EMPOWER IAS
The Power To Pursue Your Dreams

THE HINDU
INDIA'S NATIONAL NEWSPAPER SINCE 1878

Daily News Analysis

The Hindu Important News Articles & Editorial For UPSC CSE

Friday, 19 July , 2024

Edition: International Table of Contents

Page 07 **Syllabus : : GS 3 : पर्यावरण**	जलवायु को हरित प्रभाव रिपोर्ट का हिस्सा बनाने का समय
Page 07 **Syllabus : GS 2 : सामाजिक न्याय**	वास्को दा गामा की जहरीली विरासत अब एक 'महामारी' बन गई है, जो दुनिया भर में 8 मिलियन लोगों की जान ले रही है
Page 10 **Syllabus : GS 2 : भारतीय राजनीति**	असम के विदेशी न्यायाधिकरण कैसे काम करते हैं
Page 15 **Syllabus : प्रारंभिक तथ्य**	आइवरी कोस्ट अपनी अर्थव्यवस्था को कृषि से प्राकृतिक संसाधनों के खनन की ओर मोड़ रहा है
समाचार में स्थान	डेविस स्ट्रेट
Page 08 : संपादकीय विश्लेषण: **Syllabus : GS: 3 : पर्यावरण - पर्यावरण प्रदूषण और गिरावट**	पेड़ लगाने की योजनाओं से जुड़ी समस्या
मानचित्रण	विषय: प्रायद्वीपीय नदी प्रणाली

Page 07 : GS 3 : Enviroment - Environmental pollution and degradation

जलवायु परिवर्तन का मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव बढ़ रहा है, चरम मौसम की घटनाओं के कारण गंभीर स्वास्थ्य और पर्यावरणीय परिणाम हो रहे हैं।

- भारत में जनहित याचिका में जलवायु परिवर्तन संबंधी विचारों को पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ईआईए) में शामिल करने की मांग की गई है, जिसमें जलवायु प्रभावों को कम करने और कमजोर आबादी की रक्षा के लिए मजबूत कानून बनाने की वकालत की गई है।

Time to make climate part of green impact reports

Ramya Kannan

If one thing is apparent from the changing weather over the last few years, it is the repeated extremes that we have encountered. Extreme heat and humidity, storms that cause severe and ruinous flooding across wide areas in urban settlements, and very cold winters. It is clear that climate change is touching human lives and our health in myriad ways. As the World Health Organisation says, "Climate change threatens the essential ingredients of good health – clean air, safe drinking water, nutritious food supply, and safe shelter – and has the potential to undermine decades of progress in global health."

Further, the WHO estimates that between 2030 and 2050, climate change is expected to cause approximately 2,50,000 additional deaths per year from malnutrition, malaria, diarrhoea and heat stress alone. The direct costs to health are estimated to be between $2 and 4 billion per year by 2030. Regions with weak health infrastructure – mostly in developing countries – will be the least able to cope without assistance to prepare and respond.

According to the global climate change index, parts of Bangladesh's southern region may vanish into the ocean in a few decades, as coastal erosion has increased noticeably. GETTY IMAGES

The World Bank records that as the global climate crisis escalates, the devastating impact it will have on human health and well-being will also accelerate. No one anywhere around the globe is beyond its reach, though millions of people – notably women, children, the elderly, ethnic minorities, people with pre-existing health conditions, and those living in poverty – are among the most vulnerable. A recent study done in India by the faculty of Public Health at the Sri Ramachandra Institute of Higher Education and Research (SRIHER) in Chennai showed that working in extreme heat can double the risk of stillbirth and miscarriage for pregnant women, shocking researchers as they had previously underestimated the impact.

Climate footprint

It is in this context that we record a significant public interest litigation that was filed in the Madras High Court last week. The plea was filed by G. Sundarrajan of the environmental NGO Poovulagin Nanbargal. The point he makes is simple and crucial. There is no climate change component in the environmental impact assessment (EIA) – a clearance that is mandatory for large-scale construction or development projects. Quoting previous judgements on the issue, the petitioner laid out reasons why climate change should be a crucial part of any EIA before consent is given for a large project to begin. The requirement is very simple. For instance, says Sundarrajan, if there is a plan to set up a chemical factory near a settlement, an environmental impact assessment would measure the impact of its functioning on the surrounding environment in terms of pollution of water, earth, and sound.

When one does an assessment of the impact of climate change, it is necessary to scope out the consequences of its presence, starting from day one, when construction begins, until the end of that factory's life. This will also include the carbon footprint, emissions of greenhouse gases, and impact on the health of nearby communities. It would also be necessary to prepare an Environmental Management Plan to mitigate the impact. This should be submitted as a document to the government for evaluation before a decision is taken to grant clearance.

The First Division Bench of the Madras High Court said the plea appeared to be just and called on the Centre to reply in two weeks. In its progress through the courts, this is likely to become an index case, as it stands on the cusp of the global realisation that climate change is no longer something that can be ignored or swept under the rug.

Several nations have already enacted legislation to prepare for and prevent, to the extent possible, the ills of climate change. These include the Bahamas, France, Chile, the United States, China, and Australia. As a nation that will be deeply impacted by climate change, it would be appropriate for India to enact laws that will attempt to conserve gains and prevent further environmental degradation due to human activity.

(ramya.kannan@thehindu.co.in)

For feedback and suggestions
for 'Science', please write to **science@thehindu.co.in** with the subject 'Daily page'

जलवायु पदचिह्न और पर्यावरण प्रभाव आकलन

- मद्रास उच्च न्यायालय में हाल ही में दायर एक जनहित याचिका में बड़े पैमाने की परियोजनाओं के लिए पर्यावरण प्रभाव आकलन (ईआईए) में जलवायु परिवर्तन संबंधी विचारों को शामिल करने की आवश्यकता पर जोर दिया गया है।
- वर्तमान में, ईआईए निर्माण परियोजनाओं के जलवायु परिवर्तन प्रभावों, जैसे कार्बन पदचिह्न, ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन और सामुदायिक स्वास्थ्य पर प्रभावों को ध्यान में नहीं रखते हैं।

- याचिकाकर्ता का तर्क है कि ईआईए प्रक्रिया को निर्माण की शुरुआत से लेकर परियोजना के परिचालन जीवन तक दीर्घकालिक जलवायु प्रभाव का मूल्यांकन करना चाहिए।
- जलवायु प्रभावों को कम करने के लिए एक पर्यावरण प्रबंधन योजना की आवश्यकता होनी चाहिए, और परियोजना को मंजूरी दिए जाने से पहले सरकार द्वारा इस योजना की समीक्षा की जानी चाहिए।

न्यायिक और विधायी घटनाक्रम

- मद्रास उच्च न्यायालय की प्रथम खंडपीठ ने याचिका पर सकारात्मक प्रतिक्रिया दी है, जिसमें दो सप्ताह के भीतर सरकार से जवाब मांगा गया है।
- यह मामला जलवायु परिवर्तन संबंधी विचारों को पर्यावरण विनियमन में एकीकृत करने के लिए एक मिसाल कायम कर सकता है।
- बहामास, फ्रांस, चिली, संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन और ऑस्ट्रेलिया सहित विभिन्न देशों ने जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को संबोधित करने के लिए पहले ही कानून बना लिए हैं।
- भारत, जो गंभीर जलवायु प्रभावों का सामना करने की संभावना रखता है, को पर्यावरणीय क्षरण को कम करने और पर्यावरण संरक्षण में प्राप्त लाभों को संरक्षित करने के लिए कानून विकसित करने और लागू करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

वैश्विक संदर्भ और भविष्य की दिशाएँ

- मद्रास उच्च न्यायालय के समक्ष मामला जलवायु परिवर्तन को एक महत्वपूर्ण मुद्दे के रूप में बढ़ती वैश्विक मान्यता को दर्शाता है।
- चूंकि जलवायु परिवर्तन मानव स्वास्थ्य और पर्यावरणीय स्थिरता को तेजी से प्रभावित कर रहा है, इसलिए इसके प्रभावों को प्रभावी ढंग से संबोधित करने के लिए व्यापक कानूनी ढाँचे आवश्यक हैं।
- जलवायु परिवर्तन घटकों को पर्यावरणीय आकलन में एकीकृत करना अधिक सतत विकास प्रथाओं और बेहतर स्वास्थ्य परिणामों की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम के रूप में देखा जाता है।

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ईआईए) क्या है?

- पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ईआईए) एक व्यवस्थित प्रक्रिया है जिसका उपयोग प्रस्तावित परियोजनाओं या गतिविधियों के संभावित पर्यावरणीय प्रभावों का मूल्यांकन करने के लिए किया जाता है, इससे पहले कि वे कार्यान्वित हों।
- 1960 और 1970 के दशक में शुरू हुए, ईआईए का उद्देश्य प्राकृतिक पर्यावरण और समुदायों पर प्रतिकूल प्रभावों की भविष्यवाणी करना, उनका आकलन करना और उन्हें कम करना है, जिससे सूचित निर्णय लेने और सतत विकास सुनिश्चित हो सके।
- ईआईए प्रक्रिया: स्क्रीनिंग: निर्धारित करें कि किसी परियोजना को उसके आकार और संभावित प्रभावों के आधार पर ईआईए की आवश्यकता है या नहीं।
- स्कोपिंग: अध्ययन किए जाने वाले प्रमुख मुद्दों और संभावित प्रभावों की पहचान करें।
- आधारभूत डेटा संग्रह: वर्तमान पर्यावरणीय परिस्थितियों जैसे वायु और जल गुणवत्ता पर डेटा एकत्र करें।
- प्रभाव पूर्वानुमान: एकत्रित डेटा का उपयोग करके मूल्यांकन करें कि परियोजना पर्यावरण को कैसे प्रभावित करेगी।
- शमन उपाय: प्रतिकूल प्रभावों को कम करने या टालने के लिए रणनीतियों का प्रस्ताव करें।
- विकल्प मूल्यांकन: सबसे कम हानिकारक विकल्प का चयन करने के लिए विभिन्न परियोजना विकल्पों का मूल्यांकन करें।
- सार्वजनिक परामर्श: हितधारकों और समुदायों से उनके इनपुट और चिंताओं के लिए संपर्क करें।

- समीक्षा और निर्णय लेना: अधिकारी ईआईए रिपोर्ट की समीक्षा करते हैं और परियोजना अनुमोदन, अस्वीकृति या सशर्त अनुमोदन पर निर्णय लेते हैं।

UPSC Mains PYQ : 2018

प्रश्न: 'जलवायु परिवर्तन' एक वैश्विक समस्या है। जलवायु परिवर्तन से भारत कैसे प्रभावित होगा? भारत के हिमालयी और तटीय राज्य जलवायु परिवर्तन से कैसे प्रभावित होंगे?

Page 07 : GS 2 : Social Justice – Health

1497 में वास्को दा गामा की यात्रा के कारण तम्बाकू का वैश्विक प्रसार हुआ, जिसका व्यापार और संस्कृतियों पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ा।

- आर्थिक लाभों के बावजूद, तम्बाकू कैंसर और हृदय संबंधी बीमारियों सहित गंभीर स्वास्थ्य जोखिम पैदा करता है।
- यह एक प्रमुख सार्वजनिक स्वास्थ्य संकट बना हुआ है, जिसके प्रभावों को संबोधित करने में नैतिक और आर्थिक संघर्ष हैं।

Vasco da Gama's toxic legacy is now a 'pandemic' that kills 8 million globally

Tobacco has profound and multifaceted effects on the body, contributing to a range of issues, including cancers, respiratory diseases, cardiovascular problems, and conditions such as diabetes, infertility, a weakened immune system, and complications in pregnancy. Its consumption can also lead to severe addiction due to the presence of nicotine

C. Aravinda

What does the voyage of Vasco da Gama have to do with a commodity that is the cause of much grief and ill health across the world? The answer, in a word, is tobacco, but the story is as follows: on July 8, 1497, began the historic voyage of Vasco da Gama. This journey reshaped global maritime routes and left an indelible mark on trade and culture. Among the myriad exchanges catalysed by this era of exploration was the introduction and dissemination of tobacco, a commodity that has since impacted societies profoundly and multifacetedly.

Tobacco has a pernicious effect on the human body, contributing to a range of health issues including various cancers (lung, mouth, throat, oesophagus, pancreas, and bladder), respiratory diseases (chronic obstructive pulmonary disease, emphysema, chronic bronchitis), cardiovascular problems (heart disease, stroke, hypertension), and other conditions such as diabetes, infertility, a weakened immune system, and complications in pregnancy. Its consumption can lead to severe addiction due to the presence of nicotine, a highly addictive substance. The pervasive nature of tobacco consumption and its severe health consequences make it a global public health crisis that requires urgent and coordinated action.

Despite its "Pan Indian" use, tobacco, originally cultivated by Native Americans, was brought to Europe in the 16th Century and, soon after, introduced to South Asia by European traders and colonisers. The Portuguese, followed by the Dutch and the British, were instrumental in spreading tobacco use. Tobacco quickly embedded itself into the cultural and social fabric of South Asian societies. Yet, it is essential to remember that smoking was alien to Indian ethos and culture. Despite the linguistic diversity in India, with as many as five linguistic families (thousands of languages), none of the Indian languages have a native or original word for "tobacco". The exception in Dravidian languages is due to the functionality – or description-related coinage – for "tobacco," and there is no literary evidence about the use of tobacco before the European arrival.

Surprisingly, the economic dimensions of the tobacco menace have not been subject to debate since the colonial era. There has not been a robust enough critique of the British Raj for tobacco. Indeed, it isn't the Kohinoor that should symbolise European exploitation, but the countless lives lost to smoking that should be the true emblem of colonial greed. The introduction of tobacco in Indiahas left a lasting legacy of addiction and disease.

An exhibit on the impact of tobacco consumption set up by a hospital in Mumbai. FILE PHOTO

Ethical and revenue considerations

Tobacco, being a drought-tolerant, hardy crop, is economically significant to the underprivileged. Today, tobacco accounts for 2% of India's agri-exports and employs more than 45 million people. The industry is a major source of revenue through taxation and exports exceeding ₹22000 crore. However, this benefit comes at a tremendous human and financial cost. The total economic cost of smoking in India, including health expenditure and productivity losses, amounts to ₹1.82 trillion annually.

Tobacco use is responsible for over 1.2 million deaths in India each year, with smoking-related diseases accounting for the majority. Tobacco is a significant contributor to the country's cancer burden, with 27% of all cancers in India attributable to tobacco use. This aspect of colonial legacy – where tobacco was a tool of economic gain for colonial powers but a source of health devastation for local populations – deserves more attention in historical discourse.

Stacking up priorities

The contemporary landscape of tobacco research in India is marked by a conflict of priorities between two premier institutions: the Indian Council of Medical Research (ICMR) and the Indian Council of Agricultural Research (ICAR). The ICMR advocates for the elimination of tobacco to mitigate its public health impact, and investing in research and policies aimed at reducing tobacco use. In stark contrast, the ICAR focuses on increasing tobacco crop yields and employing modern genetic techniques to enhance the productivity of tobacco farmers. ICAR's Central Tobacco Research Institute (CTRI) in Rajahmundry is at the forefront of this research. The organisation interest is to enhance tobacco productivity and commerce while ensuring the sustainability and quality of tobacco leaves and seeds. This is in conflict with ICMR's aspirations for a tobacco-free India, creating a significant policy and ethical dilemma.

> Vasco da Gama's journey reshaped global maritime routes and left an indelible mark on trade and culture. Among the myriad exchanges catalysed by this era was the introduction of tobacco

However, the law is quite clear. Article 21 of the Indian Constitution guarantees the right to life and personal liberty, including the right to health, as an integral part of this fundamental right. Furthermore, the Directive Principles of State Policy (DPSP) under Articles 39(e), 39(f), 41, 42, and 47 mandate the state to work towards improving public health, ensuring social justice, and raising the standard of living. These provisions compel the state to prioritise the health and well-being of its citizens over the economic benefits of tobacco farming.

Will CRISPR make a difference?

In scientific innovation, gene editing technique CRISPR (clustered regularly interspaced short palindromic repeats) presents a potential solution to the tobacco epidemic. Researchers are using CRISPR to develop genetically-modified tobacco plants that are less harmful or harmless. This technology could potentially alter the nicotine content and other harmful substances in tobacco leaves, providing a safer alternative for consumers.

Recent studies have shown promise in using CRISPR to knock out specific genes in tobacco plants, thereby reducing nicotine content significantly. For example, targeting the transcription factor genes *ERF199* and *ERF189* resulted in an ultra-low-nicotine phenotype, with nicotine levels reaching only 2-5% of wild-type levels. Knocking out the *QPT2* gene drastically reduced nicotine production but caused severe growth inhibition, making it unsuitable for agricultural use.

Additionally, targeting all six members of the *BBL* gene family reduced foliar nicotine levels by up to 94% . These developments highlight the potential for CRISPR to create tobacco lines with dramatically reduced nicotine content. However, further characterisation is needed to ensure these modifications do not negatively impact other important agronomic traits. The collaboration between ICMR and ICAR is crucial. By working together, these institutions can develop tobacco crops that reduce health risks while maintaining economic viability.

Surrogate advertising

The tobacco industry has shown remarkable resilience and ingenuity in circumventing regulations to curb its influence. Despite stringent advertising bans under the Framework Convention on Tobacco Control (FCTC), the tobacco lobby has employed surrogate advertising to promote its products. This involves using brand names on non-tobacco products, sponsoring events, and promoting tobacco-related imagery in media and entertainment. Such tactics undermine public health efforts and perpetuate tobacco consumption.

There is a popular misconception that "epidemic" and "pandemic" apply exclusively to infectious diseases. However, tobacco consumption perfectly fits the existing definition of a pandemic. A pandemic is characterised by its widespread prevalence, severe consequences, and the ability to affect a significant portion of the population across multiple countries. Tobacco use meets these criteria, causing over 8 million deaths worldwide annually and affecting millions more through chronic diseases and disabilities.

The scale and severity of tobacco-related diseases, coupled with its pervasive presence across the globe, justify the classification of tobacco consumption as a pandemic.

This perspective could galvanise international efforts and resources to combat tobacco use more effectively, treating it with the urgency and coordinated action typically reserved for infectious disease outbreaks.

(Dr. C. Aravinda is an academic and public health physician. aravindaaiimsjr10@hotmail.com)

THE GIST

- Originally cultivated by Native Americans, tobacco, was introduced to South Asia by European traders. They were instrumental in spreading tobacco use in the region though smoking was alien to Indian ethos and culture
- The cultivation of tobacco yields over ₹22000 crore. However, this comes at a tremendous human and financial cost. The total economic cost of smoking in India, including health expenditures and productivity losses, amounts to ₹1.82 trillion annually
- Tobacco consumption perfectly fits the definition of a pandemic. It causes over 8 million deaths worldwide annually and affects millions more through chronic diseases. The scale and severity of tobacco-related diseases, justify classification as a pandemic

तम्बाकू का हमारे स्वास्थ्य पर प्रभाव

- तम्बाकू के सेवन से गंभीर स्वास्थ्य समस्याएँ होती हैं, जिनमें विभिन्न कैंसर (फेफड़े, मुँह, गला, ग्रासनली, अग्न्याशय और मूत्राशय), श्वसन संबंधी रोग (क्रोनिक ऑब्सट्रक्टिव पल्मोनरी डिजीज, वातस्फीति और क्रोनिक ब्रोंकाइटिस) और हृदय संबंधी समस्याएँ (हृदय रोग, स्ट्रोक और उच्च रक्तचाप) शामिल हैं।

दक्षिण एशिया में परिचय और प्रसार

- तम्बाकू, जो मूल रूप से मूल अमेरिकियों द्वारा उगाया जाता था, 16वीं शताब्दी में यूरोप में लाया गया था और बाद में पुर्तगाली, डच और ब्रिटिश सहित यूरोपीय व्यापारियों और उपनिवेशवादियों द्वारा दक्षिण एशिया में लाया गया।
- तम्बाकू तेजी से दक्षिण एशियाई संस्कृतियों और समाजों में एकीकृत हो गया, हालाँकि यह शुरू में भारतीय परंपराओं के लिए विदेशी था।
- किसी भी मूल भारतीय भाषा में तम्बाकू के लिए कोई मूल शब्द नहीं था, इसके परिचय ने एक महत्वपूर्ण सांस्कृतिक बदलाव को चिह्नित किया।

अनुसंधान में परस्पर विरोधी प्राथमिकताएँ

- भारत में दो प्रमुख संस्थानों के बीच टकराव है: भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद, जो सार्वजनिक स्वास्थ्य में सुधार के लिए तम्बाकू के उपयोग को कम करने की वकालत करती है, और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, जो तम्बाकू की फसल की पैदावार और उत्पादकता बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित करती है।
- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद का हिस्सा केंद्रीय तम्बाकू अनुसंधान संस्थान, तम्बाकू की उत्पादकता और गुणवत्ता बढ़ाने पर काम करता है, जो भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद के तम्बाकू मुक्त भारत के लक्ष्य के विपरीत है, जिससे नैतिक और नीतिगत दुविधा पैदा होती है।

कानूनी और नैतिक विचार

- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 21 स्वास्थ्य के अधिकार सहित जीवन और व्यक्तिगत स्वतंत्रता के अधिकार की गारंटी देता है।
- अनुच्छेद 39(ई), 39(एफ), 41, 42 और 47 के तहत राज्य नीति के निर्देशक सिद्धांत राज्य को सार्वजनिक स्वास्थ्य में सुधार और सामाजिक न्याय सुनिश्चित करने का आदेश देते हैं।
- ये संवैधानिक प्रावधान तम्बाकू की खेती से होने वाले आर्थिक लाभ पर सार्वजनिक स्वास्थ्य को प्राथमिकता देने की आवश्यकता बताते हैं।

CRISPR तकनीक की संभावना

- जीन-संपादन तकनीक CRISPR कम नुकसान के साथ आनुवंशिक रूप से संशोधित तम्बाकू पौधे बनाकर तम्बाकू महामारी को संबोधित करने का वादा करती है।
- शोध से पता चला है कि CRISPR तम्बाकू के पौधों में निकोटीन के स्तर को काफी हद तक कम कर सकता है, जिसमें विशिष्ट जीन संशोधनों से निकोटीन की मात्रा 94% तक कम हो जाती है। हालाँकि, यह सुनिश्चित करने के लिए आगे के शोध की आवश्यकता है कि ये संशोधन अन्य महत्वपूर्ण लक्षणों को प्रतिकूल रूप से प्रभावित न करें।
- भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के बीच सहयोग तम्बाकू की फसलें विकसित करने के लिए महत्वपूर्ण है जो आर्थिक व्यवहार्यता के साथ स्वास्थ्य जोखिमों को कम करती हैं।

सरोगेट विज्ञापन

- तम्बाकू नियंत्रण पर फ्रेमवर्क कन्वेंशन के तहत कड़े विज्ञापन प्रतिबंधों के बावजूद, तम्बाकू उद्योग अपने उत्पादों को बढ़ावा देने के लिए सरोगेट विज्ञापन का उपयोग करता है।

- सरोगेट विज्ञापन में गैर-तम्बाकू उत्पादों पर ब्रांड नामों का उपयोग करना, कार्यक्रमों को प्रायोजित करना और मीडिया और मनोरंजन में तम्बाकू से संबंधित छवियों को प्रदर्शित करना शामिल है, जो सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रयासों को कमजोर करते हैं और तम्बाकू के उपयोग को बढ़ावा देते हैं।

महामारी के रूप में वर्गीकरण

- तम्बाकू का उपयोग अपने व्यापक प्रसार, गंभीर स्वास्थ्य परिणामों और कई देशों में इसके प्रभाव के कारण महामारी की परिभाषा में फिट बैठता है।
- तम्बाकू के कारण दुनिया भर में हर साल 8 मिलियन से अधिक मौतें होती हैं और लाखों लोग पुरानी बीमारियों और विकलांगताओं से प्रभावित होते हैं, जो तम्बाकू के सेवन को महामारी के रूप में वर्गीकृत करने को उचित ठहराता है और इससे प्रभावी रूप से निपटने के लिए समन्वित अंतर्राष्ट्रीय प्रयासों की आवश्यकता पर प्रकाश डालता है।

UPSC Prelims PYQ : 2012

प्रश्न: निम्नलिखित पर विचार करें:

1. मिट्टी की प्रकृति और फसलों की गुणवत्ता के आधार पर भूमि राजस्व का आकलन।

2. युद्ध में मोबाइल तोपों का उपयोग।

3. तंबाकू और लाल मिर्च की खेती।

उपर्युक्त में से कौन सा/से भारत में अंग्रेजों द्वारा लाया गया था/गए थे?

(a) केवल 1

(b) 1 और 2

(c) 2 और 3

(d) कोई नहीं

उत्तर: d)

Page : 10 : GS 2 : Indian Polity

5 जुलाई को असम सरकार ने राज्य पुलिस की सीमा शाखा को निर्देश दिया कि वह 2014 से पहले अवैध रूप से भारत में प्रवेश करने वाले गैर-मुस्लिमों के मामलों को विदेशी न्यायाधिकरणों (एफ.टी.) को न भेजे।

How do Assam's Foreigners Tribunals function?

How do these tribunals decide whether a person is Indian or not? Does the Border police play a role?

Rahul Karmakar

The story so far:

On July 5, the Assam government asked the Border wing of the State's police not to forward cases of non-Muslims who entered India illegally before 2014 to the Foreigners Tribunals (FTs). This was in keeping with the Citizenship (Amendment) Act of 2019 that provides a citizenship application window for non-Muslims – Hindus, Sikhs, Christians, Parsis, Jains, and Buddhists – who allegedly fled persecution in Afghanistan, Bangladesh, and Pakistan.

How did the FTs come about?

The FTs are quasi-judicial bodies formed through the Foreigners (Tribunals) Order of 1964 under Section 3 of the Foreigners' Act of 1946, to let local authorities in a State refer a person suspected to be a foreigner to tribunals. The FTs are currently exclusive to Assam as cases of "illegal immigrants" are dealt with according to the Foreigners' Act in other States. Each FT is headed by a member drawn from judges, advocates, and civil servants with judicial experience. The Ministry of Home Affairs told Parliament in 2021 that there are 300 FTs in Assam but the website of the State's Home and Political Department says that only 100 FTs are currently functioning, beginning with 11 established before the Illegal Migrants (Determination by Tribunals) Act of 1983 was scrapped in 2005.

What is the role of the Border police?

The Assam Police Border Organisation was established as a part of the State police's Special Branch in 1962 under the Prevention of Infiltration of Pakistani (PIP) scheme. The organisation was made an independent wing in 1974 and is now headed by the Special Director General of Police (Border). After the liberation war of Bangladesh, the PIP scheme was renamed Prevention of Infiltration of Foreigners or PIF scheme. The Centre has sanctioned the posts of 3,153 out of the 4,037 personnel of this wing under the PIF scheme while 884 are sanctioned by the Assam government. The members of this wing are tasked with detecting and deporting illegal foreigners, patrolling the India-Bangladesh border with the Border Security Force, maintaining a second line of defence to check the entry of illegal foreigners, and monitoring people "settled in riverine and char (sandbar) areas". This is apart from referring people of suspicious citizenship to the FTs to decide whether they are Indian or not based on documents. Cases of 'D' or doubtful voters can also be referred to an FT by the Election Commission of India and people excluded from the complete draft of the National Register of Citizens (NRC) released in August 2019 can appeal to the FT concerned to prove their citizenship. Some 19.06 lakh out of 3.3 crore applicants were excluded from the NRC, whose process has been on hold.

How does an FT function?

According to the 1964 order, an FT has the powers of a civil court in certain matters such as summoning and enforcing the attendance of any person and examining him or her on oath and requiring the production of any document. A tribunal is required to serve a notice in English or the official language of the State to a person alleged to be a foreigner within 10 days of receiving the reference from the authority concerned. Such a person has 10 days to reply to the notice and another 10 days to produce evidence in support of his or her case. An FT has to dispose of a case within 60 days of reference. If the person fails to provide any proof of citizenship, the FT can send him or her to a detention centre, now called transit camp, for deportation later.

Why are some FT orders under fire?

On July 11, the Supreme Court set aside an FT order declaring Rahim Ali, a deceased farmer, a foreigner 12 years ago. The apex court called the order a "grave miscarriage of justice" while pointing out that the Foreigners' Act does not empower the authorities to pick people at random and demand that they prove their citizenship. In September 2018, an FT member in central Assam's Morigaon observed that foreigners' cases have assumed the form of an industry where everyone involved is "trying to mint money by any means". The member also noted that notices are "hung up on some trees or electric pole" without the suspected non-citizens unaware of such a case against them.

THE GIST

- On July 5, the Assam government asked the Border wing of the State's police not to forward cases of non-Muslims who entered India illegally before 2014 to the Foreigners Tribunals (FTs).
- According to the 1964 order, an FT has the powers of a civil court in certain matters such as summoning and enforcing the attendance of any person and examining him or her on oath and requiring the production of any document.
- The Assam Police Border Organisation was established as a part of the State police's Special Branch in 1962 under the Prevention of Infiltration of Pakistani (PIP) scheme.

विदेशी न्यायाधिकरणों के बारे में

- विदेशी न्यायाधिकरण अर्ध-न्यायिक निकाय हैं, जो यह निर्धारित करने के लिए स्थापित किए गए हैं कि भारत में अवैध रूप से रहने वाला व्यक्ति "विदेशी" है या नहीं।
- विदेशी (न्यायाधिकरण) आदेश, 1964 के तहत इनकी स्थापना की गई थी, जिसे केंद्र सरकार ने विदेशी अधिनियम, 1946 के तहत अधिनियमित किया था।
- शुरू में, केवल केंद्र सरकार ही इन न्यायाधिकरणों की स्थापना कर सकती थी। लेकिन 2019 के संशोधन ने सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में जिला मजिस्ट्रेटों को विदेशी न्यायाधिकरण स्थापित करने का अधिकार दिया।
- न्यायाधिकरणों के पास गवाहों को बुलाने, दस्तावेज़ प्रस्तुत करने की आवश्यकता और साक्ष्य की जाँच करने के लिए सिविल न्यायालय की शक्तियाँ हैं।

विदेशी न्यायाधिकरणों की निर्णय लेने की प्रक्रिया

- रेफ़रल: विदेशी होने का संदेह होने पर स्थानीय अधिकारियों या सीमा पुलिस द्वारा व्यक्तियों को FT में भेजा जाता है। यह रेफ़रल विभिन्न कारकों पर आधारित हो सकता है, जिसमें दस्तावेज़ों की कमी या संदिग्ध मतदाता स्थिति शामिल है।

- नोटिस जारी करना: संदर्भ प्राप्त होने पर, FT कथित विदेशी व्यक्ति को नोटिस जारी करता है। यह नोटिस अंग्रेजी या राज्य की आधिकारिक भाषा में दिया जाता है। व्यक्ति के पास नोटिस का जवाब देने के लिए 10 दिन और नागरिकता के अपने दावे का समर्थन करने वाले साक्ष्य प्रस्तुत करने के लिए अतिरिक्त 10 दिन होते हैं।

-
- साक्ष्य प्रस्तुत करना: व्यक्ति को अपनी भारतीय नागरिकता साबित करने के लिए साक्ष्य प्रस्तुत करना होगा। इसमें जन्म प्रमाण पत्र, स्कूल प्रमाण पत्र, भूमि रिकॉर्ड या अन्य आधिकारिक रिकॉर्ड जैसे दस्तावेज़ शामिल हो सकते हैं।
-
- सत्यापन: न्यायाधिकरण प्रदान किए गए दस्तावेज़ों और साक्ष्यों की जाँच करता है, और यदि आवश्यक हो तो गवाहों को बुला सकता है या अतिरिक्त जानकारी माँग सकता है।
-
- सुनवाई: FT के पास शपथ पर व्यक्ति को बुलाने और उसकी जाँच करने, और अतिरिक्त दस्तावेज़ प्रस्तुत करने की माँग करने का अधिकार है। न्यायाधिकरण एक सिविल न्यायालय की कुछ शक्तियों के साथ काम करता है।
-
- निर्णय: यदि प्रस्तुत किए गए साक्ष्य नागरिकता साबित करने के लिए अपर्याप्त माने जाते हैं, तो व्यक्ति को विदेशी घोषित किया जा सकता है। यदि साक्ष्य पर्याप्त हैं, तो व्यक्ति को भारतीय नागरिक के रूप में मान्यता दी जाती है।
-
- हिरासत और निर्वासन: यदि किसी को विदेशी घोषित कर दिया जाता है और वह सफलतापूर्वक अपील करने में असमर्थ होता है, तो उसे निर्वासन के लिए हिरासत केंद्र (ट्रांजिट कैंप) भेजा जा सकता है।
- सीमा पुलिस की भूमिका
- पता लगाना और रेफर करना: असम पुलिस सीमा संगठन अवैध विदेशियों का पता लगाने और संदिग्ध मामलों को FTs को रेफर करने के लिए जिम्मेदार है।
- गश्त और रक्षा: वे भारत-बांग्लादेश सीमा पर गश्त करते हैं, सीमा सुरक्षा बल के साथ काम करते हैं और रक्षा की दूसरी पंक्ति बनाए रखते हैं।
- निगरानी: वे नदी और चार (रेत पट्टी) क्षेत्रों में बसे लोगों की निगरानी करते हैं।
- 'डी' मतदाताओं के मामले: वे भारत के चुनाव आयोग के निर्देशानुसार 'डी' (संदिग्ध) मतदाताओं के मामलों को FTs को रेफर करते हैं।
- एनआरसी अपील: एनआरसी से बाहर किए गए लोग अपनी नागरिकता साबित करने के लिए इस विंग के माध्यम से FTs में अपील कर सकते हैं।

चुनौतियाँ और आलोचनाएँ:

- सुप्रीम कोर्ट के फैसले: सुप्रीम कोर्ट ने न्याय की गंभीर विफलताओं का हवाला देते हुए FT के आदेशों को पलट दिया है, जैसे कि मृतक किसान रहीम अली को गलत तरीके से विदेशी घोषित करना।
- भ्रष्टाचार और कदाचार: सिस्टम के भीतर भ्रष्टाचार के बारे में टिप्पणियाँ की गई हैं, जिसमें नोटिस अनुचित तरीके से दिए जाने के आरोप हैं।

निष्कर्ष: निष्पक्षता और कानूनी प्रक्रियाओं के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए विदेशी न्यायाधिकरणों की सख्त निगरानी और लेखा परीक्षा लागू करने की आवश्यकता है। नियमित समीक्षा और निगरानी भ्रष्टाचार और कदाचार को रोकने में मदद कर सकती है, यह सुनिश्चित करते हुए कि नोटिस ठीक से दिए जा रहे हैं और न्यायाधिकरण की प्रक्रिया पारदर्शी है।

UPSC Mains PYQ : 2013

प्रश्न: भारत की आंतरिक सुरक्षा चुनौतियां सीमा प्रबंधन से किस हद तक जुड़ी हुई हैं, विशेष रूप से दक्षिण एशिया के अधिकांश देशों और म्यांमार के साथ लंबी छिद्रपूर्ण सीमाओं को देखते हुए?

Page 15 : Prelims Fact

आइवरी कोस्ट एक कृषि-केंद्रित अर्थव्यवस्था से एक प्रमुख तेल और गैस उत्पादक देश के रूप में परिवर्तित हो रहा है, जहां हाल ही में महत्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधनों की खोज हुई है।

Ivory Coast tilts its economy from agriculture to mining natural resources

Agence France-Presse
ABIDJAN

The discovery of huge deposits of natural resources including oil, gas and gold in the Ivory Coast is pushing the country's economy in a new direction as it explores its underground potential.

Over the last three years, the West African country – traditionally focused on agriculture, in particular cocoa – has leaned into a new role as an oil and gas producer.

Three discoveries of oil deposits were made in September 2021, July 2022 and February this year, revealing huge reserves estimated at six billion barrels.

The discoveries give the country the potential to become a net exporter by the end of the decade.

The first deposit, called Baleine, is already up and running, operated by Italian company Eni.

It aims at supplying 2,00,000 barrels per day by 2026, and 200 million cubic feet per day of gas.

The Minister of Mines, Oil and Energy, Mamadou Sangafowa Coulibaly, said the country could now have the chance of joining the OPEC group of oil-producing countries.

The number of mining permits and projects has tripled since 2012 while research permits have increased from 120 to nearly 200 over the period.

Mr. Sangafowa Coulibaly said the tax revenues generated are already 20 times higher than they were in 2012, at 372 billion CFA francs.

"The western half and the northeast of our country are full of strategic and critical minerals," said the Minister. "The Ivorian economy is diversifying into everything related to raw materials," said Cedrick Sehe, president of CAMP2E, an organisation that promotes mining in the country.

In May, the country's largest gold deposit was discovered in the west, with the potential to be the third-largest mine in West Africa.

Lithium, manganese, nickel and even coltan – a precious ore used to make electronic devices – have also been found in Ivorian soil. "These minerals are particularly sought after because they are part of energy transition policies," Serge Parfait Dioman, an engineering expert in the oil and energy industries, said.

In a sign of its changing role, Ivory Coast will host the SIREXE conference – its first international mining industry exhibition – this November and December.

But some have cautioned that the country could fall into the "raw materials curse", where a focus on extracting an abundance of resources can end up having negative impacts on the economy. Mr. Parfait Dioman countered that "the more diversified your raw materials are, the less risk you have of falling into this trap".

Environmental risks

Experts have also issued warning about the risk of environmental damage.

Eni has said it plans to make the Baleine field the first "carbon-neutral" operation in Africa. But while this aim is linked at its own operations it does not mention the significant amount of indirect emissions linked to its value chain. Eni does however pledge to be carbon-neutral worldwide by 2050, in both direct and indirect emissions.

Last year, the Institute for Security Studies also noted a risk of increased deforestation. The country has already lost nearly 90% of its forest cover in half a century.

Fears have also been raised over the toxicity of chemicals used in extraction processes. In June the Cavally river in the west of the Ivory Coast was polluted by cyanide discharges after an incident in the Ity gold mine.

New route: Pipelines under construction to transport natural gas from platforms off the coast of Jacqueville in Ivory Coast. FILE PHOTO

- देश अपने खनन क्षेत्र का विस्तार कर रहा है, अंतर्राष्ट्रीय उद्योग आयोजनों की मेजबानी कर रहा है, लेकिन संसाधनों के निष्कर्षण और वनों की कटाई से जुड़ी पर्यावरणीय चुनौतियों और जोखिमों का सामना कर रहा है।
- आर्थिक विविधीकरण: आइवरी कोस्ट अपने पारंपरिक कृषि फोकस, विशेष रूप से कोको पर ध्यान केंद्रित करने से हटकर एक महत्वपूर्ण तेल और गैस उत्पादक बन रहा है।
- संसाधन खोज: हाल की खोजों में बड़े तेल भंडार (छह बिलियन बैरल) और सोने, लिथियम, मैंगनीज, निकल और कोल्टन के महत्वपूर्ण भंडार शामिल हैं।

- अंतर्राष्ट्रीय जुड़ाव: देश नवंबर और दिसंबर में अपनी पहली अंतर्राष्ट्रीय खनन उद्योग प्रदर्शनी, SIREXE की मेजबानी करेगा।
- पर्यावरण संबंधी चिंताएँ: जोखिमों में संभावित वनों की कटाई, खनन कार्यों से प्रदूषण और अप्रत्यक्ष उत्सर्जन शामिल हैं। कार्बन-तटस्थ संचालन के लक्ष्यों के साथ इन मुद्दों को संबोधित करने के प्रयास चल रहे हैं।

आइवरी कोस्ट

- आइवरी कोस्ट, जिसे आधिकारिक तौर पर कोटे डी आइवर के रूप में जाना जाता है, एक पश्चिमी अफ्रीकी देश है जिसकी सीमा लाइबेरिया, गिनी, माली, बुर्किना फासो और घाना से लगती है, जिसकी तटरेखा अटलांटिक महासागर के साथ है।
- इसकी राजधानी यामौसुक्रो है, जबकि अबिदजान इसका सबसे बड़ा शहर और आर्थिक केंद्र है।
- देश अपनी विविध संस्कृति, उष्णकटिबंधीय जलवायु और कोको और कॉफी उत्पादन सहित आर्थिक गतिविधियों के लिए जाना जाता है, जो प्रमुख निर्यात हैं।
- आइवरी कोस्ट का इतिहास विभिन्न जातीय समूहों से प्रभावित है और इसने राजनीतिक अस्थिरता के दौर का अनुभव किया है।
- यह संयुक्त राष्ट्र, अफ्रीकी संघ और पश्चिम अफ्रीकी राज्यों के आर्थिक समुदाय का सदस्य है।

UPSC Mains PYQ : 2013

प्रश्न: निम्नलिखित में से कौन सा जोड़ा सही ढंग से मेल खाता है?

भौगोलिक विशेषता - क्षेत्र

(ए) एबिसिनियन पठार - अरब
(बी) एटलस पर्वत - उत्तर-पश्चिम अफ्रीका
(सी) गुयाना हाइलैंड्स - दक्षिण-पश्चिम अफ्रीका
(डी) ओकावांगो बेसिन - पैटागोनिया

उत्तर: बी)

Location In News : Davis Strait

हाल ही में कनाडा और ग्रीनलैंड के बीच डेविस जलडमरूमध्य में एक सूक्ष्म महाद्वीप की खोज की गई है।

नए खोजे गए माइक्रोकॉन्टिनेंट के बारे में:

- यह खोज डेविस स्ट्रेट के आसपास की गई थी, जो कनाडा के बाफिन द्वीप और ग्रीनलैंड के बीच स्थित पानी का एक बड़ा हिस्सा है।
- यह स्ट्रेट लाखों साल पहले बना था जब दो द्वीपों के बीच टेक्टोनिक प्लेट्स खिसक गईं, जिससे पृथ्वी की पपड़ी फिर से बन गई।
- इसके परिणामस्वरूप समुद्र में एक मोटी महाद्वीपीय परत का निर्माण हुआ, जिसे अब एक नए खोजे गए आदिम माइक्रोकॉन्टिनेंट के रूप में घोषित किया गया है।
- इसे डेविस स्ट्रेट प्रोटो-माइक्रोकॉन्टिनेंट नाम दिया गया है क्योंकि यह क्षेत्र में स्ट्रेट के टेक्टोनिक विकास के कारण बना है।
- यह माइक्रोकॉन्टिनेंट 19-24 किमी मोटी पतली महाद्वीपीय परत है और पतली (15-17 किमी) महाद्वीपीय परत की दो संकीर्ण पट्टियों से घिरा हुआ है।

डेविस स्ट्रेट के बारे में मुख्य तथ्य:

- अटलांटिक महासागर की उत्तरी भुजा के रूप में भी जाना जाता है, डेविस स्ट्रेट कनाडा के नुनावुत में दक्षिण-पश्चिमी ग्रीनलैंड और दक्षिण-पूर्वी बाफिन द्वीप के बीच लैब्राडोर सागर के उत्तर में स्थित है।
- यह उत्तरी बाफिन खाड़ी की गहराई को दक्षिणी लैब्राडोर सागर से अलग करता है और कनाडाई आर्कटिक द्वीपसमूह से होकर गुजरने वाले और अटलांटिक और प्रशांत महासागरों को जोड़ने वाले उत्तर-पश्चिमी मार्ग का एक महत्वपूर्ण हिस्सा बनाता है।
  - बाफिन खाड़ी बाफिन द्वीप और ग्रीनलैंड के पश्चिमी तट के बीच स्थित है।
  - आर्कटिक महासागर के सीमांत समुद्र के रूप में परिभाषित, इसे उत्तरी अटलांटिक का एक छोटा समुद्र भी माना जाता है।
  - मोटी बर्फ की चादर, तैरते हिमखंड और घने कोहरे के कारण यह सर्दियों के महीनों के दौरान नौगम्य नहीं है।
- डेविस जलडमरूमध्य उत्तर से दक्षिण तक लगभग 400 मील (650 किमी) और 200 से 400 मील चौड़ा है।
- इसकी पानी की गहराई 1000 से 2000 मीटर तक है, और यह दक्षिणी लैब्राडोर सागर की तुलना में अपेक्षाकृत उथला है।
- डेविस जलडमरूमध्य जटिल भूवैज्ञानिक संरचनाओं जैसे पानी के नीचे के बेसिन और कटक का घर है जो लगभग 45 से 62 मिलियन साल पहले अनगावा फॉल्ट ज़ोन के साथ स्ट्राइक-स्लिप फॉल्टिंग के कारण बने थे।
- इसने लैब्राडोर सागर और बाफिन खाड़ी में प्लेट टेक्टोनिक आंदोलनों को ट्रिगर किया, जिससे जलडमरूमध्य का निर्माण हुआ।
- डेविस जलडमरूमध्य में दो अलग-अलग महासागरीय धाराएं सक्रिय हैं, जिनमें विपरीत तापमान के कारण जलडमरूमध्य के पूर्वी और पश्चिमी किनारों पर बर्फ की अलग-अलग सांद्रता होती है।
  - ग्रीनलैंड के तटों से, पश्चिमी ग्रीनलैंड की धारा तुलनात्मक रूप से गर्म पानी को पूर्व की ओर ले जाती है, जबकि लैब्राडोर की धारा हिमखंड से भरे पानी को कनाडा के तट, लैब्राडोर सागर और बाद में अटलांटिक के साथ दक्षिण की ओर धकेलती है।
  - बर्फ की स्थिति इस प्रवाह व्यवस्था को दर्शाती है

Page : 08 Editorial Analysis

The issue with tree planting schemes

The exploitation of forest resources due to uncontrolled and unsustainable practices has degraded forest landscapes. The World Bank estimates that the world has lost about 10 million square kilometres of forests since the start of the 20th century. The emphasis on forest restoration approaches to bring such degraded ecosystems back to their earlier state was the main purpose of declaring the decade of 2021-2030 as a Decade of Ecosystem Restoration by the United Nations. This targeted the restoration of 350 million hectares of degraded land to generate $9 trillion in ecosystem services and sequester an additional 13 gigatons-26 gigatons of greenhouse gases from the atmosphere.

As one of the proven methods to support and sustain biodiversity, tree planting is an undisputed, most appealing and popular approach, and with spectacular potential, to address climate-related crises and other environmental challenges. This includes biological carbon sequestration as a mechanism to store and remove carbon dioxide from the atmosphere. This is one reason to consider a mass-scale drive of tree planting as a silver bullet to tackle the challenges of climate change globally, by governmental and non-governmental organisations including individuals. Keeping this indispensable role of trees in maintaining the ecological balance, the then Indian Agriculture Minister, K.M. Munshi, launched the *Van Mahotsava* ('festival of trees') programme in July 1950. Since then, India has been religiously celebrating this programme of tree planting, annually, in the first week of July. To some extent, these efforts have been successful not only in motivating people but also in bringing tangible results that include improving the forest area.

Fancy drives, catchy slogans

In recent years there has been a spurt in tree planting in the name of special drives by various agencies, including governments, which is a welcome sign for environmental conservation.

Mohan Chandra Pargaien

a former Indian Forest Service officer, Hyderabad, Telangana

> In tackling the many problems, adequate finances, active community participation and technical considerations need to be prioritised

With catchy slogans, glamorous drives and headline-grabbing campaigns, these programmes of tree planting, both globally and at a national level, have attracted huge media attention and the involvement of people including various organisations to fulfil their objectives. Be it a single day of a planting drive in various Indian States, the "One Trillion Project" of the World Economic Forum, the "Great Green Wall of China", the "10 Billion Tree Tsunami" of Pakistan or the "Bonn Challenge" to restore 150 million hectares of degraded and deforested landscapes by 2020 and 350 million hectares by 2030, many of these drives may seem welcome. But they have been criticised for limited community participation, a lack of adequate post-planting measures and for promoting monoculture, thereby proving less effective for carbon sequestration and biodiversity development.

The problem with such drives

The neglect of ecology and locality with little involvement of people in various tree planting programmes has been a major concern of environmentalists and scientists in recent years. In a study led by Joseph Veldman it was found that except for deforested areas, tree planting in certain locations such as grasslands and animal habitat destroys plant and animal habitats and can damage ecosystems, increase wildfire intensity and exacerbate global warming. Similarly, William Bond and colleagues, in their study, expressed scepticism in considering grasslands as deforested and degraded lands for selecting them for tree planting by rehabilitation; these lands are highly productive and biodiverse, supporting many livestock and people.

Planting saplings alone does not fulfil the multifarious expectations unless we have provision for adequate post-planting measures and monitoring of tree growth – which we hardly find in the majority of tree-planting drives, more specifically in those programmes which are not supported by the government. Contrary to popular belief, tree planting only is not a cost-effective climate solution when compared to another more rewarding approach of restoration and other alternative low-cost approach such as tree islands which involves planting in small patches or islands.

India's challenges

In 2023, in a joint address with United States President Joe Biden, the Prime Minister, Narendra Modi, said at the White House that 'India is the only G20 country that has fulfilled its commitments under the Paris Agreement'. And in a written reply in the Rajya Sabha, in February 2024, the Union Minister of State for Environment, Forest and Climate Change, Ashwini Kumar Choubey, said that 'India has achieved an additional carbon sink of 1.97 billion tonnes of CO_2 equivalent'. In India, nearly 10 million hectares of its forests are under encroachment, nearly 27.5 crore of people are dependent on forests for subsistence and nearly 5.7 million hectares of forest land have been lost for non-forestry purposes since Independence. These are challenges that pose problems for India's initiatives to restore 26 million hectares of degraded forests by 2030 and to improve forest cover using steps that include tree planting.

India's remarkable policy changes, in recent times, to tackle the challenges of forestry and restoration approaches are also being affected by these inherent problems. In the background of the criticism of mass planting drives, we need to introspect these strategies, giving much required space to adequate finances, active community participation and technical considerations. These have not been given priority. Along with public awareness campaigns, social media, and incentivised community participation, such reoriented innervations and strategies can help to bring changes in the ecological systems of our forests, and with increasing numbers, also help to create resilient forests that have diverse capacities and capabilities.

The views expressed are personal

GS Paper 03 : पर्यावरण – पर्यावरण प्रदूषण और गिरावट

PYQ: (UPSC CSE (M) GS-1 2020) भारत के वन संसाधनों की स्थिति और जलवायु परिवर्तन पर इसके परिणामी प्रभाव का परीक्षण करें। (150 words/10m)

Practice Question वन क्षरण और जैव विविधता हानि की चुनौतियों से निपटने में पारिस्थितिकी तंत्र बहाली के संयुक्त राष्ट्र दशक (2021-2030) के महत्व पर चर्चा करें। वृक्षारोपण पहल इस लक्ष्य में कैसे योगदान दे सकती है, और इन पहलों के संभावित नुकसान क्या हैं? (150 w/10m)

Context

- वन संसाधनों के अनियंत्रित दोहन के कारण दुनिया भर में वन परिदृश्यों में महत्वपूर्ण गिरावट आई है।
- प्रतिक्रिया में, संयुक्त राष्ट्र ने 2021-2030 को पारिस्थितिकी तंत्र बहाली का दशक घोषित किया, जिसका उद्देश्य 350 मिलियन हेक्टेयर क्षरित भूमि को बहाल करना और बड़े पैमाने पर वृक्षारोपण जैसी पहलों के माध्यम से वन संरक्षण और जैव विविधता में वैश्विक प्रयासों को बढ़ाना है।

परिचय

- क्षयग्रस्त वन परिदृश्य: अनियंत्रित और असंवहनीय प्रथाओं के कारण वन संसाधनों के दोहन ने वन परिदृश्यों को क्षरित कर दिया है।
- विश्व बैंक का अनुमान: विश्व बैंक का अनुमान है कि 20वीं सदी की शुरुआत से दुनिया ने लगभग 10 मिलियन वर्ग किलोमीटर वन खो दिए हैं।
- पारिस्थितिकी तंत्र बहाली: वन बहाली के तरीकों पर जोर देने के कारण संयुक्त राष्ट्र ने 2021-2030 को पारिस्थितिकी तंत्र बहाली का दशक घोषित किया।
- पहल के लक्ष्य: इस पहल का लक्ष्य 350 मिलियन हेक्टेयर बंजर भूमि को बहाल करना है, ताकि पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं में $9 ट्रिलियन का उत्पादन किया जा सके और वायुमंडल से अतिरिक्त 13 गीगाटन से 26 गीगाटन ग्रीनहाउस गैसों को अलग किया जा सके।

विशेष संरक्षण अभियानों के हालिया रुझान:

- बढ़ी हुई पहल: वैश्विक और राष्ट्रीय वृक्षारोपण अभियानों में उछाल आया है, जैसे कि विश्व आर्थिक मंच द्वारा "वन ट्रिलियन प्रोजेक्ट", पाकिस्तान की "10 बिलियन ट्री सुनामी", चीन की "ग्रेट ग्रीन वॉल" और बंजर भूमि को बहाल करने के लिए "बॉन चैलेंज"।
- मीडिया का उच्च ध्यान: इन अभियानों में अक्सर आकर्षक नारे और आकर्षक अभियान होते हैं, जो पर्याप्त मीडिया ध्यान और सार्वजनिक भागीदारी को आकर्षित करते हैं।
- वार्षिक कार्यक्रम: भारत हर साल जुलाई में वन महोत्सव मनाता है, जिसका उद्देश्य वृक्षारोपण और पर्यावरण संरक्षण को बढ़ावा देना है।

वृक्षारोपण का महत्व

- सिद्ध विधि: वृक्षारोपण जैव विविधता का समर्थन और उसे बनाए रखने तथा जलवायु संबंधी संकटों और पर्यावरणीय चुनौतियों का समाधान करने का एक सिद्ध तरीका है।
- कार्बन पृथक्करण: इसमें जैविक कार्बन पृथक्करण शामिल है, जो वायुमंडल से कार्बन डाइऑक्साइड को संग्रहीत करने और निकालने का एक तंत्र है।

- जलवायु परिवर्तन से निपटना: बड़े पैमाने पर वृक्षारोपण को वैश्विक स्तर पर जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए एक संभावित समाधान के रूप में देखा जाता है, जिसका समर्थन सरकारी और गैर-सरकारी दोनों संगठनों द्वारा किया जाता है।
- पारिस्थितिक संतुलन: पारिस्थितिक संतुलन बनाए रखने में पेड़ों की भूमिका को पहचानते हुए, भारत ने जुलाई 1950 में वन महोत्सव ('पेड़ों का त्योहार') कार्यक्रम शुरू किया।
- पौधा रोपण कार्यक्रम: भारत ने जुलाई के पहले सप्ताह में हर साल इस वृक्षारोपण कार्यक्रम को मनाया है, जिसने लोगों को सफलतापूर्वक प्रेरित किया है और वन क्षेत्रों में सुधार किया है।

इन अभियानों से जुड़े मुद्दे:

- सीमित सामुदायिक भागीदारी: कई कार्यक्रमों में स्थानीय समुदायों की महत्वपूर्ण भागीदारी का अभाव है, जो उनकी प्रभावशीलता और स्थिरता को प्रभावित करता है।
- पौधा रोपण के बाद के उपाय: रोपण के बाद देखभाल और निगरानी पर अपर्याप्त ध्यान वृक्षारोपण प्रयासों की सफलता में बाधा डालता है।
- मोनोकल्चर जोखिम: कुछ अभियान मोनोकल्चर को बढ़ावा देते हैं, जो जैव विविधता और कार्बन पृथक्करण के लिए हानिकारक हो सकता है।
- पारिस्थितिक प्रभाव: घास के मैदानों या जानवरों के आवास जैसे गैर-वन क्षेत्रों में अनुचित वृक्षारोपण पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान पहुंचा सकता है, जंगल में आग लगने का जोखिम बढ़ा सकता है और ग्लोबल वार्मिंग को बढ़ा सकता है।

पौधे लगाने के बाद के उपाय और वैकल्पिक दृष्टिकोण

- उपाय और निगरानी: पर्याप्त पौधरोपण के बाद के उपायों और वृक्ष वृद्धि की निगरानी के बिना अकेले पौधे लगाना अपेक्षाओं को पूरा नहीं करता है।
- सरकारी सहायता: कई वृक्षारोपण अभियान, विशेष रूप से वे जो सरकार द्वारा समर्थित नहीं हैं, इन प्रावधानों का अभाव रखते हैं।
- लागत-प्रभावी जलवायु समाधान: आम धारणा के विपरीत, वृक्षारोपण हमेशा अन्य तरीकों जैसे कि बहाली और वृक्ष द्वीपों की तुलना में लागत-प्रभावी जलवायु समाधान नहीं होता है, जिसमें छोटे-छोटे पैच या द्वीपों में पौधे लगाना शामिल होता है।

पर्यावरण लक्ष्यों के प्रति भारत की जवाबदेही और चुनौतियाँ:

- उपलब्धियाँ: भारत का दावा है कि उसने पेरिस समझौते की अपनी प्रतिबद्धताओं को पूरा किया है और 1.97 बिलियन टन CO2 समतुल्य अतिरिक्त कार्बन सिंक हासिल किया है।
- अतिक्रमण और नुकसान: लगभग 10 मिलियन हेक्टेयर भारतीय वन अतिक्रमण के अधीन हैं, और लगभग 5.7 मिलियन हेक्टेयर गैर-वानिकी उद्देश्यों के लिए नष्ट हो गए हैं।
- वनों पर निर्भरता: लगभग 27.5 करोड़ लोग निर्वाह के लिए वनों पर निर्भर हैं, जो स्थायी प्रबंधन के महत्व को दर्शाता है।

- पुनर्स्थापना लक्ष्य: भारत का लक्ष्य 2030 तक 26 मिलियन हेक्टेयर क्षरित वनों को बहाल करना है, लेकिन अतिक्रमण और प्रभावी वृक्षारोपण रणनीतियों की आवश्यकता जैसी चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है।

आगे की राह:

- समुदाय की भागीदारी: नियोजन, निष्पादन और चल रहे रखरखाव में समुदायों को शामिल करके वृक्षारोपण अभियानों में स्थानीय भागीदारी को बढ़ावा देने की आवश्यकता है।
- निगरानी और रखरखाव: लगाए गए पेड़ों के अस्तित्व और विकास को सुनिश्चित करने के लिए मजबूत पोस्ट-प्लांटिंग निगरानी और देखभाल प्रणालियों को लागू करने का प्रयास करें।
- नीति और रणनीति सुधार: बड़े पैमाने पर वृक्षारोपण अभियान की आलोचना को संबोधित करने के लिए, भारत को वानिकी और बहाली रणनीतियों में पर्याप्त वित्तपोषण, सक्रिय सामुदायिक भागीदारी और तकनीकी विचारों को प्राथमिकता देने की आवश्यकता है।

वन महोत्सव का इतिहास

- वन महोत्सव या 'वन महोत्सव' भारत में एक वार्षिक एक सप्ताह का वृक्षारोपण उत्सव है।
- वन महोत्सव दिवस का इतिहास जुलाई 1947 से शुरू होता है।
- इसे पहली बार पंजाबी वनस्पतिशास्त्री एम.एस. रंधावा ने आयोजित किया था।
- आईयूसीएन के अनुसार, वनों की कटाई और वन क्षरण वैश्विक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में लगभग 12% योगदान देता है और भारत में प्राथमिक वनों द्वारा कब्जा किए गए कुल क्षेत्र में 3.6% की कमी आई है।

वन परिदृश्य बहाली

- आमतौर पर, सरकारें गैर-पेड़ वाली भूमि पर पेड़ लगाने के साधन के रूप में वनीकरण और पुनर्वनीकरण पर निर्भर रही हैं।
- ये रणनीतियाँ अब विकसित हो चुकी हैं, और अब ध्यान वन परिदृश्य बहाली पर है।
- परिदृश्य बहाली, वनों की कटाई या क्षीण हो चुके वन परिदृश्यों में पारिस्थितिक कार्यक्षमता को पुनः प्राप्त करने और मानव कल्याण में सुधार करने की प्रक्रिया है।
- वन परिदृश्य बहाली का उद्देश्य परिदृश्यों के उन्नयन के लिए पारस्परिक रूप से लाभप्रद हस्तक्षेपों को डिजाइन करने और निष्पादित करने की प्रक्रिया में समुदायों को शामिल करना है।
- दुनिया में लगभग 2 बिलियन हेक्टेयर क्षरित भूमि (और भारत में 140 मिलियन हेक्टेयर) में वन भूमि के रूप में संभावित बहाली की गुंजाइश है।
- परिदृश्य बहाली प्रक्रिया का एक महत्वपूर्ण पहलू पेड़ लगाते समय प्रजातियों की विविधता सुनिश्चित करना है।

- विविध देशी वृक्ष प्रजातियों वाले प्राकृतिक वन मोनोकल्चर वृक्षारोपण की तुलना में कार्बन को अलग करने में अधिक कुशल हैं।
- विविध प्रजातियों का रोपण स्थानीय समुदायों और उनकी आजीविका के लिए भी स्वस्थ है, और इसका वनों की गुणवत्ता पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

वन परिदृश्य बहाली का महत्व

- वन पारिस्थितिकी तंत्र को विनियमित करने, कार्बन चक्र को प्रभावित करने और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने में अभिन्न अंग हैं।
- वन सालाना लगभग 2.6 बिलियन टन कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) अवशोषित करते हैं। इस अवशोषण में जीवाश्म ईंधन के जलने से निकलने वाली CO_2 का लगभग 33% शामिल है।
- वन स्थानीय समुदायों और उनकी आजीविका के लिए वस्तुओं और सेवाओं के लिए संसाधन आधार के रूप में कार्य करके एक वरदान हैं।
- विश्व संसाधन संस्थान के अनुसार, वन पारिस्थितिकी तंत्र मिट्टी की उर्वरता और जल उपलब्धता को समृद्ध करते हैं, कृषि उत्पादकता को बढ़ाते हैं और बदले में ग्रामीण अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देते हैं।

वृक्षारोपण कटाव और बाढ़ को रोकता है।

- संधारणीय वन फसलें खाद्य असुरक्षा को कम करती हैं और महिलाओं को सशक्त बनाती हैं, जिससे उन्हें अधिक पौष्टिक आहार और आय के नए स्रोत प्राप्त करने में मदद मिलती है।
- कृषि वानिकी ग्रामीण से शहरी प्रवास को कम करती है और संसाधनों और घरेलू आय में वृद्धि में योगदान देती है।
- वृक्षारोपण सभी व्यक्तियों, समुदाय और ग्रह की 'समग्र' भलाई से गहराई से जुड़ा हुआ है।

भारत में किए गए कार्यक्रम

- 2021-2030 की अवधि पारिस्थितिकी तंत्र बहाली पर संयुक्त राष्ट्र दशक है, जिसमें वनों सहित क्षीण स्थलीय पारिस्थितिकी तंत्र को बहाल करने के प्रयासों पर जोर दिया गया है।
- 2011 में, बॉन चैलेंज की शुरुआत वैश्विक लक्ष्य के साथ की गई थी, जिसका लक्ष्य 2020 तक 150 मिलियन हेक्टेयर क्षरित और वनों से रहित भूमि को बहाल करना तथा 2030 तक 350 मिलियन हेक्टेयर भूमि को बहाल करना था।
- भारत 2015 में बॉन चैलेंज में शामिल हुआ, जिसने 2030 तक 26 मिलियन हेक्टेयर क्षरित और वनों से रहित भूमि को बहाल करने का संकल्प लिया।
- 2030 तक वन और वृक्ष आवरण के माध्यम से 2.5 बिलियन-3 बिलियन टन CO_2 समतुल्य अतिरिक्त कार्बन सिंक बनाया जाना है।

- **भारत सरकार के अन्य कार्यक्रम हैं,**
  o प्रतिपूरक वनरोपण,

o राष्ट्रीय वनरोपण कार्यक्रम,
o राष्ट्रीय हरित भारत मिशन (हरित भारत मिशन),
o नगर वन योजना और
o वन अग्नि निवारण एवं प्रबंधन योजना, आदि।

- पर्यावरण और वन क्षेत्रों में रोजगार पाने की इच्छा रखने वाले युवाओं के लिए हरित कौशल विकास कार्यक्रम के माध्यम से युवाओं पर ध्यान केंद्रित किया जा रहा है।
- राज्य सरकारें भी पीछे नहीं हैं, इसका एक उदाहरण तेलंगाना है, जिसने तेलंगानाकु हरिता हरम नामक एक बड़े पैमाने पर वृक्षारोपण कार्यक्रम शुरू किया है।

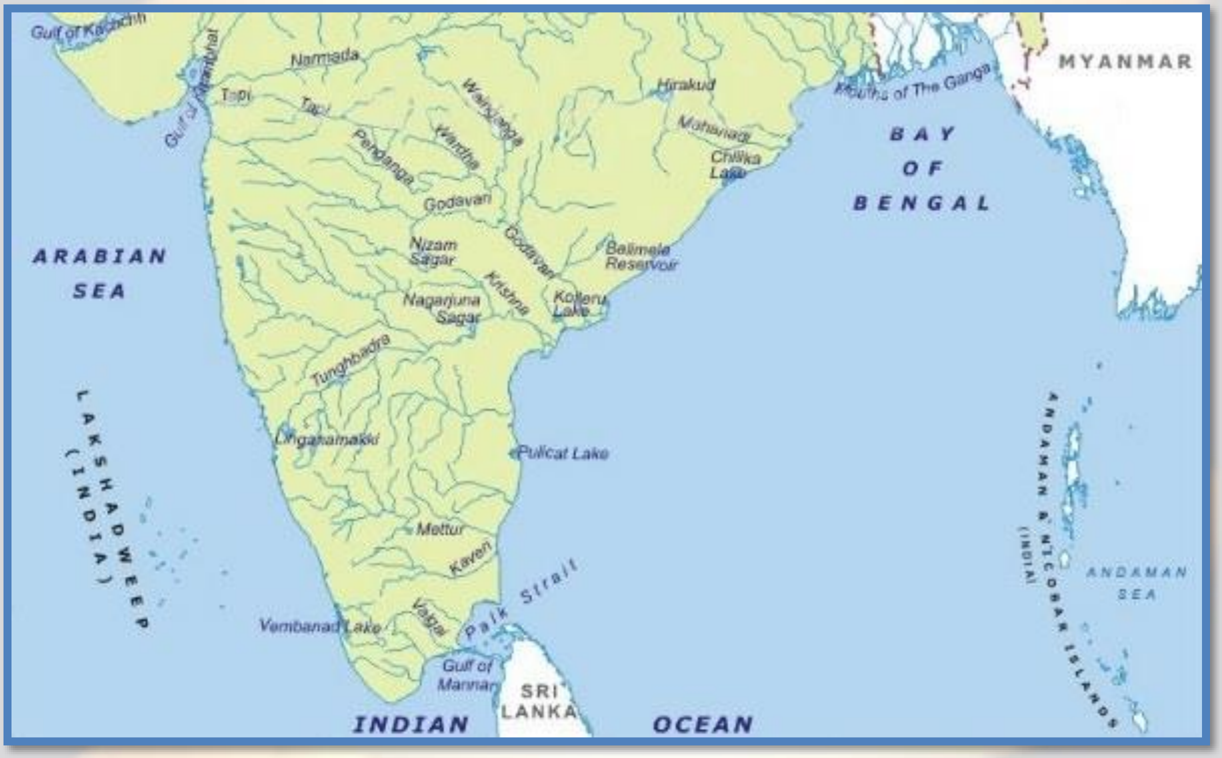
भारत में बाधाएँ

- भारत में वन बहाली में बहाली के लिए क्षेत्रों की पहचान और वित्तपोषण के मामले में बाधाओं का सामना करना पड़ता है।
- वृक्षारोपण, हितधारकों के हितों के टकराव आदि में अनुसंधान और वैज्ञानिक रणनीतियों को महत्व नहीं दिया जाता है।

आगे की राह

- सफल होने के लिए, वन परिदृश्य बहाली को सक्रिय रूप से लागू किया जाना चाहिए।
- भविष्य की चुनौतियों और सामाजिक आवश्यकताओं के सामने टिकाऊ और समायोज्य होने के लिए परिदृश्य और वन पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करना आवश्यक है।
- पंजाब के उदाहरण की तरह, हितधारकों को शामिल करके भागीदारीपूर्ण शासन के माध्यम से प्राकृतिक वन पारिस्थितिकी तंत्र की बहाली को मजबूत किया जा सकता है।
- वनों पर निर्भर कमजोर समुदायों को भी ध्यान में रखा जाना चाहिए, और किसी भी प्रयास को स्थानीय सामाजिक-आर्थिक संदर्भ और क्षेत्र के परिदृश्य इतिहास के अनुरूप बनाया जाना चाहिए।

Mapping : The Peninsular River System



प्रायद्वीपीय नदी - विकास

- सुदूर अतीत में तीन महत्वपूर्ण भूगर्भीय घटनाओं ने प्रायद्वीपीय भारत के वर्तमान जल निकासी नेटवर्क को आकार दिया।
- प्रारंभिक तृतीयक युग के दौरान, प्रायद्वीप का पश्चिमी किनारा डूबने लगा, जिसके परिणामस्वरूप यह समुद्र के नीचे डूब गया।
- सामान्य तौर पर, इसने मूल जलग्रहण क्षेत्र के दोनों ओर नदी के सममित लेआउट को बाधित किया है।
- जब प्रायद्वीपीय खंड का उत्तरी किनारा अवतलन और गर्त दोष के अधीन था, तब हिमालय में उथल-पुथल हुई।
- नर्मदा और तापी नदियाँ दोषों के पार बहती हैं, जो मूल दरारों को तलछट से भर देती हैं।
- परिणामस्वरूप, इन नदियों में जलोढ़ और डेल्टाई जमा दुर्लभ हैं।
- उसी युग के दौरान, उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूर्व की ओर प्रायद्वीपीय खंड का थोड़ा झुकाव पूरे जल निकासी तंत्र को बंगाल की खाड़ी की ओर उन्मुख करता है।

पश्चिम की ओर बहने वाली भारत की छोटी नदियाँ

- अरब सागर में मिलने वाली नदियों का मार्ग बहुत छोटा होता है।

- पश्चिम की ओर बहने वाली ये नदियाँ अंततः अरब सागर में पहुँच जाएँगी।

साबरमती नदी

- भारत की सबसे बड़ी पश्चिम की ओर बहने वाली नदियों में से एक साबरमती है।
- यह राजस्थान के उदयपुर जिले में अरावली पर्वतमाला से शुरू होती है और राजस्थान और गुजरात से होकर 371 किलोमीटर की यात्रा करने के बाद अरब सागर की खंभात की खाड़ी में समाप्त होती है।
- अरावली की पहाड़ियाँ उत्तर और उत्तर-पूर्व में बेसिन की सीमा बनाती हैं, पश्चिम में कच्छ का रण और दक्षिण में खंभात की खाड़ी।
- वात्रक, वाकल, हथमती, हरनव और सेई नदियाँ इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ हैं।

माही नदी

- पश्चिमी भारत माही नदी का घर है।
- यह मध्य प्रदेश से शुरू होती है और गुजरात में प्रवेश करने और अरब सागर में मिलने से पहले राजस्थान के वागड़ क्षेत्र से होकर बहती है।
- उत्तर और उत्तर-पश्चिम में अरावली पहाड़ियाँ, पूर्व में मालवा पठार, दक्षिण में विंध्य और पश्चिम में खंभात की खाड़ी इसे घेरे हुए हैं।
- माही भारत में पश्चिम की ओर बहने वाली एक प्रमुख अंतरराज्यीय नदी है।
- सोम माही नदी की दाहिनी तटवर्ती सहायक नदी है।
- अनस और पनम नदियाँ माही की बायीं तटवर्ती सहायक नदियाँ हैं।

धंधर नदी

- इसकी उत्पत्ति जामनगर के लालपुर जिले में हुई है।
- धंधर नदी बेसिन में लेट प्लीस्टोसीन जमा की मुख्य नदी तलछटी संरचनाओं ने पुरा-जल निकासी संकेतों को संरक्षित किया है और दक्षिण में उप-आर्द्र नर्मदा बेसिन और उत्तर में अर्ध-शुष्क माही बेसिन के बीच एक महत्वपूर्ण कड़ी के रूप में काम कर सकती हैं।
- विश्वामित्री, जम्बू, देव और सूर्या नदियाँ धंधर नदी की महत्वपूर्ण सहायक नदियाँ हैं।

शरवती नदी

- शरवती नदी भारतीय राज्य कर्नाटक से होकर बहती है।
- यह पश्चिमी घाट से शुरू होकर अरब सागर पर होनावर तक 60 मील (100 किलोमीटर) उत्तर-पश्चिम में जाती है।
- अम्बुतीर्थ भारत के कर्नाटक के शिमोगा जिले में तीर्थहल्ली गाँव के पास एक पर्वत है। यह शरावती नदी का स्रोत है।

- शरावती नदी का बेसिन बड़े पैमाने पर वनाच्छादित है।
- नंदीहोल, हरिद्रावती, माविनाहोल, हिलकुंजी, येनेहोल, हुरलीहोल और नागोडिहोल नदी की प्रमुख सहायक नदियाँ हैं।

भारतपुझा नदी

- भारतपुझा नदी, जो अरब सागर में बहती है, केरल की दूसरी सबसे लंबी पश्चिम की ओर बहने वाली नदी है।
- यह पूर्व में कावेरी बेसिन और पश्चिम में अरब सागर से घिरा है।
- भारतपुझा केरल, भारत में एक नदी है। इसे नीला, पोन्नानी या कुट्टीपुरम नदी के नाम से भी जाना जाता है।
- भरतपुझा का मुख्य मार्ग तमिलनाडु में अन्नामलाई पहाड़ी श्रृंखलाओं के पास पश्चिमी घाट में छोटी-छोटी नदियों की एक श्रृंखला के रूप में शुरू होता है।
- तीन प्रमुख सहायक नदियाँ गायत्रीपुझा, कल्पतिपुझा और पुलंथोड हैं।

पेरियार नदी

- पेरियार का स्रोत पश्चिमी घाट में ऊँचा है। पेरियार नदी इडुक्की जिले के दक्षिण-पूर्वी किनारे से शुरू होती है।
- नदी का उद्गम स्थल पेरियार टाइगर रिजर्व के अलग-थलग जंगलों में है।
- विभिन्न रिपोर्टों के अनुसार, नदी का स्रोत चोक्कमपट्टी माला है, जो पेरियार टाइगर रिजर्व के दक्षिणी किनारे पर एक पहाड़ी है।
- पेरियार नदी पश्चिमी घाट की शिवगिरी पहाड़ियों से निकलती है और पेरियार राष्ट्रीय उद्यान से होकर बहती है।
- यह अंततः वेम्बनाड झील में गिरती है, जो अंततः अरब सागर में गिरती है।
- पेरियार नदी भारतीय राज्य केरल में सबसे लंबी और सबसे अधिक निर्वहन क्षमता वाली नदी है।
- मुथिरापुझा नदी, मुल्लायार नदी, चेरुथोनी नदी, पेरिंजनकुट्टी नदी और एडमाला नदी इसकी प्राथमिक सहायक नदियाँ हैं।
- मुथैयार, पेरुन्थुरैयर, चिन्नार, चेरुथोनी और कट्टप्पनयार छोटी सहायक नदियाँ हैं।

पूर्व की ओर बहने वाली छोटी नदियाँ

- बहुत सी नदियाँ और उनकी सहायक नदियाँ पूर्व की ओर बहती हैं।
- कई छोटी नदियाँ हैं जो बंगाल की खाड़ी से जुड़ती हैं, और हालाँकि वे छोटी हैं, लेकिन वे अपने तरीके से महत्वपूर्ण हैं।

सुवर्णरेखा नदी

- यह झारखंड के रांची क्षेत्र में नागरी गाँव में 600 मीटर की ऊँचाई पर शुरू होती है।
- यह उत्तर-पश्चिम में छोटा नागपुर पठार, दक्षिण-पश्चिम में ब्राह्मणी बेसिन, दक्षिण में बुरहाबलंग बेसिन और दक्षिण-पूर्व में बंगाल की खाड़ी से घिरा है।
- सुवर्णरेखा नदी के किनारे 98 मीटर की ऊँचाई से गिरने वाला हुंडरू जलप्रपात बनता है।
- लगातार बहते पानी के कटाव के परिणामस्वरूप विकसित हुई कई चट्टानी संरचनाओं ने इस क्षेत्र के आकर्षण में योगदान दिया है।

- सुवर्णरेखा की प्रमुख सहायक नदियाँ खरकई, रोरो, कांची, हरमू नदी, डमरा, करु, चिंगुरू, करकारी, गुरमा, गर्रा, सिंगडूबा, कोडिया, दुलुंगा और खैजोरी हैं।

बैतरणी नदी

- बैतरणी प्रायद्वीपीय भारत में पूर्व की ओर बहने वाली एक बड़ी नदी है जो अंततः बंगाल की खाड़ी में मिल जाती है।
- बैतरणी गोनासिका पहाड़ियों और गाय की नाक के आकार के एक पत्थर से होकर बहती है।
- बैतरणी को भारतीय राज्य ओडिशा में गुप्तगंगा या गुप्त बैतरणी के नाम से जाना जाता है।
- बैतरणी की शुरुआत ओडिशा और झारखंड राज्यों के बीच की सीमा का एक छोटा सा हिस्सा है।
- बैतरणी की सहायक नदियाँ बुधी, कंजोरी, अंबाझारा, मुशाल, कुसेई और सलांडी हैं।

ब्राह्मणी नदी

- ब्राह्मणी नदी झारखंड के रांची क्षेत्र के नागरी गांव से लगभग 600 मीटर की ऊंचाई पर निकलती है और 799 किलोमीटर तक यात्रा करती है।
- ब्राह्मणी नदी गढ़जत पहाड़ियों द्वारा बनाई गई घाटियों से होकर दक्षिण की ओर बहती है और प्रसिद्ध गंगपुर बेसिन तक पहुँचती है। इस स्थान पर, ब्राह्मणी नदी कई तेज़ बहने वाली सहायक नदियों से मिलती है।
- ब्राह्मणी का डेल्टा क्षेत्र जेनापुर से 315.00 किलोमीटर नीचे की ओर शुरू होता है, जब कलामित्र द्वीप नदी को दो धाराओं में विभाजित करता है।
- ब्राह्मणी की सहायक नदियों में कोयल, कुराधी, मनकारा, समाकोई, रामियाला, कारो, शंख, रुकुरा, गोहिरा, टिकिरा, सिंगदाझोर, निगरा, बरजोर और नंदीरा शामिल हैं।

पेन्नार नदी

- पेन्नार नदी, जिसे भारत में उत्तर पिनाकिनी के नाम से भी जाना जाता है, एक नदी है।
- पेन्नार नदी प्रायद्वीपीय भारत में एक महत्वपूर्ण जलमार्ग है।
- पेन्नार नदी कर्नाटक के नंदी हाइलैंड्स की चेन्ना केशव पहाड़ियों से निकलती है और बंगाल की खाड़ी में गिरने से पहले लगभग 597 किलोमीटर तक बहती है।
- पेन्नार और इसकी सहायक नदियों का जलग्रहण क्षेत्र दक्षिणी दक्कन पठार के एक हिस्से में फैला हुआ है, जिसमें आंध्र प्रदेश के रायलसीमा क्षेत्र का बड़ा हिस्सा और कर्नाटक का एक हिस्सा शामिल है।
- कोलार पठार पेन्नार जलग्रहण क्षेत्र को दक्षिण में कावेरी, पोन्नैयार और पलार नदी घाटियों से अलग करता है।
- नदी की प्रमुख सहायक नदियाँ जयमंगल, कुंदर, सागिलेरू, चित्रवती, पापाग्नि और चेयेरू हैं।

पलार नदी

- यह कर्नाटक के चिक्काबल्लापुर जिले से शुरू होती है और कर्नाटक, आंध्र प्रदेश और तमिलनाडु से होकर चेन्नई के दक्षिण में वायलूर में बंगाल की खाड़ी में प्रवेश करती है।

- पलार का प्रवाह अप्रत्याशित है, जिसमें साल-दर-साल बड़े बदलाव होते रहते हैं।
- पलार बेसिन उन 12 बेसिनों में से सबसे महत्वपूर्ण है जो पेन्नार और कावेरी बेसिन को जोड़ते हैं। पलार नदी को दो प्रमुख सहायक नदियाँ मिलती हैं: बाएं किनारे पर पोन्नी और दाएं किनारे पर चेय्यार।