

बून्दी जिले के फसलीय प्रतिरूप में परिवर्तन (एक अध्ययन)

*डॉ. समता जैन

राजस्थान की अर्थव्यवस्था कृषि आधारित है, यहां भूमि का उपयोग सर्वाधिक अनुपात में कृषि क्षेत्र के रूप में किया जाता है कृषक अपने अनुभव एवं समझ के आधार पर विभिन्न प्रकार की फसलों का उत्पादन करता है, जिसे कृषि प्रारूप या फसल प्रतिरूप की संज्ञा दी जा सकती है जिसका आशय किसी निश्चित समय में विभिन्न फसलों के अन्तर्गत क्षेत्र के अनुपात से है परन्तु इस अनुपात में समय-समय पर जलवायुविक एवं सामाजिक आर्थिक कारकों के प्रभाव से फसलीय प्रतिरूप में परिवर्तन होता रहता है जिससे कभी-कभी खाद्यान्न उत्पादकता एवं कृषि विकास में समस्यायें उत्पन्न होती हैं।

अध्ययन क्षेत्र— बून्दी जिला राजस्थान के दक्षिण पूर्व में 24°59' से 25°53' उत्तरी अक्षांश एवं 75°19' से 76°19' पूर्वी देशान्तरों के मध्य स्थित है जिले का क्षेत्रफल 5820 वर्ग किमी. है। बून्दी जिले के उत्तर में टोंक, सर्वाई माधोपुर, दक्षिण पश्चिम में चित्तौड़गढ़, पश्चिम में भीलवाड़ा तथा पूर्व में कोटा जिला है। जिले में बून्दी, के. पाटन, नैनवां, हिण्डौली, इन्द्रगढ़ व तालेड़ा छः तहसीले हैं। यहां सामान्य वर्षा का औसत 72.4 सेमी. है, तथा कुल सिंचित क्षेत्रफल 241888 हैक्टेयर है।

उद्देश्य:—

- 1 बून्दी जिले का फसल प्रतिरूप वितरण दर्शाना।
- 2 सन् 2003-2006 से 2018-2021 की अवधि के अन्तर्गत फसल प्रतिरूप में हुए परिवर्तन का अध्ययन करना।
- 3 जिले में फसल प्रतिरूप परिवर्तन के उत्तरदायी कारणों का विश्लेषण करना।

विधि तन्त्र— प्रस्तुत अध्ययन में फसलों से सम्बन्धित आकड़ों का एकत्रण आर्थिक सांख्यिकी कार्यालय बून्दी से किया गया। एकत्रित आकड़ों का सारणीयन कर मानचित्रण किया गया।

फसल प्रतिरूप में सामायिक परिवर्तन— बून्दी कृषि प्रधान जिला है यहां सभी प्रकार की अनाज, तिलहन दलहन एवं व्यवसायिक फसलों का उत्पादन किया जाता है वर्तमान में यहां प्रधान रूप से गेहूँ, चावल, मक्का, सोयाबीन, सरसों उड़द आदि फसलों का उत्पादन किया जाता है। जिले में 2003-2006 से 2018-2021 की अवधि के दौरान जिले में उत्पादित की जाने वाली लगभग सभी फसलों के क्षेत्र में हुए परिवर्तन को निम्न तालिका में स्पष्ट किया गया है।

बून्दी जिले के फसलीय प्रतिरूप में परिवर्तन (एक अध्ययन)

डॉ. समता जैन

तालिका संख्या 1
बून्दी जिला फसल प्रतिरूप परिवर्तन (कुल फसलीय क्षेत्र से प्रतिशत में)

फसल	फसल क्षेत्र प्रतिशत में		परिवर्तन 2003-06 से 2018-21 तक	वृद्धि प्रतिशत में 2003-06 से 2018-21
	2003-06	2018-2021		
चावल	2.29	11.52	.8.62	.376.41
ज्वार	1.26	0.09	.1.17	.92.85
बाजरा	1.3	0.28	.1.02	.78.46
गेहूँ	25.15	32.36	.7.21	.28.66
मक्का	11.15	7.39	.3.76	.33.72
जौ	0.27	0.40	.0.13	.48.14
जरहर	0.098	0.00026	.0095	.9.69
मूंग	0.048	0.014	.0.034	.70.83
उड़द	6.47	22.04	.15.57	.240.65
चना	1.98	4.83	.2.85	.143.94
मटर	0.30	0.15	.0.15	.50.00
नसूर	0.59	1.14	.0.55	.93.22
मूंगफली	0.17	0.067	.0.103	.60.58
तिल	3.07	0.33	.2.74	.89.25
सरसों	21.85	9.61	.12.21	.55.88
जलसी	0.058	0.006	.0.052	.89.65
तारामीरा	0.24	0.29	.0.05	.20.83
सोयाबीन	13.56	7.52	.6.04	.44.54

स्रोत:- आर्थिक सांख्यिकी कार्यालय बून्दी।

तालिका संख्या 1 से स्पष्ट है कि सन् 2003-06 से 2018-21 की अवधि के दौरान बून्दी जिले में सभी फसलों के अन्तर्गत आने वाले क्षेत्र में परिवर्तन आया है, प्रस्तुत अध्ययन में कुल फसलीय क्षेत्र से 2 प्रतिशत से अधिक क्षेत्र पर उत्पादित की जाने वाली फसलों का विश्लेषण किया गया है।

जिले में सन् 2018-21 की अवधि के दौरान अनाज में चावल का क्षेत्र कुल फसलीय क्षेत्र क प्रतिशत 11.52 रहा जो सन् 2003-06 में मात्र 2.29 प्रतिशत था। इसी दौरान गेहूँ का क्षेत्र बढ़कर 32.36 प्रतिशत रहा जो 25.15 प्रतिशत था। मक्का का क्षेत्र घटकर 7.39 प्रतिशत रहा जो गत वर्षों में 11.15 प्रतिशत था। दलहन में सन् 2018-21 में उड़द का क्षेत्र बढ़कर 22.40 प्रतिशत रहा जो सन् 2003-06 में 6.47 प्रतिशत था।

सन् 2018-21 के दौरान तिलहन में सरसों का क्षेत्र घटकर 9.61 प्रतिशत रहा जो 2003-06 में 21.84 प्रतिशत था इसी दौरान सोयाबन का क्षेत्र भी कम हुआ ओर इसका प्रतिशत 7.52 रहा जो 2003-06 में 13.56 प्रतिशत था।

अध्ययन क्षेत्र में सन् 2003-06 से सन् 2018-21 की अवधि के दौरान अनाज में गेहूँ के क्षेत्र में +7.21 प्रतिशत चावल के क्षेत्र में +8.62 प्रतिशत की वृद्धि हुई जबकि मक्का के क्षेत्र में 3.76 प्रतिशत वास्तविक कमी हुई इस दौरान दलहन में उड़द के क्षेत्र में +15.57 प्रतिशत की वृद्धि हुई तिलहन में इसी अवधि में सरसों में □12.21 प्रतिशत की कमी हुई तथा सोयाबीन में भी -6.04 प्रतिशत भी कमी हुई।

सन् 2003-06 से सन् 2018-21 के अन्तराल में अनाज में चावल के क्षेत्र में सर्वाधिक +376.41 प्रतिशत धनात्मक की वृद्धि हुई है, गेहूँ के क्षेत्र में भी +28.66 प्रतिशत की धनात्मक वृद्धि हुई जबकि मक्का के क्षेत्र में -33.72

बून्दी जिले के फसलीय प्रतिरूप में परिवर्तन (एक अध्ययन)

डॉ. समता जैन

प्रतिशत की ऋणात्मक वृद्धि हुई जिसका मुख्य कारण चावल का विदेशों में निर्यात होने से अधिक कीमत का प्राप्त होना है गेहूँ क्षेत्र में वृद्धि का कारण चावल की फसल होने के पश्चात कृषक उसी क्षेत्र में पुनः गेहूँ की फसल का उत्पादन कर लेता है जबकि मक्का में पानी की आवश्यकता भी अधिक होती है।

इसी अवधि के दौरान दलहन में उडद के क्षेत्र में +240.65 प्रतिशत की धनात्मक वृद्धि हुई जिसका प्रमुख कारण जिले की नैनवां तहसील में वर्षा का औसत कम होने से कम पानी में उडद की फसल प्रति हेक्टेयर का उत्पादन का अधिक प्राप्त हो जाना है।

सन् 2003-06 से 2018-21 के दौरान तिलहन में सोयाबीन के क्षेत्र में -44.54 प्रतिशत की ऋणात्मक तथा सरसों के क्षेत्र में भी -55.88 प्रतिशत की ऋणात्मक वृद्धि हुई जिसका प्रमुख कारण सरसों की उत्पादकता का कम होने लग जाना एवं सोयाबीन की मांग का कम होना है।

बून्दी जिले में तहसील स्तर पर फसल प्रतिरूप में परिवर्तन

सन् 2003-06 से 2018-21 के दौरान जिले की सभी तहसीलों के मुख्य फसलों के क्षेत्र में परिवर्तन हुआ है जो निम्न तालिका से स्पष्ट है।

तालिका संख्या 2
बून्दी जिले की तहसीलों में प्रधान फसलों के क्षेत्र में परिवर्तन
(कुल फसलीय क्षेत्र से प्रतिशत में)

	फसल	चावल	गेहूँ	मक्का	उडद	सरसों	सोयाबीन	चना
बून्दी	2003-06	5.66	32.04	11.76	0.79	15.53	19.99	1.19
	2018-21	28.14	46.91	6.20	10.28	1.39	0.544	0.78
	अन्तर प्रतिशत के	+22.48	+14.87	-5.56	+9.49	-14.14	-19.45	-0.71
	2003-06	1.48	30.13	1.87	0.39	22.61	31.24	1.54
	2018-21	6.33	21.17	0.54	5.55	0.74	11.21	0.69
ब. पाटन	अन्तर प्रतिशत के	+4.93	-8.96	-1.33	+5.16	-21.87	-20.03	-0.85
	2003-06	0.03	10.50	9.30	24.38	30.95	0.94	3.64
	2018-21	13.43	9.21	3.15	0.42	22.50	2.64	13.64
नैनवां	अन्तर प्रतिशत के	+13.4	-1.29	-6.15	-23.96	-8.45	+1.7	+710.00
	2003-06	1.01	29.39	25.93	2.43	10.36	1.45	1.38
	2018-21	4.44	36.23	26.89	14.60	0.057	1.17	3.15
दिण्डोली	अन्तर प्रतिशत के	+3.43	+6.84	+0.96	+12.17	-10.303	-0.28	+1.77
	2003-06	0.02	15.97	2.48	5.52	44.84	3.19	3.02
	2018-21	0.78	24.59	0.18	36.27	18.85	10.73	3.25
इन्द्रगाव	अन्तर प्रतिशत के	+0.76	+8.62	-2.3	+30.75	-25.99	+7.54	+0.23
	2012-15	16.87	47.39	5.5	0.08	1.06	25.09	0.22
	2018-21	32.49	46.35	7.84	3.85	0.69	5.23	0.36
तालिका	अन्तर प्रतिशत के	+15.62	-1.04	-2.34	+3.77	-0.37	-19.86	+0.14

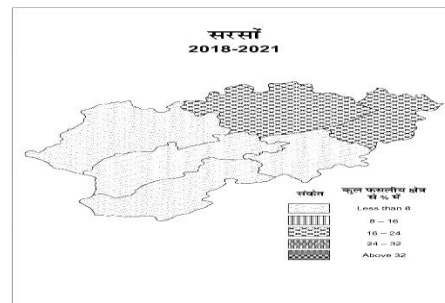
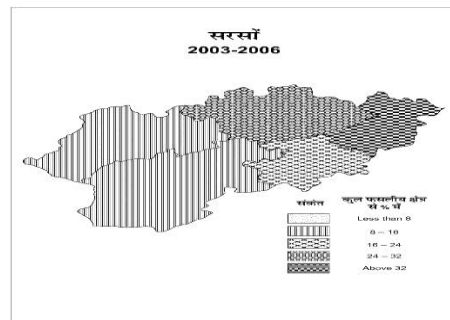
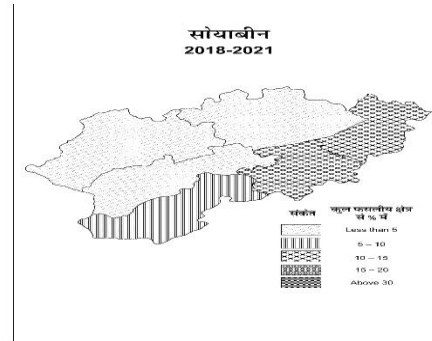
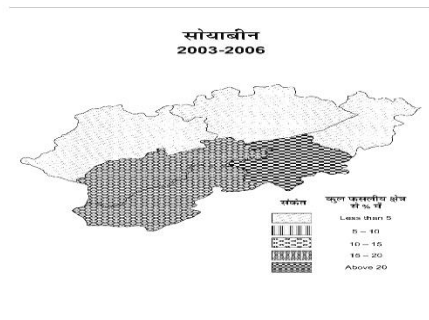
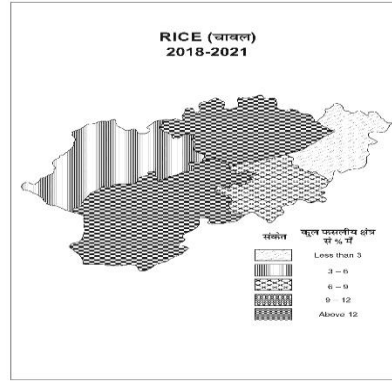
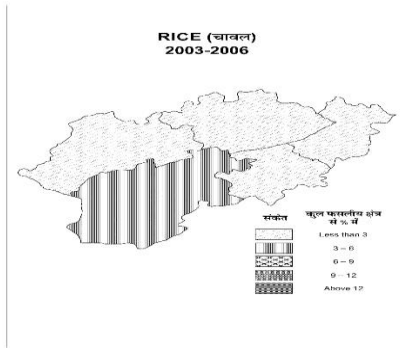
स्रोत:- आर्थिक सांख्यिकी कार्यालय बून्दी

बून्दी जिला : फसल प्रतिरूप परिवर्तन

बून्दी जिले के फसलीय प्रतिरूप में परिवर्तन (एक अध्ययन)

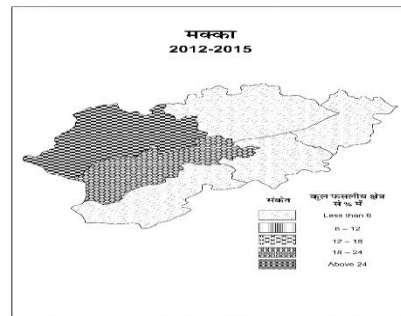
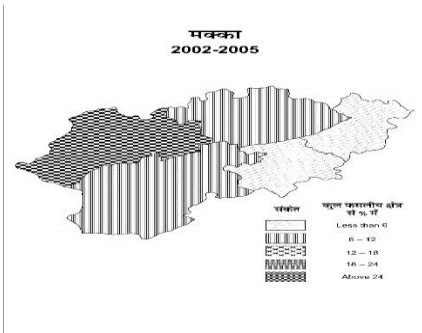
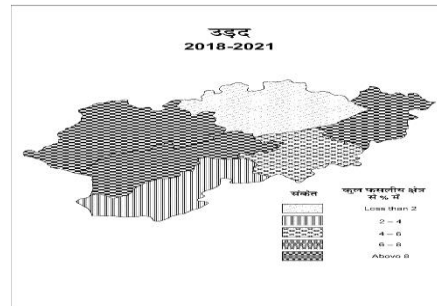
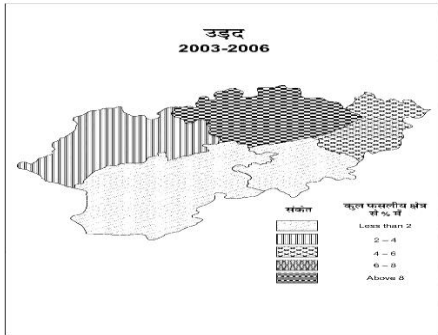
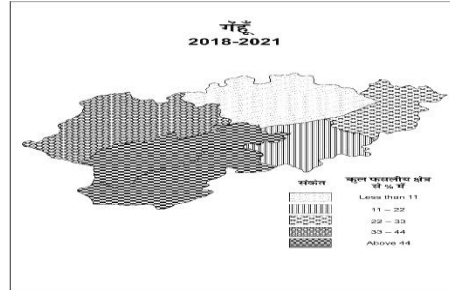
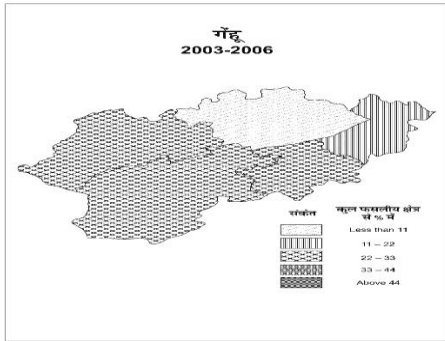
डॉ. समता जैन

बूंदी जिला : फसल प्रतिरूप परिवर्तन



बूंदी जिले के फसलीय प्रतिरूप में परिवर्तन (एक अध्ययन)

डॉ. समता जैन



बून्दी जिले के फसलीय प्रतिरूप में परिवर्तन (एक अध्ययन)

डॉ. समता जैन

तालिका संख्या 2 से स्पष्ट होता है, कि सन् 2003-06 से 2018-21 के दौरान चावल के क्षेत्र में सर्वाधिक वृद्धि जिले के दक्षिणी भाग में बून्दी तहसील +22.48 प्रतिशत, के. पाटन में +4.93 प्रतिशत एवं तालेड़ा तहसील में भी सन् 2012-15 से 2018-21 के दौरान +15.62 प्रतिशत की धनात्मक वृद्धि हुई जिसका मुख्य कारण चम्बल नदी घाटी नहर परियोजना से निकाली गई वितरिकाओं से पर्याप्त पानी का उपलब्ध होना एवं गन्ना के क्षेत्र में कमी होना है।

गेहूँ के उत्पादन क्षेत्र में बून्दी तहसील में +14.87 प्रतिशत हिण्डौली में +6.84 प्रतिशत तथा इन्द्रगढ़ में +8.62 प्रतिशत की वृद्धि हुई जबकि के. पाटन में 8.96 प्रतिशत नैनवां में -1.29 तथा तालेड़ा में भी 1.04 प्रतिशत की कमी हुई है। बून्दी हिण्डौली एवं इन्द्रगढ़ तहसीलों गेहूँ के क्षेत्र में वृद्धि होने का मुख्य कारण सरसों एवं मक्का के क्षेत्र में कमी होना है। यहां निरन्तर सरसों, सोयाबीन के उत्पादन के फलस्वरूप कृषि भूमि में पौषक तत्वों का ह्रास होना है। के. पाटन नैनवां तथा तालेड़ा तहसीलों में गेहूँ के क्षेत्र में कमी होने का मुख्य कारण चना के क्षेत्र में वृद्धि होना तथा नैनवां तहसीलों में पर्याप्त मात्रा में जल उपलब्ध न हो पाना है। इस अवधि के दौरान मक्का के क्षेत्र में जिले में हिण्डौली तहसील के अतिरिक्त सभी तहसीलों में कमी हुई है जिसका कारण हिण्डौली तहसील में सिंचाई के साधनों में विस्तार होना है।

उड़द के क्षेत्र में इस अवधि के दौरान लगभग सभी तहसीलों में वृद्धि में देखने को मिली। यह वृद्धि बून्दी तहसील में +9.49 प्रतिशत के. पाटन तहसील में +5.16 प्रतिशत हिण्डौली +12.17 प्रतिशत इन्द्रगढ़ में +30.75 प्रतिशत, तथा, तालेड़ा तहसील में +3.77 प्रतिशत की वृद्धि हुई। इन्द्रगढ़ तहसील में इस क्षेत्र में सर्वाधिक वृद्धि हुई जिसका कारण उड़द की फसल में पानी की कम आवश्यकता का होना एवं उत्पादन में प्रति हेक्टेयर उत्पादन अधिक प्राप्त होना है।

चना के क्षेत्र में इस अवधि के दौरान नैनवा तहसील में सर्वाधिक वृद्धि +10.00 प्रतिशत की हुई जिसका मुख्य कारण चना में प्रति हेक्टेयर उत्पादन अच्छा प्राप्त होना है, और पानी की कम आवश्यकता का होना है।

सन् 2003-06 से 2018-21 की अवधि के दौरान तिलहन में सरसों के क्षेत्र में जिले में सभी तहसीलों में कमी हुई। इन्द्रगढ़ में सरसों के क्षेत्र में 25.99 प्रतिशत, के. पाटन में 21.87 प्रतिशत बून्दी तहसील में 14.14 प्रतिशत, हिण्डौली तहसील में 10.30 प्रतिशत, नैनवां तहसील में 8.45 प्रतिशत एवं तालेड़ा में 0.37 प्रतिशत कमी हुई। सरसों के क्षेत्र में सभी तहसीलों में कमी होने का मुख्य कारण लगातार सरसों उगाने से प्रति हेक्टेयर सरसों की उपज कम होने लग जाना है। तथा इन तहसीलों में चावल एवं गेहूँ एवं चना के क्षेत्र में वृद्धि होना है।

नैनवां तहसील में गेहूँ एवं मक्का के क्षेत्र में कमी होने के कारण सरसों के क्षेत्र में अत्यधिक कमी नहीं हुई है।

सोयाबीन के क्षेत्र में भी जिले की अधिकांश तहसीलों में कमी हुई है सर्वाधिक कमी के. पाटन तहसील में 20.03 प्रतिशत बून्दी तहसील में 19.45 प्रतिशत, तालेड़ा तहसील में सन् 2012-15 से 2018-21 के क्षेत्र में +7.54 प्रतिशत की वृद्धि हुई जिसका मुख्य प्रति हेक्टेयर अधिक सोसाबीन का कम पानी में उत्पादन प्राप्त होना है।

निष्कर्ष:-

बून्दी जिला अनुकूल दशाओं के कारण चावल व धान के उत्पादन में अग्रणी था परन्तु गत कुछ वर्षों में यहां चावल एवं धान का क्षेत्र कम हो गया था जबकि सोयाबीन सरसों एवं दलहन का क्षेत्र अधिक हो गया था परन्तु सन् 2018-21 के पश्चात से जिले में पुनः चावल एवं गेहूँ के क्षेत्र में वृद्धि हुई है साथ ही दलहन में उड़द के क्षेत्र में वृद्धि देखने को मिली है। सिंचाई के उत्तम प्रबंधन एवं अच्छे रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग से यहां पुनः

बून्दी जिले के फसलीय प्रतिरूप में परिवर्तन (एक अध्ययन)

डॉ. समता जैन

चावल के क्षेत्र में और वृद्धि होने लगी है चावल के क्षेत्र में यहां उचित प्रबन्धन द्वारा और अधिक बढ़ाया जा सकता है।

*व्याख्याता
भूगोल विभाग
एस. एस. जैन सूबोध पी.जी ऑटोनोमस कॉलेज
जयपुर (राज.)

संदर्भ –

1. Kalwar s.c & Agrawal G.K Waste Land in Rajasthan, Changing Contours of arid ecology volume II AEC Jaipur 1995
2. Pandey s: Changing pattern of cultivable waste in Pharendra Tehsil UP Utt. Bh. Pat. Xiii 1 & 2, 1977
3. Athak Srinivas:- The study of fundamentals of land Use & land utilization in distt mora Dec. Geogr.ix 1971
4. Dantwala, M.L. 1986. Prices and Cropping Pattern, Economic and Political Weekly, 21(16): 694-695.
5. Dhinsa, K.S. and Sharma, A. 1995. Analysis of Cropping Changes in Punjab During 1965-66 to 1990-91, Indian Economic Review, New Series, Delhi School of Economics, University of Delhi; Springer.
6. Fukui, H. 1974. Kumar, R. and Khepar, S.D. 1980. Decision models for optimal cropping patterns in irrigations based on crop water production functions. Agricultural Water Management, 3(1): 65-76.
7. Mandal, R. 2010. Cropping Patterns and Risk Management in the Flood Plains of Assam, Economic and Political Weekly, 45(33): 78-81.
8. Misra, S.K. and Puri, V.K. 2011. Indian Economy-Its Development and Experience; Himalaya Publishing House, Pvt. Ltd.

बून्दी जिले के फसलीय प्रतिरूप में परिवर्तन (एक अध्ययन)

डॉ. समता जैन

9. Osama, S., Elkholy, M. and Kansoh, R.M. 2017. Optimization of the cropping pattern in Egypt, Alexandria Engineering Journal (2017).
10. Seitinthang, Lh. 2013. Cropping Pattern Changes in Manipur, Hill Geographer, XXIX (2).
11. Shetty, P.K. 2004. Socio-Ecological Implications of Pesticide Use in India, Economic and Political Weekly, 39(49): 5261-5267.
12. Shiyani, R.L. and Pandya, H.R. 1998. "Diversification of Agriculture in Gujarat: A Spatio-Temporal Analysis", Indian Journal of Agricultural Economics, 53(4): 627-39.
13. Smith, R.G., Gross, K.L. and Robertson, G.P. 2008. Effects of Crop Diversity on Agroecosystem Function: Crop Yield Response, Ecosystems, 11(3): 55-366.
14. Subramanyam, S. and Shekhar, P.S. 2003. Agricultural Growth: Pattern and Prospects, Economic and Political Weekly, 38(12/13): 1202-1211.

बून्दी जिले के फसलीय प्रतिरूप में परिवर्तन (एक अध्ययन)

डॉ. समता जैन