

भारतातील कृषी उत्पादकता

डॉ. दत्तात्रय प्रभाकरराव भुतेकर¹

कोणत्याही क्षेत्रात विशिष्ट प्रकारची आदाने वापरून त्या आधारे उत्पादनाची प्रक्रिया पूर्ण केली जाते. कृषी क्षेत्रातही वी-बियाणे, खते, अवजारे, जलसिंचनाच्या सुविधा, आधुनिक तंत्रज्ञान वगैरे बाबींचा उपयोग करून उत्पादनकार्य पूर्ण केले जाते. या उत्पादन प्रक्रियेतून अधिकाधिक प्रदान किंवा तयार माल मिळविण्याचा प्रयत्न केला जातो. प्रत्येक वेळेला उत्पादन वाढीची प्रवृत्ती मिळविण्यासाठी प्रयत्न केला जातो. त्यासाठी विविध प्रकारचे उपाय योजले जातात. कृषी क्षेत्र हे आर्थिक विकासातील महत्त्वपूर्ण घटक असल्यामुळे नेहमीच व्यक्तिगत, सामाजिक, शासकीय पातळीवरून कृषी उत्पादन वाढीसाठी प्रयत्न केलेले दिसून येतात.

कृषी उत्पादकतेची व्याख्या :

'कृषी क्षेत्रात विविध आदानांच्या मदतीने जे एकूण उत्पादन होते त्यालाच कृषी उत्पादकता असे म्हणतात.' दुसऱ्या शब्दांत, 'कृषी क्षेत्राची उत्पादन करण्याची जी उच्चतम क्षमता असते तिलाच कृषी उत्पादकता असे म्हणतात.' कृषी उत्पादकतेवरून संबंधित कृषी क्षेत्राची महत्तम उत्पादन करण्याची क्षमता लक्षात येते व त्यावरून कृषी क्षेत्राच्या विकासाची कल्पना येते.

कृषी उत्पादकतेच्या संदर्भातील दृष्टिकोन :

कृषी उत्पादकतेच्या संदर्भात पुढील दोन दृष्टिकोनांतून विचार केला जातो.

1) कृषी उत्पादकता : कृषी क्षेत्रात एक हेक्टर क्षेत्रात जे अधिकाधिक उत्पादन होते त्याला त्या कृषीची उत्पादकता असे म्हणतात. म्हणजेच दरहेक्टरी क्षेत्रात महत्तम उत्पादन करण्याची जी क्षमता असेल तिलाच कृषी उत्पादकता असे म्हणतात.

उदा. समजा भारतात 1950-51 मध्ये एक हेक्टर कृषी क्षेत्रात तांदळाचे उत्पादन 668 किलोग्रॅम होते. हेच उत्पादन 1970-71 मध्ये 123 तर 2002-03 मध्ये 1804 आणि 2008-09 मध्ये 2178 झालेले असेल तर यालाच आपण कृषी उत्पादकतेत झालेली वाढ असे म्हणतो. कृषी उत्पादकता वाढीसाठी विविध घटकांची मदत होते. जसे हवामानाची अनुकूलता, जलसिंचन सुविधा, - खते, बी-बियाणे, शेती संशोधन, आधुनिक तंत्रज्ञान इत्यादी. कृषी उत्पादकतेत वाढ होणे हे कृषी विकासाचे लक्षण मानले जाते. यामुळे एकूण कृषी उत्पादनात वाढ होते.

¹ अर्थशास्त्र विभाग प्रमुख, मत्स्योदरी कला, वाणिज्य व, विज्ञान महाविद्यालय अंकुशनगर ता. अंबड जि. जालना

एकूण उत्पादन

कृषी उत्पादकता = -----

लागवडीखालील शेतजमीन

या सूत्राच्या साहाय्याने कृषी उत्पादकता मोजली जाते.

2) कृषी श्रमिकाची उत्पादकता : कृषी क्षेत्रात काम करणाऱ्या श्रमिकाच्या किंवा कामगाराच्या उत्पादन क्षमतेवरून कृषी श्रमिक उत्पादकता काढली जाते. यासाठी पुढील सूत्राचा अवलंब केला जातो.

एकूण उत्पादन

कृषी श्रमिकाची सरासरी उत्पादकता = -----

श्रमिकांची संख्या

कृषी उत्पादकतेच्या या दोन्ही दृष्टिकोनांतून कृषी उत्पादकता मोजली जाते व त्यावरून कृषी क्षेत्र विकसित आहे किंवा अविकसित आहे हे समजण्यास मदत होते. प्रत्येक पिकासाठी विशिष्ट हवामान व इतर बाबींची आवश्यकता असते. त्यामुळे या पिकांसाठीची उत्पादकताही भिन्न-भिन्न आढळून येते. पुढील तक्त्यावरून भारतातील प्रमुख पिकांची दरहेक्टरी उत्पादकता लक्षात येईल.

भारतातील पिकांची दरहेक्टरी उत्पादकता

(कि.ग्रॅ./हेक्टर)

वर्ष / पिक	तांदूळ	गहू	ज्वारी	बाजरी	मका	एकूण डाळी	तेलबिया	कापूस	ऊस
1950-51	668	663	353	288	547	441	481	88	33422
1960-61	1013	851	533	286	926	539	507	125	45549
1970-71	1123	1307	466	622	1279	524	579	106	48322
1980-81	1336	1630	660	458	1159	473	532	152	57844
1990-91	1740	2281	814	658	1518	578	771	225	65395
2000-01	1901	2708	764	688	1822	544	810	190	68578
2005-06	2102	2619	802	802	1938	598	1004	362	66919
2008-09	2178	2907	962	1015	2414	659	1006	403	64553
2012-13	2462	3117	850	1198	2566	789	1168	486	68254
2013-14	2424	3075	926	1164	2583	764	1153	532	69838

वरील तक्त्यात भारतातील पिकांची दरहेक्टरी उत्पादकता दर्शविली आहे. त्यावरून असे दिसून येते की, वर्ष 1950-51 ते 2013-14 या कालावधीत भारतातील सर्वच प्रमुख पिकांच्या उत्पादकतेत वाढ झालेली दिसून येते. तांदूळ, गहू, मका, कापूस या पिकांच्या उत्पादकतेत 1950-51 ते 2013-14 या कालावधीत इतर पिकांच्या तुलनेत अधिक वाढ झालेली दिसते. 1950-51 या वर्षात तांदळाचे प्रतिहेक्टरी उत्पादन 668 कि. ग्रॅ. होते. त्यात आमूलाग्र वाढ होऊन

2013-14 या वर्षात तांदळाचे प्रतिहेक्टरी उत्पादन 2424 कि.ग्रॅ. एवढे झाले. अशाच पद्धतीने इतर पिकांच्याही दरहेक्टरी उत्पादनात उल्लेखनीय वाढ झाल्याचे दिसून येते. 1950-51 या वर्षात गव्हाचे प्रतिहेक्टरी उत्पादन 663 कि.ग्रॅ., ज्वारी 353 कि.ग्रॅ., बाजरी 288 कि.ग्रॅ., मका 547 कि.ग्रॅ., एकूण डाळी 441 कि.ग्रॅ., तेलबिया 481 कि.ग्रॅ., कापूस 88 कि. ग्रॅ., ऊस 33422 कि.ग्रॅ. प्रतिहेक्टरी उत्पादन होते. ते 2013-14 या वर्षात गहू 3075 कि.ग्रॅ., ज्वारी 926 कि.ग्रॅ., बाजरी 1164 कि. ग्रॅ., मका 2583 कि. ग्रॅ., डाळी 764 कि.ग्रॅ., तेलबिया 1153 कि.ग्रॅ., कापूस 532 कि.ग्रॅ., ऊस 69838 कि.ग्रॅ. अशा पद्धतीने वाढले. शेती करण्याच्या पारंपरिक पद्धतीतील बदल, खते, औषधे, जलसिंचन सुविधांमधील प्रगती यामुळे गेल्या 50-60 वर्षात कृषी क्षेत्रातील प्रमुख पिकांची प्रतिहेक्टरी उत्पादकता वाढली असल्याचे दिसून येते.

जगातील काही निवडक देशांमधील पिकांची दरहेक्टरी उत्पादकता

(कि.ग्रॅ. मध्ये)

देश	तांदूळ	देश	गहू	देश	डाळी	देश	कापूस
भारत	2960	भारत	2740	भारत	600	भारत	600
चीन	6350	चीन	3830	चीन	3330	चीन	3830
अमेरिका	7210	इंग्लंड	7080	जपान	2000	ऑस्ट्रेलिया	4060
जपान	6660	फ्रान्स	6630	फ्रान्स	2750	इंग्लंड	7080

वरील तक्त्यात जगातील काही प्रमुख देशांमधील पिकांची दरहेक्टरी उत्पादकता

दर्शवली आहे. त्यावरून 2008 मध्ये च्या बाबतीत अमेरिकेची उत्पादकता सर्वाधिक (7210 कि.मॅ / प्रतिहेक्टर) दिसून येते, तर भारताची सर्वात कमी (2960 कि.ग्रॅ./ प्रतिहेक्टर) दिसताच्या बाबतीत इंग्लंडची प्रतिहेक्टरी उत्पादकता सर्वाधिक 2080 कि. तर भारताची 2740 कि. ग्रॅ. प्रतिहेक्टरी दिसून येते. अशाच पद्धतीने डाळी व कापसाच्या बाबतीत अनुक्रमे चीन, जपान, शान्त व ऑस्ट्रेलिया, इंग्लंड या देशांच्या तुलनेत भारताची प्रतिहेक्टरी उत्पादकता कमी दिसून येते. स्वातंत्र्यानंतर भारताची प्रतिहेक्टरी उत्पादकता कमालीची वाढलेली असली तरीही इतर देशांच्या मानाने ती अद्यापही कमीच दिसून येते. त्यामुळे भारतातील पिकांच्या दरहेक्टरी उत्पादकतेत अजून वाढ होण्यासाठी प्रयत्नवाढीची गरज आहे.

भारतीय शेतीची उत्पादकता कमी असण्याची कारणे :- (Causes of Low Productivity of Indian Agriculture):

जागतिक पातळीवर भारतीय कृषी क्षेत्राची इतर देशांशी तुलना केली असता भारतीय कृषी क्षेत्राची उत्पादकता बरीच कमी असल्याचे दिसून येते. कृषी उत्पादकतेवर परिणाम करणारे बरेच घटक असतात; परंतु त्या सर्वांमध्ये सारासार दृष्टीने विचार केल्यास एक गोष्ट प्रकर्षाने लक्षात येते, ती म्हणजे भारतीय शेतीची उत्पादकता कमी असण्याचे एक

महत्त्वपूर्ण कारण भारतातील दारिद्र्य होय. या दारिद्र्य चक्रामुळे कृषी उत्पादकतेवर विपरीत परिणाम होतो. उदा, कमी कृषी उत्पादकता → कमी उत्पादन कमी उत्पन्न कमी बचत कमी गुंतवणूक कमी 'उत्पादकता' असे हे चक्र चालूच राहते, याव्यतिरिक्त पुढील घटकही भारतीय कृषीची उत्पादकता कमी असण्यास कारणीभूत ठरतात,

1) पर्जन्यमान : भारतात अनियमित स्वरूपाचे पर्जन्यमान आहे. पिकांची लागवड केल्यानंतर वेळेवर पाऊस पडेलच असे नाही. बऱ्याच वेळेला लागवडीनंतर कित्येक दिवस पाऊस पडत नाही. त्यामुळे शेतीत पेरलेले बियाणे वाया जाते. शेतकऱ्यांना दुबार पेरणी करावी लागते व आर्थिक भुर्दंडाला सामारे जावे लागते. पावसाच्या या लहरीपणामुळे शेती क्षेत्रात बाराही महिने पिके घेणे शक्य होते नाही, कारण भारतात जून ते सप्टेंबर हा चार महिन्यांचा कालावधी पावसाळ्याचा मानला जातो. यातही अनियमितता असते. त्यामुळे कृत्रिम पद्धतीने जलसिंचनाची सुविधा नसलेल्या ठिकाणी व्यापारी पिके व नगदी पिकांचे उत्पादन घेता येत नाही व या सर्वांचा कृषी उत्पादकतेवर प्रतिकूल परिणाम होतो.

2) लोकसंख्येतील वाढ : भारतातील लोकसंख्यावाढीचा आलेख सतत वाढता असल्यामुळे लोकसंख्येत निरंतर वाढ होत गेलेली दिसते. परंतु भूमीचा नवीन पुरवठा करता येत नसल्यामुळे आहे त्या भूमीचाच या लोकसंख्येसाठी करणे भाग पडते. यामुळे शेतीतील अन्नधान्ये व इतर साधनसामग्रीवर नाग धारणा क्षेत्राचे सतत विभाजन होत गेल्यामुळे मोठ्या धारण क्षेत्राचे फायदे कमी होत गेले. कृषी क्षेत्रात लोकसंख्येचा बराच हिस्सा गुंतलेला असूनही श्रमानी सीमा उत्पादकता मात्र घटत गेली. वाढत्या लोकसंख्येच्या गरजा वाढल्याने त्या गरजांची पूर्ती करण्याचे आव्हान निर्माण झाले. लोकसंख्येच्या तुलनेत साधनसामग्रीत वाढ होत नसल्याने त्याचा परिणाम कृषी क्षेत्राची उत्पादकता कमी होण्यावर झाला.

3) नैसर्गिक आपत्ती : भारतात कृषी क्षेत्राला महापूर, भूकंप, दुष्काळ, चक्रीवादळे, गारपीट यासारख्या नैसर्गिक आपत्तींचा सामना करावा लागतो. त्यामुळे कधी पिकांच्या प्राथमिक अवस्थेतच त्यांचा नाश होतो तर कधी पिकांच्या अंतिम टप्प्यात पिकांच्या काढणीपूर्वी चक्रीवादळे, गारपीट, महापूर यामुळे पिकांचा हातातोंडाशी आलेला घास हिरावला जातो. त्याचप्रमाणे कधी अतिवृष्टी तर कधी अनावृष्टी याचाही कृषी उत्पादकतेवर परिणाम होतो. समजा हवामानाची अनुकूलता लाभली तरी पिकांवर पडणारे विविध रोग, अळ्या, किडे, टोळधाडी यामुळे पिकांचे फळधारणेच्या काळात अतोनात नुकसान होते. चांगल्या प्रतीची दर्जेदार कीटकनाशके वापरूनही त्याचा म्हणावा तसा विशेष परिणाम दिसून येत नाही. या सर्व बाबींमुळे कृषी क्षेत्राची उत्पादकता कमी होण्यास मदत होते.

4) धारण क्षेत्राचा आकार व प्रकार : लोकसंख्येतील वाढीमुळे स्थिर असणाऱ्या भूमी क्षेत्राचे सतत तुकडे होतात व परिणामी धारण क्षेत्राचा आकार सतत कमी-कमी होत जातो. यामुळे मोठ्या धारण क्षेत्राचे फायदे कृषी क्षेत्राला मिळत नाहीत. शेती क्षेत्रात सुधारणा करतानाही अनेक प्रकारच्या समस्या निर्माण होतात. नवीन संशोधनांती तयार झालेली यंत्रे व तंत्रे यांचा वापर लहान धारण क्षेत्रात करता येत नाही. शेती क्षेत्रात यामुळे कायमस्वरूपी सुधारणा करता येत नाही. त्याचप्रमाणे भारतात जमिनीचा प्रकार सर्वत्र सारखा दिसून येत नाही. काळी मदार, सुपीक

जमीन असेल तर मातीत ओलावा टिकवून ठेवण्याची क्षमता अ असते, परंतु खडकाळ, मुरमाड जमिनीत मात्र ती कमी असते. यामुळे कृषी उत्पादकता प्रभावित होत असते.

5) जमीन कसण्याची पद्धत : भारतीय कृषी क्षेत्रात प्रामुख्याने पारंपरिक शेती करण्यावर भर असलेला दिसून येतो. जुनाट कालबाह्य तंत्रांच्या वापरामुळे कृषी उत्पादन कमी होते. भारतीय कृषी क्षेत्रावर जमीनदारी पद्धतीचे बरीच वर्षे प्राबल्य होते. यामध्ये प्रत्यक्षात जमिनीचे मालक वेगळे व शेतजमिनीत काम करणारे कूळ वेगळे अशी परिस्थिती होती. जमीनदार वर्ग कुळांकडून मोठ्या प्रमाणावर आर्थिक खंड वसूल करत असायचा. त्यामुळे कुळांची परिस्थिती अधिक हलाखीची, तर जमीनदार वर्ग अधिक श्रीमंत झाल्याचे दिसून येते. स्वातंत्र्योत्तर कालखंडात भारतात विविध प्रकारचे मध्यस्थांच्या उच्चाटनाचे कायदे केले गेले, परंतु त्यातूनही वेळोवेळी पळवाटा निघत गेल्या. याचा परिणाम कृषी क्षेत्रावर झाला.

6) कृषी क्षेत्रासंबंधी शैक्षणिक मागासलेपण : बऱ्याच वेळेला कृषी ज्ञानासंबंधी शेतकरी वर्ग वंचित राहिल्याचे दिसून येते. अनेक कृषीसंबंधीच्या बाबी शेतकऱ्यांना माहिती होत नाहीत. त्यामुळे उत्कृष्ट कृषी वाणांबरोबर विविध खते, बी-बियाणे, औषधे यासंबंधीची माहिती शेतकऱ्यांना होत नाही. त्यामुळे कृषी क्षेत्रात सामाजिक जागृतीची नितांत गरज आहे. कृषी क्षेत्रातील काम करण्याच्या चुकीच्या पद्धतीमुळे मोठ्या प्रमाणात श्रमशक्ती खर्च होते व उत्पादनही त्या प्रमाणात मिळत नाही. कित्येक वेळेला शेतकरी घरीच तयार केलेले बियाणे वापरतात. त्यामुळे त्या बियाण्यांची गुणवत्ता इतर सुधारित वाणांच्या तुलनेने बरीच कमी असते. उत्पादनांच्या चुकीच्या पद्धतीबरोबरच जलसिंचनाच्या अयोग्य वापरामुळे त्याचाही कृषी उत्पादकतेवर विपरीत परिणाम होतो व त्यामुळे कृषी उत्पादनात घट होत असल्याचे पाहावयास मिळते.

7) जलसिंचनाच्या अपुऱ्या सुविधा : कृषी क्षेत्रातून चांगले उत्पादन मिळविण्यासाठी जलसिंचनाची नितांत गरज असते. जलसिंचनामुळे पिके पुष्ट होतात. पिकांची वाढ चांगल्या पद्धतीने होते व परिणामी उत्पादनात वृद्धी घडून येते. जलसिंचन सुविधांमुळे कोरडवाहू शेतीचे रूपांतर बागायती शेतीत करता येते. वर्षाच्या बाराही महिन्यांत विविध पिकांची लागवड करून उत्पादन घेता येते: परंतु कृषीसाठी जलसिंचनाच्या सुविधांचाच जर अभाव असेल किंवा त्या सुविधा अपुऱ्या प्रमाणात उपलब्ध असतील तर जलसिंचनाच्या फायद्यांचा लाभ घेता येत नाही. त्यामुळेही कृषी उत्पादकता घटण्यास मदत होते.

8) आधुनिक तंत्रज्ञानाचा अभाव : भारतात मोठ्या प्रमाणात पारंपरिक पद्धतीने शेती केली जाते. आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करण्याविषयीची जागृती पूर्णपणे झालेली दिसत नाही. खते-बियाणे, औषधे, अवजारे यांच्याबाबतीत मोठ्या प्रमाणात संशोधन झालेले दिसून येते. गहू, बाजरी, ज्वारी काढणीची यंत्रे, कापूस वेचणी यंत्रे व इतरही कृषी उपयोगी अत्याधुनिक यंत्रांची निर्मिती झालेली आहे; परंतु ही सर्व यंत्रे, अवजारे खर्चिक असल्यामुळे सर्वसामान्य, अल्पभूधारक शेतकऱ्यांना परवडणारे नसते. त्यामुळे त्याचा अत्यल्प वापर होतो. उलट पशू व मानवी श्रमांच्या साहाय्याने उत्पादन घेतल्यामुळे वेळ जास्त प्रमाणात खर्ची पडतो व उत्पादकताही घटते.

9) वित्तपुरवठ्याच्या अपुऱ्या सोयी : भारतीय लोकांचे दरडोई उत्पन्न इतर देशांतील लोकांच्या तुलनेत कमी आहे. त्यामुळे मुळातच उत्पन्न पातळी कमी असल्याने त्याचा बचतीवर व गुंतवणुकीवर परिणाम होतो. कमी उत्पन्नामुळे गुंतवणुकीवर मर्यादा येतात. शेतकरी स्वतःहून कृषी कार्यासाठी आवश्यक तो पैसा त्या माध्यमातून इतर साधनसामग्री (खते, अवजारे, बी-बियाणे, औषधे) घेण्यास असमर्थ ठरतो. अशा वेळेला शासनामार्फत वित्त पुरवठ्याची भूमिका महत्वाची ठरते. योग्य वेळेवर शेतकऱ्यांना ही मदत मिळाल्यामुळे त्यांना उत्पादन कार्य व्यवस्थितपणे पार पाडता येते. खते, औषधे, जलसिंचनासाठी त्याचा उपयोग होतो व उत्पादनात वाढ होण्यास मदत होते. परंतु वित्त पुरवठ्याच्या अपुऱ्या सुविधांमुळे याउलट परिस्थिती होते. त्यामुळे कृषी विकासावर मर्यादा येतात व परिणामी कृषीची उत्पादकता कमी होते.

10) सुधारित खते, बी-बियाणे, कीटकनाशके यांचा तुटवडा : कृषी क्षेत्रात सुधारित खते, बी-बियाणे व कीटकनाशकांच्या वापरामुळे उत्पादनात भरघोस वाढ होते; परंतु लागवडीचा हंगाम सुरु होण्यापूर्वीच या वस्तूंचा तुटवडा जाणवतो. त्यामुळे शेतकरी मागच्या वर्षीची, जुनीच बी-बियाणे वापरतो. खतांच्या मात्रा व खते देण्याच्या वेळेतही यामुळे अनियमितता येते. कित्येक वेळेला व्यापारी वर्गाकडून अधिकाधिक आर्थिक लाभ मिळविण्याच्या हेतूने या वस्तूंची कृत्रिम टंचाई निर्माण केली जाते. त्यामुळे शेतकऱ्यांची अडवणूक होते. वेळेवर कृषी मालाची पेरणी करणे शक्य होत नाही. यामुळे पिकाच्या उत्पादन क्षमतेवर विपरीत परिणाम होतो. पिकांची व्यवस्थितपणे वाढ न झाल्याने उत्पादनात घट होऊन उत्पादकताही घटते.

11) शेतीमालासंदर्भात सदोष विक्री व्यवस्था : अनेकानेक अडचणीचा सामना करून कृषी उत्पादनांच्या विक्रीसाठी शेतकरी जेव्हा त्यांचा माल विक्रीसाठी बाजारात आणतात तेव्हा त्या ठिकाणीही कृषी माल विक्रीसंदर्भात अनेक अवरोध निर्माण होतात. कृषी मालाला योग्य तो भाव मिळत नाही. त्यामुळे कधी कधी तर उत्पादन कार्यासाठी केलेला खर्चही भरून निघत नाही. बाजारपेठेत दलालांमार्फतही शेतकऱ्यांचे आर्थिक शोषण होते. कित्येकदा माल विक्रीसाठी बाजारात लवकर विक्री न झाल्यामुळे माल पडून राहतो. साठवणूक सुविधांची पुरेशी उपलब्धता नसल्याकारणाने माल उघड्यावरच राहतो. त्यामुळेही त्याचा -हास होतो. शेतमालांच्या विक्रीसाठी शेतकऱ्यांना वारंवार चकरा मारून मानसिक त्रासाला सामोरे जाणे लागून, या सर्वांचा परिणाम म्हणून शेतकऱ्यांचे खच्चीकरण होते व त्याचा परिणाम कृषी उत्पादकता घटण्यावर होतो.

12) कृषी संशोधनाच्या मर्यादा : कृषी क्षेत्राच्या संदर्भात विविध क्षेत्रातून संशोधन केले जाते. ICAR (Indian Council of Agricultural Research) सारख्या विविध संस्था, कृषी विद्यापीठे, महाविद्यालये यांच्या माध्यमातून कृषी माल वाढीसाठी नवीन वाणांची निर्मिती, खते, बी-बियाणे, औषधे यानि सुधारित दर्जा मिळविण्यासाठी प्रयत्न केले जातात, विविध सामाजिक कार्यक्रमांतून हे संशोधन लोकांपर्यंत पोहोचविण्याचे काम केले जाते, परंतु या कृषी संशोधनालाही बऱ्याच अंशी मर्यादा आलेल्या दिसतात. कारण कृषी संशोधनाचा म्हणावा तसा उपयोग होऊन कृषी क्षेत्रात सर्वच स्तरांवरून याचा प्रचार-प्रसार झालेला दिसत नाही. कृषी उत्पादकताही म्हणावी तशी वाढलेली दिसत नाही. यासाठी कृषी उत्पादकता वाढविण्यासाठी प्रकर्षाने उपाययोजनांची आवश्यकता आहे.

कृषी उत्पादकता वाढविण्यासाठी उपाय :

आज कृषी क्षेत्राची उत्पादकता वाढविणे ही काळाची गरज आहे. कारण लोकसंख्येत भरमसाट वाढ होत असताना भूमी पुरवठा मात्र स्थिर आहे. त्यामुळे आहे त्याच भूमीत वाढत्या लोकसंख्येला पुरेल एवढी साधनसामग्री (अन्नधान्य वगैरे) मिळणे अपेक्षित आहे. लोकसंख्येचा बहुतांशी हिस्सा कृषी क्षेत्रात समाविष्ट असल्यामुळे कृषी क्षेत्र प्रामुख्याने आर्थिक विकासास मोठा हातभार लावू शकते राष्ट्रीय उत्पन्नात कृषी क्षेत्राचा वाटा कमी होणे हे जरी आर्थिक विकासाचे लक्षण मानले जात असले तरीही जोपर्यंत लोकसंख्येचा एक मोठा हिस्सा कृषी क्षेत्रात कार्यरत आहे तोपर्यंत कृषी उत्पादकतेत सतत वाढ होणे अपरिहार्य ठरते. यासाठी पुढील उपाय महत्त्वपूर्ण ठरू शकतात.

1) कृषी संशोधनात वाढ : कृषी उत्पादकता वाढविण्यासाठी कृष संशोधनातील वाढ अत्यंत महत्त्वाची असते. कृषी संशोधनामुळे कृषी विकासास एक नवीन दिशा मिळत असते. कृषी मालांच्या वाढीसाठी नवीन सुधारित वाण व इतर बाबींवर संशोधन झाल्यामुळे उत्पादनवाढीला चालना मिळते. उत्पादन प्रक्रियाही सोपी होते. केवळ कृषी संशोधनात वाढ होऊनही कृषी उत्पादकता वाढत नसते, तर कृषी क्षेत्रात झालेल्या संशोधनाचा कृषी क्षेत्रात कार्यरत प्रत्येक श्रमिकांपर्यंत प्रचार-प्रसार होणे गरजेचे आहे. ज्यामुळे शेतकऱ्यांना सुधारित वाणांची माहिती मिळून कृषी उत्पादकता वाढण्यास मदत होईल.

2) आधुनिक शेती करण्यावर भर देण्यात यावा : पारंपरिक पद्धतीने शेती करण्यामुळे कृषी क्षेत्रातील गुणवत्तेचा परिपूर्ण वापर होत नाही. तथापि शेती करण्याच्या पारंपरिक पद्धतीऐवजी आधुनिक शेती तंत्रावर भर देण्यात यावा. यंत्राच्या साहाय्याने शेती करण्यामुळे कमी श्रमात व कमी वेळेत कृषी कार्य पूर्ण करता येते. कृषी क्षेत्रातील श्रमिकांना इतर ठिकाणी काम देऊन उत्पन्न वाढीचे प्रयत्न करता येतात. त्याचप्रमाणे शेतीकार्यासाठी सुधारित अवजारांचा वापर वाढण्यावरही भर दिला पाहिजे. सुधारित अवजारे कमी किमतीत मिळत असूनही शेतकऱ्यांना त्याची माहिती नसल्याकारणाने त्याची खरेदी करता येत नाही. उदा. पिकाला खत देण्यासाठी द्रवरूप खत देण्याचे यंत्र, शेंगा फोडणीचे यंत्र, धसकटे गोळा करण्याचे यंत्र, आंतरमशागतीसाठी व पेरणीच्या कामासाठी अवजार वाहक यंत्र, भुईमूग टोकण यंत्र इ. त्यामुळे शेती उत्पादकता वाढविण्यासाठी आधुनिक शेती करण्यास प्रोत्साहन दिले पाहिजे.

3) जलसिंचन सुविधांचा विकास : भारतात जलसिंचनाचा म्हणावा तेवढा अजूनही वापर होताना दिसून येत नाही. कोरडवाहू क्षेत्र हे पूर्णतः पावसाच्या पाण्यावर अवलंबून असल्यामुळे पीक उत्पादनासाठी त्यावर मर्यादा येतात. वर्षाकाठी एकच पीक घेता येते. त्याचे उत्पादनही लहरी पर्जन्याच्या अनुकूलतेवर अवलंबून असते. त्यामुळे कृषी क्षेत्रात जलसिंचनासाठी देण्यात येणाऱ्या सुविधांचा अजून जास्तीत जास्त विकास होण्याची गरज आहे, जेणेकरून भारतातील लघु व सीमांत शेतकऱ्यांनाही त्याचा लाभ घेता येईल. त्याचप्रमाणे कृषी क्षेत्रासाठी पाण्याचा स्त्रोत म्हणून शेततळी, कालवे, तलाव, विहिरी यांच्या विकासाबरोबर तुषार सिंचन, ठिबक सिंचनातही वाढ करण्यात यावी.

4) सुलभ कृषी वित्तपुरवठा : कृषी कार्यात लागवडीच्या हंगामापूर्वी पैशाची चणचण भासते. त्यासाठी शेतकरी खासगी, सरकारी आणि कुठल्याही मार्गाने पैशाची व्यवस्था करण्याचा प्रयत्न करतो. कित्येक वेळेला शासकीय पतपुरवठ्यासाठी प्रक्रिया वेळखाऊ व किचकट असल्यामुळे शेतकऱ्यांना वित्तीय साहाय्य मिळण्यात विलंब होतो

अशा वेळेला शेतकरी आर्थिक सहायता मिळविण्यासाठी प्रयत्न करतो. खासगी क्षेत्रात व्याजाचा दर जास्त असल्यामुळे मुद्दल व्याजाची रक्कम ही कधी कधी शेती उत्पादनातून मिळणाऱ्या उत्पन्नापेक्षाही. कित्येक पर्तींनी अधिक असते. शेतकऱ्यांकडे अर्थसाहाय्य मिळविण्यासाठी दुसरे साधनही नसते. त्यामुळे शेतकरी हवालदिल होतो व निराशेपोटी आत्महत्येसारख्या मार्गाचा अवलंब करतो. त्यामुळे शेतकऱ्यांची आर्थिक कोंडी होऊ नये यासाठी शासकीय पातळीवर वित्त पुरवठ्यात सुलभता येणे गरजेचे आहे.

5) सुधारित खते, बियाण्यांचा वापर : शेती उत्पादनात वाढ होण्यासाठी सुधारित खते व बियाण्यांची भूमिका अतिशय महत्वाची असते, खते व बियाण्यांमुळे भरघोस कृषी उत्पादन होण्यास मदत होते; परंतु जर आपण खत व बियाण्यांच्या किमतीवर दृष्टिक्षेप टाकला तर आपल्या असे लक्षात येते की, खतांच्या व बियाण्यांच्या किमती या अवाढव्य प्रमाणात वाढविलेल्या असतात. कित्येकदा व्यापाऱ्यांकडूनच त्यांचा कृत्रिम तुटवडा निर्माण केला जातो. त्यामुळे शेतकरी घरचेच बियाणे वापरतो. परिणामी उत्पन्नात घट होते. यासाठी कृषी क्षेत्रात स्वस्त प्रमाणात खते व बियाण्यांचा पुरवठा वाढवण्यावर भर दिला गेला पाहिजे.

6) विक्री व्यवस्थेत सुधारणा : कृषी क्षेत्रात शेतकरी अत्यंत कष्टांचा सामना करीत शारीरिक, मानसिक श्रम झेलून कृषी उत्पादन घेत असतो. परंतु झालेल्या उत्पादनातही अनेक जण वाटेकरी होतात. महात्मा फुल्यांनी 'शेतकऱ्याचा आसूड' या पुस्तकात त्याचे सुंदर वर्णन केलेले दिसून येते. वर्षभर शेतात राबून, काबाडकष्ट करून शेतकरी आपला माल बाजारात आणतो. त्या ठिकाणीही विविध आडते, दलालांमार्फत कृषी मालांची कमी दराने खरेदी करून हे लोक त्याची दुसऱ्या ठिकाणी चढ्या भावाने विक्री करतात. त्यामुळे त्या ठिकाणीसुद्धा शेतकऱ्यांना आर्थिक झळ सहन करावी लागते. कृषी माल विक्रीसाठी शासकीय हस्तक्षेपात वाढ होणे गरजेचे आहे, जेणेकरून या प्रक्रियेतील दलालांचे वर्चस्व कमी होईल व शेतकऱ्यांना आपल्या मालाचा योग्य तो मोबदला मिळेल.

7) कृषी शिक्षणासाठी शासकीय प्रयत्नांचा विस्तार : कृषी शिक्षणासाठी शासनातर्फे विविध कार्यक्रम घेतले जातात. वेगवेगळ्या प्रशिक्षण शिबिरांचे आयोजनही केले जाते. अनेक चर्चासत्रांच्या माध्यमातून कृषी क्षेत्रात येणाऱ्या समस्यांवर उपाय शोधण्यासाठी वैचारिक मंथन करण्यात येते. कृषी संशोधनासाठीदेखील कृषी विद्यापीठ, इंडियन कौन्सिल ऑफ अॅग्रिकल्चरल रिसर्च, सहकारी संस्था, बहुराष्ट्रीय कंपन्या तसेच विकास विभागांच्या मदतीने प्रयत्न केले जात असल्याचे दिसून येते. परंतु या सर्वांची परिणामकारकता अजूनही म्हणावी तशी नाही. त्यामुळे समाजातील सर्वच घटक कृषी शिक्षणासाठी प्रोत्साहित होऊन कृषी क्षेत्रातील साक्षरतेचा टक्का वाढवा म्हणून कृषी शिक्षणासाठी शासकीय प्रयत्नांमध्ये विस्तार करण्याची गरज आहे. ज्यामुळे कृषी क्षेत्रात, आधुनिक शेती

पद्धती वाढीस लागेल, नवनवीन कृषी कामांची शेतकऱ्यांना माहिती होईल. नैसर्गिक आपत्तींवर मात करण्याची क्षमता शेतकऱ्यांमध्ये विकसित होईल. त्याचप्रमाणे शेती व्यवसायात कधी तोटा जरी आला तरी शेतीसोबतच पूरक व्यवसायाची सांगड घालून झालेले आर्थिक नुकसान भरून काढण्यास शेतकऱ्यांची मानसिकता तयार होईल.

अशा प्रकारे विविध उपायांचा अवलंब करून, कृषी क्षेत्रात उत्पादकता वाढविण्यास प्रोत्साहन देऊन कृषी उत्पादनांची टक्केवारी वाढण्यास मदत होऊ शकते.



संदर्भसूची

1. Economics - S. R. Keshava , New Age International Publishers, New Delhi , 2010 .
2. 2) Economics of Development & Planning - S. K. Misra , V.K. Puri , Himalya Publishing House , Mumbai , 2005 .
3. 3) Datt & Sundharam Indian Economy - Gaurav Datt , Ashwani Mahajan , S. Chand & Company Ltd. , New Delhi - 2012 .
4. 4) Agricultural Problems in India - Sadhu A. N. & J. Singh , Himalaya Publishing House Mumbai , 2000 .
5. 5) Agricultural Economy of India - Dr. R. K. Govil & Dr. B. B. Tripathi , Kitab Mahal , Allahabad , 2010 .
6. 6) कृषी विकासाचे अर्थशास्त्र डॉ . टी . व्ही . पोवळे , डॉ . एस . आर . टकले , डॉ . विलास खंदारे , चिन्मय प्रकाशन , औरंगाबाद – 2012
7. 7) कृषी अर्थशास्त्र डॉ . विजय कविमंडन , श्री मंगेश प्रकाशन , नागपूर , 1996 .
8. 8) शेतीचे अर्थशास्त्र - डॉ . गंगाधर वि . कायंदे पाटील , चैतन्य पब्लिकेशन , नाशिक , 2004
9. 9) कृषी भूगोल - डॉ . सुरेश फुले , विद्याभारती प्रकाशन , लातूर .

Publisher's Note: *The views and opinions expressed in this article are solely those of the author(s) and do not necessarily reflect those of the publisher, editors, or the editorial board.*

