

# The Snow Leopard

# हिउँ चितुवा

वार्षिक पत्रिका

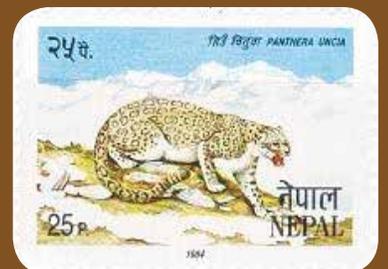
अंक-४, श्रावण २०७५

Volume 4, July 2018



Nepal successfully collared four Snow Leopards in four years

Snow Leopard on postage stamp



## Nepal's New Constitution Brings New Opportunities for Conservation

In this editorial, we highlight three recent developments of special significance to snow leopard conservation in Nepal as well as globally.

In September 2017 the IUCN reclassified snow leopards from Endangered to the next lower threat status, namely Vulnerable. This change was unanimously endorsed by all eight reviewers who scrutinized the latest Red List assessment conducted by a team of five leading snow leopard experts. They based their determination on the lowest published and widely agreed-to minimum population of 4,000 snow leopards, concluding the number of adults capable of breeding likely exceeded the maximum threshold number of less than 2,500 to qualify for Endangered status. In addition, they noted population was not undergoing the required steep decline of at least 20% over two generations.

Another team of more than 20 researchers completed a study that suggests snow leopards may be comprised of three subspecies (see article on page 35 of this issue). If confirmed, and with the global Red List assessment completed, the door will be opened for regional or country-based Red Listing and the targeting of more vulnerable subpopulations or management units.

Nepal is among the 12 range states supporting the Global Snow Leopard Ecosystem Protection Program (GSLEP),

which has the goal of securing 20 Landscape Areas by the Year 2020 -- each comprised of 100 + breeding snow leopards protected with the full support of the local communities. Conservationists consider snow leopards to be an environmental barometer, along with providing an "umbrella" for conserving the fragile mountain ecosystem and its wide array of plants and animals. Indeed, biodiversity conservation plays an important role in contributing toward human prosperity, especially in remote rural areas. However, there is an urgent need to resolve human-wildlife conflict resulting from livestock depredation by predators like the snow leopards or wolf.

The Snow Leopard Conservancy (SLC), in partnership with Mountain Spirit and funded by The Asia Foundation and Australian Government, recently conducted an assessment of Nepal's new government structures on current and future conservation programs. Central to this process is the devolution of powers and authority from central authorities to local communities -- a process fully in synchronisation with the GSLEP priority of empowering local communities and ensuring culturally appropriate, grass-roots driven stewardship. The time is ripe for government, NGOs and local institutions to engage local people in snow leopard conservation programs, while building on Nepal's world-wide reputation as a proven leader for fostering effective community-based institutions that have been operating on the ground for the past 2 -3 decades. Let's act in unison that ensure a better future for the beautiful snow leopard and the people who share its habitat!

## सम्पादकीय

### नेपालको नयाँ संविधानले ल्यायो संरक्षणमा नयाँ अवसर

यो सम्पादकीयमा हामी नेपाल र विश्वमै हिउँ चितुवा संरक्षणमा हालसालै विकसित भएका विशेष महत्व राख्ने तीन आयामहरूका बारेमा प्रकाश पार्ने छौं ।

सन् २०१७ सेप्टेम्बरमा आयूसीएनले हिउँ चितुवाहरूलाई संकटापन्नबाट कम चूनौतिमा पर्ने "संवेदनशील" को स्तरमा पुनः वर्गीकरण गरेको छ । रातो सूचि मूल्याङ्कन गर्ने पाँचजनाको हिउँ चितुवा विज्ञ टोलीले गरेको अध्ययनलाई आधार मानी यसरी गरिएको पुनः वर्गीकरणलाई ८ जना समीक्षकहरूले जाँच गरेर अनुमोदन गरेका छन् । उनीहरूले यसरी गरेको स्तरको निर्धारण हिउँ चितुवाको न्यूनतम संख्या ४००० मा आधारित छ । संकटापन्न स्तरमा पर्नाका लागि हिउँ चितुवाको संख्या २५०० भन्दा कम हुनुपर्ने भएकाले उनीहरूले यो निष्कर्ष निकालेका हुन । यसका अलावा संकटापन्न सूचिमा पर्नाका लागि वन्यजन्तुको दुई पाँढीको संख्या कठिनाई पढि २० प्रतिशतको दरले घट्टै जानु पर्दछ तर यो कुरा हिउँ चितुवामा देखिँदैन ।

अर्को २० जना भन्दा बढी अनुसन्धानकर्ताहरूको टोलीले गरेको अध्ययनले हिउँ चितुवाका तीनवटा उप-प्रजातिहरू हुन सक्ने भनेर औल्याएको छ (विस्तृत विवरणका लागि यस अंकको पेज नं. ३५ को लेखमा हेर्नु होला) । यदि यो पुष्टि भयो भने र विश्वभरि गरिने रातो सूचि मूल्याङ्कन सकिएपछि क्षेत्रीय र हरेक देशहरूकै रातो सूचि मूल्याङ्कन गर्ने र बढी संवेदनशील उप-प्रजातिहरूको संख्या र व्यवस्थापन ईकाईहरूलाई लक्षित गर्ने कार्यक्रमहरूका लागि ढोका खुल्नेछ ।

नेपाल हिउँ चितुवा पाइने विश्वका १२ मुलुकहरू मध्ये एक हो जसले ग्लोबल स्नो लेपर्ड एण्ड इकोसिस्टम प्रोटेक्शन प्रोग्राम (जिएसएलइपी) लाई सहयोग गर्दछ । जिएसएलइपीको उद्देश्य सन् २०२० सम्ममा स्थानीय समुदायको पूर्ण सहयोगका माध्यमले १०० भन्दा बढी प्रजनन योग्य हिउँ चितुवाहरूका लागि २० वटा भू-परिधिहरू सुरक्षित गर्ने हो । वातावरणविदहरू हिउँ चितुवालाई वातावरण परिवर्तनको सूचकको रूपमा मान्दछन् । साथै, हिउँ चितुवालाई संवेदनशील हिमाली पर्यावरण र यसमा निहित धेरै वनस्पति तथा वन्यजन्तुहरू संरक्षण दिने 'छाता' को रूपमा हेर्दछन् । साँचै नै जैविक विविधता संरक्षणले मानव जातीको प्रगतिमा अझ विशेष गरि दुर्गम र ग्रामीण भेगमा महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्दछ । हिउँ चितुवा र बर्बादो जस्ता परभक्षी जनावरहरूले घरपालुवा जनावरहरू मार्दा सिर्जना हुने मानिस र वन्यजन्तु बीचको द्वन्द्व छिटो समाधान गर्नु अपरिहार्य छ ।

एशिया फाउन्डेसन र अष्ट्रेलियन सरकारको वित्तिय सहयोगमा स्नो लेपर्ड कन्जरभेन्सी (एसएलसी) ले माउन्टेन स्पिरिटको साभेदारीमा वर्तमान र आगामी संरक्षणका कार्यक्रमहरू संचालन गर्न नेपालको नयाँ सरकारी संरचनाको मूल्याङ्कन गरेको थियो । यस प्रक्रियाको मुख्य विषय भनेको शक्ति र अधिकारलाई केन्द्रबाट स्थानीय समुदायमा लैजाने हो । यो प्रक्रिया स्थानीय समुदायलाई सशक्त बनाउने र सांस्कृतिक रूपमा उपयुक्त तल्लो तहले स्वामित्व लिने जिएसएलइपीको प्राथमिकतासंग मेल खान्छ । सरकारी निकायहरू, गैर सरकारी संघसंस्था र स्थानीय निकायहरूले हिउँ चितुवा संरक्षण कार्यक्रमका लागि स्थानीय समुदायलाई सरिक गराउन र विगत २-३ दशक देखि प्रभावकारी रूपमा समुदायमा आधारित संस्थाहरूलाई मजबुत बनाउने र तल्लो तहमा समेत काम गर्न सक्ने नेपालको अनुभवको उपयोग गर्न पनि यो उपयुक्त समय हो । त्यसैले सुन्दर हिउँ चितुवा र यससंगै मिलेर बसोबास गर्ने मानिसहरूको अझ राम्रो भविष्य सुनिश्चित गर्नका लागि मिलेर काम गरौं ।

Photo: Pema Tsering Lowa



**Field is the class room: Students working in the Snow Leopards Scouts Camp in Upper Mustang.**

Insights and cubs of snow leopard	4
Saving snow leopards through environmental education	8
The pallas's cat's research in the Himalaya is difficult!	14
How do you save snow leopards? first, gather their droppings	32
Snow leopard's diet is one-quarter livestock	34
Snow leopards have 3 sub-species	36
Snow leopard on postage stamp	38
The remote cameras which captured three snow leopards!	48

Articles

Rodney Jackson – 2018 Indianapolis Prize Finalist !	16
3rd GSLEP steering committee meeting held in Kyrgyzstan	18
International snow leopard day celebrated	19
Nepal successfully collared four snow leopards in four years !	20
Snow leopards no longer considered "endangered"	22
Saving & credit group initiated mineral water plant in Everest region!	23
Snow leopard conservancy awarded with Darwin initiative grant !	24

News

Poems

Laments of the blue sheep	12
---------------------------	----

Interview

I am deeply influenced by the confidence of the citizen scientists by Dr. Shailendra Thakali	26
Yartsagunbu collection undesirably impacts on snow leopard and the blue sheep by Tshiring Lamu Lama	44

Others

Introduction: fact about snow leopard	25
Comic	31
Org introduction: Bird Conservation Nepal	50

Concept: karan B Shah, Art: Raj Man Maharjan



# The Snow Leopard magazine

**Editors:** Prof. Karan Bahadur Shah, Dr. Rodney Jackson, Anil Adhikari  
**Advisors:** Binod Basnet, Dr. Naresh Subedi, Dr. Lhakpa Norbu Sherpa, Darla Hillard  
**English Translators:** Kasi Raj Bhandari, Anil Adhikari  
**Front & Back Cover Photos:** Tashi R. Ghale | **Design and layout:** Printall (infoprintall@yahoo.com)



**National Trust for Nature Conservation**  
Khumaltar, Lalitppur, Phone 977-01-5526571, Email: info@ntc.org.np, URL: www.ntnc.org.np



**Snow Leopard Conservancy**  
75 Boyes Blvd., Sonoma, California, 95476, USA, Phone + 1 (707) 938-1700, URL: www.SnowLeopardConservancy.org

# Insights and cubs of SNOW LEOPARD



Karan Bahadur Shah

Almost 15-16 years ago the locals of Dolphu village in the Mugu district went to a place called Pugchyaang to collect Jimbu (chive) in the month of September. While they were living inside a cave talking noisily and cooking tea and Dhindo (porridge like meal), a cub of snow leopard aged between 5-6 months came down with an awkward gait and like a domestic cat sat in front of them. The villagers were dumbfounded.

The cub looked frail so one of the villagers covered it with his blanket and tied its legs to a stake with a rope. They did not have any meat but fed it with whatever they had. However it only tasted the food and drank some water. It is said that the cub died after 3-4 days. It was an amazing event to the villagers and which the Dolphu residents still talk about all these years later.

We had the opportunity to observe interesting behavior of two cubs aged between 5-6 months in a video recorded by a local in the Dolpa district. For instance, a few of the scenes in the recordings ran like this; a hungry cub of snow leopard is hurriedly gnawing on the neck of dead calf of a yak. A villager was standing by with a thick stick and the tip of his shoe was touching the cub. There are other 8-9 villagers nearby who were laughing and shouting but the cub ignored them and continued to eat the carcass. Suddenly, the villager bashed the cub with the thick stick ignoring others' warning not to beat it. However, the cub did not react and continued to enjoy the meal. Then a villager pulled a leg of the dead calf but the cub did not care.

In another video recording the villagers hung an empty Redbull can around the cub's neck and it was seen eating

the carcass of the dead yak. Then a man tugged the tail of the cub and another man yanked the carcass, leaving both the carcass and the cub hanging in the air even then the cub did not leave its grip on the carcass. It must have been very hungry indeed, showing no fear for humans.

The villagers though it is illegal then dragged both young cats, poking them with a stick. The cubs walked and limped along and then ran into a herd of yaks. Some yaks hit and threw both cubs up in the air a couple of times wounding them. At the end the villagers dragged both cubs by their tail and dumped them in a pit.

Even the puppies and kittens react when human beings are around them but both of the cubs were surprisingly oblivious to the human presence in the recordings. Dr. Rodney Jackson told me that similar behaviors of the snow leopards cubs and human tormenters have been recorded in Pakistan also. Just a few days ago I watched a video in YouTube where a female snow leopard with three cubs wanted to cross a stream somewhere in Russia. She crossed the stream by holding her two cubs one-by-one in her mouth. The third young cat, however, was following its mother and crossed the stream on its own.

There is no doubt that an adult snow leopard will hardly ever ignore our presence in the way the cubs did in this video. Even if they get a faint smell of a human being, they will run away. It is believed that the snow leopard sees us more often than we see it in the wild. From these recordings we can also infer that these cubs of snow leopard were probably highly deprived of the natural fear and intuition of people.

The newly born babies of wild animals demonstrate diverse behaviors when it comes to eating, perception of enemies, self-defense etc. Babies of fish, frog, lizard, turtle, snake etc. do not have to learn from their parents as they have inborn qualities and intuition necessary to survive. Birds feed and teach their babies in the nest as well as after they learn to fly. Perhaps the chicks also learn many other things from their mothers during this period. The babies of mammals learn to seek sustenance immediately after they are born. So much so that they find the udder and teats of their mother and learn to suckle even though they are still blind and look like a bundle of meat without any hair on the skin. Snow leopards follow their mother for another 18 or more months, before they depart and survive on their own afterwards.

In this context, the behavior of snow leopard's cubs seems strange if we analyze the video. It can be concluded here that the cubs of snow leopard know how to eat but do not

know other many essential insights that are vital for their survival. We deduced the mother of these young cats either died or these cubs had somehow lost their way and became separated from their mother. We can also guess that these young offspring of snow leopard were yet to learn many things in the wild, otherwise the cubs would have almost certainly run away from the villagers. In reality, the snow leopard cubs stay with their mother almost for two years learning all necessary insights and intuition for surviving on their own in the wild. The cubs of tiger and the common leopard also stay with their mother for a period between 1.5 and 2 years for the very reason.

Irrespective of their size, all the wild animals require essential insights in order to perceive imminent threats, identify their enemies or other predators and to defend themselves. Usually these insights are inborn by many species, however, apparently not in the case of the young cats in these video recordings as explained above.



# अन्तर्ज्ञान र हिउँ चितुवाको डमरुहरु

- करन बहादुर शाह

आजभन्दा १५-१६ वर्ष अघिको कुरा हो मुगु जिल्लाको डोल्फु गाउँका केही मानिसहरु अशौज महिनामा जिम्बु संकलन गर्न गाउँबाट अठ्ठै दुई दिनमा पुगिने पुगाच्याङ भनिने ठाउँमा गएका थिए । तिनीहरु ओझार मा बसेका थिए, र एक दिन बिहानै तिनीहरु होहल्ला गर्दै घिया र ढिंडो पकाउँदै थिए अचानक माथिल्लिरबाट एउटा अन्दाजी ५-६ महिनाको हिउँ चितुवाको बच्चा (डमरु) मुश्किलले हिँड्दै घरपालुवा बिरालो कै टुप्लुक्क उनीहरुको सामुन्ने आएर उभियो । ती गाउँलेहरु त्यो देखेर अकमक्क परे ।

त्यो हिउँ चितुवाको डमरु अत्यन्तै कमजोर देखिन्थ्यो । एउटा गाउँलेले आफूले ओढिरहेको काम्लोले त्यस डमरुलाई छोप्दथ्यो र

तिनीहरुले त्यसको खुट्टामा डोरीले बाँधेर त्यो डोरी काठको किलोमा बाँधियो । उनीहरुसँग मासु थिएन तैपनि आफूले खाने गरेको खाना त्यस डमरुलाई दिने गरे । उसले चारै जस्तो मात्र गन्थ्यो, तर पानी भने अलिअलि पिउँथ्यो । सुनियो ३-४ दिनपछि त्यो डमरु मर्नथ्यो । गाउँलेहरुको लागि त्यो एउटा अचम्मको घटना थियो, जुन यतिका वर्षपछि पनि डोल्फु भेगका गाउँलेहरुको मुखबाट सुन्न पाइन्छ ।

गत वर्ष डोल्पामा पनि हिउँ चितुवाको दुईवटा अन्दाजी ५-६ महिनाका डमरुहरुले अचम्मको बानि व्यहोरा देखाएको घटना एउटा स्थानीय मानिसले सिचेको भिडियो हेर्ने मौका पाउँदा देखियो । त्यस भिडियो मा भएका केही दृश्यहरु यस्ता थिए- एउटा कालो रंग भएका मरेको



Photo: Dawa Dorje Gurung

चौरीको बच्चाको घाँटीनिर एउटा हिउँ चितुवाको डमरुले हतारिएर खाँदै गरेको हुन्छ, डमरु धेरै भोकाएको जस्तो देखिन्छ । ऊसँगै हातमा एउटा मोटो लठ्ठी लिएको एकजना गाउँले अभिएको हुन्छ, जसको खुट्टाको जुताले त्यो डमरुलाई छोड्ने गरेको हुन्छ । अन्य ८-९ जना गाउँलेहरू ऊ नजिकै अभिएर अचम्म मान्दै हाँस्दै, कराउँदै होहल्ला गरिरहेका हुन्छन्, तर त्यो डमरु ती मानिसहरूलाई बेवास्ता गर्दै सिनो खानामै मग्न हुन्छ । त्यतिकैमा गाउँलेहरूले 'नगर' भन्दाभन्दै हातमा लठ्ठी लिएको उक्त मानिसले त्यस डमरुको पिठ्युमा लठ्ठीले हिकोँउँछ तर पनि डमरुले कुनै प्रतिक्रिया देखाउँदैन र आफूलाई सिनो खानुमा नै व्यस्त राख्दछ । त्यसपछि एकजनाले त्यो चौरीको मरेको बच्चाको खुट्टा तान्दछ, यसपाली पनि खानामा व्यस्त भएको डमरुले वास्तै गर्दैन ।

अर्को भिडियोमा डमरुको घाँटीमा गाउँलेले 'रेडबुल' को बट्टा कुण्ड्याउँछन् र त्यसपछि त्यो डमरु पनि चौरीको सिनो खाँदै गरेको देखिन्छ । सिनो खाँदै गरेको त्यस डमरुको पुच्छर समातेर एउटा मानिसले तान्छ भने अर्को मानिसले त्यो सिनोलाई समातेर तान्छ । यसरी दुवैतिर तान्दै गर्दा एकपटक सिनो र डमरु हावामा फुलिन्छन्, तै पनि डमरुले सिनोलाई छोड्दैन, मुखले च्यापेको च्याप्यै गर्दछ । मानिसको डर नभएको देखा वास्तव मै डमरु भोकाएको हुनुपर्छ ।

त्यसपछि ती दुवै डमरुहरूलाई गाउँलेहरूले लठ्ठीले घोट्टे झेन्याउँछन्, ती लठ्ठी हिड्छन्, यद्यपि यस्ता कार्यहरू गौर कानुनी हुन् । दुवै डमरु चर्दै गरेका याक/चौरीको कुण्ड नजिक आइपुग्छन्, ती चौरी मध्येका केहीले ती दुवै डमरुहरूलाई २-३ पटक नराओसँग हावा मै उखालेर हिकोँउँछन् । अन्तमा ती दुवै डमरुलाई गाउँलेले पुच्छर समातेर तान्दै चट्टान नजिक भएको खान्डीमा फालिदन्छन् ।

ती दुवै हिउँ चितुवाको डमरुहरूले आफ्नो नजिक भएको मानिसको उपस्थितिलाई यसरी बेवास्ता गरेको देखियो कि शायद त्यसरी त घर पालुवा कुकुर बिरालेको बच्चाको पनि गर्दैनन् होला । हिउँ चितुवाको डमरुले यस्तै व्यहोरा देखाएको र मान्छेले यातना दिएको यस्तै घटना पाकिस्तानमा पनि अभिलेखन गरिएको कुरा मैले हिउँ चितुवा विशेषज्ञ डा.रइनी ज्याक्सनबाट पनि सुनेको थिएँ । केही दिन अधिमात्र मैले रुसको कुनै ठाउँमा एउटा पोथी हिउँ चितुवाले आफ्नो तीनवटा डमरुहरूमध्ये दुईवटालाई एकपछि अर्को गर्दै आफ्नो मुखले तिनको गर्दनमा च्यापेर एउटा सानो खोला तारेको तर तेस्रो डमरुले आमाले खोला तरेकै आफैँ तरेको यूट्युबमा हेरेको थिएँ ।

यस कुरामा कुनै शंका छैन कि वयस्क हिउँ चितुवाले डमरुहरूले गरेकैँ आफूसँगै मानिसको उपस्थितिलाई कहिल्यै बेवास्ता गर्दैनन्, मानिसको गाँध मात्रै थाहा पाएमा टाढैबाट उनीहरू कुलेलम

ठोक्छन् । त्यसै कारण 'प्रकृतिमा मानिसले हिउँ चितुवा देख्नुभन्दा कई गुणा बढी हिउँ चितुवाले मानिसहरूलाई देख्छ', भन्ने विश्वास गरिन्छ । त्यसर्थ उपरोक्त घटनाहरूको अभिलेखबाट हामीले के अनुमान लगाउन सक्दछौँ भने ती हिउँ चितुवाको डमरुहरूमा शायद अन्तर्ज्ञान अर्थात् आफैँ आउने बुद्धिको धेरै कमी थियो ।

प्रकृतिमा भरस्वै जन्मेका जीवजन्तुहरूको बच्चाहरूले खाना खाने, शत्रुलाई चिन्ने, आत्मरक्षा गर्ने जस्ता कुराहरूमा धेरै विविधता देखाउँदछन् । माछा, भ्यागुतो, क्षेपारो, कछुवा, सर्प इत्यादिका बच्चाहरू जन्मजात नै आफू बाँच्नको लागि चाहिने कुराहरू सिकेर आएका हुन्छन् र आमाबाबुले सिकाउनु पर्दैन । चराहरूको बच्चालाई गुँडमा भएको बखतमा मात्र नभएर पछि केही दिनसम्म आमा-बाबुले खुवाउने गरेको देखिन्छ, शायद यही अवधिमा आमा-बाबुबाट अन्य कुराहरू पनि सिक्छन् होला । स्तनधारीका यी बच्चाहरूले जन्मे देखिन खाना खान सिकेका हुन्छन्, कतिसम्म भने एकदमै अंधो र छालामा रौँ समेत नभएर जन्मेकाहरू समेत आफ्नी आमाको दूध आफैँ खोजेर चुस्ने गरेका हुन्छन् । हिउँ चितुवाहरूले १८ महिना वा त्यो भन्दा बढी आमासँगै हिँड्नु पर्छन्, त्यसपछि आमालाई छोडेर स्वतन्त्र जीवन यापन गर्दछन् ।

यस परिप्रेक्षमा सो भिडियोलाई विश्लेषण गर्दा हिउँ चितुवाको डमरुहरूको व्यवहार अचम्मको देखिन्छ । यहाँ वर्णन गरिएका घटनाहरूले हिउँ चितुवाको बच्चाहरू जन्मेदेखिन खाना खान त जान्दा रहेछन् तर बाँच्नको लागि चाहिने अन्य कुराहरूको ज्ञान पढवकै हुँदो रहेनछ भन्ने पुष्टि गरिदिएको छ । यी घटनाहरूमा ती डमरुहरूको आमाहरूको कुनै कारणवस मृत्यु भएको वा उनीहरू आफ्ना डमरुहरूबाट कसै गारि छलिपेको वा छुट्टिएको अडकल लगाउन सकिन्छ र आमा बिनाका दुहुरा ती डमरुहरूलाई आमाले सिकाउनुपर्ने धेरै कुराहरू बाँकी नै रहेछन् भन्न सकिन्छ, नत्र भने मानिसहरू देखासाथ तिनीहरू अवश्य नै मग्न पर्ने थियो । यथार्थमा हिउँ चितुवाका डमरुहरू आफ्नी आमासँग ४०० २ वर्षसम्म साथै रहन्छन्, यही अवधिमा तिनीहरूले समयानुसार प्रकृतिमा आफैँ बाँच्नको लागि चाहिने कुराहरू सिक्छन् । पाटेबाघ र चितुवाका डमरुहरू पनि यसै कारणले १.५ देखि २ वर्षसम्म आफ्नी आमासँगै रहने गरेका हुन्छन् ।

सानो, ठूलो जे जस्तो जीवजन्तु भएता पनि बाँच्नको लागि प्रकृतिमा खतरा महशुस गर्नु, आफ्नो शत्रुहरूको पहिचान गर्नु, आफूलाई रक्षा गर्नु इत्यादि जस्ता कुराहरू अत्यन्तै आवश्यक हुन्छन् । यी कुराहरू आधारभूत अन्तर्ज्ञानको रूपमा धेरै जसोले जन्मदादेखि नै प्राप्त गरेका हुन्छन् तर भिडियोमा देखाएको हिउँ चितुवाका डमरुहरूको हकमा भने त्यसो भएको पाइएन ।

# Saving SNOW LEOPARDS through environmental education



Darla Hillard

Nepalese teenager Ramesh Sunar grew up considering animals more as targets for his slingshot than as part of a healthy ecosystem. As a Snow Leopard Scout, his trail cameras captured the images of six wild snow leopards, and suddenly a conservationist was born.

Across the twelve snow leopard range countries, Environmental Education (EE), first introduced some 40 years ago, is considered a critical component in combatting poaching of these leopards and their prey, and in reducing conflicts between the cats and livestock herders.

Yet, in a 2011 interview for the online magazine *Yale Environment 360*, marine conservationist Charles Saylan declared, “Environmental education has failed because it’s not keeping pace with human impacts on the environment.” He went on to propose that part of the solution is for environmental values become a central part of public education.

While public education is free throughout the snow leopard range countries, EE is largely excluded from school curricula. And while many urban centers have good educational facilities, remote mountain schools often lack even basic amenities. Rural teacher absenteeism and turnover may be high, and teachers may not have training in EE.

Political realities can also affect teachers’ ability to embrace SL-EE. Snow leopards inhabit border regions, where international conflicts affect conservation action. In some regions, government officials poach wildlife with impunity because local communities dare not expose them. In far west Nepal in the early 2000’s, the successful Junior Ranger program was curtailed by the Maoist revolution and the flight into exile of three key partners.

We have learned that the work of changing attitudes in favour of protecting the natural environment is complex,

time-consuming and costly, yet many donors provide grants on just a 3-year cycle. Still, and remarkably, we have seen EE thrive in the range countries, and become more and more driven by passionate young in-country conservationists. A few examples:

In Ladakh, northern India, SLC partners produced a program, “Ri Gyancha,” (Jewels of the Mountains), launched by His Holiness The Dalai Lama and the then Minister for Environment and Forests. The central resource kit included a teachers’ manual, a handbook on Ladakh’s unique wildlife, and over eighty EE interactive games and activities. The program culminated with a small village improvement project and a special event for students to share what they learned with their families. The program was ultimately implemented in 45 schools, and served as a model for a similar program in Bhutan.

In Mongolia, EE is delivered via Nomadic Nature Trunks, traveling “classrooms in a box.” The trunks contain materials similar to Ri Gyancha, but specific to Mongolian biodiversity and conservation concerns, including plush animals, track casts and fake scat, books and games. The trunks are also a resource for the wider community; national park staff employed a trunk as part of a cross-border summer camp with Mongolian, Chinese, and Russian participants.

In Nepal, SLC was a sponsor of the school-based Junior Ranger program, launched in the 2011 by a multinational partnership in Dunai, gateway to Shey Phoksundo National Park. Despite its unfortunate demise, this EE program had a positive impact: today one “graduate” has just begun her career, working with WWF; another is studying for a doctorate in integrative conservation.

Current EE efforts supported by SLC under a partnership with Global Primate Network include Snow Leopard Scouts, centered in the Annapurna Conservation Area. At the annual overnight camp, students like Ramesh are taught camera trapping and other techniques in snow leopard research and monitoring. These young Scouts made history when one of their trail cameras captured a forest leopard (*Panthera pardus*). In 2017, Snow Leopard Scouts also produced their first Snow Leopard Day festival.

The dynamic young leaders of GPN had launched a radio program, “Surroundings of the Snow Leopard,” which reached some 50,000 people in mountain communities.



Photo: Darla Hillard, © National Geographic

Since 2010, Russia’s Altai Republic has led the way in developing and expanding Leopard Day Festivals, assisted by SLC, WWF-Russia, and the Altai Republic’s Education Ministry.

Snow leopards are totem animals for the indigenous Altaians, but during Soviet times they nearly forgot their ancient practices that reaffirmed their connections to their sacred lands and animals. The festivals aim to revive these traditions, through middle-school art contests, traditional dances, plays and other activities that embrace the sacred snow leopard.

The first cross-border Snow Leopard Day festival was held in the Mongolian Altai in 2017, a collaboration facilitated by SLC and WWF.

These programs are highly popular among teachers, students, and the general public. Program leaders give enthusiastic reports about teaching and learning where the classroom is often outside in nature.

However, when it comes to monitoring and evaluation, there is a great deal of room for improvement. What are outputs,

outcomes, and impacts? What is an indicator of success? How long is a long term assessment? Unless we monitor our progress, how do we know if we are succeeding?

Our tendency has been to go with our gut instinct that early EE will lead children to become adult conservationists. We can cite our two former Junior Rangers, as proof that this can be true, but I also feel strongly that we need to move from awareness-raising to conservation action.

Ramesh became the first “Scout Teacher,” passing on his experience to the younger Scouts. He believes the snow leopard photos he has shared with his community are having an impact. This may be seen as the start to growing more Citizen Scientists.

If ever there was a symbol of wild nature, and thus a unifying force for conservation action, snow leopards are it. They are beautiful, mysterious, rare, and sacred. I believe we can count on the current generation of EE leaders to pass on to central Asia’s children both an understanding of their homelands’ biodiversity and the desire to protect it.

# वातावरणीय शिक्षाका माध्यमबाट हिउँ चितुवाहरूको संरक्षण

- डार्लि हिलार्ड

Photo: Anil Adhikari



नेपाली किशोर रमेश सुनार जनावरहरूलाई एक स्वस्थ पारिस्थितिक प्रणालीको हिस्सा भन्दापनि उनको गुलेलीको शिकारका रूपमा लिंदै हुर्के । तर अब उनी हिउँ चितुवा स्काउट बने । जब उनको ट्रेल क्याम्पमा छ वटा जंगली हिउँ चितुवाहरूको तस्वीरहरू कैद गर्नुको तब अचानक रमेश सुनारको रूपमा एक संरक्षणकर्मीको जन्म भयो ।

हिउँ चितुवा पाइने १२ वटा राष्ट्रहरू मध्ये वातावरणीय शिक्षा, पहिलो पटक भण्डे ४० वर्ष पहिले शुरु भएको हो । हिउँ चितुवा र तिनको आहार प्रजातिहरूको चोरी शिकार विरुद्ध लड्न तथा हिउँ चितुवाहरू र जाईवस्तु गोठाला बीचको द्वन्द्व कम गर्न संरक्षण शिक्षालाई महत्वपूर्ण भागको रूपमा लिइन्छ ।

तथापि सन् २०११ मा यल एनभायरमेन्ट ३६० नामक एक अनलाइन पत्रिकालाई दिएको अर्न्तवार्तामा समुन्द्र संरक्षण गर्ने अभियानमा जुटेका चार्ल्स साइलानले घोषणा गरे 'वातावरणीय शिक्षा असफल भएको छ । किनकी जुन गतिमा अहिले वातावरणमा नकारात्मक प्रभाव परेको छ यसको तुलनामा वातावरणीय शिक्षा निकै पछि परेको छ', उनी थप्छन्, 'वातावरणीय मूल्यहरूलाई सार्वजनिक शिक्षाको केन्द्रमा राख्नु समस्याको एउटा समाधान हुन सक्छ ।'

हिउँ चितुवा पाइने राष्ट्रहरूमा सार्वजनिक शिक्षा निशुल्क भएतापनि वातावरणीय शिक्षा भने प्रायः जसो विद्यालयस्तरीय पाठ्यक्रममा समावेश गरिएको छैन । साथै धेरै शहरी क्षेत्रहरूमा शैक्षिक सुविधाहरू उपलब्ध भएतापनि हिमाली भेगका दुर्गम विद्यालयहरूमा भने आधारभूत सुविधाहरू पनि छैनन् । ग्रामीण भेगमा काम गर्ने शिक्षकहरूमा गयल हुने र जागीर छाड्ने विकराल समस्या छ भने उनीहरूले वातावरणीय शिक्षा सम्बन्धी तालिम नलिइएको पनि हुन सक्छ ।

हाम्रो राजनैतिक यथार्थताले पनि हिउँ चितुवा र वातावरणीय शिक्षालाई आत्मसात गर्ने क्षमतालाई प्रभाव पार्दछ । हिउँ चितुवाका धेरैजसो वासस्थानहरू सीमा क्षेत्रहरूमा पर्ने

भएकाले अर्न्तराष्ट्रिय द्वन्द्वका कारणले संरक्षणका कामहरू प्रभावित हुन्छन् । केही स्थानहरूमा त सरकारी अधिकारीहरू नै दण्डहिन्ताले प्रश्रय पाएका कारणले चोरी शिकारीमा संलग्न हुन्छन् तर स्थानीय बासिन्दाहरू यस बारेमा केही भन्न सक्दैनन् । नेपालको सुदुर पश्चिम क्षेत्रमा सन् २००० को शुरुतिर सफलतापूर्वक संचालन भइरहेको सहायक रेन्जर कार्यक्रम माओवादी द्वन्द्वका कारण बन्द भयो र ३ वटा मुख्य साभेदारहरू उक्त कार्यक्रम छाडेर नेपाल बाहिरिए ।

हामीले सिकिसकेका छौं कि प्राकृतिक वातावरण संरक्षण बारेमा आमधारणामा परिवर्तन ल्याउने काम जटिल, समय लाग्ने र खर्चिलो छ । यति हुँदा हुँदै पनि धेरैजसो दाताहरूले तीन वर्षे अवधिका लागि मात्र सहायता उपलब्ध गराउने गर्दछन् । तथापि र उल्लेखनीय रूपमा हिउँ चितुवा पाइने राष्ट्रहरूमा राम्रैसँग काम गरिरहेको छ र सम्बन्धित देशका जोशिला युवा संरक्षणकर्मीहरूले केन अगाडि बढाएका छन् । केही उदाहरणहरू तल प्रस्तुत गरिएका छन् :

उत्तर भारतको लद्दाखमा स्नो लेपर्ड कन्जरभेन्स (एसएलएस) का साभेदारहरूले 'रि ज्यान्चा' अथवा 'हिमालको गहना' नामक कार्यक्रम तयार गरेका छन् । उक्त कार्यक्रमको अनावरण दलाई लामा र तात्कालिन वातावरण र वन मन्त्रीले गरेका हुन् । उक्त कार्यक्रम

अर्न्तगत शिक्षकहरूलाई शैक्षिक सामाग्रीको रूपमा शिक्षकको निर्देशिका, लक्ष्यका अद्वितीय वन्यजन्तुहरूको बारेमा लेखिएको पुस्तक र ८० वटा मन्दा बढी अन्तर्कियात्मक खेलहरू र गतिविधिहरूका बारेमा सामाग्रीहरू प्रदान गरिन्छ । यस्तो कार्यक्रम छुट्टा साजो गाँउ सुधार गर्ने परियोजना र विद्यार्थीहरूले गाँउका परिवारहरूसँग बसेर काम गर्दा के कस्तो अनुभव गरे सो सुनाएर समाप्त हुन्छ । यो कार्यक्रम पछि गएर ४५ वटा विद्यालयहरूमा कार्यान्वयन गरिएको थियो र भूटानमा पनि यसलाई नमुना कार्यक्रमका रूपमा प्रयोग गरिएको थियो ।

मंगोलियामा वातावरणीय शिक्षा दिनका लागि फिरन्ते प्राकृतिक बाकस (नोमाडिक नेचर ट्रंक) वा घुम्ती कक्षाहरू उपयोग गरिन्छ । यस्ता बाकसहरूमा रि ज्यान्वामा जस्तै शैक्षिक सामाग्रीहरू हुन्छन् तर मंगोलियाको जैविक विविधता र त्यहाँका संरक्षण सबन्धी चासोहरूलाई ध्यानमा राखेर नरम कपडाबाट बनाइएका जनावरका नमुनाहरू र उनीहरूको पाइलाको नमुनाहरू र बिष्ठाको नमुनाहरू तथा पुस्तक र खेलहरू समेत समावेश गरिएका हुन्छन् । यस्ता ट्रंक वा बाकसहरू अन्य धेरै समुदायमा स्रोत सामग्रीहरूका रूपमा प्रयोग गरिन्छन् । उदाहरणका लागि यस्ता ट्रंक वा बाकसहरू मंगोलिया, चिनियाँ र रुसी सीमा क्षेत्रका नागरिकहरूलाई समर क्याम्पको समयमा पनि वितरण गरिन्छन् ।

नेपालमा स्नो लेपर्ड कन्जरभेन्स (एसएलसी) को प्रायोजन र बहु-राष्ट्रिय साझेदारीमा विद्यालयमा आधारित सहायक रेन्जर कार्यक्रम सन् २०११ देखि शे फोक्सुण्डो राष्ट्रिय निकुञ्जको प्रवेशद्वार भनेर चिनिने दुनैमा शुरु गरिएको थियो । सो कार्यक्रमको दुखान्त अन्त्य भएतापनि त्यसले सकारात्मक प्रभाव पारेको थियो । उदाहरणका लागि त्यस कार्यक्रमको एकजना सहभागीले हालैमात्र डब्लु डब्लु एफ नेपाल आफ्नो जीवनवृत्तिको शुरुवात गरेका छन् भने अर्को एकजनाले अन्तर्कियात्मक संरक्षणमा विद्यावारिधी गर्दैछन् ।

हाल एसएलसी र ग्लोबल प्राइमेट नेटवर्कको साझेदारीमा वातावरणीय शिक्षाका लागि गरेको प्रयासमा अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्रमा केन्द्रित स्नो लेपर्ड स्काउट कार्यक्रम हो । यस कार्यक्रम अर्न्तगत आयोजना गरिने बार्सिक क्याम्पहरूमा रमेश जस्ता विद्यार्थीहरूलाई हिउँ चितुवा अनुगमनका लागि क्याम्पहरू जडान गर्ने र अन्य प्रविधिहरू सिकाइन्छ । यस्ता स्काउटहरूले इतिहास नै रचेका छन् जब चिनीहरूले जडान गरेको छुट्टा क्याम्पमा चितुवाको तस्विर कैद भएको थियो । सन् २०१७ मा स्नो लेपर्ड स्काउटहरूले उनीहरूको पहिलो हिउँ चितुवा दिवसको पनि आयोजना गरेका थिए ।

ग्लोबल प्राइमेट नेटवर्कका गतिशिल युवाहरूले सराउन्डिङ्स अफ स्नो लेपर्ड (हिउँ चितुवाको वरपर) नामक रेडियो कार्यक्रमको पनि शुरुवात गरेका थिए जसका हिमाली समुदायका अनुमानित ५०,००० जना जति श्रोताहरू थिए ।

स्नो लेपर्ड कन्जरभेन्स, डब्लुडब्लुएफ रुस र अलताई गणतन्त्रको शिक्षा मन्त्रालयको सहयोगमा सन् २०१० देखि रुसको अलताई गणतन्त्रले हिउँ चितुवा दिवस मनाउनका लागि अग्रसरता लिएको छ ।

स्थानीय रैथाने अलताईका बासिन्दाहरूका लागि हिउँ चितुवा भनेको देशको राष्ट्रिय जनावरहरू हो तर सोभियत शासनको समयमा हिउँ चितुवा जस्ता जनावर र स्थानहरूसँग उनीहरूको सम्बन्धलाई

प्रगाढ बनाउने प्राचिन प्रचलनहरू ऋण्डै ऋण्डै बिसिष्टका थिए । महोत्सवहरूले माध्यामिक तहका विद्यार्थीहरू बीच कला प्रतियोगिता, परम्परागत नाचगान, नाटक लगायत हिउँ चितुवाका बारेमा कार्यक्रमहरू आयोजना गरेर उनीहरूका परम्परालाई पुनर्जिवित गर्ने उद्देश्य लिएका छन् ।

स्नो लेपर्ड कन्जरभेन्सी र डब्लुडब्लुएफको सहयोगमा सन् २०१७ मा अलताईमा पहिलो बहुराष्ट्रिय सीमा क्षेत्रीय हिउँ चितुवा दिवस आयोजना भएको थियो । यी कार्यक्रमहरू शिक्षक, विद्यार्थी र सर्वसाधारण माझ एकदमै रुचाइएका छन् । कार्यक्रमका अगुवाहरूले प्राकृतिक वातावरणमै पढाउँदाको अनुभवका बारेमा सकारात्मक एवं जोसिलो प्रतिवेदन दिएका छन् ।

तथापि अनुगमन र मूल्याङ्कनको कुरा गर्दा यस्ता कार्यक्रमहरूमा धेरै नै सुधार गर्नुपर्ने देखिन्छ । जस्तै कार्यक्रमहरूबाट के प्रभाव परे, परिणाम र के उपलब्धि भए ? सफलताका सूचकहरू के के हुन् ? दिर्घकालीन रूपमा मूल्याङ्कन गर्न कति समय लाग्छ ? यदि उपलब्धि र प्रगतिको अनुगमन गरिन्छ भने हामी सफल भइरहेका छौं भनेर कसरी थाहा पाउने ?

हाम्रो प्रायः जारी आफ्नै अन्तर्मनको सोचाईसँग जाने प्रवृत्ति हुन्छ र हामीलाई लाग्छ कि वातावरणीय शिक्षाले केटाकेटीहरूलाई वयस्क भएपछि अनुभवी संरक्षणकर्मी बनाउँछ । प्रमाणको रूपमा माथि उदाहरण दिइएका दुइवटा सहायक रेन्जरहरूलाई लिन सकिन्छ । तर मलाई लाग्छ कि अब हामी चेतना मात्र जगाउने हैन कि संरक्षण गर्ने कार्य तर्फ लाग्नु जरुरी छ ।

रमेश पहिलो स्काउट शिक्षक बने जसले आफ्ना अनुभवहरूलाई उनी मन्दा कम उमेरका स्काउटहरूलाई बाँडे । उनले समुदायमा बाँडेका हिउँ चितुवाका तस्विरहरूले मानिसहरूमा सकारात्मक प्रभाव पारिरेको छ भन्ने उनलाई लागेको छ । रमेशको यो कामले आगामी दिनहरूमा धेरै नागरिक वैज्ञानिकहरू उत्पादन हुने संकेत गर्दछ ।

यदि प्रकृतिको कुनै सटिक प्रतिक कतै छ भने र संरक्षणको प्रयासलाई बाँध्ने कुनै शक्ति छ भने यो हिउँ चितुवाहरू नै हो । हिउँ चितुवाहरू सुन्दर, रहस्यमयी, दुर्लभ छन् र कतिपय स्थानमा देवताको रूपमा समेत मानिन्छन् । म विश्वास गर्दछु कि वातावरणीय शिक्षा दिने कार्यको नेतृत्व गर्ने वर्तमान पिँढीले मध्य एशियाका केटाकेटीहरूलाई उनीहरूको देशको जैविक विविधताका बारेमा बुझाउने र यसलाई जोगाउने ईच्छा प्रकट गराउने छन् ।



Photo: GPN/SLC

# Lament of the **BLUE SHEEP**

Karan Bahadur Shah

I am 'Blue Sheep' in English, but not blue in color  
Never I climb down but live in the high mountain forever

I am not a real goat with tiny tail and naked underbelly  
Because my chin is free of funny looking goatee

Curvy and giant are my horns and my body is hairy like a sheep  
Ram's are having thick and long horns but yew's are short and slim

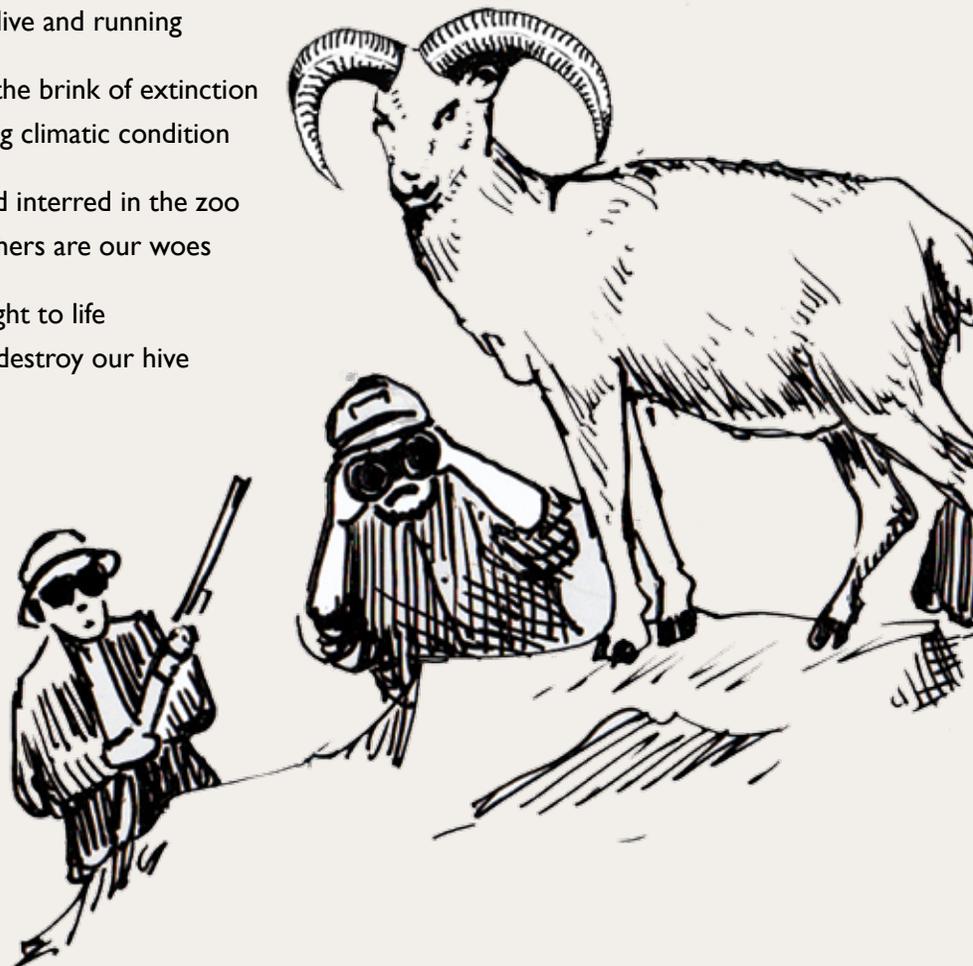
People hike up the mountains to know me and protect me  
Ecotourism and legal hunting support the local economy

Scientists know me as a half-goat and half-sheep wild being  
I keep the endangered snow leopard fed, alive and running

Our habitats are destroyed and we are in the brink of extinction  
We struggle to survive despite the changing climatic condition

Our homes destroyed, we are poached and interred in the zoo  
We play a big role for nature but the poachers are our woes

The earth belongs to all; everyone has a right to life  
Shame on those who seize our rights and destroy our hive



# बाउरको गनगन

- करन बहादुर शाह

मलाई अंग्रेजीमा 'ब्लुसीप' भने पनि म 'मिलो भेडा' भने हैन ।  
 सधैं उच्च हिमाली भेकमा बस्ने गरेको हुँ, तलतिर ऋर्ने गरेको छैन ॥

पुच्छर मेरो छोटो र तलतिर नांगै भएपनि म असली बाख्री भने हैन ।  
 किनभने बाख्रीजस्तो छुस्स परेको दाही मेरो चिउँडोमा छैन ॥

मेरो घुम्रिष्का ठूला सिंगहरू छन् भेडाको जस्तो, शरीरमा रौं छन् धेरै मोटा ।  
 हाँडोमा बुढाको सिंग मोटो र लामो हुन्छ भने बुढीको हुन्छन् मसिनो र छोटो ॥

मेरो अध्ययन गर्न र मलाई जोगाउन भनेर मानिसहरू उच्च हिमाली भेकमा जान्छन् ।  
 लाइसेन्स लिएर शिकार तथा पर्या-पर्यटन गर्न लगाएर धन आर्जनको राम्रो स्रोत पनि मान्छन् ॥

आधाभेडा र आधा बाख्रीको रूप भएको वन्यजन्तु भनेर वैज्ञानिकहरूले मलाई जाने ।  
 स्वतरामा परेको हिउँ चितुवाको मुख्य आहार प्रजाति म नै हुँ भन्ने महत्वपूर्ण कुरा पनि माने ॥

मेरो र मेरो सन्नतिको अस्तित्व नै स्वतम हुन थाल्यो वासस्थानको अति नै विनास भएर ।  
 बाँच्नलाई सतत संघर्ष गर्दै छु, के भन्छ नि त्यो जलवायु परिवर्तनलाई समेत सहेर ॥

मेरो वासस्थान मासिन्छ, मेरो चोरी शिकार गरिन्छ, मलाई चिडियाखानामा पनि राखिन्छ ।  
 प्रकृतिमा ठूलो भूमिका खेल्ने म जस्तोलाई अनाहक मै चोरी शिकारीको हातबाट मारिन्छ ॥

पृथ्वी सबैको साझा धरोहर हो, सबै जीवजन्तुलाई बाँच्ने समान अधिकार छ ।  
 मेरो बाँच्ने अधिकार खोस्ने, मेरो वासस्थान बिनास गर्ने जो कोहीलाई धिक्कार छ ॥



# The Pallas's cat's research in the Himalaya is difficult!



- Ganga Ram Regmi

Pallas's cat was discovered only in 2013 in Nepal. The background of discovering this beautiful animal is fascinating. Currently associated with Global Primate Network, a citizen scientist Tashi R. Ghale and his team had carried out the snow leopard monitoring research where Pallas's cat had been discovered. Tashi, with the financial and technical assistance from Snow Leopard Conservancy (SLC) and National Trust for Nature Conservation (NTNC)'s Annapurna Conservation Area Project (ACAP), had set up the camera trap where coincidentally the image of Palla's cat was captured. It was the very first recorded image of Pallas's cat image in Nepal's.

Although the cat is locally, nationally and internationally promoted as the original "Cheshire Cat", information on the ecology, behavior and conservation threats are sparse for this elusive and primitive cat species. Scientists and conservation biologists mostly focus on the large cat species like tigers, snow leopards, lions, jaguars. Very little attention has been given to small cat species like Pallas's cat, which number more than 30 different sub species. Therefore, GPN is giving priority on this rare cat. As it has been only reported from Manang in Nepal so far, there is great urgency to gather the basic data on its status, occurrence, distribution, behavior, biology and conservation needs for preventing it from become extinct, at least in Nepal.

Since 2013, GPN has started research and conservation on Pallas's cat in Manang aimed at: (1) carry out presence/absence surveys in the all potential habitats of the Pallas's cat in the Annapurna Conservation Area (ACA) between elevations of 3000m and 5000m, (2). assess and map the distribution of Pallas's cat in the Annapurna Conservation Area, (3) study the general behavior of Pallas's cat, and (4) identify threats to the survival of Pallas's cat. We have been using automatic remote cameras to study this elusive cat.

Our research had found that the Pallas's cats live in Manang district between 3700 and 5100m within rugged and rocky outcrops. It is mostly active at dawn and dusk, following

the activity cycle of its main prey species, the pika. The cat is living with other sympatric carnivores like snow leopard, wolf, beech marten, red fox, golden jackal, mountain weasel in this area. Its occurrence in the area is very rare. It is mostly threatened by habitat degradation as a result of uncontrolled yak grazing, natural resource exploitation, and high disturbance by tourists, Yarsagumba collectors, yaks and their herders. It is hoped that the present research and findings on the different aspects of its ecology and behavior will help in developing conservation strategies for its continual survival in the area.

It is not easy to carry out research on Pallas's cat in the high altitude of Himalayan ecosystem. Its Himalayan habitats and terrain are characterized by very difficult topography, high-altitudes, rugged and rocky areas with freezing cold at night. In addition, the cat is extremely rare and almost impossible to observe directly in the field. Even detection rates using non-invasive cameras are very low. The uncontrolled livestock grazing, presence of feral and guarding dogs in the cat's prime habitat and the lack of conservation awareness among locals and funding sources are the major challenges to Pallas's cat conservation in Nepal. The herders in the Nepalese high Himalaya know about the snow leopards, wolves and other small cats but not the Pallas's cat. Therefore, it is important to inform the local communities about this very little-known cat through community outreach programs (e.g. poster/brochure distribution, school education, training on the cat-friendly grazing management to the herders).

The first requirement for doing research in such high-altitude species like Pallas's cat is availability of adequate funding. Without good funding it is almost impossible to carry out such research. The second one is that the related field biologists should be fully aware about the difficult terrains and harsh weather conditions of Pallas's cat's habitats. It would be wonderful if the business community could help support Nepal's struggling but deeply committed and emerging generation of conservation biologists! There is plenty of urgent work to be done!



Photo: Tashi R. Ghale, GPN/SLC

# हिमालयमा पल्लासको बिरालोको अनुसन्धान गर्न कठिन छ ।

- जंगाराम रेग्मी

नेपालमा पल्लासको बिरालो सन् २०१३ मा मात्र फेला परेको हो । पहिलो पटक यस सुन्दर जन्तुको खोजको पृष्ठभूमि कम्ती रोचक छैन । हाल ग्लोबल प्राइमेट नेटवर्कसँग आवद्ध नागरिक वैज्ञानिक टासी आर घले सहितको समूहले हिउँ चितुवा अनुगमनका लागि गरेको अनुसन्धानमा पल्लासको बिरालो फेला परेको हो । टासीले अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्रको मनाङमा रनो लेपर्ड कन्जरभेन्सी, एसएलसी र राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोष (एनटीएनसी) अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्र आयोजना (एक्याप) को आर्थिक एवं प्राविधिक सहयोगमा क्यामरा ट्रप जडान गरेका थिए, संयोगवस् क्यामरामा पल्लासको बिरालोको तस्विर कैद भएको थियो जुन नेपालको लागि पहिलो अभिलेख हो ।

स्थानीय, राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा मौलिक 'ठूलो मुख बाएर हाँस्ने बिरालो' भनी प्रवर्द्धन गरिएको भएतापनि यो लुकी हिँड्ने प्राचिन बिरालो प्रजातिको परिस्थिति, व्यवहार र संरक्षणका चुनौतिहरूका बारे चाहिँपका जानकारीहरू सजिलै उपलब्ध छैन । वैज्ञानिक एवं संरक्षण जीवशास्त्रीहरूको धेरैजसो ध्याउन्ना ठूला बिराला प्रजातिहरू बाघ, हिउँ चितुवा, सिंह, जगुवार आदि नै बढी रहेको पाइन्छ तर पल्लासको बिरालो जस्तो साना प्रजातिहरू तीसभन्दा उच्च प्रजातिहरू रहेको छ, त्यसमा थोरै ध्यान गएको देखिन्छ । अतः जीपीएनले यस दुर्लभ बिरालोलाई प्राथमिकता दिइरहेको छ । यसको उपस्थिति अहिलेसम्म नेपालको मनाङमा मात्र भएको पाइएको छ, अतः यसलाई कमसेकम नेपालबाट विनास हुनबाट जोगाउन यसको अवस्था, फैलावट, व्यवहार, जीवशास्त्र, संरक्षणको आवश्यकता सम्बन्धी आधारभूत तथ्याङ्कहरू संग्रह गर्नु जरुरी छ ।

सन् २०१३ देखि ग्लोबल प्राइमेट नेटवर्कले मनाङमा पल्लासको बिरालोको अनुसन्धान र संरक्षणमा काम शुरु गरेको छ । जस अन्तर्गत: क) अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्रका ३००० देखि ५००० मिटर ऊँचाईका सबै सम्भावित वासस्थानहरूमा पल्लासको बिरालोको उपस्थिति र अनुपस्थिति समेक्षण गर्ने, र) अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्रमा पल्लासको बिरालोको फैलावट आंकलन र नवसाङ्कन गर्ने, ग) पल्लासको बिरालोको सामान्य व्यवहारको अध्ययन गर्ने, र घ) पल्लासको बिरालोको बाचनको लागि चुनौतिहरूको पहिचान गर्ने यस अनुसन्धानको उद्देश्यहरू रहेका छन् ।

हाम्रो अनुसन्धानले पता लगाए अनुसार पल्लासको बिरालोहरू ३,७०० मिटर देखि ५,१०० मिटरसम्मको मनाङको उबडखाबड र चट्टानी भू-भागमा पाइन्छन् । यिनीहरू मिरिमिरे उज्यालो र क्रिसिमिसे

अँध्यारोमा खासगरी यसको मुख्य आहारा प्रजाति ठूटे खरायोको सक्रियतानुसार नै सक्रिय रहन्छन् । यो प्रजाति अन्य मांसाहारी जीवहरू जस्तै हिउँ चितुवा, ब्वाँसो, हिमाली मलसँप्रो, रातो फ्याउरो, स्याल, पहाडी मलसँप्रो इत्यादि सँग एउटै क्षेत्रमा रहन्छ । यस क्षेत्रमा पल्लासको बिरालोको उपस्थिति ज्यादै दुर्लभ छ । अनियन्त्रित चरन, प्राकृतिक स्रोतको अनियन्त्रित संकलन र पर्यटकहरू, यात्रुसँ संकलक, चौरी र तिनको गोठालाहरूको आवतजावतका कारण हुने व्यवधानका कारण निकै खतरामा रहेको छ । पल्लासको बिरालोको परिस्थिति र व्यवहारको विभिन्न दृष्टिकोणहरूका बारेमा हालको अनुसन्धान र निश्कर्षले यसको संरक्षणको लागि चाहिने रणनीति बनाउन मद्दत गर्नेछ भन्ने विश्वास गरिन्छ ।

उच्च हिमाली पारिस्थितिक प्रणाली भएको स्थानमा पल्लासको बिरालोको अनुसन्धान गर्ने काम सजिलो भने छैन । हिमाली वासस्थानको बनावट धेरै अप्ठ्यारो छ कारण त्यहाँको भूमि अग्लो र उबडखाबड हुन्छ र रात्रीमा धेरै जाडो हुन्छ । यस बाहेक, पल्लासको बिरालो आफैमा एकदम दुर्लभ छ र प्रत्यक्ष फिल्डमा देखिनु असम्भवप्रायः छ । कतिसम्म भने क्यामरा ट्रापिङबाट पनि यसलाई कैद गर्ने सम्भावना एकदम न्यून छ । घरपालुवा वस्तुहरूको अनियन्त्रित चरन, यस प्रजातिको मुख्य वासस्थानमा अर्ध-जङ्गली र गोठमा पहरा दिने कुकुरहरूको उपस्थिति, स्थानीय जनताहरूमा संरक्षण चेतनाको अभाव र आर्थिक स्रोतको अभाव नै नेपालमा पल्लासको बिरालोको संरक्षणको मुख्य चुनौतिहरू मान्न सकिन्छ । उच्च हिमाली भेगका गोठालाहरूले हिउँ चितुवा, ब्वाँसो र अन्य साना जंगली बिरालाहरूलाई त चिन्दछन् तर पल्लासको बिरालोको बारेमा उनीहरू बेखबर छन् । त्यसकारण, यो थोरै जानिएको बिरालो प्रजातिको बारेमा सामुदायिक पहुँच कार्यक्रमहरू (उदाहरणका लागि पोष्टर/हातेपत्र वितरण, विद्यालय शिक्षा, गोठालाहरूका लागि सो प्रजातिको हितमा हुने चरन व्यवस्थापन तालिमहरू) का माध्यमबाट स्थानीय समुदायहरूमा संरक्षण चेतना जगाउन जरुरी छ ।

यस्तो उच्च भू-खण्डमा पाइने पल्लासको बिरालो जस्तो प्रजातिको अनुसन्धान गर्न आवश्यक पहिलो कुरा पर्याप्तहुनु नै पूँजी हो । राम्रो पूँजी नभई यस्तो अनुसन्धान गर्न सम्भवै छैन । दोस्रो कुरा सम्बन्धित फिल्ड जीवशास्त्रीहरूलाई पल्लासको बिरालोको वासस्थानको अप्ठ्यारो बनावट र त्यहाँको कठिन मौसमी अवस्थाका बारेमा पूरा जानकारी हुनै पर्दछ । संघर्ष गरिरहेका तर प्रतिवद्ध र माथि उठ्दै गरेको संरक्षण जीवशास्त्रीहरूको नेपाली पुस्तालाई व्यापारिक समुदायले यस कार्यमा सहयोग गर्न सके सो कार्य सफल हुन्छ । त्यहाँ गर्नुपर्ने थुप्रै जरुरी कामहरू छन् !

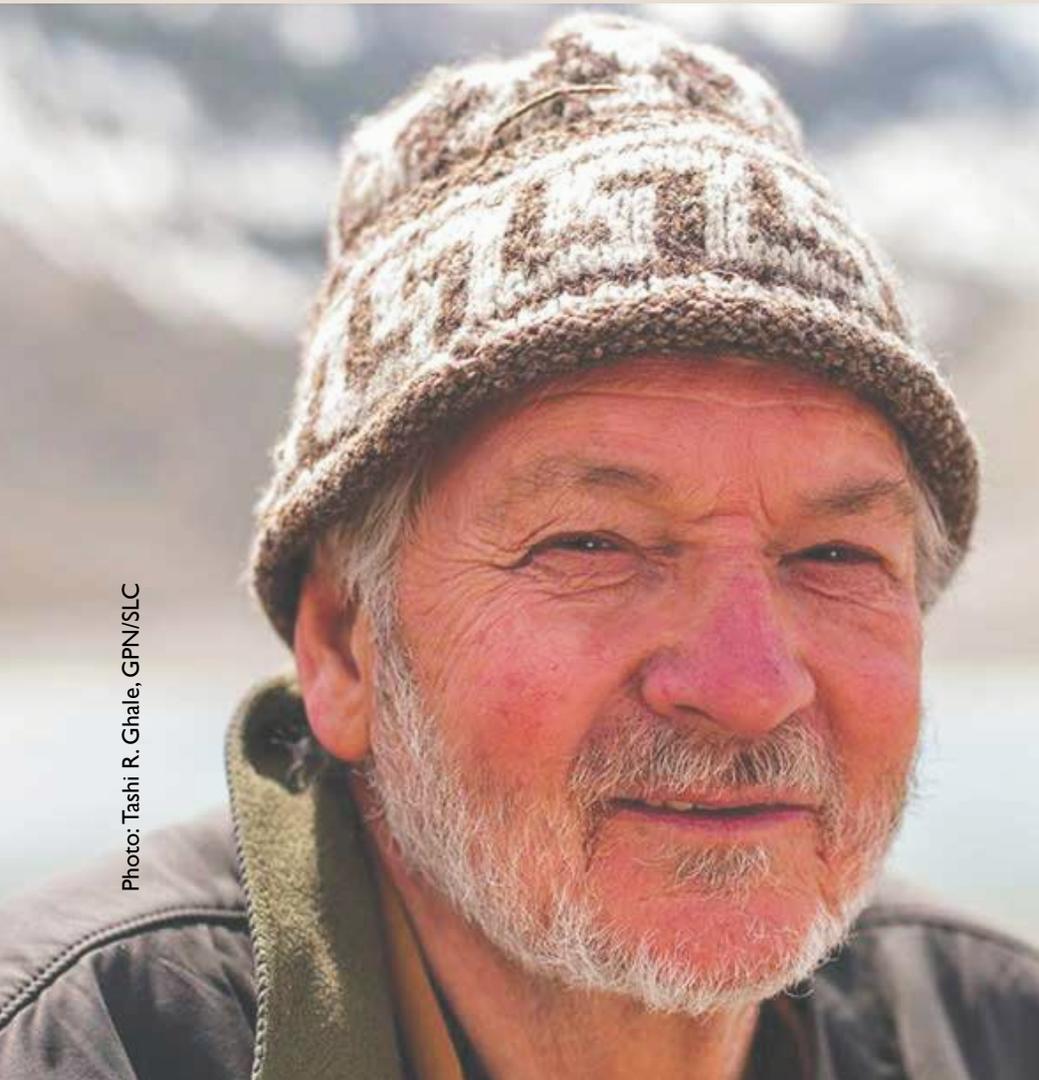


Photo: Tashi R. Ghale, GPN/SLC

## DR. RODNEY JACKSON – 2018 Indianapolis Prize Finalist !

INDIANAPOLIS – Officials from the Indianapolis Prize named Snow Leopard Conservancy’s Founder/Director Dr. Rodney Jackson as one of six finalists for the world’s leading award for animal conservation. It is the fifth time he has been nominated as a finalist

Dr. Rodney Jackson joins conservation heroes Dr. Joel Berger, Dr. P. Dee Boersma, Dr. Sylvia Earle, Dr. Russell Mittermeier and Dr. Carl Safina in the running for the prestigious title of Indianapolis Prize Winner and an unrestricted \$250,000 prize.

The Indianapolis Prize was created in 2006 to recognize best-in-class conservation solutions, bring innovative ideas to scale and reward the conservation heroes who have achieved major victories in saving species from extinction.

“The Indianapolis Prize Finalists are consistent winners in the ongoing battles to save threatened species,” said Michael I. Crowther, Chief Executive Officer of the Indianapolis Zoological Society, Inc. “By telling the stories of their heroism and their victories, the Indianapolis Prize aims to inspire more people to work for a planet that future generations will be happy to inherit, rather than be forced to endure.”

“The Indianapolis Prize is unique for the visibility and resources it brings to wildlife conservation,” said Dr. Jackson. “Receiving the Prize would help me secure the sustainability of the Snow Leopard Conservancy while devoting my time to mentoring the next generation of passionate snow leopard conservationists. These young men and women inhabit my dream of a future where snow leopards flourish throughout Asia’s high mountains. The Indianapolis Prize would help me realize that dream.”

The 2018 Indianapolis Prize Jury, comprised of distinguished scientists and conservation leaders, will determine the Winner of the 2018 Indianapolis Prize, its \$250,000 cash award and the Lilly Medal, an original work of art that signifies the Winner’s contributions to saving some of the world’s most threatened animals. Each of the five Finalists will receive \$10,000.

The 2018 Indianapolis Prize Winner will be announced in late spring and formally honored at the Indianapolis Prize Gala presented by Cummins Inc. on Sept. 29, 2018 in Indianapolis.

**Note:** Just before this magazine goes for printing, we are happy to share the news that Dr. Russell Mittermeier has won the prestigious Indianapolis Prize. Congratulations to Dr. Mittermeier and the finalists!-Editors

# डा. रङ्गी ज्याक्शन

## - २०१८ इन्डियानापोलिस पुरस्कारको अन्तिम प्रतियोगिताका लागि चयन !

इन्डियानापोलिस पुरस्कारादिने संस्थाका अधिकारीहरूले स्नो लेपर्ड कन्जरभेन्सीका संस्थापक निर्देशक डा. रङ्गी ज्याक्शनलाई विश्वकै महत्वपूर्ण वन्यजन्तु संरक्षण पुरस्कारका लागि & जना मध्ये एक अन्तिम प्रतियोगीको रूपमा छनौट गरेका छन् । रङ्गी यो सहित अन्तिम प्रतियोगीमा सामेल भएको पाँचौं पटक हो ।

डा. रङ्गी ज्याक्शनले अन्य संरक्षणका नायकहरू डा. जोयल बर्गर, डा. पी. डी बोर्चस्मा, डा. सिल्विया अर्लि, डा. रसेल मिटरमियर र डा. कार्ल सफिनासँग स्थापित इन्डियानापोलिस पुरस्कार र अमेरिकी डलर २,५०,००० जित्नका लागि प्रतिस्पर्धा गर्दैछन् ।

उत्कृष्ट वन्यजन्तु संरक्षणका समाधानहरू र व्यापक रूपमा प्रभाव पार्न सक्ने नयाँ बिचार र अन्वेषणहरूलाई सम्मान गर्न र वन्यजन्तुका प्रजातिहरूलाई लोप हुनबाट जोगाउन सफल संरक्षणका नायकहरूलाई सम्मान गर्नका लागि सन् २००६ मा इन्डियानापोलिस पुरस्कारको स्थापना गरिएको हो ।

इन्डियानापोलिस ज्युओलोजिकल सोसाइटीका प्रमुख कार्यकारी अधिकृत माईकल आई. काउथर पुरस्कारका अन्तिम प्रतिस्पर्धीहरू स्वतःका सूचिमा रहेका दुर्लभ प्रजातिहरूलाई बचाउन निरन्तर रूपमा लागि परेका सफल व्यक्तित्वहरू रहेको बताउँछन् । काउथर भन्छन् “उनीहरूको नायकत्व र सफलताका कथाहरूलाई बाहिर ल्याएर इन्डियानापोलिस पुरस्कारले समग्र विश्वकै लागि काम गर्न बढी भन्दा बढी मानिसहरूलाई प्रेरणा दिन्छ जसले गर्दा भावी पिढीले हामीबाट पृथ्वीलाई भारको रूपमा न भै खुशी साथ विरासतको रूपमा प्राप्त गरुन ।”

डा. रङ्गी ज्याक्शन वन्यजन्तु संरक्षणलाई सबैले देख्ने बनाउन र स्रोत तथा साधन उपलब्ध गराउनका लागि इन्डियानापोलिस पुरस्कार एउटा अद्वितीय माध्यम बनेको ठान्दछन् । उनी भन्छन् “यो पुरस्कार प्राप्त गरेको खण्डमा मैले आफ्नो समय नयाँ पीढीका हिउँ चितुवा संरक्षणकर्ताहरूलाई सिकाउनका लागि प्रयोग

गर्न सक्छु जसले स्नो लेपर्ड कन्जरभेन्सिको दिगोपना पनि सुनिश्चित गर्दछ । यस्ता नयाँ पीढीका मानिसहरू मेरो सपनाको भविष्यमा बसेका छन जहाँ हिउँ चितुवाहरू एशिया महाद्विपका उच्च हिमाली भेगहरूमा धेरै फस्टाउने छन् । इन्डियानापोलिस पुरस्कारले मेरो यो सपना साकार गर्न मद्दत गर्ने छ ।”

स्थापित वैज्ञानिकहरू र संरक्षणकार्यका अग्रवाहरू सहिमिलित इन्डियानापोलिस पुरस्कार २०१८ को निर्णायक समितिले सन् २०१८ का लागि नगद २,५०,००० अमेरिकी डलर सहितको इन्डियानापोलिस पुरस्कार र विश्वकै स्वतःका सूचिमा रहेका वन्यजन्तुको संरक्षणका लागि विजेताको योगदान ठल्कने कलात्मक लिली पदकको विजेताको चयन गर्नेछन् । अन्य पाँच जना अन्तिम प्रतिस्पर्धीहरू मध्ये प्रत्येकले १०,००० अमेरिकी डलर प्राप्त गर्नेछन् ।

इन्डियानापोलिस पुरस्कार २०१८ बसन्त ऋतुको उत्तरार्द्धमा घोषणा गरिने छ र इन्डियानापोलिसमा सेप्टेम्बर २९, २०१८ मा इन्डियाना-पोलिस पुरस्कार जाला समारोह बीच कमिन्स इन्कपरेटेडले औपचारिक रूपमा विजेतालाई सम्मान गर्ने छ ।

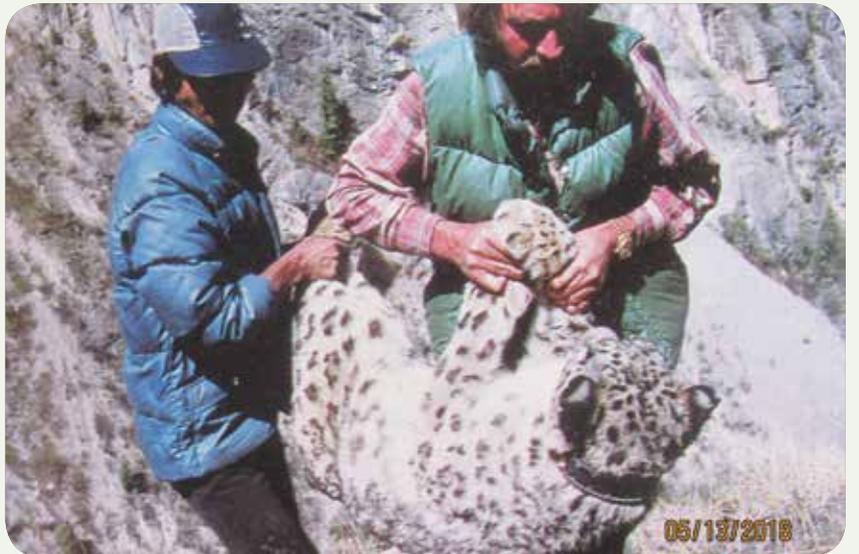


Photo: National Geographic Society

**नोट:** यस पत्रिकालाई प्रकाशनमा पठाउन लाग्दा डा. रसेल मिटरमियरले २०१८ का लागि प्रतिष्ठित इन्डियानापोलिस पुरस्कार प्राप्त गर्नु भएको खबर यहाँहरूमाथि सुनाउन पाउँदा हामी हर्षित छौं । डा. रसेल र अन्तिम प्रतियोगीहरूलाई बधाई छ - सं.



Photo: Sam Ramsden

## 3<sup>rd</sup> GSLEP STEERING COMMITTEE MEETING

held in Kyrgyzstan

Ministers or their nominees representing the 12 snow leopard range countries, senior government officials (GSLEP national focal points), technical experts and representatives from partner organizations gathered at KaprizlssykKul Province, Kyrgyzstan Republic in June 14-15, 2018 to execute the 3rd GSLEP Steering Committee Meeting reviewing and guide various elements of management and implementation of the Global Snow Leopard and Ecosystem Protection Program (GSLEP).

Honorable Minister of Forest & Environment of Nepal Shakti Bahadur Basnet and Joint-Secretary of biodiversity division Dr. Maheswor Dhakal represented the meeting.

The following issues were discussed in the meeting;

1. Updates about the action plans for implementation of the Bishkek Declaration 2017;
2. Development of a regional project for funding under GEF-7, with UNDP's role as the implementing Agency and co-lead by other key partners;
3. Population Assessment of World's Snow Leopards;
4. Database for monitoring poaching and illegal trade in snow leopard and related wildlife;

The 3rd Steering Committee Meeting was hosted by the Government of the Kyrgyz Republic, and co-organized by Global Snow Leopard and Ecosystem Protection Program (GSLEP) Secretariat, United Nations Development Program (UNDP), Snow Leopard Trust & Global Environment Facility (GEF).

## किर्गिजस्तानमा सम्पन्न भयो तेस्रो जिएसएलईपी निर्देशक समितिको भेला

हिउँ चितुवा पाइने सबै १२ राष्ट्रहरूका मन्त्री वा प्रतिनिधिहरू, वरिष्ठ सरकारी अधिकारीहरू (जिएसएलईपी राष्ट्रका तोकिएका व्यक्तिहरू), प्राविधिक विचारहरू तथा साभेदार संस्थाहरूका प्रतिनिधिहरू २०१८ को जुन १४ देखि १५ सम्म किर्गिजस्तानको इस्कीक-कूल प्रान्तमा तेस्रो जिएसएलईपी निर्देशक समितिको बैठकमा भेला भए । बैठकले ग्लोबल स्नो लेपर्ड एण्ड इकोसिस्टम प्रोटेक्सन प्रोग्राम (जिएसएलईपी) को व्यवस्थापन एवं कार्य सम्पादनका विभिन्न आयामहरूको मूल्यांकन र निर्देशन गर्‍यो ।

नेपालबाट वन तथा वातावरण मन्त्री माननीय शक्ति बहादुर बस्नेत तथा मन्त्रालयको जैविक विविधता महाशाखाका प्रमुख डा. महेश्वर ढकालले बैठकमा नेपालको प्रतिनिधित्व गर्नु भएको थियो ।

बैठकमा निम्न विषयवस्तुहरू माथि छलफल गरिएको थियो :

१. विश्वको घोषणा पत्र २०१७ को कार्यान्वयनका लागि तयार गरिएको कार्ययोजनाको अद्यावधिक गर्ने
२. संयुक्त राष्ट्र संघीय विकास कार्यक्रम (यूएनडीपी) कार्यान्वयनकर्ताका रूपमा एवं अन्य साभेदारहरू सह-नेतृत्वको भूमिका सहित जिईएफ-७ अन्तर्गत क्षेत्रीय आयोजना लगानी विकास गर्ने
३. विश्वको हिउँ चितुवाहरूको संख्या निर्धारण गर्ने
४. हिउँ चितुवा र सम्बन्धित वन्यजन्तुहरूको चोरी शिकार र जैविक कानुनी व्यापार नियन्त्रणका लागि तथ्यांक व्यवस्थापन गर्ने

तेस्रो जिएसएलईपी निर्देशक समितिको भेला किर्गिज गणतन्त्र सरकारले आयोजना गरेको हो जसलाई ग्लोबल स्नो लेपर्ड एण्ड इकोसिस्टम प्रोटेक्सन प्रोग्राम (जिएसएलईपी) सचिवालय, संयुक्त राष्ट्र संघीय विकास कार्यक्रम

(यूएनडीपी), स्नो लेपर्ड ट्रस्ट र ग्लोबल इन्भायोरमेन्ट फ्यासिलिटी (जिईएफ) ले सह-आयोजना गरेको हो ।

# International SNOW LEOPARD day celebrated

The International Snow Leopard Day was observed in a grand manner in Mustang district of Nepal on 23<sup>rd</sup> of October 2017 with a theme "Unity of Mustang for Commitment to Protect Snow Leopard". Every year 23 October is observed as International Snow Leopard Day.

A conservation rally was taken out around Jomsom at early morning at 7.30 on Monday. The program was jointly initiated by Area Conservation Unit of Annapurna Conservation Area Project (National Trust for Nature Conservation), Snow Leopard Conservancy and Global Primate Network and actively participated by the students of Janahit Secondary School and Dhaulagiri Boarding School and employees of District Police Office, Armed Police Force, and Tourist Police.

The International Snow Leopard Day was observed for the first time in Jomsom. An essay competition was organized on snow leopard conservation among the students of two

schools in Jomsom. The winners of the essay competition were declared and awarded following the conservation rally. Vice-chairman of Gharpjhung Rural Municipality Sharmila Gurung was chief guest of the program. Gurung had already participated at the three-day 'Snow Leopard Ecology Camps' organized by Snow Leopard Conservancy and ACAP in Bhapras (4200m). Addressing the gathering Gurung highlighted the need of timely attention and action by stakeholders for the conservation of rare and endangered wildlife species including snow leopard.

Dhana Gurung, a ranger at ACAP informed that the students and the security forces actively participated at the rally as they play a vital role in creating awareness and conservation of snow leopard. She emphasized on insurance of the livestock and other alternative measures to mitigate the conflict between the predators and locals, which has emerged as a primary challenge.

## अन्तर्राष्ट्रिय हिउँ चितुवा दिवस मनाइयो

मुस्ताङ जिल्लाको एकता, हिउँ चितुवा जोगाउने प्रतिवद्धता' मन्ने मूल नाराका साथ यही मिति २०७४ कार्तिक ६ गते सोमबार हिमाल पारीको जिल्ला मुस्ताङको सदरमुकाम जोमसोममा अन्तर्राष्ट्रिय हिउँ चितुवा दिवस मन्ने रूपमा मनाइएको छ । हरेक वर्षको '२३ अक्टोबर' लाई 'अन्तर्राष्ट्रिय हिउँ चितुवा दिवस'को रूपमा मनाउने गरिन्छ ।

उक्त दिन बिहान करिब ७:३० बजे हिउँ चितुवा सम्बन्धी नारा सहित संरक्षण-न्यालीनिकालीजोमसोमबजारपरिचरमा गरिएको थियो । न्यालीमा जोमसोमस्थित श्रीजनहितमाध्यमिकविद्यालय र श्रीधौलागिरीआवासीय विद्यालयका विद्यार्थीहरू, जिल्ला प्रहरी कार्यालय, सशस्त्र प्रहरी बल, पर्यटक प्रहरीबाट सुरक्षाकर्मीहरूको सहभागिता रहेको थियो । राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोष-अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्र आयोजना (एनटिएनसी-एक्याप) इलाका संरक्षण कार्यालय जोमसोम, स्नो लेपर्ड कन्जरभेन्सी (एसएलसी) र ग्लोबल प्राइमेट नेटवर्क (जिपिएन) को संयुक्त पहलमा उक्त कार्यक्रम आयोजना गरिएको थियो ।

मुस्ताङ जिल्ला मै पहिलो पटक अन्तर्राष्ट्रिय हिउँ चितुवा दिवस मनाइएको हो । कार्यक्रममा जोमसोमस्थित दुई विद्यालयका विद्यार्थीहरू बीच हिउँ चितुवा संरक्षण विषयक निबन्ध प्रतियोगिता

आयोजना गरिएको थियो । न्याली पश्चातको औपचारिक कार्यक्रममा निबन्ध प्रतियोगिताको नतिजा र पुरस्कार वितरण गरिएको थियो । घरपभोङ गाउँपालिकाकी उपाध्यक्ष शर्मिला गुरुङ उक्त कार्यक्रममा प्रमुख अतिथि हुनु हुन्थ्यो । गुरुङले यस अघि नै एसएलसी/एक्यापले जोमसोमको भाप्रस (४,२०० मि.) मा आयोजनामा गरेको तीन दिने 'हिउँ चितुवा वातावरणीय शिविर'हरूमा सहभागिता जनाइसक्नु भएको छ । 'विश्वमा नै दुर्लभ र लोपोन्मुख अवस्थामा रहेको हिउँ चितुवा तथा अन्य महत्वपूर्ण वन्यजन्तुहरूको संरक्षणमा सरोकारवालाहरूले बेलैमा ध्यान दिनुपर्ने गुरुङले बताइन् । 'हिमालकी रानी उपमा दिइएको हिउँ चितुवाको संरक्षण, प्रवर्द्धन र विकासमा लाग्न सके यस क्षेत्रको पर्यटन विकासमा समेत टेवा पुग्ने देखिन्छ', कार्यक्रममा उपाध्यक्ष गुरुङले भनिन् ।

हिउँ चितुवा संरक्षणमा जनचेतना फैलाउने तथा कार्यक्रममा मुख्य रूपमा विद्यार्थी र सुरक्षामा आवश्यक सुरक्षा निकायहरूको भूमिका हुने भएकोले पनि न्यालीमा उनीहरूलाई सहभागी गराइएको एक्यापकी रेन्जर धनु गुरुङले जानकारी दिइन् । परभक्षी वन्यजन्तु र स्थानीय बीचको द्वन्द्व एक समस्याको रूपमा देखिएको कारण सो को नियन्त्रणका लागि बिमा एवं अन्य वैकल्पिक उपायहरूको यथासक्थ अवलम्बन हुनु पर्नेमा गुरुङले जोड दिइन् ।



Photo: © WWF Nepal / Sanjog Rai

## Nepal successfully collared four **SNOW LEOPARDS** in four years

Kathmandu, Nepal – A snow leopard was successfully collared in Kangchenjunga Conservation Area on 8 May 2017 making it the fourth one to be collared in Nepal's eastern snow leopard conservation complex.

The snow leopard, a sub-adult female about two years of age and weighing 30kg, was tracked and fitted with a satellite-GPS collar, and released into the wild at 11:36 am at an altitude of 4,838m. She was named Yalung by the local people after the name of a local area which is planned to be developed as a snow leopard ecotourism site in the future. Yalung will be closely monitored by the government, WWF and local citizen scientists following the collaring.

“Nepal's snow leopard conservation action plan launched earlier this year by the Prime Minister of Nepal guides the country's commitment to ensure 100 breeding snow leopards in three of its landscapes by 2020,” stated Man Bahadur Khadka, Director General of the Department of National Parks and Wildlife Conservation. “Nepal's learning's from satellite telemetry on the species since 2013 will play

a key role in future snow leopard monitoring using cutting edge technology which is a key objective of this five-year plan.”

This information will also be important in developing landscape-scale conservation management plans and refining the existing snow leopard habitat in the Himalayas. Information received from the previously collared snow leopards have shown encouraging movements of the snow leopards between Nepal, India and China, with one of the snow leopards reaching a highest altitude of 5,858m – the highest documented so far for snow leopards around the globe.

The expedition led by the Department of National Parks and Wildlife Conservation comprised of representatives from the government, National Trust for Nature Conservation, Kangchenjunga Conservation Area Management Council, WWF Nepal's young wildlife biologists and local citizen scientists. WWF-Nepal provided technical support for the collaring, which was funded by WWF-UK and USAID.

(News Source: WWF Nepal)



Photo: © WWF Nepal / Sanjog Rai

## चार वर्षमा नेपालले सफलतापूर्वक चारवटा हिउँ चितुवाहरूको घाँटीमा कलर बाँधयो !

पूर्वी नेपालको हिउँ चितुवा संरक्षण क्षेत्रमा घाँटीमा कलर बाँध्नु पर्ने चौथो हिउँ चितुवालाई कञ्चनजंघा संरक्षण क्षेत्रमा मे ८, २०१७ मा सफलतापूर्वक घाँटीमा कलर बाँधेर छोडिएको छ ।

दुई वर्ष उमेर, ३० किलो वजन भएको एउटा अर्धवयस्क पोथी हिउँ चितुवाको घाँटीमा स्यादलाइट जिपिएस कलर बाँधेर बिहान ११.३६ बजे ४,८३८ मि. को उचाईमा उसकै प्राकृतिक वासस्थानमै छाडिएको हो । 'यालुङ' भन्ने स्थानमा फेला परेकोले स्थानीयले सो हिउँ चितुवाको नाम 'यालुङ' राखेका छन् । सो क्षेत्रलाई भविष्यमा हिउँ चितुवा जैविक मार्गको रूपमा विकास गर्ने योजना बनाइएको छ । घाँटीमा कलर बाँध्ने कार्य गरेसँगै यालुङलाई नेपाल सरकार र डब्लुडब्लुएफका सम्बन्धित प्राविधिक र स्थानीय नागरिक वैज्ञानिक (सिटिजन साइन्टिस्ट) हरूले दत्तचित भएर अनुगमन गर्ने छन् ।

'नेपालको हिउँ चितुवा संरक्षण कार्य योजना गत वर्ष नेपालका तत्कालिन प्रधानमन्त्रीले सार्वजनिक गरेका थिए जसमा सन् २०२० सम्ममा नेपालका तीनवटै भू-परिधिहरूमा १०० वटा वयस्क हिउँ चितुवाहरूको संख्या सुनिश्चित गर्ने प्रतिवद्धता गरिएको छ', राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभागका महा-निर्देशक मन बहादुर खड्काले भने, 'सन् २०१३ देखि यस प्रजातिमा गरिएको स्यादलाइट

टेलीमेट्रीले भविष्यमा हिउँ चितुवा अनुगमनमा महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्नेछ जुन ५ वर्षे कार्य योजनाको एउटा महत्वपूर्ण उद्देश्य पनि हो ।'

भू-परिधिस्तरीय संरक्षण व्यवस्थापन योजनाहरू निर्माण गर्न र हिमाली क्षेत्रमा विद्यमान हिउँ चितुवाको वासस्थानहरूलाई परिष्कृत तुल्याउनका लागि पनि यी जानकारीहरू महत्वपूर्ण साबित हुने छन् । यसभन्दा अघि स्यादलाइट कलर गरिएका हिउँ चितुवाहरूले नेपाल, भारत र चीनको बीचमा ओहोरदोहर गरेको भेटिएको छ । एउटा हिउँ चितुवा ५,८५८ मिटरको ऊँचाइमा पुगेको भेटिएको छ जुन संसारमा नै हिउँ चितुवाको लागि बढी ऊँचाइको रेकर्ड हो ।

यस अभियानलाई राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग, राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोष र कञ्चनजंघा संरक्षण क्षेत्र व्यवस्थापन परिषदका प्रतिनिधिहरू, डब्लुडब्लुएफको युवा वन्यजन्तु जीवशास्त्रीहरू र स्थानीय नागरिक वैज्ञानिकहरूले नेतृत्व प्रदान गरेको थियो । डब्लुडब्लुएफ नेपालले स्यादलाइट कलरका लागि प्राविधिक सहयोग गरेको थियो भने डब्लुडब्लुएफ-यूके र यूएसआइडिले सो कार्यक्रमलाई आर्थिक सहयोग पुऱ्याएको थियो ।

समाचार स्रोत : डब्लु डब्लु एफ, नेपाल

## SNOW LEOPARD no longer considered “Endangered”

but scientists urge extreme caution !

The mysterious snow leopard has been delivered a piece of good news. The Red List classification from the IUCN – improves the conservation status of the big cat from “Endangered” to “Vulnerable.” Yet these iconic symbols of Asia’s great mountain wilderness still face numerous threats, many rapidly growing, in their high mountain home. The snow leopard was listed as Endangered by the IUCN Red List – the globally accepted, international standard for assessing extinction risk—for each 5-10 year assessment since its initial listing in 1972. The change in status came after a three-year assessment process by five international experts including scientists from academia and from Panthera, Snow Leopard Conservancy, and Wildlife Conservation Society, organizations active in snow leopard conservation. The assessment was then reviewed and approved by eight international felid and Red List assessments experts, the IUCN Global Mammal Assessment team, and the central Red List Unit.

Dr. Tom McCarthy, Executive Director of Panthera’s Snow Leopard Program and a member of the assessment team, said, “To be considered ‘Endangered,’ there must be less than 2,500 mature wild snow leopards in the world and they must be experiencing a high rate of decline. Both are now considered extremely unlikely, which is the good news, but it does not mean that snow leopards are ‘safe’ or that now is a time to celebrate. The species still faces ‘a high risk of extinction in the wild’ and is likely still declining – just not at the rate previously thought.”

The assessment cites a number of recent studies that used more scientifically robust methods than in the past and which suggest snow leopard numbers are likely higher than previously thought. Dr. Rodney Jackson, Founder and Director of the Snow Leopard Conservancy (SLC) and another member of the assessment team, said, “Even with such positive supportive information, the assessment team took a conservative approach, including using the lowest estimated global population size of 4,000 when determining if the Endangered threshold could be met.”

## हिउँ चितुवा अब ‘संकटापन्न’ को सूचिबाट हट्यो ।

तर बैज्ञानिकहरूले अत्यन्तै सतर्क रहन आह्वान गरेका छन् ।

रहस्यमयी हिउँ चितुवालाई एउटा खुशीको खबर छ । आईयूसिएनको नयाँ रातो सूचि निर्धारणले हिउँ चितुवालाई ‘संकटापन्न’ बाट एक तह माथि ‘संवेदनशील’ मनी वर्गीकरण गरेको छ । आईयूसिएनको रातो सूचि वर्गीकरणमा यो ठूलो बिरालोको अवस्थामा सुधार आएकाले यसलाई ‘संकटापन्न’ बाट एक तह माथि ‘संवेदनशील’ मा सूचिकृत गरिएको छ । यद्यपी एशियाका हिमाली भेगको प्रतिकको रूपमा रहेको यो जनावरले आफ्नो उच्च हिमाली वासस्थानहरूमा अझै धेरै द्रुत गतिमा बढिरहेका चुनौतीहरूको सामना गर्नुपर्ने छ । सन् १९७२ मा पहिलो पटक तयार गरिएको र हरेक ५-१० वर्षमा लोप हुन सक्ने जनावरहरूको अन्तर्राष्ट्रिय रूपमा मान्यता प्राप्त मापदण्ड अनुरूप मूल्याङ्कन गरिने आईयूसिएनको रातो सूचि निर्धारणमा हिउँ चितुवा ‘संकटापन्न’ को सूचिमा समावेश भएको थियो ।

तीन वर्षसम्म पाँच जना अध्येता वैज्ञानिकहरू र प्यान्थेरा, स्नो लेपर्ड कन्जरभेन्स र वाइल्डलाइफ कन्जरभेन्स सोसाइटी जस्ता हिउँ चितुवाको संरक्षणमा सक्रिय संस्थाहरूसँगै गरिएको मूल्याङ्कन प्रक्रियाबाट हिउँ चितुवाको स्थितिमा यसरी परिवर्तन आएको हो । यसरी गरिएको मूल्याङ्कनलाई आठ जना अन्तर्राष्ट्रिय बिरालो प्रजाति र रेड लिष्ट मूल्याङ्कन विज्ञहरू, आईयूसिएन अन्तर्राष्ट्रिय स्तनधारी निर्धारण समूह र रातो सूचिको केन्द्रिय टोलीले समीक्षा गरी स्वीकृत गरेको थियो ।

प्यान्थेराको स्नो लेपर्ड कार्यक्रमका कार्यकारी निर्देशक र मूल्याङ्कन टोलीका एक सदस्य डा. टम म्याकार्थी भन्छन् ‘संकटापन्नको सूचिमा पर्नका लागि विश्वभरि मै २५०० भन्दा कम वयस्क जंगली हिउँ चितुवाको संख्या रहेको र यिनीहरूको संख्यामा उच्च दरले ह्रास आइरहेको हुनु पर्दछ । हाल यी दुवै अवस्था नरहेको प्रबल सम्भावना छ जुन कि सुखद समाचार हो तर यसको यो मतलब होइन कि हिउँ चितुवाहरू सुरक्षित छन् र अब हामी खुशी मनाउन सक्छौं । यो प्रजातिले अझै पनि लोप हुने उच्च खतराको सामना गरिरहेको छ र यो पनि सम्भव छ कि यसको संख्या घटिरहेको छ, तथापि हामीले पहिला सोचेको जसरी भने हैन ।

उक्त मूल्याङ्कनले हालै गहन वैज्ञानिक तरिकाहरू प्रयोग गरिएका अध्ययनहरूलाई पनि उल्लेख गरेको छ जसले हिउँ चितुवाको संख्या पहिला सोचे भन्दा बढी रहेको देखाएको छ । स्नो लेपर्ड कन्जरभेन्सका संस्थापक र निर्देशक तथा मूल्याङ्कन टोलीका अर्का एक सदस्य डा. रइनी ज्याक्सन् भन्छन् ‘त्यस्तो सकारात्मक र सहयोगी सूचना भएतापनि मूल्याङ्कन टोलीले विश्वभरकै हिउँ चितुवाको न्यूनतम संख्या ४००० जति मानेर संकटापन्नको सूचिमा राख्न सकिन्छ कि भन्ने बारेमा पनि सोचेको थियो ।’



## Saving & credit group initiated **Mineral Water Plant** in Everest region!

Sumdur Peak Saving & Credit Management Group has recently established a mineral water plant at Thame in Sagarmatha National Park Buffer Zone. The group has started producing and selling mineral water to the local shops, hotels and lodges from February 2018. The mineral water plant was according to the group's action plan which was dreamt three years back.

Member of the group, Mingma Rita Sherpa explains that the plant's capacity is to produce 100 liters per hour and the water source is based on local springs and rivers.

Kanchi Sherpa, local hotel entrepreneur at Thame and the group member says that the group has already collected rupees 45000 from selling the water. "I have also bought 16 cartoon mineral water to sell in my hotel", says Kanchi. Each cartoon contains 12 seal packed bottles. Kanchi is one of the members, who received training such as filling, sealing, filtering and storing.

Sumdur Peak Saving and Credit Management Group is one of the saving and credit groups formed in 2010 with the financial and technical support from Snow Leopard Conservancy (SLC), USA. The group has a total of 22 members. "The plant costs NRs.3,00,000" says Mingma Rita, a member of the group, "The investment is from the group itself."

The group members along with Mingma Rita are happy that the micro-project finally accomplished and product has been started selling in the market. "This is sustainable project and of course will upgrade group's income", he further says.

## सगरमाथा क्षेत्रमा हिउँ चितुवा बचत तथा ऋण समूहले थाल्यो मिनरल वाटर प्लान्ट !



सुम्दुर पिक बचत तथा ऋण व्यवस्थापन समूहले हालसालै सगरमाथा राष्ट्रिय निकुञ्ज मध्यवर्ती क्षेत्र स्थित थामेमा मिनरल वाटर प्लान्ट शुरु गरेको छ । समूहले माघ २०७४ बाट स्थानीय पसल, होटल र लजहरूलाई लक्षित गरी पानी उत्पादन र बिक्री गर्दै आएको हो । प्लान्ट समूहको कार्य योजना अन्तर्गत नै रहेको हो जसको खाका समूह सदस्यहरूले तीन वर्ष अघि कोरेका थिए ।

समूहका सदस्य मिङ्मा रिता शेर्पा प्लान्टको क्षमता प्रति घण्टा १०० लिटर मिनरल वाटर उत्पादन गर्ने रहेको बताउँदछन् । प्लान्टलाई चाहिने पानी स्थानीय मुहान र खोलाबाट प्राप्त हुने गरेको छ ।

थामेको स्थानीय होटल व्यवसायी एवं समूह सदस्य कान्छी शेर्पा, मिनरल वाटर बेचेर समूहले अहिलेसम्म ४५००० रुपैयाँ आम्दानी गरेको बताउँछिन् । 'मैले आफ्नो होटलमा बेचन १६ कार्टुन पानी किनेको छु', कान्छी भन्छिन् । एक कार्टुनमा १२ वटा बोटल हुन्छन् । कान्छी सहित समूहका केही सदस्यहरूले पानी भर्ने, छाप्ने, बिक्री लगाएर बन्द गर्ने, भण्डारमा राख्ने तालिम लिएका छन् ।

सुम्दुर पिक बचत तथा ऋण व्यवस्थापन समूह स्नो लेपर्ड कन्जरभेन्सीको आर्थिक एवं प्राविधिक सहयोगमा २०६७ सालमा गठन भएको समूह हो । समूहमा २२ जना सदस्यहरू रहेका छन् । 'प्लान्टको लागत ३ लाख रुपैयाँ हो', समूह सदस्य मिङ्मा रिता भन्छन्, 'लगानी समूहकै हो ।'

लघु आयोजना सम्पन्न भएको र उत्पादनले बजार लिन थालेकोमा समूह सदस्यहरू एवं मिङ्मा रिता हर्षित छन् । 'यो दिगो आयोजना हो र यसले निश्चय नै समूहको आम्दानी बढाउने छ, उनी अगाडि भन्छन् ।



## SNOW LEOPARD CONSERVANCY awarded with darwin initiative grant !

The Snow Leopard Conservancy (SLC) has been awarded a two and half-years grant from the Darwin Initiative, funded by the United Kingdom Department for the Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA).

The project is entitled "Sustaining Snow Leopard Conservation through Strengthened Local Institutions and Enterprises." The grant amount of this project is £311,807 whereas SLC agrees to contribute additional 69,532 pounds in co-financing. pounds.

The beneficiary project seeks to improve security and resilience of snow leopards, prey and biodiversity at two model sites in Nepal (Manang District, Annapurna Conservation Area and Sagarmatha National Park) in Nepal

by assisting to institutionalize conservation financing and stewardship at the local level.

Specific objectives are (1) improving herder practices while reducing wildlife-human conflict; (2) piloting snow leopard-linked enterprise/s through training, finance and market linkages; and (3) enabling local institutions and stakeholders through Nepal's newly devolved governance structures to obtain investments and influence policy. Monitoring systems will emphasize adaptive management, and sharing key lessons with Nepal's commitment to the GSLEP (Global Snow Leopard Ecosystem Protection Program), collaboration with the other 11 countries hosting wild snow leopard populations.

Project activities will be implemented by Nepali NGOs (including Mountain Spirit and GPN), with technical support from SLC and The Mountain Institute, and in partnership with NTNC/ACAP and the Department of National Parks and Wildlife Conservation.

## स्नो लेपर्ड कन्जरभेन्सी डार्विन इनीसिएटीभ अनुदानबाट पुरस्कृत !

डार्विन इनीसिएटीभले स्नो लेपर्ड कन्जरभेन्सी (एसएलसी) लाई बेलायतको वातावरण, खाद्यान्न र ग्रामिण मामिला विभाग (डीईएफआरए) को वित्तीय सहयोगमा साढे दुई वर्षका लागि अनुदान सहयोग उपलब्ध गराएको छ ।

"स्थानीय संघ संस्थाहरू र उद्यमशीलताहरूको स्तरीकरणद्वारा हिउँ चितुवा संरक्षण" आयोजना को जम्मा अनुदान रकम ३११,८०७ पाउण्ड रहेको छ जसमा एसएलसीले आयोजनालाई अतिरिक्त ६९,५३२ पाउण्ड वित्तीय योगदान पुऱ्याउन सहमत भएको छ ।

लाभान्वित आयोजनाले नेपालमा दुई नमूना स्थलहरू (अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्रको मनाङ जिल्ला र सगरमाथा राष्ट्रिय निकुञ्ज) मा संरक्षणका लागि वित्तीय लगानी र स्थानीयहरूको स्वामित्वलाई संस्थागत गर्दै हिउँ चितुवा, यसको आहार र जैविक विविधताको सुरक्षा र पुनरुत्थान गर्न खोजेको छ ।

यस आयोजनाका निश्चित उद्देश्यहरू छन् जस्तै,

१) वन्यजन्तु र मानिसको द्वन्द्व घटाउँदै गोठालाहरूले अबलम्वन गर्ने अभ्यासहरूलाई सुधार गर्ने,

२) तालिम, वित्तीय र बजार सम्बन्धका माध्यमबाट हिउँ चितुवासँग सम्बन्धित व्यापार व्यवसायहरूको सञ्चालन गर्ने, र

३) लगानी र प्रभावकारी नीतिका लागि नेपालको नयाँ संघीय राज्य संरचनाको माध्यमबाट स्थानीय संघ संस्थाहरू र सरोकारवालाहरूलाई सक्षम तुल्याउने । अनुगमन प्रणालीले अनुकूलित व्यवस्थापनलाई महत्त्व दिनेछ र ग्लोबल स्नो लेपर्ड इकोसिस्टम प्रोटेक्सन प्रोग्राम (जीएसएलईपी) मा नेपालको प्रतिवद्धता सहित महत्त्वपूर्ण अनुभवहरू बाँड्ने र हिउँ चितुवाका वासस्थान रहेका अन्य ११ राष्ट्रहरूसँग सहकार्य गर्ने ।

नेपाली गैर-सरकारी संस्थाहरू जस्तै माउण्टेन स्पीरीट र ग्लोबल प्राइमेट नेटवर्क सहितले एसएलसी र द माउण्टेन इन्स्टीच्यूटको (टिएमआई) प्राविधिक सहयोग र राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोष (एनटीएनसी)/अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्र आयोजना (एव्याप) र राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभागको साभेदारीमा आयोजनाका कार्यक्रमहरू सञ्चालन हुनेछन् ।



Photo: ©WWF Nepal / Sanjog Rai

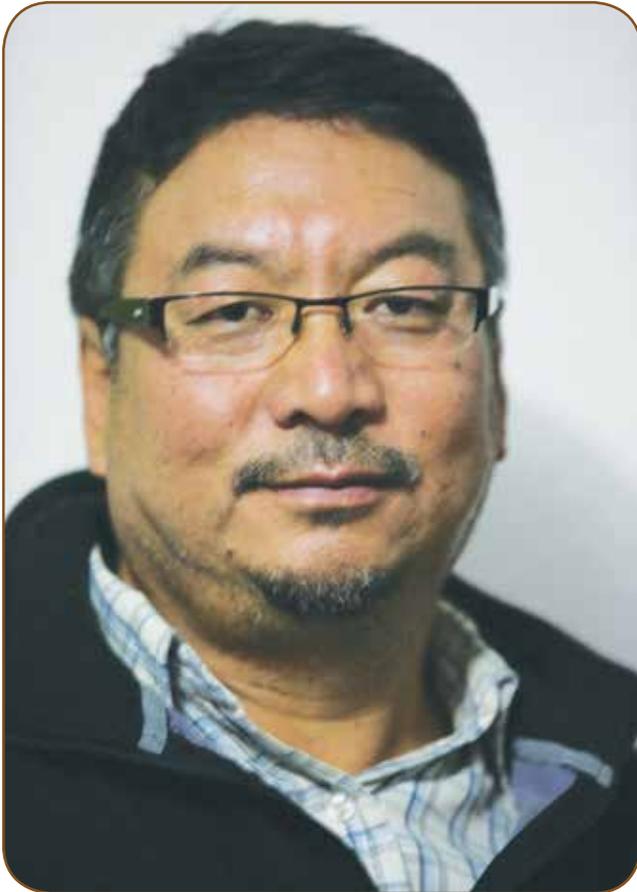
## हिउँ चितुवाबारे tYo

- हिउँ चितुवा विश्वका १२ दक्षिण र मुख्य एशियाली देशहरू (नेपाल, चीन, भारत, भुटान, मंगोलिया, रशिया, अफगानिस्तान, पाकिस्तान, काजकिस्तान, किर्गिस्तान, ताजकिस्तान, उज्बेकिस्तान) मा मात्र पाइन्छ ।
- विश्वभरिमा ४,५०० देखि ७,५०० सम्मको सङ्ख्यामा हिउँ चितुवा भएको अनुमान गरिएको छ । तापनि केहीले यसको सङ्ख्या यसभन्दा कम बताएका छन् ।
- नेपालमा ३०१ देखि ४०० सम्म हिउँचितुवा भएको अनुमान गरिएको छ ।
- नेपालभरिमा शे-फोक्सुण्डो राष्ट्रिय निकुञ्जको लांगु उपत्यकामा हिउँ चितुवाको सबैभन्दा बढी घनत्व (१०० वर्ग कि.मि.मा १०-१२ वटा हिउँ चितुवा) पाइएको छ ।
- हिउँ चितुवा IUCN को Red Data Book मा संवेदनशील वन्यजन्तुको श्रेणीमा राखिएको छ भने CITES को अनुसूचि १ मा समावेश गरिएको छ ।
- नेपालको राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन २०२९ ले हिउँचितुवालाई संरक्षित वन्यजन्तुको सूचिमा राखेको छ । यस ऐनको पाँचौँ संशोधन २०७३ ले हिउँ चितुवा लगायतका संरक्षित वन्यजन्तुको शिकार गर्न पूर्णतः निषेध गरेको छ । कसैले यसलाई जैविकी तरिकारले मारे, घाइते बनाए, यसको शरीरको कुनैपनि अङ्गलाई किनबेच गरे रु. ५,००,०००/- देखि रु.१०,००,०००/- जरिवाना वा पाँच देखि १५ वर्षसम्मको जेल सजाय वा दुवै प्रकारको सजायको भागिदार हुनुपर्ने व्यवस्था गरेको छ ।

## Facts about SNOW LEOPARD

- Snow leopard is found only in twelve countries in the world: Nepal, China, India, Bhutan, Mongolia, Russia, Afghanistan, Pakistan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, and Uzbekistan.
- It is believed that 4500 to 7500 snow leopards exist in the wild. However, some believe even less than that.
- In Nepal, the estimated population of snow leopard is between 301 and 400.
- The Langu valley of Shey-Phoksundo National Park supports the highest density of snow leopards (10 to 12 snow leopards per 100 square km) in Nepal.
- Snow leopard is listed as vulnerable species in the IUCN's Red Data Book and also included in the Appendix-I of the CITES.
- Nepal's National Parks and Wildlife Conservation Act 1973 has listed snow leopard as a priority protected species. As per this Act's 5th amendment 2073., it is illegal to hunt the protected species including snow leopard. Any effort of poaching, smuggling snow leopard's body parts, or hurting them is not tolerated by law and, if anyone found guilty of poaching, hurting snow leopard and trading of its body parts will be punished with penalty of Rs. 5,00,000 to Rs. 10,00,000 or 5-15 years of imprisonment or both.

# I am deeply moved by the **confidence** of the **Citizen Scientists**



Dr. Shailendra Thakali from Jomsom, Mustang has been affiliated with various conservation related organizations for the protected area management and conservation initiatives over the last 27 years. He served as an Information Director at National Trust for Nature Conservation (NTNC) and Office In-charge at Annapurna Conservation Area Project (ACAP) for more than eight years. Dr. Thakali also worked as a Senior Program Manager at The Mountain Institute (TMI) for six years and Livelihood Advisor at the Department for International Development (DFID) for three years. He obtained his PhD on Environment Management from Lincoln University, New Zealand. He has been working as a freelance consultant for the last couple years. Dr. Thakali had reviewed the Snow Leopard Conservation Program under WWF Nepal in 2017. Prof. Karan B. Shah and Anil Adhikari talked to him on different dimensions of Snow Leopard conservation. Excerpts of his interview are presented here.

**What is your understanding of the Snow Leopard ?**

When I was young I perceived snow leopard as a wicked animal for it killed sheep, goats and yaks at our home and in the neighborhood. I also witnessed several incidents when the villagers killed a snow leopard and proudly took its dead body around the village. Some locals even earned social prestige of bravery by killing a snow leopard. However, when I took the profession of a conservationist 27 years ago, I grasped the significance of conserving wild animals such as snow leopard and the facts how it is related to the overall conservation of the mountain ecosystem.

**We know that there are several programs going on for snow leopard conservation. Can you tell us whether the number of snow leopard is increasing or in decline?**

Local people have reported that lately there is more livestock loss due to snow leopard, villagers have seen feces of several snow leopards and its sighting in the vicinity is more frequent. The local people in Dolpa have substantiated this fact and told us that the number is increasing. Several different pictures of snow leopards have been taken in Manang district. Eight different snow leopards have been captured by the remote cameras installed in the area of 650 sq.km.in Kanchenjunga region. Similarly, the DNA analyses of feces found between Humla and Kanchenjunga areas have

confirmed existence of 74 snow leopards. Even though the analyses cannot be considered a complete one, it highlights the fact that the snow leopards are found in the entire northern mountain region of Nepal. In order to estimate the correct number of snow leopard in Nepal, a comprehensive study is needed.

While studying the feces in 2009, nearly 30% of the metabolic waste related to the cattle. The content went up to 40% in 2016. If this trend continues will it not increase the conflict between villagers and snow leopard?

This study indicates two major trends; either the number of natural prey of the snow leopard is declining or the number of snow leopard is increasing. This study clearly indicates that the snow leopard is increasingly relying on the domestic animals and signifies the future conflict. We need to emphasize on compensation and reliefs to address this issue on time.

Do you think the reliefs and insurance coverage are working to mitigate these issues?

The amount of relief and insurance coverage for the livestock loss is very low in comparison to the real market values. The

Ministry of Agriculture, the government of Nepal provides insurance coverage for compensation and the Ministry of Forest provides reliefs to the villagers. However, owing to various reasons the government policies and programs of such reliefs and insurance are not very effective. NTNC and WWF also offer reliefs and insurance coverage but to make such provisions more effective, these should be linked to the government's policies and programs. I think snow leopards every year kills between 2000 and 2500 domestic animals. If the government provides reliefs at the current market price of the cattles, it will amount to 90 million NRS, which is less than annual budget of a village council. Therefore, the government itself should put more emphasis on relief works and insurance coverage. I believe that we study on the damages inflicted by the snow leopards and the financial burdens thereof we can make the relief works and insurance coverage more effective.

What do think about the pasture management?

I do not think that we have done any visible work in managing the pastures. We need go a long way in order to improve the pastures, develop approach tracks and improve the general health conditions of the animals. One way to manage the



pastures in a better way is to divide the pastures into several blocks and manage them.

**What do you think the direct threat or challenge to conserve the snow leopard?**

We can see the changes in the ecology of the mountains due to the construction of roads, which have affected the number, and habitats of the snow leopard (and presumably many other species as well). Since the tree line (the natural demarcation line after which tree cannot grow) is moving upward the alpine area (high mountainous region) is increasingly shrinking. The shepherds in Kanchenjunga and Shey-Phoksundo have shared their experience that the blue sheep in the areas usually cross the tree line and the possibility of snow leopard also crossing the tree line chasing the blue sheep. Studies revealed that some snow leopards were even caught and died in the trap that was meant to catch musk deer. Further, due to the absence of security forces in the high passes and open borders there is a perennial danger of smuggling of bones of rare and endangered animals. Yartsagunbu collection has become a big challenge to snow leopard and its habitat and this will magnify in the future.

**How do you appraise the impact of Yarsha Gumba harvest on snow leopard?**

The trend to collect Yarsha Gumba is alarming in the mountainous Dolpo, Manang and Mustang . Thousands of people throng to the high mountain pastures that are inadvertently disrupting the natural habitat of the endangered animals. The regions are badly polluted. The government collects substantial amount in revenues from Yarsa collectors but it cannot manage the collection in a sustainable way. The government fails to plan and implement several measures such as phase-wise collection of Yarsa Gumba, garbage management, determining appropriate number of collectors, monitoring of Yarsa collection, establishing temporary security posts, checking unauthorized entry of Yarsa collectors etc. Yarsa collection has become a huge source of income to the locals as well as outsiders. We cannot prohibit people from collecting Yarsa Gumba but we can certainly manage it in a better way.

**People say that the locals are engaged in retaliate killings of wild animals!**

Although we have heard that the shepherds sometimes kill the wild animals in revenge, it cannot be substantiated that such incidents occur in the conservation areas in the mountain regions because there several programs are underway to create awareness in the communities near the habitat of snow leopard. The local committees are active in snow leopard conservation and the people are aware that killing a snow leopard is illegal. Many are probably too fearful to try!

**How do you comment on the involvement of the locals in poaching and smuggling of bones, skin, hairs etc. of the snow leopard ?**

We know that the local people are involved in poaching of rhinos in the protected areas in Terai. Comparatively, the people living in the mountain regions have not been found so much involved in poaching. However, some locals have been arrested smuggling animal body parts, which have been brought from other areas, to Tibet using the mountainous route where there are few police or check-posts

**How do you evaluate the role of the citizen scientist in snow leopard conservation?**

I am deeply moved by the confidence shown by the citizen scientists. Most of them were shepherds who have been trained as citizen scientists. They grew up interacting with the snow leopards and now some of them are tourism entrepreneurs and some have become mountaineers. They are well aware of behaviors of the snow leopard and now they have learnt the skill to preserve them. The citizen scientists are involved in survey of small preys, setting up of remote cameras, helping with satellite collars and traps, identification of biological corridors, logistic arrangement and taking pictures. They are very much interested in works that are related to snow leopard conservation.

**The Global Snow Leopard & Ecosystem Protection Program (GSLEP) aims to increase the number of adult snow leopards to at least 100 breeding individuals in three ecological belts of Nepal; Western, Annapurna-Manasalu and Eastern Landscape belt by 2020, do you think the target will be materialized?**

Theoretically this is possible because Nepal has secured necessary habitats for the targeted number of snow leopard. Nepal's protected areas such as Kanchenjunga, Sagarmatha, Makalu Barun, Gauri Shanker, Langtang, Manasulu, Annapurna, Shey Phoksundo and Api Nampa have adequate safe habitat for snow leopard. Since the habitats for 100 snow leopard in each belt are already there, I think the target is possible to achieve.

**Finally, what suggestions do you give us to increase effectiveness of the Snow Leopard magazine?**

I am happy that you are rolling out the 4th issue of Snow Leopard magazine. I think you need to increase the distribution outreach of this magazine to the schools, local clubs etc. located in those areas where snow leopards are normally found. You can seek help from the respective protected area and other conservation offices located in the areas. At the meantime you have to consider the target communities of your magazine and give more priority to the articles of students and teachers.

# सिडिजन साइन्टिस्टहरूको आत्मविश्वासले न बढी प्रभावित छु

मुस्ताङ जिल्ला, जोमसोमका डा.शैलेन्द्र थकाली २७ वर्ष यता विभिन्न संरक्षणमूलक संघ संस्थाहरूमा आवद्ध रही संरक्षण क्षेत्र व्यवस्थापन तथा संरक्षणमूलक कार्यक्रमहरूमा संलग्न भइसक्नु भएको छ । वहाँले राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोष (एनटिएनसी) मा सूचना निर्देशक र अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्र आयोजना (एक्याप) मा कार्यालय प्रमुखका रूपमा ८ वर्ष भन्दा बढी समय काम गर्नुभएको छ । द माउण्टेन इन्स्टीच्यूट (टिएमआई) मा ६ वर्ष वरिष्ठ कार्यक्रम प्रबन्धक र बेलायती अन्तर्राष्ट्रिय नियोग (डिएफआईडी) मा ३ वर्ष जीविकोपार्जन सल्लाहकार का रूपमा काम गरिसक्नु भएका डा. थकालीले न्यूजलैण्डको लिंकन युनिभर्सिटीबाट वातावरण व्यवस्थापन विषयमा विद्यावारिधि (पिएचडी) गर्नु भएको छ । विगत केहीवर्ष यता देखि वहाँ स्वतन्त्र परामर्शदाताका रूपमा सकृय हुनुहुन्छ । डा. थकालीले सन् २०१७ मा डब्लुडब्लुएफ नेपालको हिउँ चितुवा संरक्षण कार्यक्रमको मूल्याङ्कन गर्नुभएको थियो । हिउँ चितुवा संरक्षणका विभिन्न आयामहरूका बारेमा डा. थकालीसँग प्राध्यापक करन बहादुर शाह र अनिल अधिकारीले लिनु भएको अन्तर्वार्ताको सम्पादित अंश यहाँ प्रस्तुत गरिएको छ ।

हिउँ चितुवाको बारेमा तपाईंको बुझाई के छ ?

म सानो हुँदा हिउँ चितुवालाई एउटा दुष्ट जन्तुको रूपमा बुझेको थिएँ, किनकी त्यसले घरमै र छरछिमेकमा भेडाबाख्रा, चौरी खाइदिन्थ्यो । प्रतिशोध स्वरुप हिउँ चितुवालाई गाउँलेहरूले मारेर गाउँ घुमाएको पनि देखेको हो । हिउँ चितुवा मारेर बहादुर बनेर सामाजिक प्रतिष्ठा बढुल्ने काम स्थानीयहरूले गरेका पनि हुन् तर जब म संरक्षणलाई पेशा बनाएर २७ वर्ष अघि यो क्षेत्रमा लागें, हिमाली क्षेत्रको वातावरण संरक्षण हिउँ चितुवा जस्ता जनावरहरूको संरक्षणसँग गाँसिएको तथ्यलाई मैले बुझेँ र यसैमा सकृय भइराखें ।

हिउँ चितुवा संरक्षणमा थुप्रै कामहरू भइराखेका छन् । हिउँ चितुवाको संख्या बढ्यो या घट्यो ?

स्थानीयहरूले हिउँ चितुवाको दिशा (स्व्याट) हरु धेरै भेटिने गरेको, हिउँ चितुवाबाट गाई वस्तुको क्षतिको संख्या बढ्दै गरेको र हिउँ चितुवा देखिने प्रवृत्ति पहिले भन्दा बढेको भन्छन् । डोल्पोमा नि स्थानीयहरूले बढेको भनेका छन् । मनाङमा हिउँ चितुवाहरूको नयाँ तस्विरहरू आइरहेको छ । डब्लुडब्लुएफको

प्रोटेक्टिड ग्रास पेट इन दि हिमालय आयोजना अन्तर्गत कञ्चनजंघामा ६५० वर्ग किमि क्षेत्रमा राखेको रिमोट क्यामराबाट ८ वटा भिन्दा भिन्दै हिउँ चितुवाहरूको तस्विर लिइएको थियो । हुम्ला देखि कञ्चनजंघा क्षेत्रमा गरेको हिउँ चितुवाको दिशाको (स्व्याट) डिप्टन विरलेषणबाट ७४ वटा हिउँ चितुवाहरू पहिचान भएका छन् । यो आफैमा पूर्ण सङ्ख्या नभएपनि यसले हिउँ चितुवाको उपस्थिति नेपालको पूर्वी भेगदेखि पश्चिम हिमाली क्षेत्रहरूमा रहेको यथार्थतालाई स्पष्ट पार्दछ । तर नेपालमा हिउँ चितुवाको सङ्ख्या यकिन गर्न विस्तृत अनुसन्धान नै गर्नुपर्दछ ।

हिउँ चितुवाको दिशा (स्व्याट) अध्ययन गर्दा सन् २००९ मा दिशामा घर पालुवा वस्तुको मात्रा ३०% फेला परेको थियो भने सन् २०१६ मा त्यो परिमाण ४०% देखायो । यदि यही अनुपातमा घरपालुवा वस्तु हिउँ चितुवाको आहारा भइरहने हो भने के त्यसले ढुङ्ढलाई बढावा दिँदैन र !

यो अध्ययनले दुइवटा कुराहरू अझकल गर्न सकिन्छ, या हिउँ चितुवाको प्राकृतिक आहारा प्रजातिको सङ्ख्या घट्यो वा हिउँ चितुवाको संख्या बढ्यो । यसले हिउँ चितुवाको आहारमा घर पालुवा वस्तुको मात्रा बढेको देखाउँछ । यो आफैमा पछि ढुङ्ढ धेरै हुनसक्छ भन्ने संकेत पनि हो । यसलाई बेल्नेमा सम्बोधन गर्न क्षतिपूर्ति र राहतको कुरालाई जोड दिनुपर्छ ।

राहत र बिमा योजनाले कतिको काम गरेको छ भन्ने लाग्दछ ?

हिउँ चितुवाबाट हुने वस्तुभाउको क्षतिपूर्ति वापत राहत र वस्तु बिमा रकम बजार मूल्यको अनुपातमा ज्यादै न्यून छ । नेपाल सरकारले पनि कृषि मन्त्रालय अन्तर्गत बिमाको व्यवस्था गरेको छ । वन मन्त्रालयले राहतको व्यवस्था गरेको छ । तर विभिन्न कारणहरूले गर्दा राहत तथा बिमा सम्बन्धी नीति र कार्यक्रमहरू त्यति प्रभावकारी छैन । केही संस्थाहरू जस्तै राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोष (एनटिएनसी) र डब्लुडब्लुएफको सहयोगमा राहत र बिमाको कार्यक्रमहरू पनि चलेका छन् । यी कार्यक्रमहरूलाई अझ प्रभावकारी बनाउन सरकारी नीति तथा कार्यक्रमहरूसँग जोड्नु पर्दछ । मेरो अनुमानमा हिउँ चितुवाले नेपालभरि वार्षिक दुई हजारदेखि पच्चिस सय घरपालुवा वस्तुहरू मार्छन् । प्रचलित मूल्यमा राहत दिँदा पनि वार्षिक करिब ९ करोड जति पुजुला जून रकम नेपाल सरकारले एउटा गाउँ पालिकालाई दिने भन्दा निकै थोरै बजेट हो । अतः नेपाल सरकारले नै राहत र बिमा कार्यक्रममा बढी संवेदनशील हुनु पर्दछ भन्ने मलाई लाग्दछ । हिउँ चितुवाबाट हुने क्षति र त्यसबाट पर्ने आर्थिक बोझबारे पनि राम्रो अध्ययन भएमा राहत र बिमा कार्यक्रमलाई सुधार्न सकिन्छ ।

चरनहरूको व्यवस्थापनको सन्दर्भमा यहाँको के राय छ ?

हामी कहाँ चरन व्यवस्थापनमा काम त भएको छ तर देखिने काम भए जस्तो लाग्दैन । चरन सुधार गर्न, त्यहाँको पहुँच विकास गर्न, जनावरको स्वास्थ्यको अवस्था सुधार गर्न भएका काम अझ बढाउनु पर्दछ । चरन क्षेत्रलाई नि धेरै ब्लकहरूमा विभाजन गरेर व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ ।

हिउँ चितुवा संरक्षणको प्रत्यक्ष खतरा वा चुनौति के लाई ठान्नु हुन्छ ?

बाटोको पहुँचका कारण हिमाली भूपरिधिहरूमा असर देख्न सकिन्छ जसले हिउँ चितुवा (र सम्भवत अन्य थुप्रै वन्यजन्तुहरू) को संख्या र वासस्थानमा प्रभाव पार्दछ । जलवायु परिवर्तनका कारण टि-लाइनहरू (रुख उम्रने नसक्ने उच्च सीमा रेखा) मास्तिर सरेँ गएकोले अल्पाइन (उच्च पर्वतीय क्षेत्र) हरू खुम्चिँदै गएको छ । कञ्चनजङ्घा र शे-फोक्सुण्डोमा गोठालाहरूले नाउरहरू टि-लाइनभन्दा तलतिर ऋर्ने गरेको अनुभव सुनाए । हिउँ चितुवाहरू तिनलाई पछ्याउँदै तल ऋर्न सक्ने सम्भावना नि देखियो । कस्तुरीको पासोमा हिउँ चितुवा परेर मरेको पनि अनुसन्धानले देखाएको छ । अर्को कुरा, हाम्रा हाइपासहरू (दुई पर्वतहरूबीचको साँघुरा बाटा) मा सुरक्षा निकायको उपस्थिति नहुनाले र खुला सिमानाको कारण पनि वन्यजन्तुको हाइरखेर निकास गर्ने खतरा देखिन्छ । यार्सागुम्बा संकलन पनि हिउँ चितुवा र उनको वासस्थानलाई ठूलो चुनौति भएको छ र यो भविष्यमा अझ बढेर जानेछ ।

यार्सागुम्बा संकलन र त्यसले हिउँ चितुवामा पारेको प्रभावलाई कसरी मूल्यांकन गर्नुहुन्छ ?

हिमाली क्षेत्रहरू डोल्पो, मनाङ, मुस्ताङमा यार्सागुम्बा टिप्ने प्रवृत्ति हवातै बढेको छ । हजारौँ मानिसहरू यार्सागुम्बा टिप्न उच्च हिमाली खर्कहरूमा ओइरिन्छन् जसले संकटापन्न वन्यजन्तुहरूको वासस्थानमा खलल पुऱ्याइरहेको छ । प्रदुषण उतिकै छ । यार्सा संकलकहरूबाट राज्यले शुल्क लिइतापनि संकलन कार्यलाई राज्यले व्यवस्थित गर्न सकेको देखिन्न । चरणवद्ध किसिमले संकलन गर्ने, फोहर संकलन गर्ने, संकलकको संख्या निर्धारण गर्ने, उचित अनुगमन गर्ने, अस्थायी सुरक्षा पोष्ट निर्माण गर्ने, प्रवेशाज्ञा लिए नलिएको जाँच गर्ने जस्ता थुप्रै कामहरू गरेको देखिँदैन । यार्सा संकलन कार्य स्थानीय र गैर स्थानीयको लागि ठूलो आर्थिक स्रोत बन्न पुगेको छ । यसलाई प्रतिबन्ध त लगाउन सकिँदैन, तर व्यवस्थित गर्न सकिन्छ ।

स्थानीयहरूले बदलाको भावनाले मार्ने गर्दछन् भन्ने नि सुनिन्छ !

गोठालाहरूले आफ्नो पशु खाएको ठोकमा बदलावको भावले मार्ने गरेको कुरा सुन्नमा आइता पनि हाम्रो हिमाली संरक्षण क्षेत्रहरू र सो आसपास त्यसरी मारेको भने देखिन्न किनकी हिउँ चितुवाको वासस्थान क्षेत्र वरपर समुदायहरूमा संरक्षणमूलक सचेतना कार्यक्रमहरू सञ्चालनमा रहेको, समितिहरू सक्रिय रहेको र हिउँ चितुवा मारे सजाय भोग्नु पर्ने डरले नि त्यसो भएको छ भन्ने मलाई लाग्दैन ।

हिउँ चितुवाको हड्डी, छाला, रौं आदिको चोरी शिकारमा स्थानीयहरूको संलग्नताको विषयमा यहाँको के टिप्पणी छ ?

तराईका संरक्षित क्षेत्रहरूमा गैँडाको चोरी शिकारमा स्थानीयहरू संलग्न भएको देखिन्छ । त्यसको अनुपातमा हिमाली क्षेत्रहरूमा स्थानीयहरूको संलग्नता खासै देखिँदैन । बरु अन्यत्रबाट किनेर ल्याएको वन्यजन्तुहरूको अङ्गहरूलाई पहाडी बाटोहरू भई तिब्बती नाका भएर कटाउने जहाँ थोरै सुरक्षाकर्मी र जाँच चौकीहरू हुन्छन् र ओसार पसारमा केही स्थानीयहरू संलग्न भएको र बेलाबखत तिनीहरू पक्राउ पर्ने गरेको भने पाइन्छ ।

हिउँ चितुवा संरक्षण कार्यक्रममा सिटिजन साइन्डिस्ट (नागरिक वैज्ञानिक) हरूको भूमिकालाई कसरी मूल्यांकन गर्नुहुन्छ ?

सिटिजन साइन्डिस्टहरूले देखाएको आत्मविश्वासबाट म बढी प्रभावित छु । प्रायजसो सिटिजन साइन्डिस्टहरू पूर्व गोठालाहरू हुन् । उनीहरू हिउँ चितुवासँग अन्तर्कृया गरेरै हुर्के । कोही पर्यटन व्यवसायी छन्, कोही हिमाल आरोहणमा छन् । हिउँ चितुवाको आनीबानी नि उनीहरूलाई थाहा छ । संरक्षण गर्ने सीप नि उनीहरूले सिकेका छन् । साना आहारा प्रजातिहरूको सर्भेक्षण गर्ने, रिमोट क्यामरा सेट गर्ने, स्याटलाइट कलर र पासोहरू थाप्न मद्दत गर्ने, जैविक मार्गहरूको पहिचान गर्ने, आवश्यक सामग्रीहरू मिलाउने र तस्विरहरू खिच्ने आदि थुप्रै काम सिटिजन साइन्डिस्टहरूले गर्दै आएका छन् । हिउँ चितुवा संरक्षण सम्बन्धी काम प्रति लगाव नि छ उनीहरूलाई ।

जिईएसएलइपीको उद्देश्य अनुरूप नेपालका तीन भू-परिधिहरू पश्चिम, अन्नपूर्ण-मनास्लु र पूर्वी भू-परिधिमा सन् २०२० सम्ममा प्रत्येकमा वयस्क हिउँ चितुवाहरूको संख्या कठितमा प्रजनन योग्य १०० वटा पुऱ्याउने भन्ने छ, तोकिएको समय नै के यो सम्भव छ ?

सिद्धान्तत यो सम्भव छ किनकी यसको लागि चाहिने वासस्थान नेपालले सुरक्षित गरिसकेको छ । नेपालको कञ्चनजंघा, सगरमाथा, मकालु बरुण, गौरी शंकर, लाङटाङ, मनास्लु अन्नपूर्ण, पश्चिममा शे-फोक्सुण्डो र अप्पिनम्पा संरक्षण क्षेत्रमा हिउँ चितुवालाई उपयुक्त वासस्थान संरक्षित छ । हामीलाई चाहिने छुटा भूपरिधिमा १०० वटा हिउँ चितुवाहरू बस्न सक्ने वासस्थान त्यहाँ भइसकेकोले यो सम्भावना प्रबल देख्दछु ।

अन्त्यमा, हिउँ चितुवा पत्रिकाको प्रभावकारितालाई बढाउन के सुझाव दिनु हुन्छ ?

यो खुशीको कुरा हो कि हिउँ चितुवा पत्रिकाको चौथो अङ्क निस्कने तयारीमा छ । यसको वितरणलाई हिउँ चितुवा पाइने क्षेत्र वरिपरिका विद्यालयहरू, स्थानीय युवा क्लबहरूसम्म फैल्याउनु पर्दछ अर्थात् पत्रिकाको वितरणलाई बढाउन पर्दछ । यसका लागि सम्बन्धित संरक्षित क्षेत्रका कार्यालयहरूको सहयोग लिन सकिन्छ । लक्षित समुदायलाई सुहाउँदो एवं विद्यार्थी र शिक्षकहरूको लेख रचनाहरूलाई प्राथमिकता दिनु पर्दछ ।

Community Stewardship for Snow Leopard Conservation

Concept/Write-up: Anil Adhikari, Illustration: Rajman Maharjan

1

Lakpa is chasing the jharal away from her kitchen garden. Her home is the buffer zone area of Sagarmatha National Park. Sometimes jharal destroys the vegetables they have grown so painstakingly.

लाक्पा करेसाबारी मै भारल लसेदछिन् । सगरमाथा राष्ट्रिय निकुञ्जको मध्यवर्ती गाउँमा उनको घर छ । यदाकदा भारलले दुःख गरेर हुर्काएको तरकारी निगिट्यान्ने पारिदिन्छ ।

Wait !  
I will see you  
तौललाई पस् !



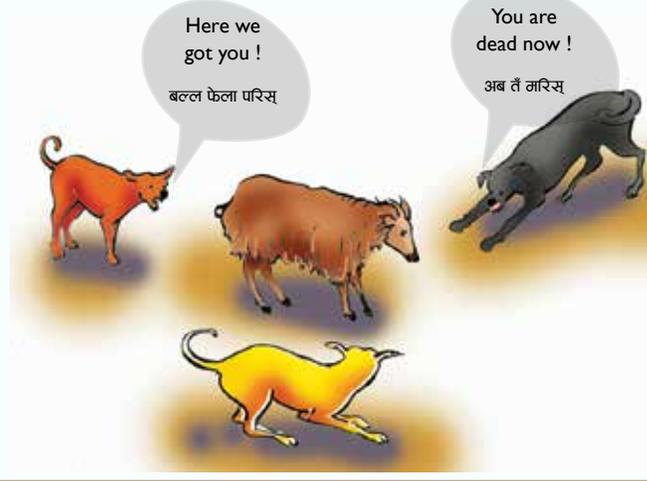
2

One day a jharal is attacked by dogs in the village. The jharal is a primary natural prey for the snow leopard in Sagarmatha National Park.

एकदिन लाक्पाको करेसाबारीमा गाउँकै कुकुरहरूको फन्दामा पर्छ भारल । भारल सगरमाथा राष्ट्रिय निकुञ्जमा हिउँ चितुवाको प्रमुख प्राकृतिक आहार हो ।

Here we  
got you !  
बल्ल फेला पारिस्

You are  
dead now !  
अब तै मरिस्



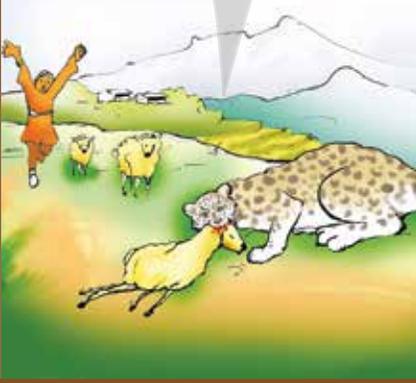
3

Lakpa's herds of sheep and cows graze in the pastures. Suddenly a snow leopard attacks one of Lakpa's sheep.

लाक्पाको भेडा र गाई सर्कमा चर्छन् । त्यही मौकामा हिउँ चितुवाले लाक्पाको एउटा भेडालाई अर्ध्याउँछ ।

(clutching the sheep)  
I enjoy a different taste  
today, What a tasty  
meat of sheep !

(भेडालाई अर्ध्याउँदै)  
टेस्ट चेन्ज भो आज ।  
व्या निठो भेडाको मासु !



4

Lhakpa has called a meeting of the Snow Leopard Saving and Credit Management Committee as the number of natural preys is diminishing in the wild and the livestock of the villagers are being killed in pastures.

गाउँमा प्राकृतिक आहार मासिने, सर्कमा घरपालुवा वस्तु मारिने थालेपछि एकदिन लाक्पाले हिउँ चितुवा बचत तथा ऋण व्यवस्थापन समूहको बैठक बोलाउँछिन् ।

We should  
not spare the snow  
leopard  
that kills our livestock !  
हाको वस्तु खाेने हिउँ चितुवालाई  
छाड्नु हुँदैन ।



The snow leopard is a  
protected animal, we need to  
conserve it. Rather than killing  
it we should be more careful  
looking after our livestock.

हिउँ चितुवा त संरक्षित जन्तु हो,  
यल्लाई मारुं भन्दा बरु  
हामी पो चनासो हुनुपर्छ ।

Finally the committee makes the following decision:  
अन्तमा समूहले निम्न निर्णयहरू गर्दछ:



निर्णयहरू:	Decisions:
करेसाबारीमा तारबार गर्ने र रेखदेख गर्ने ।	Fencing and taking care of the kitchen garden
सर्कहरूमा जथाभावी वस्तु नछाड्ने र वस्तुको राखो रूचाल गर्ने ।	Taking good care of their livestock and not to leave them carelessly in the pastures
हिउँ चितुवा र शिकारी जन्तुले घरपालुवा वस्तु खाए संरक्षण कोषबाट निम्न क्षतिपूर्ति दिने: - भेडा बाख्राको रु. १,५०० - गाई र चौरीको रु. ५,००० - बाछ्या बाछीको रु. २,५००	Compensation of the following amounts from the conservation fund if the livestock are killed by the snow leopard and other predators: : Sheep and goat RS. 1500 : Cow and yak-RS. 5000 : Calf-Rs.2500

# How do you save SNOW LEOPARDS?

## First, gather their droppings



- Nicholas St. Fleur

On the rocky cliffs of the Himalaya, the path to snow leopard conservation is paved in feces.

Their population decimated by poaching and habitat destruction, only about 4,000 of the endangered cats remains in the wild, according to the World Wildlife Fund. Conflicts with mountain farmers and pastoral herders also contribute to their dwindling numbers.

“The problem is when a snow leopard gets inside a livestock pen,” said Dr. Madhu Chetri, a biologist at Inland Norway University of Applied Sciences. When that happens, he said, the carnivore usually eats a handful of goats and sheep, but in some cases it can massacre more than 100 animals in a single corral.

If the cat gets stuck in a pen, the inevitable tends to occur. “There is a high chance the herders will kill it in retaliation,” he said.

Dr. Chetri and his team are studying conflicts between humans and snow leopards in areas of Nepal in order to find ways to mitigate them. That’s why they spent more than 150 days in the Central Himalayas sniffing out snow leopard scat. Embedded in the excrement were clues to decoding the cat’s diet and determining how often it ate livestock, which could one day guide conservation strategies to reduce contact between snow leopards and farm animals.

In addition to collecting snow leopard feces, the team also scooped up wolf droppings. Himalayan wolves are not nearly as threatened as their feline counterparts, but they are also an elusive mountain predator that meddles with livestock.

Dr. Chetri and his colleagues trekked along trails, mountain ridges, riverbeds and mountain passes collecting the predators’ wastes. When they came across a pile, they placed a small piece into a plastic tube and a large chunk

into a paper envelope. They performed DNA analysis on the pieces in the plastic tubes to determine whether they belonged to a snow leopard, wolf or some other carnivore, as well as to figure out if it was left by a male or a female. The researchers later examined the pieces in the envelopes for traces of fur to determine what the predator had eaten.

They collected more than 800 dung samples, but not everyone was a winner. In a few cases they accidentally collected feces that belonged to a feral dog, a lynx or a brown bear. Among their fecal data set, they verified that 182 of their specimens belonged to snow leopards and 57 to wolves.

The researchers used water and mesh sieves to extract hair from the larger samples and manually took out bones, claws, feathers and plants. The team found that 27 percent of the snow leopard stool samples included domestic animals like horses and goats.

But by far the most popular animal that the spotted cats were dining on was the blue sheep. Traces of this big horned beast appeared in more than half of the samples. The researchers also found that livestock remains appeared in male droppings twice as often as in the specimens from females.

Dr. Chetri said that their findings would serve as the first step toward understanding how snow leopards affect the livestock of the rural peoples in the Himalayas. Their next steps are to determine the economic impact that the killings of farm animals have on the pasture herders, and then to develop strategies that will help reduce interactions between humans and the cats.

As the field work came to an end, Dr. Chetri experienced a frightening encounter.

“On the last day the snow leopard spotted me thinking maybe I was a prey,” he said. As he was hiding in the cliffs, the cat crawled closer until it was about 10 feet away. “I was really scared and I had to turn over and show it, ‘No, I’m not prey, I’m a human.’”

NEWS Source: *The New York Times*/Feb 8, 2017

# हिउँ चितुवाहरुलाई कसरी जोगाउने ? पहिला उनीहरुको दिसा संकलन गर्नुहोस्

- निकोलस एसटी फ्लेउर

हिमाली क्षेत्रका चट्टानी पहराहरुमा भएका हिउँ चितुवा संरक्षणका बाटाहरु दिसै दिसाले भरिएको छ ।

अवैध शिकार एवं वासस्थानको विनाशका कारण यिनीहरुको संख्या घटदै गएको छ । इन्डोनेसियाका अनुसार केवल ४००० जति यस्ता दुर्लभ बिरालाहरु जंगलमा बाँकी छन् । हिमाली क्षेत्रका कृषकहरु र खर्कमा भेडाबाख्रा चराउने गोठालाहरुसँग हिउँ चितुवाको द्वन्द्व पनि तिनको सङ्ख्या घट्नुको कारक मानिन्छ ।

‘जब जब हिउँ चितुवा घरपालुवा वस्तुको खोर भित्र पस्न थाल्दछ, तब तब समस्या हुन्छ’, फ्याकल्टी अफ अप्लाइड इकोलोजी एण्ड एग्रीकल्चर साइन्स इन्ल्याण्ड नर्वे विश्वविद्यालयका जीवशास्त्री डा. मधु क्षेत्री भन्छन् । जब यस्तो घटना हुन्छ यो मांसहारी जनावरले केही भेडा बाख्रा मात्र खान्छ तर केही घटनाहरुमा एउटै खोरमा १०० भन्दा बढी भेडा बाख्राको संहार गरेको उदाहरण पनि छ ।

अझ यदि यो जंगली बिरालो खोरमा फस्नो भने अर्न्त हुने संभावना हुन्छ । उनी भन्छन् “बदलामा गोठालाहरुले यसलाई मार्ने ठूलो संभावना रहन्छ ।”

डा. क्षेत्री र उनको टोली मानिस र हिउँ चितुवा बीचको द्वन्द्व र त्यसको समाधानका उपाय पता लगाउनका लागि नेपालमा अध्ययन गरिरहेका छन् । त्यसैले उनीहरुले १५० दिनभन्दा बढी समय मध्य हिमाली क्षेत्रमा हिउँ चितुवाको दिसा सुँघ्दै हिँड्दै बिताए । हिउँ चितुवाको दिशाको अध्ययनबाट यसले के के खान्छ भन्ने कुरा पता लगाउन सकिन्छ र घरपालुवा जनावरलाई कतिको आहार बनाउने रहेछ भनेर निर्धारण गर्न सकिन्छ । यस्तो सूचनाले संरक्षण रणनीति बनाउनेहरुलाई एक दिन हिउँ चितुवा र घरपालुवा जनावर बीचको सम्पर्क कम गर्न दिशा निर्देश गर्न सक्दछ ।

हिउँ चितुवाको दिसा संकलन गर्नुका अलावा उक्त टोलीले बर्साहरुको दिशा पनि टिपेर ल्याएको थियो । हिमाली बर्साहरु यिनीहरुको समकक्षी प्रजाति हिउँ चितुवा जस्तो खतराको सूचिमा नभएपनि यी बर्साहरु पनि लुकीलुकी घरपालुवा जनावरलाई दुःखदिने हिमाली भेडाका शिकारी जनावरहरु हुन् ।

डा. क्षेत्री र उनका सहकर्मीहरुले परभक्षी जनावरहरुको दिशा संकलन गर्न पदमार्गहरु पछ्याउँदै, पर्वतका चोटी र डाँडाकाँडा, नदी किनार र हिमाली भन्ज्याङ्गहरु पार गरेका थिए । जब उनीहरुले दिशाको थुप्रोहरु फेला पार्दथे केही दिशा प्लाष्टिकको ट्यूबमा र अरु दिशाको थुप्रो कागजको खाममा राखेर संकलन गर्दथे । प्लाष्टिकको ट्यूबमा राखेको दिशाको डिपण्ड परीक्षण गरेर उनीहरुले उक्त दिसा

हिउँ चितुवा, बर्सा वा अन्य कुनै मांसहारी जनावरको हो भनेर र भाले वा पोथी कसको हो भनेर छुट्याउँदथे । कागजको खामको दिशामा भएका रौं बाट उक्त शिकारी जनावरले कुन जनावर खाएको छ भनेर अनुसन्धानकर्ताहरुले पता लगाउँदथे ।

उनीहरुले ८०० भन्दा बढी दिसाका नमुनाहरु संकलन गरेका थिए तर सबै नमुनाहरु सोचे जस्तो भने थिएनन् । कहिलेकाँही त उनीहरुले संकलन गरेको दिसा भ्रुविकण्डर जंगली भएका कुकुर, वन बिरालो र रातो भालुको पनि परेछ । उनीहरुले संकलन गरेको दिसाको नमुनाहरु मध्ये १८२ वटा नमुना हिउँ चितुवाको र ५७ वटा बर्साहरुका थिए ।

अनुसन्धानकर्ताहरुले दिसाबाट रौरु निकाल्न पानी र चाल्नीको प्रयोग गरेका थिए भने हाडका टुक्राहरु, नङ्गा, प्वाँख र वनस्पतिको अवशेषहरु हातैले छुट्याएका थिए । उक्त टोलीले २७ प्रतिशत नमुनाहरुमा घोडा र बाख्राजस्ता घरपालुवा जनावरका अवशेषहरु भेटाएका थिए ।

जे भएपनि हिउँ चितुवाले सबैभन्दा बढी आहारा बनाउने जनावर नाउर नै हो । संकलन गरिएका नमुनाहरु मध्ये आधा भन्दा बढीमा यो विशाल सिंग हुने जनावरको अवशेष भेटियो । अनुसन्धानकर्ताहरुले यो पनि पता लगाए कि पोथी हिउँ चितुवा भन्दा भालेको दिसामा घरपालुवा जनावरका अवशेषहरु दुगुनो बढी पाइएको थियो ।

डा. क्षेत्री भन्छन् ‘अनुसन्धानबाट पता लागेका कुराहरुले हिउँ चितुवाले हिमाली क्षेत्रमा बसोबास गर्ने स्थानीयहरुका घरपालुवा जनावरहरुलाई कसरी असर गर्छ भन्ने कुरा बुझ्न पहिलो सुडकिलो को रुपमा काम गर्दछ । उनीहरुको अनुसन्धानको अर्को चरणहरु भनेको घरपालुवा जनावरहरुलाई मार्दा गोठालाहरुलाई हुने आर्थिक नोक्सानी निर्धारण गर्नु हो र मानिसहरु र हिउँ चितुवाको अन्तर्क्यालाई कम गर्नका लागि रणनीति विकास गर्नु हो ।’

स्थलगत कार्य पूरा भएपछि डा. क्षेत्रीले एउटा डरलाग्दो जम्काभेटको अनुभव गरे ।

उनले भने ‘हाको कामको अन्तिम दिनमा हिउँ चितुवाले मलाई देख्यो र म उसको आहारा हुँ भनेर शायद सोचेको हुन सक्छ ।’ उनी चट्टानमा लुकेर बसेको हुनाले त्यो हिउँ चितुवा उनको १० फिट नजिकै सम्म घुम्ने आयो । ‘म एकदमै डराएँ, मैले ऊतिर घुमेर भनें ‘म तेरो आहार होइन, म मान्छे हुँ ।’

समाचार स्रोत : द न्यूयोर्क टाइम्स/फेब्रुअरी ८, २०१७



Photo: Dr. MadhuChetri

## Rare SNOW LEOPARD'S diet is one-quarter livestock

~ Virginia Morell

In the central Himalayas of Nepal, snow leopards depend on livestock for about 25 percent of their diet.

Endangered snow leopards and rare Himalayan wolves may be giving conservationists in Nepal a new kind of headache. Although both species prefer dining on wild prey, a new study shows they consume far more livestock than realized, a burden on the migrating herders who let their goats, yaks, cows, and horses wander—often unaccompanied—in the region's mountain pastures. To find out whether the wild predators were helping themselves to the occasional domesticated animal meal, scientists collected 182 snow leopard (*Panthera uncia*, shown above) and 57 wolf (*Canis lupus*) scats from 26 sites spread across 5,000 square kilometers of mountain terrain in the Annapurna and Manaslu conservation areas. Their genetic analysis showed that wild blue sheep also called bharal comprised 57% of the leopards' diet, whereas small mammals such as marmots and hares made up the bulk of the wolves'

meals, at 41%. The canids also ate Tibetan gazelles and other ungulates, which made up 31% of their diet. Next on the list was livestock, making up 24% of the wolves' diets and 27% of the leopards', the scientists reported today in PLOS ONE. The spotted cats seem to prefer horses and goats, whereas the wolves favor goats, horses, cows, and yaks—an animal the leopards avoid, perhaps because of its size. Males are the primary livestock killers, possibly because females are more wary, the scientists say. The findings come as no surprise to the scientists, who predicted that the predators would eat more livestock when wild prey was scarce—a behavior common to big wild cats like tigers, lions, and cougars. But they also worry that the predators' taste for domesticated animals will make it harder to protect them from humans seeking revenge. One solution? Building up the populations of the leopards' and wolves' wild prey.

© 2018 American Association for the Advancement of Science



# दुर्लभ हिउँ चितुवाको एक चौथाई आहारा घरपालुवा जनावरहरू

- अर्जिनिया मोरेल

नेपालको मध्य हिमाली भेगमा हिउँ चितुवाहरू आहारका लागि घर पालुवा जनावरहरू माथि २५ प्रतिशत सम्म निर्भर रहन्छन् ।

खतराको सूचिमा रहेको हिउँ चितुवा र दुर्लभ हिमाली ब्वाँसोहरू नेपाली संरक्षणकर्ताहरूलाई नयाँ खाले टाउको दुखाई भएको छ । यद्यपी यी दुवै प्रजातिहरू जंगली जनावरहरूको शिकार गर्न मन पराउँछन् । साधारणतया: सोचेको भन्दा बढी घरपालुवा जनावरहरूलाई आहार बनाउने कुरा नयाँ अध्ययनले देखाउँछ । यो तथ्य आफ्ना बाख्रा, चौँरी, गाई र घोडाहरू उच्च हिमाली चरन क्षेत्रहरूमा चर्नका लागि छाडिदिने घुमन्ते गोठालाहरूका लागि ठूलो चुनौति भएको छ । जंगली जन्तुहरूले घरपालुवा जनावरहरूलाई कहिलेकाहीँ मारेर खाइरहेका छन् कि भनेर पता लगाउनका लागि वैज्ञानिकहरूले अन्नपूर्ण र मनास्लु संरक्षण क्षेत्रको ५००० वर्ग कि.मि.को हिमाली भेगका २६ स्थानहरूबाट १८२ वटा हिउँ चितुवा र ५७ वटा ब्वाँसाहरूको दिशाका नमुनाहरू संकलन गरेका थिए । उनीहरूले गरेको विश्लेषणबाट हिउँ चितुवाको आहारमा नाउरको हिस्सा ५७ प्रतिशत देखिएको छ भने ब्वाँसोको आहारमा साना स्तनधारी जनावरहरू प्याउ मुसा र खरायोको हिस्सा ४१ प्रतिशत छ । यो कुकुर प्रजातिको अर्थात

ब्वाँसोको आहारमा घोवा र अन्य सुरु हुने जनावरहरूको हिस्सा ३१ प्रतिशत छ । वैज्ञानिकहरूको कथन अनुसार आहारको सूचिमा ब्वाँसोको आहार मध्ये २४ प्रतिशत र हिउँ चितुवाको २७ प्रतिशत घरपालुवा जनावरहरू पर्दछन् । हिउँ चितुवाहरूले घोडा र बाख्रा मनपराएको देखिन्छ भने ब्वाँसोले बाख्रा, घोडा, गाई र चौँरीलाई मन पराएको देखिन्छन् । ठूलो शरीरको हुने भएकोले हिउँ चितुवाले गाई, चौँरीलाई नमारेको हुनसक्छ । वैज्ञानिकहरूका अनुसार भालेहरू बढी घरपालुवा जनावरलाई मार्ने गर्दछन् किनकी पोथीहरू बढी सर्तक रहने प्रकृतिका हुन्छन् । यो जानकारी वैज्ञानिकहरूका लागि नयाँ भने होइन किनकी उनीहरूले अनुमान गरे अनुसार जब जंगलमा पाइने आहारहरू कम हुन्छन् तब बाघ, सिंह र कुँगर जस्ता शिकारी जनावरहरूले बढी घरपालुवा जनावर मारेर खाने गरेको हुन्छ । यस तथ्यबाट वैज्ञानिकहरू चिन्तित छन् कि शिकारी जन्तुहरूले घरपालुवा जनावरको स्वाद चाखे पछि अझ बढी शिकार गर्न खोज्दछन् जसले गर्दा मानिसहरूबाट लिइने बदलाबाट यस्ता शिकारी जनावरहरूलाई जोगाउन कठिन हुन्छ । एउटै मात्र समाधान ! हिउँ चितुवा र ब्वाँसो हरूको जंगली आहारको संख्या बढाउने ?

स्रोत: अमेरिकन एसोसिएसन फर द एडभान्समेन्ट अफ साइन्स/२०१८

# SNOW LEOPARD have 3 sub-species

-Dr. Rodney Jackson & Dr. Jan Janecka



The snow leopard, *Panthera uncia*, is an elusive high-altitude specialist that inhabits vast, inaccessible habitat across 12 Asian countries including Nepal.

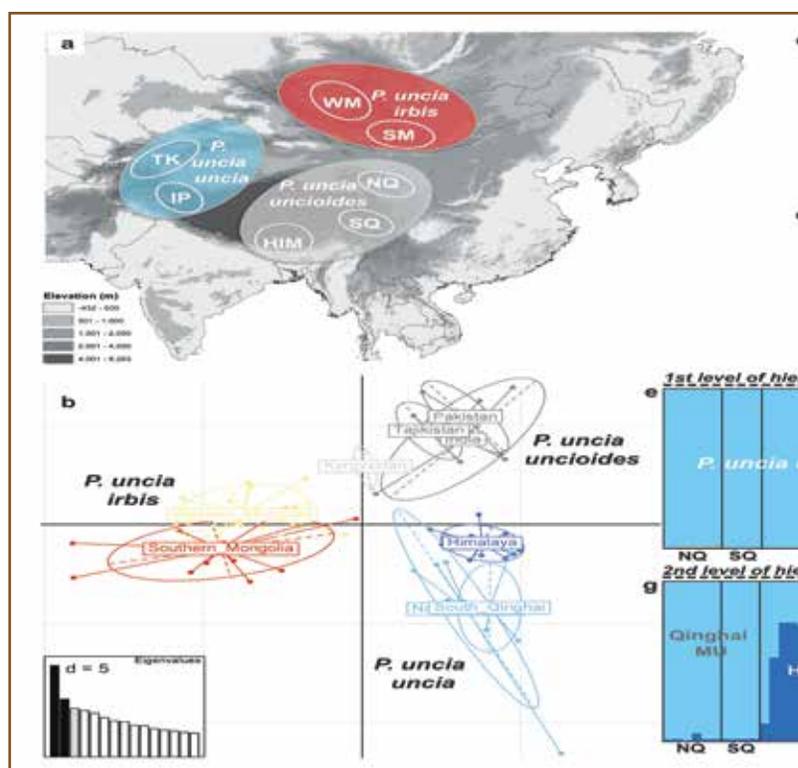
The global population is crudely estimated at between 4,000 and 7,500 individuals, which are sparsely distributed along mountain ranges at elevations above 2,000-3,000 m between and covering an area in excess of 1.6 million square kilometers. Both ecological and molecular information are needed to understand the species, prioritize populations for conservation, and develop recovery or management plans.

The snow leopard remains the last large felid to be the subject of a comprehensive sub-species assessment and phylo-geographic analysis. This gap in knowledge is a direct result of the following challenges: (1) snow leopards inhabit remote, inaccessible regions, some of which are politically unstable and thus hard to reach, (2) opportunities for radio/GPS telemetry are limited because this cat is difficult to observe and expensive to trap and tag in the wild, and (3) most founders of the captive population have an unknown origin.

Thus, a team of 22 biologists collected samples from across snow leopard range (Figure 1) as part of the extensive genetic assessment of snow leopards based on noninvasive scat surveys. Thirty-three microsatellites were genotyped and a total of 683-bp of mitochondrial DNA sequenced in 70 individuals. These indicated low genetic diversity at microsatellites and virtually no mt DNA variation. The species apparently underwent a bottleneck in the Holocene (about 8,000 years ago) coinciding with increased temperatures, precipitation, and the upward treeline shift in the Tibetan Plateau. Multiple analyses supported three primary genetic

clusters: (1) Northern (the Altai region), (2) Central (core Himalaya and Tibetan Plateau), and (3) Western (Tian Shan, Pamir, trans-Himalaya regions).

The researchers recognized three sub-species, namely *P. u. irbis* (Northern group), *P. u. uncia* (Western group), and *P. u. uncioides* (Central group) based on their genetic distinctness, the low levels of admixture, unambiguous population assignment, and presumed geographic separation. They proposed a minimum of six management units, namely western Mongolia, southern Mongolia, Tian Shan, Pamir-Himalaya, Tibet-Himalaya, and Qinghai, with a potential connectivity by dispersing individuals of up to some 400 km distance. This study highlights the foundation for the global conservation of snow leopard subspecies, setting the stage for in-depth landscape genetics and genomic studies, and also for regionally-based Red List updating.



# हिउँ चितुवाका तीन उप-प्रजातिहरू

- डा. रइनी ज्याक्शन/डा. ज्यान ज्यानेका

'प्यान्थेरा अनसीया' वैज्ञानिक नाम रहेको हिउँ चितुवा उच्च हिमाली क्षेत्रमा पाइने र विरलै देखिने जीव हो । यसको वासस्थान अति दुर्गम स्थानमा हुन्छ र नेपाल सहित एशियाको १२ देशहरूमा रहेको छ ।

विश्वमा हिउँ चितुवाहरूको संख्या करिब ४००० देखि ७५०० पाँच सयसम्म भएको अनुमान गरिएको छ । यिनीहरू १६ लाख वर्ग माइल भन्दा बढीको क्षेत्रफलमा २००० देखि ३००० मिटर भन्दा माथिको उचाई भएका हिमाली भेगहरूमा पातलो संख्यामा छरिएर रहेका छन् । यी प्रजातिहरूको बारेमा बुझ्न, यिनको संख्या निर्धारण गर्न र व्यवस्थापन योजना निर्माणका लागि पारिस्थितिकीय सुक्ष्म तहसम्मको सूचनाको आवश्यकता पर्दछ ।

हिउँ चितुवा उप-प्रजातिको रूपमा विवेचना गरिनु पर्ने ठूलो बिरालो प्रजातिको अन्तिम जन्तु हुन आएको छ र यसो हुनुमा निम्नलिखित चुनौतीहरूको प्रत्यक्ष परिणाम हो :

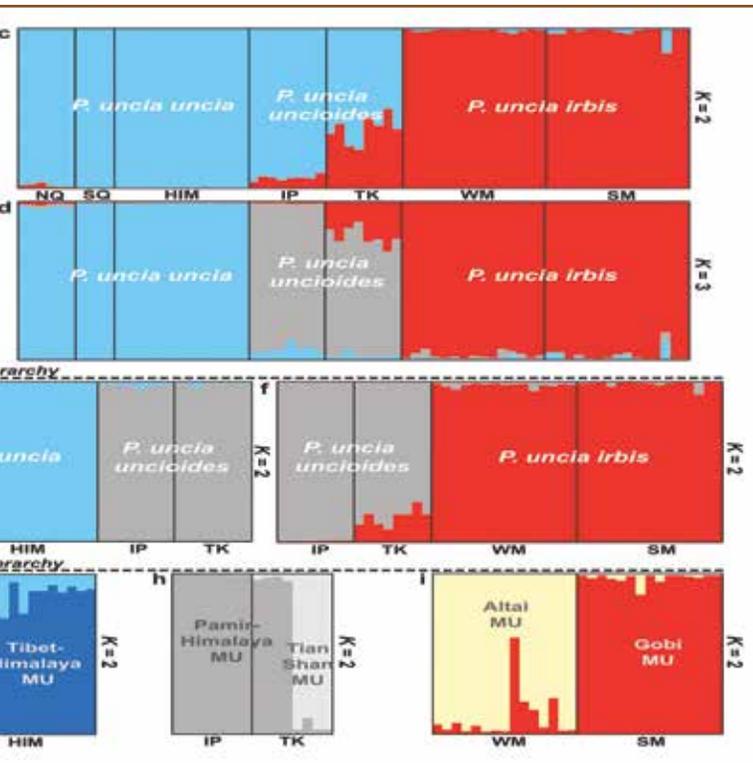
(१) हिउँ चितुवाहरू दुर्गम र आवत जावत गर्न कठिन हुने क्षेत्रहरूमा बस्छन्, जसमध्ये केही राजनैतिक रूपमा पनि अस्थिर भएकाले त्यस्ता स्थानहरूमा पुग्न कठिन हुन्छ ।

(२) यसलाई रेडियो वा भौगोलिक सूचना प्रणाली (रेडियो/जीपीएस टेलिमेट्री) को प्रयोगका अवसरहरू सिमित हुन्छन् किनकी हिउँ चितुवालाई अवलोकन गर्न कठिन हुन्छ र यसलाई उपकरणहरू मार्फत पछ्याउन महंगो पर्दछ ।

(३) धेरैजसो चिडियाखानाहरूमा राखिएका हिउँ चितुवाहरूको उत्पतिको बारेमा जानकारी नहुनु ।

त्यसैले २२ जना जीवशास्त्रीहरूको एउटा टोलीले हिउँ चितुवाहरूलाई हानी-नोक्सानी नपुग्ने गरी वृहत आनुवंशिक मूल्याङ्कनको हिस्साको रूपमा हिउँ चितुवाको वासस्थान क्षेत्रबाट हिउँ चितुवाहरूको दिसाको नमूना संकलन गरेका थिए । जसमा ३३ वटा माइक्रोसेटेलाइट मार्फत हिउँ चितुवाहरूका आनुवंशिक गुणहरूको मापन गरिएको थियो र ७० वटा हिउँ चितुवाहरूको ६८३ बिपी मिटोकोन्ड्रियल डिप्लनलाई श्रृंखलावद्ध गरिएको थियो (डिप्लन सिक्वन्सिङ्ग) । माइक्रोसेटेलाइटको अध्ययनबाट हिउँ चितुवाहरूमा न्यून आनुवंशिकी विविधता र एमटी डिप्लनमा फरकपन फेला परेको थियो । यसबाट यो स्पष्ट भएको छ कि हिउँ चितुवाको यो प्रजाति करिब ८००० वर्ष अगाडि होमोसिनको समयमा तिब्बती पठारमा आएको उच्च तापक्रम, बढी वर्षा र रुखहरू उम्रने रेखा माथि सर्दै गएकोले कठिन परिस्थितिबाट गुज्रेको थियो । यस सम्बन्धमा गरिएको बहु-आयामिक विश्लेषणले तीनवटा प्राथमिक आनुवंशिक समूहहरूलाई सहयोग गरेको थियो : (१) उत्तरी (अलटई क्षेत्र), (२) बीचको (मुख्य हिमालय र तिब्बती पठार) र (३) पश्चिमी (तियान शान, पामीर र हिमाल पारीका क्षेत्रहरू) ।

अनुसन्धानकर्ताहरूले उनीहरूको आनुवंशिक फरकपन, न्यून तहको मिश्रण, स्पष्ट जनसंख्याको वितरण र पूर्वानुमान गरिएको भौगोलिक भिन्नताको आधारमा तीनवटा उप-प्रजातिहरूको पहिचान गरेका थिए जुन यस प्रकार छन् : प्यान्थेरा अनसीया इरबिस (उत्तरी समूह), प्यान्थेरा अनसीया अनसीया (उत्तरी समूह) र प्यान्थेरा अनसीया अनसीयोडेस (बीचको समूह) । उनीहरूले पश्चिम मंगोलिया, दक्षिणी मंगोलिया, तियान शान, पामीर हिमालय, तिब्बत हिमालय र छिङ्गाई गरी कठिनता पनि छ वटा व्यवस्थापन ईकाइहरू हिउँ चितुवाहरूलाई ४०० कि.मि.को दूरीसम्मको पहुँच हुने गरी प्रस्ताव गरेका थिए । यस अध्ययनले विश्वमा हिउँ चितुवाहरूको संरक्षणका लागि आधार तयार पार्ने विषयलाई महत्व दिँदै गहन भू-परिधिक आनुवंशिक अध्ययनका लागि र क्षेत्रमा आधारित रेड लिष्टको अद्यावधिक गर्नका लागि मार्ग प्रशस्त गरेको छ ।



# SNOW LEOPARD

## on postage stamp



Anil Adhikari

Nepal issued the first postal stamp in Bikram Sambat (Nepali calendar) 1938, almost 137 years ago bearing the pictures of Royal crown, cross khukuri (Gorkha knife) and a Himalaya. Postage on wildlife theme was issued first time in 1959 AD with a picture of musk deer. Before that stamps worth 2, 4, 8 and 16 paise (1/100th denominations of Nepali rupee) depicting a picture of lord Shiva with a trident in one hand and a blackbuck in another were issued in 1908 AD, nearly 110 years ago. “However, it was not based on wildlife theme but dedicated to lord Shiva and his consort goddess Parvati”, Mr. K.K Karmacharya, the senior post stamp artist of Nepal explained that the first stamp issued with wildlife theme was of musk deer.

At present, Nepal annually issues 50 to 60 new stamps having different themes. Mr. Rajan Poudel, Director General of Postal Service Department of Nepal Government said

that almost 30% of these stamps bear pictures or theme of flora and fauna of Nepal. This is due to high market value of the stamps bearing wildlife theme. He also said that the demand and sale of the stamps with wildlife theme are satisfactory at the annual philatelic exhibitions participated by Department of Postal Services.

Nepal has already issued several post stamps of protected animals such as snow leopard, one-horned rhinoceros, tiger, elephant, wild buffalo, bear, red panda, musk deer, swamp deer, gharial, snakes and turtles. Similarly, photos and sketches depicting birds include Himalayan monal, vulture, several species of butterfly and protected plants. We can see that the pictures of wild animals, birds and plants get priority when it comes to the postal stamps. Furthermore, some countries have even issued stamps having those pictures of wild animals that are not found within their territories. For instance, Germany, Finland, USA, Australia, Austria, Poland, Cambodia, Isle of Man, Fujairah, Canada and Scandinavian country (in Northern Europe) have also issued stamps bearing pictures of snow leopard. Snow leopards do not occur in these countries. Rare and beautiful Snow leopards maybe attracted to them to publish such stamps. It also indicates rare and endangered wildlife are common heritage of all nations.

### Postage stamps of 12 snow leopard range countries



## Nepal's first postage stamps



World's 12 snow leopard range countries i.e., Kyrgyzstan (2014), Kazakhstan (2013), China (2001), Uzbekistan (1994), Tajikistan (1993), Russia & India (1987), Mongolia (1985), Afghanistan, Pakistan & Nepal (1984) and Bhutan (1966) have published snow leopard postal stamps.

The image of endangered animals is used on the postage stamps because they are interesting and they promote the country where these rare animals are normally found. The native people become aware of the different aspects of the wildlife, develop the positive attitude on conservation of these animals, which ultimately support the conservation.

The Postal Services Department of Nepal had issued stamps of one-horned rhinos and Himalayan monal 59 years ago, stamps of wild yak 45 years ago, red panda, tiger and swamp deer 43 years ago, Tibetan argali 19 years back, gaur, lyms, Assamese macaque, stripped hyena 23 years back and stamps bearing pictures of giant hornbill, cheer pheasant, common green magpie and spiny babbler 41 years ago. The postal stamp of snow leopard was printed in 1984 i.e., 34 years ago. In order to create awareness among the general public, there is a need to re-print the stamps having the images of these animals.

In addition, in the course of time wild animals new for Nepal are also recorded. For example,

- A picture of pallas's cat was captured by a remote camera by Tashi R. Ghale's group in the Manang district of Annapurna Conservation Area in BS 2070.
- Kiang and Tibetan gazelle were recorded by Prof. Karan B. Shah and his team in the upper Mustang of ACAP in 2000.

Stamps of these above-mentioned wild animals should be issued gradually. It will help in creating awareness and educating the new generation.

Professor Karan Bahadur Shah, a renowned wildlife expert says, "These stamps are good tools for conservation of wild animals as they enhance the awareness among us and it leads



## Artist who Sketched Snow leopard image on postage stamp

Mr. K.K. Karmacharya, a renowned senior artist, created the first ever image of snow leopard which was printed on the postal stamp of Nepal in 1984 AD. He worked at the Postal Services Department of Nepal Government for 39 years and designed 407 different stamps. His first sketch on the postal stamp was of a cow (our national animal then) and a yak in 1973 AD.

In 1984 AD he was assigned to make a sketch of a snow leopard. He was given a magazine with a picture of snow leopard and asked to draw a similar image. "There were not many pictures of snow leopard nor was publicized and promoted then", he recalled.

Perhaps an artist from another country had drawn the picture and I made a sketch based on that. He had also made sketches of gharial and a Blackbuck. Thereafter, he made pictures of tiger, red panda, swamp deer, butterflies, reptiles, birds and various plants which were used by the department on the stamps.

He also said that 30% of the post stamps that he had designed bear the pictures of wild animals. He considers the post stamps as the ambassadors as they represent our country, reaching almost everywhere and disseminating information on the wildlife.

Stamps create and spread positive feelings and support conservation efforts.

directly or indirectly to conserve our environment". He believes that by issuing the stamps the state takes ownership of these wild animals and acknowledges the wild animals as the heritage of the concerned country."

The wild animals not only represent the country but they are also effective means of publicity and promotion. "The British, American, Japanese and citizens of so many other countries get information on what flora and fauna are found in Nepal and what Nepal Government, National Trust for Nature Conservation and World Wildlife Fund are doing to preserve them" explained Mr. K.K. Karmacharya. As only very significant species are used on the stamps, the images themselves naturally promote the country.

According to Mr. Rajan Poudel, the director at the Postal Services Department of Nepal Government, there is a possibility of using pictures of snow leopard, pallas's cat, red panda, kiang etc. in the days to come. He further says, "looking at the conservation aspect of these animals and global attention the Department can place a high priority on this issue, but only after fulfilling certain criteria."

### Postage stamps of non snow leopard range countries



Although several countries issue the postal stamp considering the interest and hobby of the stamp collectors, in Nepal the stamps are wildly used on air mail and courier services, applications to government offices such as transportation, tax, customs, etc. Similarly, the stamps are bought for purposes of collection and exhibition and used on the applications to get citizenship card, passport and other government issued documents.

Since the stamps are considered another form of money, its value increases over time. It is also a popular hobby, especially among the students. 'It is a rewarding hobby' and such hobby of stamp collection broadens their knowledge base, which they can exchange with other people.



### Usage of adhesive gum on postage

The first postal stamp with glue "penny black" with a picture of Queen Victoria was published in Britain in 1840 AD, almost 177 years ago. Before that people used glue on the stamp as per their convenience. The first stamp of Nepal, which was printed in Britain in 1881 AD, had adhesive gum on it. However, adhesive gum was not used on the stamps that were printed in Nepal. According to Rajan Poudel, Director of Nepal Postal Department, Nepal started to use "lick and stick" post stamps only after 1992 AD. Before that people used to apply starch of wheat flour or rice. Self-adhesive stamps have been in vogue in Nepal since 2014 AD.

# हुलाक टिकटमा हिउँ चितुवा

- अनिल अधिकारी

नेपालले वि.सं. १९३८ मा अर्थात् १९७७ वर्ष अगाडि पहिलो हुलाक टिकट निकालेको हो जसमा श्रीपेच, छड्के खुकुरीहरू र हिमाली पहाडको चित्र अंकित थियो । प्रथम पटक वन्यजन्तु कै विषय (थिम) मा केन्द्रित टिकट भने २०१५ सालमा निस्केको 'कस्तुरी मृग' को हो । त्यसभन्दा अघि वि सं.१९६४ साल अर्थात् १९० वर्ष अघि भगवान शिवले पडटा हातमा त्रिशुल र अर्को हातमा कृष्णसारलाई समातेको २, ४, ८ र १६ पैसाको टिकट छापिएको थियो । 'तर त्यो वन्यजन्तु थिम नभई शिव पार्वती थिमको थियो', नेपालका वरिष्ठ टिकट चित्रकार के के कर्मचार्य अर्थात्छन, 'वन्यजन्तु थिम कै चाँहि कस्तुरी मृग कै हो ।'

नेपालमा विभिन्न शिर्षकहरूको वार्षिक ५० देखि ६० वटा नयाँ टिकटहरूमा टाँचा लगाइन्छ । 'छापिने कुल मध्ये ३० प्रतिशत भने वन्यजन्तु र वनस्पतिहरूको हुन्छ' हुलाक सेवा विभागका निर्देशक राजन पौडेल भन्छन् । 'वन्यजन्तुको टिकटको अन्तर्राष्ट्रिय मूल्य उच्च भएकोले नि हो', उनी भन्छन् । हुलाक सेवा विभागले हरेक वर्ष विदेशहरूमा भाग लिने फिलाटेलिक प्रदर्शनीहरूमा वन्यजन्तुहरूको टिकटको भाग र बिक्री सन्तोषजनक रहेको अनुभव पौडेलको छ ।

नेपालले विभिन्न संरक्षित वन्यजन्तुहरू जस्तै: हिउँचितुवा, एकसिङ्गे जैँडा, बाघ, हाती, अर्ना, भालु, हाब्रे, कस्तुरी, बाह्रसिङ्गे, घडियाल, सर्प, कछुवा लगायत पन्छिहरू डोफे, गिद्ध सहित थुप्रै पुतली प्रजाति एवं संरक्षित वनस्पतिहरूको चित्रहरू टिकटमा अंकित गरिसकेको छ । संसारभरि नै वन्यजन्तु, पन्छी र वनस्पतिहरूको चित्र वा तस्विरहरूलेहुलाकटिकटमास्थानपाएकोदेख्नसकिन्छ । अझ, कतिपय देशहरूले त अन्य देशहरूमा पाइने तर आफ्नो मुलुकमा नपाइने संरक्षित वन्यजन्तुहरूलाई समेत आफ्नो हुलाक टिकटहरूमा स्थान

दिएको देखिन्छ उदाहरणका लागि जर्मन, फिनल्याण्ड, अमेरिका, अष्ट्रेलिया, अष्ट्रिया, पोल्याण्ड, इजले अफगान, क्याम्बोडिया, फुजेइरा, क्यानडा र केही स्वयान्डीनेमिष्ट राष्ट्र (उत्तरी यूरोप) जस्ता राष्ट्रहरूले समेत हिउँ चितुवा अंकित टिकट प्रकाशित गरेको छ जुन अवश्य पनि हिउँ चितुवा पाइने राष्ट्रहरू होइनन् । हिउँ चितुवा जस्तो दुर्लभ र अति सुन्दर वन्यजन्तुले तिनीहरूलाई आकर्षित गरेको हुनाले त्यसरी प्रकाशन गरेको हुनसक्छ । यसले दुर्लभ र खतरामा परेको वन्यजन्तु सबै राष्ट्रको साक्षा सम्पदा हो भन्ने कुरा पनि देखाउँछ ।

हिउँ चितुवा पाइने विश्वका १२ देशहरू क्रमशः किरगिजस्तान (२०७० साल), काजकिस्तान (२०६९ साल), चीन (२०५७ साल), उज्बेकिस्तान (२०५० साल), ताजकिस्तान (२०४९ साल), रुस र भारत (२०४३ साल), मंगोलिया (२०४० साल), अफगानिस्तान, पाकिस्तान र नेपाल

## टिकटमा गमको प्रयोग

गमको प्रयोग भएको विश्वकै पहिलो हुलाक टिकट 'पेन्जी बल्याक' १७७७ वर्ष पहिले अर्थात् वि.सं. १८९७ सालमा बेलायतमा प्रकाशित भएको थियो जसमा बेलायतकी तत्कालिन महारानी भिक्टोरियाको चित्र अंकित थियो । त्यस अघि भने मानिसहरूले आ-आफ्नै हिसाबले टिकटमा गमको प्रयोग गर्दथे । वि.सं. १९३८ मा बेलायतमा छापिएको नेपालको पहिलो टिकटमा गमको प्रयोग भएतापनि त्यस यता नेपालमै छापिएको टिकटहरूमा गमको प्रयोग भने थिएन । 'थुक लगाएर टाँसिने टिकट नेपालमा २०४८ देखि प्रारम्भ भएको हो' हुलाक सेवा विभागका निर्देशक राजन पौडेल भन्छन् । त्यो भन्दा अघिसम्म टिकटहरूमा टाँसने मैदा र गहुँको आँटाको लेप र मातको माइ लगाउने गरिन्थ्यो । थुक लगाउन नपर्ने आफै टासिने टिकटहरूको प्रचलन भने हामीकहाँ २०७० सालदेखि भएको हो ।



वन्यजन्तु विषयमा  
आधारित नेपालको  
पहिलो टिकट



‘टिकट वातावरण संरक्षणको तरिका पनि हो’, वन्यजन्तुविद् प्राध्यापक करन बहादुर शाह भन्छन्, ‘वन्यजन्तु वनस्पतिको टिकट प्रकाशन हुँदा मानिसमा चेतना अभिवृद्धी हुन्छ र त्यसले प्रत्यक्ष अप्रत्यक्ष रूपमा वातावरण संरक्षणमा सघाउँदछ नै ।’ अर्को कुरा, सम्बन्धित वन्यजन्तुहरूको टिकट प्रकाशन गर्नु भनेको सम्बन्धित राज्यले त्यसको स्वामित्व लिनु पनि हो भन्ने मनसाय राख्नु प्राध्यापक शाह । ‘सरकारले मान्यता दिएर सम्बन्धित क्षेत्रको वन्यजन्तुको टिकट छाप्नु भनेको यो हाम्रो सम्पदा हो भनेर स्वीकार्नु पनि हो’, शाह भन्छन् ।

वन्यजन्तुले राष्ट्रको पहिचान मात्र बोकेका हुँदैनन्, टिकटका माध्यम तिनले देशकै प्रचार प्रसार र प्रवर्द्धन समेत गर्दछन् । ‘नेपालमा के कस्ता वन्यजन्तु एवं वनस्पतिहरू पाइन्छन् ? नेपाल सरकार, राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोष र डब्लुडब्लुएफले के काम गर्छ भन्ने कुरा बेलायती, भारतीय, अमेरिकी, जापानी नागरिकहरूले टिकटको माध्यमले समेत थाहा पाउँदछन्’, के के कर्मचार्य भन्छन् । विशिष्ट पहिचान बोकेको प्रजाति नै टिकटमा राखिने हुनाले स्वभाविक रूपले नै राष्ट्रको प्रचार प्रसार हुन्छ ।

आगामी वर्षहरूमा माथि उल्लेख भएका हिउँ चितुवा लगायत पल्लासको बिरालो, कियाड जस्ता नयाँ प्रजातिहरूलाई हुलाक टिकटहरूमा अंकित गर्न सक्ने सम्भावना रहेको बताउँदछन् निर्देशक राजन पौडेल । ‘यी वन्यजन्तुहरूको संरक्षण एवं अन्तर्राष्ट्रिय महत्त्व हेरेर विभागले प्राथमिकतामा राख्न सक्छ’, उनी भन्छन्, ‘तर यसका निश्चित मापदण्डहरू छन्, त्यसलाई पूरा गरेर ।’

कतिपय मुलुकहरूले सौरिखन र संकलनकर्ताहरूलाई लक्षित गरेर समेत टिकटहरू प्रकाशन गर्ने गरेको भएता पनि हामीकहाँ टिकटहरूको धेरै प्रयोग चिन्ती एवं सरसामान पठाउन, यातायात, कर, भन्सार लगायत सम्पूर्ण सरकारी कार्यालयहरूमा निवेदन संलग्न गर्दा, नागरिकता र पासपोर्ट लिंदा, फारम भर्दा, प्रदर्शनी र संकलनका लागि हुने गरेको छ ।

टिकट पैसाकै एउटा रूप भएकोले यसको मूल्य समयानुसार बढ्दै जान्छ । टिकटको संकलन फाइदाजनक सोस पनि हो । खासगरी हरेक राष्ट्रहरूका विद्यार्थीहरू यसमा आकर्षित भएको देखिन्छन् । ‘यो रिवाइर्ड हब्बी’ हो र यस्तो खाले सोसले विद्यार्थीहरूले विभिन्न विषयहरूमा ज्ञानको दायरा बढाउन सक्दछन् जुन उनीहरूले अरुसँग बाँड्न पनि सक्दछन् ।

## जसले टिकटमा हिउँ चितुवाको चित्र कोरे !

नेपालमा हिउँ चितुवाको टिकट आजभन्दा ३४ वर्ष पहिले अर्थात् वि.सं. २०४९ सालमा पहिलो पटक छापिएको हो जसको चित्र वरिष्ठ टिकट चित्रकार के के कर्मचार्यले बनाएका थिए ।

हुलाक सेवा विभागमा चित्रकार तथा डिजाइनरका रूपमा भण्डै ३९ वर्ष काम गरेका के के कर्मचार्यले ४०७ वटा टिकटहरूको चित्र र डिजाइन गरे । उनले पहिलो पटक २०३० सालमा टिकटमा राष्ट्रिय जनावर जाई र चौरीको चित्रहरू बनाएका थिए ।

२०४९ सालमा वन्यजन्तु सम्बन्धी एउटा पत्रिकामा प्रकाशित हिउँ चितुवाको चित्र हेरेर त्यस्तै चित्र बनाउने जिम्मा कर्मचार्यलाई दिइयो । ‘त्यो बेला अहिलेको जस्तो हिउँ चितुवाको प्रचार र प्रवर्द्धन थिएन । न त बजारमा हिउँ चितुवाको तस्विरहरू अहिले जस्तो उपलब्ध थिए’, कर्मचार्य सम्भन्छन्, ‘शायद कुनै देशको चित्रकारले पहिलो चित्र बनाएका थिए हिउँ चितुवाको, मैले त्यही हेरेर बनाएँ ।’ हिउँ चितुवासँगै उनले घडियाल र कृष्णसारको पनि चित्र कोरे । त्यसपछि क्रमशः बाघ, हाब्रे, बाह्रसिङ्गा लगायत पुतली, सरीसृप, चरा एवं विभिन्न वनस्पति प्रजातिहरूका चित्रहरू कोरे जुन क्रमशः हुलाक सेवा विभागले प्रकाशन गर्दै गयो ।

आफूले बनाएको कुल टिकटहरू मध्ये भण्डै ३० प्रतिशत वन्यजीवहरूको रहेको कर्मचार्य सम्भन्छन् । टिकटलाई राष्ट्रको दूत मान्छन् उनी । ‘यो त संवाहक हो, यसले देशकै प्रतिनिधित्व गर्दछ’, उनी भन्छन्, ‘टिकटको पहुँचको सीमा नै हुन्न, संसारका कुना कापचामा पुग्ने भएकोले मानिसलाई सम्बन्धित देशको जीवजन्तुहरूप्रति जानकारी हुन्छ । त्योप्रति सकारात्मक सोच विकास हुन्छ । त्यसले संरक्षणमा नि सघाउँदछ ।’

## Yartsagunbu collection

### Undesirably impacts on SNOW LEOPARD and the BLUE SHEEP

Tshiring Lamu Lama is locally from Phoksumdo-2, Tso Village of Upper Dolpa (Dolpo). She has accomplished her M.Sc. in Natural Resources Management from Pokhara University. She has been awarded with Chandra Gurung Memorial Fellowship-2014, WWF- Nepal. Tshiring conducted research entitled “Impact of Yartsagunbu (*Ophiocordyceps sinensis*) collection and its negative consequences on snow leopard” for her Master degree dissertation and it was based in Dolpo. She shares her field experiences with the Snow Leopard Magazine Editorial team.

What was the impact of Yartsagunbu collection and its negative consequences on snow leopard?

My research findings` shows extremely high negative impact of Yartsagunbu collection on snow leopard and its principal prey, the blue sheep. These impacts are due to poaching of blue sheep by using stone traps, harassment to snow leopard (see picture), habitat degradation due to absence of proper solid waste management, and setting alpine meadows on fire, and weak monitoring and patrolling of the human activity by the concerned governmental authorities during the peak Yartsagunbu harvesting period.

What was the main reason for selecting Yartsagunbu and snow leopard for your master level dissertation research?

When I was a young mountain girl, I used to go for yak herding and picked up Yarsta. During Yartsa season, I have



witnessed the killing blue sheep by the outsiders from Jumla, Jajarkot and lower Dolpa. While herding, I saw blue sheep and my family yaks grazing together. Occasionally, while returning home from herding, I used to encounter snow leopards on a very narrow terrain trail at dusk. These memories were engraved in my mind while pursuing my degree and gaining knowledge on the significance of wildlife. In the beginning, I wanted to conduct research on the impact of Yartsagunbu collection on Blue Sheep for my bachelor's degree. However, due to some technical reason it did not materialize. In the Master Degree course, I changed my view to include the snow leopard rather than the blue sheep because this species is a flagship, top predator of the Himalayan ecosystem and one of the world's endangered species (now re- listed as vulnerable). Finally, I made it!

What was the main reason for carrying out this research only in the Shey Phoksundo National Park?

I choose Perikapuwa, Medoktinh and Shey villages for the study which lies under Shey Phoksundo National Park's

Buffer Zone mainly for the following three reasons. Firstly, I belong to this area and I would like to conduct wildlife research and conservation works in my hometown. Secondly, technically, the study areas are one of the major Yartsagunbu harvesting sites in the prime habitat of snow leopard, and thirdly, a world renowned conservation biologist Dr. George Schaller conducted a study on snow leopard and its principal prey- blue sheep in the area in 1973.

**Were there any significant incidents that took place during the field work?**

Yes, during the entire field work i.e. from pre harvest to post harvest period of Yartsagunbu (May-June), five evidence based incidences were witnessed, they were; (i) three stone traps set for Blue sheep killing were observed, (ii) snow leopards were encountered five times by the yartsa harvesters, (iii) two snow leopards killed a harvester's mule, (iv) one blue sheep was killed by the outsider harvesters for its meat, and (v) A redbull can- was tied around the neck of a snow leopard cub by the local yartsagunbu harvesters in the area . Its companion was close to killing by people and angry yaks.

**What assistance did you receive from the local communities to conduct the research?**

Even though I belong to the same community, it was very challenging to carry out the research in the area with the local communities. Many local community members said that snow leopards were their enemies and should be eliminated because they kill their livestock and that the species provides no benefit to uplift their livelihoods. Therefore, the killing of domestic livestock by snow leopard has developed negative attitudes among local people towards the snow leopards' conservation. On the other hand, half of the annual income of many households comes from the Yartsa collection and they were very busy with searching and picking the Yartsa. Nonetheless, 75 out of total 650 harvesters provided me with the valuable information and suggestions for accomplishing my thesis research.

**Are snow leopard's principle prey species and their habitat also affected due to Yartsa collections?**

Yes! The local wildlife especially snow leopards and its principal prey blue sheep are highly and adversely affected due to major anthropogenic activities such as poaching, solid waste problem, alpine meadow fires and constructing of temporarily infrastructures during the harvesting of Yartsagunbu.

**The local people and outsiders are directly involved in Yartsa collection, who do you think more responsible for the harms inflicted to the snow leopard?**

I observed three stone traps set for blue sheep killing and one blue sheep poached on the spot by outsiders .A Redbull can was tied around the neck of a snow leopard cub by local people was also witnessed in the study area. I think, local people are more responsible for causing severe suffering to the snow leopard especially harassing and poisoning the carcasses of livestock as retaliatory killing whereas outsiders are more likely to poach blue sheep.

Outside my study area, outsiders are more responsible for harming blue sheep. Recently, during the Yartsa trading season, a rescue team that also included me released a blue sheep trapped in wire snares set by Yartsa traders (outsiders) on the trail 5km from the Shey Phoksundo National Park and Nepal Army post. The traders also make Momo dumplings using meat of blue sheep, which are in high demand in the Lamar border checkpoint between Dolpo and Tibet.

**What contribution do you think your research had made in snow leopard conservation in the Shey Phoksundo National Park?**

Shey Phoksundo National Park's Management Plan is being revised by a team of peer reviewers. One of the peer reviewers had approached me for my thesis report. Hopefully, it will be informative for drafting the management plan and that the plan is shaping up and effective to secure the long term survival of wildlife, especially snow leopard, blue sheep and musk deer in the national park. Furthermore, based on my research findings, I am planning to do snow leopard conservation work in my hometown of Tso, which would emphasize the local community's attitudes and engagement much more than before. Similarly the community will understand why the snow leopard must be conserved and the Yartsa should be harvested sustainably.

**Finally, what initiative do you think the government and the local community must take for snow leopard conservation in your study area?**

Cooperation between the park and local community must be increased as much as possible for snow leopard conservation in the study area. I also think, our government must engage the local community in conservation works as well as conservation education so that the negative attitudes of many local community members towards the snow leopard will get changed. The local people will only feel good if they are benefiting from conserving snow leopard and their mountain livelihoods is uplifted.

# यात्सांगुम्बा संकलनले

## हिउँ चितुवा र नाउरमाथि नकारात्मक असर परेको छ

छिरिङ लम्हु लामा माथिल्लो डोल्पास्थित च्छो गाउँको फोक्सुण्डो २ कौ स्थानीय वासिन्दा हुनुहुन्छ । वहाँले पोखरा विश्वविद्यालयबाट प्राकृतिक स्रोत व्यवस्थापनमा स्नातकोत्तर तह पूरा गर्नु भएको छ । छिरिङले डब्लुडब्लुएफ नेपालबाट चन्द्र गुरुङ स्मृति छात्रवृत्ति-२०१४ पुरस्कार प्राप्त गर्नु भएको छ । वहाँले स्नातकोत्तर तहको सोध (थेसिस) का लागि 'यात्सांगुम्बा संकलन र त्यसले हिउँ चितुवामाथि परेको नकारात्मक असर' विषयक अनुसन्धान सकाउनु भएको छ । हिउँ चितुवा पत्रिकाको सम्पादक समूहसँग छिरिङले आफ्नो अनुभव यसरी सुनाउनु भयो ।

यात्सांगुम्बा संकलन र त्यसले हिउँ चितुवामाथि परेको नकारात्मक असरहरू के के थिए ?

मेरो अध्ययनको निष्कर्षले यात्सांगुम्बा संकलनले हिउँ चितुवा र यसको मुख्य आहार प्रजाति नाउरमाथि धेरै ठूलो नकारात्मक असर परेको देखाएको छ । यी असरहरूको कुरा गर्दा ढुङ्गाका धरापहरू थापेर नाउरको अवैध शिकार गर्ने (तस्विर हेर्नुहोस्), हिउँ चितुवाहरूलाई

सताउने, उचित फोहर व्यवस्थापनको अभावका कारण हिउँ चितुवा लगायत अन्य वन्यजन्तुको वासस्थान बिग्रनु र यात्सांगुम्बा संकलनको उच्च समयमा घाँसे चउरहरूमा आगजनी गर्ने, र मानवीय क्रियाकलापहरूको सम्बन्धित सरकारी निकायका कर्मचारीहरूबाट हुने कमजोर अनुगमन र गस्तीहरू आदि छन् ।

स्नातकोत्तर तहको सोध अध्ययनका लागि यात्सांगुम्बा संकलन र हिउँ चितुवा विषय नै छान्नुको मुख्य कारण के थियो ?

केटाकेटी छँदा साधारणतया म मेरो गाउँमा मुख्य रूपमा दुईवटा कामहरू गर्थे: यात्सा टिप्ने र चौरी चराउने । यात्साको मौसममा मैले जुम्ला, जाजरकोट र तल्लो डोल्पाबाट आएका बाहिरियाहरूले नाउर मारेको देखेको थिएँ । गोठाला गरिरहँदा मैले नाउरलाई हाँदै चौरीसँग चरिहेको देखेको थिएँ । यदाकदा, साँझको अँधेरीमा म आफ्नो चौरी लिएर खर्कबाट फर्कँदै गर्दा साँघुरो चट्टानी पदमार्गहरूमा हिउँ चितुवासँग मेरो जम्काभेट नि हुन्थ्यो । पढ्ने क्रममा र वन्यजन्तुको महत्वका बारेमा ज्ञान हासिल गर्ने क्रममा पनि मेरो मानसपटलमा यी सम्झनाहरू बसिरहेकै थिए । शुरुमा त मैले स्नातक तहको शोधका लागि यात्सांगुम्बा संकलन र नाउरमा यसको असर विषय छनोट गरेको थिएँ तर प्राविधिक रूपमा त्यो पुरा हुन पाएन । तर स्नातको तह तहमा मैले नाउरको साटो हिउँ चितुवालाई लक्षित गर्न खोजेँ किनकी यो प्रजाति छुट्टा सर्वोत्कृष्ट, हिमाली पारिस्थितिक प्रणालीको उच्च तहको शिकारी र विश्वकै संकटापन्न प्रजाति (तर हाल यो संवेदनशीलमा सूचिकृत भएको) हो । मैले सफलतापूर्वक यो अनुसन्धान पूरा गरेँ ।

तपाईंले शे-फोक्सुण्डो राष्ट्रिय निकुञ्ज नै अनुसन्धान गर्नुको मुख्य कारण के थियो ?

मैले सोधको लागि पेरिकापुवा, मेदोवटीनह र शे गाउँलाई छाने जुन शे फोक्सुण्डो राष्ट्रिय निकुञ्जको मध्यवर्ती क्षेत्र अन्तर्गत पर्दछन् । यसको खासगरि तीनवटा कारणहरू छन् : पहिलो त म यही क्षेत्रको बासिन्दा हुँ र

अध्ययन स्थलमा नाउर समातन र मार्न थापिएको ढुङ्गो धराप

Photo: Dawa Dorje Gurung



वन्यजन्तु सम्बन्धी अध्ययन र संरक्षणमूलक कामहरू म मेरो जाउँमा गर्न चाहन्थे, दोस्रो, प्राविधिक रूपले अनुसन्धान क्षेत्र हिउँ चितुवाको वासस्थान अन्तर्गत यात्सागुम्बाको मुख्य फसल हुने ठाउँ हो र तेस्रो, विश्व प्रख्यात संरक्षण जीवशास्त्री डा. जर्ज स्यालारले सन् १९७३ मा हिउँ चितुवा र यसको मुख्य आहारा प्रजाति - नाउरको विषयमा यसै क्षेत्रमा अध्ययन गरेका थिए ।

**फिल्ड अनुसन्धानका क्रममा केही त्यस्ता उल्लेखनीय घटनाहरू घटेका थिए कि !**

यात्सागुम्बाको संकलन अधि र पछि (बैशाख-असार) सम्ममा पाँचवटा प्रमाणमा आधारित घटनाक्रमहरू फेला परे जुन यस प्रकार थिए : क) नाउर मार्न थापिएका ३ वटा ढुङ्गे धरापहरू फेला परे, ख) यात्सा संकलकहरूले पाँच पटक हिउँ चितुवालाई देखेको, ग) दुईवटा हिउँ चितुवाहरूले यात्सा संकलकहरूको एउटा खट्टा मारेको, घ) बाहिर बाट आएका यात्सा संकलकहरूले मासु खानको लागि एउटा नाउर मारेको, र ङ) एउटा हिउँ चितुवाको डमरुको घाँटीमा स्थानीय यात्सा संकलकहरूले रेडबुलको टिन भुण्ड्याइदिएको । त्यो डमरुसँगै रहेको अर्को डमरु यात्सा संकलकहरू र रिसाहा चौरीहरूबाट भण्डै मारिएको थियो ।

**अनुसन्धान गर्ने क्रममा स्थानीय समुदायबाट के कस्तो सहयोग पाउनु भयो ?**

म त्यही समुदायको बासिन्दा भएतापनि अनुसन्धान गर्ने क्रममा स्थानीयहरूसँग काम गर्न निकै चुनौतिपूर्ण भएको मेरो अनुभव छ । समुदायका थुप्रै सदस्यहरूले हिउँ चितुवाहरूलाई आफ्नो शत्रु बताए । हिउँ चितुवाहरूले उनीहरूको वस्तुभाउ खाइदिन्छन् र जीविकोपार्जन बढाउन तिनले कुनै लाभ नदिने हुँदा तिनीहरू मासिनै पर्ने तर्क उनीहरूको थियो । हिउँ चितुवाले वस्तुभाउ मार्ने प्रवृत्तिका कारण स्थानीय वासिन्दाहरूमा हिउँ चितुवा संरक्षणप्रति नै नकारात्मक धारणा विकास भएको पाइयो । अर्कोतिर, धेरैजसो घरघुरीको आधाभन्दा बढी वार्षिक आय यात्सा संकलनबाटै प्राप्त हुन आउने भएको ले उनीहरू यात्सा खोज्ने र टिप्ने काममा नि व्यस्त भएको पाइयो । तर ६५० यात्सा संकलकहरूमध्ये ७५ जनाले मलाई शोध पूरा गर्नका लागि निकै महत्वपूर्ण जानकारी र सुझावहरू उपलब्ध गराए ।

**के हिउँ चितुवाको मुख्य आहारा प्रजाति र तिनको वासस्थान पनि यात्सा संकलनका कारण प्रभावित भएको थियो ?**

हो ! स्थानीय वन्यजन्तु खासगरी हिउँ चितुवा र उसको मुख्य आहारा प्रजाति नाउर मानवीय क्रियाकलापहरू जस्तै चोरी शिकार, फोहरको समस्या, घाँसका चउरहरूमा आगजनी गर्ने र यात्सा संकलनको क्रममा अस्थायी संरचनाहरू बनाउने कार्यका कारण नराम्ररी प्रभावित भएको पाइयो ।

**स्थानीय र बाहिरियाहरू यात्सा संकलनमा प्रत्यक्ष संलग्न छन् जसमध्ये हिउँ चितुवालाई हानी नोक्सानी पुऱ्याउन को बढी जिम्मेवार छन् भन्ने तपाईं ठान्नुहुन्छ ?**

मैले नाउरलाई बिछ्याइएको ३ वटा ढुङ्गे धराप फेला पारे । त्यस्तै एउटा नाउर बाहिरिया मानिसहरूले मारेको नि भेटें । हिउँ चितुवाको डमरुको घाँटीमा रेडबुलको क्यान भुण्ड्याइएको पनि अभिलेख गरियो भने स्थानीय मानिसहरू समेत सो वरपर रहेको भेटियो । मेरो बिचारमा, स्थानीयहरू आफ्ना घरपालुवा वस्तुहरू मारेको भोकमा तिनमा विष प्रयोग गरी बदलाको भावले हिउँ चितुवा मार्ने काममा जिम्मेवार छन् जस्तो लाग्छ भने बाहिरियाहरू मध्ये धेरै जसो नाउरको शिकार गर्ने गर्दछन् ।

मेरो अनुसन्धान क्षेत्र बाहिरको कुरा गर्नुपर्दा, बाहिरियाहरू नाउरलाई हानी पुऱ्याउन बढी जिम्मेवार छन् भन्ने लाग्दछ । हालै मात्र, यात्सा ब्यापारको समय, एउटा उद्धार टोली (जसले मलाई नि त्यसमा सहभागी गराएको थियो), ले बाहिरबाट आएका यात्सा व्यापारीहरूले थापेको तारको धरापबाट एउटा नाउरलाई उद्धार गरी छाडिएको थियो । त्यो घटना शे-फोक्सुण्डो राष्ट्रिय निकुञ्ज र नेपाली सेनाकोपोष्टबाट प्रकृतिपरकोपैदलमार्गमाघटेकोथियो । व्यापारीहरूले नाउरको मासुको प्रयोग गरेर मःमः पनि बनाउने रहेछन् जसको डोल्पो र तिब्बतको सीमा बीचको लामार नाकामा निकै माग छ ।

**शे-फोक्सुण्डो राष्ट्रिय निकुञ्जमा हिउँ चितुवाको संरक्षणमा तपाईंको अनुसन्धानले कस्तो योगदान पुऱ्यायो भन्ने लाग्दछ ?**

शे-फोक्सुण्डो राष्ट्रिय निकुञ्जको व्यवस्थापन योजना समीक्षकहरूबाट पुनरावलोकन गरिएको छ । ती मध्ये एकजना समीक्षकले मेरो शोध प्रतिवेदनका लागि अनुरोध गर्नुभएको थियो । आशा गर्दछु, यो व्यवस्थापन योजना निर्माणमा जानकारीमूलक हुनेछ र व्यवस्थापन योजनाले जाति पाइरहेको छ र शे-फोक्सुण्डो राष्ट्रिय निकुञ्जका वन्यजीवहरू खासगरी हिउँ चितुवा, नाउर, कस्तुरी मृगहरूको दिगो संरक्षणका लागि मेरो शोधको पनि योगदान हुनेछ । यस बाहेक, मेरो अनुसन्धानको निष्कर्षमा आधारित रही, मैले आफ्नो जन्मथलो च्छे मा हिउँ चितुवा संरक्षणका कामहरू गर्ने योजना नि बनाएकी छु जसले स्थानीयहरूको संरक्षणप्रतिको प्रवृत्ति र सहभागीता पहिले भन्दा धेरै बढाउने छ । त्यस्तै, समुदायले पनि बुझ्ने छन् कि किन हिउँ चितुवाको संरक्षण जरुरी छ र यात्साको संकलन दिगो रूपले गरिनुपर्दछ ।

**अन्तमा, तपाईंले गरेको अध्ययन/अनुसन्धान क्षेत्रमा सरकार र स्थानीय समुदायले हिउँ चितुवा संरक्षणका लागि के कस्तो पहल गर्नुपर्दछ ?**

मैले गरेको अध्ययन/अनुसन्धान क्षेत्रमा हिउँ चितुवा संरक्षणका लागि निकुञ्ज र स्थानीय समुदायबीच सम्भव भएसम्म सहकार्यको वृद्धि हुनु पर्दछ । मेरो बिचारमा, सरकारले स्थानीय मानिसहरूलाई संरक्षण कार्य एवं संरक्षण शिक्षामा सहभागी गराउनु पर्दछ जसले हिउँ चितुवाप्रति तिनको नकारात्मक प्रवृत्तिमा परिवर्तन गर्न सघाउँदछ । हिउँ चितुवा जोगाएर यदि उनीहरूले त्यसबाट केही फाइदा लिन्छन् र उनीहरूको जीविकोपार्जनमा वृद्धि हुन्छ भने मात्र स्थानीयहरूले राहत महसुस गर्नेछन् ।



Photo: Pema Tsering Lowa/SLC/ACAP



Pema Tsering Lowa

## The remote cameras which captured three **SNOW LEOPARDS**

I still remember under the supervision of Dr. Som Ale, I was involved in field research on the prey and DNA (Deoxyribonucleic Acid) analysis of snow leopard in 2000. In 2010, Dr. Ale taught me how to operate the remote cameras. These cameras were installed with support from Annapurna Conservation Area Project (ACAP) and Snow Leopard Conservancy (SLC) and captured several pictures of more than 10 snow leopards in various places of Mustang district.

A remote camera installed at 3780m in the steep slope of Sakao along Samdjong river near Lomanthang in Mustang had captured black and white images of three snow leopards in 2008 AD. Similarly, a 10 minute walk from Sakao at 3795m, a couple of few images of a female snow leopard and its two cubs were clicked by another remote camera in 2012.

I installed remote cameras in Sakao following the advice of my local shepherd friends. Perhaps they had seen snow leopards moving around the area. Before I installed the cameras I had visited both places 3-4 times looking for signs, scats and their distinct odor.

I had placed remote cameras in the both places for two weeks. When I went to collect the cameras I was glad to see snow leopard's pugmarks and thought that certainly these cameras captured their images. When I took the cameras to the office of ACAP/Snow Leopard Conservancy

in Lomanthang and inserted the data chips to my laptop I was surprised to see the pictures of three snow leopards captured by my camera-traps.

Since I set cameras in both photo and video modes, the camera-traps recorded photos as well as videos of the snow leopards. In 2010 the black and white photos and videos captured three adult snow leopards marching one after the other in the dark. In another set of pictures captured during the spring of 2012, the snow leopards were inside a cave. There was enough light to make a lovely scene with the mother snow leopard and two tiny cubs, one moving near the camera-trap and the other sitting with its mother at the other side of the sandy cave.

Dr. Ale was pleasantly surprised when I emailed those photos to him and he discussed about them with Dr. Rodney Jackson. My friends and colleagues all appreciated my works. In addition to the snow leopards, the camera-trap also captured images of blue sheep, fox, birds and pika. These images were used in several magazines and documentary and treasured as the assets for snow leopard conservationists. Both sets of these pictures were the perfect testimony that the snow leopards were freely wandering around the ridges and caves of upper Mustang and conveyed the message that we need to conserve the prime species which maintain the healthy ecosystem in the mountains.

# ती स्वचालित क्यामराहरू

जसमा कैद भए तीन-तीनवटा

## हिउँ चितुवाहरू !

- पेमा छिरिङ लोवा

Photo: Pema Tsering Lova/SLC/ACAP

मलाई स्मरण छ, सन् २००० मा मैले डा. सोम आलेको सुपरिवेक्षणमा हिउँ चितुवाको आहारा र डिनष्ट विश्लेषणका लागि फिल्ड अनुसन्धान गरेको थिएँ । सन् २०१० मा डा. आलेले मलाई स्वचालित क्यामरा चलाउने सीप सिकाइदिनु भयो । मैले अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्र आयोजना (एक्याप)/स्नो लेपर्ड कन्जरभेन्सी (एसएलसी) अन्तर्गत माथिल्लो मुस्ताङका विभिन्न ठाउँहरूमा राखेको स्वचालित क्यामरामा १० भन्दा बढी हिउँ चितुवाहरूको धेरै तस्वीरहरू कैद भइसकेका छन् ।

सन् २००८ मा लोमान्थाङबाट साम्जोङ खोलाको किनार हुँदै ठाउँ गीरमा रहेको साकाओ भन्ने स्थानमा ३,७८० मि. मा जडान गरेको स्वचालित क्यामरामा तीनवटा हिउँ चितुवाहरूको श्याम-स्वेत तस्वीरहरू कैद भए । सोही ठाउँबाट १० मिनेटको हिंडाइमा पुगिने ३,७९५ मि. मा सन् २०१२ मा एउटा माऊ र हिउँ चितुवाको दुई डमरुहरूको तस्वीरहरू क्यामरामा कैद भए ।

मेरा स्थानीय गोठाला साथीहरूको सुझावमा मैले साकाओमा स्वचालित क्यामराहरू जडान गरेको थिएँ । उनीहरूले शायद त्यस क्षेत्रमा हिउँ चितुवाहरू आवत जावत गरेको देखेका थिए होलान् । क्यामराहरू जडान गर्नु पूर्व हिउँ चितुवाको कुनै चिन्हहरू, दिशा वा गन्धहरू भेटिन्छन् कि भनेर मैले दुवै ठाउँहरूमा ३-४ पटकसम्म भ्रमण गरेँ ।

मैले दुवै स्थानहरूमा २ हप्तासम्म क्यामरा राखेको थिएँ । क्यामराहरू संकलन गर्न जाँदा ती ठाउँहरूमा हिउँ चितुवाको थुप्रै पदचिन्हहरू देखेर म दङ्गा परें र पक्कै क्यामरामा हिउँ चितुवाहरू कैद भए होलान् भन्ने ठानें । क्यामरा लिएर म लोमान्थाङस्थित एक्याप/स्नो लेपर्ड कन्जरभेन्सीको कार्यालयमा गएँ । क्यामराबाट

चिप्सहरू ल्यापटमा राखेर तस्वीरहरू हेर्दा म चकित भएँ । दुवै पटक क्यामरा ट्रापहरूमा तीन-तीनवटा हिउँ चितुवाहरू क्यामरामा कैद होलान् भनेर चाहिँ मैले पटककै सोचेको थिइन ।

मैले दुइवटै क्यामरा ट्रापहरूमा क्यामराहरूलाई फोटो र भिडियो मोडहरूमा राखेकोले दुवै क्यामरामा हिउँ चितुवाहरूको तस्वीर र भिडियोहरू अभिलेख भएको थियो । सन् २०१० मा राति लिइएको तस्वीर र भिडियो श्यामस्वेत थियो र तीनवटा हिउँ चितुवाहरू एकपछि अर्को गर्दै आइरहेका देखिन्थे र ती तीनवटै वयस्क देखिन्थे । सन् २०१२ को बसन्त ऋतुमा राखिएको क्यामराबाट लिइएको तस्वीरहरू हिउँ चितुवाहरू ओडारमा बसेका थिए । घामको प्रकाश पर्याप्त भएकोले ओडार चहकिलो देखिएको थियो । त्यो चाहिँ रमाइलो थियो किनकी दुइवटा साना डमरुहरू सहित माऊ हिउँ चितुवा थिई । एउटा डमरु क्यामरा नजिकै थियो । ओडारको अर्को भागमा माऊ एउटा अर्को डमरुसँगै बसेकी थिई ।

मैले डा.आलेलाई इमेलबाट तस्वीरहरू पठाएपछि वहाँ दङ्गा पर्नु भयो र वहाँले डा.रङ्गी ज्याक्शनसँग ती तस्वीरहरूको बारेमा छलफल गर्नु भयो । मेरो साथीभाईहरू, पेशागत सहकर्मीहरू, आयोजनाका सबैले मेरो कामको प्रशंसा गर्नु भयो । क्यामराहरूमा हिउँ चितुवा बाहेक नाउर, फ्याउरो, पन्छीहरू र ठूटे खरायोहरूको तस्वीरहरू पनि कैद भएका थिए । ती तस्वीरहरू विभिन्न पत्रिका र वृत्तचित्रहरूमा नि प्रयोग भए र हिउँ चितुवा संरक्षणकर्मीहरूका लागि सम्पत्ति र स्रोतहरू भए । ती दुवै तस्वीरहरूले माथिल्लो मुस्ताङको पहाडी चोटीहरू र ओडारहरूमा हिउँ चितुवाहरू स्वतन्त्र रूपले घुमिरहेका, ओहोरदोहर गरिरहेका छन् र स्वस्थ हिमाली पर्यावरण सन्तुलन गर्ने यी मुख्य प्रजातिको संरक्षण गर्नुपर्छ भन्ने सन्देश दिएको छ ।



Photo : Sagor Giri

## Bird Conservation Nepal (BCN)

Established in 1982, Bird Conservation Nepal (BCN) is the leading organization in Nepal focusing on the conservation of birds and their habitats. It seeks to promote interest in birds among the general public, encourage research on birds, and identify major threats to birds' continued survival. As a result, BCN is the foremost scientific authority providing accurate data and information on birds and their habitats throughout Nepal. The organization provides scientific data and expertise on birds for the Government of Nepal through the Department of National Parks and Wildlife Conservation and works closely on birds and biodiversity conservation throughout the country.

It is imperative to note that BCN is a membership-based organization with a founding President, advisors (11), patrons (25), life members (330), general members (622), friends of BCN and active supporters. The membership provides strength to the organization and is drawn from people of all walks of life from students, volunteers, professionals and conservationists.

BCN is also part of the BirdLife International Partnership, a network of more than 121 organizations around the world, working on a worldwide agenda to conserve the world's birds and their habitats.

नेपालमा हाल  
८८७ प्रजातिका  
चराहरु  
भेटिएका छन् ।

## नेपाल पन्छी संरक्षण संघ

सन् १९८२ मा स्थापित नेपाल पन्छी संरक्षण संघ, पन्छी तथा तिनीहरूको वासस्थान संरक्षणमा काम गर्ने राष्ट्रिय स्तरको अग्रणी संस्था हो । यस संघले पन्छी संरक्षण सम्बन्धी जनचेतना एवं ज्ञान अभिवृद्धि गर्ने, पन्छीहरूका विविधता तथा जीवनी बारे अध्ययन अनुसन्धान गर्नुका साथै पन्छीहरूको सुरक्षित वासस्थान सुनिश्चित गर्ने मूल सिद्धान्त अंगालेको छ । तसर्थ यो संघ नेपालका समस्त पन्छी तथा तिनीहरूको वासस्थान सम्बन्धी वैज्ञानिक जानकारी दिने आधिकारिक संस्था हो । यसैले चराहरु सम्बन्धी वैज्ञानिक तथ्याङ्कहरु लगायत अन्य जानकारीहरु राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभागसँग सहकार्य गर्दै नेपाल सरकारलाई दिँदै आइरहेको छ । यसका साथै नेपालभरि नै पन्छी एवं जैविक विविधता संरक्षणको कार्य गरिरहेको छ ।

नेपाल पन्छी संरक्षण संघ पन्छीविद् तथा पन्छी संरक्षणमा समर्पित व्यक्तिहरूको सदस्यतामा आधारित संस्था हो । यस संघका मुख्य शक्तिका रूपमा सदस्यहरु रहिआएका छन् । यस संघमा संस्थापक अध्यक्ष र सल्लाहकार (११), संरक्षक (२५), आजीवन सदस्य (३३०) र साधारण सदस्यहरु (६२२) रहेका छन् । यसका सदस्यहरु पन्छी सम्बन्धी जानकारी राख्न चाहने इच्छुक संरक्षणविद्, विद्यार्थी तथा विभिन्न क्षेत्रमा आबद्ध व्यक्तिहरु हुनुहुन्छ ।

विश्वभरि १२१ वटा संस्थाहरूको सञ्जाल रहेको “बर्ड लाईफ इन्टरनेशनल” को नेपाली साभेदार यो संघ विश्वभरिका पन्छी तथा तिनको वासस्थान संरक्षणका प्रस्तावना लागू गर्ने कार्य गरिरहेको छ ।

# PHOTO FEATURES

Photo : GSLEP



Participants attending The Global Snow Leopard Ecosystem Program (GSLEP) Forum in Bishkek, Kyrgyz Republic on August 23-25, 2017.



Photo : Pema Isering Lowa/SLC/ACAP

A local herder at Marang village in Upper Mustang receives flashlight, radio, jacket and foxlights to protect his livestock from predators. National Trust for Nature Conservation, Annapurna Conservation Area Project (ACAP), Snow Leopard Conservation (SLC) & Third Pole Conservancy with the help of NTNC/ACAP provided the materials in November 2017.

Photo : Ganga Ram Regmi/GPN/SLC



Local citizen scientist Tashi R. Ghale teaching camera trap methodology to Snow Leopard Scout members in Manang district.



Photo : The Mountain Institute

Snow Leopard Conservancy (SLC) in partnership with The Mountain Institute (TMI) and Mountain Spirit (MS) jointly organized the Darwin Initiative Project. Planning Workshop in Kathmandu from 26-28th July 2017. SLC has been awarded with Darwin grant in 2018.

Photo : Akash Shrestha/WWF Nepal



For the first time in 20 years, more than 4,000 wildlife parts of 48 different species including 67 tiger skins and 357 rhino horns were burnt in Chitwan National Park. This demonstrated the nation's commitment towards zero tolerance of wildlife crime.



Photo : The Mountain Spirit

National Workshop held on "political economy of conservation in Nepal under the new federal structures: opportunities and challenges" organized by The Asia Foundation, SLC and MS in 6 April 2018 in Kathmandu.



Photo: Tashi Chhale

## CONSERVATION ACTIONS WE CAN TAKE

- Report poaching to the concerned authorities.
- Protect Snow Leopard habitats and their prey species.
- Take measures to minimize loss of livestock to Snow Leopard: for example, guard livestock CAREFULLY (OR WILL), avoid leaving animals to graze near cliffs or in very broken terrain AND KEEP THEM IN THE PREDATOR-PROOF CORRALS.
- Spread wildlife conservation awareness among local people and tourists.

BECOME A STEWARD FOR NATURE BY ENCOURAGING YOUR COMMUNITY TO CO-EXIST WITH THE ENDANGERED SNOW LEOPARD BY TAKING THE ABOVE ACTIONS.

BY ENSURING SNOW LEOPARDS CAN FIND SUFFICIENT WILD PREY FOR FOOD, AND SO THAT THEY DO NOT HAVE TO RELY UPON DOMESTIC LIVESTOCK FOR THEIR SURVIVAL.

Snow Leopards and other wildlife are like a necklace of jewels around our mountains!

### Do you know these facts?

- Snow Leopard is among the endangered species of Nepal and other 12 range countries in South & Central Asia.
- Snow Leopard serves as an indicator for environmental health of the high mountain ecosystem.
- Like humans and all animals, Snow Leopards require food, shelter and security from enemies.
- Snow leopard presence in Nepal and the Himalayas can be compared with the importance of lions to African countries or the White giant Panda to China.
- Snow leopard is part of natural heritage and is unique and valuable to the area.

