अध्याय-8

धान्य फसलें

(Cereal Crops)

धान्य फसलें मानव द्वारा भोजन के रूप में काम में लिए जाने वाले खाद्य बीज हैं जो एक घास वर्ग के पौधे हैं। इसमें सम्मिलित खाद्यान्न फसलों में चावल, गेहूँ व मक्का, जौ, राई, जई व सोरधम प्रमुख हैं। रोपण सरल होने तथा उच्च पोषण क्षमता रखने के कारण ये फसलें मानव का मुख्य आहार बन गई हैं। वर्तमान में कुछ लोगों को छोड़कर जो ध्रुवीय प्रदेशों, भूमध्यरेखीय वनों या मरुस्थलों में रहते हैं, विश्व में खाद्यान्न फसलें प्रमुख आहार हैं। ये लोग आखेट एवं खाद्य संग्रह पर निर्भर हैं। विश्व की प्रमुख सभ्यतायें भी खाद्यान्न उत्पादक उर्वर मैदानों में ही विकसित हुई थी। वर्तमान में धान्य फसलों का उत्पादन विश्व के विभिन्न देशों में हो रहा है जो विश्व अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार द्वारा आपूरित हो जाता है। विश्व में उत्पादित प्रमुख धान्य फसलें निम्नलिखित हैं–

चावल (Rice or *Oriza Sativ*

विश्व में खाद्यान्न के रूप में चावल एवं गेहूँ का समान स्थान है। चावल मुख्य रूप से उष्ण कटिबन्धीय मानसूनी
में पैदा किया जाता है। गेहूँ की अपेक्षा विश्व में चावल का प्रति हैक्टेयर उत्पादन अधिक होता है। चावल में मुख्य रूप से मण्ड (Starch)
(Gluten) my कम पाया जाता है।
(Kinds Of Rice)–ƒ ą{ÏṭĘq @jṣ ğ ąpj.ịg ¡¡$ y¡qg$ के आधार पर इसे निम्न दो भागों में बाँटा गया है–

(i) **पहाड़ी चावल** (Upland or Wet Rice)-qyTṢ चावल, पर्वत एवं पठारों पर सीढ़ीनुमा खेत बनाकर उत्पादित किया जाता है। इसे शुष्क चावल भी कहते हैं। पहाड़ी चावल का उत्पादन मुख्य रूप से हिमालय पर्वत, इण्डोनेशिया, जापान, चीन आदि देशों में किया जाता है।

(ii) **मैदानी चावल** (Lowland Rice)–विश्व में उत्पादित चावल का 90 प्रतिशत मैदानी भागों में उपजाया जाता है। मैदानी चावल समतल खेतों में पानी भरकर उनमें बोया जाता है। इसे आर्द्र चावल भी कहते हैं।

चावल उत्पादन की विधियाँ (Methods of Rice Cultivation)–चावल की कृषि मुख्य रूप से तीन प्रकार से की जाती है–

(i) **छिटकाव या बिखेर कर** (Broadcasting Method)–खेतों में चावल के बीजों को बिखेर कर उनके ऊपर ट्रैक्टर द्वारा हल जोत दिया जाता है।

(ii) **रोपकर** (Plantation Method)–पहले बीज को बोकर पौध तैयार की जाती है। जब पौध की 10-1S@#. हो जाती है तो उसे खेतों में लगा दिया जाता है। यह सबसे आसान विधि है।

(iii) **जापानी विधि** (Japanese Method)–इसमें कम मात्रा में उत्तम बीजों का प्रयोग करते हैं तथा उठी हुई क्यारियों में बोते हैं। चावल को पानी से भरे खेत में छिटका कर बोया जाता है। पौधों को पंक्तियों में रोपित करते हैं। जापान के पहाड़ी भागों में चावल की कृषि को **टा** *(Ta)* तथा मैदानी चावल को **हाटा** *(Hata)* कहते हैं। सामान्यतया द्वितीय विधि का अधिक उपयोग किया जाता है। इस विधि द्वारा चावल का प्रति हैक्टेयर उत्पादन भी अधिक होता है।

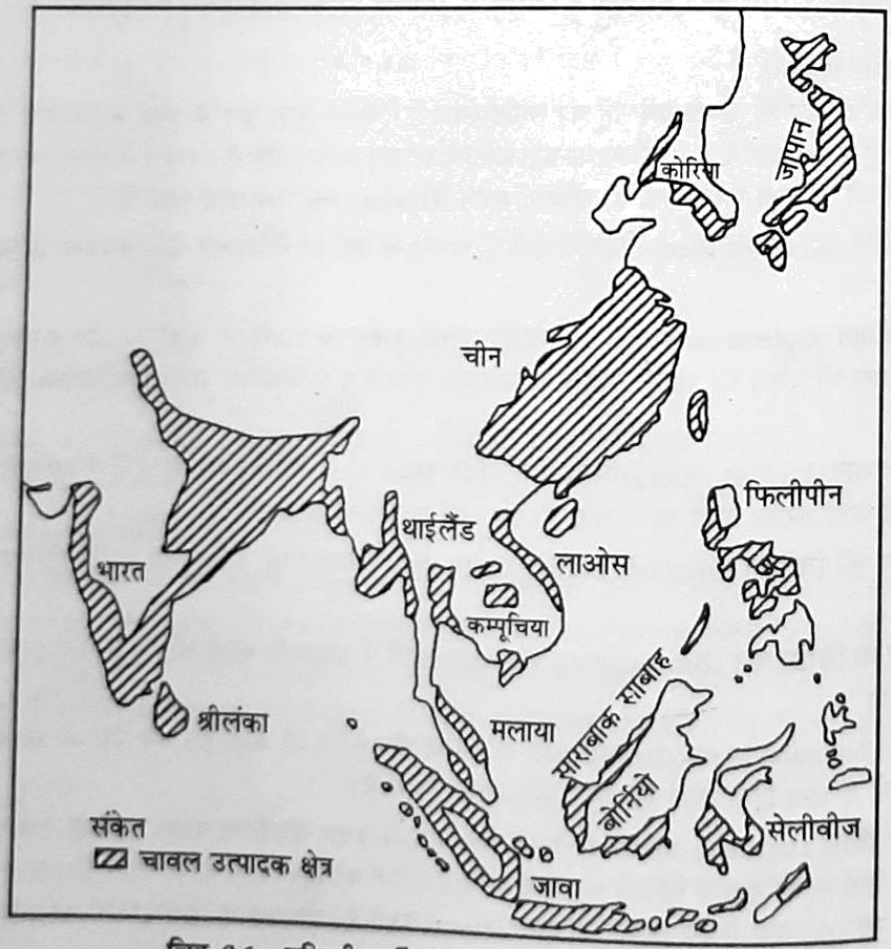
चावल उत्पादन के लिए भौगोलिक दशाएँ (¢icographicai Condition for Rice Cultivatiøçl)

1. **जलवायु** (Climate)-चावल उत्पादन हेतु आवश्यक है-

(अ) **तापक्रम** (Temperature)-चावल एक ऐसी फसल है जिसका उत्पादन उष्ण कटिबन्धीय मानसूनी जलवायु में होता है। अत: चावल की फसल को विकसित होने के लिए उच्चतम तापमान की आवश्यकता होती है। सामान्यतया खेतों में चावल बोते समय तापमान 20° से 21°C एवं प्रारम्भिक विकास के समय 23° से 24°C तथा फसल के पूर्णतया पकते समय उच्चतम तापमान लगभग 25° से 26° सेल्सियस तापमान की आवश्यकता होती है। अत: उच्च तापमान की आवश्यकता के कारण ही चावल का उत्पादन 20° उत्तरी से 20° दक्षिण अक्षांशों के मध्य वर्ष भर किया जाता है। इन अक्षांशों के बाहर केवल ग्रीष्मकाल में ही चावल का उत्पादन किया जाता है।

(ब) **वर्षा** (Rainfall)-चावल के बीज खेतों में बोते समय अधिकतर 30 से 40 दिनों तक पानी खेत में भरा रहना चाहिए। अत: चावल उत्पादन हेतु । मानसूनी जलवायु वाले प्रदेश में अधिक होता है। चावल उत्पादन हेतु औसत वार्षिक वर्षा 120 से 150 सेमी. तक होनी चाहिए। 100 सेमी. से कम वर्षा वाले क्षत्रों चावल जाता है।

2. **समतल धरातल** (Isotropic Surface)-चावल उत्पादन हेतु खेत में पानी भरा रहना चाहिए। अत: अगर ऊबड़-खाबड़ धरातल होगा तो खेत में पानी नहीं रुक सकता। अत: समतल धरातल जल के रुकाव हेतु, ट्रैक्टरों द्वारा बुवाई आदि हेतु धरातल सामान्य ढालयुक्त समतल होना चाहिए।



चित्र-8.1 : दक्षिणी-पूर्वी एशिया में चावल उत्पादक क्षेत्र

3. मिट्टी (Soil)–नदियों के डेल्टाई क्षेत्र एवं बाढ़ के मैदान में नदियों द्वारा लाई गई काँप मिट्टी अधिक उपयुक्त होती है। काँपयुक्त चीका प्रधान दोमट मिट्टी सबसे अधिक अनुकूल है क्योंकि इस मिट्टी में पानी अधिक समय तक रुक सकता है।

4. श्रमिक (Labour)–चावल के उत्पादन में मशीनों का उपयोग केवल खेतों को तैयार करने में ही किया जाता है। शेष कार्य मानवीय श्रम द्वारा किया जाता है। बीज बोने, पौधे लगाने, खेतों की निराई एवं गुड़ाई करने तथा फसल पकने के बाद उसकी कटाई का कार्य, ये सभी मानव द्वारा ही किया जाता है। अत: चावल उत्पादन हेतु सस्ता एवं अधिक मानवीय श्रम अति आवश्यक है। इसी कारण चावल का उत्पादन अधिक जनसंख्या वाले प्रदेशों में किया जाता है।

सारणी-8.1 : विश्व के प्रमुख देशों में धान का उत्पादन

क्र. सं.	देश	उत्पादन 2014 में (मिलियन टन में)	विश्व का प्रतिशत 2005 में	प्रति हैक्टेयर उत्पादन किलोग्राम
1.	चीन	205.63	31.3	6074
2.	भारत	155.68	21.9	3000
3.	इण्डोनेशिया	70 'i9	9.1	4538
4.	बांग्लादेश	34.68	6.7	3428
5.	वियतनाम	44.50	6.2	4634
6.	थाईलैण्ड	37.25	4.6	2455
7.	म्यांमार	34.25	4.2	3705
8.	फिलीपीन्स	19.83	2.5	3427
9.	ब्राजील	14.68	2.5	3258
10.	जापान	11.57	1.9	5850
11.	पाकिस्तान	9.93	1.3	3055

Source : F. A. O. Production v•« Book, 2014-15.

स्थानिक वितरण (Spatial Distribution)–विश्व के कुल चावल उत्पादन का 92 प्रतिशत भाग केवल एशिया महाद्वीप में उत्पादित होता है। कुल उत्पादन क्षेत्र का 90 प्रतिशत क्षेत्र एशिया में ही है। चीन एवं भारत दोनों मिलकर विश्व के कुल चावल उत्पादन का 53.3 प्रतिशत चावल पैदा करते हैं। एशिया महाद्वीप के दक्षिणी एवं दक्षिणी-पूर्वी भाग में एशिया में 70 प्रतिशत चावल का उत्पादन होता है।

1. चीन–विश्व में उत्पादित कुल चावल का 31.3 प्रतिशत चावल का उत्पादन कर चीन विश्व का प्रथम वृहत्तम उत्पादक देश है। चावल चीन की प्रमुख खाद्यान्न फसल होने के कारण लगभग 3.75 करोड़ हैक्टेयर भूमि पर चावल उपजाया जाता है। चीन में चावल उत्पादन का मुख्य क्षेत्र दक्षिणी एवं मध्य-दक्षिणी भाग में स्थित है। यांग्टीसिक्यांग और सिक्यांग नदियों की घाटियों और डेल्टाई क्षेत्रों में मुख्य रूप से जेचवान प्रदेश में तथा दक्षिणी-पूर्वी भाग में समुद्र के तटीय भाग में कुल भूमि के लगभग 90 प्रतिशत भाग पर चावल का उत्पादन किया जाता है। चीन के दक्षिणी-पूर्वी भाग में वर्षा का औसत 150 सेमी. है तथा मिट्टी भी अत्यधिक उपजाऊ है। अत: यहाँ वर्ष में दो-तीन फसलें पैदा की जाती हैं। सिक्यांग नदी के डेल्टाई भाग में वर्ष में चावल की तीन फसलें उत्पादित की जाती हैं। यहाँ चावल के खेत वर्षा द्वारा प्राप्त जल से वर्ष भर भरे हुए रहते हैं। अत: चावल उत्पादन के साथ-साथ कुछ भाग में मत्स्य पालन भी किया जाता है। इनके अतिरिक्त दक्षिणी मंचूरिया और उत्तरी भाग के छिटपुट स्थानों पर सिंचाई द्वारा ग्रीष्म काल में चावल का उत्पादन किया जाता है।

2. भारत–चावल की भारत में खरीफ एवं रबी दोनों ही फसल मानी जाती हैं एवं खाद्यानों की दृष्टि से यह प्रथम स्थान रखती है। भारत विश्व का दूसरा बड़ा चावल उत्पादक देश है।

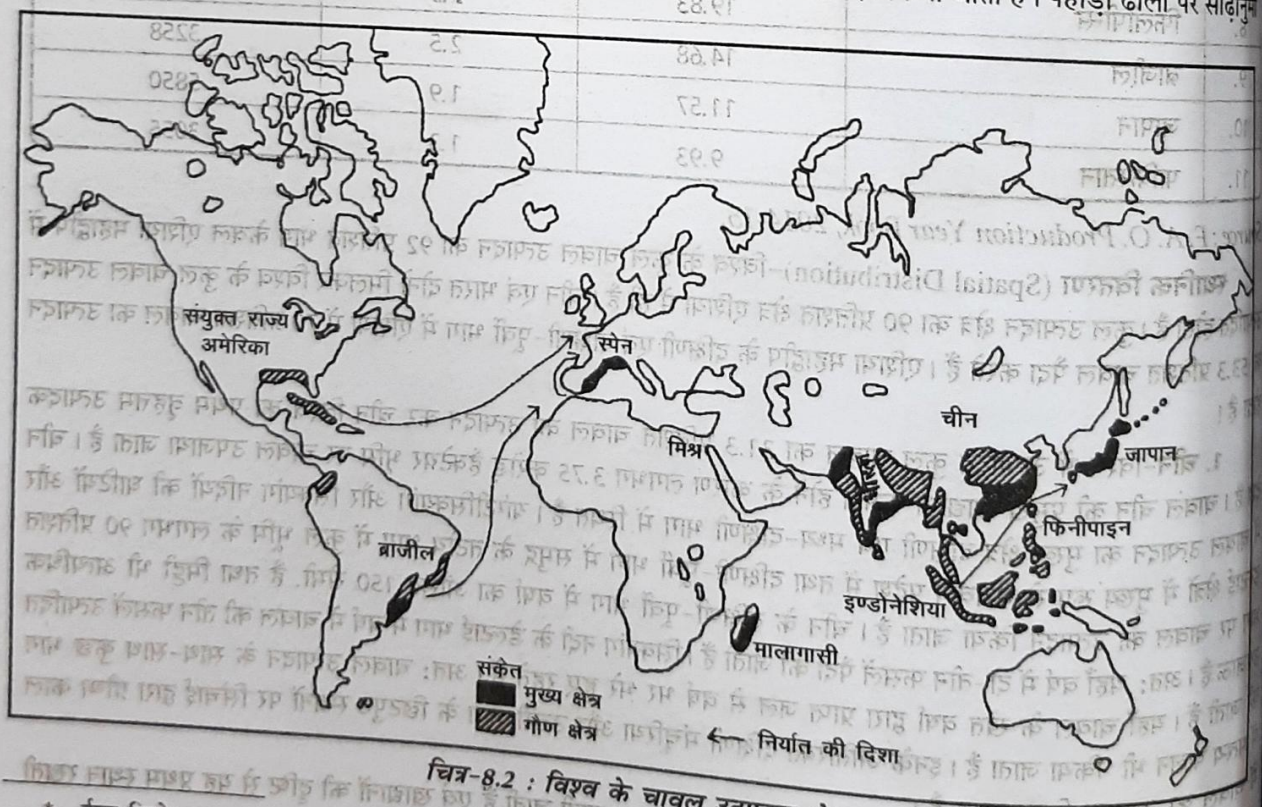
चावल उत्पादन करने की दृष्टि से असम, पंजाब, हरियाणा, बिहार, महाराष्ट्र, केरल, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, तमिलनाडु, कर्नाटक, उड़ीसा, उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल महत्त्वपूर्ण हैं। नदी घाटियों के डेल्टाओं में अच्छी किस्म का चावल पैदा होता है। यही कारण है कि मध्यवर्ती मैदान के पूर्वी डेल्टा वाले क्षेत्र चावल की कृषि अधिक करते हैं क्योंकि वहाँ उपयुक्त भौगोलिक परिस्थितियाँ हैं।

सारणी-8.2 : भारत : मौसम के अनुसार चावल की फसलें

फसल का नाम	मौसम	कुल चावल उत्पादक क्षेत्र का प्रतिशत
अमन या अगहनी	शीतकालीन (रोपण समय–जुलाई–अगस्त)	84%
औस या कुंआरी	शरदकालीन (रोपण समय–सितम्बर–अक्टूबर)	13%
बोरो	ग्रीष्मकालीन (रोपण समय–नवम्बर–दिसम्बर)	3%

चावल के उत्पादन क्षेत्र की दृष्टि से भारत में वर्तमान में 44.59 मिलियन हैक्टेयर क्षेत्र में चावल की कृषि हो रही है। क्षेत्रफल की दृष्टि से प्रथम स्थान पश्चिमी बंगाल का है। 1951 में चावल का उत्पादन लगभग 20 मिलियन टन था जो बढ़कर वर्तमान में 19.0 मिलियन टन हो गया है। अर्थात् स्वतन्त्रता प्राप्ति के बाद चावल उत्पादन में चार गुनी वृद्धि हुई है और उत्पादन में पश्चिमी बंगाल का प्रथम स्थान है। पश्चिमी बंगाल ही एकमात्र ऐसा राज्य है जहाँ वर्ष में 3 फसलें प्राप्त होती हैं (अमन, ओस, बोरो)। वर्तमान में चावल का औसत उत्पादन 1928 किग्रा. प्रति हैक्टेयर है। पंजाब में 3383 किग्रा. प्रति हैक्टेयर होता है जो देश में प्रथम स्थान रखता है। विश्व में चावल उत्पादन की दृष्टि से भारत चीन के बाद द्वितीय स्थान पर है।

3. इण्डोनेशिया–विश्व में उत्पादित कुल चावल का लगभग 8.6 प्रतिशत चावल का उत्पादन कर इण्डोनेशिया चीन एवं भारत के बाद तीसरा प्रमुख उत्पादक देश है। विश्व के कुल चावल उत्पादन में क्षेत्र का 6 प्रतिशत क्षेत्र इण्डोनेशिया में है। इण्डोनेशिया का जावा द्वीप चावल उत्पादन में प्रमुख स्थान रखता है जिसकी कुल कृषि योग्य भूमि के 90 प्रतिशत भाग पर चावल का उत्पादन किया जाता है। जावा के अतिरिक्त सुमात्रा, बेर्नियो एवं तिमोर द्वीपों* पर चावल का उत्पादन किया जाता है। पहाड़ी ढालों पर सीढ़ीनुमा



चित्र-8.2 : विश्व के चावल उत्पादक क्षेत्र

* ईस्ट तिमोर (East Timor) वर्तमान में एक स्वतन्त्र देश बन गया है, जिसका क्षेत्रफल 146000 KM^2 व राजधानी दिली (Dili) है।

खेत बनाकर चावल का उत्पादन किया जाता है। यहाँ आर्द्र चावल की कृषि को **सावाह** *(Sawaha)* तथा शुष्क चावल को **हुमा** *(Huma)* कहते हैं। अत्यधिक सघन वनस्पति वाले क्षेत्र में वनों को काटकर स्थानान्तरणशील कृषि (जिसे यहाँ लदाँग कहा जाता है) की जाती है।

4. बांग्लादेश-चावल उत्पादन में बांग्लादेश का विश्व में सन् 2015 में छठा स्थान हो गया है। बांग्लादेश के चावल उत्पादन का अधिकांश भाग, पद्मा एवं ब्रह्मपुत्र नदी के डेल्टाई भाग में उत्पादित किया जाता है। खुलना, जेस्सोर, नारायणगंज, ढाका एवं मेमनसिंह प्रमुख चावल उत्पादन करने वाले जिले हैं जहाँ वर्ष में दो या तीन चावल की फसलों का उत्पादन किया जाता है। यहाँ उपजाऊ काँप मिट्टी, अधिक वर्षा से पर्याप्त जल की प्राप्ति एवं जनसंख्या अत्यधिक होने से सस्ते एवं पर्याप्त श्रमिक आदि अनुकूल परिस्थितियाँ पायी जाती हैं।

5. वियतनाम-वियतनाम चावल उत्पादन में विश्व में चौथा स्थान रखता है। वियतनाम में **मेकांग** एवं **रेड** नदी के डेल्टाई क्षेत्र में जहाँ जनसंख्या घनत्व भी अत्यधिक पाया जाता है एवं नदियों द्वारा लाई गई उपजाऊ काँप मिट्टी पायी जाती है। अत: इस भाग में वियतनाम का लगभग पूरा चावल उत्पादन क्षेत्र स्थित है।

6. थाईलैण्ड-विश्व में चावल उत्पादन करने में इसका पाँचवां स्थान है। थाइलैण्ड का लगभग सम्पूर्ण चावल उत्पादन मध्य थाईलैण्ड में मेनाम नदी की घाटी में जो चाओ फ्राया क्षेत्र में स्थित है तथा मेनम नदी के डेल्टा क्षेत्र में होता है। यहाँ अत्यधिक वर्षा के कारण खेत पानी से भरे रहते हैं। अत: इन्हें **तैरता हुआ चावल** *(Floating Rice)* भी कहते हैं। इनके अतिरिक्त यान्ही नदी द्वारा निर्मित सिंचित क्षेत्र थाईलैण्ड के दक्षिणी एवं उत्तरी-पूर्वी भाग में थोड़ा बहुत चावल का उत्पादन किया जाता है। यहाँ का **'पिनकाओ'** चावल विश्व प्रसिद्ध है।

7. जापान-विश्व के कुल चावल उत्पादन का 1.9 प्रतिशत चावल उत्पादित कर जापान चावल उत्पादन में विश्व में सातवाँ स्थान रखता है। चावल के प्रति हैक्टेयर उत्पादन में जापान का प्रमुख स्थान है। चावल उत्पादन की जापानी विधि विकासशील देशों के लिए एक ब्रह्मास्त्र के समान मानी जाती है। जापान का अधिकांश चावल उत्पादन क्षेत्र दक्षिण भाग में स्थित है। होशू द्वीप के मध्य में स्थित सिचोउची क्षेत्र और शिकोकू द्वीप प्रमुख चावल उत्पादक क्षेत्र हैं। जापान में अधिक श्रमिक एवं कुशल वैज्ञानिक विधि के कारण पहाड़ी भागों में सीढ़ीनुमा खेत बनाकर चावल का उत्पादन किया जाता है।

8. म्यांमार-चावल म्यांमार की प्रमुख फसल है जिसके द्वारा म्यांमार के 70 प्रतिशत लोगों की जीविका चलती है। म्यांमार की कुल राष्ट्रीय आय का दो-तिहाई भाग चावल से ही प्राप्त होता है। म्यांमार में उत्पादित चावल का अधिकतम भाग इरावदी नदी की निचली घाटी, डेल्टाई क्षेत्र एवं दलदली भाग में स्थित काँप मिट्टी में होता है। इसके अतिरिक्त सालविन नदी की निचली घाटी, अकयाब क्षेत्र, इरावदी नदी की घाटी का मध्य भाग, सितांग नदी घाटी एवं डेल्टाई भाग में तथा चिदंविन नदी की घाटी में चावल का उत्पादन होता है।

फिलीपाइन्स के ल्यूनोज द्वीप का दक्षिणी एवं मध्य भाग, सेबू, पनय, नग्रोस एवं लेप्टे क्षेत्र, दक्षिण कोरिया, ताइवान, पाकिस्तान, कम्बोडिया, लाओस, नेपाल, मलेशिया, श्रीलंका आदि देश भी एशिया महाद्वीप के प्रमुख चावल उत्पादक देश हैं। *अन्तर्राष्ट्रीय चावल शोध संस्थान मनीला* (फिलीपाइन्स) में है।

दक्षिणी अमेरिका-विश्व के कुल उत्पादन का 4.5 प्रतिशत चावल उत्पादित कर दक्षिण अमेरिका एशिया के बाद दूसरे स्थान पर है। ब्राजील मुख्य चावल उत्पादक देश है जो दक्षिण अमेरिका महाद्वीप के कुल चावल उत्पादन का 60 प्रतिशत उत्पादन करता है। ब्राजील में चावल का उत्पादन जापानी लोगों के जाने के कारण तीव्र गति से बढ़ा है। पीरू के समुद्र तटीय भाग में, गुयाना के तटीय भाग में जहाँ भारतीय लोग रहते हैं, कोलम्बिया, इक्वेडोर आदि प्रमुख चावल उत्पादक देश हैं।

अफ्रीका-चावल उत्पादन का 3.34 प्रतिशत भाग उत्पादित कर अफ्रीका तीसरा वृहत्तम चावल उत्पादक महाद्वीप है। यहाँ मिस्र में नील नदी के डेल्टाई भाग में, मालागासी में समुद्र तटीय क्षेत्र में, गिनी, पूर्वी अफ्रीका, दक्षिण अफ्रीका का नेटाल क्षेत्र आदि प्रमुख चावल उत्पादक देश हैं।

उत्तरी अमेरिका-चावल उत्पादन में उत्तरी अमेरिका महाद्वीप पिछड़ा हुआ है। यह विश्व के कुल उत्पादन का 2 प्रतिशत चावल उत्पादन करता है। संयुक्त राज्य अमेरिका के दक्षिणी-पूर्वी भाग में स्थित तटीय क्षेत्र, मिसीसिपी नदी का क्षेत्र, पश्चिम में स्थित सैक्रामेण्टो एवं सान ज्वेकिन घाटी प्रमुख उत्पादक क्षेत्र हैं। मैक्सिको के समुद्र तटीय भाग में बहुत कम मात्रा में चावल का उत्पादन किया जाता है।

सारणी-8.3 : विश्व के प्रमुख देशों में चावल की प्रति हेक्टेयर उपज (क्विंटल में)

देश	उपज	देश	उपज
आस्ट्रेलिया	95	युरुग्वे	67
मिस्र	87	चीन	63
यूक्रेन	78	पुर्तगाल	62
फ्राँस	77	इटली	55
संयुक्त राज्य अमेरिका	72	इन्डोनेशिया	42
द० कोरिया	69	भारत	29
जापान	66	विश्व औसत	39

Source : FAO Production Year book, Rome.

अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार-विश्व के चावल उत्पादन का अधिकांश भाग दक्षिणी एवं दक्षिणी-पूर्वी एशिया में स्थित देशों द्वारा किया जाता है। एशिया महाद्वीप कुल चावल निर्यात का 56 प्रतिशत चावल निर्यात करता है। थाईलैण्ड का प्रमुख स्थान है जिसने 1994 में कुल निर्यात का 27 प्रतिशत चावल निर्यात किया। चीन से 9 प्रतिशत, भारत से 7 प्रतिशत, वियतनाम से 6 प्रतिशत, पाकिस्तान से 5.5 प्रतिशत एवं संयुक्त राज्य से 18 प्रतिशत चावल निर्यात किया है।

गेहूँ (Wheat or *Gramineae or Triticum*)

विश्व में उत्पादित की जाने वाली खाद्यान्न फसलों में गेहूँ सबसे अधिक क्षेत्र पर उपजाया जाने वाला खाद्यान्न है। विश्व की कुल जनसंख्या के लगभग 50 प्रतिशत भाग की खाद्य आपूर्ति गेहूँ से ही होती है। गेहूँ एक ऐसी खाद्यान्न फसल है जो प्राय: प्रत्येक कृषि पेटी में उपजायी जाती है। यह मुख्य रूप से शीतोष्ण कटिबन्ध में उपजायी जाने वाली फसल है। दक्षिणी गोलार्द्ध में 20° से 40° अक्षांशों तथा उत्तरी गोलार्द्ध में 30° से 35° अक्षाशों के मध्य किया जाता है।

गेहूँ उत्पादन हेतु आवश्यक भौगोलिक दशाएँ
(Favourable Geographical Conditions for Wheat Cultivation)

1. जलवायु (Climate)-गेहूँ मुख्यतया शीतोष्ण जलवायु में पैदा होनी वाली खाद्यान्न फसल है। अत: गेहूँ उत्पादक क्षेत्रों में आर्द्र या अर्द्धशुष्क जलवायु में पायी जाती है।

(अ) **तापमान** (Temperature)-खेतों में बीज बोते समय 10 सेल्सियस तापमान आवश्यक होता है। प्रारम्भिक विकास की अवस्था में 10° से 16° सेल्सियस तापमान होना चाहिए। जैसे-जैसे गेहूँ में अंकुरित बीज पकता जाता है तापमान में भी क्रमिक वृद्धि होनी चाहिए। बीज पकते समय 20° सेल्सियस तापमान होना चाहिए। आकाश मेघ रहित एवं धूपयुक्त होना चाहिए।

(ब) **वर्षा** (Rainfall)-गेहूँ के विकास के लिए साधारणतया वर्षा का वार्षिक औसत 30 से 75 सेमी. तक होना चाहिए। 40 सेमी. से कम वर्षा वाले प्रदेशों में सिंचाई की सहायता से गेहूँ का उत्पादन किया जाता है। बीज अंकुरित होते समय वर्षा लाभदायक होती है, लेकिन पकते समय होने वाली वर्षा के कारण गेहूँ में रतुआ, चैंपा आदि रोग लग जाते हैं।

2. मिट्टी (Soil)–गेहूँ उत्पादन हेतु महीन काँप या चीका प्र... दोमट मिट्टी आधक उपयुक्त रहती है। लेकिन भारी चीका मिट्टी एवं हल्की रेतीली मिट्टी में भी गेहूँ का उत्पादन किया जा सकता है। मध्य अक्षांशों में स्थित घात प्रदेशों की चरनोजम एवं काली मिट्टी गेहूँ के उत्पादन हेतु अधिक अनुकूल है, क्योंकि इसमें जीवांश एवं नाइट्रोजन की अत्यधिक मात्रा पायी जाती है।

nü (Topography)- सामान्य ढालयुक्त समतल

आसानी

है। अत: इस कारण भी गेहूँ का उत्पादन समतल धरातल

4. रासायनिक उर्वरक व खाद का प्रयोग (Use o I Chemical Fertilizers and Manures)–गेहूँ की फसल भूमि में से उपजाऊ तत्त्वों को खींच लेती है। अत: मिट्टी को उपजाऊ बनाए रखने हेतु

गोबर व समय में करते रहना चाहिए।

s. œ N (Labour and Capital)–आधुनिक समय में गेहूँ का उत्पादन बड़े-बड़े फार्मों में

कम्बाइ

है। लेकिन पूँजी की आवश्यकता होती है। उर्वरकों एवं खाद खरीदने में, कृषि यंत्रों आदि में अधिक पूँजी विनिवेश होता है। गेहूँ की फसलों की बुआई के समय के आधार पर दो भागों में विभाजित किया जाता है–

(i) शीतकालीन गेहूँ (Winter Wheat)–शीतकालीन गेहूँ की फसल शीत ऋतु के प्रारम्भ में बोई जाती है तथा ग्रीष्म ऋतु के प्रार ली जाती है इसे नमी के गया है। शुष्क प्रदेशों में बोया गया गेहूँ चिमड़ा होता है जबकि । इसके लिए पर्याप्त नमी (Damp) व पाला रहित दशाएँ आवश्यक हैं। विश्व का 80 प्रतिशत गेहूँ शीतकालीन किस्म का है।

(ii) बसन्तकालीन गेहूँ (Spring Wheat)–बसन्त ऋतु में उपजाया जाने वाला गेहूँ बसन्तकालीन कहलाता है। यह गेहूँ प्राय: चि

सारणी-8.4 : विश्व के प्रमुख देशों में गेहूँ का उत्पादन-2015

(उत्पादन मिलियन टन में)

क्र. सं.	देश		उत्पादन (MT) 2015	विश्व का प्रतिशत 2007	उत्पादन प्रति हे. किलोग्राम
1.	चीन	(1)	157.66	16.6	3777
2.	भारत	(2)	89.94	12.4	2762
3.	सं.रा. अमेरिका	(4)	55.84	9E	2706
4.	रूस	(3)	60.50	8.2	2058
5.	आस्ट्रेलिया	(7)	26.00	4.4	2143
6.	कनाडा	(5)	27.60	4.4	1943
7.	तुर्की	(9)	1960	3.7	2074
8.	पाकिस्तान	(8)	25.00	3.7	2262
9.	यूक्रेन	(6)	27.00		2900

Source : F. A. O. Production Year Book 2011 and World Wheat Production.com-2016.

विश्व में गेहूँ का उत्पादन एवं स्थानिक वितरण

वर्तमान समय में विश्व में लगभग 23.9 करोड़ हैक्टेयर भूमि पर गेहूँ की फसल उपजायी जाती है। सम्पूर्ण विश्व का उत्पादन का 37 प्रतिशत गेहूँ एशिया महाद्वीप से, 24 प्रतिशत यूरोप से, 17 प्रतिशत उत्तरी अमेरिका से, 17 प्रतिशत पूर्व सोवियत संघ से प्राप्त c

होता है। भूमध्य रेखा के दक्षिण में स्थित महाद्वीप ऑस्ट्रेलिया, अफ्रीका एवं दक्षिण अमेरिका में केवल अमेरिका में विश्व के कुल उत्पाद का 9 प्रतिशत गेहूँ का उत्पादन होता है। वर्तमान समय में गेहूँ का विश्व में औसतन प्रति हैक्टेयर उत्पादन 18 क्विंटल है, जबकि विश्व में सर्वाधिक प्रति हैक्टेयर उत्पादन का 50 क्विंटल जर्मनी का है। भारत में गेहूँ का 25.8 क्विंटल प्रति हैक्टेयर उत्पादन होता है।

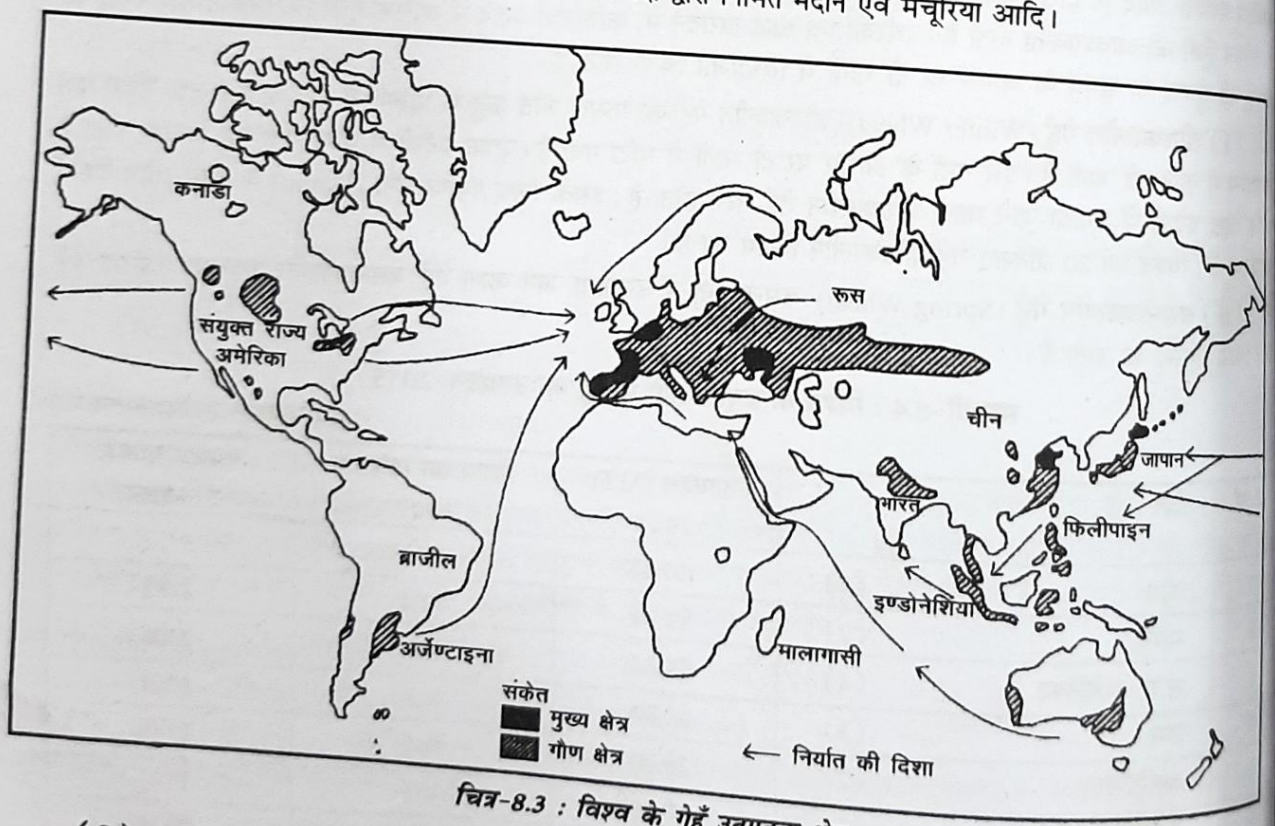
(1) चीन-विश्व के कुल गेहूँ उत्पादन का 16.6% गेहूँ उत्पादित कर चीन विश्व का वृहत्तम गेहूँ उत्पादक देश है। यहाँ गेहूँ उत्पादन में निम्नांकित क्षेत्र अग्रणी हैं-

(i) हांग्हो एवं उसकी प्रमुख नदियों द्वारा लाई गई काँप मिट्टी के निक्षेप से निर्मित मैदानी भाग।

(ii) चीन के पश्चिमी भाग में स्थित लोयस के मैदान में शीतकालीन गेहूँ उत्पादित किया जाता है।

(iii) लोयस के मैदान के उत्तरी-पश्चिमी भाग में स्थित मंगोलिया के सीमान्त क्षेत्र में जहाँ बसन्तकालीन गेहूँ का उत्पादन किया जाता है।

(iv) चीन के मध्य भाग में स्थित यांगटीसिक्यांग नदी द्वारा निर्मित मैदान एवं मंचूरिया आदि।



चित्र-8.3 : विश्व के गेहूँ उत्पादक क्षेत्र

(2) भारत-भारत में गेहूँ की कृषि चावल के बाद दूसरे स्थान पर है तथा अब भारत का गेहूँ उत्पादन में विश्व में दूसरा स्थान हो गया है। गेहूँ उत्पादन के लिए यहाँ सबसे महत्त्वपूर्ण मिट्टी दोमट मिट्टी है जिसका विस्तार हिमालय से आने वाली नदियाँ प्रतिवर्ष मध्यवर्ती मैदान में जमा करती हैं। यह एक महत्त्वपूर्ण रबी फसल है। इसलिए इन क्षेत्रों में ही होती है। जहाँ कम से कम 75 सेमी. वर्षा होती है। इससे कम होने पर नियमित रूप से सिंचाई करनी पड़ती है। भारत में गेहूँ उत्पादन करने वाले प्रमुख क्षेत्र उत्तर प्रदेश, पंजाब, हरियाणा, राजस्थान, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़ तथा अन्य राज्यों में बिहार, पश्चिम बंगाल, कर्नाटक आदि हैं। मध्यवर्ती मैदान का उत्तरी पश्चिमी भाग, गंगा सिन्धु का मैदान भारत के कुल गेहूँ उत्पादन का लगभग 75 प्रतिशत करते हैं क्योंकि सिन्धु की सहायक नदी व्यास व सतलज तथा गंगा नदी निरन्तर उपजाऊ मिट्टी बिछाती हैं।

उत्पादन एवं क्षेत्र की दृष्टि से भारत में गेहूँ की कृषि का विकास स्पष्ट दिखाई देता है। स्वतन्त्रता प्राप्ति के बाद गेहूँ के क्षेत्र में 3 गुनी वृद्धि हुई। इसी प्रकार 1951 में गेहूँ का उत्पादन 6.4 मिलियन था जो बढ़कर 2015 में 89.94 मिलियन टन हो गया। विश्व में गेहूँ उत्पादन में भारत का चीन के बाद दूसरा स्थान है।

गेहूँ के उत्पादन एवं क्षेत्र की दृष्टि से उत्तर प्रदेश प्रथम स्थान रखता है। देश का प्रति हैक्टेयर उत्पादन भी पिछले 40 वर्षों में अन्तर को दर्शाता है। 1951 में देश का गेहूँ का प्रति हैक्टेयर उत्पादन औसत 650 कि. ग्रा. था जो बढ़कर वर्तमान में 25832 किग्रा. प्रति हैक्टेयर से अधिक है। देश में निरन्तर खाद की मात्रा एवं सिंचाई के साधनों में वृद्धि होती रही है। पंजाब में प्रति हैक्टेयर उत्पादन 4090 किग्रा. है, जो देश में प्रथम स्थान रखता है।

(3) संयुक्त राज्य अमेरिका–विश्व में कुल गेहूँ उत्पादन के क्षेत्र के 10.6 प्रतिशत भाग पर विश्व के गेहूँ उत्पादन का 9.8 प्रतिशत गेहूँ का उत्पादन करता है। गेहूँ उत्पादन में संयुक्त राज्य अमेरिका का विश्व में तीसरा स्थान है। संयुक्त राज्य में उत्पादित होने वाला गेहूँ बड़े-बड़े फार्मों पर यान्त्रिक विधि द्वारा उत्पादित किया जाता है। अत: अमेरिका में गेहूँ का उत्पादन व्यापारिक कृषि के रूप में किया जाता है। संयुक्त राज्य में अग्रांकित क्षेत्र प्रमुख हैं–

(i) बसन्तकालीन चिमड़ा लाल गेहूँ उत्पादक क्षेत्र (Hard Red Spring Wheat Region)–1600 किमी. लम्बी एवं 300 से 800 किमी. चौड़ाई में विस्तृत कनाडा एवं संयुक्त राज्य अमेरिका की सीमा पर विस्तृत प्रेयरी प्रदेश में बसन्तकालीन गेहूँ का उत्पादन किया जाता है। इसका विस्तार उत्तर में कनाडा के अलबर्टा मिन्नेसोटा से संयुक्त राज्य के वायोमिंग राज्य तक, पूर्व में मिन्नेसोटा से पश्चिम में मोटांना राज्य तक विस्तृत है।

(ii) शीतकालीन चिमड़ा लाल गेहूँ उत्पादन प्रदेश (The Hard Red Winter Wheat Region)–संयुक्त राज्य अमेरिका के मध्य एवं पश्चिमी भाग में कसांस ओक्लाहोमा, टैक्सास राज्य का पैन हैण्डिल गेहूँ उत्पादक क्षेत्र, कोलोरेडो एवं नेब्रास्का राज्यों में फैला हुआ है। यहाँ प्राय: शुष्कता अधिक पायी जाती है। अत: कुल कृषि भूमि के 28 प्रतिशत भाग पर गेहूँ उपजाया जाता है।

(iii) शीतकालीन नरम गेहूँ उत्पादन के क्षेत्र (The Sort Red Winter Region)–संयुक्त राज्य अमेरिका के पूर्वी भाग में विशेषतय, मिसीसिपी नदी के उत्तरी पूर्वी भाग में स्थित इलिगायज, इण्डियाना, ओहीयो, दक्षिणी मिशीगन, पेन्सिलवानिया, न्यूयार्क का पश्चिमी भाग एवं कैरोलिना प्रमुख गेहूँ उत्पादक प्रदेश हैं।

(vi) कोलम्बिया का पठारी प्रदेश–संयुक्त राज्य अमेरिका के पश्चिमी भाग में वाशिंगटन, ऑरेगन, ओहियो राज्यों में फैले हुए कोलम्बिया के पठारी भाग में वर्षा की नमी को संचित करके गेहूँ का उत्पादन किया जाता है। यहाँ वर्षा की औसत मात्रा 25 सेमी. से कम है। अत: दो-तीन वर्ष तक खेतों को पड़त छोड़कर नमी को संरक्षित किया जाता है एवं दो तीन वर्ष बाद गेहूँ का उत्पादन संरक्षित नमी के द्वारा किया जाता है।

(v) कैलिफोर्निया प्रदेश–इस प्रदेश में शीतकालीन गेहूँ का उत्पादन किया जाता है। यहाँ उपजाऊ मिट्टी, अनुकूल जलवायु, सानज्वेकिन तथा सैक्रामेण्टों, घाटियों द्वारा सिंचाई आदि अनुकूल दशाएँ पायी जाती हैं।

रूस–संसार में रूस गेहूँ उत्पादन करने वाला सबसे बड़ा क्षेत्र है। यहाँ की चरनोजम (Chernozem) मिट्टी विश्व प्रसिद्ध है, जिसे **Black Earth** कहते हैं। यहाँ लगभग 62 मिलियन हैक्टेयर क्षेत्र गेहूँ की खेती के अन्तर्गत है जो विश्व का एक-चौथाई गेहूँ उत्पादन देता है। रूस के विघटन के उपरान्त महत्त्वपूर्ण गेहूँ क्षेत्र यूक्रेन में चले गये हैं। शीतकालीन गेहूँ की पेटी के उत्तर में साइबेरिया के स्टेपीज प्रदेश में बसन्त काल में गेहूँ का उत्पादन किया जाता है। यहाँ पायी जाने वाली काली चरनोजम मिट्टी गेहूँ उत्पादन हेतु अनुकूल है। इनके आलवा रूस के पूर्वी भाग में एवं केस्पीयन तथा काला सागर के मध्य स्थित प्रदेश में भी गेहूँ का उत्पादन किया जाता है।

कनाडा– कनाडा विश्व में कुल गेहूँ उत्पादन का 4.4 प्रतिशत गेहूँ उत्पादित करता है। इसका गेहूँ उत्पादन की दृष्टि से विश्व में पाँचवां स्थान है। कनाडा के प्रमुख गेहूँ उत्पादक क्षेत्र संयुक्त राज्य के प्रेयरी प्रदेश का ही विस्तार है। सस्केचवान, मैनीटोबा, अलबर्टा एवं कोलम्बिया में बसन्तकालीन गेहूँ का उत्पादन किया जाता है। यहाँ गेहूँ की फसल के पकने के लिए सीमित काल पाया जाता है। अत: यहाँ गेहूँ की मार्क्वीस एवं रिवार्ड जैसी कम समय में पककर तैयार होने वाली फसलों का उत्पादन किया जाता है।

तुर्की/टर्की–टर्की का गेहूँ उत्पादन की दृष्टि से एशिया महाद्वीप में तीसरा तथा विश्व में नौवाँ स्थान है। टर्की की कुल कृषि योग्य भूमि के 50 प्रतिशत से अधिक भाग पर गेहूँ का उत्पादन किया जाता है। टर्की के लगभग सभी भागों में कुछ मात्रा में गेहूँ का उत्पादन अवश्य किया जाता है लेकिन शुष्कतर जलवायु में पड़ने वाले क्षेत्रों में अधिक उत्पादन किया जाता है।

फ्रांस–यह विश्व के कुल गेहूँ उत्पादन का 6.4 प्रतिशत गेहूँ उत्पादित करता है। पेरिस बेसिन, पिकार्डी, नारमंडी एवं ल्वायर नदी की निचली घाटी में गेहूँ का उत्पादन किया जाता है।

ऑस्ट्रेलिया–विश्व के कुल गेहूँ उत्पादन का 4.4 प्रतिशत गेहूँ ऑस्ट्रेलिया में उत्पादित होता है। इसका गेहूँ उत्पादन करने में विश्व में छठा स्थान है। जनसंख्या कम होने के कारण यहाँ गेहूँ का उत्पादन बड़े-बड़े कृषि फार्मों में मशीनों की सहायता से किया जाता है। प्रमुख उत्पादन क्षेत्र 25-50 सेमी. वार्षिक वर्षा वाले क्षेत्रों में स्थित है, प्रमुख क्षेत्र निम्न हैं-

(i) आस्ट्रेलिया के दक्षिणी-पूर्वी भाग में पूरे मर्रे डार्लिंग नदियों के बेसिन में प्रमुख गेहूँ उत्पादक क्षेत्र हैं। यहाँ शीतकालीन गेहूँ का उत्पादन किया जाता है।

(ii) दक्षिण-पश्चिमी भाग, आस्ट्रेलिया के इस भाग में भूमध्य सागरीय जलवायु पायी जाती है। अतः यहाँ शीतकाल में होने वाली वर्षा से प्राप्त जल से शीतकालीन गेहूँ का उत्पादन किया जाता है।

पाकिस्तान–पाकिस्तान विश्व के कुल गेहूँ उत्पादन का 3.7 प्रतिशत गेहूँ उत्पादित करता है। यहाँ उत्पादित होने वाला गेहूँ शीतकालीन है। सम्पूर्ण गेहूँ उत्पादक क्षेत्र सिन्धु नदी की घाटी में स्थित है।

जर्मनी के उत्तर में स्थित लोयस के मैदान में तथा दक्षिणी भाग में डैन्यूब नदी की घाटी में, ग्रेट ब्रिटेन में यार्क, सफोनी, लिंकन, नरफोक आदि पूर्वी क्षेत्रों में, इटली में लोम्बार्डी का मैदान, पो नदी का बेसिन एवं इमलिया क्षेत्र में हंगरी के **पुस्ताज** (Pustaz), स्वीडन के **स्केनिया** (Scania), स्पेन में जमोरा क्षेत्र जो दोउरी नदी की घाटी में स्थित है, आस्ट्रिया, चैकोस्लोवाकिया आदि प्रमुख देश यूरोप महाद्वीप के गेहूँ उत्पादक देश हैं।

अर्जेन्टाइना–अर्जेन्टाइना का दक्षिण अमेरिका में गेहूँ उत्पादन में प्रथम स्थान है। यह विश्व का 3 प्रतिशत गेहूँ उत्पादित करता है। अर्जेन्टाइना का पम्पास घास का प्रदेश प्रसिद्ध गेहूँ उत्पादन करने वाला क्षेत्र है। इसके पश्चिमी भाग में जहाँ वार्षिक वर्षा 35-40 सेमी. होती है वहाँ गेहूँ का अधिकतम उत्पादन किया जाता है।

ब्राजील के दक्षिणी भाग में चिली के मध्यवर्ती भाग में जहाँ भूमध्य सागरीय जलवायु की विशेषताएँ पायी जाती हैं, वहाँ भी गेहूँ का उत्पादन किया जाता है।

अफ्रीका–गेहूँ उत्पादन की दृष्टि से यह महाद्वीप बहुत पिछड़ा हुआ है। मिस्र में नील नदी के मैदानी भाग में दक्षिण अफ्रीका, मोरक्को, अल्जीरिया प्रमुख गेहूँ उत्पादक देश हैं।

अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार–अर्जेन्टाइना, ऑस्ट्रेलिया, कनाडा, विश्व के वृहत्तम गेहूँ निर्यातक देश हैं। कनाडा कुल उत्पादन का 65 प्रतिशत निर्यात करता है। अर्जेन्टाइना और ऑस्ट्रेलिया 50 प्रतिशत भाग निर्यात कर देते हैं।

संयुक्त राज्य अमेरिका, चिली, टर्की, भारत, चीन आदि देश उत्पादन आधिक्य में निर्यातक एवं कम उत्पादन होने पर गेहूँ का आयात भी करते हैं। दक्षिणी एवं दक्षिणी-पूर्वी एशिया के देश मुख्य उत्पादक होते हुए भी अत्यधिक जनसंख्या के कारण गेहूँ का आयात करते हैं।

Disclaimer: This study material has been taken from the books and created for the academic benefits of the students alone and I do not seek any personal advantage out of it.