



Department of Wildlife Sciences

2025



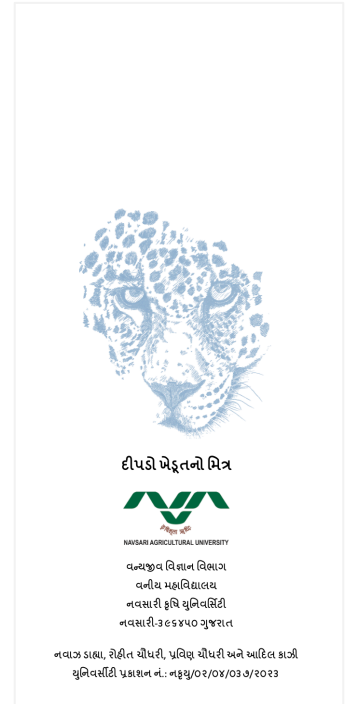


Extension & Outreach

Folders for Farmers, Students, Forest officials and Common People of Society

Tailored in vernacular language, these folders have been crafted with a focus on reaching a diverse audience, including farmers, school and college students- particularly of rural areas. They are designed to cater to the needs of field staff of forest department and common people of society, serving as a tool to foster awareness about wildlife and encourage participation in wildlife conservation initiatives.

1. નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટીનાં સસ્તન વન્યપ્રાણીઓ
2. ભારત અને વિદેશની વન્યજીવ શિક્ષણ અને સંશોધન સંસ્થાઓ
3. ગુજરાતનાં માંસાહારી વન્યપ્રાણીઓ
4. ગુજરાતના લુપ્ત વન્ય પ્રાણીઓ
5. વન્યજીવોની હાજરીના પરોક્ષ પુરાવા
6. સિંહનું સંરક્ષણ
7. વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિથી કેમેરા ટ્રેપિંગ
8. દીપડાના હુમલાથી કઈ રીતે બચવું
9. દીપડો ખેડૂતનો મિત્ર
10. દીપડાના રેસ્ક્યુની વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ
11. વન્યજીવ સંરક્ષણમાં સ્થાનિક સમુદાયોનું યોગદાન
12. વન્યજીવ સંરક્ષણમાં મહત્વની કાયદાકીય જોગવાઈઓ
13. આઈયુસીએન રેડ લીસ્ટ અને ગુજરાતના વન્યજીવો
14. વન્યજીવોને કેમ બચાવવા જોઈએ
15. ભારતના વિશિષ્ટ વન્યજીવો
16. વિશ્વના વિશિષ્ટ વન્યજીવો
17. ગુજરાતના ઝેરી સાપ
18. સાપનો સલામત રેસ્ક્યુ કેવી રીતે કરવો
19. સાપની માન્યતા અને હકીકત
20. ગુજરાતના મહત્વના પક્ષીઓ
21. ખેડૂતના મિત્ર પક્ષીઓ
22. પક્ષીઓ કેવી રીતે સ્થળાંતરણ કરે છે
23. પક્ષિ ગણતરીની વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ
24. વન અધિકારી બનવા માટે શું કરશો
25. જંગલ ટ્રેકિંગના મહત્વના પાસાઓ
26. Mammals of South Gujarat
27. Scheduled Wildlife of Gujarat
28. Protected Area Network of Gujarat
29. Wildlife of Agricultural landscape of South Gujarat
30. GPS for Wildlife



Proposed Trainings, Workshops, Field sessions and Technology transfer

These carefully chosen topics have been curated with the aim of providing a comprehensive and impactful platform for knowledge dissemination. By integrating diverse training methodologies, workshops, on-field sessions and efficient technology transfer, the intention is to bridge the gap between theory and practical application. This multifaceted approach ensures that the stakeholders not only acquire theoretical knowledge but also gain hands-on experience, fostering a holistic understanding of wildlife science.

The ultimate objective is to empower stakeholders to actively participate in and contribute meaningfully to the overarching goals of research, education, and conservation within the field of wildlife sciences. Through this strategic initiative, we anticipate building a more informed and skilled community that will play a pivotal role in advancing the collective efforts towards the preservation and sustainable management of wildlife resources.

Workshops and Trainings for Farmers

No.	Topic	Duration
1	How to manage wild boars in farmlands	1 day
2	Mitigating Human-Leopard Conflict in sugarcane fields of South Gujarat	2 days
3	Important birds of agriculture landscape	1 day
4	Wildlife friendly sustainable farming techniques	2 days
5	Agrotourism opportunities for livelihood upliftment	1 day
6	How to deal with common snakes in agriculture ecosystems	2 days
7	Effective control measures of agriculture damage by wildlife	1 day
8	Leopards are farmers friends	2 days
9	Lure crops and sustainable farming techniques	3 days
10	Fencing techniques, animal damage and implications	1 day

Trainings for Field Staff of Forest Department

1	Indirect evidences of wildlife	2 days
2	Remote Sensing & GIS techniques in wildlife conservation	1 week
3	Mammal/ Bird/ Herpetofauna census techniques	1 week
4	Citizen science and bird conservation	3 days
5	Snakebite and its management	2 days
6	Softwares and apps used in wildlife management	1 week
7	Use and application of camera trapping	3 days
8	Monitoring and documentation of wildlife	1 day
9	Common laws and policies in wildlife conservation	1 day
10	Role of forest staff in effective wildlife conservation	2 days



Trainings for State Forest Service Officers

1	Modern technologies in forest monitoring and conservation	1 week
2	Habitat preservation and habitat restoration	2 days
3	Landscape level monitoring of wildlife	2 days
4	Effective implementation of management plan for protected areas	3 days
5	Involvement of local communities in wildlife conservation	2 days
6	Use of citizen science in long term monitoring of wildlife	1 day
7	Introduction and application of Wildlife Protection Act, 1972	1 day
8	Wildlife trade and wildlife conservation: Global scenario	1 day
9	Management of water resources in protected areas	2 days
10	Corridors for wildlife conservation	1 day

Trainings for IFS Officers

1	Monitoring of wildlife at landscape level	1 day
2	Conservation of wildlife in multi-use landscape	2 days
3	Zonal master plan for Eco-sensitive zone	3 days
4	Mitigation and management of crop damage by wildlife	1 day
5	Management of livestock depredation by the large carnivores	1 day
6	Policy interventions for mitigating impacts of climate change on wildlife	2 days
7	Management of invasive alien plant species in protected areas	1 day
8	Integration of basic and applied research for wildlife conservation	2 days
9	Devising long-term studies for wildlife conservation	1 week
10	Modern scientific techniques and effective wildlife management	2 days





Wildlife Orientation Session for Primary School Students

1	Wildlife: From Panchatantra to The Lion King	1 day
2	Diversity and forest types in India	1 day
3	How to attract beautiful birds at your backyard	1 day
4	Why should we protect the birds	1 day
5	Snakes are friends of humans	1 day
6	Colours, birds and canvass	1 day
7	Wildlife friendly approach for better surroundings	1 day
8	How do large cats hunt and survive	1 day
9	How do animals talk with one another	1 day
10	Let's find out your favourite animal	1 day

Wildlife Orientation Session for Secondary and Higher Secondary Students

1	Wildlife conservation in India	1 day
2	Tiger and humans	1 day
3	Play your part through citizen science	1 day
4	National and international Institutes to study wildlife sciences	1 day
5	Common birds around us and how to identify them	1 day
6	Wildlife around rivers, lakes and small waterbodies	1 day
7	Cheetah reintroduction in India	1 day
8	Identification and role of urban wildlife around us	1 day
9	Photography for wildlife identification and conservation	1 day
10	Interesting wild destinations of India	1 day

Workshops for students of Forestry, Zoology and Wildlife Science

1	Camera trap for wildlife research and monitoring	1 week
2	Wildlife habitat monitoring: Measuring and mapping habitat variables	1 week
3	Estimating abundance of wildlife species	1 week
4	How to build career in wildlife sciences	1 day
5	IUCN: Red List, categories, criteria and documentation	1 day
6	Snake rescue techniques and release in natural habitat	2 days
7	Use of collars and radio tracking equipment	3 days
8	Responsible wildlife photography and conservation	1 week
9	India's wildlife scenario: History, mythology and cultural integration	1 day
10	India's important projects for wildlife conservation and management	1 day

Workshops for NGOs

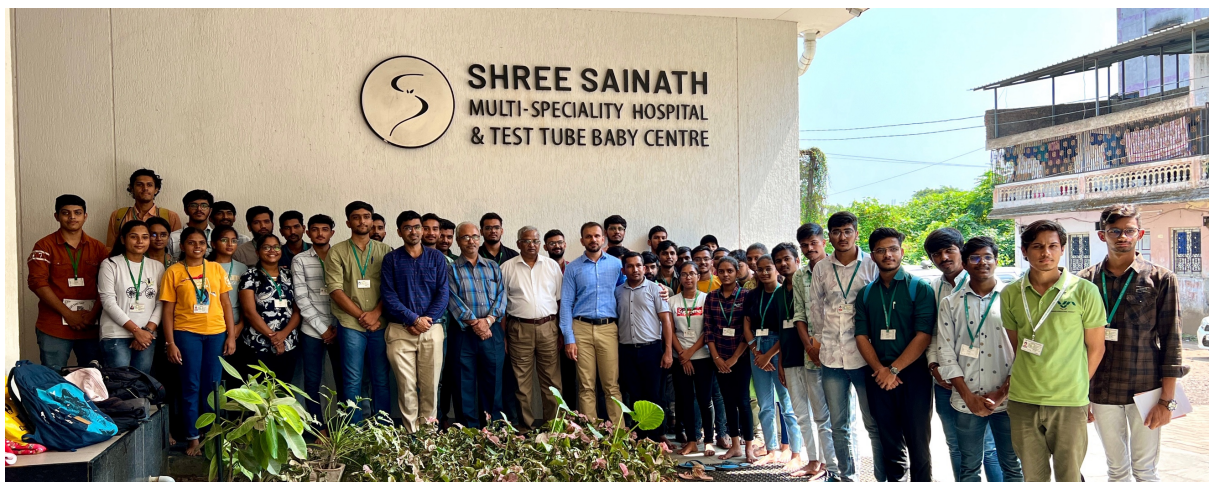
1	Wetlands: Introduction and role	1 day
2	Scientific documentation of wildlife	2 day
3	Role of NGO's in wildlife conservation	3 days
4	National and international wildlife NGOs	1 day
5	Community involvement in wildlife conservation	2 day
6	Raptors: Introduction and importance to ecosystem	2 day
7	Technologies in wildlife conservation: Role and use	3 days
8	Policy and advocacy for wildlife conservation in India	2 days
9	Collaboration and networking for wildlife conservation	1 day
10	How to create awareness to reduce human-wildlife conflict	1 day



Extension activities carried out with the following Organisations

- ✿ Animal Saving Society, Navsari
- ✿ Auro University, Surat
- ✿ B. P. Baria Science Institute, Navsari
- ✿ Beauty Without Brutality, Surat
- ✿ Bombay Natural History Society, Mumbai
- ✿ Divine Public School, Navsari
- ✿ Dr. Shyamaprasad Mukharji Zoological Garden, Surat
- ✿ Forest Department of Dadra & Nagar Haveli, Silvassa
- ✿ Forest Division, Porbandar
- ✿ Forest Training Centre, Kankarapar
- ✿ Green Warriors, Navsari
- ✿ Gujarat Tourism, Gandhinagar
- ✿ Krishi Vigyan Kendra, Navsari & Waghai
- ✿ Naran Lala School of Industrial Management, Navsari
- ✿ Narmada Forest Division, Rajpipla
- ✿ Nature Club Surat
- ✿ Navsari Highschool, Navsari
- ✿ North Dang Forest Division, Ahwa
- ✿ P. T. Science College, Surat
- ✿ Podar International School, Navsari
- ✿ Police Department, Navsari
- ✿ Rotary club of Navsari
- ✿ Seth RJJ School, Navsari
- ✿ Shree Vallabh Sanskardham School, Valsad
- ✿ Shri Sayajibaug Zoo, Vadodara
- ✿ Snake Research Institute, Dharampur
- ✿ Social Forestry Division, Navsari
- ✿ Social Forestry Division, Surat
- ✿ South Dang Forest Division, Ahwa
- ✿ Sri Sathya Sai Vidyaniketan, Navsari
- ✿ Student Police Cadet, Navsari & Surat
- ✿ Tapi Forest Division, Vyara
- ✿ Wildlife Division, Sasan Gir
- ✿ Wildlife Welfare Foundation Navsari
- ✿ World Wide Fund for Nature-India, Valsad
- ✿ 20 Gujarat Battalion, National Cadet Corps, Navsari





Media Coverage

Media coverage plays a crucial and multifaceted role in the realm of wildlife conservation in India, contributing significantly to public awareness, policy advocacy, and the overall success of conservation efforts. The importance of media involvement in this context extends across several dimensions.

Raising Public Awareness: Media platforms, including newspapers, television, radio and online outlets, have the power to reach a wide audience. Through compelling stories, documentaries, and news coverage, media can educate the public about the importance of wildlife conservation, the challenges faced by various species, and the significance of preserving them.

Advocacy for Policy Changes: Media coverage has the potential to influence public opinion and, consequently, shape policies. By highlighting issues such as habitat loss and the impact of human activities on wildlife, media outlets can catalyse discussions that prompt policymakers to take action. Investigative journalism, in particular, can uncover hidden aspects of wildlife exploitation and bring them to the forefront, compelling authorities to implement stricter regulations and conservation measures.

Showcasing Success Stories: Positive stories of successful wildlife conservation efforts serve as powerful tools to inspire the public and showcase the impact of collective action. Media can highlight instances where conservation measures have led to the recovery of endangered species or the restoration of habitats. These success stories not only celebrate achievements but also provide tangible evidence of the effectiveness of conservation initiatives.

Educating Communities: Local communities often play a pivotal role in wildlife conservation. Media can serve as a conduit for educating these communities about the ecological importance of the wildlife in their vicinity, the economic benefits of conservation and the sustainable coexistence of humans and wildlife. This education is essential for fostering a sense of stewardship and garnering community support for conservation projects.

Fostering International Collaboration: Media coverage helps project India's conservation efforts on the global stage. By showcasing the country's commitment to preserving its rich biodiversity, India can attract international attention, collaborations, and support for conservation projects. This global visibility is instrumental in addressing transboundary conservation issues and promoting best practices on a larger scale.

Creating Public Accountability: Media acts as a watchdog, holding relevant authorities and stakeholders accountable for their roles in wildlife conservation. Investigative journalism can expose illegal activities or negligence that hinder conservation efforts. This scrutiny fosters transparency and encourages responsible practices in both governmental and non-governmental sectors.

Media coverage serves as a potent force in shaping the narrative around wildlife conservation in India. Its ability to inform, inspire and mobilize various stakeholders to protect and preserve the diverse and unique wildlife. We have had positive collaboration with media to ensure bring out the conservation initiatives reach out to common people of society and aware the masses where public involvement is essential.

We have presented a glimpse of stories that have received acclaim from both intellectuals and the broader spectrum of society. These stories encapsulate a diverse range of topics within the realm of wildlife conservation, showcasing the ability to resonate with audiences.



દક્ષિણ ગુજરાતમાં દીપડા-માનવ વચ્ચે અસ્તિત્વનો સંઘર્ષ

14 વર્ષમાં દક્ષિણ ગુજરાતમાં દીપડાઓએ 9545 પશુધનનો શિકાર કરી 135 માનવને ઈજા અને મોત નીપજાવ્યા!

પશુધન પરની નિર્ભરતાએ મનુષ્યો તેમજ વન્યજીવો વચ્ચેનો સંઘર્ષ વધુ ઊંડો બનાવ્યો

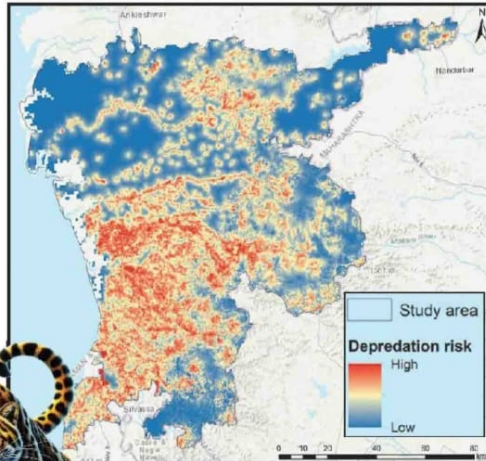
નવસારી: છેલ્લા કેટલાક સમયથી સુદ સહિત સમગ્ર દક્ષિણ ગુજરાતમાં દીપડાઓના હુમલાની ઘટના વધી રહી છે. જે અંગે અગાઉ ગુજરાત મિત્ર દ્વારા અહેવાલ પણ રજૂ કરવામાં આવ્યો હતો. વિકાસની ઠોડ અને અછા પ્રકીના બદલાતી સંજોગો ઘટનાઓમાં વધારો કરી રહી છે. વાંસદા ગામના સંશોધક ડૉ. નવાગ્રભાઈ ડાહ્યાએ ડૉ. અલેક્ષા શાહ, ડૉ. આદિત્ય કાપડી અને ડૉ. રોહિત ચૌધરીના માર્ગદર્શન હેઠળ ઇકોલોજી ઓફ લેપર્ડ ઈન સાઉથ ગુજરાત પર તેમની પીએચ.ડી. કરી છે. તેમણે દક્ષિણ ગુજરાતના તાપી, ડાંગ, નવસારી અને વલસાડમાં થયેલા છેક અભ્યાસમાં દીપડાના રહેઠાણ, આહાર, વર્તન અને માનવ-દીપડા વચ્ચેના સહઅસ્તિત્વ વિશેનો છેક વિશેષ સમજ જણાવ્યો છે.



દક્ષિણ ગુજરાતનો 21 ટકા ભાગ રહેઠાણ યોગ્ય હોવાથી દીપડા ગામ તરફ વળ્યા

દક્ષિણ ગુજરાતનો 2999 ચોરસ કિલોમીટરનો વિસ્તાર એટલે કે 21 ટકા ભાગ દીપડાઓના રહેઠાણ માટે યોગ્ય છે. ખસ કરી તપી અને ડાંગ જિલ્લામાં દીપડા વધુ વસવાટ કરે છે. ગોશ જેંગલો, 50 થી 200 મીટરની મધ્યમ ઊંચાઈ ઇરાવતો વિસ્તાર અને વાર્ષિક 2000 થી 2500 મિ.મી. સુકાની વરસાદ દીપડા માટે આદર્શ પરિસ્થિતિઓ ઇરાવે છે. ગેરે સંજોગો અને સંવલ્લણની હરફોટા તરીકે અર્થઘટન કરવા સામે સામર્થ્ય લીધા છે. વિભાજન એક ગોમટિ શિવા તરીકે ઉભરી આવ્યું હતું. જેમાં 80 ટકાથી વધુ ઓળખાણવા પેશ 10 ચોરસ કિમીથી ઓછું હતું. આવા પેશ દીપડાની દિલ્લચાલને અવરોધે છે. તેની વસ્તીને અકબ પાડે છે અને તેમની વાંચાગાળાની જિનેદિક વિવિધતા પ્રદે અનેક જોખમ ઉભું કરે છે. તેમના રહેઠાણની અરુપ્ય પ્રકૃતિ દીપડાને વધુ સ્વેદનશીલ બનાવે છે. જે દીપડાની અનેક જરૂરિયાતો પહોંચી કરવા પર ભાર મૂકે છે.

વિલ્લાઓમાં છેલ્લા 14 વર્ષમાં દીપડાએ 9545 પશુધનનો શિકાર કર્યો છે. તેમજ 135 માનવોને ઈજા અને મોત માટે પણ જવાબદાર ધોવાનું સંશોધનકર્તાએ જાણી કહ્યું છે. 390 સ્ટેટ નમુનાઓનું પુષ્ટકાસ કરવાથી દીપડાની ખોરાકની આદતો બહાર આવી છે. દીપડાના આહારમાં 70 ટકા જેંગલી પ્રાણીઓ જેવા કે જેંગલી ડુલ્હર, ટરશ અને ઉંદરોનો સમાવેશ થાય છે. દક્ષિણ ગુજરાતના પ્રમુખમાં ખેડા મળતી ખેડા પ્રજા િત ઓ ખોરાકની મુખ્ય સ્ત્રોત છે. તેમજ 30 ટકા આહારમાં બકરા, ગાય અને



મરચા સહીત ઘરેલું પશુધનનો સમાવેશ થાય છે. પશુધન પરની નિર્ભરતા ઘણી વાર દીપડાઓને રચાઈલક ખેડૂતો સાથે સંઘર્ષમાં લાવે છે. જે માનવ-વન્યજીવન સહઅસ્તિત્વમાં તણાવના મુખ્ય છે. અભ્યાસમાં આહારમાં જતુ પ્રમાણે કેરકારનું પણ દસ્તાવેજીકરણ કરવામાં આવ્યું છે. વિશાળમાં ઉંદરો અને પક્ષીઓ દીપડાના આહારનો વધુ નોંધપાત્ર ભાગ બની ગયા છે. જેયારે ઉનાળા

દરમિયાન જેંગલી ડુલ્હર અને બકરા જેવા મોટા શિકારને પસંદ કરે છે. દીપડો મુખ્યત્વે નિશાચર છે. જે જેંગલી ડુલ્હર જેવી પ્રજાતિઓ સાથેની સ્પર્ધાને ઓછી કરે અને તેમને રાત્રે પશુધનનો શિકાર વધુ સરળ બનાવે છે. આ નિશાચર અનુકુલ દીપડાની શિકાર

જરૂરિયાત પર ભાર મૂકે છે. ખંડિત રહેઠાણોનું સ્થપ અને પુનઃસંકલન, સુચોય પશુધન વ્યવસ્થાપનને પ્રોત્સાહન આપવું અને સામુદાયિક સંવેદના દ્વારા સહઅસ્તિત્વને પ્રોત્સાહન આપવું એ દક્ષિણ ગુજરાતમાં દીપડાના અસ્તિત્વની ખાતરી કરવા માટે મહત્વપૂર્ણ પગલાં છે.

દીપડાઓનું રહેઠાણ અને રહેલી વિસ્તાર તરફ આવવું ચિંતાનક

નવ સારી: નવસારી જિલ્લા સહિત સમગ્ર દક્ષિણ ગુજરાતમાં દીપડાઓનો અત્યંત જંગમ પ્રભુ છે. જેમાં પણ ખસ કરીને નવસારી જિલ્લાના તમામ તાલુકાઓના રહેણાંક વિસ્તારોમાં દીપડાઓ દેખાઈ રહ્યા છે. દીપડાઓ શિકારની લોધમાં ગમના રહેણાંક વિસ્તારમાં પ્રવેશી રહ્યા છે. જેના કારણે દીપડાઓ લોકોને ઈજાઓ પહોંચાડી રહ્યા છે. જે ઈજાના કારણે કેટલાક લોકોના મોત પણ નોંધવા છે. ત્યારે દીપડાઓનું ગામના રહેણાંક વિસ્તાર અને ઘરેલી વિસ્તાર તરફ આવવું તે વિતરણનક બાબત બની છે.

કરવાની તેમની કમતાને વધારે છે. છેલ્લા 14 વર્ષમાં દક્ષિણ ગુજરાતમાં દીપડા 9545 પશુધનનો શિકાર અને 135 માનવ ઈજાઓ અને મુખ્ય માટે જવાબદાર છે. આ ઘટનાઓએ સ્થાનિક સમુદાયોને નોંધપાત્ર આર્થિક નુકસાન પહોંચાડ્યું છે અને મનુષ્યો તેમજ વન્યજીવો વચ્ચેનો સંઘર્ષ વધુ ઊંડો બનાવ્યો છે.

અભ્યાસના તારણો સર્વજાણી સંરક્ષણ બ્યુરોચાલનોની જરૂરિયાત પર ભાર મૂકે છે. ખંડિત રહેઠાણોનું સ્થપ અને પુનઃસંકલન, સુચોય પશુધન વ્યવસ્થાપનને પ્રોત્સાહન આપવું અને સામુદાયિક સંવેદના દ્વારા સહઅસ્તિત્વને પ્રોત્સાહન આપવું એ દક્ષિણ ગુજરાતમાં દીપડાના અસ્તિત્વની ખાતરી કરવા માટે મહત્વપૂર્ણ પગલાં છે.

STUDY REVEALS PIGS FORM 28% OF THEIR DIET

Gujarat's leopards indulge in swine dining

Himanshu Kaushik
@timesgroup.com

Ahmedabad: While lions prefer large prey species like sambar and nilgai, leopards relish pigs more. A recent study by the Navsari Agriculture University has revealed that pigs form 28% of the leopard's diet, making it the primary prey species for the wild feline — domestic dogs and cows comprise only one-fifth of their prey.

The study, "Food habits and characteristics of livestock depredation by leopard in human dominated landscape of South Gujarat, India," was conducted by researchers Mohamad Navaz Dahiya, Rohit Chaudhary, Aadil Kazi and Akshay Shah from Navsari Agriculture University and BP Baria Science Institute, Navsari.

The researchers suggested, "Any action taken to address the pig population issue should be carefully considered as it could have unintended consequences for leopard survival and potentially increase the incidence of livestock depredation." According to wildlife experts, an increase in dependence on livestock could increase incidents of human-leopard conflict. They suggest that the government must ensure a thriving population of small ungulates in areas with stable leopard numbers.

According to the latest census, the state has 2,274 leopards. This is an increase of 63% in the past six years. With 518 leopards in the region in the latest census against 211 in 2016, South Gujarat recorded the highest increase, of 145.5%, in the population of the wild feline.

The paper stated that earlier studies in Goa on the leopard's diet also reported a high consumption of wild boars in the human-dominated landscape. The availability of pigs might contribute to lower consumption of other prey species such as dogs and cows, said researchers.

PANTHER'S PREY

OCCURRENCE IN SCAT

Prey	Frequency	%
Pig	309	28
Rodent	159	14
Poultry	106	10
Indian hare	74	7
Bird species	75	7
Domestic cow	67	6
Domestic dog	60	5

DOMESTIC ANIMAL PREDATION

Species	Young	Subadult	Adult
Goat	78	219	43
Cow	292	78	0
Buffalo	42	11	0
Horse	8	9	0

How scat analysis was done

Scat samples were collected along roads and trails in the study area and since no other large carnivores were present here, there was no ambiguity in identifying leopard scats. The scats were then collected in zip-locked bags bearing information such as their GPS location and date. The scats were soaked in lukewarm water in the laboratory for 24 hours to remove impurities. Later, they were washed under running water using a fine sieve with 3mm meshes, hydrated in 70% ethanol, and then dried on filter paper. Hairs from the scat samples were mounted on slides and observed under a compound microscope at resolutions of 10X, 50X, and 100X. Prey species were identified by comparing their hair medullary patterns with known reference slides.

The researchers collected and analyzed 350 leopard scats between 2020 and 2022 and identified 17 prey species including eight wild and eight domestic animals.

The study was carried out in five districts of South Gujarat, namely Surat (7,657 sq km), Tapi (3,139 sq km), Navsari (2,186 sq km), Valsad (2,947 sq km), and the Dang (1,764 sq km), covering an area of 17,703 sq km. The study revealed that a leopard's diet was mainly composed of pigs, accounting for 28%, followed by rodent species (14%), poultry (10%), bird species (7%), Indian hare (7%), domestic cow (6%), and domestic dogs (5%). The remaining 33% of occurrences were of other animals

accounting for less than five per cent of the diet. The paper stated that domestic prey accounted for 33% of the biomass consumed by leopards, including domestic dogs, cow calves, domestic goats, and poultry. The high predation on these domestic prey species could be attributed to their small to medium-sized body making it easier for the leopard to drag them to human-dominated landscapes.

The paper stated leopard is one of the most widely distributed large carnivores owing to its high adaptability to various food and habitat conditions. However, despite that, leopards have already lost over 70% of their historical range.

8 ATTACKS A YEAR IN SURAT FROM 2009-2022, THE LEAST IN HUMAN-DOMINATED AREAS

Most leopard attacks in Tapi: Study

Himanshu Kaushik
@timesofindia.com

Ahmedabad: Between 2009 and 2022, leopards attacked nine humans on average each year in the South Gujarat region, mainly targeting women and children. Of the 120 attacks during the period, 20% were on children. Tapi reported 46 attacks and five deaths, which was probably the highest in the human-dominated landscape across Gujarat, according to some researchers.

A research titled "Ecology of Leopard (*Panthera pardus fusca*) in South Gujarat" by researchers Mohamad Navaz Dahiya, Akshay Shah, Aadil Kazi, and Rohit Chaudhary from Navsari revealed that Navsari district recorded 33 attacks, Dang 19 and Valsad district 14 attacks during the period. Surat district reported the lowest eight attacks, said researchers.

The 15 human deaths recorded between 2009 and 2022 included five deaths each in Tapi and Dang districts, followed by Surat with three deaths, and Navsari and Valsad with one death each.

Dahiya said that the five districts in the 2022 census recorded the total leopard population of 347, which was an



The findings indicated leopards in South Gujarat demonstrated a favourable connection with woodland areas, elevated terrain and regions experiencing substantial rainfall.



Increase of 100% compared to 2016. The leopard population in these five districts in 2016 was 174. The population of leopards increased to 2274, an increase of 83% compared to 1,385 recorded in 2016.

Dahiya explained that when women sit while working, leopards often mistake them for prey animals, leading to attacks. Children between four and eight years old constituted 20% of the vic-

regions and South Gujarat's limited conservation space.

According to the study, the transformation of agricultural practices in South Gujarat, specifically the conversion from conventional farming to commercial crops such as sugarcane and mango plantations, has inadvertently established environments that resemble natural leopard habitats. "While attacks on livestock are largely tolerated due to the non-violent attitude of the people and govt compensation, human-leopard conflict becomes unmanageable when human injury or death occurs," said Dahiya.

The research revealed that about 21% of the area — approximately 2,999 square kilometres — contains viable leopard habitat. The suitable regions are mainly found in the Tapi and Dang districts, where thick woodlands and semi-forests are located at elevations between 50 and 200 metres create optimal conditions for leopards in South Gujarat. "South Gujarat had 12,000 sq km of forest area in the 1940s," he said. The findings indicated leopards in South Gujarat demonstrated a favourable connection with woodland areas, elevated terrain, and regions experiencing substantial rainfall.

"The study was more in human-dominated landscape, and Tapi was probably the district with highest man-animal conflict in human-dominated landscape," said Dahiya. The statement highlighted the contrast between Saurashtra's extensive protected

9.5k livestock kills by leopards in S Gujarat

Himanshu Kaushik
@timesofindia.com

Ahmedabad: Leopards in South Gujarat are increasingly preying on livestock, causing significant economic losses for local farmers.

A comprehensive study titled "Ecology of Leopard in South Gujarat" has revealed startling data: between 2009 and 2022, leopards killed 9,545 livestock, including 5,238 domestic goats, 4,042 domestic cows, 170 domestic buffaloes and 75 domestic horses. Farmers reliant on these animals for their livelihood are struggling under the weight of these losses.

The study, conducted by researchers Mohamad Navaz Dahiya, Akshay Shah, Aadil Kazi and Rohit Chaudhary from Navsari, highlights

that goats — due to their small size and vulnerability — are the most frequent targets, followed by cows and buffaloes. Most attacks occur at night or during grazing when livestock are left unattended. In 2016-17 alone, there were 327 attacks on goats and 225 attacks on cows, all calves.

The research stated that of the 327 attacks on goats, 208 attacks were where the goats were tied in the open, 51 were while grazing, and another 88 were inside the cattle sheds. In the case of cows, 124 attacks were on calves tied in the open, and 101 were while grazing.

Using camera traps in Vansda National Park, researchers observed 47 leopard sightings over a year. The data confirmed that leopards are predominantly nocturnal



hunters, a behaviour that helps them avoid competing with diurnal prey like wild pigs, and other predators.

The study raises concerns about the precarious conservation status of leopards in South Gujarat.

As an apex predator, the leopard plays an essential role in regulating prey populations and maintaining ecosystem balance. However, with their habitat shrinking

due to human encroachment and ongoing conflicts with local farmers, the species is facing an uncertain future in the region.

The study recommended that it was important to secure livestock enclosures, especially at night. "Farmers should build stronger livestock enclosures, implement predator-proofing techniques and use guardian dogs to mitigate conflicts," said Dahiya.

Rare whistling dogs spotted in Guj after 50 years

2 Dholes Caught In Camera Traps Set Up At Vansda

Vijaysinh Parmar
@timesgroup.com

Surat: After nearly five decades, the rare Asiatic wild dog or dhole has been sighted in the wild in Gujarat.

Two dholes were caught in camera traps set up in Vansda national park that is spread across 24 sq km hilly terrain of Sahyadri ranges. Officials confirmed to TOI that the last reliable sighting of dhole, also known as whistling dog due to its peculiar contact call, was sometime in 1970 by late Maharaja

UNIQUE CHARACTERISTICS

► Disembowels prey within minutes

► Pack of these dogs is capable of killing a tiger too

► Found south of Ganges river, Western & Eastern Ghats and north-eastern states



Tail shorter but bushier than wolf and jackal

Reddish brown colour

Shorter legs and tail

Digveerandrasinhji of Vansda. "But the number of individuals and the pack size were unconfirmed. Presence of dhole is an indicator of good quality forest, prey abundance and less human disturbance. The first

sighting was on February 20 by a local bird, Mohammed Jat, who reported this to the forest department," Dinesh Rabari, deputy conservator of forests, South Dang division, told TOI.

Dhole is protected under

schedule 2 of the Indian Wildlife (Protection) Act, 1972. It's also one the International Union For Conservation of Nature (IUCN) Red List of endangered species.

"We already suspected the presence of dholes here. Field

staff found the carcass of a spotted deer and the way it was disembowelled strengthened our suspicion. Next day, we visited the spot and saw a wild dog was eating that carcass. Camera traps then were placed to observe further activities. Next day, the first image of dhole was captured in Kevdi beat of the park," Rabari added.

After confirming presence of two dholes, the department set up several camera traps to find out their numbers and retention time along with monitoring their movements, behaviour, food and foraging habit. "We are making all efforts to ensure there is no human disturbance in these areas so that they permanently stay here and breed," Rabari said.

નવસારી ભાસ્કર

સંપૂર્ણ સ્થાનિક સમાચાર

લીલીમોરા | ગણદેવી | ચીખલી | આહવા | વાંસદા | સાપુતારા | અમલસાડ | ખેરગામ | જલાલપોર

દિવ્ય ભાસ્કર

નવસારી • મંગળવાર, 17 જાન્યુઆરી, 2023

પૃષ્ઠ ૧૬-10, વિક્રમ સંવત 2079

divyabhaskar.com

ભાસ્કર એક્સક્લુઝિવ

વિદેશી પક્ષીઓ તો ઠીક ગુજરાતનું રાજ્ય પક્ષી ગણવામાં આવે છે તે ફ્લેમિંગો પણ હવે ખાસ નજરે પડતા નથી

કકરાડનું પક્ષી અભ્યારણ નેસ્તનાબુદ થવા આરે

15 વર્ષ અગાઉ શિયાળાની ઠંડીમાં જ્યાં 1 લાખથી વધુ પક્ષી આવતા હતા તે ચાલુ સાલ 2 હજારથી ઓછા જ ગણતરીમાં આવ્યા છે

એડિટર/અધ્યક્ષ

નવસારીથી થોડો દૂર આવેલ કકરાડમાં 15 વર્ષ અગાઉ જ્યાં દેશી વિદેશી 1 લાખથી વધુ પક્ષીઓ શિયાળાની ઠંડીમાં આવતા અને પક્ષી અભ્યારણ (અધોધત) બનું હતું ત્યાં હવે 2 હજારથી ઓછા પક્ષી ચાલુ સાલ આવ્યાનું જણવા મળ્યું છે. નવસારીથી આશરે 14 કિમી દૂર એલિલાસિક દાંડી પંથકમાં કકરાડ વિસ્તાર આવેલ છે. અહીંની અંદર 11 ચોરસ કિમીથી વધુનો ખુલ્લો વિસ્તાર શિયાળાની મોસમમાં એક સમયે પક્ષીઓ માટે સ્વર્ગ સમાન બની ગયો હતો. આજથી 15 વર્ષ અગાઉ અહીં શિયાળાની મોસમમાં 210 પ્રજાતિના 1 લાખથી વધુ પક્ષીઓ આવ્યાનું નોંધાયું હતું, જેમાં દેશી ઉપતત્ત

માઉન્ટેન વિદેશી પક્ષીઓનો પણ સમાવેશ થાય છે. ઉત્તર સમયે આ વિસ્તાર શિયાળામાં પક્ષી અભ્યારણ બની ગયો હતો અને સરકાર લેવેલે તેના વિકાસની પણ વાતો શરૂ થઈ ગઈ હતી.

જોકે છેલ્લા કેટલાક વર્ષોમાં સ્થિતિ બદલાઈ ગઈ છે. કમશ: પક્ષીઓની સંખ્યા ઘટી જ ગઈ છે અને ચાલુ સાલ તો 75 પ્રજાતિના 2 હજારથી ઓછી સંખ્યામાં પક્ષીઓની ગણતરી થઈ છે. મહત્વની વાત એ છે કે ભૂલકામાં જેને ગુજરાતનું રાજ્ય પક્ષી કોવાય છે એ ફ્લેમિંગો હજારોની સંખ્યામાં આવતા હતા તે તો જવલે જ એવા મળી રહ્યા છે. કકરાડ કસ્ટા નજીકના સુલતાનપુર વિસ્તારમાં થોડા વધુ પક્ષીઓ એવા મળી રહ્યા છે.



2008ની તસવીર કે જ્યારે જ્યાં જુઓ ત્યાં કકરાડમાં પક્ષીઓ જ દેખાતા હતા.

પાણી રહેતું નહીં હોય પક્ષીઓને ખોરાક મળતો નથી

પક્ષી તરફો જ્યારે છે કે, પક્ષીઓ માટે વધુ નહીં પણ એકથી સવા કૂટ પાણી લેવું જરૂરી છે. જેથી આવા પક્ષીમાં ઘણા જાનના-મોટા જીવજંતુઓ અહીં ઉત્પન્ન થાય છે. જે પક્ષીઓ માટે ખોરાક બને છે. કેટલાક સમયથી કકરાડ પંથકમાં ખાસ પાણી જ રહેતું નહીં હોય પક્ષીઓ માટે ખોરાક વધુ મળતો નથી.



ચાલુ સાલ કોઈ કોઈ જગ્યાએ છુટાછવાયા પક્ષી જ હવે નજરે પડી રહ્યા છે.

જ્યારે નિષાંતે એમ કહ્યું હતું 'બીજુ નળ સરોવર બની શકે'

રાજ્યમાં સૌથી મહત્વનું પક્ષી અભ્યારણ જ્યાંથી 'નળ સરોવર'નું છે. કકરાડમાં આવતા પક્ષીઓની વાત સાંભળી 1-15 વર્ષ અગાઉ એક ઉચ્ચ સ્તરના સરકારના પક્ષી નિષાંત આવા હતા. તેઓ અહીંની સ્થિતિ જોઈ ઠંગ રહી ગયા હતા અને કહ્યું હતું કે, 'આ તો બીજુ નળ સરોવર બની શકે એમ છે.' જો પક્ષી એક યા બીજા કરશે કેંઈ ખાસ થયું નહીં.

દંડીમાં 'મહાત્મા ગાંધી પક્ષી અભ્યારણ' બની શકે જો...

આ તો આ પક્ષીઓ આરે છે એ વિસ્તાર કકરાડ તરીકે જાણીતો થયો પણ તેમાંની થોડી સંખ્યા એલિલાસિક દાંડીમાં આવે છે તેથી જો અહીં 'મહાત્મા ગાંધી પક્ષી અભ્યારણ' વિકસિત કરાય તો ટુરિઝમને પણ વેગ મળે એમ છે એવું જણાવવાનું હતું છે.

દક્ષિણ ગુજરાતમાં સર્વપ્રથમ દીપડાના ખોરાક સહિતની બાબતો પર વલસાડ કોલેજના અધ્યાપકે કરેલ વિસ્તૃત સંશોધન લંડનની જર્નલમાં પ્રસિદ્ધ થયું

દીપડાની જંગલથી રહેણાંક તરફ ફૂંચ

ખેતીપ્રદેશમાં ભૂંડ સહિતનો ખોરાક, નિવાસની જગ્યા, એકલા રહેવાના સ્વભાવથી દીપડાઓની માનવ વસાહતમાં જમાવટ

દ. ગુજરાતમાં ફરતા દીપડા ઉપર સર્વપ્રથમ સંશોધન, સંશોધનમાં દીપડાના 350 જેટલા 'મળ'નું વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિથી પરીક્ષણ કરાયું, માનવ વસાહતથી દૂર કરવા મુશ્કેલ

એડિટર/અધ્યક્ષ

દક્ષિણ ગુજરાતમાં દીપડાઓ માનવ વસાહત નજીક હવે પોતાનો નિવાસ જમાવી રહ્યા છે ત્યારે તેમની બિયોલીયર-ખોરાકની શીલી વગેરે બાબતોને જોતા હાલ નજીકના સમયમાં તો તેને માનવ વસાહતમાંથી દૂર કરવા બદલ મુશ્કેલ થા અશક્ય હોવાનું દીપડાની ખોરાક શીલી સહિતના ખોરાક સંશોધનમાં જણાવાયું છે.

છેલ્લા કેટલાક વર્ષોથી દીપડાઓ દક્ષિણ ગુજરાતના માનવ વસાહત નજીક વધુને વધુ દેખાવાની તથા શિકાર કરવાની

થવા બહાર આવી છે. પાંચરે પુરાવા બાદ તેને જંગલમાં છોડી આવવામાં આવે છે છતાં સ્થિતિમાં કોઈ ફરક પડ્યો નથી. ઉલટું વસ્તી વધી છે. આ બાબતે કેટલીક ખાસતી બાબતો ઉપર સંશોધન વિસ્તૃત સંશોધન વસાહતની સાથેના કોલેજના વસાહતોજી વિભાગના અધ્યાપક નવાજ ડાહ્યા દ્વારા કરવામાં આવ્યું છે. આ સંશોધનમાં આમ તો દીપડાના ખોરાકની લઈને કેટલીય બાબતો નવી બહાર આવી છે, જેમાં એક બાબત એ પણ બહાર આવી છે કે ઉંબોભાવિય છે કે અભવન-નવાજનું સંશોધન લંડનમાં પ્રેસિડેન્ટ રિસર્ચ જર્નલ ઉંબોભાવિય, ઈકોલોજી એન્ડ ઈન્વલ્યુશનમાં પ્રસિદ્ધ થયું છે.

અશક્ય પણ છે. એક મહત્વનું કારણ એ છે કે દક્ષિણ ગુજરાતના ખેતી વિસ્તારમાં શેરડી, ડાંગર, ચીકુઆંબા વધુ થાય છે જ્યાં દીપડાને જંગલી અને દેશી ભૂંડ સહિતનો ખોરાક મળી રહ્યો છે. અહીં તે નિવાસ પણ કરી શકે છે. બીજું કે દીપડા ઝૂંબાં રોતો નથી. એક હોય ત્યાં બીજો નહીં રોતો હોવાના કારણે તે જંગલમાં છોડી આવ્યા બાદ પસંદ જ માનવ વસાહત નજીક આવી શકે છે, જ્યાં ખોરાક પણ મળી રહ્યો છે. નવા વિસ્તાર પણ ખોજે છે. અહીં ઉંબોભાવિય છે કે અભવન-નવાજનું સંશોધન લંડનમાં પ્રેસિડેન્ટ રિસર્ચ જર્નલ ઉંબોભાવિય, ઈકોલોજી એન્ડ ઈન્વલ્યુશનમાં પ્રસિદ્ધ થયું છે.



સંશોધન દરમિયાન મળ સહિતના એક જરૂર પુરાવા તથા શિકાર સાથે દીપડો નજરે પડે છે.



સંશોધન દરમિયાન મળ સહિતના એક જરૂર પુરાવા તથા શિકાર સાથે દીપડો નજરે પડે છે.

સંશોધન રાંછેની મહત્વની બાબતો

• દ. ગુ.ના 5 જિલ્લાઓ 17500 ચો.કિ.મી. વિસ્તાર છે તેનું ભાગલ કરાયું હતું. • દીપડાના રહેણાંક, ખોરાક પદ્ધતિ, શિકાર અને તેની પદ્ધતિ, માનવ સાથે સંપર્ક ઉપર અભ્યાસ કરાયો. • બે વર્ષના સમયગાળા દરમિયાન દીપડાના મળ કે 'સ્કેટ' તરીકે ઓળખાય છે તેવા 350 મળનું વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિથી પરીક્ષણ કરવામાં આવ્યું. • દીપડાની વસતીના આંકડાના આધારે તેમાં થયેલ ફેરફાર જોવાયો. • અભ્યાસ કરવા વાળા દરો સંશોધન માટે અન્ય કે તેજગી ડો. અલેક્સા શાય, ડો. આદિલ કાઝી અને ડો. રોહિત ચોપરાનું માર્ગદર્શન લેવાયું.

7 વર્ષમાં વસતી બમણી

2016-2023 એમ 7 વર્ષ દરમિયાન દીપડાની વસતી જ્યાં ગુજરાતમાં 1395થી વધી 2274 થઈ ત્યાં દ. ગુ. ગુજરાતમાં તો 173થી વધી 347 થઈ હોવાનું અગતીમાં જણાયું છે.

દ. ગુ.માં 2 વર્ષમાં 780 પાલતુ પશુઓનો શિકાર

2 વર્ષમાં 780 પાલતુ પશુઓનો શિકાર કર્યો છે. પાલતુ પશુઓમાં 47 ટકા બકરી, 43 ટકા ગાય, 6 ટકા બેડ, 2 ટકા અન્યનો શિકાર કર્યો. ત્યાં 2.5 વર્ષની ઉંમરના પ્રાણી ઉપર મૃત્યુને સાંજે છથી 9 વાગ્યા દરમિયાન હુમલા કરતો હોવાનું જણાયું છે.

કુલ ખોરાકમાં 44 ટકા ભૂંડનો

સંશોધનમાં એ બાબત બહાર આવી કે દીપડા 17 પ્રકારના પ્રાણીઓનો ખોરાક આહારમાં લે છે. તેના ખોરાકમાં સૌથી વધુ 44 ટકા ભૂંડ છે. અન્યમાં 10 ટકા મરચા, 7 ટકા પાણી, 7 ટકા સસલા, 6 ટકા ગાય, 6 ટકા બકરી અને 5 ટકા ફૂતરા છે.

નાગ, કાળોતરો, વાઘપર, પૈડકુ મનુષ્ય અને પ્રાણીના મૃત્યુમાં મહત્તમ જવાબદાર નવસારી જિલ્લામાં જોવા મળતા 30માંથી 6 જ પ્રજાતિના 'સાપ' સંપૂર્ણતઃ ઝેરી, 18 બિનઝેરી

ભાસ્કર/અધ્યક્ષ

નવસારી

16 જુલાઈના દિવસે 'વિશ્વ સાપ દિવસ' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. નવસારી જિલ્લામાં 30 પ્રકારની સાપની પ્રજાતિઓ જોવા મળે છે. જેમાં 6 પ્રકારની પ્રજાતિઓ 5 સાપની છે, 6 આંશિક ઝેરી સાપ અને 18 બિનઝેરી સાપ છે એમ નવસારી કૃષિ યુનિ.ના વન્ય જીવન વિજ્ઞાન વિભાગના મહદનીશ પ્રાધ્યાપક ડો. આદિલ કાઝીએ જણાવ્યું હતું.

વધુમાં તેઓ જણાવે છે કે ઝેરી સાપ એટલે એવા સાપ કે જેના વિષને લીધે મનુષ્ય સહિત સમગ્ર સજીવોનું મૃત્યુ થઈ શકે. આંશિક ઝેરી સાપ એટલે એવા સાપ કે જેના વિષથી ફક્ત નાના સજીવો જેવા કે ઉદર, ચકલી જેવા પક્ષી ખિસકોલી વગેરેનું બેભાન કે મૃત્યુ થઈ શકે. આ આંશિક ઝેરી સાપમાં ઝેરની મનુષ્ય પર કોઈ અસર થતી નથી. નવસારીમાં જોવા મળતા ઝેરી સાપમાં 4

પ્રજાતિ એવી છે જે સામાન્ય રીતે સમગ્ર નવસારીમાં જોવા મળે છે તેમજ 2 પ્રજાતિ એવી છે જે નવસારીના અમુક જગ્યાએ જોવા મળે છે. સામાન્ય રીતે જો મળતા સાપોને 'બીગ ફોર' તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. તે સાપોમાં નાગ એટલે કે કોબ્રા, કાળોતરો એટલે કે કેટ, ખડકીયતનો કે વાઈપર અને પૈડકુ વગેરે સાપ જોવા મળવાના છે. આ ચાર પ્રજાતિઓ નવસારીમાં તેમજ ગુજરાતમાં પણ

મોટાભાગના મનુષ્યના મૃત્યુ અને ઈજાના કેસ માટે જવાબદાર છે. આમ યોમાસુ આવતાં જ નવસારીના રસ્તાઓ પર અથવા તેની આજુબાજુ દુર્લભ પ્રજાતિઓની જેવી કે સોનેરી ઉડકણી (ગોલ્ડન ટ્રી સ્નેક), લિલવો (ગ્રીન કિલબેક), વાંસનો ખડકીયત (ગ્રીન બાયુ પીટ વાઈપર) અને બિલ્લી સાપ (કેટ સ્નેક) વગેરે સાપ જોવા મળવાના કિસ્સા સાંભળવા મળે છે. નવસારીમાં ખોરાકની કે

સલામત જગ્યાની શોધમાં લુપ્ત થતા સાપો લોકોના નજરે અપવાદરૂપે જોવા મળ્યા છે જેવા કે અજગર, વાંસનો ખડકીયત (ગ્રીન બાયુ પીટ વાઈપર), દમોઈ (રેડ સેન્ડ બોઆ), ડુંગરીની રૂપસુંદરી (પ્લાઇન્ટેન ટ્રિકેટ સ્નેક) અને તાંબાપીટ સાપ (કોમન બ્રોન્ઝબેક ટ્રી સ્નેક). નવસારીમાં ઘણી સંસ્થાઓ સાપ અભ્યાસવાનું અને લોકોના ઘરેથી સાપ લઈ જવાનું ઉમદા કાર્ય કરે છે.