IJIRSET
International Journal of Innovative Research in
SCIENCE | ENGINEERING | TECHNOLOGY

e-ISSN: 2319-8753 | p-ISSN: 2347-6710

INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE RESEARCH

IN SCIENCE | ENGINEERING | TECHNOLOGY

Volume 10, Issue 9, September 2021

ISSN INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER INDIA

Impact Factor: 7.569

9940 572 462 | 6381 907 438 | ijirset@gmail.com | www.ijirset.com

International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology (IJIRSET)

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)

| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|

||Volume 10, Issue 9, September 2021||

| DOI:10.15680/IJIRSET.2021.1009125 |

सवाईमाधोपुर जिले में कृषि क्षेत्र में विभिन्न रसायनों के उपयोग का स्तर

डॉ. इमरान खान

सहायक आचार्य (भूगोल)

isdesr.imran@gmail.com

सारांश :

कृषि प्रारंभ से ही मनुष्य से ही प्राथमिक एवं प्रमुख आर्थिक क्रियाकलाप रही है एवं प्रत्येक क्षेत्र में तथा प्रत्येक काल में मनुष्य के लिए कृषि अर्थव्यवस्था का प्रमुख आधार स्तम्भ रही है। मनुष्य जैसे–जैसे विकसित हुआ जा रहा है वैसे–वैसे वह आधुनिकता के नए–नए प्रयोग कर रहा है। प्राचीन समय में कृषि कार्य एवं फसलों का उत्पादन आदि का कार्य कृषकों द्वारा पशुओ की सहायता से हल द्वारा भुमि की जुताई–बुवाई करके सम्पन्न किया जाता था। परंतु जैसे–जैसे मनुष्य विकास के नये आयाम स्थापित करता गया, वैसे–वैसे स्थिति काफी बदलती गयी। वर्तमान समय में आधुनिकता की अंधी दौड़ में मनुष्य विभिन्न प्रकार की तकनीको एवं विभिन्न प्रकार के रासायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशकों का उपयोग कर कृषि क्षेत्र में विकास के नए आयाम स्थापित कर रहा है। वर्तमान मनुष्य ने परम्परागत कृषि का स्वरूप बदल कर रख दिया है। आधुनिक समय में कृषि कार्यो में मनुष्य द्वारा नई–नई तकनिको का उपयोग किया जा रहा है। प्रस्तुत शोध पत्र में सवाईमाधोपुर जिले में कृषि में उपयोग किए जा रहे विभिन्न रसायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशकों का विवरण प्रस्तुत किया गया है।

मूल बिंदु : नवाचार, आधुनिक तकनिक, रासायनिक उर्वरक

International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology (IJIRSET)

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)

| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|

||Volume 10, Issue 9, September 2021||

| DOI:10.15680/IJIRSET.2021.1009125 |

परिचयः

वर्तमान समय में विभिन्न आधुनिक उपकरणों एवं विभिन्न प्रकार के उन्नत बीजों, कीटनाशकों एवं रासायनिक उर्वरकों के बिना कृषि विकास की कल्पना भी नहीं की जा सकती है। जनसंख्या वृद्धि के अनुरूप खद्यानों की मांग भी बढी है, जिसकी आपूर्ति हेतु सवाईमाधोपुर जिले में विभिन्न प्रकार की नई व आधुनिक तकनीको का उपयोग लगातार बढ़ता जा रहा है। साथ ही जिले में कृषि उत्पादन प्राप्त करने के लिए एवं कम क्षेत्र में अधिक पैदावार लेने के लिए विभिन्न प्रकार के रासायनिक उर्वरकों तथा अधिक एवं जल्द उपज देने वाले विभिन्न प्रकार के विदेशी बीजों का उपयोग बढा है। हालांकि जिले में कुछ क्षेत्र ऐसे है जहां आज भी परम्परागत व पुराने कृषि यंत्रों का उपयोग भी कृषको द्वारा कृषि कार्यो में समुचित मात्रा में किया जा रहा है। कृषि में बढते आधुनिकीकरण तथा इन उर्वरकों के उपयोग से जिले में खाद्यान्न एवं अन्य फसलों के उत्पादन में लगातार वृद्धि हो रही है फलस्वरूप अध्ययन क्षेत्र में कृषको का जीवन स्तर निरंतर ऊपर उठ रहा है।

साहित्य पुनरावलोकन :

सिंधवी, स्नेहलता ने अपने शोध अध्ययन 'जल प्रबन्धन' इन्दिरा गांधी नहर क्षेत्र की जल–जमाव और मृदा लवणता की समस्याओं का एक भौगोलिक विश्लेषण में नहरी जल सिंचाई से सम्बन्धित जल जमाव व मृदा लवणता की पर्यावरणीय अवक्रमण की समस्याओं का विशद् आकलन करते हुए, उनका भूमि उपयोग व इस क्षेत्र के फसल प्रतिरूप पर प्रभाव की विस्तृत तथ्यपरक, सारगर्भित व्याख्या करने का प्रयास किया है।

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)
| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|
||Volume 10, Issue 9, September 2021||
| DOI:10.15680/IJIRSET.2021.1009125 |

सिंह, बी.आर. (1996) ने अपनी पुस्तक ''रिसर्च इन ज्योग्राफी, लेण्ड यूज चेन्जेज सस्टेबल'' में भूमि के बदलते उपयोग एवं इसका कृषि पर प्रभाव तथा नियोजन से संबंधित विभिन्न लेखकों के लेखों का समावेश किया है।

शर्मा, टी.सी. (1999) ने अपनी पुस्तक ''टेक्नोलोजिकल चेन्ज इन इंडियन एग्रीकल्चर'' में कृषि, भूमि उपयोग से संबंधित बदलती धरातलीय विषमताओं का अध्ययन किया है, साथ ही कृषि की गहनता, भूमि उपयोग, कृषि नियोजन पर विस्तृत प्रकाश डाला है।

राजेन्द्र प्रसाद (2002) ने साबी नदी क्षेत्र से संबंधित परिवर्तित भूमि उपयोग व भूमि अवनयन से संबंधित समस्याओं का उल्लेख किया। भूमि अवनयन के कारणों का समझाते हुए भूमि अवनयन को कम करने हेतु सुझाव प्रस्तुत किये।

मुकेश शर्मा (2002) ने ''लालसोट में कृषि आधुनिकीकरण'' में लालसोट तहसील में कृषि आधुनिकीकरण की प्रवृतियों का अध्ययन कर कृषि विकास स्तर का निर्धारण किया।

बी. एल. मीणा (2002) ने ''बानसूर तहसील में कृषि का आधुनिकीकरण'' शीर्षक पर अध्ययन कर कृषि आधुनिकीकरण के आयामों को बताने का प्रयास किया।

प्रो. बी.बी. शर्मा, अक्षय शुक्ला (2011) ने ''कृषि संसाधनों पर जनसंख्या दबाव के कारण पर्यावरण की समस्या'' में उत्तर प्रदेश के रामपुर जिले के विशेष अध्ययन द्वारा क्षेत्र में निरन्तर बढ़ी हुई जनसंख्या के कृषि भूमि उत्पादनों पर पड़ने वाले दबाव का अध्ययन किया है।

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)
| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|
||Volume 10, Issue 9, September 2021||
| DOI:10.15680/IJIRSET.2021.1009125 |

उद्देश्य :

- जिले में कृषि नवाचारो जैसे उन्नत बीजो, रासायनिक उर्वरको, परिष्कृत सिंचाई विधियों इत्यादि द्वारा जिले में कृषि के विकास के स्तर का निर्धारण करना।
- जिले में विभिन्न कीटनाशकों के उपयोग के स्तर का विश्लेषण करना
- जिले में कृषि भूमि प्रारूप का विश्लेषण करना
- विभिन्न उर्वरकों के उपयोग के कृषि पर गुणात्मक एवं ऋणात्मक प्रभावों का वर्णन करना।

आंकड़ो के स्त्रोत :

शोध पत्र को पूरा करने हेतु विभिन्न प्रकार के द्वितीयक आंकड़ो का संग्रहण जिला कार्यालय सवाईमाधोपुर, सांख्यिकी कार्यालय, सवाईमाधोपुर, पटवार कार्यालय सवाईमाधोपुर आदि सरकारी एवं गैर–सरकारी कार्यालयों से किया गया है। इसके अलावा विभिन्न ऑनलाईन स्त्रोंतो के माध्यम से भी इस सन्दर्भ में नवीन आंकड़ो का संग्रहण कर शोध में सहायता ली गई है।

अध्ययन क्षेत्र :

राजस्थान के दक्षिणी पूर्वी भाग में स्थित सवाईमाधोपुर जिला अवस्थिति एवं ऐतिहासिक दृष्टिकोण से राज्य के समस्त 33 जिलों में अपना महत्वपूर्ण एवं विशिष्ट स्थान रखता है। अवस्थिति की दृ ष्टि से यह जिला 25 डिग्री 58 मिनट उत्तरी अक्षाश से 27 डिग्री 83 मिनट उत्तरी अक्षांश एवं 75 डिग्री 53 मिनट से 78 डिग्री 17 मिनट पूर्वी देशांतरों के मध्य स्थित है। मानक समुद्र तल से जिले की ऊंचाई 100 मीटर है तथा जिले का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 4498 वर्ग किलोमीटर है। सवाई माधोपुर जिला उत्तर दिशा में भरतपुर, धौलपुर एवं दौसा जिले द्वारा, उत्तर पूर्व मे करौली जिले द्वारा उत्तर पश्चिम में जयपुर जिले द्वारा, दक्षिण पूर्व मे कोटा जिले द्वारा, दक्षिण में बूंदी जिले द्वारा तथा पश्चिम में टोंक जिले द्वारा सीमांकित है। प्रशासनिक दृष्टि से सवाई माधोपुर जिला सात तहसीलों सवाई माधोपुर,चौथ का बखाड़ा, खण्डार, मलारनाडूंगर, गंगापुर, बौली, एवं

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)
| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|
||Volume 10, Issue 9, September 2021||
| DOI:10.15680/IJIRSET.2021.1009125 |

बामनवास मे विभाजित है। रणथमबोर राष्ट्रीय उद्यान होने के कारण यह जिला विश्व प्रसिद्ध है। जिले में कुछ हिस्से में मैदानी एवं कुछ क्षेत्र मे पहाड़ी भाग का विस्तार पाया जाता है।

जिले मे ग्रीष्म ऋतु मे अधिकतम औसत तापमान 48 डिग्री तक रहता है जबकि शीत ऋतु में जिले में न्यूनतम औसत तापमान 4 डिग्री तक रहता है। जिले मे वर्षा का वार्षिक औसत 72 से.मी. तक रहता है। वर्ष 2011 की जनगणना के आंकड़ों के अनुसार जिले की कुल जनसंख्या 1335551 थी जिसमे से पुरुषों एवं स्त्रियॉ की जनसंख्या क्रमशः 704031 एवं 631520 थी। जिले मे वर्ष 2011 के आंकड़ो के अनुसार 1069084 ग्रामीण जनसंख्या एवं 266467 नगरीय जनसंख्या थी जबकि जिले में जनसंख्या का घनत्व 265 पाया गया है एवं लिंगानुपात 897 पाया गया है।

जिले में कृषि आधुनिकीकरण एवं कृषि विकास :

सवाईमाधोपुर जिले में कृषि क्षेत्र में विभिन्न प्रकार के नवाचारो का प्रयोग किया जा रहा है। जिनके फलस्वरूप जिले में कृषि विकास में विभिन्न परिवर्तन देखने को मिलते है। इनका अध्ययन निम्न बिंदुंओं के अन्तर्गत अध्ययीत है—

फसल उत्पादन में वृद्धि :

उत्पादन में वृद्धि से तात्पर्य कम समय में अधिक उपज प्राप्त करने से होता है। सवाईमाधोपुर जिले में कृषि का स्तर विकासशील अवस्था में पाया जाता है। जिले में कृषि आधुनिकीकरण के चलते यहां कृषको द्वारा कृषि क्षेत्र में नवीन नवाचारों को अपनाकर फसल उत्पादन में वृद्धि की जा रही है, जिसके अन्तर्गत जिले में पिछले दस वर्षो में विभिन्न प्रकार के रासायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशकों का उपयोग का स्तर बढा है।जिले में कृषकों में एक ही भुमि से अधिकाधिक उत्पादन प्राप्त करने की लालसा बढी हैं। फलस्वरूप जिले में कृषि गहनता में वृद्धि हुई है।

वर्तमान समय में जिले में कृषि में नई तकनीकी के विकास, उन्नत बीजों का प्रयोग, उन्नत जैविक व रासायनिक खाद एवं विभिन्न कीटनाशकों के कारण कम भूमि में भी ज्यादा से

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)

| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|

||Volume 10, Issue 9, September 2021||

| DOI:10.15680/IJIRSET.2021.1009125 |

ज्यादा पैदावार ली जाती है। वर्तमान कृषि प्रणाली में एक ही समय में एक से अधिक फसलों का उत्पादन किया जाता है एवं विभिन्न उन्नत तकनीकी विकास से उत्पादन में लगातार वृद्धि देखने को मिल रही है। सवाईमाधोपुर जिले में जैसे–जैसे कृषक कृषि क्षेत्र में आधुनिकता लाता जा रहा है इसका प्रत्यक्ष रूप से अध्ययन क्षेत्र में कृषि उत्पादन पर पड़ रहा है। विभिन्न प्रकार के आधुनिक उपकरणो, उन्नत बीजो एवं नवीन तकनीक का उपयोग होने के कारण क्षेत्र में कृषि उत्पादन में उत्तरोतर वृद्धि देखने को मिल रही हैं।

उन्नत तथा अधिक उपज देने वाले बीजो का उपयोग :

सवाईमाधोपुर जिले में कृषि विकास के स्तर का आंकलन करें तो ज्ञात होता है कि जिले में विभिन्न प्रकार के उन्नत किस्म के बीजो का उपयोग कृषि उपयोग हेतु बड़ी मात्रा में किया जा रहा है। जिले में उन्नत किस्म के बीजो का उपयोग करने का प्रमुख उद्देश्य उत्पादन में वृद्धि करना है। उन्नत किस्म के बीजो के उपयोग से जिले में कृषि उत्पादन में उत्तरोत्तर वृद्धि हो रही है। जिले में विभिन्न फसलों के अन्तर्गत उन्नत बीजो के उपयोग के आंकड़ो को निम्न तालिका में दर्शाया गया है।

तालिका संख्या 01 : सवाईमाधोपुर में उन्नत तथा अधिक उपज देने वाले बीज के अन्तर्गत फसलों का क्षेत्रफल (हैक्टेयर मे)

वर्ष	गेहूँ	बाजरा	चना	जौ
2015–16	15614	49950	355	352
2016–17	19125	75392	2657	255
2017–18	13557	67500	2255	210
2018–19	14348	71250	2687	200
2019–20	17880	61932	2574	700

स्त्रोत : जिला सांख्यिकी रूपरेखा, सवाईमाधोपुर–2020

उपरोक्त तालिका में जिले में प्रमुख फसलों के अन्तर्गत उन्नत बीजों के उपयोग के क्षेत्रफल को दर्शाया गया है। सवाईमाधोपुर जिले में प्रमुख खाद्यान्न फसलो के अन्तर्गत उन्नत तथा अधिक उपज देने वाले बीजो का उपयोग कर उत्पादन में वृद्धि की जा रही है। आंकड़ो पर दृष्टि डालें

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)
| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|
||Volume 10, Issue 9, September 2021||
| DOI:10.15680/IJIRSET.2021.1009125 |

तो ज्ञात होता है कि जिले में वर्ष 2015–16 में कुल 15614 हैक्टेयर क्षेत्रफल पर उन्नत बीजों का उपयोग कर फसल उत्पादन प्राप्त किया गया था। गेंहू जिले में प्रमुख खाद्यान फसल है। उपरोक्त तालिका से ज्ञात होता है कि जिले में गेंहू उत्पादन में उन्नत बीजों का उपयोग औसत रूप बढा है जो कि वर्ष 2015–16 से वर्ष 2019–20 के मध्य सर्वाधिक रहा है। इसी प्रकार जिले में बाजरा भी प्रमुख खाद्यान फसल है। आंकड़ो के अध्ययन से पता चलता है कि जिले में बाजरा फसल के उत्पादन में उन्नत बीजों के उपयोग का स्तर काफी बढा है। जिले में वर्ष 2015–16 में 49950 हैक्टेयर पर उन्नत बीजों का उपयोग कर बाजरा का उत्पादन प्राप्त किया गया था जो कि वर्ष 2016–17 में बढकर 75392 हैक्टेयर हो गया था। इसी प्रकार सवाईमाधोपुर जिले में चना फसल के अर्न्तगत भी उन्नत बीजों के उपयोग में वृद्धि हुई है। वर्ष 2015–16 में जिले में 355 हैक्टेयर क्षेत्रफल पर उन्नत बीजो का उपयोग कर उत्पादन प्राप्त किया गया था। जबकि यह क्षेत्रफल जिले में वर्ष 2019–20 में 2574 हैक्टेयर पाया गया है। तालिका के अध्ययन से ज्ञात होता है कि जिले में जौ के उत्पादन में भी उन्नत बीजों का उपयोग निरंतर बढा है। वर्ष 2015–16 में 352, वर्ष 2016–17 में 255 तथा वर्ष 2017–18 में 210 हैक्टेयर क्षेत्रफल पर उन्नत बीजों का उपयोग कर जौ का उत्पादन प्राप्त किया गया था। जो कि बढकर वर्ष 2019–20 में 700 हैक्टयर हो गया है।

जिले में रासायनिक खाद का उपयोग :

जैसे–जैसे सवाईमाधोपुर जिले में कृषि विकास बढता जा रहा है। उसी अनुरूप जिले में रासायनिक खाद का उपयोग भी बढता जा रहा है। यद्यपि वर्तमान समय में रासायनिक खाद के उपयोग के बिना कृषि विकास की कल्पना भी नहीं की जा सकती है। जिले में वर्ष 2015–16 से वर्ष 2019–20 में रासायनिक खाद के उपयोग को निम्न तालिका में दर्शाया गया है–

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)
| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|
||Volume 10, Issue 9, September 2021||
| DOI:10.15680/IJIRSET.2021.1009125 |

तालिका संख्या 02 : सवाईमाधोपुर जिले में रसायनिक खाद का वितरण

(मै.टन)

वर्ष	नाइट्रोजन (अमोनियम सल्फेट के रूप में)	फास्फेटिक (सुपर फॉस्फेट के रूप में)	पोटेशियम
2015–16	15253	5747	52
2016–17	18662	7948	524
2017–18	25874	6912	535
2018–19	27448	8897	632
2019–20	28454	9791	647

स्त्रोत : जिला सांख्यिकी रूपरेखा, सवाईमाधोपुर–2020

तालिका के अध्ययन से ज्ञात होता है कि जिल में कृषि के अन्तर्गत रासायनिक खाद के उपयोग में वृद्धि हो रही है। नाइट्रोजन का उपयोग जिले में वर्ष 2015–16 में 15253 मैट्रिक टन किया गया था जो कि वर्ष 2016–17 में बढकर 18662 मैट्रिक टन हो गया एवं वर्ष 2019–20 में नाइट्रोजन का उपयोग बढकर 28454 मैट्रिक टन हो गया। इसी प्रकार जिले में फास्फेटिक रासायनिक खाद का उपयोग भी पिछले वर्षो की तुलना में निरंतर बढा है। जिले में वर्ष 2019–20 के आंकड़ो के अनुसार 9791 मैट्रिक टन फास्फेटिक रासायनिक खाद का उपयोग किया गया है जो कि वर्ष 2015–16 के बाद निरंतर बढा है। इस खाद का उपयोग जिले में वर्ष 2015–16 में 5747 मैट्रिक टन किया गया था। इसी प्रकार जिलें में पौटेशियम के रूप में भी रासायनिक खाद का उपयोग बढा है। तालिका के अध्ययन के उपरांत ज्ञात होता है कि जिले में वर्ष 2019–20 में पौटेशियम का उपयोग 647 मैट्रिक टन किया गया था जो कि वर्ष 2015–16 में केवल 52 मैट्रिक टन था।

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)
| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|
||Volume 10, Issue 9, September 2021||
| DOI:10.15680/IJIRSET.2021.1009125 |

निष्कर्ष :

उपरोक्त अध्ययन के उपरांत यह ज्ञात होता है कि यद्यपि सवाईमाधोपुर जिले में कृषि अभी विकासशील अवस्था में है परंतु धीरे–धीरे जिले में कृषि आधुनिकीकरण की प्रवृत्ति बढ रही है। फलस्वरूप जिले में कृषकों द्वारा कृषि क्षेत्र में विभिन्न प्रकार के नवाचारो का उपयोग निरंतर बढ रहा है। अधिक फसल उत्पादन प्राप्ति की लालसा में जिले में कृषक रासायनिक खाद एवं उर्वरकों का उपयोग वृहत स्तर पर कर रहे है। हालांकी इनके उपयोग से फसल उत्पादन बढाया जा सकता है। परंतु दूसरा पक्ष यह भी है कि इन उर्वरकों एवं कीटनाशकों के उपयोग से जिले में मृदा उर्वरता शक्ति का नष्ट होना एवं फसलों की गुणवत्ता कम होना आदि प्रमुख समस्याऐं भी उत्पन्न हो रही है यदि समय रहते इस तरफ ध्यान नहीं दिया गया तो भविष्य में वृहत रूप ले सकती है।

Refrences:

1. Abha Laxi Sing and Shabad Fazal (1992) : “Changes in cropping pattern due to variation n prices in Upper Ganga Yamna Doab” The Geographer 39 (1) : 16.
2. Ashok Gulati (2005) : “Institutional reforms in Indian Irrigation System” page 48.
3. Barua S, G.K. Saikia and A. Deka (2004) : “Plantation crops in North Eastern India : Constraints and strategies” In proceedings of 10th Workshop National Center for Agricultural Economics and Policy Research.
4. Basu Shila (1992) : “Meteorological approach for estimation of water availability period in Cooch Bihar district Vis-à-vis judicious crop planning” Geographical review of India volume 53, number 1, page 49.

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)
| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|
||Volume 10, Issue 9, September 2021||
| DOI:10.15680/IJIRSET.2021.1009125 |

5. Chouhan D.S. Studies in the utilization of Agricultural Land. Ist: Pd (1966) P-48
6. Datya, V.S. : Dide. Jayamala & Gaikwad, G.D. (1983) Process of hand fragmentation and Effects of Land consolldation on cropping and productivity: A case study of village Nirgudi Pune Dietrict, Annals of the national Associatious of India. Vol. 111 No.1, P-12
7. District Statistical Handbook, Sawai Madhopur, 2015, 2020
8. Kensu Ke Kube (2004) : “Cropping pattern changes in Andhra Pradesh during the 1990: Implications for Micro level studies” Institute of Development Economics Japan Trade organization 135.
9. Khan, K. and Naseer, Y. (2003) : Spatial pattern of Agricultural Development in Dehradun district” Geographical Review of India 65 (1) :
10. Mohammad Taufique, (2004) : Inter Regional Variations in Agricultural productivity in Northern Bihar plain” Geographical review of India, 66 31:Sept..
11. Nimah M.N., A. Bsaibes, F. Alkahl, M.R. Darwish & L. Bashour. (2003) “Optimizing cropping pattern to Maximize water productivity” Ecology and Environment 60.
12. Pagnis R. Tomar V.S., Sharma S.K. and Tomar S.S. (1996) : “Infiltration characteristics of Tawa Command soils of Madhya Pradesh” Journal of the India Society of Soil Science 44 (4) : 757.
13. Palanisami K. (2005) : “Climate change and alternative cropping patterns in lower Saehan irrigational in proceedings of International analysis” In proceedings of International workshop for the Research Project on the Impact of Climate Change on Agricultural Production system in Arid areas (ICCAP) workshop was held at Kyoto Japan, in feb. 17th and 18th.

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)

| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|

||Volume 10, Issue 9, September 2021||

| DOI:10.15680/IJIRSET.2021.1009125 |

14. Ralph K. (2000) “Trials and Tribulations of the Canadian fruit growing industry” The Canadian Geographer 44 (4) : 342
15. Randhawa M.S. (1980) : A History of Agriculture in India, New Delhi : ICAR
16. Shafi, M. (1984) Agricultural Productivity & Regional imbalances: A study of Uttar Pradesh Concept Publishing company, New Delhi P-43
17. Sharma B.L and Sharma N.K. “Plant Diversity (2004) : A case study of Harauti area (Rajasthan) Geographical Review of India 66(1). March.
18. Siddiqui, A.A. 1989 “Water management arid food crop production in Uttar Pradesh” The Geographer 32(2) : 44.

INNO SPACE
SJIF Scientific Journal Impact Factor

Impact Factor: 7.569

INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER INDIA

INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE RESEARCH

IN SCIENCE | ENGINEERING | TECHNOLOGY

9940 572 462 6381 907 438 ijirset@gmail.com

Scan to save the contact details

www.ijirset.com