

कृषि संसाधनों का विश्लेषण

मऊ जनपद (उ.प्र.) के संदर्भ में

डॉ. सुनील कुमार ओझा
असिस्टेंट प्रोफेसर, भूगोल विभाग
अमरनाथ पी.जी. कॉलेज, दूबेछपरा
बलिया (उ.प्र.)

सारांश

प्रस्तुत शोध-पत्र में मऊ जनपद उ.प्र. के संदर्भ में कृषि संसाधनों का विश्लेषण प्रस्तुत किया गया है। इस पत्र में यह विचार किया गया है कि मऊ जनपद में कृषि संसाधनों की क्या स्थिति है और प्राकृतिक संसाधनों की उपलब्धता के साथ इसका कितना उपयोग किया जा रहा है। स्वाधीनता के बाद कृषि क्षेत्र को विकसित करने के लिए तमाम प्रयास किए गए हैं। उनके आलोक में कृषि संसाधनों का विश्लेषण किया गया है।

बीज शब्द – कृषि संसाधन, आर्थिक विकास, कृषि विकास दर, सूचकांक, आलोचनात्मक मूल्यांकन।

अध्ययन का उद्देश्य : प्रस्तुत अध्ययन का मुख्य उद्देश्य यह है कि कृषि जैसे आधारभूत संसाधनों को नई प्रणालियों के साथ जोड़ा जा सके और आर्थिक समृद्धि को सुनिश्चित किया जा सके।

विधि तंत्र – प्रस्तुत अध्ययन में पूर्ववर्ती विद्वानों द्वारा प्रस्तुत विचारों और संकल्पनाओं का विवेचनात्मक स्वरूप प्रस्तुत किया गया है तथा विश्लेषणात्मक पद्धति का उपयोग किया है।

परिचय

कृषि एक आधारभूत संसाधन है, जो समस्त आर्थिक क्रियाओं का केन्द्र है। यह केवल मनुष्य का प्रधान व्यवसाय ही नहीं, अपितु निर्माण उद्योग के कच्चेमाल तथा फुटकर क्रियाओं के लिए आश्रय का स्रोत भी है। पृथ्वी के निवासित धरातल का अधिकांश भाग कृषि द्वारा घिरा हुआ है। वे क्षेत्र जिसमें कृषि करना अत्यंत कठिन है या लाभप्रद नहीं है, मानवीय निवास की दृष्टि से लगभग रिक्त है। कृषि राष्ट्रीय विकास का मुख्य आधार है। जीवन की मूलभूत आवश्यकताओं से संबंधित होने के कारण समस्त जनसंख्या से इसका प्रत्यक्ष संबंध है। कृषि का उचित ढंग से विकास होने पर ही सम्पूर्ण देश का वास्तविक विकास हो सकेगा तथा 'आर्थिक वृद्धि' बनाम 'विकास की समस्या' का समाधान भी सम्भव हो सकेगा। (सिंह, उर्मिलेश, 2002, पृ0 115)

स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात् यद्यपि भारतीय अर्थव्यवस्था के कृषि प्रखण्ड को विकसित करने के लिए विविध प्रयास किये गये हैं, लेकिन कतिपय कारणों से आशातीत सफलता नहीं मिली, जिससे भूमि संसाधनों एवं जनसंख्या के मध्य असंतुलन से वृद्धि हुई है तथा विभिन्न क्षेत्रों के संतुलित विकास में यह प्रखण्ड अपनी अपेक्षित भूमिका नहीं निभा सकता है। यह आवश्यक है कि वर्तमान स्थिति में कृषि संसाधनों का वस्तुनिष्ठ सर्वेक्षण व वैज्ञानिक व्याख्या तथा तर्कसंगत नियोजन किया जाय।

भूमि एक मूलभूत प्राकृतिक संसाधन है, जिस पर सभी प्रकार के आर्थिक, सामाजिक एवं सांस्कृतिक कार्य प्रत्युत्पन्न होते हैं। मानव की आवश्यकता के परिप्रेक्ष्य में भूमि अपनी क्षमता के अनुसार एक संसाधन के रूप में प्रतिष्ठित हो जाती है। इस स्थिति में क्षेत्र विशेष के भूमि उपयोग का वहां की आर्थिक-सामाजिक समस्याओं के समाधान एवं क्षेत्रीय विकास में महत्वपूर्ण

योगदान होता है।

विश्लेषण एवं व्याख्या

मऊ जनपद की कुल भौगोलिक भूमि को मानवीय उपयोग की दृष्टि से दो बृहद वर्गों कृषि के लिए उपलब्ध भूमि और कृषि के लिए अनुपलब्ध भूमि में विभाजित किया गया है। कृषि के लिए उपलब्ध भूमि के अंतर्गत कृषित भूमि, परती भूमि, कृषि योग्य बंजर भूमि, चारागाह एवं उद्यानों में लगी हुई भूमि को सम्मिलित किया गया है तथा कृषि के लिए अनुपलब्ध भूमि के अंतर्गत ऊसर एवं कृषि के लिए अयोग्य भूमि, वन एवं कृष्येत्तर कार्यों में लगी हुई भूमि को सम्मिलित किया गया है। यहा आंकड़ों की उपलब्धता के अनुसार भूमि संसाधन उपयोग का अध्ययन निम्नलिखित 9 उपविभागों के अंतर्गत किया गया है, जो तालिका 5.1 एवं चित्र 5.1 से स्पष्ट है।

तालिका 5.1

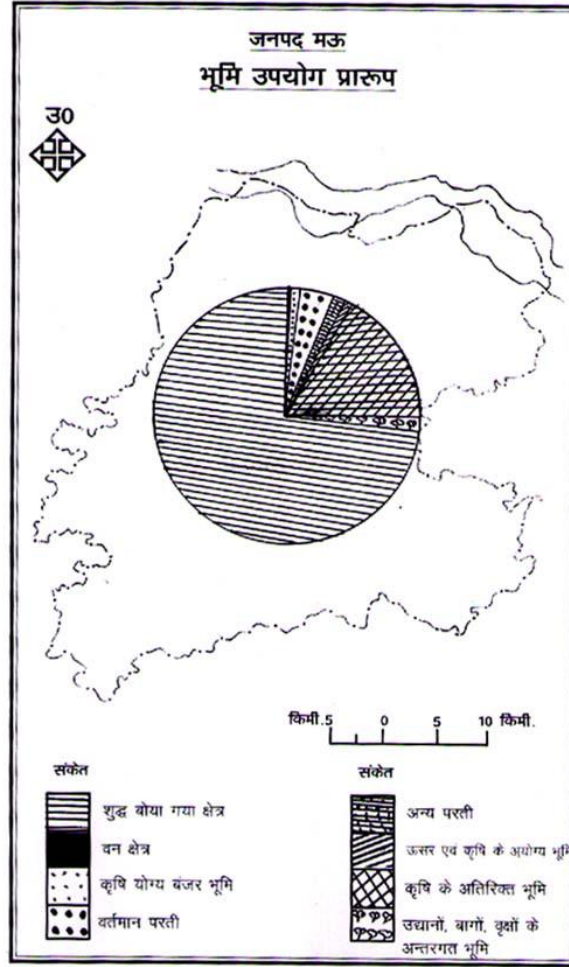
जनपद मऊ : भूमि संसाधन के प्रारूप में परिवर्तन

भूमि संसाधन उपयोग के संवर्ग	क्षेत्र (हेक्टेयर और प्रतिशत में)		
	1999—2000	2000—2001	2001—2002
कुल प्रतिवेदित क्षेत्र	171632 (100.00)	171632 (100.00)	171617 (100.00)
वन	560 (0.33)	560 (0.33)	560 (0.33)
कृषि योग्य बंजर भूमि	2229 (1.29)	2160 (1.25)	2118 (1.23)

वर्तमान परती	9876 (5.75)	8752 (5.09)	9604 (5.59)
अन्य परती भूमि	3231 (1.88)	3212 (1.87)	3806 (2.22)
कृषि हेतु अयोग्य भूमि	2477 (1.44)	2473 (1.44)	2556 (1.49)
कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग की भूमि	21481 (12.51)	21665 (12.62)	21832 (12.72)
चारागाह	195 (0.10)	195 (0.10)	193 (0.11)
उद्यानों, बागों, वृक्षों एवं झाड़ियों का क्षेत्रफल	3692 (2.15)	3671 (2.13)	3747 (2.18)
शुद्ध बोया गया क्षेत्र	127891 (74.51)	128944 (75.12)	127201 (74.12)

स्रोत : सांख्यिकी पत्रिका, जनपद मऊ, 2003

नोट : कोष्ठक में दिये गये अंक प्रतिशत में हैं।



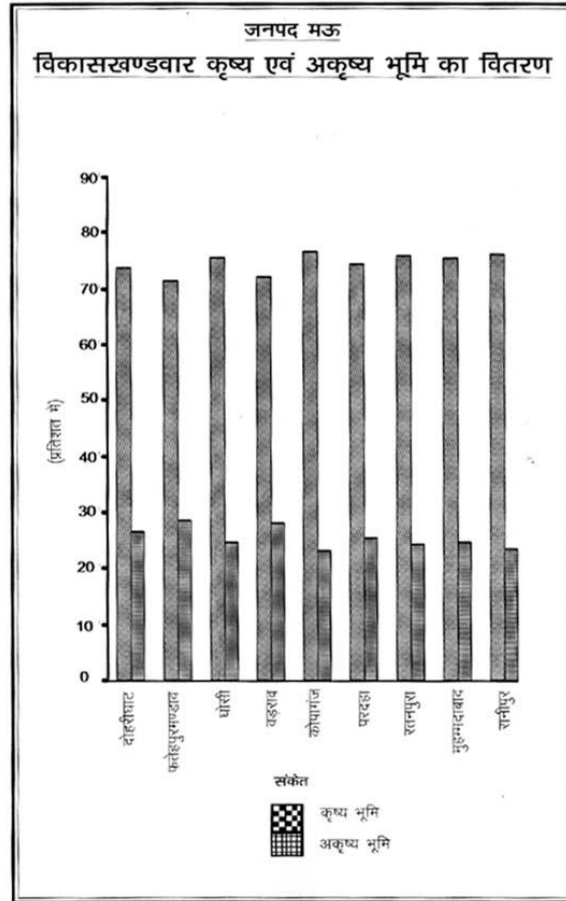
सामान्य भूमि उपयोग :- अध्ययन क्षेत्र जनपद मऊ में 1999–2000 में कुल प्रतिवेदित क्षेत्र 171632 हेक्टेयर था, जिसमें कृषि योग्य बंजर भूमि 1.29 प्रतिशत भाग पर, वन 0.33 प्रतिशत भाग पर, वर्तमान परती 5.75 प्रतिशत भाग पर, अन्य परती भूमि 1.88 प्रतिशत भाग पर, कृषि हेतु अयोग्य भूमि 1.44 प्रतिशत भाग पर, कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग की भूमि 12.51 प्रतिशत भाग पर, चारागाह 0.10 प्रतिशत भाग पर, उद्यानों, बागों, वृक्षों एवं झाड़ियों का क्षेत्रफल 2.15 प्रतिशत भाग पर तथा शुद्ध बोया क्षेत्र 74.51 प्रतिशत भाग पर था। जबकि 2000–2001 में भूमि उपयोग में परिवर्तन हो गया जिसके अनुसार वन, कृषि योग्य बंजर भूमि, वर्तमान परती, अन्य परती भूमि, कृषि हेतु अयोग्य भूमि, कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग की भूमि; चारागाह, उद्यानों, बागों, वृक्षों

एवं झाड़ियों का क्षेत्रफल तथा शुद्ध बोया गया क्षेत्र क्रमशः 0.33 प्रतिशत, 1.25 प्रतिशत, 5.09 प्रतिशत, 1.88 प्रतिशत, 1.44 प्रतिशत, 12.52 प्रतिशत, 0.10 प्रतिशत, 2.13 प्रतिशत तथा 75.12 प्रतिशत हो गया। इसी तरह 2001–2002 में अध्ययन क्षेत्र के भूमि उपयोग में परिवर्तन देखने को मिलता है, जिसके अनुसार जनपद में वन, कृषि योग्य बंजर भूमि, वर्तमान परती, अन्य परती भूमि, कृषि हेतु अयोग्य भूमि, कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग की भूमि, चारागाह, उद्यानों, बागों, वृक्षों एवं झाड़ियों का क्षेत्रफल तथा शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल क्रमशः 0.33 प्रतिशत, 1.23 प्रतिशत, 5.59 प्रतिशत, 2.22 प्रतिशत, 1.49 प्रतिशत, 12.72 प्रतिशत, 0.11 प्रतिशत, 2.18 प्रतिशत तथा 74.12 प्रतिशत भाग पर पाया गया है। विकासखण्डवार भूमि उपयोग का विस्तृत विवरण परिशिष्ट तालिका-3 में प्रस्तुत है।

1. वन— वन रूपी प्राकृतिक सम्पदा किसी भी क्षेत्र के विकास की मुख्य आधार सम्पदा मानी जाती है। वर्षा की मात्रा और वितरण ही किसी क्षेत्र में पायी जाने वाली वनस्पति का निर्धारण करते हैं। प्राकृतिक वनस्पतियां, झाड़ियों, घास के मैदानों अथवा वनों के रूप में मिलती है। 100 से 200 सेमी वर्षा वाले भागों में मानसूनी वन होते हैं, जिनकी चौड़ी पत्तियां ग्रीष्म ऋतु में सूख जाती हैं, किन्तु वर्षाकाल के आरंभ में ही इनमें फूल और पत्तियां निकल आती है। ये वन अधिक खुले क्षेत्रों में होते हैं। अध्ययन क्षेत्र में विशेष रूप से इसी प्रकार के वनों की अधिकता है। परिशिष्ट तालिका-3 में दिये गये आंकड़ों से स्पष्ट है कि सबसे अधिक वन क्षेत्र का विस्तार परदहां विकास खण्ड में 0.71 प्रतिशत भूमि पर है, जबकि सबसे कम विस्तार रतनपुरा विकास खण्ड में 0.04 प्रतिशत भूमि पर है।

जनपद के बड़राव विकासखण्ड में वनों का पूर्णतया अभाव परिलक्षित

होता है। जनपद के ग्रामीण (सर्वोच्च) है, जबकि बड़राव विकास खण्ड में बहुत कम 1.20 प्रतिशत है। जनपद के ग्रामीण क्षेत्रों के 1.53 प्रतिशत तथा समस्त जनपद की 1.48 प्रतिशत भूमि पर इसका विस्तार है। नगरीय क्षेत्रों में इस प्रकार की भूमि का पूर्णतया अभाव है।



2. कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग की भूमि – अध्ययन क्षेत्र में कृषि के अतिरिक्त अन्य विविध कार्यों में भी भूमि का उपयोग किया जाता है, जिसमें पशुपालन, उद्योग-धंधे, गृह निर्माण तथा अन्य व्यवसाय हेतु प्रयुक्त की गयी भूमि प्रमुख रूप से सम्मिलित है। जनपद के ग्रामीण क्षेत्रों की तुलना में नगरीय क्षेत्रों में कृषि के अतिरिक्त अन्य विविध कार्यों में भूमि का उपयोग अधिक मात्रा में हुआ है। अध्ययन क्षेत्र अंतर्गत फतेहपुरमण्डाव विकास खण्ड में 15.11

प्रतिशत (सर्वाधिक) भूमि पर कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग की भूमि का विस्तार है, जबकि कोपागंज विकास खण्ड में इस प्रकार की भूमि का प्रतिशत सबसे कम 10.11 प्रतिशत है। जनपद के ग्रामीण क्षेत्रों में 12.23 प्रतिशत, नगरीय क्षेत्रों में 61.67 प्रतिशत एवं सम्पूर्ण जनपद के 12.72 प्रतिशत भूमि पर इनका विस्तार है।

3. चारागाह— अध्ययन क्षेत्र जनपद मऊ के फतेहपुरमण्डाव विकास खण्ड में 0.48 प्रतिशत भूमि पर चारागाह का विस्तार है, जो अन्य विकास खण्डों की तुलना में सर्वाधिक है। जबकि दोहरीघाट में 0.01 प्रतिशत भूमि पर चारागाह का विस्तार है। बड़राव में चारागाह भूमि का अभाव है। समस्त जनपद के ग्रामीण क्षेत्रों में 0.12 प्रतिशत तथा सम्पूर्ण जनपद में 0.11 प्रतिशत भूमि पर चारागाहों का विस्तार है।

4. उद्यानों, बागों, वृक्षों एवं झाड़ियों हेतु प्रयुक्त भूमि— अध्ययन क्षेत्र में परिशिष्ट तालिका-3 में दिये गये आंकड़ों से स्पष्ट है कि रानीपुर विकास खण्ड में सबसे अधिक 2.67 प्रतिशत भूमि पर उद्यानों, बागों, वृक्षों एवं झाड़ियों का विस्तार है जबकि दोहरीघाट विकास खण्ड में सबसे कम 1.41 प्रतिशत पर इनका विस्तार है। जनपद के ग्रामीण क्षेत्रों में 2.20 प्रतिशत एवं सम्पूर्ण जनपद के 2.18 प्रतिशत भू-भाग पर उद्यानों, बागों, वृक्षों एवं झाड़ियों का विस्तार, जबकि नगरीय क्षेत्र में इनकी मात्रा शून्य है।

5. शुद्ध बोया गया क्षेत्र— अध्ययन क्षेत्र एक समतल एवं उपजाऊ भू-भाग है, जहां क्रमिक रूप से कृषि में प्रयुक्त भूमि का विस्तार तीव्र जनसंख्या वृद्धि के कारण घटता जा रहा है। फिर भी जनपद में कोपागंज विकासखण्ड में 76.73 प्रतिशत (सर्वाधिक) भूमि उपलब्ध है, जबकि फतेहपुरमण्डाव विकासखण्ड में शुद्ध बोये गये क्षेत्र का प्रतिशत (न्यून) 71.33

प्रतिशत है। जनपद के ग्रामीण क्षेत्रों में 74.59 प्रतिशत तथा नगरीय क्षेत्रों में 25.07 प्रतिशत है तथा समस्त जनपद में 74.15 प्रतिशत भू-भाग पर शुद्ध बोये गये क्षेत्र का विस्तार है।

क्रियात्मक जोत आकार :- अध्ययन क्षेत्र जनपद मऊ में क्रियात्मक जोत आकार का वर्गीकरण विकास खण्ड स्तर पर ज्ञात किया गया है। अध्ययन क्षेत्र में कुल जोतो की संख्या 2,06,321 जिसका कुल क्षेत्रफल 1,37,687 हेक्टेयर है। विकास खण्ड दोहरीघाट में कुल जोत संख्या 27,418 और क्षेत्रफल 14,310 हेक्टेअर (10.48 प्रतिशत) है। फतेहपुरमण्डाव में कुल जोतों की संख्या 21,410 है, जिसका कुल क्षेत्रफल 15,205 हेक्टेअर (11.14 प्रतिशत) है तथा घोसी विकास खण्ड में कुल जोतों की संख्या 21,692 है जिसका कुल क्षेत्रफल 13,844 (10.14 प्रतिशत) है। बड़राव विकास खण्ड में कुल जोतों की संख्या 21,150 है, जिसका क्षेत्रफल 13,916 हेक्टेअर (10.20 प्रतिशत) है। कोपागंज में कुल जोतों की संख्या 2,297 है, जिसका कुल क्षेत्रफल 17898 हेक्टेअर (13.11 प्रतिशत) है। रतनपुरा विकास खण्ड में कुल जोतों की संख्या 21615 है, जिसका कुल क्षेत्रफल 15,672 हेक्टेअर (11.48 प्रतिशत) है तथा मुहम्मदाबाद में कुल जोतों की संख्या 24705 है जिसका कुल क्षेत्रफल 14,914 हेक्टेयर (10.93 प्रतिशत) है और रानीपुर विकास खण्ड में कुल जोतों की संख्या 28,704 है जिसका कुल क्षेत्रफल 17,240 हेक्टेअर (12.63 प्रतिशात) है। अध्ययन क्षेत्र में नगरीय जोतों की संख्या 3105 है, जिसका क्षेत्रफल 1,269 हेक्टेअर (0.92 प्रतिशत) अंकित किया गया है। क्रियात्मक जोत आकारों का विस्तृत विवरण परिशिष्ट तालिका-4 से स्पष्ट है।

शस्य प्रतिरूप :- कृषि अर्थव्यवस्था वाले क्षेत्र में शस्य प्रतिरूप का स्थानिक कालिक विश्लेषण वहां की वर्तमान अर्थव्यवस्था के स्पष्टीकरण के

साथ ही विभिन्न शस्यों का सापेक्षिक वितरण एवं उनके क्षेत्रीय महत्व को स्पष्ट करता है। काल क्रमानुसार विभिन्न प्राकृतिक, आर्थिक एवं सामाजिक कारकों के परिणामस्वरूप परिवर्तनशील कृषि अर्थव्यवस्था में विभिन्न प्रकार के शस्यों एवं उनके क्षेत्र में पर्याप्त विभिन्नता मिलती है। इस प्रकार कहा जा सकता है कि कृषि विकास की प्रारम्भिक अवस्था में शस्य स्वरूप को प्राकृतिक कारकों ने अधिक प्रभावित किया होगा। परिणामस्वरूप सीमित संख्या में शस्योत्पादन हुआ होगा। कालान्तर में जनसंख्या वृद्धि, तकनीकी विकास, सामाजिक एवं प्रशासनिक परिवर्तन के फलस्वरूप शस्य स्वरूप अधिक विकसित होता गया एवं अनुकूल सुविधाओं के उपलब्ध होने पर आवश्यकतानुसार विभिन्न शस्यों का उत्पादन होने लगा। (सिंह, उर्मिलेश, 2002, पृष्ठ 137, 38)

विभिन्न शस्यों के स्थानिक कालिक विश्लेषण से शस्य स्वरूप के विभिन्न पक्षों की जानकारी होती जाती है जिससे वहां उपलब्ध कृषि क्षेत्र में अधिकतम लाभ प्राप्त हेतु वैज्ञानिक शस्य स्वरूप विकसित करने में सहायता मिलती है।

विकासशील देशों में जहां अधिकांश जनसंख्या गांवों में निवास करती है तथा उनका मुख्य आधार कृषि है, राष्ट्रीय आय का भी अधिकांश भाग कृषि से ही प्राप्त होता है।

वस्तुतः कृषि के आधुनिकीकरण के माध्यम से ग्रामीण जनता को अधिकाधिक लाभ पहुंचाने में मुख्यालयों की अहम भूमिका होती है। अध्ययन क्षेत्र की प्रमुख फसलों में गेहूं, चावल, मक्का, दलहन एवं तिलहन की फसलें प्रमुख हैं। गन्ना जनपद की प्रमुख मुद्रादायिनी फसल है।

अध्ययन क्षेत्र के निवासियों के आर्थिक एवं सामाजिक जीवन का आधार मुख्यतया कृषि ही है। फलस्वरूप कृषि भूमि के अध्ययन के उपरान्त वर्तमान

शस्य स्वरूप का अध्ययन महत्वपूर्ण प्रतीत होता है। शस्य स्वरूप का तात्पर्य अनेक फसलों के क्षेत्रीय वितरण द्वारा अभिजनित प्रारूप से है। (सिंह, वी.बी., 1979, पृ0 141) कृषकों द्वारा अपनाये गये शस्य स्वरूप बहुरूपी होते हैं, जो भौतिक, सामाजिक, आर्थिक, प्राविधिक एवं प्रशासनिक कारकों से प्रभावित होते हैं।

अध्ययन क्षेत्र में शस्य स्वरूप की व्याख्या सकल बोयें गये क्षेत्र के संदर्भ में की गयी है, क्योंकि इससे केवल शस्य स्वरूप की क्षेत्रीय विभिन्नता को अध्ययन क्षेत्र के संदर्भ में विकास खण्ड के सापेक्षिक महत्व को स्पष्ट रूप से उजागर करने में सहायता मिलती है। अध्ययन क्षेत्र में 1999–2000, 2000–01 एवं 2001–02 में कुल सकल बोया गया क्षेत्रफल क्रमशः 21386, 212316 एवं 207015 हेक्टेयर रहा है जिसमें 1999–2000 में रबी, खरीफ एवं जायद के अंतर्गत क्रमशः 105139, 107214 एवं 1498 हेक्टेयर भूमि थी, जो 2000–01 तथा 2001–02 में क्रमशः 104358, 106550 एवं 1393 तथा 99883, 105809 एवं 1299 हेक्टेयर हो गया जो तालिका 5.2 से स्पष्ट है।

तालिका 5.2

जनपद मऊ : सकल बोया गया क्षेत्रफल (हेक्टेयर में)

वर्ष	कुल	रबी	खरीफ	जायद
1999–2000	213863	105139	107214	1498
2000–2001	212316	104358	106550	1393
2001–2002	207015	99883	105809	1299

अध्ययन क्षेत्र में बोयी जाने वाली प्रमुख फसलों का वितरण तालिका 5.3

एवं चित्र 5.2 से स्पष्ट है।

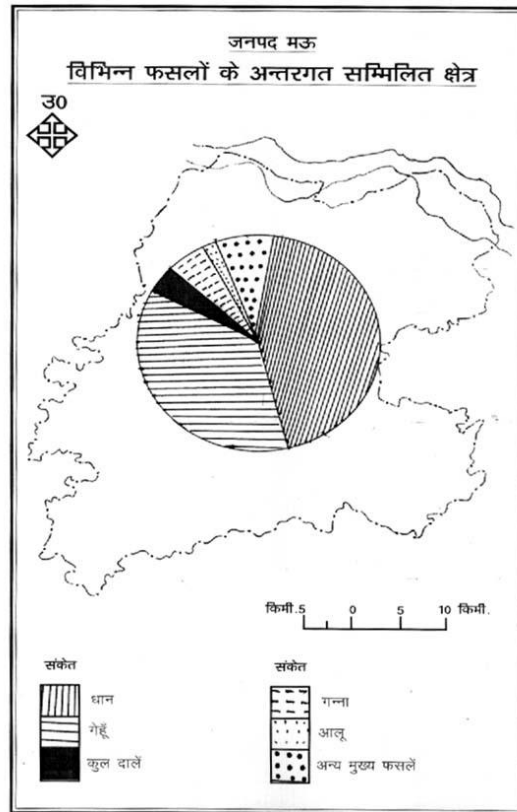
तालिका 5.3

जनपद मऊ : विभिन्न फसलों के अंतर्गत सम्मिलित क्षेत्रफल, 2001-02

मुख्य शस्य	क्षेत्रफल	शुद्ध कृषिगत भूमि से प्रतिशत	सकल बोये गये क्षेत्र से प्रतिशत
चावल	9116	71.67	44.03
गेहूं	89434	70.67	43.20
गन्ना	9024	7.09	4.35
जौ	2428	1.91	1.17
मक्का	628	0.49	0.30
तिलहन	680	0.53	0.33
आलू	1565	1.23	0.75
कुल दालें	8015	6.30	3.87
अन्य	4075	3.20	1.96

चावल— अध्ययन क्षेत्र जनपद मऊ में चावल का महत्वपूर्ण स्थान है जिसकी कृषि कमोवेश सभी विकास खण्डों में की जाती है। इसके अंतर्गत सकल बोया गया क्षेत्र 91166 हेक्टेयर है, जो 44.03 प्रतिशत भूमि पर समाहित है। विकास खण्ड स्तर पर चावल की सर्वाधिक 14711 हेक्टेयर (16.14

प्रतिशत) भूमि रानीपुर विकास खण्ड में एवं न्यूनतम 2919 हेक्टेयर (3.20 प्रतिशत) भूमि पर परदहां विकासखण्ड में मिलता है। विकास खण्डवार बोयी जाने वाली फसलों का विवरण परिशिष्ट तालिका-5 से स्पष्ट है।



अध्ययन क्षेत्र में प्रति हेक्टेयर चावल का औसत उत्पादन 1999-2000 में 20.88 कुंतल था, जो 2000-01 एवं 2001-02 में घटकर क्रमशः 18.69 एवं 19.11 कुंतल प्रति हेक्टेयर हो गया। इसी तरह 1999-2000 में जनपद में चावल का कुल उत्पादन 1,86,089 मिट्रिक टन हुआ था, जबकि 2000-01 एवं 2001-02 में घटकर क्रमशः 1,69,071 एवं 1,74,232 मिट्रिक टन हो गया। विभिन्न फसलों का प्रति हेक्टेयर औसत उत्पादन एवं कुल उत्पादन परिशिष्ट तालिका-6 एवं 7 में प्रस्तुत किया गया है।

गेहूँ— यह अध्ययन क्षेत्र में रबी की प्रथम महत्वपूर्ण फसल है, जिसकी

कृषि सकल बोये गए क्षेत्र के 89,434 हेक्टेयर (43.20 प्रतिशत) भाग पर कृषि की जाती है। इस फसल का उत्पादन सामान्यतया सभी विकासखण्डों में होता है। सबसे अधिक 12,890 हेक्टेयर (14.41 प्रतिशत) फतेहपुरमण्डाव विकासखण्ड में तथा सबसे कम 8667 हेक्टेयर (9.69 प्रतिशत) घोसी की भूमि पर गेहूं की खेती की जाती है।

अध्ययन क्षेत्र में प्रति हेक्टेयर गेहूं का उत्पादन 1999–2000 में 22.94 कुंतल था, जो 2000–01 में एवं 2001–02 में बढ़कर क्रमशः 23.12 एवं 24.78 कुंतल प्रति हेक्टेयर हो गया। इसी तरह 1999–2000 में जनपद में गेहूं का कुल उत्पादन 21,1816 मिट्रिक टन हुआ था, जो 2000–01 एवं 2001–02 में बढ़कर क्रमशः 2,14,380 एवं 2,21,632 मिट्रिक टन हो गया।

गन्ना— गन्ना की खेती अध्ययन क्षेत्र में 9,024 हेक्टेयर (4.35 प्रतिशत) भाग पर की जाती है। विकासखण्डवार स्तर पर गन्ना की सर्वाधिक कृषि कोपागंज विकास खण्ड में 2,705 हेक्टेयर (29.98 प्रतिशत) एवं सबसे कम रानीपुर विकासखण्ड में 215 हेक्टेयर (2.38 प्रतिशत) भूमि पर की जाती है।

अध्ययन क्षेत्र में प्रति हेक्टेयर गन्ना का औसत उत्पादन 1999–2000 में 412.04 कुंतल था, जो 2000–01 में बढ़कर 470.20 कुंतल हो गया तथा पुनः 2001–02 में घटकर 467.16 कुंतल प्रति हेक्टेयर हो गया। इसी तरह 1999–2000 में जनपद में गन्ना का कुल उत्पादन 9,18,880 मिट्रिक टन हुआ था, जो 2000–01 में बढ़कर 4,45,297 मिट्रिक टन रह गया।

जौ— अध्ययन क्षेत्र जनपद मऊ में जौ की खेती 2428 हेक्टेयर (1.17 प्रतिशत) भू-भाग पर की जाती है। विकास खण्ड स्तर पर जौ की सर्वाधिक कृषि रानीपुर विकासखण्ड में 423 हेक्टेयर (17.26 प्रतिशत) तथा सबसे कम कृषि 121 हेक्टेयर (4.98 प्रतिशत) दोहरीघाट विकासखण्ड में की जाती है।

अध्ययन क्षेत्र में प्रति हेक्टेयर जौ का औसत उत्पादन 1999–2000 में 16.72 कुंतल था, जो 2000–01 में बढ़कर 17.94 कुंतल हो गया। परन्तु 2001–02 में इसका उत्पादन घटकर सिर्फ 15.72 कुंतल प्रति हेक्टेयर हो गया। इसी तरह 1999–2000 में जौ का कुल उत्पादन 5,040 मिट्रिक टन हुआ था, जो 2001–02 में घटकर 3,818 मिट्रिक टन हो गया।

मक्का— मक्का अध्ययन क्षेत्र की चौथी प्रमुख फसल है, जिसकी कृषि 628 हेक्टेयर (0.30 प्रतिशत) भूमि पर की जाती है। विकासखण्ड स्तर पर सबसे अधिक मक्का की खेती रानीपुर विकास खण्ड में 100 हेक्टेयर (15.92 प्रतिशत) एवं सबसे कम घोसी में 41 हेक्टेयर (6.53 प्रतिशत) भूमि पर की जाती है।

अध्ययन क्षेत्र में प्रति हेक्टेयर मक्का का औसत उत्पादन 1999–2000 में 11.20 कुंतल था, जो 2000–01 में बढ़कर 16.51 कुंतल प्रति हेक्टेयर हो गया तथा 2001–02 में इसमें कमी आयी, जो 14.55 कुंतल प्रति हेक्टेयर रहा। इसी तरह 1999–2000 में जनपद में मक्का का कुल उत्पादन 1,457 मीट्रिक टन हुआ था, जो 2000–01 एवं 2001–02 में घटकर क्रमशः 1,065 एवं 914 मीट्रिक टन हो गया।

तिलहन— अध्ययन क्षेत्र के अंतर्गत तिलहन की खेती 680 हेक्टेयर (0.33 प्रतिशत) भूमि पर कृषि की जाती है, जिसमें सबसे अधिक फतेहपुरमण्डाव में 120 हेक्टेयर (17.65 प्रतिशत) तथा सबसे कम रतनपुरा में 22 हेक्टेयर (3.24 प्रतिशत) भूमि पर की जाती है।

अध्ययन क्षेत्र में प्रति हेक्टेयर तिलहन का औसत उत्पादन 1999–2000 में 7.89 कुंतल था, जो 2000–01 एवं 2001–02 में बढ़कर क्रमशः 8.39 एवं 8.59 कुंतल प्रति हेक्टेयर हो गया।

आलू— आलू की खेती अध्ययन क्षेत्र 1,565 हेक्टेयर (0.75 प्रतिशत) भूमि पर ही की जाती है। विकासखण्ड स्तर पर आलू की सर्वाधिक खेती परदहां विकासखण्ड में 530 हेक्टेयर (33.87 प्रतिशत) एवं सबसे कम खेती दोहरीघाट विकासखण्ड में 70 हेक्टेयर (4.47 प्रतिशत) तथा कोपागंज विकासखण्ड में भी 70 हेक्टेयर (4.47 प्रतिशत) भूमि पर की गयी है।

अध्ययन क्षेत्र में प्रति हेक्टेयर आलू का औसत उत्पादन 1999–2000 में 125.18 कुंतल था, जो 2000–01 एवं 2001–02 में बढ़कर क्रमशः 185.77 एवं 265.36 कुंतल प्रति हेक्टेयर हो गया। इसी तरह 1999–2000 में जनपद में आलू का कुल उत्पादन 27,777 मीट्रिक टन हुआ था, जो 2000–01 एवं 2001–02 में बढ़कर क्रमशः 33,311 एवं 41,529 मीट्रिक टन हो गया।

कुल दालें— कुल दालों की खेती अध्ययन क्षेत्र में 8,015 हेक्टेयर (3.87 प्रतिशत) भूमि पर की जाती है। विकासखण्ड स्तर पर दालों की सर्वाधिक खेती फतेहपुरमण्डाव में 1,372 हेक्टेयर (17.11 प्रतिशत) भूमि पर तथा सबसे कम घोसी में 495 हेक्टेयर (6.18 प्रतिशत) भूमि पर की जाती है।

अध्ययन क्षेत्र में प्रति हेक्टेयर दालों का औसत उत्पादन 1999–2000 में 9.86 कुंतल था, जो 2000–01 में बढ़कर 11.38 हो गया, जबकि 2001–02 में इसमें कमी आयी, जो 9.31 कुंतल प्रति हेक्टेयर रह गया। इसी तरह 1999–2000 में जनपद में दालों का कुल उत्पादन 9,466 मीट्रिक टन हुआ था, जबकि 2000–01 में बढ़कर 10,130 मीट्रिक टन तथा 2001–02 में घटकर 7,458 मीट्रिक टन रह गया।

दालों के अंतर्गत कई फसलों को समाहित किया गया है, जो तालिका 5.4 से स्पष्ट है—

तालिका 5.4

जनपद मऊ : विकास खण्डवार दलहनी फसलों के अंतर्गत क्षेत्रफल (हेक्टेयर में),

विकास खण्ड	मसूर	चना	मटर	अरहर
दोहरीघाट	58 (9.66)	110 (5.99)	138 (6.15)	119 (3.68)
फतेहपुरमण्डाव	78 (13.00)	311 (16.94)	380 (16.93)	583 (18.02)
घोसी	50 (8.33)	96 (5.23)	120 (5.35)	215 (6.64)
बड़राव	72 (12.00)	106 (5.77)	184 (8.20)	265 (8.19)
कोपागंज	58 (9.67)	290 (15.79)	308 (13.72)	425 (13.13)
परदहां	60 (10.00)	109 (5.94)	208 (9.27)	295 (9.12)
रतनपुरा	84 (14.00)	310 (16.88)	313 (13.94)	381 (11.77)
मुहम्मदाबाद	55 (9.17)	196 (10.68)	248 (11.05)	325 (10.04)
रानीपुर	85 (14.17)	308 (16.78)	338 (15.06)	507 (15.67)
योग जनपद	600	1836	2245	3115

नोट : कोष्ठक में दिये गये अंक प्रतिशत में हैं।

अरहर – अध्ययन क्षेत्र में अरहर की खेती लगभग सभी विकासखण्डों में की जाती है। सन् 2002 के आंकड़ों के अनुसार पूरे जनपद में अरहर 3,115 हेक्टेयर भूमि पर बोया था। इसमें सबसे अधिक फतेहपुरमण्डाव में 583 हेक्टेयर (18.2 प्रतिशत) भूमि पर, जबकि सबसे कम दोहरीघाट विकासखण्ड में 119

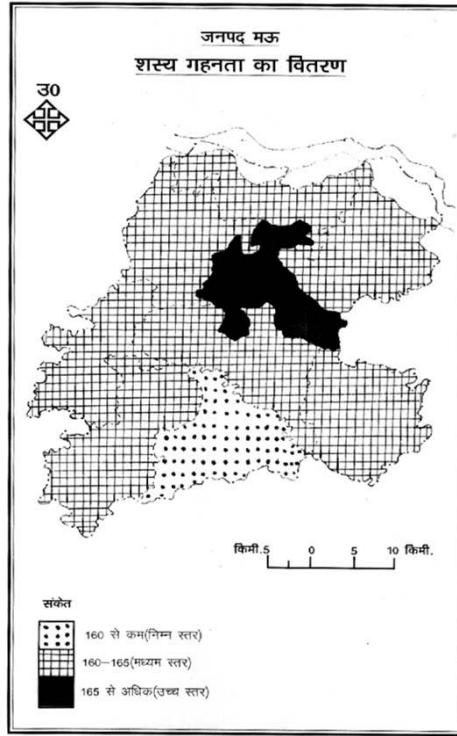
हेक्टेयर (3.68 प्रतिशत) भूमि पर अरहर उगायी गये थे।

मटर— अध्ययन क्षेत्र में दालों के अंतर्गत मटर की कृषि भी विकासखण्ड स्तर पर लगभग सभी जगहों पर होती है, जिसमें सबसे अधिक फतेहपुरमण्डाव में 380 हेक्टेयर (16.93 प्रतिशत) भूमि एवं सबसे कम घोसी में 120 हेक्टेयर (5.35 प्रतिशत) भूमि पर की जाती है, जबकि सम्पूर्ण जनपद में 22.45 हेक्टेयर भूमि पर मटर उगायी जाती है।

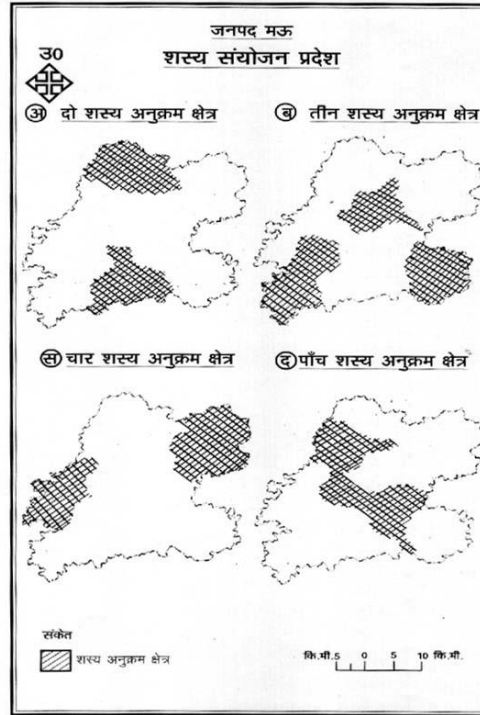
चना— दालों के अंतर्गत चना का तीसरा स्थान है। यह सम्पूर्ण जनपद के 1,836 हेक्टेयर भूमि पर बोयी जाती है। विकास खण्ड फतेहपुर मण्डाव में 311 हेक्टेयर (16.94 प्रतिशत) भूमि पर सर्वाधिक कृषि हुआ, जबकि घोसी में न्यूनतम 96 हेक्टेयर (5.23 प्रतिशत) भूमि सम्मिलित किया गया है।

मसूर— अध्ययन क्षेत्र में मसूर की खेती पूरे जनपद में मात्र 600 हेक्टेयर भूमि पर की जाती है, सर्वाधिक रानीपुर विकास खण्ड में 85 हेक्टेयर (14.17 प्रतिशत) भूमि पर और सबसे कम घोसी विकास खण्ड में 50 हेक्टेयर (8.33 प्रतिशत) भूमि पर मसूर उगायी जाती है।

सिंचाई एवं सिंचाई गहनता :- मऊ जनपद कृषि प्रधान क्षेत्र है, अतः कृषि कार्यों के लिए सिंचाई की आवश्यकता होती है। इसलिए चार्ल्स टेविलियन ने ठीक ही लिखा है कि “भारत में सिंचाई ही सबकुछ है। जल, भूमि से अधिक मूल्यवान है, क्योंकि जब भूमि पर जल पड़ता है तो उर्वरा शक्ति में कम से कम वृद्धि हो जाती है तथा वह भूमि भी उपजाऊ हो जाती है जो प्रायः अनुपजाऊ एवं बेकार पड़ी रहती है।”



अध्ययन क्षेत्र में जल संसाधन का उपयोग मुख्य रूप से सिंचाई के लिए किया जाता है। सिंचाई द्वारा भूमि को दो प्रकार से उपयोगी बनाया जा सकता है—पहला सूखे में जल की सम्पूर्ति करके तथा दूसरा जल प्लावित क्षेत्र से जल का निस्तारण करके। सिंचाई अपनी लाभदायक भूमिका निभाने के साथ-साथ गहन कृषि हेतु अन्य निवेशों को भी आकर्षित एवं उत्प्रेरित करती है। सिंचाई के अभाव एवं न्यूनता की स्थिति में समस्त सुविधाएं प्रभावहीन एवं अनुपयोगी हो जाती हैं। असिंचित भूमि को कृषिगत करना, शुष्क कृषि की उत्पादकता में वृद्धि, एक फसली भूमि को बहुफसली में प्रत्यावर्तन, रसायनिक उर्वरकों के द्वारा प्रति हेक्टेयर उत्पादन में वृद्धि, भूमि की उच्चतम क्षमता की अभिस्थान आदि सभी कृषि विकास के अभिन्न अंग सिंचाई की सुलभता पर निर्भर हैं। उपरोक्त तथ्यों को ध्यान में रखते हुए सिंचाई गहनता का अध्ययन अत्यन्त आवश्यक है, जिसे निम्नलिखित सूत्र द्वारा ज्ञात किया जाता है।



सिंचाई गहनता सूचकांक = सकल सिंचित क्षेत्र / शुद्ध सिंचित क्षेत्र × 100

उपर्युक्त सूत्र द्वारा अध्ययन क्षेत्र में प्राप्त शस्य गहनता को तालिका 5.8 में प्रस्तुत किया गया है—

तालिका 5.8

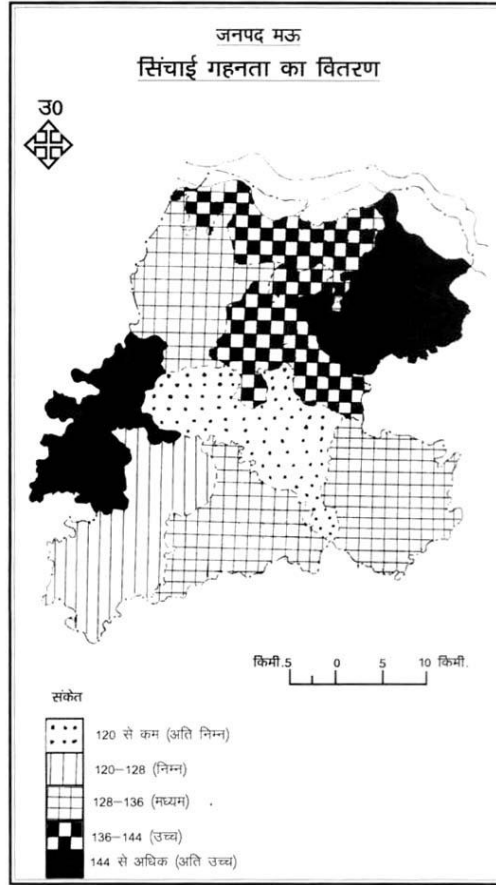
मऊ जनपद : सिंचाई गहनता (2001-02)

विकास खण्ड	सकल सिंचित क्षेत्र	शुद्ध सिंचित क्षेत्र	सिंचाई गहनता
दोहरीघाट	16104	11376	141.56
फतेहपुरमण्डाव	20168	13922	144.86
घोसी	14729	10695	137.71

बड़राव	15364	11542	133.11
कोपागंज	15709	13570	115.76
परदहां	16694	12321	135.49
रतनपुरा	18014	13750	131.01
मुहम्मदाबाद	14934	10158	147.01
रानीपुर	20207	16750	120.63
योग ग्रामीण	151923	114084	133.16
योग नगरीय	190	90	211.11
योग जनपद	152113	114174	133.22

उपर्युक्त तालिका 5.8 से स्पष्ट है कि विकासखण्ड दोहरीघाट में 414.56, फतेहपुरमण्डाव 144.86, घोसी में 137.71, बड़राव में 133.11, कोपागंज में 115.76, परदहां में 135.49, रतनपुरा 131.01, मुहम्मदाबाद में 147.01 एवं रानीपुर में 120.63 सिंचाई गहनता प्राप्त हुई है, जबकि अध्ययन क्षेत्र जनपद मऊ की सिंचाई गहनता 133.22 प्रतिशत प्राप्त हुई है।

विभिन्न विकास खण्डों की प्राप्त शस्य गहनता को जनपद के औसत के आधार पर 5 श्रेणियों में विभक्त किया गया है, जो तालिका 5.9 एवं चित्र 5.5 से स्पष्ट है—



उपर्युक्त सूत्र के आधार पर क्षेत्र जनपद मऊ की सिंचाई गहनता ज्ञात की गयी है, जो तालिका 5.9 से स्पष्ट है—

तालिका 5.9

जनपद मऊ : विकास खण्डवार सिंचाई गहनता का श्रेणीगत वितरण,

2001-02

श्रेणी	सिंचाई गहनता सूचकांक का प्रतिशत	विकासखण्डों की संख्या	विकासखण्डों के नाम
अति निम्न	120 से कम	1	कोपागंज
निम्न	120-128	1	रानीपुर

मध्यम	128–136	3	बड़राव, रतनपुरा परदहां
उच्च	136–144	2	दोहरीघाट, घोसी
अति उच्च	144 से अधिक	2	मुहम्मदाबाद फतेहपुरमण्डाव

1. अतिनिम्न श्रेणी- इस श्रेणी के अंतर्गत अध्ययन क्षेत्र का मात्र एक विकासखण्ड कोपागंज आता है, जिसकी सिंचाई गहनता 115.76 है, जिसका मुख्य कारण यह है कि इस विकास खण्ड में सिंचाई के साधनों का कम विकास हुआ है।

2. निम्न श्रेणी- इस श्रेणी के अंतर्गत भी मात्र एक विकास खण्ड रानीपुर सम्मिलित है, जिसकी सिंचाई गहनता 120.63 है। इस विकास खण्ड में भी सिंचाई के साधनों का कम विकास हुआ है।

3. मध्यम श्रेणी- मध्यम श्रेणी के अंतर्गत 3 विकास खण्ड बड़राव, रतनपुरा एवं परदहां सम्मिलित है, जिनकी सिंचाई गहनता क्रमशः 133.11, 131.01 एवं 135.49 है।

4. उच्च श्रेणी- उच्च श्रेणी में 2 विकास खण्ड दोहरीघाट एवं घोसी सम्मिलित हैं, जिनकी सिंचाई गहनता क्रमशः 141.56 एवं 137.71 है। दोहरीघाट में घाघरा नदी से पम्प नहर निकाली गयी है, जो घोसी होकर जाती है, जिससे इन विकास खण्डों में सिंचाई अधिक की जाती है। फलतः सिंचाई गहनता अधिक है।

5. अति उच्च श्रेणी- अति उच्च श्रेणी के अंतर्गत मुहम्मदाबाद विकास

खण्ड एवं फतेहपुरमण्डाव विकास खण्ड सम्मिलित हैं, जिनकी सिंचाई गहनता क्रमशः 147.01 एवं 144.86 है। इन विकास खण्डों में भी सिंचाई के साधनों— नहर एवं ट्यूबवेल का पर्याप्त विकास हुआ है, जिससे सिंचाई अधिक की जाती है, फलतः सिंचाई गहनता अधिक है।

भूमि उपयोग क्षमता :- प्राकृतिक संसाधनों में भूमि प्रमुख हैं, जिस पर विश्व के अधिकांश लोगों का जीवन निर्भर करता है। यही कारण है कि भूमि उपयोग भौगोलिक अध्ययन का सर्वाधिक महत्वपूर्ण उपादान हो गया है, जिसका सर्व प्रमुख व्यवहारिक लक्ष्य भूमि के न्यूनतम उपयोग द्वारा अधिकतम एवं दीर्घकालिक लाभ प्राप्त करना है। भूमि उपयोग का अधिकतम लाभकारी उपयोग निरंतर जनवृद्धि का प्रतिफल है। निरंतर तीव्रतम जनवृद्धि के कारण भरण—पोषण की स्थिति दिनोंदिन बदतर होती जा रही हो, तब शीघ्र ही हमें अपनी भूमि को संरक्षण देकर अनुकूलतम एवं अधिकतम उपयोग पर जोर देना चाहिए। (तिवारी, पी.डी. 1989, पृ0 52)। इस दृष्टि से भूमि उपयोग क्षमता का ऑकलन कर ही अकृषित एवं बेकार भूमि को कृषि योग्य बनाकर एवं अच्छी भूमि में गहन कृषि को अपनाकर भविष्य में देश की जनसंख्या को कुपोषण के परिणामों से पूरी तरह तो नहीं, लेकिन कुछ सीमा तक अवश्य ही बचाया जा सकता है। (तिवारी, पी.डी., 1988)।

इस प्रकार जनसंख्या एवं भूमि के बीच बढ़ते हुए असंतुलन को दृष्टिगत रखते हुए सम्पूर्ण क्षेत्र के भूमि उपयोग का गहन सर्वेक्षण एवं कुल भूमि की क्षमतानुसार उसके अधिकतम उपयोग हेतु नियोजन की नितांत आवश्यकता है, ताकि कृषि भूमि का सर्वाधिक उपयोग करते हुए अधिकतम उत्पादन प्राप्त किया जा सके, जिससे तीव्र गति से बढ़ती हुई जनसंख्या की मांग एवं आपूर्ति में संतुलन स्थापित हो सके।

भूमि संसाधन उपयोग के आलोचनात्मक मूल्यांकन के लिए वैज्ञानिक व्याख्या की आवश्यकता होती है। भूमि उपयोग किस चातुर्य या तत्परता से किया जा रहा है, उसकी कौन सी अवस्था है, क्या भूमि उपयोग अपने अनुकूलतम रूप में है? आदि की व्याख्या इसके अंतर्गत की जाती है। भूमि संसाधन उपयोग की मात्रा वास्तव में विभिन्न तत्वों के आपसी क्रिया-कलापों या अन्तर्संबंधों पर आधारित होती है। किसी समय विशेष तथा स्थान पर इन तत्वों का संयोग यह निश्चित करता है कि भूमि संसाधन उपयोग की क्षमता क्या है। भूमि उपयोग क्षमता का प्रत्यय इस दृष्टि से परिवर्तनशील है कि विभिन्न उत्पादक तत्व विभिन्न मात्रा तथा किस्म में प्रयुक्त होते हैं। अन्तर्निहित भूमि संसाधनों की विशेषताएं समयानुसार परिवर्तनशील है (सिंह, ब्रजभूषण, 1976, पृ0 85)। इस प्रकार भूमि संसाधन उपयोग के वैज्ञानिक विश्लेषण में भूमि उपयोग के विभिन्न आयामों की सूक्ष्म विवेचना की जाती है।

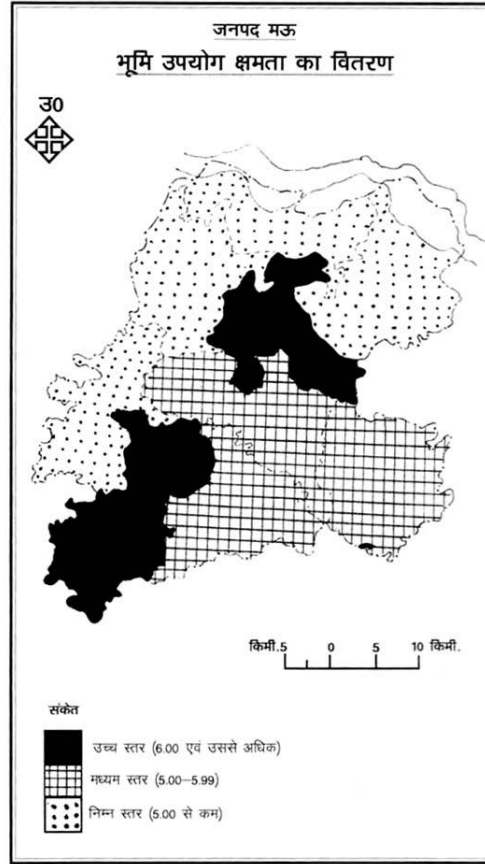
भूमि उपयोग क्षमता मुख्य रूप से किसी प्रदेश की भौतिक दशाओं जैसे-धरातलीय बनावट, जलवायु, मिट्टी, ढाल, भू-गर्भिक जल स्तर, भूमि उपयोग, मिट्टी की उर्वरता, मिट्टी का कटाव, मिट्टी की प्लवनशीलता एवं वहां के लोगोंकी सामाजिक-आर्थिक दशाओं से नियंत्रित होती है। इसके साथ ही वहां के लोगों की वर्तमान तथा भूतकाल की मानवीय क्रिया-कलापों द्वारा भी भूमि उपयोग की क्षमता प्रभावित होती है (राव, एम.एस. एवं मधुरमा, सी.एस. , 1992, पृ0 1)। भूमि उपयोग क्षमता भूमि की उपयोगिता एवं इसके सम्पूर्ण प्रयोगों का ऑकलन करती है। यह एक भौतिक, सामाजिक-आर्थिक, संगठनात्मक एवं तकनीकी तत्व है, जो कि भूमि के गुण को प्रभावित करता है (रेड्डी, एन.आर.एस. एवं श्री निवासन, एस. 1992, पृ0 109)। इस प्रकार भूमि उपयोग क्षमता क्षेत्र विशेष में भूमि उपयोग के विभिन्न पहलुओं के संयुक्त प्रभाव का परिणाम होता है। भूमि उपयोग क्षमता परिवर्तनशील होती है, क्योंकि

इसके प्रभाव भौगोलिक तथ्य एवं विभिन्न ताजन्य परिवर्तनशील स्वरूप से युक्त होते हैं (राय, जयनाथ, 1995, पृ0 23)।

भूमि उपयोग क्षमता के अध्ययन में मानव भूमि के अंतःसंबंधों को समझना भी आवश्यक होता है, क्योंकि भूमि उपयोग क्षमता में वृद्धि जनसंख्या वृद्धि के साथ-साथ होती है (कमलेश, एस.आर. आदि, 1988, पृ0 28)। भूमि उपयोग क्षमता की परिभाषा एवं उसके परिवर्तन संबंधी विधितंत्र के विषय में विद्वानों के विभिन्न मत प्रस्तुत हैं। बारलो (1961, पृ0 15) के अनुसार “भूमि उपयोग क्षमता से आशय भूमि संसाधन इकाई की उत्पादन क्षमता से है, जिसमें उत्पादन लागत की अपेक्षा शुद्ध लाभ अधिक होता है”। स्पष्ट है कि शुद्ध लाभ से अनेक इकाईयों की भूमि उपयोग क्षमता की सूची ज्ञात की जा सकती है (सिंह, ए.एन. एवं राजपूत बी.एस., 1983, पृ0 106) बारलों के अनुसार, “भूमि उपयोग क्षमता का निर्धारण सामान्यतः धनराशि के रूप में किया जाता है”। एक अन्य स्थान पर प्रो. बारलों एवं जानसन ने कृषि भूमि उपयोग क्षमता को परिभाषित करने हुए लिखा है कि “कृषि भूमि उपयोग क्षमता से तात्पर्य उस प्रभावोत्पादक क्रिया से है, जहां पूंजी एवं श्रम के क्रमिक उपयोग के आधार पर भूमि उत्पादन मात्रा में निरंतर वृद्धि होती है” (बारलों एवं जानसन, बी, 1954, पृ0 106)। जसवीर सिंह ने (1972, पृ0 312–26) अपने अध्ययन में हरियाणा राज्य की भूमि उपयोग क्षमता को निर्धारित करते हुए लिखा है कि, “भूमि उपयोग क्षमता से तात्पर्य कुल उपलब्ध भूमि में से बोयी गयी भूमि के प्रतिशत से है”। इनके अनुसार भूमि उपयोग क्षमता निर्धारित करने का मुख्य उद्देश्य दो या दो से अधिक फसल की मात्रा की जानकारी प्राप्त करना है। यदि दो फसली क्षेत्र अधिक है, तो भूमि उपयोग क्षमता अधिक होगी। इस तरह इनके अनुसार भूमि क्षमता दो फसली क्षेत्र की न्यूनाधिकता से प्रभावित होती है।

डॉ. ब्रजभूषण सिंह ने (1971, पृ0 85–100) ने अपने एक अध्ययन में भूमि उपयोग क्षमता को स्पष्ट करते हुए लिखा है, कि भूमि उपयोग क्षमता की व्याख्या एक ओर अकृष्य तथा कृष्य क्षेत्र एवं दूसरी ओर सिंचित क्षेत्र तथा दो फसली क्षेत्र के संयोग से की जा सकती है। इन्होंने अपने अध्ययन में भूमि उपयोग क्षमता के निर्धारण हेतु कोटि गुणांक विधि का प्रयोग किया है और भूमि उपयोग के पांच तत्वों कृष्य क्षेत्र, अकृष्य क्षेत्र, सिंचित क्षेत्र एवं बहुफसली क्षेत्र तथा शस्य तीव्रता को कोटि गुणांक के लिए चुना है। इन तत्वों के आधार पर इन्होंने पांच प्रकार की भूमि उपयोग क्षमता की कल्पना की है। डॉ. गणेश कुमार पाठक (2003) ने भी निचला गंगा–घाघरा दोआब के संदर्भ में कोटि गुणांक विधि से भूमि क्षमता निर्धारण करने का प्रयास किया है।

प्रस्तुत अध्ययन में भूमि उपयोग क्षमता का निर्धारण कोटि गुणांक विधि द्वारा किया गया है, क्योंकि इस विधि से भूमि उपयोग क्षमता का सही–सही आँकलन हो जाता है। भूमि उपयोग के पांच प्रमुख घटकों क्षेत्र, अकृष्य क्षेत्र, भूमि को कोटि गुणांक हेतु चुना गया है। भूमि उपयोग के ये घटक अध्ययन क्षेत्र के विभिन्न भागों में अलग–अलग स्वरूपों में विकसित हुए हैं। फलतः भूमि उपयोग क्षमता का क्षेत्रीय अध्ययन में विभिन्नता का प्राप्त होना स्वाभाविक है। कोटि गुणांक विधि के आधार पर 9 विकास खण्ड की प्रतिशत गणना करके कृषि अप्राप्य एवं कृषि योग्य भूमि को कोटि गणना आरोही क्रम में और कृषिगत भूमि, सिंचित तथा शस्य गहनता की कोटि गणना अवरोही क्रम में करके सभी विकास खण्डों को कोटिकृत कर प्रत्येक के कोटि प्राप्तांक के योग को उनकी संख्या से विभाजित करके कोटि गुणांक प्राप्त किया गया है।



तालिका 5.10

जनपद मऊ : भूमि उपयोग क्षमता स्तर

स्तर	सम्मिलित विकास खण्ड
उच्च (6.00 एवं उससे अधिक)	रानीपुर, घोसी
मध्य (5.00-5.99)	कोपागंज, परदहां, रतनपुरा
निम्न (5.00 से कम)	दोहरीघाट, फतेहपुरमण्डाव बड़राव, मुहम्मदाबाद

1. उच्च भूमि उपयोग क्षमता— उच्च भूमि उपयोग क्षमता के अंतर्गत

अध्ययन क्षेत्र के दो विकासखण्ड घोसी एवं रानीपुर आते हैं। इन दोनों विकासखण्डों की भूमि उपयोग क्षमता का कोटि गुणांक 6.0 है।

2. मध्यम भूमि उपयोग क्षमता— मध्यम भूमि उपयोग क्षमता के अंतर्गत अध्ययन क्षेत्र के तीन विकासखण्ड सम्मिलित हैं, जिसमें कोपागंज, परदहां, रतनपुरा विकास हैं, जिनकी भूमि उपयोग क्षमता का कोटि गुणांक क्रमशः 5.6, 5.6 एवं 5.4 है।

3. निम्न भूमि उपयोग क्षमता— निम्न भूमि उपयोग क्षमता के अंतर्गत 4 विकास खण्ड मुहम्मदाबाद, बड़राव, दोहरीघाट एवं फतेहपुरमण्डाव सम्मिलित है, जिनकी भूमि उपयोग क्षमता का कोटि गुणांक क्रमशः 4.2, 4.2, 4.2 एवं 3.8 है।

अध्ययन क्षेत्र जनपद मऊ में उच्च भूमि उपयोग क्षमता जनसंख्या, मिट्टी की उर्वरता, सिंचाई साधनों की उपलब्धता, परिवहन साधनों के विकास एवं नगर केंद्रों की समीपता आदि तत्वों से प्रभावित है, जबकि मध्यम एवं निम्न भूमि उपयोग क्षमता निम्न धरातलीय स्थिति, उपजाऊ भूमि, सिंचाई सुविधाओं का अभाव बाढ़, आपदा, कृषि प्राप्य एवं कृषि योग्य भूमि की अधिकता तथा परम्परागत कृषि पद्धति आदि कारणों से प्रभावित है।

उपर्युक्त अध्ययन से स्पष्ट है कि अध्ययन क्षेत्र में भूमि उपयोग की स्थिति अच्छी नहीं हैं, अतः भूमि उपयोग क्षमता की वृद्धि आवश्यक है। भूमि उपयोग क्षमता की वृद्धि सिंचाई सुविधाओं एवं सिंचाई क्षमता का विकास कर किया जा सकता है, क्योंकि सिंचाई साधनों एवं सिंचाई क्षमता में वृद्धिकर ही कृषि योग्य भूमि को कृषिगत क्षेत्र में परिवर्तित किया जा सकता है, जिसके फलस्वरूप शस्य गहनता में वृद्धि के साथ ही साथ दोफसली क्षेत्रों का भी विस्तार बढ़ेगा, जिसके फलस्वरूप भूमि उपयोग क्षमता में वृद्धि होगी। भूमि उपयोग क्षमता में वृद्धि करके ही प्रति इकाई कृषिगत क्षेत्र से अधिकतम लाभ

प्राप्त किया जा सकता है। यही नहीं भूमि उपयोग क्षमता में वृद्धि करके ही तथा भूमि उपयोग के विभिन्न आयामों का अनुकूलतम उपयोग करके ही तीव्र गति से हो रहे जनसंख्या वृद्धि के भार को वहन किया जा सकता है एवं संविकास को सुनिश्चित किया जा सकता है।

कृषि विकास स्तर :- भारतीय अर्थव्यवस्था में कृषि का विशेष योगदान है। इसलिए इस कृषि प्रधान अर्थव्यवस्था में समन्वित ग्रामीण विकास का केन्द्र कृषि विकास है, क्योंकि यह ग्रामीण अर्थव्यवस्था की धूरी है (दूबे एवं सिंह, 1985, पृ0 87)। इस संकल्पना को ध्यान में रखकर ही मऊ जनपद में कृषि विकास का स्तर जानने का प्रयास इस अध्ययन में किया गया है, जिसके आधार पर इस पिछड़े एवं अविकसित क्षेत्र में कृषि को विकसित किया जा सके।

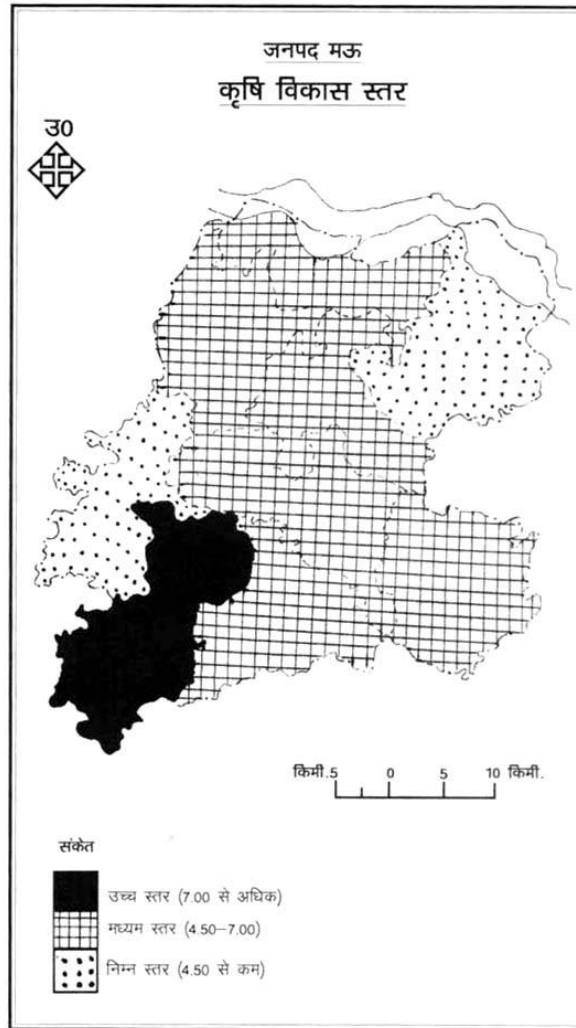
मऊ जनपद में विद्युतीकरण, सिंचाई गहनता, कृषि गहनता, रसायनिक उर्वरकों का प्रयोग, उत्पादकता एवं प्रति व्यक्ति उत्पादन के सूचकांकों परिशिष्ट तालिका-9 में प्रस्तुत किया गया है, जिसके अध्ययन द्वारा प्रत्येक विकासखण्ड का कृषि विकास स्तर ज्ञात किया गया है एवं जनपद के औसत के आधार पर 3 कृषि विकास स्तरों में विभक्त किया गया है, जो चित्र 5.7 एवं तालिका 5.11 से स्पष्ट है-

तालिका 5.11

जनपद मऊ : कृषि विकास स्तर

स्तर	सम्मिलित विकास खण्ड
उच्च (7.00 से अधिक)	रानीपुर

मध्यम (4.5–7.00)	घोसी, बड़राव, कोपागंज, दोहरीघाट, परदहां, रतनपुरा
निम्न (4.5 से कम)	फतेहपुरमण्डाव, मुहम्मदाबाद



1. उच्च कृषि विकास स्तर (7.00 से अधिक)— इसके अंतर्गत जनपद मऊ का मात्र एक विकास खण्ड रानीपुर सम्मिलित है, जिसका कृषि विकास स्तर गुणांक 7.67 है। इस विकास खण्ड में आधुनिक कृषि विकास के साधनों का प्रयोग अधिक किया जाता है, जिससे कृषि विकास स्तर उच्च है। इस

विकास खण्ड में उर्वरकों का उपयोग प्रति व्यक्ति उत्पादन एवं उत्पादकता अधिक है। विद्युतीकरण भी अधिक हुआ है, जिससे इस विकास खण्ड में कृषि स्तर का सूचकांक 7.67 है।

2. मध्यम कृषि विकास स्तर (4.5–7.00)– इसके अंतर्गत अध्ययन क्षेत्र के विकासखण्ड दोहरीघाट, घोसी, बड़राव, कोपागंज, परदहां एवं रतनपुरा सम्मिलित हैं, जिनका कृषि विकास स्तर का सूचकांक क्रमशः 5.33, 4.67, 5.33, 4.5, 4.5 एवं 4.5 है। इन विकास खण्डों में कृषि गहनता, उर्वरक उपयोग एवं प्रति व्यक्ति उत्पादन भी इस स्तर से कम है।

3. निम्न कृषि विकास स्तर (4.5 से कम)– इसके अंतर्गत फतेहपुरमण्डाव एवं मुहम्मदाबाद विकास खण्ड आते हैं, जिनका कृषि विकास स्तर सूचकांक क्रमशः 4.17 एवं 4.33 है। यद्यपि कि इन क्षेत्रों में सिंचाई सुविधाओं का विकास हुआ है, किन्तु विद्युतीकरण कम हुआ है। इस क्षेत्र में ऊसर का विस्तार अधिक है, अतः ऊसर को खेती योग्य बनाकर कृषि स्तर को सुधारा जा सकता है। इस क्षेत्र की प्रमुख फसलें धान, गेहूं एवं गन्ना है। साथ ही साथ जौ, मटर की भी खेती की जाती है। उर्वरकों का प्रयोग कर एवं भूमि को सुधारकर इस क्षेत्र में कृषि स्तर को सुधारा जा सकता है।

निष्कर्ष

उपरोक्त तथ्यों के अवलोकन से स्पष्ट है कि न केवल किसी एक विकास खण्ड में, बल्कि सम्पूर्ण जनपद में कृषि स्तर को सुधारने के लिए विद्युतीकरण एवं सिंचाई व्यवस्था का समुचित विकास एवं विस्तार अति आवश्यक है। इन दोनों अवस्थापनात्मक तत्वों का विकास कर एवं उर्वरकों तथा नये बीजों एवं कृषि पद्धतियों का प्रयोग कर गहन कृषि द्वारा प्रति हेक्टेयर एवं प्रति व्यक्ति उत्पादन में वृद्धि की जा सकती है। यही नहीं जनपद के

प्रत्येक विकास खण्ड में मिश्रित फसल पद्धति को अपनाकर, इनसे आर्थिक लाभ प्राप्त करके जनपद का न केवल कृषि स्तरोन्नयन, बल्कि आर्थिक विकास का भी स्तरोन्नयन किया जा सकता है।

संदर्भ सूची

1. Barlo, R. 1961, "land Resource economics-the Political Economic of Rural-Urban Land Resource, Prentice hall, England.
2. Barlo, R. and Johnson, B.W., 1954, " Land Policies", England, P. 106.
3. Panday, M.P., 1980, "Impact of Irrigation on Rural Development-A case study", concept publishing co., New Delhi, P-43.
4. Puri, G.S., "Economic development and natural Resources of developing countries, National Geographical Journal of India, Varansi, Voll-7, No. -2, P-67-86.
5. Rao, M.S. and Madhurima, C.N. 1992, "Land capability of Nallor District of using Remote Sensing, National Geographer, Allahabad, Vol. 27, P. 1.
6. Reddy, N.R.S. and Srinivashlu, S. 1992, " Agriculture Land use Efficiency in Kuddapa District", national Geographer, Allahabad, Vol. 27, N. 2 P. 109.
7. Ronald, R.R., 1947, "Land Economics principles, problems and

- utilization of land Resources, harper and brother, New York.
8. Ramesh, A, 1984, "Reserch Geography, Hartage, New Delhi.
 9. Sengupta, P. 1966, "Planning Regions for resource development in India", National Geographical Journal of India, Varansi, Vol. 7, No.-1, P 156-164.
 10. Singh, Jasbir, 1992, "Spatio-Temporol Development and Landuse effeciency in Hariyana, Geographical Review of India, Calcutta, vol 34, N.4, P. 312.
 11. Tiwari, P.D. 1988, "Agriculture Development and Nutrition- A case study of Reewa" Northern Book Centre, New Delhi.
 12. कमलेश; एस0आर0, पटेल; बिहारी लाल एवं ठाकुर, आर0के0, 1998, "विलासपुर सम्भाग (म0प्र0) में कृषि भूमि उपयोग क्षमता एक भौगोलिक अध्ययन", पूर्वांचल भूगोल पत्रिका, जौनपुर, अंक-4, सं0-4 पृष्ठ-18।
 13. तिवारी, वृजेश कुमार, 2002, "जनपद मऊ (उ0प्र0) में जनसंख्या, पर्यावरण एवं विकास : एक भौगोलिक अध्ययन", अप्रकाशित शोध प्रबन्ध, वीर बहादुर सिंह पुर्वांचल विश्वविद्यालय, जौनपुर।
 14. तिवारी, पी0डी0, 1989, भूमि उपयोग प्रतिरूप, पोषण की स्थिति एवं कृषि विस्तार की सम्भावना-ग्राम कलरा, जिला दमोह (म0प्र0) का एक प्रतीक अध्ययन, भूविज्ञान, एन0जी0एस0आई0, वाराणसी, अंक-4, पृष्ठ-52।
 15. पाठक, गणेश कुमार एवं हरेन्द्र नाथ, 2003, "निचला-गंगा घाघरा दोआब में भूमि उपयोग क्षमता, इण्टिग्रेटेड लैंड एण्ड वाटर मैनेजमेन्ट

- (सम्पादक, प्रो० जगदीश सिंह) संविकास संस्थान, गोरखपुर, पृ० 76–80 ।
16. राय, जयनाथ, 1995, शस्य गहनता एवं भूमि उपयोग क्षमता : तहसील लालगंज का एक प्रतीक अध्ययन, पूर्वांचल भूगोल पत्रिका, पूर्वांचल भूगोल परिषद्, जौनपुर, अंक-1, सं० 1, पृ० 19–23 ।
 17. सिंह, ब्रजभूषण, 1971, भूमि उपयोग क्षमता, अवस्था एवं अनुकूलतम भूमि उपयोग, उत्तर भारत भूगोल पत्रिका, उत्तर भूगोल परिषद्, गोरखपुर, अंक-7, सं०-2, पृ० 85
 18. सिंह, ए०एन० एवं राजपूत, बी०एस०, 1983, दक्षिणी पूर्वी बुन्देलखण्ड में कृषित भूमि उपयोग क्षमता, शस्य तीव्रता एवं शस्य विविधता, उत्तर भारत भूगोल पत्रिका, गोरखपुर, अंक-19, सं०-2, पृ० 106 ।
 19. सिंह, बी०बी०, 1979, "कृषि भूगोल", तारा पब्लिकेशन, वाराणसी ।
 20. सिंह, उर्मिलेश, 2002, "बलिया जनपद (उ०प्र०) के संसाधनों का भौगोलिक विश्लेषण एवं नियोजन-एक भौगोलिक अध्ययन", अप्रकाशित शोध ग्रन्थ, बीर वहादुर सिंह पूर्वांचल विश्वविद्यालय, जौनपुर ।
 21. सिंह, मृदुला, (2002), "भूमि संसाधनों का प्रबन्ध अनिवार्य आवश्यकता; इण्टीग्रेटेड लैण्ड एण्ड वाटर मैनेजमेन्ट (सम्पादक प्रो० जगदीश सिंह) में संकलित आलेख, पृष्ठ 31–33 ।
 22. सिंह, ए०के०, 1990, "गाजीपुर जनपद में भूमि संसाधन एवं जनसंख्या संतुलन", अप्रकाशित शोध प्रबन्ध, काशी हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी ।