

Vol 5 Issue 10 July 2016

ISSN No : 2249-894X

*Monthly Multidisciplinary
Research Journal*

*Review Of
Research Journal*

Chief Editors

Ashok Yakkaldevi
A R Burla College, India

Ecaterina Patrascu
Spiru Haret University, Bucharest

Kamani Perera
Regional Centre For Strategic Studies,
Sri Lanka

Review Of Research Journal is a multidisciplinary research journal, published monthly in English, Hindi & Marathi Language. All research papers submitted to the journal will be double - blind peer reviewed referred by members of the editorial Board readers will include investigator in universities, research institutes government and industry with research interest in the general subjects.

Regional Editor

Manichander Thammishetty
Ph.d Research Scholar, Faculty of Education IASE, Osmania University, Hyderabad.

Advisory Board

Kamani Perera Regional Centre For Strategic Studies, Sri Lanka	Delia Serbescu Spiru Haret University, Bucharest, Romania	Mabel Miao Center for China and Globalization, China
Ecaterina Patrascu Spiru Haret University, Bucharest	Xiaohua Yang University of San Francisco, San Francisco	Ruth Wolf University Walla, Israel
Fabricio Moraes de Almeida Federal University of Rondonia, Brazil	Karina Xavier Massachusetts Institute of Technology (MIT), USA	Jie Hao University of Sydney, Australia
Anna Maria Constantinovici AL. I. Cuza University, Romania	May Hongmei Gao Kennesaw State University, USA	Pei-Shan Kao Andrea University of Essex, United Kingdom
Romona Mihaila Spiru Haret University, Romania	Marc Fetscherin Rollins College, USA	Loredana Bosca Spiru Haret University, Romania
	Liu Chen Beijing Foreign Studies University, China	Ilie Pintea Spiru Haret University, Romania
Mahdi Moharrampour Islamic Azad University buinzahra Branch, Qazvin, Iran	Nimita Khanna Director, Isara Institute of Management, New Delhi	Govind P. Shinde Bharati Vidyapeeth School of Distance Education Center, Navi Mumbai
Titus Pop PhD, Partium Christian University, Oradea, Romania	Salve R. N. Department of Sociology, Shivaji University, Kolhapur	Sonal Singh Vikram University, Ujjain
J. K. VIJAYAKUMAR King Abdullah University of Science & Technology, Saudi Arabia.	P. Malyadri Government Degree College, Tandur, A.P.	Jayashree Patil-Dake MBA Department of Badruka College Commerce and Arts Post Graduate Centre (BCCAPGC), Kachiguda, Hyderabad
George - Calin SERITAN Postdoctoral Researcher Faculty of Philosophy and Socio-Political Sciences Al. I. Cuza University, Iasi	S. D. Sindkhedkar PSGVP Mandal's Arts, Science and Commerce College, Shahada [M.S.]	Maj. Dr. S. Bakhtiar Choudhary Director, Hyderabad AP India.
REZA KAFIPOUR Shiraz University of Medical Sciences Shiraz, Iran	Anurag Misra DBS College, Kanpur	AR. SARAVANAKUMARALAGAPPA UNIVERSITY, KARAIKUDI, TN
Rajendra Shendge Director, B.C.U.D. Solapur University, Solapur	C. D. Balaji Panimalar Engineering College, Chennai	V.MAHALAKSHMI Dean, Panimalar Engineering College
	Bhavana vivek patole PhD, Elphinstone college mumbai-32	S.KANNAN Ph.D , Annamalai University
	Awadhesh Kumar Shirotriya Secretary, Play India Play (Trust), Meerut (U.P.)	Kanwar Dinesh Singh Dept.English, Government Postgraduate College , solan

More.....



Review Of Research



गढवाल हिमालय के जनपद चमोली में वन एवं वन औषधियां का एक भौगोलिक अध्ययन

डॉ. गुरुप्रसाद थपलियाल¹, प्रो. अरविन्द सिंह²
'असिस्टेंट'

¹शोध छात्र भूगोल विभाग हे. न. ब. गढवाल केन्द्रीय विश्व विद्यालय श्रीनगर गढवाल उत्तराखण्ड .

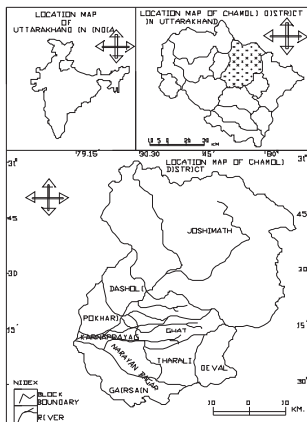
प्रस्तावना

वन प्राचीन काल से ही मानव के ज्ञान विज्ञान के स्रोत रहे हैं। संस्कृति के प्रारम्भिक चरण में मानव पूर्णतया वनों पर निर्भर था। वह अपनी समस्त आवश्यकताओं की पूर्ति वनों से करता था। भोजन के लिए फल, वस्त्र के लिए छाल, पत्तियाँ, रोग निदान के लिए वन औषधियां, जड़ी बूटियां सुरक्षा के लिए काष्ठ उपकरणों का प्रयोग करता था। वर्तमान समय में मानव वनों से प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से लाभ प्राप्त करता है। वन का तात्पर्य वृक्षों, झाड़ियों, लताओं, घासों तथा तरह-तरह की वनस्पतियों के



प्राकृतिक समूहों, जड़ीबूटियों आदि से है। हिमालय प्रदेश में ऊँचाई एवं जलवायु सम्बन्धी विशेषताओं के कारण कई क्षेत्रों में एक ही किस्म की वनस्पतियाँ पायी जाती है।

अध्ययन क्षेत्र : जनपद चमोली 29°26" उत्तरी अक्षांश, से 31°50" उत्तरी अक्षांश तथा 77°50" पूर्व अक्षांश से 80°08" पूर्वी देशान्तर के बीच स्थित है, चमोली जनपद 8030 वर्ग किमी. क्षेत्र में फैला हुआ है। जिसकी अधिकतम ऊँचाई समुद्र सतह से 7060 मीटर सतपन्थ एवं न्यूनतम ऊँचाई 900 मीटर है। जनपद चमोली में 6



तहसीलों, जिनमें 1154 आवाद ग्राम 78 गैर आवाद ग्राम है, वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार जनपद की कुल जनसंख्या 391605 है। चमोली जनपद में 45 प्रतिशत भू-भाग में वनों एवं उद्यानो, बागो, बगीचो, झाणियों का विस्तार पाया जाता है।

विधितन्त्र – प्रस्तुत अध्ययन क्षेत्र में प्राथमिक तथा द्वितीयक स्रोतों का उपयोग किया गया है। प्राथमिक स्रोत में साक्षात्कार क्षेत्र भ्रमण से एकत्रित किये गये। द्वितीय स्रोतों में वन विभाग से प्राप्त किया गया विषय वस्तु के सामान्यीकृत विश्लेषण हेतु अध्ययन की ईकायें विकास खण्ड बनाये गये हैं।

वन– हिमालय क्षेत्र प्राचीन काल से ही प्राकृतिक वनस्पतियों के लिए धनी रहा है। जनपद चमोली अन्य भागों की तुलना में वन कम है। चमोली जनपद में 45 प्रतिशत भू-भाग में वनों का विस्तार पाया जाता है। जनपद में वनों की उपलब्धता में जलवायु मुख्य कारण हैं। जनपद में प्रमुख वन प्रजातियों में देवदार, बांज, बुरांश, चीड, शीशम, साल, मोरु, तथा अल्पाइन बुग्याल उच्च क्षेत्रों में पाये जाते हैं। चमोली जनपद में वर्ष 2012–13 में कुल वन क्षेत्र 127342 हे. है। जो जनपद चमोली के 34 प्रतिशत भाग है। तथा उद्यानो, बागो, बगीचो, झाणियों का विस्तार 40500 हे. में है। जो जनपद चमोली के 11 प्रतिशत भाग है।

जनपद चमोली के वन, उद्यानो, बागो, बगीचो, झाणियो का विस्तार 45 प्रतिशत भाग है। जनपद के सबसे अधिक वन भूमि विकास खण्ड घाट में 6839 हे. क्षेत्र है जो विकास खण्ड घाट के 48 प्रतिशत भाग है। जनपद के कम वन भूमि विकास खण्ड जोशीमठ में 45855 हे. क्षेत्र है जो विकास खण्ड जोशीमठ के 18 प्रतिशत भाग है। विकास खण्ड, नारायणबगड में उद्यानो, बागो, बगीचो, झाणियो का विस्तार सबसे अधिक 14 प्रतिशत है। तथा सबसे कम उद्यानो, बागो, बगीचो, झाणियो का विस्तार विकास खण्ड घाट में 6 प्रतिशत है। जनपद में वनों का विस्तार घाटियों की अपेक्षा मध्य मध्य भाग में अधिक है जनपद के विभिन्न विकास खण्डों के अनुसार वन उद्यानो, बागो, बगीचो, झाणियो भूमि का उपयोग निम्नलिखित तालिका 1.1 में स्पष्ट किया गया है।



देवदार के वन

तालिका 1.1 जनपद चमोली में विकास खण्डों के अनुसार वन उद्यानो, बागो, बगीचो, झाणियो के अर्न्तगत भूमि हे. में 2013

क्र.म.	विकास खण्डों के नाम	वन क्षेत्र .हे.	प्रतिशत	उद्यानो, बागो, झाडियो का क्षेत्र हे.	प्रतिशत
1	जोशीमठ	45855	18	17625	7
2	कर्णप्रयाग	7163	31	3298	11
3	दशोली	19362	45	3691	9
4	घाट	6839	48	793	6
5	नारायणबगड	4776	25	2699	14
6	गैरसैण	14834	38	2709	7
7	थराली	7536	46	1244	8
8	देवाल	11494	44	1458	6
9	पोखरी	9483	34	3983	14
10	योग जनपद का	127342	34	40500	11

जनपद चमोली में वनों की व्यवस्था एवं उनके सुप्रबन्धन के लिये वन विभाग तथा रेंज कार्यालयों की व्यवस्था है। लेकिन वर्तमान समय में बढ़ती हुयी जनसंख्या की आवश्यकता की पूर्ति के लिये वनों को काटकर खेती का विकास, सड़क निर्माण, पर्यटन का विकास, पशुओ द्वारा अनियंत्रित चराई, वाढ, वनाग्नि, भू-स्खलन, वनो से चारापत्ति लाने आदि कारणों से जनपद में वनों का विनाश हो रहा है। जलवायु दशाओं में भिन्नता होने के कारण यहाँ के वनों में काफी अन्तर है। अध्ययन क्षेत्र मे पाये जाने वाले वनों को भू-आकृति एवं जलवायु की दशाओं के आधार पर निम्न हैं

उपोष्ण कटिबन्धीय वन – जनपद चमोली में 900मी0 से 1200 मी. की ऊँचाई तक उपोष्ण कटिबन्धीय वन वनस्पति पायी जाती है। इसमें मुख्य वृक्ष आम, आडू, लींची, सेमल, शीशम, खड़ीक, तून, भीमल, जामुन, पीपल, बरगद, डैकण, खैर हल्दू, ग्वीराल, रीठा, कंटीली झाड़ियाँ, नागफनी, रामबांश, सुल्ला, आदि वृक्ष मिलते हैं। जिनसे बहुमूल्य इमारती लकड़ी प्राप्त की जाती है। इन वृक्षों की सामान्य ऊँचाई 15 मी. से 30 मी. तक पायी जाती है। अध्ययन क्षेत्र के अन्तर्गत गौचर, सिडोली, सिमली, धार ढूंगरी, उम्मटा, कर्णप्रयाग, सोनला, नन्दप्रयाग, घाट, आदि

प्रमुख क्षेत्र हैं।

शीतोष्ण कटिबंधीय वन – जनपद चमोली में 1200 मीटर से लेकर 1800 मीटर तक शीतोष्ण कटिबंधीय वन पाये जाते हैं। इस क्षेत्र में चीड़ के वृक्षों की बाहुल्यता है। अधिक वर्षा वाले उत्तरी ढालों पर बांज, बुराँश, काफल, सांदण, खूस, अचार, अखरोट, आडू, खुमानी, सेब, नाशपाती, नींबू प्रजाति के वृक्ष पाये जाते हैं। इसके अतिरिक्त मोरू, थरमोर, कन्डारा, आदि चौड़ी पत्ती के वृक्ष भी पाये जाते हैं। इन वृक्षों की लकड़ियों का उपयोग फर्नीचर कृषि यंत्रों के लिये तथा पत्तियों और पशुओं के चारे क रूप में खाद बनाने के लिये उपयोग में लाया जाता है। अध्ययन क्षेत्र के अन्तर्गत जोशीमठ, थराली, गैरसैण, मॉल्टा, पूल्ना, पाखी, मलेठी, थापली, मेहलचौरी, बनेला, देवाल, लोल्टी, देवसारी, कुलसारी, आदि प्रमुख क्षेत्र हैं।

अल्पाइन क्षेत्रीय वनस्पति – जनपद चमोली में 1800 मीटर से 2800 मीटर से अधिक ऊँचाई वाले क्षेत्रों में अल्पाइन क्षेत्रीय वनस्पति पायी जाती है। इन क्षेत्रों में बांज, बुराँश, काफल, कैल, देवदार, सुराई, आदि मुख्य वृक्ष हैं। इन वृक्षों की ऊँचाई 15 से 35 मीटर तक पायी जाती है, अध्ययन क्षेत्र के नीति, माणा, कोट, तोलमा, सूकी, मलारी आदि मुख्य क्षेत्र पाये जाते हैं। 3200 मीटर से अधिक ऊँचाई वाले क्षेत्रों में बुग्याल क्षेत्रों का विस्तार प्रारम्भ होता है। जहाँ शीतकाल में बर्फ गिरती है। ग्रीष्मकाल में अधिकांश बर्फ पिघलने के बाद मखमली घास उग जाती है जिसे बुग्याल कहते हैं।

तालिका संख्या 1.2– जनपद चमोली में प्राकृतिक वनस्पति का वर्गीकरण

मुख्य भाग	उपभाग	ऊँचाई मीटर	मुख्य वनस्पति
उष्ण कटिबंधीय	मिश्रित पतझड़ वाले वन, तथा झाड़ी वाले वन	1200मी. से कम	तनु, जामुन, असीन, सांधण आंवला, सेमल, हल्दू, करोंदा, धौलू, तुगेर, मालू
उपोष्ण कटिबंधीय वन	चीड़ वन	1200–2000मी.	चीड़, बांज, बुराश, काफल, अंयार
आर्द्र शीतोष्ण कटिबंधीय वन	आर्द्रटेम्परेट	2000– 2700 मी.	पांगर, यापत, गोरक, सिलवरफर
शीतोष्ण शंकु घाटी वन	पहाड़ी रिगांल	2700 से 3000 अधिक	गोलरिगांल, देवरिगांल जुमरारिगांल
अल्पाइन वन	बुग्याल झाड़ीनुमा	3000 से अधिक	कुंज, घास, मखमली, घास जड़ी बूटियां

चारागाह –

जनपद चमोली में चारागाह भूमि मुख्य रूप से वन क्षेत्रों के उच्च अल्पाइन तथा ग्रामीण बसाव के समीपस्थ वाले क्षेत्रों में पायी जाती है। ग्रामीण जनसमुदाय द्वारा घास के लिये भूमि खाली छोड़ देते हैं। जिसमें पशु अपनी स्वतंत्रता से चरते हैं। ग्रामीण क्षेत्रों में चारागाह सर्वाधिक मिश्रित कृषि के साथ मिलते हैं। ये पशुओं के लिये मौसमी क्षेत्र हैं। इन क्षेत्रों पर घास व वनस्पति की कम मात्रा में बढ़ती है। जिस कारण ये बंजर भूमि सी दिखती है। जनपद चमोली में जो गाँव मध्यम ऊँचाई वाले भू-भाग पर बसे हुये हैं। उन गाँवों पर इस प्रकार की भूमि व पशुचारण क्षेत्र की अधिकता मिलती है। तथा जिन गाँवों का बसाव स्थान अधिक ऊँचाई वाले भू-भागों पर है। वहाँ वन क्षेत्रों में पशुचारण किया जाता है। जनपद के विकास खण्ड जोशीमठ तथा नन्दप्रयाग के कुछ गाँवों में मानव अस्थायी पशुचारण करते हैं। ये गाँवों नकहोली, सिमली, सीनार, भटयाना, कोठरा, चोपटा, झिझोनी, कलसारी, लोसारी, नन्दकेसरी, नौटी, गैरसैण, नन्दप्रयाग, घाट, कुरुड, थिरपाक, तेफना, लांसी, आदि गाँवों हैं। जनपद चमोली में मुख्यतया तथा दो प्रकार के चारागाह क्षेत्र हैं। स्थाई चारागाह क्षेत्र तथा अस्थायी चारागाह क्षेत्र है।



1-रूपकुण्ड चारागाह



2-बेदनी चारागाह



3-गौरसो चारागाह

स्थाई चारागाह क्षेत्र— जनपद चमोली के ऊँचाई वाले भू-भागों के गौरसो, कुवारीपास, रुद्रनाथ, बेदनी बुग्याल, संतोपंथ, भेटी, नीति, माणा, बद्रीनाथ चारागाह क्षेत्र, तथा कुछ क्षेत्र जो गाँव वाले वर्ष के छः महीने पशुचारण के लिये छोड़ देते हैं। उन गाँवों में कर्णप्रयाग, नन्दप्रयाग, घाट, नारायणवगड, थराली, देवाल, जोशीमठ, पोखरी, आदि है। गाँवों के लोग ग्रीष्म काल इन चारागाहों क्षेत्रों में भेड़, बकरी, भैंस, घोड़े, तथा गायों को चुगाने के लिये ले जाते हैं। यहाँ पशुचारण मई से सितम्बर तक किया जाता है। सितम्बर माह के बाद ये पशुपालक घाटियों में प्रवास करने लग जाते हैं। शीतकाल में यहाँ बर्फ पड़ जाती है जिससे पशुचारण नहीं किया जाता है।

अस्थाई चारागाह क्षेत्र— जनपद चमोली में अस्थाई चारागाह क्षेत्र सभी स्थानों पर देखने को मिलता है। क्योंकि कृषक कृषि फसल कटने के बाद इन स्थानों पर पशुचारण कराते हैं। ये क्षेत्र अस्थाई चारागाह क्षेत्र है। इन अस्थाई चारागाह क्षेत्रों में ग्रामीण मुख्य रूप से गाय, बैल, भेड़, बकरियां द्वारा ही पशुचारण कराया जाता है। जनपद चमोली में वर्ष 2012-13 में चारागाह 4623 हे. क्षेत्र है। जो प्रतिवेदित क्षेत्र का 1.96 प्रतिशत है।

तालिका संख्या 1.3— जनपद चमोली में प्रमुख बुग्याल तथा चारागाह क्षेत्र उनकी ऊँचाई (मीटर में)

क्र.सं.		ऊँचाई मीटर में
1	संतोपंथ	3657
2	बेदनी	3560
3	गौरसो	3090
4	कुवारीपास	2939
5	रुद्रनाथ	2939

वन औषधियां— भारत वर्ष में पाये जाने वाली 45000 प्रजातियों में ये 50 प्रतिशत से अधिक वन औषधियां की प्रजातियां हिमालय क्षेत्र में पायी जाती है। इन में से 214 प्रजातियां संकट ग्रस्त की श्रेणी में पहुँच गयी है। उत्तराखण्ड में प्राणदायनी औषधि-पौधों का भण्डार है। इनका इतिहास यहाँ के निवासियों से भी प्राचीन है। वन विभाग तथा कुछ स्वयं सेवी संस्थाएँ इन जड़ी-बूटियों के संरक्षण का दायित्व

संभाला है। शीतोष्ण, अल्पाइन तथा उप अल्पाइन क्षेत्र की अनेक औषधि पादप प्रजातियों का अविवेकपूर्ण एवं अवैज्ञानिक ढंग से दोहन किया जा रहा है। जिसके फलस्वरूप अनेक औषधि पादप प्रजातियाँ लुप्त हो गयी है तथा कुछ लुप्त होने के कगार पर है। उत्तराखण्ड प्रदेश में जड़ी बूटियों की खेती के विकास के लिये जनपद स्तर पर वर्ष 1980 में सहकारी संघों की स्थापना की गयी है। जनपद चमोली में विश्व प्रशिद्ध फूलों की घाटी है। जहां कई किस्म के फूल तथा औषधियों उगती है। जनपद चमोली में वन औषधियां का उपयोग वैद्यों तथा स्थानीय लोगो जिनको औषधियों की जानकारी है। वे औषधियों का उपयोग रक्तशेघक, जोड़ों का दर्द, पेटदर्द, उल्टी, पेचिस, शक्तिवर्धक, त्वचारोग, नेत्र विकारों, घाव भरने के लिये आदि अनेक बिमारियों के उपचार हेतु करते हैं। जनपद चमोली में मुख्य वन औषधियां निम्नलिखित हैं।



1-किडाजडी वन औषधियां

2- फूलों की घाटी में वन औषधियां

तालिका संख्या 1.4- जनपद चमोली में मुख्य वन औषधियां

क्रम स.	स्थानीय नाम	वानस्पतिक नाम	ऊँचाई मी.	क्रम स.	स्थानीय नाम	वानस्पतिक नाम	ऊँचाई मी.
1	अखरोट	Jungals regi	1000.1600	21	वन ककड़ी	Podophyllum Hexandraum	2800.4000
2	आंवला	Ambhina Officinalis	900मी तक	22	अतीस	Aconitum heterophyllum wall	900.1200
4	तैडू	Discorea Bulbifera	900.1500	23	चौरु	Angelica glauca edgew	2800.3500
6	काफल	Myrica Nagi	1400.2100	24	बालछड़ी	Arnebia benthamii	2800.3500
7	किनगोड	Adina Cordifolia	900.1800	25	सिलफोडी	Bergenia ciliata	3000.3200
8	केदार पाती	Ocimum Americamum	1000.1600	26	कालाजीरा	Carum carvi	2800.3500

9	फाफरा	fagopyrum	1200से 1800	27	हथाजड़ी	Dactylophiza hatagirea	2800.3500
10	खैर	Acacia Catechu	1000	28	किडाजड़ी	yarsagaumba	900.3800
11	गान्धायण	Hereclium Canddance	1800.3300	29	जटामांसी	Nardostachys jatamansi	900.1800
12	गुगल	Commiphora Wightii	3000.3800	30	अजमोदा	Apium Teplophyllum	1200.2400
13	जम्बू	Alium Valendum	1400.3000	31	अमलीच	Umariseama Tortuos	1800.3000
14	डैकण	Syzygium Cumini	900.1500	32	सतवा	Paris Polphylla	1800.3100
15	तिमला	Ficus	1000.1800	33	इन्दवण	Trichosanthes	800.2000
16	तुलसी	Ocimum Sanctum	2700.3600	34	मंजीठा	Rubimanjith	1000.2900
17	शैठा	Spindus Amarginatus	1000.1500	35	शहतूत	MorusAlba	800.1500
18	बेल	Acgle Marmelos	1200	36	इन्द्रजटा	Corydalis mei folia	2100.3600
19	भोज पत्र	Betula utilis	2400.3600	37	पीलीजडी	Thalictrum foliosum	2800.3200
20	मैहन्दी	Lawsonia Inermis	1000.1800	38	बज्रदन्ती	Potentilla Cuneata	2500.4000

निकर्ष

जनपद चमोली में जनसंख्या की आवश्यकता की पूर्ति के लिये वनों को काटकर खेती का विकास किया, सड़क निर्माण किया, पर्यटन का विकास होना, पशुओं द्वारा अनियंत्रित चराई, वाद, वनाग्नि, भू-स्खलन, वनों से चारापत्ति लाने आदि कारणों से जनपद में वनों का विनाश हो रहा है। बुग्यालो तथा अन्य स्थानों पर जहाँ औषधीय पौधे हैं उनका विनाश हो रहा है। फलस्वरूप अनेक औषधीय पौधे लुप्त हो गये हैं, कुछ लुप्त होने के कगार पर हैं तथा कुछ के अस्तित्व पर संकट है। गाजर घास जैसे खर पतवार तीव्र गति से इन पौधों को नष्ट कर रहे हैं। स्थानीय लोगों द्वारा बर्बरता पूर्वक इन पौधों का दोहन किया जा रहा है। अनियमित पशुचारण से इनका अस्तित्व समाप्त हो रहे हैं। केन्द्र एवं राज्य सरकारें औषधीय पौधों के संरक्षण के प्रति उदासीन हैं। वर्तमान समय में इनके संरक्षण एवं खेती की चर्चा केवल सेमिनार, शोधपत्रों, पत्र-पत्रिकाओं, कार्यशालाओं एवं गोष्ठियों में की जा रही है जिसका कोई व्यावहारिक लाभ नहीं है। ग्रामीण स्तर पर वन औषधियों का संरक्षण एवं सुरक्षा की जिम्मेदारी निश्चित की जानी चाहिए।

सुझाव

1 जनपद चमोली में जड़ी बूटियों की खेती के विकास करने की अपार संभावनाएँ एवं अनुकूल जलवायु दशाएँ उपलब्ध हैं। जनपद में ऊँचाई के आधार पर जलवायु के अनुरूप पौधों का विकास करके सहकारी विभाग द्वारा जनता में प्रेरणा एवं जागृति लाना चाहिए। लोगों को इसके लिए प्रशिक्षित करना चाहिए। विभिन्न ऊँचाई पर वृक्षों की कौन-कौन सी प्रजाति उगाई जाए इस सम्बन्ध में शोधकार्य की जानकारी क्षेत्रवासियों को उपलब्ध करायी जाए तथा सेमिनार एवं संगोष्ठियाँ आयोजित की जाए जिससे विशेषज्ञों से मिली जानकारी का जड़ी बूटियों के विकास की सही जानकारी ग्रामीणों को प्राप्त हो सके।

2 जनपद चमोली के 1000 मीटर से कम ऊँचाई वाले भागों में आम, लीची, नींबू, अंगूर, अनार, अमरूद, केला, पपीता आदि विभिन्न प्रजातियों के फल पैदा हो सकते हैं। इसी तरह 1000 मीटर से 1800 मीटर तक ऊँचाई वाले जलयुक्त भूमि पर नींबू प्रजाति के फलों की पेटियाँ विकसित की जा सकती हैं। इसमें मुख्य रूप से माल्टा का उत्पादन अच्छे रूप से किया जा सकता है। इसके अतिरिक्त अखरोट, सन्तरा, आड़ू, नासपाती आदि फलों के उत्पादन की काफी सम्भावनाएँ हैं।

3 जनपद चमोली के 1800 मीटर से अधिक ऊँचाई वाले भागों में जड़ी बूटियों की खेती का विकास किया जाना चाहिए।

4 जनपद चमोली में न्याय पंचायत स्तर पर जड़ी बूटी संचल केन्द्रों की स्थापना की जाय जनपद में विपणन भंडारण, मिट्टी की जाँच सिंचाई सुविधा का विकास किया जाना चाहिए।

5 क्षेत्र के सामाजिक आर्थिक विकास के लिये जड़ी बूटी उद्योगों की स्थापना की जाय।

REFERENCES.

1. Bahadur, J. [2004] Himalayan Snow And Glacier Associated Environmental Problem Progress And Prospects, Concept Publication Company, New Delhi,
2. Bose, S.C. [1972] Geography Of The Himalaya, National Book Trust, N. Delhi,
3. Gairola, V.K. [1990], Structure And Tectonics of The Garhwal Himalayan Or Ogeri And Global Tectonics (A.K. Sinha) Oxford I.B.H. Publishing Co. Pvt. Ltd.
4. G.P. Thapliyal [1995], Forest Resources Depletion And Management In Western Garhwal Himalaya Thesis H.N.B.G.U. Unpublished,
5. Nityananda Kumar [1989] The Holy Himalaya A Geographical Interpretation Of Garhwal Daya Publication Delhi,
6. Tiwari, P.C. [1995] Natural Resources And Sustainable Development In Himalaya's, Shree Almora Book Depot, Almora,

Publish Research Article

International Level Multidisciplinary Research Journal

For All Subjects

Dear Sir/Mam,

We invite unpublished Research Paper, Summary of Research Project, Theses, Books and Books Review for publication, you will be pleased to know that our journals are

Associated and Indexed, India

- ★ Directory Of Research Journal Indexing
- ★ International Scientific Journal Consortium Scientific
- ★ OPEN J-GATE

Associated and Indexed, USA

- DOAJ
- EBSCO
- Crossref DOI
- Index Copernicus
- Publication Index
- Academic Journal Database
- Contemporary Research Index
- Academic Paper Database
- Digital Journals Database
- Current Index to Scholarly Journals
- Elite Scientific Journal Archive
- Directory Of Academic Resources
- Scholar Journal Index
- Recent Science Index
- Scientific Resources Database

Review Of Research Journal
258/34 Raviwar Peth Solapur-413005, Maharashtra
Contact-9595359435
E-Mail-ayisrj@yahoo.in/ayisrj2011@gmail.com
Website : www.ror.isrj.org