

कृषि में नवीनतम तकनीकी की भूमिका एवं उत्पादन ब्लॉक बागपत का एक विशिष्ट अध्ययन

प्राप्ति: 12.09.2023
स्वीकृत: 20.09.2023

डॉ० प्रवीन कुमार

अतिथि प्रवक्ता, भूगोल विभाग

चौधरी चरण सिंह विश्वविद्यालय, मेरठ

ईमेल: praveenkumar10482@gmail.com

74

डॉ० मीनाक्षी लोहानी

एसोसिएट प्रोफेसर

कुमारी मायावती गर्ल्स डिग्री कॉलेज

बादलपुर, नोएडा

मनीष

शोधार्थी

कुमारी मायावती गर्ल्स डिग्री कॉलेज

बादलपुर, नोएडा

सारांश

कृषि भारत की आत्मा है और कृषक उसके प्राण है, आत्मा शरीर में बसती है। कृषि आत्मा है और कृषक उसका स्वरूप है। शुरुआती दौर में कृषक हाथों में फावड़ों से एवं बिना सिंचाई के साधनों के बैगर ही कृषि करता था। इस समय कृषकों की स्थिति बहुत ही दयनीय थी और किसान हमेशा कर्ज में दबा रहता था। कृषि कार्य को करने के बाद उसमें दो जून की रोटी भी नहीं मिलती थी और ना ही पूर्ण रूप से कपड़े पहनने को मिलते थे। भूतकाल में ब्लॉक बागपत की कृषि तकनीकी का भी इस प्रकार का ही दृश्य दिखाई पड़ता था। जैसे-जैसे देश में उत्पादन को बढ़ाने के लिये हरित क्रान्ति का जन्म हुआ उसी के साथ तकनीकी क्रान्ति का भी उदभव हुआ। तकनीक के उपयोग से किसान की माली हालत में कुछ सुधार हुये बल्कि देश की जनता को भर पेट भोजन भी मिला कुछ इस प्रकार के महत्त्वपूर्ण तथ्यों को इस लघु शोध पत्र के माध्यम से अध्ययन किया गया है साथ ही तकनीक का उपयोग तथा उत्पादकता का अध्ययन करने का प्रयास किया गया है।

भूमिका

अध्ययन क्षेत्र विकासखण्ड बागपत में ही नहीं अपितु सम्पूर्ण देश में स्वतंत्रता से पूर्व कृषि की दशाएँ अत्यन्त निकृष्ट थी। भारतीय कृषि को मानसून का जुआ कहा जाता था। कृषि जोतो का आकार छोटा और प्रकीर्ण था। नवीन कृषि यंत्रों की तो जानकारी ही नहीं थी और ना ही इससे सम्बन्धित ज्यादा अविष्कार हुये थे। कृषक की आर्थिक अर्थ व्यवस्था इतनी सुदृढ़ नहीं थी जोकि कृषि यंत्र खरीद सकें। उक्त बीजों और रासायनिक उर्वरकों का उपयोग तो किसान करता ही नहीं था और न ही उससे पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध होते थे। कृषक और कृषि मजदूर दोनों और प्रदेश की 75 प्रतिशत से अधिक जनसंख्या प्रत्यक्ष और परोक्ष रूप से कृषि आधारित थी, परन्तु कृषि का उत्पादन अत्याधिक कम था। भारत कृषि प्रधान कहलाकर भी कृषि उत्पादन में आत्म निर्भर नहीं था। प्रति हेक्टेयर कृषि उत्पादन कम था। लोग अत्याधिक गरीब थे और उनकी क्रय शक्ति अत्याधिक कम थी। इस घोर गरीबी के कारण कृषकों के पास अत्यधिक पूँजी विनियोग हो पाती थी और न ही अधिक बचत। लोगों की क्रय शक्ति कम होने के कारण बाजार के अभाव में उद्योगों

की प्रगति नहीं हो पायी। इन सबके फलस्वरूप कृषि क्षेत्रों में प्राविधिक, रासायनिक उर्वरकों, कीटनाशकों आदि का उपयोग नहीं हो पाता था। इस प्रकार किसी भी क्षेत्र को कृषि उत्पादकता उस क्षेत्र विशेष की कृषि सक्रियता, कृषि गहनता एवं कृषि कुशलता पर निर्भर करती है। यदि इनमें कमी आती है तो उत्पादकता कम हो जाती है और साथ ही यदि किन्हीं कारणोंवश कृषि उत्पादकता क्षीण होती है तो स्वतः कृषि कुशलता भी घट जाती है। अतः कुशलता से गहन सम्बन्ध कृषि उत्पादकता से है क्योंकि पहला जहाँ सक्षमता का द्योतक है, वही दूसरा वास्तविकता का प्रतीक है। विशेषकर कृषि उत्पादकता बढ़ाने में जिन कारकों का महत्त्वपूर्ण योगदान है उनमें भौतिक पृष्ठभूमि के अतिरिक्त उन्नतशील बीजों, उर्वरकों, सिंचाई के साधनों, यंत्रीकरण, कृषक प्रशिक्षण इत्यादि विशेष उल्लेखनीय हैं। कुछ प्रयासों का विश्लेषण किया है। शाह (1969) ने यह प्रदर्शित किया है कि सिंचाई सुविधा में असन्तुलन के कारण तथा नियन्त्रण साधनों में कमी के कारण उच्च उत्पादकता देने वाली किस्मों के होने के बावजूद कृषि उत्पादकता में असमानताएँ पाई जाती हैं, यद्यपि भौतिक पृष्ठभूमि और अन्य आर्थिक सुविधाएँ समान रहती हैं। अली मौहम्मद के अनुसार सुविधाओं के आधार पर गहन खेती का अभियान चलाने से भारत के कुछ क्षेत्रों में उत्पादन अवश्य बढ़ा है लेकिन इससे क्षेत्रीय उत्पादन में असन्तुलन उत्पन्न हो गया है।

अध्ययन क्षेत्र का परिचय

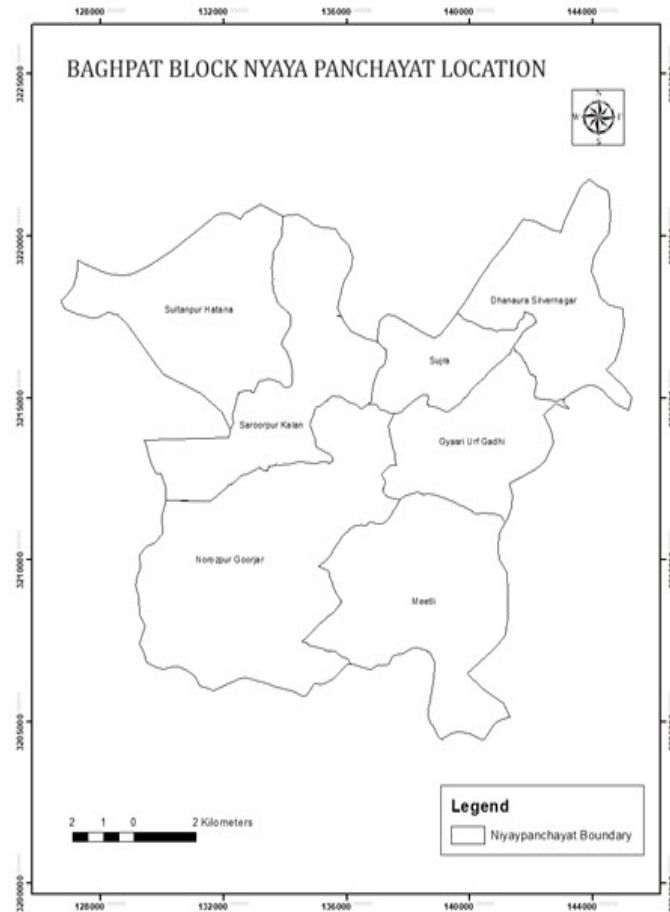
ब्लॉक बागपत का भौगोलिक विस्तार के अर्न्तगत पूर्वी सीमा पर पिलाना ब्लॉक एवं बिनौली ब्लॉक उत्तरी सीमा पर बडौत ब्लॉक स्थित है ब्लॉक बागपत की पश्चिमी सीमा अन्तर्राज्यीय सीमा को निर्धारित करती है जो राज्य के रोहतक जनपद की सीमा को निर्धारित करती है। ब्लॉक बागपत की दक्षिणी सीमा पर खेकड़ा ब्लॉक स्थित है। अध्ययन क्षेत्र के अर्न्तगत पश्चिमी भाग में 28° 47' से 29° 17' उत्तरी अक्षांश, 77° 5' से 70° 29' पूर्वी देशान्तर के मध्य स्थित है।

भारत में उत्तर प्रदेश की स्थिति





जिला बागपत में ब्लॉक बागपत की स्थिति



जिला ऑकडा आधार तथा कार्यप्रणाली

उर्पयुक्त शोध पत्र में प्राथमिक तथा द्वितीयक ऑकडों का उपयोग किया गया है। प्राथमिक ऑकडों के अर्न्तगत स्वम क्षेत्र में भ्रमण कर साक्षात्कार विधि के माध्यम से आंकडों को एकत्रित कर इस लघु शोध सही को दिशा प्रदान करने में मदद मिली। इसके साथ-साथ द्वितीयक ऑकडों को ब्लॉक सांख्यिकीय पत्रिका तथा अर्थ एव संख्या प्रभाग इत्यादि विभागों से प्राप्त किये गये ऑकडों का अध्ययन कर निष्कर्ष प्राप्त करने का प्रयास किया गया है। कार्यप्रणाली के अर्न्तगत प्राप्त किये गये ऑकडों का विश्लेषण सांख्यिकीय तथा मानचित्रीय विधि से करने के उपरान्त निष्कर्ष प्राप्त करने का प्रयास किया गया है।

उद्देश्य

इस शोध पत्र के द्वारा निम्नलिखित दो उद्देश्यों को प्राप्त करने का प्रयास किया गया है:-

1. अध्ययन क्षेत्र में कृषि परिवर्तन के समग्र स्वरूप का अध्ययन करना।
2. अध्ययन क्षेत्र में नवीनतम कृषि तकनीक का सूक्ष्म अध्ययन करना।
3. अध्ययन क्षेत्र में पूंजी निवेश एवं उत्पादन के स्तरों का अध्ययन करना।
4. अध्ययन क्षेत्र के कृषि विकास का सूक्ष्म अध्ययन करना।

ऑकडों विश्लेषण

अध्ययन क्षेत्र ब्लॉक बागपत में भी प्राचीन काल से ही कृषि की दशायें पौराणिक थी। अध्ययन क्षेत्र में खेती प्राचीन काल से ही की जाती थी। स्वतंत्रता प्राप्ति से पहले क्षेत्र में एक फाल वाले हल का प्रयोग किया जाता था। जिससे जुताई कार्य में श्रम और समय अधिक लगता था। खेती में निराई के लिए खुरपी का प्रयोग किया जाता था। जबकि सिंचाई के लिए रहट, राजकीय नलकूप, नहर, बम्बे, पक्के कुँओं का प्रयोग होता था। जिससे एक दिन में मात्र आधा बीघा खेत की ही सिंचाई लेकिन स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद हरित क्रान्ति के आने से इस क्षेत्र में भी आधुनिक कृषि यंत्रों का विकास होना प्रारम्भ हुआ। नवीनतम कृषि यंत्रों के उपयोग से किसान को लाभ की प्राप्ति होने लगी। इस क्रम में हैरो, टीलर, मैडा, डोल बनाने का माझा, रोटर वेटर, ईख जोतने का टीलर, ईख जोतने का रोटा वेटर इत्यादि कृषि यंत्रों का विकास होता गया। अध्ययन क्षेत्र ब्लॉक बागपत में नवीनतम कृषि यंत्रों के बढ़ते उपयोग का विवरण निम्न तालिका में दिया गया है :-

ब्लॉक बागपत में कृषि यंत्रों की संख्या

वर्ष	हल		उन्नत हैरो एवं कल्टीवेटर	उन्नत थ्रेसर मशीन	स्पेयर संख्या	उन्नत बुवाई यंत्र	ट्रैक्टर संख्या
	लकडी	लोहा					
2013	10054	8546	365	1564	965	735	495
2017	9084	6241	5124	695	1123	1232	758
2021	402	9562	8256	791	2145	857	1465

स्रोत : सांख्यिकीय पत्रिका ब्लॉक बागपत।

दी गई तालिका का अध्ययन करने पर यह ज्ञात होता है कि वर्ष 2013 में लकडी के हल का उपयोग सम्पूर्ण ब्लॉक बागपत में 10054 था जो वर्ष 2017 में घटकर 9084 हो गया। इसी क्रम में वर्ष 2021 में लकडी के हल की संख्या घटकर मात्र 402 रह गयी। लोहे के हल की संख्या वर्ष 2013 में

8456 थी जो वर्ष 2017 में घटकर 6241 हो गई लेकिन वर्ष 2021 में यह संख्या बढ़कर 9562 हो गई। उन्नत हैरो एवं कल्टीवेटरों की संख्या वर्ष 2013 में 365 थी जो वर्ष 2017 में 5124 हो गई और वर्ष 2021 में यह बढ़कर 8256 हो गयी। उन्नत थ्रेसर मशीन के उपयोग में वर्ष 2013 में यह 1564 जो वर्ष 2017 में घटकर 695 हो गई जो वर्ष 2021 में कुछ बढ़कर 791 हो गई। स्प्रेयर मशीन के उपयोग से सम्बन्धित आँकड़े यह दर्शाते हैं कि वर्ष 2013 में 965 थी जो वर्ष 2017 में 1123 हो गई एवं वर्ष 2021 में यह संख्या ओर बढ़कर 2145 दर्ज की गई। उन्नत बुवाई के यंत्रों के अर्न्तगत वर्ष 2013 में कुल 735 थे जो वर्ष 2017 में बढ़कर 1232 हो गये लेकिन वर्ष 2021 में यह संख्या घटकर 857 हो गई। ट्रैक्टरों की संख्या के क्रम में वर्ष 2013 में सम्पूर्ण ब्लॉक बागपत में कुल 495 ट्रैक्टर थे जो वर्ष 2017 में बढ़कर 758 हो गये तथा यह क्रम सतत् रूप से बढ़कर वर्ष 2021 में 1465 हो गया। तकनीकी उपकरणों का अध्ययन करने पर यह ज्ञात होता है कि ब्लॉक बागपत का किसान पशु चलित कृषि यंत्रों के स्थान पर आधुनिक कृषि यंत्रों की ओर अग्रसर होता दिखाई दे रहा है।

रबी की फसल (प्रति एकड उत्पादन)

रबी की फसल में मुख्य रूप से गेहूँ प्रधान फसल के रूप में उगाया जाता है। इसके साथ-साथ जौ, चना, मटर, आलू, सरसों तथा बरसीम की फसलें बोयी जाती है। ब्लॉक बागपत के अर्न्तगत आने वाले सभी ग्रामों में इसी प्रकार का फसल प्रतिरूप अपनाया गया है। वर्ष 2020-21 में अध्ययन क्षेत्र में सकल बोये गये क्षेत्रफल के कुल 9591 हेक्टेयर पर रबी की फसल को बोया गया था। रबी की फसल के अर्न्तगत वर्ष 2021 में न्याय पंचायत स्तर पर अग्रलिखित फसलों के उत्पादन का अध्ययन किया गया है। इन सभी फसलों में गेहूँ एक ऐसी फसल है जिसको प्रत्येक किसान मुख्य रूप से उगाता है। इसका एक मुख्य कारण यह है कि गेहूँ की फसल भरण-पोषण का एक मुख्य आधार है।

श्रेणीकरण

इस विधि का प्रयोग प्रसिद्ध विद्वान एम0जी0 केडाल ने सर्वप्रथम इंग्लैण्ड और वेल्स में कृषि क्षमता (Ranking of Crops) निकालने के लिये 1939 में इस विधि का प्रयोग किया था। इस विधि का प्रयोग करने के लिए उन्होंने सर्वप्रथम समूचे देश में उत्पन्न होने वाली विभिन्न फसलों के प्रति एकड उत्पादन के आँकड़ें एकत्रित किये। इन फसलों के प्रति एकड उत्पादन को श्रेणी अथवा कोटि (Rank) में यथा 1, 2, 3 आदि में बदल दिया। समूचे देश की कृषि उत्पादकता (Agriculture Productivity) ज्ञात करने के लिये उन सभी श्रेणियों (Rank) को जोड़कर संयुक्त श्रेणी (Composite Rank) निकाली। सभी श्रेणियों को जोड़ने के बाद पूरे देश के सभी क्षेत्रों की एक संयुक्त श्रेणी बनाई गई। अब संयुक्त श्रेणी को पुनः क्रमशः श्रेणीबद्ध (Rank) कर लिया गया। इस अंतिम श्रेणी के आधार पर मानचित्र के माध्यम से उच्च, मध्यम, निम्न उत्पादकता को प्रदर्शित किया जाता है। इन सभी क्रमों को ध्यान में रखते हुये हमने इस शोध अध्ययन में श्रेणीकरण विधि का प्रयोग किया है।

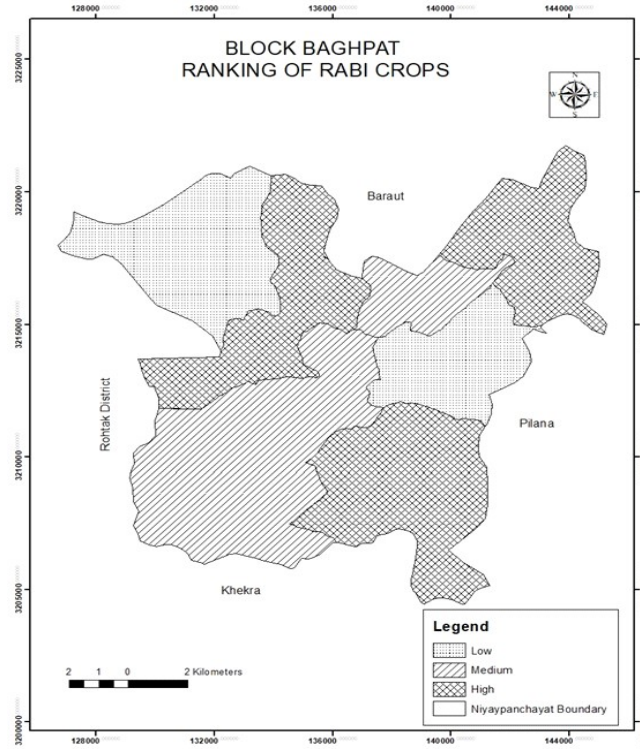
रबी की फसल के अर्न्तगत, उत्पादकता क्विंटल/प्रति हेक्टेयर, वर्ष 2021

क्र. सं.	न्यायपंचायत का नाम	गेहूँ		जौ		मटर		सरसों		योग	संयुक्त योग
		उत्पाद	श्रेणी	उत्पाद	श्रेणी	उत्पाद	श्रेणी	उत्पाद	श्रेणी		
1	निरोजपुर गुर्जर	44.31	4	39.60	3	14.69	5	12.58	7	17	5
2	सररपुर कला	45.59	1	37.74	7	16.18	2	13.07	6	16	3.5

3	मीतली	45.23	2	40.10	2	16.40	1	14.39	4	9	1
4	गाँधी	41.21	6	38.20	5	15.45	3	13.14	5	19	7
5	सूजरा	40.12	7	42.13	1	13.75	7	14.67	3	18	6
6	धनौरा सिल्वरनगर	42.36	5	39.25	4	14.48	6	15.17	1	16	3.5
7	सुल्तानपुर हटाना	45.10	3	38.16	6	15.18	4	14.68	2	12	2

स्रोत: अर्थ एवं संख्या प्रभाग, बागपत।

**ब्लॉक बागपत
रबी की फसल उत्पादकता (2021)**



खरीफ की फसल उत्पादन (प्रति एकड़ में)

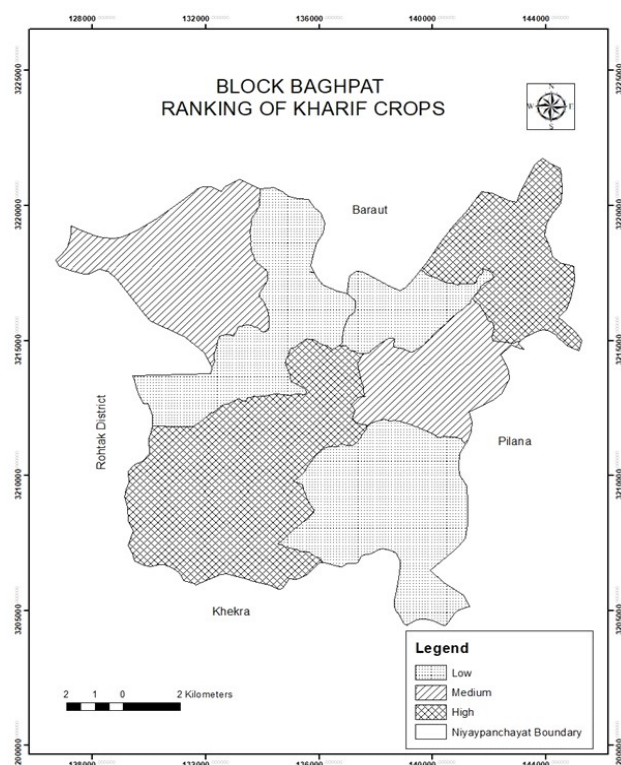
यह फसल वर्षा ऋतु में आरम्भ होने पर जून से जौलाई तक बोई जाती है और सितम्बर से अक्टूबर माह तक काटी जाती हैं। चावल, मक्का, गन्ना, उर्द, मूँग आदि इस ऋतु की प्रमुख फसलें हैं। वर्षा की अनिश्चिता के कारण इन फसलों के लिए भी सिंचाई की आवश्यकता पडती है। खरीफ की फसल के अर्न्तगत ब्लॉक बागपत में लगभग 14933 हेक्टेयर क्षेत्रफल बोया जाता है। इन सभी फसलों में धान व गन्ने की फसल को ब्लॉक बागपत के किसान प्रमुख रूप से उत्पादन करते हैं। इसका एक मुख्य कारण यह है कि दोनों ही फसलों को बाजार में बेचने के लिये ही उगाया जाता है।

ब्लाक बागपत, खरीफ की फसल उत्पादन (वर्ष 2021)

क्र. सं.	न्यायपंचायत का नाम	धान		मक्का		उर्द		ईख		योग	संयुक्त योग
		उत्पादन	श्रेणी	उत्पादन	श्रेणी	उत्पादन	श्रेणी	उत्पादन	श्रेणी		
1	निरोजपुर गुर्जर	23.16	3	22.08	1	9.89	1	853.52	1	6	1
2	सरूरपुर कला	22.14	6	21.01	4	8.20	6	773.04	7	23	6
3	मीतली	20.15	7	18.45	7	7.78	6	778.44	6	26	7
4	गाँधी	23.45	2	19.47	6	8.98	3	789.23	4	15	4
5	सूजरा	22.15	5	21.02	3	7.75	7	812.14	3	18	5
6	धनौरा सिल्वरनगर	23.88	1	22.04	2	8.56	4	788.24	5	12	2
7	सुल्तानपुर हटाना	22.45	4	20.78	5	9.25	2	850.21	2	13	3

स्रोत: अर्थ एवं संख्या प्रभाग, बागपत।

ब्लॉक बागपत, खरीफ की फसल उत्पादकता (2021)



जायद की फसल उत्पादन (प्रति एकड़ में)

जायद की फसलें ग्रीष्म ऋतु की फसलें हैं। वे खरीफ व रबी की फसलों के बीच मुख्य रूप से मार्च से जून तक कम समय के लिये उगाते हैं। ये फसलें मुख्य रूप से गर्मी के मौसम में उगाई

जाती है जिसे जायद की फसल का मौसम कहा जाता है। इस मौसम के अर्न्तगत कुछ गर्मी व कुछ वर्षा की अत्यधिक आवश्यकता होती है साथ ही ये फसलें पक भी जल्दी जाती है। जायद की फसल के रूप में मुख्यतः खरबूजा, खीरा, ककड़ी, सब्जियाँ और हरे चारे की फसलें आदि उगाई जाती है।

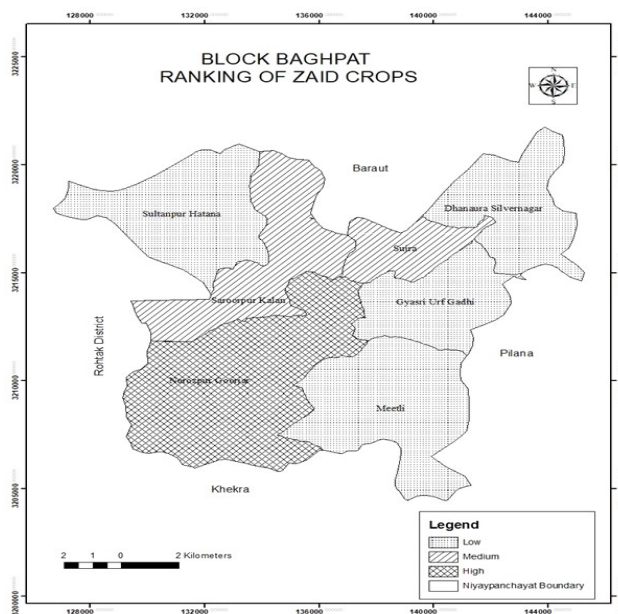
ब्लॉक बागपत में जायद की फसल के अर्न्तगत मुख्यरूप से आम की फसल, तरकारिया (सब्जियाँ) तथा हरे चारे की फसल का उत्पादन किया जाता है जो अग्रलिखित तालिका में दर्शाया गया है:-

ब्लॉक बागपत, जायद की फसल उत्पादन (वर्ष 2021)

क्र. सं.	न्यायपंचायत का नाम	टाम		तरकारिया		चारे की फसल		योग	संयुक्त योग
		उत्पादन	श्रेणी	उत्पादन	श्रेणी	उत्पादन	श्रेणी		
1	निरोजपुर गुर्जर	8.4	1	6.3	2	7.4	4	7	1
2	सरूरपुर कला	7.2	3	5.8	4	7.9	2	9	2.5
3	मीतली	6.4	6	4.3	7	6.4	6	19	6.5
4	गॉंधी	5.4	7	5.6	5	5.6	7	19	6.5
5	सूजरा	6.5	5	6.2	3	8.6	1	9	2.5
6	धनौरा सिल्वरनगर	7.6	2	5.4	6	7.6	3	11	5
7	सुल्तानपुर हटाना	6.9	4	6.8	1	6.9	5	10	4

स्रोत: अर्थ एवं संख्या प्रभाग, बागपत।

ब्लॉक बागपत, खरीफ की फसल उत्पादकता (2021)



गन्ना उत्पादन में आय-व्यय एवं लाभांश

गन्ना उत्पादन में आय-व्यय एवं लाभांश को ज्ञात करने के लिये ब्लॉक बागपत के अर्न्तगत आने वाले कृषकों का विश्लेषण तालिका में दिया गया है:-

गन्ना उत्पादन में आय-व्यय एवं लाभांश (प्रति एकड़) रूपयों में (2020-21)

कृषक श्रेणी	कुल आय	कुल व्यय	शुद्ध लाभ	व्यय पर शुद्ध लाभ का प्रतिशत
बड़े कृषक	50050	5137	44913	874.3
मध्यम कृषक	40000	5138	34862	678.5
लघु कृषक	30025	5050	24975	494.5
सीमान्त कृषक	29000	4945	24055	486.4

स्रोत: अर्थ एवं संख्या प्रभाग, बागपत।

दी गई सारणी से यह प्रतीत होता है कि किसानों की विभिन्न श्रेणियों बड़े, मध्यम, लघु व सीमान्त कृषकों को प्रति एकड़ क्रमशः 50050 रूपयें, 40000 रूपयें, 30025 रूपयें व 29000 रूपयें कुल आय गन्ने की फसल से प्राप्त हुई है। ये कृषक इस आय को प्राप्त करने के लिये क्रमशः 5137 रूपयें, 5138 रूपयें, 5050 रूपयें तथा 4945 रूपयें प्रति एकड़ उत्पादन व्यय करते हैं इस प्रकार इन किसानों की विभिन्न श्रेणियों को क्रमशः 44913 रूपये, 34862 रूपये, 24975 रूपये, व 24055 रूपये आदि प्रति एकड़ शुद्ध लाभ प्राप्त होता है। बड़े कृषकों को शुद्ध लाभ अधिक होने का प्रथम कारण यह है कि इनमें पूंजी निवेश करने अधिक सामर्थ्य होती है। जिसके फलस्वरूप से प्रति एकड़ लाभ भी अधिक प्राप्त कर लेते हैं। दूसरा प्रमुख कारण यह है कि ये अपने उत्पादन को अधिकतम मूल्य पर बेच लेते हैं। यही कारण है कि गन्ने के संदर्भ में सर्वाधिक शुद्ध लाभ प्रतिशत 874.3 बड़े किसानों को ही मिलता है।

इसी क्रम में सारणी से स्पष्ट होता है कि सीमान्त कृषकों का शुद्ध लाभांश प्रतिशत 486.45 सबसे कम है क्योंकि इनका एक तो कृषि का ढांचा ही कमजोर है दूसरा इनमें पूंजी निवेश क्षमता भी कम है। इसके साथ यह भी उल्लेखनीय है कि इस श्रेणी के कृषक अपने पूंजी निवेश का अधिकांश भाग ऋण लेकर के लगाते हैं।

निष्कर्ष

ब्लॉक बागपत की कृषि तकनीकी तथा उत्पादन का अध्ययन करने पर हम यह पूर्ण रूप से कह सकते हैं कि ब्लॉक की भूमि बहुत ही उपजाऊ है। मिट्टी के उपजाऊ होने के कारण यहाँ पर तकनीकी कृषि यंत्रों के उपयोग होने से कृषि उत्पादकता में वृद्धि पाई गयी है। कृषि यंत्रों का ब्लॉक बागपत के किसान दिन-प्रतिदिन बढ़ता ही जा रहा है जिसका परिणाम किसान की लागत खर्च कम हो रही है। इसके अलावा खाद्यान्न फसलों के उत्पादन में भी वृद्धि दर्ज की गई है। खाद्यान्न फसलों में रबी की फसल के अर्न्तगत उत्पादन में वृद्धि दर्ज की गयी। खरीफ की फसल उत्पादन में भी ब्लॉक बागपत ने वृद्धि दर्ज की गयी। जायद की फसलों के अर्न्तगत आने वाले क्षेत्रों में उत्पादन में वृद्धि हुई है।

ब्लॉक बागपत के किसानों की सबसे बड़ी मुद्रादायिनी फसल है गन्ने की फसल जिसका रकबा सबसे अधिक पाया गया है। इस ब्लॉक में निवास करने वाले किसानों के द्वारा इस फसल का रकबा लगातार बढ़ाया जा रहा है। इसका एक महत्त्वपूर्ण कारण है इस फसल के द्वारा किसानों को एक व्यवस्थित आमदनी प्रदान करना। सम्पूर्ण ब्लॉक नवीनतम कृषि तकनीक को अपनाकर कृषि उत्पादन को यहाँ के किसानों द्वारा बढ़ाया गया है।

सन्दर्भ

1. Agarwal, A.L. (1970) . Marketed Agriculture Surpluses in Relation to Size of Land
2. Holdings – A Case Study of U.P. ASI, Vol.25. 1 April.
3. Agrawal, S.N. (1967). Population. National Book Trust of India: New Delhi.
4. Anderson, N. (1964). Our Industrial Urban Civilization Asia Publishing House: Bombay.
5. Bansil, P.C. (1974). Agricultural Statistics in India. 2nd Ed. Arnold Heineman: New Delhi. Pg. **30-90**.
7. Bhatta, S.S. (1974). Agricultural Statistics in India. 2nd Ed. Arnold Heineman: New Delhi. Pg. **30 – 90**.
9. Bhende, Asha A., Kanitkar. Principles of Population Studies. *Economic Geography*. Pg. **39- 56**.
10. Buck, J.L. Land Utilization in China. Vol. 1. University of Nanking.
11. Chauhan, V.S. (1971). Crop Combination in the Yamuna Hindan Tract. *The Geographical Observer*. 7. Pg. **66 -72**.
12. Dayal, P. (1950). Agricultural Harvest in Bihar. *Indian Geographical Journal*. 25. (1,2,3 &4).
13. Dandekar, V.M. (1964). Report's on Regional Variations in Agricultural Development and Productivity. *India Journal of Agricultural Economics*. 19. Pg. **263**.
14. Dubey, S.C. (1954). Indian Village. Routedge and Kegan Paul Ltd.: London.
15. Ganguli, B.N. (1938). Trends of Agriculture and Population in the Gages Valley. London. Pg. **39-9**.
16. Dayal, P. (1950). Agriculture Harvest in Bihar. *Indian Geographical Journal*. 25. (1,2,3&4).
17. Gori, G.K. (1951). Irrigation in Mysore Geographer. 4.
18. Ghos, Arabind. (1974). Concentration and Growth of Indian Industries. *The Journal of Industrial Economics*.
19. Jha, D. (1963). Economics of Crop Pattern of Irrigated Farms in North Bihar. *Indian Journal of Agriculture Economics*. Vol. XVII. No.P. Pg. **168**.
20. Mathur, R.M. (1936). Food Resource and Population in Lower Ganga-Ghagra Doab. *Indian Geographical Journal*. Vol.I,XVM.
21. Rao, S.K. (1978). Population Growth and Economic Development E.P.W., Special Number. August.
22. कुमारी, जी.टी. कृष्णा. (2007). पंचवर्षीय योजनाएं और कृषि उत्पादन. *योजना*. जनवरी. अंक 10. पृष्ठ **16**.
23. मोदी, अनीता. (2007). विश्व व्यापार संगठन और भारतीय कृषि. *कुरुक्षेत्र*. जनवरी. अंक 3. पृष्ठ **38**.