Peer Reviewed International Research Journal of Geography
Maharashtra Bhugolshastra Sanshodhan Patrika
ISSN : 0971-6785 {Impact Factor 4.567 Renew (IIFS)} Vol. 41, No.2, July-Dec 2024. pp 96-101

Regional Analysis of Crop Concentration in Gondia District
गोंदिया जिल्ह्यातील पिकांच्या केंद्रीकरणाचे अभिक्षेत्रिय विश्लेषण

Prof. Kishorkumar S. Hukare

Abstract:

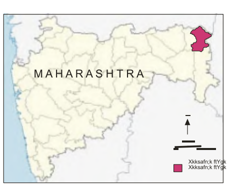
In general, geographical and cultural factors have a special influence on the concentration of crops. The concentration of crops is determined according to the suitability of geographical and cultural factors. That is why geographical and cultural factors generally have a special influence on the concentration of crops. The concentration of crops is determined according to the suitability of geographical and cultural factors. That is why the purpose of this study is to understand the low or high density of crops in Gondia districts. The concentration pattern of crops in any region explains the variation in crop density. This crop concentration study gives an understanding of how the density of crops has changed at a particular time in the district. A change in density means a change in the area under that crop. This gives information about the distribution of crop concentration in Gondia district and the temporal and regional changes.

Key-Words : *Crop Concentration, Land use*

प्रास्तावना :-

कोणत्याही प्रदेशातील पिकांच्या केंद्रीकरण रचनेवरून पिकांच्या घनतेतील म रक समजतो. या प्रकारच्या अभ्यासाचा हेतू म्हणजे वेगवेगळ्या प्रदेशातील कमी किंवा जास्त पिकांची घनता समजून घेणे होय. पिक केंद्रीकरणाच्या अभ्यासामूळे विशिष्ट वेळेला पिकांची घनता कशी बदलत जाते, याचे आकलन होते. घनता बदलते म्हणजे त्या पिकाखालील क्षेत्रात बदल होतो. ज्यावेळी घनता जास्त असते त्यावेळी त्या विशिष्ट पिकाखालील क्षेत्राचे प्रमाण जास्त असते. ''यालाच उच्च पिक केंद्रिकरण असे म्हणतात.मम पीकांच्या केंदिकरणावर विषेशत: प्राकृतीक, सामाजिक व आर्थिक घटकाच्या प्रभाव पडत असतो

गोंदिया जिल्ह्याची भौगोलिक पार्श्वभूमी :-



समुद्
गायखूरी
आहे.
दरेकसा
समुद्र
मीटर

गोंदिया जिल्ह्याचा विस्तार २०°४५' उत्तर अक्षवृत्त ते २१°३०' उत्तर अक्षवृत्त आणि ८०°००' पूर्व रेखावृत्त ते ८०°३०' पूर्व रेखावृत्ताच्या दरम्यान आहे. जिल्ह्याचे एकूण क्षेत्रफळ २०२१ नुसार ५८५८.९५ चौ.किमी आहे. गोंदिया जिल्ह्यात एकूण आठ तालुक्याचा समावेश होतो.

गोंदिया जिल्ह्यातील उत्तर व ईशान्य भाग डोंगराळ असुन या टेकड्यांची उंची २०० ते ३०० मीटर आढळते. गोंदिया आमगाव भागात सपाटीपासुन उंची ३३४ मीटर पर्यत आढळते. सालेकसा, दरैकसा, व इतर अनेक डोंगररांगांची उंची समुद्र सपाटीपासुन ३५० ते ६०० मीटर गायखुरी रांगेत खुराला येथे समुद्र सपाटीपासुन ६१०.५१ मीटर आहे. डोंगररांगांची उंची ६०० मीटर पर्यत आढळते. नवेगावबांध टेकड्यांची सपाटीपासुन उंची ७०२ मीटर तर वायव्य भागात टेकड्यांची उंची ६०० पेक्षाही जास्त आढळते. हा भाग जुन्या आग्नेय खडकापासुन बनलेला आहे.

जिल्ह्याचा ८४% भागात भूगर्भशास्त्रानुसार प्राचीन अग्नीजन्य व रूपांतरित खडक आढळतात तर उर्वरीत १६% भागापैकी ५% भागात गोंडवाना काळातील गाळाचे खडक व अर्वाचीन काळातील नदीचा गाळ आढळतो. या व्यतिरिक्त ११% भागात कडप्पा काळातील खडक आढळतात. गोंदिया जिल्ह्यात सधन काही, पर्वतीय मृदा, तांबडी मृदा आढळते. २०११ या वर्षामध्ये ५०.२२% क्षेत्र अस्थाई वणाने व्यापले होते. गोंदिया जिल्ह्यातील सर्व नद्या वैनगंगा नदीच्या उपनद्या आहेत. येथे जून ते सप्टेंबर या काळात ७०% च्या वर पर्जन्य पडतो.

परिकल्पना :-

गोंदिया जिल्हयातील प्राकृतीक, सामाजिक व आर्थिक घटकाच्या प्रभावामूळे पीकांच्या केंद्रिकरणात कालिक व प्रादेषिक भिन्नता आढळते.

उद्येष :-

गोंदिया जिल्हयातील प्राकृतीक, सामाजिक व आर्थिक घटकाच्या प्रभावामूळे पीकांच्या केंद्रिकरणात निर्माण झालेल्या कालिक व प्रादेषिक बदलाचा अभ्यास करणे, हा सदर संषोधनाचा मुख्य उद्येष आहे.

संशोधन पध्दती :-

सदर अभ्यासात व्दितीय स्तरावरील आकडेवारी एकत्रीत करुन त्यांची आकडेमोड केल्यानंतर त्यांचे विश्लेषण केले आहे. त्याचप्रमाणे योग्य त्या सांख्यीकीय पध्दतींचा उपयोग करुन आकृत्यांच्या साहायाने त्यांचे सादरीकरण केले आहे यात प्रादेशिक व विश्लेषण दृष्टीकोण अभ्यास पध्दतीचा उपयोग करण्यात आला आहे.

गोंदिया जिल्हयातील पिकांचे केंद्रीकरण रू.

कृषि भूगोलात पीक केंद्रिकरण सुरूवातीपासूनच अभ्यासले जात असले तरी सांख्यिकीय पद्धतीच्या उपयोगानंतर त्यात अधिक अचूकता आली आहे. पिक केंद्रिकरणाच्या आधारे कृषि विभाग पाडण्यासाठी अनेक कृषीतज्ञांनी प्रयत्न केलेत. त्यात लोरेन्स (१९४८), बिशोल्म (१९६२), भाटीया (१९६५), जसबीर सींग (१९७६) हे प्रमुख आहेत.

'भारतातील पिकांचे प्रादेशिक गुणधर्म निश्चित करण्यासाठी भाटीया (१९६५) यांनी स्थान भागाकार ; स्वबंजपवद नवजपमदज डमजीवकद्ध पद्धतीचा अवलंब केला आहे.' त्यांनी या पद्धतीचा वापर उत्तर प्रदेशातील पिकांच्या केंद्रीकरणाच्या रचनेचे परिक्षण करण्यासाठी वापरले आहे. ''भाटीया यांनी पिक केंद्रीकरण स्पष्ट करण्यासाठी पुढील सुत्राचा वापर केला.''

$$\text{पिक केंद्रीकरणाचा निर्देशांक} = \frac{\text{'क्षम पिकाचे त्या उपविभागातील क्षेत्र}}{\text{सर्व पिकाखालील उपविभागीय क्षेत्र}} \div \frac{\text{संपूर्ण प्रदेशात 'क्षम पिकाखालील क्षेत्र}}{\text{संपूर्ण प्रदेशात सर्व पिकाखालील क्षेत्र}}$$

या अभ्यासात 'भाटीया' यांच्या वरील सुत्राचा उपयोग करून गोंदिया जिल्ह्यातील तीन प्रमुख पिकांचे (तांदूळ, गहू व रब्बी ज्वारी) पिक केंद्रीकरण काढलेले आहे.

१. तांदूळ पिकांचे केंद्रीकरण

गोंदिया जिल्ह्यातील प्रमुख पिक तांदूळ आहे, त्याचे पिक केंद्रिकरण अभ्यासण्याकरिता जिल्ह्याच्या प्रत्येक तालुक्यातील एकूण लागवडीचे क्षेत्र, तांदळाखालील क्षेत्र व केंद्रीकरणाचा निर्देशांक पुढील सारणीत दिलेला आहे. (सारणी–१) काळानुसार झालेले बदल स्पष्ट होण्याकरिता २०११ व २०२१ या वर्षातील तांदळाच्या केंद्रिकरणाच्या आकडेवारीस पुढील आकृतीमध्ये दर्शविले आहे. (आकृती–१)

सारणी–१ गोंदिया जिल्हयातील तालुक्यानुसार एकूण लागवड क्षेत्र व तांदूळाखालील क्षेत्र रू २०११.२०२१

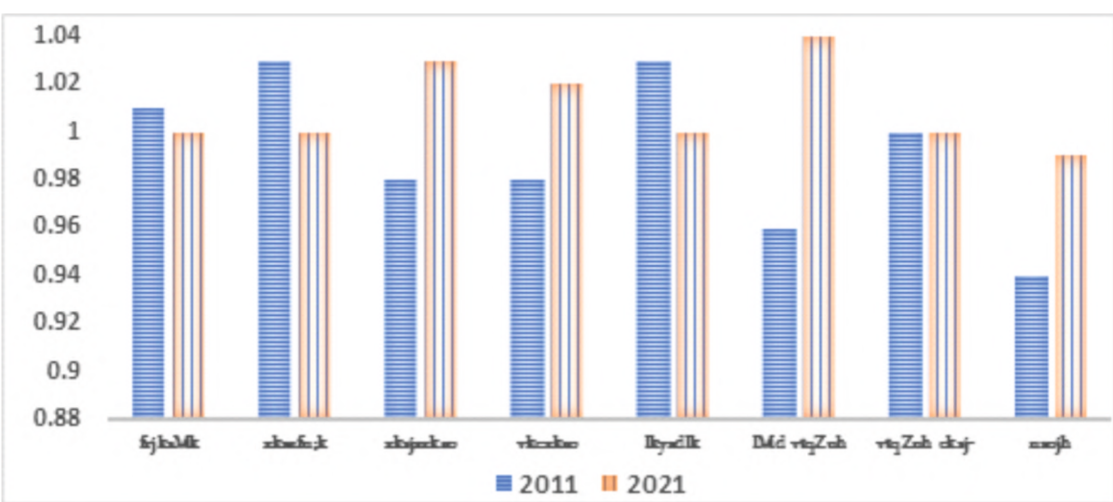
(क्षेत्र हेक्टर मध्ये)

		२०११			२०२१		
अ. क्र.	तालुका	एकूण लागवड क्षेत्र	तांदुळा खालील क्षेत्र	केंद्रीकरणाचा निर्देशांक	एकूण लागवड क्षेत्र	तांदुळा खालील क्षेत्र	केंद्रीकरणाचा निर्देशांक
१	तिरोडा	३५४८१	२९८१२	१.०१	३४१३५	३०२६८	१.००
२	गोंदिया	४२११२	३६१७०	१.०३	४२१९९	३७४१६	१.००
३	गोरेगांव	२६३४८	२१३६३	०.९८	३१३९२	२८९०७	१.०३
४	आमगांव	२७१५३	२२१८५	०.९८	२९७२०	२६८४९	१.०२
५	सालेकसा	२३३६३	१९९८८	१.०३	१७६७४	१५७८७	१.००
६	सडक अर्जुनी	२४५३२	१९४९२	०.९६	२१६९३	१९९९५	१.०४
७	अर्जुनी मोर.	२९२६५	२४२२७	१.००	२६७७७	२३७६८	१.००
८	देवरी	२८४९०	२२१७४	०.९४	२४२९२	२१३७३	०.९९
	एकूण	२३६७४४	१९५४११	०.९९	२२७८८२	२०३५६३	१.०१

स्त्रोत :– जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन, गोंदिया जिल्हा, अर्थ व साख्यिकी संचालनालय, महाराष्ट्र शासन, मुंबई २०१२ व २०२२

आकृती–१

गोंदिया जिल्हयातील तालुक्यानुसार एकूण लागवड क्षेत्रात तांदूळ पीकाचे केंद्रिकरण रू २०११.२०२१



२०११ वर्षी जिल्हयात तांदूळ पीकांचे सरासरी केंदिकरण ०.९९ असून, सर्वोच्च केंदिकरण गोंदिया व सालेकसा तालुक्यात असून त्याचे प्रमाण १.०३ आहे. त्याखालोखाल तिरोडा व अर्जुनी मोर. तालुक्यांमध्ये केंदिकरणाचे प्रमाण अनुक्रमे १.०१ व १.०० आहे. गोरेगांव व आमगांव या दोन तालुक्यांमध्ये समान केंदिकरण असून त्याचे प्रमाण ०.९८ आहे. तर सडक अर्जुनी व देवरी या तालुक्यांमध्ये केद्रिकरणाचे प्रमाण अनुक्रमे ०.९६ व ०.९४ आहे. २०११ वर्शी तिरोडा, गोंदिया व सालेकसा या तीन तालुक्यामध्ये तांदुळाचे केंद्रीकरण उच्च स्वरुपाचे आढळते. तर अर्जुनी मोर., गोरेगांव, आमगांव, सडक अर्जुनी व देवरी या सर्व तालुक्यांमध्ये केंद्रीकरण मध्यम स्वरुपाचे आढळते.

२०२१ वर्षी जिल्ह्यात तांदळाचे सरासरी केंद्रीकरण १.०१ आहे. यावर्षी जिल्ह्यात तांदळाचे सर्वोच्च केंद्रिकरण सडक अर्जुनी तालुक्यात असून त्याचे प्रमाण १.०४ आहे, त्याखालोखाल गोरेगांव व आमगांव या दोन तालुक्यांमध्ये केंद्रिकरण असून केद्रिकरणाचे प्रमाण अनुक्रमे १.०३ व १.०२ आहे. तिरोडा, गोंदिया, सालेकसा व अर्जुनी मोर. या तालुक्यांध्ये समान केंद्रीकरण असून त्याचे प्रमाण १.०० आहे. जिल्हयात सर्वात कमी केंद्रिकरणाचे प्रमाण देवरी तालुक्यात असून ते ०.९९ आहे. सडक अर्जुनी, गोरेगांव व आमगांव या तिन तालुक्यांमध्ये तांदूळाचे केद्रिकरण उच्च स्वरुपाचे आहे. याव्यतिरीक्त इतर सर्व तालुक्यांमध्ये मध्यम स्वरुपाचे केंद्रिकरण आढळते.

२. गहू पिकांचे केंद्रीकरण

गहू हे रब्बी हंगामात घेतल्या जाणाऱ्या प्रमुख पिकापैकी एक पिक आहे. जिल्ह्याच्या काही भागात गव्हाचे पिक घेतले जाते. जिल्हयातील उत्तर व दक्षिण भागात गव्हाचे केंद्रिकरण झाल्याचे आढळते. जिल्ह्यातील २०२१ वर्षी एकूण लागवडीखालील क्षेत्र, गव्हाखालील क्षेत्र व त्यांच्या केंद्रीकरणाचा निर्देशांक पुढील सारणीत दिलेला आहे. (सारणी–२) २००१ ते २०११ या काळात गव्हाच्या केंद्रिकरणात झालेला बदल पुढील आकृतीमध्ये दर्शविले आहे. (आकृती–.२)

सारणी–२

गोंदिया जिल्हयातील तालुक्यानुसार एकूण लागवड क्षेत्र व गव्हाखालील क्षेत्र : २००१–२०११

(क्षेत्र हेक्टर मध्ये)

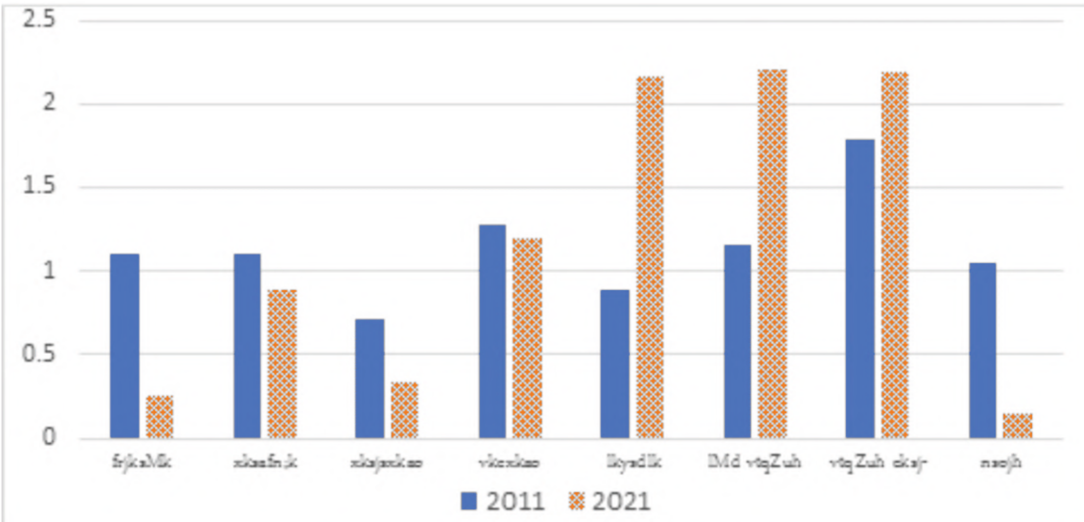
		२०११			२०२१		
अ. क्र.	तालुका	एकूण लागवड क्षेत्र	गव्हा खालील क्षेत्र	केंद्रीकरणा चा निर्देशांक	एकूण लागवड क्षेत्र	गव्हा खालील क्षेत्र	केंद्रीकरणा चा निर्देशांक
१	तिरोडा	३५४८१	३१४	१.११	३४१३५	८४	०.२५
२	गोंदिया	४२११२	३६	१.११	४२१९९	३७०	०.८८
३	गोरेगांव	२६३४८	१५०	०.७१	३१३९२	१०३	०.३३
४	आमगांव	२७१५३	२७९	१.२८	२९७२०	३५४	१.१९
५	सालेकसा	२३३६३	१६६	०.८९	१७६७४	३८१	२.१६
६	सडक अर्जुनी	२४५३२	२२७	१.१६	२१६९३	४७८	२.२०
७	अर्जुनी मोर.	२९२६५	४१८	१.७९	२६७७७	५८६	२.१९
८	देवरी	२८४९०	२४०	१.०५	२४२९२	३६	०.१५
	एकूण	२३६७४४	१८३०	०.९७	२२७८८२	२३९२	१.०५

स्त्रोत :– जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन, गोंदिया जिल्हा, अर्थ व साख्यिकी संचालनालय, महाराष्ट्र शासन, मुंबई, २०१२ व २०२२

२०११ वर्षी जिल्हयात सर्वोच्च केंद्रिकरण अर्जुनी मोर. तालुक्यामध्ये असून ते प्रमाण १.७९ आहे. त्यापेक्षा कमी आमगांव तालुक्यात गव्हाचे केंद्रिकरण असून ते १.२८ आहे. सडक अर्जुनी तालुक्यामध्ये १.१६ तर तिरोडा व गोंदिया या दोन तुलुक्यात १.११ आणि देवरी तालुक्यात गव्हाचे केंद्रिकरण १.०५ आहे सर्वात कमी

केंद्रिकरण सालेकसा व गोरेगांव तालुक्यात असून ते प्रमाण अनुक्रमे ०.८९ व ०.७१ आहे.सालेकसा व गोरेगाव या दोन तालुक्यात गव्हाचे केंद्रिकरण कमी स्वरुपाचे असून तिरोडा, गोंदिया व देवरी या तालुक्यात गव्हाच्या केंद्रिकरणाचे स्वरुप उच्च स्वरुपाचे आहे तर अर्जुनी मोर., आमगांव व सडक अर्जुनी या तिन तालुक्यामध्ये गव्हाचे केंद्रिकरण अती उच्च स्वरुपाचे आहे.

आकृती-.२



२०११ वर्षी जिल्हयात गव्हाच्या केंद्रिकरणाचे जे सरासरी प्रमाण ०.९७ होते ते बदलून ते १.०५ वर गेले, जे अती उच्च केंद्रीकरण आहे. या वर्शी आमगाव, सालेकसा, सडक अर्जुनी व अर्जुनी मोर. या चार तालुक्यात अती उच्च केंद्रीकरण असून त्यांचे प्रमाण अनुक्रमे १.१९, २.१६, २०.२० व २.१९ असे आहे. तिरोडा तालुक्यात केंद्रीकरणात प्रमाण मध्यम स्वरुपाचे असून त्याचे प्रमाण ०.८८ आहे. तर तिरोडा, गोरेगाव व देवरी या चार तालुक्यातील गव्हाचे केंद्रिकरण कमी होउन अतिनिम्न केंद्रिकरणावर पोहचले असून त्यांचे प्रमाण अनुक्रमे ०.२५, ०.३३, ०.१५ आहे.

मागिल दहा वर्शात तिरोडा, गोंदिया, गोरेगांव, आमगाव व देवरी या तालुक्यात गव्हाच्या केंद्रिकरणात मोठी घट झाली. सालेकसा, सडक अर्जुनी व अर्जुनी मोर. या तिन तालुक्यातील गव्हाच्या केंद्रिकरणात लक्षनीय वाढ झाली आहे.

३. रब्बी ज्वारी पिकांचे केंद्रीकरण

जिल्ह्यात २०११ व २०२१ वर्षी रब्बी ज्वारीचे क्षेत्र जवळजवळ शुन्य आहे. फक्त तिरोडा तालुक्यात २०११ वर्षी फक्त ०७ हेक्टरमध्ये ज्वारीची लागवड करण्यात आली. पुढील १० वर्षात २०२१ ला ती शुन्यावर आली. या व्यतिरीक्त इतर कोणत्याही तालुक्यात रब्बी ज्वारीची लागवड झालेली नाही. त्यामुळे सर्व तालुक्यामध्ये २०११ व २०२१ वर्षी रब्बी ज्वारीचे केंद्रीकरणाचे प्रमाण शुन्य आहे. बदलत्या पर्जन्य, तापमान, उत्पादकता व विपनन या कारणामुळे ज्वारीचे पीक जवळजवळ नाहीसे झाले आहे.

४. कापूस पिकांचे केंद्रीकरण

या व्यतिरीक्त जिल्ह्यात कुठेही कापसाचे पिक घेतले जात नाही. कापूस हे पीक जिल्हयातून पूर्णपणे नष्ट झालेले आहे.

निष्कर्ष :-

२०११ ते २०२१ या १० वर्षात तांदूळ पीकांचे केंद्रिकरण जवळ जवळ स्थिर आहे, ज्याचे प्रमाण १.०० आहे परंतु गव्हू पीकांच्या केंद्रिकरणात प्रादेशिक बदल झालेला आहे. गोंदिया शहरालगतच्या तालुक्यात गव्हाचे केंद्रिकरण कमी झाले आहे. याचे मुख्य कारण या तालुक्यांमध्ये भाजिपाल्यांच्या पीकांचे प्रमाण वाढले आहे. जिल्ह्यात २०११ व २०२१ वर्षी रब्बी ज्वारी आणि कापूस पीकांचे क्षेत्र जवळजवळ शुन्य आहे.

संदर्भ सूची :-

1 Athawale A.C. (1966), "Some New Methods of Crop Combination", Geographical revieve of India, Vol. 28.
2 Bhatia S.S. (1965), "Patterns of Crop Concentration and Diversification In India", Economic Geography, P. 41.
3 Kostrowicki J. (1968), "Some Methods and Techniques to Determine crop and Other Land Use Studies", Crop Combination Proceeding of the I.G.U. India.
4 Kamlesh S.R. (1996), "Agricultural Geography", Vasundhara Prakashan, Gorakhpur.
5 Shafi M. (1979), "Land Utilization In Uttar Pradesh", University Press, Aligarh.
6 Sing Jasbir, (1974), "Agricultural Geography", Tata MegrawHill, New Delhi.
7 Weaver J.C. (1954), "Crop Combination Region In The Middle West", Geographical Review of India.
8 **जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन : गोंदिया जिल्हा, अर्थ व सांख्यिक संचालनालय, महाराष्ट्र शासन, मुंबई, २०१२ व २०२२.**

***Prof. Kishorkumar S. Hukare**
Ashok Moharkar Arts & Commerce College,
Adyal, Tah. Dist. Bhandara