इकाई 13 कृषि की भूमिका

इकाई की रूपरेखा

13.0 उद्देश्य

13.1 प्रस्तावना

13.2 आर्थिक विकास में कृषि का योगदान

13.3 भारतीय अर्थव्यवस्था में कृषि का महत्त्व

13.3.1 राष्ट्रीय आय में योगदान

13.3.2 रोज़गार में योगदान

13.3.3 विदेशी विनिमय साधनों में योगदान

13.4 स्वतंत्रता के पूर्व एवं पश्चात् कृषि

13.5 हरित क्रांति तथा कृषि में संवृद्धि

13.5.1 हरित-क्रांति से पूर्व और बाद की अवधि में संवृद्धि

13.5.2 खाद्यान्न संवृद्धि

13.5.3 ग़ैर-खाद्यान्न संवृद्धि

13.5.3 हरित क्रांति के बाद की अवधि के प्रारंभिक काल तथा उत्तर-काल में कृषि संवृद्धि

13.6 उत्पादिता पर प्रभाव डालने वाले कारक

13.7 सारांश

13.8 शब्दावली

13.9 कुछ उपयोगी पुस्तकें

13.10 बोध प्रश्नों के उत्तर अथवा दिशा-संकेत

13.0 उद्देश्य

इस इकाई में आज़ादी के पश्चात् से भारतीय कृषि की दशा का परिचय दिया गया है। इससे विद्यार्थियों को भारत के आर्थिक विकास में कृषि के महत्त्व को समझने में सहायता मिलेगी। इस इकाई में भारतीय कृषि की संवृद्धि प्रक्रिया के विभिन्न चरणों तथा उत्पादिता पर प्रभाव डालने वाले कारकों का भी विश्लेषण किया गया है। इस इकाई को पढ़ने के पश्चात् विद्यार्थी निम्नलिखित बातें समझ सकेंगे :

- आर्थिक विकास में कृषि की भूमिका;
- भारत के आर्थिक विकास में कृषि का महत्त्व;
- हरित क्रांति अवधि से पूर्व एवं पश्चात् भारतीय कृषि की संवृद्धि; तथा
- भारतीय कृषि की संवृद्धि के साधन, विशेष रूप से उत्पादिता।

13.1 प्रस्तावना

राष्ट्रीय आय तथा रोज़गार में अपने योगदान के कारण कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था का एक प्रमुख क्षेत्र है। इसने उद्योगों को कच्चा माल देकर तथा उद्योगों में काम कर रहे श्रमिकों को खाद्य सामग्री देकर औद्योगिक विकास में योगदान दिया है। निर्यात में योगदान देने के साथ-साथ इसे खाद्यान्न आयात को कम करने में भी सहायता की है। स्वतंत्रता प्राप्त के समय भारतीय कृषि में बुनियादी सुविधाओं की कमी, पिछड़ी प्रौद्योगिकी, शोषणकारी संस्थाओं के साथ-साथ अवरुद्धता (stagnancy) थी। फिर भी आजादी के बाद भारत ने कृषि उत्पादन में

कई विशेष उपलब्धियाँ प्राप्त कीं। प्रथम, उत्पादन और उपज के रूप में आज़ादी से पश्चात् की कृषि विकास दर आज़ादी से पूर्व की दर से काफी आगे थी। दूसरे, आज़ादी के बाद के कृषि विकास को दो चरणों– हरित क्रांति से पूर्व और पश्चात्– में बाँटा जा सकता है। हरित क्रांति के बाद की अवधि में कुछ फसलों में नई प्रौद्योगिकी अपनाई गई थी। इस अवधि को भी दो भागों में बाँटा जा सकता है : (1) 1967-68 से लेकर 1980-81 तक हरित क्रांति का प्रारंभिक काल; (2) 1980-81 से लेकर 1994-95 तक हरित क्रांति का उत्तरकाल।

13.2 आर्थिक विकास में कृषि का योगदान

कुजनेट के अनुसार देश के विकास में कृषि क्षेत्र का योगदान चार प्रकार का होता है :

पहला, उत्पाद योगदान : इसमें यह ग़ैर-कृषि क्षेत्रों की भोजन आवश्यकताएँ पूरी कर, उत्पादों के बनाने के लिए कच्चा माल (जैसे कपड़ा उद्योग को) देकर उनके विस्तार में सहायता करता है।

दूसरा, बाज़ार योगदान : इसमें कृषि-क्षेत्र घरेलू उद्योगों के उत्पादों, उपभोक्ता उत्पाद तथा उत्पादक, दोनों के लिए माँग पैदा करता है।

तीसरा, उत्पादन साधन योगदान : इसमें कृषि क्षेत्र ग़ैर-कृषि क्षेत्रों को पूँजी तथा निवेश प्रदान करता है। साथ-साथ कृषि क्षेत्र में पड़ा अतिरिक्त श्रम ग़ैर-कृषि क्षेत्रों में उपलब्ध करवाता है।

चौथा, विदेशी विनिमय योगदान : कृषि पदार्थों के निर्यात से विदेशी विनिमय प्राप्त होता है। विदेशों से आयात किए जाने वाले उत्पादों को देश में ही उगाकर विदेशी मुद्रा की बचत की जा सकती है।

13.3 भारतीय अर्थव्यवस्था में कृषि का महत्त्व

कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था का सबसे बड़ा क्षेत्र है। इससे जनसंख्या के बहुत बड़े भाग को भोजन, कच्चा माल तथा रोज़गार मिलता है। प्रमुख क्षेत्र होने के कारण कृषि उत्पादन का कुल उत्पादन पर बहुत प्रभाव पड़ता है। समय के साथ-साथ कृषि क्षेत्र ने अपने लिए पूँजी जुटायी है और साथ-साथ अतिरिक्त पूँजी देश के आर्थिक विकास के लिए भी उपलब्ध करवाई है। कृषि पदार्थों के निर्यात ने बहुमूल्य विदेशी मुद्रा कमायी है जिससे उद्योगों तथा बुनियादी सुविधाओं के विकास के लिए पूँजीगत वस्तुओं का आयात संभव हो सका है। भारत में कृषि की भूमिका भारतीय अर्थव्यवस्था में इसके प्रमुख स्थान के कारण ही है। देश की जनसंख्या का तीन-चौथाई भाग गाँवों में रहता है। 1991 की जनगणना के अनुसार श्रमशक्ति का 64.8 प्रतिशत भाग अपनी जीविका के लिए कृषि पर निर्भर है।

13.3.1 राष्ट्रीय आय में योगदान

कृषि-क्षेत्र के राष्ट्रीय आय, विदेशी विनिमय तथा रोज़गार में योगदान से देश की अर्थव्यवस्था में इस क्षेत्र का महत्त्व पता चलता है।

स्वतंत्रता-प्राप्ति के पश्चात् से सरकारी स्तर पर राष्ट्रीय आय के वार्षिक आँकड़े मिलने प्रारंभ हो गए थे। स्वतंत्रता-पूर्व के आँकड़ों से पता चलता है कि कृषि-उत्पादन का देश के कुल उत्पादन में अनुपात में परिवर्तन आया है। 1925-29 तथा 1931-32 में यह अनुपात क्रमशः 57 प्रतिशत 53 प्रतिशत था। लेकिन स्वतंत्रता-प्राप्ति के पश्चात् वर्ष 1950-51 में कृषि का शुद्ध घरेलू उत्पादन में अनुपात 50.2 प्रतिशत था (तालिका-1)। 1970-71 तक यह घटकर 41.5 प्रतिशत रह गया था। 1980-81 तक यह अनुपात फिर घटा और 36.3 प्रतिशत हो गया। 1990-91 तक यह और घटकर 30.4 प्रतिशत रह गया। 1990-91 तथा 1994-95 के बीच यह केवल 1.2 प्रतिशत ही घटा (29.2 प्रतिशत)। ऐसा कृषि पदार्थों की कीमतों में तेज़ी से वृद्धि के कारण हुआ। कुल मिलाकर कृषि-क्षेत्र का योगदान जोकि 1950-51 में 50.2 प्रतिशत था 1990-91 में घटकर 30.4 प्रतिशत हो गया। यानि 40 वर्ष में लगभग 20 प्रतिशत बिंदु गिर गया।

तालिका-1 : शुद्ध घरेलू उत्पादन में कृषि का प्रतिशत योगदान (समस्त भारत)

(1980-81 की कीमतों पर)

वर्ष	शुद्ध घरेलू उत्पाद में कृषि का भाग	घरेलू उत्पाद में प्राथमिक क्षेत्र का भाग
1950-51	50.2	57.2
1960-61	47.5	52.7
1970-71	41.5	46.5
1980-81	36.3	40.0
1990-91	30.4	32.7
1994-95	29.2	31.2
1996-97	25.8	27.6

स्रोत : National Accounts Statistics, 1996, New Delhi, Central Statistical Organisation, Department of Statistics, Ministry of Planning Government of India.

हालाँकि देश के शुद्ध घरेलू उत्पाद में कृषि का प्रमुख योगदान रहा है, लेकिन इसकी संवृद्धि दर (growth rate) काफी कम रही है। बीसवीं शताब्दी के पहले आधे भाग में यह केवल 0.25 प्रतिशत थी। आज़ादी के बाद से यह दर 2.7 प्रतिशत के आसपास रही है जोकि जनसंख्या वृद्धि-दर से ज़रा ही अधिक है।

तालिका 2 : जनसंख्या और कृषि श्रमिक

वर्ष	कुल जनसंख्या (करोड़ में)	ग्रामीण जनसंख्या (करोड़ में)	प्रतिशत ग्रामीण जनसंख्या	प्रतिशत कृषक	प्रतिशत खेतिहर मज़दूर	प्रतिशत कुल मज़दूर
1951	361.1	298.6	82.7	49.9	19.5	69.4
1961	439.2	360.3	82.0	52.8	16.7	69.5
1971	548.2	439.1	80.1	43.4	26.3	69.7
1981	685.2@	525.5	76.7	37.8	22.7	60.5
1991	846.3*	628.7	74.3	38.7	26.1	64.8

स्रोत : विभिन्न जनसंख्या गणना : भारत के रजिस्ट्रार जनरल।

@ कुल ग्रामीण जनसंख्या में असम की जनसंख्या तो शामिल है, लेकिन श्रमिकों के बारे में आँकड़े शामिल नहीं हैं।

* जम्मू और कश्मीर में 1991 की जनगणना नहीं हुई थी। भारत की कुल/ग्रामीण जनसंख्या में जम्मू और कश्मीर के आँकड़े शामिल हैं लेकिन जम्मू और कश्मीर के श्रमिकों के बारे में आँकड़े शामिल नहीं हैं।

13.3.2 रोज़गार में योगदान

भारत की जनसंख्या के एक बड़े भाग के लिए कृषि, प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रोज़गार का मुख्य साधन रही है। जनसंख्या गणनाओं से पता चलता है कि वर्ष 1971 तक कृषि में श्रमिकों का अनुपात 70 प्रतिशत के आसपास रहा। 1991 में यह घटकर 64.8 प्रतिशत हो गया यानि कुछ सीमा तक ग़ैर-कृषि क्षेत्रों के पक्ष में चला गया (देखिए तालिका 2)। यह भी पता चलता है कि कृषि श्रमिकों में अधिकतर किसान हैं हालाँकि कुल श्रम में उनका अनुपात घट रहा है, जबकि खेतिहर मज़दूरों का अनुपात बढ़ रहा है। तालिका 2 से यह भी पता चलता है कि कृषि में लगे श्रमिकों का अनुपात कृषि के शुद्ध घरेलू उत्पाद में अनुपात की अपेक्षा कम गति

से गिर रहा है। इससे यह अर्थ निकलता है कि अन्य आर्थिक क्षेत्रों में निवेश की दर और स्वरूप ऐसा नहीं रहा कि कृषि क्षेत्र के अतिरेक (surplus) श्रमिकों को अपने यहाँ रोज़गार में लगा सके। इसका अर्थ यह भी है कि अन्य क्षेत्रों की अपेक्षा कृषि क्षेत्र की उत्पादिता का स्तर नीचा रहा है। कृषि क्षेत्र में संवृद्धि की दर धीमी होने के कारण यह रोज़गार के अतिरिक्त अवसर जुटाने में सफल नहीं रहा है। इसके परिणामस्वरूप देश के कृषि क्षेत्र में व्यापक बेरोज़गारी तथा अल्प-रोज़गार की स्थिति बनी हुई है।

13.3.3 विदेशी विनिमय साधनों में योगदान

कृषि पदार्थों तथा कृषि आधारित विनिर्मित पदार्थों का भारत के निर्यात व्यापार में महत्त्वपूर्ण स्थान है। जब भारत एक उपनिवेश था, कृषि निर्यात में कपास, पटसन, अविनिर्मित तम्बाकू, तिलहन, मसाले, चाय, कॉफी प्रमुख थे और कुल निर्यात मूल्य के 49 प्रतिशत थे। 1947 में देश के विभाजन ने देश के कृषि-अतिरेक को कम कर दिया जिससे पटसन, कपास तथा खालों के निर्यात पर प्रभाव पड़ा। फिर भी स्वतंत्रता-प्राप्ति के समय कृषि का कुल निर्यात में अनुपात 41 प्रतिशत था।

भारतीय अर्थव्यवस्था की संवृद्धि के कारण भारतीय निर्यातों में विविधता आई जिससे कृषि वस्तुओं का अनुपात गिर गया। विनिर्मित वस्तुओं का अब अधिक भाग है। कृषि-आधारित विनिर्मित वस्तुओं का निर्यात बढ़ा है। यहाँ यह बताना आवश्यक है कि कृषि एवं संबंधित वस्तुओं का निर्यात में अनुपात कृषि वस्तुओं की नीची कीमतें, आंतरिक उत्पादन तथा माँग स्थिति और अंतरराष्ट्रीय बाज़ार स्थिति के कारण निरंतर गिरा है।

कृषि उत्पादों का, निर्यात की तुलना में, आयात व्यापार में महत्त्व कम है। स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात् प्रारंभ में कृषि उत्पादों का आयात कुल आयात का 39 प्रतिशत था। आगे वर्षों में यह कम हुआ। हमारे कृषि आयात में भोजन (अनाज तथा अनाज से बनी वस्तुएँ) सबसे महत्त्वपूर्ण था। हालाँकि इसका काफी भाग हमें रियायती शर्तों पर तथा उपहार के रूप में मिलता था। योजनाकाल की प्रारंभिक अवधि में कपास और पटसन का आयात बहुत था जोकि देश के विभाजन के कारण माँग और आंतरिक उत्पादन के अंतर को दूर करने के लिए आवश्यक था।

लेकिन योजनाबद्ध प्रयत्नों के कारण इन वस्तुओं का आंतरिक उत्पादन बढ़ा। इसके कारण इन वस्तुओं का आयात काफी गिर गया और केवल 15 प्रतिशत रह गया। आयात प्रतिस्थापन (import substitution) का यह एक अच्छा प्रभाव था। जहाँ तक खाद्यान्न का प्रश्न है 60 के दशक के दौरान इनके आयात में बहुत वृद्धि हुई। लेकिन बाद में नई प्रौद्योगिकी अपनाने के कारण खाद्यान्न उत्पादन में तेज़ी से वृद्धि हुई, जिसके कारण इनका आयात तेज़ी से गिरा। इस प्रकार निर्यात तथा आयात प्रतिस्थापन के मिले-जुले प्रयत्नों के परिणामस्वरूप कृषि क्षेत्र ने विदेशी मुद्रा कमाने और उसके बचाए रखने में योगदाना दिया।

तालिका 3a : भारत के मुख्य निर्यात

(कोष्ठक में दिए आँकड़े प्रतिशत हैं)

(मूल्य करोड़ रुपये में)

	1960-61	1970-71	1980-81	1990-91	1995-96
I. कृषि एवं संबंधित उत्पाद	284 (44.24)	487 (31.73)	2057 (30.65)	6317 (19.41)	21138 (19.8)
I.1 कॉफी	7	25	214	252	1503
I.2 चाय तथा मैट	124	148	426	1070	1171
I.3 रुई	12	14	165	846	204
I.4 चावल	–	5	224	462	4568
II. अयस्क तथा खनिज (कोयला छोड़कर)	52 (8.09)	164 (10.68)	414 (6.17)	1497 (4.60)	306 (2.88)

	1960-61	1970-71	1980-81	1990-91	1995-96
III. विनिर्मित वस्तुएँ	291 (45.33)	771 (50.22)	3747 (55.82)	23736 (72.91)	80219 (75.42)
IV. खनिज ईंधन तथा चिकनाई (कोयला सहित)	7 (1.09)	13 (0.85)	28 (0.42)	948 (2.91)	1832 (1.65)
V. अन्य	8 (1.25)	100 (6.52)	466 (6.94)	55 (0.17)	232
कुल योग	**642**	**1535**	**6711**	**32553**	**118817**

स्रोत : आर्थिक सर्वेक्षण, 2000-2001– भारत सरकार।

तालिका 3b : भारत के मुख्य आयात

(कोष्ठक में दिए आँकड़े प्रतिशत हैं)

(करोड़ रुपये में)

	1960-61	1970-71	1980-81	1990-91	1995-96
I. भोजन एवं जीवित पशु	214 (19.07)	242 (14.81)	380 (3.03)	N.A.	N.A.
I.1 खाद्यान्न तथा खाद्यान्न से बनी वस्तुएँ	181	213	100	182	80
II. कच्चा माल एवं मध्यवर्ती विनिर्मित उत्पाद	527 (46.97)	889 (54.41)	9760 (77.77)	N.A.	N.A.
II.1 काजू (असंसाधित)	–	29	9	134	769
II.2 कच्चा रबर (कृत्रिम सहित)	11	4	32	226	719
II.3 रेशे (लकड़ी, रुई, पटसन आदि)	101	127	164	259@	291@
III. पूँजीगत वस्तुएँ	356 (31.73)	404 (24.72)	1910 (15.22)	10466 (24.23)	28289 (234.06)
IV. अन्य	25(2.23)	99(6.06)	499(3.98)	N.A.	N.A.
कुल योग	**11622**	**1634**	**12549**	**43198**	**122678**

@ केवल, ऊन, रुई, जूट तथा मनुष्य निर्मित कृत्रिम रेशों का योग

बोध प्रश्न 1

1) आर्थिक विकास में कृषि की भूमिका समझाइए। (50 शब्दों में)

.....

.....

.....

.....

2) भारत के आर्थिक विकास में कृषि का क्या महत्त्व है? (50 शब्दों में)

.....

.....

.....

.....

3) उचित शब्द पर सही का निशान लगाइए ताकि वक्तव्य सही रहे :

i) राष्ट्रीय आय में संवृद्धि के साथ-साथ कृषि का राष्ट्रीय आय में योगदान बढ़ा/घटा है।

ii) स्वतंत्र भारत में कृषि की संवृद्धि दर जनसंख्या वृद्धि-दर की अपेक्षा कम/अधिक है।

iii) कृषि क्षेत्र में समय के साथ रोज़गार का भाग तेज़ी से/मंद गति से गिरा है।

iv) कृषि का कुल निर्यात में योगदान समय के साथ-साथ गिरा/बढ़ा है।

13.4 स्वतंत्रता प्राप्ति के पूर्व तथा पश्चात् की अवधि में कृषि

ब्रिटिश शासन के दौरान भारतीय कृषि गतिहीन (stagnant) थी। इसमें पिछड़ी प्रौद्योगिकी का प्रयोग होता था तथा शोषणकारी संस्थाएँ थीं। तालिका-4 में स्वतंत्रता पूर्व की अवधि में 1891 से लेकर 1946 तक भारतीय कृषि की संवृद्धि दरें दी गई हैं। इसमें भारतीय कृषि की गतिहीनता साफ झलकती है।

तालिका 4 : स्वतंत्रता-पूर्व और बाद की अवधि में प्रमुख फसल समूहों की संवृद्धि दरें

प्रमुख फसल क्षेत्र	स्वतंत्रता-पूर्व की अवधि (1891-1946)			स्वतंत्रता पश्चात् की अवधि (1949-95 तक)		
	क्षेत्रफल	उत्पादन	उपज	क्षेत्रफल	उत्पादन	उपज
1. खाद्यान्न	0.31	0.11	(-) 0.18	0.47	2.52	1.72
2. ग़ैर-खाद्यान्न	0.42	1.31	0.86	1.22	2.90	1.32
3. सभी फसलें	0.40	0.37	0.01	0.65	2.65	1.5

स्रोत : संक्षेप में कृषि आँकड़े।

स्वतंत्रता-पूर्व के 50 वर्षों में सभी कृषि फसलों की संवृद्धि दर केवल 0.4 प्रतिशत थी। इसमें अधिकतर योगदान क्षेत्रफल में वृद्धि का था। प्रति-हेक्टेयर उपज में वृद्धि का योगदान न के बराबर था। खाद्यान्न और ग़ैर-खाद्यान्न फसलों में अलग-अलग प्रवृत्ति देखने को मिलती है। खाद्यान्न उत्पादन की संवृद्धि दर केवल 0.11 प्रतिशत प्रति वर्ष थी जबकि ग़ैर-खाद्यान्न फसलों की 1.31 प्रतिशत। खाद्यान्न फसलों के अधीन क्षेत्रफल में वृद्धि के बावजूद भी खाद्यान्न उत्पादन में वृद्धि बहुत धीमी थी। इस अवधि में खाद्यान्न फसलों की प्रति-हेक्टेयर उपज की दर गिर रही थी। दूसरी ओर, ग़ैर-खाद्यान्न फसलों की उपज दर बढ़ रही थी जोकि ब्रिटिश शासकों द्वारा व्यापारिक फसलों को समर्थन देने के कारण था। ऐसा ब्रिटिश उद्योगों को कृषि-आधारित कच्चे माल को उपलब्ध करवाने के कारण था।

इस प्रकार स्वतंत्रता-प्राप्ति के समय भारतीय कृषि क्षेत्र गतिहीन थी। जो भी थोड़ी-बहुत संवृद्धि थी वह केवल ग़ैर-खाद्यान्न फसलों में थी। ऐसा ब्रिटिश शासकों द्वारा जान-बूझकर लागू की गई व्यापारीकरण की नीति के कारण था क्योंकि घरेलू उत्पाद का लगभग आधा भाग कृषि क्षेत्र से आता था। इस क्षेत्र की उन्नति में कमी सारी अर्थव्यवस्था की उन्नति में रुकावट बन गई।

स्वतंत्रता-प्राप्ति के पश्चात् कृषि विकास को प्राथमिकता मिली। कृषि विकास केवल सारी अर्थव्यवस्था के विकास के लिए ही आवश्यक नहीं था बल्कि औद्योगिक विकास को बढ़ावा देने के लिए भी ज़रूरी था। कृषि

उत्पादन संबंधी नीतियाँ एवं कार्यक्रम लागू कर यह उद्देश्य पूरा किया गया। इन नीतियों में मुख्य बल सिंचाई सुविधाओं को बढ़ाने तथा प्रौद्योगिकी में सुधार पर दिया गया। कृषि पदार्थों की कीमतें सुनिश्चित करने और विपणन सुविधाओं में सुधार लाने पर भी बल दिया गया। स्वतंत्रता-प्राप्ति के पश्चात् कृषि उत्पादन में वृद्धि काफी प्रभावशाली रही। 1949-50 से लेकर 1994-95 तक की अवधि में कुल कृषि उत्पादन 2.7 प्रतिशत प्रति वर्ष की दर से हुई। प्रति-हेक्टेयर उपज में वृद्धि इससे भी अधिक थी। एक विशेष बात यह थी कि स्वतंत्रता-प्राप्ति के पश्चात् की खाद्यान्न उत्पादन दर न केवल स्वतंत्रता-पूर्व की दर से अधिक थी, यह हाल के दशकों में जनसंख्या वृद्धि की दर से भी अधिक थी। ऐतिहासिक दृष्टि से भारतीय कृषि का स्वतंत्रता-प्राप्ति के बाद का रिकॉर्ड कई विकासशील देशों के आर्थिक विकास के प्रारंभिक चरणों की तुलना में काफी असाधारण रहा है।

13.5 हरित-क्रांति तथा कृषि में संवृद्धि

स्वतंत्रता-प्राप्ति के पश्चात् की अवधि में कृषि क्षेत्र की प्रभावशाली संवृद्धि भारतीय आयोजकों द्वारा कृषि क्षेत्र को प्राथमिकता देने का परिणाम थी। कृषि को पुनर्जीवित करने के लिए नीति बनाने वालों ने दोहरी रणनीति अपनाई। पहली रणनीति थी– कृषि में संस्थानिक रुकावटों को हटाने के लिए भूमि सुधार लागू करना। दूसरी थी– कृषि प्रौद्योगिकी को नवीनतम बनाने के लिए सिंचाई और अन्य बुनियादी सुविधाओं में भारी निवेश करना।

पचास के दशक के मध्य भूमि-सुधारों को कुछ सीमा तक बिचौलियों को हटाने में सफलता मिली। लेकिन भूमि का समान वितरण लाने में ये असफल रहे। फिर भी, इनके तथा सिंचाई और बुनियादी सुविधाओं में भारी निवेश और साथ-साथ सामुदायिक विकास कार्यक्रमों के मिले-जुले परिणाम के कारण शुद्ध बोए गए क्षेत्रफल (Net Area Sown) तथा सकल फसल क्षेत्रफल (Gross Crop Area), दोनों में वृद्धि हुई जिसके कारण उत्पादन में स्पष्ट वृद्धि हुई। लेकिन पूरी अवधि में भारतीय कृषि की विकास प्रक्रिया एक जैसी नहीं थी। अनुकूल कृषि नीति के बावजूद पचास के दशक के अंत तक खाद्यान्न उत्पादन के मामले में भारतीय अर्थव्यवस्था की स्थिति संकटमय हो गई थी। यह अधिकाधिक स्पष्ट होता जा रहा था कि क्षेत्रफल में वृद्धि की अपनी सीमाएँ हैं। भूमि उपज में वृद्धि लाने के लिए उपाय करने की आवश्यकता थी।

अगले दशक में कृषि में एक नई उत्पादनजनक रणनीति अपनाई गई। इस रणनीति का उद्देश्य कुछ चुने हुए क्षेत्र, विशेषतया सिंचाई की सुविधा वाले क्षेत्रों में उत्पादन में तुरंत वृद्धि प्राप्त करना था। ऐसे क्षेत्र चुने गए जिनमें उत्पादन की बेहतर विधियों के उपयोग की दिशा में निरंतर प्रयत्न करने थे। प्रारंभ में यह कार्यक्रम गहन कृषि जिला कार्यक्रम (Intensive Agricultural Programmes) यानि IADP के रूप में शुरू किए गए थे। लेकिन 1960 के दशक के मध्य तक इस कार्यक्रम में 'अधिक उपज देने वाली किस्मों' (High Yielding Varieties) यानि HYV को इसमें जोड़कर इसका विस्तार किया गया। साथ-साथ और अधिक क्षेत्रों में यह कार्यक्रम लागू किया गया।

'अधिक उपज देने वाली किस्मों' यानी HYV प्रौद्योगिकी की एक विशेषता थी इसका पैकेज स्वरूप (package approach)। इस स्वरूप में नई अधिक उपज देने वाली किस्मों के बीज, उर्वरक, कीटनाशक दवाइयाँ, नियंत्रित जल-आपूर्ति, बीज बोने की मशीन से लेकर ट्रैक्टर और फसल काटने की मशीन तक के मशीनी उपकरण शामिल हैं। अलग से विकसित किए गए उपज देने वाली किस्मों के बीज इस पैकेज का सार हैं। ये बीज उर्वरक के साथ मिलकर अच्छा परिणाम देते हैं। लेकिन, चूँकि इनें बीमारी हो सकती थी इसलिए जीवनाशी तथा शाकनाशी दवाइयों का उपयोग ज़रूरी था। बोने और काटने के बीच के विभिन्न चरणों में ज़मीन की नमी को नियंत्रित करने के लिए पानी की नियंत्रित पूर्ति आवश्यक थी। थोड़ी अवधि में पक जाना इन बीजों की एक और विशेषता थी। इससे फसल गहनता में वृद्धि हुई। इस प्रकार, उपज दर में वृद्धि के साथ-साथ फसल गहनता में वृद्धि हरित क्रांति के बाद की अवधि में कृषि उत्पादन में प्रभावशाली वृद्धि लाई।

13.5.1 हरित-क्रांति से पूर्व और बाद की अवधि में संवृद्धि

1960 के दशक के मध्य में भारत में अपनाई गई नई प्रौद्योगिकी (जीव रासायनिक प्रौद्योगिकी) ने कृषि उत्पादन को बढ़ाया। 1949-50 से लेकर 1964-65 तक (हरित-क्रांति से पूर्व की अवधि) तथा 1967-68 से 1994-95 (हरित-क्रांति के बाद की अवधि) की दो अवधियों के आँकड़े तालिका-5 में दिए गए हैं।

1949-50 से 1964-65 तक कृषि उत्पादन की संवृद्धि दर 3.15 प्रतिशत प्रतिवर्ष थी। खाद्यान्न उत्पादन दर 2.82 प्रतिशत थी। गैर-खाद्यान्न की एक और मुख्य विशेषता यह थी कि प्रमुख खाद्यान्नों गेहूँ, ज्वार, बाजरा और मक्का की वृद्धि-दर ऊँची थी जोकि इन फसलों के अधीन क्षेत्रफल में वृद्धि के कारण थी न कि उपज वृद्धि के कारण। दूसरी तरफ, चावल की उपज वृद्धि-दर की इसके अधीन क्षेत्रफल वृद्धि-दर की अपेक्षा अधिक थी।

मोटे अनाज की उपज की वृद्धि-दर इसके अधीन क्षेत्रफल में वृद्धि की दर से अधिक थी। दाल वर्ग में कुछ अलग था। इसका उत्पादन मुख्यत: इसके अधीन क्षेत्रफल में वृद्धि के कारण बढ़ा। वास्तव में इनकी उपज वृद्धि-दर मंद पड़ गई थी। अत: कुल मिलाकर खाद्यान्न उत्पादन में वृद्धि समान रूप से इनके अधीन क्षेत्रफल में वृद्धि तथा प्रति हेक्टेयर उपज में वृद्धि के कारण थी।

तालिका से यह स्पष्ट है कि कृषि उत्पादन में कुल वृद्धि में उपज वृद्धि की तुलना में क्षेत्रफल वृद्धि का प्रमुख योगदान था। ऐसा गैर-खाद्यान्न फसलों के बारे में अधिक सही था। तालिका से स्पष्ट तौर पर पता चलता है कि गेहूँ को छोड़कर नई प्रौद्योगिकी अपनाने के बावजूद भी जो वृद्धि-दर हरित-क्रांति से पूर्व की अवधि में थी, हरित-क्रांति से पूर्व की अवधि की तुलना में बाद की अवधि में काफी कम थी। तालिका में सूखे के दो वर्ष 1965-66 एवं 1966-67 शामिल नहीं किए गए हैं।

13.5.2 खाद्यान्न संवृद्धि

नई प्रौद्योगिकी का गेहूँ उत्पादन पर प्रभाव स्पष्ट दिखाई पड़ता है। गेहूँ उत्पादन की वृद्धि-दर जो हरित-क्रांति से पहले 4 प्रतिशत थी, हरित-क्रांति के बाद बढ़कर 4.8 प्रतिशत हो गई। लेकिन चावल उत्पादन की वृद्धि-दर 3.5 प्रतिशत से घटकर 2.9 प्रतिशत हो गई, यानि लगभग 17 प्रतिशत गिर गई। मोटे अनाज में तो उत्पादन वृद्धि-दर में कमी काफी महत्त्वपूर्ण रही। यह वृद्धि-दर 2.25 प्रतिशत से घटकर केवल 0.62 प्रतिशत रह गई, यानि 70 प्रतिशत से भी अधिक गिरी। मोटे अनाज और दालों में यह गिरावट इन फसलों के अधीन क्षेत्रफल में भारी कमी के कारण थी, हालाँकि इनकी उपज वृद्धि-दर कुछ बढ़ी थी। मोटे अनाज की उत्पादन की वृद्धि-दर गिरने के बावजूद हरित क्रांति के बाद की अवधि में खाद्यान्न वर्ग की वृद्धि-दर 2.62 प्रतिशत बनी रही जोकि हरित-क्रांति से पूर्व 2.82 प्रतिशत थी।

हरित-क्रांति से पूर्व की अवधि में कृषि उत्पादन में वृद्धि मुख्यत: फसलों के अधीन क्षेत्रफल में वृद्धि थी। फिर भी, प्रति हेक्टेयर उपज में वृद्धि ने भी महत्त्वपूर्ण भूमिका अदा की थी। लेकिन हरित-क्रांति के बाद की अवधि में प्रमुख भूमिका प्रति हेक्टयेर उपज में वृद्धि ही थी। यहाँ यह ध्यान रखना भी आवश्यक है कि 1960 के दशक के अंतिम भाग, यानि हरित-क्रांति शुरू होते-होते, फसलों के अधीन शुद्ध क्षेत्रफल बढ़ाने की गुंजाइश लगभग समाप्त हो चुकी थी। फिर भी सिंचाई विस्तार तथा कम अवधि उपज वाले बीज की किस्मों को अपनाने से फसलों की गहनता में वृद्धि के कारण फसलों के अधीन सकल क्षेत्रफल में वृद्धि हुई।

तालिका 5 : सारे भारत की प्रमुख फसलों का क्षेत्रफल, उत्पादन एवं उपज की चक्रवृद्धि संवृद्धि दरें (प्रतिशत प्रतिवर्ष)

(आधार : 1981-82 को समाप्त होने वाले तीन वर्ष = 100)

फसलें	1949-51 से 1964-65 तक			1967-68 से लेकर 1994-95* तक		
	क्षेत्रफल	उत्पादन	उपज	क्षेत्रफल	उत्पादन	उपज
चावल	1.21	3.50	2.25	0.64	2.91	2.34
गेहूँ	2.69	3.98	1.27	1.60	4.80	3.14
ज्वार	0.99	2.51	1.49	-1.17	0.79	1.98
बाजरा	1.08	2.34	1.24	-0.88	0.76	1.65
मक्का	2.67	3.88	1.18	-0.01	1.63	1.64

मोटै अनाज	0.90	2.25	1.23	-1.25	0.62	1.86
सभी अनाज	1.25	3.21	1.77	0.05	2.93	2.43
सभी दालें	1.72	1.41	0.18	0.13	1.04	0.90
सभी खाद्यान्न	**1.32**	**2.32**	**1.36**	**0.06**	**2.67**	**2.21**
गन्ना	3.28	4.26	0.95	1.65	2.99	1.32
मूँगफली	4.01	4.34	0.31	0.56	1.71	1.14
कुल तिलहन	2.67	3.20	0.30	1.25	3.43	1.65
रुई	2.47	4.55	2.04	-0.16	2.64	2.81
पटसन	3.00	3.50	0.49	0.17	2.19	2.02
सभी रेशे	2.71	4.56	1.88	-0.23	2.49	2.69
ग़ैर-खाद्यान्न	2.44	3.74	0.89	1.30	3.20	1.72
सभी फसलें	1.58	3.15	1.21	0.36	2.87	2.02

* ग़ैर-खाद्यान्न तथा सभी फसलों के अनुमान अस्थायी हैं।

$ वृद्धि-दरें 1970-71 से आगे की अवधि की है।

- नौ तिलहनों में मूँगफली, एरंडी, तिल, तोरिया एवं सरसों, अलसी, तिल्ली, करड़ी, सूरजमुखी तथा सोयाबीन शामिल हैं।
- कुल तिलहनों में नौ तिलहन, बिनौले और नारियल शामिल हैं।

हरित-क्रांति के पूर्व की अवधि, यानि 1949-50 से 1964-65 में खाद्यान्न उपज दर 1.36 प्रतिशत प्रतिवर्ष थी। जबकि हरित-क्रांति के बाद की अवधि में यह काफी अधिक यानि 2.21 प्रतिशत थी। कृषि संवृद्धि के पीछे यह एक महत्त्वपूर्ण कारक था। तालिका से पता चलता है कि हरित-क्रांति के बाद की अवधि में चावल, गेहूँ, ज्वार, बाजरा, मक्का, मोटे अनाज, दालों और कुल खाद्यान्न की उपज दरों में वृद्धि हरित-क्रांति से पूर्व की अवधि में वृद्धि से अधिक थी जबकि क्षेत्रफल में वृद्धि की दर का अनुभव इसके विपरीत था। वास्तव में दोनों अवधियों की तुलना से पता चलता है कि हरित-क्रांति के बाद की अवधि में क्षेत्रफल में वृद्धि की दर काफी नीची रही।

संक्षेप में, सुधरी हुई प्रौद्योगिकी अपनाने के बावजूद क्रांति से पूर्व की अवधि की तुलना में बाद की अवधि में संवृद्धि दरें नीची थीं। यह दर भी गेहूँ के उत्पादन की वृद्धि-दर प्रभावशाली होने के कारण था। कुल खाद्यान्नों में गहूँ का स्थान काफी ऊँचा है, इसीलिए अन्य अनाजों तथा दालों में होने वाली कमी की भरपाई यह कर पाया है। वास्तव में कुछ विद्वानों ने हरित-क्रांति को गेहूँ-क्रांति का नाम भी दिया है। सबसे महत्त्वपूर्ण पहलू यह है कि कुल कृषि उत्पादन की वृद्धि में प्रति-हेक्टेयर उपज में वृद्धि का योगदान रहा है।

13.5.3 ग़ैर-खाद्यान्न संवृद्धि

हरित-क्रांति के बाद की अवधि में संवृद्धि दरों में गिरावट केवल खाद्यान्न फसलों में ही नहीं ग़ैर-खाद्यान्न फसलों में भी थी। इनकी उत्पादन वृद्धि की दर जोकि क्रांति से पूर्व की अवधि में 3.74 प्रतिशत थी बाद की अवधि में घटकर 3.20 प्रतिशत हो गई। लेकिन तिलहन, जिनकी कि प्रौद्योगिकी में कोई महत्त्वपूर्ण परिवर्तन नहीं आया, की वृद्धि-दर 3.20 प्रतिशत से बढ़कर 3.42 प्रतिशत हो गई जबकि कुछ प्रमुख तिलहनों जैसे मूँगफली की वृद्धि दर तेज़ी से गिर गई। ग़ैर-खाद्यान्नों में हरित-क्रांति के बाद की अवधि में उपज दर की दरों में वृद्धि क्रांति से पहले की तुलना में काफी अधिक थी। गन्ना, मूँगफली, सभी तिलहन, रुई, पटसन तथा कुल रेशों, आलू तम्बाकू में ये दरें ऊँची थीं। यह स्पष्ट है कि ग़ैर-खाद्यान्न फसलों की तुलना में खाद्यान्न फसलों की उपज दर की औसत वार्षिक वृद्धि अधिक थी।

दो अवधियों में संवृद्धि दो प्रकार से अलग-अलग विशेषता रखती थी। प्रथम, क्रांति से पूर्व की अवधि में क्षेत्रफल विस्तार का योगदान अधिक था जबकि क्रांति से बाद की अवधि में नवीन प्रौद्योगिकी के प्रयोग के कारण उत्पादन में वृद्धि का योगदान अधिक था। दूसरे, क्रांति से पूर्व की अवधि में संवृद्धि मापने का आधार स्तर क्रांति के बाद की अवधि की तुलना में काफी नीचा था। घटते सीमांत प्रतिफल वाले उद्योग के लिए ऊँचे आधार स्तर पर वही संवृद्धि दर बनाए रखना काफी कठिन कार्य था।

13.5.4 हरित-क्रांति के बाद की अवधि के प्रारंभिक काल तथा उत्तर काल में कृषि संवृद्धि

हरित-क्रांति से पूर्व और बाद की अवधि की तुलना तो हम ऊपर कर चुके हैं। लेकिन हरित-क्रांति के बाद की अवधि में दो प्रवृत्तियाँ स्पष्ट दिखाई पड़ती हैं। 1980 के दशक के प्रारंभ से कई बातों में स्पष्ट परिवर्तन नज़र आया। 1967-68 से 1980-81 की अवधि (क्रांति का प्रारंभिक काल) की तुलना में 1980-81 से 1994-95 की अवधि (क्रांति क उत्तर काल) में खाद्यान्न तथा ग़ैर-खाद्यान्न दोनों की वृद्धि-दर में तेज़ी आई। चावल, सभी अनाज, दालें तथा तिलहन जैसी फसलों की वृद्धि-दर जोकि हरित-क्रांति से पूर्व की अवधि की तुलना में हरित क्रांति के पहले दशक में कम हो गई थी अब ऊँची होने लगी। इससे यह स्पष्ट संकेत मिलता है कि विभिन्न फसलों में जो असंतुलन क्रांति के प्रारंभिक चरणों में आया क्रांति के उत्तर-काल में कुछ-कुछ दूर होने लगा है।

तालिका-6 : सारे भारत की प्रमुख फसलों का क्षेत्रफल, उत्पादन एवं उपज की चक्रवृद्धि संवृद्धि दरें (प्रतिशत प्रतिवर्ष)

(आधार : 1981-82 को समाप्त होने वाले तीन वर्ष = 100)

फसलें	1967-68 से 1980-81 तक			1980-81 से लेकर 1994-95* तक		
	क्षेत्रफल	उत्पादन	उपज	क्षेत्रफल	उत्पादन	उपज
चावल	0.77	2.22	1.45	0.49	3.48	2.98
गेहूँ	2.94	5.65	2.62	0.68	3.70	3.01
ज्वार	-1.15	2.04	3.22	-2.30	-0.04	1.90
बाजरा	-1.15	-0.38	0.77	-1.21	1.53	2.78
मक्का	0.01	0.02	0.00	0.11	2.49	2.38
मोटै अनाज	-1.03	0.67	1.64	-1.90	0.54	2.31
सभी अनाज	0.37	2.61	1.70	-0.34	3.06	2.90
सभी दालें	0.44	-0.40	-0.67	-0.37	1.67	1.85
सभी खाद्यान्न	**0.38**	**2.15**	**1.33**	**-0.34**	**2.89**	**2.77**
गन्ना	2.60	0.80	1.87	3.86	1.36	--
मूँगफली	-0.31	0.64	0.96	1.43	3.00	1.55
कुल तिलहन	0.26	0.98	0.68	2.37	5.89	2.52
रुई	0.07	2.61	2.54	-0.22	3.88	4.10
पटसन	1.23	2.06	0.81	-1.24	1.56	2.83
ग़ैर-खाद्यान्न	0.94	2.20	1.99	1.18	4.31	2.27
सभी फसलें	0.51	2.19	1.28	0.23	3.48	2.54

* ग़ैर-खाद्यान्न तथा सभी फसलों के अनुमान अस्थायी हैं।

$ वृद्धि-दरें 1970-71 से आगे की अवधि की है।

- नौ तिलहनों में मूँगफली, एरंडी, तिल, तोरिया एवं सरसों, अलसी, तिल्ली, करड़ी, सूरजमुखी तथा सोयाबीन शामिल हैं।
- कुल तिलहनों में नौ तिलहन, बिनौले और नारियल शामिल हैं।

तुलनात्मक अध्ययन से पता चलता है कि उत्तर काल में खाद्यान्न उत्पादन में वृद्धि की दर बढ़ी। क्रांति के इस काल में चावल उत्पादन में वृद्धि 3.48 प्रतिशत थी जोकि प्रारंभिक काल में 2.22 प्रतिशत थी। लेकिन गेहूँ की उत्पादन वृद्धि-दर स्पष्टत: गिरी। मोटे अनाजों में बाजरा, मक्का और ज्वार की दर बढ़ी। कुल मिलाकर 'सभी खाद्यान्नों' की वृद्धि-दर 2.61 से बढ़कर 3.60 प्रतिशत प्रतिवर्ष हो गई। 'सभी दाल' तथा 'सभी खाद्यान्न' की दर भी बढ़ी। साथ-साथ 'सभी ग़ैर-खाद्यान्न' तथा सभी फसलों की उत्पादन वृद्धि दरें भी बढ़ीं।

तिलहन और दालें प्राय: वर्षा पर निर्भर क्षेत्रों में उगाई जाती है। चावल के अधीन भी लगभग 60 प्रतिशत क्षेत्र वर्षा पर निर्भर हैं। ये उत्साहजनक परिणाम नई प्रौद्योगिकी के फैलाव से मिले हैं। चावल और तिलहनों के लिए लागू किए गए विशेष कार्यक्रमों का भी इसमें योगदान है। इसके अतिरिक्त, बागनी खेती तथा कम विकसित राज्यों की और अधिक ध्यान देने के भी परिणाम सामने आने लगे हैं। कुछ विशेष स्थानों पर ही प्रयोग में आने वाली प्रौद्योगिकी जैसे जल-विभाजन प्रबंध का बागनी खेती वाले क्षेत्रों पर अच्छा प्रभाव पड़ा है। इससे यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि सिंचित तथा सूखे क्षेत्रों की वृद्धि दरों के बीच जो असमानताएँ हरित-क्रांति के प्रारंभिक काल में थीं, अब कम हो गई हैं।

यह खाद्यान्न में उत्पादिता यानि उपज स्तर में वृद्धि का ही परिणाम है कि क्षेत्रफल की वृद्धि-दर होने के बावजूद भी कुल उत्पादन की वृद्धि-दर वही रही जो हरित-क्रांति के प्रारंभिक काल में थी। तालिका-6 में क्रांति के प्रारंभिक तथा उत्तर कालों की तुलना से पता चलता है कि उत्पादन की ऊँची वृद्धि-दर कर ही परिणाम थी। ज्वार और बागी को छोड़कर सभी खाद्यान्नों की उपज दर में वृद्धि-क्रांति के प्रारंभिक काल की अपेक्षा उत्तर काल में काफी ऊँची रही। ज्वार और रागी की दर गिरी। दालों की उपज दर में वृद्धि भी अच्छी रही। क्रांति के प्रारंभिक काल में दाल वर्ग की उत्पादन और उपज दरों में गिरावट आ रही थी। दालों की उत्पादन दर में वृद्धि मुख्यत: उपज दरों में वृद्धि के कारण ही है।

क्रांति के उत्तर काल में ग़ैर-खाद्यान्नों, जैसे गन्ना, मूँगफली, कुल तिलहन, रुई तथा पटसन की उपज दरों में भी वृद्धि हुई। लेकिन खाद्यान्न में यह वृद्धि अधिक थी।

प्राय: किसी भी फसल की प्रौद्योगिकी में यदि कोई महत्त्वपूर्ण सुधार आता है तो साथ-साथ उसके अधीन क्षेत्रफल और उपज दर में भी वृद्धि होने लगती है। विश्लेषण से पता चलता है कि प्रौद्योगिकी के कारण केवल अधिक उपज वाली किस्मों के बीच प्रयोग में लाने वाली केवल चावल और गेहूँ के अधीन क्षेत्रफल में वृद्धि हुई। लेकिन यह वृद्धि क्रांति के प्रारंभिक काल की अवधि में वृद्धि की अपेक्षा कम थी।

संक्षेप में, क्रांति के प्रारंभिक काल तथा उत्तर-काल के तुलनात्मक अध्ययन से पता चलता है कि सतत कृषि वृद्धि खाद्यान्नों एवं ग़ैर-खाद्यान्नों दोनों के उपज स्तरों में वृद्धि के कारण संभव हो सकी।

13.6 उत्पादिता पर प्रभाव डालने वाले कारक

हरित-क्रांति की बाद की अवधि में खाद्यान्न उत्पादन में जो उपलब्धि मिली वह दो कारणों से था– उपलब्ध बुनियादी सुविधाओं का सही प्रयोग तथा प्रति हेक्टेयर उपज में वृद्धि। जैसाकि पहले बता चुके हैं, 62 प्रतिशत खाद्यान्न उत्पादन और 58 प्रतिशत कुल कृषि उत्पादन उपज में वृद्धि का परिणाम था। क्रांति के उत्तर काल में ये प्रतिशत क्रमश: 96 प्रतिशत तथा 73 प्रतिशत थे। इसका अर्थ है कि कुल कृषि उत्पादन एवं विशेष तौर पर खाद्यान्न की वृद्धि-दर मुख्यत: उपज दरों में वृद्धि पर निर्भर है न कि क्षेत्रफल पर। इससे उपज बढ़ाने वाली प्रौद्योगिकी के महत्त्व का पता चलता है।

स्पष्टत:, उर्वरक और सिंचाई जैसी आगतें आज संवृद्धि का महत्त्वपूर्ण साधन बन गई हैं। यदि उन क्षेत्रों में जहाँ उर्वरक का प्रयोग कम रहा है और उर्वरक प्रयोग में लाए जाते तो उर्वरक की प्रति इकाई उत्पादिता में वृद्धि होती। अभी भी उत्पादिता में वृद्धि लाने तथा इसके लाभ समान रूप से वितरित करने की बहुत गुंजाइश

है। स्पष्टत: उर्वरक का संवृद्धि में महत्त्व बढ़ता जा रहा है। कृषि उत्पादन और उत्पादिता का उत्साहजनक प्रदर्शन फसलों और पीछे रह गए क्षेत्रों में नई प्रौद्योगिकी के फैलाव का परिणाम है।

अधिक उपज देने वाली किस्मों का प्रयोग नियंत्रित सिंचाई को दशाओं में भी होने लगा है। अधिक उपज वाले बीजों की किस्मों तथा उर्वरकों के अधिक प्रयोग पर आधारित गहन खेती के लिए सुनिश्चित जल-आपूर्ति एक आवश्यक शर्त है। लेकिन अभी भी सकल फसल क्षेत्र का लगभग 64 प्रतिशत वर्षा पर निर्भर है जोकि वर्ष के केवल कुछ महीने ही आती है।

खाद्यान्न के अधिक उपज वाली किस्मों के अधीन क्षेत्र 1966-67 में 20 लाख हेक्टेयर से बढ़कर 1990-91 में 650 लाख हेक्टेयर तथा 1995-96 में 750 लाख हेक्टेयर हो गया। गेहूँ के अधीन 92 प्रतिशत तथा चावल के अधीन 77 प्रतिशत क्षेत्र अधिक उपज वाली किस्मों के अधीन है। इसके साथ-साथ उर्वरक का उपभोग भी काफी बढ़ा है क्योंकि अधिक उपज वाली किस्मों की पूरी क्षमता प्राप्त करने के लिए उर्वरक की पूर्व-निश्चित मात्रा प्रयोग में लाना आवश्यक है। उर्वरक का उपभोग जोकि 1950-51 में, केवल 0.7 लाख टन था, 1970-71 में 22 लाख टन हो गया और 1994-95 में 136 लाख टन हो गया। प्रति-हेक्टेयर भूमि में इसका प्रयोग 1950-51 में 13.13 किलोग्राम से बढ़कर 1994-95 में 75.68 किलोग्राम हो गया।

देश में सिंचित सकल फसल क्षेत्र (gross cropped area) केवल 225.6 लाख हेक्टेयर था जोकि देश के सकल फसल क्षेत्र का केवल 17 प्रतिशत था। निरंतर सरकारी प्रयत्नों एवं बड़ी और छोटी सिंचाई परियोजनाओं में भारी निवेश के कारण सकल सिंचित क्षेत्र 1992-93 में बढ़कर 66104 लाख हेक्टेयर हो गया जोकि देश के सकल फसल क्षेत्र का 36 प्रतिशत था। चार दशकों में सकल सिंचित क्षेत्र में केवल 5 प्रतिशत बिंदुओं की वृद्धि हुई। सिंचाई की यह छोटी-सी वृद्धि भी फसल गहनता बढ़ाकर सकल फसल क्षेत्र तथा कुल उत्पादन में वृद्धि लाई।

बोध प्रश्न 2

1) स्वतंत्रता प्राप्ति के समय कृषि की स्थिति का वर्णन कीजिए। (50 शब्दों में)

.....

.....

.....

.....

.....

2) हरित-क्रांति से पूर्व और बाद की अवधियों के बीच तुलना कीजिए। (50 शब्दों में)

.....

.....

.....

.....

.....

3) फसलों की उपज के लिए जिम्मेदार कारक बताइए। (50 शब्दों में)

.....

.....

.....

.....

.....

निम्नलिखित वक्तव्य सही हैं या गलत :

i) ब्रिटिश नीति खाद्यान्न उत्पादन के प्रति सहायक थी। ( )

ii) उपनिवेशकाल में खाद्यान्न की वृद्धि-दर ग़ैर-खाद्यान्न की अपेक्षा अधिक थी। ( )

iii) स्वतंत्रता के बाद की अवधि में खाद्यान्न की वृद्धि-दर ग़ैर-खाद्यान्न की अपेक्षा अधिक थी। ( )

iv) हरित-क्रांति के दौरान खाद्यान्न वृद्धि मुख्यत: क्षेत्र विस्तार के कारण थी। ( )

v) हरित-क्रांति के उत्तर-काल में कृषि संवृद्धि मुख्यत: उपज स्तर में वृद्धि के कारण थी। ( )

13.7 सारांश

एक अर्थव्यवस्था के विकास में कृषि की एक महत्त्वपूर्ण भूमिका होती है। यह राष्ट्र की आर्थिक संवृद्धि में चार प्रकार से योगदान देती है। प्रथम, ग़ैर-कृषि क्षेत्र को भोजन और कच्चे माल की आपूर्ति करके, उत्पाद में योगदान देती है। दूसरे, घरेलू उद्योगों की माँग में वृद्धि लाकर बाज़ार में योगदान देती है। तीसरे, ग़ैर-कृषि क्षेत्रों को पूँजी और अपना अतिरिक्त श्रम उपलब्ध करवाकर उत्पादन-साधन में योगदान देती है। चौथे, विदेशी विनियम में योगदान देती है।

कृषि भारत का महत्त्वपूर्ण और सबसे बड़ा क्षेत्र है जिसने राष्ट्रीय आय में भारी योगदान दिया है। वह रोज़गार का मुख्य साधन बना हुआ है। यह औद्योगिक क्षेत्र को भोजन सामग्री तथा कच्चा माल उपलब्ध करवाता है। इस प्रकार, कृषि ने देश के आर्थिक विकास में सकारात्मक भूमिका निभाई है। विदेशी विनिमय कमाने का यह प्रमुख साधन बना हुआ है। इसके विकास से हमें मँहगी विदेशी मुद्रा बचाने में सहायता मिली है।

स्वतंत्रता-प्राप्ति के समय भारतीय कृषि गतिहीन कही जाती थी, जिसमें प्रौद्योगिकी पिछड़ी, बुनियादी सुविधाओं की कमी तथा शोषणकारी संस्थाएँ थीं। स्वतंत्रता से पूर्व की अवधि में कृषि उत्पादन में वृद्धि नगण्य थी और उपज स्तर में कोई परिवर्तन नहीं था। ब्रिटिश सरकार की नीतियों के कारण ग़ैर-खाद्यान्नों की तुलनात्मक वृद्धि-दर अधिक थी।

लेकिन स्वतंत्रता-प्राप्ति के पश्चात् की अवधि में कृषि उत्पादन में प्रभावशाली वृद्धि हुई, साथ-साथ उपज दर में भी वृद्धि हुई। जनसंख्या में वृद्धि की तुलना में खाद्यान्न उत्पादन अधिक तेज़ी से बढ़ा जिससे खाद्यान्न की प्रति व्यक्ति उपलब्धता बढ़ी। खाद्यान्न उत्पादन में यह वृद्धि नवीन प्रौद्योगिकी अपनाने तथा सिंचाई और उर्वरक जैसी बेहतर आगतों के प्रयोग के कारण संभव हुई।

13.8 शब्दावली

औपनिवेशिक कृषि : ब्रिटिश शासन के दौरान कृषि प्रवाहहीन थी, उसमें कोई प्रगति नहीं हुई। शोषण करने वाली संस्थाओं ने पुरानी व आदिम तकनीकी प्रौद्योगिकी अपनाई।

हरित क्रांति : कृषि में नई तकनीक छठे दशक के मध्य से अपनाई गई। उच्च उपज वाले बीजों से कृषि उत्पाद में वृद्धि हुई। इस प्रौद्योगिकी की एक मुख्य विशेषता थी–'एक पैकेज दृष्टिकोण' जिसमें उर्वरक, नियंत्रित जलपूर्ती, ग़ैर फार्म सेवाएँ, यान्त्रिक उपस्कर तथा नाशीकीटमार शामिल थे।

कृषि में नई नीति : कृषि में प्रौद्योगिकी परिवर्तन; जो छठे दशक के मध्य में हुआ।

प्रौद्योगिकी परिवर्तन : यह हरित क्रांति के नाम से भी जाना जाता है। इसमें जीव-रासायनिक तकनीक का प्रयोग हुआ। इसे परिवर्तन द्वारा कृषि की उपज दर में वृद्धि हुई।

13.9 कुछ उपयोगी पुस्तकें

Bhatia, B.M. (1988) : *Indian Agriculture: A Policy Perspective.*

Brahmananda, P.K. and V.R. Panchmukhi (ed.) (1986) : *The Development Process of the Indian Economy.*

Dantwala, M.L. and others (Ed.) (1986) : *Indian Agricultural Development since Independence*. The Indian Society of Agricultural Economics, Bombay.

Dhingra, I.C. (2001) : *The Indian Economy-Environment and Poicy*, Sultan Chand & Sons, New Delhi.

Government of India (1976) : *National Commission on Agriculture*, Ministry of Agriculture and Irrigation, Report, Part 1, Review and Press.

Government of India (1976) : *National Commission on Agriculture*, Ministry of Agriculture and Irrigation, Report, Part-II, Policy and Strategy.

Sharma, R.K. (1992) : *Technical Change, Income Distribution and Rural Poverty: A Case Study of Harayana*

13.10 बोध प्रश्नों के उत्तर व दिशा-संकेत

बोध प्रश्न 1

1) उत्तर के लिए भाग 13.2 देखें।

2) कृषि अपने विकास और विस्तृत आर्थिक विकास के लिए खाद्य, कंच्चा माल, रोज़गार तथा पूँजी उपलब्ध कराती है। साथ ही वह मूल्यवान विदेशी मुद्रा भी उपार्जित करती है।

3) (1) घटा (2) अधिक (3) मंद (4) गिरा

बोध प्रश्न 2

1) उत्तर के लिए भाग 13.4 देखें।

2) उत्तर के लिए भाग 13.5 देखें।

3) उत्तर के लिए भाग 13.6 देखें।

4) i) गलत ii) गलत iii) गलत iv) गलत v) सही।