ओखर संरक्षण कार्ययोजना
(२०८०–२०९०)

नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
वन तथा भू-संरक्षण विभाग
बबरमहल, काठमाडौं

ओखर संरक्षण कार्ययोजना
(२०८०–२०९०)

नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
वन तथा भू-संरक्षण विभाग
बबरमहल, काठमाडौं

सम्पादन
नवराज पुडासैनी, उप-महानिर्देशक, वन तथा भू-संरक्षण विभाग
सुदिप छत्कुली, उप-सचिव (प्रा.), वन तथा भू-संरक्षण विभाग
सवनम पाठक, सहायक वन अधिकृत, वन तथा भू-संरक्षण विभाग
सुरेन्द्र अधिकारी, सहायक वन अधिकृत, वन तथा भू-संरक्षण विभाग
कुशल श्रेष्ठ, सहायक वन अधिकृत, वन तथा भू-संरक्षण विभाग
सिद्धार्थ अर्याल, सहायक वन अधिकृत, वन तथा भू-संरक्षण विभाग
रामकृष्ण गौतम, सहायक वैज्ञानिक अधिकृत, वन तथा भू-संरक्षण विभाग
शर्मिला तिमिल्सिना, रेन्जर, वन तथा भू-संरक्षण विभाग
निशा दुलाल, रेन्जर, वन तथा भू-संरक्षण विभाग
डा. अनन्त भण्डारी, वन तथा भू-परिधि कार्यक्रम प्रमुख, डब्लुडब्लुएफ नेपाल
डा. गोकर्ण जंग थापा, जिआएस प्रमुख, डब्लुडब्लुएफ नेपाल
सरोज लामिछाने, कार्यकारी निर्देशक, विश्व प्रकृति संरक्षण नेपाल
डा. रिपु कुँवर, नेपाल इथ्नोबोटानिकल सोसाइटी

पुनरावलोकन
डा. राजेन्द्र के.सी., सह-सचिव, वन तथा वातावरण मन्त्रालय
डा. बुद्धीसागर पौडेल, सह-सचिव, वन तथा वातावरण मन्त्रालय
देवेशमणि त्रिपाठी, महानिर्देशक, वन तथा भू-संरक्षण विभाग
प्रा.डा. उद्धव राज खड्का, त्रिभुवन विश्वविद्यालय
डा. चित्र बानिया, उप-प्राध्यापक, त्रिभुवन विश्वविद्यालय
राजेन्द्र न्यौपाने, पूर्व उप-सचिव, वन तथा भू-संरक्षण विभाग

प्रकाशन
नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय
वन तथा भू-संरक्षण विभाग, बबरमहल, काठमाडौं, नेपाल

उद्धरण
वन तथा भू-संरक्षण विभाग, २०८०
ओखर संरक्षण कार्ययोजना (२०८०–२०९०), वन तथा वातावरण मन्त्रालय,
वन तथा भू-संरक्षण विभाग, बबरमहल, काठमाडौं, नेपाल

आवरण पृष्ठ तस्विर
चन्द्र जंग हमाल/डब्लुडब्लुएफ नेपाल

अन्तिम पृष्ठ तस्विर
महेश कुमाईं

© वन तथा भू-संरक्षण विभाग, २०८०

डिजाईन
एड मिडिया प्रा. लि.

नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
वन तथा भू-संरक्षण विभाग

फोन नं. ४-२२७५७४, ४-२२०३०३
फ्याक्स: ४-२२७३७४

(कृपया पत्रोत्तरमा प्राप्त पत्र संख्या र मिति उल्लख गर्नुहोला।
बबरमहल, काठमाडौं, नेपाल

प्राप्त पत्र संख्या र मिति:-
पत्र संख्या:-
च. नं.:-

प्राक्कथन

विश्वमा पाइने ओखर परिवारका प्रजातिहरूमध्ये नेपालमा प्राकृतिक रूपमा २ वटा विभिन्न प्रजातिहरू पाइन्छ । सबै ओखर प्रजातिहरूको संरक्षण गर्ने उद्देश्यका साथ राष्ट्रिय जैविक विविधता रणनीति तथा कार्ययोजना (२०७१-२०७७) को लक्ष्य अन्तर्गत ओखर संरक्षण कार्ययोजना तयार पारिएको छ । राष्ट्रिय वन नीति २०७५ र वन क्षेत्रको रणनीति २०७२ को अधिनमा रही वन तथा भू-संरक्षण विभागले यो कार्ययोजना स्वीकृत गरेको छ । ओखरको संरक्षणबाट पारिस्थितिकीय प्रणालीमा सन्तुलन कायम गर्न योगदान पुग्नुको साथै यसको बुद्धिमतापूर्ण प्रयोगबाट स्थानीय समुदायको जीविकोपार्जनमा समेत टेवा पुग्ने भएकोले ओखरका प्रजातिहरूको योजनावद्ध संरक्षण गर्नका लागि यो कार्ययोजना तयार गरिएको हो ।

ओखर संरक्षण कार्ययोजना तयारीका लागि पहल तथा मार्गनिर्देशन गर्नु हुने यस विभागका तत्कालिन महानिर्देशक स्व. डा. रामप्रसाद लम्साल र डा. राजेन्द्र के.सी., कार्ययोजना तयारीको चरणमा प्राविधिक तथा व्यवस्थापकीय जिम्मेवारी वहन गर्नुभएका यस विभागका उप-महानिर्देशक नवराज पुडासैनी तथा उप-सचिवहरू सुदिप छत्कुली, तत्कालिन उपसचिव राजेन्द्र न्यौपाने एवं सहायक वन अधिकृतहरु सवनम पाठक, सुरेन्द्र अधिकारी, कुशल श्रेष्ठ, सिद्धार्थ अर्याल, सहायक वैज्ञानिक अधिकृत रामकृष्ण गौतम तथा रेन्जरहरु शर्मिला तिमिल्सिना र निशा दुलाललाई धन्यवाद दिन चाहन्छु। परामर्श सेवा प्रदान गर्नु हुने डा. रिपु कुवँर, डा. गौरी शंकर भण्डारी, डा. राम चन्द्र पौडेल, शेर ब. गुरुङ्ग, शुष्मा भट्टराई, किरण तिमिल्सिनालाई धन्यवाद ज्ञापन गर्दछु। यस कार्ययोजनाको मस्यौदालाई अन्तिम रुप दिनका लागि विभिन्न चरणमा विशेष योगदान पुऱ्याउनु भएकोमा डब्लुडब्लुएफ नेपालका डा. अनन्त भण्डारी र डा. गोकर्ण जंग थापा तथा विश्व प्रकृति संरक्षण नेपालका सरोज लामिछाने प्रति हार्दिक आभार प्रकट गर्न चाहन्छु।

साथै यस कार्ययोजनालाई प्रकाशन गर्न आर्थिक सहयोग गरेकोमा डब्लुडब्लुएफ नेपाल प्रति विशेष आभार प्रकट गर्दछु। नेपालका ओखर प्रजातिहरूको संरक्षण र व्यवस्थापनमा यो कार्ययोजना मार्गदर्शकको रुपमा रहनेछ भन्नेमा म पूर्ण विश्वस्त छु।

....
देवेशमणि त्रिपाठी
महानिर्देशक

सारांश

नेपाल राष्ट्र जैविक विविधता अभिसन्धीमा संलग्न भएकाले "जैविक विविधता रणनीति तथा कार्ययोजना, २०७१-२०७७" निर्माण गर्नु एक महत्वपूर्ण दायित्व हो । नेपालको जैविक विविधता रणनीति तथा कार्ययोजना, सन् २०१४ देखि २०२० ले कम्तीमा २० प्रजातिहरुको संरक्षण योजना निर्माण र कार्यान्वयनलाई प्राथमिकतामा राखेको छ । त्यसै गरि दीगो विकास योजनाले सन् २०३० सम्म ३० वटा प्रजातिहरुको संरक्षण कार्ययोजना बनाउने लक्ष्य प्रस्तुत गरेको छ। जैविक विविधताको हैसियतमा नेपाल एसियामा १० औं र विश्वमा २५ औं स्थानमा रहेको छ। प्राथमिकतामा परेका प्रजातिहरुको संरक्षण कार्ययोजना निर्माण तथा कार्यान्वयन जैविक विविधता रणनीति तथा कार्ययोजनाको महत्वपूर्ण अंश हो। वन तथा भू-संरक्षण विभागले जैविक विविधता रणनीति तथा कार्ययोजनाले लक्षित गरेको लोपोन्मुख प्राथमिकता प्राप्त प्रजातिको संरक्षण गर्ने उद्देश्य प्राप्तिका लागि यो ओखर संरक्षण कार्ययोजना तयार पारेको छ। ओखर समुन्द्र सतहबाट १२०० देखि २५०० मिटरको (Jaction et al. 1994, Manual of Afforestation in Nepal Volume 2) उचाईमा पाइने भएता पनि यो प्रजातिको सिमित अन्तर्राष्ट्रिय तथा राष्ट्रिय फैलावट रहेको छ । नेपालमा यसको फैलावट उपोष्ण देखि हिमाली (१२०० देखि ४००० मिटर, Alpine) क्षेत्र सम्म पनि रहेको छ। यो प्रजातिमा अंकुरण क्षमता कमी, ढिलो बढ्ने, अत्यधिक चरिचरन, काठका लागि जथाभावी कटानी, व्यवसायिक रंग प्रयोजनका लागि जराको सङ्कलन तथा औषधिको रुपमा समेत उपयोग हुने भएकाले धेरै जोखिममा रहेका छन्। यी कारणहरुले गर्दा यो प्रजाति संसारका सबै क्षेत्रहरुमा घटिरहेको छ । त्यसकारण नेपाल सरकारले कानुन बमोजिम २०६८ बाट ओखर प्रजातिको कटान, ओसारपसार र निर्यातका लागि बन्दे ज गरेको छ । यस प्रजातिलाई अन्तर्राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण संघको रातो सूचिमा पनि झण्डै संकटपूर्ण वर्गमा राखिएको छ। नेपालमा ओखरको आफ्नै स्थानीय बासस्थानमा आनुवांशिक (Gene Pool) संरक्षण कार्यहरु केही जिल्लाहरुका श्रोत आँकलन तथा बीउ बगैंचा व्यवस्थापन जस्ता कार्यहरु भएका छन्। यस्ता कार्यहरु महत्वपूर्ण भएतापनि यस्ता संकटापन्न प्रजातिहरुको संरक्षणका लागि एकिकृत पद्धतिको समेत आवश्यकता पर्दछ । त्यसैलाई मध्यनजर गर्दै यो संरक्षण कार्ययोजना आवश्यक भएको हो ।

यो संरक्षण कार्ययोजना तयार गर्दा नेपालका महत्वपूर्ण वन्यजन्तु तथा वनस्पतिहरु सम्बन्धि संरक्षण कार्ययोजना सिंहवालोकन, स्थानीय सूचना सङ्कलनका लागि स्थलगत अध्ययन, विज्ञहरुसँग परामर्श, खेस्रा प्रतिवेदन तयारी आदि जस्ता क्रियाकलापहरु अपनाइएको थियो। यस कार्ययोजनाले नेपालमा ओखर प्रजातिहरुको स्वास्थ्य संख्याहरुको जनसंख्या कायम गरी स्वःस्थानीय (In-situ) र परःस्थानीय (Ex-situ) संरक्षण विधि प्रवर्द्धन गर्ने, बासस्थान विनाश जस्ता वर्तमान चुनौतीहरु कम गरी ओखर पाईने वन क्षेत्रको दीगो व्यवस्थापन सुनिश्चित गरी ओखरको बासस्थानको सवलिकरण गर्ने उद्देश्य लिएको छ। त्यसका लागि यो संरक्षण कार्ययोजना निम्न तीन मुख्य रणनीतिहरु अवलम्वन गर्ने छ :

(१) ओखरको हालको पारिस्थितिकीय अवस्था, फैलावट, प्रसार विधि, तथा यसको बासस्थान बारेमा सम्पुर्ण जनमानसमा बुझाइ एवं ज्ञानको अभिबृद्धि गर्ने,

(२) प्राथमिकता प्राप्त स्थानहरुको व्यवस्थापन गरी राष्ट्रिय स्तरमा ओखरको कम्तिमा १५% संख्या व्यवस्थित रुपमा बृद्धि गर्ने,

(३) ओखर प्रजातिको संरक्षण लागि बहुसरोकारवालाहरुको सहभागितालाई सुदृढ गराउने ।

कार्ययोजनाका प्रस्तावित क्रियाकलापहरु कार्यान्वयन गर्न योजना अवधिभरका लागि कूल बजेट रु १४.७७ करोड लाग्ने अनुमान गरिएको छ । स्थानीय वन उपभोक्ता समुह र संघ संस्थाहरुको सहभागितामा संचालन गरिने कार्ययोजनामा उल्लेखित कार्यक्रमहरु कार्यान्वयन गर्न आवश्यकता अनुरुप संघीय, प्रादेशिक र स्थानीय सरकार तथा अन्तर्राष्ट्रिय गैह्र सरकारी संस्थाहरुबाट समेत आर्थिक सहयोग उपलब्ध हुने अपेक्षा राखिएको छ ।

विषयसूचि

प्राक्कथन	**क**
संक्षिप्त शव्दहरु	**ख**
विषयसूचि	**ग**
सारांश	**६**
परिच्छेद १ : कार्ययोजना	६
१.१ कार्ययोजनाको सान्दर्भिकता	६
१.२ कार्ययोजनाको निर्माण प्रक्रिया	७
१.३ कार्ययोजनाको ढाँचा	७
परिच्छेद २ : पृष्ठभूमि	**८**
२.१ प्रजाति परिचय	८
२.२ बासस्थान तथा यसको पारिस्थितिकीय प्रणाली	८
२.३ फैलावटको अवस्था	९
२.४ सम्भावना	१०
२.५ उपयोग	१०
२.६ प्रसार	१०
परिच्छेद ३ : चुनौती र अवसर	**११**
३.१. चुनौती	११
३.२ सहकार्य तथा समन्वय	११
३.३ अवसर	११
३.४ कानूनी तथा नीतिगत ढाँचा	११
परिच्छेद ४ : संरक्षणका प्रयासहरु तथा प्राप्त मूख्य उपलब्धीहरु	**१२**
४.१ राष्ट्रिय स्तरका प्रयासहरु	१२
४.२ जिल्लामा भएका प्रयासहरु	१२
परिच्छेद ५ : संरक्षण कार्ययोजना	**१४**
५.१ लक्ष्य	१४
५.२ उद्देश्य, रणनीति र कार्यनीति	१४
२.३ कार्ययोजना र बजेट	१७
परिच्छेद ६ : कार्यान्वयन व्यवस्था	**२१**
६.१ संस्थागत कार्यान्वयन	२१
६.२ मूख्य सरोकारवालाहरु	२१
६.३ कार्ययोजनाको कार्यान्वयन, अनुगमन, मूल्याङ्कन तथा समीक्षा	२१
सन्दर्भ सामग्री	**२२**

परिच्छेद १

कार्ययोजना

१.१ कार्ययोजनाको सान्दर्भिकता

सन् १९९२ सालमा नेपाल लगायत १६८ देशहरुले जैविक विविधता महासन्धी अंगिकार गरेका थिए। साथै सन् १९९४, २१ फेब्रुवरीमा नेपालले उक्त महासन्धिलाई संसदनबाट अनुमोदन गरि कार्यान्वयमा ल्याएको थियो । यो महासन्धीका तीनवटा मूख्य उद्देश्यहरु जैविक विविधता संरक्षण, यसका अवयवहरुको दिगो उपयोग, तथा आनुवांशिक श्रोतहरुको उपयोगबाट प्राप्त हुने लाभांशको न्यायोचित वितरण रहेको छ । यो महासन्धीको मुख्य ध्येय मानवजन्य क्रियाकलापबाट जैविक श्रोतहरुमाथि पर्न सक्ने प्रतिकुल असरहरु कम गर्ने रहेको छ । यो अभिसन्धी यसका लक्ष्य तथा उद्देश्यहरु आइची (Aichi) जैविक विविधता एवं विश्व वनस्पति संरक्षण रणनीति मार्फत प्राप्त हुनेमा विश्वास गर्दछ । नेपालले वि.स. २०४८ (सन १९९२) देखि यो अभिसन्धी र यसका बाध्यात्मक अवस्थाहरुलाई राष्ट्रिय रुपमा लगातार लागू गरिरहेको छ । नेपालले दिगो विकास तथा आइची (Aichi) जैविक विविधता लक्ष्यहरुमा आफ्नो प्रतिवद्धता दोहोऱ्याएको छ र उक्त सन्धीको धारा ६ लाई पालना गर्दै प्रतिवद्धताहरुलाई मुखरित गर्न नेपाल जैविक विविधता रणनीति २०५८ तथा नेपाल जैविक विविधता रणनीति तथा कार्ययोजना (२०७१-२०७७) तयार गरेको छ।

नेपाल जैविक विविधताको दृष्टिले सम्पन्न मुलुक हो । यद्यपी अनुसन्धान तथा व्यवस्थापन कार्यक्रमहरु वन्यजन्तु संरक्षणमा मात्र केन्द्रित गरिएका छन्। धेरै महत्वपूर्ण वनस्पतिहरु संरक्षित क्षेत्र भित्र तथा बाहिर पाइन्छन् । तिनीहरुको पहिचान, प्रमाणीकरण, संरक्षण, तथा व्यवस्थापन कार्य अझै पनि शुरु भएको छैनन् । बढ्दो जनसंख्या, बसाइसराई, अव्यवस्थित विकासका कारणले वन विनास भई जैविक विविधतामा पर्ने प्रतिकुल प्रभावले केही प्रजातिहरुमा अत्याधिक चाप पर्न गई लोप हुने खतरा छ । प्रजनन् प्रणाली जस्तैः परागसेचनका सहयोगीहरु यस्ता प्रजातिहरुको बासस्थान, विचरण प्रणाली तथा एकआपस विच फैलावटको समानजस्यता बारेमा विस्तृत ज्ञान नहुँदा विभिन्न वनस्पतिहरुको संरक्षण योजना निर्माणमा बाधा पुगिरहेको हुन्छ। पारिस्थितिकीय तथा जलवायू परिवर्तनले पनि वनस्पतिहरु जोखिममा छन् । ढिलो बढ्ने, अंकुरणका लागि लामो समय लिने जस्ता निर्दिष्ट वनस्पतिका गुणको कारणले पनि जलवायू परिवर्तन अनुकुलनका उपायहरु अवलम्वन गर्न पनि ती प्रजातिहरु सक्षम हुदैनन् ।

नेपाल सरकार संकटापन्न तथा लोपोन्मुख वनस्पति तथा वन्यजन्तुहरु सुरक्षा तथा संरक्षण गर्न कटिबद्ध छ। नेपाल जैविक विविधता रणनीति तथा कार्ययोजना (२०७१-२०७७) ले विजयसाल, चाँप तथा ओखर सहित १९ प्रकारका वनस्पतिहरुलाई संरक्षित वनस्पतिका रुपमा सूचीकृत गरेको छ। त्यसैगरी वनस्पति विभागले प्रकाशित गरेको नेपालको वनस्पतिहरुको तथ्यांकले पनि चाँप, ओखर लगायतका अन्य सुँगन्धित वनस्पतिहरु लोपोन्मुख सूचीमा समावेश गरेको जानकारी प्रस्ट हुन्छ। साथै अन्य विभिन्न सुँगन्धित वनस्पतिहरुलाई थप अनुसन्धान तथा विकास गर्न सिफारिस गरेको छ। वनको उचित व्यवस्थापन तथा संरक्षणका लागि खतरामा परेका तथा लोपोन्मुख प्रजातिहरुको संरक्षण गर्नु वान्छनीय हुन जान्छ। नेपाल साइटिसको पनि पक्ष राष्ट्र भएकाले यस्ता जोखिममा रहेका वा लोपोन्मुख प्रजातिहरुको संरक्षण गर्नु प्रमुख दायित्व हो। जैविक विविधता रणनीति तथा कार्ययोजनाले केही प्राथमिकता प्राप्त कार्यहरु पहिचान गरेको छ जसमध्ये कम्तिमा वन तथा वातावरण मन्त्रालयले पहिचान गरी २० वटा प्राथमिकतामा परेका प्रजातिहरुको संरक्षण योजना तयार गरी लागू गर्ने छ (GON/MFSC, 2014) । उक्त रणनीतिले २०७७ सालसम्ममा कम्तिमा १० वटा प्रजातिहरुको संरक्षण योजना तयार गरी लागू गर्ने लक्ष्य लिएको थियो । त्यस्तै दिगो विकास लक्ष्यले २०८८ सम्म ३० वटा प्रजातिहरुको संरक्षण कार्ययोजना निर्माण गर्ने लक्ष्य राखेको छ (GON/NPC, 2015)। नेपाल सरकारले वि.स. २०७५ साल देखिनै संरक्षण कार्ययोजनाहरु तयार गरिरहेको छ । त्यही अनुरुप नेपाल सरकारले विजयसाल तथा गुराँसको संरक्षण योजना २०७५ मा नै तयार गरिसकेको छ । नेपाल जैविक विविधता रणनीति तथा कार्ययोजना (२०७१-२०७७) ले ओखर प्रजातिको थप संरक्षण गर्नु पर्ने आवश्यकता महशुश गरी संरक्षण कार्ययोजना बनाउनु पर्नेमा जोड दिइएको छ ।

१.२ कार्ययोजनाको निर्माण प्रक्रिया

ओखर संरक्षण कार्ययोजना तयार गर्न ओखर संरक्षणका यावत पक्षहरुमा उपलब्ध सन्दर्भ सामाग्रीहरु सङ्कलन तथा समिक्षा गरिएको छ । विज्ञ टोलीले उपलब्ध नीतिहरु, रणनीतिहरु, प्रतिवेदन, तथा राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय प्रकाशनहरुको समेत अध्ययन गरेको छ। प्राथमिक तहको तथ्याङ्क सङ्कलन गर्नका लागि अध्ययन टोली ओखर पाइने स्थानीय स्तरमध्ये पहाडका विभिन्न डिभिजन तथा सब डिभिजन वन कार्यालयहरु, विभिन्न सामुदायिक वन उपभोक्ता समुहहरु तथा अध्ययनकर्ताहरुकोमा स्थलगत भ्रमण गरेको थियो। सन्दर्भ सामाग्रीहरुको अध्ययन, प्राथमिक तथा द्वितीय तथ्याङ्कहरु सङ्कलन, तथा बृहत छलफल जस्ता तीन मुख्य विधिहरु अवलम्बन गरिएको छ। त्यसका साथै पहिलो चरणमा विजयसाल तथा गुराँसको संरक्षण योजना समिक्षा गरी यो योजना तयार गरिएको छ। ओखरको विषयमा प्रकाशित वैज्ञानिक अभिलेखहरु तथा पुस्तकहरुलाई आधार मानी यसको सान्दर्भिकता तयार गरिएको छ। विविध प्रश्नावलीहरुको प्रयोग गरी मात्रात्मक तथा गुणात्मक तथ्याङ्कहरु सङ्कलन गरिएको छ। प्रश्नावलीहरु ओखरको वितरण, यसको जनसंख्याहरु तथा आर्थिक सामाजिक पक्षहरुमा केन्द्रित रहेका थिए । गुणात्मक प्रश्नावलीहरु ओखरको विविध उपयोग तथा यसको हालको अवस्थाको जानकारीका लागि केन्द्रित छ। कार्ययोजना निर्माणका क्रममा १२ जिल्लाका स्थानीय समुदाय, सामुदायिक वनका प्रतिनिधि, व्यवसाहीहरु, गैरसरकारी संस्थाका प्रतिनिधिहरुसँग परामर्श छलफल गरिएको थियो। उक्त छलफल ती जिल्लाहरुमा अवस्थित ओखरको प्राकृतिक संख्याहरु कति छ भनी एकिन गर्न सहयोगी भएको थियो। यसरी तयार गरेको खेस्रा प्रतिवेदन थप सल्लाह सुझावका लागि वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वन तथा भू-संरक्षण विभागमा पेश गरिएको थियो । ततपश्चात विभागले विभिन्न वन तथा वनस्पति विज्ञहरुबाट पाएका सुझावहरु समेत संलग्न गरी यो कार्ययोजना तयार गरिएको छ। अन्तर्राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण संघको रातो सूचिलाई आधार मानी ओखरको विश्व भूगोलमा वितरणको ढाँचा पहिल्याइएको छ । सन्दर्भ सामाग्रीहरुको अध्ययनद्वारा यस प्रजातिको पारिस्थितिकीय प्रणाली, संख्याहरु, यसको नेपालमा तथा संसारभर वितरणको अवस्थाको जानकारी प्राप्त गर्न सहयोग सिद्ध भएको छ।

१.३ कार्ययोजनाको ढाँचा

यो कार्ययोजनाले ओखर उपलब्ध भएका प्रदेश, जिल्लाहरु, नगरपालिकाहरु, गाउँपालिकाहरु, तथा सामुदायिक वनहरुलाई यसको दीगो व्यवस्थापनका कार्यहरु कार्यान्वयनका लागि सम्भावित रणनीतिक दिशानिर्देश गर्दछ। यो कार्ययोजनामा नेपाल तथा संसारभरको ओखरको सान्दर्भिक सूचनाहरु, मूख्य सवाल, चुनौतीहरु तथा संरक्षणको अवस्थावारे उल्लेख गरिएको छ । परिच्छेदहरुमा यस कार्ययोजनाको उद्देश्यहरु, रणनीतिहरु, प्राथमिकता प्राप्त कार्यहरु तथा त्यसको सोच, तालिका, सम्भावित वजेट र निष्कर्ष प्रस्तुत गरिएको छ।

©दिपेश प्याकुरेल

परिच्छेद २

पृष्ठभूमि

२.१ प्रजाति परिचय

ओखर *(Juglans regia L.)* एक बहुउपयोगी वनस्पति हो जुन Juglandaceae परिवारमा पर्दछ । यसलाइ अंग्रेजीमा Walnut र नेपालीमा ओखर भनिन्छ । यो मध्यम देखि ठूलो, ४० मिटर सम्म अग्लो हुने तथा २ मिटर सम्म ब्यास हुन सक्ने, पतझड प्रकृतिको रुखको प्रजाति हो । यो प्रजातिका रुखहरु साधारणतया धेरै (१००-२००) वर्षसम्म पनि बाँच्न सक्ने हुन्छन् (Fernandez-Lopez, 2002) । यो Light demanding, Coppice राम्रो आउने प्रजाति हो । अम्लीय माटो र दलदल निकास कम भएको स्थान यस प्रजातिको लागि उपयुक्त हुदैन (Jaction et al. 1994) । यसको जरा तलसम्म जाने तथा कलिलैमा फैलने प्रकारको हुन्छन (Mohni et al., 2009; Savill, 2013) । यसको बोक्रा चिल्लो चाँदी जस्तौ खैरो रंगको तथा खस्रो धर्सा भएको हुन्छ (Mitchell et al., 1974) । धर्साहरुको वीचमा चिल्लो फराकिलो धर्साहरु भएको कालिलो वोटमा जैतुन जस्तो खैरो तथा छिप्पीएका हाँगाहरु चाँदी जस्तो खैरो रंगका हुन्छन् । यसका मसिना हाँगाहरुमा हावा भरिएका खैरो रंगका गुदीहरु हुन्छन् जसका कारण यसको काठ कडा हुदैन । यसका पातहरु जोडिने डाठ तथा पातहरु बीचको दुरीमा रौहरु नभएका हुन्छन् । यसका पातहरु साना, बिजोर, अण्डाकार, तथा चम्किला र हरिया हुन्छन् । पातहरु २५ देखि ४० सेन्टिमिटर लामो, ५ देखि ९ ओटा साना पत्ता भएका, एकपछि अर्को गर्दै जोडामा रहेका तथा टुप्पामा एउटा मात्र पत्ता रहेका हुन्छन् । यसका मसिना पत्ताहरु अण्डाकार देखि लामा अण्डाकार हुन्छन् । यसका टुप्पाका पत्ताहरु फेदका भन्दा ठूला हुन्छन् । यसका ठूला पत्ताहरु १० देखि १८ सेन्टिमिटर तथा ६ देखि ८ सेन्टिमिटर चौडा एवं तलका साना पत्ताहरु ५ देखि ८ सेन्टिमिटर लामो हुन्छन् । यसका भाले फूलहरु डुपिङ क्याटिन्स भएका, ५-१० सेन्टिमिटर लामो, ६ देखि ४० वटासम्म पुङ्केशर भएका हुन्छन् । यसका पोथी फूलहरु २ देखि ५ वटाको समुहमा टुप्पामा हुन्छन् र शरद ऋतुमा परिपक्व भएपछी हरियो रंगको बोक्रा भित्र खैरो रंगको कडा हड्डी भएको फल लाग्दछ । फल गोलाकार, ४ देखि ५ सेन्टिमिटर सम्म ठूलो तथा १८ ग्रामसम्म तौल भएका हुन्छन (Ercisli et al., 2012) । यसको बोक्रा सहितको फल शरद ऋतुको समयमा झर्ने गर्दछन । बोक्रा साधारणतया पातलो तथा बीउ ठूलो वास्नादार र खानयोग्य हुन्छ ।

यस जातिको खेतीको लामो इतिहास भएकाले यसको प्राकृतिक फैलावटको दायरा कति छ भन्ने यकिन छैन । यो भू-मध्यसागर क्षेत्रको (दक्षिणी यूरोप, पश्चिमी एसिया) तथा मध्य एसियाको रैथाने प्रजाति मानिन्छ (Schutt et al., 2002) । मध्य एसियामा मात्र ८,००० वर्ग किलोमिटर क्षेत्रमा ओखरको वन क्षेत्र रहेको अनुमान छ जस मध्ये आधाभन्दा बढी किर्गिस्तान, ताजिकिस्तान, उज्वेकिस्तान तथा बाँकी तुर्कमिनिस्तानमा भएको अनुमान छ (Molber et al., 2011) । पश्चिमी हिमाली श्रृङ्खलाको काश्मिर, ताजिकिस्तान तथा किर्गिस्तान यस प्रजातिको उद्गम स्थल रहेको अनुमान छ (Fernandez-Lopez, 2002) । पराग तथा ओखरको दानाहरुको रेकर्डहरुबाट भू-मध्यसागर क्षेत्रहरु जस्तो: इटालीमा यो प्रजाति ६,००० वर्ष तथा ग्रीसको एनाटोलियामा झण्डै ४,००० वर्ष पहिले खेती गरेको अनुमान छ (Kaltenrieder et al., 2010) । यो प्रजातिलाई धेरै ठाउँहरुमा परम्परागत खेती प्रणालीमा अवलम्वन गर्दै खेती गरिएको पाइन्छ ।

यसको खेती उत्तरी गोलार्द्धको धेरै स्थानहरुमा गरिन्छ र यूरोपको हकमा उत्तरी क्षेत्रमा बाहेक अन्य स्थानहरुमा गरिन्छ । अमेरिका तथा चीन पछि टर्की यसको तेस्रो ठूलो उत्पादक राष्ट्र हो (Ercisil et al., 2012) । यसको खेती भारत, नेपाल तथा धेरै शितोष्ण क्षेत्रहरु जस्तै अष्ट्रेलिया, न्यूजिल्याण्ड, तथा अफ्रिकाका केही भागहरुमा पनि विस्तार भएको पाईन्छ (Praciak, 2013) । यो प्रजाति साधारणतया समुन्द्र सतहबाट ५०० देखि १,८०० मिटरसम्मको उचाईमा पाइन्छ । ओखर चैत्र बैशाखमा फुल फुल्ने तथा असोजमा फल लाग्ने गर्दछ । यसलाई मंसिरतिर सङ्कलन गरिन्छ । यसको फलको बाहिरी भाग कालो खैरो तथा वा अलिक कालो रंगको अलिअलि बाँस्नादार हुन्छ ।

नेपालमा ओखरका २ प्रकारहरु छन् १) अलिक कडा बोक्रा भई सजिलै नफुट्ने हाडे ओखर *(J. regia var kamaonia)* तथा २) दाना सजिलै फोर्न सकिने दाँते ओखर *(J. regia)* । नेपालमा ओखरको उपयोग फलकै लागि हुने गरेको छ । यद्यपी यसलाई औषधी र धार्मिक कार्यमा पनि प्रयोग गरेको पाईन्छ (Aryal et al., 2009) । यसको बोक्रा तथा पातहरु छालाका विभिन्न रोगहरु निदान गर्नमा प्रयोग गरिन्छ (Dutta, 2009) । ओखरको खेतिबाट नाफा हुने देखिएता पनि नेपालको कम आयश्रोत भएका किसानहरुले यसको खेती विस्तार गर्न सकेका छैनन् । विभिन्न प्रदेश तथा स्थानीय सरकारहरु तथा विकास साझेदारहरुले विगत केही वर्ष देखि ओखरको खेती बिस्तारमा लगानी गरिरहेका छन् । लुम्बिनी प्रदेशले रुकुम पूर्व जिल्लाको पुथाउत्तर गंगा गाउँपालिकामा ओखर खेतीबाट स्थानीय जीविकोपार्जन अभिवृद्धि कार्यक्रम सञ्चालन गरिरहेको छ । नेपालको कानूनले यसको बोट कटान र बेचबिखन गर्न बन्देज गरे पनि यसको फलको ब्यापार सहज छ (DFRS, 2015) । बजारमा दाना तथा डाँठका बोक्राहरुको व्यापार हुने गरेको पाइन्छ ।

२.२ बासस्थान तथा यसको पारिस्थितिकीय प्रणाली

ओखर एक ३५ मिटरसम्म अग्लो, झयाङ्गिने रुख हो । यो ७० वर्षसम्म बाँच्न सक्छ (Molner et al., 2011) । ओखर साधारणतया प्रकाश मन पराउने स्वभाव भएको तथा निश्चित अवस्थाहरु

आवश्यक पर्ने प्रजाति हो । यो मिश्रित रुपमा भन्दा पनि पुरै क्षेत्रमा वा एकल रुखको रुपमा हुने र यसका लागि गरम हावापानी तथा छाहारीयुक्त क्षेत्र उपयुक्त हुनुका साथै लामो बृद्धिको मौसम आवश्यक हुन्छ (Savill, 2013; Clark et al., 2008) । यो प्रजातिलाई गहिरो तथा उर्बर, ६ देखि ७.५ अम्लीय गुण भएको माटो आवश्यक हुन्छ (Mohni et al., 2009) । यो जाडो तथा चैते तुसारो कम सहने र कम प्रतिस्पर्धात्मक क्षमता भएको प्रजाति हो । तर बुढा रुखहरु अति चिसो (माइनस ३० डिग्री) मा पनि बाँच्न सक्छन् (Hemery et al., 2010) । यसको अंकुरण ठिकै तातो भएको जाडो मौसममा तातोपना बृद्धिसगै स्थापित हुन्छ (Loacker et al., 2007; Hemery et al., 2010) । यसको बृद्धिका लागि तातो मौसम तथा गहिरो माटो आवश्यक पर्छ तर जाडो तथा गर्मीको पछिल्लो समयको तुसारो सहन सक्दैन । अत्याधिक प्रकाश एवं गहिरो माटो यसको उच्चतम बृद्धिका लागि उपयुक्त हुन्छ (Wani et al., 2016) । यसले चिस्यान मन पराउने तथा छोटो अवधिको खडेरी मात्रै सहन सक्छ ।

२.३ फैलावटको अवस्था

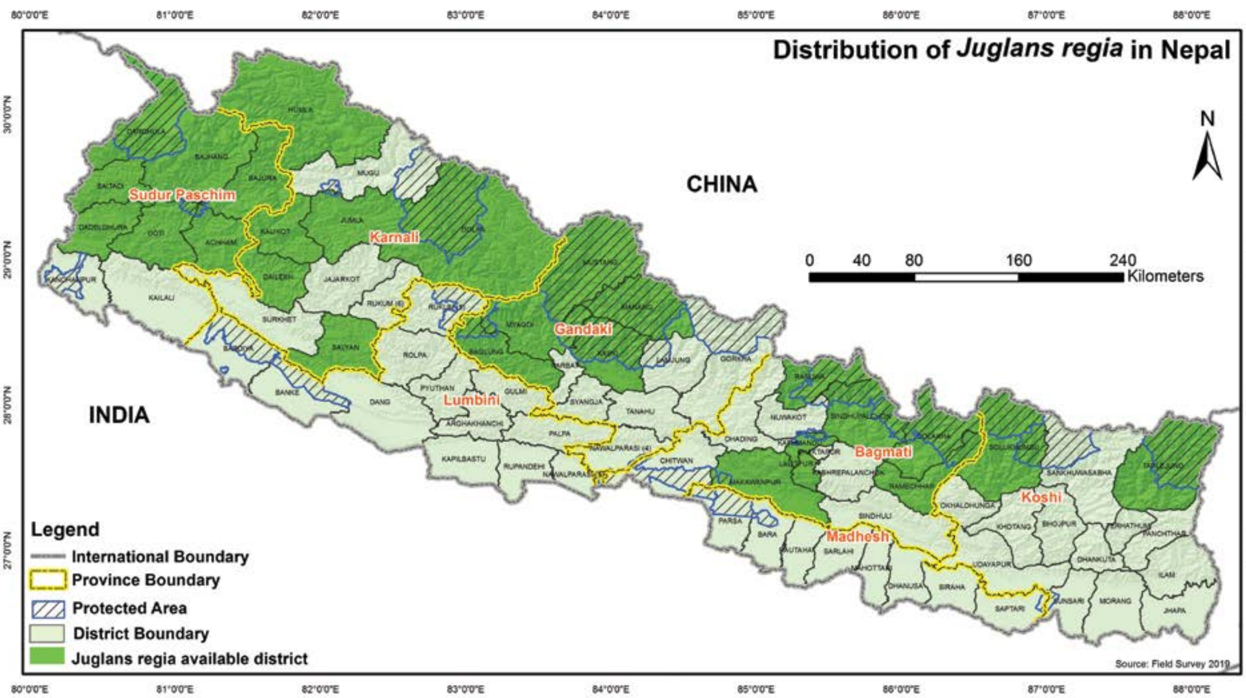
ओखर विश्वकै एक पुरानो रैथाने प्रजाति हो । यो वनस्पति पूर्वी बाल्कन तथा हिमालय र दक्षिण पश्चिम चीनसम्म फैलिएर रहेको पाईन्छ । अष्ट्रिया, बेल्जियम, फ्रान्स (फ्रान्स, मेनल्याण्ड तथा कोर्शिका), ग्रीस (पूर्वी एगेन आइल्याण्ड, ग्रीस (मेनल्याण्ड), इटाली (सिसीलिया, इटाली, सार्डेगना) लक्जम्बर्ग, स्पेन (मेनल्याण्ड), स्वीट्जरल्याण्ड, तथा वेलायतमा पनि यो प्रजाति पाईन्छ ।

नेपालको कति जिल्लाहरुमा यसको अवस्थिति छ र फैलावटको हिसाबले कहाँसम्म छरिएर रहेको छ भन्ने यकिन अध्ययन हुन बाँकि नै छ । प्राथमिक तथ्याङ्कहरु र अन्य सूचना श्रोतहरुको आधारमा नेपालको कुल २७ जिल्लामा ओखर छरिएर रहेको भन्ने तथ्य तल दिएको तालिकाबाट प्रस्ट पाउन सकिन्छ ।

प्रदेश अनुसार ओखर पाईने जिल्लाहरु

प्रदेशको नाम	**जिल्लाहरु**	**सँख्या**
कोशी प्रदेश	ताप्लेजुङ्ग, सोलुखुम्बु	२
मधेश प्रदेश	सामान्यतः नपाइने	
बागमती प्रदेश	दोलखा, सिन्धुपाल्चोक, रामेछाप, काठमाडौ, ललितपुर, मकवानपुर, रसुवा	७
गण्डकी प्रदेश	बागलुङ्ग, कास्की, मनाङ्ग, मुस्ताङ्ग, म्याग्दी	५
लुम्बिनी प्रदेश	सल्यान	१
कर्णाली प्रदेश	दैलेख, कालिकोट, डोल्पा, हुम्ला, जुम्ला	५
सुदुरपश्चिम प्रदेश	अछाम, डोटी, डडेल्धुरा, बैतडी, दार्चुला, बाजुरा, बझाङ्ग	७

स्रोतः अध्ययन भ्रमण २०१९



२.४ सम्भावना

ओखरको नश्ल सुधार गरी छिटो बढ्ने तथा गुणस्तरीय काठ उत्पादन गर्ने प्रजातिको विकास गर्ने सम्भावना भएकोले भविष्यमा यसको व्यवसायिक वृक्षरोपण कार्य हुन सक्छ तर अहिलेका लागि उचित व्यवस्थापन पद्धति र नीतिगत सरलतामा केन्द्रित हुनु वाञ्छनीय देखिन्छ ।

२.५ उपयोग

ओखर खासगरी यसमा फल्ने दाना तथा आकर्षक उच्चकोटीको काठका लागि आर्थिक रुपले अतिनै महत्वपूर्ण रहेको छ । यसको दानामा पोषक पदार्थ उच्च मात्रामा पाइने हुनाले यो प्रजातिलाई संसारभर खानामा प्रयोग गरेको पाईन्छ । यसको तेलमा असंतृप्त फ्याटी एसिड, प्रोटिन्स, भिटामिनहरु, तथा विविध खनिजहरु पाइन्छ । यसमा पाइने केर्नेल्समा फेमोनोइड्स, फेनोलिक एसिड, तथा विविध पोलिफेनोल्सहरु हुन । तिनीहरु असल गुणहरुले भरिएका एन्टिअक्सिडेन्ट, धमनी आदि साँगुरो हुन जोगाउने, एन्टिथोरोजेनिक, सुन्निन कम गर्ने, तथा एन्टिम्यूटाजेनिक गुणहरु भएका हुन्छन् (Martinez et. al., 2010) । यसका बोक्रा तथा पातबाट बनेका परम्परागत औषधीहरु खासगरी विभिन्न रोगहरुमा जस्तो ढुसी संक्रमण: क्याण्डिडा जस्ले दाँतको पहेलो वा मुखको सरसफाइमा ब्याक्टेरियाको बृद्धिलाई कम गर्न सहयोग गर्दछ (Amaral et. al., 2004; Noumi et. al., 2010) ।

यसको बोक्राबाट रंगहरु तयार गरिन्छ । यसको फलको बाहिरी भाग सरसफाइमा प्रयोग हुन्छ तथा यसमा औषधिय गुणहरु पनि छ । यसको फलहरु स्वादिष्ट हुन्छन् । आर्थिक तथा वनस्पतिय दृष्टिकोणले सुख्खा फलहरुमा ओखर एउटा महत्वपूर्ण फलका रुपमा रहेको छ । धेरै देशहरुमा यसलाई साँस्कृतिक सम्पदाका रुपमा संरक्षण गरेर पनि राखेका छन् । संसारका ६० भन्दा बढी देशहरुमा यसको उत्पादन प्राकृतिक तथा कृत्रिम खेतीबाट उत्पादन भइरहेको छ । यसको आधुनिक मेसिनहरु प्रयोग गरी प्रशोधन (फुटाउने, सरसफाइ, वर्गिकरण, भण्डारण तथा प्याकेजिङ्ग) गर्ने गरिन्छ । यसको विभिन्न वस्तुहरु तयारी तथा विविध नयाँ वस्तुहरु निर्माण पनि बढिरहेको छ । यसको उच्चकोटीको खासगरी बलियो, आकर्षक तथा काम गर्न सजिलो काठ वरदान नै हो । यसका मुढाहरु भेनियर बनाउन बिक्री हुने हुँदा मूल्य पनि राम्रो प्राप्त हुन्छ । यसलाई कृषिवन बालीका रुपमा पनि लगाउन सकिन्छ (Praciak et al., 2013; Fady et al., 2003) ।

२.६ प्रसार

न्युनतम आवश्यकता: ओखरलाई विभिन्न जलवायु भएको स्थानहरुमा सफल रुपमा लगाउन सकेतापनि यसका विरुवाहरुलाई तुसारो तथा उच्च आद्रताले नोक्सान पुऱ्याउने गर्दछ । सबैजसो ओखरहरुमा यसको सुषुप्ततालाई चिर्न अत्यधिक चिसो (८०० देखि १००० घण्टा, ७ डिग्री सेन्टिग्रेड) आवश्यक पर्छ भने यसको बृद्धिका लागि वर्षमा कम्तिमा २०० दिन तुसारो नपरेको दिनहरु चाहिन्छ । ओखर खेतीका लागि हावा पानीको राम्रो निकास तथा ५.५ देखि ६.५ अम्लीयपना भएको माटो, गहिरो र मलिलो माटो आवश्यक हुन्छ । ओखरको जरा अत्याधिक तलसम्म जाने हुँदा ४.५ मिटर अथवा १५ फिटसम्मलाई अनौठो मानिदैन । पानी जम्ने माटोमा यसको जरालाई हानी पुग्ने हुनाले यस्तोमा खेति नगर्नु नै वेश हुन्छ । खेति गरेको ४ देखि ५ वर्षदेखि यसले फल दिन शुरु गर्दछ । यो प्रजातिको बीउ तथा काण्डहरुबाट प्रसार गर्न सकिन्छ । पछिल्ला वर्षहरुमा युरोपको इटाली लगायतका देशबाट यसको कलमी आयात गरी खेती गर्न शुरु गरिएको पाइन्छ ।

ओखरका बोटहरु यसको काण्डका भागहरुबाट वडिङ्ग वा कलमी विधिबाट प्रसार गरिन्छ साथै यसका रुटस्टकहरुका स्याप्लिङ्ग (Sampling) हरु बीउबाट नै तयार गरिन्छ । वृक्षरोपण क्षेत्रलाई सम्याएर त्यसमा हुनसक्ने झारहरु हटाउनु पर्दछ । वृक्षरोपण गर्दा खाल्डाहरु यसका बल्बहरुको दोब्बर साइजका खन्नु पर्दछ । वृक्षरोपणका बेला राम्रोसँग पाकेको कम्पोष्ट मल तथा पहिला निकालिएको माटो राम्रोसँग मिलाउनु पर्दछ । विरुवा रोप्दा १० देखि १५ मिटर (५० फिट) टाढा लगाउनु पर्दछ । व्यवसायिक खेतीका लागि केही नजिक पनि लगाउन सकिन्छ । कलमी गरिएको विरुवाले ५ वर्ष तथा अन्यले ७ देखि ८ वर्षमा फल दिन शुरु गर्दछ । भर्खरै खेती गरेका क्षेत्रमा विरुवामा टेको लगाएर हावाको नोक्सानीबाट कम गर्न सकिन्छ ।

ओखरको रुखलाई जाडोमा हाँगा काटी चोप बग्नबाट बचाउन सकिन्छ । रुखहरुलाई होचो हाँगाहरु फैलिएको हुने गरी काँटछाँट कार्य माथिलो भागमा केन्द्रित गरेर छत्रमा हावा तथा प्रकाश राम्रोसँग पुग्ने गरी व्यवस्थापन गर्नु पर्दछ । व्यवसायिक खेती गरिएका स्थानहरुमा तल्लो हाँगाहरु हटाउँदा मेसिनले काम गर्न सजिलो हुन्छ । भर्खरै लगाएका विरुवाहरुमा पहिलो २ वर्षसम्म थप सिँचाई दिनु पर्छ । सिँचाई तलसम्म पुग्ने गरी तथा एकदेखि अर्को सिंचाईका बेला पानी सुकेको हुनु पर्छ । फूल फुलेपछि पनि सिँचाई गर्दा उत्पादनमा बृद्धि हुन्छ । पहिलाको मलखाद बाहेक हरेक रुखलाई १०० देखि ४०० ग्राम नाइट्रोजन कम्तिमा ५ वर्षसम्म हाल्नु उचित हुन्छ । ६ वर्षपछि घरखेतको प्रांगारिक मलले पनि विरुवाको हेरचाह गर्न सकिन्छ । आफ्नो बगैंचामा ओखरका दाना झरेपछि टिप्न सकिन्छ तर व्यवसायिक खेती गरिएकोमा शेकर (Shaker) मेसिन प्रयोग गरी सङ्कलन गर्न सकिन्छ । दानाहरु सङ्कलन लगत्तै फलको बाहिरी हरियो भाग हटाई सुकाउनु पर्दछ ।

परिच्छेद ३

चुनौती र अवसर

ओखर संरक्षण कार्यमा देहायका जोखिम, चुनौती र अवसरहरु मुख्य रहेका छन् ।

३.१ चुनौतीहरु

काठ तथा कृषि विस्तारका लागि मध्य एशियामा ऐतिहासिक रुपमै ठूलो मात्रामा ओखरको जंगल फँडानी भएको थियो । अहिले पनि यो प्रजातिको फल, काठ र जराको बोक्रा अत्याधिक सङ्कलन तथा बस्तुभाउले कुल्चेर बिरुवा मर्ने आदि जोखिमको चपेटामा छ । अर्कोतर्फ यसको प्राकृतिक वन तथा बासस्थान विनाश एवं ठिमाहा प्रजाति आदिले यसको आनुवांशिक विविधतामा पारेको असर जोखिमको रुपमा रहेका छन् । यसको जराको बोक्रालाई औषधि तथा माछा मार्ने विषको रुपमा समेत प्रयोग गरिन्छ । यो प्रजातिमा ढूसी, ब्याक्टेरिया, परिजिवीहरु तथा अन्य भाइरस लगायत रोगहरु लाग्न सक्छ । यो प्रजाति ठूलो भौगोलिक क्षेत्रमा फैलिएको भएपनि यसको स्थानीय जनसंख्या सिमित छ । सबल रुखहरु उच्च मूल्यका काठका लागि काटिने तथा कालो ओखरसंग मिसिनाले आनुवांशिक विविधतामा संकट पर्न सक्ने खतरा रहेको छ (Fernandez-Lopez, 2002) ।

अत्याधिक सङ्कलन, वन डँढेलो, बासस्थानको विनाश, खण्डिकरण, स्थानीय तहको खलल्, कम अंकुरण क्षमता, सुस्त बृद्धि, लामो अंकुरण समय, जलवायू परिवर्तन, अत्याधिक चरिचरन, वस्तुभाउहरुले कुल्चने तथा संरक्षण कार्यमा कम प्राथमिकता, आदि यो प्रजातिको अस्तित्व तथा दिगोपनाका मूख्य चुनौतीहरु हुन् । ओखरको प्राकृतिक वन विनाशको मूख्य कारणहरुमा कृषि क्षेत्र विस्तारका लागि वन तथा छेउका क्षेत्रहरुको अतिक्रमण हुनु तथा वन क्षेत्रमा सडक र अन्य भौतिक पूर्वाधार निर्माणको कामहरु भईरहनु नै हुन । यसै सवाललाई मध्येनजर गर्दै २०५७ माघ २७ गतेको राजपत्रमा सूचना प्रकाशित गरी वन नियमावलीको संसोधन मार्फत नेपाल सरकारले यो प्रजातिको सङ्कलन, व्यापार, ओसारपसार, तथा विदेश निकासीमा पूर्ण प्रतिबन्ध लगाएको छ (GoN, 2001) । यसका विविध चुनौतीहरु जस्तै घट्दो संख्या, पाइने ठाउंहरुको कमी आदि कारणले अन्तर्राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण संघको रातो सूचिमा Least Concern (LC) प्रजातिको रुपमा सूचिकृत गरिएको छ । यद्यपी जनचेतनाको अभावमा यो प्रजातिको संरक्षण अवस्थाको बारेमा स्थानीयस्तरमा कमै जानकारी छ । यो प्रजातिको पारिस्थितिकीय प्रणाली, प्रसार विधि, यसको संख्याहरु तथा गतिशिलता आदिको बारेमा कमैलाई मात्र ज्ञान छ । यस प्रजातिको विरुवालाई साधारणतया नर्सरीमा किराहरुले आक्रमण गर्दछन । ती किराहरुको व्यवस्थापन चुनौतीपुर्ण छ । यो संरक्षण कार्ययोजनाको प्रमुख ध्येय यी समग्र चुनौतीहरुको सम्बोधन गरी ओखरको प्राकृतिक वन क्षेत्रको बिस्तार तथा सुधार गर्नु रहेको छ ।

३.२ सहकार्य तथा समन्वय

ओखरको बोटबाट उच्च गुणस्तरको काठ उत्पादन हुने हुँदा यसको काठलाई बहुमूल्य फर्निचर तथा विविध उत्पादनहरु बनाउन प्रयोग गरिन्छ । यही कारणले यो प्रजातिमा अत्याधिक चाप तथा मानवीय चासो रहेको छ । ओखर प्रायजसो संरक्षित क्षेत्रबाहिर रहेकाले यसको अवैध सङ्कलन, व्यापार, नियन्त्रणका लागि सरकारी निकाय, संरक्षण साझेदारहरु, निजी क्षेत्र, अनुसन्धानकर्ताहरु, उपभोक्ताहरु, तथा स्थानीय समुदायहरुको सहकार्य तथा समन्वय एवं यसको संरक्षणका लागि एकिकृत सामुहिक प्रयास अत्यन्त जरुरी छ ।

३.३ अवसर

विगत केही समयदेखि नेपाल सरकारले ओखरलाई संरक्षित वनस्पतिमा सूचिकृत गरी यस प्रजातिको संरक्षणलाई प्राथमिकतामा राखेको छ । त्यसैको फलस्वरुप यस प्रजातिको वितरण एवं यसका जिवित जनसंख्याहरुको बनौट लगायत दस्तावेजिकरण गरी संरक्षण कार्ययोजना निर्माण गरिरहेको छ । यस्ता प्रजातिगत संरक्षण कार्ययोजना निर्माण एवं कार्यान्वयनले त्यस प्रजातिको संरक्षण सम्बन्धि सवालहरु सम्बोधन हुने अपेक्षा गर्न सकिन्छ । यस्ता रणनीतिक कार्यहरुलाई नीतिगत रुपमा जस्तै नेपाल जैविक विविधता रणनीति तथा कार्ययोजना तथा अन्य वन सम्बन्धि नीतिहरु मार्फत पनि थप प्रयास गरिएको छ । यो प्रजाति बहुउपयोगी एवं उच्च आर्थिक महत्वको भएकाले पनि यसको संरक्षणमा स्थानीय सरकार, सार्वजनिक तथा निजी क्षेत्रहरु संलग्न हुने अवसर रहेको छ ।

३.४ कानूनी तथा नीतिगत ढाँचा

ओखरको संरक्षण कार्ययोजना तयार गर्न विजयसाल संरक्षण कार्ययोजना (२०७६ - २०८०) तथा गुराँस संरक्षण कार्ययोजना (२०७५ - २०८०) घनीभूत रुपमा अध्ययन गरियो । त्यस्तै राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, २०२९; वन ऐन, २०७६; नेपाल वातावरण संरक्षण नीति तथा कार्ययोजना २०४९, वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६, नेपाल राष्ट्रिय जैविक विविधता रणनीति तथा कार्ययोजना प्रतिवेदन २०६९, नेपाल जैविक विविधता रणनीति तथा कार्ययोजना (२०७१-२०७७), तराई भू-परिधि रणनीति तथा कार्ययोजना (२०७२-२०८२), दिगो विकासका लागि प्रकृति संरक्षण राष्ट्रिय कार्ययोजना रणनीतिक संरचना (२०७१-२०८३), वन क्षेत्र रणनीति, २०७२; दिगो विकास लक्ष्य (२०७२-२०८७) जस्ता नीतिगत, कानूनी र रणनीतिक दस्तावेजहरु अध्ययन गरिएको छ ।

ओखर संरक्षणमा देखिएका चुनौतीहरु

क.सं	चुनौतीहरु	भार	संरक्षण कार्य	कैफियत
१.	वन डँढेलो	२३	डँढेलो नियन्त्रण	
२.	मिचाहा प्रजातिको थिचोमिचो	२०	मिचाहा प्रजाति नियन्त्रण	
३.	जंगल कटानी फँडानी	१४	स्व:स्थानीय, पर:स्थानीय संरक्षण	दाउरा, घाँस सङ्कलन
४.	जानकारीको कमी	११	चेतनामुलक कार्यक्रम	
५.	कमजोर पुर्नउत्पादन	१०	स्व:स्थानीय, नर्सरी, जिन बैंक, माउबोटहरु संरक्षण	माटोको गुणस्तरमा ह्रास
६.	चरिचरन	१०	चरिचरन नियन्त्रण	
७.	जलवायु परिवर्तनको असर	७	अध्ययन, अनुसन्धान	बढ्दो तापक्रम
८.	रोग	५	अध्ययन, अनुसन्धान	

©महेश कुमाई

परिच्छेद ४

संरक्षणका प्रयासहरु तथा प्राप्त मूख्य उपलब्धीहरु

नेपाल सरकार (संघीय, प्रादेशिक तथा स्थानीय), सामुदायिक वन उपभोक्ता समुहहरु, तथा अन्य संरक्षण साझेदार संस्थाहरुले राष्ट्रिय एवं स्थानीय स्तरमा ओखर संरक्षणका प्रयासहरु थालनी गरिएको छ ।

४.१. राष्ट्रिय स्तरका प्रयासहरु

नेपाल सरकारले राष्ट्रिय स्तरमा ओखरको संरक्षण र व्यवस्थापनका लागि देहायका प्रयासहरुको थालनी गरेको छ । नेपाल सरकारले ओखरलाई संरक्षित वनस्पतिको रुपमा सूचिकृत गरी यसको कटान, ओसारप्रसार, विदेश निकासीमा प्रतिबन्ध लगाएको छ । यद्यपी निजी र सामुदायिक वनबाट कार्ययोजना बमोजिम उत्पादित ओखरलाई भने प्रतिबन्ध गरिएको छैन । देशका विभिन्न भागमा ओखरको बीउ बगैंचा तथा बीउ उत्पादन क्षेत्रहरु स्थापना गरिएका छन् । ओखरको पुनःउत्पादन सुनिश्चित गर्न प्राकृतिक वन क्षेत्रमा कम्तिमा २५ वटा ओखर लगायतका रुखहरु संरक्षण गर्न व्यवस्था गरिएको थियो (Tamrakar, 2003) । वन बीउ प्रयोगशाला तथा भण्डारण केन्द्र (जुन पहिले वृक्षसुधार कार्यक्रम त्यसपछि वृक्षसुधार तथा वन सम्वर्द्धन इकाइको रुपमा थियो) को जिम्मेवारी देशभरीको वृक्षरोपण कार्यक्रमका लागि आवश्यक पर्ने गुणस्तरीय बीउको आपूर्ति गर्न टेवा पुऱ्याउनु रहेको छ । उक्त केन्द्रले बीउको बढ्दो मागलाई सहज रुपमा परिपुर्ति गर्न विगत केही वर्षदेखि वन बीउ सहकारीहरु मार्फत वितरणको शुरुवात गरेको छ । वृक्षरोपणका लागि आवश्यक बीउको सङ्कलन तथा आपूर्तिका लागि सहकारीहरु स्थापना भएका छन । यस केन्द्रले ती सहकारीहरुलाई बहुपयोगी, डालेघाँस, आदिका बीउ सङ्कलन तथा वितरण गर्न सहयोग तथा प्रोत्साहन गर्दै आएको छ । यस शाखाले २०४८ देखि २०५५ सालसम्म ७९७ किलोग्राम ओखर को बीउ तथा १५,९४० बिरुवाहरु वितरण गरेको थियो । केन्द्रले ओखरको आनुवांशिक श्रोतहरुको स्वःस्थानीय (In-situ) एवं परःस्थानीय (Ex-situ) संरक्षणका लागि बीउ उत्पादन क्षेत्रहरु, फलफुल बगैंचा तथा बीउ बगैंचा स्थापना गरेको छ । जसको संक्षिप्त विवरण तल तालिकामा दिइएको छ ।

ओखर प्रजातिको बीउ स्रोत तथा बगैंचाहरुको संक्षिप्त विवरण

क्र.स.	स्थान (साविक ठेगाना)	प्रजाति	बीउ स्रोतको प्रकार	क्षेत्रफल (हे.)	स्थापना भएको आर्थिक वर्ष
१	भेडाफर्म, चितलाङ्ग-८, मार्खु-७, मकवानपुर	हाडे ओखर	बीउ बगैंचा	१.४	२०७०
२	सिद्ध साव, पाँडेनी गापा, डाँडाकटेरी, पोखराथोक, अर्घाखाँची	दाँते ओखर	प्रदेश स्तरीय फलफुल बगैंचा	१.०	२०७४
३	लिशंखु-५, सिन्धुपाल्चोक	हाडे ओखर	बीउ उत्पादन क्षेत्र	९.०	
४	मानेडाडा सामुदायिक वन विकसिम्ले - ८,९, काभ्रे	हाडे ओखर	बीउ उत्पादन क्षेत्र	१.०	२०६९/२०७०

४.२. जिल्ला स्तरका प्रयासहरु

ओखरलाई संरक्षित वनस्पतिका रुपमा घोषणा गरिए पश्चात अनेकौ संस्था तथा निकायहरुले विभिन्न जिल्लाहरुमा संरक्षणका प्रयासहरु शुरुवात गरेका छन् । ती प्रयासहरुमा केही महत्वपूर्ण जस्तैः कैलाश सामुदायिक वन, कालिकोटले ३५ हेक्टर ओखरको वनलाई संरक्षण गरेको छ । त्यस्तै डिभिजन वन कार्यालय, डोटीले अतिक्रमित जग्गामा ओखर रोपण कार्य गरेको छ । कालिकोट, दैलेख, डडेल्धुरा लगायतका जिल्लाहरूमा त्यहाँ रहेका डिभिजन वन कार्यालयहरुले वन उपभोक्ताहरुलाई वितरण गर्न ओखरको विरुवाहरु उत्पादन गरिरहेका छन । जुम्ला, डोल्पा र दार्चुला जिल्लाहरुमा ओखरको प्राकृतिक जंगल देख्न सकिन्छ । जुम्लामा रहेको एक सहकारी (Global Organic Tourism) ले गत वर्ष टर्कीबाट ओखर को विश्वकै उत्कृष्ट जात मध्येको ऋजबलमभिच जातका १,००० बेर्ना आयात गरी स्थानीयलाई वितरण गरेको थियो । रुकुम पूर्व र पश्चिम जिल्लाहरुमा इटालीबाट विरुवा आयात गरी वृक्षरोपण गरिएको छ । सिन्धुपाल्चोक तथा काभ्रेको १० हेक्टर जग्गामा ओखरको बीउका लागि खेती गरिएको छ (TISU, 2013) । मकवानपुर जिल्लामा १.४ हेक्टरमा नश्ल सुधार बगैंचा स्थापना गरिएको छ ।

परिच्छेद ५

संरक्षण कार्ययोजना

५.१. लक्ष्य

यस कार्ययोजनाले नेपालमा ओखरका प्रजातिहरुको बासस्थानको संरक्षणको अवस्थालाई सुधार गर्ने लक्ष्य लिएको छ ।

५.२ उद्देश्य, रणनीति र कार्यनीति

यस कार्ययोजनाले नेपालमा ओखर प्रजातिहरुको स्वस्थ्य संख्याहरु कायम गरी, स्वःस्थानीय (In-situ) र परःस्थानीय (Ex-situ) संरक्षण प्रवर्द्धन गर्ने, बासस्थान विनाश जस्ता वर्तमान चुनौतीहरु कम गरी ओखर पाईने वन क्षेत्रको दिगो व्यवस्थापन सुनिश्चित गर्ने उद्देश्य लिएको छ । उल्लेखित उद्देश्यहरु प्राप्तिका लागि तपशिलका रणनीति तथा कार्यनीतिहरु तय गरिएका छन् ।

रणनीति १: ओखरका जातहरुको समुदायमा आधारित स्वःस्थानीय (In-situ) संरक्षण र दिगो व्यवस्थापन कार्य गर्ने ।

क्र.स.	कार्यनीति	मुख्य जिम्मेवारी	समन्वय र सहयोग
१	ओखरका जातहरुको विविधता भएको क्षेत्रहरुको पहिचान गरी प्रत्येक प्रदेशमा ओखर संरक्षण क्षेत्र घोषणा गर्ने	डिवका, प्रवनि	प्रवनि/वउस/नपा/गापा
२	ओखरको प्राकृतिक बासस्थान रहेका संरक्षण क्षेत्र भित्र स्वस्थ्य माउ बोटहरुको लागत राख्ने र त्यसको प्रयोग गरेर सामुदायिक वनहरुले ओखरको नर्सरी स्थापना गर्ने	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा
३	ओखरका विभिन्न जातहरुमध्येबाट लोपोन्मुख जातहरु र तिनिहरु पाइने क्षेत्रको पहिचान गर्ने	ववि	वभूसवि/रानिवसवि
४	ओखरको प्राकृतिक वन आसपासका खाली स्थान, सामुदायिक वन र निजी वन क्षेत्र तथा बारीमा वृक्षरोपण गर्ने	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा
५	प्रत्येक वर्ष वृक्षरोपण दिवसका दिन ओखर हुने प्रत्येक जिल्लाबाट कम्तीमा ५,००० ओखरका विरुवाहरु वृक्षरोपण गर्ने र पहिले रोपिएका विरुवाको संरक्षण गर्ने	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा
६	कार्ययोजनामा ओखर संरक्षण र व्यवस्थापन सम्बन्धि व्यवस्था समावेश गर्ने	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा

रणनीति २: ओखरका जातहरुको परःस्थानीय (Ex-situ) संरक्षण गर्ने ।

क्र.स.	कार्यनीति	मुख्य जिम्मेवारी	समन्वय र सहयोग
१	एकै र विभिन्न जातका ओखरको बीउ फरक-फरक क्षेत्रबाट सङ्कलन गरी जीन बैकमा भण्डारण गर्ने	ववि	वभूसवि
२	देशको विभिन्न स्थानबाट सङ्कलन गरिएका ओखरको Germplasm बाट अर्बोरिटम (Arboretum) स्थापना गरी यसलाई ओखरको इचअजबचम को रुपमा विकास गर्ने	ववि	वभूसवि/प्रवनि/डिवका
३	टिस्यूकल्चर (Tissue-culture) बाट ओखरका बेर्ना उत्पादन गर्ने	ववि	वभूसवि
४	हाई टेक (High-tech) नर्सरी स्थापना गरी ओखरका बेर्नाहरु उत्पादन गर्ने	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा

रणनीति ३: ओखरको प्राकृतिक बासस्थानमा चरिचरन, डँढेलो, मिचाहा प्रजाति र अतिक्रमण नियन्त्रण गर्ने ।

क्र.स.	कार्यनीति	मुख्य जिम्मेवारी	समन्वय र सहयोग
१	वन क्षेत्रमा अत्याधिक चरन, डँढेलो र अतिक्रमण नियन्त्रणका लागि नियमित रुपमा अनुगमन गर्ने	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा/रानिवसवि
२	अतिक्रमित वन क्षेत्र फिर्ता गरी ओखरका रैथाने जातहरुको वृक्षरोपण गर्ने	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा
३	वन क्षेत्रमा चरन क्षेत्र व्यवस्थापन गर्ने	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा/रानिवसवि
४	वन क्षेत्रमा डँढेलो नियन्त्रण गर्न डँढेलोका नकारात्मक प्रभावका बारेमा सचेतना कार्यक्रम संचालन गर्नुका साथै त्यस विषयमा प्रचारप्रसार, तालिम र उपकरणहरुको व्यवस्था गर्ने	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा/रानिवसवि
५	मिचाहा वनस्पतिको अतिक्रमण कम गर्न र मिचाहा वनस्पति व्यवस्थापनका लागि प्राविधिक सहयोग उपलब्ध गराउने	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा
६	ओखरको प्राकृतिक बासस्थान वा आसपासका क्षेत्रमा विकासका संरचनाहरु निर्माण गर्दा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गराएर संभावित प्रभाव कम गर्न पहल गर्ने	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा

रणनीति ४: ओखरका प्रजातिहरुको दोहन रोक्न वैकल्पिक स्रोतहरु पहिचान गर्ने ।

क्र.स.	कार्यनीति	मुख्य जिम्मेवारी	समन्वय र सहयोग
१	ओखरको जरा तथा काठ दाउरा सङ्कलन गर्न रोक लगाउने र वैकल्पिक रोजगारको व्यवस्था गर्ने	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा
२	ओखरको उत्पादनलाई व्यबसायिक रुपमा अगाडि बढाउन उपभोक्ताहरुलाई प्राविधिक एवं उचित सहयोग उपलब्ध गराई निजी, सामुदायिक तथा कबुलियती वनहरुमा वृक्षरोपण गर्ने	डिवका/ वभूसवि	प्रवनि/वउस/नपा/गापा
३	निजी वनको विकास गर्न उपभोक्ताहरुलाई ओखर लगायत अन्य बहुउपयोगी विरुवा सहित प्राविधिक सहयोग उपलब्ध गराउने र भईराखेका नीति नियमहरुलाई परिमार्जन गरेर उत्पादन, उपयोग तथा व्यवसायीकरणलाई सहज बनाउने	वभूसवि	प्रवनि/मन्त्रालय/ वउस/नपा/गापा

रणनीति ५: ओखरका जातहरुको संरक्षणका लागि सचेतना अभिबृद्धि गर्ने ।

क्र.स.	कार्यनीति	मुख्य जिम्मेवारी	समन्वय र सहयोग
१	जैविक विविधता संरक्षण र दिगो उपयोगमा काम गर्ने राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय संघ संस्थाहरुसँगको समन्वय तथा सहयोग र स्थानीय समुदायको सक्रिय सहभागितामा ओखरका जातहरुको महत्व र उपयोगिता सम्बन्धि सचेतनामूलक कार्यक्रमहरु संचालन र लेख रचना प्रकाशन गर्ने	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा
२	विद्यालयमा सचेतनामूलक कार्यक्रम (हाजिरीजवाफ, हिज्जे, पेन्टिङ, नाटक) गर्ने	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा
३	ओखरका जातहरुको संरक्षण र दिगो व्यवस्थापनका बारेमा संरक्षण शिक्षा प्रदान गर्ने ।	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा
४	ओखरको पर्यावरणिय, सामाजिक र आर्थिक महत्व दर्शाउने पोष्टरहरु, पर्चा, श्रव्य दृष्य, पुस्तिका तयार गरी सम्बन्धित क्षेत्रमा वितरण गर्ने	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा

रणनीति ६: ओखरका जातहरुको संरक्षण तथा दिगो व्यवस्थापनका लागि बृहत समन्वय, अध्ययन र अनुसन्धानहरु गर्ने ।

क्र.स.	कार्यनीति	मुख्य जिम्मेवारी	समन्वय र सहयोग
१	ओखरको संरक्षण स्थितिका बारेमा अध्ययन गरी IUCN Red List Assessment तयार गर्ने	वभुसवि	वभूसवि/रानिवसवि
२	ओखरका वनक्षेत्रमा विद्यमान मानवीय र प्राकृतिक जन्य चुनौतीहरुको सूची तयार गरेर प्रत्येक चुनौतीहरुको आँकडा विश्लेषण र रणनीति तयार गर्ने	डिवका/वउस	प्रवनि/नपा/गापा
३	ओखरको बासस्थानमा स्थायी प्लटहरु बनाई विभिन्न जातको उपलब्धता, बोटको संख्या, जनसाङ्खिक आकार, प्रचुरता, उत्पादन क्षमता, पुनरुत्थान, पुनःउत्पादन क्षमता आदिका बारेमा अध्ययन अनुसन्धान गर्ने	वभुसवि	प्रवनि/वउस/नपा/गापा/ डिवका/रानिवसवि
४	ओखरका बोटमा देखिने किरा र रोगहरुको संक्रमणका बारेमा अध्ययन अनुसन्धान गरी उपयुक्त उपचारका विधिहरुको सिफारिस गर्ने	ववि	वभूसवि/रानिवसवि
५	ओखरको बासस्थानमा जलवायु परिवर्तनको प्रभाव लगायत ओखरको जनसंख्यामा परेको मुख्य खतराको अध्ययन विश्लेषण गर्ने	वभुसवि/ववि	प्रवनि/वउस/नपा/गापा/ रानिवसवि
६	ओखरको परम्परागत उपयोग र यस वनस्पतिसँग सम्बन्धित साँस्कृतिक महत्वका पक्षलाई अभिलेखिकरण गर्ने	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा/ रानिवसवि
७	नेपालका विभिन्न ठाँउमा रहेका ओखर भएका धार्मिक तथा ऐतिहासिक महत्वका सम्पदाहरुको लगत तयार गरी त्यसको मौलिकता बारेमा अध्ययन गर्ने	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा/ रानिवसवि
८	प्राकृतिक रुपमा नेपालमा पाईने ओखरका महत्वपूर्ण जातहरुका बेर्ना उत्पादन गर्न हाई टेक प्रविधिको विकास गर्ने	डिवका	प्रवनि/वउस/नपा/गापा/ रानिवसवि
९	ओखरसँग सम्बन्धित अनुसन्धानहरुका नतिजाहरु प्रकाशन गर्ने, विभिन्न प्रदेशका स्थानीय समुदायहरु र अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा पनि सिकाइहरुको आदान प्रदान गर्ने	वभुसवि/ववि	प्रवनि/वउस/नपा/गापा/ रानिवसवि/ डिवका

डिवकाः डिभिजन वन कार्यालय, वभूसविः वन तथा भू-संरक्षण विभाग, वविः वनस्पति विभाग, वअप्रकेः वन अनुसन्धान तथा तालिम केन्द्र, वउसः वन उपभोक्ता समूह

५.३. कार्ययोजना र बजेट

रणनीति १:
ओखरका जातहरुको समुदायमा आधारित स्वःस्थानीय (In-situ) संरक्षण र दिगो व्यवस्थापन कार्य गर्ने ।

बजेट (रु. हजारमा)

क्र. सं.	क्रियाकलाप	इकाई	प्रथम वर्ष	बजेट	दोस्रो वर्ष	बजेट	तेस्रो वर्ष	बजेट	चौथो वर्ष	बजेट	पाँचौ वर्ष	बजेट	छैटौं वर्ष	बजेट	सातौं वर्ष	बजेट	आठौं वर्ष	बजेट	नवौं	बजेट	दशौं	बजेट	जम्मा परिणाम	बजेट
१.१	ओखरका जातहरुको विविधता भएको क्षेत्रहरुको पहिचान गरी प्रत्येक प्रदेशमा ओखर संरक्षण क्षेत्र घोषणा गर्ने	पटक	०	०	०	०	१	१०००	१	१०००	१	१०००	१	१२००	१	१२००	१	१२००	०	०	०	०	६	६६००
१.२	ओखरको प्राकृतिक बासस्थान रहेका संरक्षण क्षेत्र भित्र स्वस्थ्य माउ बोटहरुको लागत राख्ने र त्यसको प्रयोग गरेर सामुदायिक वनहरुले ओखरको नर्सरी स्थापना गर्ने	वटा	६	१२००	६	१२००	६	१२००	६	१२००	०	०	६	१२००	०	०	६	१२००	६	१२००	०	०	४२	८४००
१.३	ओखरका विभिन्न जातहरुमध्येबाट लोपोन्मुख जातहरु र तिनिहरु पाइने क्षेत्रको पहिचान गर्ने	वटा	१	५००	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	१	५००
१.४	ओखरको प्राकृतिक वन आसपासका खाली स्थान, सामुदायिक वन र निजी वन क्षेत्र तथा बारीमा वृक्षरोपण गर्ने	हे.	५०	४००	५०	४००	५०	४००	५०	४००	५०	४००	५०	४००	५०	४००	५०	४००	५०	४००	५०	४००	५००	४०००
१.५	प्रत्येक वर्ष वृक्षरोपण दिवसका दिन ओखर हुने प्रत्येक जिल्लाबाट कम्तीमा ५,००० ओखरका विरुवाहरु वृक्षरोपण गर्ने र पहिले रोपिएका विरुवाको संरक्षण गर्ने	हे.	५०	३००	६०	३१०	६०	३१०	७०	३२०	८०	३३०	१२०	३८०	१२०	३८०	१५०	५००	१५०	५००	१५०	५००	१०१०	३८३०
१.६	कार्ययोजनामा ओखर संरक्षण र व्यवस्थापन सम्बन्धि व्यवस्था समावेश गर्ने	वटा	२०	१००	२०	१००	२०	१००	२०	१००	२०	१००	२०	१००	२०	१००	३०	१५०	३०	१५०	३०	१५०	२३०	११५०
	जम्मा		१२७	२५००	१३६	२०१०	१३७	३०१०	१४७	३०२०	१५१	१८३०	१९७	३२८०	१९१	२०८०	२३७	३४५०	२३६	२२५०	२३०	१०५०	१७८९	२४४८०

रणनीति २:
ओखरका जातहरुको परःस्थानीय (Ex-situ) संरक्षण गर्ने ।

बजेट (रु. हजारमा)

क्र. सं.	क्रियाकलाप	इकाई	प्रथम वर्ष	बजेट	दोस्रो वर्ष	बजेट	तेस्रो वर्ष	बजेट	चौथो वर्ष	बजेट	पाँचौ वर्ष	बजेट	छैटौं वर्ष	बजेट	सातौं वर्ष	बजेट	आठौं वर्ष	बजेट	नवौं	बजेट	दशौं	बजेट	जम्मा परिणाम	बजेट
२.१	एकै र विभिन्न जातक ओखर को बीउ फरक-फरक क्षेत्र बाट सङ्कलन गरी जीन बैंकमा भण्डारण गर्ने	पटक	०	०	१	५००	०	०	१	५००	०	०	१	५००	०	०	०	०	०	०	०	०	३	१५००
२.२	देशको विभिन्न स्थानबाट सङ्कलन गरिएका ओखरको Germplasm बाट अर्बोरेटम स्थापना गरी यसलाई ओखर को Orchard को रुपमा विकास गर्ने	वटा	०	०	०	०	१	१५००	०	०	१	१५००	०	०	१	१५००	०	०	०	०	०	०	३	४५००
२.३	टिस्यूकल्चरबाट ओखरका बेर्ना उत्पादन गर्ने	पटक	०	०	०	०	१	५००	०	०	०	०	०	०	१	५००	०	०	०	०	०	०	२	१०००
२.४	हाईटेक नर्सरी स्थापना गरी ओखरका बेर्नाहरु उत्पादन गर्ने	वटा	०	०	०	०	१	१५००	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	१	१५००
	जम्मा		०	०	१	५००	३	३५००	१	५००	१	१५००	१	५००	२	२०००	०	०	०	०	०	०	९	८५००

रणनीति ३:
ओखरका प्रजातिहरुको दोहन रोक्न वैकल्पिक स्रोतहरु पहिचान गर्ने ।

बजेट (रु. हजारमा)

क्र. सं.	क्रियाकलाप	इकाई	प्रथम वर्ष	बजेट	दोस्रो वर्ष	बजेट	तेस्रो वर्ष	बजेट	चौथो वर्ष	बजेट	पाँचौ वर्ष	बजेट	छैटौं वर्ष	बजेट	सातौं वर्ष	बजेट	आठौं वर्ष	बजेट	नवौं	बजेट	दशौं	बजेट	जम्मा परिणाम	बजेट
३.१	ओखरको जरा तथा काठ दाउरा सङ्कलन गर्न रोक लगाउने र वैकल्पिक व्यवस्था गर्ने	पटक	७	३५०	०	०	७	३५०	०	०	७	३५०	७	३५०	०	०	७	४२०	०	०	०	०	३५	१८२०
३.२	ओखरको उत्पादनलाई व्यवसायिक रुपमा अगाडि बढाउन उपभोक्ताहरुलाई प्राविधिक एवं उचित सहयोग उपलब्ध गराई निजी, सामुदायिक तथा कबुलियती वनहरुमा बृक्षारोपण गर्ने	वटा	७	३५००	०	०	७	३५००	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	१४	७०००
३.३	निजी वनको विकास गर्न उपभोक्ताहरुलाई ओखर लगायत अन्य बहुउपयोगी बिरुवा सहित प्राविधिक सहयोग उपलब्ध गराउने र भईराखेका नीति नियम हरुलाई परिमार्जन गरेर सहज बनाउने	पटक	७	३५००	७	३५००	०	०	०	०	७	३५००	०	०	७	३५००	०	०	०	०	०	०	२८	१४०००
	जम्मा		२१	७३५०	७	३५००	१४	३८५०	०	०	१४	३८५०	७	३५०	७	३५००	७	४२०	०	०	०	०	७७	२२८२०

रणनीति ४: ओखरको प्राकृतिक बासस्थानमा चरिचरन, डँढेलो, मिचाहा प्रजाति र अतिक्रमण नियन्त्रण गर्ने ।

बजेट (रु. हजारमा)

क्र. सं.	क्रियाकलाप	इकाई	प्रथम वर्ष	बजेट	दोस्रो वर्ष	बजेट	तेस्रो वर्ष	बजेट	चौथो वर्ष	बजेट	पाँचौ वर्ष	बजेट	छैटौं वर्ष	बजेट	सातौं वर्ष	बजेट	आठौं वर्ष	बजेट	नवौं वर्ष	बजेट	दशौं वर्ष	बजेट	जम्मा परिणाम	बजेट
४.१	वन क्षेत्रमा अत्याधिक चरन, डँढेलो र अतिक्रमण नियन्त्रणकालागि नियमित रुपमा अनुगमन गर्ने	हेक्टर	५०	२००	५०	२००	५०	२००	५०	२००	५०	२००	५०	२००	७	७००	७	७००	७	७००	७	७००	७०	७०००
४.२	अतिक्रमित वन क्षेत्र फिर्ता गरी ओखरका रैथाने जातहरुको वृक्षरोपण गर्ने	पटक	७	७००	७	७००	७	७००	७	७००	७	७००	७	७००	५०	२००	५०	२००	५०	२००	५०	२००	५००	२०००
४.३	वन क्षेत्रमा चरन क्षेत्र व्यवस्थापन गर्ने	स्थान	१०	१०००	१०	१०००	१०	१०००	१०	१०००	१०	१०००	१०	१०००	१०	१०००	१०	१०००	१०	१०००	१०	१०००	१००	१००००
४.४	वन क्षेत्रमा डँढेलो नियन्त्रण गर्न डँढेलोका नकारात्मक प्रभावका बारेमा सचेतना कार्यक्रम संचालन गर्नुका साथै त्यस विषयमा प्रचारप्रसार, तालिम र उपकरणहरुको व्यवस्था गर्ने	स्थान	७	१४००	७	१४००	७	१४००	७	१४००	७	१४००	७	१४००	७	१४००	७	१४००	७	१४००	७	१४००	७०	१४०००
४.५	मिचाहा वनस्पतिको अतिक्रमण कम गर्न र मिचाहा वनस्पति व्यवस्थापनका लागि प्राविधिक सहयोग उपलब्ध गराउने	वटा	७	२१००	७	२१००	७	२१००	७	२१००	७	२१००	७	२१००	७	२१००	७	२१००	७	२१००	७	२१००	७०	२१०००
४.६	ओखरको प्राकृतिक बास स्थान वा आसपासका क्षेत्रमा विकासका संरचना हरु निर्माण गर्दा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गराएर सम्भावित प्रभाव कम गर्न पहल गर्ने	पटक	४	२००	४	२००	०	०	४	२००	०	०	४	२००	४	२००	४	२००	०	०	४	२००	२४	१२००
	जम्मा		८५	५६००	८५	५६००	८१	५४००	८५	५६००	८१	५४००	८५	५६००	८५	५६००	८५	५६००	८१	५४००	८५	५६००	८३४	५५२००

रणनीति ५: ओखरका जातहरुको संरक्षणका लागि सचेतना अभिबृद्धि गर्ने ।

बजेट (रु. हजारमा)

क्र. सं.	क्रियाकलाप	इकाई	प्रथम वर्ष	बजेट	दोस्रो वर्ष	बजेट	तेस्रो वर्ष	बजेट	चौथो वर्ष	बजेट	पाँचौ वर्ष	बजेट	छैटौं वर्ष	बजेट	सातौं वर्ष	बजेट	आठौं वर्ष	बजेट	नवौं वर्ष	बजेट	दशौं वर्ष	बजेट	जम्मा परिणाम	बजेट
५.१	वन क्षेत्रमा अत्याधिक चरन, डँढेलो र अतिक्रमण नियन्त्रणकालागि नियमित रुपमा अनुगमन गर्ने	पटक	७	३५००	०	०	७	३५००	०	०	७	३५००	०	०	७	३५००	०	०	७	३५००	०	०	३५	१७५००
५.२	अतिक्रमित वन क्षेत्र फिर्ता गरी ओखरका रैथाने जातहरुको वृक्षरोपण गर्ने	पटक	२१	१६८०	०	०	२१	१६८०	०	०	०	०	२१	१६८०	०	०	२१	१६८०	०	०	०	०	८४	६७२०
५.३	वन क्षेत्रमा चरन क्षेत्र व्यवस्थापन गर्ने	प्रति	१०००	१५०	०	०	१०००	१५०	०	०	०	०	०	०	१०००	२००	०	०	०	०	०		३०००	५००
	जम्मा		१०२८	५३३०	०	०	१०२८	५३३०	०	०	७	३५००	२१	१६८०	१००७	३७००	२१	१६८०	७	३५००	०	०	३११९	२४७२०

रणनीति ६:
ओखरका जातहरुको संरक्षण तथा दिगो व्यवस्थापनका लागि बृहत समन्वय, अध्ययन र अनुसन्धानहरु गर्ने ।

बजेट (रु हजारमा)

क्र. सं.	क्रियाकलाप	इकाई	प्रथम वर्ष	बजेट	दोस्रो वर्ष	बजेट	तेस्रो वर्ष	बजेट	चौथो वर्ष	बजेट	पाँचौ वर्ष	बजेट	छैठौं वर्ष	बजेट	सातौं वर्ष	बजेट	आठौं वर्ष	बजेट	नवौं वर्ष	बजेट	दशौं वर्ष	बजेट	जम्मा परिणाम	बजेट
६.१	ओखरको संरक्षण स्थितिका बारेमा अध्ययन गरी IUCN Red List Assessment तयार गर्ने	पटक	१	३००	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	१	३००	२	६००
६.२	ओखरका वनक्षेत्रमा विद्यमान मानविय र प्राकृतिक जन्य चुनौतीहरुको सूची तयार गरेर प्रत्येक चुनौतीहरुको आँकडा विश्लेषण र रणनीति तयार गर्ने	पटक	१	३५०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	१	३५०
६.३	ओखरको बासस्थानमा स्थायी प्लटहरु बनाई विभिन्न जातको उपलब्धता, बोटको संख्या, जनसाङ्खिक आकार, प्रचुरता, उत्पादन क्षमता, पुनरुत्थान, पुन:उत्पादन क्षमता आदिका बारेमा अध्ययन अनुसन्धान गर्ने	स्थान	१०	१०००	१०	३००	१०	३२०	१०	३३०	१०	३४०	१०	३५०	१०	३६०	१०	३७०	१०	३८०	१०	४००	१००	४१५०
६.४	ओखरका बोटमा देखिने किरा र रोग हरुको संक्रमणका बारेमा अध्ययन अनुसन्धान गरी उपयुक्त उपचारका विधिहरुको सिफारिस गर्ने	स्थान	६	२१००	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०		७	२१००
६.५	ओखरको बासस्थानमा जलवायु परि वर्तनको प्रभाव लगायत ओखरको जनसंख्यामा परेको मुख्य खतराको अध्ययन विश्लेषण गर्ने	पटक	०	०	१	५००	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	१	५००
६.६	ओखरको परम्परागत उपयोग र यस वनस्पतिसँग सम्बन्धित साँस्कृतिक महत्वका पक्षलाई अभिलेखिकरण गर्ने	पटक	०	०	१	५००	१	३००	१	३००	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	३	११००
६.७	नेपालका विभिन्न ठाँउमा रहेका ओखर भएका धार्मिक तथा ऐतिहासिक महत्वका सम्पदाहरुको लगत तयार गरी त्यसको मौलिकता बारेमा अध्ययन गर्ने	पटक	१	५००	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	१	५००
६.८	प्राकृतिक रुपमा नेपालमा पाईने ओखर का महत्वपूर्ण जातहरुका वेर्ना उत्पादन गर्न हाई टेक प्रविधिको विकास गर्ने	स्थान	२	८००	२	६००	२	५००	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	६	१९००
६.९	ओखरसँग सम्बन्धित अनुसन्धानहरुका नतिजाहरु प्रकाशन गर्ने, विभिन्न प्रदेशका स्थानीय समुदायहरु र अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा पनि सिकाइहरुको आदान प्रदान गर्ने	पटक	०	०	०	०	०	०	०	०	१	५००	०	०	०	०	०	०	०	०	१	६००	२	११००
	जम्मा		२१	४७५०	१४	१९००	१३	११२०	११	६३०	११	८४०	१०	३५०	१०	३६०	१०	३७०	१०	३८०	१२	१३००	१२२	१२०००
	कूल जम्मा		१२८२	२५५३०	२४३	१३५१०	१२७६	२२२१०	२४४	९७५०	२६५	१६९२०	३२१	११७६०	१२९८	१७०४०	३६०	११५२०	३३४	११५३०	३२७	७९५०	५९५०	१४७७२०

परिच्छेद ६

कार्यान्वयन व्यवस्था

६.१. संस्थागत कार्यान्वयन

कार्ययोजनामा प्रस्तावित गरिएका कार्यक्रमहरु वन तथा वातावरण मन्त्रालय र यस अन्तर्गतका विभागहरुले नेपाल सरकार का अन्य निकायहरु, सामुदायिक वनहरु र स्थानीय समुहहरुको समन्वयमा कार्यान्वयन हुनेछन् । संरक्षित क्षेत्र र मध्यवर्ती क्षेत्रमा राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभागले यस कार्ययोजनाका निर्धारित कार्यक्रमहरु कार्यान्वयन गर्ने छ । संरक्षित क्षेत्र बाहिर वन तथा भू-संरक्षण विभाग, प्रदेश वन निर्देशनालय र मातहतका डिभिजन वन कार्यालयहरुले कार्यान्वयन गर्ने छन् । ओखर प्रजातिको मूल्य अभिबृद्धिका लागि वनस्पति विभागले र अनुसन्धान सम्बन्धी कामहरु वन अनुसन्धान तथा तालिम केन्द्रले संचालन गर्ने छन् । कार्ययोजनामा उल्लेखित कतिपय संरक्षण र दिगो व्यवस्थापनका कार्यक्रमहरु सरोकार वाला नगरपालिका तथा गाँउपालिकाहरु मार्फत पनि कार्यान्वयन हुनेछन् । वन क्षेत्रका सामुदायिक वन उपभोक्ता समूहहरु तथा स्थानीय समुदायहरुका यी प्रस्तावित कार्यक्रमहरु खासगरी ओखरको स्वःस्थानीय (In-situ) संरक्षणमा अहम् भूमिका हुनेछ ।

६.२. मूख्य सरोकारवालाहरु

वन तथा वातावरण मन्त्रालय अन्तर्गत तथा वन तथा भू-संरक्षण विभागले संरक्षित क्षेत्र बाहिर तथा राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभागले संरक्षित र मध्यवर्ती क्षेत्रभित्रका प्रस्तावित क्रियाकलापहरुको कार्यान्वनका लागि जिम्मेवारी वहन गर्नेछ । ओखर संरक्षणमा साझेदार राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोष, डब्लुडब्लुएफ नेपाल, जेडएसएल नेपाल, अमेरिकी सहयोग नियोग, सामुदायिक वन उपभोक्ता महासंघ, शैक्षिक प्रतिष्ठानहरु जस्तै विश्वविद्यालयहरु, समुदायमा आधारित संघसंस्था, सामुदायिक वन उपभोक्ता समुहहरु, तथा निजी क्षेत्रलाई पनि यो क्रियाकलापहरुको कार्यान्वनका लागि आग्रह गरिनेछ ।

६.३. कार्ययोजनाको कार्यान्वयन, अनुगमन, मूल्याङ्कन तथा समीक्षा

कार्ययोजनामा उल्लेख गरिएका कार्यक्रमहरुको प्रभावकारी कार्यान्वनका लागि वन तथा वातावरण मन्त्रालय अन्तर्गतको वन तथा भू-संरक्षण विभाग तथा भू-संरक्षण मन्त्रालय एवं प्रदेश वन निर्देशनालयको समन्वयमा कार्यान्वयन गर्न अहम् भूमिका निर्वाह गर्नेछ । त्यसैगरी वन तथा भू-संरक्षण विभागले नै राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग र वनस्पति विभागको समन्वयमा संघीय स्तरका प्रस्तावित क्रियाकलापहरुको कार्यान्वयन गर्ने छ । वन तथा भू-संरक्षण विभागले अन्य संघ संस्थालाई समेत समन्वय गर्ने छ । यस कार्यक्रमका लागि आवश्यक बजेट नेपाल सरकारको नियमित सहयोग, संरक्षण साझेदार सहयोगी संस्थाहरु जस्तैः अन्तर्राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN Nepal), डब्लुडब्लुएफ नेपाल (WWF Nepal), जिआइजेड (GIZ), राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोष, अमेरिकी सहयोग नियोग (USAID), सामुदायिक वन उपभोक्ता महासंघ, तथा केयर नेपाल (CARE Nepal) आदिको आर्थिक सहयोगमा हुनेछ ।

वन तथा भू-संरक्षण विभाग र सम्बन्धित प्रादेशिक सरकार (उद्योग, पर्यटन, वन तथा वातावरण मन्त्रालय एवं प्रदेश वन निर्देशनालय) संगको समन्वयमा संरक्षण एवं स्थानीय साझेदार सहयोगी संस्थाहरुले यस कार्ययोजनामा प्रस्ताव गरिएका कार्यक्रमहरुलाई कार्यान्वयन गर्न सहयोग पुऱ्याउने छन् । उक्त प्रस्तावित कार्यक्रमहरु स्थानीय सरकार, वन कार्यालय, संरक्षित क्षेत्र, तथा वन उपभोक्ता समुहहरुले संयुक्त रुपमा लागू गर्नेछन् । यो योजनाले केही सम्भावित परिवर्तन सहित मध्यावधि समीक्षाको समेत परिकल्पना गरेको छ । संरक्षित तथा मध्यवर्ती क्षेत्रको अनुगमन तथा मूल्याङ्कन राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभागले र सो क्षेत्रभन्दा भन्दा बाहिर जस्तै सामुदायिक वनहरु एवं अन्य वन क्षेत्रका क्रियाकलापहरुको अनुगमन तथा मूल्याङ्कन वन तथा भू-संरक्षण विभाग तथा प्रदेश सरकारले गर्नेछ । यस कार्यक्रमको अन्तमा वन तथा वातावरण मन्त्रालय तथा वन तथा भू-संरक्षण विभागले संरक्षणका साझेदार संस्थाको सहयोगमा समग्र मुल्याङ्कन एवं समीक्षा गर्नेछ । यो योजना संचालन गर्दा आवश्यक देखिएमा मध्यावधि समीक्षा समेत गरिने छ । निश्चित अवधिका समिक्षाबाट प्राप्त सिकाईहरु आगामी कार्ययोजनामा उपयोग गरिनेछ ।

सन्दर्भ सामाग्री

Amaral, J. S. ; Seabra, R. M. ; Andrade, P. B. ; Valentao, P. ; Pereira, J. A. ; Ferreres, F., 2004. Phenolic profile in the quality control of walnut (Juglans regia L.) leaves. Food Chem., 88: 373-379

Ercisli S., Sayinci B., Kara M., Yildiz C., Ozturk I. 2012. Scientia Horticulturae 133, 47 [7] A. Praciak.
Fernandez-Lopez J., Aleta N., Alia R. 2002. Noble Hardwoods Network: Report of the Fourth Meeting, 4-6 September 1999, Gmunden, Austria and the Fifth Meeting, 17-19 May 2001, Blessington, Ireland, J. Turok, G. Eriksson, K. Russel, S. Borelli, eds. (Bioversity International, 2002), pp. 38–43.

Ghosh R.C. 1977. Handbook on afforestation techniques. Controller of publications, Delhi.

GoN. 2001. Nepal Gazette (31 December 2001). Government of Nepal, Kathmandu.

GoN/MOFSC. 2014. Nepal National Biodiversity Strategy and Action Plan 2014-2020. Government of Nepal, Ministry of Forests and Soil Conservation, Kathmandu, Nepal.
GoN/NPC. 2015. Sustainable Development Goals 2016-2030: National (Preliminary) Report. Government of Nepal, National Planning Commission, Kathmandu, Nepal.
Hemery G.E. et al. 2010. Forestry 83, 65.

IUCN. 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Available online at: www.iucnredlist.org (accessed on 20 September 2013).

Jaction et al.1994. Manual of Afforestation Volume 1& 2
Jackson J.K., Stapleton C.M.A. and Jeanrenaud J.P. 1994. Manual of Afforestation in Nepal Vol 2. Forest Research and Survey Centre, MoFSC. Nepal. Pp 508.

Kaltenrieder P., Procacci G., Vannière B., Tinner W. 2010. The Holocene 20, 679.

Loacker K. W., Pagitz K., Oberhuber W. 2007. Flora - Morphology, Distribution, Functional Ecology of Plants 202, 70.
Martìnez M.L., Labuckas D.O., Lamarque A.L., Maestri D.M. 2010. Journal of the Science of Food and Agriculture 90, 1959.

Mitchell A.F. 1974. A field guide to the trees of Britain and northern Europe.

Mohni C., Pelleri F., Hemery G. E. 2009. Die Bodenkulture 60, 21.

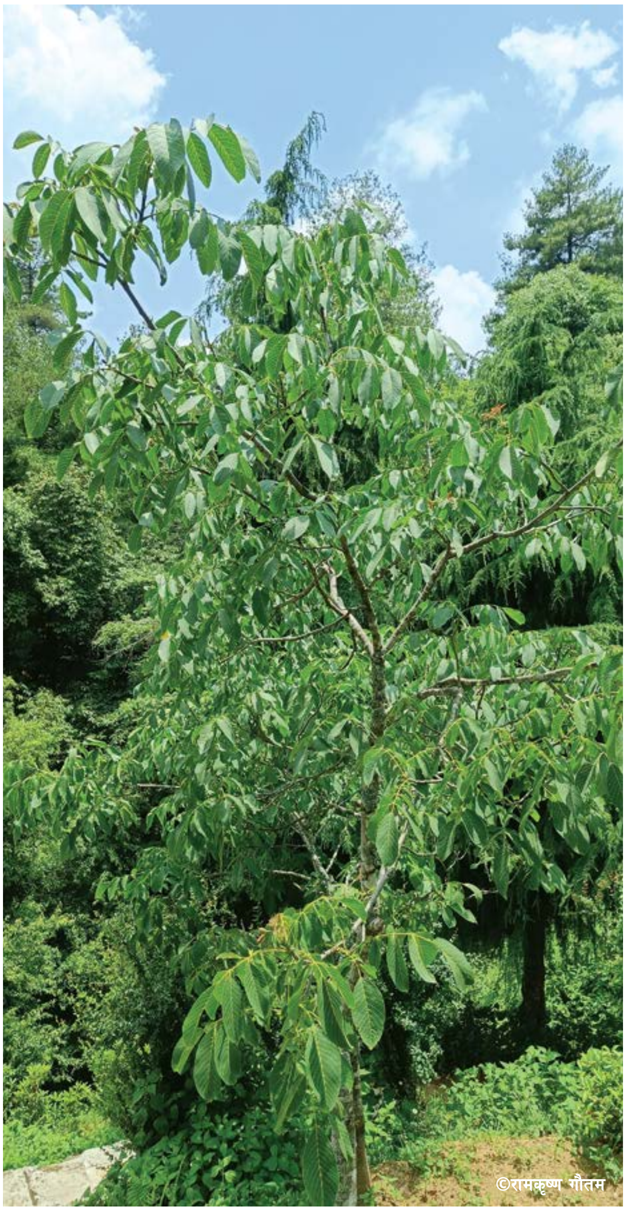
Noumi E., Snoussi M., Hajlaoui H., Valentin E., Bakhrouf A. 2010. European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases 29, 81.

Savill P.S. 2013. The silviculture of trees used in British forestry (CABI, 2013).

Schütt P., Schuck H.J., Stimm B. 2002. Lexikon der Baum- und Straucharten: Das Standardwerk der Forstbotanik (Nikol, Hamburg).

Tamrakar P.R. 2003. State of Forest Genetic Resources Conservation and Management in Nepal. Ministry of soil and conservation.

TISU. 2013. An Overview of Tree Improvement and Silviculture Unit's Activities in Nepal. Department of Forests, Tree Improvement and Silviculture Unit (TISU), Kathmandu.



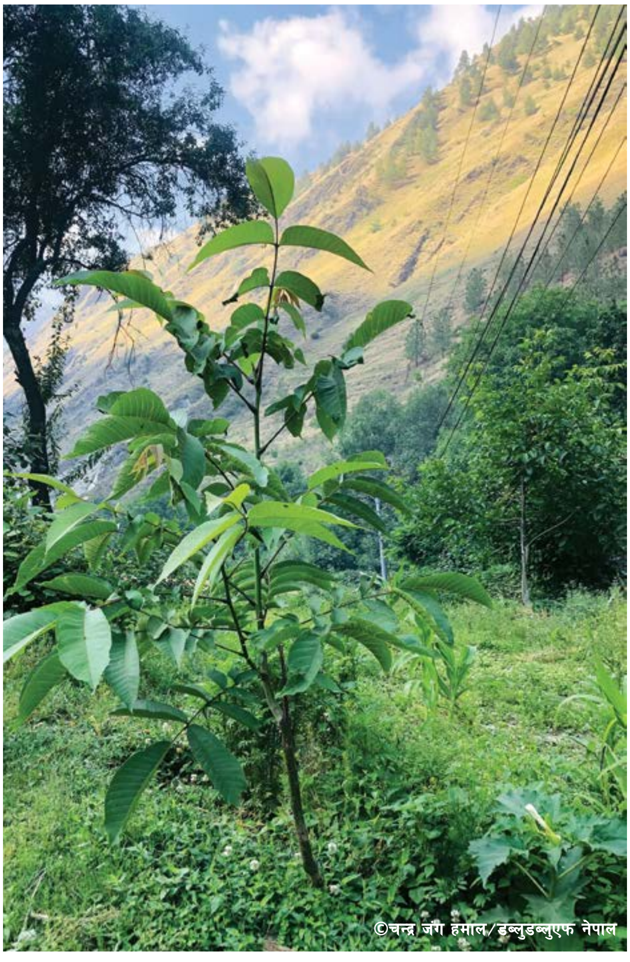
अनुसूची

अनुसूची १: कार्यगत रुपरेखा (Logical Framework)

क्रियाकलाप	मापन गर्न सकिने सूचकहरु	प्रमाणीकरणका आधारहरु	जोखिमको पूर्वानुमान
लक्ष्य : ओखरका जात तथा ओखरको प्राकृतिक बासस्थानको संरक्षण र दिगो व्यवस्थापनबाट पारिस्थितीकिय प्रणालीको सन्तुलन कायम गर्दै आर्थिक सम्बृद्धि हासिल गर्ने ।	ओखरको वन क्षेत्र संरक्षण भई नेपालमा पाईने सम्पुर्ण जातहरुको संख्यामा बृद्धि भएको र ओखरमा आधारित उद्यम र पर्यापर्यटनबाट स्थानीय समूहहरुले आर्थिक आयआर्जन गरेको ।	यसै कार्ययोजनाको अध्ययन, अनुगमन तथा मूल्याङ्कन प्रतिवेदन	राजनैतिक स्थिरता हुनेछ, जलवायू र वातावरणीय प्रभाव न्यून रहने छ ।
उद्देश्य : यस ओखर संरक्षण कार्ययोजनाले ओखरका जातहरुको स्वःस्थानीय र परःस्थानीय संरक्षण गर्ने, स्थानीय र सरोकारावालाहरु सँगको सहभागितामा ओखर पाईने वन क्षेत्रको दिगो व्यवस्थापन गर्ने र विभिन्न जातका ओखर केन्द्रित कार्यक्रमहरुको संचालन गरी उद्यम तथा पर्यापर्यटनको विकास गर्दै समुदायको जीवनस्तरमा उल्लेख्य सुधार ल्याउने उद्देश्य लिएको छ ।	ओखरका जातहरुको स्वःस्थानीय र परःस्थानीय संरक्षण भएको क्षेत्र	आवधिक प्रतिवेदन	
उपज १ ओखरका जातको स्वःस्थानीय संरक्षण भएको ।	**संरक्षित क्षेत्र**	**डिवका, वन समूह, र स्थलगत अवलोकन प्रतिवेदन**	
क्रियाकलाप			
१.१ ओखरका जातीय विविधता भएका क्षेत्रहरुलाई ओखर संरक्षण क्षेत्र घोषणा गर्ने	संरक्षण क्षेत्रको संख्या र क्षेत्रफल, घोषणा कार्यक्रम	कार्यक्रमहरुको माइनुटिङ, श्रव्यदृष्य दस्तावेज, वन समूह प्रतिवेदन	
१.२ ओखरका माउबोटहरु पहिचान गरी तिनबाट बीउ र कटिङ सङ्कलन गरेर सामुदायिक वनहरुले नर्सरी स्थापना गर्ने	नर्सरीको संख्या, विभिन्न जातका बेर्नाको संख्या	स्थलगत अवलोकन तथा प्रतिवेदन	
१.३ ओखरका लोपोन्मुख जातहरु र तिनिहरु पाइने क्षेत्रको पहिचान गर्ने	वनको क्षेत्रफल	डिवका, वन समूह प्रतिवेदन	
१.४ ओखरको प्राकृतिक वन आसपासका खाली स्थान, सामुदायिक वन र निजी वन क्षेत्र तथा बारीमा वृक्षरोपण गर्ने	वृक्षरोपण क्षेत्रफल, विरुवा संख्या	डिवका, वन समूह प्रतिवेदन	
१.५ वृक्षरोपण गरिएका क्षेत्रको संरक्षण गर्ने	वृक्षरोपण	डिवका, वन समूह प्रतिवेदन	
१.६ कार्ययोजनामा ओखर संरक्षण र व्यवस्थापन सम्बन्धि व्यवस्था समावेश गर्ने	योजना संख्या	डिवका, वन समूह प्रतिवेदन	
उपज २ नेपालमा पाईने ओखरका सम्पूर्ण जातहरुको दिगो संरक्षण भएको	**दिगो व्यवस्थापन भएको क्षेत्र**	**डिवका प्रतिवेदन**	
क्रियाकलाप			
२.१ विभिन्न जातका ओखरको बीउ फरक क्षेत्रबाट सङ्कलन गरी जीन बैकमा भण्डारण गर्ने	विभिन्न जातका बीउको सङ्कलन र भण्डारण (संख्या)	स्थलगत अवलोकन तथा प्रतिवेदन	
२.२ ओखरको अर्बोरिटम स्थापना गर्ने	अर्बोरिटमको संख्या र क्षेत्रफल	स्थलगत अवलोकन तथा प्रतिवेदन	
२.३ टिस्यूकल्चरबाट ओखरका बेर्ना उत्पादन गर्ने	टिस्युकल्चर यूनिटको स्थान, प्रजाति तथा बेर्नाको संख्या	स्थलगत अवलोकन तथा प्रतिवेदन	
२.४ हाईटेक नर्सरी स्थापना गर्ने	हाइटेक नर्सरी स्थापना भएको स्थान र उत्पादन भएका ओखर का बेर्नाहरुको संख्या	स्थलगत अवलोकन तथा प्रतिवेदन	

उपज ३ ओखरको वन क्षेत्र अतिक्रमण लगायत अव्यवस्थित चरिचरन, मिचाहा प्रजाति र डँढेलो नियन्त्रण भएको	**वनको क्षेत्रफल**	**डिवका, वन समूह प्रतिवेदन**	**जोखिमको पूर्वानुमान**
क्रियाकलाप			
३.१ ओखरको वन क्षेत्र अतिक्रमणको लगत तयार गर्ने	अतिक्रमित वनको क्षेत्रफल	डिवका, वन समूह प्रतिवेदन	
३.२ अतिक्रमित वन क्षेत्र फिर्ता गरी ओखर लगायत अन्य रैथाने प्रजातिहरुको वृक्षरोपण गर्ने	वृक्षरोपण गरिएको क्षेत्रफल	डिवका, वन समूह, र स्थलगत अवलोकन प्रतिवेदन	
३.३ वन क्षेत्रमा अत्याधिक चरन, डँढेलो र अतिक्रमणका लागि नियमित रुपमा अनुगमन गर्ने	अनुगमन क्षेत्र	डिवका, वन समूह प्रतिवेदन	
३.४ वन क्षेत्रमा चरन क्षेत्र व्यवस्थापन गर्ने	व्यवस्थित चरन क्षेत्रको क्षेत्रफल	डिवका, वन समूह, र स्थलगत अवलोकन प्रतिवेदन	
३.५ वन क्षेत्रमा डँढेलो नियन्त्रण गर्न डँढेलोका नकारात्मक प्रभावका बारेमा सचेतना कार्यक्रम संचालन गर्नुका साथै त्यस विषयमा प्रचारप्रसार सामाग्रीहरु वितरण गर्ने	क्रियाकलापको संख्या, वितरित प्रचारप्रसार सामाग्रीको संख्या	डिवका, वन समूह प्रतिवेदन, कार्यक्रमको तस्विरहरु	
३.६ वन डँढेलो नियन्त्रण र व्यवस्थापनका लागि सरोकार वालाहरुलाई तालिम र उपकरणहरु व्यवस्था गर्ने	तालिमका सहभागिहरुको संख्या, उपलब्ध गरिएका उपकरणहरुको संख्या	डिवका, वन समूह प्रतिवेदन, कार्यक्रमको तस्विरहरु, माइनुटिङ	
३.७ ओखरको बासस्थानमा मिचाहा वनस्पतिको अतिक्रमण कम गर्न मिचाहा वनस्पति व्यवस्थापनका लागि प्राविधिक सहयोग उपलब्ध गराउने	मिचाहा प्रजाति हटाइएका क्षेत्र	डिवका, वन समूह प्रतिवेदन	
३.८ ओखरको प्राकृतिक बासस्थान वा आसपासका क्षेत्रमा विकासका संरचनाहरु निर्माण गर्दा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गराएर सम्भावित प्रभाव कम गर्न पहल गर्ने	वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनहरु	डिवका, वन समूह प्रतिवेदन	

©रामकृष्ण गौतम


©चन्द्र जंग हमाल/डब्लुडब्लुएफ नेपाल

नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
वन तथा भू-संरक्षण विभाग
बबरमहल, काठमाडौं