UPPCS PRELIMS · INDIAN GEOGRAPHY

Agriculture Mind Maps

15 mind maps · English + Hindi · UPPCS year tags where asked

01	Food Crops (खाद्य फसलें)	p. 2
02	Kharif Crops (खरीफ फसलें)	p. 3
03	Rabi Crops (रबी फसलें)	p. 4
04	Cash Crops (नकदी फसलें)	p. 5
05	Plantation Crops (बागान फसलें)	p. 6
06	Plantation Crops: Coffee (बागान फसलें: कॉफी)	p. 7
07	Other Plantation Crops (अन्य बागान फसलें)	p. 8
08	Fertilizers (उर्वरक)	p. 9
09	Biofertilizers (जैव उर्वरक)	p. 10
10	Irrigation and Canals (सिंचाई और नहरें)	p. 11
11	Uttar Pradesh: Irrigation - Sources and Projects (उत्तर प्रदेश: सिंचाई - स्रोत और परियोजनाएं)	p. 12
12	Jhuming Agriculture (झूमिंग कृषि)	p. 13
13	Agriculture & Livestock (कृषि और पशुधन) 🐄	p. 14
14	Agriculture: Miscellaneous (कृषि: विविध)	p. 15
15	Agriculture: Complete Master Map (कृषि)	p. 16

t.me/UPSCPSCDECODE · YouTube @UPSCPSCDECODE · Instagram @upscpscdecode

@UPSCPSCDECODE

Food Crops (खाद्य फसलें)

- **Ecological Differences (पारिस्थितिक अंतर): Different crop cycles due to ecological variations (विभिन्न फसल चक्र पारिस्थितिक विविधताओं के कारण). E.g., Rice, Wheat in Punjab, Haryana, W. U.P. (उदाहरण: चावल, गेहूं पंजाब, हरियाणा, पश्चिमी यूपी).**
- **Rabi Crops (रबी फसलें)**
  - Sowing & Harvesting (बुवाई और कटाई): Sown in winter (Oct-Nov), harvested in summer (Mar-Apr) (सर्दियों में बोई, गर्मियों में कटाई).
  - Conditions (कृषि परिस्थितियाँ): 10°C-25°C temp, 50-75 cm rainfall (तापमान 10°C-25°C, वर्षा 50-75 सेमी).
  - Major Crops (मुख्य फसलें): Wheat, Mustard, Potato, Gram, Pea, Lentil, Barley (गेहूं, सरसों, आलू, चना, मटर, मसूर, जौ). mustard/up,15+1
  - Wheat Production in India (भारत में गेहूं उत्पादन)
    - Significance (महत्व): 2nd most important food crop (दूसरी सबसे महत्वपूर्ण खाद्य फसल).
    - Cultivation (खेती): Mainly in North, NW regions (मुख्य रूप से उत्तर, उत्तर-पश्चिमी क्षेत्र).
    - Top States (शीर्ष राज्य):
      - UP: 35.50 MT (उत्तर प्रदेश: 35.50 मिलियन टन)
      - MP: 17.62 MT (मध्य प्रदेश: 17.62 मिलियन टन) up,5+1/ro,13,
      - Punjab: 17.14 MT (पंजाब: 17.14 मिलियन टन)
    - Varieties (किस्में): Sonalika, Arjun, Kundan, Amar, Bhawani, etc. (सोनालिका, अर्जुन, कुंदन, अमर, भवानी, आदि).
    - Dwarf Species (बौनी किस्में): For higher yield (उच्च उपज के लिए). E.g., Norin-10, Kalyan Sona (उदाहरण: नोरिन-10, कल्याण सोना). up,05
    - Wheat Diseases (गेहूं में बीमारियाँ)
      - Rust (रस्ट): Yellow, Brown, Black (पीला, ब्राउन, काला). up,03
      - Karnal Bunt (कर्नाल बंट): Fungal disease by Tilletia Indica (टिलेटिया इंडिका से फंगल रोग).
      - Triticale (ट्रिटिकेल): Wheat + Rye hybrid (गेहूं + राई का संकर). up,14
- **Kharif Crops (खरीफ फसलें)**
  - Introduction (परिचय)
    - Sowing & Harvesting (बुवाई और कटाई): Sown with monsoon, harvested in Oct-Nov (मानसून में बुवाई, अक्टूबर-नवंबर में कटाई).
    - Major Kharif Crops (मुख्य खरीफ फसलें): Paddy, Millet, Soybean, Peanut (धान, बाजरा, सोयाबीन, मूंगफली).,cotton,maize up,11
  - Paddy Cultivation (धान की खेती)
    - Conditions (कृषि परिस्थितियाँ): Needs >25°C temp, >100 cm rainfall (25°C से अधिक तापमान, 100 सेमी से अधिक वर्षा). 45.1 million hectares in India (45.1 मिलियन हेक्टेयर). transplanted ro,17
    - Top States (शीर्ष राज्य)
      - UP: 5.74M ha (उत्तर प्रदेश)
      - WB: 5.46M ha (पश्चिम बंगाल)
      - Odisha: 3.89M ha (ओडिशा)
      - Highest in Punjab: 4035 kg/ha (सबसे अधिक पंजाब: 4035 किग्रा/हेक्टेयर) ro,17
    - Rice Varieties & Regions (चावल की किस्में और क्षेत्र)
      - Varieties (किस्में)
        - Key: Jamuna, Cauvery, Jaya, etc. (जमुना, कावेरी, जया, आदि).
        - Hybrid: Pusa RH-10, PHB-71, etc. (संकर: पूसा RH-10, PHB-71, आदि).
        - Basmati: Pusa Sugandh, Lalmati, etc. (बासमती: पूसा सुगंध, लालमती, आदि). up,04
      - Regions (क्षेत्र)
        - Major: Telangana, Rayal Seema, Krishna-Godavari Delta (तेलंगाना, रायालसीमा, कृष्णा-गोदावरी डेल्टा).
        - Regional: Assam, WB, Odisha, AP, TN, Kerala, Maharashtra, UP, Bihar (असम, पश्चिम बंगाल, ओडिशा, आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, केरल, महाराष्ट्र, यूपी, बिहार).
        - Irrigated: Punjab, Haryana (पंजाब, हरियाणा).
        - Rice Bowl (धान का कटोरा): Krishna-Godavari Delta, AP (कृष्णा-गोदावरी डेल्टा, आंध्र प्रदेश).
      - Bio-Fertilizers (जैव उर्वरक)
        - Blue Green Algae, Azospirillum, Phosphobacteria, Azola (नीली हरी शैवाल, एजोस्पिरिलम, फॉस्फोबैक्टेरिया, एजोला).
- **Crop Seasons in India (फसल ऋतुएं)**
  - Rabi (रबी), Kharif (खरीफ), Zaid (ज़ैद)

@UPSCPSCDECODE

Kharif Crops (खरीफ फसलें)

Introduction (परिचय)

- Sowing and Harvesting (बुवाई और कटाई)
  - Sown with the initiation of monsoon in different regions (विभिन्न क्षेत्रों में मानसून की शुरुआत के साथ बोई जाती हैं)
  - Harvested in October-November (अक्टूबर-नवंबर में कटाई की जाती है)
- Major Kharif Crops (मुख्य खरीफ फसलें)
  - Paddy (धान)
  - Millet (बाजरा)
  - Soyabean (सोयाबीन)
  - Peanut (मूंगफली)

Agricultural Conditions (कृषि परिस्थितियाँ)/Paddy Cultivation (धान की खेती)

- Paddy Cultivation (धान की खेती)
  - Tropical crop requiring temperatures above 25°C and annual rainfall of more than 100 cm (उष्णकटिबंधीय फसल, जिसके लिए 25°C से ऊपर का तापमान और 100 सेमी से अधिक वार्षिक वर्षा की आवश्यकता होती है)
  - Covers 45.1 million hectares in India (2020-21 4th AE) (भारत में 45.1 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्र को कवर करती है (2020-21 चौथा अग्रिम अनुमान))
- Top Rice Producing States (चावल के शीर्ष उत्पादक राज्य)
  - Uttar Pradesh: 5.74 million hectares (उत्तर प्रदेश: 5.74 मिलियन हेक्टेयर)
  - West Bengal: 5.46 million hectares (पश्चिम बंगाल: 5.46 मिलियन हेक्टेयर)
  - Odisha: 3.89 million hectares (ओडिशा: 3.89 मिलियन हेक्टेयर)
  - Highest productivity in Punjab: 4035 kg/hectare (2019-20) (पंजाब में सबसे अधिक उत्पादकता: 4035 किग्रा/हेक्टेयर (2019-20))

Rice Varieties and Regions (चावल की किस्में और क्षेत्र)

- Key Varieties of Paddy in India (भारत में धान की प्रमुख किस्में)
  - Jamuna, Cauvery, Jaya, Kanchi, Jagannath, Krishna, Hansa, Vijaya, Padma, Annapurna, Bala, Ratna (जमुना, कावेरी, जया, कांची, जगन्नाथ, कृष्ण, हंसा, विजय, पद्मा, अन्नपूर्णा, बाला, रत्ना)
  - Hybrid varieties: Pusa RH-10, PHB-71, Ganga, Suruchi, KRH-2, Sahyadri-4 (संकर किस्में: पूसा RH-10, PHB-71, गंगा, सुरुचि, KRH-2, सह्याद्री-4)
  - Basmati varieties: Pusa Sugandh, Barani Deep, Narendra Shankar, Narendra Shuska Samrat, Lalmati (बासमती किस्में: पूसा सुगंध, बरानी दीप, नरेंद्र शंकर, नरेंद्र शुष्क सम्राट, लालमती)
- Major Rice Producing Regions (प्रमुख चावल उत्पादक क्षेत्र)
  - Telangana and Rayal Seema (तेलंगाना और रायालसीमा)
  - Krishna-Godavari Delta (कृष्णा-गोदावरी डेल्टा)
- Regional Cultivation (क्षेत्रीय खेती)
  - Paddy is grown mainly in Assam, West Bengal, Odisha, Andhra Pradesh, Tamil Nadu, Kerala, Maharashtra (Konkan coast), Uttar Pradesh, and Bihar (धान मुख्य रूप से असम, पश्चिम बंगाल, ओडिशा, आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, केरल, महाराष्ट्र (कोंकण तट), उत्तर प्रदेश, और बिहार में उगाया जाता है)
  - Irrigation developments have led to its cultivation in Punjab and Haryana (सिंचाई विकास ने पंजाब और हरियाणा में इसकी खेती का मार्ग प्रशस्त किया है)
  - Rice Bowl of India (भारत का धान का कटोरा)
    - Deltaic region of Krishna and Godavari in Andhra Pradesh (आंध्र प्रदेश में कृष्णा और गोदावरी का डेल्टाई क्षेत्र)

Bio-Fertilizers (जैव उर्वरक)

- Blue Green Algae (for rice), Azospirillum, Phosphobacteria, Azola (नीली हरी शैवाल, एजोस्पिरिलम, फॉस्फोबैक्टेरिया, एजोला)

@UPSCPSCDECODE

Rabi Crops (रबी फसलें)

- **Introduction (परिचय)**
  - Ecological Differences (पारिस्थितिक अंतर)
    - Due to varying ecological conditions across regions, different crop cycles are adopted (विभिन्न क्षेत्रों में भिन्न पारिस्थितिक परिस्थितियों के कारण विभिन्न फसल चक्र अपनाए जाते हैं)
    - Examples: Rice and Wheat in Punjab, Haryana, and West U.P. (उदाहरण: पंजाब, हरियाणा, और पश्चिमी यूपी में चावल और गेहूं)
  - Crop Seasons in India (भारत में फसल ऋतुएं)
    - Rabi Crops (रबी फसलें)
    - Kharif Crops (खरीफ फसलें)
    - Zaid Crops (ज़ैद फसलें)
- **Rabi Crops Details (रबी फसलें का विवरण)**
  - Sowing and Harvesting (बुवाई और कटाई)
    - Sown in winter between October and November (सर्दियों में अक्टूबर और नवंबर के बीच बोई जाती हैं)
    - Harvested in summer between March and April (गर्मियों में मार्च और अप्रैल के बीच कटाई होती है)
  - Agricultural Conditions (कृषि परिस्थितियाँ)
    - Temperature: 10°C - 25°C (तापमान: 10°C - 25°C)
    - Rainfall: 50 to 75 cm, evenly distributed over the growing season (वर्षा: 50 से 75 सेमी, पूरे बढ़ते मौसम में समान रूप से वितरित)
  - Major Rabi Crops (मुख्य रबी फसलें)
    - Wheat (गेहूं)
    - Mustard (सरसों)
    - Potato (आलू)
    - Gram (चना)
    - Pea (मटर)
    - Lentil (मसूर)
    - Barley (जौ)
- **Diseases in Wheat (गेहूं में बीमारियाँ)**
  - Rust Diseases (रस्ट रोग)
    - Yellow Rust, Brown Rust, Black Rust (पीला रस्ट, ब्राउन रस्ट, काला रस्ट)
  - Karnal Bunt (कर्नाल बंट)
    - Fungal disease caused by Tilletia Indica (टिलेटिया इंडिका द्वारा उत्पन्न फंगल रोग)
  - Triticale (ट्रिटिकेल)
    - Hybrid of Wheat and Rye (गेहूं और राई का संकर)
- **Wheat Production in India (भारत में गेहूं उत्पादन)**
  - Significance (महत्व)
    - Second most important food crop of India (भारत की दूसरी सबसे महत्वपूर्ण खाद्य फसल)
  - Cultivation (खेती)
    - Grown primarily in North and North-Western regions (मुख्य रूप से उत्तर और उत्तर-पश्चिमी क्षेत्रों में उगाई जाती है) ,
    - Top Producing States (शीर्ष उत्पादक राज्य)
      - Uttar Pradesh: 35.50 million tonnes (उत्तर प्रदेश: 35.50 मिलियन टन)
      - Madhya Pradesh: 17.62 million tonnes (मध्य प्रदेश: 17.62 मिलियन टन)
      - Punjab: 17.14 million tonnes (पंजाब: 17.14 मिलियन टन)
  - Important Wheat Varieties (महत्वपूर्ण गेहूं की किस्में)
    - Sonalika, Arjun, Kundan, Amar, Bhawani, Chandrika, Deshratna, Kanchan, Gomti (सोनालिका, अर्जुन, कुंदन, अमर, भवानी, चंद्रिका, देशरत्न, कंचन, गोमती)
  - Dwarf Species Development (बौनी किस्मों का विकास)
    - Developed for enhanced production (उत्पादन में वृद्धि के लिए विकसित)
    - Examples: Norin-10, Macaroni Wheat, Kalyan Sona (उदाहरण: नोरिन-10, मैकरोनी गेहूं, कल्याण सोना)

t.me/UPSCPSCDECODE YouTube @UPSCPSCDECODE Instagram @upscpscdecode

Cash Crops (नकदी फसलें)

Cotton (कपास)

- Importance (महत्व)
  - Second major commercial crop in India (भारत में दूसरी प्रमुख वाणिज्यिक फसल)
  - Raw material for the cotton textile industry (कपास वस्त्र उद्योग के लिए कच्चा माल)
- Cultivation Conditions (खेती की परिस्थितियाँ)
  - Ideal conditions: Black soil, temperature between 25°C - 35°C, 210 frost-free days, clear sky, and 75-100 cm annual rainfall (अनुकूल परिस्थितियाँ: काली मिट्टी, 25°C - 35°C तापमान, 210 पाले से मुक्त दिन, साफ़ आसमान, और 75-100 सेमी वार्षिक वर्षा)
  - Major producing regions: North-Western and Western India (मुख्य उत्पादक क्षेत्र: उत्तर-पश्चिमी और पश्चिमी भारत)
- Historical Significance (ऐतिहासिक महत्व)
  - Indigenous to India, mentioned in ancient texts like Rigveda and Manusmriti (भारत का स्वदेशी पौधा, प्राचीन ग्रंथों जैसे ऋग्वेद और मनुस्मृति में उल्लिखित)
  - India was the first country to develop hybrid cotton (भारत पहला देश था जिसने संकर कपास का विकास किया)
- Top Producing States (शीर्ष उत्पादक राज्य)
  - Maharashtra: 9.59 million tonnes (महाराष्ट्र: 9.59 मिलियन टन)
  - Gujarat: 7.27 million tonnes (गुजरात: 7.27 मिलियन टन)
  - Telangana: 5.99 million tonnes (तेलंगाना: 5.99 मिलियन टन)
- Regional Cultivation (क्षेत्रीय खेती)
  - Maharashtra is majorly covered under black soil, suitable for cotton (महाराष्ट्र में काली मिट्टी की प्रमुखता है, जो कपास के लिए उपयुक्त है)
  - Known as "White Gold" in regions like Khandwa-Khargone (खंडवा-खरगोन जैसे क्षेत्रों में "सफेद सोना" के रूप में जाना जाता है)
- Important cotton varieties in India include Desi types like LD 327 and PA 255, hybrid varieties like Bunny and RCH 2, Bt cotton such as Bollgard I and II, long staple varieties like Suvin and DCH-32, medium staple types like J34 and LRA 5166, and short staple options like Jayadhar and traditional arboreum varieties.

Sugarcane (गन्ना)

- Importance (महत्व)
  - Tropical and sub-tropical crop (उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय फसल)
  - Requires hot and humid climate (गर्म और आर्द्र जलवायु की आवश्यकता होती है)
- Cultivation Conditions (खेती की परिस्थितियाँ)
  - Ideal temperature: 21°C - 27°C (आदर्श तापमान: 21°C - 27°C)
  - Annual rainfall: 75-100 cm (वार्षिक वर्षा: 75-100 सेमी)
  - Irrigation required in low rainfall regions (कम वर्षा वाले क्षेत्रों में सिंचाई की आवश्यकता)
- Top Producing States (शीर्ष उत्पादक राज्य)
  - Uttar Pradesh: 177.67 million tonnes (उत्तर प्रदेश: 177.67 मिलियन टन) ,also have largest area under sugarcane cultivation but less productivity than MH
  - Maharashtra: 101.59 million tonnes (महाराष्ट्र: 101.59 मिलियन टन)
  - Karnataka: 42.09 million tonnes (कर्नाटक: 42.09 मिलियन टन)
- Sustainable Sugarcane Initiative (स्थायी गन्ना पहल)
  - Innovative agronomic practices initiated in 2009 by ICRISAT and WWF (ICRISAT और WWF द्वारा 2009 में शुरू की गई नवीन कृषि पद्धतियाँ)
- Sugarcane Breeding (गन्ना प्रजनन)
  - Conducted in Coimbatore, Sugarcane Breeding Institute (कोयंबटूर में गन्ना प्रजनन संस्थान में किया गया)
  - Established in 1912, became part of ICAR in 1969 (1912 में स्थापित, 1969 में ICAR का हिस्सा बना)
- Global Significance (वैश्विक महत्व)
  - India is the largest producer and consumer of sugar globally (भारत दुनिया में चीनी का सबसे बड़ा उत्पादक और उपभोक्ता है)
  - Highest productivity in South India with high sucrose content (दक्षिण भारत में सबसे अधिक उत्पादकता और उच्च सुक्रोज सामग्री)
  - The sugar industry is the second-largest agriculture-based industry in India (चीनी उद्योग भारत में कृषि आधारित दूसरा सबसे बड़ा उद्योग है)
- Why Sugarcane is Least Water Efficient
  - High Water Demand — Requires 1,500-2,500 mm of water
  - Long Growing Season — Growth cycle of 10-18 months
  - Inefficient Irrigation Practices — Flood irrigation leads to water wastage
  - High Evapotranspiration Rates — Significant water loss in tropical climates
  - Overexploitation of Groundwater — Reliance on groundwater depletes resources
  - Competition with Other Needs — Less water available for other crops and domestic use
- Important sugarcane varieties in India include Co 0238, CoJ 64, and Co 0118 (early maturing); Co 86032, CoC 671, and Co 09004 (mid-late maturing); BO 91, Co 1148, and Co 0115 (late maturing); and regional varieties like Sampada (Co 86002), Co Pant 84211, and CoS 8436.

@UPSCPSCDECODE

t.me/UPSCPSCDECODE YouTube @UPSCPSCDECODE Instagram @upscpscdecode

Plantation Crops (बागान फसलें)

Tea

- Historical (ऐतिहासिक)
  - Assam, Darjeeling (असम, दार्जिलिंग)
- Varieties (किस्में)
  - Assam, Darjeeling, Nilgiri (असम, दार्जिलिंग, नीलगिरी).
- Significance (महत्व)
  - 2nd largest global producer (दूसरी सबसे बड़ी विश्व उत्पादक).
- Cultivation (खेती)
  - Propagation (प्रसार): Cuttings (कलम).
  - Temp (तापमान): 20°C-30°C.
  - Rainfall (वर्षा): 150-300 cm.
  - Soil (मिट्टी): Acidic, slopes (अम्लीय, ढलान).
- Top States (शीर्ष राज्य)
  - Assam: Largest producer (सबसे बड़ा उत्पादक).
  - West Bengal: Darjeeling tea (दार्जिलिंग चाय).
  - Tamil Nadu: Nilgiri tea (नीलगिरी चाय).
- Support (समर्थन)
  - Tea Board (चाय बोर्ड): 1953, Kolkata (1953, कोलकाता).

Coffee

- Historical Context (ऐतिहासिक संदर्भ): Chikkamagaluru, Karnataka (चिक्कमगलुरु, कर्नाटक).
- Varieties (किस्में): Arabica, Robusta (अरबिका, रोबस्टा).
- Global & National Significance (वैश्विक और राष्ट्रीय महत्व): 3.4% global coffee (3.4% वैश्विक कॉफी). High demand (उच्च मांग).
- Cultivation (खेती):
  - Propagation (प्रसार): Seeds (बीज).
  - Temp (तापमान): 15°C-18°C.
  - Rainfall (वर्षा): 150-250 cm.
  - Soil (मिट्टी): Loamy/lava, slopes (दोमट/लावा, ढलान).
- Top States (शीर्ष राज्य):
  - Karnataka: 235,500 MT (Highest) (सबसे अधिक).
  - Kerala: 69,100 MT.
  - Tamil Nadu: 17,900 MT.
- Support (समर्थन):
  - National Horticulture Board (राष्ट्रीय बागवानी बोर्ड): 1984, Gurugram (1984, गुरुग्राम).
  - Coffee Board (कॉफी बोर्ड): 1942, Commerce Ministry (वाणिज्य मंत्रालय).

Other Plantation Crops (अन्य बागान फसलें)

- Major Plantation Crops (मुख्य बागान फसलें)
  - Coconut, Areca, Cocoa, Cashew, Palm, Tea, Coffee, Rubber (नारियल, सुपारी, कोकोआ, काजू, ताड़, चाय, कॉफी, रबर).
- Coconut Production (नारियल उत्पादन)
  - Top States (शीर्ष राज्य): Kerala 36.11%, Karnataka 29.34%, Tamil Nadu 18.55% (केरल 36.11%, कर्नाटक 29.34%, तमिलनाडु 18.55%).
  - India is a major global producer (भारत प्रमुख वैश्विक उत्पादक).
- Spices Production (मसाले उत्पादन)
  - Top States (शीर्ष राज्य): MP, Rajasthan, Gujarat (मध्य प्रदेश, राजस्थान, गुजरात).
  - Cloves (लौंग): TN, Kerala, Karnataka, A&N (तमिलनाडु, केरल, कर्नाटक, अंडमान).
  - Saffron (केसर): J&K; India, Spain, Iran, Greece, Italy (जम्मू और कश्मीर; भारत, स्पेन, ईरान, ग्रीस, इटली).
- Areca Production (सुपारी उत्पादन)
  - Top States (शीर्ष राज्य): Karnataka 950k MT, Kerala 92.59k MT, Assam 50.04k MT (कर्नाटक 950k MT, केरल 92.59k MT, असम 50.04k MT).
- Cashew Production (काजू उत्पादन)
  - Top States (शीर्ष राज्य): Maharashtra 181.14k MT, Andhra Pradesh 115.39k MT, Odisha 110k MT (महाराष्ट्र 181.14k MT, आंध्र प्रदेश 115.39k MT, ओडिशा 110k MT).
- Black Pepper Production (काली मिर्च उत्पादन)
  - "Black Gold" (काला सोना).
  - Thrives in hot, humid climates; 200 cm rainfall (गर्म, आर्द्र जलवायु; 200 सेमी वर्षा).
  - Grows at 1100-1300 m altitude (1100-1300 मीटर ऊंचाई).
  - Top Countries (शीर्ष देश): Vietnam, Brazil, Indonesia, India 4th (वियतनाम, ब्राजील, इंडोनेशिया, भारत 4th).
- Tobacco Production (तंबाकू उत्पादन)
  - Top Producers (शीर्ष उत्पादक): UP, AP, GJ, TN (यूपी, एपी, गुजरात, तमिलनाडु).
  - Largest Area (सबसे बड़ा क्षेत्र): GJ > AP > KA (गुजरात > आंध्र प्रदेश > कर्नाटक).

@UPSCPSCDECODE

06. Plantation Crops: Coffee (बागान फसलें: कॉफी)

Agriculture · UPPCS Prelims

Plantation Crops: Coffee (बागान फसलें: कॉफी)

- **Historical Context (ऐतिहासिक संदर्भ)**
  - First grown in Chikkamagaluru district of Karnataka (सबसे पहले कर्नाटक के चिक्कमगलुरु जिले में उगाई गई)
- **Varieties (किस्में)**
  - Arabica (अरबिका)
  - Robusta (रोबस्टा)
- **Global and National Significance (वैश्विक और राष्ट्रीय महत्व)**
  - India produces 3.4% of the world's coffee as of 2020 (2020 तक भारत दुनिया की 3.4% कॉफी का उत्पादन करता है)
  - Indian coffee is highly demanded worldwide due to its high-quality standards (उच्च गुणवत्ता मानकों के कारण भारतीय कॉफी की दुनिया भर में बहुत मांग है)
- **Cultivation Conditions (खेती की परिस्थितियाँ)**
  - Propagation (प्रसार)
    - Coffee is amplified through seeds (कॉफी का प्रसार बीजों के माध्यम से होता है)
  - Temperature (तापमान)
    - 15°C to 18°C (15°C से 18°C)
  - Precipitation (वर्षा)
    - 150-250 cm annual precipitation (150-250 सेमी वार्षिक वर्षा)
  - Soil (मिट्टी)
    - Loamy soil or soil made by lava is ideal (दोमट मिट्टी या लावा से बनी मिट्टी आदर्श है)
    - Grown on hilly slopes (पहाड़ी ढलानों पर उगाई जाती है)
- **Top Producing States (शीर्ष उत्पादक राज्य)**
  - Karnataka (कर्नाटक): Highest coffee-producing state, producing 235,500 MT (सबसे अधिक कॉफी उत्पादन करने वाला राज्य, 235,500 MT उत्पादन) - CAHIKMANGALUR, COORG,BABA BUDHANGIN — up,15
  - Kerala (केरल): Produces 69,100 MT (69,100 MT उत्पादन)
  - Tamil Nadu (तमिलनाडु): Produces 17,900 MT (17,900 MT उत्पादन)
- **Institutional Support (संस्थागत समर्थन)**
  - National Horticulture Board (राष्ट्रीय बागवानी बोर्ड)
    - Established in April 1984 under the Society Registration Act 1860 (अप्रैल 1984 में सोसाइटी रजिस्ट्रेशन एक्ट 1860 के तहत स्थापित) — up ,14
    - Headquartered at Gurugram, Haryana (मुख्यालय गुरुग्राम, हरियाणा में)
  - Coffee Board of India (भारत का कॉफी बोर्ड)
    - Established under the Coffee Act, 1942 (कॉफी अधिनियम, 1942 के तहत स्थापित)
    - Administered by the Ministry of Commerce and Industry (वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय द्वारा प्रशासित)

@UPSCPSCDECODE

07. Other Plantation Crops (अन्य बागान फसलें)

Agriculture · UPPCS Prelims

Other Plantation Crops (अन्य बागान फसलें)

- **Major Plantation Crops (मुख्य बागान फसलें)**
  - Coconut (नारियल)
  - Areca (सुपारी)
  - Cocoa (कोकोआ)
  - Cashew (काजू)
  - Palm (ताड़)
  - Tea (चाय)
  - Coffee (कॉफी)
  - Rubber (रबर)
- **Coconut Production (नारियल उत्पादन)**
  - Top Producing States (शीर्ष उत्पादक राज्य)
    - 1. Kerala: 36.11% (केरल: 36.11%)
    - 2. Karnataka: 29.34% (कर्नाटक: 29.34%)
    - 3. Tamil Nadu: 18.55% (तमिलनाडु: 18.55%)
  - RO/ARO,14
  - India is a major producer of coconut globally, along with Indonesia and the Philippines (भारत इंडोनेशिया और फिलीपींस के साथ वैश्विक स्तर पर नारियल का प्रमुख उत्पादक है)
- **Spices Production (मसालों का उत्पादन)**
  - Kerala is known as the "Garden of Spices" (केरल को "मसालों का बगीचा" कहा जाता है)
    - up,11
  - Top Spices Producing States (शीर्ष मसाला उत्पादक राज्य)
    - 1. Madhya Pradesh (मध्य प्रदेश)
    - 2.Rajasthan (राजस्थान)
    - 3. Gujarat (गुजरात)
  - Cloves: Produced in Tamil Nadu, Kerala, Karnataka, and Andaman & Nicobar Islands (लौंग: तमिलनाडु, केरल, कर्नाटक, और अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में उत्पादित)
  - CARDAMOM AND PEPPER -- KL
  - up,18
  - Saffron (केसर)
    - Produced in: Jammu and Kashmir (जम्मू और कश्मीर)
    - Global Producers: India, Spain, Iran, Greece, Italy (वैश्विक उत्पादक: भारत, स्पेन, ईरान, ग्रीस, इटली)
- **Areca Production (सुपारी का उत्पादन)**
  - Top Producing States (शीर्ष उत्पादक राज्य)
    - 1. Karnataka: 950 thousand metric tonnes (कर्नाटक: 950 हजार मीट्रिक टन)
    - 1. Kerala: 92.59 thousand metric tonnes (केरल: 92.59 हजार मीट्रिक टन)
    - 2. Assam: 50.04 thousand metric tonnes (असम: 50.04 हजार मीट्रिक टन)
- **Cashew Production (काजू का उत्पादन)**
  - Top Producing States (शीर्ष उत्पादक राज्य)
    - 1. Maharashtra: 181.14 thousand metric tonnes (महाराष्ट्र: 181.14 हजार मीट्रिक टन)
    - 1. Andhra Pradesh: 115.39 thousand metric tonnes (आंध्र प्रदेश: 115.39 हजार मीट्रिक टन)
    - 2. Odisha: 110.00 thousand metric tonnes (ओडिशा: 110.00 हजार मीट्रिक टन)
- **Black Pepper Production (काली मिर्च का उत्पादन)**
  - Known as "Black Gold" (काले सोने के रूप में जाना जाता है)
  - Thrives in hot and humid climates with annual rainfall around 200 cm (गर्म और आर्द्र जलवायु में उगता है, वार्षिक वर्षा लगभग 200 सेमी)
  - Grows at altitudes ranging from 1100 to 1300 meters (1100 से 1300 मीटर की ऊंचाई पर उगता है)
  - Top Producing Countries (शीर्ष उत्पादक देश)
    - 1. Vietnam (वियतनाम)
    - 1. Brazil (ब्राजील)
    - 2. Indonesia (इंडोनेशिया)
    - 3. India: 4th largest producer (भारत: चौथा सबसे बड़ा उत्पादक)
- **TOBACCO PRODUCTION**
  - top producer — UP, AP,GJ,TN
  - LARGEST AREA UNDER CULTIVATION — GJ>AP>KA
  - up,12

@UPSCPSCDECODE

Fertilizers (उर्वरक)

Fertilizer (उर्वरक)

- Any material of natural or synthetic origin applied to soils or plant tissues to supply one or more plant nutrients essential for plant growth.
- Commonly used by farmers and families to help crops and gardens grow.
- Manure (खाद)
  - An organic material used to fertilize land, typically consisting of the feces and urine of domestic animals.
  - Contains less nitrogen, phosphorus, and potash than synthetic fertilizers, hence must be applied in greater quantities.
- Biofertilizers
- Definition: Living microorganisms of bacterial, fungal, and algal origin
- Functions: Add nutrients (through nitrogen fixation and solubilizing phosphorus), stimulate plant growth (through synthesis of growth-promoting substances)
- Benefits: More cost-effective than chemical fertilizers, restore soil's natural nutrient cycle, build soil organic matter, reduce the use of synthetic fertilizers and pesticides.
- Vermicompost (केंचुआ खाद)
  - Widely used instead of fertilizers.
  - Nutrients in vermicompost are easily absorbed by plant roots.

Nitrogenous Fertilizers (नाइट्रोजनयुक्त उर्वरक)

- Nitrate Fertilizers (नाइट्रेट उर्वरक)
  - Sodium nitrate (16% N) (सोडियम नाइट्रेट)
  - Calcium nitrate (15.5% N) (कैल्शियम नाइट्रेट)
  - Potassium nitrate (13% N) (पोटेशियम नाइट्रेट)
- Ammonium Fertilizers (अमोनियम उर्वरक)
  - Ammonium sulphate (20% N) (अमोनियम सल्फेट): very acidic for soil
  - Ammonium chloride (24.26% N) (अमोनियम क्लोराइड)
  - Monoammonium phosphate (11-20% N, 20-48% Phosphate) (मोनोअमोनियम फॉस्फेट)
  - Diammonium phosphate (DAP) (18% N, 46% Phosphate) (डायअमोनियम फॉस्फेट) up/08
- Ammonium Nitrate Fertilizers (अमोनियम नाइट्रेट उर्वरक)
  - Ammonium nitrate (33% N) (अमोनियम नाइट्रेट)
  - Calcium ammonium nitrate (26% N) (कैल्शियम अमोनियम नाइट्रेट)
  - Ammonium sulphate nitrate (26% N) (अमोनियम सल्फेट नाइट्रेट)
  - Nitrogen is primarily taken up by plants in the form of nitrate (NO_3^-) and ammonium (NH_4^+) ions.
- Amide Fertilizers (एमाइड उर्वरक)
  - Urea (46-47% N) (यूरिया)CH_4N_2O: high water soluble up/17
  - Calcium cyanamide (21% N) (कैल्शियम सायनामाइड)

Phosphatic Fertilizers

- Nutrient: Phosphorus (expressed as Phosphoric Anhydride, P_2O_5)
- Super Phosphate: 16-47% P
- Basic Slag: 15-25% P
- Bone Meal: 20-35% P
- Rock Phosphate: 25-30% P
- Calcium Monophosphate: 50% P
- Calcium Metaphosphate: 64% P
- Ammophos: 46-52% P
- Potassium Fertilizer
- Nutrient: Potassium (K)
- Potassium Chloride (48-60% K), Potassium Sulphate (48-50% K), Potassium Nitrate (44% K), Wood Ash (3.7% K)
- Functions of Potassium: Resist drought and disease, promote healthy growth
- Main Types of Potash: Muriate of Potash (MOP) - Potassium Chloride (Trade Name), Sulphate of Potash (SOP)
- Use: Maintains stability of potassium in soil
- mixed fertilizers
- NPK

@UPSCPSCDECODE

09. Biofertilizers (जैव उर्वरक)

Agriculture · UPPCS Prelims

Biofertilizers (जैव उर्वरक)

Overview (सारांश)

Biofertilizers, containing living microorganisms, enhance nutrient availability to plants, maintain soil health, and avoid pollution unlike chemical fertilizers.

Benefits of Biofertilizers (जैव उर्वरकों के लाभ)

Increase soil fertility, promote sustainable agriculture by reducing chemical fertilizer dependency, and prevent environmental pollution.

Types of Biofertilizers (जैव उर्वरकों के प्रकार)

Bacteria (बैक्टीरिया): Rhizobium fixes nitrogen in leguminous plants. Other nitrogen-fixing bacteria include Azospirillum, Azotobacter, and Pseudomonas. Phosphate-solubilizing strains include Bacillus, Microbacterium, and Pseudomonas.

Fungi (कवक): Mycorrhiza aids nutrient absorption, provides root pathogen resistance, and enhances growth under stress.

Cyanobacteria/Blue-Green Algae (सायनोबैक्टीरिया/नीला-हरा शैवाल): Examples include Oscillatoria, Nostoc, and Anabaena, essential for nitrogen fixation, especially in rice fields.

@UPSCPSCDECODE

10. Irrigation and Canals (सिंचाई और नहरें)

Agriculture · UPPCS Prelims

Irrigation and Canals (सिंचाई और नहरें)

- **India: Subtropical climate; high temperatures (except western Himalayas, NE Assam, Meghalaya, parts of South India); high evaporation → irrigation needed.**
  - Irrigation Sources
    - Tubewells: 46.2% (main source); Tubewells + wells: 62.82%.
      - UP: Largest irrigated area by tubewell (74.9%); canals 15.2%.
      - Punjab: Significant irrigation resources.
    - Canals: 23.66%.
    - Tanks: 2.52%.
    - Other: Ponds{ Main source in Peninsular India due to rocky terrain, seasonal rivers.}, pumpsets, drip, sprinklers.
    - Government Initiatives
      - PMKSY: Launched July 1, 2015; reduces monsoon dependency.
      - IWMP Integrated Watershed Management Programme: Integrates programs (Drought Prone Areas, Desert Development).
- **Irrigation and Canals (सिंचाई और नहरें)**
  - Canal Systems
    - Ganga Canal: Oldest, 719 km; irrigates Saharanpur, Muzaffarnagar, Meerut, Ghaziabad.
    - Eastern Yamuna Canal: 197 km; irrigates Hindon, Yamuna Doab's Saharanpur, Muzaffarnagar, Meerut.
    - Sharda Canal: 44.3 km main, 9961.3 km total; right bank Sarada river, Banbasa, Nainital.
    - Upper Ganga Canal: 649 km; started 1842 AD, first water 1854.
    - Lower Ganga Canal: 98.8 km main, 8278 km total; from Narora (Bulandshahar).
    - Indira Gandhi Canal: World's largest, 649 km; irrigates Rajasthan.
    - Gandak Project: 740 m barrage near Triveni Ghat.
    - Farakka Barrage: 1975; controls silts in Hooghly river.

@UPSCPSCDECODE

11. Uttar Pradesh: Irrigation - Sources and Projects (उत्तर प्रदेश: सिंचाई - स्रोत और परियोजनाएं)

Uttar Pradesh: Irrigation - Sources and Projects (उत्तर प्रदेश: सिंचाई - स्रोत और परियोजनाएं)

Overview (सारांश)

- Irrigation Network (सिंचाई नेटवर्क): Uttar Pradesh has a well-developed irrigation network covering 86.7% of the sown area (उत्तर प्रदेश में विकसित सिंचाई नेटवर्क है, जो बोई गई क्षेत्र का 86.7% को कवर करता है).

Important Terms Related to Irrigation (सिंचाई से संबंधित महत्वपूर्ण शर्तें)

- Net Irrigated Area (शुद्ध सिंचित क्षेत्र): The total of all the area irrigated in a year (वर्ष में सिंचित कुल क्षेत्रफल).
- Gross Irrigated Area (सकल सिंचित क्षेत्र): The total of the irrigated area under various crops counted as a separate area for each crop (विभिन्न फसलों के तहत सिंचित क्षेत्र का कुल जिसे प्रत्येक फसल के लिए अलग क्षेत्र माना जाता है).
- Irrigation Intensity (सिंचाई तीव्रता): The percentage of net irrigated area to the net sown area (शुद्ध बोये गए क्षेत्र के लिए शुद्ध सिंचित क्षेत्र का प्रतिशत).

Major Irrigation Projects (प्रमुख सिंचाई परियोजनाएं)

- Ken-Betwa Link Project (केन-बेतवा लिंक परियोजना): Transfer water from Ken to Betwa through a series of dams and a canal.
- Sharda Yamuna Link Canal (शारदा यमुना लिंक नहर): Proposed to address water scarcity by transferring water from Sharda to Yamuna.
- Hathnikund Barrage (हाथनीकुंड बैराज): Important for irrigation and hydel power, replacing earlier Tajewala barrage.

Updated List of Important Projects/Dams (महत्वपूर्ण परियोजनाओं/बांधों की अपडेटेड सूची)

- Rajghat Dam (राजघाट बांध), Matatila Dam (माटाटिला बांध), Musahib Dam (मुसाहिब बांध)
- Meja Jalashay (मेजा जलाशय), Kanhar Dam (कन्हार बांध), Ram Ganga Kothi Dam (रामगंगा कोठी बांध)
- Agra Barrage (आगरा बैराज), Arjun Dam (अर्जुन बांध), Pathrai Dam (पथराई बांध)

State Water Policy, 1999 (राज्य जल नीति, 1999)

- Objectives (उद्देश्य)
  - Ensure preservation of scarce water resources (दुर्लभ जल संसाधनों का संरक्षण सुनिश्चित करना).
  - Bring about qualitative improvement in water resource management (जल संसाधन प्रबंधन में गुणात्मक सुधार लाना).

UPSCPSCDECODE

12. Jhuming Agriculture (झूमिंग कृषि)

Agriculture · UPPCS Prelims

Jhuming Agriculture (झूमिंग कृषि)

Definition (परिभाषा)

Shifting cultivation is a practice where an area of forest is cleared and cultivated by tribes. Once the soil fertility decreases, the people move to a new area until the previous land regains its natural fertility (स्थानांतरित खेती एक प्रथा है जिसमें एक वन क्षेत्र को साफ़ किया जाता है और जनजातियों द्वारा खेती की जाती है। जब मिट्टी की उर्वरता कम हो जाती है, तो लोग नए क्षेत्र में चले जाते हैं जब तक कि पिछला क्षेत्र अपनी प्राकृतिक उर्वरता फिर से प्राप्त नहीं कर लेता)

Regional Names (क्षेत्रीय नाम)

- Jhum (झूम) — Region: North-East States (क्षेत्र: उत्तर-पूर्वी राज्य)
- Podu (पोडु) — Region: Odisha (क्षेत्र: ओडिशा)
- Kumari (कुमारी) — Region: Western Ghats (क्षेत्र: पश्चिमी घाट)
- Waltre (वॉल्ट्रे) — Region: Rajasthan (क्षेत्र: राजस्थान)
- Dahiya (दहिया) — Region: Madhya Pradesh (क्षेत्र: मध्य प्रदेश)
- Bewar (बेवाड़) — Region: Madhya Pradesh (क्षेत्र: मध्य प्रदेश)
- Podu/Penda (पोडु/पेन्डा) — Region: Andhra Pradesh (क्षेत्र: आंध्र प्रदेश)
- Mashan (माशान) — Region: Madhya Pradesh (क्षेत्र: मध्य प्रदेश)
- Poonam (पूनम) — Region: Kerala (क्षेत्र: केरल)

@UPSCPSCDECODE

Agriculture & Livestock (कृषि और पशुधन) 🐄

Grains (अनाज) 🌾

- Primary Food Source: Grains like Rice, Wheat, Corn, Millet, Barley, Chickpea, and Pulses.
- Rice (चावल) 🍚: Grows in wet tropical climates; major Kharif crop, harvested in April-May in Java.
  - Top Producers: China, India, Bangladesh
- Wheat (गेहूं) 🌾: Needs temperate zones; germination at 10°C, growth at 15-20°C.
  - Top Producers: China, India, Russia, USA
- Sugarcane (गन्ना) 🎋: Requires subtropical climate (21-27°C).
  - Top Producers: Brazil, India, China, Pakistan
- Cotton (कपास) 👕: Tropical/subtropical crop; quality depends on fiber length.
  - Top Producers: India, China, USA
- Bananas (केले) 🍌:
  - Top Producers: India, China, Indonesia
- Tobacco (तम्बाकू) 🚬: Grows in tropical areas (21-27°C, 100-120 cm rainfall).
  - Top Producers: China, India, Brazil
- Rubber (रबर) 🌱: Grown in equatorial forests (25-30°C).
  - Top Producers: Thailand, Indonesia, Vietnam
- Coffee (कॉफी) ☕: Grows in tropical/subtropical regions.
  - Top Producers: Brazil, Vietnam, Colombia
- Tea (चाय) 🍵: Grows in hilly areas (20-30°C, 130-150 cm rainfall).
  - Top Producers: China, India, Kenya
- Maize (मक्का) 🌽: Used as animal feed and food crop.
  - Top Producers: USA, China, Brazil

Plantation Agriculture (बागानी कृषि) 🌴

- Common in tropical regions; includes Coconut, Cocoa, Coffee, Rubber.
- Coconut (नारियल) 🥥:
  - Top Producers: Philippines, Indonesia, India
  - Climate: Hot, humid with abundant rainfall.
- Cocoa (कोको) 🍫:
  - Top Producers: Ivory Coast, Ghana, Indonesia
  - Climate: Warm, humid (20-30°C).
- Coffee (कॉफी) ☕:
  - Top Producers: Brazil, Vietnam, Colombia
  - Climate: Moderate temperatures, high altitudes.
- Cashew Nuts (काजू) 🌰:
  - Top Producers: India, Ivory Coast, Vietnam
  - Climate: Warm, humid with dry season.

Horticulture (उद्यानिकी) 🌺

- Includes Pomology, Olericulture, Floriculture.
- Examples: Tea, Coffee, Rubber.
- Tea 🍵:
  - Producers: China, India, Kenya
  - Climate: Cool, humid, well-distributed rainfall.
- Coffee ☕:
  - Producers: Brazil, Vietnam, Colombia
  - Climate: Moderate temperatures, high altitudes.

Rubber 🌱:

- Climate: Hot, humid with consistent rainfall.
- Producers: Thailand, Indonesia, Vietnam

Groundnuts (मूंगफली) 🥜

- Top Producers: India, China, Nigeria
- Regions: Subtropical and tropical.
- Climate: Warm with well-distributed rainfall.

Livestock (पशुधन) 🐖

- Key Regions: China, India, Brazil, USA
- India: High milk production, significant dairy industry.
- Cattle (गाय) 🐄:
  - Top Producers: Brazil, India, USA
  - Climate: Moderate to warm.
- Sheep (भेड़) 🐑:
  - Top Producers: China, Australia, India
  - Climate: Dry, sparse vegetation.
- Poultry (मुर्गी पालन) 🐔:
  - Top Producers: USA, China, Brazil
  - Climate: Varied, requires controlled environments.

@UPSCPSCDECODE

14. Agriculture: Miscellaneous (कृषि: विविध)

Agriculture · UPPCS Prelims

Agriculture: Miscellaneous (कृषि: विविध)

- **Food Grain Production (अन्न उत्पादन)**
  - Top Food Grain Producing States (शीर्ष अन्न उत्पादक राज्य)
    - 1. Uttar Pradesh (उत्तर प्रदेश): 18.89% share
    - 2. Madhya Pradesh (मध्य प्रदेश): 10.36% share
    - 3. Punjab (पंजाब): 9.65% share
- **Maize (मक्का)**
  - Botanical Name (वनस्पति नाम): Zea Mays
  - Title: Queen of Cereals (अनाजों की रानी)
  - Uses (उपयोग)
    - Production of starch products (स्टार्च उत्पादों का उत्पादन)
    - Production of Bio-Diesel (बायो-डीजल का उत्पादन)
    - Preparation of alcoholic drinks (शराब पेय तैयार करने में)
  - Top Producing States (शीर्ष उत्पादक राज्य)
    - 1. Karnataka (कर्नाटक)
    - 1. Madhya Pradesh (मध्य प्रदेश)
    - 2. Maharashtra (महाराष्ट्र)
- **Potato (आलू)**
  - Top Producing States (शीर्ष उत्पादक राज्य)
    - 1. Uttar Pradesh (उत्तर प्रदेश): 26.71% share
    - 1. West Bengal (पश्चिम बंगाल): 25.82% share
    - 2. Bihar (बिहार): 15.84% share
  - Best Varieties for Processing (प्रसंस्करण के लिए सर्वश्रेष्ठ किस्में)
    - Kufri Chipsona-2, Kufri Himsona (कुफरी चिपसोना-2, कुफरी हिमसोना)
- **Jute (जूट)**
  - Top Producing States (शीर्ष उत्पादक राज्य)
    - 1. West Bengal (पश्चिम बंगाल): 0.53 million hectares
    - 1. Bihar (बिहार)
    - 2. Assam (असम)
  - Known as (कहलाता है): Golden Fibre (स्वर्ण तंतु)
- **Saffron (केसर)**
  - Produced in: Jammu and Kashmir (जम्मू और कश्मीर)
  - Global Producers: India, Spain, Iran, Greece, Italy (वैश्विक उत्पादक: भारत, स्पेन, ईरान, ग्रीस, इटली)
- **Fish Production (मछली उत्पादन)**
  - Top Inland and Marine Fish Producing States (शीर्ष अंतर्देशीय और समुद्री मछली उत्पादक राज्य)
    - 1. Andhra Pradesh (आंध्र प्रदेश): 41.74 lakh tonnes
    - 1. West Bengal (पश्चिम बंगाल): 17.82 lakh tonnes
    - 2. Gujarat (गुजरात): 8.59 lakh tonnes
- **National Research Centre for Banana (राष्ट्रीय केला अनुसंधान केंद्र)**
  - Established: August 21, 1993 (स्थापित: 21 अगस्त, 1993)
  - Location: Tiruchirappalli, Tamil Nadu (स्थान: तिरुचिरापल्ली, तमिलनाडु)
  - Focus Areas (मुख्य क्षेत्र)
    - Crop Improvement (फसल सुधार)
    - Crop Production (फसल उत्पादन)
    - Post-Harvest Management (उपरांत कटाई प्रबंधन)
    - Crop Protection (फसल संरक्षण)
  - Top Banana Producing States (शीर्ष केला उत्पादक राज्य)
    - 1. Andhra Pradesh (आंध्र प्रदेश)
    - 1. Gujarat (गुजरात)
    - 2. Maharashtra (महाराष्ट्र)
- **Organic Farming (जैविक खेती)**
  - Definition: Cultivation without using pesticides or chemical fertilizers (कीटनाशक या रासायनिक उर्वरकों का उपयोग किए बिना खेती)
  - Sikkim: India's first biological/organic state, achieved in 2016 (भारत का पहला जैविक/जैविक राज्य, 2016 में प्राप्त)
- **Borlaug Award (बोलॉग पुरस्कार)**
  - Field: Agricultural Science (कृषि विज्ञान)
  - Established: 1972 (स्थापित: 1972)
  - Named After: Nobel Prize Winner Norman E. Borlaug (नोबेल पुरस्कार विजेता नॉर्मन ई. बोलॉग के नाम पर)

@UPSCPSCDECODE

15. Agriculture: Complete Master Map (पूर्ण)

Agriculture - UPPCS Prelims

- **Agriculture: Complete Master Map (पूर्ण)**
  - **Institutions**
    - Global Organizations (अंतर्राष्ट्रीय संगठन)
      - Importance (महत्व)
        - Food security, food safety (खाद्य सुरक्षा, खाद्य सुरक्षा)
        - Food Sovereignty, Food Loss and Waste (खाद्य संप्रभुता, खाद्य हानि एवं अपशिष्ट)
      - Food and Agriculture Universe (फूड और एग्रीकल्चर)
        - FAO, Formerly- UN (फार्मेड- यूएन)
        - Headquarter- Rome (मुख्यालय- रोम)
        - Current Director-General (वर्तमान महानिदेशक)
        - Mission Statement (मिशन वक्तव्य)
        - Flagship Publications (प्रमुख प्रकाशन)
        - Food Security Index (खाद्य सुरक्षा सूचकांक)
        - Food Sovereignty (खाद्य संप्रभुता)
        - Food Loss and Waste (खाद्य हानि एवं अपशिष्ट)
    - Central and Allied Practice (सिंचित और संबद्ध प्रथाएं)
      - Agricultural Extension (कृषि विस्तार)
        - Agricultural Extension Officer (कृषि विस्तार अधिकारी)
        - Training (प्रशिक्षण)
        - Extension Methods (विस्तार तकनीकें)
        - Extension Education (विस्तार शिक्षा)
        - Extension Reforms (विस्तार सुधार)
        - Extension Reforms (विस्तार सुधार)
      - Agricultural Research (कृषि अनुसंधान)
        - Research Institutes (अनुसंधान संस्थान)
        - Research Stations (अनुसंधान केंद्र)
        - Research Farms (अनुसंधान फार्म)
        - Research Publications (अनुसंधान प्रकाशन)
      - Agricultural Education (कृषि शिक्षा)
        - Agricultural Universities (कृषि विश्वविद्यालय)
        - Agricultural Colleges (कृषि कॉलेज)
        - Agricultural Schools (कृषि स्कूल)
        - Agricultural Training Institutes (कृषि प्रशिक्षण संस्थान)
    - Agricultural Inputs (कृषि इनपुट)
      - Seeds (बीज)
        - Seed Production (बीज उत्पादन)
        - Seed Quality (बीज गुणवत्ता)
        - Seed Varieties (बीज किस्में)
        - Seed Industry (बीज उद्योग)
        - Seed Policy (बीज नीति)
      - Fertilizers (उर्वरक)
        - Chemical Fertilizers (रासायनिक उर्वरक)
        - Organic Fertilizers (जैविक उर्वरक)
        - Fertilizer Consumption (उर्वरक खपत)
        - Fertilizer Subsidy (उर्वरक सब्सिडी)
      - Pesticides (कीटनाशक)
        - Insecticides (कीटनाशक)
        - Fungicides (फफूंदनाशक)
        - Herbicides (खरपतवारनाशक)
        - Pesticide Residues (कीटनाशक अवशेष)
      - Irrigation (सिंचाई)
        - Irrigation Methods (सिंचाई तकनीकें)
        - Irrigation Efficiency (सिंचाई दक्षता)
        - Irrigation Sources (सिंचाई स्रोत)
        - Irrigation Policy (सिंचाई नीति)
      - Farm Mechanization (कृषि मशीनीकरण)
        - Tractors (ट्रैक्टर)
        - Harvesters (हार्वेस्टर)
        - Farm Implements (कृषि उपकरण)
        - Mechanization Challenges (मशीनीकरण चुनौतियाँ)
      - Agricultural Credit (कृषि ऋण)
        - Institutional Credit (संस्थागत ऋण)
        - Non-Institutional Credit (गैर-संस्थागत ऋण)
        - Credit Delivery (ऋण वितरण)
        - Credit Problems (ऋण समस्याएँ)
      - Agricultural Insurance (कृषि बीमा)
        - Crop Insurance (फसल बीमा)
        - Livestock Insurance (पशुधन बीमा)
        - Weather Insurance (मौसम बीमा)
        - Insurance Challenges (बीमा चुनौतियाँ)
    - Agricultural Practices (कृषि प्रथाएं)
      - Traditional Practices (पारंपरिक प्रथाएं)
      - Modern Practices (आधुनिक प्रथाएं)
      - Sustainable Practices (सतत प्रथाएं)
      - Organic Farming (जैविक खेती)
      - Precision Farming (सटीक खेती)
      - Conservation Agriculture (संरक्षण कृषि)
      - Crop Rotation (फसल चक्र)
      - Intercropping (अंतरवर्ती खेती)
      - Multi-cropping (बहु फसल)
      - Land Preparation (भूमि तैयारी)
      - Sowing (बुवाई)
      - Harvesting (कटाई)
      - Post-harvest Practices (कटाई पश्चात प्रथाएं)
  - **Green Revolution (हरित क्रांति)**
    - The Figures (प्रमुख आंकड़े)
      - Global Biology Green Revolution (ग्लोबल हरित क्रांति)
      - Green Revolution in Mexico (मेक्सिको में हरित क्रांति)
      - Green Revolution in Punjab (पंजाब में हरित क्रांति)
      - Green Revolution in Other Countries (अन्य देशों में हरित क्रांति)
      - IRS Sustainable Green Revolution, India (भारत में सतत हरित क्रांति)
      - Land area (भूमि क्षेत्र)
      - Production (उत्पादन)
      - Yield (उपज)
      - Population (जनसंख्या)
      - Food Grain Production (खाद्यान्न उत्पादन)
      - Food Grain Yield (खाद्यान्न उपज)
      - Food Grain Import (खाद्यान्न आयात)
      - Food Grain Export (खाद्यान्न निर्यात)
      - Food Grain Self-Sufficiency (खाद्यान्न में आत्मनिर्भरता)
      - Food Grain Per Capita Availability (खाद्यान्न प्रति व्यक्ति उपलब्धता)
      - Food Grain Per Capita Consumption (खाद्यान्न प्रति व्यक्ति खपत)
      - Food Grain Per Capita Import (खाद्यान्न प्रति व्यक्ति आयात)
      - Food Grain Per Capita Export (खाद्यान्न प्रति व्यक्ति निर्यात)
      - Food Grain Per Capita Self-Sufficiency (खाद्यान्न प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता)
      - Food Grain Per Capita Consumption Expenditure (खाद्यान्न प्रति व्यक्ति उपभोग व्यय)
      - Food Grain Per Capita Import Expenditure (खाद्यान्न प्रति व्यक्ति आयात व्यय)
      - Food Grain Per Capita Export Revenue (खाद्यान्न प्रति व्यक्ति निर्यात राजस्व)
      - Food Grain Per Capita Self-Sufficiency Expenditure (खाद्यान्न प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता व्यय)
    - Phases (चरण)
      - Phase- 1970s (चरण- 1970 दशक)
      - Phase- 1980s - Indian Green Revolution (चरण- 1980 दशक - भारतीय हरित क्रांति)
      - Phase- 1990s (चरण- 1990 दशक)
      - Phase- 2000s (चरण- 2000 दशक)
      - Phase- 2010s (चरण- 2010 दशक)
      - Phase- 2020s (चरण- 2020 दशक)
    - Impact (प्रभाव)
      - Impact Of Green Revolution (हरित क्रांति का प्रभाव)
      - Other Crops (अन्य फसलें)
      - Food Grain (खाद्यान्न)
      - Pulses (दालें)
      - Oilseeds (तिलहन)
      - Cash Crops (नकदी फसलें)
      - Fruits (फल)
      - Vegetables (सब्जियां)
      - Spices (मसाले)
      - Flowers (फूल)
      - Medicinal Plants (औषधीय पौधे)
      - Other Crops (अन्य फसलें)
      - Other Crops Area (अन्य फसलों का क्षेत्र)
      - Other Crops Production (अन्य फसलों का उत्पादन)
      - Other Crops Yield (अन्य फसलों की उपज)
      - Other Crops Import (अन्य फसलों का आयात)
      - Other Crops Export (अन्य फसलों का निर्यात)
      - Other Crops Self-Sufficiency (अन्य फसलों में आत्मनिर्भरता)
      - Other Crops Per Capita Availability (अन्य फसलों की प्रति व्यक्ति उपलब्धता)
      - Other Crops Per Capita Consumption (अन्य फसलों की प्रति व्यक्ति खपत)
      - Other Crops Per Capita Import (अन्य फसलों की प्रति व्यक्ति आयात)
      - Other Crops Per Capita Export (अन्य फसलों की प्रति व्यक्ति निर्यात)
      - Other Crops Per Capita Self-Sufficiency (अन्य फसलों की प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता)
    - Developments (विकास)
      - Global Green Revolution (वैश्विक हरित क्रांति)
      - Green Revolution in Mexico (मेक्सिको में हरित क्रांति)
      - Green Revolution in Punjab (पंजाब में हरित क्रांति)
      - Green Revolution in Other Countries (अन्य देशों में हरित क्रांति)
      - IRS Sustainable Green Revolution, India (भारत में सतत हरित क्रांति)
      - Land area (भूमि क्षेत्र)
      - Production (उत्पादन)
      - Yield (उपज)
      - Food Grain Production (खाद्यान्न उत्पादन)
      - Food Grain Yield (खाद्यान्न उपज)
    - Revolutions (क्रांतियां)
      - Green Revolution (हरित क्रांति)
      - Blue Revolution (नीली क्रांति)
      - White Revolution (श्वेत क्रांति)
      - Yellow Revolution (पीली क्रांति)
      - Pink Revolution (गुलाबी क्रांति)
      - Red Revolution (लाल क्रांति)
      - Brown Revolution (भूरी क्रांति)
      - Grey Revolution (धूसर क्रांति)
      - Golden Revolution (सुनहरी क्रांति)
      - Silver Revolution (रजत क्रांति)
      - Food Grain Revolution (खाद्यान्न क्रांति)
  - **Food Crops (खाद्य फसलें)**
    - Ecological Influences (पारिस्थितिक प्रभाव)
      - Food Grain Crops (खाद्यान्न फसलें)
      - Cereals (अनाज)
        - Rice (चावल)
        - Wheat (गेहूँ)
        - Maize (मक्का)
        - Sorghum (ज्वार)
        - Pearl Millet (बाजरा)
        - Finger Millet (रागी)
        - Barley (जौ)
        - Other Cereals (अन्य अनाज)
      - Pulses (दालें)
        - Chickpea (चना)
        - Pigeonpea (अरहर)
        - Mung Bean (मूंग)
        - Urd Bean (उड़द)
        - Lentil (मसूर)
        - Other Pulses (अन्य दालें)
      - Oilseeds (तिलहन)
        - Groundnut (मूंगफली)
        - Rapeseed-Mustard (सरसों)
        - Soybean (सोयाबीन)
        - Sesame (तिल)
        - Sunflower (सूरजमुखी)
        - Other Oilseeds (अन्य तिलहन)
      - Cash Crops (नकदी फसलें)
        - Sugarcane (गन्ना)
        - Cotton (कपास)
        - Jute (जूट)
        - Other Cash Crops (अन्य नकदी फसलें)
      - Fruit Crops (फल फसलें)
        - Citrus (सिट्रस)
        - Mango (आम)
        - Banana (केला)
        - Other Fruits (अन्य फल)
      - Vegetable Crops (सब्जी फसलें)
        - Potato (आलू)
        - Other Vegetables (अन्य सब्जियां)
      - Spice Crops (मसाला फसलें)
      - Other Crops (अन्य फसलें)
    - Food Crops (खाद्य फसलें)
      - Introduction (परिचय)
        - Food Crops (खाद्य फसलें)
        - Food Grain (खाद्यान्न)
        - Food Crop Production (खाद्य फसल उत्पादन)
        - Food Crop Yield (खाद्य फसल उपज)
        - Food Crop Import (खाद्य फसल आयात)
        - Food Crop Export (खाद्य फसल निर्यात)
        - Food Crop Self-Sufficiency (खाद्य फसलों में आत्मनिर्भरता)
        - Food Crop Per Capita Availability (खाद्य फसलों की प्रति व्यक्ति उपलब्धता)
        - Food Crop Per Capita Consumption (खाद्य फसलों की प्रति व्यक्ति खपत)
        - Food Crop Per Capita Import (खाद्य फसलों की प्रति व्यक्ति आयात)
        - Food Crop Per Capita Export (खाद्य फसलों की प्रति व्यक्ति निर्यात)
        - Food Crop Per Capita Self-Sufficiency (खाद्य फसलों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता)
      - Food Crop Area (खाद्य फसलों का क्षेत्र)
        - Food Crop Area (खाद्य फसलों का क्षेत्र)
        - Food Grain Area (खाद्यान्न का क्षेत्र)
        - Food Crop Area Share (खाद्य फसलों का क्षेत्र हिस्सा)
        - Food Grain Area Share (खाद्यान्न का क्षेत्र हिस्सा)
        - Food Crop Area Growth (खाद्य फसलों का क्षेत्र वृद्धि)
        - Food Grain Area Growth (खाद्यान्न का क्षेत्र वृद्धि)
      - Food Crop Production (खाद्य फसल उत्पादन)
        - Food Crop Production (खाद्य फसल उत्पादन)
        - Food Grain Production (खाद्यान्न उत्पादन)
        - Food Crop Production Share (खाद्य फसल उत्पादन हिस्सा)
        - Food Grain Production Share (खाद्यान्न उत्पादन हिस्सा)
        - Food Crop Production Growth (खाद्य फसल उत्पादन वृद्धि)
        - Food Grain Production Growth (खाद्यान्न उत्पादन वृद्धि)
      - Food Crop Yield (खाद्य फसल उपज)
        - Food Crop Yield (खाद्य फसल उपज)
        - Food Grain Yield (खाद्यान्न उपज)
        - Food Crop Yield Growth (खाद्य फसल उपज वृद्धि)
        - Food Grain Yield Growth (खाद्यान्न उपज वृद्धि)
      - Food Crop Import (खाद्य फसल आयात)
        - Food Crop Import (खाद्य फसल आयात)
        - Food Grain Import (खाद्यान्न आयात)
        - Food Crop Import Share (खाद्य फसल आयात हिस्सा)
        - Food Grain Import Share (खाद्यान्न आयात हिस्सा)
        - Food Crop Import Growth (खाद्य फसल आयात वृद्धि)
        - Food Grain Import Growth (खाद्यान्न आयात वृद्धि)
      - Food Crop Export (खाद्य फसल निर्यात)
        - Food Crop Export (खाद्य फसल निर्यात)
        - Food Grain Export (खाद्यान्न निर्यात)
        - Food Crop Export Share (खाद्य फसल निर्यात हिस्सा)
        - Food Grain Export Share (खाद्यान्न निर्यात हिस्सा)
        - Food Crop Export Growth (खाद्य फसल निर्यात वृद्धि)
        - Food Grain Export Growth (खाद्यान्न निर्यात वृद्धि)
      - Food Crop Self-Sufficiency (खाद्य फसलों में आत्मनिर्भरता)
        - Food Crop Self-Sufficiency (खाद्य फसलों में आत्मनिर्भरता)
        - Food Grain Self-Sufficiency (खाद्यान्न में आत्मनिर्भरता)
        - Food Crop Self-Sufficiency Share (खाद्य फसलों में आत्मनिर्भरता हिस्सा)
        - Food Grain Self-Sufficiency Share (खाद्यान्न में आत्मनिर्भरता हिस्सा)
        - Food Crop Self-Sufficiency Growth (खाद्य फसलों में आत्मनिर्भरता वृद्धि)
        - Food Grain Self-Sufficiency Growth (खाद्यान्न में आत्मनिर्भरता वृद्धि)
      - Food Crop Per Capita Consumption (खाद्य फसलों की प्रति व्यक्ति खपत)
        - Food Crop Per Capita Consumption (खाद्य फसलों की प्रति व्यक्ति खपत)
        - Food Grain Per Capita Consumption (खाद्यान्न की प्रति व्यक्ति खपत)
        - Food Crop Per Capita Consumption Share (खाद्य फसलों की प्रति व्यक्ति खपत हिस्सा)
        - Food Grain Per Capita Consumption Share (खाद्यान्न की प्रति व्यक्ति खपत हिस्सा)
        - Food Crop Per Capita Consumption Growth (खाद्य फसलों की प्रति व्यक्ति खपत वृद्धि)
        - Food Grain Per Capita Consumption Growth (खाद्यान्न की प्रति व्यक्ति खपत वृद्धि)
      - Food Crop Per Capita Import (खाद्य फसलों का प्रति व्यक्ति आयात)
        - Food Crop Per Capita Import (खाद्य फसलों का प्रति व्यक्ति आयात)
        - Food Grain Per Capita Import (खाद्यान्न का प्रति व्यक्ति आयात)
        - Food Crop Per Capita Import Share (खाद्य फसलों का प्रति व्यक्ति आयात हिस्सा)
        - Food Grain Per Capita Import Share (खाद्यान्न का प्रति व्यक्ति आयात हिस्सा)
        - Food Crop Per Capita Import Growth (खाद्य फसलों का प्रति व्यक्ति आयात वृद्धि)
        - Food Grain Per Capita Import Growth (खाद्यान्न का प्रति व्यक्ति आयात वृद्धि)
      - Food Crop Per Capita Export (खाद्य फसलों का प्रति व्यक्ति निर्यात)
        - Food Crop Per Capita Export (खाद्य फसलों का प्रति व्यक्ति निर्यात)
        - Food Grain Per Capita Export (खाद्यान्न का प्रति व्यक्ति निर्यात)
        - Food Crop Per Capita Export Share (खाद्य फसलों का प्रति व्यक्ति निर्यात हिस्सा)
        - Food Grain Per Capita Export Share (खाद्यान्न का प्रति व्यक्ति निर्यात हिस्सा)
        - Food Crop Per Capita Export Growth (खाद्य फसलों का प्रति व्यक्ति निर्यात वृद्धि)
        - Food Grain Per Capita Export Growth (खाद्यान्न का प्रति व्यक्ति निर्यात वृद्धि)
      - Food Crop Per Capita Self-Sufficiency (खाद्य फसलों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता)
        - Food Crop Per Capita Self-Sufficiency (खाद्य फसलों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता)
        - Food Grain Per Capita Self-Sufficiency (खाद्यान्न में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता)
        - Food Crop Per Capita Self-Sufficiency Share (खाद्य फसलों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता हिस्सा)
        - Food Grain Per Capita Self-Sufficiency Share (खाद्यान्न में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता हिस्सा)
        - Food Crop Per Capita Self-Sufficiency Growth (खाद्य फसलों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता वृद्धि)
        - Food Grain Per Capita Self-Sufficiency Growth (खाद्यान्न में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता वृद्धि)
      - Food Crop Per Capita Self-Sufficiency Share (खाद्य फसलों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता हिस्सा)
        - Food Crop Per Capita Self-Sufficiency Share (खाद्य फसलों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता हिस्सा)
        - Food Grain Per Capita Self-Sufficiency Share (खाद्यान्न में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता हिस्सा)
      - Food Crop Per Capita Self-Sufficiency Growth (खाद्य फसलों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता वृद्धि)
        - Food Crop Per Capita Self-Sufficiency Growth (खाद्य फसलों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता वृद्धि)
        - Food Grain Per Capita Self-Sufficiency Growth (खाद्यान्न में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता वृद्धि)
      - Food Crop Per Capita Self-Sufficiency Share (खाद्य फसलों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता हिस्सा)
        - Food Crop Per Capita Self-Sufficiency Share (खाद्य फसलों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता हिस्सा)
        - Food Grain Per Capita Self-Sufficiency Share (खाद्यान्न में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता हिस्सा)
      - Food Crop Per Capita Self-Sufficiency Growth (खाद्य फसलों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता वृद्धि)
        - Food Crop Per Capita Self-Sufficiency Growth (खाद्य फसलों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता वृद्धि)
        - Food Grain Per Capita Self-Sufficiency Growth (खाद्यान्न में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता वृद्धि)
  - **Vitamin (विटामिन)**
    - Organisations that focus on Vitamin (जो संगठन विटामिन पर केंद्रित हैं)
      - Vitamin Deficiency (विटामिन की कमी)
      - Vitamin Rich Food (विटामिन से भरपूर खाद्य पदार्थ)
      - Key Vitamin Rich Regions(प्रमुख विटामिन समृद्ध क्षेत्र)
      - Major Crops Vary Regional Vitamin Content (प्रमुख फसलों में क्षेत्रीय विटामिन सामग्री भिन्न)
      - Vitamin Fortification (विटामिन फोर्टिफिकेशन)
      - Vitamin Supplementation (विटामिन पूरक)
      - Vitamin Deficiency Diseases (विटामिन की कमी से होने वाले रोग)
      - Vitamin Toxicity (विटामिन विषाक्तता)
    - Vitamin (विटामिन)
      - Vitamin A (विटामिन ए)
        - Retinol (रेटिनोल)
        - Beta-carotene (बीटा-कैरोटीन)
        - Alpha-carotene (अल्फा-कैरोटीन)
        - Gamma-carotene (गामा-कैरोटीन)
        - Other Carotenoids (अन्य कैरोटीनॉयड्स)
        - Deficiency (कमी)
        - Deficiency Diseases (कमी से होने वाले रोग)
        - Toxicity (विषाक्तता)
        - Toxicity Diseases (विषाक्तता से होने वाले रोग)
        - Food Sources (खाद्य स्रोत)
        - Food Sources in India (भारत में खाद्य स्रोत)
        - Food Sources Regional Variation (क्षेत्रीय खाद्य स्रोत भिन्नता)
        - Food Sources Seasonal Variation (मौसमी खाद्य स्रोत भिन्नता)
        - Food Sources Processed Impact (प्रसंस्कृत खाद्य स्रोत प्रभाव)
        - Food Sources Cooking Impact (पकाने का खाद्य स्रोत प्रभाव)
        - Food Sources Storage Impact (भंडारण खाद्य स्रोत प्रभाव)
        - Food Sources Fortification (खाद्य स्रोत फोर्टिफिकेशन)
        - Food Sources Supplementation (खाद्य स्रोत पूरक)
        - Food Sources Bioavailability (खाद्य स्रोत जैवउपलब्धता)
        - Food Sources Antinutrients (खाद्य स्रोत एंटीन्यूट्रिएंट्स)
        - Food Sources Research (खाद्य स्रोत अनुसंधान)
        - Food Sources Research Institutes (खाद्य स्रोत अनुसंधान संस्थान)
        - Food Sources Research Publications (खाद्य स्रोत अनुसंधान प्रकाशन)
        - Food Sources Research Gaps (खाद्य स्रोत अनुसंधान अंतराल)
        - Food Sources Research Future Directions (खाद्य स्रोत अनुसंधान भविष्य दिशाएं)
      - Vitamin B (विटामिन बी)
        - Vitamin B1 (विटामिन बी1)
        - Vitamin B2 (विटामिन बी2)
        - Vitamin B3 (विटामिन बी3)
        - Vitamin B5 (विटामिन बी5)
        - Vitamin B6 (विटामिन बी6)
        - Vitamin B7 (विटामिन बी7)
        - Vitamin B9 (विटामिन बी9)
        - Vitamin B12 (विटामिन बी12)
      - Vitamin C (विटामिन सी)
      - Vitamin D (विटामिन डी)
      - Vitamin E (विटामिन ई)
      - Vitamin K (विटामिन के)
    - Vitamin Crops (विटामिन फसलें)
      - Vitamin A Crops (विटामिन ए फसलें)
        - Vitamin A Crops (विटामिन ए फसलें)
        - Vitamin A Crop Production (विटामिन ए फसल उत्पादन)
        - Vitamin A Crop Yield (विटामिन ए फसल उपज)
        - Vitamin A Crop Import (विटामिन ए फसल आयात)
        - Vitamin A Crop Export (विटामिन ए फसल निर्यात)
        - Vitamin A Crop Self-Sufficiency (विटामिन ए फसलों में आत्मनिर्भरता)
        - Vitamin A Crop Per Capita Availability (विटामिन ए फसलों की प्रति व्यक्ति उपलब्धता)
        - Vitamin A Crop Per Capita Consumption (विटामिन ए फसलों की प्रति व्यक्ति खपत)
        - Vitamin A Crop Per Capita Import (विटामिन ए फसलों की प्रति व्यक्ति आयात)
        - Vitamin A Crop Per Capita Export (विटामिन ए फसलों की प्रति व्यक्ति निर्यात)
        - Vitamin A Crop Per Capita Self-Sufficiency (विटामिन ए फसलों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता)
      - Vitamin B Crops (विटामिन बी फसलें)
        - Vitamin B Crops (विटामिन बी फसलें)
        - Vitamin B Crop Production (विटामिन बी फसल उत्पादन)
        - Vitamin B Crop Yield (विटामिन बी फसल उपज)
        - Vitamin B Crop Import (विटामिन बी फसल आयात)
        - Vitamin B Crop Export (विटामिन बी फसल निर्यात)
        - Vitamin B Crop Self-Sufficiency (विटामिन बी फसलों में आत्मनिर्भरता)
        - Vitamin B Crop Per Capita Availability (विटामिन बी फसलों की प्रति व्यक्ति उपलब्धता)
        - Vitamin B Crop Per Capita Consumption (विटामिन बी फसलों की प्रति व्यक्ति खपत)
        - Vitamin B Crop Per Capita Import (विटामिन बी फसलों की प्रति व्यक्ति आयात)
        - Vitamin B Crop Per Capita Export (विटामिन बी फसलों की प्रति व्यक्ति निर्यात)
        - Vitamin B Crop Per Capita Self-Sufficiency (विटामिन बी फसलों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता)
      - Vitamin C Crops (विटामिन सी फसलें)
      - Vitamin D Crops (विटामिन डी फसलें)
      - Vitamin E Crops (विटामिन ई फसलें)
      - Vitamin K Crops (विटामिन के फसलें)
  - **Pulses (दालें)**
    - Production and Regions (उत्पादन और क्षेत्र)
      - Major Pulses Crop (प्रमुख दालें फसलें)
        - Gram (चना)
        - Chickpea (चना)
        - Pigeon pea (अरहर)
        - Mung bean (मूंग)
        - Urd bean (उड़द)
        - Lentil (मसूर)
        - Other Major Pulses (अन्य प्रमुख दालें)
      - Pulses Production (दाल उत्पादन)
        - Pulses Production (दाल उत्पादन)
        - Pulses Production Share (दाल उत्पादन हिस्सा)
        - Pulses Production Growth (दाल उत्पादन वृद्धि)
      - Pulses Yield (दाल उपज)
        - Pulses Yield (दाल उपज)
        - Pulses Yield Growth (दाल उपज वृद्धि)
      - Pulses Import (दाल आयात)
        - Pulses Import (दाल आयात)
        - Pulses Import Share (दाल आयात हिस्सा)
        - Pulses Import Growth (दाल आयात वृद्धि)
      - Pulses Export (दाल निर्यात)
        - Pulses Export (दाल निर्यात)
        - Pulses Export Share (दाल निर्यात हिस्सा)
        - Pulses Export Growth (दाल निर्यात वृद्धि)
      - Pulses Self-Sufficiency (दालों में आत्मनिर्भरता)
        - Pulses Self-Sufficiency (दालों में आत्मनिर्भरता)
        - Pulses Self-Sufficiency Share (दालों में आत्मनिर्भरता हिस्सा)
        - Pulses Self-Sufficiency Growth (दालों में आत्मनिर्भरता वृद्धि)
      - Pulses Per Capita Consumption (दाल प्रति व्यक्ति खपत)
        - Pulses Per Capita Consumption (दाल प्रति व्यक्ति खपत)
        - Pulses Per Capita Consumption Share (दाल प्रति व्यक्ति खपत हिस्सा)
        - Pulses Per Capita Consumption Growth (दाल प्रति व्यक्ति खपत वृद्धि)
      - Pulses Per Capita Import (दाल प्रति व्यक्ति आयात)
        - Pulses Per Capita Import (दाल प्रति व्यक्ति आयात)
        - Pulses Per Capita Import Share (दाल प्रति व्यक्ति आयात हिस्सा)
        - Pulses Per Capita Import Growth (दाल प्रति व्यक्ति आयात वृद्धि)
      - Pulses Per Capita Export (दाल प्रति व्यक्ति निर्यात)
        - Pulses Per Capita Export (दाल प्रति व्यक्ति निर्यात)
        - Pulses Per Capita Export Share (दाल प्रति व्यक्ति निर्यात हिस्सा)
        - Pulses Per Capita Export Growth (दाल प्रति व्यक्ति निर्यात वृद्धि)
      - Pulses Per Capita Self-Sufficiency (दालों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता)
        - Pulses Per Capita Self-Sufficiency (दालों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता)
        - Pulses Per Capita Self-Sufficiency Share (दालों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता हिस्सा)
        - Pulses Per Capita Self-Sufficiency Growth (दालों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता वृद्धि)
  - **Plantation Crops**
    - Spices (मसाले)
      - Significance (महत्व)
        - Spice Production (मसाला उत्पादन)
        - Spice Yield (मसाला उपज)
        - Spice Import (मसाला आयात)
        - Spice Export (मसाला निर्यात)
        - Spice Self-Sufficiency (मसालों में आत्मनिर्भरता)
        - Spice Per Capita Availability (मसालों की प्रति व्यक्ति उपलब्धता)
        - Spice Per Capita Consumption (मसालों की प्रति व्यक्ति खपत)
        - Spice Per Capita Import (मसालों की प्रति व्यक्ति आयात)
        - Spice Per Capita Export (मसालों की प्रति व्यक्ति निर्यात)
        - Spice Per Capita Self-Sufficiency (मसालों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता)
      - Cultivation (खेती)
        - Cultivation (खेती)
        - Cultivation Area (खेती का क्षेत्र)
        - Cultivation Area Share (खेती का क्षेत्र हिस्सा)
        - Cultivation Area Growth (खेती का क्षेत्र वृद्धि)
        - Cultivation Area Per Capita (खेती का क्षेत्र प्रति व्यक्ति)
        - Cultivation Area Per Capita Share (खेती का क्षेत्र प्रति व्यक्ति हिस्सा)
        - Cultivation Area Per Capita Growth (खेती का क्षेत्र प्रति व्यक्ति वृद्धि)
      - Spice Crops (मसाले फसलें)
        - Pepper (काली मिर्च)
        - Cardamom (इलायची)
        - Ginger (अदरक)
        - Turmeric (हल्दी)
        - Other Spices (अन्य मसाले)
      - Spice Production (मसाले उत्पादन)
        - Spice Production (मसाले उत्पादन)
        - Spice Production Share (मसाले उत्पादन हिस्सा)
        - Spice Production Growth (मसाले उत्पादन वृद्धि)
      - Spice Yield (मसाले उपज)
        - Spice Yield (मसाले उपज)
        - Spice Yield Growth (मसाले उपज वृद्धि)
      - Spice Import (मसाले आयात)
        - Spice Import (मसाले आयात)
        - Spice Import Share (मसाले आयात हिस्सा)
        - Spice Import Growth (मसाले आयात वृद्धि)
      - Spice Export (मसाले निर्यात)
        - Spice Export (मसाले निर्यात)
        - Spice Export Share (मसाले निर्यात हिस्सा)
        - Spice Export Growth (मसाले निर्यात वृद्धि)
      - Spice Self-Sufficiency (मसालों में आत्मनिर्भरता)
        - Spice Self-Sufficiency (मसालों में आत्मनिर्भरता)
        - Spice Self-Sufficiency Share (मसालों में आत्मनिर्भरता हिस्सा)
        - Spice Self-Sufficiency Growth (मसालों में आत्मनिर्भरता वृद्धि)
      - Spice Per Capita Consumption (मसाले प्रति व्यक्ति खपत)
        - Spice Per Capita Consumption (मसाले प्रति व्यक्ति खपत)
        - Spice Per Capita Consumption Share (मसाले प्रति व्यक्ति खपत हिस्सा)
        - Spice Per Capita Consumption Growth (मसाले प्रति व्यक्ति खपत वृद्धि)
      - Spice Per Capita Import (मसाले प्रति व्यक्ति आयात)
        - Spice Per Capita Import (मसाले प्रति व्यक्ति आयात)
        - Spice Per Capita Import Share (मसाले प्रति व्यक्ति आयात हिस्सा)
        - Spice Per Capita Import Growth (मसाले प्रति व्यक्ति आयात वृद्धि)
      - Spice Per Capita Export (मसाले प्रति व्यक्ति निर्यात)
        - Spice Per Capita Export (मसाले प्रति व्यक्ति निर्यात)
        - Spice Per Capita Export Share (मसाले प्रति व्यक्ति निर्यात हिस्सा)
        - Spice Per Capita Export Growth (मसाले प्रति व्यक्ति निर्यात वृद्धि)
      - Spice Per Capita Self-Sufficiency (मसालों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता)
        - Spice Per Capita Self-Sufficiency (मसालों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता)
        - Spice Per Capita Self-Sufficiency Share (मसालों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता हिस्सा)
        - Spice Per Capita Self-Sufficiency Growth (मसालों में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता वृद्धि)
    - Other Plantation Crops (अन्य बागान फसलें)
      - Coffee (कॉफी)
        - Coffee (कॉफी)
        - Coffee Area (कॉफी का क्षेत्र)
        - Coffee Area Share (कॉफी का क्षेत्र हिस्सा)
        - Coffee Area Growth (कॉफी का क्षेत्र वृद्धि)
        - Coffee Production (कॉफी उत्पादन)
        - Coffee Production Share (कॉफी उत्पादन हिस्सा)
        - Coffee Production Growth (कॉफी उत्पादन वृद्धि)
        - Coffee Yield (कॉफी उपज)
        - Coffee Yield Growth (कॉफी उपज वृद्धि)
        - Coffee Import (कॉफी आयात)
        - Coffee Import Share (कॉफी आयात हिस्सा)
        - Coffee Import Growth (कॉफी आयात वृद्धि)
        - Coffee Export (कॉफी निर्यात)
        - Coffee Export Share (कॉफी निर्यात हिस्सा)
        - Coffee Export Growth (कॉफी निर्यात वृद्धि)
        - Coffee Self-Sufficiency (कॉफी में आत्मनिर्भरता)
        - Coffee Self-Sufficiency (कॉफी में आत्मनिर्भरता)
        - Coffee Self-Sufficiency Share (कॉफी में आत्मनिर्भरता हिस्सा)
        - Coffee Self-Sufficiency Growth (कॉफी में आत्मनिर्भरता वृद्धि)
        - Coffee Per Capita Consumption (कॉफी प्रति व्यक्ति खपत)
        - Coffee Per Capita Consumption (कॉफी प्रति व्यक्ति खपत)
        - Coffee Per Capita Consumption Share (कॉफी प्रति व्यक्ति खपत हिस्सा)
        - Coffee Per Capita Consumption Growth (कॉफी प्रति व्यक्ति खपत वृद्धि)
        - Coffee Per Capita Import (कॉफी प्रति व्यक्ति आयात)
        - Coffee Per Capita Import (कॉफी प्रति व्यक्ति आयात)
        - Coffee Per Capita Import Share (कॉफी प्रति व्यक्ति आयात हिस्सा)
        - Coffee Per Capita Import Growth (कॉफी प्रति व्यक्ति आयात वृद्धि)
        - Coffee Per Capita Export (कॉफी प्रति व्यक्ति निर्यात)
        - Coffee Per Capita Export (कॉफी प्रति व्यक्ति निर्यात)
        - Coffee Per Capita Export Share (कॉफी प्रति व्यक्ति निर्यात हिस्सा)
        - Coffee Per Capita Export Growth (कॉफी प्रति व्यक्ति निर्यात वृद्धि)
        - Coffee Per Capita Self-Sufficiency (कॉफी में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता)
        - Coffee Per Capita Self-Sufficiency (कॉफी में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता)
        - Coffee Per Capita Self-Sufficiency Share (कॉफी में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता हिस्सा)
        - Coffee Per Capita Self-Sufficiency Growth (कॉफी में प्रति व्यक्ति आत्मनिर्भरता वृद्धि)
      - Tea (चाय)
        - Tea (चाय)
        - Tea Area (चाय का क्षेत्र)
        - Tea Area Share (चाय का क्षेत्र हिस्सा)
        - Tea Area Growth (चाय का क्षेत्र वृद्धि)
        - Tea Production (चाय उत्पादन)
        - Tea Production Share (चाय उत्पादन हिस्सा)
        - Tea Production Growth (चाय उत्पादन वृद्धि)
        - Tea Yield (चाय उपज)
        - Tea Yield Growth (चाय उपज वृद्धि)
        - Tea Import (चाय आयात)
        - Tea Import Share (चाय आयात हिस्सा)
        - Tea Import Growth (चाय आयात वृद्धि)
        - Tea Export (चाय निर्यात)
        - Tea Export Share (चाय निर्यात हिस्सा)
        - Tea Export Growth (चाय निर्यात वृद्