BIODIVERSITY

Variety of "LIFE ON EARTH"

धरती पर जीवन की विविधता

MADHYA PRADESH STATE BIODIVERSITY BOARD

मध्य प्रदेश राज्य जैवविविधता बोर्ड

Economic value of BIODIVERSITY

जैवविविधता का आर्थिक मूल्य

1. Health Security

30% of drugs obtained from plants
80% of world's population depends upon-natural medicines
Of 150 top prescription drugs 118 originate from natural sources.
Eg. Vincristine, Vinblastin (Sada bahar), Taxol taxes bacata), Reserpin (sarpgandha), Guggul.

2. Food Security

Development of High Yielding Varieties - World famous rice variety IR-36 developed from ***Oryza nivara***.
Development of disease resistant varieties- e.g. Grassy Stunt disease resistant variety developed from - ***Oryza nivara***.
Out of 3000 edible crops, only 150 are commercialized.
4 major food crops - Rice, Wheat, Maize & Potato.

1. स्वास्थ्य सुरक्षा

30 प्रतिशत औषधियाँ पेड़ पौधों से प्राप्त होती है।
विश्व की 80 प्रतिशत जनसंख्या प्राकृतिक औषधियों पर निर्भर है।
विश्व की सर्वाधिक बिकने वाली 150 दवाईयों में से 118 दवाईयॉ प्राकृतिक स्त्रोतों से बनाई जाती है। जैसे विनकिस्टिन एवं विनब्लास्टिन (सदाबहार से प्राप्त), टेक्सॉल (टेक्सिस बकाटा से प्राप्त), रिजपाईन (सर्पगंधा से प्राप्त), गुग्गल इत्यादि।

2. खाद्य सुरक्षा

अधिक पैदावार की किस्मों का विकास– विश्व प्रसिद्ध धान की किस्म आई.आर.–36 का विकास भारतीय धान की किस्म औराईजा निवारा से किया गया है।
रोग प्रतिरोधक किस्मों का विकास– धान में होने वाली बीमारी ''ग्रासी स्टंट वायरस'' के लिये प्रतिरोधक किस्म औराईजा निवारा से विकसित की गई।
3000 खाद्य फसलों में से केवल 150 वाणिज्यिक उपयोग में है।
विश्व की चार प्रमुख खाद्य फसलें हैं– चावल, गेंहू, मक्का एवं आलू

The Economics of Ecosystem biodiversity- The invisible Economy
पारिस्थितकीय जैवविविधता का आर्थिक मूल्य– अप्रत्यक्ष अर्थव्यवस्था

- 40 % of the world economy derived from bio-resources.
  विश्व की अर्थव्यवस्था का 40 प्रतिशत जैव संसाधनों से प्राप्त होता है।
- 80% of needs of poor derived from bio-resources.
  गरीब वर्ग की 80 प्रतिशत आवश्कताओं की प्रतिपूर्ति जैव संसाधनों से होती है।
- Over 100,000 different animal species - bats, bees, flies, moths, beetels, birds provide pollination services.
  10,000 से अधिक प्रजातियां परागण में सहयोग करती हैं।
- 90% of flowering plants and 75% of worlds crops pollinated by bees and butterflies.
  विश्व की 90 प्रतिशत पुष्पीय पौधों की प्रजातियाँ एवं 75 प्रतिशत कृषि प्रजातियों का परागण मधुमक्खी एवं तितली से होता है
- Global economic value of pollination services is valued at $ 217 billion per year
  एक अनुमान के अनुसार विश्व में परागण सेवाओं का आर्थिक मूल्य 217 अरब डॉलर प्रतिवर्ष आंका गया है।

BIODIVERSITY

“The term Biodiversity is derived from the contraction of Biological Diversity
Coined by Walter G. Rosen in 1985
Popularized by E. O. Wilson – Father of Biodiversity”

- **Biodiversity is the variety of all living things, including plants, animals, microorganisms and their interrelationships.**

- जैवविविधता प्रकृति की जैविक संपदा और समृद्धि का सम्पूर्ण स्वरूप है जिसमें बड़े से बड़े और छोटे से छोटे यहां तक की आंखों से न दिखने वाले जीवाणु सब कुछ शामिल है।

- **The biodiversity found on Earth today is the product of 3.5 billion years of evolution.**

- पृथ्वी पर व्याप्त जैवविविधता 3.5 अरब वर्षों के विकास का परिणाम है।

Levels of Biodiversity

1. Genetic Diversity (आनुवांशिक जैवविविधता)
2. Species Diversity (प्रजातीय जैवविविधता)
3. Ecosystem Diversity (पारिस्थितिकी जैवविविधता)

"
- Chinnor, Kalimoonch, Vishnu Bhog, Basmati and Jeerashankar are varities of rice.
- चावल की विभिन्न किस्में जैसे चिन्नौर, कालीमूछ, विष्णुभोग, बासमती और जीराशंकर।
- Neelam, Langra, Totapari, Dussheri and Alphanso are varities of Mango.
- नीलम, लंगड़ा, तोतापरी और दशहरा आम की विभिन्न किस्में हैं।
- Jersey, Holstein-Friesian, Sahiwal, Malwi, Nimari and Kenkatha are breeds of cow.
- जर्सी, हालस्टीन-फ्रीजीयन, साहीवाल, मालवी, निमाड़ी गाय की विभिन्न नस्लें हैं।

"

Genetic Diversity

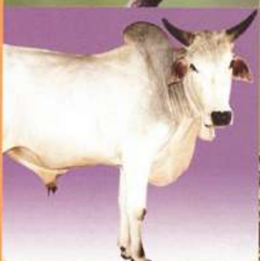
Variations of genes within a species which results in different varieties or breeds within the species.

जीन या गुणसूत्रों की विविधता जो प्रजाति के भीतर ''विविधता'' को जन्म देती है।

Species Diversity

It refers to the variety of species within a region.

प्रजाति एक जैसे प्राणियों का समूह होता है, जो देखने, व्यवहार एवं अनुवांशिक ढांचे में एक दूसरे के समान होते हैं। किसी स्थान पर पायी जाने वाली प्रजातियों की विविधता प्रजातीय विविधता कहलाती है।



Ecosystem Diversity

Variety of ecosystems within an area.

पारिस्थितिकी प्रणाली जीवों (पौधों, प्राणियों और सूक्ष्म जीवों) का एक समूह होता है जो एक दूसरे पर और अपने पर्यावरण की जीवित और मृत तत्वों पर आश्रित होता है तथा उन पर प्रभाव भी डालता है (जैसे हवा, मिट्टी, पानी, खनिज आदि)।

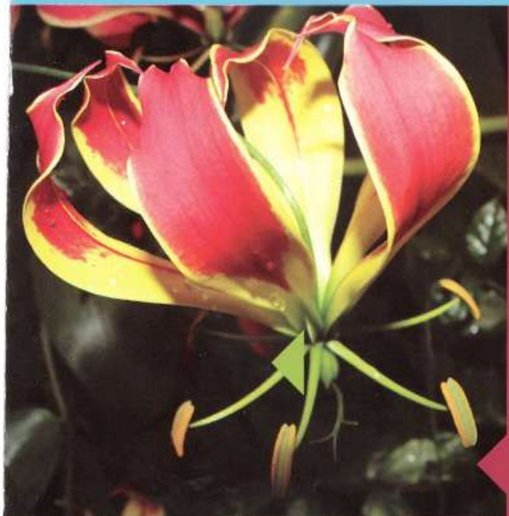
Types of Biodiversity

- Floral Biodiversity (वानस्पतिक जैवविविधता)
- Faunal Biodiversity, (प्राणी जैवविविधता)
- Agro Biodiversity (कृषि जैवविविधता)
- Horticultural Biodiversity (उद्यानिकी जैवविविधता)
- Domesticated Biodiversity (पालतू पशुओं की जैवविविधता)
- Aquatic Biodiversity (जलीय जैवविविधता)
- Microbial diversity (सूक्ष्म जीवों की विविधता)

Floral BIODIVERSITY

वानस्पतिक जैवविविधता

Mahua (महुआ)



Kalihari (कलिहारी)

Kalmegh (कालमेघ)

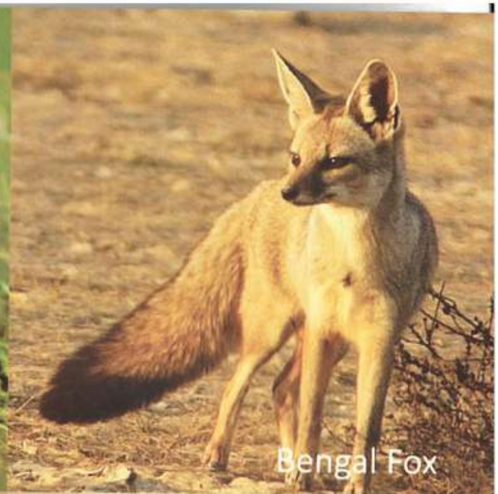
Safed Musli (सफेद मूसली)

Sarpgandha (सर्पगंधा)

Faunal BIODIVERSITY

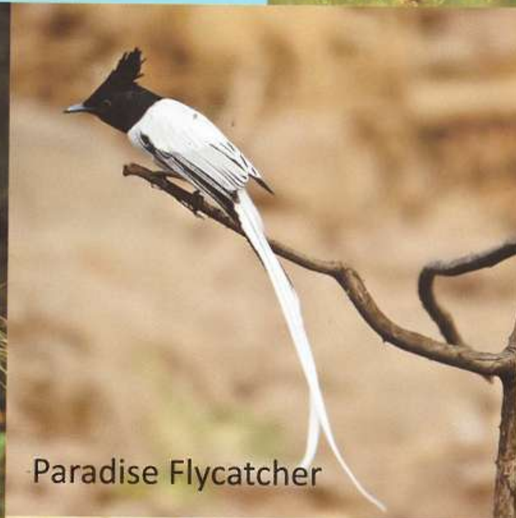
प्राणी जैवविविधता

Lesser Florican



Bengal Fox

Tiger



Paradise Flycatcher

Owl

Barasingha

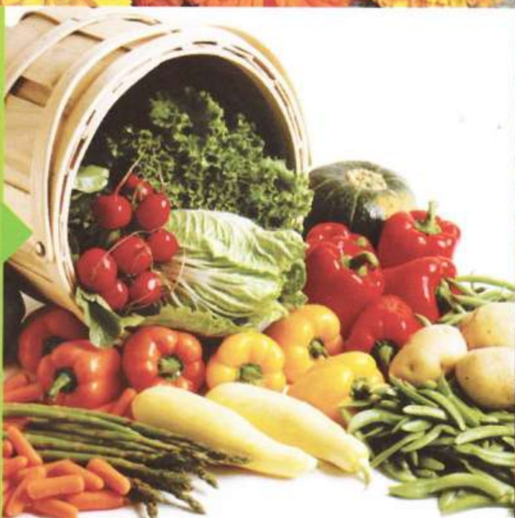
Agro BIODIVERSITY

कृषि जैवविविधता

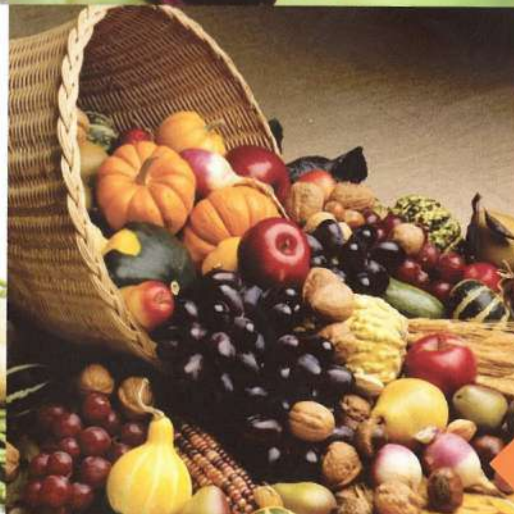
Horticultural BIODIVERSITY

उद्यानिकी जैवविविधता

Flower Crops



Vegetable Crops



Fruit Crops

Spice Crops

Aromatic Crops

Domesticated BIODIVERSITY

पालतू पशुओं की जैवविविधता

Kadaknath

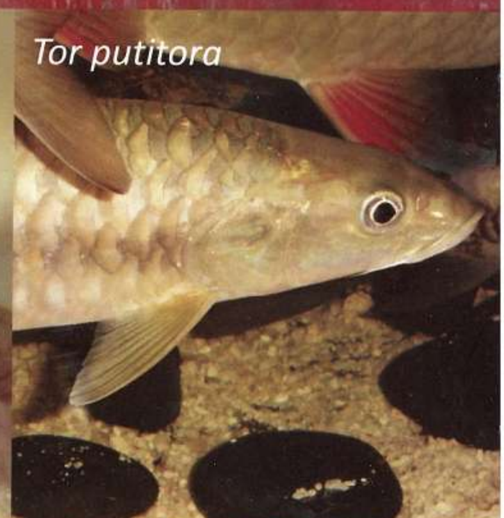
Malwi

Jamunapari Goat

Aquatic BIODIVERSITY

जलीय जैवविविधता

Eutropiicthys vacha



Tor putitora

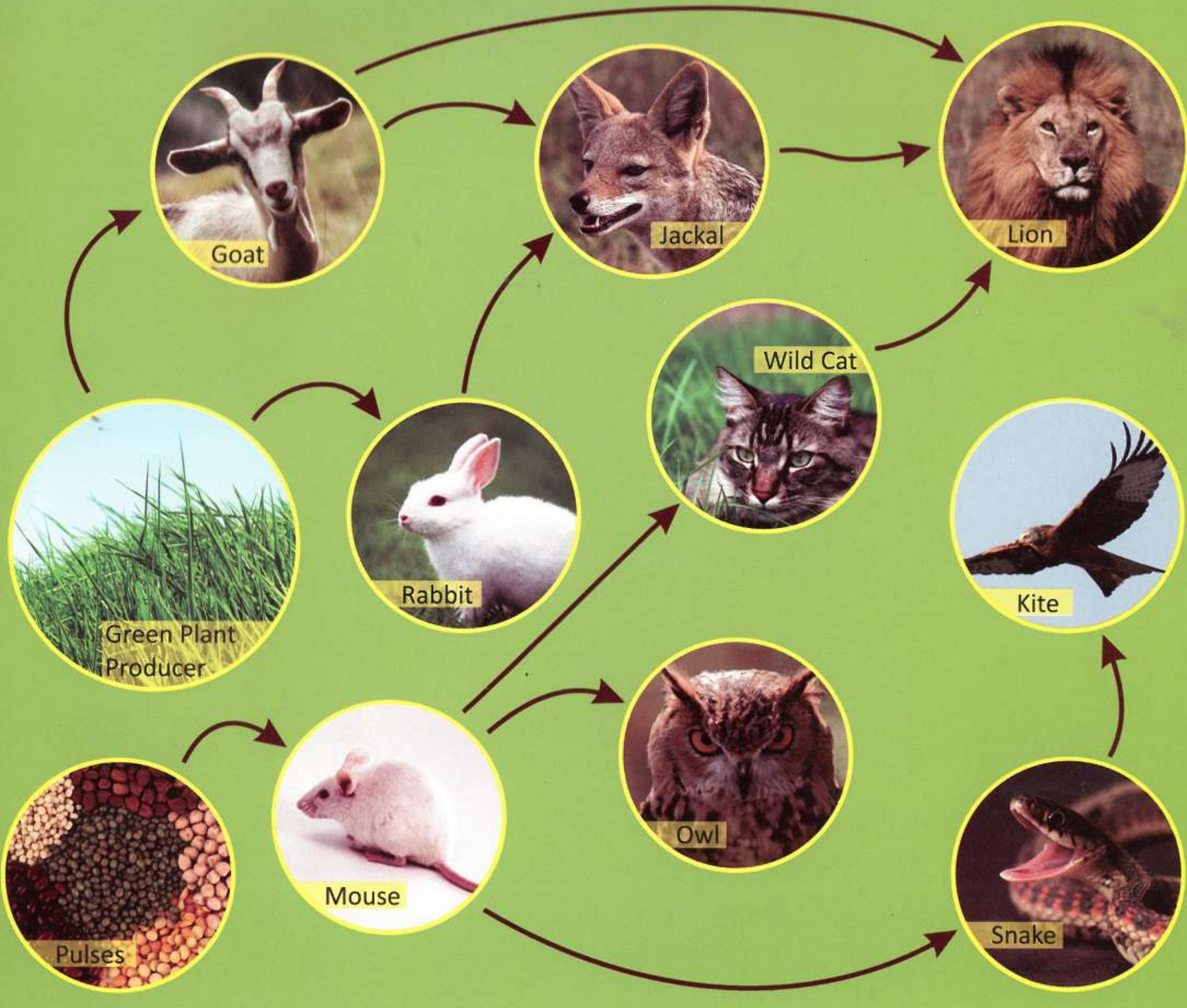
Ompok pabda

Tor khudree

Notopterus chitala

The Web of Life

जीवन का तानाबाना



India

A Treasure Trove of Biodiversity

भारत–जैवविविधता का खज़ाना

- With 2.5% of the land area, India accounts for 7-8% of the globally recorded species.
- India is one of the 17 Mega-diverse countries of the world.
- India ranks among the top ten species-rich nations and shows high endemism.
- Over 46000 species of plants, 91000 species of animals recorded in the country.
- 04 hot spots of Biodiversity – (Eastern Himalaya, Indo-Burma, Western Ghats and Sundaland).
- One of the world's 8 Vavilovian centres of origin (with 167 species of agri-horticultural crops and 320 species of their relatives known to have originated here).

- भारत का क्षेत्रफल विश्व के कुल क्षेत्रफल का 2.5 प्रतिशत है जिस पर विश्व की कुल प्रजातियों का 7 से 8 प्रतिशत विद्यमान है।
- भारत विश्व के 17 वृहद जैवविविधता वाले देशों मे से एक है।
- भारत विश्व के प्रथम दस देशों में से है जहाँ प्रजातीय विविधता सर्वाधिक है।
- भारत में पेड़ पौधों की 46 हजार प्रजातियाँ एवम प्राणियों 91 हजार प्रजातियाँ है।
- भारत में जैवविविधता के 04 हॉट स्पॉट हैं (पूर्वी हिमालय, इन्डो बर्मा, पश्चिमी घाट एवं सन्डालेंड)
- भारत विश्व के 08 वेविलोवियन सेन्टर्स में से एक है। (यहां पर 167 कृषि–उद्यानिकी फसलों एवं उनकी 320 किस्मों की उत्पत्ति हुई है)।

Biodiversity in Madhya Pradesh

मध्यप्रदेश में जैवविविधता

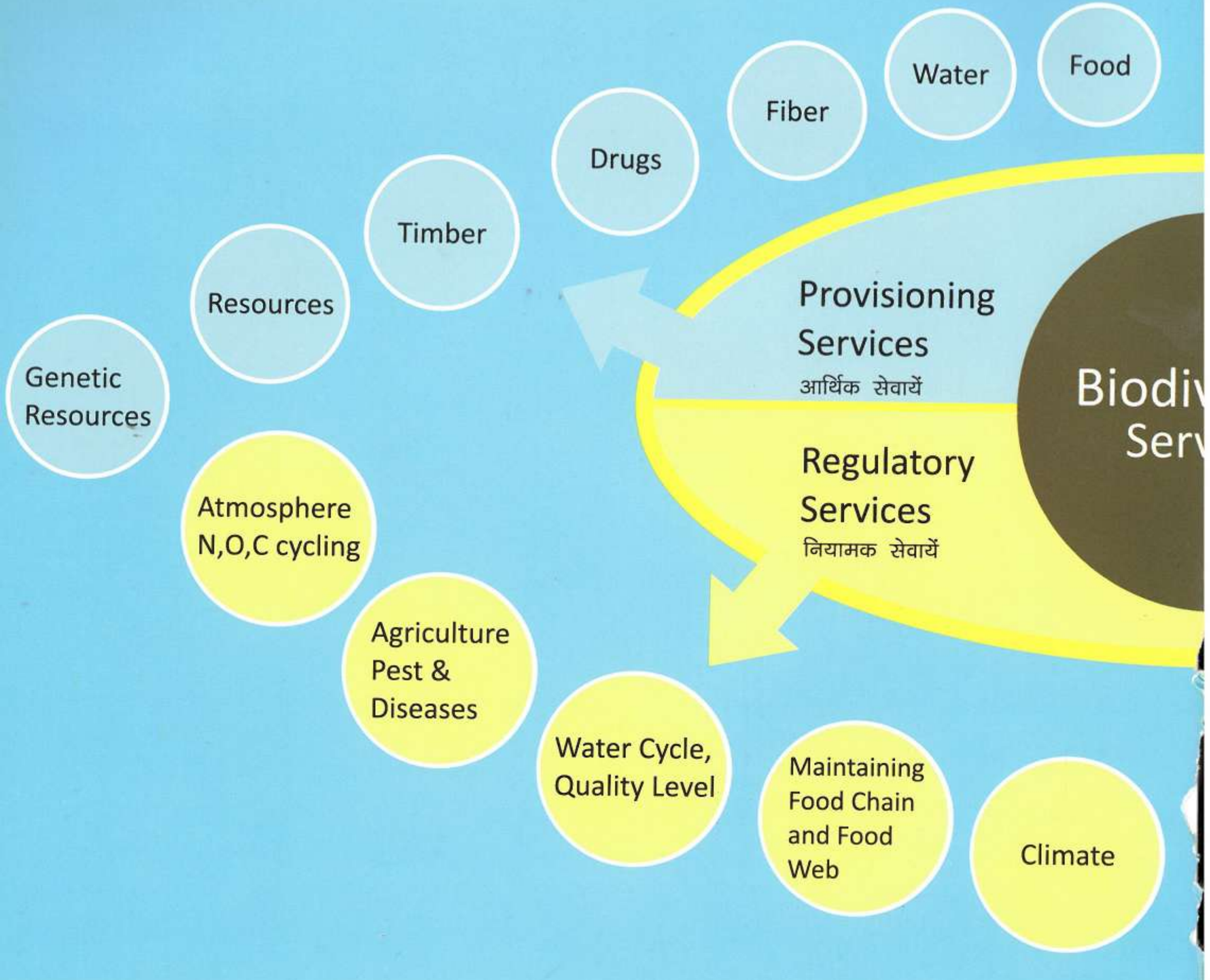
- Madhya Pradesh is situated on the cross junction of the 02 hot spots of Biodiversity i.e. the Eastern Himalayas and the Western Ghats.
- The state has 10 National parks and 25 wildlife Sanctuaries.
- There are 5000 plant species including 1000 medicinal plants, 500 bird species and 180 fish species.
- A rich diversity of minor millets - Kodo, Kutki, Sawan etc.
- The state is the largest producer of oilseeds and pulses.
- Malwi, Nimari, Gaolao and Kenkatha are the native breeds of cattle
- "Bhadhawari" is a native buffalo breed with highest fat content in milk.
- "Jamunapari" native breed of goat.
- "Kadaknath" is a native breed of poultry famous for its black meat found in Jhabua District.

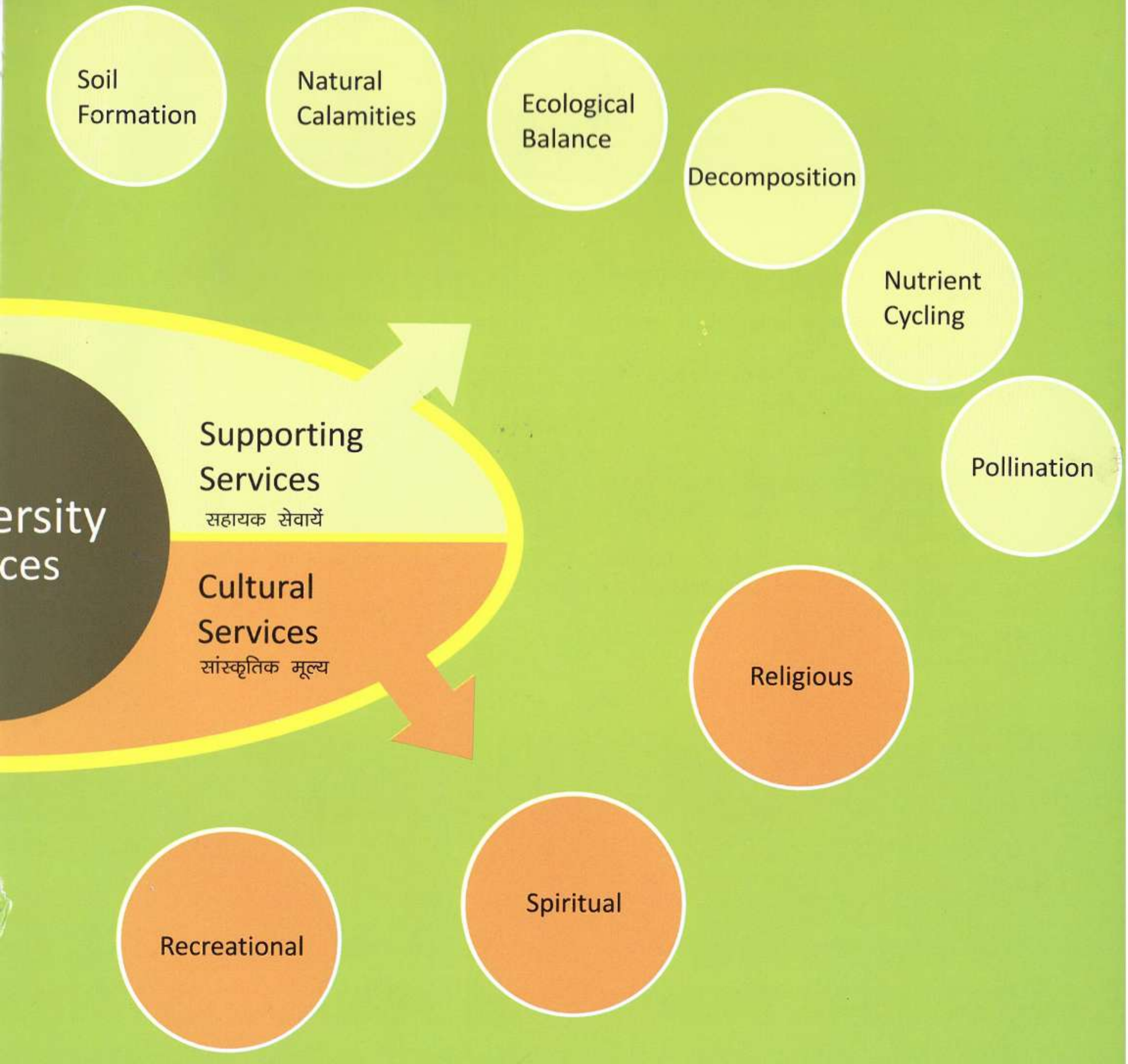
- मध्यप्रदेश भारत के दो जैवविविधता हॉट स्पॉट्स- पूर्वी हिमालय एवं पश्चिमी घाट के मध्य में स्थित है।
- प्रदेश में 10 राष्ट्रीय उद्यान एवं 25 वन्यप्राणी अभ्यारण है।
- प्रदेश में 5000 पेड़ पौधों की प्रजातियाँ जिनमें 1000 औषोधीय प्रजातियां हैं, 500 पक्षियों की प्रजातियां एवं 180 मत्स्य प्रजातियां विद्यमान है।
- प्रदेश लघुधान्यों - कोदो, कुटकी एवं सांवा की विविधता से सम्पन्न है।
- प्रदेश देश में तिलहन एवं दालों का सर्वाधिक उत्पादक है।
- प्रदेश में मालवी, निमाड़ी, ग्वालो एवं केनकथा गाय की स्थानीय नस्लें हैं।
- भदावरी भैंस की स्थानीय नस्ल हैं जिसके दूध में वसा की सर्वाधिक मात्रा पायी जाती है।
- जमुनापारी बकरी की स्थानीय नस्ल है।
- कड़कनाथ झाबुआ जिले में पायी जानी वाली मुर्गी की स्थानीय नस्ल है जो औषधीय गुणों से युक्त कालेरंग के मांस के लिये जानी जाती है।

BIODIVERSITY

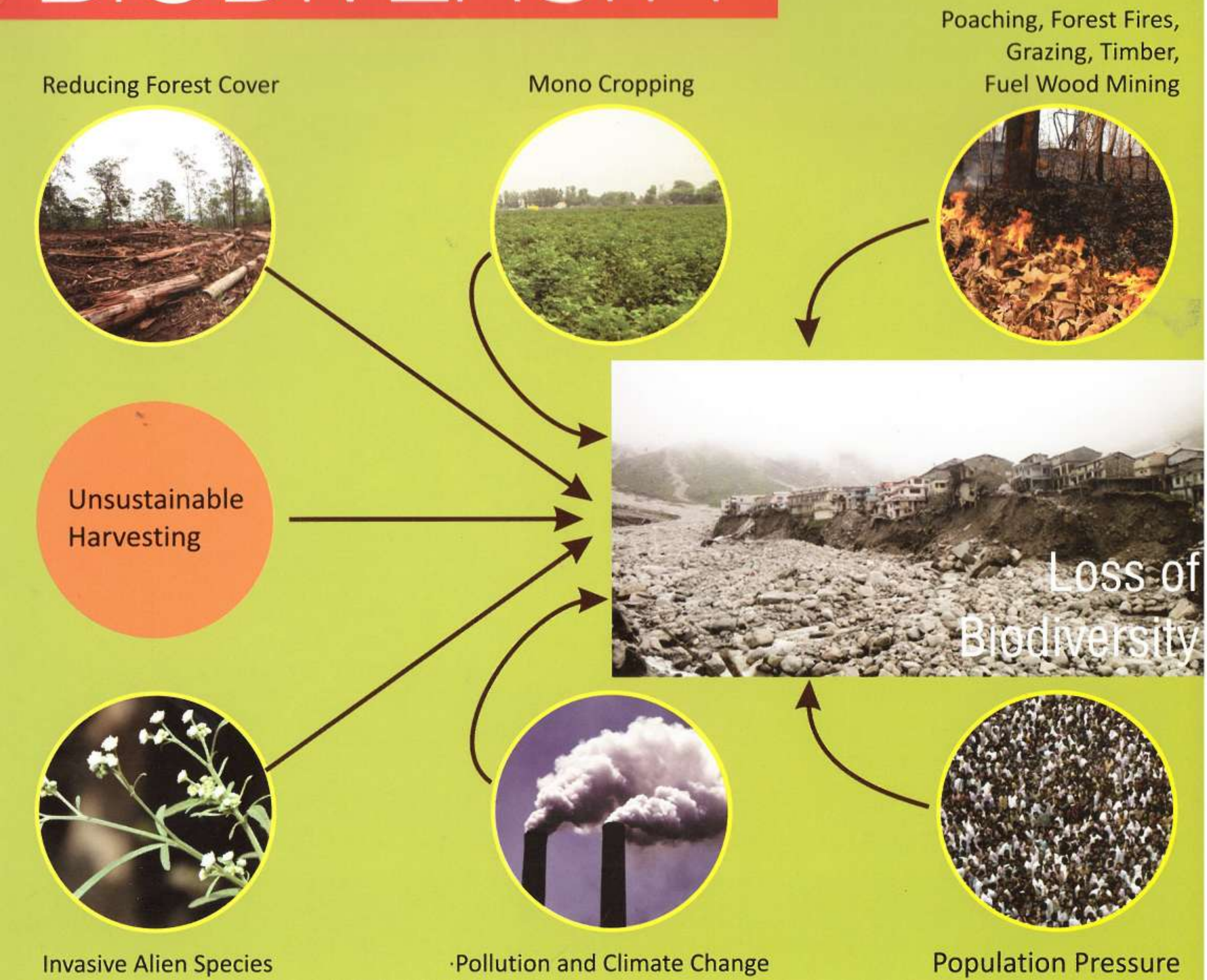
The Basis of Life on Earth

जैवविविधता जीवन का आधार




Soil Formation
Natural Calamities
Ecological Balance
Decomposition
Nutrient Cycling
Pollination
Supporting Services
सहायक सेवायें
ersity
ces
Cultural Services
सांस्कृतिक मूल्य
Religious
Spiritual
Recreational

Threats to BIODIVERSITY



Some Lost & Vanishing SPECIES

भारत के कुछ विलुप्त हो चुके एवं संकटग्रस्त प्राणी

Lost

- → Cheetah – Extinct from Asian subcontinent.
- → Pink Headed duck
- → Jerdon Corsar

Vanishing

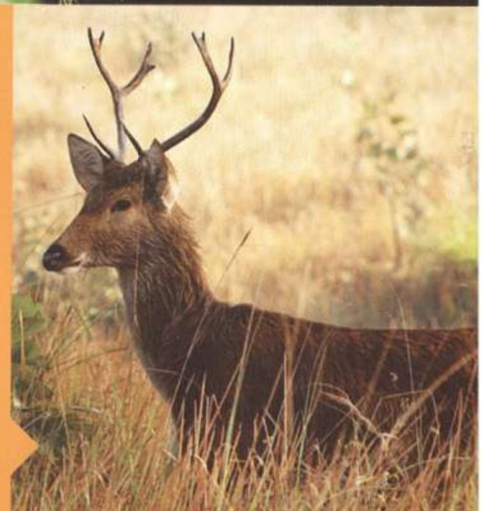
- → Asiatic Lion – last population surviving in Gir National Park, Gujrat.
- → Pahari Maina, Lesser Florican (Kharmore), Great Indian Bustard (Son Chirayya).
- → Barasingha – Last population of hard ground Barasingha remaining in Kanha National Park.
- → Mugger, Gharial, Dhol, Gaur, Bengal Fox all are Endangered.

Asiatic Lion

Gaur

Great
Indian Bustard

Barasingha



Gharial

Lesser Florican

Conservation of Biodiversity Historical Aspect-
Concern to Conserve

- Convention on Biological Diversity - 1992 - Rio De Janeiro, Brazil – A landmark treaty.
- 193 signatory countries till date.
- As a follow up of CBD the Biological Diversity Act was promulgated by India in 2002 followed by Biological Diversity Rules in 2004.
- The National Biodiversity Authority (NBA) was established in 2003.

The Biological Diversity Act, 2002
Objectives -

- Conservation of Biological Diversity,
- Sustainable use of its components,
- Fair and equitable sharing of the benefit arising out of the use of biological resource, knowledge and for matters connected therewith or incidental there to.

अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर जैवविविधता संरक्षण हेतु प्रयास – ऐतिहासिक पहलू

- वर्ष 1992 में ब्राजील के शहर रियो–डी–जेनेरो में ऐतिहासिक सम्मेलन–जैवविविधता संधि सम्मेलन का आयोजन किया गया जिसमें 150 देशों द्वारा हस्ताक्षर किये गये।
- वर्तमान में 193 हस्ताक्षरकर्ता देश सदस्य
- भारत में जैवविविधता संधि सम्मेलन के परिपालन में जैवविविधता अधिनियम, 2002 एवं जैवविविधता नियम, 2004 बनाये गये।
- राष्ट्रीय जैवविविधता प्राधिकरण की स्थापना वर्ष 2003 में की गई।

जैवविविधता अधिनियम, 2002

- जैवविविधता का संरक्षण
- जैव संसाधनों का संवहनीय उपयोग
- जैव संसाधनों एवं उनसे सम्बद्ध पारम्परिक ज्ञान से उद्भूत लाभों का न्यायोचित एवं साम्यापूर्ण प्रभाजन

Structure for implementation of BD Act 2002

जैवविविधता अधिनियम 2002 के क्रियान्वयन हेतु त्रिस्तरीय संरचना

National Biodiversity Authority, Chennai
राष्ट्रीय जैवविविधता प्राधिकरण, चेन्नई

↓

State Biodiversity Boards
राज्य जैवविविधता बोर्ड

↓

Biodiversity Management Committees
जैवविविधता प्रबंधन समितियाँ

राष्ट्रीय जैवविविधता प्राधिकरण, चेन्नई

- विदेशी नागरिकों, संस्थानों, उद्योग द्वारा जैव संसाधनों की पहुंच को नियंत्रित करना।
- भारतीय तथा विदेशी नागरिकों, संस्थानों एवं उद्योगों द्वारा जैव संसाधनों या उससे संबद्ध ज्ञान पर बौद्धिक संपदा अधिकार के आवेदन पूर्व अनुमोदन।

राज्य जैवविविधता बोर्ड

- प्रदेश में भारतीय नागरिकों/संस्थाओं/ कंपनियों द्वारा जैव संसाधनों की पहुंच (वाणिज्यक उपयोग अथवा अनुसंधान) को नियंत्रित करना।
- भारतीय कंपनियों द्वारा जैव संसाधनों के उपयोग के बारे में बोर्ड को पूर्व सूचना।

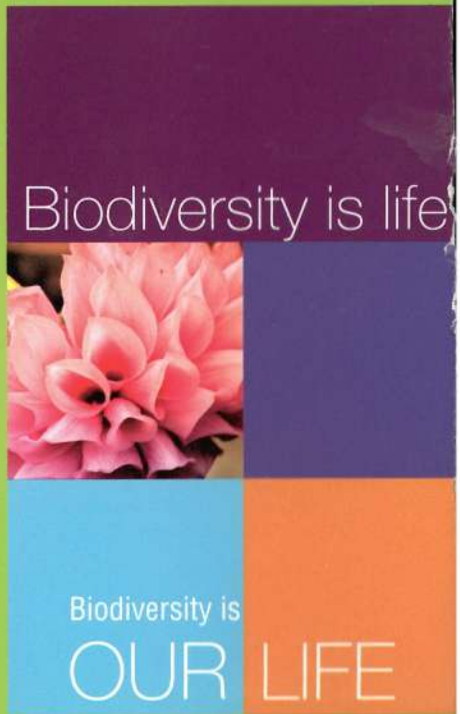
जैवविविधता प्रबंधन समिति

- स्थानीय स्तर पर जैवविविधता के संरक्षण एवं संवर्धन हेतु प्रयास।
- बोर्ड की स्थानीय स्तर पर कार्यकारी इकाई।

OUR VISION
हमारा नज़रिया

To strive for development which is rooted in conservation of state's rich biodiversity, its sustainable use and equitable sharing of benefits arising out of bio-resources, achieved in a manner that empowers people.

प्रदेश की प्रचुर जैवविविधता के संरक्षण एवं इसके संवहनीय उपयोग तथा जैव संसाधनों से प्राप्त होने वाले लाभों के समुचित बंटवारें पर आधारित ऐसा विकास जो लोगों को सशक्त कर सके।



MADHYA PRADESH STATE BIODIVERSITY BOARD

1st Floor, Kisan Bhawan, Arera Hills, Bhopal
Phone: 0755-2554539, 2554549, 2764911
Fax - 0755-2764912, Website: www.mpsbb.nic.in
Email: mpsbb@mp.gov.in

Issued in Public Interest . Published by Madhya Pradesh State Biodiversity Board

www.codesnpixels.com