भागलपुर जिले (बिहार) में मक्का आधारित कृषि उद्योग की समस्याएँ एवं सम्भावनाएँ

प्रशांत कुमार [1], डॉ. प्रशांत कुमार [2]
[1] शोध छात्र, एम. ए., यू. जी. सी.–नेट, स्नातकोत्तर भूगोल विभाग, तिलका माँझी भागलपुर विश्वविद्यालय, भागलपुर
[2] सहायक प्राध्यापक, स्नातकोत्तर भूगोल विभाग, तिलका माँझी भागलपुर विश्वविद्यालय, भागलपुर

शोध सार

कृषि और उद्योग के बीच बढ़ती अंतर–निर्भरता और कृषि के आधुनिकीकरण के कारण वर्तमान समय में कृषि आधारित उद्योग शब्द ने नया महत्व हासिल कर लिया है। कृषि व्यवसाय और कृषि प्रौद्योगिकी इकाइयां आधुनिक वाणिज्यिक कृषि प्रणाली में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। मक्का विश्व कृषि अर्थव्यवस्था में सबसे महत्वपूर्ण अनाज फसलों में से एक है, जो मनुष्यों के भोजन और पशुओं के चारें दोनों के रूप में उपयोग किया जाता है। मक्का एक महत्वपूर्ण खाद्य फसल है, जिसकी कृषि देशभर में बड़े पैमाने पर की जाती है। इसका उत्पादन सभी अनाजों में सबसे अधिक है। 2013–14 में, विश्वभर में मक्के का उत्पादन 960 मिलियन मीट्रिक टन से अधिक था। चावल और गेहूं के बाद, मक्का भारत में तीसरी सबसे प्रमुख फसल है। मक्का की वर्तमान उपयोग पद्धति में 51% हिस्सा कुक्कुट आहार में और लगभग 12% विभिन्न पशुपालन व्यवसायों में उपयोग किया जा रहा है। विशेष प्रकार के मक्का जैसे बेबीकॉर्न और स्वीटकॉर्न विभिन्न देशों को निर्यात किए जाते हैं । जिले में एथेनॉल उद्योग विकसित करने के लिए मक्का जैसे कृषि उत्पादों की जरूरत होती है। बिहार के भागलपुर जिले में मक्का आधारित कृषि उद्योग शीर्षक से वर्तमान अध्ययन क्षेत्र में किसानों द्वारा मक्का उत्पादन में लागत एवं रिटर्न, प्रौद्योगिकी की समस्याएँ एवं सम्भावनाओं का अनुमान लगाने के लिये किया गया है। प्रस्तुत अध्ययन में आँकड़ा विश्लेषण एवं तालिका निर्माण के लिए Excel का प्रयोग किया गया है। इसके लिए प्राथमिक एवं द्वितीयक स्रोतों से आँकड़े एकत्रित किए गए हैं, जो व्यक्तिगत सर्वेक्षण के अनुभवों के आधार पर भागलपुर जिले में मक्का आधारित कृषि उद्योग का भौगोलिक अध्ययन किया गया है, ताकि मक्का आधारित कृषि उद्योग के जरिए क्षेत्र का विकास सम्भव हो सके।

मुख्य शब्द : कृषि उद्योग, कृषि व्यवसाय, उत्पादन, प्रौद्योगिकी, व्यवसाय।

भूमिका

वर्तमान में भागलपुर कृषि प्रधान जिला है। कृषि उत्पादन में विविधता और गुणवत्ता के अनुरूप कृषि पर आधारित विभिन्न उद्योगों की उत्पत्ति और प्रगति यहां की स्वाभाविक परंपरा रही है, लेकिन कृषि उत्पादन आधारित उद्योग का विकास अपेक्षित स्तर पर नहीं हो सका है। मक्का (जिया मेज एल.) एक महत्वपूर्ण खाद्य फसल है, क्योंकि यह विश्व में चावल और गेहूं की तुलना में सबसे अधिक उत्पादन क्षमता और उत्पादकता प्रदान करती है। यह एक बहुपरकारी फसल है जो समुद्र तल से 3,000 मीटर की औसत ऊंचाई तक 166 से अधिक देशों में उगाई जाती है। गेहूं और चावल के बाद, मक्का तीसरी सबसे महत्वपूर्ण खाद्य फसल मानी जाती है। इसका भारतीय खाद्यान्न में लगभग 9% और विश्व के आहार ऊर्जा आपूर्ति में 5% का योगदान है। मक्का का उत्पादन 1950 और 1951 में केवल 1.73 लाख टन था, जो वर्तमान (वर्ष 2022 और 2023) में 14 गुना बढ़कर 24.22 लाख टन हो गया है। (ए. एस. जी., 2011) वर्तमान में मक्का की औसत उत्पादकता 2.54 टन/हेक्टेयर है और इसका क्षेत्रफल 8.55 मिलियन हेक्टेयर है। हमारे देश में खानपान के बदलते रुझानों और मांसाहारी आबादी के बढ़ने के कारण मक्का की मांग, विशेषकर मुर्गी और पशु आहार के लिए, लगातार बढ़ रही है। जलवायु परिवर्तन और जल स्तर में आई गिरावट के चलते, अन्य फसलों की तुलना में मक्का का क्षेत्रफल लगातार बढ़

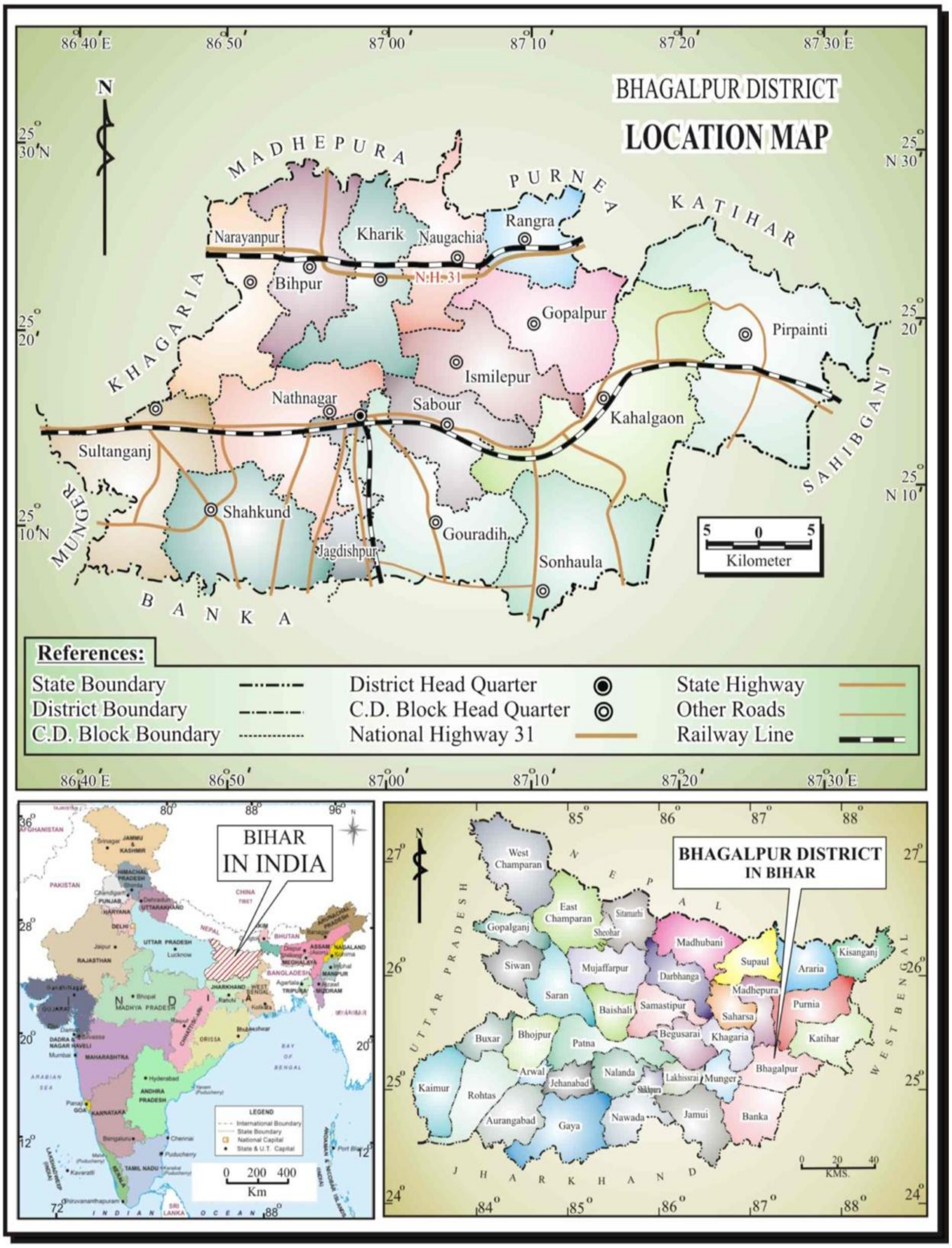
रहा है। इस बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए, देश के सभी क्षेत्रों में मक्का की उत्पादकता को बढ़ाना आवश्यक होगा। इसलिए, वर्तमान समय में भारतीय अर्थव्यवस्था में मक्का का एक महत्वपूर्ण स्थान है।

मक्का के पौधों के हर हिस्से की उपयोगिता है, जैसे दाने, पत्तियां, तना, नव मंजरी और भुट्टे, जिनसे विभिन्न प्रकार के खाद्य और अन्य उत्पाद बनाए जा सकते हैं। भारत में मक्का का उत्पादन और उपभोग लगातार बढ़ रहा है, और मक्का की खपत का स्वरूप भी बदल रहा है। पिछले 5 वर्षों में, मुख्यतः पशुओं और कुक्कुट आहार के रूप में 60% उपयोग हो रहा है। यह राज्य के कुल बुवाई क्षेत्र का 8.85% हिस्सा घेरती है। मक्के की खेती के लिए आदर्श जलवायु और बलुई दोमट मिट्टी को उपयुक्त माना जाता है। बिहार में सबसे अधिक मक्का उत्पादन पूर्णिया जिले में 9188 किग्रा प्रति हेक्टेयर है, जबकि भोजपुर जिले में न्यूनतम उत्पादन 1378 किग्रा प्रति हेक्टेयर दर्ज किया गया है। इसके अलावा, मक्का उत्पादन के मामले में भागलपुर जिला भी प्रमुख जिलों में शामिल है।

भागलपुर जिला की आर्थिक पहचान कृषि पर आधारित है। इसकी परिचालन विधि सदियों से स्थापित भूमि और मानव संबंधों पर निर्भर करती है। भागलपुर कृषि प्रदेश की आर्थिक विरासत का प्रतीक है। यह जिला बिहार के दक्षिण–पूर्वी हिस्से में स्थित है। यहां कुल कृषिगत भूमि 617937.80 एकड़ है, जिसमें मक्के की खेती 28167.27 एकड़ में होती है। वर्तमान में, भागलपुर कृषि प्रधान जिले के रूप में जाना जाता है। कृषि उत्पादन में विविधता और गुणवत्ता के अनुसार कृषि पर आधारित विभिन्न उद्योगों का विकास यहां की स्वाभाविक परंपरा रही है। हालांकि, कृषि उत्पादन आधारित उद्योगों का विकास अपेक्षित स्तर पर नहीं हो सका है, जिसके कारण बेरोजगारी और गरीबी प्रमुख समस्याएं बनी हुई हैं। कृषि पर निर्भरता को कम करने के लिए कृषि आधारित उद्योगों के विकास से ग्रामीण सुदृढ़ता आएगी और विभिन्न क्षेत्रों में प्रगति होगी। इसके परिणामस्वरूप बेरोजगारी और गरीबी एक प्रमुख समस्या बन गई है। कृषि पर अत्यधिक निर्भरता को कम करने के लिए कृषि आधारित उद्योगों के विकास से ग्रामीण सुदृढ़ता आएगी और विभिन्न क्षेत्रों में विकास संभव होगा। साथ ही, मजदूरों का पलायन भी रुक सकेगा।

अध्ययन क्षेत्र

अध्ययन क्षेत्र भागलपुर जिला बिहार के दक्षिण–पूर्वी हिस्से में स्थित है। इसकी अक्षांशीय सीमा 25° 07′ 40″ से 25° 30′ 00″ उत्तरी अक्षांशों और 86° 37′ 00″ से 87° 29′ 45″ पूर्वी देशांतरों के बीच फैली हुई है। सर्वे ऑफ इंडिया की टॉपोशीट नं. 72 k के अनुसार, यह जिला मध्य–गंगा के जलोढ़ मैदान का एक हिस्सा है, जो 2569 वर्ग किमी के क्षेत्र को कवर करता है। वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार, यह बिहार राज्य में जनसंख्या के मामले में 15 वें स्थान पर है। भागलपुर जिले की कुल जनसंख्या 3037766 है, जिसमें पुरुषों और महिलाओं की संख्या क्रमशः 1615663 और 1422013 है। साक्षरता दर 63.14%, लिंगानुपात 880, और जनसंख्या घनत्व 1182 है। जिले का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 2569 वर्ग किमी है। यह जिला उत्तर में मधेपुरा और कटिहार, पूरब में झारखंड राज्य, दक्षिण में बांका, और पश्चिम मे खगड़िया जिले से घिरा हुआ है। भागलपुर जिला मुख्य रूप से जलोढ़ मिट्टी से बना है, जिस पर गंगा नदी पश्चिमोत्तर से सुलतानगंज से पीरपैंती प्रखण्ड तक लगभग 89 कि.मी. की दूरी पर बहती है। इसके कारण यहाँ निक्षेप का प्रसार होता है। इस जिले में मुख्य रूप से कोसी, चांनन, कोअ, कदवा, गेरूआ, भेना जैसी नदियाँ बहती हैं। यहाँ का अधिकांश क्षेत्र मैदानी है, जबकि पहाड़ी और पठारी क्षेत्र बहुत कम हैं। जिले में कुल कृषिगत भूमि 617937.80 एकड़ है, जहाँ धान, गेहूँ, केला, मक्का, गन्ना, दलहन और सब्जियों की खेती की जाती है।



चित्र संख्या–1 : भागलपुर जिले की अवस्थिति

उद्देश्य

1. जिले के विकास में मक्का उद्योग की भूमिका का विश्लेषण करना।
2. मक्का उद्योग को प्रभावित करने वाले स्थानीय कारकों का अध्ययन करना।

साहित्यावलोकन

किसी भी आलेख के अध्ययन के दौरान, आलेख के विषय से संबंधित साहित्य का विश्लेषण करना अत्यंत महत्वपूर्ण होता है। यह न केवल उस विषय की संकल्पना को समझने में मदद करता है, बल्कि उससे जुड़ी अन्य जानकारी भी प्रदान करता है। प्रस्तुत आलेख से संबंधित महत्वपूर्ण अध्ययनों का विवरण निम्नलिखित है– भादुड़ी, अमित (1973) ने कृषि के पिछड़ेपन के लिए संस्थागत तत्वों को

जिम्मेदार ठहराया है। इसके बाद, जार्ज, पी॰ एस॰ और नायर, के॰ एम॰ (1989) ने अपने अध्ययन में नीतिगत तत्वों के योजना काल में कृषि पर प्रभाव का विश्लेषण किया है। तदुपरांत, सिंह, सुखपाल (2006) ने वैश्वीकरण के संदर्भ में भारतीय कृषि में हो रहे परिवर्तनों का मूल्यांकन किया है। इसके बाद, अनुमोहम्मद (2009) ने अपने अध्ययन में कॉर्पोरेट कृषि के विचार को प्रस्तुत किया है। सिंह, जगदीश और सिंह, काशीनाथ (2009) ने अपनी पुस्तक ''आर्थिक भूगोल के मूल तत्व'' में रबी फसलें, नगदी फसलें, पेय फसलें, रेशेदार फसलें आदि के बारे में विस्तार से जानकारी दी है। तिवारी, आर॰ सी॰ और सिंह, बी॰ एन॰ (2019) ने अपनी पुस्तक ''कृषि भूगोल'' में कृषि की प्रकृति, उद्देश्य, विकास, संकल्पना, कृषि भूमि उपयोग, कृषि प्रकार, नवीन कृषि पद्वतियाँ आदि का विश्लेषण किया है। इसके अलावा, कुरियन, जे॰ (1990), सत्यसाई (1997), सिंह, लखविन्दर (2007), रॉय, जयदीप (2007), शोभाराय (2008) जैसे विद्वानों ने कृषि से संबंधित विभिन्न पहलुओं का अध्ययन किया है।

कृषि पारिस्थितिकीय स्थितियों का विवरण –

जिले की प्रमुख फसलों के अन्तर्गत के क्षेत्रों का क्षेत्रीय वितरण को दर्शाया गया है। तालिका 1.0 से स्पष्ट है कि वर्ष 2010 में धान एवं गेहूँ, शाहकुण्ड प्रखंड (9871.61 एवं 4060.32 हेक्टेयर), मक्का एवं गन्ना कहलगांव प्रखंड (8398.03 एवं 872.83 हेक्टयर), दलहन गोपालपुर प्रखंड (2568.14 हेक्टयर), तिलहन पुनः सन्हौला प्रखंड (637.18 हेक्टयर), एवं अन्य फसल सबौर प्रखंड (352.52 हेक्टयर) जिले में सर्वाधिक रहा। जबकि वर्ष 2020 में धान एवं गेहूँ पुनः शाहकुण्ड प्रखंड (10211.57 एवं 4161.20 हेक्टेयर), मक्का नवगछिया प्रखंड (8398.03 हेक्टयर), दलहन पीरपैंती प्रखंड (3095.85 हेक्टयर), तिलहन सन्हौला प्रखंड (578.42 हेक्टयर), एवं अन्य फसल पुनः सबौर प्रखंड (462.02 हेक्टयर) जिले में सर्वाधिक रहा। इसके विपरीत वर्ष 2010 में धान इस्माईलपुर प्रखंड (17.16 हेक्टेयर), गेहूँ सबौर प्रखंड (1423.78 हेक्टयर), मक्का शाहकुण्ड प्रखंड (139.34 हेक्टयर), दलहन नाथनगर प्रखंड (198.14 हेक्टयर), तिलहन सबौर प्रखंड (3.08 हेक्टयर), एवं अन्य फसल नवगछिया प्रखंड (101.87 हेक्टयर) जिले में सबसे कम रहा। जबकि वर्ष 2020 में धान नारायणपुर प्रखंड (17.16 हेक्टेयर), गेहूँ नाथनगर प्रखंड (1421.80 हेक्टयर), मक्का पुनः शाहकुण्ड प्रखंड (138.36 हेक्टयर), दलहन एवं तिलहन सबौर प्रखंड(181.27 एवं 2.25 हेक्टयर), प्रखंड (3.08 हेक्टयर), एवं अन्य फसल पुनः नवगछिया प्रखंड (182.52 हेक्टयर) जिले में सबसे कम रहा।अतः भागलपुर जिले के कृषक मुख्य रूप से खाद्यान्न फसलों की कृषि करते हैं। गंगा के उत्तर भाग की मुख्य फसल गेहूँ, मक्का, ज्वार, अरहर, मूंग, उड़द, कुर्थी, तिल आदि है जबकि गंगा के दक्षिणी भाग की मुख्य फसल धान (चावल) है इसके अतिरिक्त गेहूँ, मक्का, अरहर, मूंग, उड़द, कुर्थी, गन्ना आदि है।

तालिका 1.0 : भागलपुर जिला में कृषि के अंतर्गत प्रखंडवार वर्ष 2010 एवं 2020 तक क्षेत्र (हेक्टेयर में)–

क्र स.	प्रखण्ड	धान		गेंहू		मक्का		दलहन		तिलहन		गन्ना		अन्य फसल	
		2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020
1	इस्माईलपुर	17.16	89.2	1944.46	2566.59	2595.70	4699.18	1952.23	1699.62	76.26	66.17	–	–	238.61	268.12
2	गोपालपुर	37.98	32.57	1535.07	3169.27	2599.47	5074.13	2568.14	1653.63	25.23	25.23	–	–	236.44	265.95
3	रंगराचौक	43.94	37.98	2121.27	1735.07	2203.11	2599.47	1576.42	1455.22	168.50	123.71	–	–	175.47	182.52
4	नवगछिया	893.20	893.27	2566.59	7220.76	4699.18	8398.03	260.36	942.32	45944.00	45505.00	–	–	101.87	136.69
5	खरीक	184.72	136.20	2896.37	3037.04	2760.38	3017.65	204.09	875.38	158.55	157.87	–	–	221.43	252.73
6	थ्बहपुर	36.20	993.12	2458.55	2458.55	3017.65	1909.09	1182.87	597.11	200.01	204.23	204.52	250.00	212.69	260.42
7	नारायणपुर	18.48	17.16	2002.51	1944.46	2131.88	2595.70	684.58	713.83	225.14	231.41	–	–	123.61	176.66

8	सुलतानगंज	6466.68	3379.84	3580.72	1756.04	2230.01	7763.38	968.61	495.12	20.19	21.47	–	–	241.87	290.54
9	शाहकुण्ड	9871.61	10211.57	4063.32	4161.20	139.34	138.36	2290.34	2440.45	18.92	20.14	132.51	148.60	313.63	368.32
10	नाथनगर	379.38	383.51	1756	1421.80	7763.38	1385.89	198.14	906.66	15950.00	11902.00	24990.0	33055.00	169.08	198.08
11	जगदीशपुर	4379.25	4497.52	1991.73	2019.44	154.32	144.37	302.71	336.88	45794.00	45945.00	17.21	1849	287.66	302.66
12	सबौर	383.51	4394.68	1423.78	2059.70	1385.89	704.22	549.55	181.27	45872.00	45689.00	–	–	352.52	462.02
13	गोराडीह	4394.68	6466.68	2059.70	3580.78	704.22	2230.01	462.26	762.11	36.87	33.17	–	–	20133	259.77
14	सन्हौला	9193.12	6184.72	3037.04	2896.37	1909.09	2760.38	1265.37	1707.61	637.18	578.42		–	351.69	374.75
15	क्हलगांव	4893.27	5343.94	2220.76	2121.27	8398.03	8203.11	1959.48	1109.18	200.20	175.59	872.83	929.72	180.48	204.12
16	पीरपैंती	3257	3167.48	3169.27	2002.51	5074.13	2131.88	1763.82	3095.85	28.92	30.75	3761.45	3560.55	204.75	245.57
	कुल योग	44450.44	46229.44	38827.18	44150.85	47765.78	53754.85	18188.970	18972.24	1839.63	1702.07	4995.2	4915.26	3613.13	4003.35

स्त्रोत :– जिला सांख्यिकी कार्यालय भागलपुर

तालिका 1.1 : जिले में खेती की जाने वाली प्रमुख फसलों का क्षेत्रफल, उत्पादन एवं उत्पादकता–

क्रमांक	फसल	फसल	क्षेत्रफल (हेक्टेयर)	उत्पादन (एमटी)	उत्पादकता (क्यूटी / हेक्टेयर)
1.	खरीफ	धान का खेत	29519.00	56697.00	19.21
		मक्का	16197.00	79763.00	49.45
		दलहन	10271.00	11197.00	48.36
2.	रबी	गेहूँ	46947.00	127388.00	27.13
		मक्का	18475.00	141167.00	76.41
		दलहन	4655.00	4405.00	56.74

स्त्रोत :– जिला सांख्यिकी कार्यालय भागलपुर

मक्का एक महत्वपूर्ण खाद्य फसल है। भागलपुर जिले में मक्के की खेती लगभग 33,500 हेक्टेयर में की जाती है, जिसका वार्षिक उत्पादन 1,72,458 मीट्रिक टन है (प्रति हेक्टेयर औसत उपज 5,148 किलोग्राम)। जिले में इस फसल की खेती तीनों मौसमों, यानी खरीफ, रबी और जायद में की जाती है। अकेले रबी सीजन में 17,500 हेक्टेयर क्षेत्र में इसकी खेती हो रही है। यह कृषि मुख्य रूप से जिले के 12 प्रखंडों में होती है – नवगछिया, गोपालपुर, इस्माइलपुर, रंगरा चौक, खरीक, बिहपुर, नारायणपुर, पीरपैंती, कहलगांव, सबौर, नाथनगर और सुल्तानगंज। वहीं, गौराडीह, सन्हौला, जगदीशपुर और शाहकुंड अंचलों में इसकी कृषि बहुत कम होती है। यहाँ भागलपुर जिले के नवगछिया उपमंडल में मक्के का ब्लॉक–वार क्षेत्रफल तालिका संख्या 1.2 में स्पष्ट रूप से दर्शाया गया है।

तालिका 1.2 : प्रखण्ड –वार / मौसमवार मक्के का क्षेत्रफल

क्र. सं.	प्रखण्ड का नाम	खरीफ (भदई)	रबी	गरमा	कुल
1	जगदीशपुर	4607.02	90.18	2473.94	7171.14
2	गोराडीह	4665.66	408.37	2738.35	7812.38
3	सबौर	978.93	500.52	2554.31	4033.86
4	नाथनगर	6410.77	1294.41	3761.72	11466.9

5	शाहकुण्ड	10550	133.46	6651.36	17334.82
6	सुलतानगंज	8074.01	656.16	4983.82	13713.99
7	कहलगांव	10446.73	2950.52	11361.95	24759.2
8	पीरपैती	9059.08	1133.8	5838	16030.88
9	सन्हौला	10138.18	303.17	5349.81	15791.16
10	**नवगछिया**	2705.95	886.8	4555.85	8148.6
11	**गोपालपुर**	4181.63	841.44	2236.94	7260.01
12	**बिहपुर**	2676.06	904.43	4606.93	8187.42
13	**इस्माईलपुर**	3760.95	524.17	2248.99	6584.11
14	**रंगराचौक**	3102.79	220.04	2762.08	6034.91
15	**खरीक**	1796.64	806.86	4238.09	6841.59
16	**नारायणपुर**	4422	998.67	3475.89	5940.01

स्त्रोत :– जिला सांख्यिकी कार्यालय भागलपुर

मक्का

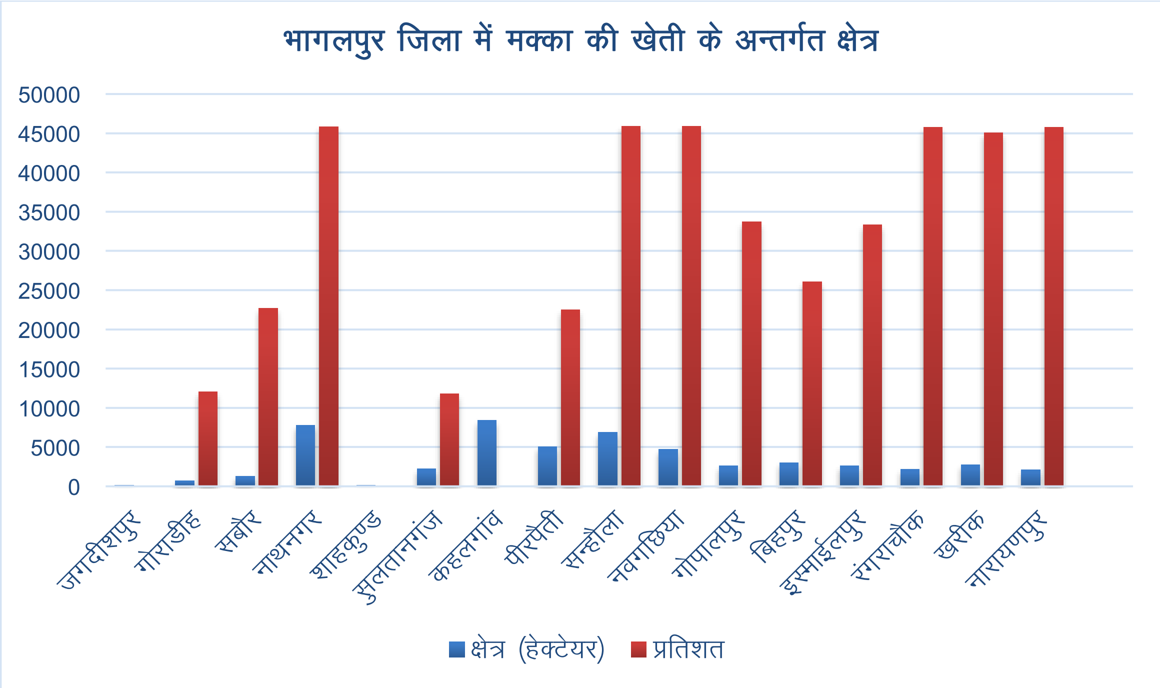
भागलपुर जिले में मक्का चावल तथा गेहूँ के बाद तीसरी प्रमुख फसल है। इसकी खेती खरीफ और गरमा दोनों काल में की जाती है। चूंकि यह बहुप्रयोग की फसल है, क्योंकि हाल के दशकों में खाने के अतिरिक्त पशुचारा, मुर्गीचारा, आदि में भी दिन–प्रतिदिन खपत बढ़ता जा रहा है। अतः इसके उत्पादन में तेजी से वृद्धि हुई है। इसकी खेती के लिए समतल दोमट मिट्टी वाला भाग अनुकूल है। भागलपुर जिला में मक्का की खेती के अन्तर्गत कुल भूमि 52766 हेक्टेयर 2011 ई0 में किया गया है जिसमें से सर्वाधिक उत्पादन 8398 हेक्टेयर कहलगांव प्रखंड में पाया गया है जो 15.91% आता है। शाहकुण्ड प्रखंड में सबसे कम भूमि 139 हेक्टेयर अंकित किया गया जो कुल भूमि का 0.26% मक्का की खेती के अन्तर्गत पाया गया। तालिका 1.3 से स्पष्ट है कि मक्का की सबसे अधिक खेती कहलगांव, नाथनगर, सन्हौला एवं पीरपैंती प्रखंडों में होती है। दूसरे स्थान पर बिहपुर, नवगछिया, खरीक, गोपालपुर एवं इस्माईलपुर दियरा के क्षेत्र आते हैं। तीसरे स्थान पर जो प्रखंड आते हैं उनमें सुलतानगंज, रंगरा चौक, नारायणपुर एवं सबौर है जहाँ 2 से 5 प्रतिगत भूमि पर मक्का की खेती होती है।

तालिका 1.3 : भागलपुर जिला में मक्का की खेती के अन्तर्गत क्षेत्र (2020) क्षेत्रफल (हेक्टेयर/ प्रतिशत में)

क्र. सं.	प्रखंड का नाम	क्षेत्र (हेक्टेयर)	प्रतिशत
1	जगदीशपुर	154	0.29
2	गोराडीह	704	1.33
3	सबौर	1283	2.62
4	नाथनगर	7763	14.7
5	शाहकुण्ड	139	0.29
6	सुलतानगंज	2230	4.32
7	कहलगांव	8398	15.91
8	पीरपैती	5074	9.61
9	सन्हौला	6909	13.09
10	नवगछिया	4699	8.9
11	गोपालपुर	2599	4.92
12	बिहपुर	3018	5.71
13	इस्माईलपुर	2596	4.91
14	रंगराचौक	2203	4.04

15	खरीक	2760	5.23
16	नारायणपुर	2132	4.04
	कुल योग	52766	100

स्त्रोत :– जिला सांख्यिकी कार्यालय भागलपुर



चित्र संख्या–2 : भागलपुर जिला में मक्का की खेती के अन्तर्गत क्षेत्र

मक्का उद्योग

मकई/मक्का अनाज के साथ–साथ उद्योग में भी एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह न केवल मानव खाद्यान्न के लिए, बल्कि पशु आहार और विभिन्न उद्योगों में भी उपयोगी है। इसके दाने, डंठल, पत्तियां, धनवाल और मोचा सभी का व्यावहारिक महत्व है। अमेरिका में इसे कई रूपों में इस्तेमाल किया जाता है, और इससे विभिन्न प्रकार की वस्तुएं बनाकर बाजारों में बेची जाती हैं। इस देश में मकई के उत्पादन को बनाए रखने और इसके मूल्य में स्थिरता लाने के लिए आवश्यक है कि इसे उद्योग में उपयोग किया जाए। बिहार राज्य में लगभग 6 लाख हेक्टेयर क्षेत्र में 17 लाख टन मकई का उत्पादन होता है। इसकी खेती मुख्य रूप से 18 जिलों में की जाती है। मक्का के क्षेत्रफल, उत्पादन और इस पर आधारित उद्योग को कच्चे माल की उपलब्धता के संदर्भ में, इन जिलों में मक्का आधारित उद्योगों का विकास किया जा रहा है।

भागलपुर जिले के नवगछिया में जह्नावी चौक के पास मक्का से इथेनॉल बनाने के लिए एक प्लांट की स्थापना की गई है। इसके लिए एक एजेंसी ने ऑयल कंपनी के साथ 10 साल का समझौता किया है। 7.3 एकड़ भूमि पर इस प्लांट का निर्माण हुआ है, जिसकी लागत 95 करोड़ रुपये है। यह जिले की पहली एथेनॉल फैक्ट्री है। यह कार्य साहू एग्रो बिजनेस प्राइवेट लिमिटेड द्वारा किया गया है। मक्का आधारित यह एथेनॉल फैक्ट्री नवगछिया के मक्का किसानों और युवाओं के लिए नए अवसरों का सृजन करेगी, क्योंकि नवगछिया क्षेत्र मक्का उत्पादन का एक प्रमुख केंद्र है। जिले में केवल खरीफ सीजन में 44 हजार हेक्टेयर में मक्का की खेती की जाती है, जिसमें प्रति हेक्टेयर 37.38 क्विंटल उत्पादन होता है। इसी हिसाब से वर्षभर का आंकलन के मुताबिक 5.58 लाख क्विंटल की खपत होगी। यानी सिर्फ खरीफ सीजन में मक्का उत्पादन का 33 फीसदी मक्का इथेनॉल फैक्ट्री में खप जाएगी। इससे किसानों को अब बाहर मक्का बेचने की जरूरत कम पड़ेगी और यहां खपत होने से उसकी

कीमत भी अच्छी मिलेगी। इससे प्रतिदिन फैक्ट्री में 60 हजार लीटर एथेनॉल का उत्पादन होगा। जिसकी बाजार में कीमत 52.95 रुपए प्रति लीटर होगी। मकई का उपयोग मुख्य रूप से स्टार्च उद्योग में अपने देश में हो रहा है। मकई के दाने से 66 से 75 प्रतिशत स्टार्च प्राप्त होता है। यह स्टार्च अन्य प्रकार के उपयोगी उद्योगों में काम आती है। जैसे–कपड़ा उद्योग, खाने का तेल, फ्लैक्स, बिस्कुट, केक, सुज्जी, पॉप कार्न आदि मक्के से बडे पैमाने पर बनाये जा सकते हैं। यह पशु आहार को पौष्टिक बना देता है। पशु का वजन बढ़ता है और दूध देने की क्षमता भी अधिक कर देता है। मुर्गी चारा का यह मुख्य अंग है। इसके प्रयोग से मुर्गियों का वजन बढ़ जाता है और अंडा भी अधिक होता है। पीले दाने वाली मकई मुर्गी चारा के लिए विशेष रूप से महत्व रखती है।

मकई के दाने से शराब बनाने का उद्योग भी चलता है। मक्का से जीवन रक्षक दवा डेक्सट्रोज का उत्पादन किया जाता है। इसके अलावा, एन्टीबायोटिक दवाओं, जैसे पेनिसिलीन के उत्पादन में भी इसका उपयोग आधार के रूप में किया जाता है। अन्य दवाएं, जैसे विटामिन सी, ग्लूकोज और डेक्सट्रोज पाउडर भी इसी से बनते हैं। मक्का से विशेष प्रकार के चिकने और चमकीले उत्तम कोटि के कागज बनाए जाते हैं। सिगरेट उद्योग के लिए महीन–बारीक और कम धुआं देने वाला कागज भी तैयार किया जाता है। मक्का के डंठल और अन्य भागों से दफती (कूट) और मोटे कागजों का निर्माण किया जाता है। सौंदर्य प्रसाधन और अन्य प्रकार के उद्योग में मक्का एक महत्वपूर्ण आधार के रूप में काम आता है। इसके द्वारा प्राप्त रासायनिक उत्पाद चिकने और न चिपकने वाले होते हैं, जो बहुत उपयोगी होते हैं।

इन सभी उपयोगों के अलावा, मक्का से प्राप्त द्रव्य का उपयोग सिगरेट के तंबाकू में सुगंध लाने के लिए किया जाता है, और इससे प्राप्त एंजाइमों का उपयोग चमड़ा उद्योग में होता है। मक्का से बने उत्पादों का उपयोग टार्च सेल के निर्माण में भी किया जाता है। कुटीर उद्योग में सीधे वाल के छिलके (बकलौवा) से रस्सी बनाई जाती है। नेहड़ा से सिगरेट पाइप बनाए जा सकते हैं, और इनकी राख का उपयोग कपड़ा धोने वाले साबुन और कीड़ों को भगाने वाली दवाओं में मुख्य रूप से किया जाता है। धान, गेहूं, और तेलहन आधारित उद्योगों की भी आवश्यकता है ताकि इन फसलों की खेती से लोगों को अधिक लाभ मिल सके और इनके आधार पर बने उत्पादों का उपयोग बढ़ सके। मखाना, मशरूम, मधुमक्खी पालन, रेशम उत्पादन, मुर्गीपालन, डेयरी, और दूध आधारित उत्पाद उद्योगीकरण को एक नई दिशा दे सकते हैं।

समस्याएँ एवं संभावनाएँ

जिले में मक्के की कृषि से जुड़ी प्रमुख समस्याएँ हैं – निम्न गुणवत्ता के मक्के की फसल का उत्पादन, उत्पादन लागत की तुलना में कम आय प्राप्त होना, उत्पादन लागत में लगातार वृद्धि होना, मक्के से इथनॉल उत्पादन की प्रक्रिया में संयंत्र की इकाइयों का धीमी गति से स्थापित होना, दोहरी मूल्य नीति, निर्यात की अनिश्चितता, अनुसंधान कार्यों की कमी आदि। मक्के की कृषि में मौजूद समस्याओं के समाधान के लिए निम्नलिखित संभावनाएँ हैं – मक्के की वर्तमान दोहरी मूल्य नीति पर पुनर्विचार करना, मक्का से इथनॉल उत्पादन संयंत्र की इकाइयों का आधुनिकीकरण, सरकार द्वारा बीमार मिलों का अधिग्रहण, कारखाना मालिकों द्वारा मक्के की कैप्टिव खेती करना और मक्के के उपजात पदार्थों को कागज, एल्कोहॉल और रसायन उद्योगों में उपयोग करने वाले समेकित मिलों की स्थापना करना आदि।

निष्कर्ष

यह स्पष्ट है कि भागलपुर एक कृषि प्रधान जिला है। यहां कृषि उत्पादन में विविधता और गुणवत्ता के अनुरूप कृषि पर आधारित विभिन्न उद्योगों का विकास एक स्वाभाविक परंपरा रही है, लेकिन कृषि उत्पादन आधारित उद्योगों का अपेक्षित विकास नहीं हो पाया है। इसके परिणामस्वरूप बेरोजगारी और गरीबी एक प्रमुख समस्या बन गई है। कृषि पर निर्भरता को कम करने के लिए कृषि आधारित उद्योगों का विकास ग्रामीण सुदृढ़ता लाएगा और विभिन्न क्षेत्रों में विकास की संभावनाएं बढ़ाएगा। भागलपुर जिले में मक्का कृषि के विकास में कई बाधाएं हैं, जिनका समाधान करना आवश्यक

है। इसके साथ ही, मक्का आधारित उत्पादों के संयंत्रों को पुनर्जीवित करने और नए मक्का आधारित इथेनॉल संयंत्रों की स्थापना से न केवल रोजगार के अवसर मिलेंगे, बल्कि आर्थिक स्थिति में भी सुधार होगा।

संदर्भ एवं सूची

1. बंसल, डॉ. सुरेश चन्द्र (2007) : भारत का भूगोल, मीनाक्षी प्रकाशन, मेरठ
2. कुमार, डॉ. जय प्रकाश एवं सिंह, प्रो. ब. के (2007) : चीनी उद्योग के विशेष संदर्भ में बिहार में कृषि आधारित उद्योगों की समस्याओं का विश्लेषण, ए. जी. बी. जे. पटना
3. सिंह, जगदीश एवं सिंह, काशीनाथ (2009) : आर्थिक भूगोल के मूल तत्त्व, राधा पब्लिकेशन्स, नई दिल्ली
4. धर्मेन्द्र कुमार (2012) : लखीमपुर खीरी जनपद (उ0 प्र0) के भड़ू क्षेत्र के भिम उपयोग का भौगोलिक अध्ययन, अप्रकाशित शोध प्रबन्ध, कुमाऊँ विश्वविद्यालय, नैनीताल
5. कुरूक्षेत्रः मासिक अंक 8 जून 2018 पृष्ठ–15 से 20
6. राज आनंद (2019) : बिहार का भूगोल, प्रतियोगिता संदर्भ पब्लिकेशण, पटना
7. तिवारी, आर. सी. एवं सिंह, एन. बी. (2019) : कृषि भूगोल, प्रवालिका पब्लिकेशन्स, इलाहाबाद
8. डॉ. नदेश्वर शर्मा– वसुन्धरा प्रकाशन
9. बिहार का भूगोल–स्वामी शरण एवं दीपा शरण
10. कुरूक्षेत्रः मासिक पत्रिका–अक्टूबर 2015