

# देश के विभिन्न भागों में प्रमुख फसलें और फसल पैटर्न

**फसल प्रणाली:** फसल प्रणाली से तात्पर्य उगाई जाने वाली फसलों के प्रकार और अनुक्रम और उन्हें उगाने के लिए उपयोग की जाने वाली प्रथाओं से है। इसमें फसल उत्पादन की उपलब्ध प्रौद्योगिकियों के आधार पर स्थान और समय पर अपनाए गए सभी फसल अनुक्रमों को शामिल किया गया है। फसल की पैदावार को अधिकतम करने के लिए फसल प्रणालियों को पारंपरिक रूप से संरचित किया गया है।

**फसल पैटर्न:** एक गतिशील अवधारणा है क्योंकि यह स्थान और समय के साथ बदलती रहती है। इसे एक समय में विभिन्न फसलों के तहत क्षेत्र के अनुपात के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। दूसरे शब्दों में, यह किसी दिए गए क्षेत्र पर बुआई और परती का वार्षिक क्रम और स्थानिक व्यवस्था है। भारत में, फसल पैटर्न वर्षा, जलवायु, तापमान, मिट्टी के प्रकार और प्रौद्योगिकी द्वारा निर्धारित होता है।

## भारत में वर्तमान कृषि-फसल की स्थिति:

- भारत चावल और गेहूं दोनों का दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है।
- खरीफ और रबी सीज़न में 45 मिलियन हेक्टेयर में खेती की गई, चावल का उत्पादन पिछले कुछ वर्षों में लगातार 2015-16 में 104.4 मिलियन टन (एमटी) से बढ़कर 2019-20 में 117.9 मिलियन टन हो गया है।
- गेहूं, एक रबी फसल, लगभग 30 मिलियन हेक्टेयर में बोई जाती है और इसकी उपज 2019-20 में 107.2 मिलियन टन रही, जो पांच साल पहले 92.3 मिलियन टन थी।
- भारतीय खाद्य निगम (एफसीआई) के माध्यम से ओपन-एंडेड खरीद प्रणाली के साथ संयुक्त न्यूनतम समर्थन मूल्य में वार्षिक बढ़ोतरी ने न केवल फसल के आकार में वृद्धि में योगदान दिया है, बल्कि दो अच्छे अनाजों के सार्वजनिक स्टॉक में भी वृद्धि की है।

- पिछले 20-30 वर्षों में पंजाब और हरियाणा जैसे प्रमुख उत्पादक राज्यों में अनाज एकल-फसल - चावल और गेहूं की एक अखंड श्रृंखला में मौसम के बाद खेती - भारी अदृश्य लागत पैदा कर रही है।
- वैज्ञानिक फसल चक्र के अभाव में मिट्टी का स्वास्थ्य खराब हो गया है।
- मुफ्त बिजली आपूर्ति से प्रोत्साहित होकर, सिंचाई के लिए भूजल के अंधाधुंध दोहन के परिणामस्वरूप जल स्तर चिंताजनक रूप से निम्न स्तर पर चला गया है।

भारत में कृषि फसल वर्ष जुलाई से जून तक होता है। भारतीय फसल मौसम को **मानसून के आधार पर दो मुख्य मौसमों में वर्गीकृत किया जाता है - (i) खरीफ और (ii) रबी**। खरीफ फसल का मौसम दक्षिण-पश्चिम मानसून के दौरान जुलाई-अक्टूबर तक होता है और रबी की फसल का मौसम अक्टूबर-मार्च (सर्दियों) तक होता है। मार्च और जून के बीच उगाई जाने वाली फसलें ग्रीष्मकालीन फसलें हैं।

**रबी की फसलें** सर्दियों में अक्टूबर से दिसंबर तक बोई जाती हैं और गर्मियों में अप्रैल से जून तक काटी जाती हैं। रबी की कुछ महत्वपूर्ण फसलें गेहूं, जौ, मटर, चना और सरसों हैं। हालाँकि, ये फसलें भारत के बड़े हिस्से में उगाई जाती हैं, उत्तर और उत्तर-पश्चिमी हिस्से जैसे पंजाब, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, जम्मू और कश्मीर, उत्तराखंड और उत्तर प्रदेश गेहूं और अन्य रबी फसलों के उत्पादन के लिए महत्वपूर्ण हैं। पश्चिमी शीतोष्ण चक्रवातों के कारण सर्दियों के महीनों के दौरान वर्षा की उपलब्धता इन फसलों की सफलता में मदद करती है। हालाँकि, पंजाब, हरियाणा, पश्चिमी उत्तर प्रदेश और राजस्थान के कुछ हिस्सों में हरित क्रांति की सफलता भी उपर्युक्त रबी फसलों की वृद्धि में एक महत्वपूर्ण कारक रही है।

देश के विभिन्न हिस्सों में मानसून की शुरुआत के साथ ही **खरीफ की फसलें उगाई जाती हैं और इनकी कटाई सितंबर-अक्टूबर में की जाती**

**है।** इस मौसम में उगाई जाने वाली महत्वपूर्ण फसलें धान, मक्का, ज्वार, बाजरा, अरहर, मूंग, उड़द, कपास, जूट, मूंगफली और सोयाबीन हैं। सबसे महत्वपूर्ण चावल उगाने वाले क्षेत्रों में से कुछ हैं असम, पश्चिम बंगाल, ओडिशा के तटीय क्षेत्र, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, तमिलनाडु, केरल और महाराष्ट्र, विशेष रूप से उत्तर प्रदेश और बिहार के साथ (कोंकण तट)। हाल ही में धान भी पंजाब और हरियाणा की एक महत्वपूर्ण फसल बन गई है। असम, पश्चिम बंगाल और ओडिशा जैसे राज्यों में एक साल में धान की तीन फसलें उगाई जाती हैं। ये हैं औस, अमन और बोरो।

## भारत में उगाई जाने वाली फसलें

	फसलों के प्रकार	अर्थ	प्रमुख फसलें
	अनाज	वे फसलें जिनका उपयोग मानव उपभोग के लिए किया जाता है	चावल, गेहूं, मक्का, बाजरा, दालें और तिलहन
	वाणिज्यिक फसलें	ऐसी फसलें जो कच्चे रूप में या अर्ध-प्रसंस्कृत रूप में बिक्री के लिए उगाई जाती हैं	कपास, जूट, गन्ना, तम्बाकू और तिलहन
	वृक्षारोपण फसलें	वे फसलें जो बड़ी संपदा वाले बागानों में उगाई जाती हैं	चाय, कॉफी, नारियल और रबर

## देश भर में उगाई जाने वाली फसलों की

### विविधता:

- **चावल-गेहूं:** यूपी, पंजाब, हरियाणा, बिहार, पश्चिम बंगाल, मध्य प्रदेश।
- **चावल-चावल:** उड़ीसा, तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक और केरल की सिंचित और आर्द्र तटीय प्रणाली।
- **चावल-मूँगफली:** तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, उड़ीसा और महाराष्ट्र
- **चावल-दालें:** छत्तीसगढ़, उड़ीसा और बिहार।
- **मक्का-गेहूं:** यूपी, राजस्थान, एमपी और बिहार।
- **गन्ना-गेहूं:** गन्ने का 68% क्षेत्रफल यूपी, पंजाब और हरियाणा में है। अन्य राज्य जो फसलों को कवर करते हैं वे हैं; कर्नाटक और म.प्र.
- **कपास-गेहूं:** पंजाब, हरियाणा, पश्चिम यूपी, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु।
- **सोयाबीन-गेहूं:** महाराष्ट्र, एमपी और राजस्थान
- **फलियां आधारित फसल प्रणाली (दलहन-तिलहन):** मध्य प्रदेश, गुजरात, महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश और कर्नाटक।

# फसल पैटर्न का महत्व

- **मिट्टी की उर्वरता बढ़ती है:** एक ही प्रकार की फसल को लंबे समय तक बोने से मिट्टी में विशिष्ट पोषक तत्वों की कमी हो जाती है। प्रत्येक फसल के प्रकार का मिट्टी के साथ अलग-अलग पोषक तत्वों का संपर्क होता है, और उनमें से प्रत्येक विभिन्न प्रकार के पोषक तत्वों को छोड़ता और अवशोषित करता है। इस वजह से, फसल चक्रण से पोषक तत्वों की कमी या अधिकता को नियंत्रित करके मिट्टी की उर्वरता बढ़ती है क्योंकि यह उन पोषक तत्वों की भरपाई करता है जो उपलब्ध नहीं हैं या जो पोषक तत्व प्रचुर मात्रा में हैं उन्हें अवशोषित करता है।
- **फसल की उपज में वृद्धि:** फसल पैटर्न से एक ही मौसमी फसल से प्राप्त उपज में वृद्धि होती है। विभिन्न प्रकार की फसलों के समावेश के कारण प्रत्येक मौसम के बाद न केवल विभिन्न प्रकार की फसलें प्राप्त होती हैं, बल्कि सामान्य भरपूर फसल भी प्राप्त होती है। कुछ वैज्ञानिक प्रमाण मोनोकल्चर के बजाय फसल चक्र में फसल की उपज में 10 से 25% की वृद्धि साबित करते हैं।



- **मिट्टी के पोषक तत्वों को बढ़ाता है:** फसल पैटर्न उर्वरकों के उपयोग के माध्यम से अधिक पोषक तत्वों को लागू किए बिना भूमि को अपने स्वयं के पोषक तत्वों को पुनर्जीवित और पुनर्जीवित करने की अनुमति देता है। एक सीज़न के लिए भूमि को खाली छोड़ने से पिछले सीज़न में काटे गए पौधों द्वारा अवशोषण के माध्यम से खोए गए मिट्टी के पोषक तत्वों को बहाल करने में मदद मिलती है।
- **मिट्टी के कटाव को कम करता है:** यह मिट्टी पर बारिश की बूंदों के प्रभाव और पानी से होने वाले सामान्य कटाव को कम करने में मदद करता है क्योंकि पौधों की जड़ें ऊपरी परत की मिट्टी को एक साथ रखती हैं। खेतों में फसलों के साथ-साथ लगाए गए पेड़-पौधे भी मिट्टी के कटाव को रोकने में सहायक होते हैं।
- **मिट्टी की संरचना में सुधार:** फसल पैटर्न मिट्टी के संकुचन को रोकने में मदद करता है, जिससे मिट्टी की भौतिक स्थिति में सुधार होता है। फसल चक्र से मिट्टी की संरचना के साथ-साथ मिट्टी की बनावट में भी सुधार होता है। यह बीज के अंकुरण और जड़ प्रसार के लिए अच्छी परिस्थितियाँ प्रदान करता है।

- **विविधीकरण और उत्पादन की कम**

**लागत:** कुछ फसलों की खेती के लिए दूसरों की तुलना में कम श्रम और मशीनरी की आवश्यकता होती है। यह पूरे वर्ष उपयोग किए जाने वाले कार्यभार और संसाधनों को वितरित करने में मदद करता है जिससे फसलों की उत्पादन लागत कुछ हद तक कम हो जाती है।

# फसल पैटर्न के प्रकार

प्रमुख फसल पैटर्न प्रकारों में निम्नलिखित शामिल हैं:

- **मोनोकॉपिंग** : कृषि भूमि में एक समय में एक ही कृषि प्रजाति को उगाना मोनोकॉपिंग का अर्थ है। मोनोकॉपिंग से मिट्टी की उर्वरता कम हो सकती है और मिट्टी की संरचना नष्ट हो सकती है। उत्पादन को उन्नत करने के लिए रासायनिक उर्वरकों की आवश्यकता होती है। यह अभ्यास कीटों और बीमारियों के प्रसार की अनुमति देता है। मोनोकॉपिंग और मोनोकल्चर एक ही अर्थ व्यक्त करते हैं।
- **मिश्रित फसल**: जब दो या दो से अधिक फसलें एक समान भूमि पर एक साथ उगाई जाती हैं, तो इसे मिश्रित फसल कहा जाता है। उदाहरण के लिए, एक ही समय में एक ही भूमि पर गेहूँ और चना उगाना मिश्रित फसल है। इस पद्धति का अभ्यास किसी एक फसल की विफलता के जोखिम को कम करने में मदद करता है और असामान्य मौसम की स्थिति के कारण फसल की विफलता के खिलाफ बीमा प्रदान करता है। जो फसलें एक साथ उगाई जाती हैं, उनके पकने का समय और पानी की आवश्यकताएं अलग-अलग होनी चाहिए।

- **इंटरक्रॉपिंग:** इंटरक्रॉपिंग एक निश्चित पंक्ति पैटर्न के दौरान एक ही समय में एक ही खेत में एक ही फसल उगाने की प्रथा है। अधिकांश फसल की एक पंक्ति के बाद, अंतरफसलों की तीन पंक्तियाँ अक्सर उगाई जाती हैं। इससे प्रति इकाई क्षेत्र उत्पादकता बढ़ती है।
- **फसल चक्र:** इस पैटर्न में, पूर्व नियोजित उत्तराधिकार में समान भूमि पर विभिन्न फसलें उगाई जाती हैं। फसलों को उनकी अवधि के आधार पर एक साल के रोटेशन, दो साल के रोटेशन और तीन साल के रोटेशन के समय के आधार पर वर्गीकृत किया जाता है। मिट्टी की उर्वरता बढ़ाने के लिए फसल चक्र कार्यक्रम में फलियों को शामिल किया गया है। जिन फसलों को उच्च उर्वरता स्तर की आवश्यकता होती है उन्हें अक्सर फलियों के बाद उगाया जाता है। जिन फसलों को कम लागत की आवश्यकता होती है, वे अक्सर उच्च लागत वाली फसलों के बाद उगाई जाती हैं।

## निष्कर्ष:

भारत में फसल पैटर्न में समय के साथ महत्वपूर्ण बदलाव आए हैं। चूंकि खेती का क्षेत्र कमोबेश स्थिर रहता है, जनसंख्या और शहरीकरण में वृद्धि के कारण भोजन की बढ़ती मांग कृषि भूमि को तनाव में डालती है, जिसके परिणामस्वरूप फसल की सघनता होती है और खाद्य फसलों के स्थान पर वाणिज्यिक फसलें उगाई जाती हैं।