

# Achanakmar-Amarkantak Biosphere Reserve: A Paradise of Biodiversity

**Dr. N. Roychoudhary**  
**Scientist 'G'**

अचानकमार-अमरकंटक बायोस्फियर रिजर्व: जैव विविधताओं का स्वर्ग

# Achanakmar-Amarkantak biosphere reserve

**Dr. N. Roychoudhury**

Scientist 'G' and Project Leader

Tropical Forest Research Institute

P.O. RFRC, Mandla Road,

Jabalpur (M.P.) – 482021. India

**Panoramic view of Achanakmar-Amarkantak biosphere reserve**

(अचानकमार- अमरकंटक का विस्तृत दृश्य)

# INTRODUCTION (प्रस्तावना)

- The idea of Biosphere Reserves was mooted by United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (UNESCO) in 1973 under its Man and Biosphere (MAB) programme for “building scientific and technical capacity for effective management and sustainable use of biodiversity”.
- बायोस्फियर रिजर्व का विचार सन् 1973 में संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक वैज्ञानिक एवं सांस्कृतिक संगठन द्वारा प्रस्तुत किया गया था, जो उनकी योजना मैन एण्ड बायोस्फियर (MAB) के अंतर्गत प्रभावशाली प्रबंधन और जैवविविधता का समुचित उपयोग के लिए वैज्ञानिकी और तकनीकी क्षमता बनाना है।

- Biosphere reserve (BR) is an international designation coined by UNESCO for representative parts of natural and cultural landscapes extending over terrestrial or coastal/marine ecosystems.
- बायोस्फियर रिजर्व यूनेस्को द्वारा प्रदाय एक अंतर्राष्ट्रीय ओहदा है, यह समस्त प्राकृतिक एवं सांस्कृतिक रेगिस्तानी, समुद्री पारितंत्र का प्रतिनिधी भाग है।
- A biosphere reserve is a unique concept that includes one or more protected areas and surrounding lands that manage to combine both conservation and sustainable use of natural resources.
- बायोस्फियर रिजर्व एक अद्वितीय विचार है, क्योंकि इसमें शामिल है एक या एक से अधिक संरक्षित क्षेत्रों और भूमि के चारों ओर जिसमें सम्मिलित रूप से संरक्षण एवं प्राकृतिक सत्रोतों का समुचित प्रयोग से संबंधित है।
- The first biosphere reserve of the world was established in 1979, since then the network of biosphere reserves has increased to 610 in 117 countries including 12 transboundary sites across the world.
- विश्व का सबसे पहला बायोस्फियर रिजर्व सन 1979 में स्थापित किया गया था, उसके बाद बायोस्फियर रिजर्व की संख्या 117 देशों में बढ़कर 610 हो गया है।

# **FUNCTIONS OF BIOSPHERE RESERVES**

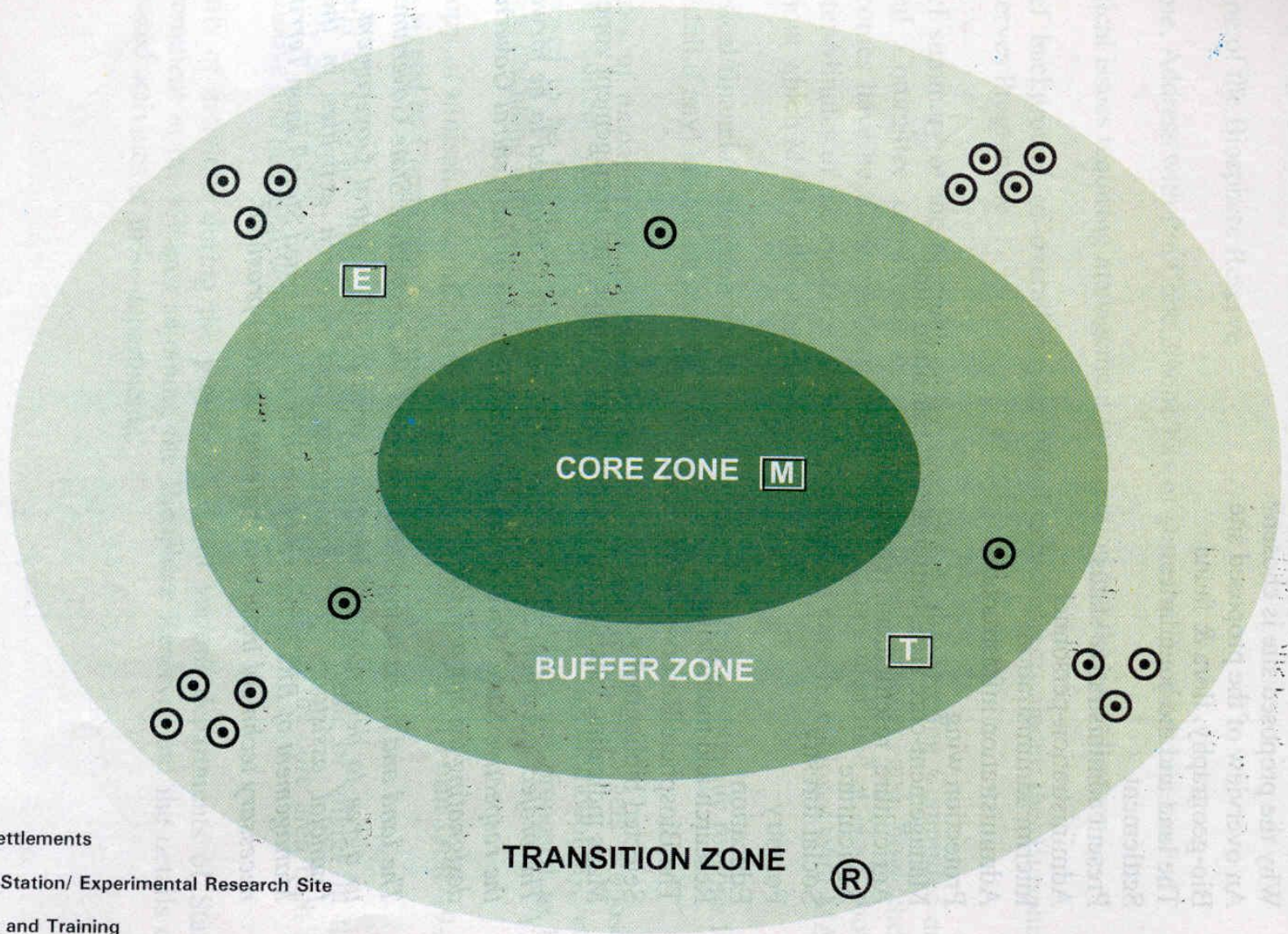
(बायोस्फियर रिजर्व के कार्य)

- ◎ **Conservation (संरक्षण)**
- ◎ **Development (विकास)**
- ◎ **Logistic support (सहयोग)**

# OBJECTIVES (उद्देश्य)

- ◎ To conserve the diversity and integrity of plants and animals within natural ecosystems
- ◎ प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र के अंतर्गत जैवविविधता का संरक्षण और पौधों और जंतुओं को पूर्णता प्रदान करना।
- ◎ To safeguard genetic diversity of species on which their continuing evolution depends
- ◎ प्रजातियों के आनुवंशिक विविधताओं का बचाव करना जो उनके विकास के जरूरी है।
- ◎ To provide areas for multi-faceted research and monitoring
- ◎ बहुमुखी अनुसंधान और अनुविक्षण को उपलब्ध कराना।
- ◎ To provide facilities for education and training
- ◎ शिक्षा एवं प्रशिक्षण सुविधाएँ उपलब्ध कराना।
- ◎ To ensure sustainable use of natural resources through most appropriate technology for improvement of economic well-being of the local people.
- ◎ प्राकृतिक स्रोतों का समुचित उपयोग करने के लिए अतिउपयुक्त तकनीकी का प्रयोग कर स्थानीय जनता की आर्थिक स्थिती को मजबूत करना।

# Biosphere Reserve Zonation



⊙ Human Settlements

Ⓡ Research Station/ Experimental Research Site

E Education and Training

T Tourism and Recreation

M Monitoring

- ◎ India launched National Biosphere Reserve Programme in 1979 under Indian MAB.
- ◎ भारत ने सन 1979 में भारतीय (मैन एण्ड बायोस्फियर) के अंतर्गत राष्ट्रीय बायोस्फियर रिजर्व कार्यक्रम चालू किया था।
- ◎ The Ministry of Environment and Forest, Government of India, is implementing this programme in the country.
- ◎ भारतीय पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भारत सरकार, इस कार्यक्रम को देश में आगे बढ़ा रही है।
- ◎ Currently, there are 18 biosphere reserves operating in India.
- ◎ वर्तमान में, भारत में मुख्य रूप से 18 बायोस्फियर रिजर्व क्रियान्वित हैं।



# Biosphere Reserves in India

S. No.	Year	Name of BR	Location	State	Area (km <sup>2</sup> )
1	1986	Nilgiri	Part of Waynad, Nagarhole, Bandipur and Mudumalai, Nilambur, Silent Valley and Siruvani Hills	Tamil Nadu, Kerala and Karnataka	5520
2	1988	Nandadevi	Parts of Chamoli District, Pithoragarh District & Bageshwar District	Uttarakhand	5860
3	1988	Nokrek	Part of Garo Hills	Meghalaya	820
4	1989	Gulf of Mannar	Indian part of Gulf of Mannar extending from Rameswaram island in the North to Kanyakumari in the South of Tamil Nadu and Sri Lanka	Tamil Nadu	10500
5	1989	Sunderban s	Part of delta of Ganges and Barahamaputra river system	West Bengal	9630

<b>S. No.</b>	<b>Year</b>	<b>Name of BR</b>	<b>Location</b>	<b>State</b>	<b>Area (km<sup>2</sup>)</b>
6	1989	Manas	Part of Kokrajhar, Bongaigaon, Barpeta, Nalbari, Kamrup and Darrang Districts	Assam	2837
7	1989	Great Nicobar	Southern most islands of Andaman and Nicobar Islands	Andaman and Nicobar Islands	885
8	1994	Simlipal	Part of Mayurbhanj district	Orissa	4374
9	1997	Dibru-Saikhowa	Part of Dibrugarh and Tinsukia districts	Assam	765
10	1998	Dihang-Dibang	Part of Siang and Dibang Valley	Arunachal Pradesh	5112
11	1999	Pachmarhi	Parts of Betul District, Hoshangabad District and Chhindwara District	Madhya Pradesh	4982
12	2000	Khangchendzonga	Parts of Kanchanjunga Hills	Sikkim	2620

<b>S. No.</b>	<b>Year</b>	<b>Name of BR</b>	<b>Location</b>	<b>State</b>	<b>Area (km<sup>2</sup>)</b>
13	2001	Agasthyamalai	Neyyar, Peppara and Shenduruny Wildlife Sanctuary and their adjoining areas	Kerala, Tamil Nadu	1828
14	2005	Achanakamar - Amarkantak	Part of Annupur, Dindori and Bilaspur districts	Madhya Pradesh, Chattisgarh	3835
15	2008	Great Rann of Kutch	Part of Kutch, Rajkot, Surendranagar and Patan Districts	Gujarat	12454
16	2009	Cold Desert	Pin Valley National Park and surroundings; Chandratal and Sarchu & Kibber Wildlife Sanctuary	Himachal Pradesh	7770
17	2010	Seshachalam Hills	Seshachalam Hill Ranges covering parts of Chittoor and Kadapa districts	Andhra Pradesh	4755
18	2011	Panna	Part of Panna and Chattarpur Districts	Madhya Pradesh	

● Of these, “Achanakmar-Amarkanatak Biosphere Reserve” is located in the States of Chhattisgarh and Madhya Pradesh, under the jurisdiction of Tropical Forest Research Institute, Jabalpur, a Lead Institute for this biosphere reserve, recognized by MoEF, Govt. of India.

● अचानकमार–अमरकंटक बायोस्फियर रिजर्व छत्तीसगढ़ एवं मध्यप्रदेश राज्य में स्थित है, यह उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर के अधिकार क्षेत्र के अन्तर्गत आता है। पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर को बायोस्फियर रिजर्व के लिए अग्रणी संस्थान के रूप में मान्यता प्राप्त है।

## **Biosphere Reserves under WNBR by UNSECO MAB programme**

<b>S. No.</b>	<b>Year</b>	<b>Name of BR</b>	<b>State</b>	<b>Year of Inclusion in WNBR</b>
<b>1</b>	<b>1986</b>	<b>Nilgiri</b>	<b>Tamil Nadu, Kerala and Karnataka</b>	<b>2000</b>
<b>2</b>	<b>1989</b>	<b>Gulf of Mannar</b>	<b>Tamil Nadu</b>	<b>2001</b>
<b>3</b>	<b>1989</b>	<b>Sunderbans</b>	<b>West Bengal</b>	<b>2001</b>
<b>4</b>	<b>1988</b>	<b>Nandadevi</b>	<b>Uttarakhand</b>	<b>2004</b>
<b>5</b>	<b>1994</b>	<b>Simlipal</b>	<b>Orissa</b>	<b>2009</b>
<b>6</b>	<b>1988</b>	<b>Nokrek</b>	<b>Meghalaya</b>	<b>2009</b>
<b>7</b>	<b>1999</b>	<b>Pachmarhi</b>	<b>Madhya Pradesh</b>	<b>2009</b>
<b>8</b>	<b>2005</b>	<b>Achanakamar-Amarkantak</b>	<b>Chhattisgarh and Madhya Pradesh</b>	<b>2012</b>

# Achanakmar-Amarkantak Biosphere Reserve

## (अचानकमार—अमरकंटक संरक्षित जैवमण्डल )

- Achanakmar-Amarkantak Biosphere Reserve is the first biosphere reserve of Chhattisgarh State and 14<sup>th</sup> biosphere reserve of the country, declared by Government of India during the year 2005 (vide No. 9/16/99 CS/BR dated 30<sup>th</sup> March 2005).
- अचानकमार—अमरकंटक छत्तीसगढ़ राज्य का पहला संरक्षित जैवमण्डल है तथा भारत सरकार ने 30 मार्च 2005 को इसे 14वाँ संरक्षित जैवमण्डल के रूप में घोषित किया गया था(पत्र संख्या 9/16/99 सी एस/ बी आर दिनांक 30 मार्च 2005)
- It lies between latitude  $22^{\circ} 15'$  to  $20^{\circ} 58'$  N and longitude  $81^{\circ} 25'$  N to  $82^{\circ} 5'$  E.
- यह  $22^{\circ} 15'$  अक्षांश से  $20^{\circ} 58'$  देशांश तक एवं  $81^{\circ} 25'$  N अक्षांश से  $82^{\circ} 5'$  E देशांश के बीच स्थित है

## Achanakmar-Amarkantak Biosphere Reserve – its special features

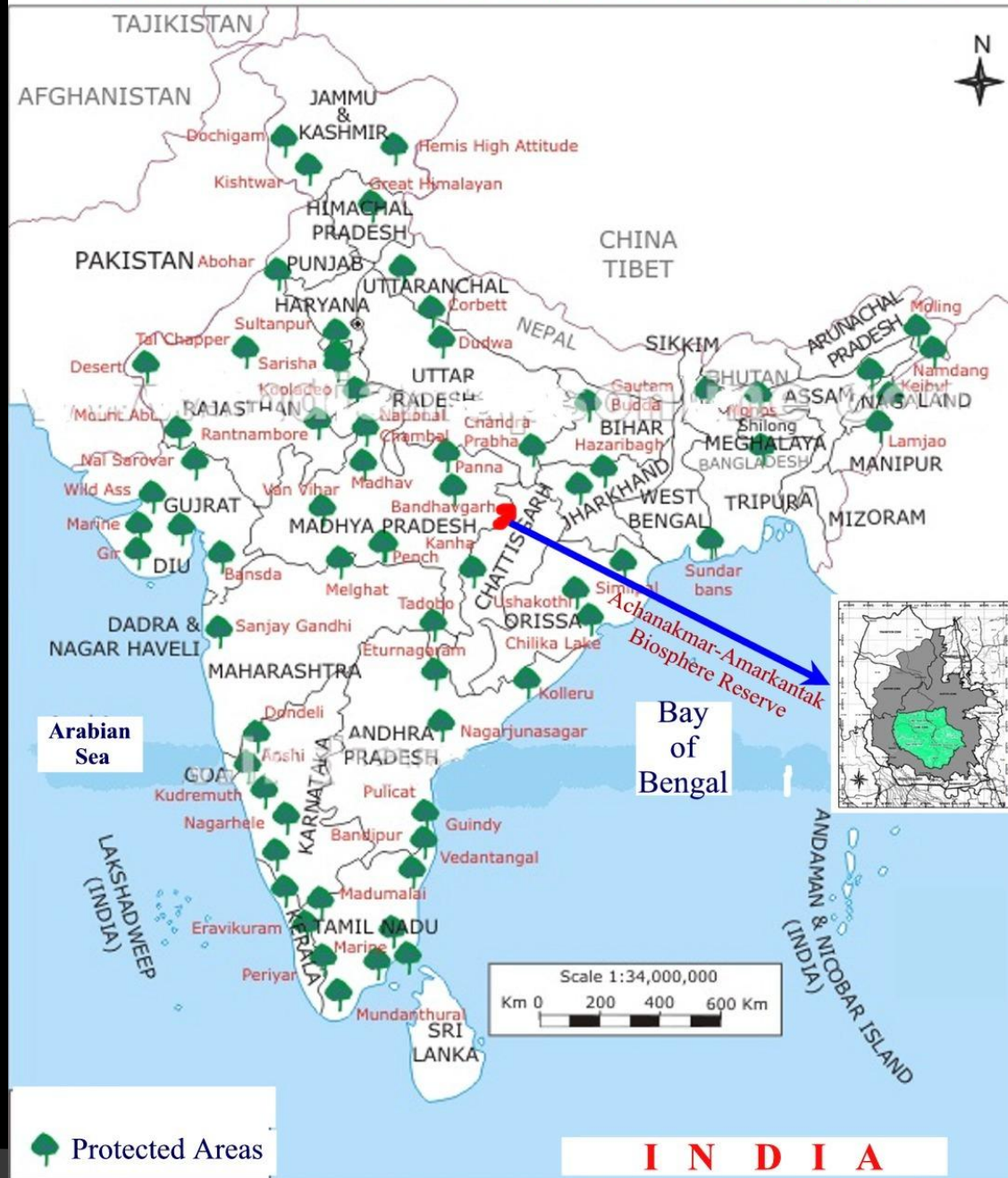
### अचानकमार—अमरकंटक संरक्षित जैवमण्डल का विशेष आकर्षण

- Achanakmar-Amarkantak Biosphere Reserve is the most dramatic, ecologically diverse, least developed and least disturbed area falls under Deccan Peninsula biogeographic zone of tropical dry and moist deciduous forests biome of India and spread over in C.G. and M.P. with topography ranging from high mountains, shallow valleys and plains.
- अचानकमार—अमरकंटक संरक्षित जैव मण्डल एक अति नाटकीय, पर्यावरणीय विविधतापूर्ण, अल्पतम विकसित और अल्पतम प्रभावित क्षेत्र जो भारत के डेकेन पेनिनसूला जैवभौगोलिक क्षेत्र उष्ण भाश्क पर्णपाती और आर्द्र पर्णपाती वन बायोम के अन्तर्गत आता हैं। जो दश में मध्यप्रदेश और छत्तीसगढ़ के स्थानिक भौगोलिक क्षेत्र जैसे पर्वतीय क्षेत्र एवं घाटियाँ और समतलीय क्षेत्रों में फैला हुआ है।
- BR is spread from Maikal hill ranges to the junction of Vindhyan and Satpura hill ranges in a triangular shape.
- संरक्षित जैवमण्डल मैकल पर्वत श्रेणी से लेकर विंध्य व सतपुड़ा पर्वत श्रंखलाओं के जंक्शन में त्रिकोणीय आकृति में फैला है।

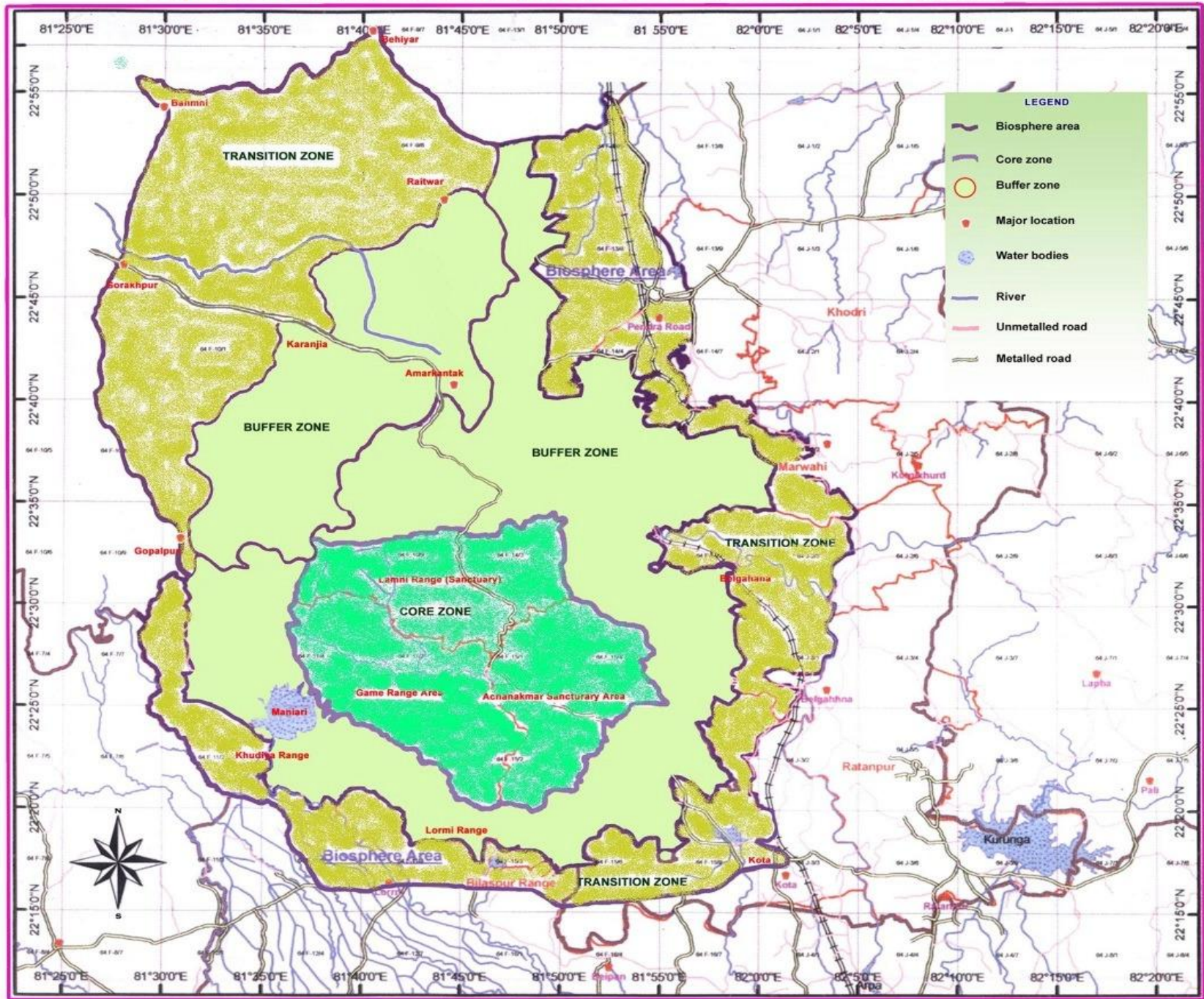
- The BR supports three major river systems of central Indian region, viz. Narmada, Sone and Johilla river and their tributaries.
- संरक्षित जैवमण्डल मध्यभारत के तीन मुख्य नदी तंत्रों जैसे— नर्मदा, सोन और जोहिला और उनके सहयोगी नदी तंत्रों को सहयोग प्रदान करती है।
- BR is a paradise of biodiversity with rich floral and faunal attributes.
- संरक्षित जैवमण्डल जैवविधताओं का स्वर्ग है, जहां वनस्पति एवं जीव जन्तु विविधता की प्रचुरता पायी जाती है।
- Vegetation of BR is dominated by sal and its associates.
- संरक्षित जैवमण्डल में साल एवं उनके सहयोगी वृक्षों की प्रमुखता है।
- BR harbors diverse, primitive and migrated tribal communities.
- संरक्षित जैवमण्डल विविध प्राचीन एवं स्थानापन्न आदिवासी समुदायों का भारणास्थल है।
- BR is a holy place for Hindu, Jain and Sikh communities.
- संरक्षित जैवमण्डल हिन्दू, जैन एवं सिख समुदायों का पवित्र स्थान है।
- BR includes notified National Park and Tiger Reserve.
- संरक्षित जैवमण्डल एक राष्ट्रिय उद्यान एवं संरक्षित बाघ उद्यान के रूप में घोषित है।





Map showing neighbouring countries and their protected areas around the proposed site



# Map with the boundaries of Achanakmar - Amarkantak Biosphere Reserve, India





-  Dense Forest
-  Moderately Dense Forest
-  Open Forest
-  Rehabilitation area

**Vegetation  
map of  
Achanakmar-  
Amarkantak  
Biosphere  
Reserve**

# Area (क्षेत्रफल)

- ◎ Spread over (कुल क्षेत्रफल) - 3835.51 sq km  
(2610.53 sq km in CG and 1224.94 sq km in MP)
- ◎ Core zone (अगम्य क्षेत्र) - 551.55 sq km  
(Bilaspur Forest Division, CG)
- ◎ Buffer Zone (बफर क्षेत्र) - 1955.87 sq km
- ◎ Transition zone (आवागमन क्षेत्र) - 1328.09 sq km
- ◎ Buffer and Transition zones (बफर एवं आवागमन क्षेत्र) - 3283.92 sq km
- ◎ ( 2058.98 sq km in Bilaspur and Marwahi Forest Divisions, CG and 1224.94 sq.km in Anuppur and Dindori Forest Divisions, MP)
- ◎ (लगभग 2058.98 वर्ग कि.मी. छत्तीसगढ़ के बिलासपुर एवं मरवाही वनमंडल तथा 1224.94 वर्ग कि.मी. मध्यप्रदेश के अनुपपुर व डिंडौरी वनमंडल में है।)
- ◎ Forest constitutes 63.91% of total geographical area.
- ◎ कुल भौगोलिक क्षेत्र में वनों का प्रतिशत 63.91 है।



**Kapildhara Waterfall**



**Rakshasakh Waterfall**



**Sihawal Sagar lake**

# Floral and faunal attributes (वनस्पति एवं जंतुओं की विशेषता)

- ◎ The BR is very rich with high density of flora and fauna.
- ◎ संरक्षित जैवमण्डल बड़ी मात्रा में वनस्पति और जन्तुओं का घनत्व पाया जाता है।
- ◎ It comprises of 1527 species of identified flora, 324 species of identified fauna and many more undescribed taxa.
- ◎ तुलनात्मक अध्ययन के आधार पर 1527 वनस्पति प्रजाति एवं 324 जन्तु प्रजातियों की पहचान की जा चुकी है और अन्य अज्ञात प्रजातियाँ भी उपलब्ध हैं।

- There are 518 floral species of food and medicinal values.
- 518 वनस्पति प्रजातियाँ खाद्य और औषधीय महत्व के हैं।
- Inventory reports on 144 species of grasses belonging to 71 genera.
- तालिका के अनुसार घांस कि 144 प्रजातियां पायो जाती है, जो 71 जेनेरा का प्रतिनिधित्व करती हैं।
- Many forest invasive species like *Lantana*, *Parthenium*, etc. are invading the forest areas.
- इसके अलावा लेन्टाना, पार्थेनियम आदि भी वन क्षेत्रों में पाय जाते हैं।

# Vegetation Type (वानस्पतिक प्रकार)

1. Northern Tropical Moist Deciduous

2. Northern Tropical Dry Deciduous



Moist sal forest



Dry Peninsular Sal Forest



Moist Mixed deciduous forest



Northern dry Mixed Deciduous forest



## **Inhabitants (रहवासी)**

**Core zone** - 7,617 primitive tribes (प्राचीन आदिवासी) in 22 villages (6 villages shifted to buffer zone)

**Buffer and Transition zones** - 4,40,404 tribes in 396 villages

**Total** - 4,48,021 inhabitants of 27 communities in 418 villages.

- ◎ **27 communities of BR (27 समुदाय)** - Baiga, Gond, Dhanwar, Kol, Kanwar, Oraon, Chamar, Sais (Sarthi), Basore, Lonia, Muslim, Sindhi, Brahmin, Rajput, Goswami, Baraith, Kalar, Kumhar, Kewat, Nai, Ahir (Raut), Panka, Sondhiya, Lohar, Maratha, Sonar and Baniya.
- ◎ Depends on Agriculture and partially on BR for fuel, fodder, food, medicine, etc.
- ◎ य अपने ईंधन, भोज्य पदार्थ, औषधीय सामग्री के लिए संरक्षित जैवमण्डल पर पूरी तरह से आश्रित हैं।



**Inhabitants (रहवासी) of Achanakmar-Amarkantak BR**

# Flora (वनस्पति)

<b>Thallophytes (थेलोफाईट्स)</b>	<b>- 316</b>
<b>Algae (शैवाल)</b>	<b>- 7</b>
<b>Fungi (कवक)</b>	<b>- 179</b>
<b>Lichen (लाईकेन)</b>	<b>- 130</b>
<b>Bryophytes (ब्रायोफाईट्स)</b>	<b>- 44</b>
<b>Pteridophytes (टेरिडोफाईट्स)</b>	<b>- 40</b>
<b>Gymnosperms (अनावृतीबीजी)</b>	<b>- 16</b>
<b>Angiosperms (आवृतीबीजी)</b>	<b>-1111</b>
<b>Total</b>	<b>-1527</b>

Endemic- 3

Lichen *Caloplaca amarkantakana*,

Pteridophyte *Isoetes bilaspurensis*

Angiosperm *Bothrichloa grahamii*

Rare- 282 species

Threatened- 40 species

IUCN categorized species

Critically endangered – 01,

Endangered – 10,

Vulnerable – 19,

Near Threatened - 08

**TREES**

(वृक्ष)



*Shorea robusta*



*Tectona grandis*



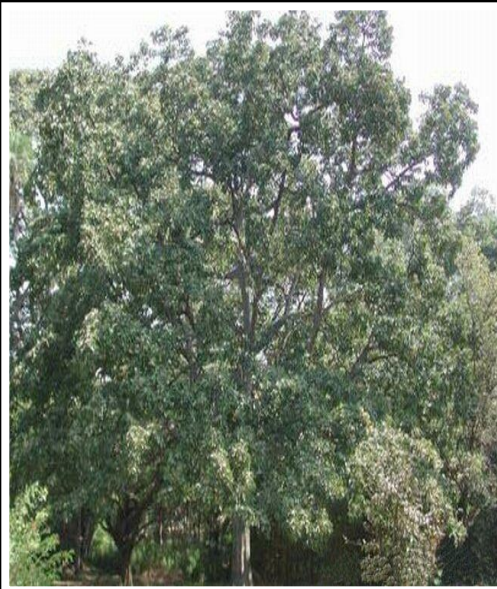
*Pterocarpus marsupium*



*Dalbergis sissoo*



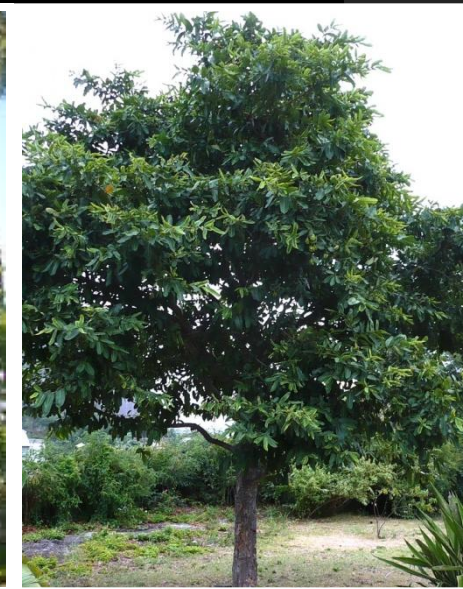
*Terminalia tomentosa*



*Terminalia chebula*



*Terminalia belerica*



*Terminalia arjuna*



*Adina cordifolia*



*Azadirachta indica*



*Dendrocalamus strictus*



*Syzygium cumini*



*Pongamia glabra*



*Diospyros melanoxylon*



*Ficus bengalensis*



*Ficus glomerata*

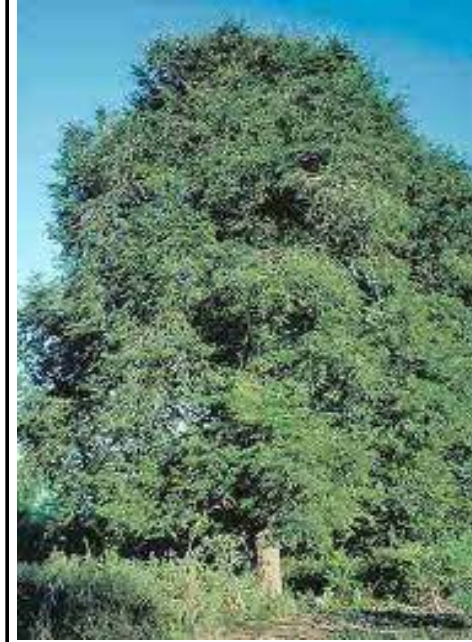




*Dalbergia latifolia*



*Mangifera indica*



*Tamarindus indica*



*Sterculia urens*



*Schleichera oleosa*



*Bauhinia variegata*



*Cassia fistula*



*Butea monosperma*

# **MEDICINAL PLANTS**

(औषधीय पौधे)



*Rauwolfia serpentina* (CR)



*Adiantum capillus veneris* (EN)



*Lygodium flexuosum* (EN)



*Acorus calamus* (EN)



*Curcuma angustifolia* (VU)



*Celastrus paniculatus* (VU)



*Gloriosa superba* (VU)



*Costus speciosus* (VU)



*Piper longum* (VU)



अमलतास



पलाश



बहेड़ा



बबूल



बेल



आंवला



हर्रा



शिकाकाई



हरसिंगार



महुआ



दूधी



मीठी नीम



सिरिस



अडूसा



चिरायता



मालकांगनी



भुईआंवला



चित्रक

**GRASS**

**(घास)**



*Acrachne racemosa*



*Alloteropsis cimicina*



*Arthraxon hispidus*



*Bothriochloa glabra*



*Brachiaria eruciformis*



*Brachiaria ramosa*



*Chloris dolichostachya*



*Coix gigantea*



*Cymbopogon martini*



*Dactyloctenium aegyptium*



*Desmostachya bipinnata*



*Dinebra retroflexa*



*Echinochloa crusgalli*



*Echinochloa stagnina*



*Eragrostiella bifaria*



*Eragrostis tenuifolia*



*Hemarthria compressa*



*Heteropogon contortus*





*Imperata cylindrica*



*Isachne globosa*



*Ischaemum indicum*



*Ophiuros exaltatus*



*Oplismenus burmannii*



*Oplismenus compositus*



*Panicum sumatrense*



*Pennisetum polystachion*



*Phalaris minor*

## List of economically important threatened flora

S.N.	Name of species	Common name	Family	Category
1	<i>Rauwolfia serpentina</i>	Sarpagandha	Apocynaceae	CR
2	<i>Adiantum capillus veneris</i> L.	Hansraj	Adiantaceae	EN
3	<i>Lygodium flexuosum</i> (L.) Sw	-	Lygodiaceae	EN
4	<i>Andrographis paniculata</i> (Burm.f.)	Kalmegh	Acanthaceae	VU
5	<i>Peucedanum nagpurensense</i> Prain	Tejraj	Apiaceae	VU
6	<i>Boswellia serrata</i> Roxb.	Salai	Burseraceae	VU
7	<i>Celastrus paniculata</i> Willd.	Malkangni	Celastraceae	VU
8	<i>Terminalia chebula</i> Retz.	Harra	Combretaceae	VU
9	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	Aonla	Euphorbiaceae	VU
10	<i>Pterocarpus marsupium</i> Roxb.	Bija	Fabaceae	VU
11	<i>Uraria picta</i> (Jacq.) Desv. ex DC.	Baghpuchi	Fabaceae	VU
12	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) CR. Robins	Maida	Lauraceae	VU
13	<i>Plumbago zeylanica</i> DC.	Chitrak	Plumbaginaceae	VU
14	<i>Thalictrum foliolosum</i> DC.	Mameri	Ranunculaceae	VU
15	<i>Sterculia urens</i> Roxb.	Kullu	Sterculiaceae	VU
16	<i>Clerodendrum serratum</i> (Linn.) Moon.	Bharangi	Verbenaceae	EN
17	<i>Acorus calamus</i> L.	Buch	Araceae	EN
18	<i>Dioscorea bulbifera</i> Linn.	Ratalu	Dioscoreaceae	VU
19	<i>D. hispida</i> Denn.	Karuakanda	Dioscoreaceae	VU
20	<i>Chlorophytum tuberosum</i> Baker	Safed musali	Liliaceae	VU
21	<i>Drimia indica</i> (Roxb.) I.P. Jessop	Jangali Pyaj	Liliaceae	VU
22	<i>Gloriosa superba</i> L.	Kaliyari	Liliaceae	VU
23	<i>Eulophia herbacea</i> Linds.	-	Orchidaceae	EN
24	<i>Costus speciosus</i> Sm.	Keokand	Zingiberaceae	VU
25	<i>Curcuma angustifolia</i> Roxb.	Tikhur	Zingiberaceae	VU

# **Fauna (जीव-जन्तु)**

## **➤ Invertebrate (अकशेरुक)**

Centipede (कंखजूरा)	- 05
Butterfly (तितली)	- 49
Moth (पतंग)	- 35
Beetle (गुबरैला)	- 24
Cricket (झींगुर)	- 01
<b>Total</b>	<b>- 114</b>

## **➤ Vertebrate (कशेरुक)**

Pisces (मत्स्य)	- 16
Amphibia (उभयचर)	- 10
Reptile (सरीसृप)	- 15
Bird (पक्षी)	- 142
Mammal (स्तनी)	- 27
<b>Total</b>	<b>-210</b>
<b>Grand Total</b>	<b>- 324</b>

## Threatened Fauna - 55 species.

IUCN categorized species:

**Critically endangered – 02**

Sacred Grove *Philautus sanctisilvaticus*, Bush Frog (Amphibia : Hylidae) and *Gyps bengalensis* ,

Asian white backed Vulture (Aves : Accipitridae)

**Endangered – 02**

*Notopterus chitala*, Chital fish (Pisces : Notopteridae) and *Panthera tigris*, Tiger (Mammalia : Felidae)

**Vulnerable – 14**

**Low Risk – 37**

**AVES (BIRD)**  
**(पक्षी)**



**Black Kite, *Milvus migrans***



***Elanus caeruleus***



***Circus aeruginosus***



***Pernis ptilorhynchus***



***Accipiter badius***



***Alcedo atthis***



***Ceryle rudis***



***Anas poecilorhyncha***



***Anthus rufulus***



*Bubulcus ibis*



*Casmerodius albus*



*Ardeola grayii*



*Ardea purpurea*



*Megalaima haemacephala*



*Megalaima haemacephala*



*Vanellus indicus*



*Vanellus malabaricus*



*Clamator jacobinus*



*Streptopelia decaocto*



*Columba livia Gmelin*



*Streptopelia chinensis*



*Stigmatopelia senegalensis*



*Corvus splendens*



*Dendrocitta vagabunda*



*Eudynamys scolopacea*



*Himantopus himantopus*



*Merops philippinus*



# **WILD MAMMALS**

**(जंगली स्तनी)**



Tiger (*Pnathera tigris*)



Leopard (*Pnathera pardus fusca*)



Lakkarbagha (*Hyaena hyaena*)



Bhadya (*Canis lupus pallipes sykes*)



Wild Dog (*Cuon alpinus*)



Asian Jackal (*Canis aureus*)



Lomri (*Vulpes bengalensis*)



Jungle cat (*Felis chaus kutas pearson*)



Sloth bear (*Melursus ursinus*)



Wild boar (*Sus scrofa Linnaeus*) Gaur (*Bos gaurus gaurus Smith*) Nilgai (*Boselaphus tragocamelus*)



Sambar (*Cervus Unicolor niger*) Spotted deer (*Axis axis axis*) Mouse deer (*Moschiola meminna*)



Chinkara (*Gazella dorcas*) Barking deer (*Muntiacus muntjak*) Chausingha (*Tetracerus quadricornis*)



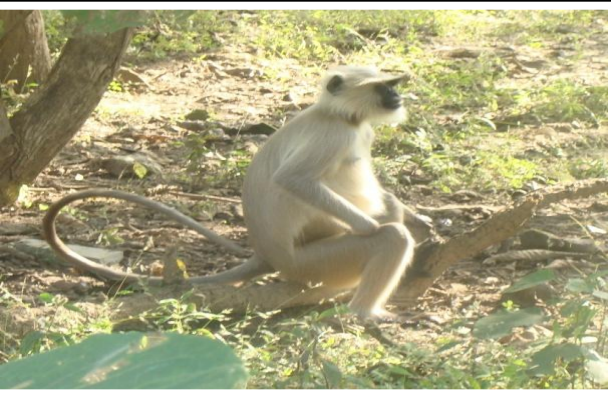
Bijoo (*Mallivora capensis indica*)



Pangulin (*Manis crassicaudata*)



Porcupine (*Hystrix indica*)



Langoor (*Presbytis entellus*)



Bandar (*Macaca mulatta*)



Khargosh (*Lepus nigricollis*)



Squirrel (*Funambulus pennantii*)



Chuha (*Bandicota bengalensis*)



Chuchundar (*Suncus murinus*)

# Threatened fauna



*Gyps bengalensis* (CR)



*Panthera tigris* (EN)



*Bos gaurus gaurus* (VU)



*Cuon alpinus* (VU)



*Cervus unicolor niger* (LR)



*Presbytis entellus* (LR)

# INSECTS

(कीट)



*Papilio polytes*



*Precis lemonias*



*Euploea core*



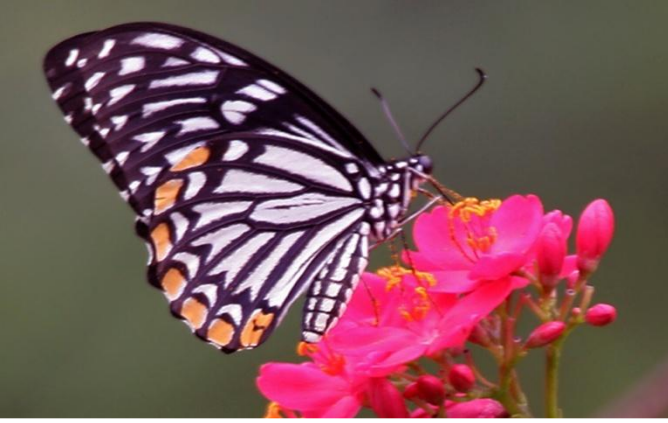
*Dania genutia*



*Apis dorsata*



*Neptis hylas*



*Papilio (Chilasa) clytia*



*Papilio polytes*



*Papilio demoleus*



*Graphium nomius*



*Anapheis aurota*



*Catopsilia pyranthe*



*Catopsilia pomana*



*Danaus genutia*



*Danaus chrysippus*





*Tirumala (Danaus) limniace*



*Euploea core*



*Melanitis leda*



*Mycalesis mineus*



*Athyma perius*



*Charaxes solon*



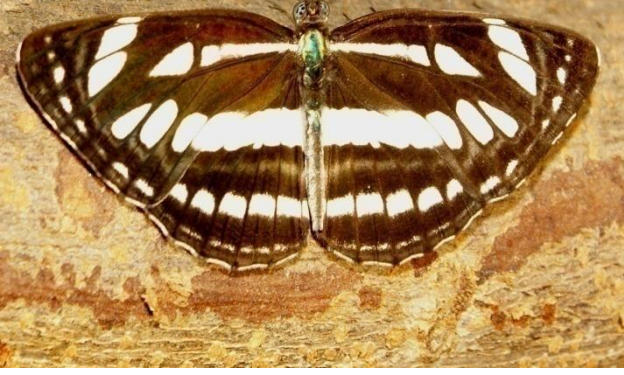
*Hypolimnias bolina*



*Hypolimnias misippus*



*Limenitis (Moduza) procris*



*Neptis hylas*



*Neptis jumbah*



*Neptis (Phaedyma) columella*



*Junonia atlites*



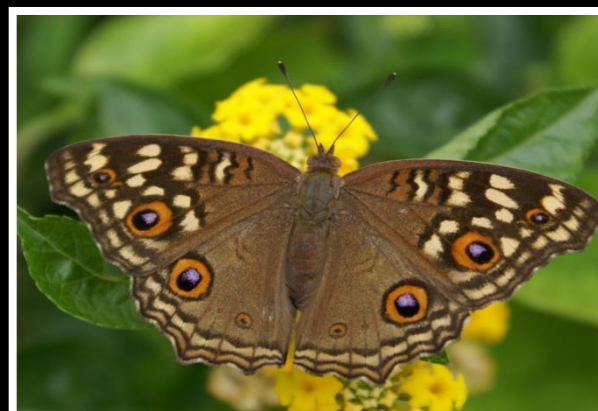
*Junonia almanac*



*Junonia orithya*



*Junonia hierta*



*Junonia lemonias*



*Phalanta phalantha*



*Chaerocampa boerhaviae*



*Creatonotus gangis*



*Cyana perigrina*



*Eusemia adlatatrix*



*Harse convolvuli*



*Metanastria repanda*



*Nephele hespera*



*Pericallia ricini*



*Polytela gloriosa*

## Occurrence of butterflies in Achanakmar-Amarkantak biosphere reserve

Name of Species	Family	Status	Accession No.
<i>Abisara echerius</i> (Stoll)	Erycinidae	C	419
<i>Badamia exclamationis</i> (Fabr.)	Hesperiidae	C	160
<i>Catopsilia crocale</i> (Cramer)	Pieridae	VC	38
<i>Catopsilia pyranthe pyranthe</i> (Linn.)	Pieridae	VC	346
<i>Danaus genutia</i> (Cramer)	Nymphalidae	VC	295
<i>Euploea core</i> (Cramer)	Danaiidae	VC	15
<i>Hypolimnas bolina</i> (Linn.)	Nymphalidae	C	386
<i>Hypolimnas misippus</i> (Linn.)	Nymphalidae	LC	154
<i>Melanitis leda ismene</i> (Cramer)	Satyridae	C	254
<i>Phalantha phalantha</i> (Drury)	Nymphalidae	C	45
<i>Precis lemonias lemonias</i> (Linn.)	Nymphalidae	C	52
<i>Ypthima avanta</i> Moore*	Satyridae	NR	422

\*New record. C=Common. VC=Very common. LC=Least concern. NR=Not rare.

## Occurrence of moths in Achanakmar-Amarkantak biosphere reserve

Name of Species	Family	Status	Accession No.
<i>Agrotis segetis</i> Hubner*	Noctuidae	C	586
<i>Agrotis ypsilon</i> Rott.*	Noctuidae	C	28
<i>Antheraea mylitta</i> Drury	Saturniidae	C	440a
<i>Antheraea paphia</i> L.	Saturniidae	C	440b
<i>Chaerocampa boerhaviae</i> Fabricius*	Sphingidae	C	454
<i>Cretonotus gangis</i> (L.)*	Arctiidae	C	60
<i>Cyana perigrina</i> Walker*	Arctiidae	C	408
<i>Dasychira mendosa</i> (Hubner)*	Lymantriidae	C	20
<i>Estigena pardalis</i> Walker*	Limacodidae	NR	403
<i>Eusemia adlatatrix</i> Koll.*	Agaristidae	C	388
<i>Gramodes mygdon</i> Cramer*	Noctuidae	NR	566
<i>Hamodes unilinea</i> Swinhoe*	Noctuidae	NR	428
<i>Harse convolvuli</i> Linnaeus*	Sphingidae	C	380
<i>Macroglossum belis</i> Linnaeus*	Sphingidae	NR	694
<i>Metanastria repanda</i> Walker*	Lasiocampidae	C	471
<i>Nephele hespera</i> Fabricius*	Sphingidae	C	484
<i>Nyctipao macrops</i> Linnaeus*	Noctuidae	C	482
<i>Pericallia ricini</i> (Fabricius)*	Arctiidae	C	42
<i>Plusia orichalcea</i> (Fabricius)*	Noctuidae	C	173
<i>Polytela gloriosa</i> Fabricius	Noctuidae	C	349
<i>Psilogamma menephron</i> (Cramer)	Sphingidae	C	450
<i>Remigia archesia</i> Cramer*	Noctuidae	C	379
<i>Semiothisa eleonora</i> Cramer*	Geometridae	NR	491
<i>Spodoptera litura</i> Fabricius*	Noctuidae	C	35

\*New record.

# BIO-INDICATOR OF ENVIRONMENT

(पर्यावरण का जैव संकेतक)



*Actias selene*

# BIO-INDICATOR OF ENVIRONMENT

(पर्यावरण का जैव संकेतक)



*Antheraea paphia*

- ⦿ Though a significant progress has been made towards the understanding of biodiversity of Achanakmar-Amarkantak biosphere reserve, a lot of information still needs to be explored floral and faunal compositions including forest invasive species, without disturbing the overall activities of natural biome that serve as natural biological laboratory for the benefit of local peoples, scientists, government, decision makers and the world community.



The International Council of UNESCO's Man and the Biosphere Programme (MAB) meeting in Paris from 9-13 July 2012 declared Achanakmar-Amarkantak Biosphere Reserve under the World Network of Biosphere Reserves (WNBR).

UNESCO की अंतर्राष्ट्रीय समन्वयक परिषद के 24 वें अधिवेशन दि 9-13 जुलाई 2012 को अचानकमार-अमरकंटक बायोस्फियर रिजर्व विश्व जालतंत्र का सदस्य मनोनीत किया गया ।



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



Man and  
the Biosphere  
Programme

## MAN AND THE BIOSPHERE PROGRAMME

*By decision of the  
International Co-ordinating Council  
of the Programme on Man and the Biosphere,*

*Achanakmar - Amarkantak - India*

*has been designated for inclusion  
in the World Network of Biosphere Reserves.*

*The world's major ecosystem types and landscapes  
are represented in this Network, which is devoted to conserving  
biological diversity, promoting research and monitoring,  
as well as seeking to provide models of sustainable  
development in the service of humankind.*

*Participation in the World Network facilitates cooperation  
and exchanges at the regional and international levels.*

DATE OF INSCRIPTION

11 July 2012

*Liliana Borsova*

DIRECTOR-GENERAL  
OF UNESCO

# World Network of Biosphere Reserves

- ◎ The World Network of Biosphere Reserves of the Man and Biosphere Programme consists of a dynamic and interactive network of sites of excellence.
- ◎ It fosters integration of people and nature for sustainable development through participatory dialogue, knowledge sharing, poverty reduction and human well-being improvements, respect for cultural values and society's ability to cope with change, thus contributing to the Millennium Development Goals (MDGs).
- ◎ With this recognition from UNESCO, the Achanakmar-Amarkantak Biosphere Reserve enters into new realm of developmental activities which will usher in biodiversity conservation and socio-economic improvement of nearby tribals and open-up for international scientific cooperation and funding.

# बायोस्फियर रिजर्व का विश्व नेटवर्क अभिप्राय

- गतिशील व परस्पर उत्कृष्ट स्थलों का नेटवर्क
- लोकजन व प्रकृति के बीच एकीकरण का माध्यम
- सतत् प्रबंधन व सहभागिता को बढ़ावा
- लोकजन के ज्ञान संवर्धन व कल्याण के लिए कार्य
- विश्व स्तर पर संकुल सामाजिक पारिस्थिकीय निकाय की क्षमता निर्माण खास तौर पर विज्ञान-नीति, पर्यावरण शिक्षा व बहुमाध्यम संचार द्वारा जनसमुदाय तक पहुँचाने हेतु काय।

## मुख्य उद्देश्य

- जैव विविधता संरक्षण
- जैव विविध प्रजातियों की अनुवांशिक भिन्नता का संरक्षण
- प्राकृतिक अस्तित्व का बचाव एवं इनका सतत उपयोग

## विश्व नेटवर्क का कार्य

- उत्तर—उत्तर एवं दक्षिण—दक्षिण समन्वय
- अंतर्राष्ट्रीय सहयोग बढ़ाना
- जिसके द्वारा ज्ञान, अनुभव, क्षमता निर्माण व उन्नत पद्धतियों का आदान—प्रदान किया जाता है

# LIVELIHOOD OPTIONS

(जीविकोपार्जन के उपाय)

# Tropical Tasar Sericulture and Tribal उष्णकटिबंधीय रेशम पालन और आदिवासी





रेशम ईल्ली





**Tropical Tasar Silkworm,**  
*Antheraea mylitta*

उष्णकटिबंधीय रेशम कीट, एन्थेरिया माइलिट्टा





## आदिवासियों द्वारा रेशम का एकत्रण









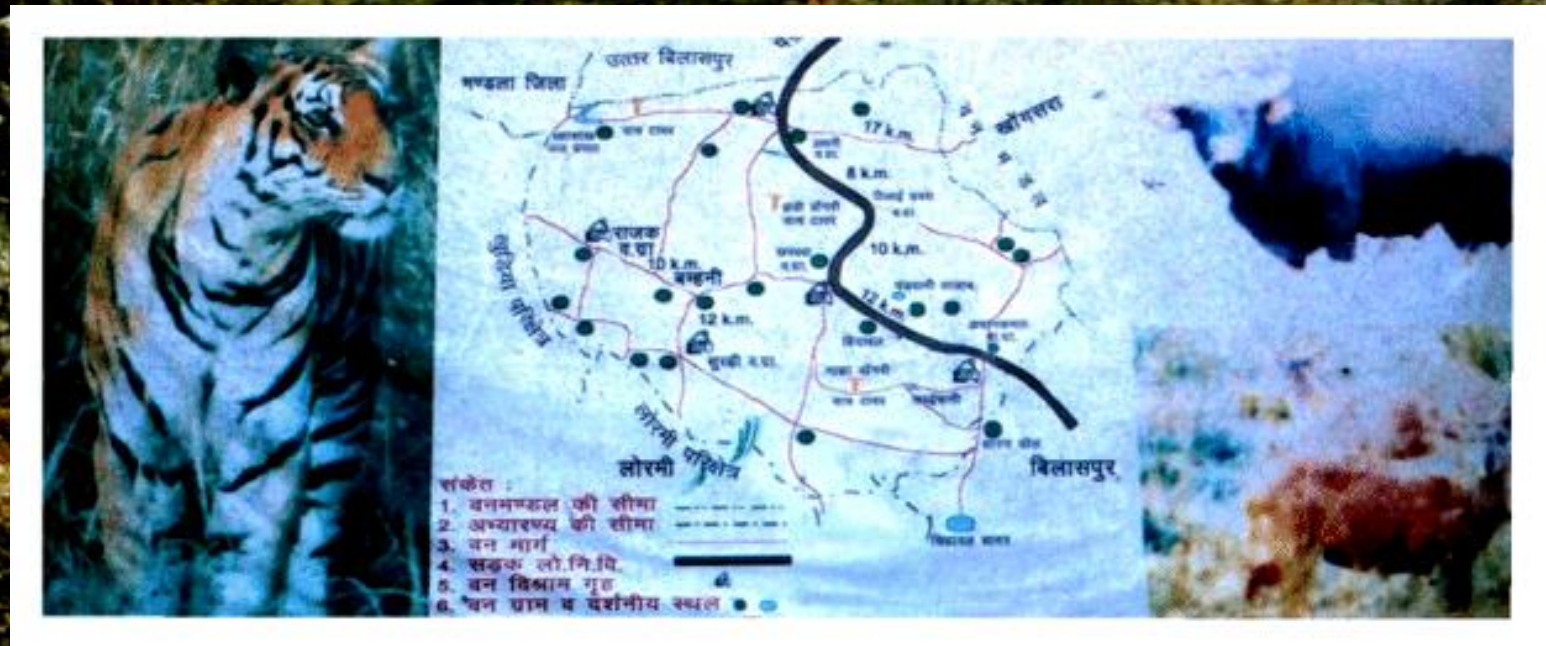
## Environmental education (पर्यावरणीय शिक्षा)





## Ecotourism (पर्यटन)





**अचानकमार – अमरकंटक बायोस्फियर रिजर्व**  
 Web site: <http://tfri.icfre.gov.in /AABR/index.html>



धन्यवाद

THANK YOU