

## जयपुर जिले में शस्य वितरण प्रतिरूप : समस्यायें व संभावनाये

नीरज कुमार जाँगिंड 1, डॉ० सीमा श्रीवास्तव 2

1 शोधार्थी, गोविन्द गुरु जन. विवि, बाँसवाड़ा, राजस्थान, भारत।

2 शोध निर्देशक, एसो० प्रोफेसर, राज. महाविद्यालय, छोटी सादडी, प्रतापगढ़, राजस्थान, भारत।

### सारांश

मानव की प्राथमिक आर्थिक क्रियाओं में कृषि का सर्वाधिक महत्व है। आज भी लगभग 2/3 से अधिक आबादी कृषि व कृषि से सम्बन्धित आर्थिक क्रियाओं में संलग्न है। हमारे देश में कुल भूमि के 47.48 प्रतिशत भू-भाग पर कृषि कार्य किया जाता है। देश कृषिगत भू-भाग का क्षेत्रफल 14.5 करोड़ हेक्टेयर है, जो विश्व की कुल कृषिगत भूमि का लगभग 12.1 प्रतिशत है। अतः कृषि विकास शोध कार्य की दृष्टि से एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है। फसल प्रतिरूप किसी कृषि प्रदेश के कृषि-भूदृश्य का प्रतीक है, जो वहाँ की कृषि आगतों, प्रौद्योगिकी विकास, संस्थागत ढांचा, फसल-वैविध्यकरण और कृषि प्रवृत्तियों का द्योतक है। प्रस्तुत अध्ययन का प्रमुख उद्देश्य जिले में कृषि प्रवृत्तियों का अध्ययन करते हुये फसल प्रतिरूप ज्ञात करना है, जिससे कि जिले के कृषक फसलों का चयन आसानी से कर सकें ताकि अधिक उत्पादन से सामाजिक-आर्थिक जीवन स्तर को ऊँचा बढ़ा सकें। अन्य कारकों में स्थानीय भौतिक, आर्थिक, सामाजिक व संस्थागत कारक महत्वपूर्ण हैं, जो मिलकर कृषि-भूदृश्य का निर्माण करते हैं। विभिन्न प्रकार के फसल प्रतिरूप कृषि विकास को प्रभावित करते हैं और फसल प्रतिरूप को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों में से सबसे महत्वपूर्ण सिंचाई कारक है। प्रस्तुत शोध-प्रत्र जयपुर जिले के संदर्भ में फसल प्रतिरूप में होने वाले परिवर्तन का तुलनात्मक एवं विश्लेषणात्मक अध्ययन प्रस्तुत करता है। यह शोध कार्य उपलब्ध सामग्री, रिपोर्ट्स तथा विभिन्न सांख्यिकीय आंकड़ों की सहायता से पूर्ण किया गया है। आर्थिकी एवं सांख्यिकीय रूपरेखा, जयपुर, कृषि अनुसंधान विभाग, दुर्गापुरा आदि संस्थाओं एवं विभिन्न रिपोर्ट्स को से सांख्यिकीय तथ्यों एवं आंकड़ों को संग्रहित किया गया एवं द्वितीयक आंकड़ों को सारणीय प्रारूप में वर्गीकृत एवं विश्लेषित किया गया। 1971 में जयपुर जिले में सर्वाधिक कृषि क्षेत्र पर बाजरा (2.49 लाख हेक्टेयर) तथा उसके बाद क्रमशः खरीफ दालें (1.42 लाख हेक्टेयर), चना (1.22 लाख हेक्टेयर) तथा गेहूँ (1.02 लाख हेक्टेयर) बोया गया। सिंचाई साधनों के विकास, कीटनाशकों, उन्नत बीजों, नयी तकनीकों, व सरकारी नीतियाँ व प्रयास के फलस्वरूप गेहूँ के अधीन क्षेत्रफल बढ़कर 2015 में 1.58 लाख हेक्टेयर हो गया, जो कि बाजरा (2.97 लाख हेक्टेयर) के बाद सर्वाधिक है। प्रस्तुत अध्ययन में विभिन्न फसलों के प्रारूप में परिवर्तनों का एवं इन पर सिंचाई के प्रभावों का विश्लेषण करने के लिए उपलब्ध आंकड़ों का तुलनात्मक अध्ययन भी किया गया है।

**मूल शब्द :** फसल प्रतिरूप में परिवर्तन, जयपुर, सिंचाई का प्रभाव।

### 1. प्रस्तावना

वर्तमान में जलवायु परिवर्तन के युग में कृषि व इसके अन्तर्गत फसल प्रतिरूप का अध्ययन महत्वपूर्ण। संग्रहण एवं आखेट के बाद आदिम मानव का प्रमुख व्यवसाय पशुपालन एवं कृषि ही रहा है। मानव सभ्यता के विकास के साथ-साथ कृषि में नवोन्मेष होता रहा, जिसके फलस्वरूप नवीन कृषि पद्धतियाँ प्रचलित हुईं। इन कृषि पद्धतियों एवं अन्य कारकों से फसल-प्रतिरूप भी परिवर्तित होता रहा है।

फसल-प्रतिरूप से तात्पर्य किसी प्रदेश में दिये गये काल बिन्दु पर मुख्य फसलों के समय में प्राप्त कृषि के स्वरूप एवं फसलों के स्थानिक विस्तार अर्थात् कृषि भू-दृश्य से है, जो वहाँ कि कृषि परम्पराओं, कृषि के स्थागत कारकों, आधुनिक आगतों एवं प्रौद्योगिकी प्रयोगों को प्रतिबिम्बित करता है। सामान्यतः इसमें कृषि भू-दृश्य पर प्राप्त फसल क्षेत्र का विस्तार, फसल संयोजन, फसल वैविध्यकरण, फसल गहनता एवं

कृषि की प्रवृत्तियों को शामिल किया जाता है। किसी भी प्रदेश में फसल-प्रतिरूप का स्थानिक एवं कालिक विश्लेषण किया जाता है, जो किसानों के लिए यह निर्धारित करना आसान कर देता है कि कौनसी फसल कितने क्षेत्र में बोनी है, जयपुर जिले में वर्तमान में तीन प्रकार की फसलें बोयी जाती हैं-प्रथम रबी, द्वितीय खरीफ, तृतीय जायद। रबी फसल के अन्तर्गत गेहूँ, चना, राई व सरसों एवं जौ, खरीफ फसल के अन्तर्गत बाजरा, ज्वार, मूंगफली, एवं जायद फसल के अन्तर्गत ग्रीष्मकालीन सब्जियाँ, तरबूज, खरबूज आदि शामिल हैं। अध्ययन क्षेत्र में मुख्यतः रबी एवं खरीफ फसलें मुख्य रूप से पायी जाती हैं जबकि जायद फसलें नगण्य हैं।

जयपुर जिला अर्द्धशुष्क जलवायु के अन्तर्गत आता है। अतः यहाँ फसल-प्रतिरूप सामान्यतः वर्षा पर निर्भर करता है, जिससे बाजरा, खरीफ दालें, तिल जैसी फसलें अधिक पैदा कि जाती हैं, जिसके लिए जल की आवश्यकता कम होती है। किन्तु कुछ दशकों से राष्ट्रीय स्तर के प्रयासों के कारण जिले में सिंचाई सुविधाओं का विकास हुआ, जिससे स्वाभाविक तौर पर फसल-प्रतिरूप में परिवर्तन आया। सिंचाई के साथ ही जल की अधिक आवश्यकता वाली फसलों के क्षेत्र में वृद्धि हुई। इस प्रकार फसल प्रतिरूप को निर्धारित करने वाले कारकों में सिंचाई कारक सर्वाधिक महत्वपूर्ण हो गया है।

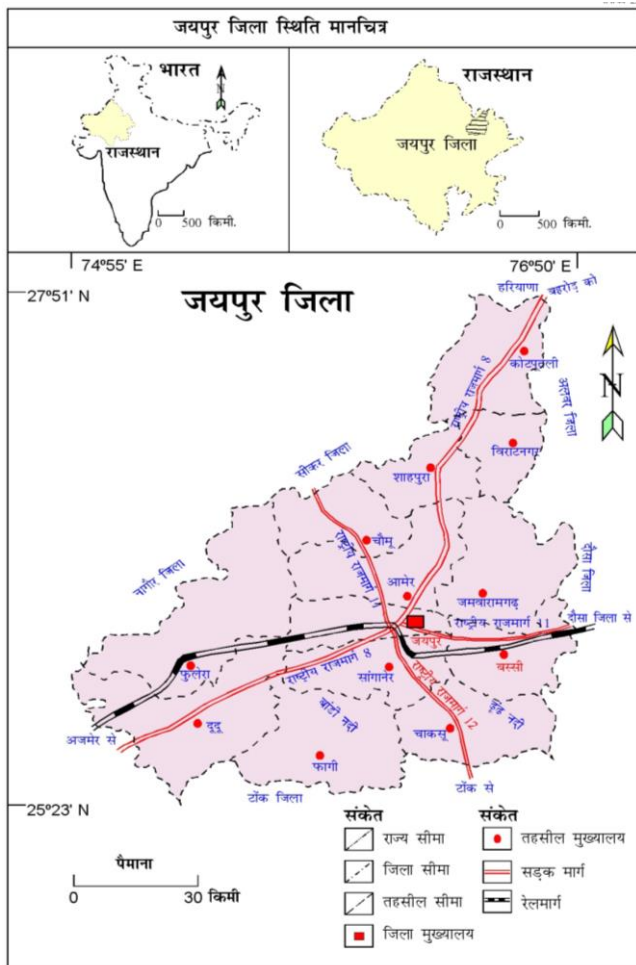
### 2. उद्देश्य

- जयपुर जिले में सिंचाई सुविधाओं का तुलनात्मक अध्ययन करना एवं इसकी फसल-प्रतिरूप के निर्धारण में भूमिका को निर्धारित करना।
- अध्ययन क्षेत्र में वर्तमान फसल-प्रतिरूप ज्ञात करना, ताकि कृषकों के निर्णय लेने में आसानी रहे।
- कृषकों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति पर प्रकाश डालना।

### 3. अध्ययन क्षेत्र

जयपुर जिला राजस्थान राज्य के मध्य-पूर्व भाग में स्थित है। इसका अक्षांशीय विस्तार 26°25' से 27°51' उत्तरी अक्षांश एवं देशान्तर्रीय विस्तार 74°55' से 76°15' पूर्वी देशान्तर है। यह राजस्थान राज्य के 3.23 प्रतिशत भाग पर विस्तृत है। जयपुर जिले का क्षेत्रफल 11,061.44 वर्ग कि.मी. है। इसके उत्तर में सीकर,

उत्तर-पूर्व में हरियाणा, पूर्व में अलवर व दौसा तथा दक्षिण-पूर्व में सवाई माधोपुर, दक्षिण में टोंक और पश्चिम में अजमेर तथा उत्तर-पश्चिम में नागौर जिले हैं। जयपुर जिले में 15 पंचायत समितियाँ हैं, जिसमें कुल 2402 गाँव (2348 आबाद व 54 गैर-आबाद) हैं। इसके अलावा जयपुर जिले में 1 नगर निगम, 1 नगर विकास प्राधिकरण, 11 कस्बे हैं।



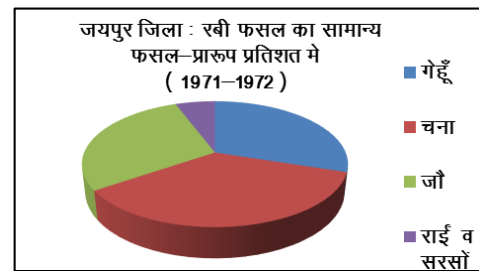
आकृति 1

**4. विवरण**

**4.1 रबी फसलों के अन्तर्गत फसल-प्रतिरूप एवं परिवर्तन**  
 सारणी 4.2 एवं 4.3 और आरेख 4.1 एवं 4.2 में जयपुर जिले में रबी फसलों के अन्तर्गत प्रमुख फसलों का फसल-प्रतिरूप का वर्ष 1971-72 एवं 2015-16 का तुलनात्मक अध्ययन किया गया है, साथ ही सारणी 4.4 में विभिन्न वर्षों के अन्तर्गत जिले में रबी फसलों के क्षेत्र का विवरण किया गया है।

**सारणी संख्या 4.2:** जयपुर जिला रबी फसल का सामान्य फसल-प्रारूप (1971-1972)

फसल	प्रयुक्त भूमि (हेक्टेयर)	कुल कृषि क्षेत्र का प्रतिशत
गेहूँ	102.6	11.95
चना	121.8	14.18
जौ	98.6	11.48
राई व सरसों	19.8	2.30

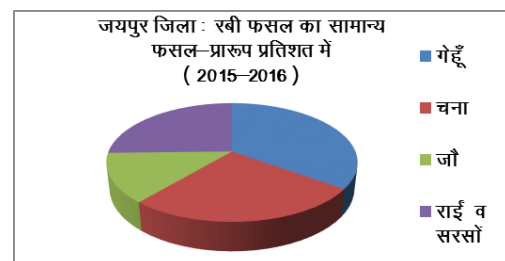


स्रोत: जिला सांख्यिकीय रूपरेखा, जयपुर

आरेख 4.1

**सारणी संख्या 4.3:** जयपुर जिला रबी फसल का सामान्य फसल-प्रारूप (2015-2016)

फसल	प्रयुक्त भूमि (हेक्टेयर)	कुल कृषि क्षेत्र का प्रतिशत
गेहूँ	157.6	16.89
चना	118.5	12.70
जौ	60.5	6.49
राई व सरसों	114.5	12.27



स्रोत: जिला सांख्यिकीय रूपरेखा, जयपुर

आरेख 4.2

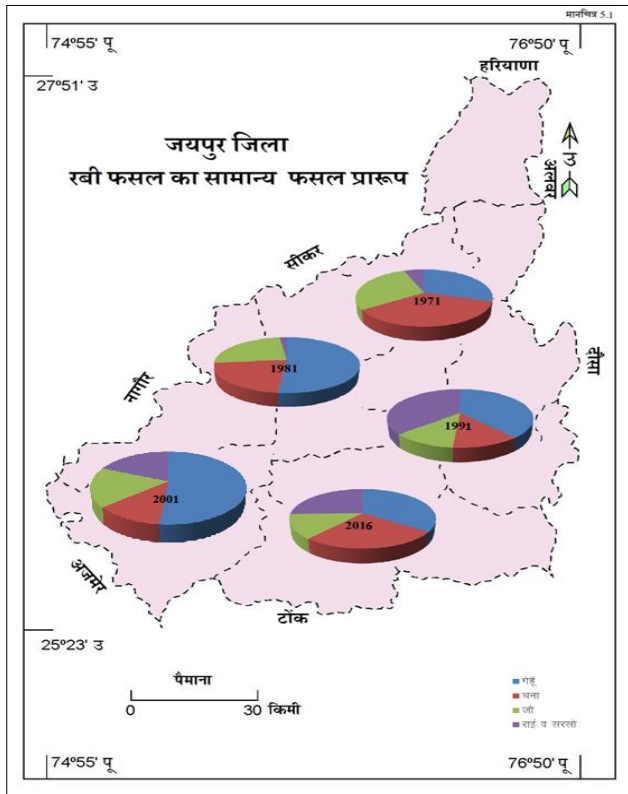
**सारणी संख्या 4.4:** जयपुर जिले में विभिन्न वर्षों के अन्तर्गत रबी फसल क्षेत्र (हेक्टेयर)

फसल	1971	1981	1991	2001	2016
गेहूँ	102.6	159.3	150.2	170.0	157.6
चना	121.8	67.5	49.4	39.9	118.5
जौ	98.6	76.2	47.1	58.1	60.5
राई व सरसों	19.8	5.8	142.4	61.7	114.5

स्रोत: जिला सांख्यिकीय रूपरेखा, जयपुर

उपर्युक्त सारणी एवं आरेखों के अनुसार जिले में 1971-72 में गेहूँ फसल के अधीन 102.6 हजार हेक्टेयर क्षेत्र था, जो कुल कृषि क्षेत्र का 11.95 प्रतिशत था। चूंकि 1971-72 के समय जिले में पर्याप्त सिंचाई सुविधाओं का भाव था और गेहूँ के लिए सिंचाई की अधिक आवश्यकता होती है। 2015-16 तक जिले में सिंचाई सुविधाओं के अन्तर्गत वृद्धि देखी गयी, जिसके फलस्वरूप 2015-16 में गेहूँ फसल के अधीन क्षेत्र बढ़कर 157.6 हजार हेक्टेयर हो गया जो जिले के कुल कृषि क्षेत्र का 16.89 प्रतिशत है। इसी प्रकार राई व सरसों के अधीन क्षेत्र वर्ष 1971-72 में कुल फसल क्षेत्र का मात्र 2.30 प्रतिशत (19.8 हजार हेक्टेयर) था, जो 2015-16 में 12.27 प्रतिशत हो गया। किन्तु चना फसल के अन्तर्गत क्षेत्र 1971-72 में 14.18 प्रतिशत से घटकर 2015-16 में 12.70 प्रतिशत, जौ फसल का क्षेत्र 11.48 प्रतिशत से घटकर 2015-16 में मात्र 6.49 प्रतिशत रह गया।

इस प्रकार 1971-72 से 2015-16 के काल में कुल फसल क्षेत्र के अधीन विभिन्न फसलों के अन्तर्गत राई व सरसों और गेहूँ के आनुपातिक प्रतिशत क्षेत्र में वृद्धि, जबकि जौ व चना में गिरावट दर्ज की गयी। जिले में इस समयावधि के दौरान रबी की सभी प्रमुख फसलों के क्षेत्र में सामान्यतः वृद्धि दर्ज की गई, जिसमें सिंचाई, खाद व उर्वरक एवं नवीन प्रौद्योगिकी आदि का योगदान रहा है इससे कुल उत्पादन में वृद्धि हुई, जिससे कृषको की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में भी सुधार हुआ।



आकृति 2

सारणी 5.8: जयपुर जिला : रबी फसल के अन्तर्गत क्षेत्र (2015-16) (हेक्टेयर)

तहसील	गेहूँ	जौ	चना	राई व सरसों	तारामिरी	योग
जयपुर	7837	3482	09	2035	31	13394
बस्सी	17300	3365	2326	4386	555	27932
चाकसू	5116	1029	3983	11247	500	21883
कोटखाबदा	3513	920	1855	8459	326	15073
सांगानेर	6158	2308	363	1847	572	11248
आमेर	19889	9359	703	4480	265	34696
जमवारा मगढ़	17034	3953	46116	6316	619	32539
चौमूं	17643	11445	506	9492	108	39194
फुलेरा मु. सांभर	7725	4840	15660	1784	2419	32428
किशनगढ़ रेनवाल	8620	6006	2829	6439	2407	26301
मौजमाबाद	4432	1117	27542	5239	377	38707
दूदू	3339	2462	30071	2137	582	38591
फागी	7966	2213	24009	16768	1360	52377
कोटपूतली	15484	19007	1706	26961	39	63197
शाहपुरा	9262	3930	2031	4698	371	20292
विराटनगर	6831	2172	385	2215	101	11704

स्त्रोत: जिला सांख्यिकी रूपरेखा, जयपुर

सारणी 4.5 में जिले के अन्तर्गत तहसील स्तर पर 2015-16 में रबी की प्रमुख फसलों का क्षेत्रीय विस्तार दर्शाया गया है। जिले के तहसील स्तर पर 2015-16 में रबी फसलों के अन्तर्गत सर्वाधिक

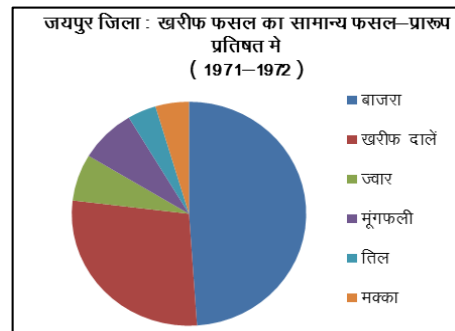
क्षेत्र कोटपूतली तहसील में (63197 हेक्टेयर) और न्यूनतम सांगानेर तहसील में (11248 हेक्टेयर) पाया गया। गेहूँ फसल के अधीन सर्वाधिक क्षेत्र क्रमशः आमेर, चौमूं, बस्सी एवं जमवारा मगढ़ तहसील में तथा न्यूनतम क्रमशः दूदू, कोटखाबदा, मौजमाबाद व चाकसू में पाया गया।

4.2 खरीफ फसलों के अन्तर्गत फसल-प्रतिरूप एवं परिवर्तन

सारणी 4.6 एवं 4.7 और आरेख 4.3 एवं 4.4 में जिले के अन्तर्गत प्रमुख खरीफ फसलों का वर्ष 1971-72 एवं 2015-16 का तुलनात्मक प्रदर्शन किया गया है एवं साथ ही सारणी 4.8 में विभिन्न वर्षों के दौरान जिले में खरीफ फसलों के अन्तर्गत क्षेत्र का विवरण दिया गया है।

सारणी संख्या 4.6: जयपुर जिला : खरीफ फसल का सामान्य फसल-प्रारूप (1971-1972)

फसल	प्रयुक्त भूमि (हेक्टेयर)	कुल कृषि क्षेत्र का प्रतिशत
बाजरा	248.5	28.94
खरीफ दालें	142.2	16.56
ज्वार	34.3	3.99
मूंगफली	39.6	4.61
तिल	20.1	2.34
मक्का	23.5	2.73

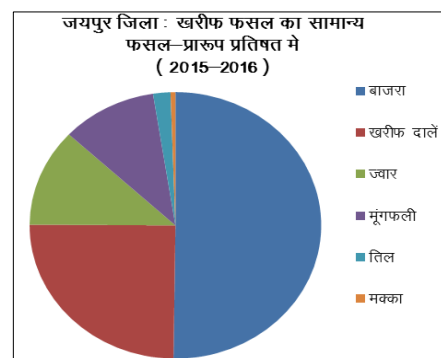


स्त्रोत: जिला सांख्यिकीय रूपरेखा, जयपुर

आरेख 4.3

सारणी संख्या 4.7: जयपुर जिला : खरीफ फसल का सामान्य फसल-प्रारूप (2015-2016)

फसल	प्रयुक्त भूमि (हेक्टेयर)	कुल कृषि क्षेत्र का प्रतिशत
बाजरा	297.2	36.53
खरीफ दालें	85.8	18.10
ज्वार	40.4	8.63
मूंगफली	36.0	7.7
तिल	6.4	1.4
मक्का	1.8	0.39



स्त्रोत: जिला सांख्यिकीय रूपरेखा, जयपुर

आरेख 4.4

**सारणी संख्या 4.8:** जयपुर जिले में विभिन्न वर्षों के अन्तर्गत खरीफ फसल क्षेत्र (हेक्टेयर)

फसल	1971	1981	1991	2001	2016
बाजरा	248.5	266	244.8	229	297.2
खरीफ दालें	142.2	81.5	54.6	66.5	85.8
ज्वार	34.3	38.8	24.2	24.2	40.4
मूंगफली	39.6	354	28.5	43.2	36.0
तिल	20.1	13.4	9.6	3.7	6.4
मक्का	23.5	20.1	9.5	7.9	1.8

स्त्रोत: जिला सांख्यिकीय रूपरेखा, जयपुर

जयपुर जिले में खरीफ की मुख्य फसल बाजरा है। तत्पश्चात् खरीफ दालें, ज्वार, मूंगफली, तिल एवं मक्का आदि प्रमुख हैं। इन फसलों में तुलनात्मक रूप से सिंचाई की कम आवश्यकता होती है, किन्तु अनिश्चित मानसून तथा सूखा के समय सिंचाई की उपलब्धता महत्वपूर्ण हो जाती है। सिंचाई के विकास के कारण खरीफ फसलों के अधीन कुल क्षेत्र में भी वृद्धि दर्ज की गयी है। उपर्युक्त सारणी एवं आरेखों से स्पष्ट होता है कि वर्ष 1971-72 में बाजरा फसल के अधीन क्षेत्र 248.5 हजार हेक्टेयर था, जो कुल कृषि क्षेत्र का 28.94 प्रतिशत था। 2016-16 में यह बढ़कर 297.2 हजार हेक्टेयर हो गया, जो कुल कृषि क्षेत्र का 36.53 प्रतिशत है। इसी प्रकार खरीफ दालों का आनुपातिक क्षेत्र 1971 के 16.56 प्रतिशत से बढ़कर 2015-16 में 18.10 प्रतिशत हो गया। ज्वार और मूंगफली फसल का क्षेत्र भी 1971-72 के क्रमशः 3.99 प्रतिशत एवं 4.61 प्रतिशत से बढ़कर 2015.16 में क्रमशः 8.63 प्रतिशत एवं 7.7 प्रतिशत हो गया। किन्तु तिल व मक्का का क्षेत्र 1971-72 के क्रमशः 2.34 प्रतिशत एवं 2.73 प्रतिशत से घटकर 2015-16 में मात्र क्रमशः 1.4 प्रतिशत एवं 0.39 प्रतिशत रह गया। इस प्रकार बाजरा, खरीफ दालें, मूंगफली एवं ज्वार के आनुपातिक क्षेत्र प्रतिशत में वृद्धि जबकि तिल व मक्का के क्षेत्र में कमी दर्ज की गयी।

**सारणी 4.9:** जयपुर जिला खरीफ फसलों के अन्तर्गत क्षेत्र (2015-16) (हेक्टेयर)

तहसील	बाजरा	ज्वार	मक्का	तिल	मूंगफली	खरीफ दालें	योग
जयपुर	11256	15	01	14	3250	08	14559
बरसी	18484	1061	85	1015	1857	86	22595
चाकसू	9480	2756	38	793	1711	403	15182
कोटखावदा	6784	385	47	926	1524	150	9816
सांगानेर	17196	95	19	211	1397	415	19340
आमेर	27489	06	55	34	7386	—	34970
जमवरागढ़	21970	206	486	638	1218	45	24575
चौमू	27765	22	59	32	9008	—	36886
फुलेरा मु. सांभर	28980	1081	05	170	2007	20230	52473
किशनगढ़ रेनवाल	26038	—	—	03	1567	5554	33162
मौजमाबाद	8024	5750	262	124	1276	22399	37835
दूदू	5507	10153	386	459	01	14983	31491
फागी	14705	9366	294	1851	2675	21367	50258
कोटपुतली	36317	33	—	62	43	206	36854
शाहपुरा	22117	9445	11	19	877	13	32482
विराटनगर	15047	01	89	45	283	02	15467

स्त्रोत: जिला सांख्यिकीय रूपरेखा, जयपुर

सारणी 4.9 में जिले के अन्तर्गत तहसील स्तर पर 2015-16 में खरीफ की प्रमुख फसलों का क्षेत्रीय विस्तार दर्शाया गया है, जिसके अनुसार खरीफ फसलों के अन्तर्गत सर्वाधिक क्षेत्र फागी तहसील में (50258 हेक्टेयर) जबकि न्यूनतम क्षेत्र कोटखावदा तहसील में (9816 हेक्टेयर) दर्ज किया गया। खरीफ की मुख्य फसल बाजरा के अधीन सर्वाधिक क्षेत्र क्रमशः कोटपुतली, फुलेरा, चौमू तथा आमेर तहसील में पाया गया, जबकि न्यूनतम क्षेत्र क्रमशः दूदू, कोटखावदा, मौजमाबाद एवं चाकसू तहसीलों में पाया गया।

**4.4 फसल-संयोजन**

फसल-संयोजन से तात्पर्य है- दिये गये काल बिन्दु पर विभिन्न फसलों के कुल बोये गये क्षेत्र का आनुपातिक विश्लेषण। यह दिये किसी वर्ष में विभिन्न फसलों के सकल बोये गये क्षेत्र में प्राप्त प्रतिशतता को अवरोही क्रम के रूप में दर्शाया जाता है। अध्ययन क्षेत्र में फसल संयोजन ज्ञात करने हेतु वीवर की मानक विचलन विधि का प्रयोग किया गया तथा सैद्धान्तिक वक्र से वास्तविक विचलन के द्वारा जिले का फसल संयोजन प्राप्त किया गया।

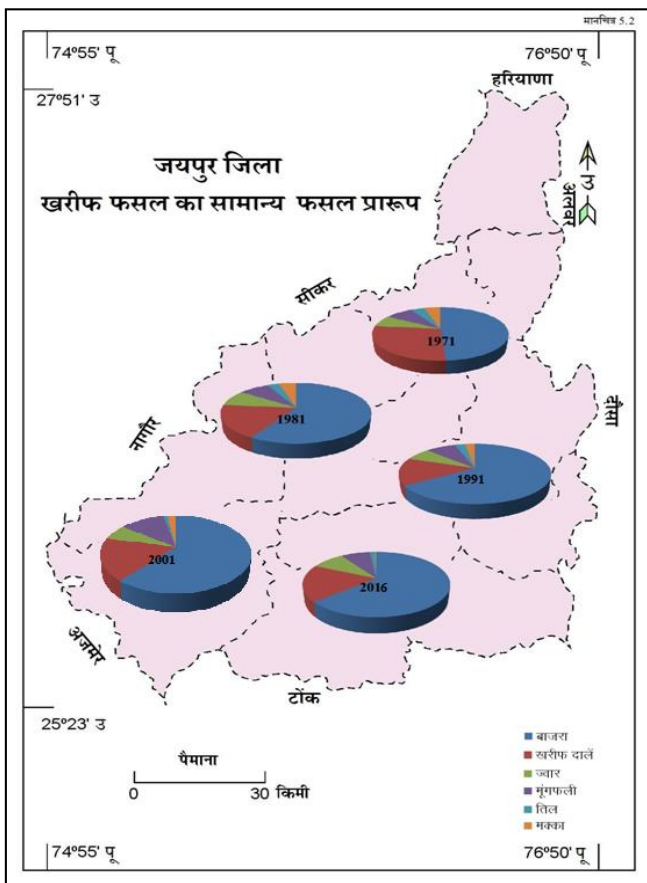
$$\text{मानक विचलन (S.D)} = \frac{\sum D^2}{n}$$

यहाँ पर 'd' क्षेत्रीय ईकाई के वास्तविक प्रतिशत और सैद्धान्तिक वक्र में अन्तर तथा 'N' दिये गये संयोजन से फसलों की संख्या है। उपर्युक्त विधि द्वारा गणना करने पर वर्ष 2015 में जयपुर जिले में सात- फसली संयोजन पाये गये। अतः जिले में बाजरा-खरीफ दाले-गेहूँ- चना-राई व सरसों-ज्वार-मूंगफली संयोजन स्थापित है।

**5. समस्याएँ**

जयपुर जिले का अध्ययन करते हुए इस क्षेत्र की अनेक समस्याओं की जानकारी प्राप्त हुई है, जो मुख्यतः अध्ययन क्षेत्र में स्थायी तौर पर पायी जाती है, जो निम्न है-

- अध्ययन क्षेत्र में सघन और तीव्र गति से बढ़ती जनसंख्या की खाद्य आवश्यकताओं की आपूर्ति का एक मात्र स्त्रोत कृषि भूमि है, जो अपनी वृद्धि की चरम सीमा प्राप्त कर चुका है तथा भविष्य में इसके कम होने की संभावना है।
- अध्ययन क्षेत्र में मुख्यतः गेहूँ, बाजरा व सरसों की ही प्रति हेक्टेयर उत्पादकता में वृद्धि हुई है, जबकि अन्य फसलों की



आकृति 3

उत्पादकता में कोई खास वृद्धि नहीं हुई है। उल्लेखनीय है कि उत्पादकता में यह वृद्धि उच्च कृषि निवेशों तथा भारी लागत वृद्धि के द्वारा प्राप्त हुई है। इसमें भी अब स्थिरता परिलक्षित होने लगी है, जबकि आज भी इस क्षेत्र की कृषि उत्पादकता देश के कई प्रधान कृषि क्षेत्रों की तुलना में कम ही है।

- c. अध्ययन क्षेत्र में वर्तमान कृषि पद्धति पूर्णतः रासायनिक उर्वरक, सिंचाई, संकरित बीज, कीटनाशी रसायनों व यंत्रिकरण पर ही आधारित है जिससे दृश्य-अदृश्य अनेक आर्थिक, सामाजिक एवं विनाशकारी पारिस्थितिकी समस्याएँ प्रकट हो रही हैं।
- d. अध्ययन क्षेत्र में जनसंख्या वृद्धि की तीव्र प्रक्रिया पायी जाती है, जिससे अनेक समस्याएँ उत्पन्न होती हैं। घनी जनसंख्या के कारण आवास व खाद्यान्नों की आवश्यकता बढ़ती है एवं जोतों का आकार भी दिन-प्रतिदिन घटने लगा है।
- e. अध्ययन क्षेत्र में उपलब्ध सिंचाई जल के दक्षतापूर्ण एवं वैज्ञानिक उपयोग की दिशा में ध्यान न देकर सिंचाई स्रोतों के ही विकास एवं विस्तार पर बल दिया जा रहा है।
- f. अध्ययन क्षेत्र अर्द्धशुष्क जलवायु के अन्तर्गत आने के कारण कृषि कार्य में जलापूर्ति के लिये अत्यधिक मात्रा में मानसूनी वर्षा पर ही निर्भर रहता है।
- g. अध्ययन क्षेत्र में कृषि उत्पादकता की कमी भी प्रमुख समस्या है। मिट्टी की निम्न उत्पादकता व इसके पुर्नजन्म के प्रति कम ध्यान देना ही फसलों के प्रति हैक्टेयर उपज में कमी का प्रमुख कारण है।
- h. अध्ययन क्षेत्र में भूमि अवनयन प्रमुख समस्या है। नयी कृषि नीति जहाँ एक ओर खाद्यान्न उत्पादन में वृद्धि की हुई है, वहीं दूसरी ओर पर्यावरणीय अवनयन का कारण भी बनी है।
- i. अध्ययन क्षेत्र में शिक्षा की कमी सबसे प्रमुख समस्या है, क्योंकि शिक्षा द्वारा किसी भी समस्या का हल आसानी से किया जा सकता है। शिक्षा की दृष्टि से जयपुर जिला अच्छी स्थिति रखता है, लेकिन अभी-भी ग्रामीण क्षेत्रों में शिक्षा का प्रसार पूरी तरह नहीं हो पाया है जिससे कृषि में अधिक उत्पादन करने, उत्पादकता बढ़ाने, फसल संयोजन का ज्ञान, कीटनाशकों व रासायनिक तत्वों व बीजों के उपयोग की विधि, कृषि के नये-नये तरीकों व यंत्रों के प्रयोग का ज्ञान पूरी तरह नहीं हो पाता है। साथ ही सरकारी सुविधाओं की जानकारी का अभाव होने से कृषक उन सभी सुविधाओं व योजनाओं से वंचित रह जाता है।

## 6. सम्भावनाएँ व सुझाव

अतः अध्ययन क्षेत्र की कृषिगत समस्याओं के निराकरण के लिए निम्न सुझाव दिये जा सकते हैं—

- अध्ययन क्षेत्र की सिंचाई पद्धति को वैज्ञानिक तकनीकी से सिंचाई का विस्तार आवश्यक है। इसके लिये किसानों में शिक्षा का प्रसार होना चाहिए जिससे वे कृषि सिंचाई में तकनीकों को सहज समझ सकें।
- अध्ययन क्षेत्र अधिकांशतः प्रतिशत सिंचाई कुओं एवं नलकूपों द्वारा होती है। जिसके कारण प्रतिवर्ष भूमिगत जल स्तर में गिरावट हो रही है। कहीं कहीं पर तो कुओं में जल का अभाव हो गया है। इसलिये जरूरी है कि क्षेत्र में कुओं से सिंचाई के दबाव को कम करने के लिये यहां के वर्षा जल का सदुपयोग किया जाये।
- कृषि में सिंचाई के संतुलन के लिये मृदा अपरदन एवं प्रदूषण पर रोक लगाना जरूरी है। इस लिए किसानों को प्रशिक्षण देना, मेढबन्दी करना और कृषि की वैज्ञानिक पद्धतियों को अपनाना चाहिए।
- सिंचाई हेतु भू-जल के अत्यधिक दोहन के कारण भू-जल स्तर में गिरावट आ रही है, जिससे कृषि संकट उभर कर सामने आ रहा है। जिले के कहीं क्षेत्र डार्क जोन घोषित हो चुके हैं। अतः

सिंचाई की नवीन पद्धतियों जैसे— फव्वारा पद्धति, बूँद-बूँद सिंचाई आदि को अपनाना आवश्यक हो गया है।

- अध्ययन क्षेत्र में शुष्क कृषि पद्धति का प्रचलन है। इस पद्धति से सरसों, चना, जौ, अच्छी अच्छी मात्रा में उगाये जा सकते हैं। इसलिए जब कोई कृषि फसल पानी की थोड़ी मात्रा से ही पैदा हो रही हो एवं लाभ भी अधिक मिले तो सिंचाई की क्या आवश्यकता है।
- अध्ययन क्षेत्र में सिंचाई के विकास में सबसे अधिक बाधक तत्व जनसंख्या वृद्धि है। यदि जनसंख्या वृद्धि पर अंकुश लगा दिया जाये तो अनेक कृषि सम्बन्धी समस्याएँ स्वतः ही दूर हो जायेंगी।
- जनसंख्या वृद्धि के साथ साथ कृषि उत्पादन में गिरावट होगी अतः क्षेत्र की कृषि व्यवस्था के संतुलन एवं विकास के लिये जनसंख्या वृद्धि पर रोक लगाना जरूरी है। जनसंख्या वृद्धि में कमी के लिये सरकारी स्तर पर भी प्रचार-प्रसार किया जाना चाहिए।

## 7. संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. आर्थिक एवं सांख्यिकीय निदेशालय, राजस्थान
2. जिला आर्थिक एवं सांख्यिकीय विभाग, जयपुर
3. तहसील कार्यालय, जयपुर
4. Husain, M, Patterns of Crop Concentration in Uttar Pradesh, Geographical Review of India, 32, (1970)
5. Khandewal and Kumawat, S.R. Impact of Agricultural pesticides in semi-arid Agro Ecosystem - A Geographical study of Jaipur District, (2005)
6. Moudhe, Bashant Jain, Agriculture Productivity in Rajasthan, Rajasthan Hindi Grauth Academy, Jaipur.
7. Singh, Jasbir, A New Technique for Measuring Agricultural productivity in Haryana (India), The Geographer, 19, (1979)