

दौसा जिले में कृषि प्रारूप का भौगोलिक अध्ययन



नीरज मीना

शोधार्थी, भूगोल शास्त्र विभाग, राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर, (राजस्थान)

डॉ. ममता मीना

सहायक आचार्य, भूगोल शास्त्र विभाग, राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर (राजस्थान)

शोध सारांश

दौसा जिला राजस्थान का एक कृषि प्रधान क्षेत्र है, जहाँ प्रमुख व्यवसाय कृषि एवं पशुपालन है। जिले की भौगोलिक विषमताएँ एवं जलवायु परिस्थितियाँ कृषि उत्पादन को प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करती हैं। इस शोध पत्र में दौसा जिले के कृषि प्रारूप में हुए परिवर्तनों का विश्लेषण किया गया है, जिसमें वर्षा, भू-जल उपलब्धता, फसल विविधता एवं तकनीकी विकास के प्रभावों का अध्ययन किया गया है। अध्ययन से यह स्पष्ट हुआ है कि जिले में कृषि प्रारूप स्थिर न रहकर परिवर्तनशील स्वरूप ग्रहण कर रहा है। वर्षा आधारित शुष्क कृषि का क्षेत्र बढ़ा है, विशेष रूप से बाजरा उत्पादन में उल्लेखनीय वृद्धि दर्ज की गई है, जबकि सिंचित फसलों में, जैसे गेहूँ में, केवल 0.96 प्रतिशत की वृद्धि पाई गई है। इसके अतिरिक्त रबी की शुष्क फसल चना में लगभग 5.2 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। यह प्रवृत्ति दर्शाती है कि जलवायु परिवर्तन, वर्षा की अनियमितता तथा भू-जल की घटती उपलब्धता ने सिंचित क्षेत्र को प्रभावित किया है, जिसके परिणामस्वरूप शुष्क फसलों की ओर झुकाव बढ़ा है। साथ ही, जल की उपलब्धता बढ़ाने के प्रयासों से भू-जल की गुणवत्ता में गिरावट आई है, जिससे फसल उत्पादन की मात्रा एवं गुणवत्ता दोनों प्रभावित हुई हैं। कृषि पद्धतियों में तकनीकी सुधार एवं आधुनिक विधियों के उपयोग के बावजूद, जलवायु असंतुलन और संसाधनों की कमी के कारण कृषकों की आय स्तर में गिरावट देखी गई है। अतः यह शोध पत्र दौसा जिले के कृषि प्रारूप में हुए भौगोलिक, सामाजिक-आर्थिक एवं पर्यावरणीय परिवर्तनों का समग्र विश्लेषण प्रस्तुत करता है तथा स्थायी कृषि विकास और जलवायु अनुकूल नीति निर्माण की आवश्यकता को रेखांकित करता है।

संकेताक्षर—कृषि प्रारूप, परिवर्तन फसलें, खाद्य, हैक्टियर, क्षेत्र

प्रस्तावना

जलवायु परिवर्तन के प्रभाव वैश्विक स्तर पर हो रहे, जिससे भू-तल के अन्तर्गत प्राकृतिक एवं मानवीय परिवर्तन दिखाई दे रहे हैं। अध्ययन क्षेत्र दौसा जिला भी इस परिवर्तन के प्रभावों से अछूता नहीं है। जिले में जलवायु परिवर्तन के प्रभाव कृषि प्रारूप पर आवश्यक रूप से हो रहे हैं, जो जिले की कृषि फसलों के उत्पादन पर भी दिखाई दिये गये हैं। कृषि प्रारूप ने कृषक एवं कृषि उत्पादों के परिवर्तन को नियन्त्रित करने का कार्य किया है। जिसका कृषक एवं कृषि भूमि दोनों पर प्रभाव पड़ा है। अतः प्रस्तुत शोध-पत्र में दौसा जिले में कृषि प्रारूप का अध्ययन करने का प्रयास किया है।

शोध के उद्देश्य

1. दौसा जिले की कृषि फसलों का अध्ययन करना।
2. बदले कृषि प्रारूप को स्पष्ट करना।

परिकल्पनाएँ

1. जलवायु परिवर्तन से कृषि फसलें भी प्रभावित हो रही है।
2. कृषि फसलें उत्पादन व समय अवधि के अनुसार अपना स्थान भी परिवर्तन करती रही है।

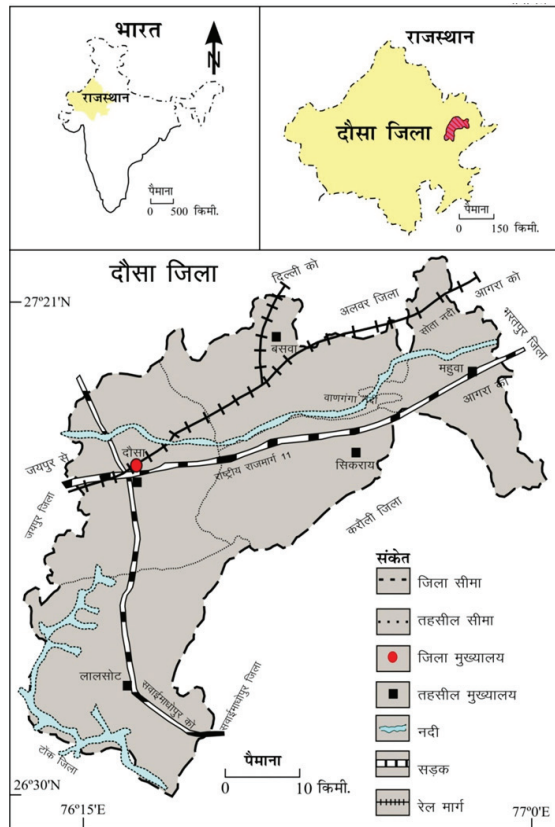
शोध विधि

वर्ष 2010 से वर्ष 2020 के प्राप्त द्वितीय आँकड़ा आधार मानकर इनको सारणी के माध्यम से प्रतिशत, धनात्मक,

ऋणात्मक परिणाम प्राप्त किये है। इस प्रकार तालिका, आरेख आदि को शामिल कर अध्ययन को स्पष्ट करने का प्रयास किया है।

अध्ययन क्षेत्र

दौसा जिला राजस्थान के पूर्वी भाग में स्थित है। इसकी भौगोलिक स्थिति के अन्तर्गत अक्षांशीय स्थिति 26°05' उत्तरी से 28°05' उत्तरी अक्षांश तक तथा देशांतरीय स्थिति 75°00' पूर्वी से 76°00' पूर्वी देशांतर के मध्य स्थित है। जिले में राष्ट्रीय राजमार्ग, संख्या 21 व बाणगंगा नदी मुख्य है। इस जिले में बसवा, दौसा, नांगल राजावतान, लवाण, रामगढ़ पचवारा, लालसोट, सिकराय एवं महुवा कुल 8 तहसीलें सम्मिलित हैं। जिले की उत्तर दिशा में अलवर जिला, पूर्व दिशा में भरतपुर जिला, दक्षिण-पूर्व दिशा में करौली जिला, पश्चिम दिशा में जयपुर जिला तथा दक्षिण पश्चिम में टोंक जिला बसा हुआ है। (मानचित्र-1)



मानचित्र-1

दौसा जिले का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 3414.28 वर्ग किलोमीटर है। इसकी कुल जनसंख्या 2011 के अनुसार 16,34,409 व्यक्ति है। जनसंख्या घनत्व 476 व्यक्ति प्रति वर्ग किमी., यहाँ का लिंगानुपात 905 स्त्रियाँ प्रति हजार पुरुष है। जिले में अनुसूचित जाति 21.68 प्रतिशत व अनुसूचित जनजाति 26.50 प्रतिशत हैं। दौसा जिले का परिक्षेत्र भौगोलिक विभिन्नताओं से युक्त हैं। जिससे कृषि प्रारूप व सामाजिक परिदृश्य में भिन्नता पायी जाती है। दौसा जिले का परिक्षेत्र भौगोलिक विभिन्नताओं से युक्त हैं। जिससे कृषि प्रारूप के अन्तर्गत कृषि फसली क्षेत्र के विवरण में विषमता पायी गयी है।

दौसा जिले का कृषि प्रारूप

अध्ययन क्षेत्र दौसा जिले में कृषि प्रारूप के अन्तर्गत वर्ष 2010 व 2020 के क्षेत्रफल के अनुसार कृषि क्षेत्रों के अध्ययन को शामिल किया गया जिसका अध्ययन इस प्रकार हैं—

बाजरा—बाजरा खरीफ की मुख्य फसल है यह जिले के सर्वाधिक क्षेत्र पर बोयी जाने वाली फसल है। बाजरा खाद्य फसल के रूप में भी उपयोगी है। जिसे शीतकाल में अधिक उपयोग किया जाता है। बाजरा वर्ष 2020 की प्रथम क्रम की फसल के रूप में रहा है। बाजरा वर्ष 2010 में 138516 हेक्टेयर पर बोया गया था जिसका प्रतिशत 38.82 रहा था। जबकि यह वर्ष 2020 में 155052 हेक्टेयर पर बोया गया जिसका प्रतिशत 44.80 रहा है। विगत एक दशक में यह 5.98 प्रतिशत की वृद्धि के साथ प्रथम क्रम की फसल के रूप में रहा है। यह तालिका 1 से स्पष्ट है। इस वृद्धि का कारण फसल परिवर्तन भी रहा है। जिसमें वर्षा की कमी के साथ अल्प अवधि की बाजरा किस्मों के उपयोग से बाजरा क्षेत्र में वृद्धि हुई।

ज्वार—ज्वार खरीफ की फसल है। यह अधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में बोयी जाती है। इसके लिए काली चिकनी मृदा अधिक उपयोगी होती है। वर्ष 2010 में ज्वार के अन्तर्गत क्षेत्र 9407 हेक्टेयर था जो क्षेत्र का 2.63 प्रतिशत था। वर्ष 2020 में ज्वार का उत्पादन 4382 हेक्टेयर क्षेत्र पर किया गया जो कुल क्षेत्र का 1.26 प्रतिशत था। विगत दस वर्षों में ज्वार के अन्तर्गत 1.37 प्रतिशत क्षेत्र की कमी हुई है। जो वर्षा की कम मात्रा की प्रतीक है। जो कृषि प्रारूप के प्रारूप को स्पष्ट करती है।

तालिका 1 : दौसा जिला कृषि फसल प्रतिरूप वर्ष 2010-2020

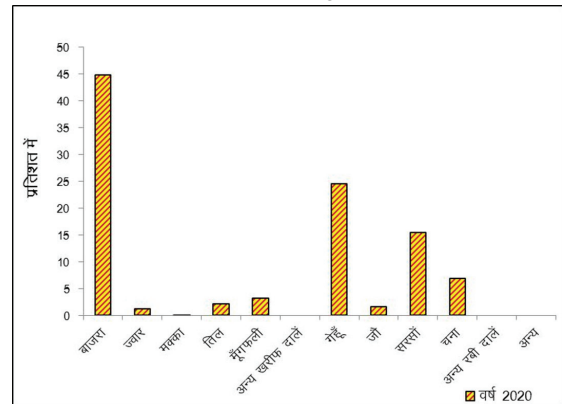
क्र.सं.	कृषि फसलें	वर्ष 2010		वर्ष 2020		10 वर्षीय परिवर्तन +/-
		क्षेत्रफल हैक्टेयर में	प्रतिशत में	क्षेत्रफल हैक्टेयर में	प्रतिशत में	
1.	बाजरा	138516	38.82	155052	44.80	5.98
2.	ज्वार	9407	2.63	4382	1.26	-1.37
3.	मक्का	960	0.28	436	0.13	-0.15
4.	तिल	15787	4.43	7577	2.20	-2.23
5.	मूँगफली	15349	4.30	11096	3.20	-1.1
6.	अन्य खरीफ दालें	264	0.07	-	-	-
7.	गेहूँ	83956	23.55	84836	24.51	0.96
8.	जौ	7639	2.15	5527	1.60	-0.55
9.	सरसों	78748	22.07	53237	15.40	-6.67
10.	चना	6091	1.70	23902	6.90	5.2
11.	अन्य रबी दालें	12	0.00	-	-	-
12.	अन्य	22	0.00	-	-	-
	कुल फसलें	356751	100	346045	100	

स्रोत—जिला सांख्यिकीय रूपरेखा 2012-2021

मक्का—मक्का भी ज्वार की भांति अधिक वर्षा अथवा सिंचाई वाले क्षेत्रों में बोयी जाती है। यह एक व्यापारिक फसल है। इसका उत्पादन समय के अनुसार करने पर अधिक पैदावार होती है। यह खाद्य वस्तुओं, भोजन आदि में अधिक काम ली जाती है। वर्ष 2010 में मक्का की बुआई 960 हैक्टेयर क्षेत्र में की गई जो कुल बोये गये क्षेत्र का 0.28 प्रतिशत था। इसी प्रकार वर्ष 2020 में इसका क्षेत्र घटकर 436 हैक्टेयर रहा है। जिसका प्रतिशत 0.13 रहा है। विगत दस वर्षों में 0.15 प्रतिशत की कमी हुई है। यह तालिका-1 से स्पष्ट है।

तिल—यह एक तिलहन फसल है। इसका उपयोग खाद्य तेल एवं विविध उपयोगों में अधिक किया जाता है। यह भी शुष्क फसल के रूप में अधिक उत्पादित होती है। वर्ष 2010 में तिल के अन्तर्गत 15787 हैक्टेयर क्षेत्र था जो कुल क्षेत्रफल का 4.43 प्रतिशत था। इसी प्रकार वर्ष 2020 में तिल के अन्तर्गत क्षेत्र 7577 हैक्टेयर रहा है। जिसका प्रतिशत 2.20 रहा है। विगत दस वर्षों में तिल के अन्तर्गत 2.23 प्रतिशत

की वृद्धि हुई है। यह तालिका-1 से स्पष्ट है कि शुष्कता के कारण तिल का उत्पादन में वृद्धि हुई।



आरेख-1 : कृषि फसल प्रतिरूप वर्ष 2010

मूँगफली—मूँगफली एक तिलहन तथा व्यावसायिक फसल भी है। यह खाद्य के रूप में भी विभिन्न तरह से उपयोगी है। वर्ष 2010 में 15349 हैक्टेयर क्षेत्र पर बोयी गयी जिसका

प्रतिशत 4.30 रहा था। इसी प्रकार वर्ष 2020 में यह 11096 हैक्टेयर क्षेत्र पर बोयी गयी जिसका प्रतिशत 3.20 रहा है। विगत दस वर्षों में इसके क्षेत्र में 1.1 प्रतिशत की कमी हुई है। जिसका कारण सिंचित क्षेत्र में कमी का होना है। जो जलवायु परिवर्तन से प्रभावित रही है।

अन्य खरीफ दालें—इसके अन्तर्गत मूंग, मोठ, चौला, तूर आदि को शामिल किया गया है। दौसा जिले में इसके अन्तर्गत वर्ष 2010 में 264 हैक्टेयर क्षेत्र का जिसका प्रतिशत 0.07 था इसी प्रकार वर्ष 2020 में यह क्षेत्र शून्य हो गया अर्थात् इसके क्षेत्र में बुवाई शून्य रही है। जिसका कारण वर्षा की कमी के साथ उत्पादन की नगण्यता रही है।

खरीफ फसलों का महत्व एवं उपयोग

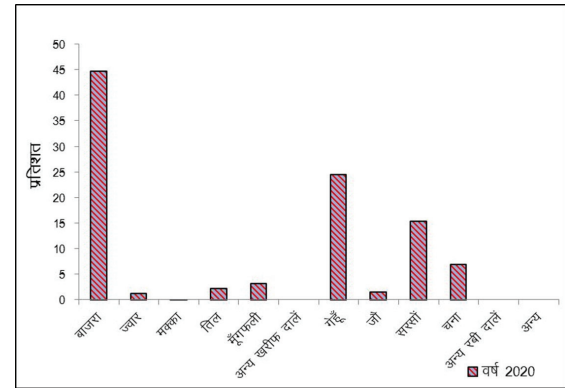
खरीफ फसलों का उपयोग खाद्य पदार्थों के साथ दैनिक भोजन प्रणाली में भी किया जाता है। जिसमें बाजरा शीतऋतु में अधिक लाभकारी होता है। जिसे रोटी, खीचड़ी आदि के साथ अनेक खाद्य वस्तुओं के रूप में उपयोग होता है। यह मानव शरीर में अनेक पोषक तत्वों के साथ सर्दी से बचाने के लिए महत्वकारी होता है। इसी प्रकार मक्का से भी खाद्य पदार्थों के रूप में रोटी, दलिया आदि के साथ कुछ खाद्य वस्तुएँ भी बनाई जाती है। यह मुख्य रूप से सर्दी व ग्रीष्म काल में अर्थात् रोटी शीतकाल में दलिया आदि के रूप में वर्ष में कभी भी उपयोग में लिया जाता है। ज्वार फसल से भी पोषक एवं औषधियों के रूप में इसका उपयोग होता है। इसी प्रकार मूँगफली, खरीफ दाल इत्यादि का उपयोग भी खाद्य पदार्थों एवं खाद्य (मूँगफली) तेल का भी उपयोग किया जाता है। मूँगफली के तेल का सेवन उच्च स्तरीय सामाजिकता का प्रतीक माना जाता (सोना सिक्का) है।

अन्य—खरीफ की फसलों से प्राप्त डंटल व भूसा चारा (कुट्टी) इत्यादि पशु पालन के लिए मजबूती देता है। जिसमें बाजरा, ज्वार, मक्का आदि के द्वारा पशुओं के लिए अत्यधिक पशुचारा एवं पशु आहार प्राप्त होता है। इसी प्रकार मूँगफली, मूंग, मोठ, ग्वार इत्यादि से प्राप्त भूसा-चारा पशुओं में बकरी, भेड़, ऊँट आदि के लिए लाभकारी होता है।

अतः खरीफ फसलों का महत्व जनसंख्या के भरण-पोषण के काम आने के साथ-साथ पशुओं के लिए भी बहुत उपयोगी एवं महत्वकारी होता है।

गेहूँ—गेहूँ एक प्रमुख खाद्य फसल है। यह जिले की दूसरे क्रम की फसल के रूप में रही है। गेहूँ रबी की प्रमुख फसल

है जो सिंचाई द्वारा उत्पादित होती है। वर्ष 2010 में गेहूँ दौसा जिले की द्वितीय क्रम की फसल थी यह वर्ष 2010 में 83956 हैक्टेयर क्षेत्र पर बोयी गई थी जिसका प्रतिशत 23.55 रहा है। गेहूँ के अन्तर्गत वर्ष 2020 में 84836 हैक्टेयर क्षेत्र रहा है, जिसका प्रतिशत 24.51 रहा है। यह फसल वर्ष 2020 में द्वितीय क्रम पर रही है। विगत दस वर्षों में गेहूँ के अन्तर्गत क्षेत्रफल में 0.96 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। इसका कारण सिंचाई प्रणाली में सुधार को अपनाया गया है। जिससे खाद्य फसल गेहूँ का उत्पादन प्रभावित कम हुआ है।



आरेख-2 : कृषि फसल प्रतिरूप वर्ष 2021

जौ—जौ रबी की एक शुष्क फसल है। यह गेहूँ के साथ खाद्य क रूप में उपयोगी है इसका उत्पादन कम उपजाऊ मृदा में भी किया जा सकता है। वर्ष 2010 में इसके अन्तर्गत 7639 हैक्टेयर क्षेत्र था जिसका प्रतिशत 2.15 था। वर्ष 2020 में जौ का क्षेत्र 5527 हैक्टेयर हो गया जिसका प्रतिशत 1.60 रहा है विगत दस वर्षों में जौ के अन्तर्गत 0.55 प्रतिशत की जिसका कारण शुष्क फसलों को प्राथमिकता देना है। जो कृषि प्रारूप के परिवर्तन को स्पष्ट करता है।

सरसों—सरसों तिलहन फसल है। इससे तेल निकाला जात है। यह एक शुष्क फसल है। यह फसल वर्ष 2010 व वर्ष 2020 में तृतीय क्रम की फसल रही है। सरसों के अन्तर्गत वर्ष 2010 में क्षेत्र 78748 हैक्टेयर था। जो कुल क्षेत्र का 22.07 प्रतिशत था। इसी प्रकार इसके अन्तर्गत वर्ष 2020 में कुल क्षेत्र 53237 हैक्टेयर रहा है जिसका प्रतिशत 15.40 रहा है। विगत दस वर्षों में इसके अन्तर्गत क्षेत्रफल में 6.67 प्रतिशत की कमी हुई है। सरसों के क्षेत्रफल में कमी का कारण कृषि क्षेत्र में सिंचाई का विस्तार होना है। जिसके कारण वह क्षेत्र अन्य अधिक सिंचाई वाली फसलों की ओर स्थानान्तरित हो

रहा है। इसके साथ यहां तारामीरा, चना क्षेत्रों में वृद्धि हुई है। जिनका उत्पादन सरसों की तुलना में अधिक उत्पादन लागत कम आती है।

चना—चना एक दलहन फसल है जिसका उपयोग अनेक खाद्य वस्तुओं में किया जाता है। चना भी एक शुष्क फसल है। वर्ष 2010 में 6091 हेक्टेयर पर बोया गया जो कुल क्षेत्रफल का 1.70 प्रतिशत था। इसी प्रकार वर्ष 2020 में चना 23902 हेक्टेयर पर बोया गया है जिसका प्रतिशत 6.90 रहा है। विगत दस वर्षों में चने के अन्तर्गत क्षेत्र में 5.2 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। जिसका कारण शुष्क फसलों को प्राथमिकता देने के साथ कृषि भूमि को उपयोगी बनाये रखना है।

अन्य रबी दालें—वर्ष 2010 में अन्य रबी दालों का क्षेत्र 12 हेक्टेयर था जिसका प्रतिशत नगण्य रहा है। यह वर्ष 2020 में घटकर शून्य रहा है। जिसका कारण कृषि लागत व सिंचाई की लागत तथा उत्पादन के प्रभाव शामिल रही है।

अन्य फसलें—जलवायु अनुकूलता से दौसा जिले में अन्य फसलें भी उत्पादित होती थी जो वर्ष 2010 में 22 हेक्टेयर पर बोयी गई परन्तु कृषि सुविधाओं के अभाव में यह इसका उत्पादन शून्य रहा है।

रबी फसलों में जिले की प्रमुख फसलों में गेहूँ, जौ, सरसों, चना इत्यादि रही है। जिसमें गेहूँ यहां की प्रमुख खाद्य फसल है। यह इस क्षेत्र सर्वाधिक जनसंख्या द्वारा उपयोग (भोजन) में ली जाने वाली खाद्य फसलें है। जौ एक शुष्क फसल है जो कम उपजाऊ मृदा में पैदा होती है। यह ग्रीष्म काल में दलिया (गूली) के रूप में बहुत उपयोगी होती है। सरसों का उत्पाद क्षेत्र में खाद्य तेल की आपूर्ति के लिए किया जाता है। इसी प्रकार चना का महत्व दलहन फसलों के रूप में अधिक होता है। इससे प्राप्त बेसन से विभिन्न मिष्ठान बनाये जाते हैं। जो सामाजिक उत्सवों कार्यों में खाद्य वस्तुओं की आपूर्ति में सहायक होता है।

निष्कर्ष

दौसा जिले के कृषि प्रारूप के अध्ययन से यह स्पष्ट होता है कि यहां की कृषि प्रणाली गतिशील और परिवर्तनशील है, जो स्थानीय भौगोलिक, सामाजिक-आर्थिक एवं पर्यावरणीय परिस्थितियों से गहराई से प्रभावित होती है। जिले में वर्षा की अनियमितता, भू-जल स्तर में गिरावट और जलवायु परिवर्तन ने पारंपरिक कृषि प्रणाली को प्रभावित किया है। इन परिवर्तनों के परिणामस्वरूप शुष्क फसलों, विशेषकर बाजरा और चना

जैसी फसलों के क्षेत्र में वृद्धि हुई है, जबकि सिंचित फसलों जैसे गेहूँ के क्षेत्र में कमी दर्ज की गई है। यद्यपि आधुनिक कृषि तकनीकों और वैज्ञानिक विधियों के प्रयोग से उत्पादन क्षमता में कुछ सुधार हुआ है, लेकिन जल संसाधनों की कमी, भूमि की गुणवत्ता में गिरावट तथा भू-जल के अत्यधिक दोहन ने कृषि उत्पादकता और किसानों की आय पर नकारात्मक प्रभाव डाला है। इसके अतिरिक्त, जलवायु असंतुलन ने फसली चक्र को अस्थिर बना दिया है, जिससे कृषि जोखिमों में वृद्धि हुई है। इसलिए, दौसा जिले में स्थायी कृषि विकास हेतु जल-संरक्षण, मृदा प्रबंधन, फसल विविधीकरण तथा जलवायु अनुकूल कृषि पद्धतियों को अपनाना अत्यंत आवश्यक है। साथ ही, किसानों की आय स्थिरता हेतु वैकल्पिक आजीविका साधनों और सरकारी सहयोग नीतियों को सुदृढ़ करना समय की मांग है।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

1. अग्रवाल, एन.एल., राजस्थान में कृषि विकास, राजस्थान हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, जयपुर, 1972, पृ.सं. 580
2. भला एल.आर, राजस्थान सामान्य ज्ञान, कुलदीप, पब्लिकेशन, अजमेर, 2000, पृ.सं. 2010
3. शर्मा, एच.एस. एवं शर्मा, एम.एल., राजस्थान का भूगोल, पंचशील प्रकाशन, जयपुर, 2006, पृ.सं. 109, 113
4. साईवाल स्नेह, राजस्थान का भूगोल, कॉलेज बुक हाउस, चौड़ा रास्ता, जयपुर, 2015, पृ.सं. 8.3, 8.5
5. जिला सांख्यिकीय रूप रेखा, आर्थिक एवं सांख्यिकीय विभाग, दौसा, राजस्थान, 2012-2021, पृ.सं. 28, 41
6. गुप्ता, एन.एल., राजस्थान में कृषि विकास, राजस्थान हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, जयपुर, 1972, पृ.सं. 170, 172
7. मामोरिया चतुर्भुज, एग्रीकल्चर प्रॉब्लम्स ऑफ इण्डिया, साहित्य भवन, आगरा, 1984, पृ.सं. 190, 192
8. गिरकर, आर.एल., इमीगेशन फॉर एग्रीकल्चर मॉडर्ननाईजेशन, सांइटिफिक पब्लिसर्स, जोधपुर, 1987, पृ.सं. 161, 163
9. डिस्ट्रिक्ट सेन्सस हैण्डबुक ऑफ दौसा, सेन्सस डायरेक्टोरेट जयपुर, राजस्थान, 2011, पृ.सं. 51, 52
10. जिला सांख्यिकीय रूप रेखा, वर्ष 2008 व 2018, पृ.सं. 40, 45
11. अग्रवाल एन.एल., भारतीय कृषि का अर्थ तन्त्र राजस्थान हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, जयपुर, राजस्थान, (2005), पृ.सं. 31, 33