिए जंगलो पर निर्भरता कम की जा सकती है। यह प्रयास रिंगाल के संरक्षण एवं कच्चे माल की कमी को पूर्ण करने में सहायक हो सकता है।

निष्कर्ष

अतः जून 2013 की प्राकृतिक आपदा से सर्वाधिक प्रभावित केदारघाटी में आपदा के पश्चात् आजीविकोपार्जन के रूप में स्थानीय उत्पादों का विकल्प आजीविका संवर्द्धन के लिए महत्वपूर्ण है। जिसके लिए तीर्थाटन के लिए प्रसिद्ध केदारघाटी में यात्रा समय में स्थानीय उत्पादों को सरकारी संरक्षण एवं स्थानीय रूप से भी प्रयोग में लाया जाना महत्वपूर्ण है। धार्मिक दृष्टिकोण से उपयुक्त से रिंगाल से बनी वस्तुओं को अधिक प्रचार-प्रसारित कर केदारनाथ यात्रा पड़ावों में प्रसाद, पुष्प एवं अन्य पूजन सामग्री को ले जाने एवं रखने में प्रयोग करने से प्लास्टिक के प्रयोग में कमी एवं रिंगाल के उत्पादन से जुड़े स्थानीय निवासियों को आर्थिक लाभ एवं

लुप्त होते इस व्यवसाय को नया जीवन मिल सकता है। इसके अतिरिक्त अन्य आजीविका के विकल्प महत्वपूर्ण हो सकते हैं, जो कि निम्नतः हैं:

मसरूम उत्पादन : केदारघाटी में मसरूम उत्पादन आजीविकोपार्जन की दृष्टि से उपयुक्त सिद्ध हो रहा है जिसका मुख्य कारण स्थानीय महिलाओं द्वारा एन0 जी0 ओ0 तथा शासकीय एजेंसियों से प्रशिक्षण लेकर अपने घरों में इसके उत्पादन से प्रति किलो 200 तक आजीविका अर्जित कर रही हैं जो कि इन महिलाओं के द्वारा वर्षभर पैदा कर आजीविका के साथ ही देश भर में मिशाल पैदा कर रही हैं।

डेयरी उत्पादन : केदारघाटी में आपदा के पश्चात् एन0 जी0 ओ0 की सहायता से डेयरी उत्पाद एक सफल आजीविका का साधन बन रहा है किन्तु यह सीमित दायरे में होने के कारण स्थानीय निवासी इसका अधिक लाभ नहीं ले पा रहे हैं। अतः शासन द्वारा इस दिशा में अधिक कार्य कर आजीविका को बढ़ाया जा सकता है।

मिश्रित फसलों के रूप में पारम्परिक खद्य मडुवा : मडुवा (एल्युसाइना कोराकोना) हिमालयी क्षेत्रों में उगाई जाने वाली प्रमुख फसलों में से एक है। हिमालयी क्षेत्रों में यह फसल "कोदा" के नाम से प्रचलित है।

मूलरूप से मडुवे को अपनी पहचान भारत एवं अफ्रिका से मिली है। विश्व में इसकी 117 प्रजातियां खोजी गई हैं। उत्तराखण्ड के ग्रामीण क्षेत्रों के असिंचित क्षेत्रों में यह एक प्रमुख फसल है। खाद्य सुरक्षा, औषधीय गुण एवं आर्थिक महत्व की दृष्टि से मडुवा एक महत्वपूर्ण फसल है जिसके साथ बारह प्रकार की फसलें उगाई जा सकती हैं। पर्वतीय क्षेत्रों में सीढ़ीनुमा सकरी एवं सीमित भूमि तथा असामान्य वर्षा के कारण एक ही खेत में अधिक उत्पादन लेने के लिए मडुवे के साथ भिन्न-भिन्न क्षेत्रों में अलग-अलग फसलों का मिश्रण देखा जाता है। परम्परागत कृषि का यह विज्ञान प्रमाणित करता है कि भूमि में उत्पत्ति ह्रास नियम की क्रियाशीलता से उत्पादकता में निरन्तर गिरावट आती रहती है। अतः एक ही खेत में अधिक फसलों की पैदावार लेने, भूमि की उर्वरक क्षमता बढ़ाने, खरपतवार एवं रोग नियंत्रण तथा प्राकृतिक रूप से भूमि को पूर्व स्वरूप देने हेतु कृषकों द्वारा एक ही खेत में विभिन्न खाद्यानों, सब्जियों व दालों की मिश्रित खेती की जानी चाहिए। मिश्रित खेती का प्रत्यक्ष लाभ खाद्यान एवं पशुओं के लिए चारा तथा दलहनी फसलों की अधिकता होने से उनके जड़ों द्वारा मृदा का नाइट्रोजन स्थरीकरण स्वतः ही हो जाता है। पर्वतीय क्षेत्रों में कृषि कार्यों में अरुचि के कारण मडुवे व अन्य पारम्परिक फसलों के भविष्य पर प्रश्न चिन्ह बना हुआ है। मडुवे का व्यावसायिक तौर पर विकास करना आवश्यक है। ताकि कृषकों को वांछित लाभ प्राप्त हो सके। इस प्रकार से स्थानीय निवासियों को रोजगार के अवसर प्राप्त होने के साथ ग्रामीण क्षेत्रों में अनुत्पादित कृषि भूमि में खेती करके

हिमालयी पर्यावरण विकास एवं आर्थिक गतिविधियों को सुचारु रूप से बढ़ाया जा सकता है।

आभार : प्रस्तुत शोध अध्ययन के लिए वित्तीय सहायता एवं कार्यानुभव प्रदान करने हेतु भारतीय सामाजिक

विज्ञान शोध परिषद्, नई दिल्ली एवं परियोजना निदेशक एवं सह निदेशक का आभार व्यक्त करते हैं।

सन्दर्भ

1. सिंह सी० एल० (1990), *हिमालया एनवायरमेंट इकानॉमी एण्ड पीपुल*, आर० के० पब्लिकेशन्स, दिल्ली।
2. नेगी प्रतीम सिंह (1994–1995), *पारिस्थितिकी विकास एवं पर्यावरण भूगोल*, रस्तोगी एण्ड कम्पनी, मेरठ।
3. डोभाल जी० एल० (2005) 'डेवलपमेंट ऑफ हिल एरिया, कॉन्सेप्ट पब्लि० न्यू दिल्ली।
4. सिंह सुरेन्द्र बिष्ट (2007), *हिमालय में उपनिवेशवाद और पर्यावरण*, ट्रान्समीडिया पब्लिकेशन, श्रीनगर गढ़वाल, उत्तराखण्ड।
5. मलिक जसवीर सिंह (2008), *पर्यावरण शिक्षा*, सत्यम् पब्लिशिंग हाऊस, नई दिल्ली।
6. गुप्ता एस० एल० (2008), *जलवायु विज्ञान*, हिन्दी माध्यम कार्यन्वय निदेशालय, दिल्ली विश्वविद्यालय।
7. सिंह डी० आर० (2009), *डिजास्टर मैनेजमेंट*, ए० पी० एच० पब्लिशिंग कारपोरेशन, न्यू दिल्ली।
8. जोशी मंजुल (2010), *प्राकृतिक आपदाएँ और हम*, विनसर पब्लिशिंग कम्पनी, देहरादून।
9. रावत शिवचन्द्र सिंह (2011), *गढ़वाल की अर्थव्यवस्था एवं आर्थिक संस्थाओं के विकास का इतिहास*, प्रतिभा प्रकाशन, दिल्ली।
10. अग्रवाल अनिल (2014), *पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी*, 7 आर/5 ताशकंद मार्ग सिविल लाइन, इलाहबाद।
11. डोभाल डी० पी०, गुप्ता अनिल के० (2013), *केदारनाथ डिजास्टर : फेक्ट्स एण्ड प्लेसिबल केसेस, करेंट साइंस*,
12. वॉल्यूम 105, नम्बर, 25 जुलाई।
13. डोभाल डी० पी०, गुप्ता अनिल के० (2013), *केदारनाथ डिजास्टर : फेक्ट्स एण्ड प्लेसिबल केसेस, करेंट साइंस, वॉल्यूम 105, नम्बर 2, 25 जुलाई*, <http://www.currentscience.ac.in/Volumes/105/02/0171.pdf>
14. उत्तराखण्ड फ्लड डिजास्टर : *रोल ऑफ ह्यूमन एक्सन 2013*, http://sandrp.in/Uttarakhand_Flood_Disaster_Aug2013.pdf
15. धर आरती, 2016, *ए मेन-मेड डिजास्टर, से इन एनवायरनमेंटलिस्ट्स*, <http://www.thehindu.com/sci-tech/energy-and-environment/a-manmade-disaster-say-environmentalists/article4834607.ece>
16. *भारत में कृषि विकास* (2016), इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय, नई दिल्ली
17. *विज्ञान का इतिहास* (2016), इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय विश्वविद्यालय, नई दिल्ली
18. *उत्तराखण्ड के वन क्षेत्र, वनों के प्रकार वन आच्छादित क्षेत्र, वन नीतियाँ, और वन सम्बन्धी आन्दोलन*, 2016, <http://www.studyfry.com/forest-area-of-uttarakhand>
19. *वोमेन एण्ड डिजास्टर* (2017), विकी जेन्डर, <http://www.wikigender.org/wiki/women-and-disasters>
20. सुरभि मित्तल, गौरव त्रिपाठी तथा दीप्ति सेठ (2008), *डेवलपमेंट स्ट्रेटेजी फोर द हिल डिस्ट्रिक्ट्स ऑफ उत्तराखण्ड, इण्डियन कॉउन्सिल फॉर रिसर्च ऑन इंटरनेशनल इकॉनॉमिक रिलेशन, वर्किंग पेपर, न० 217*
21. चोपड़ा रवि (2014), *उत्तराखण्ड : डेवलपमेंट एण्ड इकोलॉजिकल सस्टेनेबिलिटी*, ऑक्सफोर्ड इण्डिया, न्यू दिल्ली, <http://www.environmentportal.in/files/file/UttarakhandDevpEcoSustainabiity.pdf>
22. नौटियाल एवं मैखुरी, 2016, गैप्स बिटवीन एनवायरनमेंट पॉलिसीज एण्ड ह्यूमन एक्सन : ए स्टडी ऑफ द इम्पैक्ट ऑफ नैचुरल डिजास्टर इन गढ़वाल हिमालया ऑन द वोमेन ऑफ रुद्रप्रयाग डिस्ट्रिक्ट एण्ड देयर कोपिंग स्ट्रेटेजीज, रिपोर्ट, इण्डियन कॉउन्सिल ऑफ सोशल साइंस, न्यू दिल्ली।