

उत्तराखण्ड के जनपद चमोली में औषधीय वनस्पति कूठ का कृषिकरण से रहन सहन के स्तर पर प्रभाव का अध्ययन

*डॉ० मनीषा तिवारी **पूनम

* शोध निर्देशिका एवं एसोसिएट प्रोफेसर ,अर्थशास्त्र विभाग, सरदार भगत सिंह राजकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय रुद्रपुर,, उत्तराखण्ड।
**शोध छात्रा ,अर्थशास्त्र विभाग, सरदार भगत सिंह राजकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय रुद्रपुर,, उत्तराखण्ड।

सारांश (Abstract)— देव भूमि उत्तराखण्ड हमारे देश का महत्वपूर्ण हिमालय क्षेत्र है। हिमालय में पायी जाने वाली जैव विविधता विशेष तौर पर औषधीय एवं सगंध पादपों की विभिन्नता सम्पूर्ण विश्व में अपना महत्वपूर्ण स्थान रखती हैं। जनपद चमोली हिमालयी क्षेत्र का एक मुख्य अंग है, जो कि औषधीय पादपों की प्राकृतिक सम्पदा के लिए अति समृद्ध रहा है। औषधीय वनस्पति कूठ अनेक उपयोगों वाली औषधीय वनस्पति है, जिसकी अन्तराष्ट्रीय स्तर पर बहुत अधिक मांग है। प्रस्तुत शोध पत्र में औषधीय वनस्पति कूठ के कृषिकरण एवं उत्पादन की स्थिति का अध्ययन किया गया है तथा साथ ही इससे स्थानीय लोगों के रहन सहन के स्तर पर प्रभाव का भी अध्ययन किया गया है।

शब्द सूचक (Key words)— औषधीय वनस्पति, कृषिकरण, उत्पादन, रहन सहन का स्तर।

प्रस्तावना (Introduction)— भारतवर्ष में जड़ी-बूटियों के कृषिकरण का इतिहास काफी पुराना है क्योंकि चिकित्सकीय उपयोग हेतु वैध एवं हकीम अपनी गृहवाटिका में कुछ उपयोगी पौधे अवश्य लगाते थे, परन्तु इनके व्यापक एवं व्यवसायिक कृषिकरण की तरफ जनसामान्य में जितनी रुचि वर्तमान में जागृत हुई है, उतनी सम्भवतया पहले नहीं हुई थी। इस बढ़ती रुचि के लिए कई कारण हैं, जिनमें प्रमुख हैं—देशीय तथा अन्तराष्ट्रीय स्तर पर औषधीय वनस्पतियों की मांग में आश्चर्यजनक वृद्धि तथा प्रतिवर्ष 7 प्रतिशत की दर से इनका बढ़ता अन्तराष्ट्रीय बाजार। प्राकृतिक स्रोतों से इनकी उपलब्धता में कमी तथा लुप्त होती जा रही प्रजातियों की संख्या में निरन्तर वृद्धि, परम्परागत फसलों की अपेक्षा औषधीय वनस्पतियों की खेती की अच्छी लाभप्रदता आदि इन समस्त कारणों के फलस्वरूप देशभर में औषधीय फसलों के प्रति अभूतपूर्व रुचि जागृत हुई है। इससे एक तरफ जहां परम्परागत कृषि को छोड़कर किसान औषधीय वनस्पतियों की ओर आकृष्ट होने लगे हैं वहीं उच्च शिक्षा प्राप्त ऐसे युवक भी जो अभी तक खेती या किसानों के कार्य को केवल कम पढ़े-लिखे लोगों का व्यवसाय मानते थे, औषधीय वनस्पतियों के कृषिकरण को अपना रहे हैं। वर्तमान में सम्पूर्ण विश्व में औषधीय वनस्पतियों के शोध को प्राथमिकता दी जा रही है। औषधीय वनस्पतियों को वैज्ञानिकों ने विभिन्न पारम्परिक चिकित्सा प्रणाली में इस्तेमाल होने वाले औषधीय वनस्पतियों की अपार सम्भावनाओं को बताने के लिए एकत्र करने का प्रयत्न किया है। आयुर्वेद में माना जाता है कि बुद्धिमता एवं तर्कसंगत तरीके से प्रयोग करने पर सभी पदार्थों में औषधीय गुण होते हैं। आयुर्वेदिक दवाओं के लिए कच्चा माल मूलतः पौधों, जीवों एवं खनिज पदार्थों से प्राप्त होता है। जिसका विभिन्न प्रकार से उपयोग कर अलग-अलग औषधियाँ बनायी जाती है। प्रयोग किये गये घटकों की प्रकृति के आधार पर आयुर्वेदिक औषधियों को सदैव सामान्य औषधीय पादप, जीव एवं खनिज की श्रेणियों में बाँटा गया है। आयुर्वेद को सदैव सामान्य जन का संरक्षण मिला और स्वतंत्रता से पूर्व प्रतिकूल समय में भी यह जीवित रहा। स्वतन्त्र भारत में आयुर्वेद को आधिकारिक रूप से स्वास्थ्य एवं चिकित्सा ज्ञान प्रणाली की मान्यता दी गई, जिसे संहिताबद्ध किया गया है एवं पर्याप्त रूप से व्यवस्थित बनाया गया है और यह देश के स्वास्थ्य सेवा नेटवर्क का अभिन्न अंग है। आयुर्वेद तथा अन्य आयुष पद्धतियों के लिए

सहायक नीतियां विकसित होती रही हैं और राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति-1983, राष्ट्रीय जनसंख्या नीति-2000, में उल्लिखित विशिष्ट कार्यनीतियों एवं राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन-2007 के क्रियान्वयन ढांचे से आयुर्वेद क्षेत्र विकसित हुआ।

शोध क्षेत्र एवं शोध प्रविधि (Research Area and Methodology)— प्रस्तुत शोध पत्र का

क्षेत्र उत्तराखण्ड राज्य का जनपद चमोली है। उत्तराखण्ड हिमालय के उत्तर-पश्चिम में स्थित एक राज्य जो 28° 43' से 31° 27' उ० से 77° 34' – 81° 2' पू० में स्थित है। उत्तराखण्ड राज्य का एक पहाड़ी जिला तथा भारतीय हिमालयी क्षेत्र का एक मुख्य अंग है। जनपद चमोली का भौगोलिक क्षेत्रफल 8030 वर्ग किलोमीटर है। तथा भौगोलिक क्षेत्रफल की दृष्टि से जिला चमोली उत्तराखण्ड का उत्तरकाशी के बाद दूसरा सबसे बड़ा जिला है। इसका अक्षांशीय विस्तार 30–31' उत्तर में तथा देशान्तरीय विस्तार 79–80' पूर्व में है (अर्थ एवं सांख्यिकी विभाग जनपद चमोली 2012–2113)। जनपद का उत्तरी भाग चीन (तिब्बत) को छूता है, तथा साथ ही उत्तराखण्ड के छः जिलों से घिरा हुआ है। जनपद चमोली में 3,91,114 जनसंख्या निवास करती है (जनगणना 2011)। तथा जनसंख्या में वृद्धि की दर 5.6 प्रतिशत है (2001–2011)। जिले में 09 विकासखण्ड हैं। जनपद चमोली का 69 प्रतिशत भाग वन से आच्छादित है (Industrial Profile of District Chamoli, Micro, Small and Medium Enterprises – Development Institute, Uttarakhand)।

प्रस्तुत शोध पत्र में औषधीय वनस्पति कूठ के उत्पादन एवं उससे स्थानीय लोगों के रहन सहन की स्थिति पर प्रभाव का अध्ययन किया गया है। अध्ययन के लिए 52 कृषक परिवारों का चयन किया गया है। अध्ययन के लिए प्राथमिक तथा द्वितीयक दोनों तरह के आँकड़ों का प्रयोग किया गया है। प्राथमिक आँकड़ों में शोध अध्ययन के लिए औषधीय वनस्पति कूठ का कृषिकरण उत्तराखण्ड राज्य के जनपद चमोली के घाट, तथा देवाल में होता है। आँकड़े प्राप्त करने के लिए प्रश्नावली तैयार की गयी तथा क्षेत्र में जाकर कृषकों से प्रत्यक्ष साक्षात्कार कर जानकारी ली गयी। द्वितीयक आँकड़ों के लिए शीर्षक से सम्बन्धित कार्य की आवश्यकतानुसार पुस्तकालय, जड़ी बूटी शोध एवं विकास संस्थान चमोली उत्तराखण्ड, जिला सांख्यिकी विभाग चमोली, समाचार पत्रों, राज्य औषधीय पादप बोर्ड, उत्तराखण्ड, जिला भेषज संघ चमोली तथा सम्बन्धित कार्यालयों से भी जानकारी प्राप्त की गयी।

परिणाम और चर्चा (Result and Discussion)-

कूठ का सामान्य परिचय



संस्कृत नाम	—	कुष्ठ
अंग्रेजी नाम	—	Costus
स्थानीय नाम	—	कूठ
वानस्पतिक नाम	—	<i>Saussurea Costus</i>

परिचय:—वर्तमान में प्राकृतिक आवासों से विलुप्त हो चुके पादप कूठ का व्यावसायिक कृषिकरण सन् 1920 के बाद हिमांचल प्रदेश के लाहौल व स्फीति एवं उत्तराखण्ड के भूना जिला चमोली में प्रारम्भ किया गया। एस्टेरेसी कुल के इस बहुवर्षीय शाकीय पादप के व्यावसायिक कृषिकरण के लिये उत्तराखण्ड में स्थित शुष्क शीत क्षेत्र जैसे माणा, नीति, मिलम, ब्यास और दारमा घाटियां उपयुक्त हैं। भारत में कूठ के व्यापक स्तर पर कृषिकरण के लिये जम्मू कश्मीर की चिनाव घाटी जो कि कूठ का उत्पत्ति स्थान है एवं हिमांचल प्रदेश के उच्च हिमालयी क्षेत्र एवं उत्तराखण्ड ही उपयुक्त है। जड़े ही इस पादप की मुख्यतः उपयोग किये जाने वाले औषधीय भाग है। वनौषधि बाजार में कूठ की सूखी जड़े 2 से 4 इंच के टुकड़ों में उपलब्ध होती है।

औषधीय उपयोग:— कूठ की सुगन्धित जड़ों से प्राप्त सगन्ध तेल ही मुख्यतः औषधीय उपयोग के लिये प्रयुक्त किया जाता है। कूठ के तेल में रेजिनाइड 6 प्रतिशत, सगन्ध तेल 1.5 प्रतिशत, इनसुलिन 18 प्रतिशत तथा टैनिन व शर्करा सदृश तत्व अप्ल मात्रा में विद्यमान होते हैं। कूठ का संस्कृत नाम कुष्ठ इस प्रजाति का कोढ़ (लेप्रोसी) के उपयोग में सहायक होने के वजह से ही है। इसके अतिरिक्त कूठ का उपयोग अस्थमा, ब्रॉकाइटिस एवं जैविक कीटनाशक के रूप में भी किया जा सकता है।

कूठ की जड़ों का मुख्य उपयोग त्वचा रोग, टाईफाईड, बुखार, खांसी, अतिसार, पेट दर्द, संधिवात तथा अल्सर के उपचार में प्रयुक्त होने वाले औषधियों के निर्माण में किया जाता है। कूठ की पत्तियों का उपयोग कफ व खांसी की दवाईयों, सुगन्धित धूप बनाने व ऊनी कपड़ों पर लगने वाले कीड़ों को भगाने तथा सांप व अन्य जहरीले जन्तुओं को दूर रखने में किया जाता है। अन्य औषधीय पादपों के मिश्रण के साथ कूठ को मिलाने पर अर्श या

बवासीर की दवाईयां बनायी जाती हैं। कतिपय सन्दर्भों में कूठ की जड़ों के पाउडर को दूध के साथ वैद्यों द्वारा संस्तुत मात्रा में सेवन करने से कमर व छाती दर्द में भी लाभकारी बताया गया है। कूठ अपने रोगाणुरोधी और जीवाणुरोधी गुणों के कारण बड़ी आंत में बैक्टीरिया के निर्माण को रोककर पाचन में सुधार करने में मदद करता है। शहद के साथ कूठ का पाउडर लेना अपच का एक प्रभावी घरेलू उपचार है। इसके सेवन से पेट में दर्द और सूजन को कम करने में मदद मिलती है। कूठ से अस्थमा की बीमारी भी ठीक होने में मदद मिलती है।

औषधीय वनस्पति कूठ के उत्पादन में कृषकों द्वारा कृषिकरण हेतु उपयोग की गयी भूमि (नाली में)

शोध अध्ययन हेतु स्थानीय कृषकों से उनके कुल कितने नाली जमीन पर औषधीय वनस्पतियों कूठ का उत्पादन हो रहा है इसकी जानकारी ली गयी है। उत्तराखण्ड में भूमि की माप का परम्परागत पैमाना नाली है (1 नाली = 2160 स्क्वायर फीट, 1 नाली = 0.020067 हेक्टेयर)। कृषकों से प्राप्त जानकारी निम्नवत तालिकाओं से स्पष्ट है—

तालिका संख्या 1

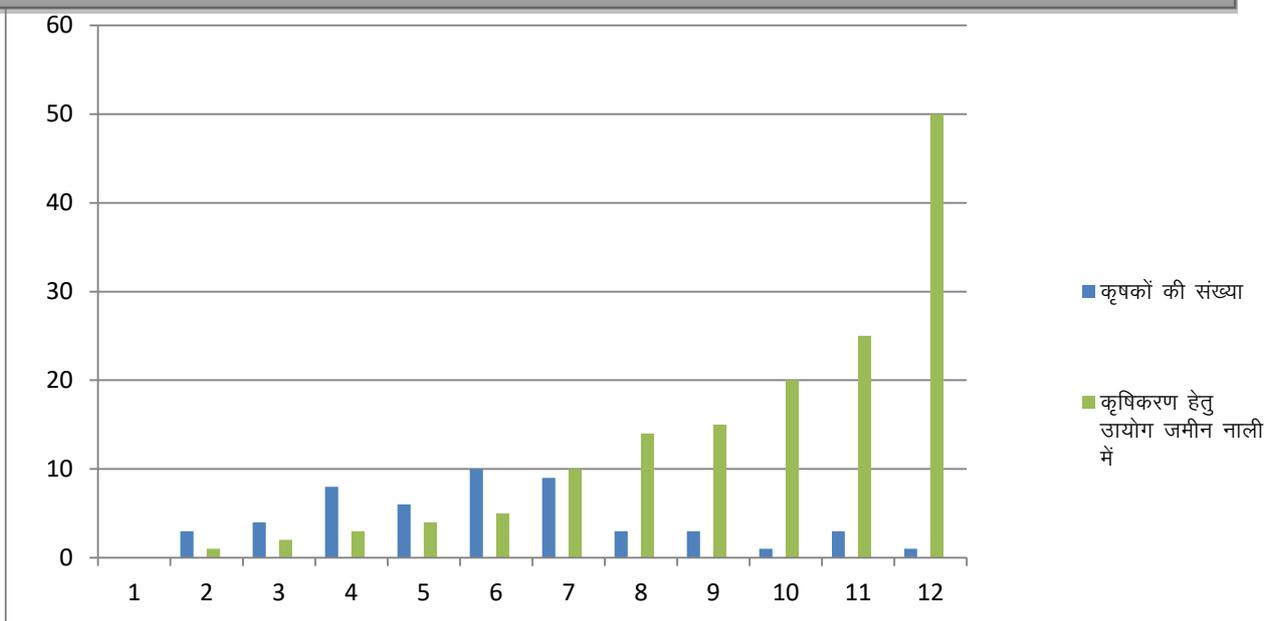
औषधीय वनस्पति कूठ के उत्पादन में कृषकों द्वारा कृषिकरण हेतु उपयोग की गयी भूमि (नाली में)

कृषकों की संख्या	3	4	8	6	10	9	3	3	1	3	1
कृषिकरण हेतु उपयोग की गयी जमीन (नाली में)	1	2	3	4	5	10	14	15	20	25	50

स्रोत— प्राथमिक आँकड़ों पर आधारित

ग्राफ संख्या 1

औषधीय वनस्पति कूठ के उत्पादन में कृषकों द्वारा कृषिकरण हेतु उपयोग की गयी भूमि (नाली में)



शोध अध्ययन द्वारा स्पष्ट होता है औषधीय वनस्पति कूठ का 3 कृषकों द्वारा क्रमशः 1, 14, 15, 25 नाली जमीन पर, 4 कृषकों द्वारा 2 नाली जमीन पर, 8 कृषकों द्वारा 3 नाली जमीन पर, 6 कृषकों द्वारा 4 नाली जमीन पर, 10 कृषकों द्वारा 5 नाली पर, 9 कृषकों द्वारा 10 नाली जमीन पर तथा 1 कृषक द्वारा क्रमशः 20 व 50 नाली पर उत्पादन किया जा रहा है। उपर्युक्त औषधीय वनस्पतियों के लिए उपयुक्त भूमि कुछ कृषकों की कुल भूमि का बहुत कम हिस्सा तथा कुछ कृषकों द्वारा काफी अधिक हिस्सा उत्पादन के लिए उपयोग की जा रहा है।

तालिका संख्या 2

जनपद चमोली में कृषकों द्वारा औषधीय वनस्पति कूठ के वार्षिक उत्पादन की स्थिति

कूठ	चयनित संख्या	उत्तर देने वाले	47
		उत्तर नहीं देने वाले	5
	समान्तर माध्य (Mean)		310.96
	माध्यिका (Median)		200.00
	बहुलक (Mode)		500
	प्रमाप विचलन (Standard Deviation)		301.386
	विचरण (Variance)		90834.389
	विषमता (Skewness)		1.872
	विषमता गुणांक(Coefficient of Skewness)		.347
	निम्निष्ठ (Minima)		0
	उच्चिष्ठ (Maxima)		1500

स्रोत— प्राथमिक आँकड़ों पर आधारित

कूठ के वार्षिक उत्पादन की स्थिति की जानकारी हेतु 52 उत्पादकों से आंकड़े एकत्र किये गये। 5 उत्पादकों ने कोई उत्तर नहीं दिया परन्तु 47 उत्पादकों द्वारा दी गई जानकारी के आधार पर औसत 310.96 किलोग्राम का उत्पादन होता है। जिसमें किसी कृषक द्वारा न्यूनतम 50 किलोग्राम कूठ और किसी एक कृषक द्वारा अधिकतम 1500 किलोग्राम कूठ का उत्पादन होता है। केन्द्रीय प्रवृत्ति की माप के माध्यम से कूठ के उत्पादन की सीमा (न्यूनतम—अधिकतम) का परीक्षण करने पर स्पष्ट हुआ है कि कूठ की प्रति कृषक उत्पादित मात्रा असमान है। समंको के विश्लेषण से स्पष्ट होता है कि माधिका (200) और बहुलक (500) के मानों में बहुत अधिक अन्तर पाया गया है, जबकि समान्तर माध्य का मान 310.96 है। प्राप्त समंकों से प्रमाप विचलन का मान 301.39 है जो यह इंगित करता है कि समंकों में फैलाव व्यापक श्रेणी में है। समंकों के विश्लेषण के परिणाम को विषमता में माध्यम से भी परीक्षण किया गया है जिसमें विषमता का मान 1.87 है जिससे यह स्पष्ट है कि समंकों में अधिक मात्रा में विषमता पायी गयी है इसका भी यही कारण है कि कूठ के उत्पादन के लिए कृषकों द्वारा प्रयुक्त भूमि की माप अलग-अलग है।

औषधीय वनस्पति कूठ का उत्पादन एक नाली पर 150 से 200 किलोग्राम कृषको द्वारा बताया गया है। चयनित 52 कृषकों में से उत्पादन 46 कृषकों द्वारा किया जा रहा है। उनके द्वारा कुल उत्पादन निम्नलिखित तालिका द्वारा बताया गया है—

तालिका संख्या 3

औषधीय वनस्पति	कृषकों की संख्या	कुल नाली जमीन में कृषिकरण	उत्पादन (किलोग्राम में)
कूठ	46	430	75250

तालिका संख्या 3 से स्पष्ट होता है कि कूठ का उत्पादन 46 कृषकों द्वारा 430 नाली पर कृषिकरण किया जा रहा है जिसमें कुल उत्पादन 75250 किलोग्राम बताया गया है।

कूठ के कृषिकरण से स्थानीय लोगों के रहन सहन के स्तर पर प्रभाव

शोध अध्ययन में कृषकों से यह जानकारी प्राप्त की गयी कि क्या कूठ के उत्पादन से उनके रहन सहन के स्तर में वृद्धि हुई है या नहीं, तो इस पर कृषकों द्वारा बताया गया आँकड़ों का विवरण निम्नलिखित है—

कूठ के कृषिकरण से स्थानीय लोगों के रहन सहन के स्तर पर प्रभाव

तालिका संख्या 4

रहन सहन के स्तर में वृद्धि	कृषक	योग
हुई है	संख्या	36
	प्रतिशत	69.23%
नहीं हुई है	संख्या	16
	प्रतिशत	36.77%
कुल संख्या		52

अध्ययन से स्पष्ट होता है कि 52 कृषक परिवारों में से 36 कृषकों का मानना है कि औषधीय वनस्पति कूठ के उत्पादन से उनके रहन सहन के स्तर में वृद्धि हुई है तथा 16 कृषकों का कहना है कि उनके रहन सहन के स्तर में कोई वृद्धि नहीं हुई है। अतः हम यह मान कर चलते हैं कि अगर कूठ के कृषिकरण को बढ़ावा दिया जाए तो शत प्रतिशत स्थानीय कृषकों का रहन सहन में वृद्धि की जा सकती है।

निष्कर्ष एवं सुझाव (Conclusion and Suggestions)– औषधीय वनस्पति कूठ के कृषिकरण के

लिए पंजीकरण तो काफी कृषकों द्वारा करवाया गया है, परन्तु स्थानीय लोगों का कहना है कि इनकी मांग कम होने तथा उत्पादित कूठ का उचित मूल्य न मिल पाने के कारण स्थानीय कृषकों द्वारा इसका उत्पादन बन्द ही कर दिया गया क्योंकि इससे उनको आर्थिक लाभ न के बराबर मिल रहा था। इसका उत्पादन 52 में से 46 लोगों द्वारा किया जा रहा है। कूठ के लिए 46 कृषकों द्वारा 430 नाली में इसका कृषिकरण किया जा रहा है जिसका उत्पादन लगभग 75250 किलोग्राम है। औषधीय वनस्पति कूठ के बीज तथा पौधे भी स्थानीय लोगों द्वारा बेचे जाते हैं। इसके उत्पादन में लोगों की कुछ खास दिलचस्पी नहीं है जबकि राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर इसकी मांग बहुत अधिक है।

स्थानीय लोगों का कहना है कि इनकी मांग कम होने तथा उत्पादित कूठ का उचित मूल्य न मिल पाने के कारण इसका उत्पादन कम कर दिया गया है।

उत्तराखण्ड के पहाड़ी क्षेत्रों में जलवायु, कृषि विविधता और आर्थिक पिछडापन है, क्योंकि यहां पर अभी भी परम्परागत तरीके से कृषि की जाती है जिससे फसलों का व्यवसायिक दृष्टि से उत्पादन नहीं हो रहा है। औषधीय वनस्पतियों के कृषिकरण का व्यवसाय पहाड़ी क्षेत्रों में काफी हद तक सम्भव है क्योंकि औषधीय वनस्पतियों की खेती के लिए यहां की जलवायु व वातावरण अनुकूल है। कई औषधीय वनस्पतियों को कम वर्षा और नमी की स्थिति में खराब गुणवत्ता वाली भूमि पर उगाया जा सकता है जहां कि अन्य फसलें नहीं उगती हैं। लेकिन औषधीय वनस्पतियों के कृषिकरण के लिए ऐसी भूमि अनुकूल होती है, अगर औषधीय वनस्पतियों का वैज्ञानिक तरीके से कृषिकरण और कटाई हो तथा उचित बाजार व्यवस्था उपलब्ध हो तो यह स्थानीय लोगों के आजीविका और जीवन स्तर को सुधारने तथा रोजगार प्राप्त करने का बेहतर तरीका है। औषधीय वनस्पतियों की मांग दिन प्रतिदिन बढ़ती जा रही है, ऐसी स्थिति में उत्तराखण्ड राज्य में औषधीय एवं सुगन्धित पौधों की बढ़ती मांग और उपलब्धता का लाभ उठाने और उच्च ऊंचाई वाले क्षेत्रों में अत्यधिक मूल्यवान औषधीय पौधों को उगाने की शुरुआत की जानी चाहिये। जैव प्रौद्योगिकी और औषधीय वनस्पतियों की संरक्षण रणनीतियों का नया दृष्टिकोण भी औषधीय सामग्रियों को संरक्षित और मानव जाति के लिए उपयोग तथा औषधीय वनस्पतियों के स्वदेशी ज्ञान को बनाये रखने में मददगार होगा।

सन्दर्भ ग्रन्थ

- हिम हर्बल दर्पण, अगस्त 2010, अंक 1.जड़ी-बूटी शोध एवं विकास संस्थान, मण्डल-गोपेश्वर (चमोली)।
- सांख्यिकीय पत्रिका सन् 2012-2013- जिला अर्थ एवं सांख्यिकी विभाग चमोली।
- जिला भेषज संघ चमोली (उत्तराखण्ड)
- **Industrial Profile of District-Chamoli (Uttarakhand).**
- **Research and Development Institute (HRDI).**
- Archana, Jatav S., Paul, R., & Tiwari,A. (2011). Indian medicinal plants; A rich source of natural immune-modulator. *International Journal of Pharmacol.* 2011;7(2):198-205.
- Rajasekharan, PE., & Ganeshan, S.(2002). Conservation of medicinal plants biodiversity in Indian perspective. *Journal of Medicinal and Aromatic Plants Science.* P-132,147.
- Joshi, B.P., & Joshi R.K. (2014). The role of medicinal plants in livelihood improvement in uttatakhand. *International Journal of Herbal Medicine.* 1(6): P-55-58.
- Joshi, k., Chavan, P. Warude, D., & Patwardhan, B. (2004). Modecular markers in herbal drug technology. *Current Science.* P- 159-165.