

Chapter Review

- **Introduction:** India is an agrarian economy. Two-thirds of its population is engaged in agricultural activities. Agriculture is a primary activity which produces most of the food that we consume, and it also produces raw materials for various industries. Moreover, some agricultural products like tea, coffee, spices etc. are also exported. Cultivation methods depend upon the physical environment, technological know-how and socio-cultural practices. Farming varies from subsistence to commercial type in different parts of the country.
- **Primitive subsistence farming:** This is practised on small patches of land with the help of primitive tools like hoe, dao and digging sticks, and family or community labour. It depends on monsoon, natural fertility of the soil and suitability of other environmental conditions to the crops grown. It is a slash and burn agriculture: farmers clear a patch of land, burn the vegetation and produce cereals and other food crops to sustain their family. When the soil fertility decreases, the farmers shift and clear a fresh patch of land. It is called jhumming in north-eastern states, milpa in Mexico, ladang in Indonesia, roca in Brazil and masole in Central Africa. Land productivity is low as no fertilisers or modern inputs are used.

- *Intensive subsistence and commercial farming: Intensive subsistence farming is practised in areas of high population pressure on land. It is labour-intensive farming where high doses of biochemical inputs and irrigation are used for obtaining higher production. The right of inheritance leads to the division of land among successive generations and the size of landholding becomes uneconomical; farmers try to maximise output from limited land. Commercial farming uses higher doses of modern inputs, e.g., high yielding variety (HYV) seeds, chemical fertilisers, insecticides and pesticides to obtain higher productivity. The degree of commercialisation of agriculture varies from one region to another; for example, rice is a commercial crop in Haryana and Punjab but a subsistence crop in Odisha.*
- *Plantation: Plantation is also a type of commercial farming. In this type of farming, a single crop is grown on a large area. The plantation has an interface of agriculture and industry. Plantations cover large tracts of land, using capital-intensive inputs, with the help of migrant labourers. All the produce is used as raw material in respective industries. In India, tea, coffee, rubber, sugarcane and banana are important plantation crops. Assam and north Bengal have tea plantations, while coffee is grown in Karnataka. The plantation sector has a well-developed network of transport and communication connecting the estates, processing industries and markets.*

- **Cropping seasons:** India has three cropping seasons: rabi, kharif and zaid. Rabi crops are sown in winter from October to December and harvested in summer from April to June; important rabi crops are wheat, barley, peas, gram and mustard. Kharif crops are sown with the onset of monsoon in different parts of the country and harvested in September-October; important crops are paddy, maize, jowar, bajra, tur (arhar), moong, urad, cotton, jute, groundnut and soyabean. Zaid is a short season between rabi and kharif in the summer months (March to July), in which watermelon, muskmelon, cucumber, vegetables and fodder crops are produced.
- **Rice and wheat:** Rice is a kharif crop which requires high temperature (above 25°C), high humidity and annual rainfall above 100 cm. In areas of less rainfall, it grows with the help of irrigation. India is the second largest producer of rice after China; it is grown in the plains of north and north-eastern India, coastal areas and the deltaic regions. Wheat is a rabi crop requiring a cool growing season and bright sunshine at the time of ripening. It needs 50 to 75 cm of annual rainfall evenly distributed over the growing season. The Ganga-Satluj plains in the north-west and the black soil region of the Deccan are the two main wheat-growing zones. It is the second most important cereal crop in India.

- *Millets, maize and pulses: Jowar, bajra and ragi are important millets, called coarse grains but of very high nutritional value. Ragi is rich in iron, calcium, other micro-nutrients and roughage. Jowar is the third most important food crop with respect to area and production; it is a rain-fed crop mostly grown in the moist areas (Maharashtra, Karnataka). Bajra grows well on sandy soils and shallow black soil (Rajasthan, Uttar Pradesh, Gujarat, Haryana). Maize is a kharif crop which requires temperature between 21°C and 27°C and grows well in old alluvial soil; it is used both as food and fodder. India is the largest producer as well as consumer of pulses in the world. Pulses are the major source of protein in a vegetarian diet; as leguminous crops (except arhar) they help restore soil fertility by fixing nitrogen from the air, so they are grown in rotation with other crops.*
- *Sugarcane, oilseeds, tea and coffee: Sugarcane is a tropical as well as subtropical crop requiring hot and humid climate with temperature of 21°C to 27°C and annual rainfall between 75 cm and 100 cm; India is the second largest producer after Brazil and it is the main source of sugar, gur (jaggery), khandsari and molasses. Oilseeds cover about 12 per cent of the total cropped area; groundnut (kharif; Gujarat the largest producer), mustard (rabi), sesamum, castor, linseed, coconut, soyabean, cotton seed and sunflower. Tea needs a warm, moist, frost-free climate and deep fertile well-drained soil rich in humus; it is labour-intensive and was introduced by the British. Assam, Darjeeling and Jalpaiguri, Tamil Nadu and Kerala are the major tea producers. Coffee (Arabica variety, originally from Yemen) was first introduced on the Baba Budan Hills and is grown in the Nilgiri region of Karnataka, Kerala and Tamil Nadu.*

- *Horticulture and non-food crops: India is a producer of tropical as well as temperate fruits and is the leading producer of vegetables after China. Famous crops are mangoes of Maharashtra, Andhra Pradesh, Telangana, Uttar Pradesh and West Bengal; oranges of Nagpur and Cherrapunjee; bananas of Kerala, Mizoram, Maharashtra and Tamil Nadu; litchi and guava of Uttar Pradesh and Bihar; pineapples of Meghalaya; grapes of Andhra Pradesh, Telangana and Maharashtra; and apples, pears, apricots and walnuts of Jammu and Kashmir and Himachal Pradesh. Non-food crops include rubber (equatorial crop needing more than 200 cm rainfall and temperature above 25°C; Kerala, Tamil Nadu, Karnataka, Garo hills), cotton (kharif; black soil of Deccan plateau; 210 frost-free days), jute (the golden fibre; flood plains of West Bengal, Bihar, Assam, Odisha, Meghalaya) and natural silk from sericulture.*
- *Technological and institutional reforms: Agriculture has been practised in India for thousands of years, and sustained use of land without compatible technological and institutional changes has hindered agricultural development despite the Green Revolution and White Revolution. Land reforms, consolidation of holdings, abolition of zamindari and the Bhoodan-Gramdan movement were institutional measures; the government introduced Kisan Credit Card (KCC), Personal Accident Insurance Scheme (PAIS), special weather bulletins and agricultural programmes on radio and television. The government also announces Minimum Support Price (MSP), remunerative and procurement prices for important crops to check exploitation by speculators and middlemen. The Indian Council of Agricultural Research (ICAR), agricultural universities, veterinary services and animal breeding centres, horticulture development and weather forecasting research aim at improving agriculture.*

- **Contribution of agriculture and challenges:** In 2010-11 about 52 per cent of the total workforce was employed by the farm sector, while the share of agriculture in GDP is declining. Agriculture faces stiff international competition and its share in GDP has been going down. Farmers' suicides, decline in income, falling groundwater, and the need to shift to organic and sustainable farming are major challenges. Food security, employment generation and exports (tea, coffee, spices, rice) depend on agriculture; so reforms in irrigation, credit, markets, and development of non-farm sectors in rural areas are essential for improving farmers' lives.

Key Terms

Jhumming – Slash and burn shifting cultivation in the north-eastern states.

Intensive Subsistence Farming – Labour-intensive farming with high biochemical inputs and irrigation in areas of high population pressure.

Commercial Farming – Farming using HYV seeds, fertilisers and pesticides for higher productivity and sale in markets.

Plantation – Large-area single-crop commercial farming like tea, coffee and rubber, using capital and migrant labour.

Rabi Crops – Crops sown in winter (October-December) and harvested in summer, such as wheat and mustard.

Kharif Crops – Crops sown with the onset of monsoon and harvested in September-October, such as paddy and cotton.

Zaid Crops – Crops grown in the short summer season between rabi and kharif, like watermelon and cucumber.

Millets – Coarse grains like jowar, bajra and ragi with very high nutritional value.

Sericulture – Rearing of silkworms for production of silk fibre.

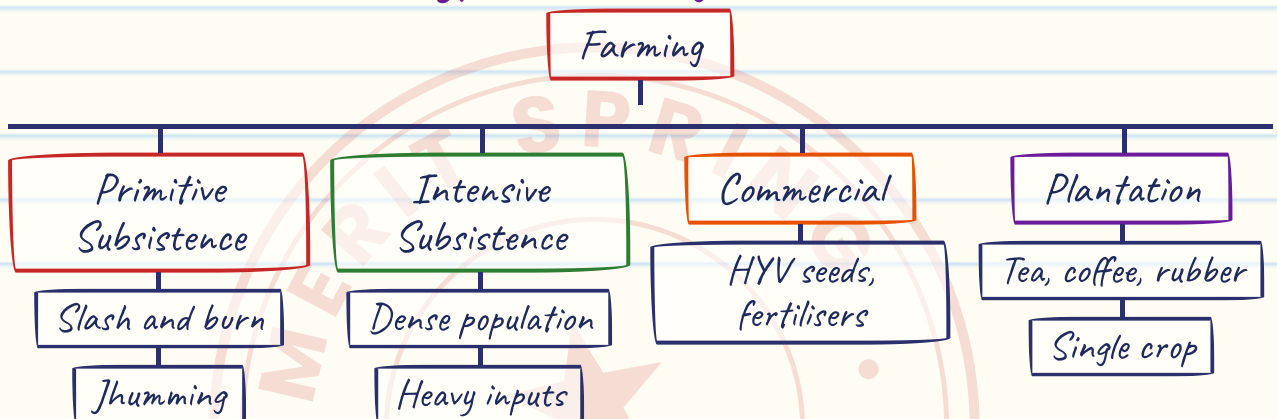
Horticulture – Cultivation of fruits and vegetables.

Minimum Support Price – Price announced by the government to protect farmers from exploitation by middlemen.

Green Revolution – Agricultural reform using HYV seeds, fertilisers and irrigation to raise food grain production.

Diagrams / Flowcharts

Types of Farming in India



Cropping Seasons of India

Season	Sowing	Harvest	Crops
Rabi	Oct-Dec	Apr-Jun	Wheat, barley, peas, gram, mustard
Kharif	Onset of monsoon	Sep-Oct	Paddy, maize, jowar, bajra, cotton, jute
Zaid	Mar-Jul	Summer	Watermelon, cucumber, vegetables, fodder

Major Crops and Conditions

Crop	Condition and Top Region
Rice	Above 100 cm rain, humid; plains, deltas
Wheat	Cool season; 50-75 cm rain; Ganga-Satluj plains
Sugarcane	21-27 C, 75-100 cm rain; UP, Maharashtra
Tea	Warm, moist, frost-free; Assam, Darjeeling
Cotton	Black soil, 210 frost-free days; Maharashtra, Gujarat
Jute	Flood plain soil; West Bengal, Bihar

Reforms in Indian Agriculture

Land reforms and consolidation of holdings



Green and White Revolutions



Kisan Credit Card, crop insurance



Minimum Support Price and procurement



Research by ICAR and agricultural universities

Textbook Exercise Questions

Q.1 Name one important beverage crop and specify the geographical conditions required for its growth.

Ans. Tea is an important beverage crop. It grows in tropical and sub-tropical climates with deep, fertile, well-drained soil rich in humus, and needs a warm, moist, frost-free climate all through the year with frequent showers.

Q.2 Name one staple crop of India and the regions where it is produced.

Ans. Rice is a staple crop of India. It is grown in the plains of north and north-eastern India, coastal areas and deltaic regions, needing high temperature, humidity and over 100 cm rainfall.

Q.3 Describe the geographical conditions required for the growth of rice.

Ans. Rice is a kharif crop needing high temperature (above 25°C), high humidity and annual rainfall above 100 cm. Where rainfall is lower, irrigation is used. It grows well in alluvial soil of plains and deltas.

Q.4 Distinguish between primitive subsistence farming and intensive subsistence farming.

Ans. Primitive subsistence farming is slash and burn farming on small patches with primitive tools, dependent on monsoon, with low productivity. Intensive subsistence farming is practised in densely populated areas with high biochemical inputs and irrigation, aiming at higher yields from small holdings.

Q.5 What is plantation farming? Give examples.

Ans. It is commercial farming in which a single crop is grown on a large area using capital-intensive inputs and migrant labour; the produce is used as industrial raw material. Examples are tea, coffee, rubber, sugarcane and banana.

Q.6 What reforms were introduced by the government to improve Indian agriculture?

Ans. Land reforms, Green and White Revolutions, Kisan Credit Card, Personal Accident Insurance Scheme, minimum support price, weather bulletins on radio and TV, and research through ICAR and agricultural universities.

Important Board-Pattern Questions (with Solutions)

Q.1 [1 mark] Name the golden fibre crop of India.

Ans. Jute.

Q.2 [1 mark] Which is the leading producer of groundnut in India?

Ans. Gujarat.

Q.3 [3 marks] Distinguish between rabi and kharif crops.

Ans. Rabi crops are sown in winter (October-December) and harvested in summer, like wheat and mustard. Kharif crops are sown with the onset of monsoon and harvested in September-October, like paddy and cotton.

Q.4 [3 marks] Why are pulses grown in rotation with other crops?

Ans. Pulses are leguminous crops, which fix nitrogen from the air and restore soil fertility. Hence they are grown in rotation with other crops.

Q.5 [3 marks] What is the importance of millets? Name any two.

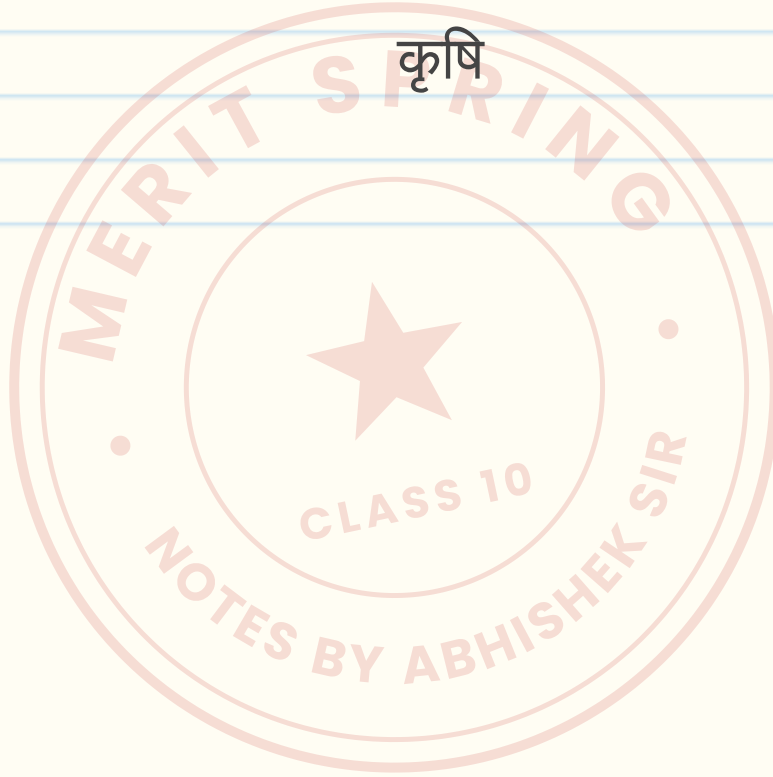
Ans. Millets such as jowar and ragi are coarse grains of very high nutritional value; ragi is rich in iron and calcium. They grow in dry and rain-fed areas and supply food and fodder.

Q.6 [5 marks] Describe the contribution of agriculture to the Indian economy and the problems it faces.

Ans. Agriculture employs more than half of the workforce, supplies food and raw materials for industry and earns foreign exchange through tea, coffee and spices. Its share in GDP is declining; farmers face small holdings, dependence on monsoon, debt, falling groundwater and international competition. Reforms like MSP, credit, irrigation and research are needed.

HINDI VERSION

कृषि



अध्याय समीक्षा

- परिचय: भारत एक कृषि प्रधान देश है। देश की दो-तिहाई जनसंख्या कृषि कार्यों में लगी है। कृषि एक प्राथमिक क्रिया है जो हमारे अधिकांश खाद्य पदार्थ और उद्योगों के लिए कच्चा माल उत्पन्न करती है। चाय, कॉफी, मसाले जैसे कृषि उत्पाद निर्यात भी होते हैं। कृषि की पद्धतियाँ भौतिक पर्यावरण, तकनीकी ज्ञान और सामाजिक-सांस्कृतिक परंपराओं पर निर्भर करती हैं। देश के विभिन्न भागों में कृषि निर्वाह से व्यावसायिक प्रकार तक की होती है।
- आदिम निर्वाह कृषि: यह छोटे भूखंडों पर कुदाल, डाओ और खुरपी जैसे आदिम औजारों और परिवार या समुदाय के श्रम से की जाती है। यह मानसून, मृदा की प्राकृतिक उर्वरता और अन्य पर्यावरणीय दशाओं पर निर्भर है। यह 'कर्तन-दहन' (स्लैश एंड बर्न) कृषि है: किसान वनस्पति जलाकर भूमि साफ करते हैं और परिवार के निर्वाह के लिए अनाज उगाते हैं। उर्वरता घटने पर वे नया भूखंड साफ करते हैं। उत्तर-पूर्वी राज्यों में इसे झूमिंग, मेक्सिको में मिल्पा, इंडोनेशिया में लादांग, ब्राज़ील में रोका और मध्य अफ्रीका में मसोले कहते हैं। उर्वरकों और आधुनिक साधनों के अभाव में उत्पादकता कम होती है।
- गहन निर्वाह और व्यावसायिक कृषि: गहन निर्वाह कृषि उन क्षेत्रों में होती है जहाँ भूमि पर जनसंख्या का दबाव अधिक है। यह श्रम-प्रधान कृषि है जिसमें अधिक उत्पादन के लिए उच्च मात्रा में जैव-रासायनिक निवेश और सिंचाई का उपयोग होता है। उत्तराधिकार के अधिकार से भूमि बँटती जाती है और जोत अलाभकारी हो जाती है, इसलिए किसान सीमित भूमि से अधिकतम उपज लेना चाहते हैं। व्यावसायिक कृषि में उच्च पैदावार वाले बीज (HYV), रासायनिक उर्वरक, कीटनाशक आदि का अधिक उपयोग होता है। कृषि के व्यावसायीकरण की मात्रा हर क्षेत्र में भिन्न है; जैसे हरियाणा-पंजाब में चावल व्यावसायिक फ़सल है, पर ओडिशा में निर्वाह फ़सल।
- बाग़ान कृषि: यह भी व्यावसायिक कृषि का एक प्रकार है, जिसमें एक विशाल क्षेत्र में एकल फ़सल उगाई जाती है। इसमें कृषि और उद्योग का मेल होता है। बाग़ान बड़े भू-भाग पर पूँजी-प्रधान निवेश और प्रवासी श्रमिकों की सहायता से लगाए जाते हैं; सारा उत्पादन संबंधित उद्योगों के कच्चे माल के रूप में प्रयुक्त होता है। भारत में चाय, कॉफी, रबड़, गन्ना और केला प्रमुख बाग़ानी फ़सलें हैं। असम और उत्तरी बंगाल में चाय के बाग़ान हैं और कर्नाटक में कॉफी। बाग़ान क्षेत्र में परिवहन और संचार का विकसित जाल बाग़ानों, प्रसंस्करण उद्योगों और बाज़ारों को जोड़ता है।

- फ़सल ऋतुएँ: भारत में तीन फ़सल ऋतुएँ हैं: रबी, खरीफ़ और जायद। रबी फ़सलें अक्टूबर से दिसंबर में शीत ऋतु में बोई जाती हैं और अप्रैल से जून में कटती हैं; गेहूँ, जौ, मटर, चना और सरसों मुख्य रबी फ़सलें हैं। खरीफ़ फ़सलें मानसून के आगमन के साथ बोई जाती हैं और सितंबर-अक्टूबर में कटती हैं; धान, मक्का, ज्वार, बाजरा, तूर (अरहर), मूँग, उड़द, कपास, जूट, मूँगफली और सोयाबीन प्रमुख हैं। जायद रबी और खरीफ़ के बीच की छोटी ग्रीष्मकालीन ऋतु (मार्च से जुलाई) है, जिसमें तरबूज, खरबूज, खीरा, सब्जियाँ और चारा फ़सलें उगाई जाती हैं।
- चावल और गेहूँ: चावल खरीफ़ फ़सल है जिसे उच्च तापमान (25° से. से अधिक), उच्च आर्द्रता और 100 सेमी से अधिक वर्षा चाहिए। कम वर्षा वाले क्षेत्रों में सिंचाई से उगाया जाता है। भारत चीन के बाद चावल का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है; यह उत्तर और उत्तर-पूर्वी भारत के मैदानों, तटीय क्षेत्रों और डेल्टाई क्षेत्रों में होता है। गेहूँ रबी फ़सल है जिसे ठंडी उगने की ऋतु और पकते समय तेज़ धूप चाहिए। इसे पूरी ऋतु में समान रूप से वितरित 50-75 सेमी वर्षा चाहिए। गंगा-सतलुज का मैदान (उत्तर-पश्चिम) और दक्कन की काली मृदा के क्षेत्र दो मुख्य उत्पादक क्षेत्र हैं। यह भारत की दूसरी सबसे महत्वपूर्ण अनाज फ़सल है।
- मोटे अनाज, मक्का और दलहन: ज्वार, बाजरा और रागी प्रमुख मोटे अनाज हैं, जिनका पोषक मूल्य बहुत अधिक है। रागी में लौह, कैल्शियम और रेशे प्रचुर होते हैं। ज्वार क्षेत्रफल और उत्पादन में तीसरी सबसे महत्वपूर्ण खाद्य फ़सल है; यह वर्षा-आधारित फ़सल है (महाराष्ट्र, कर्नाटक)। बाजरा बलुई और उथली काली मृदा में उगता है (राजस्थान, उत्तर प्रदेश, गुजरात, हरियाणा)। मक्का खरीफ़ फ़सल है जिसे 21° से 27° से. तापमान चाहिए और यह पुरानी जलोढ़ मृदा में अच्छी होती है; यह भोजन और चारे दोनों के रूप में प्रयुक्त होती है। भारत दालों का सबसे बड़ा उत्पादक और उपभोक्ता है। दालें शाकाहारी भोजन में प्रोटीन का मुख्य स्रोत हैं; फलीदार फ़सलें (अरहर को छोड़कर) वायु से नाइट्रोजन स्थिर कर मृदा उर्वरता लौटाती हैं, इसलिए इन्हें फ़सल चक्र में उगाया जाता है।

- गन्ना, तिलहन, चाय और कॉफी: गन्ना उष्ण और उपोष्ण फ़सल है जिसे गर्म, आर्द्र जलवायु, 21° से 27° से. तापमान और 75-100 सेमी वर्षा चाहिए; भारत ब्राज़ील के बाद दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है और यह चीनी, गुड़, खांडसारी और शीरे का मुख्य स्रोत है। तिलहन कुल बोए गए क्षेत्र के लगभग 12 प्रतिशत में उगाए जाते हैं; मूँगफली (खरीफ़; गुजरात सबसे बड़ा उत्पादक), सरसों (रबी), तिल, अरंडी, अलसी, नारियल, सोयाबीन, बिनाँला और सूरजमुखी। चाय को गर्म, आर्द्र, पालारहित जलवायु और ह्यूमस-समृद्ध गहरी उपजाऊ अच्छे जल निकास वाली मृदा चाहिए; यह श्रम-प्रधान है और अंग्रेज़ों द्वारा लाई गई। असम, दार्जिलिंग और जलपाईगुड़ी, तमिलनाडु और केरल प्रमुख उत्पादक हैं। कॉफी (अरेबिका, मूलतः यमन की) पहले बाबा बूढ़न पहाड़ियों पर लगाई गई और अब कर्नाटक, केरल और तमिलनाडु की नीलगिरि में होती है।
- बागवानी और अखाद्य फ़सलें: भारत उष्ण और शीतोष्ण दोनों प्रकार के फल उगाता है और चीन के बाद सब्जियों का प्रमुख उत्पादक है। प्रसिद्ध फ़सलें हैं: महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, उत्तर प्रदेश और पश्चिम बंगाल के आम; नागपुर और चेरापूँजी के संतरे; केरल, मिज़ोरम, महाराष्ट्र और तमिलनाडु के केले; उत्तर प्रदेश-बिहार की लीची और अमरुद; मेघालय का अनन्नास; आंध्र प्रदेश, तेलंगाना और महाराष्ट्र के अंगूर; जम्मू-कश्मीर और हिमाचल के सेब, नाशपाती, खुबानी और अखरोट। अखाद्य फ़सलों में रबड़ (भूमध्यरेखीय फ़सल; 200 सेमी से अधिक वर्षा, 25° से. से अधिक तापमान; केरल, तमिलनाडु, कर्नाटक, गारो पहाड़ियाँ), कपास (खरीफ़; दक्कन की काली मृदा; 210 पालारहित दिन), जूट (सुनहरा रेशा; पश्चिम बंगाल, बिहार, असम, ओडिशा, मेघालय के बाढ़ मैदान) और रेशम कीट पालन से प्राप्त प्राकृतिक रेशम हैं।
- तकनीकी और संस्थागत सुधार: भारत में हजारों वर्षों से कृषि हो रही है, पर तकनीकी और संस्थागत परिवर्तनों के बिना भूमि के निरंतर उपयोग से, हरित क्रांति और श्वेत क्रांति के बावजूद, कृषि विकास बाधित रहा। भूमि सुधार, ज़ोतों की चकबंदी, ज़मींदारी उन्मूलन और भूदान-ग्रामदान आंदोलन संस्थागत उपाय थे; सरकार ने किसान क्रेडिट कार्ड (KCC), व्यक्तिगत दुर्घटना बीमा योजना (PAIS), रेडियो-टीवी पर मौसम बुलेटिन और कृषि कार्यक्रम शुरू किए। सरकार बिचौलियों और सट्टेबाज़ों द्वारा शोषण रोकने के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP), लाभकारी और प्रापण मूल्यों की घोषणा करती है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR), कृषि विश्वविद्यालय, पशु चिकित्सा सेवाएँ, पशु प्रजनन केंद्र, बागवानी विकास और मौसम पूर्वानुमान अनुसंधान कृषि सुधार के प्रयास हैं।

- अर्थव्यवस्था में कृषि का योगदान और चुनौतियाँ: 2010-11 में कुल कार्यबल का लगभग 52 प्रतिशत कृषि क्षेत्र में लगा था, जबकि सकल घरेलू उत्पाद में कृषि का हिस्सा घट रहा है। कृषि को कठिन अंतर्राष्ट्रीय प्रतिस्पर्धा का सामना करना पड़ता है। छोटी जोत, मानसून पर निर्भरता, कर्ज़, घटता भौमजल और जैविक व सतत कृषि की ओर बढ़ने की आवश्यकता प्रमुख चुनौतियाँ हैं। खाद्य सुरक्षा, रोज़गार और निर्यात (चाय, कॉफी, मसाले, चावल) कृषि पर निर्भर हैं; इसलिए सिंचाई, ऋण, बाज़ार में सुधार और ग्रामीण क्षेत्रों में गैर-कृषि क्षेत्रों का विकास आवश्यक है।

मुख्य शब्दावली

झूमिंग - उत्तर-पूर्वी राज्यों में कर्तन-दहन वाली स्थानांतरी कृषि।

गहन निर्वाह कृषि - अधिक जनसंख्या दबाव वाले क्षेत्रों में उच्च जैव-रासायनिक निवेश और सिंचाई से की जाने वाली श्रम-प्रधान कृषि।

व्यावसायिक कृषि - HYV बीज, उर्वरक और कीटनाशकों से अधिक उत्पादकता और बिक्री के लिए की जाने वाली कृषि।

बागान कृषि - बड़े क्षेत्र में एकल फ़सल की व्यावसायिक खेती, जैसे चाय, कॉफी, रबड़।

रबी फ़सलें - शीत ऋतु (अक्तूबर-दिसंबर) में बोई और ग्रीष्म में कटने वाली फ़सलें, जैसे गेहूँ, सरसों।

खरीफ़ फ़सलें - मानसून के साथ बोई और सितंबर-अक्तूबर में कटने वाली फ़सलें, जैसे धान, कपास।

जायद फ़सलें - रबी और खरीफ़ के बीच की छोटी ग्रीष्म ऋतु की फ़सलें, जैसे तरबूज, खीरा।

मोटे अनाज - ज्वार, बाजरा, रागी जैसे उच्च पोषक मूल्य वाले अनाज।

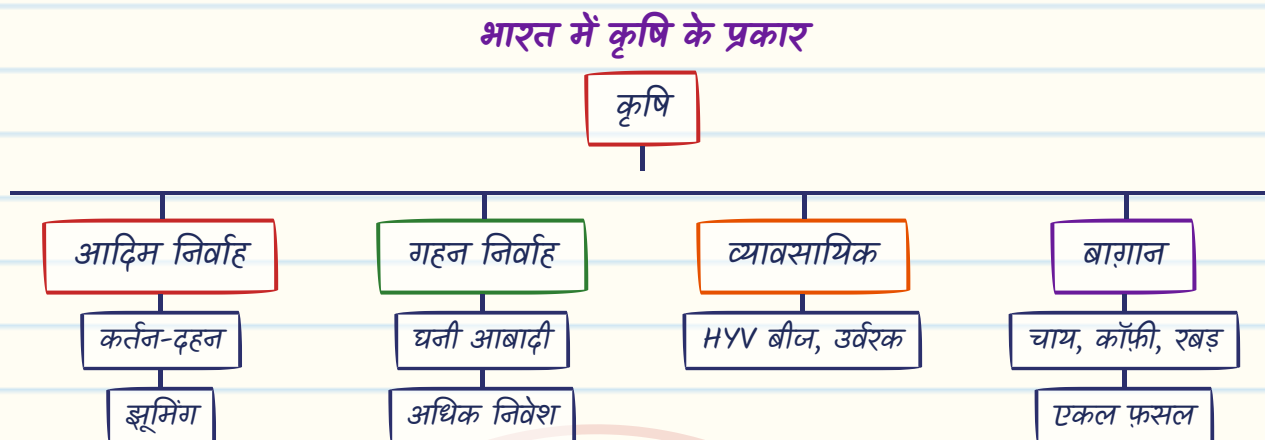
रेशम कीट पालन - रेशम उत्पादन के लिए रेशम कीटों का पालन।

बागवानी - फल और सब्जियों की खेती।

न्यूनतम समर्थन मूल्य - बिचौलियों के शोषण से किसानों को बचाने के लिए सरकार द्वारा घोषित मूल्य।

हरित क्रांति - HYV बीज, उर्वरक और सिंचाई से खाद्यान्न उत्पादन बढ़ाने वाला कृषि सुधार।

आरेख / फ्लोचार्ट



भारत की फसल ऋतुएँ

ऋतु	बुवाई	कटाई	फसलें
रबी	अक्तू.-दिस.	अप्रैल-जून	गेहूँ, जौ, मटर, चना, सरसों
खरीफ़	मानसून आगमन	सित.-अक्तू.	धान, मक्का, ज्वार, बाजरा, कपास, जूट
जायद	मार्च-जुलाई	ग्रीष्म	तरबूज, खीरा, सब्जियाँ, चारा

प्रमुख फसलें और दशाएँ

फसल	दशा और प्रमुख क्षेत्र
चावल	100 सेमी से अधिक वर्षा; मैदान, डेल्टा
गेहूँ	ठंडी ऋतु; 50-75 सेमी वर्षा; गंगा-सतलुज मैदान
गन्ना	21-27° से., 75-100 सेमी वर्षा; उ.प्र., महाराष्ट्र
चाय	गर्म, आर्द्र, पालारहित; असम, दार्जिलिंग
कपास	काली मृदा, 210 पालारहित दिन; महाराष्ट्र, गुजरात
जूट	बाढ़ मैदान; पश्चिम बंगाल, बिहार

भारतीय कृषि में सुधार

भूमि सुधार और चकबंदी



हरित और श्वेत क्रांति



किसान क्रेडिट कार्ड, फ़सल बीमा



न्यूनतम समर्थन मूल्य और प्रापण



ICAR और कृषि विश्वविद्यालयों में अनुसंधान

पाठ्यपुस्तक अभ्यास प्रश्न

प्र.1 एक प्रमुख पेय फ़सल का नाम बताइए और उसकी वृद्धि के लिए आवश्यक भौगोलिक दशाएँ लिखिए।

उत्तर- चाय एक प्रमुख पेय फ़सल है। यह उष्ण और उपोष्ण जलवायु में, ह्यूमस-समृद्ध गहरी उपजाऊ और अच्छे जल निकास वाली मृदा में उगती है तथा पूरे वर्ष गर्म, आर्द्र और पालारहित जलवायु व बार-बार वर्षा चाहती है।

प्र.2 भारत की एक प्रमुख खाद्य फ़सल और उसके उत्पादक क्षेत्र बताइए।

उत्तर- चावल भारत की प्रमुख खाद्य फ़सल है। यह उत्तर और उत्तर-पूर्वी भारत के मैदानों, तटीय और डेल्टाई क्षेत्रों में उगाया जाता है और उच्च तापमान, आर्द्रता और 100 सेमी से अधिक वर्षा चाहता है।

प्र.3 चावल की वृद्धि के लिए आवश्यक भौगोलिक दशाओं का वर्णन कीजिए।

उत्तर- चावल खरीफ़ फ़सल है जिसे 25° से. से अधिक तापमान, उच्च आर्द्रता और 100 सेमी से अधिक वर्षा चाहिए। कम वर्षा वाले क्षेत्रों में सिंचाई से उगता है। यह मैदानों और डेल्टा की जलोढ़ मृदा में अच्छा होता है।

प्र.4 आदिम निर्वाह कृषि और गहन निर्वाह कृषि में अंतर बताइए।

उत्तर- आदिम निर्वाह कृषि छोटे भूखंडों पर आदिम औजारों से कर्तन-दहन विधि से होती है, मानसून पर निर्भर है और उत्पादकता कम होती है। गहन निर्वाह कृषि घनी आबादी वाले क्षेत्रों में उच्च जैव-रासायनिक निवेश और सिंचाई से छोटी जोत से अधिक उपज लेने के लिए की जाती है।

प्र.5 बागान कृषि क्या है? उदाहरण दीजिए।

उत्तर- यह व्यावसायिक कृषि है जिसमें बड़े क्षेत्र में पूँजी-प्रधान निवेश और प्रवासी श्रमिकों से एकल फ़सल उगाई जाती है और उपज उद्योगों का कच्चा माल बनती है। उदाहरण: चाय, कॉफ़ी, रबड़, गन्ना, केला।

प्र.6 भारतीय कृषि के सुधार के लिए सरकार ने कौन से सुधार किए?

उत्तर- भूमि सुधार, हरित और श्वेत क्रांति, किसान क्रेडिट कार्ड, व्यक्तिगत दुर्घटना बीमा योजना, न्यूनतम समर्थन मूल्य, रेडियो-टीवी पर मौसम बुलेटिन और ICAR व कृषि विश्वविद्यालयों द्वारा अनुसंधान।

बोर्ड पैटर्न के महत्वपूर्ण प्रश्न (हल सहित)

प्र.1 [1 अंक] भारत की सुनहरे रेशे वाली फ़सल का नाम बताइए।

उत्तर- जूट।

प्र.2 [1 अंक] भारत में मूँगफली का सबसे बड़ा उत्पादक राज्य कौन-सा है?

उत्तर- गुजरात।

प्र.3 [3 अंक] रबी और खरीफ़ फ़सलों में अंतर बताइए।

उत्तर- रबी फ़सलें शीत ऋतु (अक्टूबर-दिसंबर) में बोई जाती हैं और ग्रीष्म में कटती हैं, जैसे गेहूँ, सरसों। खरीफ़ फ़सलें मानसून के आगमन पर बोई जाती हैं और सितंबर-अक्टूबर में कटती हैं, जैसे धान, कपास।

प्र.4 [3 अंक] दालों को अन्य फ़सलों के साथ चक्र में क्यों उगाया जाता है?

उत्तर- दालें फलीदार फ़सलें हैं, जो वायु से नाइट्रोजन स्थिर करके मृदा की उर्वरता लौटाती हैं, इसलिए इन्हें अन्य फ़सलों के चक्र में उगाया जाता है।

प्र.5 [3 अंक] मोटे अनाजों का क्या महत्व है? कोई दो नाम लिखिए।

उत्तर- ज्वार और रागी जैसे मोटे अनाजों का पोषक मूल्य बहुत अधिक है; रागी में लौह और कैल्शियम होता है। ये शुष्क और वर्षा-आधारित क्षेत्रों में उगते हैं और भोजन व चारा देते हैं।

प्र.6 [5 अंक] भारतीय अर्थव्यवस्था में कृषि का योगदान और उसकी समस्याएँ बताइए।

उत्तर- कृषि आधे से अधिक कार्यबल को रोज़गार देती है, भोजन और उद्योगों का कच्चा माल देती है और चाय, कॉफी, मसालों से विदेशी मुद्रा कमाती है। इसका GDP में हिस्सा घट रहा है; छोटी ज़ोत, मानसून पर निर्भरता, कर्ज़, घटता भौमजल और अंतर्राष्ट्रीय प्रतिस्पर्धा समस्याएँ हैं। MSP, ऋण, सिंचाई और अनुसंधान में सुधार जरूरी है।

