RESEARCH REVIEW JOURNALS
Volume-04
Issue-05
May-2019
ISSN: 2455-3085 (Online)
RESEARCH REVIEW International Journal of Multidisciplinary
www.rrjournals.com[UGC Listed Journal]

हरिद्वार जनपद की वार्षिक एंव ऋत्विक फसल विविधता का भौगोलिक अध्ययन

[1]डा0 सत्येन्द्र कुमार; [2]ज्योती राय

[1]शोध पर्यवेक्षक, एसोसिएट प्रोफेसर, भूगोल विभाग, हिन्दू कॉलेज, मुरादाबाद (उ0प्र0)
[2]शोधार्थी, एम0 ए0, नेट, जे0आर0एफ0, भूगोल विभाग, हिन्दू कॉलेज, मुरादाबाद (उ0प्र0)

ARTICLE DETAILS

Article History
Published Online: 25 May 2019

Keywords
वार्षिक, ऋत्विक, फसल विविधता, फसल विविधता सूचकांक, फसल विशिष्टीकरण।

ABSTRACT

फसल विविधता से तार्त्पय एक निश्चित समय विशेष में किसी स्थान में बोयी जाने वाली फसलों की संख्या से है। फसल विविधता वर्तमान समय में स्थिर कृषि एंव आधुनिक कृषि व्यवस्था की प्रमुख विशेषता है। किसी भी क्षेत्र विशेष के फसल प्रतिरूप के अध्ययन में फसल विविधता की जानकारी विभिन्न प्रकार से सहायक होती है। प्रस्तुत शोध पत्र में हरिद्वार जनपद की फसल विविधता का अध्ययन वार्षिक तथा ऋत्विक(खरीफ, रबी एंव जायद) फसलों के आधार पर किया गया है। अध्ययन क्षेत्र में फसल विविधता का आकलन गिब्स–मार्टिन फसल विविधता सूचकांक के आधार पर किया गया है। अध्ययन क्षेत्र में फसल विविधता सूचकांक किसी वर्ष विशेष तथा खरीफ, रबी एंव जायद ऋतु में बोयी जाने वाली प्रत्येक फसल के क्षेत्रफल के आधार पर ज्ञात किया गया है। हरिद्वार जनपद में फसल विविधता की गणना हेतु जिला सांख्यिकीय पत्रिका वर्ष 1999–2000 तथा वर्ष 2014–15 का उपयोग किया गया है। वार्षिक तथा ऋत्विक आधार पर जनपद की फसल विविधता में अन्तर स्पष्ट रुप से दिखाई देता है। फसल विविधता में वृद्धि का प्रमुख कारण सिंचाई के साधनों की उपलब्धता, उर्वरकों, उन्नतशील बीजों, कीटनाशकों, कृषि में आधुनिक यंत्रों के प्रयोग, मौसम की अनिश्चितता तथा पारंपरिक कृषि व्यवस्था इत्यादि है।

प्रस्तावना:–

फसल विविधता फसल विशिष्टीकरण के विपरीत संकल्पना है। विश्वभर में तथा विशेष रुप से विकासशील देशों में किसान अपने–अपने खेतों में एक ही फसल का उत्पादन नहीं करते बल्कि वे वर्षभर भिन्न–भिन्न प्रकार के फसलों का उत्पादन करते रहते हैं। फसल विविधता जीवन निर्वहन कृषि की ओर संकेत करती है। जीवन निर्वहन कृषि व्यवस्था में किसान अपनी आवश्यकतानुरूप अधिक से अधिक फसलों का उत्पादन करता है। फसल विविधता का रुप भू–जलवायु, सामाजिक–आर्थिक तथा कृषि तकनीकी पर निर्भर करता है। जिसके कारण किसी भी क्षेत्र विशेष की फसल विविधता की मात्रा कम या अधिक दिखाई पड़ती है। विभिन्न कृषि परिस्थितियों का स्पष्ट प्रभाव फसल विविधता पर भी पड़ता है। सामान्यतया जिन क्षेत्रों में मौसम की अनिश्चितता पायी जाती है, वहाँ कृषकों द्वारा उत्पन्न की जाने वाली फसलों की संख्या अधिक होती है। अतः ऐसे क्षेत्रों में फसल विविधता भी अधिक होती है। परन्तु वैसे क्षेत्र जहाँ कृषक मुख्य रुप से किसी विशेष फसल की कृषि सीमित क्षेत्रों में करते हैं तो वहाँ न्यून फसल विविधता तथा फसल विशिष्टीकरण की स्थिति पाई जाती है। फसल विविधता के परिकलन में अनेक भूगोलवेत्ताओं जैसे भाटिया (1965) तथा जसबीर सिंह (1976) ने अपना योगदान दिया है। परन्तु हमने यहाँ फसल विविधता के अध्ययन के लिए गिब्स–मार्टिन फसल विविधता सूचकांक का उपयोग किया है।

अध्ययन क्षेत्र का परिचय:–

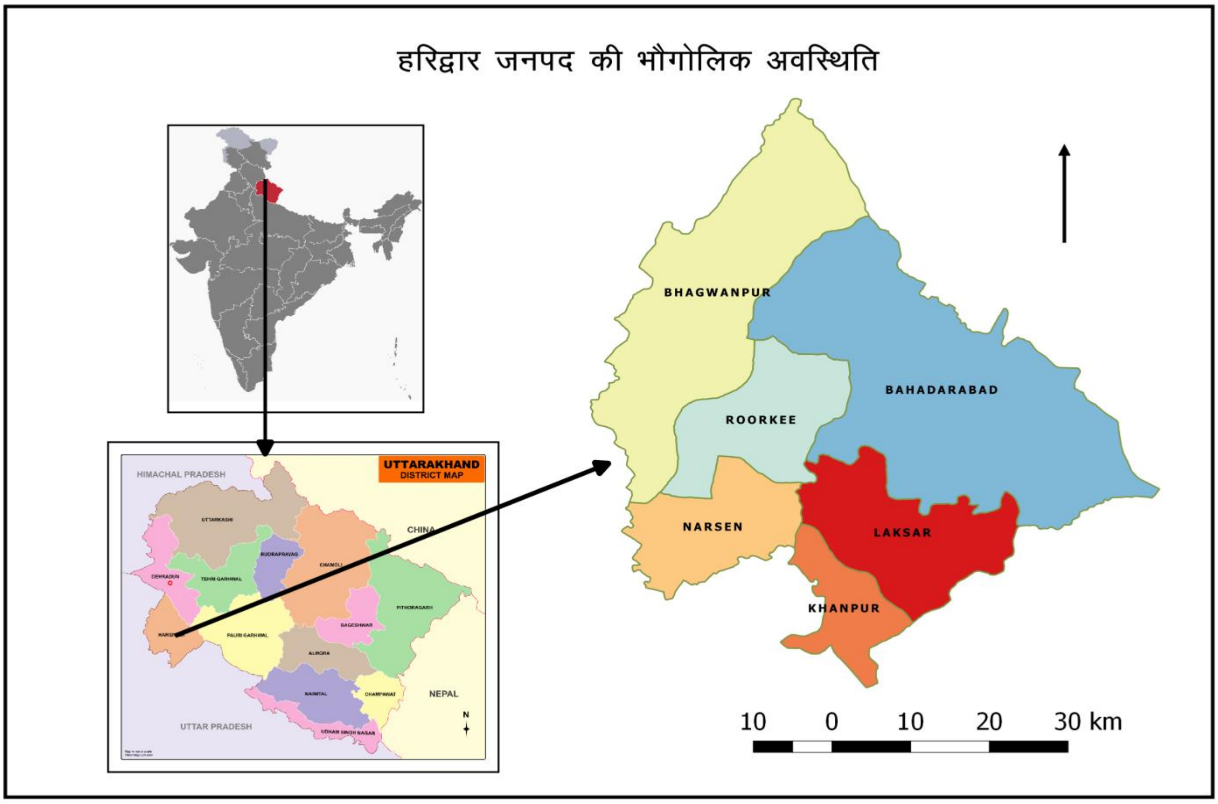
उत्तराखण्ड राज्य में हरिद्वार जनपद 29^0 35′ उत्तरी अक्षांश से $30^0$40′ उत्तरी अक्षांश तथा 77^0 43′ पूर्वी देशान्तर से $78^0$22′ पूर्वी देशान्तर के मध्य स्थित है। इसका कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 2360 वर्ग किमी है जो उत्तराखण्ड राज्य का 4.40 प्रतिशत है। यह जनपद समुद्र तल से 294.7 मी0 की ऊँचाई पर स्थित है।जनपद के उत्तर में देहरादून तथा दक्षिण–पश्चिम में सहारनपुर, दक्षिण में मुज्जफरनगर, दक्षिण–पूर्व में बिजनौर एवं पूर्व में पौड़ी गढ़वाल जनपद स्थित हैं। हरिद्वार जनपद की पश्चिमी सीमा हरियाणा राज्य द्वारा बनायी जाती है।यह जनपद तीन तहसीलों– हरिद्वार, रुड़की तथा लक्सर एंव छः विकासखण्डों– रुड़की, भगवानपुर, नारसन, बहादराबाद, लक्सर तथा खानपुर में विभक्त है। हरिद्वार जनपद में कुल 46 न्याय पंचायत, 312 ग्राम पंचायत तथा 622 ग्राम हैं। भू–आकृतिक दृष्टि से हरिद्वार जनपद में काफी विविधता देखने को मिलती है। जनपद के उत्तर में शिवालिक श्रेणी, इसके दक्षिण में भाबर और तराई क्षेत्र का विस्तार है। जनपद का अधिकांश भाग समतल मैदानी क्षेत्र है। जनपद का धरातल अनेक नदियों व उनकी सहायक छोटी नदियों ने छिन्न–भिन्न किया है। धरातलीय स्वरुप के आधार पर हरिद्वार जनपद को निम्न भागों में विभाजित किया गया है–

1. शिवालिक श्रेणी
2. भाबर क्षेत्र
3. तराई क्षेत्र

RRIJM 2015, All Rights Reserved

4. रूड़की का मैदान
5. गंगा खादर भूमि।

मानचित्र संख्या 1 हरिद्वार जनपद की भौगोलिक अवस्थिति



विधि तंत्रः—

प्रस्तुत अध्ययन द्वितीयक आंकड़ों पर आधारित है। ये आंकड़े सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद हरिद्वार, कार्यालय अर्थ एवं संख्याधिकारी, हरिद्वार, अर्थ एवं संख्या प्रभाग, राज्य नियोजन संस्थान उत्तराखण्ड द्वारा प्राप्त किए गये हैं।अध्ययन क्षेत्र में फसल विविधता का अध्ययन करने के लिए जनपद के सभी विकासखण्डोंमें वार्षिक तथा विभिन्न ऋतुओं में उगायी जाने वाली फसलों के क्षेत्रफल सम्बंधी आंकड़े का उपयोग किया गया है। इसके लिए गिब्स–मार्टिन सूचकांक(1962) का उपयोग किया गया है–

$$\text{फसल विविधता सूचकांक} = 1 - \frac{\Sigma X^2}{(\Sigma X)^2}$$

जहाँ –

X =प्रति एक फसल के अन्तर्गत कुल क्षेत्रफल

हरिद्वार जनपद की वार्षिक एंव ऋत्विक फसल विविधता में विकासखण्ड स्तर पर हुए परिवर्तन का आकलन वर्ष 2000 से 2015 के मध्य किया गया है।उपरोक्त सूत्र के द्वारा अध्ययन क्षेत्र में प्राप्त फसल विविधता सूचकांक को 0.00 से 0.33 निम्न, 0.33 से 0.66 मध्यम तथा 0.66 से 1.00 उच्च तीन वर्गों में वर्गीकृत किया गया है।

वार्षिक फसल विविधताः—

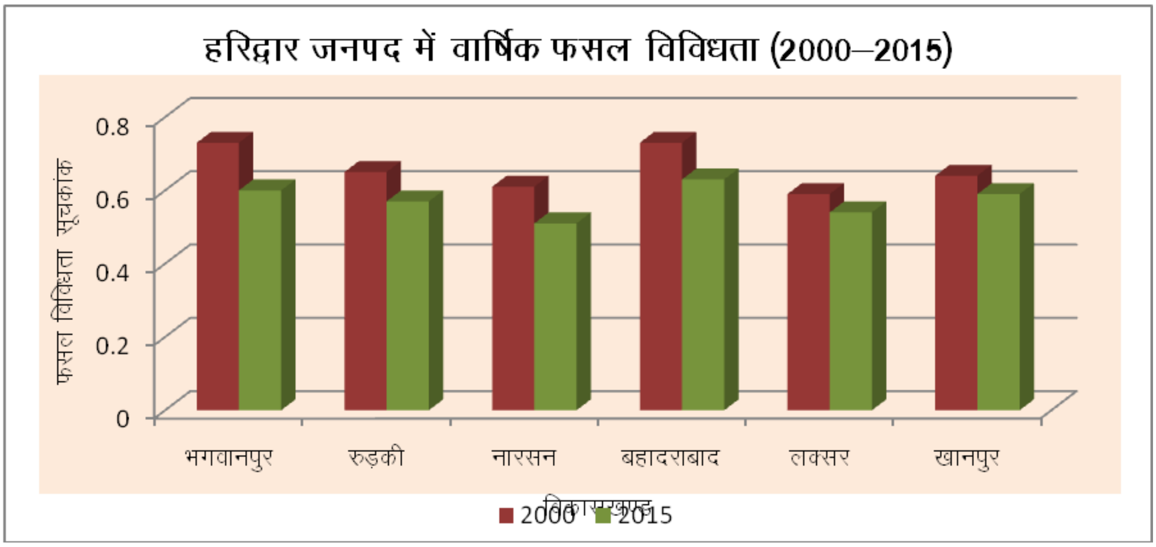
अध्ययन क्षेत्र की वार्षिक फसल विविधता के अन्तर्गत किसी एक वर्ष विशेष में बोयी जाने वाली फसलों के प्रकार से है। वार्षिक फसल विविधता सूचकांक की गणनाबोयी गयी फसलों के क्षेत्रफल के आधार पर किया गया है। तालिका संख्या 1 तथा आरेख संख्या 1 में हरिद्वार जनपद की वार्षिक फसल विविधता को दर्शाया गया है।

तालिका संख्या 1 हरिद्वार जनपद में वार्षिक फसल विविधता सूचकांक (2000–2015)

विकासखण्ड	फसल विविधता सूचकांक	
	1999–2000	2014–15
भगवानपुर	0.73	0.60
रुड़की	0.65	0.57
नारसन	0.61	0.51
बहादराबाद	0.73	0.63
लक्सर	0.59	0.54
खानपुर	0.64	0.59

स्रोतः– जिला सांख्यिकीय पत्रिका (वर्ष 2000 तथा 2015), अर्थ एवं संख्या विभाग, हरिद्वार।

आरेख संख्या 1 हरिद्वार जनपद की वार्षिक फसल विविधता



उपरोक्त तालिका संख्या 1 को देखने से यह स्पष्ट होता है कि हरिद्वार जनपद में वार्षिक फसल विविधता में वर्ष 2000 की अपेक्षा वर्ष 2015 में कमी आयी है, जिसका अर्थ है वर्तमान समय में अध्ययन क्षेत्र में फसल विशेषीकरण की स्थिति का पायी जाती है। वर्ष 2000 में जनपद के भगवानपुर तथा बहादराबाद विकासखण्ड की फसल विविधता 0.73 थी जो उच्च फसल विविधता को दर्शाता है। यह वर्ष 2015 में घटकर 0.60 तथा 0.63 हो गयी जो मध्यम फसल विविधता का बोध कराता है। इसी प्रकार रुड़की, नारसन, खानपुर एंव लक्सर विकासखण्ड में वर्ष 2000 में फसल विविधता 0.65, 0. 61, 0.64 तथा 0.59 थी। यह वर्ष 2015 में घटकर 0.57, 0.51, 0.59 तथा 0.54 हो गया जो सम्बन्धित विकासखण्ड में मध्यम फसल विविधता का सूचक है।आरेख संख्या 1 के द्वारा जनपद में वार्षिक फसल विविधता में वर्ष 2000 से वर्ष 2015 के मध्य हुए परिवर्तन को भलि–भाँति समझा जा सकता है।

ऋत्विक फसल विविधता:–

ऋत्विक फसल विविधता का आकलन अध्ययन क्षेत्र में अलग–अलग ऋतुओं जैसे – खरीफ, रबी एंव जायद में बोयी जाने वाली सभी फसलों में से प्रत्येक फसल के क्षेत्रफल के आधार पर फसल विविधता सूचकांक ज्ञात किया गया है। तालिका संख्या 2 में ऋत्विक फसल विविधता को दर्शाया गया है।

तालिका संख्या 2 हरिद्वार जनपद में ऋत्विक फसल विविधता सूचकांक (2000–2015)

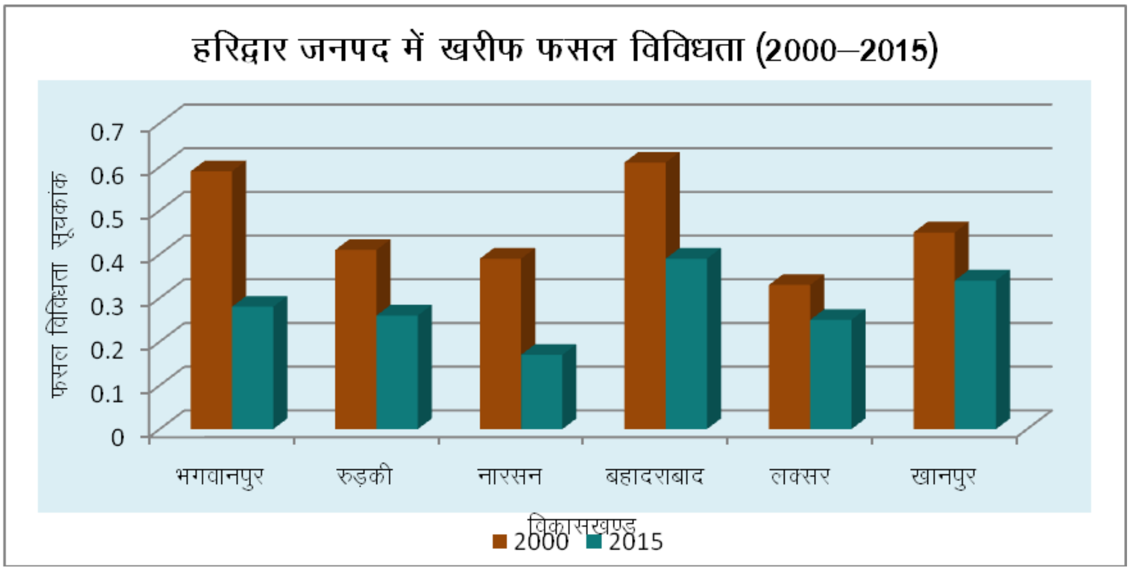
विकासखण्ड	फसल विविधता सूचकांक					
	खरीफ		रबी		जायद	
	2000	2015	2000	2015	2000	2015
भगवानपुर	0.59	0.28	0.27	0.08	0.51	0.00
रुड़की	0.41	0.26	0.13	0.03	0.16	0.00
नारसन	0.39	0.17	0.11	0.05	0.00	0.00
बहादराबाद	0.61	0.39	0.18	0.06	0.26	0.32
लक्सर	0.33	0.25	0.08	0.08	0.01	0.00
खानपुर	0.45	0.34	0.10	0.15	0.00	0.35

स्रोतः– जिला सांख्यिकीय पत्रिका (वर्ष 2000 तथा 2015), अर्थ एवं संख्या विभाग, हरिद्वार।

उपरोक्त तालिका संख्या 2 को देखने से यह स्पष्ट होता है कि हरिद्वार जनपद में खरीफ फसल विविधता में वर्ष 2000 की अपेक्षा वर्ष 2015 में कमी आयी है, जिसका अर्थ है वर्तमान समय में अध्ययन क्षेत्र में किसी एक विशेष फसल की कृषि की जाती है। वर्ष 2000 में जनपद के भगवानपुरविकासखण्ड की फसल विविधता 0.59, रुड़की की 0. 41, नारसन की 0.39, बहादराबाद की 0.61, लक्सर की 0.33 तथा खारपुर की 0.45 थी जो मध्यम फसल विविधता को दर्शाता है। यह वर्ष 2015 में घटकर भगवानपुर 0.28,रुड़की 0. 26,नारसन 0.17 तथालक्सर 0.25 निम्न फसल विविधता एंव बहादराबाद 0.39 तथा खानपुर 0.34 मध्यम फसल विविधता का बोध कराता है। आरेख संख्या 2 के द्वारा जनपद में खरीफ

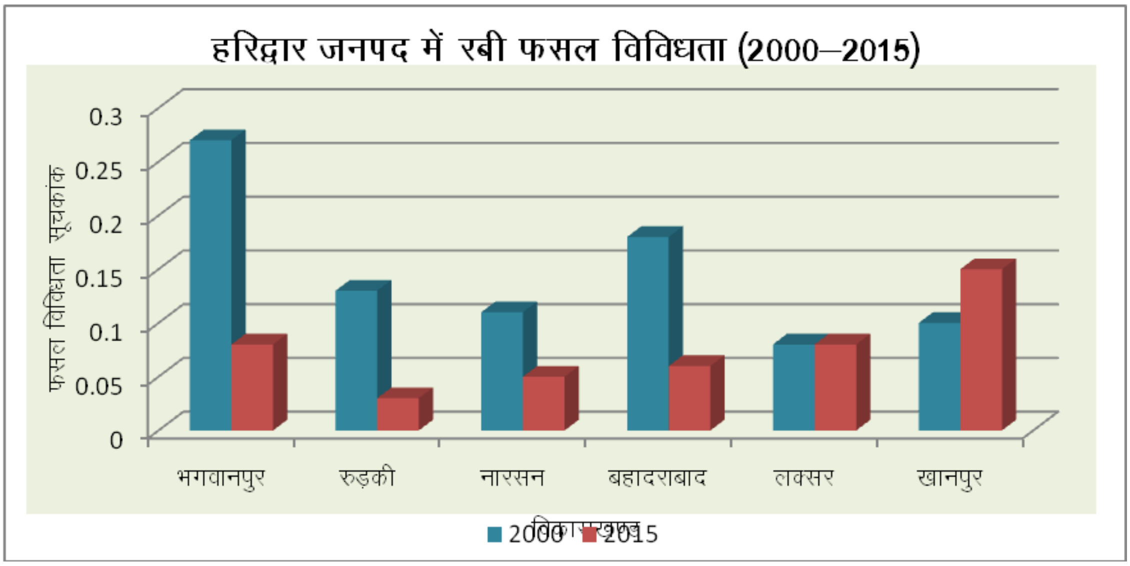
फसल विविधता में वर्ष 2000 से वर्ष 2015 के मध्य हुए परिवर्तन को भलि–भाँति समझा जा सकता है।

आरेख संख्या 2 हरिद्वार जनपद की खरीफ फसल विविधता



उपरोक्त तालिका संख्या 2 को देखने से यह स्पष्ट होता है कि हरिद्वार जनपद में रबी फसल विविधता में वर्ष 2000 की अपेक्षा वर्ष 2015 में कमी आयी है, जिसका अर्थ है वर्तमान समय में अध्ययन क्षेत्र में किसी एक विशेष फसल की कृषि की जाती है। वर्ष 2000 में जनपद के भगवानपुरविकासखण्ड की फसल विविधता 0.27, रुड़की की 0.13, नारसन की 0.11, बहादराबाद की 0.18, लक्सर की 0.08 तथा खारपुर की 0.10 थी जो वर्ष 2015 में घटकर 0.08, 0.03, 0.11, 0.18, 0.08 तथा खानपुर में बढ़कर0.15 हो गयी। वर्ष 2000 से 2015 तक जनपद में रबी फसल विविधता निम्न रही है। आरेख संख्या 3 के द्वारा जनपद में रबी फसल विविधता में वर्ष 2000 से वर्ष 2015 के मध्य हुए परिवर्तन को भलि–भाँति समझा जा सकता है।

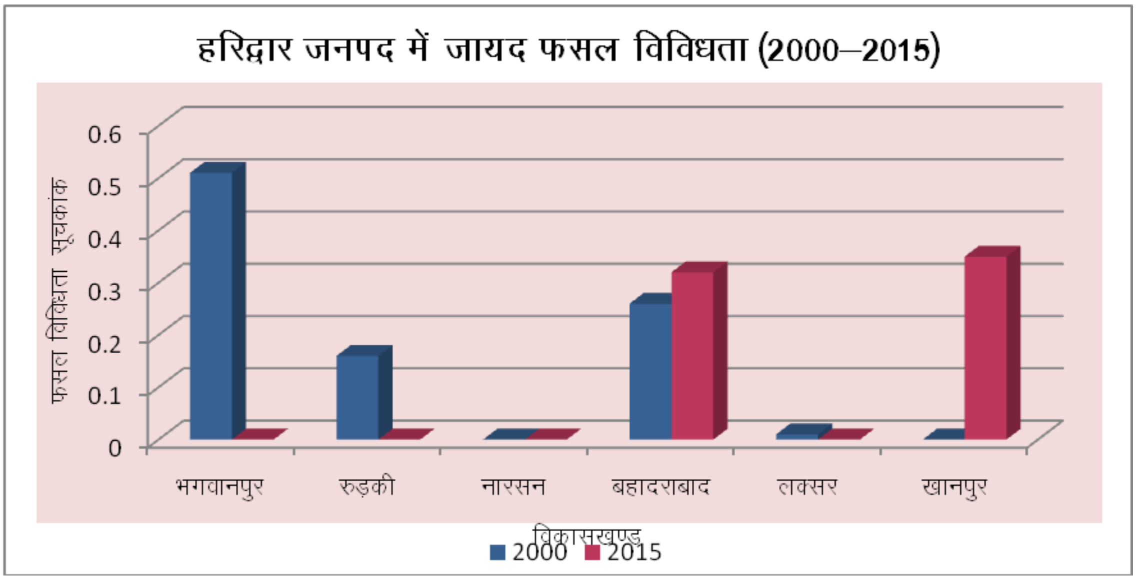
आरेख संख्या 3 हरिद्वार जनपद की रबी फसल विविधता



उपरोक्त तालिका संख्या 2 को देखने से यह स्पष्ट होता है कि हरिद्वार जनपद में जायद फसल विविधता में वर्ष 2000 की अपेक्षा वर्ष 2015 में कमी आयी है, जिसका अर्थ है वर्तमान समय में अध्ययन क्षेत्र में किसी एक विशेष फसल की कृषि की जाती है। वर्ष 2000 में जनपद के भगवानपुर विकासखण्ड की फसल विविधता 0.51 थी जो मध्यम फसल विविधता को दर्शाता है। यह वर्ष 2015 में घटकर 0.00 हो गयी। इसी प्रकार रुड़की, नारसन, बहादराबाद, खानपुर एंव लक्सर

विकासखण्ड में वर्ष 2000 में फसल विविधता 0.16, 0.00, 0.26, 0.01 तथा 0.00 थी। एक ओर जहाँ वर्ष 2015 में रुड़की, नारसन तथा लक्सर विकासखण्ड में जायद फसल विविधता शून्य हो गयी। वहीं दूसरी तरफ बहादराबाद एंव खानपुर विकासखण्ड में जायद फसल विविधता बढ़कर 0.32 तथा 0.35 हो गयी। परन्तु फिर भी वर्ष 2000 से 2015 के मध्य जायद फसल विविधता निम्न पायी जाती है। आरेख संख्या 4 के द्वारा जनपद में जायद फसल विविधता में वर्ष 2000 से वर्ष 2015 के मध्य हुए परिवर्तन को भलि–भाँति समझा जा सकता है।

आरेख संख्या 4 हरिद्वार जनपद की जायद फसल विविधता



निष्कर्षः–

अध्ययन क्षेत्र में फसल विविधता का अध्ययन वार्षिक एंव ऋत्विक फसलों के आधार पर करने से यह स्पष्ट होता है कि वर्ष 2000 से वर्ष 2015 के मध्य फसल विविधता में कमी आयी है। हरिद्वार जनपद के सभी छह विकासखण्डों की वार्षिक फसल विविधता में वर्ष 2000 से 2015 के मध्य कमी देखने मिलती है। वर्ष 2000 से 2015 के मध्य भगवानपुर विकासखण्ड की वार्षिक फसल विविधता में 17.80, रुड़की में 12.30, नारसन में 16.39, बहादराबाद में 13.69 लक्सर में 8.47 तथा खानपुर में 7.81 प्रतिशत की कमी आयी है। इसी प्रकार भगवानपुर विकासखण्ड की खरीफ फसल विविधता में 52.54, रुड़की में 36.58, नारसन में 56.41, बहादराबाद में 36.06 लक्सर तथा खानपुर में 24.24 प्रतिशत की कमी आयी है।रबी फसल विविधता के अर्न्तगतभगवानपुर विकासखण्ड में 70.3, रुड़की में 76.9, नारसन में 54.5, बहादराबाद में 66.6 लक्सर में 0.00 प्रतिशत की कमी तथा खानपुर में 50.00 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। वर्ष 2000 से 2015 के मध्य नारसन विकासखण्ड में जायद फसल विविधता शून्य रही है। भगवानपुर, रुड़की एंव लक्सर विकासखण्ड की जायद फसल विविधता में 100 प्रतिशत की कमी तथा बहादराबाद में 23.07 एंव खानपुर में 35.00 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। जनपद में फसल विविधता के अर्न्तगत परिवर्तन का प्रमुख कारण वहाँ की धरातलीय विविधता, सिंचाई के स्त्रोत, किसानों की अभिरुचि एंव उनकी सामाजिक–आर्थिक दशाएं इत्यादि हैं।

सन्दर्भः–

1. हरिद्वार जनपद सांख्यिकीय पत्रिका– 2000 तथा 2015
2. गजेटियर ऑफ बिजनौर डिस्ट्रिक्ट, 1981
3. गजेटियर ऑफ सहारनपुर डिस्ट्रिक्ट, 1981
4. सिंह, जसबीर तथा ढिल्लन, एस0 एस0 : एग्रीकल्चरल ज्योग्राफी, टाटा मैग्रा हिल्स पब्लिकेशन्स, नई दिल्ली, 1984
5. हुसैन, माजिद : कृषि भूगोल, रावत पब्लिकेशन्स, जयपुर एंव नई दिल्ली, पृष्ठ संख्या–211।
6. तिवारी, आर0 सी0 एंव सिंह, बी0 एन0 : कृषि भूगोल, प्रयाग पुस्तक भवन, इलाहाबाद, 2015, पृष्ठ संख्या–134।
7. भारद्वाज, ओ0 पी0 : पैटर्न आफ क्राप कानसेनट्रेटिन एण्ड डाईवरसीफिकेशन इन इण्डिया, इकोनामी ज्योग्राफी वाल्यूम।

RRIJM 2015, All Rights Reserved