मध्य प्रदेश लोक सेवा आयोग द्वारा आयोजित की जाने वाली राज्य सेवा मुख्य परीक्षा 2024 के नवीनतम पाठ्यक्रम में निम्नलिखित परिवर्तन किये गए हैं।

1. प्रश्न पत्र 4 खंड (ब) में "उद्यमिता, प्रबंधन, व्यक्तित्व विकास एवं केस स्टडी" नामक नया विषय जोड़ा गया है।

इकाई-1	उद्यमिता अवधारणा एवं विकास	• उद्यमिता की अवधारणा एवं महत्व | • उद्यमशीलता के लक्षण, सिद्धांत, विशेषताएँ एवं नवाचार का महत्व | • उद्यमशीलता की प्रक्रिया- सृजनशीलता, विचार सृजन, अनुवीक्षण एवं व्यवसाय योजना | • नए उद्यम प्रबंधन में मुख्य मुद्दे एवं वैधानिक आवश्यकताएँ, महिला उद्यमियों के सामने आने वाली चुनौतियाँ | • भारत में उद्यमिता का विकास- स्टार्टअप इंडिया, मेक इन इंडिया, भारत में उद्यमिता विकास को बढ़ावा देने वाले संस्थान
इकाई - 2	व्यावसायिक संगठन एवं प्रबंधन	• प्रबंध- अवधारणा, महत्व, क्षेत्र, प्रबंध एवं प्रशासन । क्रय तथा सामग्री प्रबंधन । • प्रबंध प्रक्रिया, संसाधन प्रबंधन एवं प्रबंध के कार्य नियोजन, संगठन, निर्देशन, नियंत्रण, समन्वय, निर्णयन, अभिप्रेरणा, नेतृत्व एवं संचार । • समय प्रबंधन एवं संगठन । • ब्रांडिंग, मार्केटिंग एवं नेटवर्किंग
इकाई - 3	प्रशासन व प्रबंधन	• लोक प्रशासन में प्रबंध के महत्वपूर्ण आयाम । मानव संसाधन प्रबंध। • वित्तीय प्रबंध - लोक प्रशासन में उनका कार्यक्षेत्र एवं महत्व। • लोक कार्य क्षेत्र में तनाव प्रबंधन एवं विवाद प्रबंधन की विभिन्न तकनीकें एवं उनका महत्व ! • बहुलता (अनेकता) का प्रबंधन एवं प्रशासन, जन प्रबंधन के अवसर एवं चुनौतियाँ । • आपदा प्रबंधन |
इकाई-4	समग्र व्यक्तित्व विकास	• समग्र व्यक्तित्व एवं राष्ट्रीय विकास । • व्यक्तित्व विकास के विभिन्न घटक | • सफलता की अवधारणा । • सफलता प्राप्त करने में बाधाएँ । • सफलता के लिए जिम्मेदार कारक ।
इकाई-5	केस स्टडी - प्रश्नपत्र के खण्ड (ब) में सम्मिलित विषयवस्तु पर आधारित पाठ्यक्रम |	• असफलता से सीखना - असफलताओं को मूल्यवान अंतर्दृष्टि और निरंतर सुधार के अवसर के रूप में स्वीकार करना । • सरकारी योजनाओं का कियान्वयन सरकारी योजनाओं के सफल क्रियान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए प्रभावी रणनीतियों को क्रियान्वित करना । • निम्नांकित मुद्दों से संबंधित तथ्य और दृष्टिकोण - नागरिक बोध, संस्था के प्रति निष्ठा, मतदाता जागरूकता कार्यक्रम, यातायात प्रबंधन, नशाखोरी की प्रवृत्ति, खाद्य पदार्थों में मिलावट नाइट कल्चर, मूल्य आधारित जीवन एवं विधिक जागरुकता कार्यक्रम |

2. कुछ नए टॉपिक्स समावेशित किये गए हैं:

प्रश्न पत्र	इकाई	टॉपिक
1 खंड (अ)	5	मध्यप्रदेश के जनजातीय नायकों का संघर्ष एवं इतिहास में योगदान- राजा शंकरशाह, रघुनाथ शाह, रानी दुर्गावती, भीमाजी नायक, खाज्यानायक टंट्या भील, गंजनसिंह कोरकू, बादल भोई, पेमा फाल्या ।
1 खंड (ब)	1	प्राचीन भारत में भौगोलिक ज्ञान ।
	2	श्रीअन्न (मोटे अनाज), उनका उत्पादन और वितरण । सिंचाई- सिंचाई तकनीकों के प्रकार, सिंचाई के स्रोत और बहुउद्देशीय परियोजनाएँ ।
2 खंड (अ)	3	देवी अहिल्याबाई होलकर
	5	मध्यप्रदेश का प्रशासन - सचिवालय, मुख्य सचिव, सचिव तथा आयुक्त, मध्यप्रदेश में जिला प्रशासन, जिलाधीश की भूमिका | मध्यप्रदेश में ग्रामीण स्थानीय स्वशासन - पंचायतीराज संगठन एवं शक्तियाँ, शहरी स्थानीय स्वशासन- संगठन एवं शक्तियाँ, स्थानीय स्वशासन में वित्त नौकरशाही एवं स्वायत्तता का महत्व| मध्यप्रदेश का राजनीतिक परिदृश्य - जनजातीय, पिछड़े एवं वंचित वर्ग का उत्थान एवं नक्सली समस्या से जुड़े मुद्दे । मध्यप्रदेश की राजनीति में महिलाओं का योगदान । मध्यप्रदेश की राजनीति में समसामयिक मुद्दे ।
2 खंड (ब)	1	समाज की भारतीय संकल्पना - कुटुम्ब, परिवार, नातेदारी, वंश, गोत्र परंपरा । समुदाय, संस्था, संघ, संस्कृति, मानदंड और मूल्य । सामाजिक संस्थाएँ - परिवार, शिक्षा, धर्म, वर्ण, ऋण, यज्ञ, संस्कार ।
	2	भारतीय समाज की संकल्पना - भारत के लोग, विविधता में एकता । सांस्कृतिक विविधता - क्षेत्रीय भाषायी, धार्मिक और जनजातीय । अपराध का बदलता परिदृश्य - नशीली दवाओं की लत, आत्महत्या, साइबर अपराध, महिलाओं के प्रति अपराध एवं घरेलू हिंसा | वर्तमान बहस - भारत में परंपरा और आधुनिकता । राष्ट्र निर्माण की समस्याएँ - धर्मनिरपेक्षता, बहुलवाद और राष्ट्र निर्माण ।
	3	ग्रामीण समाज के अध्ययन के उपागम - ग्रामीण-शहरी अंतर, ग्रामीणवाद और नगरवाद| किसान अध्ययन, 73वें संशोधन से पहले और बाद में पंचायती राज व्यवस्था, ग्रामीण नेतृत्व, गुटबाजी, लोक सशक्तीकरण । ग्रामीण विकास के सामाजिक मुद्दे और रणनीतियाँ- बंधुआ और प्रवासी मजदूर, ग्रामीण समाज में बदलाव के रुझान । नगरीय समुदाय की विशेषताएँ, नगरीय समुदाय में परिवर्तन नगरीकरण के कारण एवं प्रभाव। नगर नियोजन की अवधारणा, नगर नियोजन को प्रभावित करने वाले कारक, भारत में नगरीय प्रबंध की समस्याएँ ।
	4	भारत में औद्योगीकरण और सामाजिक परिवर्तन- परिवार, शिक्षा, स्तरीकरण पर प्रभाव। औद्योगिक समाज में वर्ग और वर्ग संघर्ष । वैश्वीकरण की चुनौतियाँ, समाजशास्त्र का भारतीयकरण, शिक्षा का निजीकरण । सामाजिक संरचना और विकास, सुविधाप्रदाता, अवरोधक, विकास और सामाजिक-आर्थिक असमानताएँ । संस्कृति और विकास - सहायक / बाधक के रूप में संस्कृति, उत्तर-आधुनिकीकरण, पश्चिमीकरण | भारत में जनसंख्या वृद्धि और वितरण - 1901 से वृद्धि, कारण और प्रभाव । अवधारणाएँ– प्रजनन क्षमता, मृत्यु दर, रुग्णता, प्रवास, आयु और लिंग संरचना ।
3 खंड (अ)	1	भारतीय अर्थव्यवस्था की प्रमुख विशेषताएँ । विकसित भारत@2047
	3	जनजातीय अर्थव्यवस्था - कृषि पद्धति, प्रमुख वनोपज, हस्तशिल्प एवं हाट बाजार

		पर्यटन, व्यापार और निवेश प्रोत्साहन ।
	4	प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन के लिए नीतियाँ - वन, जल और खनिज | वित्तीय, सामाजिक समावेशन एवं कल्याणकारी योजनाएँ। राज्य का राजस्व, व्यय, ऋण एवं राजकोषीय अनुशासन ।
3 खंड (ब)	1	ईथनोबायोलॉजी के अनुप्रयोग । प्राचीन समय में आर्यभट्ट, वराहमिहिर, ब्रह्मगुप्त एवं भास्कर प्रथम एवं द्वितीय द्वारा खगोल शास्त्र में योगदान । प्राचीन एवं आधुनिक भारतीय वेधशालाओं से संबंधित प्रारंभिक जानकारी ।
	2	ज्यामितीय आकृतियों का क्षेत्रफल एवं पृष्ठीय क्षेत्रफल |
	3	आयुर्वेद– त्रिदोष, पंचमहाभूत (आकाश, वायु, अग्नि, जल, पृथ्वी), दिनचर्या, ऋतुचर्या, पंचकर्म की प्रारंभिक जानकारी । जैविक घड़ी । योग - पंचकोष सिद्धांत, अष्टांग योग, षट्कर्म, मुद्रा की प्रारंभिक जानकारी । प्राकृतिक चिकित्सा- मिट्टी चिकित्सा, धूप सेवन (Sun Bath), जल चिकित्सा के चिकित्सकीय प्रभाव एवं प्रकार | षोडश संस्कार - नामकरण, निष्क्रमण, कर्णवेध आदि का सामान्य ज्ञान एवं इनका वैज्ञानिक महत्व |
	4	विभिन्न बायोमार्कर यथा- हेमेटोलॉजी, बायोकेमिस्ट्री, सीरोलॉजी के सामान्य स्तर की जानकारी।
	5	भारतीय परंपरा और संस्कृति में पर्यावरण की अवधारणा । जनपदोध्वंस - वायु, जल, देश, काल की विकृतियाँ |
4 खंड (अ)	1	भारतीय षड्दर्शन। भर्तृहरि, तुलसीदास, संत रविदास, देवी अहिल्याबाई होलकर, डॉ. भीमराव आम्बेडकर, पंडित दीनदयाल उपाध्याय ।
	2	राष्ट्र की अवधारणा, शक्ति एवं घटक । राष्ट्रीय सुरक्षा, हित एवं चरित्र | राष्ट्रीय सुरक्षा संचालन, सशस्त्र सैन्य बल, अंग एवं प्रकार तथा गुप्तचर एजेंसियाँ । मूल नैतिक अवधारणाएँ - शुभ, सद्गुण, अहिंसा, उत्तरदायित्व । भगवद्गीता का नीतिशास्त्र एवं प्रशासन में उसकी भूमिका
	3	मनोविकार एवं मनोचिकित्सा - अवसाद, सामाजिक दुश्चिंता मनोविकार, सिजोफेनिया, सामाजिक दुर्भीति, द्विध्रुवी मनोविकार । मनोचिकित्सा - व्यक्ति केन्द्रित चिकित्सा, व्यवहार चिकित्सा, तर्क संगत भावनात्मक व्यवहार चिकित्सा, संज्ञानात्मक व्यवहार चिकित्सा, सकारात्मक चिकित्सा एवं पारिवारिक चिकित्सा ।

विषयसूची

S No.	Chapter Title	Page No.
1	मध्यप्रदेश के जनजातीय नायकों का संघर्ष एवं इतिहास में योगदान	1
2	प्राचीन भारत में भौगोलिक ज्ञान	3
3	श्रीअन्न	9
4	सिंचाई	12
5	अहिल्याबाई होल्कर - राजनीतिक विचारक	18
6	मध्यप्रदेश का प्रशासन	20
7	स्थानीय स्वशासन में वित्त नौकरशाही एवं स्वायत्तता का महत्व	24
8	मध्यप्रदेश का राजनीतिक परिदृश्य	29
9	मध्यप्रदेश की राजनीति में महिलाओं का योगदान	42
10	समाज की भारतीय संकल्पना	48
11	समुदाय, संस्कृति और मूल्य	54
12	सामाजिक संस्थाएं	61
13	भारतीय समाज की संकल्पना	65
14	अपराध का बदलता परिदृश्य	68
15	वर्तमान बहस - भारत में परंपरा और आधुनिकता	79
16	राष्ट्र निर्माण की समस्याएँ	81
17	किसान अध्ययन, ग्रामीण नेतृत्व, गुटबाजी, लोक सशक्तीकरण	91
18	ग्रामीण विकास के सामाजिक मुद्दे और रणनीतियाँ	100
19	शहरीकरण	109
20	भारत में औद्योगीकरण और सामाजिक परिवर्तन	116
21	औद्योगिक समाज में वर्ग और वर्ग संघर्ष	121
22	वैश्वीकरण	125
23	समाजशास्त्र का भारतीयकरण एवं शिक्षा का निजीकरण	129

विषयसूची

S No.	Chapter Title	Page No.
24	सामाजिक संरचना एवं विकास	131
25	उत्तर आधुनिकीकरण	144
26	जनसँख्या सम्बन्धी समस्याएँ	146
27	भारतीय अर्थव्यवस्था की विशेषताएँ	155
28	विकसित भारत @ 2047	158
29	आर्थिक समीक्षा 2023	160
30	जनजातीय अर्थव्यवस्था	170
31	पर्यटन, व्यापार और निवेश प्रोत्साहन	172
32	प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन के लिए नीतियाँ	176
33	राज्य का राजस्व, व्यय, ऋण एवं राजकोषीय अनुशासन	180
34	मध्यप्रदेश की आर्थिक समीक्षा 2023	186
35	ईथनोबायोलॉजी के अनुप्रयोग	215
36	प्राचीन एवं आधुनिक भारतीय वेधशालाओं से संबंधित प्रारंभिक जानकारी	216
37	आयुर्वेद	218
38	योग	225
39	प्राकृतिक चिकित्सा	240
40	षोडश संस्कार	244
41	बायोमार्कर	253
42	भारतीय परंपरा और संस्कृति में पर्यावरण की अवधारणा	255
43	जनपदोध्वंस	258

1
Chapter

मध्यप्रदेश के जनजातीय नायकों का संघर्ष एवं इतिहास में योगदान

शंकर शाह

- **राजा शंकर शाह गोंडवाना साम्राज्य** के राजा थे और **गोंड** समाज से थे।
- राजा शंकर शाह का **जन्म 1787** में हुआ था।
- राजा शंकर शाह, निजाम शाह के प्रपौत्र तथा सुमेर शाह के एकमात्र पुत्र थे।
- 20 दिसम्बर, 1817 को अंग्रेजों ने जबलपुर पर हमला करके भोसले वंश का अन्त कर दिया, इस अवसर पर शंकर शाह ने ब्रिगेडियर जनरल हार्डीमेन से मिलकर राज्य पर अपना दावा पेश किया था, लेकिन उनकी माँग ठुकरा दी गय एयी।
- शंकर शाह ने अंग्रेजों के खिलाफ 1857 ई. तक अपनी गतिविधियों का संचालन करते रहे।
- हालाकि राजा शंकर शाह जमींदारों तथा आम जनता के बीच काफी लोकप्रिय थे।
- जबलपुर में तैनात अंग्रेजों की 52वीं रेजीमेन्ट का कमांडर एल.जे. क्लार्क था। उसने छोटे-छोटे राजाओं और आम जनता को बहुत परेशान कर रखा था।
- महाराजा शंकर शाह ने जनता और जमींदारों को साथ लेकर क्लार्क के अत्याचारों को खत्म करने के लिए संघर्ष का ऐलान किया।
- क्लार्क ने अपने गुप्तचरों को शंकर शाह की तैयारी की खबर लेने गोंडवाना साम्राज्य के **गढ़पुरबा महल** में भेजा।
- राजा शंकर शाह प्रजा प्रेमी थे, इसलिए उन्होंने महल में आए गुप्तचरों का न केवल स्वागत-सत्कार किया बल्कि उनसे निवेदन किया कि वे स्वतंत्रता संग्राम में योगदान करें।
- राजा ने युद्ध की योजना भी उन गुप्तचरों के सामने रख दी। उपरांत गिरधारी लाल दास नामक अंग्रेजों के चपरासी ने गोंडवाना साम्राज्य के राजा की योजना अंग्रेजों को बता दी

रघुनाथ शाह

- राजा शंकर शाह के पुत्र का नाम कुंवर रघुनाथ शाह था।
- 1857 के संग्राम में रघुनाथ शाह ने अपने पिता का बढ़-चढ़कर सहयोग किया था।
- 18 सितम्बर, 1857 को शंकर शाह एवं रघुनाथ शाह को अंग्रेजों ने निर्दयतापूर्वक तोप से उड़ा दिया गया।
- जबलपुर में राजा शंकर शाह एवं पुत्र रघुनाथ शाह की भव्य प्रतिमा स्थापित है।
- राजा शंकरशाह के सम्मान में सन 2022 में मध्य प्रदेश शासन ने 'छिन्दवाड़ा विश्वविद्यालय' का नाम बदलकर 'राजा शंकर शाह विश्वविद्यालय' कर दिया।

दुर्गावती

- संग्रामशाह के दो बेटे थे- दलपतिशाह और चंद्रशाह।
- अबुल फजल के अनुसार 1542 ई. में दलपतिशाह का विवाह राठ और महोबा के चन्देल राजा सालवाहन की पुत्री दुर्गावती से हुआ
- स्मिथ व कनिंघम के अनुसार दुर्गावती कीरतसिंह की पुत्री थी।
- दलपतिशाह की असामयिक मृत्यु से मात्र 26 वर्ष की आयु में दुर्गावती ने राज्य का कार्यभार संभाला।
- आइने अकबरी में कहा गया है कि दुर्गावती के राज्य में प्रजा, स्वर्ण, मुद्रा व हाथियों में कर अदा करती थी। और दुर्गावती ने अफगान मियांना के साथ संघर्ष किया व उसे पराजित किया। आगे अफगान मियांना ने दुर्गावती के यहां सैन्याधिकारी की नौकरी कर ली।
- दुर्गावती ने मालवा के गवर्नर बाजबहादुर को भी 1556-1562 के मध्य पराजित किया।
- सिंगोरगढ़ किला (दमोह) पर दुर्गावती ने विजय प्राप्त की।
- दुर्गावती व मुगल अधिकारी अब्दुल मजीद (उपाधि-आसफ खां) के मध्य नरई (गोर व नर्मदा नदी के मध्य) में संघर्ष हुआ। इसमें दुर्गावती के फौजदार अर्जुनदास बैस वीरगति को प्राप्त हो गया। युद्ध के दौरान ही रानी ने कटार से स्वयं के प्राण त्याग दिए। रानी के महावत अधारसिंह बघेला थे। दुर्गावती की मृत्यु 1564 में बारहाग्राम (जबलपुर) में हुई।
- दुर्गावती के समय महेश ठक्कुर, थेघ, मेघ और दामोदर जैसे विद्वान थे।
- दुर्गावती के समय वल्लभ संप्रदाय के विठ्ठलनाथ गढा पधारे थे जिन्हें रानी ने 108 ग्राम दान में दिए।
- दुर्गावती के समय पद्मनाथ भट्टाचार्य ने "दुर्गावती प्रकाश/ समयावलोक व वीरचंपू" की रचना की।
- दुर्गावती की समाधि बारहा (बरेला) में है जिसका अनावरण 24 जून, 1964 को द्वारका प्रसाद मिश्र ने किया।

भीमाजी नायक (1840 -1860)

- भीमा नायक का जन्म सन् 1840 में पश्चिमी निमाड़ रियासत के पंचमोहली गाँव में हुआ था।
- 1857 की क्रांति में भीमा नायक और अंग्रेजो के बीच संघर्ष के दौरान अंग्रेजों ने भीमा नायक की वृद्धा माँ को पकड़कर लिया, लेकिन भीमा नायक भाग निकला।
- 2 अप्रैल 1868 को सतपुड़ा के घने जंगल में भीमा नायक को अंग्रेज सिपाहियों ने पकड़ लिया और उसे बंदी बना लिया। अंग्रेजों ने इसे पकड़कर अंडमान जेल भेज दिया गया। वहां मृत्यु हो गई।

खाज्या नायक

- खाज्या नायक जन्म सन् 1830 में निमाड़ के एक छोटे के गाँव में हुआ था।
- ब्रिटिश सरकार में खाज्या नायक को एक दिन अचानक हत्या के आरोप में बदी बना दिया और 40 साल की सजा सुना दी और सजा के दौरान उन्हें जेल में डाला गया।
- खाज्या और भीमा की जुगल जोड़ी ने 1857 की क्रांति का नेतृत्व किया।
- कर्नल आउट्रम ने धोखे से खाज्या को बंदी बना मौत के घाट उतार दिया।

टंट्या भील

- टंट्या भील का जन्म 1842 में पश्चिमी निमाड़ के विरी गाँव में हुआ था।
- अंग्रेजों के अत्याचार विरुद्ध टंट्या ने आवाज उठाई लेकिन अंग्रेजो ने उसे 1 साल की सजा सुनाकर जेल में बंद कर दिया। एक साल सजा काटने के बाद टंट्या मजदूरी मेहनत करता रहा, फिर भी उस पर चोरी का झूठा आरोप लगाया गया।
- टंट्या को अंग्रेजों ने बहन सुरेखा से राखी बंधवाते वक्त पकड़ लिया और 4 दिसम्बर सन् 1889 को इन्हे फाँसी दे दी।
- इन्हें **तांतिया मामा** से भी संबोधित किया जाता है
- ये **इंडियन रॉबिनहुड** के नाम से भी विख्यात थे

सरदार गंजनसिंह कोरकू

- गंजनसिंह कोरकू का जन्म बैतुल के बंजारीढ़ाल नामक गावं में हुआ।
- कोरकू जनजातीय समाज से सम्बंधित थे
- 22 अगस्त, 1930 को ही इन्होंने ने आन्दोलन की कमान संभाल ली और अपने गाँव बंजारीढ़ाल से ही जंगल सत्याग्रह आरम्भ किया।
- महात्मा गांधी के आह्वान पर घोडा डोंगरी (बैतूल) में जंगल सत्याग्रह (1930) का आयोजन एवं नेतृत्व कर गजनसिंह कोरकू ने ब्रिटिश आधिपत्य को चुनौती पेश की।
- अंग्रेजों इन पर 500 रुपय का इनाम घोषित किया था
- स्वतन्त्रता पश्चात् भी गजनसिंह कोरकू आदिवासियों के मध्य जंगल-जंगल पहुंचकर देशप्रेम जगाते रहे।

बादल भोई

- छिंदवाड़ा के जनजातीय नायक में बादल भोई प्रमुख जनजातीय स्वतंत्रता सेनानी थे
- सन् 1923 में राष्ट्रव्यापी स्वाधीनता आंदोलन नायक बादल भोई अपने साथियों के साथ स्वाधीनता संग्राम में शामिल हो गये।
- बादल भोई ने सन् 1923 में तामिया तहसील में सभा का आयोजन किया।
- बादल भोई के जोशीले भाषण और आह्वान से **कोयतोर (गोंड)** जनजाति के लोग स्वाधीनता संग्राम से जुड़ गए।
- इनके नेतृत्व में हजारों जनजाति वीरों ने मोर्चा थाम लिया। इन क्रांतिकारियों में बादल भोई के साथ सहरा भोई, अमरू भोई, इमरत भोई, लोटिया भोई, टापरू भोई और झंका भोई जैसे जनजाति नायकों ने स्वाधीनता संघर्ष करते हुए अमर बलिदान दिया।
- बादल भोई के नाम पर ही **श्री बादल भोई राज्य जनजातीय संग्रहालय, छिंदवाड़ा (1954)** की स्थापना की गयी जो मध्य प्रदेश के विविध आदिवासी लोकाचार को बढ़ावा देने और संरक्षित करने

पेमा फल्या

- यह भीली जनजाति के पिथौरा पेंटिंग के अंतर्राष्ट्रीय कलाकार थे।
- पेमा फल्या झाबुआ जिले के रहने वाले थे
- ये एक कल्पनाशील चित्रकार थे
- पिथौरा पेंटिंग को पिठोरा के नाम से भी जाना जाता है, जो कि भील जनजाति की एक विशिष्ट कला है इसमें ध्वनि सुनना एवं उसे आकृति के रूप में उकेरने अद्भुत कला का प्रदर्शन किया जाता है।
- यह कला भारत में एकमात्र ऐसी कला है जिसमें विशिष्ट ध्वनि सुनना उसे समझना और लेखन से चित्र रूप प्रदान करना आदि प्रमुख है
- झाबुआ के कलेक्टर रहे जी गोपालकृष्णन ने पहली बार जब प्रेमा के चित्र देखें तो वह इससे काफी प्रभावित हुए और पेमा की पेंटिंग को उन्होंने प्रदर्शनी में भेज दिया और इसे राज्य स्तर के दो पुरस्कार भी मिले।
- पेमा को प्रदेश सरकार ने वर्ष 1986 में शिखर सम्मान से नवाजा था और वर्ष 2017 में मध्यप्रदेश शासन संस्कृति विभाग द्वारा आदिवासी लोक व पारंपरिक कलाओं के क्षेत्र में वार्षिक तुलसी सम्मान से भोपाल के जनजातीय संग्रहालय में सम्मानित किया।
- निधन-31 मार्च 2020

2 CHAPTER प्राचीन भारत में भौगोलिक ज्ञान

प्राचीन भारत में भौगोलिक विचारों का विकास

विश्व का प्रचीनतम ज्ञान भारतीय ग्रंथों में मिलता है। रामायण और महाभारत काल से लेकर बारहवीं शताब्दी तक अनेक भारतीय विद्वानों ने विभिन्न भौगोलिक पक्षों का वर्णन अपने-अपने ग्रंथों में किया है। प्राचीन काल में भूगोल नाम का कोई अलग विषय नहीं था किन्तु धरातलीय तथा आकाशीय पिण्डों से सम्बंधित अध्ययन क्षेत्र शास्त्र के रूप में प्रचलित था।

इसीलिए भूगोल और खगोल (ज्योतिष विज्ञान) को एक-दूसरे से सम्बद्ध माना जाता था। गणितीय भूगोल और खगोलीय भूगोल प्राचीन भूगोल के प्रमुख पक्ष थे। इसके साथ ही भौतिक तथा मानवीय तथ्यों के प्रादेशिक वर्णन भी इनके अंतर्गत समाहित होते थे।

1. सौरमण्डलीय ज्ञान:-

- ऋग्वेद, यजुर्वेद व अथर्ववेद के बहुत से मन्त्रों में सूर्य, चन्द्र व पृथ्वी के सम्बन्धों, ऋतु परिवर्तनों, दिवस-रात्रि, उषः, मध्याह्न अपरान्ह, आदि के प्रसंग आते है।
- पृथ्वी, अन्तरिक्ष के वर्णन तथा मृगशिरा, कृत्तिका, चित्रा, रेवती आदि सत्ताईस नक्षत्रों के वेदों व ब्रह्माण्ड ग्रन्थों में पढ़े जा सकते हैं।
- विषुव दिवस का उल्लेख वेदों में अनेक स्थानों पर है।
- सौर वर्ष, सौर मास, आदि की गणनाओ, सत्ताइस नक्षत्रों की चालों और सूर्य नक्षत्रों की गणनाओं के आधार पर वैदिक ज्योतिष का प्रतिपादन किया गया।
- पांचवीं से सातवीं शताब्दी ई. तक आर्यभट्ट, वराहमिहिर, ब्रह्मगुप्त, आदि भारतीय विद्वानों ने खगोलीय भूगोल में बहुत उन्नति की। इनके द्वारा प्रतिपादित सिद्धान्तों में 'सूर्य सिद्धान्त' प्रमुख है।
  - सूर्य सिद्धांत में संस्कृत भाषा में कुल 14 अध्याय और 500 श्लोक लिखे गए हैं।
  - सभी अध्याय में खगोल विद्या को समझाने का प्रयास किया गया है।
  - इस ग्रंथ में समस्त सौरमंडल, ग्रह, पृथ्वी, राशियाँ, गणित इत्यादि के बारे में बताया गया है।
  - सूर्य सिद्धांत में ब्रह्मांड की उत्पत्ति और प्रलय, ग्रहों की गति और दिशा, समय, दूरी और व्यास, ग्रहण का लगना और उसका आंकलन, राशियाँ और उनके प्रभाव, सूर्य सिद्धांत पंचांग, त्रिकोणमिति, गुरुत्वाकर्षण बल, पृथ्वी की रेखाओं और ध्रुवों आदि का विवरण मिलता है।
- प्राचीन भारतीय ग्रन्थों में पृथ्वी की उत्पत्ति पर भी प्रकाश डाला गया है। ऋग्वेद के मन्त्रों के अनुसार आर्यो ने पृथ्वी के पिघले रूप की कल्पना की थी।
- रामायण-महाभारत में भूचाल तथा ज्वालामुखी के प्रसंग हैं। महाभारत में ज्वालामुखी पर्वत के उभार की चर्चा है- "पृथ्वी अपने सातों महाद्वीपों के साथ उठ गई, जिसके साथ पर्वत, नदियां, वन, आदि भी ऊंचे उठ गए।'
- पुराणों में महाद्वीपों व पर्वतों की उत्पत्ति विषयक कल्पनाएं की हैं- 'पृथ्वी महासागर में एक बृहत् नौका के रूप में तैरती है। ब्रह्मा ने पृथ्वी का समतलन किया व उसे सात द्वीपों में विभक्त किया।' इससे पृथ्वी के तैरने की वर्तमान संकल्पना (सियाल के बने महाद्वीप सीमा पर तैरते हैं) के समकक्ष विचारधारा का अनुमान होता है।
- पृथ्वी की आयु की कल्पना भी प्राचीन भारतीय ग्रन्थों में की गई है।
  - 'मनुस्मृति' उल्लेख है कि पृथ्वी अब तक 1,96,91,03,000 वर्ष पूर्ण कर चुकी है। समकालीन विद्वान भी पृथ्वी की आयु करीब दो अरब मानते हैं।
- रामायण में सूर्यग्रहण एवं चन्द्रग्रहण की भी चर्चा है। इसके कारण राहु-केतु बताए गए हैं।
- सौरमण्डल के अन्य ग्रहों- मंगल, बुध, बृहस्पति, शुक्र, शनि, आदि की चर्चा भी कई स्थलों पर है।

2. वायुमण्डलीय ज्ञान:-

- ऋग्वेद के अनुसार आर्यों को वायुमण्डल के सम्बन्ध में अच्छा ज्ञान था।
  - ऋग्वेद में पाँच ऋतुओं का ही उल्लेख है किन्तु अन्य वेदों, उपनिषदों, रामायण, महाभारत, पुराणों तथा अन्य प्राचीन ग्रंथों में 6 ऋतुओं के वर्णन मिलते हैं। ये 6 ऋतुएं हैं- ग्रीष्म, वर्षा, हेमन्त, शरद, शिशिर, और बसन्त ।
  - इन ग्रंथों में प्रत्येक ऋतु की वायुमंडलीय दशाओं और वनस्पतियों, कृषि तथा मानव जीवन पर पड़ने वाले उनके प्रभावों का विस्तार से वर्णन किया गया है।
- पुराणों विशेषतः वायुपुराण, शिव पुराण, स्कंद पुराण और भागवत् पुराण में धूप और वर्षा की मात्रा, मेघों के प्रकार, ग्रीष्मकालीन शुष्कता, वर्षाकालीन वर्षा और तूफान, शीतकालीन हिमपात एवं तुषारपात और शरद तथा वसन्त ऋतु के सुहावने मौसमों का विस्तृत वर्णन किया गया है। बसंत ऋतु को 'ऋतुराज' कहा गया है।
- वाल्मीकि रामायण में बादलों का वर्णन है। इसमें तीन प्रकार के बादल व सात प्रकार की पवन की चर्चा है।

- महाकवि कालिदास ने अपनी प्रसिद्ध रचना 'मेघदूत' में वर्षा ऋतु के आगमन के कारण, मेघों के दस प्रकारों एवं उनकी विशेषताओं तथा वर्षा की मात्रा आदि का वर्णन किया है।
    - उन्होंने 'रघुवंश' नामक ग्रंथ में भी अनेक स्थानों पर ऋतुओं का मनोहारी वर्णन किया है।
- बारहवीं शताब्दी में भास्कराचार्य ने अपने ज्योतिष ग्रंच 'सिद्धांत शिरोमणि' में वायुमंडल की परतों की गणितीय माप दी थी।
- कौटिल्य के अर्थशास्त्र में विभिन्न क्षेत्रों में वर्षा का वितरण समझाया गया है जो आज के वितरण के अनुकूल है।
    - कृषि तथा वर्षा का सम्बन्ध स्थापित करते हुए कौटिल्य ने लिखा है- कुछ ऐसे बादल होते हैं जो क्रमशः सात दिन तक वर्षा करते हैं, 80 ऐसे हैं जिनमें कम वर्षा होती है, 60 ऐसे होते हैं जो खेतों को जोतने योग्य बनाते हैं। कौटिल्य ने वर्षा मापक यन्त्र भी तैयार किया था।
- भुवनकोसा अन्य बातों के अलावा, जलवायु विज्ञान और मौसम विज्ञान के बारे में विस्तार से बताता है तथा बौद्ध जातक प्राचीन भूगोल का काफी अच्छा ज्ञान प्रस्तुत करते हैं।

3. जलमण्डलीय ज्ञान:-

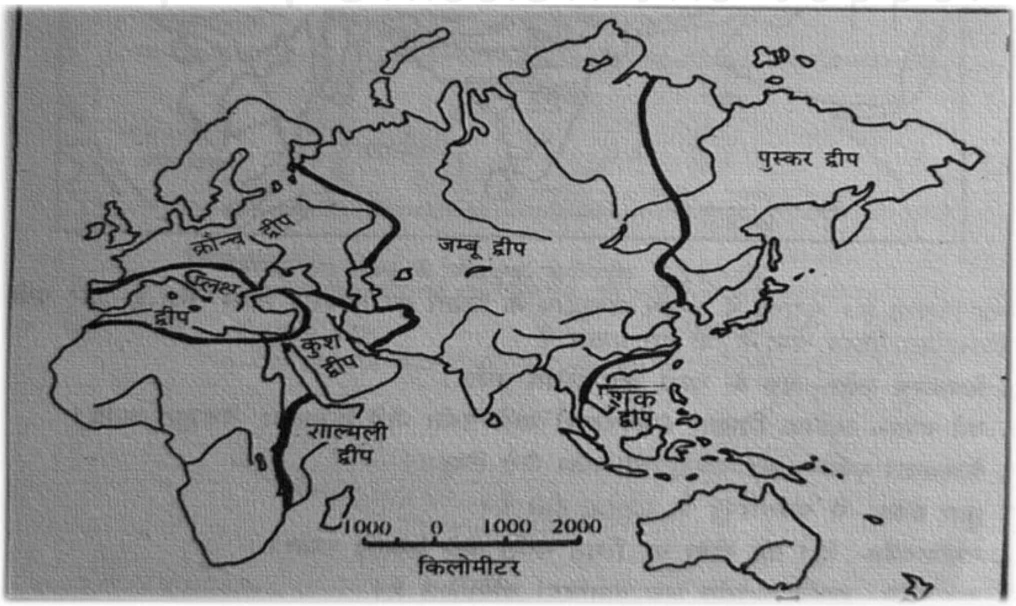
- वैदिक मन्त्रों में महासागरों का वर्णन है । सामवेद तथा अथर्ववेद में महासागरों की संख्या 4 बताई गई है, परन्तु अन्य वेदों में इनकी संख्या 7 बताई गई है।
- सामवेद में महासागरों में जल के उठने का वर्णन मिलता है, जिससे ज्वार-भाटा की कल्पना की जा सकती है।
- रामायण में कई स्थानों पर ज्वार-भाटा का उल्लेख है, इसका कारण चन्द्रमा बताया गया है।
- कौटिल्य के अर्थशास्त्र में महासागरीय तल से मिलने वाले मूंगा, मोती की चर्चा है तथा उनके भंडारों का भी वर्णन मिलता है।

4. स्थलमण्डलीय ज्ञान:-

- प्राचीन काल के भारतीय विद्वानों को भारत और आसपास के देशों की स्थलाकृति, आकृति विज्ञान, वनस्पतियों, जीवों, प्राकृतिक संसाधनों, कृषि और अन्य सामाजिक आर्थिक गतिविधियों का सटीक ज्ञान था।
- रामायण में, पहाड़ों, नदियों, पठारों और महत्वपूर्ण स्थानों की सूची बनाई गई है।
- महाभारत का महाकाव्य भौगोलिक ज्ञान के विश्वकोश के रूप में काम कर सकता है।

(i) भौतिक भूगोल-

- **महाद्वीप -**
    - पुराणों में सप्तद्वीप (सात भूखण्डों) का वर्णन किया गया है। प्रत्येक द्वीप या भूखण्ड किसी महाद्वीप या महाद्वीप के बृहत् खण्ड को व्यक्त करता है। ये सातों भूखण्ड (द्वीप) मेरु पर्वत के चारों ओर कमल के फूल की पंखुड़ियों के समान फैले हुए हैं। ये सप्त द्वीप हैं-
        - ✓ जम्बूद्वीप,
        - ✓ प्लक्ष द्वीप,
        - ✓ शाल्मली द्वीप,
        - ✓ कुश द्वीप,
        - ✓ क्रौंच द्वीप,
        - ✓ शक द्वीप
        - ✓ पुष्कर द्वीप
    - इन द्वीपों का नामकरण उनसे सम्बद्ध प्रधान वृक्षों (जम्बू, प्लक्ष और शाल्मली), घास (कुश) और पर्वतों (क्रौंच और पुष्कर) के आधार पर किया गया है।

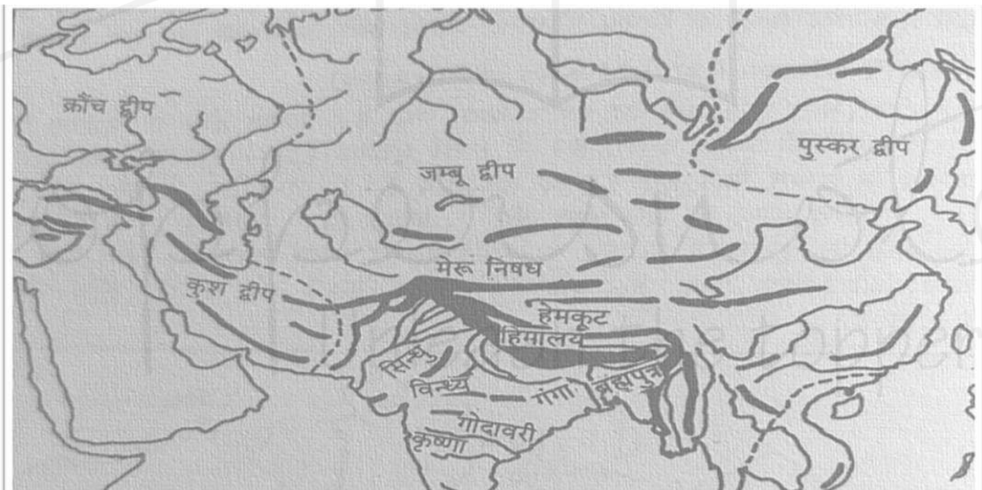


पौराणिक सप्तद्वीप

- पुराणों में वर्णित जम्बू द्वीप को सबसे प्रमुख और बृहत् द्वीप बताया गया है जो यूरेशिया भूखण्ड को समाहित करता है।
- जम्बू द्वीप के 9 उपखण्ड (वर्ष) बताए गए हैं- इलावृत्त वर्ष, केतुमाल वर्ष, भद्राश्व वर्ष, भारतवर्ष, किम्पुरुष वर्ष, हरि वर्ष, रम्यक वर्ष, हिरण्यमय वर्ष और उत्तर कुरु वर्ष ।
  - ✓ ये वर्ष पर्वत श्रेणियों द्वारा एक-दूसरे से पृथक् हैं।
- जम्बू द्वीप के मध्य में पर्वतों में श्रेष्ठ मेरु (सुमेर) है जिसे वर्तमान में पामीर के नाम से जाना जाता है। यहाँ से बड़ी-बड़ी पर्वत श्रृंखलाएं विभिन्न दिशाओं की ओर फैली हुई हैं।
  - ✓ मेरु से संलग्र उच्चवर्ती प्रदेश इलावृत वर्ष और मेरु के पश्चिम में स्थित भूखण्ड केतुमाल वर्ष कहलाता है।
  - ✓ मेरु के दक्षिण में भारतवर्ष, पूर्व में किम्पुरुष वर्ष (तिब्बत) और भद्राश्व वर्ष (मंगोलिया और चीन) तथा उत्तर में रम्यक वर्ष (मध्य एशिया), हिरण्यमय वर्ष (उत्तरी सिनक्यांग) और उत्तर कुरु (साइबेरिया) स्थित हैं।

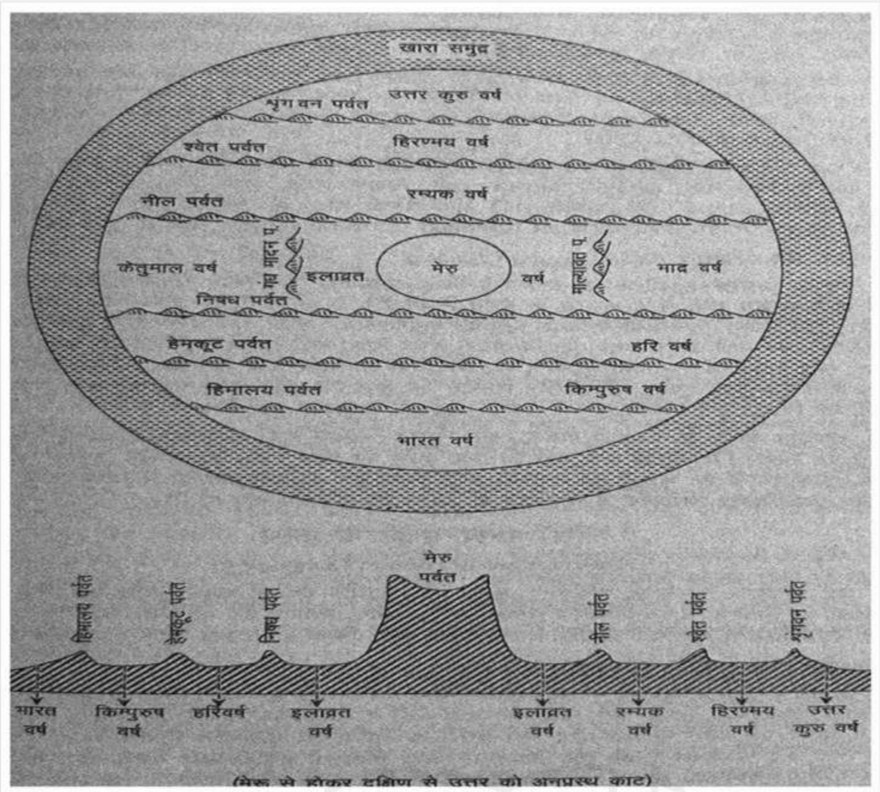
○ **पर्वत-**

- पुराणों के अनुसार संसार की समस्त पर्वत श्रृंखलाएं पामीर (मेरु) के चारों ओर जाती हैं। पर्वतों को पांच प्रकारों में विभक्त किया गया है-
  - ✓ मध्य पर्वत (मेरु)
  - ✓ विषकम्भ पर्वत (जो मेरु के चतुर्दिक विस्तृत हैं)
  - ✓ वर्ष पर्वत (विभिन्न देशों की मुख्य पर्वत श्रृंखलाएं)
  - ✓ मर्यादा पर्वत (सीमा पर स्थित पर्वत)
  - ✓ केशराचल पर्वत (अंतः महाद्वीपीय)
- भारत के पर्वतों का पुराणों में विस्तृत वर्णन है। इनमें महेन्द्र (पूर्वी घाट), मलय (पश्चिमी घाट का दक्षिणी भाग), सह्य (पश्चिमी घाट का उत्तरी भाग), रिक्ष (मध्य विंध्य), आदि प्रमुख है।
- ऋग्वेद में वर्णित भारत वर्ष का विस्तार पश्चिम में वर्तमान अफगानिस्तान से लेकर पूर्व में गंगा-यमुना तक और उत्तर में मेरु (पामीर) से लेकर दक्षिण में कच्छ तक था।
  - ✓ इसमें शरण्यावत (कश्मीर), सुसोमा (झेलम नदी के पश्चिम), युजवत (गांधार) तथा सुलेमान एवं लवणश्रेणी (अफगानिस्तान) पर्वत श्रेणियों का उल्लेख मिलता है।



पौराणिक जम्बूद्वीप के पर्वत एवं नदियाँ

- पुराणों में वर्णित प्रमुख पर्वतों का विवरण निम्नवत है-
  - ✓ **मेरु पर्वत –** विष्णु पुराण में कहा गया है कि जम्बूद्वीप सभी द्वीपों के केन्द्र में स्थित है और उसके मध्य में स्वर्णिम आभायुक्त मेरु पर्वत स्थित है जिसकी आकृति कमल के समान है।
  - ✓ **हिमवान –** यह हिमालय का प्राचीन नाम है।
  - ✓ **माल्यवान –** मेरु पर्वत के पश्चिम में स्थित इस पर्वत को विष्णु पुराण में माल्यवान और वायुपुराण में हंस पर्वत कहा गया है।
  - ✓ **निषध –** हिन्दूकुश पर्वत का पौराणिक नाम निषध है जिसके तीन प्रमुख शिखर थे और उन पर ब्रह्मा, विष्णु और शिव निवास करते थे।
  - ✓ **गंधमादन –** यह मेरु पर्वत की एक श्रेणी है जिसे भागवत् पुराण में 'मेरुमदार' कहा गया है।
  - ✓ **हेमकूट –** वर्तमान कैलाश पर्वत का पौराणिक नाम हेमकूट है।
  - ✓ **नील पर्वत –** दक्षिण भारत में स्थित इस पर्वत को नीलगिरि, मलयगिरि, मलयाचल आदि नामों से जाना जाता है।



पौराणिक जम्बूद्वीप का आरेखीय प्रदर्शन (एस. एम. अली के अनुसार)

- **नदियां-**
  - वेदों में नदियों के विस्तृत वर्णन हैं।
    - ✓ वेदों व उपनिषदों में अफगानिस्तान, पंजाब व गंगा-यमुना क्षेत्र की नदियों का वर्णन है।
    - ✓ ऋग्वेद के 10वें मंडल के 75वें सूक्त को **'नदी सूक्त'** कहते हैं जिसके सभी मंत्रों में नदियों के वर्णन किए गए हैं।
      - ☞ ऋग्वेद के नदी सूक्त के पांचवें मंत्र का अर्थ है- "गंगा, यमुना, सरस्वती, शुतुद्री (सतलज), परुष्णि (रावी), अस्किन (चिनाब), मरुद्दधा, वितस्ता (झेलम), आर्मीकीया (व्यास) आदि नदियां उत्तम सोम से सम्बद्ध हैं।"
    - ✓ वेदों में आर्य लोगों के निवास प्रदेश को **सप्त सैन्धव** (सात नदियों का देश) कहा गया है।
      - ☞ इसके अंतर्गत सिन्धु और उसकी सहायक नदियां सम्मिलित हैं : सतलज, ब्यास, रावी, चिनाब, झेलम, दृशद्वती (घग्घर) और सरस्वती।
        - ➤ अंतिम दोनों नदियां बाद के युगों में सूख गई और अदृश्य हो गई।
    - ✓ उपनिषदों और पुराणों में उत्तरी भारत की सिन्धु, सतलज, राबी, चिनाब, ब्यास, झेलम, गंगा, यमुना, सरयू, गंडक, कोसी, लोहित (ब्रह्मपुत्र), सोन, चम्बल आदि और दक्षिणी भारत की महानदी, नर्मदा, ताप्ती, गोदावरी, कृष्णा, तुंगभद्रा, कावेरी आदि नदियों की विशेषताओं तथा उनके जलग्रहण क्षेत्रों के वर्णन किए गए हैं।
  - पुराणों के अनुसार मेरु (पामीर) के दिशाओं में नदियां प्रवाहित होती हैं।
    - ✓ दक्षिण की ओर गंगा नदी
    - ✓ पश्चिम की ओर चक्षु नदी
    - ✓ पूर्व की ओर सीता नदी
    - ✓ उत्तर की ओर भद्रसोन नदी
  - मार्कण्डेय पुराण में भारतीय नदियों का विस्तृत वर्णन है।
    - ✓ गंगा की उत्पत्ति का विस्तृत वर्णन है।
    - ✓ अन्य नदियों में यमुना, गोदावरी, नर्मदा, सिन्धु, कावेरी, कृष्णा व ताम्रपर्णी का विशेष वर्णन है।
- **वनस्पति-**
  - मार्कण्डेय पुराण में विभिन्न प्रकार की वनस्पति का वर्णन मिलता है। तत्कालीन फसलों का भी वर्णन है।
  - शिव पुराण में दुग्ध वृक्ष (रबर) का प्रसंग है।

(ii) मानव भूगोल विषयक ज्ञान-

- ऋग्वेद में पृथ्वी पर पांच प्रकार के लोगों के निवास का वर्णन है। इनमें असुर तथा दास भी सम्मिलित हैं।
- वाजसनेयि संहिता में चार वर्णों का उल्लेख है: ब्राह्मण्ड, क्षत्रिय, वैश्य व शूद्र ।
- रामायण में अनेक भारतीय आदिम जातियों के वर्णन है। इनमें राक्षस, वानर, निषाद, किन्नर, सावर, गन्धर्व, नाग, असुर, देव, आदि जातियां मुख्य हैं। विदेशी जातियों में शक एवं यवनों को गौर वर्ण की जातियां कहा गया है। राक्षसों का रंग काला व रूप भयानक बताया गया है।
- महाभारत में भी अनेक जातियां, उनके रूप-रंग, विवाह पारिवारिक सम्बन्धों आदि के वर्णन है।
- मनु के धर्म शास्त्र में आठ प्रकार के विवाह बताए गए हैं: ब्रह्म, दैव, आर्ष, प्रजापत्य, असुर, गन्दर्व, पैशाच व राक्षस। इनमें से छः को सामाजिक समर्थन प्राप्त था।
- कौटिल्य ने भी विवाह पद्धति व स्त्री-पुनर्विवाह की चर्चा की है।

(iii) सांस्कृतिक भूगोल विषयक ज्ञान-

- **कृषि -**
  - अथर्ववेद में वर्णन है कि कृषि में किन सावधानियों की आवश्यकता होती है।
  - ऋग्वेद में खेत जोतने का आदेश दिया गया है।
  - पातञ्जलि के महाभाष्य में फसलें बोने की विधियों, कृषि क्षेत्रों, बीजों व अनाज भण्डारण का वर्णन है।
    - ✓ पाणिनि प्रातञ्जलि व मनु ने भूमि का वर्गीकरण भी किया है।
      - ☞ **ऊसर -** बाढ़ से प्रभावित भूमि द्वारा अनुपयोगी भूमि ऊसर
      - ☞ **गोचर -** पशुचारण के लिए प्रयुक्त भूमि
      - ☞ **शील्य -** जोतने योग्य भूमि
    - ✓ पातञ्जलि ने फसलों के प्रादेशिक वितरण का भी वर्णन किया है।
    - ✓ सिंचाई के साधनों पर भी प्रकाश डाला गया है। कुएं व तालाब सिंचाई के प्रमुख साधन थे।
- **उद्योग -**
  - प्राचीन भारत में विभिन्न उद्योग भी पर्याप्त विकसित अवस्था में थे।
    - ✓ वर्तन, वस्त्र निर्माण, सिक्के, आभूषण आदि सम्बन्धी उद्योगों का वर्णन वेदों में है।
    - ✓ भवन निर्माण, काष्ट शिल्प, मृतिका शिल्प, लौह शिल्प भी इस समय अपनी उन्नति की चरम सीमा पर थे।
      - ☞ दिल्ली में कुतुबमीनार के समीप स्थापित जंगरहित लौह स्तम्भ, जो कि गुप्त काल में निर्मित बताया जाता है, भारतीय लौह-शिल्पियों की दक्षता का प्रमाण हैं।
- **परिवहन -**
  - परिवहन मार्ग भी प्राचीन भारत में अच्छी अवस्था में थे।
  - ब्रह्माण्ड पुराण में दस प्रकार की सड़कों का वर्णन है:
    - ✓ दिशा मार्ग
    - ✓ ग्राम मार्ग
    - ✓ सीमा मार्ग
    - ✓ राज पथ
    - ✓ शाखा रथ्या
    - ✓ रथोपरथ्या
    - ✓ उपरथ्या
    - ✓ जंघापथ
    - ✓ गृहान्तपथ
    - ✓ धृति मार्ग
- **व्यापार -**
  - विदेशी व्यापार भी प्राचीन काल से भारतीय विशेषता है।
  - विष्णु पुराण में कम्बोज के घोड़ों तथा मत्स्य पुराण में नेपाल के कम्बलों का उल्लेख है।
- **अधिवास -**
  - अधिवास सम्बन्धी ज्ञान भी प्राचीन भारतीय साहित्य से प्राप्त होता है।
  - मोहनजोदड़ो व हड़प्पा की खुदाई से प्राचीन भारतीय नगर नियोजन व भवन निर्माण कला का परिचय मिलता है।
  - मानवीय बस्तियों का वर्गीकरण 'मायामतम' में किया गया है।

(iv) राजनीतिक व प्रादेशिक भूगोल विषयक ज्ञान-

- वैदिक साहित्य में भारतीय जनपद प्रदेशों के वर्णन हैं। इनमें काशी, कोशल, मगध, पांचाल, विदर्भ, सौराष्ट्र व आन्ध्र प्रमुख थे।

प्राचीन भारत के भूगोलवेत्ता

कौटिल्य

- कौटिल्य जिन्हें चाणक्य के नाम से भी जाना जाता है, चौथी शती ईसा पूर्व में मौर्य साम्राज्य के संस्थापक चन्द्रगुप्त मौर्य (शासन काल 322-298 ई०पू०) के गुरु और प्रधानमंत्री थे।

- कौटिल्य ने 'अर्थशास्त्र' नामक प्रसिद्ध ग्रंथ की रचना की थी जिसमें उत्तरी और दक्षिणी भारत के व्यापारिक तथा राजनीतिक सम्बंधों की भौगोलिक विवेचना की गयी है।
- इस ग्रंथ में प्राचीन भारत की कृषि व्यवस्था, औद्योगिक प्रगति, व्यापार तथा व्यापारिक मार्गों आदि का वर्णन किया गया है।
- 'अर्थशास्त्र' में राजनीतिक भूगोल से सम्बद्ध महत्वपूर्ण जानकारी प्राप्त होती है। इसमें पाटलिपुत्र, उज्जैन, तक्षशिला आदि कई नगरों का भौगोलिक एवं राजनीतिक वर्णन किया गया है।

आर्यभट्ट

- प्राचीन भारत के सर्व प्रमुख खगोल विज्ञानी आर्यभट्ट का जन्म चौथी शती में पाटलिपुत्र में हुआ था।
- आर्य भट्ट ने पृथ्वी की आकृति गोलाभीय (spherical) बताया और पृथ्वी के व्यास और परिधि का परिकलन किया।
- उन्होंने पृथ्वी की परिधि लगभग 24835 मील बताया था जो वर्तमान आकलन (24901 मील) के लगभग बराबर है।
- आर्यभट्ट ने सूर्य ग्रहण और चन्द्रग्रहण का कारण सूर्य, चन्द्रमा और पृथ्वी के बीच बदलती स्थितियों को बताया और प्रतिपादित किया कि पूर्णिमा की रात में चन्द्रमा पर पृथ्वी की छाया पड़ने पर चन्द्रग्रहण दिखायी पड़ता है।
- आर्यभट्ट की प्रमुख कृति 'आर्य भट्टीयम्' है। सर्वप्रथम इन्होंने ही खोज की थी कि सूर्य स्थिर है और पृथ्वी अपनी धुरी पर घूमती है।

वराहमिहिर

- वराहमिहिर चन्द्रगुप्त विक्रमादित्य (शासन काल 375-415 ई.) के समकालीन थे और गुप्तकाल के दूसरे प्रसिद्ध खगोल विज्ञानी थे
- उन्होंने 'पंचद्धान्तिवा' नामक ग्रंथ लिखा जिसमें खगोलिकी के पाँच पद्धतियों की व्याख्या की गयी है। वे पृथ्वी के किसी बिन्दु के अक्षांश ज्ञात करने की विधि से परिचित थे।
- उन्होंने गणित में दशमलव के प्रयोग और महत्व से भारतीयों को अवगत करा दिया था। 'वृहजातक' 'बृहत्संहिता' और 'लघुजातक' वराहमिहिर के अन्य प्रमुख ग्रंथ है।
- वाराहमिहिर ने सिद्ध किया था कि चन्द्रमा , पृथ्वी का चक्कर लगाता है और पृथ्वी सूर्य का चक्कर लगाती है।
- उन्होंने ग्रहों के संचलन तथा अन्य खगोलीय समस्याओं के अध्ययन के लिए अनेक यूनानी कृतियों का भी सहारा लिया।

ब्रह्म गुप्त

- गुप्तकाल के तीसरे प्रमुख खगोलवेता ब्रह्मगुप्त वराहमिहिर के समकालीन थे।
- उन्होंने 'ब्रह्मसिधांत' और 'खण्ड खाद्य' नामक ग्रंथ लिखे जिनमें खगोलिकीय भूगोल सम्बंधी तथ्य और सिद्धांत दिये गये हैं।
- ब्रह्म गुप्त ने तेल, जल और पारा से घूमने वाले कुछ यंत्रों का भी वर्णन किया है।
- ब्रह्म गुप्त ने पृथ्वी का व्यास 1581 योजन (7905 मील) बताया था जो पृथ्वी के वास्तविक व्यास (7925 मील) के लगभग समान है।

कालिदास

- संस्कृत साहित्य के महाकवि कालिदास को चन्द्रगुप्त विक्रमादित्य का समकालीन माना जाता है।
- चन्द्रगुप्त विक्रमादित्य के दरबार में नौ विद्वानों की एक मण्डली थी जिसे 'नवरत्न' कहा गया है। कालिदास उन नवरत्नों में अग्रगण्य थे।
- कालिदास ने 7 ग्रंथों की रचना की है जो इस प्रकार हैं- रघुवंश, कुमारसंभव, मेघदूत, ऋतुसंहार, मालविकाग्निमित्रम् विक्रमोर्वशीयम् और अभिज्ञान शाकुंतलम् इनमें प्रकृति चित्रण के साथ ही स्थानों और मार्गों का विवरण मिलता है।
- ऋतु संहार में पड़ऋतु का वर्णन है। मेघदूत में मेघ पथ का भौगोलिक वर्णन मिलता है।

धन्वन्तरि

- धन्वन्तरि प्रमुख आयुर्वेदाचार्य और चिकित्साविज्ञान के प्रसिद्ध विद्वान थे।
- ये चन्द्रगुप्त विक्रमादित्य की राज्य सभा के नौ रत्नों में से एक थे।
- उन्होंने चिकित्सा के उद्देश्य से विभिन्न प्रकार की वनस्पतियों की विशेषताओं और उनकी उपयोगिता का वर्णन किया है।

भास्कराचार्य

- बारहवीं शताब्दी में एक महान गणितज्ञ और खगोलवेत्ता हुए थे जिन्हें भास्कराचार्य के नाम से जाना जाता है
- उन्होंने 'सिद्धान्त शिरोमणि' और 'करणकुतूहल' नामक दो प्रसिद्ध ग्रंथ लिखे थे।
- 'सिद्धान्त शिरोमणि' में अंकगणित, बीजगणित, ज्यामिति और ज्योतिषशास्त्र सम्बंधी जानकारी दी गयी है।
- 'करणकुतूहल' में कुछ प्रमुख अन्वेषणों का विवरण दिया गया है।
- भास्कराचार्य ने बताया था कि पृथ्वी गोल है और उसमें गुरुत्वाकर्षण शक्ति विद्यमान है जिसके कारण वस्तुओं को अपनी ओर आकर्षित करती है।
- उन्होंने पृथ्वी को 360° में विभाजित किया और अक्षांश तथा देशांतर रेखाओं द्वारा नगरों की अवस्थित निर्धारित करने में उनका उपयोग किया।
- भास्कराचार्य ने पृथ्वी को गोल मानकर ही सारी गणनायें की थी।

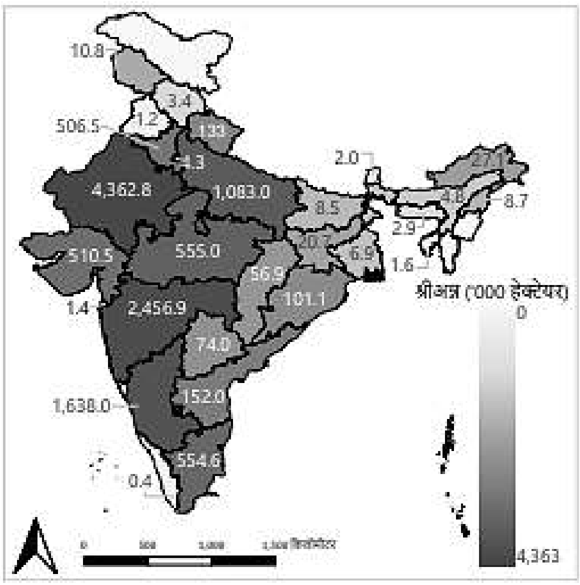
3 Chapter श्रीअन्न

- बाजरा छोटे दाने वाली अनाज फसलों के समूह का हिस्सा है जिसका उपयोग भोजन और चारे दोनों के रूप में किया जाता है।
- विशेषज्ञों का मानना है कि यह मनुष्यों के लिए ज्ञात सबसे पुराने खाद्य पदार्थों में से एक है और घरेलू उद्देश्यों के लिए उगाए जाने वाले अनाजों में पहला है। सिंधु घाटी सभ्यता में बाजरा खाने के प्रमाण भी मिले हैं।
- बाजरा को पहले "मोटा अनाज" या "गरीबों का अनाज" कहा जाता था।
- इनके उच्च पोषण मूल्य के कारण केंद्र सरकार ने इनका नाम बदलकर "पोषक अनाज" कर दिया।

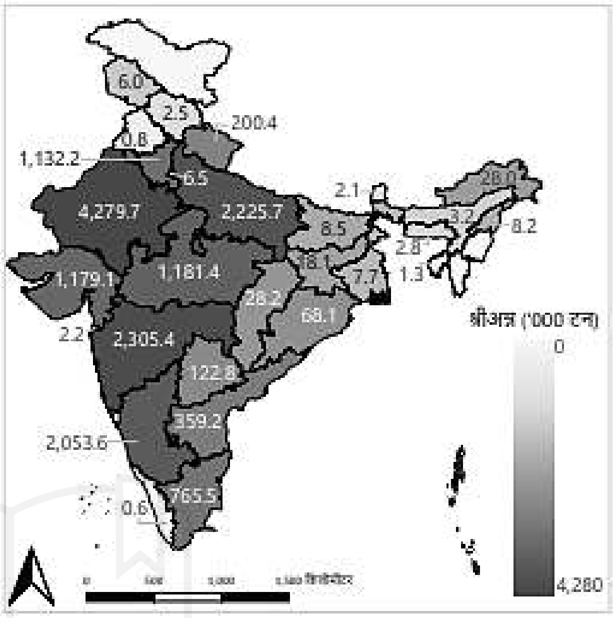
क्षेत्र, उत्पादन और उपज की प्रवृत्तियाँ

- श्री अन्न के प्रचुर लाभों के बावजूद, पिछले छह दशकों में भारतीयों की आहार- संबंधी वरीयताओं में चावल और गेहूँ की ओर धीमा किंतु स्थिर परिवर्तन आया है
- हरित क्रांति के पश्चात् श्रीअन्न को हाशिए पर कर दिया गया, जिसके `चलते अधिक उपज वाले बीज की क़िस्मों के प्रयोग से चावल और गेहूँ की बड़े पैमाने पर खेती पर ज़ोर दिया जाने लगा
- इसके परिणामस्वरूप, भारतीय खाद्य उत्पादों में श्रीअन्न का हिस्सा जो 1965-1970 तक 20% का था, कृषि वर्ष 1951 से कृषि वर्ष 2022 के बीच श्रीअन्न की खेती के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र में 33.9% की गिरावट के साथ, अब 6% रह गया है.

चित्र : कृषि वर्ष 2022 में राज्य वार श्रीअन्न की खेती के अंतर्गत क्षेत्र (हजार हेक्टेयर)



चित्र : कृषि वर्ष 2022 में राज्य-वार श्रीअन्न उत्पादन (हजार टन)

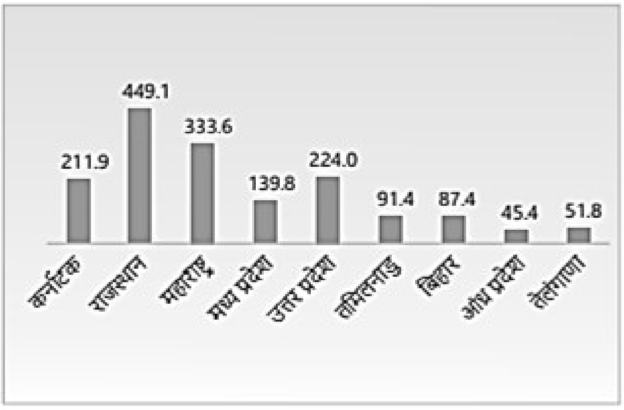


क्षेत्र और उत्पादन

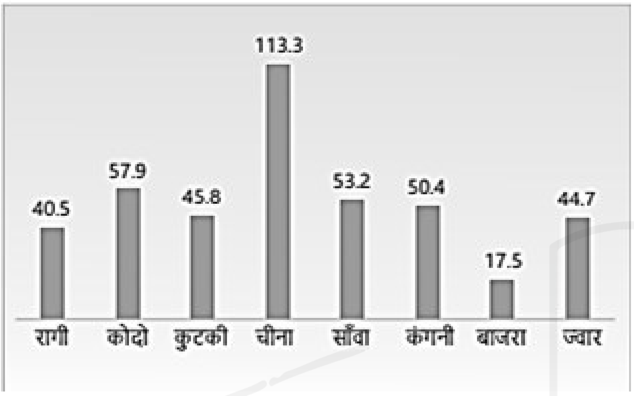
- 44% हिस्से के साथ भारत विश्व में श्रीअन्न का सबसे बड़ा उत्पादक है, जिसके बाद चीन (~9%) और नाइजर (~ 7%) का स्थान आता है
- भारत में श्रीअन्न मुख्यत: खरीफ की फसलें हैं जो अधिकतर वर्षा सिंचित परिस्थितियों में उगाई जाती हैं, और अन्य प्रमुख फसलों की तुलना में जिनके लिए जल और कृषि निविष्टियों की माँग कम रहती है
- यद्यपि, कृषि वर्ष 1951 से कृषि वर्ष 2022 के बीच श्रीअन्न उत्पादन के अंतर्गत आने वाला क्षेत्र घटकर एक-तिहाई रह गया, तथापि बेहतर कृषि पद्धतियों को अपनाने के कारण उपज में सुधार के परिणामस्वरूप उत्पादन [चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (CAGR) 0.2% पर] में मामूली सी वृद्धि (CAGR 1.7%) हुई

चित्र : कृषि वर्ष 2022 में श्रीअन्न उपज के संदर्भ में उच्चतम और न्यूनतम उत्पादन करने वाले राज्य (किग्रा प्रति हेक्टेयर)

चित्र : राज्य - वार श्रीअन्न उत्पादन में उपज अंतर (%)



चित्र : श्रीअन्न के प्रकार के अनुसार श्रीअन्न के उत्पादन में उपज अंतर (%)



श्री अन्न के लाभ

- ऐसा माना जाता है कि श्रीअन्न में मौजूद महत्वपूर्ण पोषक तत्व कई स्वास्थ्य संबंधी लाभ पहुँचाते हैं और हृदय रोगों से मुक्ति दिलाते हैं
- श्रीअन्न में गैर-स्टार्च वाले पॉलीसैकराइड, रेशें हैं, और उनका ग्लाइसेमिक इंडेक्स कम है, जिससे ब्लड शुगर स्तर नियंत्रित होता है, और वे मधुमेह रोगियों के लिए सबसे उपयुक्त अनाज हैं
- घुलनशील रेशे और श्रीअन्न प्रोटीन पेट के स्वास्थ्य में सुधार लाने और कोलेस्ट्रॉल स्तरों को कम करने में सहायक होते हैं. श्रीअन्न ग्लूटन फ्री होते हैं, ये सीलिएक रोगियों के लिए एक अच्छा विकल्प हैं
- रागी कैल्शियम का एक उत्तम स्रोत है, यह हड्डियों के स्वास्थ्य, रक्त वाहिकाओं, माँसपेशियों में संकुचन और स्नायुतंत्र के लिए उपयुक्त है
- कोदो में आइरन की मात्रा अधिक होती है, और वह रक्त को शुद्ध करता है, हाइपरटेंशन को घटाता है, और शरीर की प्रतिरोधक शक्ति को नियमित करता है
- कंगनी/ काकुन न्यूरॉन (मस्तिष्क संबंधी कोशिकाओं) को स्वस्थ रखता है. कुटकी थाइरॉइड ग्रंथि (ग्लैंड) के लिए अच्छा होता है. छोटी कंगनी (ब्राउनटॉप श्रीअन्न) में कैंसर रोधक गुण है
- कुटकी, साँवा, और कंगनी चावल के बेहतर विकल्प हैं.

भारत में प्रमुख श्री अन्न

ज्वार

- इसे ज्वार के रूप में भी जाना जाता है, यह मध्य और दक्षिणी भारत के अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में खेती की जाने वाली प्राथमिक खाद्य फसल के रूप में कार्य करती है।
- यह सिंचाई पर कम निर्भरता दर्शाता है, विशेष रूप से विंध्य के दक्षिण में वर्षा आधारित स्थितियों में, जिससे इस क्षेत्र में कम पैदावार होती है।
- दक्षिणी राज्य ख़रीफ़ और रबी दोनों सीज़न के दौरान ज्वार बोते हैं, जबकि उत्तरी राज्यों में, यह मुख्य रूप से ख़रीफ़ सीज़न के दौरान चारे की फसल के रूप में काम करता है।
- ज्वार की खेती के लिए सर्वोत्तम मिट्टी में चिकनी मिट्टी वाली गहरी रेगुर और जलोढ़ मिट्टी शामिल है, और यह 1,200 मीटर की ऊंचाई तक हल्की ढलानों पर भी पनप सकती है।
- हालाँकि, यह 100 सेमी से अधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में अच्छा प्रदर्शन नहीं करता है।

बाजरे

- इसे मोती बाजरा भी कहा जाता है, जो देश के शुष्क क्षेत्रों में भोजन और चारे दोनों की जरूरतों को पूरा करने वाला दूसरा सबसे महत्वपूर्ण बाजरा है।
- यह वर्षा आधारित ख़रीफ़ फसल शुष्क और गर्म उत्तर-पश्चिमी और पश्चिमी भागों में लचीली है, जो बार-बार आने वाले सूखे और सूखे के प्रति प्रतिरोधक क्षमता प्रदर्शित करती है।
- बाजरे की खेती खराब हल्की रेतीली मिट्टी, काली और लाल मिट्टी में सफलतापूर्वक की जा सकती है, जिसके लिए 100 सेमी की ऊपरी सीमा के साथ 40-50 सेमी की वार्षिक वर्षा की आवश्यकता होती है।
- इसे आमतौर पर या तो शुद्ध फसल के रूप में या कपास, ज्वार और रागी के साथ मिलाकर बोया जाता है।

रागी

- इसे फिंगर मिलेट के रूप में भी जाना जाता है, इसकी खेती मुख्य रूप से दक्षिण भारत के सूखे क्षेत्रों में, विशेष रूप से कर्नाटक में, वर्षा आधारित खरीफ फसल के रूप में की जाती है।
- यह 50-100 सेमी वर्षा वाली गर्म जलवायु में पनपता है।
- रागी को विभिन्न प्रकार की मिट्टी में उगाया जा सकता है, जिसमें लाल, हल्की काली, रेतीली और अच्छी जल निकासी वाली जलोढ़ दोमट मिट्टी शामिल है।
- कर्नाटक सबसे बड़े उत्पादक का स्थान रखता है, जबकि उत्तराखंड और तमिलनाडु रागी उत्पादन में अन्य महत्वपूर्ण योगदानकर्ता हैं।

बाजरा उत्पादन एवं खाद्य सुरक्षा

- FAO के अनुसार, 2020 में 41% हिस्सेदारी के साथ भारत दुनिया में बाजरा का सबसे बड़ा उत्पादक है।
- देश के 20 से अधिक राज्यों में नौ प्रकार की फसलें खरीफ फसलों के रूप में उगाई जाती हैं।
- प्रमुख बाजरा में फिंगर बाजरा (रागी या मंडुआ), मोती बाजरा (बाजरा) और ज्वार (ज्वार) शामिल हैं और छोटे बाजरा में फॉक्सटेल बाजरा (कांगनी या काकुन), बार्नयार्ड बाजरा (सावा या सांवा, झंगोरा), छोटा बाजरा (कुटकी), कोदो, बाजरा (कोडोन), प्रोसो बाजरा (चीना) और ब्राउनटॉप बाजरा शामिल हैं।
- राजस्थान, कर्नाटक, महाराष्ट्र और आंध्र प्रदेश प्रमुख उत्पादक हैं।
- हालाँकि पिछले कुछ वर्षों में उत्पादकता में वृद्धि हुई है, लेकिन अन्य अनाजों पर नीतिगत जोर देने के कारण, विशेष रूप से हरित क्रांति के बाद, बाजरा की खेती के क्षेत्र में गिरावट आई है।
- इससे धीरे-धीरे देश में बाजरा उत्पादन के विस्तार पर असर पड़ा।
- 2019 में, भारत ने एशिया में कुल अनाज उत्पादन का 80% और वैश्विक स्तर पर 20%, 138 लाख हेक्टेयर भूमि से लगभग 170 लाख टन का उत्पादन किया।
- भारत के शीर्ष पांच कलाकारों में भी शामिल- एग्रीकल्चरल एंड प्रोसेस्ड फूड प्रोडक्ट्स इंक के मुताबिक, भारत ने 2021-22 में 64.28 मिलियन डॉलर और 2020-21 में 59.75 मिलियन डॉलर का बाजार बनाया।
- उपभोक्ता और उत्पादक दोनों को उच्च लाभ प्रदान करने के बावजूद, जागरूकता की कमी के कारण बाजरा बहुत लोकप्रिय नहीं है।
- लेकिन ऐसे समय में जब दुनिया एक महामारी और जलवायु परिवर्तन से जूझ रही है, और खाद्य सुरक्षा की एक महत्वपूर्ण चुनौती का सामना कर रही है, अगर उच्च पोषण मूल्य, कम इनपुट और रखरखाव आवश्यकताओं पर ध्यान केंद्रित करके अच्छी तरह से विपणन किया जाए तो पोषक अनाज एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।
- अच्छी गुणवत्ता वाले बीजों की अनुपलब्धता, प्रतिबंधित खेती, अनाज की कम शेल्फ लाइफ, अनुसंधान की कमी, प्रसंस्करण के लिए मशीनरी की अनुपस्थिति और बाजार अंतराल की समस्याओं को भी संबोधित करने की आवश्यकता है ताकि किसानों की आय बढ़ाने, आजीविका उत्पन्न करने और उनकी वास्तविक क्षमता का दोहन किया जा सके। खाद्य एवं पोषण सुरक्षा सुनिश्चित करें।

बाजरा को बढ़ावा देने के लिए भारत के प्रयास

- केंद्र सरकार ने 2011 और 2014 के बीच राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (RKVY) की उप-योजना के रूप में गहन बाजरा संवर्धन (INSIMP) के माध्यम से पोषण सुरक्षा पहल के तहत बाजरा को बढ़ावा दिया।
- अगले वर्षों में, नीति आयोग ने "पोषण संबंधी सहायता" के लिए सार्वजनिक वितरण प्रणाली के तहत बाजरा को पेश करने के लिए एक रूपरेखा पर काम किया।
- मांग में वृद्धि को गति देने के लिए केंद्र सरकार ने 2018 को 'बाजरा का राष्ट्रीय वर्ष' घोषित किया। उसी वर्ष, इन अनाजों को आधिकारिक तौर पर पोषक अनाज के रूप में पुनः ब्रांड किया गया।
- INSIMP के तहत कार्यक्रम को राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन (NFSM) के साथ NFSM-मोटे अनाज के रूप में विलय कर दिया गया और 14 राज्यों में लागू किया गया।
- कई राज्यों ने बाजरा को बढ़ावा देने के लिए अलग-अलग मिशन चलाए। 2021 में, केंद्र ने प्रधान मंत्री पोषण शक्ति निर्माण (पीएम पोषण) को मंजूरी दे दी, जिसे पहले सरकारी और सरकारी सहायता प्राप्त स्कूलों में मध्याह्न भोजन योजना के रूप में जाना जाता था और राज्य सरकारों से पोषण बढ़ाने के लिए मध्याह्न भोजन मेनू में बाजरा शामिल करने के लिए कहा था।
- बाजरा की खपत और उत्पादन को बढ़ावा देने के भारत के प्रयासों को तब बढ़ावा मिला जब UNGA ने देश के प्रस्ताव को स्वीकार कर लिया और इन अनाजों के बारे में जागरूकता फैलाने के लिए 2023 को समर्पित कर दिया।
- मांग में वृद्धि को गति देने के लिए केंद्र सरकार ने 2018 को 'बाजरा का राष्ट्रीय वर्ष' घोषित किया।
- बाजरा की खपत और उत्पादन को बढ़ावा देने के भारत के प्रयासों को तब बढ़ावा मिला जब UNGA ने देश के प्रस्ताव को स्वीकार कर लिया और इन अनाजों के बारे में जागरूकता फैलाने के लिए 2023 को समर्पित कर दिया।
- विश्व में खाद्य सुरक्षा और पोषण की नवीनतम स्थिति रिपोर्ट के अनुसार, दुनिया भूख, खाद्य असुरक्षा और कुपोषण को समाप्त करने के अपने प्रयासों में पीछे की ओर बढ़ रही है।
- खाद्य और पोषण सुरक्षा की बढ़ती चुनौती का सामना करते हुए, संयुक्त राष्ट्र महासभा (UNGA) ने बाजरा को अधिक किफायती, टिकाऊ और पौष्टिक विकल्प के बारे में जागरूकता फैलाने के लिए 2023 को अंतर्राष्ट्रीय बाजरा वर्ष घोषित किया। भारत द्वारा पहल प्रस्तावित करने के बाद मार्च 2021 में UNGA द्वारा सर्वसम्मति से प्रस्ताव अपनाया गया था।
- संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन (FAO) ने इस पहल को "जागरूकता बढ़ाने और बाजरा के पोषण संबंधी लाभों और खेती के लिए उनकी उपयुक्तता पर नीतिगत ध्यान देने" का एक अवसर करार दिया है।
- बाजरा उच्च पोषण मूल्य वाली अविश्वसनीय पैतृक फसलें हैं। बाजरा एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है