

औद्योगिक फसलें (Industrial Crops)

औद्योगिक या व्यापारिक फसलों में उन कृषिगत फसलों को सम्मिलित करते हैं, जिनसे उद्योगों के लिए कच्चा माल प्राप्त होता है। इन्हें व्यापारिक या नकदी फसलें भी कहते हैं। औद्योगिक फसलों में कपास, जूट, रेशम आदि रेशेदार फसलें तथा गन्ना और चुकन्दर (चीनी के स्रोत) को सम्मिलित करते हैं। ये फसलें देश की विभिन्न भौगोलिक दशाओं से सम्बद्ध हैं, जैसे दक्षिण के काली मिट्टी क्षेत्र में कपास की कृषि तथा पश्चिमी बंगाल में जूट की कृषि महत्वपूर्ण है। इसी प्रकार ये फसलें अनेक उद्योगों के स्थानीयकरण को भी सीमाबद्ध करती हैं, जिनके ये प्रमुख कच्चा माल हैं, जैसे चीनी उद्योग एवं जूट उद्योग। भारत में उत्पादित प्रमुख औद्योगिक फसलें निम्नलिखित हैं—

कपास (Cotton)

भारत को कपास के पौधे की जन्मस्थली होने का गौरव प्राप्त है। विश्व के अन्य देशों में भारत से ले जाकर कपास का पौधा लगाया गया। भारत एक ऐसा देश है जहाँ प्राचीनकाल से ही कपास का उत्पादन किया जाता रहा है, जिसके प्रमाण ऋग्वेद एवं सिन्धु घाटी सभ्यता की खुदाई से प्राप्त अवशेषों में मिले हैं। अन्य फसलों की अपेक्षा कपास भारत की प्रमुख व्यापारिक फसल है जिसके उत्पादन एवं उत्पादक क्षेत्र दोनों की दृष्टि से भारत विश्व में मुख्य स्थान रखता है।

प्रति हैक्टेयर उत्पादन कम होने के कारण कपास उत्पादन क्षेत्र की दृष्टि से विश्व में दूसरे स्थान पर होते हुए भी उत्पादन में भारत चौथा स्थान रखता है। संयुक्त राज्य अमेरिका का उत्पादन में प्रथम स्थान है। भारत में कुल कृषिगत भूमि की 4.4 प्रतिशत भूमि पर कुल कृषि उत्पादन का 3.5 प्रतिशत भाग कपास का है। लेकिन विश्व उत्पादन में केवल 8 प्रतिशत भाग है। उत्पादन क्षेत्र में विश्व का 20 प्रतिशत भाग भारत में है अर्थात् कपास की दृष्टि से भारत विश्व में अपना वर्चस्व प्राचीन समय में ही नहीं वर्तमान में भी बनाए हुए है।

कपास उत्पादन की भौगोलिक परिस्थितियाँ

तापमान—कपास उष्ण कटिबन्धीय फसल होने के कारण इसे उच्च तापमान की आवश्यकता रहती है। 20° से 35° सेल्सियस तापमान इसकी फसल के लिए आवश्यक है। पाला, ओला कपास के लिए हानिकारक है। पकते समय स्वच्छ एवं चमकीला मौसम होना चाहिए। कपास उत्पादन के लिए 180 से 200 दिन पालारहित होने चाहिए।

वर्षा—कपास के लिए आकाश में बादल छाए रहना तथा पकते समय वर्षा का होना हानिकारक है। इसके लिए 50 से 100 सेमी. वार्षिक वर्षा अनुकूल रहती है। इससे अधिक वर्षा से कपास की डोडी खराब हो जाती है तथा चमक भी कम हो जाती है।

मिट्टी—सर्वाधिक कपास का उत्पादन लावायुक्त काली मिट्टी में किया जाता है। इसके अतिरिक्त दोमट एवं लैटेराइट मिट्टी भी कपास उत्पादन के लिए अनुकूल है। इसके अतिरिक्त कपास उत्पादन से मिट्टी की उत्पादकता कम हो जाती है, जिसके कारण रासायनिक खाद का उपयोग अधिक किया जाता है। कपास लगाने, इसकी पकी हुई डोडियों को चुनने में अधिक श्रमिकों की आवश्यकता होती है।

भारत में उत्पादित कपास के प्रकार

कपास के रेशे की लम्बाई की दृष्टि से इसे तीन उपभागों में विभाजित किया जाता है—

- लम्बे रेशे की कपास**—भारत के कुल कपास उत्पादन का 50 प्रतिशत भाग लम्बे रेशे की कपास के अन्तर्गत आता है। यह उत्तम श्रेणी की कपास है जिसे अमेरिकन कपास भी कहते हैं। इसका रेशा 22 मिमी. से अधिक लम्बा होता है।
- मध्यम रेशे वाली कपास**—कुल उत्पादन क्षेत्र के 40 प्रतिशत भाग पर इसका उत्पादन किया जाता है। इसका रेशा 18 से 22 मिमी. लम्बा होता है।
- छोटे रेशे की कपास**—यह निम्न श्रेणी की कपास है जिसके रेशे की लम्बाई 18 मिमी. से कम होती है। वर्तमान में भारत में छोटे रेशे की कपास का उत्पादन कम होता जा रहा है।

रेशे की लम्बाई के अतिरिक्त कपास की चमक एवं गुणात्मकता के आधार पर इसे गैसोपियम, हरवेसियम, गोसीपियम हिंसुरम, गोसोपियम बावेंडेन्स आदि उपजातियों में भी विभाजित किया जाता है। भारत में स्वतन्त्रता प्राप्ति के बाद कपास उत्पादन, उत्पादन क्षेत्र तथा इसके उत्पादन में तेजी से वृद्धि हुई है। वर्षा की मात्रा के अनुसार इसका उत्पादन घटता-बढ़ता रहता है। भारत के कपास उत्पादक राज्य निम्नलिखित हैं—

महाराष्ट्र—यह राज्य भारत में कपास उत्पादन में प्रथम स्थान रखता है। लावायुक्त काली मिट्टी पर्याप्त श्रमिक, बाजार, अनुकूल वर्षा आदि परिस्थितियों के कारण यहाँ उत्तम एवं मध्यम किस्म की कपास का अधिकतम उत्पादन किया जाता है। जलगाँव, बुलढाना, वर्धा, नागपुर, अकोला, शोलापुर, औरंगाबाद, अमरावती, अहमदनगर मुख्य जिले हैं, जहाँ कपास का उत्पादन किया जाता है।

गुजरात—यह राज्य भारत की कुल कपास उत्पादन भूमि के 19.19 प्रतिशत भाग पर कपास की कृषि करता है जहाँ उत्पादन का 17.72 प्रतिशत कपास उत्पादित करता है। गुजरात के राजकोट, बड़ोदरा, अमरेली, सुरेन्द्रनगर, मेहसाना, जामनगर मुख्य कपास उत्पादक जिले हैं। काली मिट्टी, जलोढ़ उपजाऊ मिट्टी, पर्याप्त वर्षा, सूती वस्त्र उद्योग का वृहत्तम विस्तार आदि अनुकूल दशाएँ इस राज्य में हैं।

सारणी-17.1 : भारत में कपास का उत्पादन एवं उत्पादन क्षेत्र

वर्ष	उत्पादन क्षेत्र (लाख हैक्टेयर में)	उत्पादन (लाख गाँठों में) *	प्रति हैक्टेयर उत्पादन (किग्रा. में)
1950-51	58.82	30.39	86
1960-61	76.10	55.50	95
1970-71	76.05	47.63	106
1980-81	78.20	70.10	152
1990-91	74.40	98.42	225
2000-01	85.00	140	190
2007-08	94.14	307	-
2009-10	103.10	295.00	-
2010-11	111.61	325.00	-
2013-14	117	327	510

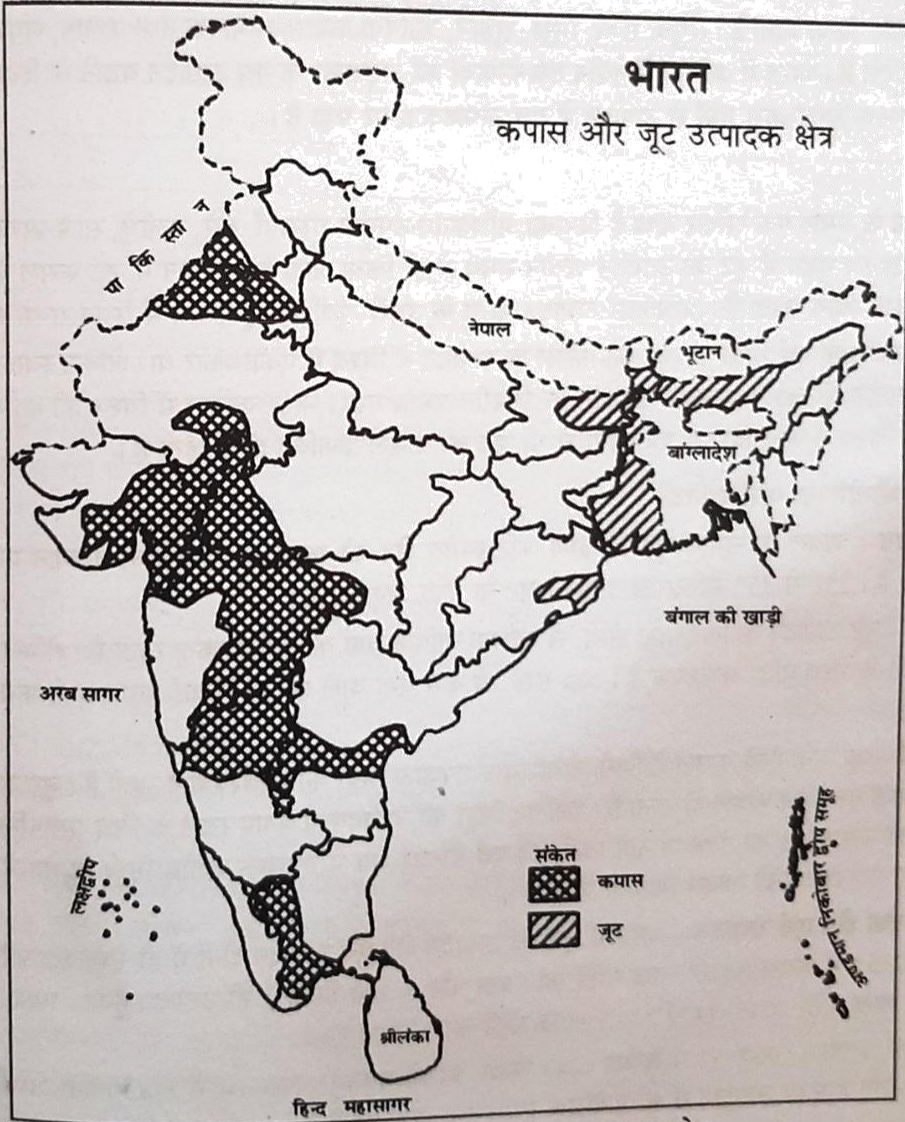
Source : Economic Survey, 2008-09 एवं 2014-15। * प्रति गाँठ किलो.

आन्ध्र प्रदेश—इस राज्य में कपास उत्पादन में विगत दो दशकों में तीव्र वृद्धि हुई है। कृष्णा नदी घाटी क्षेत्र में नदी द्वारा लायी गयी उपजाऊ जलोढ़ मिट्टी क्षेत्र में अधिकतम कपास का उत्पादन किया जाता है। गुंटूर तथा प्रकाशम उत्पादन में तथा करीमनगर,

वारंगल कपास उत्पादकता में महत्वपूर्ण स्थान रखते हैं। आदिलाबाद, कुर्नूल, वारंगल, नालगोड़ा, अनन्तपुर अन्य कपास उत्पादक जिले हैं।

मध्य प्रदेश—यह राज्य प्रति हैक्टेयर कपास उत्पादकता में भारत में प्रथम स्थान रखता है। लेकिन उत्पादन की दृष्टि से इसका चौथा स्थान है। मध्य प्रदेश के पश्चिमी क्षेत्र में मालवा पठार तथा नर्मदा घाटी क्षेत्र जहाँ लावा निर्मित काली मिट्टी का विस्तार है, मुख्य कपास उत्पादक क्षेत्र हैं। धार, निमाण्ड, छिंदवाड़ा, देवास, बड़वानी, रतलाम, होशंगाबाद मुख्य कपास उत्पादक जिले हैं।

हरियाणा—वर्षा की कमी के बावजूद नहरों द्वारा सिंचाई कर इस राज्य में कपास का उत्पादन किया जाता है। प्रति हैक्टेयर उत्पादकता राष्ट्रीय औसत से अधिक होने के कारण भारत की 12 प्रतिशत कपास उत्पादित की जाती है। रोहतक, फरीदाबाद, सिरसा, हिसार, जींद, करनाल, गुड़गाँव, फतेहाबाद मुख्य कपास उत्पादक जिले हैं।



चित्र-17.1 : भारत के कपास एवं जूट उत्पादक क्षेत्र

राजस्थान—भारत में उत्पादित कपास का 8 प्रतिशत इस राज्य में प्राप्त होता है। पश्चिम में स्थित गंगानगर एवं हनुमानगढ़ जिलों से राज्य की तीन-चौथाई (76.9 प्रतिशत) कपास का उत्पादन होता है। इन्दिरा गाँधी नहर से प्राप्त जल से सिंचाई द्वारा उत्पादन किया जाता है। भीलवाड़ा, अजमेर, पाली राजस्थान के छोटे कपास उत्पादक जिले हैं।

पंजाब—नहरों द्वारा सिंचाई अधिकतम रासायनिक खाद का उपयोग, उन्नत बीज के कारण इस राज्य में उत्तम श्रेणी की कपास का अधिक उत्पादन होता है। फरीदकोट मुख्य कपास उत्पादक जिला है। पंजाब के दक्षिणी क्षेत्र में स्थित जिलों में कपास का उत्पादन किया जाता है।

कर्नाटक—धारवाड़, बेलगाँव, शिमोगा, बिजापुर, बेलारी, हसन, चित्रदुर्ग, चिकमंगलूर आदि जिलों में कपास बोयी जाती है।

तमिलनाडु—कोयम्बटूर, मदुराई, थजावुर, तिरुनलवेली, तिरुचिरापल्ली, सलेम, धर्मापुर, वेल््लोर, रामनाथपुरम, विटल्लपुरम आदि जिलों में कपास बोयी जाती है।

उत्तर प्रदेश—बुलन्दशहर, अलीगढ़, मथुरा, गाजियाबाद, इटावा, मैनपुरी में कपास की कृषि होती है।

भारत विश्व में ऐसा देश है जो कपास का आयात एवं निर्यात दोनों करता है। लम्बे रेशे की कपास का आयात तथा छोटे रेशे की कपास का निर्यात किया जाता है। संयुक्त राज्य, मिस्र, सूडान, कीनिया कपास आयातक तथा जापान, संयुक्त राज्य भारतीय कपास के मुख्य निर्यातक देश हैं। भारत में वर्तमान में नवीन तकनीकियों को अपनाकर कपास उत्पादन बढ़ाने के लिए पर्याप्त कार्य किया जा रहा है, जिसका प्रभाव विगत कुछ वर्षों से उत्पादन में एवं उत्पादकता पर पड़ा है।

जूट (Jute)

जूट कपास के समान एक रेशेदार पौधा है जिसका अधिकतम उपयोग रस्सियाँ, बोरे, गलीचे, साज-सज्जा के सामान के निर्माण आदि में किया जाता है। भारत में जूट का उत्पादन प्राचीन समय से ही किया जाता है। वर्तमान में जूट फसल के उत्पादन की दृष्टि से भारत विश्व में प्रमुख स्थान रखता है। अधिकतर उत्पादन भारत के उत्तरी-पूर्वी एवं पूर्वी क्षेत्र में स्थित राज्यों में किया जाता है।

स्वतन्त्रता प्राप्ति के पूर्व भारत का जूट की फसल के उत्पादन में विश्व में एकाधिकार था। लेकिन स्वतन्त्रता के बाद अधिकतर उत्पादक क्षेत्र बांग्लादेश में चले गए जिससे उत्पादन पर विपरीत प्रभाव पड़ा। भारत वर्तमान में विश्व की 40 से 50 प्रतिशत जूट का उत्पादन करता है। विश्व में बांग्लादेश से प्रतिस्पर्धा से भी जूट की फसल प्रभावित होती रहती है।

जूट उत्पादन की भौगोलिक परिस्थितियाँ

(i) **तापमान**—चावल के समान जूट भी उष्ण कटिबन्धीय क्षेत्र की फसल है जिसे उच्च तापमान एवं अधिक आर्द्रता की आवश्यकता पड़ती है। 25° से 35° सेल्सियस तापमान जूट के लिए अनुकूल हैं।

(ii) **वर्षा**—जूट उत्पादन के लिए 100 सेमी. से अधिक वार्षिक वर्षा की आवश्यकता रहती है। लेकिन वर्षा की मात्रा में जूट की फसल के पकने के साथ वृद्धि आवश्यक है। 100 सेमी. से कम वर्षा वाले क्षेत्र में सिंचाई द्वारा इसकी फसल का उत्पादन किया जाता है।

(iii) **मिट्टी**—जूट एक ऐसी फसल है जिसे जीवांशयुक्त उपजाऊ मिट्टी की आवश्यकता रहती है। जूट उत्पादन के समय मिट्टी के अधिकांश उपजाऊ तत्वों का शोषण हो जाता है। इसलिए मिट्टी की उत्पादकता बनाए रखने के लिए रासायनिक खाद का भी प्रयोग किया जाता है। इसी कारण जूट का उत्पादन नदी घाटी क्षेत्र एवं डेल्टाई क्षेत्र में उपजाऊ जलोढ़ मिट्टी के क्षेत्र में किया जाता है, जहाँ प्रतिवर्ष नदियों द्वारा उपजाऊ मिट्टी लाकर बिछायी जाती है।

जूट उत्पादक क्षेत्र एवं उत्पादन—भारत में जूट का उत्पादन क्षेत्र एवं उत्पादन दोनों में ही स्वतन्त्रता प्राप्ति के बाद आशातित वृद्धि हुई है। 1950-51 में केवल 34.97 लाख गाँवों का (एक गाँव = 180 किग्रा.) ही उत्पादन हुआ। 1980-81 में 59.40 लाख हैक्टेयर में 65.10 लाख गाँव, 2013-14 में 114.1 लाख गाँवों का उत्पादन हुआ।

प्रति हैक्टेयर उत्पादन 1950-51 में केवल 1043 किग्रा. था जो बढ़कर 2003-04 में 2183 किग्रा. तथा 2013-14 में 2372 किग्रा. हो गया है। प्रति हैक्टेयर उत्पादन में भी प्रादेशिक विभिन्नता पायी जाती है।

पश्चिम बंगाल—भारत में जूट उत्पादन का तीन-चौथाई भाग (72.9 प्रतिशत) उत्पादित कर यह राज्य प्रथम स्थान पर है। नदियों द्वारा लायी गयी उपजाऊ जलोढ़ मिट्टी एवं वर्षा अधिक जनसंख्या के कारण सस्ते तक पर्याप्त श्रमिक आदि अनुकूल दशाएँ उपलब्ध होने के कारण अधिकतम उत्पादन होता है। वर्दवान, मुर्शिदाबाद, मालदा, मिदनापुर, हुगली, दिनाजपुर, चौबीस परगना, जलपाइगुडी, कूच बिहार, नदिया आदि प्रमुख जूट उत्पादक जिले हैं।

बिहार—यह राज्य भारत की जूट उत्पादन का 12.16 प्रतिशत भाग उत्पादित कर दूसरा प्रमुख स्थान रखता है। उत्पादन क्षेत्र अधिक होते हुए भी प्रति हैक्टेयर उत्पादन भारत में निम्नतम होने के कारण यहाँ उत्पादन कम होता है। पूर्णिया, कटिहार, मोतीहारी, बमरन, सहरसा, मुजफ्फरपुर मुख्य जूट उत्पादक जिले हैं।

असोम—गोलपाडा, कामरूप, धुबरी, कछार, नवगाँव जूट उत्पादक जिले हैं। यह राज्य भारत की 6.46 प्रतिशत जूट उत्पादित कर तीसरे स्थान पर है।

सारणी-17.2 : देश में जूट उत्पादक क्षेत्र एवं उत्पादन

वर्ष	उत्पादन क्षेत्र (लाख हैक्टेयर में)	(एक गाँठ = 180 किग्रा.) उत्पादन (लाख गाँठों में)
1950-51	5.71	34.97
1960-61	56.29	47.36
1970-71	57.49	49.38
1980-81	59.40	65.10
1990-91	58.00	79.00
2000-01	80.00	93.00
2013-14	86.6	114.1

Source : Economic Survey, 2008-09, Jute Board of India, 2015.

आन्ध्र प्रदेश—कृष्णा तथा गोदावरी नदियों के डेल्टाई क्षेत्र में स्थित विशाखापट्टनम, श्रीकाकुलम, कृष्णा, गोदावरी, गुंटूर मुख्य जूट उत्पादक जिले हैं। जूट उत्पादन के क्षेत्र में यह राज्य वर्तमान में तीव्र गति से वृद्धि कर रहा है। अनुकूल परिस्थितियों के कारण उत्पादन एवं उत्पादन क्षेत्र दोनों में आशातीत वृद्धि हुई है।

ओडिशा—कटक, पुरी, बालासोर, कोरापुर, कालाहाडी, गंजम, बालगीर में जूट का उत्पादन होता है।

मेघालय—इस राज्य के पहाड़ी क्षेत्र में जूट का उत्पादन किया जाता है।

उत्तर प्रदेश—प्रति हैक्टेयर उत्पादन की दृष्टि से (1822 किग्रा.) यह राज्य भारत में प्रथम स्थान रखता है। बहराइच, देवरिया, गोंडा, कुशीनगर, महाराजगंज, सिद्धार्थनगर, सितापुर, खेरी जूट उत्पादक जिले हैं।

भारत जूट से निर्मित विभिन्न सामानों का निर्यात करता है। ब्रिटेन, फ्रांस, जर्मनी तथा संयुक्त राज्य अमेरिका प्रमुख निर्यातक देश हैं। जहाँ भारतीय जूट से निर्मित सामान भेजा जाता है। लेकिन भारत कच्ची जूट का आयात भी करता है। कच्ची जूट बांग्लादेश से आयात की जाती है। भारत में जूट उत्पादन में तेजी लाने के लिए पश्चिम बंगाल के हुगली जिले में जूट अनुसंधान शाला की स्थापना की गयी है, जो जूट उत्पादन में तीव्रता लाने से सम्बन्धी तकनीकियों के उपयोग पर कार्य कर रही है।

गन्ना (Sugarcane)

भारत को गन्ना की जन्मस्थली होने का गौरव प्राप्त है। भारत से ही गन्ने की फसल का विकास विश्व के अन्य देशों में हुआ है। गन्ना सैकरम आफिसीनेरम नामक वनस्पति का वंशज माना जाता है। गन्ना भारत की मुख्य व्यापारिक फसल है जिसमें नकदी फसलों की दृष्टि से सर्वाधिक मूल्य प्राप्त हुआ है।

भारत गन्ना उत्पादन में विश्व में ब्राजील (27 प्रतिशत) के बाद दूसरा (22.8 प्रतिशत) तथा उत्पादन क्षेत्र की दृष्टि से प्रथम स्थान रखता है। लेकिन हाल ही कुछ वर्षों में भारत में गन्ने के प्रति हैक्टेयर उत्पादकता में वृद्धि के कारण भारत ने गन्ना उत्पादन में भी अच्छा विकास किया है। विश्व के कुल गन्ना उत्पादक क्षेत्र के 21 प्रतिशत भाग पर गन्ने की कृषि की जाती है तथा विश्व में उत्पादन का 22.8 प्रतिशत भारत द्वारा उत्पादित किया जाता है।

गन्ना के प्रति हैक्टेयर उत्पादन में क्यूबा एवं हवाई द्वीप का स्थान सर्वोत्तम है। भारत में गन्ना की उत्पादकता एवं इसकी मात्रा दोनों विश्व के कई देशों से कम पायी जाती है। मिस्र में 116, जिम्बाब्वे में 97, तंजानिया में 93, आस्ट्रेलिया में 77, ब्राजील में 67, भारत में 71 तथा जापान में 67 टन प्रति हैक्टेयर गन्ने का उत्पादन होता है।

गन्ना उत्पादन की भौगोलिक दशाएँ

तापमान—गन्ना का उत्पादन उष्ण कटिबन्धीय क्षेत्र में अधिकतम होता है जिसे पूर्णतया तैयार होने में एक वर्ष का समय लगा जाता है। उष्ण कटिबन्धीय फसल होने के कारण 15°C से कम तथा 40°C से अधिक तापमान होने पर गन्ना का उत्पादन नहीं होता है। 30° से 35°C तापमान गन्ना की फसल के लिए अनुकूल है। पाला के कारण गन्ना में शर्करा की मात्रा कम हो जाती है। इसलिए पाला हानिकारक है।

वर्षा—गन्ना की फसल को अधिकतम पानी की आवश्यकता रहती है। 100 से 150 सेमी. वार्षिक वर्षा से कम होने पर सिंचाई द्वारा गन्ना उत्पादन किया जाता है।

मिट्टी—गन्ना एक ऐसी फसल है जिसका उत्पादन नाइट्रोजन एवं जीवांशयुक्त उपजाऊ मिट्टी में होता है। इसलिए उपजाऊ दोमट, गहरी चिकनी एवं लावायुक्त काली मिट्टी उपयुक्त है।

खाद—गन्ने की फसल को खाद की अधिकतम आवश्यकता रहती है। रासायनिक खाद के उपयोग से उत्पादकता भी कम कर देता है। इसलिए मिट्टी की उत्पादकता को बनाए रखने के लिए खाद भी अधिकतम दिया जाता है। गन्ने के पौधों को लगाने, निपट-गुड़ाई एवं कटाई आदि क्रियाओं में अधिकतम श्रमिकों की आवश्यकता पड़ती है।

भारत में गन्ने का सर्वाधिक उत्पादन क्षेत्र उत्तरी भारत में था लेकिन वर्तमान में इसका अधिकतम विस्तार दक्षिण क्षेत्र में हो रहा है। क्योंकि समुद्र तटीय जलवायु गन्ना उत्पादन के लिए अनुकूल है। जहाँ प्रति हैक्टेयर उत्पादन भी अधिक होता है। इस भाग में गन्ना उत्तरी भारत से अधिक प्राप्त होता है। सन् 2013-14 में भारत में गन्ने की सर्वाधिक उत्पादकता पश्चिम बंगाल में 114.27 टन प्रति हैक्टेयर है जबकि सबसे कम जम्मू-कश्मीर में केवल 10 टन ही होती है। जलवायु की अनुकूल परिस्थितियों के कारण ही भारत में वर्तमान में गन्ने के सर्वाधिक उत्पादक राज्य दक्षिणी भारत में स्थित हैं, जहाँ तीव्र गति से उत्पादन क्षेत्र में विस्तार हो रहा है।

सारणी-17.3 : भारत में गन्ने का उत्पादन एवं उत्पादक क्षेत्र

वर्ष	उत्पादन (लाख टन में)	उत्पादक क्षेत्र (लाख हैक्टेयर में)
1950-51	704.9	17.07
1960-61	1089.7	24.15
1970-71	1263.7	26.15
1980-81	1542.5	26.70
1990-91	2410.0	37.00
2001-02	2984	44.00
2010-11	3423.8	42.0
2013-14	3500	50.0

Source : Economic Survey, 2014-15.

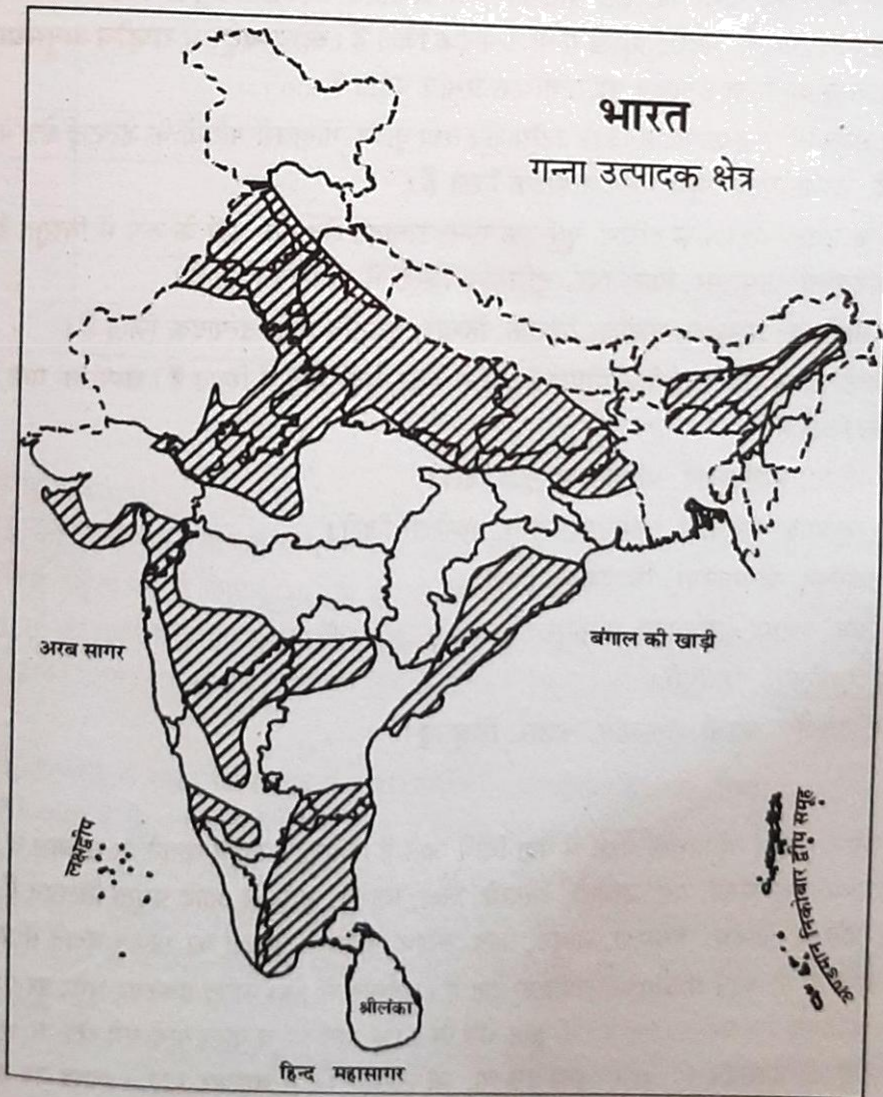
गन्ना उत्पादन एवं उत्पादन क्षेत्र दोनों में स्वतन्त्रता प्राप्ति के बाद तीव्र गति से विकास हुआ है। 1950-51 से वर्तमान तक उत्पादक क्षेत्र जहाँ 17.0 लाख हैक्टेयर से बढ़कर सन् 2013-14 में 50 लाख हैक्टेयर हो गया है, वहीं उत्पादन भी इस अवधि में

904.9 लाख टन से बढ़कर 3500 लाख टन हो गया है। इसी अवधि में उन्नत बीज, रासायनिक खाद एवं नवीन तकनीकी के उपयोग के कारण प्रति हैक्टेयर उत्पादकता भी 46 टन से बढ़कर 71 टन हो गयी है।

उत्तर प्रदेश—यह राज्य गन्ना उत्पादन एवं उत्पादन क्षेत्र दोनों की दृष्टि से भारत में प्रथम स्थान पर है। प्रति हैक्टेयर उत्पादकता कम होने के कारण भारत के कुल गन्ना उत्पादक क्षेत्र का आधा भाग रखते हुए भी केवल 32.57 प्रतिशत गन्ने का ही उत्पादन करता है। उत्तर प्रदेश के लगभग सम्पूर्ण क्षेत्र में थोड़ा-बहुत गन्ने का उत्पादन होता है लेकिन उत्तम जलवायु, उपजाऊ मिट्टी एवं पर्याप्त आर्द्रता के कारण मुजफ्फरनगर, मेरठ, बिजनौर, सहारनपुर, मुरादाबाद, गोरखपुर, खीरी, देवरिया जिलों का गन्ना उत्पादन में प्रमुख स्थान है।

उत्तर प्रदेश के गन्ना उत्पादक क्षेत्र को चार भागों में विभाजित कर अध्ययन किया जाता है—

- (i) **गंगा-यमुना क्षेत्र**—गंगा तथा यमुना नदी के मध्यवर्ती दोआब में स्थित जिले इस क्षेत्र में आते हैं। यहाँ सिंचाई की सुविधा, उपजाऊ मिट्टी के कारण सर्वोत्तम गन्ना उत्पादित होता है।
- (ii) **रूहेलखण्ड क्षेत्र**—शाहजहाँपुर से बिजनौर के मध्यवर्ती क्षेत्र।



चित्र-17.2 : भारत के गन्ना उत्पादक क्षेत्र

- (iii) **तराई क्षेत्र**—आर्द्र भूमि, उपजाऊ मिट्टी, पर्याप्त वर्षा यहाँ की अनुकूल दशाएँ हैं। इसका विस्तार कुशीनगर से रायपुर के मध्यवर्ती क्षेत्र में है।

(iv) **उत्तर प्रदेश का मध्यवर्ती एवं पूर्वी भाग**—इसका विस्तार इटावा-लखनऊ, कानपुर से पूर्व में बिहार, छत्तीसगढ़ राज्य की सीमा तक पाया जाता है।

महाराष्ट्र—यह राज्य भारत के कुल गन्ना उत्पादन का 17.76 प्रतिशत भाग उत्पादित कर देश में दूसरा स्थान रखता है। प्रति हैक्टेयर उत्पादकता अधिक (102 टन, देश में दूसरा स्थान) होने के कारण उत्पादन क्षेत्र 9 प्रतिशत कम होते हुए भी उत्पादन अधिक होता है। गन्ना उत्पादक क्षेत्र पश्चिमी घाट के पूर्ववर्ती क्षेत्र में स्थित लावायुक्त काली मिट्टी में स्थित है। अहमदनगर, कोल्हापुर, सांगली, पूणे, सोलापुर, नासिक, सतारा, औरंगाबाद, उस्मानाबाद आदि प्रमुख गन्ना उत्पादक जिले हैं।

कर्नाटक—भारत के कुल गन्ना उत्पादन का 12.2 प्रतिशत उत्पादित करता है। तटीय क्षेत्र में उपजाऊ मिट्टी, अनुकूल समुद्री जलवायु के कारण गन्ना की उत्पादकता इस राज्य में भी अधिक है। बेलगाँव, बेलारी, माण्डवा, कोलार, मैसूर, तुमकूर, रायचूर मुख्य गन्ना उत्पादक जिले हैं।

तमिलनाडु—इस राज्य में गन्ना उत्पादक क्षेत्र कम होते हुए भी प्रति हैक्टेयर उत्पादकता अधिकतम (भारत में सर्वाधिक 113.41 टन) होने के कारण यह राज्य भारत का 10.2 प्रतिशत गन्ना उत्पादित कर चौथा प्रमुख गन्ना उत्पादक राज्य है। कोयम्बटूर, उ. एवं प. अर्काट, सलेम, तिरुचिरापल्ली, मदुराई प्रमुख गन्ना उत्पादक जिले हैं। कोयम्बटूर में राष्ट्रीय अनुसंधान संस्थान स्थित है, इस राज्य में समुद्रतटीय जलवायु का गन्ना उत्पादन पर सर्वाधिक प्रभाव पड़ता है।

आन्ध्र प्रदेश—इस राज्य के गन्ना उत्पादक जिले तटीय क्षेत्र तथा कृष्ण-गोदावरी नदियों के डेल्टाई क्षेत्र में स्थित है। गोदावरी, विशाखापट्टनम, निजामाबाद, कृष्णा, गुंटूर प्रमुख गन्ना उत्पादक जिले हैं।

पंजाब—इस राज्य के उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूर्व तक गन्ना उत्पादन क्षेत्र एक पट्टी के रूप में विस्तृत है। इसके गुरुदासपुर, जालन्धर, संगरूर, रोपड़, पटियाला, अमृतसर, फिरोजपुर, लुधियाना जिलों में उत्पादन होता है।

हरियाणा—जिन्द, सोनीपत, अम्बाला, करनाल, रोहतक, हिसार, गुड़गाँव गन्ना उत्पादक जिले हैं।

बिहार—मुख्य गन्ना उत्पादक क्षेत्र तराई के समीपवर्ती क्षेत्र से उत्तर-पूर्वी भाग में स्थित हैं। चम्पारन, गया, सारन, मुजफ्फरपुर, दरभंगा, पटना गन्ना उत्पादक जिले हैं।

पश्चिमी बंगाल—नदिया, मुर्शिदाबाद, बर्दवान, मालदा जिले।

गुजरात—भावनगर, जूनागढ़, राजकोट, जामनगर, सूरत, अमरेली जिले।

राजस्थान—बूँदी, उदयपुर, श्रीगंगानगर, चित्तौड़गढ़ जिले।

ओडिशा—पुरी, कटक, गंजाम, सम्बलपुर, कोरापुट।

मध्य प्रदेश—मुरैना, ग्वालियर, शिवपुरी।

असोम—शिवसागर, नवगाँव, करबी अगालांग, कछार, डिब्रूगढ़।

तिलहन (Oilseeds)

तिलहन भारत के सभी राज्यों में न्यूनाधिक मात्रा में पैदा किये जाते हैं। तिलहन खाना बनाने के माध्यम व वसा के प्रमुख स्रोत होते हैं। मूँगफली, सरसों, सोयाबीन, सूर्यमुखी, राई, अरण्डी, अलसी, तिल, महुआ, नारियल आदि प्रमुख तिलहन हैं। इन फसलों से तेल व खल प्राप्त किया जाता है, जिसका औषधि, मोमबत्ती, साबुन, खाद, स्नेइक पदार्थ व पशुओं का भोजन बनाने में प्रयोग किया जाता है।

भारत विश्व में तिलहनों के उत्पादन में अग्रणी उत्पादक देश है। वर्तमान में 234 लाख हैक्टेयर भूमि पर 9 प्रमुख तिलहनों की खेती की जाती है जो सकल कृषिगत क्षेत्र का 13.9% है। ये कुल क्षेत्र के 21% भाग पर व कुल बोये गये क्षेत्र के 18.3% क्षेत्र पर उगाये जाते हैं। 1950-51 में तिलहनों का उत्पादन 51.58% लाख टन था, जो 2013-14 में बढ़कर 327.4 लाख टन हो गया।

भारत में तिलहनों के उत्पादन के साथ उत्पादन क्षेत्र में भी साधारण वृद्धि हुई है। तिलहन क्षेत्र 1950-51 में 107.27 लाख हैक्टेयर से बढ़कर 2013-14 में 285 लाख हैक्टेयर हो गया। तिलहन की प्रति हैक्टेयर उपज में भी वृद्धि दर्ज हुई है। सन् 1950-51 में 480 किग्रा/हैक्टेयर से बढ़कर 2013-14 में 1153/किग्रा/हैक्टेयर हो गयी।

मध्य प्रदेश देश के 19.9% उत्पादन के साथ देश में प्रथम स्थान पर है। महाराष्ट्र एवं गुजरात का क्रमशः द्वितीय व तृतीय स्थान है। गुजरात, आन्ध्र प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु, उत्तर प्रदेश अन्य महत्वपूर्ण उत्पादक राज्य हैं।

तिलहनों में मूँगफली के अन्तर्गत तिलहनों का 29% क्षेत्र तथा कुल उत्पादन का 34% सम्मिलित है। लाही एवं सरसों (19% क्षेत्र, 23% उत्पादन), सोयाबीन (28% क्षेत्र, 29% उत्पादन) एवं सूर्यमुखी (6% क्षेत्र, 4% उत्पादन) अन्य महत्वपूर्ण तिलहन हैं।

तालिका-17.4 : तिलहनों के अन्तर्गत क्षेत्र, उत्पादन एवं उपज

वर्ष	क्षेत्रफल (लाख हैक्टेयर में)	उत्पादन (लाख टन में)	उपज (किग्रा/हैक्टेयर)
1950-51	107.27	51.58	480
1960-61	127.70	69.82	507
1970-71	166.44	96.00	579
1980-81	176.03	94.00	532
1990-91	241.00	186.00	771
2000-01	228.00	184.37	810
2001-02	227.00	206.62	912
2007-08	—	297.6	—
2010-11	234.0	324.8	1159
2013-14	228.5	327.4	1153

Source : Economic Survey, 2014-15.

लाही एवं सरसों (Rape Seed and Mustard)

लाही व सरसों की खेती गेहूँ, जौ आदि फसलों के साथ मिलाकर की जाती है, अतः इसे उसी प्रकार की जलवायु की आवश्यकता होती है, जैसे गेहूँ व जौ के लिए 20°C से 25°C तापमान एवं 53 से 150 सेमी. वर्षा की आवश्यकता होती है। भारत विश्व में लाही और सरसों का वृहत्तम उत्पादक देश है। राजस्थान (32% क्षेत्र, 31.2% उत्पादन), उत्तर प्रदेश (20.3% क्षेत्र, 21.3% उत्पादन) का लाही व सरसों उत्पादन में क्रमशः प्रथम व द्वितीय स्थान है। पश्चिमी बंगाल, मध्यप्रदेश व गुजरात अन्य प्रमुख उत्पादक राज्य हैं।

तिल—तिल के उत्पादन में भारत का विश्व में दूसरा स्थान है। उत्पादक क्षेत्र की दृष्टि से भारत में विश्व का सर्वाधिक तिल उत्पादक क्षेत्र मिलता है। भारत में तिल की खेती ठण्डे भागों में खरीब की फसल व गरम (उष्ण) भागों में रबी की फसल के रूप में की जाती है। इसके लिए 20°C से 30°C तापमान तथा 50-100 सेमी. तक वर्षा की आवश्यकता होती है। गुजरात (17% क्षेत्र, 22.8% उत्पादन) देश का वृहत्तम तिल उत्पादक राज्य है। तमिलनाडु (10.2% क्षेत्र, 17% उत्पादन) व पश्चिमी बंगाल 6.1% क्षेत्र, 15.7% उत्पादन का उत्पादन की दृष्टि से क्रमशः दूसरा व तीसरा स्थान है। कर्नाटक, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, आन्ध्र प्रदेश, राजस्थान अन्य महत्वपूर्ण तिल उत्पादक राज्य हैं।

सन् 2013-14 में देश में 6.7 मिलियन हैक्टेयर क्षेत्र पर 7.88 मिलियन टन रैपसीड एवं सरसों का उत्पादन हुआ।

अलसी (Linseed)—अलसी उत्पादन की दृष्टि से भारत का विश्व में चौथा स्थान है। अलसी के बीज से तेल प्राप्त होता है। अलसी से रेशा भी प्राप्त होता है। इसके लिए ठण्डी जलवायु व 15°-25°C तापमान आवश्यक होता है। 75-150 सेमी. वर्षा उपयुक्त होती है। यह रबी की फसल में गेहूँ, चना के साथ मिलाकर बोयी जाती है। मध्य प्रदेश (31.2% क्षेत्र, 27.4% उत्पादन) देश का वृहत्तम अलसी उत्पादक राज्य है। अन्य प्रमुख राज्य—उत्तर प्रदेश, बिहार, छत्तीसगढ़, महाराष्ट्र।

अरण्डी (Castor Seed)—अरण्डी के विश्व उत्पादन का 27% भाग भारत से प्राप्त होता है। इसकी खेती ज्वार, बाजरा, कपास के साथ-साथ की जाती है। इसका उपयोग मुख्यतः औषधि एवं स्नेहक पदार्थों में होता है। अरण्डी का तेल निकाला जाता है। इसकी खली खाद के रूप में प्रयुक्त होती है। गुजरात (42.5% क्षेत्र, 73.8% उत्पादन) देश का वृहत्तम अरण्डी उत्पादक राज्य है।

सूर्यमुखी (Sun Flower)—सूर्यमुखी भारत के लिए एक नई फसल है। इसका खाद्य तेल व पशु आहार बनाने में उपयोग किया जाता है। कर्नाटक (51.9% क्षेत्र, 34.2% उत्पादन) भारत का वृहत्तम सूर्यमुखी उत्पादक राज्य है। महाराष्ट्र (24.8% क्षेत्र, 24.7% उत्पादन), आन्ध्र प्रदेश (15% क्षेत्र, 23.3% उत्पादन) व हरियाणा अन्य प्रमुख उत्पादक राज्य हैं।

सोयाबीन (Soyabean)—इसका उपयोग तेल निकालने, प्रोटीनयुक्त पदार्थ एवं पशु आहार आदि में होता है। इसमें खाद्य तेल एवं प्रोटीन का बहुत अधिक अंश होता है। 2007-08 में कुल 109 लाख टन सोयाबीन का उत्पादन हुआ।

देश में सोयाबीन के सम्पूर्ण उत्पादन क्षेत्र का 90% भाग केवल दो राज्यों मध्य प्रदेश (70%) एवं महाराष्ट्र (20%) में है। मध्य प्रदेश (70% क्षेत्र, 65% उत्पादन) देश का वृहत्तम सोयाबीन उत्पादन राज्य है। सबसे अधिक सोयाबीन क्षेत्र व उत्पादन होने के कारण मध्य प्रदेश को सोयाबीन राज्य के नाम से पुकारते हैं। प्रति हैक्टेयर उपज की दृष्टि से महाराष्ट्र (1,109 किग्रा/हैक्टेयर) का प्रथम स्थान है। मध्य प्रदेश में प्रति हैक्टेयर उपज 767 किग्रा दर्ज है। महाराष्ट्र (17.8% क्षेत्र, 24.1% उत्पादन) तथा राजस्थान (10.3% क्षेत्र, 8.7% उत्पादन) का सोयाबीन उत्पादन में क्रमशः द्वितीय व तृतीय स्थान है।

मूँगफली (Groundnut)

मूँगफली अन्य व्यापारिक फसलों के समान ही भारत की मुख्य नकदी फसल है जिसके उत्पादन की दृष्टि से भारत विश्व में प्रथम स्थान रखता है। सर्वप्रथम 16वीं शताब्दी में भारत में मूँगफली का उत्पादन प्रारम्भ हुआ। ब्राजील को मूँगफली की जन्मस्थली माना जाता है, जहाँ से इसके बीजों को लाकर भारत में उत्पादन शुरू किया गया। वर्तमान में भारत विश्व की कुल मूँगफली उत्पादन का 36.6% उत्पादन करता है।

भौगोलिक परिस्थितियाँ

तापमान—यह उष्ण कटिबंधीय पौधा होने के कारण इसकी वृद्धि एवं उत्पादन के लिए 15° से 25° सेल्सियस तापमान आवश्यक है।

वर्षा—75 से 150 सेमी. वार्षिक वर्षा अनुकूल है। इससे कम वर्षा वाले क्षेत्रों में सिंचाई द्वारा मूँगफली का उत्पादन किया जाता है।

सारणी-17.5 : भारत में मूँगफली का उत्पादन

वर्ष	उत्पादन क्षेत्र (लाख हैक्टेयर में)	उत्पादन (लाख टन में)	प्रति हैक्टेयर उत्पादन (किग्रा में)
1950-51	44.9	34.8	775
1960-61	67.6	44.6	720
1970-71	72.9	60.6	840
1980-81	68.0	50.1	736
1990-91	83.0	75.0	904
2001-02	62.0	70.0	1128
2007-08	-	91.8	-
2013-14	55	97.1	1764

Source : Economic Survey, 2014-15.

मिट्टी—दोमट एवं बलुई मिट्टी में सर्वाधिक उत्पादन होता है। काली एवं लाल मिट्टी वाले क्षेत्र में भी उत्पादन किया जाता है।

उत्पादन क्षेत्र—भारत में सर्वाधिक मूँगफली उत्पादन क्षेत्र काली एवं लाल मिट्टी युक्त दक्षिणी क्षेत्र है, जहाँ देश की कुल मूँगफली उत्पादन का 85 प्रतिशत भाग प्राप्त होता है। धीरे-धीरे इसका उत्पादन क्षेत्र उत्तर की ओर विस्तृत हो रहा है।

गुजरात—भारत की कुल मूँगफली का 53.18 प्रतिशत भाग उत्पादित कर भारत में प्रथम स्थान पर है। सर्वाधिक उत्पादन सौराष्ट्र क्षेत्र में होता है। गुजरात की 76 प्रतिशत मूँगफली का उत्पादन इस क्षेत्र में स्थित जूनागढ़, राजकोट, जामनगर, अमरेली जिलों में होता है। सांबरकाठा, पंचमहल, भावनगर, कच्छ, सूरत अन्य मूँगफली उत्पादक जिले हैं।

आन्ध्र प्रदेश—तमिलनाडु के बाद भारत का तीसरा मुख्य मूँगफली उत्पादक राज्य है, जहाँ भारत की लगभग 11.77 प्रतिशत मूँगफली उत्पादित होती है। राज्य के दक्षिणी क्षेत्र में स्थित चित्तूर तथा अनन्तपुर जिले मूँगफली उत्पादन में अग्रणी हैं। कुरनूल, महबूबनगर, नालगोण्डा, विशाखापट्टनम, श्रीकाकुलम अन्य जिले हैं।

तमिलनाडु—उत्पादन की दृष्टि से गुजरात के बाद दूसरा तथा प्रति हैक्टेयर उत्पादकता में यह राज्य भारत में प्रथम स्थान रखता है। कुल उत्पादन का 13.43 प्रतिशत इसी राज्य से प्राप्त होता है। अर्काट, सलेम, कोयम्बटूर, चेगलपट्ट जिलों से 70 प्रतिशत मूँगफली का उत्पादन होता है। तिरुचिरापल्ली इरोड़, धर्मापुरी, विल्लपुरम, तिरूवनामलाई, नामाकल अन्य मूँगफली उत्पादक जिले हैं।

महाराष्ट्र—इस राज्य के उत्तर-पश्चिमी क्षेत्र तथा दक्षिण-पश्चिम क्षेत्र में मूँगफली का सर्वाधिक उत्पादन किया जाता है। धूले, जलगाँव, नासिक, कोल्हापुर, सतारा, शोलापुर, धुलिया मुख्य मूँगफली उत्पादक जिले हैं।

कर्नाटक—इस राज्य के तटीय क्षेत्र के अतिरिक्त थोड़ी बहुत मूँगफली का उत्पादन पूरे राज्य में किया जाता है। धारवाड़, गुलबर्गा, बेलारी, तुमकुर, रायपुर, मैसूर, कौलार, चित्रदुर्ग मुख्य जिले हैं।

राजस्थान—कुल उत्पादन का 65 प्रतिशत भाग राज्य के पूर्वी भाग में स्थित जयपुर, चित्तौड़गढ़, सवाई माधोपुर, भीलवाड़ा, टोंक जिलों से प्राप्त होता है।

इनके अतिरिक्त उत्तर प्रदेश (एटा, मैनपुरी, मुरादाबाद), पंजाब (लुधियाना, पटियाला, जालंधर, संगरूर), ओडिशा (बालनगीर, गंजाम, कटक, सम्बलपुर), मध्य प्रदेश (मन्दसौर, नीमाड़, धार) आदि राज्यों में मूँगफली का उत्पादन किया जाता है।

भारत में मूँगफली का निर्यात ब्रिटेन, फ्रांस, बेल्जियम, जर्मनी, स्वीट्जरलैण्ड, इटली, स्वीडन, कनाडा आदि देशों में किया जाता है। लेकिन जनसंख्या अधिक होने के कारण उत्पादन का आधा से अधिक भाग देश में ही खप जाता है तथा बहुत कम भाग निर्यात किया जाता है। हरित क्रान्ति के बाद भारत में नवीन तकनीकियों के प्रयोग के कारण उत्पादकता में आशातीत वृद्धि हुई है। भारत में मूँगफली उत्पादन का भविष्य उज्ज्वल है जिसके और बढ़ने की आशा है।

