

## Project Update: May 2020

### Background

Human-elephant conflict (HEC), especially elephant attacks on humans, has become one of the major challenges for elephant conservation. In most of the cases, elephants attack people (with 67% of attacks ending with death of the victim, Acharya et al. 2016) when people try to chase elephants feeding on their crops or raiding their stored grain. People sometimes approach too close to such elephants or provoke elephants to become angry. Such elephants attack humans causing injury or death. The project aims to reduce such human casualties from elephants to a minimum through awareness programmes in targeted areas and communities and enhance the capacity of local communities to manage conflict and ensure the human-elephant coexistence in periphery of the Koshi Tappu Wildlife Reserve in eastern Terai of Nepal. The project contributes to creating coexistence between humans and elephants to ensure the long-term survival of elephants in the highly fragmented and human-dominated landscapes like eastern Terai and Siwaliks of Nepal. The project started in October 2019. Some activities proposed in the project have been completed while others are in progress. This report provides the update on the implementation status of the various activities of the project.

### Activities and progress

#### B.1. Plan vs progress

SN	Activity	Progress/achievements	Remarks
1	Develop HECx training manual and toolkit	HECx training manual (100 copies), poster (1500) and brochure (1500) are printed and ready for	Due to high demand of manual we printed more copies than proposed (15)
2	TOT on human-elephant coexistence (HECx)	Planned for ~25 persons. TOT will be conducted after the countrywide lockdown due to COVID-19 is lifted.	The TOT was planned for the starting of March 2020. However, due to government restrictions on gatherings of over 10 people as part of social distancing to prevent COVID-19 infections, I had to postpone the TOT. I am in regular communications with local BZUCs and the reserve authority. Will conduct the TOT once the situation is favourable in the project area.
3	HECx training for locals	Will be conducted consequently after the TOT.	10 units (2 TOT participants conduct 1 unit of HECx) with ~50 local community members

4	Assess the nature and extent of the elephant damage	Fieldwork completed; data analysis is ongoing	Two university students hired, and they conducted 494 questionnaires with the locals with in-person-interview under my supervision.
5	Radio program	Two radio jingles (one in Nepali and other in Maithili) is prepared and regularly aired from three FM stations	
6	Brochure and poster publication	With small modification on the previous content, 1000 copies of the poster and 2000 copies of the brochure are published	

## B.2. Activities conducted and achievements

### B.2.1. Field visit and reconnaissance

Field site (Koshi Tappu Wildlife Reserve) was visited in November 2019 for reconnaissance survey. With the consultation of park authorities, forest officials and buffer zone leaders, most affected areas from elephant conflict in the periphery of the Koshi Tappu have been identified. They suggested to conduct the TOT and HECx training during February/March 2020 when people are relatively free from their agricultural activities.

### B.2.2. Questionnaire survey

As proposed in the project I selected two master's students from Nepalese universities in consultation with the professors to conduct the questionnaire survey in the buffer zone of Koshi Tappu Wildlife Reserve. The survey is intended to quantify the loss caused by elephants. The selected students were Ms. Ambika Tiwari and Mr. Pawan Rai from Zoology (Central Department of Zoology, Tribhuvan University) and Environmental Sciences (Golden Gate College, Tribhuvan University) faculties, respectively. A set of questionnaires was designed, and the survey protocol was finalised in consultation with their supervisors from universities. Questionnaires were filled with the in-person interview with the respondents. One of the students (Ms. Tiwari) carried out survey in the eastern buffer zone and the other student (Mr. Rai) conducted in the western buffer zone. I supervised the survey. They were well trained prior to carrying out questionnaires survey. In total, 494 questionnaires were conducted which help us to understand the nature and extent of human-elephant conflict in the periphery of the Koshi. Data entry and analysis is ongoing.

### B.2.3. HECx training manual

The HECx training manual previously developed by the Zoo Outreach Organization (India) has been adapted to Nepalese context. One hundred copies of the updated manual have been printed.



Figure 1. One of the students conducting interview with the local respondent and filling out the questionnaire related to Human-elephant conflict in the project area.

#### B.2.4. HECx TOT and HECx training for locals

The TOT was planned for March 2020. However, due to government restrictions on gatherings of over 10 people as part of social distancing to prevent COVID-19 infections, I had to postpone the TOT. I am in regular communications with local BZUCs and the reserve authority. I will conduct the TOT once the situation is favourable in the project area. The HECx training for locals will be conducted subsequently after the TOT.

#### B.2.5. Radio Jingles

Radio jingles related to human-elephant co-existence were produced in both Nepali and Maithili (ethnic) languages and are being broadcasted from three different FM stations (Saptakoshi FM, Itahari, Sunsari; Radio Sathi, Kakadvitta, Jhapa; and Radio Jaymadhesh, Saptari) since November 2019. The radio jingles are also uploaded in my blog ([Jungalihatti.blogspot.com](http://Jungalihatti.blogspot.com)).

#### B.2.6. Brochure and Poster

Brochures (2000 copies) and posters (1000 copies) from my previous projects were reproduced with small modifications. These posters and brochures will be distributed to the participants of TOT and HECx training.



Figure 2. Project leader with the recently developed HECx training manual.

#### Way forward

I planned to complete the project activities before April 2020 but due to the difficult situation caused by the COVID-19 pandemic, I could not complete all the activities within the timeframe. I will conduct the remaining activities (especially the TOT and the HECx trainings) immediately after the situation comes normal in the project area.

यस्ता विषयहरूमा हामी सबै सभैले हुनु जरुरी छ । जंगल छेउ बस्ने बलिविन्दहरूले हातीसँग मिशर बीजे कला सिकल सकेमा दुबै प्राणी मिशर बन्न सकिन्छ । हातीसँग सहअस्तित्वका लागि निम्न अनुसारका सल्लाहहरू अपनाउनु पर्छ ।

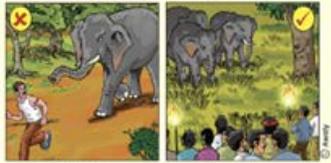
- हाती चुनौतिल पनि आइने क्षेत्रमा आउनु सक्छ भन्ने ख्याल राख्ने । आइए हाती भएको क्षेत्रमा रहेको घुसा नबिर्सने ।
- हाती कला छ जानकारी राख्ने । हाती आएको घाहा पाउनुनासक सकेसम्म छिटो सुचलित स्थानमा बस्ने । अन्न, खेति वा घर भन्दा पहिले ज्वाल जोगाउने ।
- आफ्नो गाउँघर नजीक हाती आएको घाहा पाए एक्लै नरहिये । सकेसम्म रातीमा बाहिर नगिस्कने ।
- हाती आएको बेला मरिटा सेवन नगर्ने तथा मरिटा सेवन गरी बाहिर नगिस्कने । जौड राती लगायत कला मूषा आउने खालका खानेबुलाहरू घरमा नराख्ने । राख्न परे छोरिपर, मूषा कम हुने गरी राख्ने । यस्ता कला मूषाले हातीलाई आकर्षित गर्दछ ।
- हातीहरू खानेबुलाको खेपले गौड पस्ने गर्छन् । खानेबुला खाने क्रममा मान्छेलाई आक्रमण गर्न सक्छन् । त्यसैले घुसेले ठोड नजिक खानेबुला नराख्ने ।
- जंगल र बस्तीको बीचमा हातीलाई छेकाउनु (विद्युतीय तारबार, सिप्टी वा बीसको बार आदि) लगाउने ।



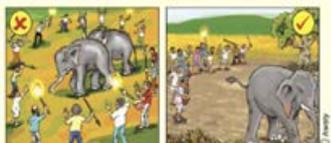
- घर बाहिर भिजुली बत्ती वा आगो बालेर उज्यालो राख्ने ।
- बफिले घुसा लगाएर जंगल नजाने । जंगल जौड समुहमा जाने, इल्ला नगर्ने, बन्दाको रहने । हातीको पाइला, दिसा तथा घरको विग्रहहरू छ्याल गर्न । हाती देखेमा नआउने, सजगताका साथ सुरक्षित स्थानमाई तान्ने ।
- घर नजिक भन्दा सधैँसमा आएको हाती दैलन गाड्ने गर्छ । त्यसैले बीस, कंग, कटहरजस्ता फाडी हुने रूख घर नजिकै नलगाउने । हातीलाई मनाने खानेबुलाहरू घर नजीकै नलगाउने ।
- खेतिपातीमा परिचलन - हातीलाई आकर्षित गर्न खेतीपाती (पाप,

मकै, कंग, उबु आदि) को लठो मन गर्नु बाँचे (आउ, तेजल, पलायन, मात्र फाल, मेमा, जुट, सगन्धे, रुमि, तिकुलु आदि) लगाउने ।

- आइए तथा परिवारका सबै सुरक्षित भएपछि मात्र हाती लख्दने । हाती लखेट्नु पर्दा आइए सुरक्षित रहने गरी मात्र लखेट्ने । हाती लखेट्नु समुहमा मात्रै जाने, एक्लै नजाने ।



- हातीको धेरै नजिक नजाने । हाती लखेट्दा दुलो टाढा, आगोको चौको वा ज्वाल तिनै ठुम र टिन आदि तिनै ।
- हातीलाई लखेट्दा घाँटीरिवाट घेस नहाल्ने । मान्ने बाटो नचलाएर हाती अघिएर मान्नेलाई आक्रमण गर्न सक्छ । सबै हातीलाई मान्ने बाटो छोड्ने ।



- हातीको अवस्थाबारे जानकारी राख्ने । जौड मूषा तलबाट माटु निस्कने नभैसकेको ख्याल गर्ने । मान्नेको बेलामा हाती मानिससँग उबरटेडिन, आबरक सल्लाह अपनाउने ।
- हाती आएको घाहा पाए बरपरका सबैलाई जानकारी दिने । हातीबाट जोगिने उपायबारे गाउँघरमा छलफल गरी ।
- आफ्नो क्षेत्रको विद्युतीय तारबारको निष्कृति गमलसंग गरी । जंगली हाती निष्कृतिगत तारबार सकेपछि उलम गतिगठ ।

**आप जलवायुसँगै लड्नु**  
सम्बन्धित राष्ट्रिय विकल्प, आरम्भ तथा  
डिलेवा तब कालावलाहसमा सल्लाह मजुलीला ।

# हातीसँग सहअस्तित्व

हातीसम्बन्धी जानकारी तथा मानव-हाती सहअस्तित्वका लागि स्थानीयस्तरमा अवलम्बन गर्नपर्ने व्यावहारिक उपायहरू

Rufford Small Grants को अधिक सहयोगमा  
**हातीसँग सहयात्रा** परियोजनाद्वारा प्रकाशित  
www.junglahatti.blogspot.com

### परिचय

पौरुष टन वजन र करिब ३ मीटर लम्बो हाँसुर हुने हाती जमीनमा पाइने सबैभन्दा ठूलो जीव हो । अफ्रिकी तथा एसियाली गरी हातीका दुई प्रजाती रहेका छन् । अफ्रिकी हाती अफ्रिकामा करिब ४ लाखको संख्यामा रहेका छन् भने एसियाली हाती नेपाल लगायत एसियाका १३ देशमा करिब ३५-५० हजारको संख्यामा रहेका छन् ।



एसियाली हाती (बायाँ) र अफ्रिकी हाती (दायाँ)

परिस्थो समयमा वासास्थान विनाश, शोरेणिकार तथा मान्छेसँगको द्वन्द्वका कारणले हातीको संख्या घिबगर दरले घटिरहेकाले हाती ठूलो संकटमा परेका छन् । नेपालका तराई तथा भुमिठोमा पूर्व मेची देखि पश्चिम महाकालीसम्म नै हातीहरू पशुपुस्तकालेखि शिथल गर्न गरेको पाइन्छ । हाल नेपालमा करिब २०० जैली हातीहरू पुष्टाभूटै बसवटा भुमिठ ५) कोशी देखि मध्यकाल (७-१५), २) विजयन देखि सल्लिखन (३०-६०), ३) बरिहा (८०-१२०) अनि ४) कुमालीटा (१०-५५) मा रहेका छन् ।

### शास्रिक बलाट तथा आलिकाति

हाती भन्ने शिर्षकै भीमकाठ हाँसुर, ठुला कान, चामल आँखा, बलुवुगोरी सूँड र बाहिर निस्कैका दाङ भएको जनवकको चित्र हाम्रो शिमानमा आउँछ । हातीको शूँड शिरोस आँ हो जो शास केने, टाढाको मूषा हुने, पानी सिउने, खानेबुला समेटेर मुचमा हान्ने आदि कलका लक्षि प्रयोग हुन्छ । यो जति सल्लेनलीक हुन्छ, त्यति नै बलियो पनि हुन्छ । यस्तै भूँडबाट साने भन्दा सानो भिज (जसो शिकार) देखि ठुला-ठुला कल तथा गडो बलु हुने उल्लसत सक्छ । प्राय माने हातीका बाहिर निस्कैका लामा दुईटा दाङ हुन्छन् भने पौबीको दाङ अलिकति मात्र बाहिर निस्कैको हुन्छ । हातीको औँला उम्बु ६०-८० वर्ग हुन्छ । पौबी ८-१० वर्गको हुँदा पहिलो पनीवारम बाँध हुन्छ भने भाते १५ वर्गको हुँदा प्रजनन बाँध



हुन्छ । हातीको देहने शक्ति मध्यम हुन्छ तर हुने र हुने शक्ति आसनी दाङो हुन्छ । एकवयसमा शिकारका लागि लामा समुहको सुरक्षाको लागि हातीले शिथिल बाले आलनहरू निकाल्छन् । जेठले निकालेको आलनले शिथिल जनावरहरू भने सानो तथा लम्बो स्वरले कुली जनावरछ । त्यसैले हुँदासई फडकबारे वा जमीनमा बजारेर निकाले अवजाल उर जानउँछ । हाती समुहमा बस्ने प्रजाती हो । सामान्यतया एउटा समुहमा मात्र (भाँले), ठोई (देखि) तथा सज्ज (बज्ज) हुन गरी ५०-१५ हाती हुन्छन् जसको नेतृत्व एउटा पौबी हातीले गरेको हुन्छ । कतिपय अवस्थामा महाहातीहरू एक्लै पनि दिइने गरेको देखिन्छ । हाती शिकारही जनावर हुन् । ठुलो हाँसुर र पापनसक्ति कमजोर हुने हुनाले विनीहरूलाई नियमित रूपमा बाइरनु पर्दछ जसका लागि करिब ७०-८०% समय खर्चिन्छ । त्यसैले हातीलाई बालसमानको लागि ठुलो खेप आवश्यक पर्दछ । खान, पानी आदिको अलम, मौसम हेरी शिथिल नियमित समय एक ठोडम अर्को ठोडमा बसाई सर्दाई गर्दछन् । यसरी बसाई सर्दाई गर्न विनीहरूले प्राय एउटै बाटो प्रयोग गरेको पाइन्छ । कतिपय यस्त बाटोहरूको शिनासक कारण हातीको सल्लेनसत शिथिल प्रकृयमा अबर गरेको तथा मान्छेसँग द्वन्द्वमा पर्ने गरेको पनि देखिन्छ ।

### कालुजी प्रवृत्त

हाती शिथिल तथा अवसलित्व कालुज्यास संश्लिषत जनावर हो । टाढा को अनुसूची-१ मा सूचीकृत गरिएको जङ्गली हाती तथा यसको अङ्गणको अवसलित्व जालुज्यास पुर्ण रोक लगाएको छ । त्यसैले नेपालमा शिथिल विकल्प तथा सज्जसँग संरक्षण हुने, २०२५ को बाट २६ (१) अनुसूची नैकाजुली शिकारले जंगली हातीलाई गर्ने,

पाइले बगउने तथा जोडेपेकाउ राख्ने, खरिद गर्न वा विक्री गर्न जतिकोई यस्ता हजुर सरेवीदेखि एकलाख सरेवीसम्म जतिबन्दा वा पौरु उर्वीदेखि पञ्च वर्षसम्म कौड वा दुबै सज्जाल को व्यवस्था गरेको छ । हातीले आक्रमण गरी घाईते वा मृत्यु भएमा, घर मोड चलाएमा, मज्जर गरेको अन्न खाएमा वा बलिवान्ति मोसामा मरेमा तहत शिर्षिका २०६९ र त्यसको ठोडी संशोधन २०७५ अनुसार पाइलाको समेत व्यवस्था गरेको छ ।

### हातीले गर्नु क्षति र कारणहरू

हातीहरू जंगलबाट खेतवारी र गाउँमा निस्कने खेतिवाली वा संश्रित अन्न खाईदिने, घरघोड मालाउने, घाइटे बनाउने वा माने उमर केही बरककला बुद्धि हुँदै भएको छ । कसिलेकाहीँ गाउँदेहरूले पनि हातीलाई घाइले गर्न वा माने समेत गरेको पाइन्छ । प्रायजसो यस्ता घटना हातीले पशुपुस्तकालेखि शिथिल गर्न गरेको बन्दा शिथिल गरी बलिवान्ति बसल्लिखनमा बढी हुने गरेको छन् । जंगलमा आहारको मात्रा कमी हुने मौसममा हातीलाई मनाने खालका खेतिवालि जंगल नजिक रहेपेको स्थानहरूमा पनि हातीले क्षति गरेको देखिन्छ । कसिलेकाहीँ एउटा जंगलबाट अर्को जंगलमा जौडा शीतमा पर्ने बसलीमा पनि हातीले केही मोसमाने गर्ने गर्छन् । त्यसैले हातीले क्षति गर्नुमा हातीवातिको हाम्रो व्यवहार तथा शिथिलसल्लेप पनि कारक छ भने सल्लेकार गर्न जरुरी छ ।

### हातीसँग सहअस्तित्व कसरी?

शोभेभुख तथा महत्वपूर्ण जनावर भएकाले हातीको संरक्षण राष्ट्रिय प्राणिकसामा गरेको छ । हातीबाट जोगणको क्षति हुन नदिनु पनि हाती संरक्षणले अर्को बाटो हो । हाती एक शान्तिविय जनावर हो । स्वमदेले विनीहरू मानिसदेखि टाढै बस्न लकाउँछन् । पुर्ण साकहावी भएकाले आहारको लागि मान्ने तथा अन्न जनावर माने आवस्यकता देखिदिने । तर पनि हातीहरू शिथिल बसल्लेमा आउनुहुन्छ र क्षति गर्छन्? हातीबाट हुनसक्ने हातीबाट जोगिने क गर्नुपर्छ ?

Figure 3. New Brochure produced from this project.

# हातीसँग सावधानीपूर्वक जीउने तरिका



काका ! काका ! हाम्रो गाउँमा हाती आउन लाग्यो, एउटा दाइ हाती यतातिर आउँदै गन्या भर्खर देखेको मैले ।



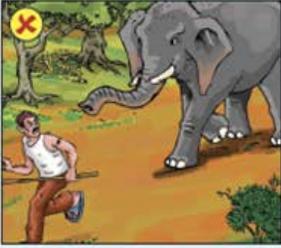
ए हो ? ल लोरो, भाला, फटारो लिएर निस्क त सबजना ! हातीलाई लखेट्न पथो ।



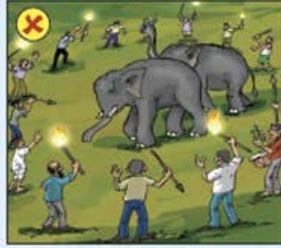
पर्खनुस् अंकल ! त्यसरी हवापिनु हुँदैन । हातीलाई चोट लाग्ने गरी डिकाँडेन पनि हुँदैन । त्यसो गर्दा हाती फन् रिसाएर आक्रमण गर्न सक्छ ! छतरा बुन्छ ।



मैले भनेको मान्नुहुन्छ भने बरु सबैजनाले टर्च, आगो बाल्ने रौंको र टटाएर आवाज निकाल्ने टिन वा ड्रम निकाल्नुहोस् ।



हाती लखेट्न कोहि पनि एकले जान हुँदैन । हाती घर नजिकै छ भने एकले घरबाट निस्कनु हुँदैन ।



हाती लखेट्दा चारैतिरबाट घेरा हाल्नुहुँदैन, सबै हाती भाग्ने बाटो छोड्नुपर्छ, भाग्ने बाटो नपाएर हाती आत्तिएर आक्रमण गर्न सक्छ ।



हातीको धेरै नजिक जानु हुँदैन । अलि टाढैबाट आफु सुरक्षित हुने गरी मात्र हाती लखेट्नुपर्छ ।



हातीलाई चोट लाग्ने गरी ढुंगा, भाला, फटारो आदिले हान्न हुँदैन । चोट लागेको हाती भन् रिसाएर विध्वंस मन्वाउन सक्छ ।



सुरक्षित दुरीमा रहेर टाढैबाट चोट नलाग्ने गरी हातीलाई लखेट्नुपर्छ । आगो बालेर, टिन टटाएर वा अन्य उपायबाट हातीलाई उनीहरूकै वास्तवस्थान जङ्गलतिर सुरक्षित हिसाबले फर्काउनुपर्छ । यसरी जनघनको सुरक्षा गर्न सकिन्छ ।



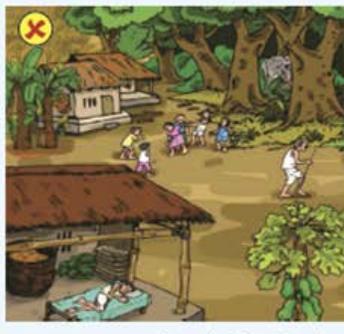
यति मात्र हैन, हामीले हाती सँग बीच पनि सम्नुपर्छ । यसका लागि निम्नानुसार गरी ।



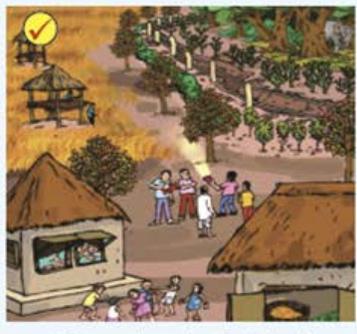
घरमा जीव रक्सी पार्ने वा राख्ने नगर्ने, हाती आएको देखा जीव रक्सी खाएर बाहिर ननिस्कने ।



हातीलाई मनपर्ने केरा, उखु, मर्के, धान जस्ता खानेकुराहरू हाती आउने क्षेत्रमा नलगाओ ।



घर वरपर खुल्ला राख्ने । हातीलाई मनपर्ने खानेकुराहरू घर नजिकै नलगाओ । सुत्ने ठाउँ नजिकै खानेकुरा नराख्ने । जङ्गल र बस्तीको बीचमा हातीलाई एकबार (विद्युतीय तारबार, सिउँडी वा बाँसको बार आदि) लगाओ । हाती आएको थाहा पाए वरपरका सबैलाई जानकारी दिउ । हातीबाट जोगिने उपाय बारे गाउँघरमा छलफल गरी ।



Rufford Small Grants को आर्थिक सहयोगमा सञ्चालित 'हातीसँग सह-यात्रा' परियोजनाद्वारा प्रकाशित



Figure 4. New poster printed from this project.