IJFANS INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD AND NUTRITIONAL SCIENCES
ISSN PRINT 2319 1775 Online 2320 7876
Research Paper © 2012 IJFANS. All Rights Reserved, Journal UGC CARE Listed (Group-I) Volume 11, Iss 06, 2022

विदर्भ मे जलवायु परिवर्तन के कारण वर्तमान फसल संरचना {पैटर्न} मे हुए बदलाव का अध्ययन

Tulshidas Motiram. Shende.
Phd- Research Scholar. [Sub-Economics]
Research Center - Dr. Ambedkar Arts Commerce & Science College Bramhapuri.
Dist– Chandrapur. Gondwana University Gadchiroli
Email Id- iamshendetushar@gmail.com

संक्षेप - Abstract :-

वर्तमान युग विज्ञान का युग है, और इस युग में आधुनिक तकनीक, विभिन्न उपकरण, रसायन और भौतिक साधनों का बड़े पैमाने पर उपयोग हो रहा है। इसके कारण देश के वातावरण और जलवायु में लगातार बदलाव हो रहे हैं। इसका विदर्भ के वातावरण और कृषि क्षेत्र पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहा है, और भविष्य में भी इसका प्रभाव बढ़ने की संभावना है। परिणामस्वरूप, पिछले दो दशकों से महाराष्ट्र और विदर्भ के कई किसानों को कई संकटों का सामना करना पड़ रहा है। सूखा, फसल की विफलता और विभिन्न बीमारियों का प्रकोप कृषि क्षेत्र पर पड़ रहा है, जिससे मिट्टी की उर्वरकता और उत्पादकता लगातार कम हो रही है। इससे किसानों को भारी नुकसान हो रहा है। इसलिए, बदलते मौसम के अनुसार कृषि फसल संरचना में बदलाव करके किसानों को समृद्ध और आत्मनिर्भर बनाना आवश्यक हो गया है।

विदर्भ में बदलते मौसम का किसानों और उनकी आय पर बड़ा प्रभाव पड़ रहा है। इसके कारण किसान की आय कम हो रही है और वे कर्जदार हो रहे हैं। जलवायु में लगातार बदलाव के कारण, कभी सूखा तो कभी अत्यधिक बारिश होती है, जिससे कृषि उत्पादन तेजी से घट रहा है। वातावरण {मौसम} में बदलाव एक प्राकृतिक प्रक्रिया है, जिस पर मनुष्य पूरी तरह से नियंत्रण नहीं कर सकता। लेकिन, इन बदलावों के लिए मनुष्य खुद ही जिम्मेदार है और इसलिए उसे इसके गंभीर परिणाम भुगतने पड़ रहे हैं।

बदलते मौसम के अनुसार उपलब्ध भूमि में में उचित बदलाव करके, खेतों में फसल चक्र योजना का उपयोग और विभिन्न फसलों की खेती करके कृषि उत्पादन बढ़ाना महत्वपूर्ण है। इसके लिए कृषि-पूरक व्यवसाय और आधुनिक कृषि पद्धतियों का उपयोग करके किसानों को समृद्ध और आत्मनिर्भर

Research Paper © 2012 IJFANS. All Rights Reserved,

बनाना समय की मांग है। तभी भारतीय किसान, और देश आत्मनिर्भर बन सकता है।

कीवर्ड्स :- कृषी किसान,मौसम जलवायु परिवर्तन,विभिन्न फसले, कृषी उत्पादकता, फसल संरचना मे बदलाव आदि।

परिचय :-

भारत एक कृषि प्रधान देश होने के कारण, कृषि विकास के बिना राष्ट्र का विकास संभव नहीं है। कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था की रीढ़ की हड्डी है। विदर्भ क्षेत्र को दो भागों में बांटा गया है: पूर्वी विदर्भ और पश्चिमी विदर्भ।

पूर्वी विदर्भ में - नागपुर, वर्धा, चंद्रपुर, गडचिरोली, गोंदिया और भंडारा जिले शामिल हैं। इस क्षेत्र में मुख्य रूप से चावल {धान} की खेती बड़े पैमाने पर की जाती है।

पश्चिमी विदर्भ में - अमरावती, यवतमाल, अकोला, वाशिम और बुलढाणा जिले शामिल हैं। इस क्षेत्र में मुख्य रूप से अनाज, तिलहन और फलों के बागान बड़े पैमाने पर पाए जाते हैं। वर्तमान में, पर्यावरण {मौसम} में लगातार हो रहे बदलावों का असर विदर्भ के सभी किसानों पर दिख रहा है।

जलवायु परिवर्तन का प्रभाव -

प्रकृति में हो रहे जलवायु परिवर्तन के लिए मुख्य रूप से मानव का अनैतिक हस्तक्षेप जिम्मेदार है। बदलते मौसम का सबसे बड़ा प्रभाव कृषि क्षेत्र पर पड़ रहा है। जलवायु परिवर्तन के कारण, भविष्य में खेती की फसल के पैटर्न पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ने की संभावना है, जिससे कृषि उत्पादकता में कमी आएगी और किसानों के कर्ज में डूबने की दर बढ़ेगी। इन जोखिमों से बचने के लिए सकारात्मक और उचित कदम उठाने की तत्काल आवश्यकता है। पिछले दो दशकों से जलवायु परिवर्तन का सबसे ज्यादा असर कृषि क्षेत्र पर हो रहा है। वर्तमान में, प्रकृति का चक्र अनियमित हो गया है, जिससे फसलों को भारी नुकसान हो रहा है। अत्यधिक बारिश से फसलें खराब हो जाती हैं, जबकि बारिश की कमी से वे सूख जाती हैं। इससे कृषि फसलें खतरे में पड़ रही हैं और किसानों को भारी नुकसान हो रहा है।

चुनौतिया और समाधान -

ISSN PRINT 2319 1775 Online 2320 7876
Research Paper © 2012 IJFANS. All Rights Reserved, Journal UGC CARE Listed (Group-I) Volume 11, Iss 06, 2022

इस तरह, वायुमंडल में बदलाव, कम कृषि उत्पादकता, किसानों की बदलती ज़रूरतें, कृषि की कीमतों में उतार-चढ़ाव, बढ़ती उत्पादन लागत, किसानों की कर्जदारी, सरकार की बदलती कृषि नीतियां, किसानों की उदासीनता, किसान आत्महत्याएं, चक्रवात, सूखा, भूकंप और ग्लोबल वार्मिंग जैसी चुनौतियों का असर कृषि फसलों पर हो रहा है। इसके परिणामस्वरूप, अनाज की फसलों की पैदावार में कमी आई है और नकदी फसलों का उत्पादन बढ़ रहा है, जिससे पूरा कृषि क्षेत्र संकट में है। इन समस्याओं के समाधान के रूप में, कृषि अनुसंधान और कृषि नीतियों में बदलाव करके, जैविक खेती, पारंपरिक फसल पैटर्न, फसल गुणवत्ता योजनाएं और फसल संरचना में बदलाव लाकर कृषि क्षेत्र में बड़े बदलाव किए जा सकते हैं। कृषि अनुसंधान से यह सिद्‌ध हो चुका है कि इन उपायों से कृषि क्षेत्र में होने वाले नुकसान को कुछ हद तक कम किया जा सकता है।

फसल संरचना :- (Cropping Pattern} " फसल संरचना में विविधता की अवधारणा भारत में एक बहुत पुरानी प्रथा है। देश में ५५ से ६०% प्रतिशत लोग अपनी आजीविका के लिए कृषि पर निर्भर हैं। खेतों में विभिन्न प्रकार की फसलें उगाई जाती हैं. इसीलिए, बदलते मौसम के अनुसार फसल संरचना में भी बदलाव देखे गए हैं।"

फसल संरचना (Cropping Pattern) :-

संज्ञा :- " फसल संरचना का अर्थ है - एक विशिष्ट समय पर कुल खेती वाली भूमि में विभिन्न फसलों के अंतर्गत आने वाली कृषि भूमि का कुल प्रतिशत प्रमाण है।"

फसल संरचना में बदलाव :- " फसल संरचना में बदलाव का अर्थ है- विभिन्न फसलों के अंतर्गत आने वाली कृषि भूमि के प्रतिशत में हुआ परिवर्तन है।"

कृषी का महत्व :-

विदर्भ के बदलते हालात को देखते हुए, विभिन्न फसलों की बुआई से लेकर कटाई तक की कुल अवधि में बदलाव आया है। खेत में लगने वाली किस्मों, पानी की आपूर्ति, रासायनिक खाद जैसी सभी

Research Paper © 2012 IJFANS. All Rights Reserved,

चीजें बदल रही हैं। जिससे पारंपरिक तरीके पुराने हो जाएंगे, इसलिए, बदलते मौसम का सटीक अध्ययन करके और संबंधित शोधों से नई तकनीकों को किसानों के सामने लाना जरूरी है।

मौजूदा हालात में खेती और मौसम एक-दूसरे पर निर्भर विज्ञान बन गए हैं। खेत में फसल लगाने से लेकर फसल की कटाई तक, कृषि कार्यों में कई बदलाव हो रहे हैं। इसका सीधा असर उत्पादन में वृद्धि पर होता है। और कृषि उत्पादन में कमी की संभावना बढ़ जाती है। कुल आय में से ५०% खर्च रासायनिक खाद और बीजों पर होता है। जबकि ५०% उत्पादन प्राकृतिक मौसम पर निर्भर करता है। नतीजा किसानों की पूरी कृषि अर्थव्यवस्था चरमरा जाती है। और खेत में अनाज वाली फसलों का उत्पादन धीरे-धीरे कम हो रहा है। इसकी जगह कम समय में ज्यादा उत्पादन देने वाली नकदी फसलों के तहत का क्षेत्रफल बढ़ने लगा है, इसे ही फसल संरचना में बदलाव कहा गया है।

ध्येय {लक्ष} :-

* विदर्भ में विभिन्न फसलों के तहत क्षेत्र में हुए बदलावों का अध्ययन करना।

* विदर्भ में कृषि की प्रति हेक्टेयर उपज का अध्ययन करना।

* विदर्भ में विभिन्न फसल पैटर्न में हुए बदलावों का अध्ययन करना।

विदर्भ में फसल {पैटर्न} की संरचना :-

कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था की रीढ़ है, इसलिए देश में कृषि क्षेत्र का एक महत्वपूर्ण स्थान है। विदर्भ के संदर्भ में, ७५% कृषि वर्षा पर निर्भर है और ६५% आबादी खेती पर आश्रित है। २००१ की जनगणना के अनुसार, विदर्भ में फसल के तहत क्षेत्र ३९.३५% था, जबकि सिंचित क्षेत्र केवल १५% था। इससे पता चलता है कि जलवायु परिवर्तन के प्रभाव के कारण, पारंपरिक फसल पद्धतियों की जगह कम समय में अधिक उपज देने वाली और कम लागत वाली फसलें उगाई जाने लगी हैं।

Research Paper © 2012 IJFANS. All Rights Reserved, Journal UGC CARE Listed (Group-I) Volume 11, Iss 06, 2022

२०१८-१९ में, कुल खेती का क्षेत्रफल ५९.२६ लाख हेक्टेयर था, जबकि सिंचित क्षेत्र २३.२७ मिलियन हेक्टेयर था, जो कुल क्षेत्रफल का ६१% है। कुल भूमि उपयोग ११.०३ लाख हेक्टेयर है। बुवाई के तहत क्षेत्र १९% है, जबकि पश्चिमी विदर्भ में खेती के तहत क्षेत्र १९% है और सिंचाई क्षमता केवल ९% है।

प्रशिक्षण के लिए भर्ती किए गए किसानो के नमुने के चयन की विधी :-

अनु.क्र. {१}	विभाग {२}	जिल्हे संख्या {३}	तालूके संख्या {४}	गाव संख्या {५} (४×५)	शेतकरी संख्या {६} (५×६)
१	**पूर्व विदर्भ -**	नागपूर	३	४ = १२	१२×५ = ६०
		वर्धा	२	५ = १०	१०×५ = ५०
		चंद्रपूर	२	४ = ८	८×५ = ४०
		गडचिरोली	२	३ = ६	६×५ = ३०
२	**पश्चिमविदर्भ -**	अमरावती	३	४ = १२	१२×५ = ६०
		आकोला	३	२ = ६	६×५ = ३०
		यवतमाळ	३	२ = ६	६×५ = ३०
	एकूण = २	**एकूण = ७**	**एकूण = १८**	**एकूण = ६०**	**एकूण = ३००**

Note - [Economic Servew of 2023]

अनुसंधान क्रियाविधि :-

यह अध्ययन विदर्भ क्षेत्र की कृषि फसल संरचना का विश्लेषणात्मक स्वरूप का है। जानकारी एकत्रित करने के लिए डेटा संकलन हेतू अनुसंधान में साक्षात्कार और प्रश्नावली जैसे उपकरणों का उपयोग किया गया है। शोधकर्ता ने संबंधित कार्यक्षेत्र में अनेक किसानों से मुलाकात कर साक्षात्कार के माध्यम से ३०० किसानों की फसल संरचना में हुए परिवर्तनों का अध्ययन किया है।

डेटा संकलन:-प्रस्तुत शोध मे डेटा संकलन प्राथमिक,और द्वितीयक स्त्रोतो के आधार पर किया गया है।

ISSN PRINT 2319 1775 Online 2320 7876
Research Paper © 2012 IJFANS. All Rights Reserved, Journal UGC CARE Listed (Group-I) Volume 11, Iss 06, 2022

प्रारंभिक संकलन ;- प्रारंभिक संकलन मे साक्षात्कार, प्रश्नावली, चर्चाये अवलोकन, और व्यक्तिगत अवलोकन अध्ययन प्रणाली का प्रयोग किया है।

द्वितीय संकलन :- वर्तमान शोध प्रारंभिक स्त्रोत तथा द्वितीय स्तोत्र पर आधारित है। द्वितीय संकलन विश्लेषणात्मक डेटा संकलन के लिए विभिन्न विषयक प्रकाशन, पत्रिकाओ, अनुक्रमितो और स्त्रोतो का उपयोग किया गया है।

डेटा विश्लेषण :-

प्रस्तुत शोध का विश्लेषण करते समय स्थान के आकडे को प्रतिशत मे दर्शाने पर एक स्पष्ट विचार मिलता है। फसलों के आंकड़ों में विविधता पाई जाती है। इसलिए इसकी तीव्रता मापने के लिए फसल संरचना में बदलाव को ध्यान में रखते हुए, निम्नलिखित विधि का उपयोग किया गया है।

विव्हर की फसल एकीकरण विधि :-

एकीकृत फसल प्रणाली - $\sigma = \sqrt{\Sigma d^2/n}$

σ = **मानक विचलन**

d = **फसल के अंतर्गत क्षेत्र और फसल के प्रतिशत क्षेत्र के बीच का अंतर**

N = **फासलो की संख्या**

विव्हर फसल एकीकरण पद्धती के अनुसार जिस फसल एकीकरण का विचलन मूल्य सबसे कम होगा, वही उस क्षेत्र कि सबसे उपयुक्त फसल संरचना होगी।

Weighted Score Ranking Method.

Educated Score = Ranking Factor × No of Respondends

Ranking Percentage = Total of Weighted Score / No of Ranking Factor.

ISSN PRINT 2319 1775 Online 2320 7876
Research Paper © 2012 IJFANS. All Rights Reserved, Journal UGC CARE Listed (Group-I) Volume 11, Iss 06, 2022

जैसा की उपर बताया गया है। कि आकडोका विश्लेषण करने के लिए सांख्यिकीय विधियों का उपयोग करते हुए, सारणीयन विश्लेषण हेतू , कंप्यूटर का उपयोग करके, प्राप्त जानकारी अनुसार पाये गये निष्कर्ष के आधार पर एक उचित व्यवस्था बनाई गई है।

विदर्भ में विभिन्न फसलो के अंतर्गत आनेवाला क्षेत्र :

विदर्भ, महाराष्ट्र का एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है। विदर्भ का कार्यक्षेत्र ४७ डिग्री उत्तरी अक्षांश से ११ डिग्री पूर्वी रेखांश तक है। विदर्भ में ११ जिले शामिल हैं, और यह दक्कन के पठार का हिस्सा है। इस क्षेत्र की भूमि बेसाल्ट चट्टानों से बनी है। इस क्षेत्र में मुख्य रूप से खरीफ के मौसम में धान, कपास, सोयाबीन,अरहर (तूर), खरीफ ज्वार और उड़द जैसी फसलें पैदावार की जाती हैं। वहीं, रबी के मौसम में ज्वार, गेहूँ, चना और उडद,मुंग, मका,करडई जैसी फसलें उगाई जाती हैं। वर्ष २०११-१२ मे विदर्भ का विकास दर ६.०१% था। और कृषी उत्पादन मे वृद्धी १९.७८% थी। २०२०-२१ मे विदर्भ का

कृषि विकास दर ११.७% तो महाराष्ट्र का कृषी विकासदर ४.४% और विदर्भ का कृषी विकासदर ३% था। (Economic Serwe of - 2023) १९६० मे राज्य का सकल घरेलू उत्पादन का हिस्सा ६४% था। तो वर्ष २०२१-२२ मे ३४९६८००.३४ टन। तो महाराष्ट्र का कृषी उत्पादन ७५२१७६.२३ हजार टन। तो विदर्भ मे २०१६-१७ सोयाबीन का उत्पादन ४८२५.६३ हजार टन, दाल का उत्पादन २५% है। २०११-१२ मे मूग ओर उडद का उत्पादन ३१.६% है। २००१ मे फसल खेती का क्षेत्रफळ १२.९९% था। इससे कृषी फसल की संरचना ध्यान मे आती है।

विदर्भ मे प्रमुख फसलो की उत्पत्ती :-

कृषी व्यवसाय मुख्यतः आधुनिक तंत्रज्ञान, सामाजिक-आर्थिक और नैसर्गिक करको पर निर्भर करता है। सामाजिक कारकों में मुख्य रूप से कृषि ज्योत भूमि का क्षेत्र शामिल होता है। कृषि गणना के अनुसार, विदर्भ में किसान १ से २ हेक्टेयर भूमि पर खेती करके अपनी आजीविका चलाते हैं। इसमें से ८०% भूमि वर्षा पर आधारित है, और केवल २०% भूमि ही सिंचित है। इस वजह से प्रति हेक्टेयर कृषि

ISSN PRINT 2319 1775 Online 2320 7876
Research Paper © 2012 IJFANS. All Rights Reserved, Journal UGC CARE Listed (Group-I) Volume 11, Iss 06, 2022

उत्पादन क्षमता कम है। इसलिए, बदलते मौसम के अनुसार फसलों में बदलाव, फसल चक्र और मिश्रित फसल योजना को बड़े पैमाने पर अपनाया जा रहा है।

निष्कर्ष एवंम शिफारिशे :-

वर्तमान समय में, मौसम परिवर्तन जलवायु का सबसे अधिक प्रभाव कृषि क्षेत्र पर पड रहा है। अधिक पैदावार के चक्कर में, किसान रासायनिक उर्वरकों का अत्यधिक उपयोग, कीटनाशकों का छिड़काव, नई-नई किस्म के बीजों का इस्तेमाल और पानी का बेहिसाब उपयोग कर रहे हैं। इससे खेतों की सेहत दिन-ब-दिन खराब हो रही है और मिट्टी की उर्वरता घट रही है। जिससे कृषि उत्पादन से संबंधित कई समस्याएं पैदा हो रही हैं।

बदलते मौसम के कारण कृषि की अर्थव्यवस्था पूरी तरह से चरमरा गई है। भविष्य में सूखे जैसी स्थिति का सामना करने के लिए कुछ सोचे-समझे प्रयास करने होंगे, जिसमें स्थायी जैविक खेती एक महत्वपूर्ण समाधान होगा। इसके लिए, किसानों को जलवायु परिवर्तन के अनुसार फसल पैटर्न तैयार करना चाहिए, और आधुनिक तकनीक की मदद से फसल चक्र योजना, जैविक उर्वरकों का उपयोग, उचित जल प्रबंधन (जैसे कि ड्रीप सिंचाई), और कम समय व कम लागत में होने वाली नकद फसलों की खेती करनी चाहिए

इसके साथ ही, किसान कृषि-आधारित सहायक व्यवसाय, अपनाकर कृषि उत्पादन बढ़ा सकते हैं, और अपना जीवन स्तर सुधार सकते हैं। इसके लिए, विदर्भ के सभी किसानों को एक साथ लाना होगा और कृषि से संबंधित नवीनतम शोध की अद्यतन जानकारी उन तक पहुँचानी होगी। जीस से किसान खाद्यान्न के मामले में आत्मनिर्भर बनेंगे और राष्ट्र भी आत्मनिर्भर तथा स्वावलंबी होगा।

* विभिन्न फसलो के लिए विकास योजनाए तयार कराना।
* कम समय मे अधिक जादा उत्पादन देने वाले बीजो की आपूर्ति कराना।
* किसानो को आधुनिक तकनीक की जानकारी देना।

ISSN PRINT 2319 1775 Online 2320 7876
Research Paper © 2012 IJFANS. All Rights Reserved, Journal UGC CARE Listed (Group-I) Volume 11, Iss 06, 2022

* किसानो को विभिन्न कृषी योजनाओ की जानकारी देना।

* खेतो मे ठिबक सिंचाई (ड्रीप सिंचाई) का उपयोग कराना।

* कृषी से संबंधी विभिन्न समस्याओ को उजागर कराना।

* किसानो को शाश्वत शेती (जैविक खेती) का महत्व समजाना।

* किसानो के लिए विभिन्न कृषी संगोष्टियो (सेमिनार) का आयोजन कराना।

* कृषी बाजारपेठ निर्माण करके किसानो की उपचके लिये उचित न्यूनतम समर्थन मूल्य (M.S.P.) सुनिश्चित करना।

संदर्भ सूची :-

१) एल.एस.कुमार. - "भारतीय शेती" (१९६६)

२) भुजबळ भि.गो. - "नैसर्गिक खेती"

३) लीना पाटील. - "कृषी अर्थशास्त्र"

४) अरुण डिके. - "सेंद्रिय खेती"

५) डॉक्टर आर.वाय.माहोरे. - "भारतीय अर्थव्यवस्था"

६) ना.धो.महानोर. - "खेती के लिए पानी"

७) चौधरी.ला.- पब्लिशर्स जळगाव -"खेती के लिए सरकारी वित्तीय सहायता और खाद्य योजना"

८) चौधरी.ला.पब्लिशर्स जळगाव - "किसान आत्महत्या "

९) भारतीय पत्रिकाए, कृषी विज्ञान के विभिन्न अंक। .

१०) डॉक्टर आर.आर. परांडेकर - "खेती मासिक"

११) कृषी पुस्तक. कृषी विभाग.महाराष्ट्र सरकार।

१२) फसल सूची वार्षिक अंक २००० से जिल्हा मॅजिस्ट्रेट कार्यालय चंद्रपूर।

१३) ॲग्रोवन, दैनिक सकाळ, पुण्यनगरी, देशोन्नती, कृषी उन्नती, स्पर्धा ही पूर्व।

१४) R.P.Mishara. - " Rural Development."