

झुन्झुनू जिले में कृषि का बदलता स्वरूप—सन् 1991 से 2005 तक पन्द्रह वर्षीय भौगोलिक अध्ययन

Changing Nature of Agriculture in Jhunjhunu District - Fifteen Year Geographical Study from 1991 to 2005

Paper Submission: 00/00/2020, Date of Acceptance: 00/00/2020, Date of Publication: 00/00/2020

सारांश

प्राकृतिक पर्यावरण कृषि प्रारूप को प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करता है। अर्द्धमरुस्थली क्षेत्र में जहाँ सिंचाई के साधनों का अभाव है वहाँ की कृषि भौगोलिक पर्यावरण से और भी अधिक प्रभावित होती है। यहाँ की जलवायु शुष्क है एवं औसत वार्षिक वर्षा 30 से.मी., औसत वार्षिक आर्द्रता 60 प्रतिशत है। तापमान में काफी भिन्नता पायी जाती है। अधिकतम तापमान मई—जून माह में 45⁰ सेन्टीग्रेड व न्यूनतम 20⁰ सेन्टीग्रेड रहता है। मरुस्थलीय क्षेत्र होने कारण रात्री में 5⁰ सेन्टीग्रेड तक पहुंच जाता है।

अतः दैनिक तापानतर अधिक रहता है। शीतकाल में जनवरी माह का अधिकतम तापमान 26.4⁰ सेन्टीग्रेड तथा रात्री में 0⁰ तक पहुंच जाता है जिससे पाला पड़ने की सम्भावना रहती है जो कि कृषि को अत्यधिक प्रभावित करता है। पाला पड़ने पर सरसों की फसल को अधिक हानि होती है। इस जिले की मिट्टी को चार भागों में विभाजित कर सकते हैं जैसे टीलेदार, बलुई पीली मिट्टी, भूरी बलुई मिट्टी, दोमट मिट्टी प्रमुख हैं।

The natural environment directly affects the agricultural pattern. In semi-urban areas where there is a lack of means of irrigation, agriculture is affected even more by the geographical environment. The climate here is dry and average annual rainfall is 30 cm, average annual humidity is 60 percent. There is considerable variation in temperature. The maximum temperature is 45 C and minimum 20 C in May-June. Being a desert region, it reaches 50 centigrade in the night.

Hence daily temperature is high. During the peak months, the maximum temperature of January reaches 26.40 centigrade and 00 at night, which is likely to cause frost, which affects agriculture severely. Mustard crop causes more damage when it is reared. The soil of this district can be divided into four parts, such as molasses, sandy yellow soil, brown sandy soil, loam soil are the main ones.

मुख्य शब्द : प्राकृतिक पर्यावरण, मरुस्थलीय क्षेत्र, कृषि प्रारूप, शीतकाल और प्रमुख मृदायें।

Natural Environment, Desert Region, Agricultural Pattern, Early Period And Major Soil.

प्रस्तावना

कृषि एक प्रक्रिया है जिसके अन्तर्गत मानव साधारण से लेकर जटिल प्रक्रिया द्वारा भूमि का उपयोग अधिक से अधिक लाभ, भोजन कच्चा माल प्राप्त करने में करता है या अपनी समस्त मूलभूत आवश्यकताओं की पूर्ति करने में करता है।

कृषि में अन्तर्गत फसल उत्पादन के साथ-साथ फसलोत्पादन पशुपालन मत्स्य, पालन, वृक्षारोपण व घास उगाना आदि सम्मिलित है। अर्थात् भूमि को जोतने, फसल को उगाने और काटने तथा पशुओं को पालने व पशुओं को बढ़ाने के विज्ञान व कला को भी कृषि कहा जाता है। यह एक आर्थिक प्रक्रिया है।

कृषि का समानार्थी शब्द एग्रीकल्चर (Agriculture) है। यह यूनानी भाषा का शब्द है जो कि दो शब्दों से बना है। (1) एगर (Ager) (2) कल्चर (Culture) एगर का अर्थ का खेत या भूमि है और कल्चर का अर्थ जुताई है। इस प्रकार एगर कल्चर का अर्थ भूमि जोतकर फसल पैदा करना है। एग्रीकल्चर (कृषि) के



आर.के.मौर्य

सहायक आचार्य,
भूगोल विभाग,
राजकीय कला महाविद्यालय,
दौसा, राज., भारत

अन्तर्गत फसल उत्पादन प्रमुख प्रक्रिया है। अतः कृषि विद्वानों ने कृषि का अर्थ फसल उत्पादन तक ही सीमित रखा है। लेकिन अधिकांश विद्वानों के अनुसार यह पोषण कला है। जिसमें पशुपालन भी सम्मिलित किया जाता है। मेकति के अनुसार साधारण षब्दों में सउद्देय फसलोत्पादन एवं पशुपालन को कृषि कहते हैं। इस प्रकार कृषि विज्ञान की वह शाखा है जो फसल उत्पादन और पशुपालन के साथ-साथ मनुष्य के जीवन स्तर को ऊँचा करने का माध्यम मानी गयी है।

औद्योगिक क्रांति से पूर्व विश्व के लगभग सभी राष्ट्रों में कृषि तथा हस्तकलाएँ ही प्रमुख आर्थिक क्रियाएँ थी। यूरोप एवं एशिया महाद्वीप उस युग में विश्व में महत्त्वपूर्ण स्थान रखते थे। और इनमें भी विकास एवं आर्थिक क्रियाओं में भारत का स्थान अग्रणी था। यहाँ की बनी हुई कलात्मक वस्तुओं की विश्वव्यापी मांग के कारण विदेशी व्यापार की दृष्टि से भारत समृद्ध एवं सम्पन्न था तथा स्वावलम्बी कृषि व्यवस्था के आधार पर दृढ़ता से प्रगति के पथ पर अग्रसर हो रहा था। पश्चिमी यूरोप की औद्योगिक क्रांति का प्रारम्भ हुआ तथा उन्हीं दिनों भारत की राजनैतिक स्थिति में परिवर्तन हुए। पैन: पैन: देश की बदलती परिस्थितियों से इन क्रियाओं पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा जिससे व्यापार और उत्पादन पर यूरोपीय नियंत्रण हुआ और उनके द्वारा बनायी गयी वस्तुओं को भारतीयों पर थोपा जाने लगा। इसके फलस्वरूप ललित कला का पतन हुआ एवं असहाय शिल्पी गांवों में जाकर बसने लगे और धीरे-धीरे कृषि का महत्व बढ़ता गया।

शोध कार्य की परिकल्पना

अच्छे शोध के लिए परिकल्पना की रचना आवश्यक है। उपकल्पना शोध कार्य की रूपरेखा तैयार करने तथा अध्ययन विधि निश्चित करने में सहायक होती है। प्रस्तुत अध्ययन के लिए निम्नलिखित परिकल्पना निर्धारित की गई—

1. जिले में कृषि का बदलता प्रारूप।
2. जिले में कृषि विकास की समस्याएँ।
3. अर्द्ध मरुस्थलीय क्षेत्र में कृषि आधुनिकीकरण।
4. जिले की कृषि भूमि का विभिन्न फसलों में वर्गीकरण।

शोध क्षेत्र का चयन

अध्ययन क्षेत्र के लिए राजस्थान राज्य के उत्तर पूर्व में स्थित झुंझुनू जिले को चुना गया है यहाँ की कृषि एक दशक पूर्व पिछड़ी हुई थी। क्योंकि यहाँ अधिकतर बालू मिट्टी का विस्तार है जिसमें सोडियम य एवं मैग्निशियम की मात्रा अधिक है तथा सिंचाई के साधनों के रूप में मुख्य रूप से कुएँ ही हैं जिसके कारण अधिकांश क्षेत्र असिंचित रहता है अतः इस क्षेत्र में फसल उत्पादन में वृद्धि यमें निम्न उपायों को जानने की जिज्ञासा थी।

1. सिंचाई के साधनों में वृद्धि।
2. बंजर भूमि का अधिक से अधिक कृषि में उपयोग
3. फसल चक्र
4. विभिन्न रासायनिक उर्वरकों का उपयोग
5. कृषि में आधुनिकीकरण

यहाँ की कृषि विकास की ओर अधिक सम्भावनाओं की जानकारी प्राप्त करने के लिए इस क्षेत्र का चयन किया गया है।

शोध क्षेत्र का अध्ययन (भौगोलिक विस्तार)

जिला झुंझुनू समुद्र तट से 338 मीटर की ऊँचाई पर राजस्थान के उत्तर-पूर्व में 27°38" और 28°31" उत्तर अक्षांश तथा 75°02" और 76°06" पूर्व देशान्तर के मध्य स्थित है यह जिला शुष्क एवं अर्द्ध शुष्क क्षेत्र में आता है इस जिले का क्षेत्रफल 5928 वर्ग कि.मी. है तथा इस जिले को झुंझुनू, चिड़ावा, खेतड़ी, बुहाना, उदयपुरवाटी और नवलगढ़ तहसीलों में विभाजित किया गया है।

झुंझुनू जिले में चिड़ावा, उदयपुरवाटी, सूरजगढ़, नवलगढ़, खेतड़ी, बुहाना, झुंझुनू अलसीसर आदि पंचायत समितियाँ हैं।

सर्वप्रथम जिले के किसानों से सम्पर्क कर उनके द्वारा कुल बोये गए क्षेत्र उनके द्वारा किये गये विभिन्न फसलों के उत्पादन, खाद बीज का उपयोग तथा उनकी समस्याओं का अध्ययन किया कि किस कृषक द्वारा किस फसल का उत्पादन क्यों और कैसे किया गया। कम उत्पादन के क्या-क्या कारण थे। कृषि विकास की सम्भावनाएँ क्या-क्या हैं तथा इनको कौन से कारक प्रभावित करते हैं।

शोध विधि तंत्र

1. इसके लिए स्वयं क्षेत्र में जाकर विभिन्न व्यक्तियों से सम्पर्क किया गांव के किसानों के पास जाकर फसल प्रारूप एवं उनकी समस्याओं की रूपरेखा बनाई तथा विभिन्न कार्यालयों, पटवारी (अरविन्द कुमार), कृषि विस्तार आदि से कृषि सम्बन्धी जानकारी प्राप्त की।
2. इस प्रस्तुत लघुशोध प्रबन्ध में प्रयुक्त अधिकांश सूचनाएँ जिला सांख्यिकीय कार्यालय झुंझुनू, जिला पुस्तकालय झुंझुनू, पटवार भवन झुंझुनू, कानूनगों (तेजपाल गोठवाल) झुंझुनू, जिला परिषद तथा मौसम सम्बन्धी आंकड़े मौसम विभाग झुंझुनू से प्राप्त किए। समाचार पत्रों का अध्ययन किया।

इस प्रकार का लघु शोध प्रबन्ध हेतु आवश्यक आंकड़े व जानकारी प्राप्त करने के लिए झुंझुनू जिले का क्षेत्रीय अवलोकन भी बहुत ही उपयोगी सिद्ध हुआ। कुछ महत्त्वपूर्ण सूचनाएँ कार्यालय अधिकारियों से प्राप्त हुई तथा इन सूचनाओं को सुगमता व कुशलतापूर्वक अध्ययन करके इस लघुशोध प्रबन्ध में शामिल किया गया। इस प्रकार अध्ययन से सम्बन्धित सभी तथ्यों के आंकड़ों का मानचित्र एवं आरेखों के रूप में प्रस्तुतीकरण कर जिले के

1. कृषि-भूदृष्टियों, 2. फसल चक्र, 3. आधुनिक कृषि, 4. कृषि की समस्या आदि के विभिन्न पहलुओं की व्याख्या, उनके 5. सहसम्बन्ध मानव जीवन पर कृषि विकास का प्रभाव एवं सुझावों को बहुत ही कुशलता पूर्वक प्रस्तुत अध्ययन में उद्धृत किया गया है।

शोध क्षेत्र का महत्व

राजस्थान राज्य एक कृषि प्रधान एवं गांवों का राज्य है इस तथ्य से ही हम मरुस्थली कृषि-भूदृष्ट्य के अध्ययन की व्यापकता एवं क्षेत्र की विषालता का अनुमान लगाते हैं। स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात् ग्रामीण जीवन अध्ययन का आवश्यक अंग बन गया है इस कथन की स्पष्ट व्याख्या करने के लिए हमें इसके वास्तविक पहलु पर विचार करना होगा। इस प्रसंग में सबसे प्रथम प्रमाण

तो यही है कि भारत की संस्कृति के मूल स्रोत एवं आधार पिलाएं, गांव एवं ग्रामीण जीवन ही हैं।

राजस्थान राज्य का 75 प्रतिशत जन समुदाय ग्रामीण कहलाने का अधिकारी है। उत्तर में घग्घर मैदान दक्षिण में हाडौती तक तथा पूर्व में अलवर-भरतपुर से लेकर पश्चिम में थार के रेगिस्तान तक अरावली श्रेणी के दोनों ओर गांवों का विस्तार है। इस प्रकार भारतीय जीवन के उत्तरोत्तर विकास के सभी साधन हमें ग्रामीण अध्ययन की विषय सामग्री के अन्तर्गत जूटाने होंगे। भारत में प्रत्येक प्रकार की भौगोलिक व सामाजिक नवनिर्माण और समस्याओं का वैज्ञानिक दिग्दर्शक इस अध्ययन के अन्तर्गत संभव है। भारत में ग्रामीण अध्ययन की अनुपस्थिति में किसी भी योजना अथवा विकास के आयोजन का सफल होना असम्भव है। अतः यह पूर्व से स्पष्ट है कि भारतीय ग्रामीण अध्ययन में इस देश की उन्नति के वे सभी कारक सम्मिलित होने चाहिए जिन पर देश के नव निर्माण की कल्पना अवलम्बित है।

अतः हम राजस्थान के निवासी किसी भी जिले के सर्वेक्षण में वहीं के इतिहास एवं प्राकृतिक दशा, सिंचाई के साधन, व्यवसाय भूमि प्रारूप, सिंचाई का फसलों पर प्रभाव, कृषि भूदृष्ट्य आर्थिक, सामाजिक परिवर्तन तथा ग्राम वासियों के विभिन्न सांस्कृतिक कार्यकलाप आदि को सूक्ष्म अध्ययन में प्रस्तुत कर सकते हैं।

कृषि भूमि उपयोग

भूमि सभी प्राकृतिक संसाधनों में से एक महत्वपूर्ण संसाधन है। जनसंख्या वृद्धि की वजह से भूमि का अधिक उपयोग किया जाने लगा है। जिससे भूमि की उर्वरा शक्ति में कमी आने लगी है। भारत सरकार ने छठी पंचवर्षीय योजना व्यवस्थित भूमि उपयोग हेतु विशेष प्रावधान रखा और कहा कि हमें अपने प्राकृतिक संसाधनों मिट्टी, पानी, वनस्पति एवं जन्तु आदि का ध्यानपूर्वक और विवेकपूर्ण संरक्षण करना चाहिए जिस पर हमारा आर्थिक विकास आधारित है। इनके अवैज्ञानिक षोषण से मिट्टी, बाढ़ आदि की विकरालता उत्पन्न होती है।

कृषि नियोजन में भूमि उपयोग प्रतिरूप अपना महत्वपूर्ण स्थान रखता है प्राचीन काल से ही किसान भूमि उपयोग करता आ रहा है और एक लम्बी अवधि में किसानों ने मूल सुधार के आधार पर यह सीख लिया है कि उसको अपनी भूमि पर कौनसी फसल कब उगानी चाहिए, जिससे अधिकतम लाभ प्राप्त हो इस आधार पर वर्तमान भूमि का उपयोग के माध्यम से उन क्षेत्रों का सहज अनुमान लगाया जा सकता है, जो कृषि के लिए उपयुक्त है। इसके द्वारा अनुपयुक्त भूमि व कृषि क्षेत्रों के लिए वर्तमान स्तर को कायम रखा जा सकता है भूमि उपयोग के माध्यम से मिट्टी कटाव एवं उसकी शक्ति की कमी का अनुमान लगाया जा सकता है। भूमि उपयोग

प्रतिरूप द्वारा अन्य कई तथ्यों की जानकारी प्राप्त हो सकती है जैसे-बंजर को कृषि को कृषि योग्य बनाकर कृषि क्षेत्र का विकास किया जा सकता है।

कृषि प्रारूप

परिभाषा

मौसम के अनुसार फसलों को एकान्तरित रूप से बौना कृषि प्रारूप कहलाता है। वर्षा के आधार पर इसे तीन वर्गों में रखा गया है:-

1. शुष्क खेती ;क्तल श्तउपदहद्व 750 मि.मी. से कम वार्षिक वाले क्षेत्र में फसलों का उत्पादन शुष्क खेती कहलाता है।
2. ड्राइलैण्ड खेती ;क्तलसंदक श्तउपदहद्व 750 मि.मी. से अधिक वर्षा वाले क्षेत्र में फसलोत्पादन जहां वाष्पन व वाष्पोत्सर्जन कुल अवक्षेपण से अधिक होता है ड्राइलैण्ड खेती कहलाता है।
3. वर्षा प्रधान खेती ;त्पद थमक श्तउपदहद्व 1150 मि.मी. से अधिक वार्षिक वर्षा वाले क्षेत्र में फसलोत्पादन को वर्षा प्रधान खेती कहते हैं।

स्रोत-कृषि विज्ञान के मूलभूत सिद्धान्त (अरुण कात्यायन)

फसल चक्र (रोटेशन ऑफ कोपस)

फसल चक्र फसलों के कम क्षेत्र, मुदा उर्वरकता, सिंचाई के साधन एवं वैज्ञानिक विचार विमर्ष साइन्टिफिक कन्डीषन पर निर्भर है। फसलों का चक्र स्थान-स्थान पर अलग-अलग होता है। एक वर्षा में कृषि क्षेत्र रबी व खरीफ दोनों के अन्तर्गत आता है। तथा रबी में अधिक उत्पादन हेतु सिंचाई की जाती है तथा विभिन्न क्षेत्रों यमें कम वर्षा के कारण एक फसल ली जाती है। ऐसे क्षेत्रों को एक फसली क्षेत्र कहते हैं।

सारणी : 4.7

फसल चक्र विभिन्न वर्षों के आधार पर एक वर्षीय फसल चक्र

| खरीफ | रबी | जायद |
|--------------|------------|----------------|
| ज्वार | गेहूँ | बैंगन |
| बाजरा, मूंग | चना, जौ | भिन्डी, खरबूजा |
| ज्वार, बाजरा | चना, गेहूँ | मटर |
| मोठ | | आलू |
| कपास | | लौकी, रुकड़ी |

दो वर्षीय फसल चक्र

| | प्रथम वर्ष | द्वितीय वर्ष | |
|-------|------------|--------------|------------|
| खरीफ | रबी | खरीफ | रबी |
| ज्वार | गेहूँ | बाजरा, ग्वार | चना |
| सरसों | | ज्वार | सरसों |
| बाजरा | चना | बाजरा | गेहूँ |
| ग्वार | गेहूँ | ज्वार, तिल | चना, सरसों |
| कपास | — | कपास | गेहूँ |
| गाजर | सरसों | | |

| प्रथम वर्ष | द्वितीय वर्ष | तृतीय वर्ष |
|--------------------|--------------|------------|
| खरीफ रबी | खरीफ | खरीफ |
| बजरा सरसों | बाजरा | बाजरा |
| ज्वार गेहूँ — | सरसों | चना |
| कपास गेहूँ ज्वार | गेहूँ | सरसों |
| ग्वार गेहूँ कपास — | ज्वार | — |

मिश्रित कृषि

यह एक लोकप्रिय विधि है जिसमें बीजों को मिलाकर तथा मुख्य फलस में फली वाले पौधे (मोग्यू भीनियम) को लाइन विधि द्वारा बोया जाता है। इस प्रकार की विधि सामान्यतः सीमित भूमि वाले कृषकों द्वारा अपनाई जाती है जो आवश्यकता पूर्ति हेतु होती है।

यह पद्धति रबी व खरीफ दोनों फसलों में अपनाई जाती है।

मिश्रित खरीफ फसलें

बाजरा फसल के साथ मूंग मिलाकर बोया जाता है। बाजरे के साथ ही ग्वार आदि भी मिलाकर बोया जाता है बाजरे के साथ ही ग्वार आदि भी मिलाकर बोया जाता है क्योंकि बाजरा धीरे-धीरे बदलने वाली फसल है मूंग व ग्वार छोटे पौधे होते हैं। मिश्रण में भूमि की उर्वरकता का सही उपयोग होता है। बाजरे की कटाई के बाद ग्वार, मूंग मोठ फसलों को पकने का पूर्ण अवसर मिल जाता है। जिससे बाद में यह फसल अच्छी प्रकार से पक जाती है।

निष्कर्ष

राजस्थान के शेखावाटी क्षेत्र झुंझुनू जिला प्रत्येक क्षेत्र में अपना विषिष्ट स्थान रखता है। यहां भी राजस्थान के अन्य जिलों की तरह जनसंख्या वृद्धि तो हुई है किन्तु उसके साथ-साथ साक्षरता दर भी बढ़ी है। धूम्रपान रहित इस जिले ने बड़े-बड़े उद्योगपतियों को भी जन्म दिया है जिनमें बिड़ला, डालमिया, सिंघानियां सोमानी आदि प्रमुख हैं। परन्तु यहां अधिकांश जनसंख्या कृषि पर निर्भर है साक्षर होते हुए भी कृषक पैदावार नहीं बढ़ा पा रहे हैं कृषि उपज का ग्राफ दिनों-दिन नीचे गिरता जा रहा है।

पर्यावरण की अनदेखी ने धरती की सेहत को बिगाड़ दिया है। इसके चलते सदा सहनशील होकर सोना

पैदाकरने वाली धरती अपना धीरज खोती जा रही है। इससे हरा की सहनशीलता भी कम हो गई है। ग्लोबल वार्मिंग, भूकम्प व प्राकृति आपदाएं इसी के संकेत हैं। वनों की कटनाई पर्यावरण प्रदूषण, भूमि में उर्वरकों का अत्यधिक प्रयोग से न केवल भूमि बंजर हो रही है, बल्कि इसके खतरे भी सामने आ रहे हैं।

सन्दर्भ ग्रंथ सूची

1. जिला सांख्यिकीय रूपरेखा—जिला झुंझुनू, आर्थिक एवं सांख्यिकी निदेशालय, जयपुर (2014)।
2. जिला सांख्यिकीय रूपरेखा—जिला झुंझुनू, आर्थिक एवं सांख्यिकी निदेशालय जयपुर (2015)।
3. जिला सांख्यिकीय रूपरेखा—जिला झुंझुनू, आर्थिक एवं सांख्यिकी निदेशालय, जयपुर (2016)।
4. झुंझुनू जिला एक दृष्टिमय—जिला सूचना एवं जनसम्पर्क कार्यालय, झुंझुनू (2017)।
5. झुंझुनू जिला एक दृष्टिमय—जिला सूचना एवं जनसम्पर्क कार्यालय, झुंझुनू (2018)।
6. झुंझुनू जिला एक दृष्टिमय—जिला सूचना एवं जनसम्पर्क कार्यालय, झुंझुनू (2018)।
7. झुंझुनू जिला एक दृष्टिमय—जिला सूचना एवं जनसम्पर्क कार्यालय, झुंझुनू (2019)।
8. जिला दर्शन पुस्तिका—जिला सूचना एवं जनसम्पर्क कार्यालय झुंझुनू (2007)।
9. भारतीय कृषि अर्थ तंत्र—डॉ. एल.एल. अग्रवाल।
10. कृषि अर्थ तंत्र—डॉ. पुष्पेन्द्र कुमार।
11. षस्य विज्ञान के सिद्धान्त व फसलें—डॉ. आई.पी.एस. अहलावट।
12. बीज प्रौद्योगिकी—डॉ., हरपाल सिंह तोमर।
13. कीट विज्ञान—डॉ. पी.एस. रेड्डी।
14. कृषि विज्ञान के मूलभूत सिद्धान्त—डॉ. अरुण कात्यायन।