

## **Progress Report (Saurav Lamichhane 38886-2)**

### **Ecology and Conservation of Common Leopard (*Panthera Pardus*): Need for Human-Leopard Co-existence in and around Annapurna Conservation Area, Nepal.**

#### **Completed Activities:**

- **Reconnaissance survey:** During the month of April (2023), general survey was carried out for determining the leopard habitat preference sites, sign and prey species. During this period proper consultation with division forest offices, local herders, conservation unit offices, and community forest user groups was done to familiarize with the field area.
- **Survey team preparation:** In April 2023, the survey team, comprising three groups, each consisting of three members, including a project member, a local guide, and a forestry student from Institute of Forestry (IOF) underwent three days of training together. This training covered preparatory field skills, survey protocols, and wildlife sign identification to ensure data quality before commencing the survey. The training program was conducted in co-ordination with Pokhara Zoological Park.
- **Occupancy survey:** Firstly the grids of 5 km\* 5 km were laid on the study area. This was done to improve the existence of leopard signs and associated factors impacting their occupancy and identification. Within a grid, a 2-km long continuous random walking transect with four segments of 500 m was surveyed.



Figure 1 Field Survey

- **Scat collection:** During the occupancy survey, simultaneously the fresh scats of the leopard were collected opportunistically in various transects. Following scat collection, a standard micro-histological method was used to identify prey species using hair samples from the common leopard's scat. The hair from the fecal sample was compared to hair samples from each of the potential prey species in the area to identify the prey species.



Figure 2 Scat of leopard observed during the field survey

- **Lab analysis:** Minimum eight scat samples from the total collected scats were mixed into composite samples. From each composite sample 50 hair samples were generated for diet analysis. Lab analysis was conducted at Institute of Forestry lab, Pokhara. Guidance and help from the staff of Pokhara Zoological Park were taken for the analysis.



Figure 3 Micro-histological analysis at Institute of Forestry

- **Conservation Output and solar light distribution program:** After the monsoon season, an awareness campaign on conservation was initiated, marked by the preparation of a banner for awareness activities. An awareness class was organized for school children, aiming to educate them about the importance of conservation.



Similarly, 50 solar lights were distributed to the local herders in the area who had been affected by livestock depredation by leopards.

# चितुवा बाट हुन सक्ने खतरा र जोगिने उपाय



**परिचय**

नेपाली नाम : चितुवा  
अंग्रेजी नाम : Common leopard  
वैज्ञानिक नाम : *Panthera pardus fusca*  
सार्वभौमिक बन्नेट : कैले सुलीलो रनको प्रपञ्चमिमा कस्तो धोरणारह वजन : ५० - ८० किलोग्राम  
लम्बाई : १.५ देखि २.२ मिटर  
उचाई : ८५ देखि ८० सेंटिमिटर  
उमेर : १२ देखि १६ वर्ष (मांस अर्थात् १५ देखि १०५ दिन सम्म)  
बच्चा : एक पटकमा २-४ हुन्छ  
आहार : रतुवा, घिसल, बँदेल, बाँदर, सुपुटे, खरयो आदि  
बासस्थान : तराई देखि हिमाल परम्पका बाग, भाडी तथा धोलि मैदान  
विवरण क्षेत्र : १५-२० वर्ष किलोमिटर



**चितुवाले आक्रमण गर्न सक्ने खतरा**

- उम्कभेट भएमा र चितुवाले मान्छे ठारे वा चितुवाको उन्चमा
- अराम गरिराको बेला मानिस उन्चक पुगेर होल्ना नैको वा चितुवाको उन्चमा
- मिकार बाँदरको उन्चमा
- सानो बच्चा सान्ना भुको बेला र बच्चाको सुपुटेको बेला
- उन्चक मानिस पुगेमा
- उन्चक बाटो वियाई गाई-भार वा बस्तीमा पुगेको उन्चमा धारिनिर मान्छेले धेरैपुमा
- बुढो वा बाढी भई मिकार गर्ने अरुण भएको उन्चमा
- माउबाट धुइएको र सानो मिकार गर्ने बिकेको उन्चमा पनि चितुवाले मान्छेलाई आक्रमण गर्न सक्छ

**चितुवाले आक्रमण गर्ने तरिका**

चितुवाले आक्रमण गर्ने तरिका बाबले आक्रमण गर्ने तरिकाले निर्भर हुन्छ। चितुवा सधै चल्ने चल्ने भएकोले खटवट पनि आक्रमण गर्नसक्छ। प्रायः उसो सँगै परेपछि धर, सेठ र पैदेरा बिके भाइना सुकेर बस्न सक्छ र मान्छे बिकेको उन्चमा आक्रमण गर्नसक्छ। बाँदले बाँदले इलात, दोबा वा धुइकोट पनि बर्निन चितुवाले चल्छ। सँगै परेपछि अरुण सिकेको बस्तीमा कुइर, बाजा, भेडा,

सुँदुर वा उच्च घर पानुवा जनावरको मिकारको लागि गाई घर, वस्ती उन्चमा मान्छेले आक्रमण गर्न अगाडिको पछाते हात्त, मुचले टाँसे र पछाडिको पछाते चिवाले गर्दा भई।

**चितुवाको आक्रमणबाट बच्ने उपाय**

क) आक्रमण गर्नुअघि

- अरुणमा हिँडेर चितुवाको नस वा पाइलाको निशान बढ्ने गर्छ।
- चितुवाको पाइला देखेको बिकेको वा उच्च बाग पारुपछि सुकेर हुने र त्यस दिशातिर बस्नुपर्छ।
- उच्च उन्चको सुँदुर (घिसल, सुपुटे, बाँदर वा घरको उन्चमा) बाढ्ने। चितुवा जाल देखा देखा विवेक करार गर्ने दिनुपर्छ।
- अरुण घेउपछाउमा बस्ने मान्छेले राति आगो धरको इलाकाको राति बस्नुपर्छ।
- सँगैमा धर बाँदर बस्ने गाई राति घरबाट बाहिर बर्निनुपर्छ। बिकेको परे हात्ता लौरो उच्च बूढे साधारण हाँडार निरु गर्न सक्नुपर्छ।
- आत्मा बाबलाकारलाई सँगै उन्चमा बाँदर बस्नुपर्छ।
- अरुण घेउपछाउमा केहिमा बस्नेले सँगै एउटै विट्टुन बस्नुपर्छ।
- चितुवा निशान बस्नुपर्छ।
- अरुण घेउपछाउमा केहिमा बस्ने मान्छेले घर बागेको बाँस, भाडीमा र बटुवा बस्नुपर्छ।
- बस्ती भाडी, बटुवामा चितुवा सुकेर बस्नुपर्छ।
- अरुको एउटा सिकेको केही गर्दा पनि चितुवा सुकेर बस्नुपर्छ।
- अरुनी नै, उच्च लम्बाई गर्ने।
- घर बाहिर अरुको वा बस्ती उन्चको राख्ने।

ख) आक्रमण गर्ने अवस्थामा

- आक्रमणको तमी आक्रमण गर्नु अघि नै चितुवाको बाबले उनी चल्ने, काव लुक्नु, उन्चमा देखा देखा र कुइर जोड्ने धारणा हुनुपर्छ।
- अरुणमा आक्रमण हुने हुँदा बस्ने हात्ता बस्नु मान्छेलाई आक्रमण गर्नु अरुणमा बस्नुपर्छ। हात्ता बस्नु वा उच्च उन्चमा अरुणमा बस्नुपर्छ।
- चितुवाले आक्रमण गर्ने तमी मिकार बोकेर सधै चल्ने चल्ने तथा साना बाँदर बस्नुपर्छ। चितुवाले आक्रमण गर्ने आँदो सधै उन्चमा हुँदा।
- हात्ता लौरो वा उच्च उन्चमा बाढ्ने आँदो देखा देखा हुने-लगाउने।

ग) आक्रमण गर्नुअघि

- सामो लौरो वा उच्च उन्चमा बस्नुपर्छ।
- चितुवाले चितुवाको पछाते देखा देखा गर्ने गर्दा आक्रमण गर्ने।
- अरुणमा आक्रमण गर्ने तमी मिकार बोकेर सधै चल्ने चल्ने तथा साना बाँदर बस्नुपर्छ। चितुवाले आक्रमण गर्ने आँदो सधै उन्चमा हुँदा।
- हात्ता लौरो वा उच्च उन्चमा बाढ्ने आँदो देखा देखा हुने-लगाउने।

घ) धाउने तालमा प्राथमिक उपाय

- चितुवाको आक्रमणबाट अरुणको उच्च उन्चमा बस्नुपर्छ।
- अरुणमा आक्रमण हुने हुँदा बस्ने हात्ता बस्नु मान्छेलाई आक्रमण गर्नु अरुणमा बस्नुपर्छ। हात्ता बस्नु वा उच्च उन्चमा अरुणमा बस्नुपर्छ।
- चितुवाले आक्रमण गर्ने तमी मिकार बोकेर सधै चल्ने चल्ने तथा साना बाँदर बस्नुपर्छ। चितुवाले आक्रमण गर्ने आँदो सधै उन्चमा हुँदा।
- हात्ता लौरो वा उच्च उन्चमा बाढ्ने आँदो देखा देखा हुने-लगाउने।

अवधारणा: सौरभ लामिछाने, दिव्या भट्टराई, खगेन्द्र प्र. जोशी  
E-mail: lamichhanesaurav2078@gmail.com

Figure 4 Banner Prepared for conservation awareness program



Figure 5 Conservation awareness program to the school children





Figure 6 Solar light distribution to the herding communities affected by common leopards

### Remaining Activities

1. Analysis of obtained data from lab analysis and occupancy survey.
2. Finding dissemination workshop and final report submission to division forest and conservation unit offices.
3. Final report preparation
4. Manuscript preparation from the obtained results.