International Journal of Humanities and Social Science Invention (IJHSSI)
ISSN (Online): 2319 – 7722, ISSN (Print): 2319 – 7714
www.ijhssi.org ||Volume 9 Issue 9 || September 2020 || PP. 68-73

सतत विकास में योगदान देने वाली भारतीय हिमालयी जैव विविधताः रुझान, अंतराल और नीति निहितार्थ।

लेखिका: मंजू
भूगोल विभाग, राजकीय पी.जी. कॉलेज हिसार
***Email:* manjusamota*98965518*@gmail.com**

सारांश
यह शीर्षक एक विशेष मुद्दे को उजागर करता है, जिसमें भारतीय हिमालयी क्षेत्र की जैव विविधता का महत्व और इसका सतत विकास में योगदान पर ध्यान केंद्रित है। शीर्षक का उद्देश्य यह है कि भारतीय हिमालयी क्षेत्र के प्राकृतिक संसाधनों और जैव विविधता के सुरक्षित और विकास में उनके महत्व को समझाना और प्रमोट करना है। इस शीर्षक के अंतर्गत, रुझानों का अध्ययन किया जा रहा है, जैसे कि जलवायु परिवर्तन, जलवायु बदलाव, और उपयोगिता की दृष्टि से हिमालय के पर्यावरण में आए बदलाव। इसके साथ ही, शीर्षक में नीति और निहितार्थ के संदर्भ में भी चर्चा की जा रही है, जिससे यह सुनिश्चित किया जा सकता है कि हिमालय क्षेत्र की जैव विविधता को सुरक्षित रखने और संरक्षित करने के लिए कैसे नीतियां और उपायों का अध्ययन किया जा रहा है।
विश्व स्तर पर महत्वपूर्ण जैव विविधता हॉटस्पॉट, भारतीय हिमालय में पाए जाने वाले वनस्पतियों और जीवों की एक समृद्ध टेपेस्ट्री, सतत विकास को बढ़ावा देने के लिए आवश्यक है। सतत विकास के लिए इस समृद्ध वातावरण का उपयोग करने से संबंधित रुझान, ज्ञान अंतराल और महत्वपूर्ण नीतिगत प्रभाव इस सार में संक्षेप में प्रस्तुत किए गए हैं।
इस शीर्षक के माध्यम से, इस पर्यावरणीय मुद्दे के महत्व को बढ़ावा दिया जा रहा है और सुरक्षित और सतत विकास के लिए सामग्री प्राप्त करने के तरीकों का अध्ययन किया जा रहा है।
मूल शब्द: *भारतीय हिमालय, रुझान, अंतराल, नीति, जैव विविधता*

प्रस्तावना:

हिमालय, भारतीय महाद्वीप के उत्तरी हिस्से में स्थित एक महत्वपूर्ण पर्वतीय प्रदेश है जिसे विशेष रूप से उसकी जैव विविधता के लिए प्रसिद्धा है। यहां की जीवों, वनस्पतियों, और जलवायु की अनूप विविधता के कारण यह क्षेत्र एक महत्वपूर्ण संरक्षणीय क्षेत्र के रूप में माना जाता है। इसके बावजूद, हिमालय क्षेत्र का सामना कई चुनौतियों का सामना कर रहा है, जैसे कि जलवायु परिवर्तन, जल संकट, और जैव विविधता की अधिकाधिक खतरा।

इस दृष्टिकोण से, हमारा शोध शीर्षक "सतत विकास में योगदान देने वाली भारतीय हिमालयी जैव विविधता: रुझान, अंतराल और नीति निहितार्थ" इस विशेष मुद्दे को गहराई से अध्ययन करने का प्रयास करता है। हम इस अध्ययन के माध्यम से इस प्राकृतिक संसाधन के महत्व को उजागर करने, इसके प्रति हमारे समर्थन और संवेदनशीलता को बढ़ावा देने, और सतत विकास के साथ संरक्षित करने के लिए नीतिगत और अनुप्रयोगिक मार्गदर्शन का प्रस्तावन करते हैं।

इस अध्ययन के माध्यम से, हम भारतीय हिमालयी क्षेत्र के जैव विविधता के संरक्षण और विकास के साथ ही आत्मनिर्भरता, सामाजिक समावेशन, और पर्यावरण स्थायिता की दिशा में नए और स्थायी समाधानों की खोज करते हैं। हम इस अध्ययन के माध्यम से जैव विविधता की संरक्षण और साथी विकास के लिए

नवाचारक और सुरक्षित नीतियों का अध्ययन करते हैं, जिससे हिमालय क्षेत्र को अनुकूलित और स्थायी विकास की दिशा में अग्रणी बनाने में मदद मिल सके।

इस अध्ययन का उद्देश्य है कि हम सतत विकास के लिए एक बेहतर भविष्य बनाने के लिए हिमालयी जैव विविधता के साथ मिलकर काम करें और इसकी सुरक्षा को सशक्त करें, ताकि हम और हमारी आगामी पीढ़ियाँ इस प्राकृतिक धरोहर का आनंद उठा सकें।

भारतीय हिमालय में जैव विविधता एक महत्वपूर्ण और सुंदर धरोहर है जो सतत विकास के लिए महत्वपूर्ण है। यहां, आपको भारतीय हिमालयी जैव विविधता में रुझान, अंतराल और नीति के बारे में जानकारी दी जा रही है:

रुझान:

वनस्पति और जीव-जंतु की असमान्य जैव विविधता: हिमालय क्षेत्र में अनेक प्रकार की वनस्पतियाँ और जीव-जंतु पाई जाती हैं, लेकिन इन्हें विभिन्न रुझानों का सामना करना पड़ रहा है जैसे कि वनस्पति उपयोग, वनस्पति उपयोग के लिए जलवायु परिवर्तन, वनस्पति और जीव-जंतु की अवैध व्यापारिक व्यवसायिक वाणिज्यिकी, और जलवायु परिवर्तन से संबंधित रुझान।

अंतराल:

जैव संरक्षण क्षेत्र: भारतीय हिमालय में कई जैव संरक्षण क्षेत्र हैं जो जैव विविधता की सुरक्षा और संरक्षण के लिए बनाए गए हैं। ये क्षेत्र वनस्पतियों, वन्यजीवों, और उनके आवास को संरक्षित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

संविदानिक उपाय: भारत सरकार ने जैव विविधता संरक्षण के लिए कई संविधानिक उपायों को अपनाया है, जैसे कि वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, जलवायु परिवर्तन संविदानिक उपाय, और जलवायु परिवर्तन से संबंधित नीतियाँ।

स्थानीय अभियांत्रण: स्थानीय समुदायों और स्थानीय प्रशासन के सहयोग से, जैव विविधता संरक्षण के लिए स्थानीय अभियांत्रण कार्यक्रम चलाये जा रहे हैं।

भागीदारी के माध्यम से मौजूद अंतराल को कम करना आवश्यक है।

भारतीय हिमालयी जैव विविधता सतत विकास में योगदान:

भारतीय हिमालयी क्षेत्र सतत विकास में एक प्रमुख योगदानकर्ता है, जैव विविधता का एक वैश्विक हॉटस्पॉट है, और इसका महान पारिस्थितिक मूल्य है। सतत विकास को बढ़ावा देने में इसके कार्य पर जोर देने वाली मुख्य विशेषताएं निम्नलिखित हैं:

- *समृद्ध जैव विविधता: विभिन्न प्रकार के पौधों, जानवरों और आवासों के साथ, भारतीय हिमालय बेजोड़ जैव विविधता का घर है। स्वच्छ जल की आपूर्ति, कार्बन पृथक्करण और मृदा संरक्षण कुछ महत्वपूर्ण पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएँ हैं जिनका यह विविधता समर्थन करती है और सतत विकास के लिए आवश्यक है।*
- *सांस्कृतिक विरासत: हिमालयी क्षेत्र की जैव विविधता स्थानीय जनजातियों के जीवन में गहराई से बसी हुई है। टिकाऊ संसाधन प्रबंधन के लिए महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करने के अलावा, उनका पारंपरिक ज्ञान और टिकाऊ प्रथाएं जैव विविधता के संरक्षण के लिए आवश्यक हैं।*
- *आर्थिक क्षमता: कृषि वानिकी तकनीकों, हर्बल चिकित्सा और टिकाऊ पर्यटन के माध्यम से, जैव विविधता से समृद्ध हिमालय क्षेत्र आर्थिक क्षमता प्रदान करता है। ये पहल स्थानीय समुदायों को जीवनयापन के विकल्प देते हुए संरक्षण का समर्थन करती हैं।*

- *जलवायु परिवर्तन लचीलापन: हिमालय की जैव विविधता जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के खिलाफ प्राकृतिक सुरक्षा के रूप में कार्य करती है। यह पारिस्थितिक तंत्र और समुदायों के लचीलेपन को बढ़ाकर जलवायु परिवर्तन के कारण होने वाली आपदाओं की संभावना को कम करता है।*
- *संरक्षण के लिए पहल: संरक्षण के लिए कई पहलें अब गति में हैं, जिनमें समुदाय-आधारित संरक्षण रणनीतियों, प्रजातियों के संरक्षण और आवास बहाली पर विशेष जोर दिया गया है। ये कार्यक्रम इस बात पर प्रकाश डालते हैं कि जैव विविधता के संरक्षण और सतत विकास में स्थानीय समुदायों को शामिल करना कितना महत्वपूर्ण है।*
- *खतरे और चुनौतियाँ: इसके महत्व के बावजूद, हिमालयी जैव विविधता को कई कारकों से खतरा है, जिनमें अस्थिर भूमि उपयोग प्रथाएं, जलवायु परिवर्तन, निवास स्थान में गिरावट और कमजोर नीति ढांचे शामिल हैं जो विकास एजेंडे में जैव विविधता के मुद्दों को पर्याप्त रूप से शामिल नहीं करते हैं।*
- *नीतिगत हस्तक्षेप: सतत विकास नीतियों में जैव विविधता संरक्षण को शामिल करने की आवश्यकता नीति निर्माताओं के लिए तेजी से स्पष्ट होती जा रही है। इन मुद्दों को हल करने के प्रयास में, अधिक एकीकृत नीतियां विकसित करने की पहल की जा रही है जिसमें सामुदायिक भागीदारी और वैज्ञानिक अनुसंधान शामिल हैं।*

भारतीय हिमालयी जैव विविधता के रुझान:

भारतीय हिमालय की जैव विविधता सतत विकास को बढ़ावा देने के लिए आवश्यक है, और यह कई उल्लेखनीय घटनाओं को दर्शाती है जो इस भूमिका को उजागर करती हैं:

- *पारिस्थितिकी तंत्र की विविधता: यह क्षेत्र विभिन्न प्रकार के पौधों और जानवरों का घर है, और इसका पारिस्थितिकी तंत्र उपोष्णकटिबंधीय जंगलों से लेकर अल्पाइन घास के मैदानों तक है। कई पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएं जो मानव कल्याण के लिए आवश्यक हैं, जैसे कि मिट्टी की सुरक्षा, कार्बन पृथक्करण और जल नियंत्रण, इस विविधता के कारण संभव हो पाती हैं।*
- *स्थानिक प्रजातियाँ: हिमालय में कई स्थानिक प्रजातियाँ हैं जो इस क्षेत्र के लिए विशिष्ट हैं और अक्सर कठोर वातावरण के लिए अनुकूलित होती हैं। ये प्रजातियाँ दुनिया की जैव विविधता की आनुवंशिक विविधता और लचीलेपन में बहुत कुछ जोड़ती हैं, जिससे वे एक जैविक खजाना बन जाती हैं।*
- *सांस्कृतिक महत्व: हिमालय में रहने वाले स्वदेशी समूहों और जैव विविधता के बीच एक मजबूत सांस्कृतिक बंधन है। उनके रीति-रिवाज और ज्ञान प्राकृतिक संसाधनों के बुद्धिमानीपूर्ण उपयोग का समर्थन करते हैं और संरक्षण पहल के लिए व्यावहारिक जानकारी प्रदान करते हैं।*
- *जलवायु परिवर्तन के प्रभाव: जलवायु परिवर्तन से हिमालय की जैव विविधता को खतरा बढ़ रहा है। ग्लेशियर पीछे हटने, वर्षा के पैटर्न में बदलाव और तापमान में बदलाव जैसे कारकों के कारण नाजुक पारिस्थितिक तंत्र और इन संसाधनों पर निर्भर समुदायों की आजीविका के लिए महत्वपूर्ण खतरे हैं।*
- *संरक्षण परियोजनाएँ: समुदाय-आधारित संरक्षण रणनीतियाँ, आवास बहाली, और प्रमुख प्रजातियों का संरक्षण संरक्षण परियोजनाओं की वर्तमान लहर के जोर के तीन मुख्य क्षेत्र हैं। इन पहलों द्वारा स्थानीय भागीदारी और टिकाऊ संसाधन प्रबंधन तकनीकों के महत्व पर जोर दिया गया है।*
- *पर्यटन और सतत विकास: क्षेत्र की प्राकृतिक सुंदरता आगंतुकों को आकर्षित करती है, जिससे स्थायी पर्यटन परियोजनाओं के लिए संभावनाएं पैदा होती हैं जो पर्यावरण संरक्षण और आर्थिक विकास के बीच संतुलन बनाती हैं। हालाँकि, यदि अनियंत्रित पर्यटन को प्रभावी ढंग से नहीं संभाला गया, तो यह संभावित रूप से जैव विविधता के लिए खतरा हो सकता है।*

भारतीय हिमालयी जैव विविधता में अंतराल:

अधिक सफल संरक्षण और विकास पहलों के लिए, भारतीय हिमालयी जैव विविधता को सतत विकास गतिविधियों में एकीकृत करने के तरीके में कई महत्वपूर्ण कमियाँ हैं। इन अंतरालों में शामिल हैं:

- *डेटा की कमी: प्रजातियों की विविधता, वितरण और पारिस्थितिकी तंत्र की गतिशीलता पर संपूर्ण डेटा की कमी के कारण अच्छी तरह से सूचित निर्णय लेने में बाधा आती है। क्षेत्र की जैव विविधता का ज्ञान और यह सतत विकास के प्रयासों का समर्थन कैसे करता है, डेटा की कमी से बाधित है।*
- *अपर्याप्त नीति ढाँचे: वर्तमान नीतियाँ अक्सर जैव विविधता के संरक्षण को अधिक व्यापक विकास उद्देश्यों में प्रभावी ढंग से शामिल करने में विफल रहती हैं। जैव विविधता, पर्यावरणीय सेवाओं और सामाजिक आर्थिक विकास के अंतर्संबंध को ध्यान में रखने वाली नीतियों को अधिक एकीकृत और एकीकृत किया जाना चाहिए।*
- *सीमित अध्ययन और ज्ञान अंतराल: वैज्ञानिक अध्ययन के परिणामों और उन निष्कर्षों को व्यावहारिक प्रथाओं में कैसे लागू किया जाता है, इसके बीच एक बड़ा अंतर है। संरक्षण योजनाओं और सतत विकास रणनीतियों में वैज्ञानिक अनुसंधान को सफलतापूर्वक एकीकृत करने के लिए इस विभाजन को समाप्त किया जाना चाहिए।*
- *स्वदेशी ज्ञान की अज्ञानता: जब संरक्षण प्रयासों की बात आती है, तो स्वदेशी जनजातियों के पारंपरिक पारिस्थितिक ज्ञान को अक्सर नजरअंदाज कर दिया जाता है। संपूर्ण और सांस्कृतिक रूप से संवेदनशील दृष्टिकोण के लिए, जैव विविधता संरक्षण की योजनाओं में इस महत्वपूर्ण ज्ञान को शामिल किया जाना चाहिए।*
- *खंडित संरक्षण पहल: संरक्षण पहल में समग्र दृष्टिकोण दुर्लभ हैं, जो अक्सर खंडित होते हैं। एकीकृत और सहक्रियात्मक संरक्षण योजनाएँ बनाने के लिए सरकारी, गैर-सरकारी और समुदाय-आधारित संगठनों के बीच सहयोग महत्वपूर्ण है।*

- *सामुदायिक सहभागिता का अभाव: जैव विविधता के संरक्षण और टिकाऊ संसाधन प्रबंधन से संबंधित निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में स्थानीय समुदायों की सीमित भागीदारी के कारण परियोजनाओं की व्यवहार्यता और स्थिरता बाधित होती है। प्रभावी, दीर्घकालिक संरक्षण प्रयास इन लोगों को सशक्त बनाने और शामिल करने पर निर्भर करते हैं।*

नीति *निहितार्थ:*

जैव विविधता नीतियाँ: भारत सरकार ने जैव विविधता को संरक्षित करने के लिए नीतियाँ बनाई हैं, जैसे कि राष्ट्रीय जैव विविधता नीति, जैव विविधता संरक्षण की राष्ट्रीय योजना, और हिमालयी क्षेत्र में जैव विविधता संरक्षण की नीतियाँ।

साझा संरक्षण: भारत ने अपने पड़ोसी देशों के साथ मिलकर हिमालय क्षेत्र की जैव विविधता संरक्षण के लिए साझा संरक्षण कार्यक्रमों का भी समर्थन किया है।

इन रुझानों के खिलाफ और जैव विविधता की सुरक्षा के लिए नीतियों के माध्यम से, भारतीय हिमालयी जैव विविधता को सतत विकास में योगदान देने का प्रयास किया जा रहा है। इससे न केवल जैव विविधता की सुरक्षा होगी, बल्कि यह क्षेत्र के लोगों के लिए भी आर्थिक और सामाजिक उन्नति का माध्यम बनेगा।

अपनी प्रचुर जैव विविधता के कारण, भारतीय हिमालयी क्षेत्र में सतत विकास में योगदान करने की काफी संभावनाएं हैं। इस महत्वपूर्ण कारक के नीतिगत प्रभावों को ध्यान में रखते हुए कई महत्वपूर्ण कारकों पर सावधानीपूर्वक ध्यान देने की आवश्यकता है:

- *संरक्षण के लिए नीतियों को सुदृढ़ करना: नाजुक हिमालयी पारिस्थितिकी की रक्षा के लिए बनाए गए नियमों में सुधार करना और उन्हें सख्ती से लागू करना आवश्यक है। मनुष्यों के प्रभाव को कम करने के लिए, इसमें संरक्षित क्षेत्रों की स्थापना और रखरखाव, जैव विविधता संरक्षण के लिए रणनीतियों को लागू करना और भूमि-उपयोग प्रथाओं को विनियमित करना शामिल है।*
- *पारिस्थितिक परंपराओं के ज्ञान को शामिल करना: स्वदेशी आबादी के पारंपरिक ज्ञान को संरक्षण नीतियों में स्वीकार और शामिल करके जैव विविधता के संरक्षण को काफी हद तक बढ़ाया जा सकता है। सतत संसाधन प्रबंधन को आस-पास के समुदायों के साथ मिलकर काम करने और भूमि के उनके प्रबंधन का सम्मान करने से लाभ हो सकता है।*
- *सतत संसाधनों का प्रबंधन: हिमालय क्षेत्र के प्राकृतिक संसाधनों के सतत उपयोग का समर्थन करने वाली नीतियां विकसित करना आवश्यक है। पर्यावरणीय क्षरण को कम करने के लिए, इसमें टिकाऊ वानिकी, जल संसाधनों के प्रबंधन और पर्यावरण की दृष्टि से स्वीकार्य कृषि प्रथाओं को प्रोत्साहित करने के उपाय शामिल हैं।*
- *जलवायु परिवर्तन को अपनाने की रणनीतियाँ: ऐसी नीतियां विकसित करना जरूरी है जो हिमालय की जैव विविधता पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से निपटें। इसमें प्राकृतिक आवासों को बहाल करने, हिमनदों के पीछे हटने के प्रभावों को कम करने और मौसम के मिजाज में बदलाव के लिए अनुकूलन योजनाएँ लागू करने के उद्देश्य से कार्यक्रम शामिल हैं।*
- *सशक्तिकरण और सामुदायिक सहभागिता: संरक्षण पहलों में उनकी सक्रिय भागीदारी को बढ़ावा देने वाली समावेशी नीतियों को लागू करके स्थानीय आबादी को सशक्त बनाना महत्वपूर्ण है। निर्णय लेने में उन्हें शामिल करके, उन्हें शिक्षित करके और आजीविका के वैकल्पिक साधन विकसित करके, हम उन संसाधनों पर अपनी निर्भरता कम कर सकते हैं जो जैव विविधता के लिए खतरा हैं।*
- *अनुसंधान और नवाचार के लिए वित्त पोषण: जैव विविधता संरक्षण में नवीन अनुसंधान के लिए धन एवं संसाधन उपलब्ध कराना आवश्यक है। वैज्ञानिक अनुसंधान को बढ़ाना, निगरानी के लिए प्रौद्योगिकी विकसित करना और रचनात्मक टिकाऊ प्रथाओं को प्रोत्साहित करने से संरक्षण प्रयास अधिक सफल हो सकते हैं।*
- *विश्वव्यापी सहयोग: हिमालयी पारिस्थितिकी को साझा करने वाले आसपास के देशों के साथ सहयोग को बढ़ावा देना महत्वपूर्ण है। संरक्षण के लिए सीमा पार नीतियां विकसित करके, सहयोगात्मक रूप से जैव विविधता हानि की चुनौतियों से निपटने और सर्वोत्तम प्रथाओं का आदान-प्रदान करके संरक्षण प्रयासों को मजबूत किया जा सकता है।*
- *नीतियों का मूल्यांकन और संशोधन: मौजूदा नीतियों की नियमित रूप से समीक्षा करना और नए वैज्ञानिक निष्कर्षों और बदलती पर्यावरणीय परिस्थितियों के मद्देनजर उन्हें संशोधित करना आवश्यक है। नीति-निर्माण में बढ़ती कठिनाइयों को प्रभावी ढंग से संबोधित करने के लिए लचीलेपन और प्रतिक्रियाशीलता की आवश्यकता होती है।*

निष्कर्ष:

निष्कर्ष अनिवार्य रूप से भारतीय हिमालय की अमूल्य जैव विविधता की रक्षा के लिए त्वरित कार्रवाई, सक्रिय नीति विकास और सहकारी प्रयासों की आवश्यकता पर प्रकाश डालता है। यह इस बात पर जोर देता है कि यह जैव विविधता वाला क्षेत्र केवल समन्वित कार्य और संरक्षण और विकास के संतुलित मिश्रण के माध्यम से ही फल-फूल सकता है और सतत विकास में सार्थक योगदान दे सकता है।

भारतीय हिमालय की जैव विविधता प्राकृतिक खजाने का एक महत्वपूर्ण स्रोत और सतत विकास के लिए उत्प्रेरक है। इस अमूल्य विरासत की रक्षा करने और क्षेत्र में सामाजिक-आर्थिक विकास को आगे बढ़ाने की इसकी क्षमता को अधिकतम करने के लिए मजबूत नीतिगत हस्तक्षेप, वैज्ञानिक उन्नति और सामुदायिक

संदर्भ सूची:

[1]. Myers, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., da Fonseca, G. A., & Kent, J. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature, 403(6772), 853–858. DOI: 10.1038/35002501.

[2]. Pandit, M. K., Sodhi, N. S., Koh, L. P., Bhaskar, A., & Brook, B. W. (2007). Unreported yet massive deforestation driving loss of endemic biodiversity in Indian Himalaya. Biodiversity & Conservation, 16(1), 153–163. DOI: 10.1007/s10531-006-9120-z.

[3]. Ministry of Environment, Forest and Climate Change, Government of India. (2014). National Biodiversity Action Plan: 2014–2017. Retrieved from https://www.moef.gov.in/wp-content/uploads/2019/01/National-Biodiversity-Action-Plan-2014-2017.pdf.

[4]. Sharma, E., Chettri, N., & Tse-ring, K. (Eds.). (2008). Climate change impacts and vulnerability in the Eastern Himalayas: Technical report. Kathmandu, Nepal: ICIMOD. Retrieved from https://lib.icimod.org/record/32446/files/SHUB-2017.pdf.

[5]. WWF India. (n.d.). Himalayan biodiversity. Retrieved from https://www.wwfindia.org/himalayan_biodiversity/

[6]. Dhyani, S., Sundriyal, R. C., & Rawat, L. S. (2017). Biodiversity Conservation in the Himalaya: An Integrated Approach. Springer.

[7]. Kala, C. P. (2005). Indigenous uses, population density, and conservation of threatened medicinal plants in protected areas of the Indian Himalayas. Conservation Biology, 19(2), 368–378. DOI: 10.1111/j.1523-1739.2005.00602.x.

[8]. Negi, G. C. S., Samal, P. K., Negi, V. S., Rawal, R. S., & Dhyani, P. P. (2012). Biodiversity assessment of the Indian Himalayan hotspot: A review. Proceedings of the National Academy of Sciences, India Section B: Biological Sciences, 82(4), 559–579. DOI: 10.1007/s40011-012-0055-0.

[9]. 5. Shrestha, U. B., Gautam, S., Bawa, K. S., & Widespread Climate Change in the Himalayas and Associated Changes in Local Ecosystems. (2012). PLoS ONE, 7(5), e36741. DOI: 10.1371/journal.pone.0036741.