जनपद फिरोजाबाद में प्रमुख फसलों में सामयिक परिवर्तन : वर्ष 1980 से 2000 तक

1. जुगेन्द्र सिंह (शोधार्थी) भूगोल विभाग, ए.के. कॉलेज शिकोहाबाद फिरोजाबाद।
2. डा. उदयवीर सिंह यादव (अध्यक्ष एवं रीडर), भूगोल विभाग, ए.के कॉलेज शिकोहाबाद।

सारांश :–

प्रस्तुत शोध पत्र शोध शीर्षक अन्तर्गत '' जनपद फिरोजाबाद में प्रमुख फसलों में सामयिक परिवर्तन : वर्ष 1980 से 2000 तक'' अन्तर्गत जनपद फिरोजाबाद में प्रमुख फसलों में सामयिक परिवर्तन वर्ष 1980 से 2000 तक तकनीकी विविधता से हुए परिवर्तनों को स्पष्ट किया गया है। शोध पत्र हेतु प्रतिचयित क्षेत्र जनपद फिरोजाबाद के विभिन्न विकास खण्ड फिरोजाबाद, शिकोहाबाद, नारखी, खैरगढ़, एका, अरॉव तथा मदनपुर में उत्पादित होने वाली शस्यों के संकेन्द्रणांक को स्पष्ट और विश्लेषित किया गया है। जिसमें रबी, खरोफ और जायद में होने वाली फसलें गेहॅं, धान , जौ , मक्का, तिलहन तथा दलहन के साथ आलू की फसलों के न्यून, मध्यम तथा उच्च संकेन्द्रण वर्ग को स्पष्ट किया गया । शोधार्थी द्वारा विभिन्न विकास खण्डों में उपलब्ध आंकड़ों तथा क्षेत्रीय सर्वेक्षण के आधार पर स्वयं क्षेत्रीय उत्पादित फसलों के आंकड़ों को संग्रहीत कर शोध पत्र में पस्तुत किया है ताकि शोध को मौलिक तथा प्रमाणिक आधार प्रदान किया जा सके।

प्रस्तावना :– भारतीय पुरातन कालीन शस्य व्यवस्था परम्परागत आधार पर विद्यमान रही किन्तु सवतंत्रता उपरान्त कृषि में कान्तिकारी परिवर्तन परिलक्षित हुआ। किन्तु 1960 तक वृहद श्रम उपरान्त कृषि मे आशातीत परिवर्तन की सम्भावना आंशिक रही। किन्तु विविध तकनीकी प्रयोग उपरान्त 1980 के बाद शस्य विविधता में आमूलचूल कान्तिकारी परिवर्तन शोधपत्र का प्रमुख आधार एवं प्रस्तुतीकरण है । प्रस्तावित शोध शीर्षक शस्य विविधता एवं कान्तिकारी परिवर्तन को रेखांकित करने हेतु दो दशकीय 1980– 2000 तक प्रस्तुत किया जाना प्रस्तावित है। शोध शीर्षक अनुरूप साहित्य का ससन्दर्भ विश्लेषण उपरान्त प्रस्तुत किया जाना है। ताकि शोध पत्र को मौलिक व प्रमाणिक आधार प्रदान किया जा सके।

शोध प्रविधि :– शोध शीर्षक अनुरूप निर्धारित शोध क्षेत्र की पड़ताल एवं जनपद फिरोजाबाद के विभिन्न विकास खण्डों में उत्पादित होने वाली विभिन्न शस्यों को सर्वेक्षण पद्धति के द्वारा स्पष्ट करना है । तथा शस्यों के उत्पादन के न्यून स्तर तथा मध्यम स्तर और उच्च स्तर को स्पष्ट करना है । किसी भी क्षेत्र की शस्य गहनता से आशय किसी इकाई कृषित क्षेत्रफल में एक वर्ष में एक या एक से अधिक बार विभिन्न फसलों के उगाने हेतु प्रयोग की स्थिति को स्पष्ट करना है। [1] जिसका आंकलन निम्न लिखित सांख्यिकीय सूत्र की मदद से ज्ञात किया जाता है।

$$\text{शस्य गहनता} = \frac{\text{सकल कृषित क्षेत्र}}{\text{शुद्ध कृषित क्षेत्र}} \times 100$$

जनपद फिरोजाबाद अन्तर्गत शस्य विश्लेषण :– जनपद फिरोजाबाद में उगायी जाने वाली फसलें जो कि कृषि कार्य में संलग्न कृषकों की जीविका का मुख्या आधार रहे। जिसमें नवीन अर्थात् आधुनिक तकनीकी प्रयोग उपरान्त परिवर्तन तथा कान्तिकारी परिवर्तनों से कृषकों के आर्थिक उन्नयन का मुख्य आधार माना जा सकता है । अतः जनपद फिरोजाबाद अन्तर्गत विभिन्न शस्य फसलों का वर्गीकरण निम्नवत् है–

तालिका 1:1

जनपद फिरोजाबाद अन्तर्गत उगायी जाने वाली प्रमुख शस्यों के अन्तर्गत सामयिक परिवर्तन

1980– 2000 तक

प्रमुख शस्य	1980		2000	
	क्षे0 (हे0)	प्रतिशत	क्षे0 (हे0)	प्रतिशत
गेहूँ	90105	42.34	91897	34.29
जौ	17926	08.42	13199	04.93
बजरा	40121	18.86	56681	21.15
धान	8606	04.04	14103	05.23
मक्का	10079	04.73	7950	02.97
धान्य शस्य	172309	80.98	183964	68.65
मूँग	1561	00.73	4139	01.55
अन्य दलहन	16521	07.76	12226	05.06
कुल खाद्यान्न	183087	86.05	197543	73.72
सरसों	21106	09.91	26243	09.79
आलू	6236	02.93	16695	06.23
कुल शस्य क्षेत्र	212769	100.00	267964	100.00

स्रोत :– सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद मैनपुरी एवं आकरा से संकलित, 1981 एवं फिरोजाबाद जनपद 2002।[2]

शोधार्थी द्वारा तालिका 1:1 के आंकड़ों को जनपद मैनपुरी और जनपद फिरोजाद से संकलित किया गया। शोधार्थी द्वारा दो दशकीय तुलनात्मक अध्ययन हेतु 1980 तथा 2000 के आंकड़ों को तुलनात्मक रूप से संकलित किया गया। शोधार्थी द्वारा विश्लेषण करने पर विदित होता है कि

तालिका में अंकित 1980 के आंकड़े से स्पष्ट है कि धान्य शस्यों का क्षेत्रफल 172309 हेक्टेयर था जो सम्पूर्ण क्षेत्रफल का 80.98 था जिसमें वर्ष 2000 तक गिरावट दर्ज की गयी और शस्य आवृत्त क्षेत्रफल 68.65 फीसदी अर्थात् 183964 हेक्टेयर रह गया।

तालिका के अवलोकन उपरान्त स्पष्ट है कि गेहूँ जनपद फिरोजाबाद की मुख्य शस्य बनी हुई है। 1980 में गेहँ की फसल का क्षेत्रफल 90105 हेक्टेयर रहा जो वर्ष 2000 में बढ़कर 91897 हेक्टेयर हा गया किन्तु यह वृद्धि सकल शस्य क्षेत्र के अनुपात में न होने के कारण इसके क्षेत्रफल का प्रतिभाग 42.34 प्रतिशत से घटकर वर्ष 2000 में 34.29 फीसदी रह गया। वहीं जौ शस्य का क्षेत्रफल 1980 में 17926 हैक्टेयर अर्थात 8.42 फीसद था जो वर्ष 2000 में घटकर 13199 अर्थात् 4.93 प्रतिशत रह गया।

रबी की फसल उपरान्त शोधार्थी द्वारा खरीफ की फसल के आंकड़ों को स्पष्ट किया गया जिसके अन्तर्गत जनपद में 1980 में बाजरा का क्षेत्रफल 40121 हेक्टेयर अर्थात् जनपद की सम्पूर्ण भूमि का 18.86 फीसदी रहा जो वर्ष 2000 में विस्तृत होर 56681 हेक्टेयर अर्थात् 21.15 फीसदी हो गया। इसका प्रमुख कारण किसानों द्वारा शंकर प्रजातियों को अपनाया जाना है जिसे किसानों द्वारा उत्पादन तथा लाभ की दृष्टि से अपनाया जाना प्रतीत होता है। खरीफ की फसल में बाजरा के अतिरिक्त मक्का का आवृत्त क्षेत्रफल वर्ष 1980 में 10079 हेक्टेयर था जिसमें वर्ष 2000 मं नितान्त गिरावट दर्ज की गयी और इसका अत्यंत सीमित क्षेत्रफल रह गया। धान्य शस्य अन्तर्गत धान की फसल का क्षेत्रफल वर्ष 1980 में 8606 हेक्टेयर क्षेत्र आवृत्त पाया गया। जिसमें नितान्त वृद्धि दर्ज करते हुए वर्ष 2000 में 14013 हेक्टेयर अर्थात् 5.23 प्रतिशत हो गया । तुलनात्मक आधार पर स्पष्ट करें तो 1980 से 2000 तक के दशक में 1.19 प्रतिशत वृद्धि आर्थात् विस्तार हुआ यह किसानों के उत्पादन तथा आय में वृद्धि का स्पष्ट प्रमाण है ।

शोधार्थी द्वारा खरीफ की फसलों के उपरान्त जायद फसलों के उत्पादन एवं शस्य क्षेत्र को स्पष्ट किया गया। यदि मूँग की फसल को विश्लेषित करें तो वर्ष 1980 में 1561 हेक्टेयर क्षेत्रफल मूँग से आवृत्त था। जो वर्ष 2000 में बड़कर 4139 हैक्टेयर अर्थात् 1.55 फीसदी हो गया। यह फसल की आशातीत प्रगति और विस्तार है। मूँग के अतिरिक्त अन्य दलहन शस्य के अवलोकन से स्पष्ट होता है। कि वर्ष 1980 में 16521 हैक्टेयर अर्थात् 7.76 फीसदी दर्ज किया गया जिसमें क्षेत्रफल का ह्रास हुआ और यह क्षेत्रफल वर्ष 2000 में 12226 हैक्टेयर अर्थात् 5.06 फीसदी रह गया।

तालिका से स्पष्ट है कि वर्ष 1980 में कुल खाद्यान्न शस्य 183087 हैक्टेयर क्षेत्रफल आवृत्त रहा वहीं वर्ष 2000 में खाद्यान्न शस्यों के क्षेत्रफल में ह्रास हुआ और वर्ष 2000 में यह गिरावट के साथ 197543 हैक्टेयर अर्थात् 73.72 फीसदी हो गया। तुलनात्मक आधार पर यह खाद्यान्न शस्यों के क्षेत्रफल में 15.12 प्रतिशत गिरावट का दर्ज होना कृषकां की उदासीनता प्रकट करता है। जिसका कारण उत्पादन तथा व्यापारिक परिणाम रहा होगा।

शोधार्थी द्वारा अन्य शस्यों जिसमें नकदी फसलों आलू तथा सरसों को स्पष्ट किया गया । सरसों का क्षेत्रफल अल्प परिवर्तनों के साथ 9 से 10 फीसदी के मध्य स्थिर बना हुआ है। वर्ष 1980 में सरसों का क्षेत्रफल 21106 हैक्टेयर आवृत्त रहा। जो जनपद के कुल क्षेत्रफल का 9.91 फीसदी था जबकि वर्ष 2000 में आंशिक वृद्धि के साथ 26243 हेक्टेयर हो गया जो जनपद की सम्पूर्ण भूमि का 9.97 प्रतिशत था। वहीं नकदी शस्य में आलू 1980 में 6236 हेक्टेयर भूमि पर आवृत्त किया गया जो जनपद की सम्पूर्ण भूमि का 2.93 प्रतिशत था किन्तु आलू के क्षेत्रफल में बेतहासा वृद्धि हुई और वर्ष 2000 में यह क्षेत्रफल विस्तृत होकर 16695 हेक्टेयर अर्थात् 6.23 प्रतिशत हो गया। तुलनात्मक आधार पर स्पष्ट करें तो प्रतीत होता है कि कृषकों को नकदी कषकों की महती आवश्यकता है। आलू शस्य में भण्डारण तथा नकद मुनाफा की पूरी गुंजाइश है । अतः किसानों द्वारा आलू को प्राथमिकता दिया जाना लाजिमी है।

शस्य कम –क्षेत्रीय प्रतिरूपः– जनपद फिरोजाबाद में प्रमुख शस्यों के क्षेत्रीय प्रतिरूप विश्लेषण हेतु उनके सकल क्षेत्र में प्रतिशत के आधार पर संकेन्द्रणांक को ग्रहण करते हुए प्रतिरूपित किया गया है।[3] शस्य संकेन्द्रणांक सूत्र निम्नवत् है –

$$\text{शस्य संकेन्द्रणांक} = \frac{\text{गणना इकाई में किसी शस्य का क्षेत्रफल प्रतिशत में}}{\text{सम्पूर्ण जनपद में उसी शस्य का क्षेत्रफल प्रतिशत में}} \times 100$$

जनपद फिरोजाबाद में विकास खण्डवार शस्य क्षेत्रीय प्रतिरूप :–

गेहूँ शस्य क्षेत्रीय प्रतिरूप :–

तालिका 1 : 2

जनपद में गेहूँ शस्य के क्षेत्रीय प्रतिरूप

शस्य संकेन्द्रणांक	संकेन्द्रण वर्ग	थ्वकास	
		संख्या	प्रतिशत
100 से कम	न्यून	5	554.57
100 से 110	मध्यम	1	11.11
110 से अधिक	उच्च	3	33.33
योग		9	100.00

फिरोजाबाद जनपद में न्यून संकेन्द्रण के क्षेत्र पश्चिम में टूण्डला, नारखी, विकास खण्डों में तथा दक्षिण पूर्व में अरॉव, मदनपुर एवं शिकोहाबाद विकास खण्डों में नकदी फसलों की व्यापकता के कारण गेहूँ शस्य का संकेन्द्रणांक 100 से कम मिलता है। जबकि मध्यम संकेन्द्रण के क्षेत्र जसराना तथा उच्च संकेन्द्रण जो 110 से अधिक है उत्तर में एका विकास खण्ड, मध्य में खैरगढ़ तथा दक्षिण में फिरोजाबाद विकास खण्ड है।

शोधार्थी द्वारा विश्लेषण करने पर स्पष्ट है कि गेहूँ शस्य समस्त विकास खण्डों में समानता आधारित महत्वपूर्ण फसल है।

जौ शस्य क्षेत्रीय प्रतिरूप :–

रबी फसल का जौ जनपद फिरोजाबाद की प्रमुख फसलों में से एक प्रमुख शस्य है। जिसमें आंशिक विषमताएं संकेन्द्रण विस्तार से स्पष्ट है –

तालिका 1 : 3

जौ शस्य के क्षेत्रीय प्रतिरूप

शस्य संकेन्द्रणांक	संकेन्द्रण वर्ग	थ्वकास	
		संख्या	प्रतिशत
100 से कम	न्यून	2	22.22
100 से 110	मध्यम	2	22.22
110 से अधिक	उच्च	5	55.56
		9	100.00

न्यूनतम संकेन्द्रण जौ शस्य वाले 2 विकास खण्ड पश्चिम में टूण्डला तथा पूर्व में जसराना विकास खण्ड है जबकि 100 से 110 संकेन्द्रणांक वाले विकास खण्ड उत्तर में नारखी तथा दक्षिण में शिकोहाबाद अंकित किये गये। जनपद फिरोजाबाद में जौ शस्य हेतु 110 से अधिक अर्थात् उच्च संकेन्द्रणांक वाले विकास खण्ड मध्य में खैरगढ़, दक्षिण में फिरोजाबाद , उत्तर में एका तथा उत्तर पूर्व में अरॉव और दक्षिण पूर्व में मदनपुर विकास खण्ड हैं।

उपरोक्त जौ शस्य के संकेन्द्रणांक विकास खण्डों में तुलनात्मक आधार पर उत्पादकता में तुलनात्मक कमी है। शोधार्थी का मानना है कि उर्वरा शक्ति उपयुक्त होने पर किसान गेहूँ शस्य को प्राथमिकता देते हैं।

तालिका 1 : 4

बाजरा शस्य के क्षेत्रीय प्रतिरूप

शस्य संकेन्द्रणांक	संकेन्द्रण वर्ग	विकास खण्ड	
		संख्या	प्रतिशत
100 से कम	न्यून	4	44.440
100 से 110	मध्यम	3	33.33
110 से अधिक	उच्च	2	22.22
योग		9	100.00

खरीफ की मोटे अनाज की फसल बाजरा है जो अल्प सिंचित मोटे कण बाली बलुई भूमि में उत्पादित होती है। जनपद फिरोजाबाद के उत्तरी क्षेत्र में एका विकास खण्ड मध्य में खैरगढ़ एवं जसराना उत्तर पूर्व में अरॉव विकास खण्ड में पर्याप्त मात्रा में बाजरा शस्य का उत्पादन होता है किन्तु इसका संकेन्द्रणांक 100 से

कम जबकि 100 से 110 संकेन्द्रणांक की परिधि में टूण्डला विकास खण्ड जोकि पश्चिमी सीमा में है। जिससे जुड़ा हुआ विकास खण्ड नारखी तथा दक्षिण पूर्व में मदनपुर स्थित है। इस उपरान्त जनपद में उच्च संकेन्द्रणांक वर्ग जहां बाजरा शस्य का संकेन्द्रणांक 110 से अधिक है की परिधि में विकास खण्ड फिरोजाबाद तथा शिकोहाबाद को शोधार्थी द्वारा आंकड़ों में स्पष्ट किया गया है।

धान शस्य प्रतिरूप :–

तलिका 1 : 5

जनपद फिरोजाबाद में धान शस्य का क्षेत्रीय प्रतिरूप

शस्य संकेन्द्रणांक	संकेन्द्रण वर्ग	विकास खण्ड	
		संख्या	प्रतिशत
100 से कम	न्यून	6	66.66
100 से 110	मध्यम	2	22.22
110 से अधिक	उच्च	1	11.11
योग		9	100.00

जनपद फिरोजाबाद में धान शस्य 100 से कम संकेन्द्रणांक वाले विकास खण्ड नारखी, फिरोजाबाद, टूण्डला जहां धान शस्य का आंशिक क्षेत्रफल में धान शस्य का उत्पादन किया जाता है। जबकि खैरगढ़ , अरॉव और शिकोहाबाद विकास खण्ड में धान शस्य का उत्पादन न्यून स्तर पर रहा है। मध्यम संकेन्द्रणांक वाले विकास खण्ड जिनका संकेन्द्रणांक 100 से 110 है के अन्तर्गत एका, मदनपुर विकास खण्ड चिन्हित किये गये। जबकि उच्च संकेन्द्रणांक वाले विकास खण्ड जसराना जहां सिंचाई के संसाधनों की प्रचुरता के कारण धान शस्य का उच्च संकेन्द्रणांक स्तर है।

मक्का शस्य – क्षेत्रीय प्रतिरूप :–

तालिका 1 : 6

जनपद फिरोजाबाद में मक्का शस्य का क्षेत्रीय प्रतिरूप

शस्य संकेन्द्रणांक	संकेन्द्रण वर्ग	विकास खण्ड	
		संख्या	प्रतिशत
100 से कम	न्यून	6	66.66
100 से 110	मध्यम	2	22.22
110 से अधिक	उच्च	1	11.11
योग		9	100.00

जनपद फिरोजाबाद में मक्का शस्य के 100 से कम संकेन्द्रणांक वाले विकास खण्ड जिसमें दक्षिणी एवं पश्चिमी क्षेत्र के आधे भू–भाग को आवृत्त करते हैं। जिसमें नारखी , टूण्डला, खैरगढ़, फिरोजाबाद, शिकोहाबाद तथा मदनपुर आदि विकास खण्ड सम्मलित हैं। जबकि 100 से 110 संकेन्द्रणांक वाले विकास खण्ड जसराना व अरॉव है तथा मक्का शस्य हेतु उच्च संकेन्द्रणांक वाला एका विकास खण्ड है जिसे शोधार्थी द्वारा तालिका 1 : 6 में स्पष्ट किया गया है ।

दलहन शस्य – क्षेत्रीय प्रतिरूप :–

तालिका 1 : 7

जनपद फिरोजाबाद में दलहन शस्य का क्षेत्रीय प्रतिरूप

शस्य संकेन्द्रणांक	संकेन्द्रण वर्ग	विकास खण्ड	
		संख्या	प्रतिशत
100 से कम	न्यून	4	44.44
100 से 110	मध्यम	2	22.22
110 से अधिक	उच्च	3	33.33
योग		9	100.00

जनपद फिरोजाबाद न्यून दलहन संकेन्द्रणांक अन्तर्गत 4 विकास खण्ड जिसमें उत्तर एवं पश्चिम में टूण्डला, नारखी, खैरगढ़, तथा अरॉव विकास खण्ड चिन्हित किये गये। जबकि मध्यम संकेन्द्रणांक हेतु जसराना , शिकोहाबाद विकास खण्ड तथ दलहन के उच्च संकेन्द्रणांक हेतु फिरोजाबाद, मदन पुर तथा एका विकास खण्ड जनपद फिरोजाबाद अन्तर्गत हैं।

खाद्यान्न शस्य – क्षेत्रीय प्रतिरूप :–

तलिका 4 : 8

जनपद फिरोजाबाद में खाद्यान्न शस्यों का क्षेत्रीय प्रतिरूप

शस्य संकेन्द्रणांक	संकेन्द्रण वर्ग	विकास खण्ड	
		संख्या	प्रतिशत
100 से कम	न्यून	3	33.33
100 से 110	मध्यम	5	55.55
110 से अधिक	उच्च	1	11.11
योग		9	100.00

जनपद फिरोजाबाद मे खाद्यान्न शस्यों का न्यून संकेन्द्रण हेतु 3 विकास खण्ड टूण्डला , नारखी, खैरगढ़ तथा मध्यम संकेन्द्रणांक के दायरे में मदन पुर, अरॉव, खैरगढ़, शिकोहाबाद तथा जसराना विकास खण्डों को आंकड़ों में प्रदर्शित किया गया है । जबकि उच्च संकेन्द्रणांक हेतु वाला विकास खण्ड फिरोजाबाद को चिन्हित किया गया ।

सरसों शस्य – क्षेत्रीय प्रतिरूप :–

तालिका संख्या 1 : 9

जनपद में सरसों शस्य का क्षेत्रीय प्रतिरूप

शस्य संकेन्दणांक	संकेन्द्रण वर्ग	विकास खण्ड	
		संख्या	प्रतिशत
100 से कम	न्यून	5	55.56
100 से 110	मध्यम	2	22.22
110 से अधिक	उच्च	2	22.22
योग		9	100.00

सरसों शस्य का न्यून संकेन्द्रण जिसके अन्तर्गत 5 विकास खण्ड आते हैं। जिनका संकेन्द्रण सूचकांक 100 से कम है। इस परिधि में एका, शिकोहाबाद, मदनपुर, जसराना, तथा अरॉव विकास खण्ड आते हैं । जहां सरसो का उत्पादन न्यून स्तर का है। वहीं मध्यम संकेन्द्रण वर्ग में खैरगढ़ तथा फिरोजाबाद विकास खण्डों को समाहित किया गया है। उच्च संकेन्द्रण वर्ग में मृदा की उपयुक्तता के कारण टूण्डला तथा नारखी विकास खण्डों को समायोजित किया गया है। जहां सरसों का उत्पादन उच्च संकेन्द्रण पर है।

आलू शस्य – क्षेत्रीय प्रतिरूप

तालिका 1 : 10

जनपद फिरोजाबाद में आलू शस्यन का क्षेत्रीय प्रतिरूप

शस्य संकेन्द्रणांक	संकेन्द्रण वर्ग	विकासखण्ड	
		संख्या	प्रतिशत
100 से कम	न्यून	6	66.66
100 से 110	मध्यम	2	22.22
110 से अधिक	उच्च	1	11.11
योग		9	100.00

जनपद में आलू शस्य का न्यून संकेन्द्रण उत्तर में एका विकास खण्ड से प्रारम्भ होकर नारखी पश्चिम में टूण्डला दक्षिण में फिरोजाबाद मध्य में खैरगढ़ तथा पूर्व में जसराना विकास खण्ड तक विस्तारित है। मध्यम शस्य संकेन्द्रणांक में 2 विकास खण्ड शिकोहाबाद तथा मदन पुर आते हैं। जबकि आलू के उच्च संकेन्द्रण वाला 1 विकास खण्ड अरॉव है जहॉ मृदा की उपयुक्तता होने के कारण आलू प्रचुर मात्रा में पैदा होता है।

निष्कर्ष :– फिरोजाबाद जनपद में आधुनिक तकनीक प्रसार के प्रभाव स्वरूप निर्वाहक शस्यन व्यवस्था पर जहॉ नकारात्मक प्रभाव मिलता है। वहीं व्यापारिक एवं तुलनात्मक रूप से उच्च लाभप्रद सिंचाई , उर्वरक एवं मशीनीकरण आधारित खाद्यान्न शस्यों के क्षेत्रफल में सकारात्मक वृद्धि मिलती है। किन्तु विगत दो दशको में यह परिवर्तन का प्रभाव अत्यन्त शिथिल स्थिति में परिलक्षित होता है। स्पष्ट है कि वर्ष 1970 के दशक में अर्जित हरित कान्ति में कृषकों के शिक्षण एवं प्रशिक्षण , उपयुक्त कृषि नीति विपणन व्यवस्था एवं शस्य विविधीकरण के अभाव में आधुनिक तकनीकी प्रसार एवं हरित कान्ति का प्रभाव मन्द रहा।

संदर्भ ग्रन्थ :–

1. सिंह , बलवीर, : कृषि भूगोल।
2. सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद मैनपुरी एवं आकरा से संकलित, 1981 एवं फिरोजाबाद जनपद 2002।
3. Rao V.L.S.P. Land use survey in India, Its scope and problems, Proceeding of the International Geography, India 1956.
4. सिंह, ब्रजभूषण एवं सिंह, गोविन्द, शस्य सम्मिश्रण विधि अध्ययन में एक पुनर्विलोकन, उत्तर भारत भूगोल पत्रिका, मार्च–जून, 1974 अंक 10, संख्या 1–2, पृष्ठ – 1 ।
5. Dayal Edison, crop Combination regions : a case study of Punjab Plain' Netherland Journal Of economic Geography, 1965, P-41.