अध्याय 24

कृषि

इस अध्याय में आप सीखेंगे किः

- भारतीय कृषि के परिचय के साथ-साथ उसके विकास तथा कृषि आधारित योजनाएँ एवं कार्यक्रम कौन-कौन से हैं।
- भारत में कृषि के विविध क्षेत्रों और कृषि क्षेत्र की प्रगति और भारतीय अर्थव्यवस्था में कृषि के प्राथमिक क्षेत्र होने के क्या कारण हैं।

भारतीय कृषि (Agriculture)

कृषि एक अत्यन्त व्यापक शब्द है। इसके लिए अंग्रेजी में Agriculture शब्द प्रयुक्त होता है, जो दो शब्दों से मिलकर बना होता है; कृषि (Agri) जिसका शाब्दिक अर्थ होता है Land (भूमि) तथा Cultura जिसका शाब्दिक अर्थ होता है, जोतना। अर्थात् भूमि को जोतकर फसल उत्पन्न करने को ही कृषि कहते हैं।

मानव भूमि का उपयोग अपने लाभ के लिए जैसे— भूमि से खाद्यान और कच्चा माल प्राप्त करने के लिए करता है। इन सामान्य क्रियाओं के अतिरिक्त कृषि के अन्तर्गत फलोत्पादन, वृक्षारोपण, पशुपालन, मछली पकड़ना, इत्यादि क्रियाएं भी आती हैं। कृषि का मुख्य उद्देश्य मानव के लिए भोजन और कच्चे माल उपलब्ध कराना है।

भारत की भौतिक विविधता जैसे—धरातल, जलवायु, वर्षा, तापमान इत्यादि तथा सांस्कृतिक विविधता जैसे—विभिन्न जनजातियाँ, परिवेश, पसंद इत्यादि ने विभिन्न कृषि पद्धतियों को जन्म दिया है, जो निम्न हैं—

- फसल व्यवस्था के आधार पर
- जल प्राप्ति एवं आर्द्रता के आधार पर
- भूमि की उपलब्धता के आधार पर
- भूमि की विशेषता के आधार पर
- अन्य

फसल व्यवस्था के आधार पर (On the Basis of Crops)

फसल व्यवस्था के आधार पर भारतीय कृषि को तीन मुख्य भागों में बांटा जाता है। ये हैं—

1. **एक फसली कृषि व्यवस्था (One Crop Agriculure)**—साल भर एक खेत में केवल एक फसल उगाया जाता है जैसे—असम में चाय, उत्तर तथा दक्षिण भारत में मैदानी भागों में गन्ना एवं केले की कृषि।
2. **दो फसली कृषि व्यवस्था (Two Crop Agriculure)**—इस व्यवस्था के तहत एक खेत में साल भर में दो फसल का उत्पादन किया जाता है। रबी व खरीफ। दक्षिण भारत में महाराष्ट्र, आन्ध्र प्रदेश, कर्नाटक तथा गुजरात में खरीफ के समय कपास व रबी के समय गेहूं, तिलहन का उत्पादन किया है, वहीं उत्तरी भारत में पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, बिहार, व अन्य राज्यों में खरीफ में चावल तथा रबी में गेहूं, चना, जौ, दलहन व तिलहन महत्वपूर्ण है।
3. **बहुफसली कृषि व्यवस्था (Multiple Cropping Agriculure)**—प. बंगाल व पूर्वी बिहार में बहुफसली कृषि व्यवस्था मिलती है। साल में यहाँ चावल की तीन फसलें प्राप्त की जाती है। खरीफ व रबी फसल के साथ-साथ जायद (सब्जी) की फसलें भी उगायी जाती है।

जल प्राप्ति एवं आद्रता के आधार पर (On the Basis of Water Yield and Humidity)

जल प्राप्ति एवं आद्रता के आधार पर यहां 4 प्रकार की कृषि पायी जाती है। ये हैं—

1. **तर कृषि (Wet Farming)**—कॉप मिट्‌टी के क्षेत्रों में जहाँ वर्षा की मात्रा 200 सेमी. से अधिक होती है, तर कृषि की जाती है। पश्चिमी घाट के तटीय मैदान, पूर्वी उपहिमालयी क्षेत्र, पं. बंगाल, असम, मेघालय, त्रिपुरा, मिजोरम इत्यादि यहाँ चावल जूट व गन्ने की फसल मुख्य है।
2. **आर्द्र कृषि (Humid Farming)**—कॉप तथा काली मिट्‌टी वाले वैसे क्षेत्र जहां वर्षा 100 से 200 सेमी. के बीच होती है, आर्द्र कृषि की जाती है। पूर्वी उत्तर प्रदेश, बिहार, पूर्वी मध्य प्रदेश, ओडिशा, प. बंगाल व असम में आर्द्र कृषि की जाती है। साल में दो फसलें व कभी-कभी जायद फसल भी की जाती है।
3. **सिंचित कृषि (Irrigates Farming)**—ऐसे क्षेत्र जहाँ वर्षा 50 से 100 सेमी. के बीच होती है, सिंचित कृषि की जाती है। चूंकि वर्षा कृषि के लिए अपर्याप्त होती है फलत: कृषि सिंचाई पर निर्भर करती है। पंजाब, हरियाणा, पश्चिमी उत्तर प्रदेश, उत्तरी व दक्षिणी तमिलनाडु आदि क्षेत्रों में सीमित है। यहाँ सिंचित कृषि के तहत चावल, गन्ना, गेहूँ की फसलों का उत्पादन किया जाता है।
4. **शुष्क कृषि (Dry Farming)**—जिन क्षेत्रों में वर्षा 50 सेमी. से कम होती है। वहाँ शुष्क कृषि की जाती है। दक्षिण पश्चिम उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, राजस्थान, दक्षिणी हरियाणा, मध्य प्रदेश, व गुजरात के कुछ भागों में यह कृषि की जाती है यहाँ बाजरा, ज्वार, चना, जौ, गेहूं। आदि उगाये जाते हैं।

भूमि की उपलब्धता के आधार पर (On the Basis of Land Availability)

भूमि की उपलब्धता के आधार पर कृषि को दो भागों में बांटा जा सकता है—

1. **गहन कृषि (Intensive Farming)**—कृषि की वह विधि, जिसमें छोटे-छोटे भू-भागों पर अधिकतम मानवीय श्रम, खाद व उर्वरकों, सिंचाई का अधिकतम प्रयोग करके, अधिकतम उत्पादन प्राप्त किया जाता है वह गहन जीविका कृषि कहलाती है। यह कृषि भारत के मैदानी भागों में की जाती है यहाँ खाद्यान्न उत्पादन अन्य फसलों की अपेक्षा अधिक होता है।
2. **विस्तृत कृषि (Extensive Farming)**—जब बड़ी-बड़ी जोतो पर मशीनों की सहायता से व कम मानव श्रम द्वारा खेती की जाती तो उसे विस्तृत कृषि कहते हैं। यह कृषि भारत में कम मात्रा में की जाती है। यह कृषि मुख्य रूप से जिन क्षेत्रों में जनसंख्या कम है वहाँ की जाती है। राजस्थान, गुजरात के उत्तरी भाग में विस्तृत कृषि की जाती है। विस्तृत कृषि में प्राय: एक फसल उगाया जाता है। और उत्पादन का दृष्टिकोण व्यापारिक होता है।

भूमि की विशेषता के आधार पर (On the Basis of Quality of Land)

भूमि की विशेषता के आधार पर कृषि के आधार कृषि के मुख्य 4 प्रकार हैं। ये हैं—

1. **पहाड़ी कृषि (Hill Farming)**—पर्वतीय ढालों पर की जाने वाली कृषि को पहाड़ी कृषि कहते हैं। असम, दार्जिलिंग, नागालैण्ड, मेघालय में पर्वतीय ढालों का प्रयोग चाय की खेती हेतु किया जाता है।
2. **सीढ़ीदार कृषि (Terrace Farming)**—जब पहाड़ी ढालों को सीढ़ीनुमा खेतों में बदल दिया जाता है ताकि खेतों को मृदा अपरदन से बचाया जा सके, सीढ़ीदार कृषि कहा जाता है इसमें आलू व चाय का उत्पादन होता है।
3. **मैदानी कृषि (Low Land Farming)**—भारत के मैदानी भाग इस वर्ग में आते है। भारत की अधिकांश कृषि इसी प्रकार की है।
4. **डेल्टाई कृषि (Deltaic Farming)**—यह मैदानी कृषि का ही एक रूप है। गोदावरी कृष्णा, महानदी, कावेरी नदियों के डेल्टाई भागों में यह कृषि की जाती है। इसमें मुख्य रूप से चावल की खेती की जाती है।

अन्य प्रकार कृषि व्यवस्था

स्थानान्तरित कृषि या प्रारंभिक जीविका निर्वाह कृषि—कृषि की इस पद्धति के तहत किसान अपने परिवार की खाद्य आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए कृषि करता है। इस प्रकार की कृषि भारत के उन क्षेत्रों में की जाती है, जहाँ आदिवासियों की अधिकता है जैसे—नागालैण्ड, त्रिपुरा, मणिपुर, मेघालय, अरूणाचल प्रदेश और पश्चिमी घाट में की जाती है। यह 'Slash & Burn' (कर्तन दहन प्रणाली) कृषि है। इस प्रकार की कृषि के लिए भूमि का निर्माण अधिकांशत: जंगलों में आग लगाकर किया जाता है। किसान जमीन के टुकड़े साफ करके उन पर अपने परिवार के भरण-पोषण के लिए अनाज व अन्य खाद्य फसलें उगाते हैं। कृषि भूमि के इन छोटे-छोटे टुकड़ों पर आदि कृषि औजारों या लकड़ी के हल और खुदाई करने वाली छड़ी तथा परिवार और समुदाय श्रम की मदद से की जाती है। यह कृषि पूर्णत: वर्षा आधारित (मानसून), मिट्‌टी की प्राकृतिक उर्वरता तथा फसल उगाने हेतु अन्य पर्यावरणीय परिस्थितियों की उपर्युक्तता पर निर्भर करती है। जब मृदा की उर्वरता कम हो जाती है तो किसान उस भूमि के टुकड़े से स्थानान्तरित हो जाते हैं और कृषि के लिए भूमि का दूसरा टुकड़ा साफ करते हैं, इस प्रकार की कृषि का चक्र चार से आठ वर्ष तक होता है। कभी-कभी यह कृषि के इस प्रकार के स्थानान्तरण से प्राकृतिक प्रक्रियाओं द्वारा मिट्‌टी की उर्वरता शक्ति पुन: लौट आती है। इस प्रकार की कृषि में कृषक रासायनिक खादों और अन्य आधुनिक तकनीकों का प्रयोग नहीं करते हैं। फलत: कृषि में उत्पादकता कम होती है इसके अन्तर्गत शुष्क धान, गेहूं, छोटे ज्वार, तम्बाकू और गन्ना की खेती की जाती है।

भारत के विभिन्न राज्यों में स्थानान्तरण कृषि को विविध नामों से जाना जाता है।

असम में	–	झूम
ओडिशा में	–	पामाडाबी या को मान या बिरिगां
केरल में	–	पोणम
आन्ध्र प्रदेश	–	पोडू या पेंडा
मध्य प्रदेश	–	दहिया या मशान या बेबर या पेण्डा या बीरा
पश्चिम घाट में	–	कुमारी (केरल)
हिमालयन क्षेत्र	–	रिवल
झारखंड में	–	कुरूवा
दक्षिण पूर्वी राजस्थान	–	वालरे या वाल्टरे।

ध्यातव्य हो कि

विश्व के विभिन्न देशों में स्थानान्तरित कृषि विभिन्न नामों से जानी जाती है। जैसे ब्राज़ील में रोका, वियतनाम में रे, मध्य अमरीका में 'मसोले', वेनेजुएला में कोनुको, इंडोनेशिया में लदाँग, फिलीपाइन्स में 'चेनगिन' मैक्सिको और मध्य अमेरिका में 'मिल्पा' के नाम से जाना जाता है।

मिश्रित कृषि—मिश्रित कृषि में फसल उत्पादन के साथ-साथ पशुपालन पर भी उतना ही बल दिया जाता है फसल एवं पशुपालन का एक अच्छा संयोग इस कृषि की विशेषता है। इसमें कृषि भूमि का लगभग 80% फसलोत्पाद तथा 20% चारागाह के रूप में उपयोग किया जाता है। इस कृषि से फसल केवल खाद्यान्न प्राप्त करने के लिए ही नहीं पैदा की जाती बल्कि इसके साथ-साथ चारे की तथा नकदी फसलें भी उसी पैमाने पर उगायी जाती हैं हाल के वर्षों में भारत में यह पद्धति तेजी से विकसित हो रही है, हालांकि कृषि के साथ-साथ पशुपालन यहाँ प्राचीन काल से ही होती आ रही है। गुजरात, पंजाब, हरियाणा, उत्तरप्रदेश और बिहार में कृषि की इस पद्धति का विकास हो रहा है।

रोपण कृषि—कृषि की इस पद्धति में किसी एक नकदी फसल का उत्पादन लंबे-चौड़े क्षेत्र में किया जाता है। यह कृषि मुख्यत: उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में की जाती है। रोपण कृषि वाले क्षेत्रों में 'बगान' बहुत बड़े-बड़े होते है और ये मुख्यत: कम जनसंख्या वाले क्षेत्रों में पाये जाते है। रोपण कृषि अत्यधिक पूंजी, और श्रमिकों की सहायता से की जाती है। रोपण कृषि से प्राप्त सारा उत्पादन विभिन्न उद्योगों में कच्चे माल के रूप में प्रयुक्त होता है।

भारत में केरल, आन्ध्र प्रदेश, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, हिमाचल प्रदेश, उत्तर प्रदेश व राजस्थान के कुछ भागों में रोपण कृषि की जाती है, रोपण कृषि की मुख्य फसलें—चाय, कॉफी, रबड़, गन्ना, केला, कपास, पटसन, अनन्नास, फूल, ताड़, बांस और नारियल है उत्तरी बंगाल और असम में चाय, कर्नाटक में कॉफी, महाराष्ट्र में कपास व कश्मीर घाटी, में करेवा भूमि पर केसर की खेती यहां की मुख्य रोपण कृषि है। चूंकि रोपण कृषि भी एक प्रकार से वाणिज्यिक कृषि ही है। अत: इस कृषि में उत्पादन बिक्री के लिए होता है। इसलिए इस कृषि पद्धति के विकास से परिवहन की सुविधा और संचार साधन से संबंधित उद्योग और बाजार महत्वपूर्ण योगदान देते हैं।

भूमि सुधार (Land Reforms)

स्वतंत्रता के बाद भारत में भूमि सुधार की दिशा में निम्नलिखित प्रयास किए गए—

बिचौलियों का अंत—स्वतंत्रता के बाद जमींदारी प्रथा का उन्मूलन किया गया, जिससे काश्तकारों को जमीन का स्वामित्व मिला 1950-60 के बीच 260 हजार जमींदारों एवं बिचौलियों की समाप्ति की गयी। 20 मिलियन किसानों को काश्तकारी अधिकार एवं 10 मिलियन किसानों को भूमि की मलकियत दी गई। 60 लाख हेक्टेयर जमीन गरीब एवं भूमिहीन किसानों में बांटी गयी।

काश्तकारी सुधार—राष्ट्रीय नीति के तहत भूमि पर स्वामित्व उसी का होना चाहिए जो उसे जोते और बोये। परन्तु इस विषय से सरल कानून न होने से पट्टेदारी एवं बटाईदारी व्यवस्था बड़े पैमाने पर जारी रही। तृतीय पंचवर्षीय योजना में इसे सख्त कर दिया गया। प. बंगाल में इस दिशा में सर्वाधिक कार्य किए गए। यहाँ बटाईदारी के अधिकार को कानूनी मान्यता है। मालिक यदि जमीन बेचना चाहता है, तो खरीददार के रूप में उसे पहली प्राथमिकता बटाईदार को देनी होगी और जमीन का मूल्य 'स्थानीय राजस्व पदाधिकारी' निर्धारित करेगा। यदि बटाईदार जमीन नहीं लेना चाहता है तभी जमीन किसी और को बेची जा सकेगी लेकिन नया मालिक पुराने बटाईदार को खेती से बेदखल नहीं कर सकता। कृषि उपज का 10 हिस्सा बटाईदार को मिलेगा तथा शेष हिस्सा मालिक को मिलेगा।

राजस्व नियमन—स्वतंत्रता से पूर्व प्रचलित लगान की दर कुल उपज का लगभग 50% तक थी जिसे स्वतंत्रता के बाद चौथी पंचवर्षीय योजना में उपज के रूप से मिलने वाले लगान को समाप्त कर दिया गया तथा 'कर' नगद लागू किया गया जिसकी दर काफी कम रखी गयी।

हदबंदी कानून—भारत के करीब एक चौथाई किसान भूमिहीन है। जबकि कृषि भूमि का 48% भाग केवल 10% कृषकों के पास है। इस विषमता को दूर करने के लिए सरकार 1954 में सभी राज्यों को भूमि हदबंदी संबंधी कानून बनाने के निर्देश दिये। जम्मू कश्मीर ने इस दिशा में सर्वप्रथम प्रयास किया। यहाँ कोई भी परिवार अधिक से अधिक 22.7 हेक्टेयर भूमि रख सकता था शेष भूमि को सरकार अपने अधिकार में ले लेती थी और बाद में कबायलियों में बांटा, सामाजिक न्याय की दिशा में यह सार्थक पहल थी।

चकबंदी—चकबंदी के अन्तर्गत विभिन्न किसानों को एक ही स्थान पर उसके बिखरे हुए टुकड़ों के मूल्य के बराबर की इकट्ठी भूमि दी जाती है अर्थात् इसके अन्तर्गत किसान की बिखरी हुई जोतों के एक स्थान के बांधने का प्रबन्ध किया गया।

भारत की फसल ऋतुएं

भारत की फसल ऋतुओं को तीन भागों में बांटा जा सकता है

1. रबी या शीत ऋतु की फसल
2. खरीफ या वर्षा ऋतु की फसल
3. जायद

रबी या शीत ऋतु की फसल

- **फसल बोने का समय**—रबी फसलों को शीत ऋतु में अक्टूबर से नवम्बर के मध्य बोया जाता है।
- **फसल कटाई का समय**—ग्रीष्म ऋतु में अप्रैल से मई के मध्य काटा जाता है।
- **रबी की प्रमुख फसल**—गेहूँ, जौ, मटर, चना, सरसों, आलू, बरसीम, मसूर, अरहर।
- **रबी फसलों की बुआई वाले राज्य**—रबी फसलें देश के विस्तृत भाग में बोयी जाती है। जैसे—पंजाब, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, जम्मू कश्मीर, उत्तराखण्ड और उत्तर प्रदेश।

अन्य महत्वपूर्ण तथ्य

रबी या शीत ऋतु की फसलें विविधतापूर्ण जलवायु में होती है अर्थात बीज के अंकुरण एवं प्रारंभिक वृद्धि हेतु ठण्डी जलवायु एवं कम प्रकाश काल की आवश्यकता होती है जबकि पकने के लिए अधिक तापमान एवं दीर्घ प्रकाश काल की आवश्यकता होती है। इन फसलों के लिए शीत कालीन वर्षा अत्यन्त लाभकारी होती है।

खरीफ या वर्षा ऋतु की फसल

- **फसल बोने का समय**—खरीफ की फसल वर्षा आरम्भ होने पर जून से जुलाई तक बोयी जाती है।
- **फसल कटाई का समय**—खरीफ की फसल वर्षा समाप्ति पर सितम्बर-अक्टूबर में काट ली जाती है।
- **खरीब की प्रमुख फसल**—चावल, मक्का, ज्वार, बाजरा, तिल, राई, तुर(अरहर), मूंग, उड़द, कपास, जूट, गन्ना, तम्बाकू, मूंगफली और सोयाबीन शामिल है।
- **खरीब फसलों की बुआई वाले राज्य**—चावल की खेती मुख्य रूप से असम, प. बंगाल, ओडिशा, आन्ध्र प्रदेश, तमिलनाडु, केरल और महाराष्ट्र विशेषकर कोंकण तटीय क्षेत्रों, उत्तर प्रदेश और बिहार में की जाती है।

ध्यातव्य हो कि

विगत कुछ वर्षों में चावल, पंजाब और हरियाणा में बोयी जाने वाली महत्वपूर्ण फसल बन गया है।
असम, प. बंगाल और ओडिशा में धन की तीन फसलें—आस, अमन और बोरो बोयी जाती है।

अन्य महत्वपूर्ण तथ्य

फसलों की बुआई के समय आर्द्रता अधिक होती है, जबकि पकने के समय शुष्कता अधिक होती है। यह फसल वर्षा पर निर्भर करती है। खरीफ फसलें देश के विभिन्न क्षेत्रों में दक्षिण-पश्चिम मानसून के आने के समय बोयी जाती है और उसके लौटने के बाद काटी जाती है।

जायद की फसल

रबी और खरीफ फसल ऋतुओं के बीच में बोयी जाने वाली फसल को जायद कहा जाता है। जायद फसल को 2 श्रेणी में रखा जाता है (क) जायद खरीफ (ख) जायद रबी

जायद खरीफ—जायद खरीफ की फसल वर्षा ऋतु के अंतिम दिनों में अगस्त से सितम्बर तक बोयी जाती है और दिसम्बर से जनवरी तक फसल की कटाई होती है। इसकी मुख्य फसलें—चावल, ज्वार, तिलहन, सरसों, कपास आदि है।

ध्यातव्य हो कि

कहीं-कहीं अधिक तापमान वाले क्षेत्रों में भी इनका उत्पादन होता है। इन क्षेत्रों में प. बंगाल तथा बिहार राज्य प्रमुख है।

जायद रबी—जायद रबी की फसल हेतु अधिक तापमान और लंबे प्रकाश काल की आवश्यकता होती है। इन फसलों में अधिक ग्रीष्मता सहने की क्षमता होती है। जायद रबी की फसल फरवरी-मार्च में बोयी जाती है, जबकि अप्रैल-मई महीने में इसकी कटाई की जाती है। जायद रबी की मुख्य फसलों में खरबूजा, ककड़ी, तरबूजा, ज्वार, मूंग, लोबिया, पत्तेदार सब्जियाँ आदि है।

भारत की प्रमुख फसलें

उपयोगिता तथा आर्थिक महत्व के आधार पर फसलों को निम्नलिखित प्रकार से विभाजित किया जा सकता है—

खाद्य फसलें (Food Crops)

- गेहूँ
- चावल
- मोटे अनाज: ज्वार, बाजरा, रागी, जौ, जई, मक्का
- दाले

नकदी फसलें/व्यापारिक फसलें (Cash Crops/ Commerical Crops)

- तिलहन—मूंगफली, सरसों, तिल, अलसी, अरण्डी, सूर्यमुखी
- शर्करा फसलें—गन्ना, चुकन्दर
- रेशेदार फसलें—जूट, मेस्टा, सनई, कपास
- तम्बाकू
- पेय फसलें—चाय, कहवा (काफी)

खाद्य फसलें

1. गेहूँ (Wheat)

गेहूँ एक समशीतोष्ण कटिबंधीय पौधा है लेकिन अपने विशिष्ट गुण के कारण यह संसार के सबसे अधिक देश में पैदा किया जाता है। गेहूँ की कृषि कहीं ग्रीष्म ऋतु में तो कहीं शीतकाल में होती है। अर्थात् विश्व के किसी न किसी देश में साल भर गेहूँ को बोया और काटा जाता है। ऐसा गुण किसी भी खाद्य फसल में नहीं है।

गेहूँ भारत का प्राचीन खाद्य फसल है। हड़प्पा कालीन नगरों की खुदाई में इसकी प्राप्ति प्रमाणित करती है कि हजारों वर्षों से यह भारत में कृषिगत है।

भारत में यह रबी की मुख्य फसल है। गेहूँ, चावल के बाद भारत की दूसरी प्रमुख खाद्य फसल है।

वृद्धि की शर्तें

- बोते समय शीत ऋतु व कटाई के समय ग्रीष्म ऋतु की आवश्यकता होती है।
- उच्च ताप व उच्च आर्द्रता वाले क्षेत्र में गेहूँ की कृषि नहीं की जा सकती है।
- गेहूँ बोते समय 10 से 15 डिग्री सेल्सियस तापमान व पकते के समय 20 से 28 डिग्री सेल्सियस तापमान की आवश्यकता होती है।
- 50 से 75 सेमी. वर्षा।
- हल्की दोमट या गहरे रंग की मटियार मिट्टी , समतल धरातल, श्रमिक व मशीनों की आवश्यकता होती है।

नोटः गेहूँ के उत्पादक राज्य—पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, बिहार, राजस्थान, मध्य प्रदेश, गुजरात, महाराष्ट्र आदि।

गेहूँ के शीर्ष उत्पादक राज्य—1. उत्तरप्रदेश, 2. पंजाब, 3. मध्य प्रदेश, 4. हरियाणा, 5. राजस्थान

गेहूँ की बुआई का क्षेत्र—31 मिलियन हेक्टेयर में।

गेहूँ के शीष उत्पादक देश—1. चीन, 2. भारत, 3. अमेरिका

2. चावल (Rice)

भारत की खाद्यान्न फसल चावल है। भारत में सर्वाधिक मात्रा में उत्पादित होने वाली फसल चावल है। चावल 8° उत्तरी अक्षांश से 34° उत्तरी के बीच में मुख्यतया उत्पादित किया जाता है।

भारत में यह खरीफ की मुख्य फसल है। चावल उष्ण कटिबंधीय फसल है।

वृद्धि की शर्तें

- इसके लिए बोते समय तापमान 20 डिग्री सेल्सियस तथा पकते समय 27 डिग्री सेल्सियस से अधिक तापमान आवश्यक है।
- 100 से 200 सेमी. वर्षा।
- उपजाऊ, चिकनी, कछारी, दोमट मिट्टी , निचला धरातल व अधिक श्रमिकों की आवश्यकता होती है।
- चावल 5.0 से लेकर 8.5 तापमान वाली मिट्टी में आसानी से उगता है।
- कम सिंचाई वाले भागों में इसे सिंचाई कर उगाया जाता है।

नोटः चावल के **शीर्ष उत्पादक राज्य**—1. प. बंगाल, 2. उत्तर प्रदेश, 3. आन्ध्र प्रदेश, 4. पंजाब, 5. ओडिशा।

चावल की बुआई का क्षेत्र—43.9 मिलियन हेक्टेयर में।

चावल के शीष उत्पादक देश—1. चीन, 2. भारत, 3. इण्डोनेशिया

उत्पादक राज्य—प. बंगाल, आन्ध्र प्रदेश, असम, बिहार, ओडिशा, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, तमिलनाडु, उत्तर प्रदेश, केरल आदि।

ध्यातव्य हो कि

नहरों के जाल और नलकूपों की सघनता के कारण पंजाब, हरियाणा, पश्चिमी उत्तरप्रदेश और राजस्थान के कुछ कम वर्षा वाले क्षेत्रों में भी चावल की फसल उगाना संभव हो जाता है। कृष्ण गोदावरी डेल्टा क्षेत्र भारत का '**धान का कटोरा**' कहलाता है।

3. मोटे अनाज (Millet)

ज्वार, बाजरा, रागी, जौ, जई, मक्का हमारे देश के बोये जाने वाले प्रमुख मोटे अनाज है। हालांकि हम इन्हें मोटे अनाज (Millet) कहते है लेकिन ये पोषक तत्वों से परिपूर्ण होते है। उदाहरण स्वरूप रागी में प्रचूर मात्रा में लोहा, कैल्शियम, सूक्ष्म पोषक और भूसी मिलती है। भारत के प्रमुख मोटे अनाज निम्नवत् है—

(i) ज्वार (Cereals)

ज्वार शुष्क क्षेत्र की महत्वपूर्ण खाद्यान्न फसल है। क्षेत्रफल व उत्पादन की दृष्टि से ज्वार देश की तीसरी महत्वपूर्ण फसल है।

वृद्धि की शर्तें:

- ज्वार की कृषि हेतु 25 से 30 डिग्री सेल्सियस तापमान व 30 से 100 सेमी. वर्षा पर्याप्त है।
- लाल, पीली, हल्की और भारी दोमट तथा बलुई मिट्टी ज्वार के लिए उपयोगी है।
- यह पूर्णतया वर्षा पर आधारित फसल है।
- अधिकतम आर्द्र क्षेत्र में उगाये जाने के कारण इसको सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती है।

उत्पादक राज्य—महाराष्ट्र, कर्नाटक, आन्ध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश, गुजरात, राजस्थान आदि।

ज्वार के शीर्ष उत्पादक राज्य—1. महाराष्ट्र 2. कर्नाटक 3. तमिलनाडु 4. आन्ध्र प्रदेश 5. राजस्थान

(ii) बाजरा (Bajra)

बाजरा का उत्पादन खाद्यान्न तथा चारा दोनों के लिए समान रूप से होता है। खाद्यान्न के रूप में इसका प्रयोग गुजरात व उत्तर-पश्चिम राजस्थान में किया जाता है।

वृद्धि की शर्तें:

- बाजरा के उत्पादन हेतु 25 से 30 डिग्री सेल्सियस तापमान, 50 से 75 सेमी. वर्षा पर्याप्त होती है।
- लाल, पीली, हल्की और भारी दोमट तथा बलुई मिट्टी की आवश्यकता होती है।

नोट: **उत्पादक राज्य**—राजस्थान, उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, गुजरात, हरियाणा, पंजाब, कर्नाटक आदि।
बाजरा के शीर्ष उत्पादक राज्य—1. राजस्थान 2. उत्तर प्रदेश 3. गुजरात 4. हरियाणा 5. महाराष्ट्र।

(iii) रागी (Finger Millet)

रागी कर्नाटक का मुख्य खाद्यान्न फसल है। यहाँ के लाखों निवासी रागी का उपयोग मूल खाद्यान्न के रूप में करते है।

वृद्धि की शर्तें:

- रागी शुष्क प्रदेशों की फसल है।
- 50 से 100 सेमी. वर्षा या फिर जहाँ सिंचाई की पर्याप्त सुविधा है, वही रागी की कृषि की जाती है।
- रागी लाल, काली, बलुआ, दोमट और उथली काली मिट्टी पर अच्छी तरह उगायी जाती है।

नोट: **उत्पादक राज्य**—कर्नाटक रागी का सबसे बड़ा उत्पादक राज्य है। इसके अलावा हिमांचल प्रदेश, उत्तराखण्ड, सिक्किम, झारखण्ड, अरूणाचल प्रदेश, तमिलनाडु, ओडिशा, बिहार, महाराष्ट्र अन्य उत्पादक राज्य है।

(iv) जौ (Barley)

उत्तर भारत के बहुत से क्षेत्रों में जौ एक प्रमुख रबी फसल है। दक्षिण भारत में इस फसल का न्यून महत्व है। लेकिन जिन क्षेत्रों में गेहूँ का उत्पादन होता है वहाँ जौ का भी सफलतापूर्वक उत्पादन होता है। जौ का प्रयोग चारा और पशुओं के खाद्यान्न में ही अधिक होता है।

वृद्धि की शर्तें:

- जौ के उत्पादन के लिए सर्वाधिक उपयुक्त है जहाँ न्यून मात्रा में वर्षा होती है या वर्षा की अनिश्चितता रहती है।
- 75 सेमी. वार्षिक वर्षा इस फसल के लिए उपयुक्त होती है।
- जिन क्षेत्रों में शीत ऋतु से ज्यादा ठण्ड पड़ती है वहाँ इसकी कृषि ज्यादा होती है।
- जौ की खेती सामान्यत: हल्की मिट्टी में की जाती है पर जल सिंचित मध्यम दोमट मिट्टी भी (उर्वरतायुक्त) इसकी कृषि के लिए उपयुक्त है।

नोटः उत्पादक राज्य—राजस्थान, पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, बिहार आदि।

- उच्च तापमान एवं उच्च आर्द्रता वाली जलवायु में जौ का उत्पादन नहीं किया जा सकता है।
- इसकी खेती के लिए लगभग 5 महीनों का समय चाहिए।

कृषि से संबंधित क्रांतियाँ

हरित क्रांति (Green Revolution)—1960 में अमेरिकी वैज्ञानिक नॉरमन बोरलाग ने हरित क्रांति का सूलपोत किया। 1966-67 में भारत में एम. एस. स्वामीनाथन के प्रयासों से हरित क्रांति का सूत्रपात हुआ तथा खाद्यान्न उत्पादन में क्रांतिकारी वृद्धि लाने के लिए 'उच्च उत्पादकता किस्म प्रोग्राम' (HYVP) तैयार किया गया, जिसे नयी बीज, उर्वरक, सिंचाई व कीटनाशक दवाओं के प्रयोगक के प्रोग्राम की संज्ञा दी गयी।

हरित क्रांति से तात्पर्य ही उपज बढ़ाने से है। इसके फलस्वरूप भारत में खाद्यान्न उत्पादन में उल्लेखनीय वृद्धि दर्ज की गयी। सर्वाधिक बढ़त गेहूँ की पैदावार में दर्ज की गयी। पंजाब, हरियाणा, पश्चिम उत्तर प्रदेश में इस क्रांति का विशेष प्रभाव दिखा।

हरित क्रांति के लाभ

- हरित क्रांति के फलस्वरूप प्रतिव्यक्ति आय व राष्ट्रीय आय में वृद्धि हुई।
- इस क्रांति के फलस्वरूप पूंजी का प्रवाह ग्रामीण क्षेत्र के तरफ बढ़ा।
- इस क्रांति के प्रभाव से टेक्नोलॉजी और कृषि के आधुनिकीकरण के फलस्वरूप कृषि और उद्योग का परस्पर संबंध मजबूत हुआ।

हरित क्रांति से हानियाँ

- मोटे अनाज के क्षेत्रफल में कमी एवं उत्पादन में कमी।
- रासायनों, कीटनाशकों के प्रयोग से पर्यावरणीय प्रदूषण।
- इनके प्रयोग से अनेक नए रोगों का फैलाव।
- परम्परागत बीजों का लोपन।
- छोटे किसानों को हानि बड़े किसानों को फायदा।

हरित क्रांति से संबद्ध व्यक्ति

- प्रधानमंत्री — इंदिरा गाँधी (1966-77)
- खाद्य व कृषिमंत्री — चिदंबरम सुब्रमण्यम (1964-1967)
- योजना मंत्री — प्रो. अशोक मेहता (1963-1967)
- कृषि सचिव — बी. शिवरमन
- कृषि वैज्ञानिक — प्रो. एम. एस. स्वामीनाथन
- हरित क्रांति शब्द के जन्मदाता — विलियम गाड
- हरित क्रांति शब्द का प्रथम प्रयोग — नारमन बोरलॉग

अध्याय सार संग्रह

- भारतीय कृषि को प्रभावित करने वाले कारक हैं 1. धरातल 2. जलवायु 3. वर्षा 4. तापमान
- सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में कृषि का योगदान 1951 में 60% था अब है—14.7%
- भारत में कितने प्रतिशत भाग पर कृषि होती है— 46.29%
- भारत में कृषि कितने प्रतिशत रोजगार प्रदान कर रही है—लगभग 52%
- खरीफ की फसलें—चावल, मक्का, ज्वार, बाजरा
- रबी की प्रमुख फसलें—गेहूँ, जौ, मटर, चना, सरसों, आलू, बरसम, मसूर
- जायद की प्रमुख फसलें—खीरा, ककड़ी, तरबूज इत्यादि।
- तर कृषि की जाती है—200 सेमी. से अधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में
- भारत में प्रमुख रूप से स्थानान्तरिक कृषि की जाती है—(पूर्वोत्तर भाग असम, नागालैंड, त्रिपुरा, मिज़ोरम)
- पोडू नामक स्थानान्तरित कृषि की जाती है—आन्ध्र प्रदेश
- मिश्रित कृषि में किया जाता है—एक साथ कृषि तथा पशुपालन दोनों
- भारत में विचौलियों की समाप्ति की गई—1950 से 60 के बीच
- हदबन्दी सम्बन्धी कानून कब व किस राज्य ने सर्वप्रथम बनाया—1954 जम्मू एवं कश्मीर
- पूरे वर्ष बोयी/काटी जाने वाली फसल है—गेहूँ
- गेहूँ के लिए आवश्यक वर्षा की मात्रा—50-75 सेमी.
- चावल मुख्यतः उत्पादित किया जाता है—8° उत्तरी अक्षांश से 34° उत्तरी अक्षांश के बीच
- रेशेदार फसलों के अन्तर्गत आता है—जूट, मेस्टा, सनई, कपास
- भारत में हरित क्रान्ति का जनक किसे माना जाता है—प्रो.एम.एस. स्वामीनाथन
- हरित क्रान्ति प्रारम्भ होने के समय भारत की प्रधानमंत्री—इन्दिरा गाँधी (1966-67)